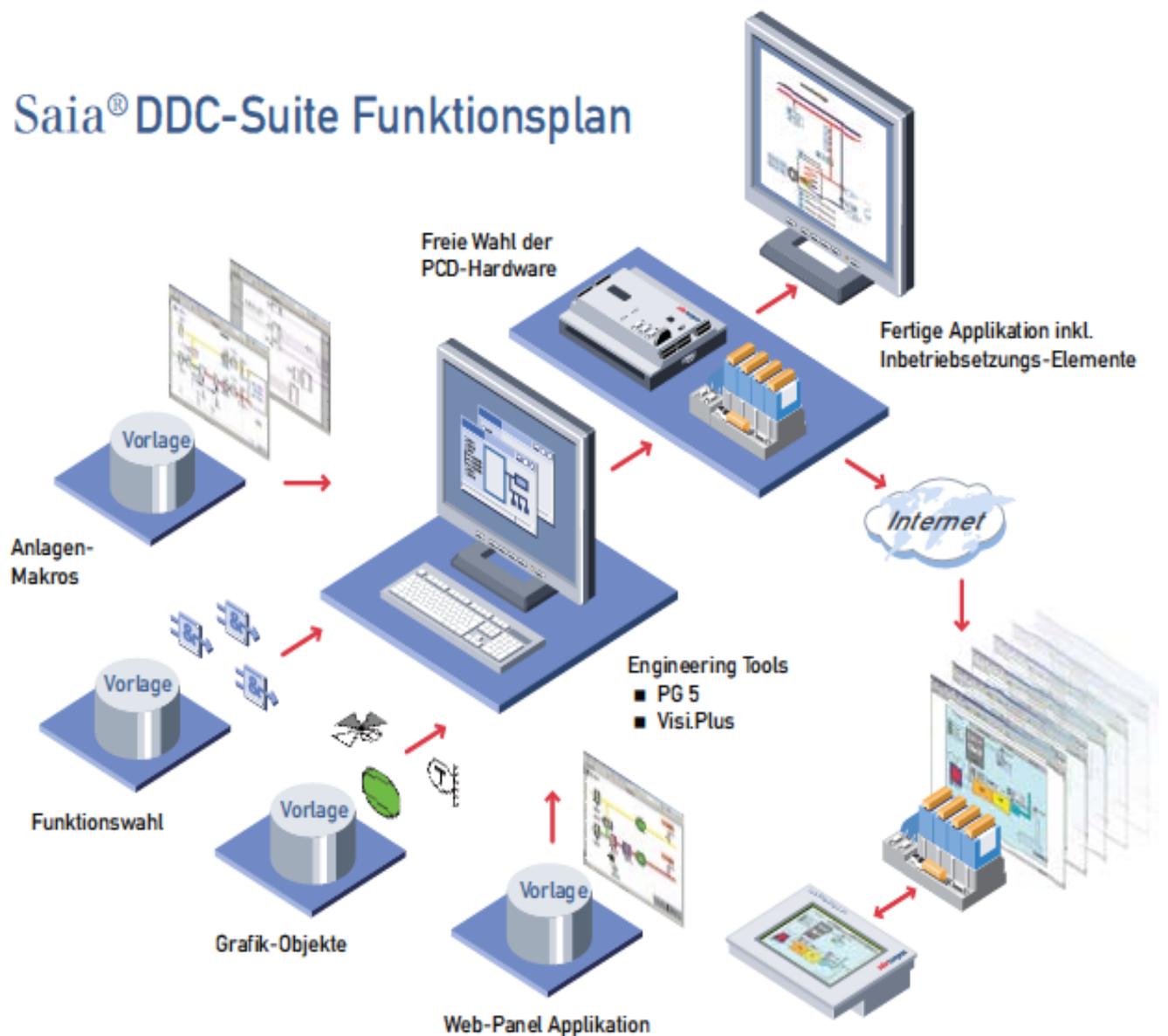


DDC-Suite 2.0.500

FBox- Handbuch

Saia® DDC-Suite Funktionsplan



Inhaltsverzeichnis

DDC-Suite 2.0 FBox Handbuch	6
Inhaltsverzeichnis	
Hinweis zur Version 2.0.500	7
Übersicht	8
DDC Initialisierung	9
Bibliothek 1.3	10
Antiblockierschutz 1.3	13
Brandschutzklappen 1.3	15
Initialisierung 1.5	17
Antiblockierschutz 1.5	20
Brandschutzklappen 1.5	22
Alarmierung Header 2.0	24
Offline trending 2.0	28
BACnet Device 2.0	31
Initialisierung 2.0	33
Antiblockierschutz 2.0	36
Brandschutzklappen 2.0	38
Dokumentation 2.0	41
DDC Allgemein	42
Register Low 1.3	43
Medienzugriff 1.5	44
Binär Anschluss 1.5	45
Integer Anschluss 1.5	46
Auswahl Sw/Hw Binär 1.5	47
Auswahl Sw/Hw Integer 1.5	48
Digital 1 Input 1.5	49
Digital 5-Inputs 1.5	50
Digital 10-Inputs 1.5	51
Digital 1 Output 1.5	53
Digital 5 Outputs 1.5	54
Hand Info 2.0	55
DDC Analogwerte	58
Binär 1.3	59
Integer 1.3	60
Messwert 1.3	61
Zähler 1.3	63
Auswahl 1.3	65
Analog als Digital 1.3	67
Binär 1.5	68
Integer 1.5	69
Messwert 1.5	70
Zähler 1.5	72
Auswahl 1.5	74
Analog als Digital 1.5	76

Binär 2.0	77
Integer 2.0	78
Messwert 2.0	79
Zähler 2.0	82
Auswahl 2.0	84
Analog als Digital 2.0	86
DDC Stoerungen	87
Quittierung 1.3	88
Störung verwenden 1.3	89
Steuerspannungen 1.3	90
1 Störung/Meldung 1.3	93
1 Störmeldung 1.3	95
5 Störmeldungen 1.3	96
Verzögerte Meldung 1.3	99
Grenzwert gleitend 1.3	101
Motor 1-stufig 1.3	103
Motor 2-stufig 1.3	106
Motor 3-stufig 1.3	109
Frost Erhitzer 1.3	112
Brandschutzklappe 1.3	114
Quittierung 1.5	116
Störung verwenden 1.5	117
Steuerspannungen 1.5	118
1 Störung/Meldung 1.5	121
1 Störmeldung 1.5	123
5 Störmeldungen 1.5	124
Verzögerte Meldung 1.5	127
Grenzwert gleitend 1.5	129
Motor 1-stufig 1.5	131
Motor 2-stufig 1.5	134
Motor 3-stufig 1.5	137
Frost Lufterhitzer 1.5	140
Brandschutzklappe 1.5	142
Steuerspannungen 2.0	144
1 Störung/Meldung 2.0	147
1 Störmeldung 2.0	149
5 Störmeldungen 2.0	151
Verzögerte Meldung 2.0	155
Verzögerte Meldung 2.0	155
Grenzwert gleitend 2.0	157
Motor 1-stufig 2.0	160
Motor 2-stufig 2.0	164
Motor 3-stufig 2.0	168
Frost Lufterhitzer 2.0	172
Brandschutzklappe 2.0	175
DDC Sollwerte	178
Binär 1.3	179
Integer 1.3	180

Mit Hysterese 1.3	181
Linear 2-Punkte 1.3	183
Linear 4-Punkte 1.3	184
Raumsollwert 1.3	185
Binär 1.5	187
Integer 1.5	188
Mit Hysterese 1.5	189
Linear 2-Punkte 1.5	191
Linear 4-Punkte 1.5	192
Raumsollwert 1.5	193
Binär 2.0	195
Inreger 2.0	196
Mit Hysterese 2.0	197
Linear 2-Punkte 2.0	199
Linear 4-Punkte 2.0	201
Raumsollwert 2.0	203
DDC Freigaben	205
Handscharter 1-stufig 1.3	207
Handscharter 2-stufig 1.3	208
Handscharter 3-stufig 1.3	209
Anlagen 1 Stufig 1.3	210
Anlagen 2 Stufig 1.3	212
Anlagen 3 Stufig 1.3	214
Heizkreis 1.3	216
Heizkreis Hand 1.3	219
Warmwasserbereiter 1.3	220
Kesselanlage 1.3	222
Anlagenzustand 1.3	224
Start Lüftung 1.3	226
Freie Kühlung/Auskühlschutz1.3	228
RLT 2. Stufe 1.3	231
Redundante Steuerung 1.3	233
Intervall 1.3	235
Wochenuhr 1.3	236
Wochenuhr Ton/Toff 1.3	238
Wochenuhr 1 Kanal 1.3	240
Wochenuhr Option 1.3	242
Wochenuhr Auswahl 1.3	244
Feiertage 1.3	245
Ferien 1.3	247
Kalender Auswahl 1.3	248
Anlage 1-stufig 1.5	249
Anlage 1-stufig Hand 1.5	251
Anlage 2-stufig 1.5	252
Anlage 2-stufig Hand 1.5	254
Anlage 3-stufig 1.5	255
Anlage 3-stufig Hand 1.5	257
Anlage Heizkreis 1.5	258

Anlage Heizkreis Hand 1.5	261
Anlage WWB 1.5	262
Anlage Kessel 1.5	264
Anlage Kessel Hand 1.5	266
Anlage Zustand 1.5	267
Lüftung Start 1.5	269
Lüftung Erhaltung 1.5	271
Lüftung Stufen 1.5	274
Allgem. Redundanz 1.5	276
Wochenuhr 1.5	278
Wochenuhr Ton/Toff 1.5	280
Wochenuhr Hand 1.5	282
Wochenuhr Option 1.5	284
Wochenuhr Auswahl 1.5	286
Zeitfunktion Intervall 1.5	287
Zeitfunktion Ferien 1.5	288
Zeitfunktion Feiertage 1.5	289
Kalender Wahl 1.5	291
Anlage 1-stufig 2.0	292
Anlage 1-stufig Hand 2.0	295
Anlage 2-stufig 2.0	296
Anlage 2-stufig Hand 2.0	299
Anlage 3-stufig 2.0	300
Anlage 3-stufig Hand 2.0	303
Anlage Heizkreis 2.0	304
Anlage Heizkreis Hand 2.0	308
Anlage WWB 2.0	309
Anlage WWB Hand 2.0	313
Anlage Kessel 2.0	314
Anlage Kessel Hand 2.0	317
Lüftung Start 2.0	318
Lüftung Erhaltung 2.0	321
Lüftung Stufen 2.0	324
Redundant 2.0	326
DDC Steuerungen	328
Motor 1-Stufig 1.3	329
Motor 2-Stufig 1.3	331
Motor 3-stufig 1.3	333
Umwälzpumpe 1.3	336
stetiger Antrieb 1.3	339
Neues Lesezeichen	341
Kessel 1.3	343
Motor 1-stufig 1.5	346
Motor 2-stufig 1.5	348
Motor 3-stufig 1.5	350
Neues Lesezeichen	353
Antrieb stetig 1.5	355
Antrieb Auf/Zu 1.5	357

Motor 1-stufig 2.0	359
Motor 2-stufig 2.0	362
Motor 3-stufig 2.0	365
Pumpe 2.0	368
Antrieb stetig 2.0	371
Antrieb Auf/Zu 2.0	375
DDC Regler	379
Verkettung der Regler FBoxen	380
Zone 1.5	381
Führung Kaskade 1.3	382
Kühler 1.3	384
Wärmerückgewinnung 1.3	386
Mischluft 1.3	388
Nacherhitzer 1.3	390
Vorerhitzer 1.3	392
Befeuchten 1.3	394
Entfeuchten 1.3	396
Regelsignal teilen 1.3	398
Begrenzer 1.3	399
Regler 1.3	401
Führung Kaskade 1.5	403
Kühler 1.5	405
Wärmerückgewinnung 1.5	407
Mischluft 1.5	409
Vorerhitzer 1.5	411
Nacherhitzer 1.5	413
Befeuchten 1.5	415
Entfeuchten 1.5	417
Regler 1.5	419
Begrenzer 1.5	421
Regelsignal teilen 1.5	423
Führung Kaskade 2.0	424
Führung Kaskade Null 2.0	427
Kühler 2.0	431
Wärmerückgewinnung 2.0	434
Mischluft 2.0	437
Vorerhitzer 2.0	440
Nacherhitzer 2.0	443
Befeuchten 2.0	446
Entfeuchten 2.0	449
Regler 2.0	452
Begrenzer 2.0	455

Version 2.00.500 / 27. April 2009

- FBoxen der Version 1.5 (oder älter) wurden im „FBox Selector“ ausgeblendet, sind aber noch in der Bibliothek vorhanden. Ältere Vorlagen bzw. Projekte können also noch kompiliert werden, wenn aber eine FBox platziert wird ist die dann immer die Version 2.0.

- Die Grundfunktionen sind identisch sind (evtl. neue zusätzliche Optionen), es wurden lediglich für BACnet, HDLog und Alarming Funktionen erweitert.

- Für BACnet wurden teilweise Enumerationen (z.B. Aus/Auto/Ein) anders aufgeschlüsselt (früher Wertigkeit 0/1/2, neue Wertigkeit 1/2/3). Dies hat Auswirkungen auf die Sweb und ViSi.Plus Vorlagen – die aber ebenfalls angepasst sind. Funktionell ist somit kein Unterschied festzustellen.

- FBoxen die keine Optionen für BACnet, HDLog oder Alarming haben sind in der Version 1.5 verblieben. Dies betrifft z.B. alle Uhren und Zeitfunktionen.

- Die Regler-FBoxen geben 0.0 aus wenn diese nicht aktiv sind. Vorher wurde teilweise 0.1 oder 02 als Signal ausgegeben.

- Die automatisch erzeugten Symbole („predefined Symbols“) sind jetzt Sprachabhängig. Dies betrifft die Sprachen Englisch und Holländisch.

- Die FBox „Initialisierung“ legt jetzt 3 zusätzliche Symbole an (siehe Dokumentation) um z.B. eine nach Anlagen getrennte Quittierung zu ermöglichen. Gleiches gilt auch für die Wartungsmeldungen und den Einsatz einer Anlagenspezifischen Aussenlufttemperatur. 

DDC Library

Version: V2.0.500

-

[DDC Initialisierung](#)

[DDC Allgemein](#)

[DDC Analogwerte](#)

[DDC Stoerungen](#)

[DDC Sollwerte](#)

[DDC Freigaben](#)

[DDC Steuerungen](#)

[DDC Regler](#)

DDC Initialisierung

Version: 2.0.000

Bausteine, die einmalig in einem Fupla eingefügt werden müssen und grundlegende Funktionen bereitstellen.

[Bibliothek 1.3](#)

[Antiblockierschutz 1.3](#)

[Brandschutzklappen 1.3](#)

[Initialisierung 1.5](#)

[Antiblockierschutz 1.5](#)

[Brandschutzklappen 1.5](#)

[Alarmierung Header 2.0](#)

[Offline trending 2.0](#)

[BACnet Device 2.0](#)

[Initialisierung 2.0](#)

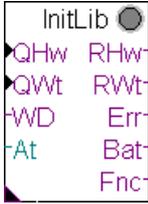
[Antiblockierschutz 2.0](#)

[Brandschutzklappen 2.0](#)

[Dokumentation 2.0](#)

Bibliothek 1.3

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Bibliothek 1.3
Macro: _shIniLib
Version: 1.3.000



Description

Stellt grundlegende Funktionen und Variablen für die FBoxen der DDC Familien zur Verfügung und ist wie die Initialisierung der HLK Bibliothek zwingend vor der ersten FBox zu setzen.

Input

QHw	Reset Störungen
QWt	Rücksetzen Wartungsmeldungen
WD	WatchDog aktivieren
At	Außenlufttemperatur

Output

RHw	Ansteuerung Hardwarereset
RWt	Wartungsmeldungen zurücksetzen
Err	Fehler in Steuerung (XOB)
Bat	Batterie schwach
Fnc	Sekundenimpuls für einen Programmzyklus

LED

LED	Grün wenn Steuerung OK, Rot falls ein internen Fehler aufgetreten ist
-----	---

Adjust

[--- Störmeldungen ---] GLT Quittierung	Quittieren von Störmeldungen in allen Störungs-FBoxen Steuerung Dauer der Ansteuerung des Quittierungsausganges
Impulsdauer (Sek.) [--- Wartungsmeldungen ---] GLT Quittierung Wartung	Rücksetzen der Wartungsmeldungen und - zähler in allen Steuerungs-FBoxen
[--- WatchDog ---] Steckplatz 16 belegt	Legt fest auf welche Art der WatchDog durch die Software generiert wird
[--- Diagnose PCD ---] Diagnosehistory Fehlerstatus PCD Aktuelle Meldung Programmzeile Indexregister COB Programmzeile Aufruf Nummer 1 Aufruf Nummer 2 Aufruf Nummer 3 Aufruf Nummer 4 Aufruf Nummer 5 Aufruf Nummer 6 Aufruf Nummer 7 Reserve	Löschen der History Fehler in der Steuerung Ursache der Fehlermeldung Programmzeile in der der Fehler aufgetreten ist Inhalt des Indexregister bei auftreten des Fehlers Zeilennummer im COB Zeilennummer in Aufrufebene 1 Zeilennummer in Aufrufebene 2 Zeilennummer in Aufrufebene 3 Zeilennummer in Aufrufebene 4 Zeilennummer in Aufrufebene 5 Zeilennummer in Aufrufebene 6 Zeilennummer in Aufrufebene 7 Vorhaltung für spätere Ergänzungen
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Diese FBox stellt interne Variablen und Funktionen für die FBoxen der Familie DDC zur Verfügung. Sie muß als erstes platziert werden, bevor andere FBoxen aus dieser Bibliothek verwendet werden (ähnlich wie die FBox Heavac 6). Die FBox Heavac 6 muß vor dieser FBox platziert sein.

- Quittierung : Die Störmeldungen der Familie Störungen sind teilweise schon Quittierpflichtig (z.B. Keilriemenüberwachung etc.) oder können als Quittierpflichtig parametrisiert werden. Diese FBoxen besitzen keine eigenen Quittierfunktionen und greifen auf den Quittierimpuls dieser FBox zurück. Die Quittierung kann durch den Eingang QHw oder durch den Parameter GLT Quittierung ausgelöst werden. Parallel zur internen Quittierung wird am Ausgang RHw für 2 Sekunden angesteuert, um einen Hardware-Reset auszuführen.

Die FBoxen der Familie Steuerungen erzeugen Wartungsmeldungen in Abhängigkeit von Schaltzyklen oder Betriebsstunden. Über den Eingang QWt oder durch den Parameter GLT Quittierung Wartung werden alle anstehenden Wartungsmeldungen zurückgesetzt und die Wartungsintervalle neu gestartet, auch bei Steuerungen, die noch keine Wartungsmeldung ermittelt haben.

- WatchDog : Der WatchDog der PCD wird angesteuert, wenn am Eingang WD ein High-Signal anliegt und kein interner Fehler in der Station vorliegt (Ausgang Err). Über den Parameter Steckplatz 16 belegt wird angegeben, ob der Steckplatz mit einer Karte bestückt ist, diese Information ist zur Erregung des WatchDog erforderlich. Die FBox unterdrückt die Error-LED der PCD.

Folgende interne Fehler werden überwacht (siehe auch Saia-Dokumentation über XOB) :

XOB01 down in extension rack
 XOB02 battery, wird auch an Ausgang Bat angezeigt
 XOB05 response from I/O module
 XOB06 error
 XOB07 overload
 XOB08 opcode
 XOB09 many active tasks (Graotec)
 XOB10 / FB nesting depth overflow
 XOB11 supervision time exceeded
 XOB12 register overflow
 XOB13 flag set

- Außentemperatur : Die am Eingang At anliegende Temperatur wird für andere FBoxen intern als Außentemperatur zur Verfügung gestellt.

- Funktionsaufrufe : Am Ausgang Fnc wird jede Sekunde ein Impuls für einen Programmzyklus ausgegeben. Programmblöcke, in denen auch FBoxen der Familie DDC eingesetzt wurden, die bedingt aufgerufen werden, müssen auch mit diesem Impuls aufgeufen werden, damit alle Funktionen (z.B. Betriebsstundenzählung) korrekt abgearbeitet werden.

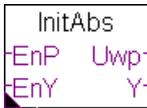
Predefined

GLT Quittierung	SmQuit	F 0 = läuft .. 1 = Auslösen
Impulsdauer (Sek.)	SmQuitHwImp	R 0..600
GLT Quittierung Wartung	WartQuit	F 0 = läuft .. 1 = Auslösen
Diagnosehistory	HistQuit	F 0 = läuft .. 1 = Löschen
Fehlerstatus PCD	HistFehler	F 0 = OK 1 = ERROR
Aktuelle Meldung	HistMeldung	R 0 = Alles OK 1 = 1 PowerDownExt. 2 = Batterie 5 = 5 I/O Fehler 6 = 6 Extern.Err 7 = 7 SysOverload 8 = 8 InvOpcode 9 = 9 too many Graotec 10 = 10 PB/FB depth 11 = 11 COB timeout 12 = 12 Index overflow 13 = 13 Error-Flag 16 = 16 Restart
Programmzeile	HistProgLine	R
Indexregister	HistIndex	R
COB Programmzeile	HistCobLine	R
Aufruf Nummer 1	HistCall1	R
Aufruf Nummer 2	HistCall2	R
Aufruf Nummer 3	HistCall3	R
Aufruf Nummer 4	HistCall4	R
Aufruf Nummer 5	HistCall5	R
Aufruf Nummer 6	HistCall6	R
Aufruf Nummer 7	HistCall7	R
Reserve	HistReserve	R

[... Störmeldungen ...]			
GLT Quittierung	Auslösen		0m
Impulsdauer (Sek.)	> 2.0 < >		0m
[... Wartungsmeldungen ...]			
GLT Quittierung Wartung	Auslösen		0m
[... WatchDog ...]			
Steckplatz 16 belegt	> Nein		
[... Diagnose PCD ...]			
Diagnosehistory	Löschen		0m
Fehlerstatus PCD		.....	0m
Aktuelle Meldung		.....	0m
Programmzeile		.....	0m
Indexregister		.....	0m
COB Programmzeile		.....	0m
Aufruf Nummer 1		.....	0m
Aufruf Nummer 2		.....	0m
Aufruf Nummer 3		.....	0m
Aufruf Nummer 4		.....	0m
Aufruf Nummer 5		.....	0m
Aufruf Nummer 6		.....	0m
Aufruf Nummer 7		.....	0m
Reserve		.....	0m
[... DDC Suite V 1.3 ...]			

Antiblockierschutz 1.3

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Antiblockierschutz 1.3
Macro: _shIniAbs
Version: 1.3.000



Description

Zentrale Einstellung der Antiblockierschutz-Mechanismen von Pumpen und stetigen Antrieben.

Input

EnP Antiblockierschutzfunktion für Pumpen und Klappenantriebe Auf/Zu zulassen
EnY Antiblockierschutzfunktion für stetige Antriebe zulassen

Output

Uwp Wöchentliche Anforderung für Pumpen und Antriebe Auf/Zu
Y Wöchentliche Anforderung für stetige Antriebe

Adjust

[--- 2-Punkt Antriebe ---]
Vorwahl Betriebsvorwahl der Antiblockierschutzfunktion
Stillstand : Anzahl der Stunden nach der ein Bewegungslauf aktiviert werden soll
Wöchentlich : Wochentag an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
... Uhrzeit Uhrzeit des Tages an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
Antiblockierschutz generelle Freigabe Anzeige ob die Antiblockierschutzfunktion ausgeführt werden darf
... Anforderung Wöchentlich Anzeige des Wöchentlichen Impulses des Bewegungsbetriebes

[--- Stetige Antriebe ---]
Vorwahl Betriebsvorwahl für die Antiblockierschutzfunktion
Stillstand : Anzahl der Stunden nach der ein Bewegungslauf aktiviert werden soll
Wöchentlich : Wochentag an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
... Uhrzeit Uhrzeit des Tages an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
Antiblockierschutz generelle Freigabe Anzeige ob die Antiblockierschutzfunktion ausgeführt werden darf
... Anforderung Wöchentlich Anzeige des Wöchentlichen Impulses des Bewegungsbetriebes

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Die FBoxen der Familie Steuerungen sind teilweise mit einem Antiblockierschutz ausgerüstet, der bei langen Stillstandszeiten, z.B. bei Heizkreispumpen im Sommer, ein Festsetzen der Antriebe verhindern soll.

Über den Eingang EnP (EnY für stetige Antriebe) kann der Antiblockierschutz für Pumpen generell gesperrt werden. Liegt ein High-Signal an, ist die Funktion betriebsbereit. Über den Parameter Vorwahl wird der Antiblockierschutz-Mechanismus ausgewählt. Es stehen folgende Typen zur Verfügung :

- Aus : Die Antiblockierschutzfunktion ist deaktiviert

- Stillstand : Die Antiblockierschutzfunktion wird in Abhängigkeit der Stillstandszeit aktiviert. Jede Pumpe (bzw. stetiger Antrieb) wird einzeln überwacht.

- Wöchentlich : Die Antiblockierschutzfunktion wird einmal Wöchentlich (Mo-So) zur eingestellten Uhrzeit aktiviert. Dieser Anforderung wird auch am Ausgang Uwp (Y bei stetigen Antrieben) angewischt.

Predefined

Vorwahl

Stillstand :
Wöchentlich :

... Uhrzeit
Antiblockierschutz generelle Freigabe

... Anforderung Wöchentlich

Vorwahl

Stillstand :
Wöchentlich :

... Uhrzeit
Antiblockierschutz generelle Freigabe

... Anforderung Wöchentlich

UwpVorwahl

UwpStillDauer
UwpWoTag

UwpWoUhrzeit
UwpErlaubt

UwpWoImpuls

YVorwahl

YStillDauer
YWoTag

YWoUhrzeit
YErlaubt

YWolImpuls

R 0 = Aus
 1 = Stillstand
 2 = Wöchentlich
 R 0..2400
 R 1 = Montag
 2 = Dienstag
 3 = Mittwoch
 4 = Donnerstag
 5 = Freitag
 6 = Samstag
 7 = Sonntag
 R 0..2359
 F 0 = Aus
 1 = Ein
 F 0 = Aus
 1 = Ein
 R 0 = Aus
 1 = Stillstand
 2 = Wöchentlich
 R 0..2400
 R 1 = Montag
 2 = Dienstag
 3 = Mittwoch
 4 = Donnerstag
 5 = Freitag
 6 = Samstag
 7 = Sonntag
 R 0..2359
 F 0 = Aus
 1 = Ein
 F 0 = Aus
 1 = Ein

[... 2-Punkt Antriebe ...]					
Vorwahl	>	Wöchentlich	<	>	0π
Stillstand :	>	24	<	>	0π
Wöchentlich :	>	Sonntag	<	>	0π
... Uhrzeit	>	12:00	<	>	0π
Antiblockierschutz generelle Freigabe					0π
... Anforderung Wöchentlich					0π
[... Stetige Antriebe ...]					
Vorwahl	>	Wöchentlich	<	>	0π
Stillstand :	>	24	<	>	0π
Wöchentlich :	>	Sonntag	<	>	0π
... Uhrzeit	>	12:00	<	>	0π
Antiblockierschutz generelle Freigabe					0π
... Anforderung Wöchentlich					0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]					

Brandschutzklappen 1.3

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Brandschutzklappen 1.3
Macro: _shBskInit
Version: 1.3.000



Description

Initialisierungs-FBox für die Störmelde-FBox "Brandschutzklappe" der Familie "DDC Störungen". Diese FBox dient zur zentralen Ansteuerung eines Brandschutzklappentests für motorisch betriebene BSK.

Input

Test Startet den Brandschutzklappentest
Reset Bricht einen aktiven Brandschutzklappentest ab

Output

Test Anforderung Brandschutzklappentest, Weiterschaltung auf die FBoxen BSK
Datum Datum beim Start des Brandschutzklappentests
Zeit Zeitpunkt des Starts des Brandschutzklappentests
Fehler Zeigt an ob mind. eine Rückmeldung aller verbundenen BSK nicht richtig gemeldet wurde
Speicher Nach beenden des Brandschutzklappentests auf 1, zur Auslösung weitere Aktionen

Adjust

Test starten	Startet den Brandschutzklappentest
Test abbrechen	Bricht den Brandschutzklappentest ab
Zustand des Tests	Anzeige ob der Test gerade läuft oder beendet ist
[--- Einstellungen ---]	
Laufzeit Rückmeldung Zu	Zeitverzögerung bis nach Ansteuerung "Zu" die Rückmeldung "Zu" vorhanden sein muß
Laufzeit Rückmeldung Auf	Zeitverzögerung bis nach Ansteuerung "Auf" die Rückmeldung "Auf" vorhanden sein muß
[--- Klappentest ---]	
Anzahl BSK angeschlossen	Anzahl der über Name/Ref verbundenen BSK
... davon erfolgreich getestet	Anzahl der beim Test erfolgreich getesteten BSK's
... davon mit Fehlermeldungen	Anzahl der beim Test fehlerhaften getesteten BSK's
Angelöst am	Datum des letzten Brandschutzklappentests
... Zeitpunkt	Zeitpunkt des letzten Brandschutzklappentests
Ergebnis des Tests	Ergebnis des letzte Tests, OK oder Störung
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Über den Name/Ref Mechanismus werden die FBoxen "Brandschutzklappe" aus der Familie "DDC Störungen" an diese Init-FBox angehängt. Die Anzahl der so verbundenen BSK wird automatisch ermittelt.

Die Verzögerungszeiten für die Rückmeldungen "Auf" und "Zu" werden hier zentral für alle verbundenen BSK vorgegeben.

Über den Eingang "Test" oder die Schaltfläche "starten" im Einstellfenster wird der Brandschutzklappentest gestartet. Über den Eingang "Reset" oder die Schaltfläche "abbrechen" im Einstellfenster kann ein laufender Brandschutzklappentest abgebrochen werden.

Mit dem BSK-Test wird der Ausgang "Test" aktiviert. Dieser ist auf alle angeschlossenen BSK zu verbinden, wobei dies parallel aber auf seriell (durch Weiterschaltung der FBox Brandschutzklappe) erfolgen kann. Die verbundenen BSK steuern darauf hin die Klappe in Richtung "Zu" und anschließend in Richtung "Auf". Jede Klappe die erfolgreich getestet wurde wird mitgezählt, ebenso alle Klappen die einen Rückmeldungsfehler ermittelt haben. Nachdem alle BSK getestet wurden wird der Test beenden, Datum, Zeit, Fehler und Speicher ausgegeben um diese Informationen ggf. weiter zu verarbeiten.

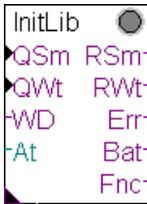
Predefined

Test starten	Start	F 0 = läuft .. 1 = starten
Test abbrechen	Abbruch	F 0 = läuft .. 1 = abbrechen
Zustand des Tests	Zustand	F 0 = beendet 1 = läuft
Laufzeit Rückmeldung Zu	ZeitZu	R 0..36000
Laufzeit Rückmeldung Auf	ZeitAuf	R 0..36000
Anzahl BSK angeschlossen	BskTotal	R
... davon erfolgreich getestet	BskOk	R
... davon mit Fehlermeldungen	BskFehler	R
Angelöst am	TestDatum	R
... Zeitpunkt	TestZeit	R
Ergebnis des Tests	TestErg	F 0 = OK 1 = Störung

Test starten	starten		0
Test abbrechen	abbrechen		0
Zustand des Tests	.....		0
[... Einstellungen ...]			
Laufzeit Rückmeldung Zu	> 60.0	< >	0
Laufzeit Rückmeldung Auf	> 60.0	< >	0
[... Klappentest ...]			
Anzahl BSK angeschlossen	.....		0
... davon erfolgreich getestet	.....		0
... davon mit Fehlermeldungen	.....		0
Angelöst am	.....		0
... Zeitpunkt	.....		0
Ergebnis des Tests	.....		0
[... DDC Suite V 1.3 ...]			

Initialisierung 1.5

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Initialisierung 1.5
Macro: `_DDC_INLIBRARY01`
Version: 1.5.000



Description

Stellt grundlegende Funktionen und Variablen für die FBoxen der DDC Familien zur Verfügung und ist wie die Initialisierung der HLK Bibliothek zwingend vor der ersten FBox zu setzen.

Input

QSm	Reset Störungen
QWt	Rücksetzen Wartungsmeldungen
WD	WatchDog aktivieren
At	Außenlufttemperatur

Output

RSm	Ansteuerung Hardwarereset
RWt	Wartungsmeldungen zurücksetzen
Err	Fehler in Steuerung (XOB)
Bat	Batterie schwach
Fnc	Sekundenimpuls für einen Programmzyklus

Adjust

[--- Störmeldungen ---]	
GLT Quittierung	Quittieren von Störmeldungen in allen Störungs-FBoxen Steuerung
Impulsdauer (Sek.)	Dauer der Ansteuerung des Quittierungsausganges
[--- Wartungsmeldungen ---]	
GLT Quittierung Wartung	Rücksetzen der Wartungsmeldungen und - zähler in allen Steuerungs-FBoxen
[--- WatchDog ---]	
Steckplatz 16 belegt	Legt fest auf welche Art der WatchDog durch die Software generiert wird
[--- Diagnose PCD ---]	
Diagnosehistory	Löschen der History
Fehlerstatus PCD	Fehler in der Steuerung
Aktuelle Meldung	Ursache der Fehlermeldung
Programmzeile	Programmzeile in der der Fehler aufgetreten ist
Indexregister	Inhalt des Indexregister bei auftreten des Fehlers
COB Programmzeile	Zeilennummer im COB
Aufruf Nummer 1	Zeilennummer in Aufrufebene 1
Aufruf Nummer 2	Zeilennummer in Aufrufebene 2
Aufruf Nummer 3	Zeilennummer in Aufrufebene 3
Aufruf Nummer 4	Zeilennummer in Aufrufebene 4
Aufruf Nummer 5	Zeilennummer in Aufrufebene 5
Aufruf Nummer 6	Zeilennummer in Aufrufebene 6
Aufruf Nummer 7	Zeilennummer in Aufrufebene 7
Reserve	Vorhaltung für spätere Ergänzungen
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Diese FBox stellt interne Variablen und Funktionen für die FBoxen der Familie DDC zur Verfügung. Sie muß als erstes platziert werden, bevor andere FBoxen aus dieser Bibliothek verwendet werden (ähnlich wie die FBox Heavac 6). Die FBox Heavac 6 muß vor dieser FBox platziert sein.

- Quittierung : Die Störmeldungen der Familie Störungen sind teilweise schon Quittierpflichtig (z.B. Keilriemenüberwachung etc.) oder können als Quittierpflichtig parametrisiert werden. Diese FBoxen besitzen keine eigenen Quittierfunktionen und greifen auf den Quittierimpuls dieser FBox zurück. Die Quittierung kann durch den Eingang QHw oder durch den Parameter GLT Quittierung ausgelöst werden. Parallel zur internen Quittierung wird am Ausgang RHW für 2 Sekunden angesteuert, um einen Hardware-Reset auszuführen.

Die FBoxen der Familie Steuerungen erzeugen Wartungsmeldungen in Abhängigkeit von Schaltzyklen oder Betriebsstunden. Über den Eingang QWt oder durch den Parameter GLT Quittierung Wartung werden alle anstehenden Wartungsmeldungen zurückgesetzt und die Wartungsintervalle neu gestartet, auch bei Steuerungen, die noch keine Wartungsmeldung ermittelt haben.

- WatchDog : Der WatchDog der PCD wird angesteuert, wenn am Eingang WD ein High-Signal anliegt und kein interner Fehler in der Station vorliegt (Ausgang Err). Über den Parameter Steckplatz 16 belegt wird angegeben, ob der Steckplatz mit einer Karte bestückt ist, diese Information ist zur Erregung des WatchDog erforderlich. Die FBox unterdrückt die Error-LED der PCD.

Folgende interne Fehler werden überwacht (siehe auch Saia-Dokumentation über XOB) :

XOB01 down in extension rack
 XOB02 battery, wird auch an Ausgang Bat angezeigt
 XOB05 response from I/O module
 XOB06 error
 XOB07 overload
 XOB08 opcode
 XOB09 many active tasks (Graotec)
 XOB10 / FB nesting depth overflow
 XOB11 supervision time exceeded
 XOB12 register overflow
 XOB13 flag set

- Außentemperatur : Die am Eingang At anliegende Temperatur wird für andere FBoxen intern als Außentemperatur zur Verfügung gestellt.

- Funktionsaufrufe : Am Ausgang Fnc wird jede Sekunde ein Impuls für einen Programmzyklus ausgegeben. Programmblöcke, in denen auch FBoxen der Familie DDC eingesetzt wurden, die bedingt aufgerufen werden, müssen auch mit diesem Impuls aufgeufen werden, damit alle Funktionen (z.B. Betriebsstundenzählung) korrekt abgearbeitet werden.

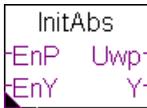
Predefined

GLT Quittierung	SmQuit	F 0 = läuft .. 1 = Auslösen
Impulsdauer (Sek.)	SmQuitHwImp	R 0..600
GLT Quittierung Wartung	WartQuit	F 0 = läuft .. 1 = Auslösen
Diagnosehistory	HistQuit	F 0 = läuft .. 1 = Löschen
Fehlerstatus PCD	HistFehler	F 0 = OK 1 = ERROR
Aktuelle Meldung	HistMeldung	R 0 = Alles OK 1 = 1 PowerDownExt. 2 = Batterie 5 = 5 I/O Fehler 6 = 6 Extern.Err 7 = 7 SysOverload 8 = 8 InvOpcode 9 = 9 too many Graotec 10 = 10 PB/FB deepth 11 = 11 COB timeout 12 = 12 Index overflow 13 = 13 Error-Flag 16 = 16 Restart
Programmzeile	HistProgLine	R
Indexregister	HistIndex	R
COB Programmzeile	HistCobLine	R
Aufruf Nummer 1	HistCall1	R
Aufruf Nummer 2	HistCall2	R
Aufruf Nummer 3	HistCall3	R
Aufruf Nummer 4	HistCall4	R
Aufruf Nummer 5	HistCall5	R
Aufruf Nummer 6	HistCall6	R
Aufruf Nummer 7	HistCall7	R
Reserve	HistReserve	R

[... Störmeldungen ...]		
GLT Quittierung	Auslösen	0m
Impulsdauer (Sek.)	> 2.0 < >	0m
[... Wartungsmeldungen ...]		
GLT Quittierung Wartung	Auslösen	0m
[... WatchDog ...]		
Steckplatz 16 belegt	> Nein ▾	
[... Diagnose PCD ...]		
Diagnosehistory	Löschen	0m
Fehlerstatus PCD		0m
Aktuelle Meldung		0m
Programmzeile		0m
Indexregister		0m
COB Programmzeile		0m
Aufruf Nummer 1		0m
Aufruf Nummer 2		0m
Aufruf Nummer 3		0m
Aufruf Nummer 4		0m
Aufruf Nummer 5		0m
Aufruf Nummer 6		0m
Aufruf Nummer 7		0m
Reserve		0m
[... DDC Suite V 1.5 ...]		

Antiblockierschutz 1.5

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Antiblockierschutz 1.5
Macro: _DDC_INANTIBLCK01
Version: 1.5.000



Description

Zentrale Einstellung der Antiblockierschutz-Mechanismen von Pumpen und stetigen Antrieben.

Input

EnP Antiblockierschutzfunktion für Pumpen und Klappenantriebe Auf/Zu zulassen
EnY Antiblockierschutzfunktion für stetige Antriebe zulassen

Output

Uwp Wöchentliche Anforderung für Pumpen und Antriebe Auf/Zu
Y Wöchentliche Anforderung für stetige Antriebe

Adjust

[--- 2-Punkt Antriebe ---]	Betriebsvorwahl der Antiblockierschutzfunktion
Vorwahl	Betriebsvorwahl der Antiblockierschutzfunktion
Stillstand :	Anzahl der Stunden nach der ein Bewegungslauf aktiviert werden soll
Wöchentlich :	Wochentag an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
... Uhrzeit	Uhrzeit des Tages an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
Antiblockierschutz generelle Freigabe	Anzeige ob die Antiblockierschutzfunktion ausgeführt werden darf
... Anforderung Wöchentlich	Anzeige des Wöchentlichen Impulses des Bewegungsbetriebes
[--- Stetige Antriebe ---]	
Vorwahl	Betriebsvorwahl für die Antiblockierschutzfunktion
Stillstand :	Anzahl der Stunden nach der ein Bewegungslauf aktiviert werden soll
Wöchentlich :	Wochentag an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
... Uhrzeit	Uhrzeit des Tages an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
Antiblockierschutz generelle Freigabe	Anzeige ob die Antiblockierschutzfunktion ausgeführt werden darf
... Anforderung Wöchentlich	Anzeige des Wöchentlichen Impulses des Bewegungsbetriebes

Functional

Die FBoxen der Familie Steuerungen sind teilweise mit einem Antiblockierschutz ausgerüstet, der bei langen Stillstandszeiten, z.B. bei Heizkreispumpen im Sommer, ein Festsetzen der Antriebe verhindern soll.

Über den Eingang EnP (EnY für stetige Antriebe) kann der Antiblockierschutz für Pumpen generell gesperrt werden. Liegt ein High-Signal an, ist die Funktion betriebsbereit. Über den Parameter Vorwahl wird der Antiblockierschutz-Mechanismus ausgewählt.

Es stehen folgende Typen zur Verfügung :

- Aus : Die Antiblockierschutzfunktion ist deaktiviert
- Stillstand : Die Antiblockierschutzfunktion wird in Abhängigkeit der Stillstandszeit aktiviert. Jede Pumpe (bzw. stetiger Antrieb) wird einzeln überwacht.
- Wöchentlich : Die Antiblockierschutzfunktion wird einmal Wöchentlich (Mo-So) zur eingestellten Uhrzeit aktiviert. Dieser Anforderung wird auch am Ausgang Uwp (Y bei stetigen Antrieben) angewischt.

Predefined

Vorwahl UwpVorwahl R 0 = Aus
1 = Stillstand

Stillstand :
Wöchentlich :

UwpStillDauer
UwpWoTag

2 = Wöchentlich
R 0..2400
R 1 = Montag
2 = Dienstag
3 = Mittwoch
4 = Donnerstag
5 = Freitag
6 = Samstag
7 = Sonntag

... Uhrzeit
Antiblockierschutz generelle Freigabe

UwpWoUhrzeit
UwpErlaubt

R 0..2359
F 0 = Aus
1 = Ein

... Anforderung Wöchentlich

UwpWoImpuls

F 0 = Aus
1 = Ein

Vorwahl

YVorwahl

R 0 = Aus
1 = Stillstand
2 = Wöchentlich

Stillstand :
Wöchentlich :

YStillDauer
YWoTag

R 0..2400
R 1 = Montag
2 = Dienstag
3 = Mittwoch
4 = Donnerstag
5 = Freitag
6 = Samstag
7 = Sonntag

... Uhrzeit
Antiblockierschutz generelle Freigabe

YWoUhrzeit
YErlaubt

R 0..2359
F 0 = Aus
1 = Ein

... Anforderung Wöchentlich

YWolimpuls

F 0 = Aus
1 = Ein

[... 2-Punkt Antriebe ...]					
Vorwahl	>	Wöchentlich	<	>	0π
Stillstand :	>	24	<	>	0π
Wöchentlich :	>	Sonntag	<	>	0π
... Uhrzeit	>	12:00	<	>	0π
Antiblockierschutz generelle Freigabe					0π
... Anforderung Wöchentlich					0π
[... Stetige Antriebe ...]					
Vorwahl	>	Wöchentlich	<	>	0π
Stillstand :	>	24	<	>	0π
Wöchentlich :	>	Sonntag	<	>	0π
... Uhrzeit	>	12:00	<	>	0π
Antiblockierschutz generelle Freigabe					0π
... Anforderung Wöchentlich					0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]					

Brandschutzklappen 1.5

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Brandschutzklappen 1.5
Macro: _DDC_INFIREDDAMP01
Version: 1.5.000



Description

Initialisierungs-FBox für die Störmelde-FBox "Brandschutzklappe" der Familie "DDC Störungen". Diese FBox dient zur zentralen Ansteuerung eines Brandschutzklappentests für motorisch betriebene BSK.

Input

Test Startet den Brandschutzklappentest
Reset Bricht einen aktiven Brandschutzklappentest ab

Output

Test Anforderung Brandschutzklappentest, Weiterschaltung auf die FBoxen BSK
Datum Datum beim Start des Brandschutzklappentests
Zeit Zeitpunkt des Starts des Brandschutzklappentests
Fehler Zeigt an ob mind. eine Rückmeldung aller verbundenen BSK nicht richtig gemeldet wurde
Speicher Nach beenden des Brandschutzklappentests auf 1, zur Auslösung weitere Aktionen

Adjust

Test starten Startet den Brandschutzklappentest
Test abbrechen Bricht den Brandschutzklappentest ab
Zustand des Tests Anzeige ob der Test gerade läuft oder beendet ist
[--- Einstellungen ---]
Laufzeit Rückmeldung Zu Zeitverzögerung bis nach Ansteuerung "Zu" die Rückmeldung "Zu" vorhanden sein muß
Laufzeit Rückmeldung Auf Zeitverzögerung bis nach Ansteuerung "Auf" die Rückmeldung "Auf" vorhanden sein muß
[--- Klappentest ---]
Anzahl BSK angeschlossen Anzahl der über Name/Ref verbundenen BSK
... davon erfolgreich getestet Anzahl der beim Test erfolgreich getesteten BSK's
... davon mit Fehlermeldungen Anzahl der beim Test fehlerhaften getesteten BSK's
Angelöst am Datum des letzten Brandschutzklappentests
... Zeitpunkt Zeitpunkt des letzten Brandschutzklappentests
Ergebnis des Tests Ergebnis des letzte Tests, OK oder Störung
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Über den Name/Ref Mechanismus werden die FBoxen "Brandschutzklappe" aus der Familie "DDC Störungen" an diese Init-FBox angehängt. Die Anzahl der so verbundenen BSK wird automatisch ermittelt.
Die Verzögerungszeiten für die Rückmeldungen "Auf" und "Zu" werden hier zentral für alle verbundenen BSK vorgegeben.
Über den Eingang "Test" oder die Schaltfläche "starten" im Einstellfenster wird der Brandschutzklappentest gestartet. Über den Eingang "Reset" oder die Schaltfläche "abbrechen" im Einstellfenster kann ein laufender Brandschutzklappentest abgebrochen werden. Mit dem BSK-Test wird der Ausgang "Test" aktiviert. Dieser ist auf alle angeschlossenen BSK zu verbinden, wobei dies parallel aber auf seriell (durch Weiterschaltung der FBox Brandschutzklappe) erfolgen kann.
Die verbundenen BSK steuern darauf hin die Klappe in Richtung "Zu" und anschließend in Richtung "Auf". Jede Klappe die erfolgreich getestet wurde wird mitgezählt, ebenso alle Klappen die einen Rückmeldungsfehler ermittelt haben.
Nachdem alle BSK getestet wurden wird der Test beenden, Datum, Zeit, Fehler und Speicher ausgegeben um diese Informationen ggf. weiter zu verarbeiten.

Predefined

Test starten Start F 0 = läuft ..

Test abbrechen	Abbruch	1 = starten F 0 = läuft .. 1 = abbrechen
Zustand des Tests	Zustand	F 0 = beendet 1 = läuft
Laufzeit Rückmeldung Zu	ZeitAuf	R 0..36000
Laufzeit Rückmeldung Auf	ZeitZu	R 0..36000
Anzahl BSK angeschlossen	BskTotal	R
... davon erfolgreich getestet	BskOk	R
... davon mit Fehlermeldungen	BskFehler	R
Angelöst am	TestDatum	R
... Zeitpunkt	TestZeit	R
Ergebnis des Tests	TestErg	F 0 = OK 1 = Störung

Test starten	starten		0π
Test abbrechen	abbrechen		0π
Zustand des Tests	.....		0π
[... Einstellungen ...]			
Laufzeit Rückmeldung Zu	> 60.0	< >	0π
Laufzeit Rückmeldung Auf	> 60.0	< >	0π
[... Klappentest ...]			
Anzahl BSK angeschlossen	.....		0π
... davon erfolgreich getestet	.....		0π
... davon mit Fehlermeldungen	.....		0π
Angelöst am	.....		0π
... Zeitpunkt	.....		0π
Ergebnis des Tests	.....		0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]			

Alarmierung Header 2.0

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Alarmierung Header 2.0
Macro: `_DDC_INALARM01`
Version: 2.0.000



Description

Mit Hilfe dieser FBox werden Alarme aus nachfolgenden FBoxen die für die "PCD Alarmverwaltung" parametrier sind angewiesen diese in die hier referenzierte Alarmliste zu integrieren.

Ferner wird ein Startindex für alle folgenden Alarme festgelegt. Zur parametrieren Alarmnummer in den nachfolgenden FBoxen wird dann dieser Startindex dazuaddiert.

Adjust

Startindex Basisindex für alle folgenden Alarme die in den DDC
Suite FBoxen parametrier sind.

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Diese FBox setzt voraus dass aus der FBox Familie "Alarmierung" die FBox "Alarm SWeb Init" mindestens einmal vorhanden ist.

Da pro PCD mehrere Alarmlisten definiert werden können müssen nachfolgende FBoxen informiert werden in welche Alarmliste die Alarme integriert werden sollen. Dies wird bei der FBox Familie "Alarming" über den Name/Referenz Mechanismus realisiert.

Bei den FBoxen der DDC Suite ist bei den meisten FBoxen die Alarme aufbereiten die Referenz bereits für eine andere Funktionalität verwendet, so dass hier ein anderer Mechanismus gewählt werden musste.

Diese "Alarm Hdr" FBox wird mittels Referenz mit der Alarmliste verbunden die die nachfolgenden Alarme aus den FBoxen aufnehmen soll. Diese FBox stellt dann intern die Information der zu verwendenden Alarmliste bereit die dann von den nachfolgenden FBoxen verwendet wird.

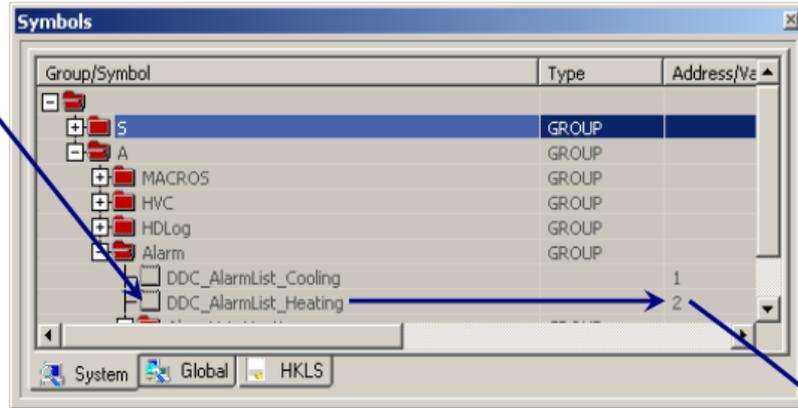
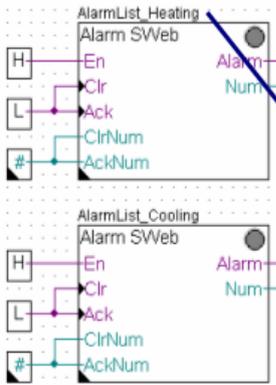
Diese FBox kann also mehrfach platziert werden, jeweils ab der Position dieser FBox werden dann alle Alarme in diese referenzierte Alarmliste implementiert.

Durch den Parameter [Startindex] wird die Erste Alarmnummer der nachfolgenden Alarme definiert. Ist hier z.B. 101 angegeben und die erste Alarmnummer in einer FBox mit 11 definiert wird der Alarm tatsächlich mit der Alarmnummer 111 angelegt (Startindex + Alarmnummer -1).

Auf diese Art ist es sehr einfach bei Vorlagen nur durch Anpassung des [Startindex] alle Alarme zu verschieben.

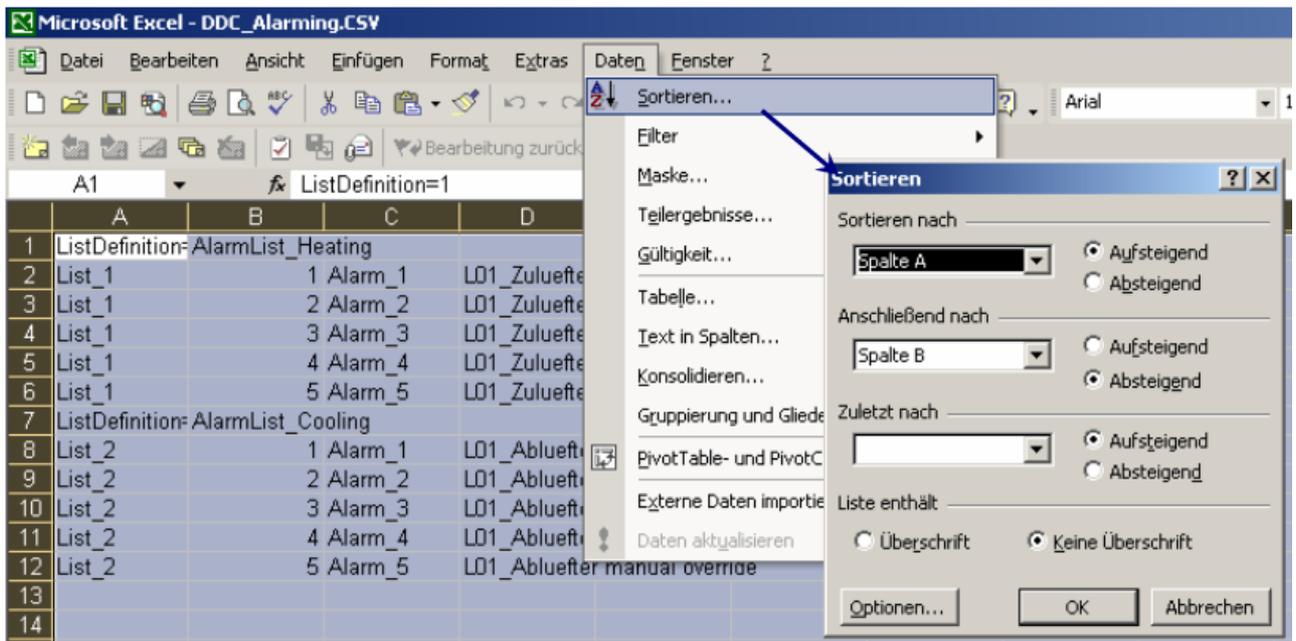
Beim Build des Programms wird ausserdem eine CSV Datei generiert (DDC_Alarming.csv) die alle Alarmnummern und Alarmtexte beinhaltet. Ferner werden auch im Syboleditor im "System Tab" unter "A.Alarm" Variablen angelegt die benötigt werden die Listennummer in der CSV Datei mit der tatsächlichen Alarmliste in der PCD in Verbindung zu setzen. Diese Variablen beginnen immer mit der Präfix "DDC_" und tragen im Anschluss den Namen der referenzierten Alarmliste. Der Wert (Spalte Address/Value) gibt die Listennummer in der CSV Datei wieder.

In der nachstehenden Grafik kann man sehen wie mit dem Namen der FBox der eine Alarmliste anlegt ein Symbol im "System Tab" des Syboleditors erzeugt wird und die dabei intern vergebene Listennummer. Im CSV kann so also erkannt werden das Alarme der "List_2" zur "AlarmList_Heating" zugeordnet sind.



	A	B	C	D
1	List_1	1	Alarm_1	AnyFBox_1 no feedback
2	List_1	2	Alarm_2	AnyFBox_1 motor protection
3	List_1	3	Alarm_3	AnyFBox_1 maintenance switch
4	List_1	4	Alarm_4	AnyFBox_1 no process feedback
5	List_1	5	Alarm_5	AnyFBox_1 manual override
6	List_2	1	Alarm_1	AnyFBox_2 no feedback
7	List_2	2	Alarm_2	AnyFBox_2 motor protection
8	List_2	3	Alarm_3	AnyFBox_2 maintenance switch
9	List_2	4	Alarm_4	AnyFBox_2 no process feedback
10	List_2	5	Alarm_5	AnyFBox_2 manual override
11	ListDefinition=1	AlarmList_Cooling		
12	ListDefinition=2	AlarmList_Heating		

Die automatisch erzeugte Datei "DDC_Alarming.csv" beinhaltet alle Alarme die mittels DDC Suite FBoxen parametrierung wurden. Diese CSV Datei erleichtert die Parametrierung der Alarme in einem SWeb Projekt (SWeb Editor). Die CSV Datei kann mit Excel geöffnet werden und z.B. nach Spalte "A" aufsteigend und "B" absteigend sortiert werden:

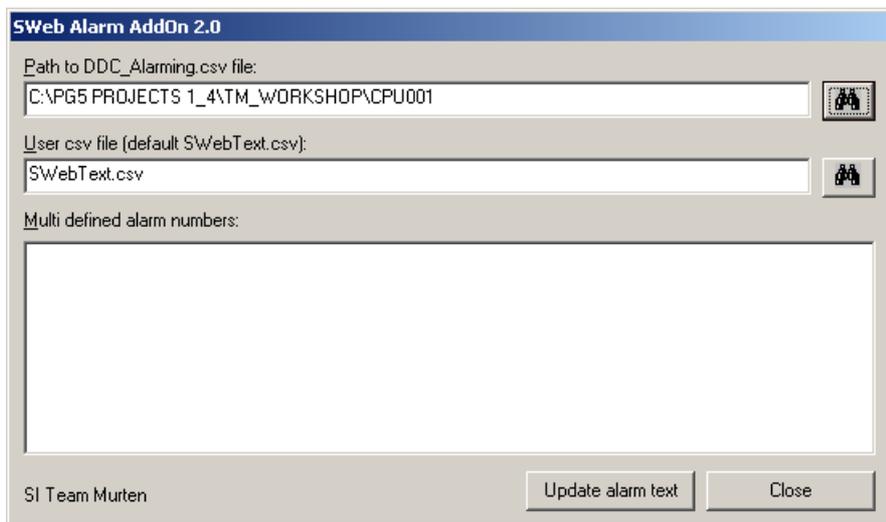


Nach der Sortierung kann man dann einfach in Spalte "D" die Texte, wenn diese fortlaufend parametrisiert sind, ausschneiden und in die CSV Datei der SWeb Anwendung einfügen.

	A	B	C	D	E
1	List_1		5 Alarm_5	LD1_Zuluefter manual override	
2	List_1		4 Alarm_4	LD1_Zuluefter no process feedback	
3	List_1		3 Alarm_3	LD1_Zuluefter maintenance switch	
4	List_1		2 Alarm_2	LD1_Zuluefter motor protection	
5	List_1		1 Alarm_1	LD1_Zuluefter no feedback	
6	List_2		5 Alarm_5	LD1_Abluefter manual override	
7	List_2		4 Alarm_4	LD1_Abluefter no process feedback	
8	List_2		3 Alarm_3	LD1_Abluefter maintenance switch	
9	List_2		2 Alarm_2	LD1_Abluefter motor protection	
10	List_2		1 Alarm_1	LD1_Abluefter no feedback	
11	ListDefinition=AlarmList_Heating				
12	ListDefinition=AlarmList_Cooling				
13					

Die Automatisch erzeugten Alarmtexte setzen sich aus dem "FBox Property" "Name" und einer Detailbeschreibung zusammen. Diese Detailbeschreibung ist in externen Dateien enthalten und kann bei Bedarf angepasst werden.

Das Zusatzprogramm "DDC SWeb Alarming AddOn" übernimmt all die einzelnen Schritte die wie vor beschrieben in Excel auszuführen sind:



Dazu ist die zu verwendende Datei "DDC_Alarming.csv" anzugeben. Im SWeb Projekt muss die CSV Datei die u.a. die Alarmeinträge enthält mit "SWebText.csv" benannt sein. Das AddOn überträgt dann alle Alarme aus der Datei "DDC_Alarming.csv" in die Datei "SWebText.csv". Nicht definierte Alarme werden mit einem "-" als Alarmtext sozusagen "gelöscht".

Achtung! Manuelle Änderungen an Alarmtexten in der Datei "SWebText.csv" werden durch dieses Tool überschrieben

Predefined



Offline trending 2.0

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Offline trending 2.0
Macro: _DDC_INHDLOG21
Version: 2.0.000



Description

Grundeinstellungen für die Trendaufzeichnung in den DDC Suite FBoxen. Es werden 4 typische Trendarten parametrieren. Diese Einstellungen werden dann in den folgenden FBoxen mit "PCD Offline Trending" angewendet.

Adjust

[--- Sollwerte ---]

Minimale Wertedifferenz	Minimale Wertänderung bevor ein Wert erneut aufgezeichnet werden soll. "0" deaktiviert die Aufzeichnung nach Wertänderung.
Minimale Verzögerung (s)	Minimale Zeitspanne nach Aufzeichnung durch eine Wertänderung bevor erneut eine Aufzeichnung erfolgt.
Zyklische Aufzeichnung (s)	Zeitintervall für eine zyklische Aufzeichnung. "0" deaktiviert die zyklische Aufzeichnung.
Art der Trendspur	Auswahl ob "Ringspeicher" oder "Füllen und Stopp".

[--- Istwerte ---]

Minimale Wertedifferenz	Minimale Wertänderung bevor ein Wert erneut aufgezeichnet werden soll. "0" deaktiviert die Aufzeichnung nach Wertänderung.
Minimale Verzögerung (s)	Minimale Zeitspanne nach Aufzeichnung durch eine Wertänderung bevor erneut eine Aufzeichnung erfolgt.
Zyklische Aufzeichnung (s)	Zeitintervall für eine zyklische Aufzeichnung. "0" deaktiviert die zyklische Aufzeichnung.
Art der Trendspur	Auswahl ob "Ringspeicher" oder "Füllen und Stopp".

[--- Signale ---]

Minimale Wertedifferenz	Minimale Wertänderung bevor ein Wert erneut aufgezeichnet werden soll. "0" deaktiviert die Aufzeichnung nach Wertänderung.
Minimale Verzögerung (s)	Minimale Zeitspanne nach Aufzeichnung durch eine Wertänderung bevor erneut eine Aufzeichnung erfolgt.
Zyklische Aufzeichnung (s)	Zeitintervall für eine zyklische Aufzeichnung. "0" deaktiviert die zyklische Aufzeichnung.
Art der Trendspur	Auswahl ob "Ringspeicher" oder "Füllen und Stopp".

[--- Betriebszustände ---]

Minimale Verzögerung (s)	Minimale Zeitspanne nach Aufzeichnung durch eine Wertänderung bevor erneut eine Aufzeichnung erfolgt.
Zyklische Aufzeichnung (s)	Zeitintervall für eine zyklische Aufzeichnung. "0" deaktiviert die zyklische Aufzeichnung.
Art der Trendspur	Auswahl ob "Ringspeicher" oder "Füllen und Stopp".

Functional

Die FBox "HDLog Init" muss vorhanden sein da alle nachfolgenden FBoxen die für "PCD Offline Trending" parametrieren sind die Standard HDLog Trendfunktionen nutzen.

Mit Hilfe dieser "HDLog" FBox aus der DDC Suite wird voreingestellt welcher Datenpunktyp (Sollwerte, Istwerte, Signale und Rückmeldungen) wie zu aufzeichnen ist. Dies vereinfacht die Parametrierung wesentlich da dies nur einmalig definiert werden muss.

Diese Einstellungen werden bei einem "Build" des Programms in die Datei "DDC_HDLog.txt" geschrieben. Ferner tragen sich nachfolgende FBoxen die für "PCD Offline Trending" parametrieren sind ebenfalls in diese Datei ein. Damit hat man eine Auflistung der Einstellungen für die Trendaufzeichnung und aller parametrieren Trenddatenpunkte.

```

DDC_HDLog.txt - Notepad
File Edit Format View Help
=====
PCD Offline Trending Settings:
=====
Setpoint :
- min. difference (unit, raw format)      : 5
- minimum delay (seconds)                 : 60
- cyclic delay (seconds)                  : 0
- type (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer)       : 1

Actual value :
- min. difference (unit, raw format)      : 5
- minimum delay (seconds)                 : 60
- cyclic delay (seconds)                  : 0
- type (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer)       : 1

Signal :
- min. difference (unit, raw format)      : 20
- minimum delay (seconds)                 : 60
- cyclic delay (seconds)                  : 0
- type (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer)       : 1

Steuern :
- min. difference (unit, raw format)      : 0
- minimum delay (seconds)                 : 60
- cyclic delay (seconds)                  : 0
- type (0=Fill&Stop, 1=Ringbuffer)       : 1

=====
Record FBox [Measurement - Sensor]
=====
Type                                     : actual value
FBox Properties Name                     : L01_Aussen_Temperatur
Use symbol for Sweb                      : A.HDLog.L01_Aussen_Temperatur
Effective symbol in record stored         : Analog.Messwert0.Istwert
Used memory                              : 1 KB

=====
Record FBox [SetPoint - Room]
=====
Type                                     : SetPoint
FBox Properties Name                     : L01_Sollwert_Raum
Use symbol for Sweb                      : A.HDLog.L01_Sollwert_Raum
Effective symbol in record stored         : Sollwerte.Raum0.sollwert
Used memory                              : 1 KB

=====
Record FBox [Regulation - Controller]
=====
Type                                     : signal valve
FBox Properties Name                     : L01_Regler_Erhitzer
Use symbol for Sweb                      : A.HDLog.L01_Regler_Erhitzer
Effective symbol in record stored         : Regler.Regler0.Signal
Used memory                              : 1 KB

```

Sie sehen in der Datei ausserdem noch welches Symbol für die Anbindung im SWeb Offline Trending Makro für jede einzelne Trendspur angelegt wurde. Diese beginnen immer mit der Gruppierung "A.HDLog".

Ferner sollte den nachfolgenden FBoxen die Trendspuren aufzeichnen die "FBox Property" "Name" mit einem aussagekräftigen Text versehen werden. Dieser Name wird in der Datei ebenfalls gelistet so das die zugehörige FBox auch leicht aufgefunden werden kann und in der Gruppe "A.HDLog" wird unter diesem Namen ein Symbol für die SWeb Trenddarstellung erzeugt.

Predefined

[... Sollwerte ...]		
Minimale Wertedifferenz	>	0.5
Minimale Verzögerung (s)	>	60
Zyklische Aufzeichnung (s)	>	0
Art der Trendspur	>	Ringspeicher ▾
[... Istwerte ...]		
Minimale Wertedifferenz	>	0.5
Minimale Verzögerung (s)	>	60
Zyklische Aufzeichnung (s)	>	0
Art der Trendspur	>	Ringspeicher ▾
[... Signale ...]		
Minimale Wertedifferenz	>	2.0
Minimale Verzögerung (s)	>	60
Zyklische Aufzeichnung (s)	>	0
Art der Trendspur	>	Ringspeicher ▾
[... Betriebszustände ...]		
Minimale Verzögerung (s)	>	60
Zyklische Aufzeichnung (s)	>	0
Art der Trendspur	>	Ringspeicher ▾

BACnet Device 2.0

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: BACnet Device 2.0
Macro: _DDC_INBACNET21
Version: 2.0.000



Description

Diese FBox ist erforderlich wenn die FBoxen der DDC Suite automatisch BACnet Objekte erzeugen und sich auch dementsprechend verhalten sollen. Sie muss vor allen anderen FBoxen der DDC Suite platziert werden (sogar vor der Init FBox) die für "BACnet" parametrisiert sind.

Adjust

BACnet aktivieren "Nein" deaktiviert alle BACnet Objekte, mit "Ja" werden die Objekte erzeugt
Device ID Device ID des BACnet Controllers.

Functional

Die "Device ID" wird durch den BACnet Netzwerk Administrator vergeben. In einem BACnet Netzwerk darf diese ID nur einmal vorhanden sein.

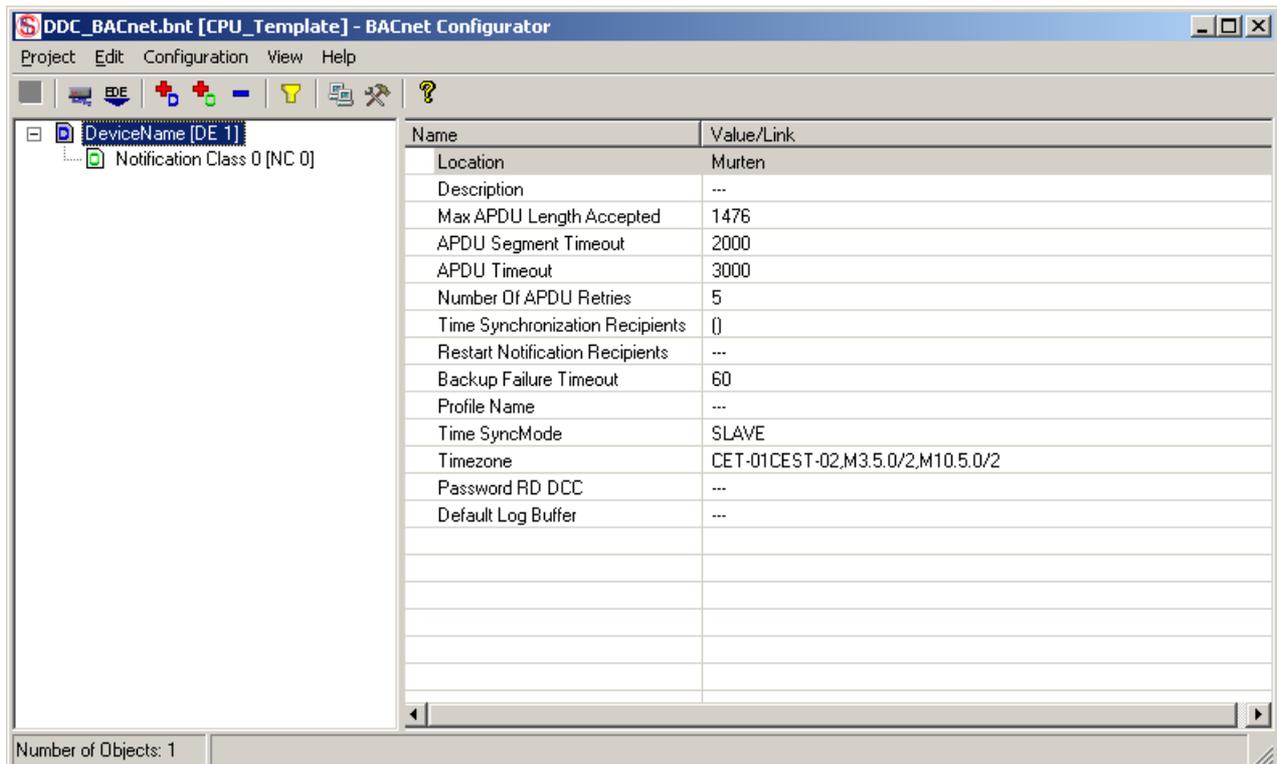
Mit dem Parameter *BACnet aktivieren* kann gesteuert werden ob das resultierende Programm nach einem Build für BACnet generiert wurde oder herkömmlich ohne BACnet arbeitet.

Mit "Nein" werden keine BACnet Objekte erzeugt und das Programm arbeitet auch ohne BACnet Stack.

Bei "Ja" werden die konfigurierten BACnet Objekte erzeugt und der BACnet Stack ist für die Funktion des Programms zwingend erforderlich. "Ja" aktiviert nicht automatisch alle BACnet Objekte in den nachfolgenden FBoxen, in jeder FBox kann dann einzeln definiert werden welche BACnet Objekte erzeugt werden sollen.

Die FBox "BACnet" erzeugt selbständig die "Device" und eine "Notification Class" mit der "ID" 0. Die "Notification Class 0" wird bei BACnet Objekten die "Intrinsic Alarming" unterstützen als default verwendet.

Ferner wird die Datei "DDC_BACnet.bnt", das ist eine komplette BACnet Konfigurationsdatei die mit dem BACnet Konfigurator geöffnet werden kann, erzeugt. In dieser Datei zu ändern macht keinen Sinn da diese Datei bei einem "Build" jedes Mal komplett neu aufgebaut wird.



Predefined

BACnet aktivieren	>	Ja	▼
Device ID	>	1	

Initialisierung 2.0

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Initialisierung 2.0
Macro: _DDC_INLIBRARY21
Version: 2.0.000



Description

Stellt grundlegende Funktionen und Variablen für die FBoxen der DDC Familien zur Verfügung und ist wie die Initialisierung der HLK Bibliothek zwingend vor der ersten DDC Suite FBox zu setzen.

Input

QSm	Reset gespeicherter Störungen
QWt	Rücksetzen von Wartungsmeldungen und allen Stundenzählern für Wartung
WD	WatchDog aktivieren
At	Außenlufttemperatur, wird teilweise von anderen FBoxen automatisch verwendet

Output

RSm	Ansteuerung Hardwarereset
RWt	Wartungsmeldungen zurücksetzen
Err	Fehler in Steuerung (XOB)
Bat	Batterie schwach
Fnc	Sekundenimpuls für einen Programmzyklus

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Störmeldungen ---]	
GLT Quittierung	Quittieren von Störmeldungen in allen Störungs-FBoxen Steuerung
Impulsdauer (Sek.)	Dauer der Ansteuerung des Quittierungsausganges
Digitaler Eingang Reset	Eingangsadresse Reset-Knopf
Digitaler Ausgang Reset	Ausgangsadresse Hardware Reset
[--- Wartungsmeldungen ---]	
GLT Quittierung Wartung	Rücksetzen der Wartungsmeldungen und - zähler in allen Steuerungs-FBoxen
[--- WatchDog ---]	
Steckplatz 16 belegt	Legt fest auf welche Art der WatchDog durch die Software generiert wird
[--- Diagnose PCD ---]	
Batterie	Batterie schwach
Diagnosehistory	Löschen der History
Fehlerstatus PCD	Fehler in der Steuerung
Aktuelle Meldung	Ursache der Fehlermeldung
Programmzeile	Programmzeile in der der Fehler aufgetreten ist
Indexregister	Inhalt des Indexregister bei auftreten des Fehlers
COB Programmzeile	Zeilennummer im COB
Aufruf Nummer 1	Zeilennummer in Aufrufebene 1
Aufruf Nummer 2	Zeilennummer in Aufrufebene 2
Aufruf Nummer 3	Zeilennummer in Aufrufebene 3
Aufruf Nummer 4	Zeilennummer in Aufrufebene 4
Aufruf Nummer 5	Zeilennummer in Aufrufebene 5
Aufruf Nummer 6	Zeilennummer in Aufrufebene 6
Aufruf Nummer 7	Zeilennummer in Aufrufebene 7
Reserve	Vorhaltung für spätere Ergänzungen
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

Diese FBox stellt interne Variablen und Funktionen für die FBoxen der DDC Suite zur Verfügung. Sie muss als erstes platziert

werden, bevor andere FBoxen aus dieser Bibliothek verwendet werden (ähnlich wie die FBox Initialisierung HLK). Die FBox Initialisierung HLK muss vor dieser FBox platziert sein.

In dieser FBox werden alle internen Fehlerursachen überwacht (z.B. "Division by zero") was verhindert dass die "Error LED" am Controller angesteuert wird. In der FBox wird ggf. ein ermittelter Fehler angezeigt (der jeweils letzte Fehler der aufgetreten ist). Die möglichen Fehlerursachen können sein:

- XOB01 Power down in extension rack
- XOB02 Low battery, wird auch an Ausgang Bat angezeigt
- XOB05 No response from I/O module
- XOB06 External error
- XOB07 System overload
- XOB08 Invalid opcode
- XOB09 Too many active tasks (Graftec)
- XOB10 PB / FB nesting depth overflow
- XOB11 COB supervision time exceeded
- XOB12 Index register overflow
- XOB13 Error flag set

Zentrale Quittierung von Störungen

Ferner ist eine zentrale Quittierung von gespeicherten Alarmen möglich (via FBox Eingang oder Button im Adjust Window). Damit werden alle noch gespeicherten Alarme in den Normalzustand zurückgesetzt. Ein digitaler Eingang für einen Quittiertaster am Schaltschrank kann direkt im Adjust Window angegeben werden, ebenso ein digitaler Ausgang der dann für die parametrisierte Dauer mit angesteuert wird.

Zentrale Quittierung von Wartungsmeldungen

Zusätzlich können auch zentral alle Wartungsmeldungen (aus den FBoxen mit Betriebsstunden) zurückgesetzt werden (via FBox Eingang oder Button im Adjust Window). Damit werden auch alle internen Wartungszähler neu initialisiert. Ist dies nicht gewünscht kann die jeweils anstehende Wartungsmeldung in den einzelnen FBoxen zurückgesetzt werden.

WatchDog

Der WatchDog (Relais) kann durch den FBox Eingang "WD" aktiviert werden. Dieses Relais ist über Adresse 255 und/oder 511 anzusprechen, aus diesem Grund kann auf den Steckplätzen mit der Basisadresse 240 bzw. 496 keine Analoge Ein/Ausgangskarte gesteckt werden. Digitale Karten sind jedoch möglich, allerdings ist der letzte Ein/Ausgang nicht zu verwenden. In diesem Fall muss der Parameter "Steckplatz 16 belegt" mit "Ja" eingestellt werden da dann intern ein anderer Algorithmus zur Aktivierung des WatchDog Relais verwendet werden muss.

Aussenlufttemperatur

Die am Eingang A_t angeschlossene Aussentemperatur wird automatisch an FBoxen weitergeleitet die keinen Eingang für die Aussenlufttemperatur besitzen aber diese benötigen. Es sollte also eine repräsentative Aussenlufttemperatur angeschlossen werden.

Optionen

Die Aussentemperatur und die Quittierung gelten für das ganze Programm. Um dennoch für verschiedene Anlagen eine Quittierung zu realisieren oder unterschiedliche Aussentemperaturen verwenden zu können stellt die FBox die nachstehenden Symbole zur Verfügung. Diese können gelesen aber auch aktiv vom Programm beschrieben werden:

Symbol	Funktion
A.DDCSuite.Init.AckAlarm	Quittieren der noch gespeicherten Störmeldungen
A.DDCSuite.Init.ClrMaint	Quittieren der anstehenden Wartungsmeldungen
A.DDCSuite.Init.OutdoorTemp	Aussenlufttemperatur

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Batterie	BI	Alarm	Meldung Batterie schwach
XOB	BI	Alarm	Interner Fehler im Controller aufgetreten

Predefined

GLT Quittierung	SmQuit	F 0 = läuft .. 1 = Auslösen
Impulsdauer (Sek.)	SmQuitHwlmp	R 0..600
Digitaler Eingang Reset	QuitDI	R -1..1023
Digitaler Ausgang Reset	QuitDO	R -1..1023
GLT Quittierung Wartung	WartQuit	F 0 = läuft .. 1 = Auslösen
Batterie	SmBatterie	F 0 = OK 1 = Störung!
Diagnosehistory	HistQuit	F 0 = läuft .. 1 = Löschen
Fehlerstatus PCD	HistFehler	F 0 = OK

Aktuelle Meldung

HistMeldung

- 1 = ERROR
- R 0 = Alles OK
- 1 = 1 PowerDownExt.
- 2 = Batterie
- 5 = 5 I/O Fehler
- 6 = 6 Extern.Err
- 7 = 7 SysOverload
- 8 = 8 InvOpcode
- 9 = 9 too many Graftec
- 10 = 10 PB/FB depth
- 11 = 11 COB timeout
- 12 = 12 Index overflow
- 13 = 13 Error-Flag
- 16 = 16 Restart

Programmzeile
 Indexregister
 COB Programmzeile
 Aufruf Nummer 1
 Aufruf Nummer 2
 Aufruf Nummer 3
 Aufruf Nummer 4
 Aufruf Nummer 5
 Aufruf Nummer 6
 Aufruf Nummer 7
 Reserve

HistProgLine
 HistIndex
 HistCobLine
 HistCall1
 HistCall2
 HistCall3
 HistCall4
 HistCall5
 HistCall6
 HistCall7
 HistReserve

R
 R
 R
 R
 R
 R
 R
 R
 R
 R

The screenshot shows a control panel interface with the following sections:

- Systemfunktionen**: Includes a dropdown menu for 'BACnet' set to 'Nein'.
- Störmeldungen**: A section for handling alerts, including 'GLT Quittierung' with an 'Auslösen' button and a '2.0' value field.
- Wartungsmeldungen**: Includes 'GLT Quittierung Wartung' with an 'Auslösen' button.
- WatchDog**: Includes a dropdown menu for 'Steckplatz 16 belegt' set to 'Nein'.
- Diagnose PCD**: A diagnostic section with a 'Löschen' button and a list of fields: Batterie, Diagnosehistory, Fehlerstatus PCD, Aktuelle Meldung, Programmzeile, Indexregister, COB Programmzeile, Aufruf Nummer 1-7, and Reserve. Each field has a corresponding status indicator on the right.

Antiblockierschutz 2.0

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Antiblockierschutz 2.0
Macro: _DDC_INANTIBLCK21
Version: 2.0.000



Description

Zentrale Einstellung der Antiblockierschutz-Mechanismen von geschalteten Antrieben (Pumpen, Auf/Zu-Klappen) und stetigen Antrieben.

Input

EnP Antiblockierschutzfunktion für Pumpen und Klappenantriebe Auf/Zu zulassen
EnY Antiblockierschutzfunktion für stetige Antriebe zulassen

Output

Uwp Wöchentliche Anforderung für Pumpen und Antriebe Auf/Zu
Y Wöchentliche Anforderung für stetige Antriebe

Adjust

[--- Systemfunktionen ---] BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- 2-Punkt Antriebe ---] Vorwahl Stillstand :	Betriebsvorwahl der Antiblockierschutzfunktion Anzahl der Stunden nach der ein Bewegungslauf aktiviert werden soll
Wöchentlich :	Wochentag an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
... Uhrzeit	Uhrzeit des Tages an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
Antiblockierschutz generelle Freigabe	Anzeige ob die Antiblockierschutzfunktion ausgeführt werden darf
... Anforderung Wöchentlich	Anzeige des Wöchentlichen Impulses des Bewegungsbetriebes
[--- Stetige Antriebe ---] Vorwahl Stillstand :	Betriebsvorwahl für die Antiblockierschutzfunktion Anzahl der Stunden nach der ein Bewegungslauf aktiviert werden soll
Wöchentlich :	Wochentag an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
... Uhrzeit	Uhrzeit des Tages an dem der Bewegungsbetrieb ausgeführt werden soll
Antiblockierschutz generelle Freigabe	Anzeige ob die Antiblockierschutzfunktion ausgeführt werden darf
... Anforderung Wöchentlich	Anzeige des Wöchentlichen Impulses des Bewegungsbetriebes
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

Die FBoxen der Familie Steuerungen sind teilweise mit einem Antiblockierschutz ausgerüstet, der bei langen Stillstandszeiten, z.B. bei Heizkreispumpen im Sommer, ein Festsetzen der Antriebe verhindern soll.

Über den Eingang EnP (EnY für stetige Antriebe) kann der Antiblockierschutz für geschaltene Antriebe generell gesperrt werden. Liegt ein High-Signal an, ist die Funktion betriebsbereit. Über den Parameter *Vorwahl* wird der Antiblockierschutz-Mechanismus ausgewählt. Es stehen folgende Typen zur Verfügung :

- Aus : Die Antiblockierschutzfunktion ist deaktiviert
- Stillstand : Die Antiblockierschutzfunktion wird in Abhängigkeit der Stillstandszeit aktiviert. Jeder geschaltene Antrieb (bzw. stetiger Antrieb) überwacht sich selbst und aktiviert bei Bedarf eine Einschaltung.
- Wöchentlich : Die Antiblockierschutzfunktion wird einmal Wöchentlich (Mo-So) zur eingestellten Uhrzeit aktiviert. Dieser Anforderung wird auch am Ausgang Uwp (Y bei stetigen Antrieben) angewischt.

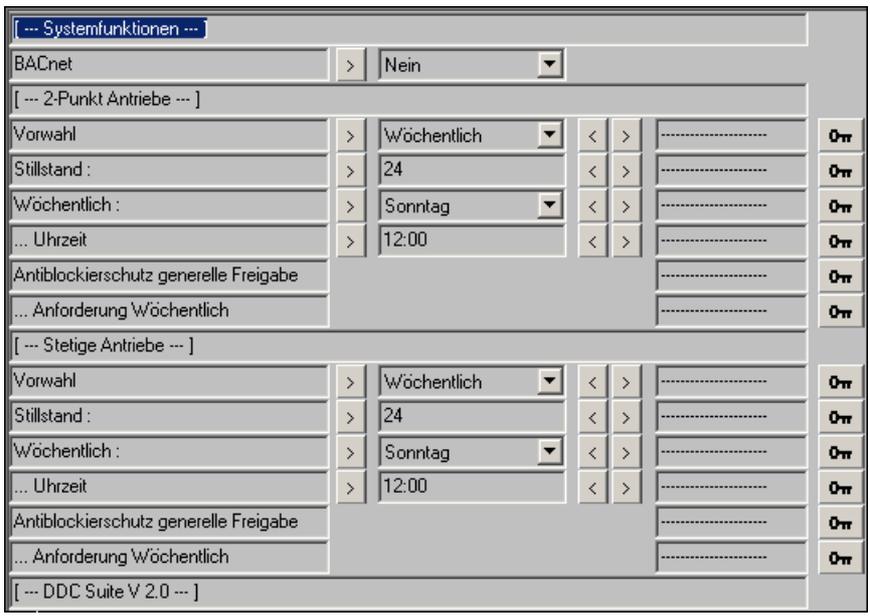
Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
MV	-	Vorwahl geschaltene Antriebe
AV	-	Anzahl der Stunden nach der ein Bewegungslauf aktiviert werden soll
BV	Commandable	Anforderung wöchentlich z.B. über einen Scheduler
MV	-	Vorwahl stetige Antriebe
AV	-	Anzahl der Stunden nach der ein Bewegungslauf aktiviert werden soll
BV	Commandable	Anforderung wöchentlich z.B. über einen Scheduler

Predefined

Vorwahl	UwpVorwahl	R 1 = Aus 2 = Stillstand 3 = Wöchentlich
Stillstand :	UwpStillDauer	R 0..2400
Wöchentlich :	UwpWoTag	R 1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag 6 = Samstag 7 = Sonntag
... Uhrzeit	UwpWoUhrzeit	R 0..2359
Antiblockierschutz generelle Freigabe	UwpErlaubt	F 0 = Aus 1 = Ein
... Anforderung Wöchentlich	UwpWoImpuls	F 0 = Aus 1 = Ein
Vorwahl	YVorwahl	R 1 = Aus 2 = Stillstand 3 = Wöchentlich
Stillstand :	YStillDauer	R 0..2400
Wöchentlich :	YWoTag	R 1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag 6 = Samstag 7 = Sonntag
... Uhrzeit	YWoUhrzeit	R 0..2359
Antiblockierschutz generelle Freigabe	YErlaubt	F 0 = Aus 1 = Ein
... Anforderung Wöchentlich	YWolImpuls	F 0 = Aus 1 = Ein



Brandschutzklappen 2.0

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Brandschutzklappen 2.0
Macro: _DDC_INFIREDDAMP21
Version: 2.0.000



Description

Initialisierungs-FBox für nachfolgende Störmelde-FBoxen *Brandschutzklappe* der Familie *DDC Störungen*. Diese FBox dient zur zentralen Ansteuerung eines Brandschutzklappentests für motorisch betriebene Klappen.

Input

Test Startet den Brandschutzklappentest
Reset Bricht einen aktiven Brandschutzklappentest ab

Output

Test Anforderung Brandschutzklappentest, Weiterschaltung auf die FBoxen BSK
Datum Datum beim Start des Brandschutzklappentests
Zeit Zeitpunkt des Starts des Brandschutzklappentests
Fehler Zeigt an ob mind. eine Rückmeldung aller verbundenen BSK nicht richtig gemeldet wurde
Speicher Nach beenden des Brandschutzklappentests auf 1, zur Auslösung weitere Aktionen

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Klappentest ---]
Test starten Startet den Brandschutzklappentest
Test abbrechen Bricht den Brandschutzklappentest ab
Zustand des Tests Anzeige ob der Test gerade läuft oder beendet ist

[--- Einstellungen ---]
Laufzeit Rückmeldung Zu Zeitverzögerung bis nach Ansteuerung "Zu" die Rückmeldung "Zu" vorhanden sein muß
Laufzeit Rückmeldung Auf Zeitverzögerung bis nach Ansteuerung "Auf" die Rückmeldung "Auf" vorhanden sein muß

[--- Klappentest ---]
Anzahl BSK angeschlossen Anzahl der über Name/Ref verbundenen BSK
... davon erfolgreich getestet Anzahl der beim Test erfolgreich getesteten BSK's
... davon mit Fehlermeldungen Anzahl der beim Test fehlerhaften getesteten BSK's
Angelöst am Datum des letzten Brandschutzklappentests
... Zeitpunkt Zeitpunkt des letzten Brandschutzklappentests
Ergebnis des Tests Ergebnis des letzten Tests, OK oder Störung

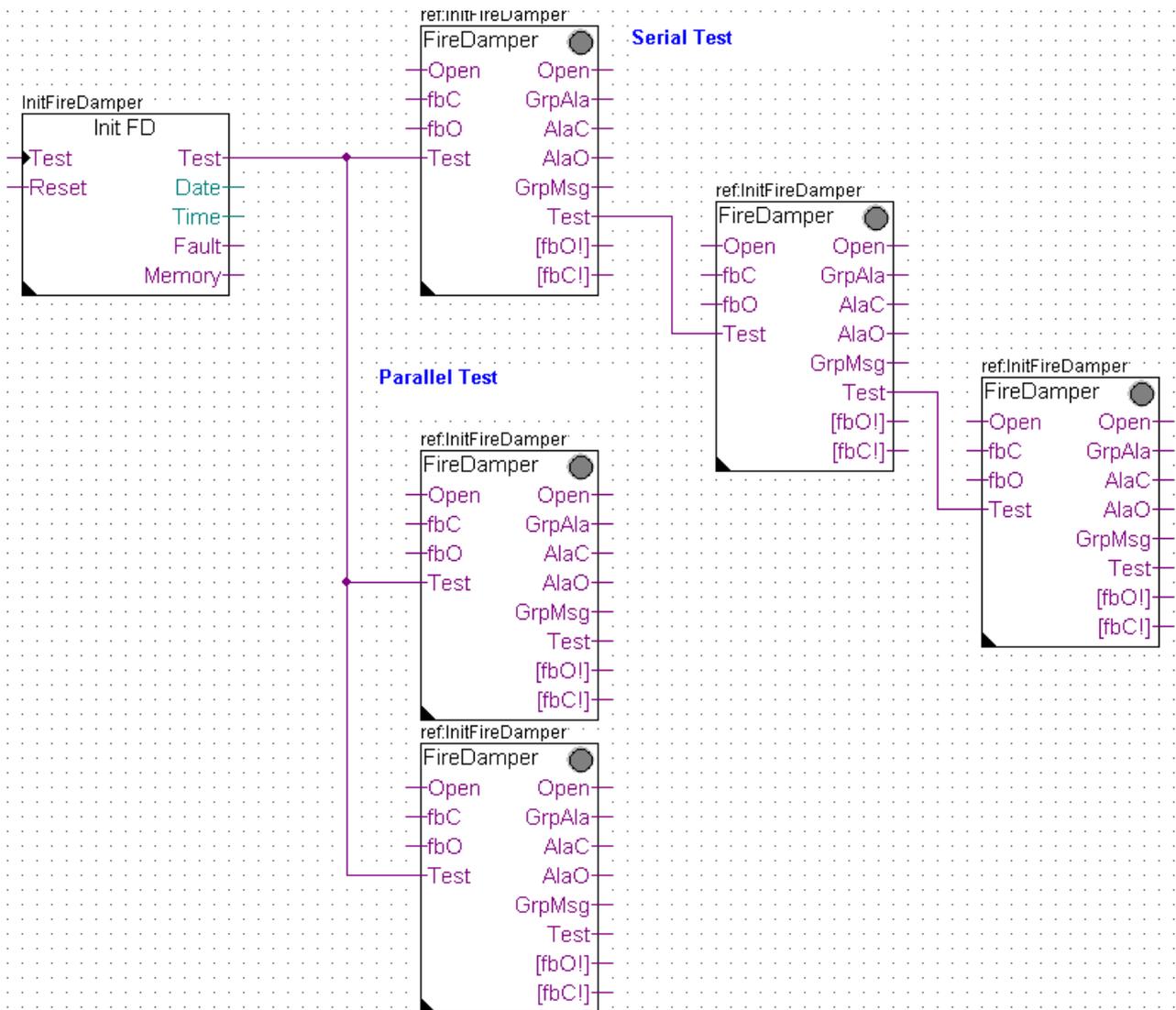
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Über den Name/Ref Mechanismus werden die FBoxen *Brandschutzklappe* aus der Familie *DDC Störungen* an diese Init-FBox angehängt. Die Anzahl der so verbundenen Klappen wird automatisch ermittelt.

Die Verzögerungszeiten für die Rückmeldungen *Auf* und *Zu* werden hier zentral für alle verbundenen Klappen vorgegeben. Über den Eingang *Test* oder den Button *starten* im Einstellfenster wird der Brandschutzklappentest gestartet. Über den Eingang *Reset* oder den Button *abbrechen* im Einstellfenster kann ein laufender Brandschutzklappentest abgebrochen werden.

Mit dem Brandschutzklappentest wird der Ausgang *Test* aktiviert. Dieser ist auf alle angeschlossenen Klappen zu verbinden, wobei dies parallel aber auf seriell (durch Weiterschaltung der FBox Brandschutzklappe) erfolgen kann.



Die verbundenen Klappen steuern darauf hin die Klappe in Richtung *Zu* und anschließend in Richtung *Auf*. Jede Klappe die erfolgreich getestet wurde wird mitgezählt, ebenso alle Klappen die einen Rückmeldungsfehler ermittelt haben.

Nachdem alle Klappen getestet wurden wird der Test beendet, Datum, Zeit, Fehler und Speicher ausgegeben um diese Informationen ggf. weiter zu verarbeiten.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
BV	-	Trigger Test starten
BV	-	Trigger Test abbrechen
BI	-	Anzeige ob Test gerade läuft
AV	-	Anzahl erfolgreich getesteter Klappen
AV	-	Anzahl Klappen die einen Rückmeldefehler ermittelt haben

Predefined

Test starten	Start	F 0 = läuft .. 1 = starten
Test abbrechen	Abbruch	F 0 = läuft .. 1 = abbrechen
Zustand des Tests	Zustand	F 0 = beendet 1 = läuft
Laufzeit Rückmeldung Zu	ZeitAuf	R 0..36000

Laufzeit Rückmeldung Auf
 Anzahl BSK angeschlossen
 ... davon erfolgreich getestet
 ... davon mit Fehlermeldungen
 Angelöst am
 ... Zeitpunkt
 Ergebnis des Tests

ZeitZu
 BskTotal
 BskOk
 BskFehler
 TestDatum
 TestZeit
 TestErg

R 0..36000
 R
 R
 R
 R
 R
 F 0 = OK
 1 = Störung

[... Systemfunktionen ...]		
BACnet	>	Nein
[... Klappentest ...]		
Test starten		starten
Test abbrechen		abbrechen
Zustand des Tests		.....
[... Einstellungen ...]		
Laufzeit Rückmeldung Zu	>	60.0 < >
Laufzeit Rückmeldung Auf	>	60.0 < >
[... Klappentest ...]		
Anzahl BSK angeschlossen		.....
... davon erfolgreich getestet		.....
... davon mit Fehlermeldungen		.....
Angelöst am		.....
... Zeitpunkt		.....
Ergebnis des Tests		.....
[... DDC Suite V 2.0 ...]		

Dokumentation 2.0

Family: [DDC Initialisierung](#)
Name: Dokumentation 2.0
Macro: _DDC_INDOCUMENT21
Version: 2.0.000



Description

Mit dieser FBox können in die automatisch erzeugte Dokumentationsdatei selbst definierte Textbausteine eingebunden werden.

Adjust

Dokumentationsmakro
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Es können bis zu 20 Textbausteine ausgewählt werden. Die Textbausteine sind in den Dateien "DOC_DDC_UserModule1.src" bis "DOC_DDC_UserModule20.src" abgelegt.

Predefined



DDC Allgemein

Version: 2.0.000

[Register Low 1.3](#)
[Medienzugriff 1.5](#)
[Binär Anschluss 1.5](#)
[Integer Anschluss 1.5](#)
[Auswahl Sw/Hw Binär 1.5](#)
[Auswahl Sw/Hw Integer 1.5](#)
[Digital 1 Input 1.5](#)
[Digital 5-Inputs 1.5](#)
[Digital 10-Inputs 1.5](#)
[Digital 1 Output 1.5](#)
[Digital 5 Outputs 1.5](#)
[Hand Info 2.0](#)

Register Low 1.3

Family: [DDC Allgemein](#)
Name: Register Low 1.3
Macro: _shRegLow
Version: 1.3.000



Description

An den Ausgängen wird eine 0 ausgegeben. Dient zum Anschluß an integer-Eingängen an FBoxen.

Output

Gibt immer 0 aus

Functional

An den Ausgängen wird eine 0 ausgegeben. Dient zum Anschluß an integer-Eingängen an FBoxen.

Medienzugriff 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
 Name: Medienzugriff 1.5
 Macro: _SHAccess
 Version: 1.5.000



Description

Mit dieser FBox kann z.B. von einem Terminal aus auf alle Ressourcen (Input, Output, Flag, Timer, Counter und Register) lesend und schreibend zugegriffen werden. Damit können z.B. auch Werte vor Ort geändert werden, die weder am Display noch ggf. an einer GLT verfügbar sind (z.B. Verzögerungszeiten einer Keilriemenüberwachung).

Adjust

Media	Typ der zu Resource mit der gearbeitet werden soll
Adresse	Adresse der Resource
Wert	Wert der Resource, gelesen oder zum schreiben
Lesen	Aktion lesen starten
Schreiben	Aktion schreiben starten
Adresse	Zeigt einen Fehler an wenn die Adresse nicht zum gewählten Resourcentyp paßt

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

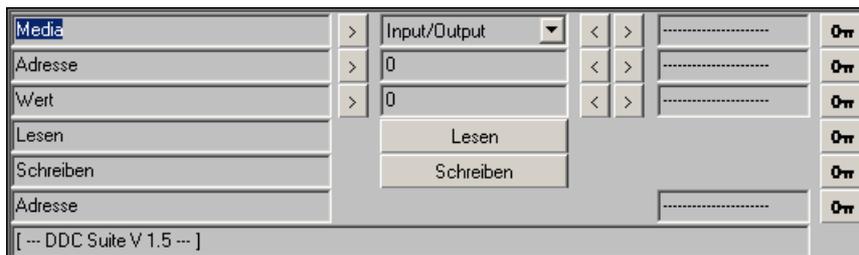
Functional

Durch betätigen des Buttons *Lesen* wird der Wert aus der eingestellten Ressource ausgelesen und im Parameter *Wert* angezeigt.

Durch betätigen des Buttons *Schreiben* wird der Wert im Parameter *Wert* in die eingestellte Ressource geschrieben.

Predefined

Media	Medium	R 0 = Input/Output 1 = Flag 2 = Timer/Counter 3 = Register
Adresse	Adresse	R 0..8191
Wert	Wert	R
Lesen	Lesen	F 0 = Lesen 1 = Lesen
Schreiben	Schreiben	F 0 = Schreiben 1 = Schreiben
Adresse	Fehler	F 0 = OK 1 = Falsch



Binär Anschluss 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
Name: Binär Anschluss 1.5
Macro: `_DDC_GECONNECT22`
Version: 1.5.000



Description

Diese FBox entspricht den FBoxen "L" und/oder "H" aus der Heavac Bibliothek, Familie Binär, kann jedoch bis auf 5 Ausgänge aufgezogen werden.

Output

Gibt pro Ausgag je nach Einstellung 0 oder 1 aus

Adjust

Wert an Ausgang #0	Voreingestellter Wert (0 oder 1) für den Ausgang
Wert an Ausgang #1	Voreingestellter Wert (0 oder 1) für den Ausgang
Wert an Ausgang #2	Voreingestellter Wert (0 oder 1) für den Ausgang
Wert an Ausgang #3	Voreingestellter Wert (0 oder 1) für den Ausgang
Wert an Ausgang #4	Voreingestellter Wert (0 oder 1) für den Ausgang

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Mit dieser FBox kann man schnell FBox Eingänge die nicht weiter benötigt werden beschalten. Sie kann bis auf 5 Ausgänge aufgezogen werden, ferner ist für jeden Ausgang einstellbar ob der Ausgang mit "Low" oder "High" ausgegeben werden soll.

Predefined

Wert an Ausgang #0	>	Low
Wert an Ausgang #1	>	Low
Wert an Ausgang #2	>	Low
Wert an Ausgang #3	>	Low
Wert an Ausgang #4	>	Low

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Integer Anschluss 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
Name: Integer Anschluss 1.5
Macro: `_DDC_GECONNECT01`
Version: 1.5.000



Description

Diese FBox ist das Gegenstück zur FBox *Binär Anschluss* für Integer Werte und kann bis auf 5 Ausgänge aufgezogen werden.

Output

Gibt pro Ausgag den eingestellten Wert aus

Adjust

Wert an Ausgang #0 Voreingestellter Wert für den Ausgang 0
Wert an Ausgang #1 Voreingestellter Wert für den Ausgang 1
Wert an Ausgang #2 Voreingestellter Wert für den Ausgang 2
Wert an Ausgang #3 Voreingestellter Wert für den Ausgang 3
Wert an Ausgang #4 Voreingestellter Wert für den Ausgang 4
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Mit dieser FBox kann man schnell FBox Eingänge die nicht weiter benötigt werden beschalten. Sie kann bis auf 5 Ausgänge aufgezogen werden, ferner ist für jeden Ausgang ein eigener Wert einstellbar.

Predefined

Wert an Ausgang #0	>	0
Wert an Ausgang #1	>	0
Wert an Ausgang #2	>	0
Wert an Ausgang #3	>	0
Wert an Ausgang #4	>	0
[--- DDC Suite V 1.5 ---]		

Auswahl Sw/Hw Binär 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
Name: Auswahl Sw/Hw Binär 1.5
Macro: _shSelectB
Version: 1.5.000



Description

Einfacher Schalter zur Offlinevorwahl einer Software- oder Hardwarefunktion.

Input

Sw Signal das die Softwarevariante zur Verfügung stellt
Hw Signal das die Hardwarevariante zur Verfügung stellt

Output

Sel Selektiertes Signal zur weiteren Verarbeitung

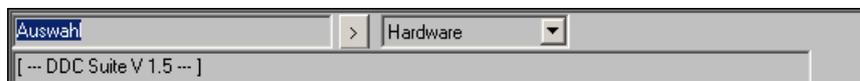
Adjust

Auswahl
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Diese FBox ist beim Entwickeln von Vorlage-Anlagen entstanden. Es sollte eine einfach Möglich geschaffen werden, um lediglich zwischen einer Software oder Hardwarefunktionalität zu entscheiden. Überwiegend durch die FBox "Digital Inputs" bzw. "Digital 5-Inputs" abgelöst.

Predefined



Auswahl Sw/Hw Integer 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
Name: Auswahl Sw/Hw Integer 1.5
Macro: _shSelectI
Version: 1.5.000



Description

Einfacher Schalter zur Offlinevorwahl einer Software- oder Hardwarefunktion.

Input

Sw Signal das die Softwarevariante zur Verfügung stellt
Hw Signal das die Hardwarevariante zur Verfügung stellt

Output

Sel Selektiertes Signal zur weiteren Verarbeitung

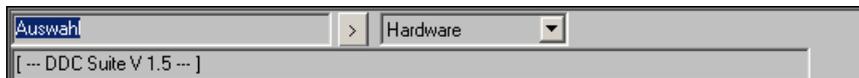
Adjust

Auswahl
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Diese FBox ist beim Entwickeln von Vorlage-Anlagen entstanden. Es sollte eine einfach Möglich geschaffen werden, um lediglich zwischen einer Software oder Hardwarefunktionalität zu entscheiden.

Predefined



Digital 1 Input 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
Name: Digital 1 Input 1.5
Macro: _shInput
Version: 1.5.000



Description

Diese FBox ist beim Entwickeln von Vorlage-Anlagen entstanden. Dient zur Auswahl zwischen einer Software- oder Hardwaremeldung. Die Adresse des digitalen Einganges kann online geändert werden.

Input

Sw Emulierter Eingang falls kein digitaler Eingang adressiert wurde

Output

In Emulierter oder digitaler Eingangszustand

Adjust

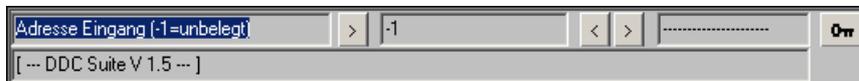
Adresse Eingang (-1=unbelegt) Adresse des digitalen Einganges
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Ist die Adresse des Eingangs mit -1 angegeben, wird kein digitaler Eingang abgefragt und das Signal am FBox-Eingang *SW* wird am FBos-Ausgang *In* ausgegeben.

Predefined

Adresse Eingang (-1=unbelegt) Adresse R -1..1023



Digital 5-Inputs 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
Name: Digital 5-Inputs 1.5
Macro: _shInput5
Version: 1.5.000



Description

Diese FBox ist beim Entwickeln von Vorlage-Anlagen entstanden. Dient zur Auswahl zwischen einer Software- oder Hardwaremeldung. Die Adressen der digitalen Eingänge können online geändert werden.

Input

Sw Emulierter Eingang falls kein digitaler Eingang adressiert wurde

Output

In Emulierter oder digitaler Eingangszustand

Adjust

Adresse Eingang 1 (-1=unbelegt)	Adresse des 1. digitalen Einganges
Adresse Eingang 2 (-1=unbelegt)	Adresse des 2. digitalen Einganges
Adresse Eingang 3 (-1=unbelegt)	Adresse des 3. digitalen Einganges
Adresse Eingang 4 (-1=unbelegt)	Adresse des 4. digitalen Einganges
Adresse Eingang 5 (-1=unbelegt)	Adresse des 5. digitalen Einganges

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Ist die Adresse eines Eingangs mit -1 angegeben, wird kein digitaler Eingang abgefragt und das Signal am FBox-Eingang Sw wird am FBox-Ausgang In ausgegeben.

Predefined

Adresse Eingang 1 (-1=unbelegt)	Adresse1	R -1..1023
Adresse Eingang 2 (-1=unbelegt)	Adresse2	R -1..1023
Adresse Eingang 3 (-1=unbelegt)	Adresse3	R -1..1023
Adresse Eingang 4 (-1=unbelegt)	Adresse4	R -1..1023
Adresse Eingang 5 (-1=unbelegt)	Adresse5	R -1..1023

Adresse Eingang 1 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
Adresse Eingang 2 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
Adresse Eingang 3 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
Adresse Eingang 4 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
Adresse Eingang 5 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
[--- DDC Suite V 1.5 ---]						

Digital 10-Inputs 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
 Name: Digital 10-Inputs 1.5
 Macro: _shInput10
 Version: 1.5.000



Description

Diese FBox ist beim Entwickeln von Vorlage-Anlagen entstanden. Dient zur Auswahl zwischen einer Software- oder Hardwaremeldung. Die Adressen der digitalen Eingänge können online geändert werden.

Input

Sw Emulierter Eingang falls kein digitaler Eingang adressiert wurde

Output

In Emulierter oder digitaler Eingangszustand

Adjust

Adresse Eingang 1 (-1=unbelegt)	Adresse des 1. digitalen Einganges
Adresse Eingang 2 (-1=unbelegt)	Adresse des 2. digitalen Einganges
Adresse Eingang 3 (-1=unbelegt)	Adresse des 3. digitalen Einganges
Adresse Eingang 4 (-1=unbelegt)	Adresse des 4. digitalen Einganges
Adresse Eingang 5 (-1=unbelegt)	Adresse des 5. digitalen Einganges
Adresse Eingang 6 (-1=unbelegt)	Adresse des 6. digitalen Einganges
Adresse Eingang 7 (-1=unbelegt)	Adresse des 7. digitalen Einganges
Adresse Eingang 8 (-1=unbelegt)	Adresse des 8. digitalen Einganges
Adresse Eingang 9 (-1=unbelegt)	Adresse des 9. digitalen Einganges
Adresse Eingang 10 (-1=unbelegt)	Adresse des 10. digitalen Einganges

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Ist die Adresse eines Eingangs mit -1 angegeben, wird kein digitaler Eingang abgefragt und das Signal am FBox-Eingang Sw wird am FBox-Ausgang In ausgegeben.

Predefined

Adresse Eingang 1 (-1=unbelegt)	Adresse1	R -1..1023
Adresse Eingang 2 (-1=unbelegt)	Adresse2	R -1..1023
Adresse Eingang 3 (-1=unbelegt)	Adresse3	R -1..1023
Adresse Eingang 4 (-1=unbelegt)	Adresse4	R -1..1023
Adresse Eingang 5 (-1=unbelegt)	Adresse5	R -1..1023
Adresse Eingang 6 (-1=unbelegt)	Adresse6	R -1..1023
Adresse Eingang 7 (-1=unbelegt)	Adresse7	R -1..1023
Adresse Eingang 8 (-1=unbelegt)	Adresse8	R -1..1023
Adresse Eingang 9 (-1=unbelegt)	Adresse9	R -1..1023
Adresse Eingang 10 (-1=unbelegt)	Adresse10	R -1..1023

Adresse Eingang 1 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
Adresse Eingang 2 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
Adresse Eingang 3 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
Adresse Eingang 4 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
Adresse Eingang 5 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
Adresse Eingang 6 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
Adresse Eingang 7 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
Adresse Eingang 8 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
Adresse Eingang 9 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
Adresse Eingang 10 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0π
[--- DDC Suite V 1.5 ---]						

Digital 1 Output 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
Name: Digital 1 Output 1.5
Macro: _shOutput
Version: 1.5.000



Description

Diese FBox ist beim Entwickeln von Vorlage-Anlagen entstanden. Dient zur optionalen Ansteuerung eines Hardwareausgangs. Die Adresse des digitalen Ausgangs kann online geändert werden.

Input

Out Signal zur Ansteuerung des digitalen Ausgangs

Output

= gleicher Zustand wie am Eingang der FBox

Adjust

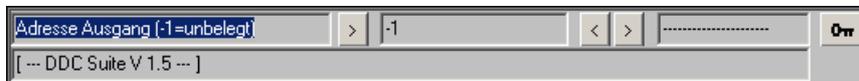
Adresse Ausgang (-1=unbelegt) Adresse des digitalen Ausgangs
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Ist die Adresse des Ausgangs mit -1 angegeben, wird kein digitaler Ausgang angesprochen. Das Signal am Eingang der FBox wird in jedem Fall am Ausgang der FBox weitergeleitet. Ist die Adresse größer -1, wird zusätzlich der dadurch adressierte digitale Ausgang angesteuert.

Predefined

Adresse Ausgang (-1=unbelegt) Adresse R -1..1023



Digital 5 Outputs 1.5

Family: [DDC Allgemein](#)
 Name: Digital 5 Outputs 1.5
 Macro: _shOutput5
 Version: 1.5.000

-00	00
-01	01
-02	02
-03	03
-04	04

Description

Diese FBox ist beim Entwickeln von Vorlage-Anlagen entstanden. Dient zur optionalen Ansteuerung eines Hardwareausgangs. Die Adresse des digitalen Ausganges kann online geändert werden.

Input

Signal zur Ansteuerung des digitalen Ausgangs

Output

gleicher Zustand wie am Eingang der FBox

Adjust

Adresse Ausgang 1 (-1=unbelegt)	Adresse des 1. digitalen Ausgangs
Adresse Ausgang 2 (-1=unbelegt)	Adresse des 2. digitalen Ausgangs
Adresse Ausgang 3 (-1=unbelegt)	Adresse des 3. digitalen Ausgangs
Adresse Ausgang 4 (-1=unbelegt)	Adresse des 4. digitalen Ausgangs
Adresse Ausgang 5 (-1=unbelegt)	Adresse des 5. digitalen Ausgangs

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Ist die Adresse des Ausgangs mit -1 angegeben, wird kein digitaler Ausgang angesprochen. Das Signal am Eingang der FBox wird in jedem Fall am Ausgang der FBox weitergeleitet. Ist die Adresse größer -1, wird zusätzlich der dadurch adressierte digitale Ausgang angesteuert.

Predefined

Adresse Ausgang 1 (-1=unbelegt)	Adresse1	R -1..1023
Adresse Ausgang 2 (-1=unbelegt)	Adresse2	R -1..1023
Adresse Ausgang 3 (-1=unbelegt)	Adresse3	R -1..1023
Adresse Ausgang 4 (-1=unbelegt)	Adresse4	R -1..1023
Adresse Ausgang 5 (-1=unbelegt)	Adresse5	R -1..1023

Adresse Ausgang 1 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
Adresse Ausgang 2 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
Adresse Ausgang 3 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
Adresse Ausgang 4 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
Adresse Ausgang 5 (-1=unbelegt)	>	-1	<	>	.....	0FF
[--- DDC Suite V 1.5 ---]						

Hand Info 2.0

Family: [DDC Allgemein](#)
Name: Hand Info 2.0
Macro: _DDC_GEMANUAL21
Version: 2.0.000



Description

Zeigt an ob FBoxen der Gruppe Steuerung (z.B. Motoren), Regler (alle Regler) und Antriebe (hier nur stetige Antriebe) nicht auf Automatik stehen.

Output

Motoren	Anzahl auf Hand befindlicher Motoren-Bausteine
Antriebe	Anzahl auf Hand befindlicher Antriebs-Bausteine
Regler	Anzahl auf Hand befindlicher Regler-Bausteine

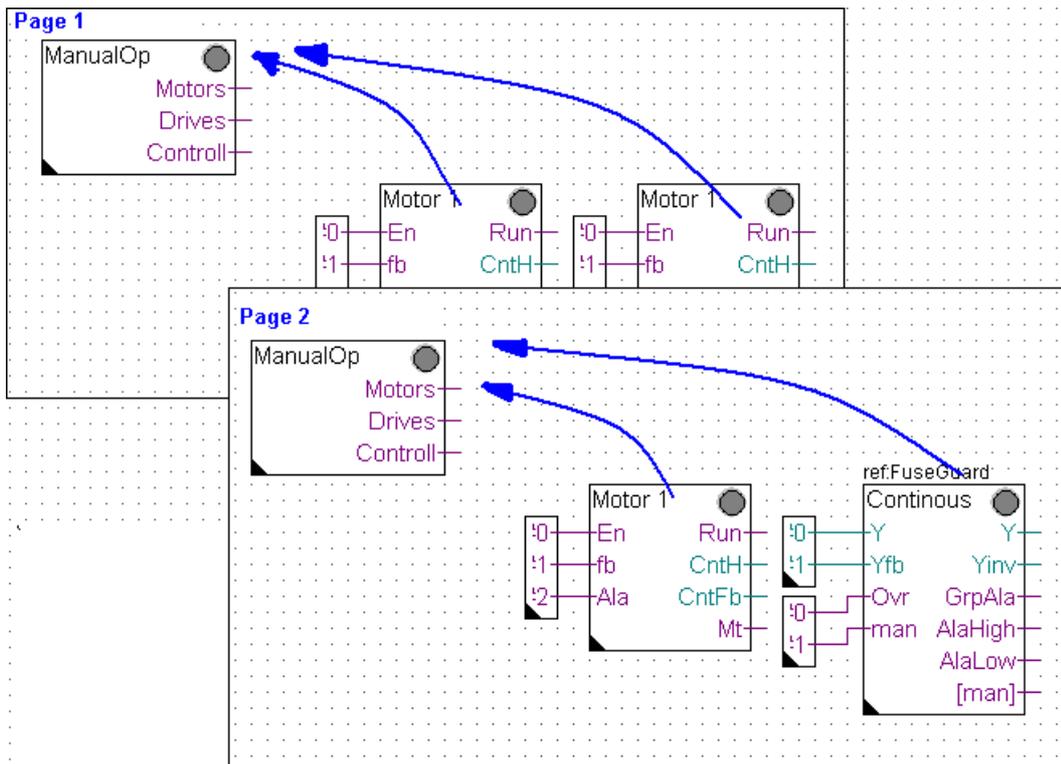
Adjust

[--- Motoren ---]	
Anzahl auf Hand	Anzahl Motoren-Bausteine auf Hand
Rückstellen	Setzen aller Motoren-Bausteine auf Auto
[--- Antriebe ---]	
Anzahl auf Hand	Anzahl Antriebs-Bausteine auf Hand
Rückstellen	Setzen aller Antriebs-Bausteine auf Auto
[--- Regler ---]	
Anzahl auf Hand	Anzahl Regler-Bausteine auf Hand
Rückstellen	Setzen aller Regler-Bausteine auf Auto
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

Wird die FBox nur einmal am Anfang des Programmes platziert überwacht diese aus allen DDC Suite FBoxen der Familie *Steuerung* und *Regler* ob ein Schalter nicht in der Betriebsart "Auto" steht. Ein Rücksetzen auf Automatik wirkt sich dann auf das ganze Programm aus.

Wird die FBox mehrfach gesetzt überwacht diese nur FBoxen bis zur nächsten FBox *Hand Info* . Ein Rücksetzen auf Automatik wirkt sich dann auch nur in diesem Abschnitt des Programmes aus.



Predefined

Anzahl auf Hand
Rückstellen

MotAnzahl
MotAuto

R
F 0 = ---
1 = Auto

Anzahl auf Hand
Rückstellen

AntrAnzahl
AntrAuto

R
F 0 = ---
1 = Auto

Anzahl auf Hand
Rückstellen

RegAnzahl
RegAuto

R
F 0 = ---
1 = Auto

[... Motoren ...]		
Anzahl auf Hand	.....	0m
Rückstellen	Auto	0m
[... Antriebe ...]		
Anzahl auf Hand	.....	0m
Rückstellen	Auto	0m
[... Regler ...]		
Anzahl auf Hand	.....	0m
Rückstellen	Auto	0m
[... DDC Suite V 2.0 ...]		

DDC Analogwerte

Version: 2.0.000

-

[Binär 1.3](#)
[Integer 1.3](#)
[Messwert 1.3](#)
[Zähler 1.3](#)
[Auswahl 1.3](#)
[Analog als Digital 1.3](#)
[Binär 1.5](#)
[Integer 1.5](#)
[Messwert 1.5](#)
[Zähler 1.5](#)
[Auswahl 1.5](#)
[Analog als Digital 1.5](#)
[Binär 2.0](#)
[Integer 2.0](#)
[Messwert 2.0](#)
[Zähler 2.0](#)
[Auswahl 2.0](#)
[Analog als Digital 2.0](#)

Binär 1.3

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Binär 1.3
Macro: _shMwFlag
Version: 1.3.000



Description

Diese FBox dient zur Erfassung eines binären Zustandes. Das Signal am Eingang wird immer am Ausgang weitergegeben.

Input

Val Aufzunehmendes binäres Signal

Output

= entspricht dem binären Signal am Eingang "Val"

Adjust

Wert Zustand des binären Signals am Eingang "Val"
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Die FBox wird in der DDC Suite automatisch in die Visualisierung ViSi+ portiert. Damit können sehr einfach einzelne Flags, Inputs und Outputs in der Visualisierung zur Anzeige gebracht werden.

Predefined

Wert Flag F 0 = Low
 1 = High



Integer 1.3

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Integer 1.3
Macro: _shMwReg
Version: 1.3.000



Description

Diese FBox dient zur Erfassung eines Integerwertes. Das Signal am Eingang wird immer am Ausgang weitergegeben.

Input

Val Aufzunehmende Integerwert

Output

= Entspricht dem Wert am Eingang "Val"

Adjust

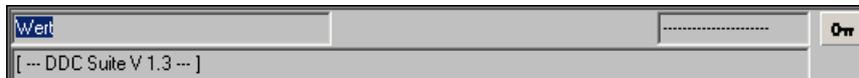
Wert Wert des Eingangs "Val"
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Die FBox wird in der DDC Suite automatisch in die Visualisierung ViSi+ portiert. Damit können sehr einfach einzelne Timer, Counter und Register in der Visualisierung zur Anzeige gebracht werden.

Predefined

Wert Register R



Messwert 1.3

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Messwert 1.3
Macro: _shAnalog
Version: 1.3.000



Description

Erfassung eines analogen Messwertes, Umrechnung, mit Filterung und Überwachung eines oberen und unteren Grenzwertes.

Input

In Wert des Sensors, Kartenrohwert oder physikalischer Wert

Output

Iw Physikalischer Wert des Sensors
GwO oberer Grenzwert überschritten
GwU unterer Grenzwert unterschritten

Adjust

Kartentyp	Auswahl der Umrechnung des am Eingang "In" angeschlossenen Wertes
Physikal. Wert (Korrigiert)	Physikalischer Wert des Sensors = Ausgang "Iw"
Korrektur	Korrekturwert in physikalischer Größe
[--- Filterung ---]	
Glättung Abtastung Sek.	Abtastzeit des Sensorwertes zur Filterung
Glättungsfaktor	Faktor zur Einflußnahme einer Meßwertänderung in den aktuellen Istwert
[--- Umrechnung ---]	Für eine "Umrechnung" zu verwendende Eckpunkte :
Physikal. Wert min.	minimaler physikalischer Wert
Physikal. Wert max.	maximaler physikalischer Wert
Eingang min	minimaler Integerwert von der Eingangskarte
Eingang max	maximaler Integerwert von der Eingangskarte
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
[--- Grenzwerte ---]	
Grenzwert überschreiten	Oberer Grenzwert, bei passiven Fühlern z.B. "Kabelbruch"
... Meldung	Meldung oberer Grenzwert wurde überschritten
Grenzwert unterschreiten	Unterer Grenzwert, bei passiven Fühlern z.B. "Kurzschluß"
... Meldung	Meldung unterer Grenzwert wurde unterschritten
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Der am Eingang In angeschlossene Analogwert kann je nach Einstellung bereits als physikalischer Wert oder Kartenwert erfasst werden.

- PCD2.W220 NI1000 DIN : der Rohwert wird von der Karte geliefert (Standard/Analogmodule/PCD2.W2) und der physikalische Wert errechnet.

- PCD2.W340 NI1000 DIN : der Rohwert wird von der Karte geliefert (Standard/Analogmodule/PCD2.W3) und der physikalische Wert errechnet.

- 1:1 : der Physikalische Wert liegt bereits vor

- Umrechnung : ein beliebiger Wert (meist von einem aktiven Sensor) wird anhand einer Geradengleichung umgerechnet.

Vor der Filterung kann der Meßwert durch einen Korrekturwert kalibriert werden.

Der physikalische Wert wird gefiltert, die Glättung Abtastung Sek. gibt den Abtastzeitraum des Messwertes an, der Glättungsfaktor den Anteil, der bei einer Messwertänderung in den neuen Meßwert einfließt. Beispiel :

Aktueller Messwert : ,0 °C

Neuer Messwert : ,3 °C
 Glättungsfaktor :

Aktueller Messwert = (Neuer Messwert - Aktueller Messwert) / Glättungsfaktor + Aktueller Messwert

Aktueller Messwert = (14,3 - 10,0) / 10 + 10,0 = 4,3 / 10 + 10,0 = 10,4 °C

Je größer der Glättungsfaktor, um so träger der Messwert. Bei Faktor 1 wird der neue Messwert direkt verwendet.

Es wird zusätzlich auf einen oberen und unteren Grenzwert überwacht. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Kartentyp	MessTyp	R 0 = PCD2.W220 NI1000 1 = PCD2.W340 NI1000 2 = 1:1 3 = Umrechnung
Physikal. Wert (Korrigiert)	Istwert	R
Korrektur	Korrektur	R -1000..1000
Glättung Abtastung Sek.	FilterZeit	R 0..600
Glättungsfaktor	FilterFaktor	R 1..200
Physikal. Wert min.	IstwertY1	R
Physikal. Wert max.	IstwertY2	R
Eingang min	RohwertX1	R
Eingang max	RohwertX2	R
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Grenzwert überschreiten ... Meldung	GwOben SmGwOben	R F 0 = Ok 1 = Überschritten
Grenzwert unterschreiten ... Meldung	GwUnten SmGwUnten	R F 0 = Ok 1 = unterschritten

Kartentyp	>	PCD2.W220 NI1000	<	>	.....	On
Physikal. Wert (Korrigiert)					.....	On
Korrektur	>	0.0	<	>	.....	On
[... Filterung ...]						
Glättung Abtastung Sek.	>	1.0	<	>	.....	On
Glättungsfaktor	>	10	<	>	.....	On
[... Umrechnung ...]						
Physikal. Wert min.	>	0.0	<	>	.....	On
Physikal. Wert max.	>	100.0	<	>	.....	On
Eingang min	>	0	<	>	.....	On
Eingang max	>	4095	<	>	.....	On
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	On
[... Grenzwerte ...]						
Grenzwert überschreiten	>	100.0	<	>	.....	On
... Meldung					.....	On
Grenzwert unterschreiten	>	0.0	<	>	.....	On
... Meldung					.....	On
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Zähler 1.3

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Zähler 1.3
Macro: _shZaehl
Version: 1.3.000



Description

Erfassung eines Zählimpulses über einen digitalen Eingang. Vorher muß aus der Standardbibliothek die FBox Zklische Aufgabe installieren gesetzt werden.

Input

Imp Direkter digitaler Eingang oder hart adressiertes Flag des Impulsgebers

Output

Zhl aktueller Zählwert
Rst aktueller Restwert
LZh letzter gespeicherter Zählwert
LRs letzter gespeicherter Restwert

Adjust

[--- Historie ---]
Speichern in jedem (Monat) Auswahl in welchem Monat eine Speicherung des Zähl/Restwertes erfolgen soll
Speichern am jedem x. im Monat Tag des Monats der Speicherung
letzter Zählwert gespeicherter Zählwert
letzter Rest gespeicherter Restwert
[--- Aktuell ---]
XOB-Nummer Auswahl in welcher zyklischen Aufgabe die Zählung integriert werden soll
Impulsfaktor Impulsfaktor zur Umrechnung der Zählimpulse in die physikalische Zählgröße
Reduktion Reduktionsfaktor zur Vergrößerung des Zählbereiches
Zählwert aktueller Zählwert
Rest aktueller Restwert
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Der am Eingang Imp angeschlossene Zähler wird mitgezählt und gewertet. Über den Impulsfaktor kann die Wertigkeit des Impulses eingestellt werden. Gibt z.B ein Zähler 23 Impulse für eine kWh aus, ist dieser Wert einzutragen. Über einen Reduktionsfaktor 1 kann der Zählwert z.B. in MWh und kWh aufgetrennt werden. In diesem Beispiel ist ein Reduktionsfaktor von 1000 anzugeben. der Zählwert beinhaltet dann die MWh, Rest die kWh.

Die Werte können zyklisch abgespeichert werden. Dies kann jeden Monat oder an einem bestimmten Monat (=jährliche Ablesung) erfolgen. Zum Monat kann ein Tag angegeben werden. Die Ablesung erfolgt dann um Mitternacht.

Achtung ! Am Eingang Imp darf nur direkt ein digitaler Eingang oder ein fest adressiertes Flag angeschlossen werden !

Predefined

Speichern in jedem (Monat)	Monat	R 0 = jedem 1 = Januar 2 = Februar 3 = März 4 = April 5 = Mai 6 = Juni 7 = Juli 8 = August 9 = September 10 = Oktober 11 = November
----------------------------	-------	--

Speichern am jedem x. im Monat
 letzter Zählwert
 letzter Rest
 Impulsfaktor
 Reduktion
 Zählwert
 Rest

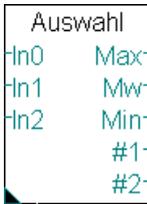
MonatTag
 SpeicherWert
 SpeicherRest
 ImpFaktor
 RedFaktor
 Wert
 Rest

12 = Dezember
 R 1..31
 R
 R
 R
 R
 R
 R

[... Historie ...]						
Speichern in jedem (Monat)	>	jedem	<	>	.....	0π
Speichern am jedem x. im Monat	>	1	<	>	.....	0π
letzter Zählwert	>	0	<	>	.....	0π
letzter Rest	>	0	<	>	.....	0π
[... Aktuell ...]						
XDB-Nummer	>	XDB 14	<	>	.....	0π
Impulsfaktor	>	1	<	>	.....	0π
Reduktion	>	1	<	>	.....	0π
Zählwert	>	0	<	>	.....	0π
Rest	>	0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Auswahl 1.3

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Auswahl 1.3
Macro: _shAusw
Version: 1.3.000



Description

Auswahl von beliebigen Analogwerten zur weiteren Verarbeitung, z.B. zur Auswahl des Führungswertes bei 2 Raumtemperaturfühler und einer Ablufttemperatur.

Input

In Meßwert der in die Auswahl einfließen kann

Output

Max Maximum aus allen zugelassenen Meßwerten
Mw Mittelwert aus allen zugelassenen Meßwerten
Min Minimum aus allen zugelassenen Meßwerten
#1 Je nach Auswahl Min/Mittel/Maximum
#2 Je nach Auswahl Min/Mittel/Maximum

Adjust

Wert 1 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In0 einbezogen wird
Wert 2 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In1 einbezogen wird
Wert 3 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In2 einbezogen wird
Wert 4 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In3 einbezogen wird
Wert 5 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In4 einbezogen wird
Wert 6 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In5 einbezogen wird
Wert 7 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In6 einbezogen wird
Wert 8 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In7 einbezogen wird
Wert 9 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In8 einbezogen wird
Wert 10 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In9 einbezogen wird
[--- Werte ---]	
Maximalwert	Maximalwert aller einbezogenen Meßwerte
Mittelwert	Mittelwert aller einbezogenen Meßwerte
Minimalwert	Minimalwert aller einbezogenen Meßwerte
[--- Ausgänge ---]	
Ausgang 1	Auswahl Max/Mittel/Min für Ausgang #1
Ausgang 2	Auswahl Max/Mittel/Min für Ausgang #2
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Die an den Eingängen anliegenden Werte können zur Auswahl als Maximal, Mittel- oder Minimalwert ausgewählt werden. Wird oft zur Auswahl bei mehreren Raumtemperaturen verwendet. Werden alle Werte auf "Nein" gestellt, wird automatisch der 1. Wert als Min, Mittel und Maximalwert herangezogen.

Predefined

Wert 1 einbeziehen	Wert1Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 2 einbeziehen	Wert2Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 3 einbeziehen	Wert3Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 4 einbeziehen	Wert4Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 5 einbeziehen	Wert5Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 6 einbeziehen	Wert6Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 7 einbeziehen	Wert7Aktiv	F 0 = Nein

Wert 8 einbeziehen	Wert8Aktiv	1 = Ja F 0 = Nein
Wert 9 einbeziehen	Wert9Aktiv	1 = Ja F 0 = Nein
Wert 10 einbeziehen	Wert10Aktiv	1 = Ja F 0 = Nein
Maximalwert	Maximal	R
Mittelwert	Mittel	R
Minimalwert	Minimal	R
Ausgang 1	Auswahl1	R 0 = Minimal 1 = Mittel 2 = Maximal
Ausgang 2	Auswahl2	R 0 = Minimal 1 = Mittel 2 = Maximal

Wert 1 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 2 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 3 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 4 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 5 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 6 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 7 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 8 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 9 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 10 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
[... Werte ...]						
Maximalwert					.....	0π
Mittelwert					.....	0π
Minimalwert					.....	0π
[... Ausgänge ...]						
Ausgang 1	>	Mittel	<	>	.....	0π
Ausgang 2	>	Mittel	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Analog als Digital 1.3

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Analog als Digital 1.3
Macro: _shAnaDig
Version: 1.3.000



Description

Kann als 2-Punkt-Regler verwendet werden, Haupteinsatzgebiet war für die PCS1, da immer wieder analoge Eingänge als digitale Eingänge verwendet werden.

Input

A Analogwert der als Digitalwert zu bewerten ist

Output

D Zustand des emulierten digitalen Wertes

Adjust

Grenzwert High	Schwellwert für Sigal High
Grenzwert Low	Schwellwert für Sigal Low
Eingangszustand	Zustand des digitalen Wertes

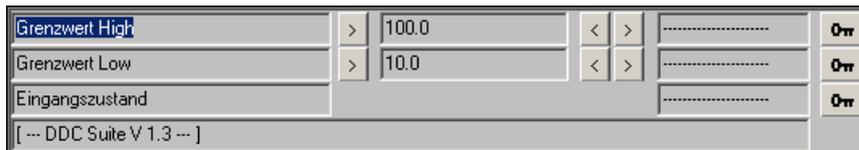
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Liegt der Eingangswert über den Grenzwert High, wird ein High-Signal am Ausgang ausgegeben, fällt das Eingangssignal unter den Grenzwert Low, wird ein Low-Signal am Ausgang ausgegeben. Liegt das Eingangssignal zwischen den Grenzwerten erfolgt keine Zustandsänderung des Ausganges.

Predefined

Grenzwert High	High	R
Grenzwert Low	Low	R
Eingangszustand	Wert	F 0 = Low 1 = High



Binär 1.5

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Binär 1.5
Macro: _DDC_ANGENERAL02
Version: 1.5.000



Description

Diese FBox dient zur Erfassung eines binären Zustandes. Das Signal am Eingang wird immer am Ausgang weitergegeben.

Input

Value Aufzunehmendes binäres Signal

Output

entspricht dem binären Signal am Eingang "Val"

Adjust

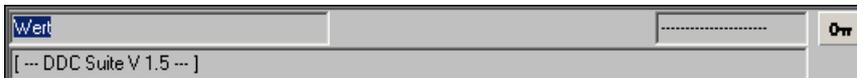
Wert Zustand des binären Signals am Eingang "Val"
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Die FBox wird in der DDC Suite automatisch in die Visualisierung ViSi+ portiert. Damit können sehr einfach einzelne Flags, Inputs und Outputs in der Visualisierung zur Anzeige gebracht werden.

Predefined

Wert Flag F 0 = Low
 1 = High



Integer 1.5

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Integer 1.5
Macro: _DDC_ANGENERAL03
Version: 1.5.000



Description

Diese FBox dient zur Erfassung eines Integerwertes. Das Signal am Eingang wird immer am Ausgang weitergegeben.

Input

Value Aufzunehmende Integerwert

Output

Entspricht dem Wert am Eingang "Val"

Adjust

Wert Wert des Eingangs "Value"
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Die FBox wird in der DDC Suite automatisch in die Visualisierung ViSi+ portiert. Damit können sehr einfach einzelne Timer, Counter und Register in der Visualisierung zur Anzeige gebracht werden.

Predefined

Wert Register R



Messwert 1.5

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Messwert 1.5
Macro: _DDC_ANGENERAL01
Version: 1.5.000



Description

Erfassung eines analogen Messwertes, Umrechnung, mit Filterung und Überwachung eines oberen und unteren Grenzwertes.

Input

In Wert des Sensors, Kartenrohwert oder physikalischer Wert

Output

Iw Physikalischer Wert des Sensors
GwO oberer Grenzwert überschritten
GwU unterer Grenzwert unterschritten

Adjust

Kartentyp	Auswahl der Umrechnung des am Eingang "In" angeschlossenen Wertes
Physikal. Wert (Korrigiert)	Physikalischer Wert des Sensors = Ausgang "Iw"
Korrektur	Korrekturwert in physikalischer Größe
[--- Filterung ---]	
Glättung Abtastung Sek.	Abtastzeit des Sensorwertes zur Filterung
Glättungsfaktor	Faktor zur Einflußnahme einer Meßwertänderung in den aktuellen Istwert
[--- Umrechnung ---]	Für eine "Umrechnung" zu verwendende Eckpunkte :
Physikal. Wert min.	minimaler physikalischer Wert
Physikal. Wert max.	maximaler physikalischer Wert
Eingang min	minimaler Integerwert von der Eingangskarte
Eingang max	maximaler Integerwert von der Eingangskarte
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
[--- Grenzwerte ---]	
Grenzwert überschreiten	Oberer Grenzwert, bei passiven Fühlern z.B. "Kabelbruch"
... Meldung	Meldung oberer Grenzwert wurde überschritten
Grenzwert unterschreiten	Unterer Grenzwert, bei passiven Fühlern z.B. "Kurzschluß"
... Meldung	Meldung unterer Grenzwert wurde unterschritten
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Der am Eingang In angeschlossene Analogwert kann je nach Einstellung bereits als physikalischer Wert oder Kartenwert erfasst werden.

- PCD2.W220 NI1000 DIN : der Rohwert wird von der Karte geliefert (Standard/Analogmodule/PCD2.W2) und der physikalische Wert errechnet.

- PCD2.W340 NI1000 DIN : der Rohwert wird von der Karte geliefert (Standard/Analogmodule/PCD2.W3) und der physikalische Wert errechnet.

- 1:1 : der Physikalische Wert liegt bereits vor

- Umrechnung : ein beliebiger Wert (meist von einem aktiven Sensor) wird anhand einer Geradengleichung umgerechnet.

Vor der Filterung kann der Meßwert durch einen Korrekturwert kalibriert werden.

Der physikalische Wert wird gefiltert, die Glättung Abtastung Sek. gibt den Abtastzeitraum des Messwertes an, der Glättungsfaktor den Anteil, der bei einer Messwertänderung in den neuen Meßwert einfließt. Beispiel :

Aktueller Messwert : ,0 °C

Neuer Messwert : ,3 °C

Glättungsfaktor :

Aktueller Messwert=(Neuer Messwert - Aktueller Messwert) / Glättungsfaktor + Aktueller Messwert

Aktueller Messwert=(14,3 - 10,0) / 10 + 10,0 = 4,3 / 10 + 10,0 = 10,4 °C

Je größer der Glättungsfaktor, um so träger der Messwert. Bei Faktor 1 wird der neue Messwert direkt verwendet.

Es wird zusätzlich auf einen oberen und unteren Grenzwert überwacht. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu

vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Spannungsungen).

Predefined

Kartentyp	MessTyp	R 0 = PCD2.W220 NI1000 1 = PCD2.W340 NI1000 2 = 1:1 3 = Umrechnung
Physikal. Wert (Korrigiert)	Istwert	R
Korrektur	Korrektur	R -1000..1000
Glättung Abtastung Sek.	FilterZeit	R 0..600
Glättungsfaktor	FilterFaktor	R 1..200
Physikal. Wert min.	IstwertY1	R
Physikal. Wert max.	IstwertY2	R
Eingang min	RohwertX1	R
Eingang max	RohwertX2	R
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Grenzwert überschreiten ... Meldung	GwOben SmGwOben	R F 0 = Ok 1 = Überschritten
Grenzwert unterschreiten ... Meldung	GwUnten SmGwUnten	R F 0 = Ok 1 = unterschritten

Kartentyp	>	PCD2.W220 NI1000	<	>	.....	Off
Physikal. Wert (Korrigiert)					.....	Off
Korrektur	>	0.0	<	>	.....	Off
[... Filterung ...]						
Glättung Abtastung Sek.	>	1.0	<	>	.....	Off
Glättungsfaktor	>	10	<	>	.....	Off
[... Umrechnung ...]						
Physikal. Wert min.	>	0.0	<	>	.....	Off
Physikal. Wert max.	>	100.0	<	>	.....	Off
Eingang min	>	0	<	>	.....	Off
Eingang max	>	4095	<	>	.....	Off
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	Off
[... Grenzwerte ...]						
Grenzwert überschreiten	>	100.0	<	>	.....	Off
... Meldung					.....	Off
Grenzwert unterschreiten	>	0.0	<	>	.....	Off
... Meldung					.....	Off
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Zähler 1.5

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Zähler 1.5
Macro: _DDC_ANGENERAL04
Version: 1.5.000



Description

Erfassung eines Zählimpulses über einen digitalen Eingang. Vorher muß aus der Standardbibliothek die FBox Zklische Aufgabe installieren gesetzt werden.

Input

Imp Direkter digitaler Eingang oder hart adressiertes Flag des Impulsgebers

Output

Zhl aktueller Zählwert
Rst aktueller Restwert
LZh letzter gespeicherter Zählwert
LRs letzter gespeicherter Restwert

Adjust

[--- Historie ---]
Speichern in jedem (Monat) Auswahl in welchem Monat eine Speicherung des Zähl/Restwertes erfolgen soll
Speichern am jedem x. im Monat Tag des Monats der Speicherung
letzter Zählwert gespeicherter Zählwert
letzter Rest gespeicherter Restwert
[--- Aktuell ---]
XOB-Nummer Auswahl in welcher zyklischen Aufgabe die Zählung integriert werden soll
Impulsfaktor Impulsfaktor zur Umrechnung der Zählimpulse in die physikalische Zählgröße
Reduktion Reduktionsfaktor zur Vergrößerung des Zählbereiches
Zählwert aktueller Zählwert
Rest aktueller Restwert
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Der am Eingang Imp angeschlossene Zähler wird mitgezählt und gewertet. Über den Impulsfaktor kann die Wertigkeit des Impulses eingestellt werden. Gibt z.B ein Zähler 23 Impulse für eine KWh aus, ist dieser Wert einzutragen. Über einen Reduktionsfaktor 1 kann der Zählwert z.B. in MWh und KWh aufgetrennt werden. In diesem Beispiel ist ein Reduktionsfaktor von 1000 anzugeben. der Zählwert beinhaltet dann die MWh, Rest die KWh.

Die Werte können zyklisch abgespeichert werden. Dies kann jeden Monat oder an einem bestimmten Monat (=jährliche Ablesung) erfolgen. Zum Monat kann ein Tag angegeben werden. Die Ablesung erfolgt dann um Mitternacht.

Achtung ! Am Eingang Imp darf nur direkt ein digitaler Eingang oder ein fest adressiertes Flag angeschlossen werden !

Predefined

Speichern in jedem (Monat)	Monat	R 0 = jedem 1 = Januar 2 = Februar 3 = März 4 = April 5 = Mai 6 = Juni 7 = Juli 8 = August 9 = September 10 = Oktober 11 = November
----------------------------	-------	--

Speichern am jedem x. im Monat
 letzter Zählwert
 letzter Rest
 Impulsfaktor
 Reduktion
 Zählwert
 Rest

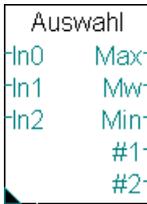
MonatTag
 SpeicherWert
 SpeicherRest
 ImpFaktor
 RedFaktor
 Wert
 Rest

12 = Dezember
 R 1..31
 R
 R
 R
 R
 R
 R

[... Historie ...]						
Speichern in jedem (Monat)	>	jedem	<	>	.....	0π
Speichern am jedem x. im Monat	>	1	<	>	.....	0π
letzter Zählwert	>	0	<	>	.....	0π
letzter Rest	>	0	<	>	.....	0π
[... Aktuell ...]						
XOB-Nummer	>	XOB 14	<	>	.....	0π
Impulsfaktor	>	1	<	>	.....	0π
Reduktion	>	1	<	>	.....	0π
Zählwert	>	0	<	>	.....	0π
Rest	>	0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Auswahl 1.5

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Auswahl 1.5
Macro: _DDC_ANGENERAL05
Version: 1.5.000



Description

Auswahl von beliebigen Analogwerten zur weiteren Verarbeitung, z.B. zur Auswahl des Führungswertes bei 2 Raumtemperaturfühlern und einer Ablufttemperatur.

Input

In Meßwert der in die Auswahl einfließen kann

Output

Max Maximum aus allen zugelassenen Meßwerten
Mw Mittelwert aus allen zugelassenen Meßwerten
Min Minimum aus allen zugelassenen Meßwerten
#1 Je nach Auswahl Min/Mittel/Maximum
#2 Je nach Auswahl Min/Mittel/Maximum

Adjust

Wert 1 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In0 einbezogen wird
Wert 2 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In1 einbezogen wird
Wert 3 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In2 einbezogen wird
Wert 4 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In3 einbezogen wird
Wert 5 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In4 einbezogen wird
Wert 6 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In5 einbezogen wird
Wert 7 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In6 einbezogen wird
Wert 8 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In7 einbezogen wird
Wert 9 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In8 einbezogen wird
Wert 10 einbeziehen	Auswahl ob Meßwert an In9 einbezogen wird
[--- Werte ---]	
Maximalwert	Maximalwert aller einbezogenen Meßwerte
Mittelwert	Mittelwert aller einbezogenen Meßwerte
Minimalwert	Minimalwert aller einbezogenen Meßwerte
[--- Ausgänge ---]	
Ausgang 1	Auswahl Max/Mittel/Min für Ausgang #1
Ausgang 2	Auswahl Max/Mittel/Min für Ausgang #2
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Die an den Eingängen anliegenden Werte können zur Auswahl als Maximal, Mittel- oder Minimalwert ausgewählt werden. Wird oft zur Auswahl bei mehreren Raumtemperaturen verwendet. Werden alle Werte auf "Nein" gestellt, wird automatisch der 1. Wert als Min, Mittel und Maximalwert herangezogen.

Predefined

Wert 1 einbeziehen	Wert1Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 2 einbeziehen	Wert2Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 3 einbeziehen	Wert3Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 4 einbeziehen	Wert4Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 5 einbeziehen	Wert5Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 6 einbeziehen	Wert6Aktiv	F 0 = Nein

Wert 7 einbeziehen	Wert7Aktiv	1 = Ja F 0 = Nein
Wert 8 einbeziehen	Wert8Aktiv	1 = Ja F 0 = Nein
Wert 9 einbeziehen	Wert9Aktiv	1 = Ja F 0 = Nein
Wert 10 einbeziehen	Wert10Aktiv	1 = Ja F 0 = Nein
Maximalwert	Maximal	R
Mittelwert	Mittel	R
Minimalwert	Minimal	R
Ausgang 1	Auswahl1	R 0 = Minimal 1 = Mittel 2 = Maximal
Ausgang 2	Auswahl2	R 0 = Minimal 1 = Mittel 2 = Maximal

Wert 1 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 2 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 3 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 4 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 5 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 6 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 7 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 8 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 9 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
Wert 10 einbeziehen	>	Ja	<	>	.....	0π
[... Werte ...]						
Maximalwert					.....	0π
Mittelwert					.....	0π
Minimalwert					.....	0π
[... Ausgänge ...]						
Ausgang 1	>	Mittel	<	>	.....	0π
Ausgang 2	>	Mittel	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Analog als Digital 1.5

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Analog als Digital 1.5
Macro: _DDC_ANGENERAL06
Version: 1.5.000



Description

Kann als 2-Punkt-Regler verwendet werden, Haupteinsatzgebiet war für die PCS1, da immer wieder analoge Eingänge als digitale Eingänge verwendet werden.

Input

A Analogwert der als Digitalwert zu bewerten ist

Output

D Zustand des emulierten digitalen Wertes

Adjust

Grenzwert High Schwellwert für Sigal High
Grenzwert Low Schwellwert für Sigal Low
Eingangszustand Zustand des digitalen Wertes
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Liegt der Eingangswert über den Grenzwert High, wird ein High-Signal am Ausgang ausgegeben, fällt das Eingangssignal unter den Grenzwert Low, wird ein Low-Signal am Ausgang ausgegeben. Liegt das Eingangssignal zwischen den Grenzwerten erfolgt keine Zustandsänderung des Ausganges.

Predefined

Grenzwert High	High	R
Grenzwert Low	Low	R
Eingangszustand	Wert	F 0 = Low 1 = High

Grenzwert High	>	100.0	<	>	.....	On
Grenzwert Low	>	10.0	<	>	.....	On
Eingangszustand					.....	On
[--- DDC Suite V 1.5 ---]						

Binär 2.0

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Binär 2.0
Macro: _DDC_ANGENERAL22
Version: 2.0.000



Description

Diese FBox dient zur Erfassung eines binären Zustandes. Das Signal am Eingang wird immer am Ausgang weitergegeben und gleichzeitig auf ein internes Flag kopiert.

Input

Value Aufzunehmendes binäres Signal

Output

entspricht dem binären Signal am Eingang

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte
bzw. Objekte

[--- Einstellwerte ---]

Wert Zustand des binären Signals am Eingang <Value>

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Die FBox wird in der DDC Suite automatisch in die Visualisierung ViSi+ portiert. Damit können sehr einfach einzelne Flags, Inputs und Outputs in der Visualisierung zur Anzeige gebracht werden.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Zustand	BI	-	Wert wird nur als Zustandsanzeige angelegt
Alarming	BI	Alarm	Wert wird zusätzlich mit Alarmierungsfunktion ausgestattet

Predefined

Wert Flag F 0 = Low
 1 = High

The screenshot shows a configuration window for the 'Binär 2.0' FBox. It features several sections: 'Systemfunktionen' with a 'BACnet' dropdown menu currently set to 'Nein'; 'Einstellwerte' with a 'Wert' input field and a 'Flag' button; and 'DDC Suite V 2.0' at the bottom.

Integer 2.0

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Integer 2.0
Macro: `_DDC_ANGENERAL23`
Version: 2.0.000



Description

Diese FBox dient zur Erfassung eines Integerwertes. Das Signal am Eingang wird immer am Ausgang weitergegeben und gleichzeitig auf ein internes Register kopiert.

Input

Value Aufzunehmender Integerwert

Output

Entspricht dem Wert am Eingang

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte
 bzw. Objekte
[--- Einstellwerte ---]
Wert Wert des Eingangs <Value>
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Die FBox wird in der DDC Suite automatisch in die Visualisierung ViSi+ portiert. Damit können sehr einfach einzelne Timer, Counter oder Register in der Visualisierung zur Anzeige gebracht werden.

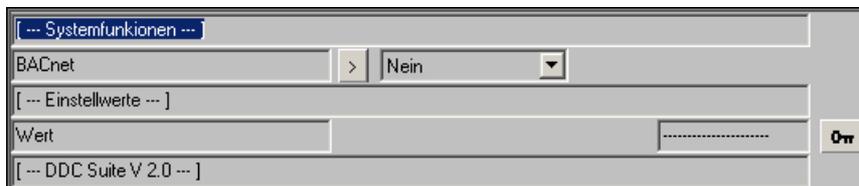
Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Wert	AI	-	Wert wird nur als Istwert angelegt
Wert m. Alarm	AI	Alarm	Wert wird zusätzlich mit Alarmierungsfunktion ausgestattet

Predefined

Wert Register R



Messwert 2.0

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Messwert 2.0
Macro: _DDC_ANGENERAL21
Version: 2.0.000



Description

Erfassung eines analogen Messwertes. Der Messwert kann umgerechnet, mit Filterung und Überwachung eines oberen und unteren Grenzwertes versehen werden.

Input

In Wert des Sensors, Kartenrohwert oder physikalischer Wert

Output

Iw Physikalischer Wert des Sensors
GwO oberer Grenzwert überschritten
GwU unterer Grenzwert unterschritten

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Offline Trending (KB)
PCD Alarmverwaltung (Index)
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Messwert ---]
Kartentyp Auswahl der Umrechnung des am Eingang "In" angeschlossenen Wertes
Physikal. Wert (Korrigiert) Physikalischer Wert des Sensors = Ausgang "Iw"
Korrektur Korrekturwert in physikalischer Größe

[--- Filterung ---]
Glättung Abtastung Sek. Abtastzeit des Sensorwertes zur Filterung
Glättungsfaktor Faktor zur Einflußnahme einer Meßwertänderung in den aktuellen Istwert

[--- Umrechnung ---]
Physikal. Wert min. Für eine "Umrechnung" zu verwendende Eckpunkte :
Physikal. Wert max. minimaler physikalischer Wert
Eingang min. maximaler physikalischer Wert
Eingang max. minimaler Integerwert von der Eingangskarte
Meldungsunterdrückung maximaler Integerwert von der Eingangskarte
zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung

[--- Grenzwerte ---]
Grenzwert überschreiten Oberer Grenzwert, bei passiven Fühlern z.B. "Kabelbruch"
... Meldung Meldung oberer Grenzwert wurde überschritten
Grenzwert unterschreiten Unterer Grenzwert, bei passiven Fühlern z.B. "Kurzschluß"
... Meldung Meldung unterer Grenzwert wurde unterschritten

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Der am Eingang In angeschlossene Analogwert kann je nach Einstellung aufbereitet werden:

- PCD2.W220 NI1000 DIN : der Rohwert wird von der Karte geliefert (Standard/Analogmodule/PCD2.W220) und der physikalische Wert hier errechnet
- PCD2.W340 NI1000 DIN : der Rohwert wird von der Karte geliefert (Standard/Analogmodule/PCD2.W340) und der physikalische Wert hier errechnet
- 1:1 : der Physikalische Wert liegt bereits vor
- Umrechnung : ein beliebiger Wert (meist von einem aktiven Sensor) wird anhand einer Geradengleichung umgerechnet.

Kalibrierung

Der erfasste Messwert kann durch Angabe einer Korrektur Kalibriert werden.

Filterung

Der erfasste Messwert wird gefiltert. Es kann eingestellt werden wie oft der Messwert abgetastet werden soll, der Glättungsfaktor den Anteil, der bei einer Messwertänderung in den neuen Meßwert einfließt. Beispiel:

Aktueller Messwert	10,0 °C
Neuer Messwert	14,3 °C
Glättungsfaktor	10

Die Formel lautet:

Aktueller Messwert=(Neuer Messwert - Aktueller Messwert) / Glättungsfaktor + Aktueller Messwert

Aktueller Messwert=(14,3 - 10,0) / 10 + 10,0 = 4,3 / 10 + 10,0 = 10,4 °C

Je größer der Glättungsfaktor, um so träger der Messwert. Bei Faktor 1 wird der neue Messwert direkt verwendet.

Grenzwertüberwachung

Es wird zusätzlich auf einen oberen und unteren Grenzwert überwacht. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen.

Systemfunktion Offline Trending

Der phsikalische Messwert kann für die historische Datenaufzeichnung parametrieren werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Syboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Oberer Grenzwert überschritten
Index+1	Unterer Grenzwert unterschritten

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
AI	-	Physikalischer Messwert

Predefined

Kartentyp	MessTyp	R 0 = PCD2.W220 NI1000 1 = PCD2.W340 NI1000 2 = 1:1 3 = Umrechnung
Physikal. Wert (Korrigiert)	Istwert	R
Korrektur	Korrektur	R -1000..1000
Glättung Abtastung Sek.	FilterZeit	R 0..600
Glättungsfaktor	FilterFaktor	R 1..200
Physikal. Wert min.	IstwertY1	R
Physikal. Wert max.	IstwertY2	R
Eingang min	RohwertX1	R
Eingang max	RohwertX2	R
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Grenzwert überschreiten ... Meldung	GwOben SmGwOben	R F 0 = Ok 1 = Überschritten
Grenzwert unterschreiten ... Meldung	GwUnten SmGwUnten	R F 0 = Ok 1 = unterschritten

[--- Systemfunktionen ---]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[--- Messwert ---]					
Kartentyp	>	1:1	▼	< >	..... 0m
Physikal. Wert (Korrigiert)					..... 0m
Korrektur	>	0.0		< >	..... 0m
[--- Filterung ---]					
Glättung Abtastung Sek.	>	1.0		< >	..... 0m
Glättungsfaktor	>	10		< >	..... 0m
[--- Umrechnung ---]					
Physikal. Wert min.	>	0.0		< >	..... 0m
Physikal. Wert max.	>	100.0		< >	..... 0m
Eingang min	>	0		< >	..... 0m
Eingang max	>	4095		< >	..... 0m
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	< >	..... 0m
[--- Grenzwerte ---]					
Grenzwert überschreiten	>	100.0		< >	..... 0m
... Meldung					..... 0m
Grenzwert unterschreiten	>	0.0		< >	..... 0m
... Meldung					..... 0m
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

Zähler 2.0

Family: [DDC Analogwerte](#)
 Name: Zähler 2.0
 Macro: _DDC_ANGENERAL24
 Version: 2.0.000



Description

Erfassung eines Zählimpulses über einen digitalen Eingang. Vorher muß aus der Standardbibliothek die FBox "Zklische Aufgabe installieren" gesetzt werden.

Input

Imp Direkter digitaler Eingang oder hart adressiertes Flag des Impulsgebers

Output

ZhI aktueller Zählwert
 Rst aktueller Restwert
 LZh letzter gespeicherter Zählwert
 LRst letzter gespeicherter Restwert

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

PCD Offline Trending (KB)

BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellwerte ---]

[--- Historie ---]

Speichern in jedem (Monat) Auswahl in welchem Monat eine Speicherung des Zähl/Restwertes erfolgen soll

Speichern am jedem x. im Monat Tag des Monats der Speicherung

letzter Zählwert gespeicherter Zählwert

letzter Rest gespeicherter Restwert

[--- Aktuell ---]

XOB-Nummer Auswahl in welcher zyklischen Aufgabe die Zählung integriert werden soll

Impulsfaktor Impulsfaktor zur Umrechnung der Zählimpulse in die physikalische Zählgröße

Reduktion Reduktionsfaktor zur Vergrößerung des Zählbereiches

Zählwert aktueller Zählwert

Rest aktueller Restwert

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Der am Eingang Imp angeschlossene Zähler wird mitgezählt und gewertet. Über den Impulsfaktor kann die Wertigkeit des Impulses eingestellt werden. Gibt z.B ein Zähler 23 Impulse für eine kWh aus, ist dieser Wert einzutragen.

Über einen Reduktionsfaktor 1 kann der Zählwert z.B. in MWh und kWh aufgetrennt werden. In diesem Beispiel ist ein Reduktionsfaktor von 1000 anzugeben. der Zählwert beinhaltet dann die MWh, Rest die kWh. Ist der Reduktionsfaktor 1 wird der Wert direkt im Zählwert hochgezählt, der Restwert ist immer 0.

Die Werte können zyklisch abgespeichert werden. Dies kann jeden Monat oder an einem bestimmten Monat (=jährliche Ablesung) erfolgen. Zum Monat kann ein Tag angegeben werden. Die Ablesung erfolgt dann um Mitternacht.

Achtung ! Am Eingang Imp darf nur direkt ein digitaler Eingang oder ein fest adressiertes Flag angeschlossen werden !

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Zählwert	AV	-	Zählwert (höherwertiger Zahlbereich)
Zähl und Restwert	AV	-	Restwert (Niederwertiger Zahlbereich)

Predefined

Speichern in jedem (Monat)

Monat

- R 0 = jedem
- 1 = Januar
- 2 = Februar
- 3 = März
- 4 = April
- 5 = Mai
- 6 = Juni
- 7 = Juli
- 8 = August
- 9 = September
- 10 = Oktober
- 11 = November
- 12 = Dezember

Speichern am jedem x. im Monat
 letzter Zählwert
 letzter Rest
 Impulsfaktor
 Reduktion
 Zählwert
 Rest

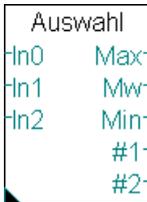
MonatTag
 SpeicherWert
 SpeicherRest
 ImpFaktor
 RedFaktor
 Wert
 Rest

- R 1..31
- R
- R
- R
- R
- R
- R

--- Systemfunktionen ---					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein			
[--- Einstellwerte ---]					
[--- Historie ---]					
Speichern in jedem (Monat)	>	jedem	<	>	0π
Speichern am jedem x. im Monat	>	1	<	>	0π
letzter Zählwert	>	0	<	>	0π
letzter Rest	>	0	<	>	0π
[--- Aktuell ---]					
XOB-Nummer	>	XOB 14			
Impulsfaktor	>	1	<	>	0π
Reduktion	>	1	<	>	0π
Zählwert	>	0	<	>	0π
Rest	>	0	<	>	0π
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

Auswahl 2.0

Family: [DDC Analogwerte](#)
Name: Auswahl 2.0
Macro: _DDC_ANGENERAL25
Version: 2.0.000



Description

Auswahl von zu 10 Werten zur weiteren Verarbeitung, z.B. zur Auswahl des Führungswertes bei 2 Raumtemperaturfühlern und einer Ablufttemperatur.

Input

In Meßwert der in die Auswahl einfließen kann

Output

Max Maximum aus allen zugelassenen Meßwerten
Mw Mittelwert aus allen zugelassenen Meßwerten
Min Minimum aus allen zugelassenen Meßwerten
#1 Je nach Auswahl Min/Mittel/Maximum
#2 Je nach Auswahl Min/Mittel/Maximum

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Offline Trending (KB)
BACnet

Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellwerte ---]

Wert 1 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In0 einbezogen wird
Wert 2 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In1 einbezogen wird
Wert 3 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In2 einbezogen wird
Wert 4 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In3 einbezogen wird
Wert 5 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In4 einbezogen wird
Wert 6 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In5 einbezogen wird
Wert 7 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In6 einbezogen wird
Wert 8 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In7 einbezogen wird
Wert 9 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In8 einbezogen wird
Wert 10 einbeziehen Auswahl ob Meßwert an In9 einbezogen wird

[--- Werte ---]

Maximalwert Maximalwert aller einbezogenen Meßwerte
Mittelwert Mittelwert aller einbezogenen Meßwerte
Minimalwert Minimalwert aller einbezogenen Meßwerte

[--- Ausgänge ---]

Ausgang 1 Auswahl Max/Mittel/Min für Ausgang #1
... Wert Wert an Ausgang #1
Ausgang 2 Auswahl Max/Mittel/Min für Ausgang #2
... Wert Wert an Ausgang #2

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Die an den Eingängen anliegenden Werte, maximal 10, können zur Auswahl als Maximal, Mittel- oder Minimalwert ausgewählt werden. Zuerst muss festgelegt werden welcher Wert berücksichtigt werden soll (Auswahl "Ja"). Aus den zu berücksichtigenden Werten wird dann automatisch der Minimal-, Mittel- und Maximal berechnet und an den entsprechenden Ausgängen ausgegeben.

Werden versehentlich alle Werte mit Auswahl "Nein" parametrierung wird automatisch der erste Wert wieder aktiviert.

Die Ausgänge "#1" und "#2" können online auf den Minimal-, Mittel- oder Maximalwert parametrierung werden.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
--------	--------	-----------	--------------

Ausgang 1
Ausgang 1 und 2

AI
AI

-
-

Wert an Ausgang #1
Wert an Ausgang #2

Predefined

Wert 1 einbeziehen	Wert1Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 2 einbeziehen	Wert2Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 3 einbeziehen	Wert3Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 4 einbeziehen	Wert4Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 5 einbeziehen	Wert5Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 6 einbeziehen	Wert6Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 7 einbeziehen	Wert7Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 8 einbeziehen	Wert8Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 9 einbeziehen	Wert9Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Wert 10 einbeziehen	Wert10Aktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Maximalwert	Maximal	R
Mittelwert	Mittel	R
Minimalwert	Minimal	R
Ausgang 1	Auswahl1	R 0 = Minimal 1 = Mittel 2 = Maximal
... Wert	Wert1	R
Ausgang 2	Auswahl2	R 0 = Minimal 1 = Mittel 2 = Maximal
... Wert	Wert2	R

The screenshot shows a control panel interface with the following sections:

- Systemfunktionen**:
 - PCD Offline Trending (KB): 0
 - BACnet: Nein
- Einstellwerte**:
 - Wert 1-10 einbeziehen: Ja
- Werte**:
 - Maximalwert: []
 - Mittelwert: []
 - Minimalwert: []
- Ausgänge**:
 - Ausgang 1: Mittel
 - ... Wert: []
 - Ausgang 2: Mittel
 - ... Wert: []
- Footer: DDC Suite V 2.0

Analog als Digital 2.0

Family: [DDC Analogwerte](#)
 Name: Analog als Digital 2.0
 Macro: _DDC_ANGENERAL26
 Version: 2.0.000



Description

Kann als 2-Punkt-Regler oder Schwellwertschalter verwendet werden, Haupteinsatzgebiet war für die PCS1, da immer wieder analoge Eingänge als digitale Eingänge verwendet werden.

Input

A Analogwert der als Digitalwert zu bewerten ist

Output

D Zustand des emulierten digitalen Wertes

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
 BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte
 bzw. Objekte
 [--- Einstellwerte ---]
 Grenzwert High Schwellwert für Sigal High
 Grenzwert Low Schwellwert für Sigal Low
 Eingangszustand Zustand des digitalen Wertes
 [--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Liegt der Eingangswert über den Grenzwert High, wird ein High-Signal am Ausgang ausgegeben, fällt das Eingangssignal unter den Grenzwert Low, wird ein Low-Signal am Ausgang ausgegeben. Liegt das Eingangssignal zwischen den Grenzwerten erfolgt keine Zustandsänderung des Ausganges.

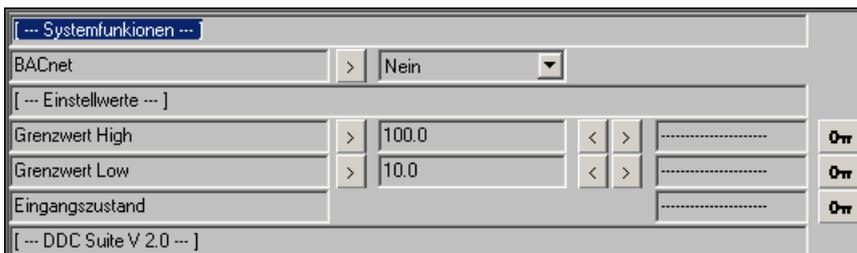
Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Grenzwerte	AV	-	Oberer Grenzwert
Grenzwerte	AV	-	Unterer Grenzwert
Grenzw. u. Zustand	BI	-	Zustand des ermittelten Digitalwertes

Predefined

Grenzwert High High R
 Grenzwert Low Low R
 Eingangszustand Wert F 0 = Low
 1 = High



DDC Stoerungen

Version: 2.0.000

[Quittierung 1.3](#)
[Störung verwenden 1.3](#)
[Steuerspannungen 1.3](#)
[1 Störung/Meldung 1.3](#)
[1 Störmeldung 1.3](#)
[5 Störmeldungen 1.3](#)
[Verzögerte Meldung 1.3](#)
[Grenzwert gleitend 1.3](#)
[Motor 1-stufig 1.3](#)
[Motor 2-stufig 1.3](#)
[Motor 3-stufig 1.3](#)
[Frost Erhitzer 1.3](#)
[Brandschutzklappe 1.3](#)
[Quittierung 1.5](#)
[Störung verwenden 1.5](#)
[Steuerspannungen 1.5](#)
[1 Störung/Meldung 1.5](#)
[1 Störmeldung 1.5](#)
[5 Störmeldungen 1.5](#)
[Verzögerte Meldung 1.5](#)
[Grenzwert gleitend 1.5](#)
[Motor 1-stufig 1.5](#)
[Motor 2-stufig 1.5](#)
[Motor 3-stufig 1.5](#)
[Frost Luftherhitzer 1.5](#)
[Brandschutzklappe 1.5](#)
[Steuerspannungen 2.0](#)
[1 Störung/Meldung 2.0](#)
[1 Störmeldung 2.0](#)
[5 Störmeldungen 2.0](#)
[Verzögerte Meldung 2.0](#)
[Grenzwert gleitend 2.0](#)
[Motor 1-stufig 2.0](#)
[Motor 2-stufig 2.0](#)
[Motor 3-stufig 2.0](#)
[Frost Luftherhitzer 2.0](#)
[Brandschutzklappe 2.0](#)

Quittierung 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Quittierung 1.3
Macro: _shSmQuit
Version: 1.3.000



Description

Bietet die Möglichkeit, eine Quittierung auszuführen. Wird diese FBox auf jeder Seite gesetzt, die quittierpflichtige Störmeldungen generiert, entfällt das lästige Springen zu Initialisierungsseite.

Die Quittierung erfolgt nur ab der Position der FBox, daher immer in die linke obere Ecke setzen !

Adjust

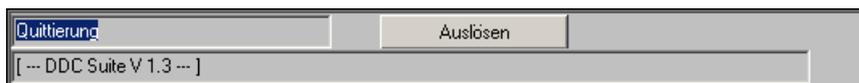
Quittierung Auslösen einer Störungsquittierung
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Bietet die Möglichkeit, eine Quittierung auszuführen. Wird diese FBox auf jeder Seite gesetzt, die quittierpflichtige Störmeldungen generiert, entfällt das lästige Springen zu Initialisierungsseite.

Die Quittierung erfolgt nur ab der Position der FBox, daher immer in die linke obere Ecke setzen !

Predefined



Störung verwenden 1.3

Family: [DDC Stoerungen](#)
Name: Störung verwenden 1.3
Macro: _shSmUse
Version: 1.3.000



Description

Einfache Weiterschaltung eines digitalen Zustandes.

Input

Us zu verwendende Meldung

Output

e bei Bedarf weitergeleitete Meldung

Adjust

Störung verwenden Vorwahl ob die am Eingang anliegende Meldung am Ausgang weitergeleitet werden soll

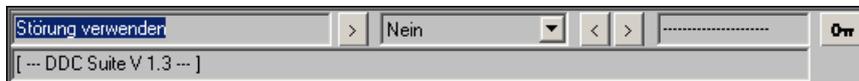
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Dient hauptsächlich um Störmeldeseiten zu erstellen, wobei bei den einzelnen Meldungen am Anfang noch unklar ist ob diese z.B. in eine abschaltende Kette mit einbezogen werden soll.

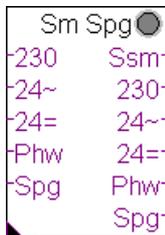
Predefined

Störung verwenden Verwenden F 0 = Nein
1 = Ja



Steuerspannungen 1.3

Family: [DDC Stoerungen](#)
Name: Steuerspannungen 1.3
Macro: _shSmSpg
Version: 1.3.000



Description

Überwachung von Steuerspannungen bzw. Sicherungen. Mit diesem Baustein können Geistermeldungen unterdrückt werden, wenn eine Sicherung gefallen ist. In den jeweiligen Störmelde-FBoxen muß nur noch die entsprechende Sicherung ausgewählt werden.

Input

230	Eingang Sicherungsüberwachung 230 VAC
24~	Eingang Sicherungsüberwachung 24 VAC
24=	Eingang Sicherungsüberwachung 24 VDC
Phw	Eingang Phasenwächter
Spg	Eingang allgemeine Steuerspannungsüberwachung

Output

Ssm	Sammelstörung bei beliebigem Sicherheitsausfall
230	Störmeldung Sicherung 230 VAC gefallen
24~	Störmeldung Sicherung 24 VAC gefallen
24=	Störmeldung Sicherung 24 VDC gefallen
Phw	Störmeldung Phasenwächter ausgelöst
Spg	Störmeldung allgemeine Steuerspannung gefallen

Adjust

[--- 230 VAC ---] Normalzustand Quittierpflichtig	Auswahl des Normalzustands des Gebers Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß Zustand der Störmeldung
Meldungszustand [--- 24 VAC ---] Normalzustand Quittierpflichtig	Auswahl des Normalzustands des Gebers Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß Zustand der Störmeldung
Meldungszustand [--- 24 VDC ---] Normalzustand Quittierpflichtig	Auswahl des Normalzustands des Gebers Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß Zustand der Störmeldung
Meldungszustand [--- Phasenwächter ---] Normalzustand Quittierpflichtig	Auswahl des Normalzustands des Gebers Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß Zustand der Störmeldung
Meldungszustand 230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	Vorwahl ob intern parallel die Meldungen 230VC/24VAC/24VDC ausgelöst werden sollen
[--- Steuerspannung ---] Normalzustand Quittierpflichtig	Auswahl des Normalzustands des Gebers Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß Zustand der Störmeldung
Meldungszustand 230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	Vorwahl ob intern parallel die Meldungen 230VC/24VAC/24VDC ausgelöst werden sollen
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

An diese FBox können bis zu 5 Sicherungsüberwachungen angeschlossen werden. Je Überwachung kann der Normalzustand

geöffnet/geschlossen eingestellt werden, sowie die Quittierpflicht.

Diese FBox stellt die Störmeldungen intern zu Verfügung. Über diese Information können andere FBoxen (überwiegend der Familie Störungen) eine Meldungsunterdrückung vornehmen, wenn eine bestimmte Sicherung gefallen ist. Dadurch werden Geistermeldungen vermieden. Die FBoxen, die diese Funktion unterstützen, werden über die Referenz ref an diese FBox angebunden. Sind z.B. pro Anlage (Lüftung 1, Lüftung 2) separate Sicherungsüberwachungen vorhanden, muß diese FBox mehrmals gesetzt werden und mit dem Namen eindeutig benannt werden.

Bei den Meldungen Phasenwächter und Steuerspannung kann noch eingestellt werden, ob die Meldungen 230 VAC, 24 VAC und 24 VDC intern auch alarmiert werden.

Predefined

Normalzustand	AC230NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	AC230QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmAC230	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	AC24NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	AC24QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmAC24	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	DC24NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	DC24QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmDC24	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	PhasenNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	PhasenQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmPhasen	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	PhasenOverride	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	SpgNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	SpgQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmSpg	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	SpgOverride	F 0 = Nein 1 = Ja

[... 230 VAC ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... 24 VAC ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... 24 VDC ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Phasenwächter ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
230VAC/24VAC/24VDC alarieren	>	Ja	<	>	.....	0m
[... Steuerspannung ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
230VAC/24VAC/24VDC alarieren	>	Ja	<	>	.....	0m
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

1 Störung/Meldung 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
Name: 1 Störung/Meldung 1.3
Macro: _shSmMld1
Version: 1.3.000



Description

Erfassung einer Meldung mit Invertierung, Quittierungspflicht, Verzögerung und wahlweise Verarbeitung als Störung oder Meldung.

Input

In zu überwachender Eingang/Meldung

Output

Sm Störmeldung für eine abschaltende Störmeldekette
Mld Meldung z.B. für eine reine Signalisierung

Adjust

Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Funktion Ausgang	Auswahl welcher Ausgang angesteuert werden soll. Interne Störmeldung wird immer ermittelt.
Anzugverzögerung	Dauer der Anzugverzögerung
Abfallverzögerung	Dauer der Abfallverzögerung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Die am Eingang In angeschlossene Meldung wird verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen). Es kann ferner eine Anzug- und Abfallverzögerung eingestellt werden.

Die FBox besitzt zwei Ausgänge, Sm und Mld. Über eine Vorwahl kann festgelegt werden, ob die erzeugte Meldung :

- an keinen Ausgang
- am Ausgang Sm
- am Ausgang Mld
- oder an beiden Ausgängen

weitergeleitet werden soll. Damit kann einfach z.B. eine Brandschutzklappe aus einer Abschaltenden Störkette in die nichtabschaltende Meldekette umparametriert werden.

Predefined

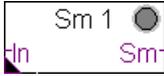
Normalzustand	NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Funktion Ausgang	Funktion	R 0 = Ohne 1 = Meldung 2 = Störung 3 = Meldung+Störung
Anzugverzögerung	VerzAnzug	R 0..36000
Abfallverzögerung	VerzAbfall	R 0..36000
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK

1 = STÖRUNG

Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0π
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0π
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0π
Funktion Ausgang	>	Ohne	▼	<	>	.....	0π
Anzugverzögerung	>	0.0		<	>	.....	0π
Abfallverzögerung	>	0.0		<	>	.....	0π
Meldungszustand						.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]							

1 Störmeldung 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
 Name: 1 Störmeldung 1.3
 Macro: _shSmSm1
 Version: 1.3.000



Description

Erfassung einer Meldung mit Invertierung und Quittierungspflicht.

Input

In zu überwachender Eingang/Meldung

Output

Sm Zustand der Störung

Adjust

Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Die am Eingang In angeschlossene Meldung wird als Störmeldung verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Normalzustand	NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG

Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	Off
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	Off
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	Off
Meldungszustand					.....	Off
[--- DDC Suite V 1.3 ---]						

5 Störmeldungen 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
Name: 5 Störmeldungen 1.3
Macro: _shSmSm5
Version: 1.3.000



Description

Erfassung von 1 bis zu 5 Meldungen mit Invertierung und Quittierungspflicht.

Input

In zu überwachender Eingang/Meldung

Output

Ssm Sammelmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung
Sm Zustand der Störmeldung

Adjust

[--- Meldung 1 ---]	Störmeldung 1 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 2 ---]	Störmeldung 2 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 3 ---]	Störmeldung 3 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 4 ---]	Störmeldung 4 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 5 ---]	Störmeldung 5 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung

Functional

Die am Eingang In angeschlossenen Meldungen werden als Störmeldungen verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldungen kann online eingestellt werden. Bei Bedarf können die Störmeldungen speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und müssen dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Normalzustand	Mld1_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld1_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld1_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld1_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	Mld2_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld2_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld2_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld2_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	Mld3_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld3_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld3_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld3_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	Mld4_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld4_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld4_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld4_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	Mld5_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld5_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld5_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld5_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG

[... Meldung 1 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Meldung 2 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Meldung 3 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Meldung 4 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Meldung 5 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... DDC Suite V 1.3 ...]							

Verzögerte Meldung 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Verzögerte Meldung 1.3
Macro: _shSmVerz
Version: 1.3.000



Description

Erfassung einer Meldung mit Invertierung und Quittierungspflicht, je nach Bedarf Anzug- oder Abfallverzögert.

Input

Frg Freigabe zur Überwachung der Meldung
In Eingang der überwacht werden soll

Output

Sm Zustand der Störmeldung

LED

LED Leuchtet grün wenn alles OK, rot wenn eine Störung ansteht

Adjust

Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Verzögerung bei Auswahl ob anzug- oder abfallverzögert
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Verzögerung in Sek. Verzögerung bis zum Auslösen der Störmeldung
Meldungszustand Zustand der Störmeldung
[--- Verzögerung---]
Anzug/Abfallverz.
[--- DDC Suite V 1.3---]

Functional

Die am Eingang In angeschlossene Meldung wird als Störmeldung verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Normalzustand	NoNc	F 0 = geschlossen 1 = geöffnet
Verzögerung bei	VerzoegerTyp	F 0 = Anziehen 1 = Abfallen
Quittierpflichtig	QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Verzögerung in Sek.	Verzoegerung	R 0..36000
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG

Normalzustand	>	geschlossen	▼	<	>	.....	0m
Verzögerung bei	>	Anziehen	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Verzögerung in Sek.	>	10.0		<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Verzögerung...]							
Anzug/Abfallverz.						.....
[... DDC Suite V 1.3...]							

Grenzwert gleitend 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Grenzwert gleitend 1.3
Macro: _shSmGwGI
Version: 1.3.000



Description

Überwachung eines Meßwertes auf einen Sollwert mit Toleranzbereich.

Input

Frg Freigabe der Grenzwertüberwachung
Sw Sollwert
lw Istwert

Output

Ssm Sammelstörung bei Über- oder Unterschreitung
GwO Störung Toleranzband überschritten
GwU Störung Toleranzband unterschritten

LED

LED Leuchtet grün wenn alles OK, rot wenn eine Störung ansteht

Adjust

Startverzögerung in Sekunden Startverzögerung in Sekunden nach Freigabe der Grenzwertüberwachung
Verzögerung pro 1 Sw-Änder. Verzögerung pro Einheit bei großer Sollwertänderung
Sollwertänderungshysterese Hysterese zum Auslösen einer Neustartverzögerung bei großer Sollwertänderung
Grenzwertverletzung Störmeldung Toleranzband über- oder unterschritten
[--- überschreitung ---]
Hysterese Hysterese Toleranzband zur Überschreitung
Verzögerung in Sekunden Verzögerung Toleranzband zur Überschreitung
Meldungszustand Störmeldung Toleranzband überschritten
[--- Unterschreitung ---]
Hysterese Hysterese Toleranzband zur Unterschreitung
Verzögerung in Sekunden Verzögerung Toleranzband zur Unterschreitung
Meldungszustand Störmeldung Toleranzband unterschritten
[--- Verzögerungen ---]
Startverzögerung
Verzögerung
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Überwachung eines Istwertes. Der Sollwert ist variabel, es werden für die Über- und Unterschreitung separate Hysteresen und Verzögerungszeiten verwendet.

Nach Freigabe (Frg) der Grenzwertverzögerung läuft die Startverzögerung ab. Nach Ablauf wird der Istwert auf die Grenzwerte Sw + Hysterese Überschreitung und Sw - Hysterese Unterschreitung überwacht. Liegt der Istwert für die jeweils angegeben Zeit permanent unter bzw. über den ermittelten Grenzwerten, wird die entsprechende Meldung erzeugt. Geht der Istwert wieder in den Toleranzbereich, werden die Meldungen automatisch wieder zurückgesetzt.

Um bei Sollwertsprüngen (z.B. bei Heizkreisen Nacht/Tag- Umschaltung) ggf. nicht irrtümlich eine Grenzwertverletzung auszugeben, kann eine Sollwertänderungshysterese eingestellt werden. Ändert sich der Sollwert schlagartig mehr als dieser Wert (positiv oder negativ), wird eine automatische Neustartverzögerung errechnet. Diese berechnet sich aus der tatsächlichen Sollwertänderung und der Verzögerung pro 1-Sw-Änderung.

Beispiel : Sollwert °C
Sollwert °C
ögerung pro 1 Sw-Änderung,0 Sekunden
= (55-45) * 300,0 = 3000,0 Sekunden = 50 Minuten

Predefined

Startverzögerung in Sekunden
 Verzögerung pro 1 Sw-Änder.
 Sollwertänderungshysterese
 Grenzwertverletzung

StartVerzoeger
 VerzProEinheit
 SollAendHyst
 SmSammel

R
 R
 R
 F 0 = Nein
 1 = STÖRUNG

Hysterese
 Verzögerung in Sekunden
 Meldungszustand

UeberHyst
 UeberVerz
 UeberSm

R
 R
 F 0 = Ok
 1 = Überschritten

Hysterese
 Verzögerung in Sekunden
 Meldungszustand

UnterHyst
 UnterVerz
 UnterSm

R
 R
 F 0 = Ok
 1 = Unterschritten

Meldungszustand

UnterSm

F 0 = Ok
 1 = Unterschritten

Meldungszustand

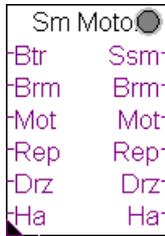
UnterSm

F 0 = Ok
 1 = Unterschritten

Startverzögerung in Sekunden	>	600.0	<	>	.....	0π
Verzögerung pro 1 Sw-Änder.	>	300.0	<	>	.....	0π
Sollwertänderungshysterese	>	5.0	<	>	.....	0π
Grenzwertverletzung					.....	0π
[... überschreitung ...]						
Hysterese	>	5.0	<	>	.....	0π
Verzögerung in Sekunden	>	60.0	<	>	.....	0π
Meldungszustand					.....	0π
[... Unterschreitung ...]						
Hysterese	>	5.0	<	>	.....	0π
Verzögerung in Sekunden	>	60.0	<	>	.....	0π
Meldungszustand					.....	0π
[... Verzögerungen ...]						
Startverzögerung					.....
Verzögerung					.....
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Motor 1-stufig 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Motor 1-stufig 1.3
Macro: _shSmMot
Version: 1.3.000



Description

Erfassung der gängigsten Motorstörungen, wie Betriebsrückmeldung, Drehzahlüberwachung, Motorschutz, Rep.-Schalter und Handübersteuerung.

Input

Btr Meldung das der Motor angesteuert wurde und laufen sollte
Brm Eingang der Betriebsrückmeldung
Mot Eingang des Motorschutzes
Rep Eingang des Rep.-Schalters
Drz Eingang der Drehzahlüberwachung
Ha Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung

Output

Ssm Sammelstörmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung
Brm Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
Mot Störmeldung Motorschutz ausgelöst
Rep Störmeldung Rep.-Schalter ist ausgeschalten
Drz Störmeldung Drehzahlüberwachung meldet fehlenden Luftstrom
Ha Störmeldung Handübersteuerung aktiv

LED

LED Leuchtet grün wenn alles OK, rot wenn eine Störung ansteht

Adjust

[--- Betriebsmeldung ---]
Verzögerung maximale Verzögerung bis Rückmeldung Betrieb vorhanden sein muß
Meldungszustand Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
[--- Prozessrückmeldung ---]
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Verzögerung (Sek) maximale Verzögerung bis Luftstrom vorhanden sein muß
Meldungszustand Störmeldung fehlender Luftstrom
[--- Motorschutz ---]
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Motorschutzes
Meldungsunterdrückung zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Störmeldung Motorschutz ausgelöst
Meldungszustand
[--- Rep.-Schalter ---]
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Rep.-Schalters
Meldungsunterdrückung zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Störmeldung Rep.-Schalter ausgeschaltet
Meldungszustand
[--- Handeingriff ---]
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Handschalters
Meldungsunterdrückung zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von

Meldungszustand
 [--- Verzögerung ---]
 Betrieb/Drehzahl
 [--- DDC Suite V 1.3 ---]

Geistermeldungen bei fehlender Spannung
 Störmeldung Handübersteuerung aktiv

Functional

- Betriebsrückmeldung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Betriebsrückmeldung Brm nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlende Betriebsrückmeldung ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

- Drehzahlüberwachung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Drehzahlüberwachung Drz nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlender Luftstrom ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

- Motorschutz : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

- Rep.-Schalter : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

- Handübersteuerung : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Verzögerung	BrmVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	BrmSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	DrzNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Verzögerung (Sek)	DrzVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	DrzSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	MotQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	MotNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	MotSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	MotSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	RepQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	RepNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	RepSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	RepSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	HandNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	HandSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.

Meldungszustand

HandSm

F 0 = ok
1 = STÖRUNG

Meldungszustand

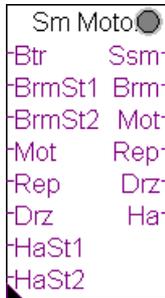
HandSm

F 0 = ok
1 = STÖRUNG

[... Betriebsmeldung ...]						
Verzögerung	>	5.0	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Prozessrückmeldung ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Verzögerung (Sek)	>	30.0	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Motorschutz ...]						
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Rep.-Schalter ...]						
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Handeingriff ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Verzögerung ...]						
Betrieb/Drehzahl					.....
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Motor 2-stufig 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Motor 2-stufig 1.3
Macro: _shSmMot2
Version: 1.3.000



Description

Erfassung der gängigsten Motorstörungen, wie Betriebsrückmeldung, Drehzahlüberwachung, Motorschutz, Rep.-Schalter und Handübersteuerung.

Input

Btr	Meldung das der Motor angesteuert wurde und laufen sollte
BrmSt1	Eingang der Betriebsrückmeldung St. 1
BrmSt2	Eingang der Betriebsrückmeldung St. 2
Mot	Eingang des Motorschutzes
Rep	Eingang des Rep.-Schalters
Drz	Eingang der Drehzahlüberwachung
HaSt1	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 1
HaSt2	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 2

Output

Ssm	Sammelstörmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung
Brm	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
Mot	Störmeldung Motorschutz ausgelöst
Rep	Störmeldung Rep.-Schalter ist ausgeschalten
Drz	Störmeldung Drehzahlüberwachung meldet fehlenden Luftstrom
Ha	Störmeldung Handübersteuerung aktiv

LED

LED	Leuchtet grün wenn alles OK, rot wenn eine Störung ansteht
-----	--

Adjust

[--- Betriebsmeldung ---] Verzögerung	maximale Verzögerung bis Rückmeldung Betrieb vorhanden sein muß
Meldungszustand [--- Prozessrückmeldung ---] Normalzustand Verzögerung (Sek)	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt Auswahl des Normalzustands des Gebers maximale Verzögerung bis Luftstrom vorhanden sein muß
Meldungszustand [--- Motorschutz ---] Quittierpflichtig	Störmeldung fehlender Luftstrom Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand Meldungsunterdrückung	Auswahl des Normalzustands des Motorschutzes zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand [--- Rep.-Schalter ---] Quittierpflichtig	Störmeldung Motorschutz ausgelöst Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß

Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Rep.-Schalters
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Rep.-Schalter ausgeschaltet
[--- Handeingriff ---]	
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Handschalters
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Handübersteuerung aktiv
[--- Verzögerung ---]	
Betrieb/Drehzahl	
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

- Betriebsrückmeldung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Betriebsrückmeldung Brm nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlende Betriebsrückmeldung ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Drehzahlüberwachung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Drehzahlüberwachung Drz nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlender Luftstrom ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Motorschutz : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).
- Rep.-Schalter : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).
- Handübersteuerung : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Verzögerung	BrmVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	BrmSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	DrzNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Verzögerung (Sek)	DrzVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	DrzSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	MotQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	MotNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	MotSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	MotSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	RepQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	RepNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	RepSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	RepSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	HandNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	HandSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC

Meldungszustand

HandSm

3 = 24 VAC
4 = 24 VDC
5 = Phasenwächter
6 = Spannungsüberw.

Meldungszustand

HandSm

F 0 = ok
1 = STÖRUNG
F 0 = ok
1 = STÖRUNG

[... Betriebsmeldung ...]	
Verzögerung	> 5.0 < >
Meldungszustand	.....
[... Prozessrückmeldung ...]	
Normalzustand	> geöffnet < >
Verzögerung (Sek)	> 30.0 < >
Meldungszustand	.....
[... Motorschutz ...]	
Quittierpflichtig	> Nein < >
Normalzustand	> geöffnet < >
Meldungsunterdrückung	> Nie < >
Meldungszustand	.....
[... Rep.-Schalter ...]	
Quittierpflichtig	> Nein < >
Normalzustand	> geöffnet < >
Meldungsunterdrückung	> Nie < >
Meldungszustand	.....
[... Handeingriff ...]	
Normalzustand	> geöffnet < >
Meldungsunterdrückung	> Nie < >
Meldungszustand	.....
[... Verzögerung ...]	
Betrieb/Drehzahl	.....
[... DDC Suite V 1.3 ...]	

Motor 3-stufig 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Motor 3-stufig 1.3
Macro: _shSmMot3
Version: 1.3.000

Sm Moto	●
-Btr	Ssm
-BrmSt1	Brm
-BrmSt2	Mot
-BrmSt3	Rep
-Mot	Drz
-Rep	Ha
-Drz	
-HaSt1	
-HaSt2	
-iHaSt3	

Description

Erfassung der gängigen Motorstörungen, wie Betriebsrückmeldung, Drehzahlüberwachung, Motorschutz, Rep.-Schalter und Handübersteuerung.

Input

Btr	Meldung das der Motor angesteuert wurde und laufen sollte
BrmSt1	Eingang der Betriebsrückmeldung St. 1
BrmSt2	Eingang der Betriebsrückmeldung St. 2
BrmSt3	Eingang der Betriebsrückmeldung St. 3
Mot	Eingang des Motorschutzes
Rep	Eingang des Rep.-Schalters
Drz	Eingang der Drehzahlüberwachung
HaSt1	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 1
HaSt2	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 2
iHaSt3	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 3

Output

Ssm	Sammelstörmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung
Brm	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
Mot	Störmeldung Motorschutz ausgelöst
Rep	Störmeldung Rep.-Schalter ist ausgeschalten
Drz	Störmeldung Drehzahlüberwachung meldet fehlenden Luftstrom
Ha	Störmeldung Handübersteuerung aktiv

LED

LED	Leuchtet grün wenn alles OK, rot wenn eine Störung ansteht
-----	--

Adjust

[--- Betriebsmeldung ---] Verzögerung	maximale Verzögerung bis Rückmeldung Betrieb vorhanden sein muß
Meldungszustand [--- Prozessrückmeldung ---] Normalzustand Verzögerung (Sek)	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt Auswahl des Normalzustands des Gebers maximale Verzögerung bis Luftstrom vorhanden sein muß
Meldungszustand [--- Motorschutz ---] Quittierpflichtig	Störmeldung fehlender Luftstrom Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Motorschutzes

Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand [--- Rep.-Schalter ---] Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Rep.-Schalters
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand [--- Handeingriff ---]	Störmeldung Rep.-Schalter ausgeschaltet
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Handschalters
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand [--- Verzögerung ---]	Störmeldung Handübersteuerung aktiv
Betrieb/Drehzahl [--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

- Betriebsrückmeldung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Betriebsrückmeldung Brm nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlende Betriebsrückmeldung ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Drehzahlüberwachung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Drehzahlüberwachung Drz nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlender Luftstrom ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Motorschutz : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).
- Rep.-Schalter : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).
- Handübersteuerung : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Verzögerung	BrmVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	BrmSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	DrzNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Verzögerung (Sek)	DrzVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	DrzSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	MotQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	MotNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	MotSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	MotSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	RepQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	RepNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	RepSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	RepSm	F 0 = ok

Normalzustand	HandNoNc	1 = STÖRUNG F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	HandSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	HandSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Meldungszustand	HandSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG

[... Betriebsmeldung ...]					
Verzögerung	>	5.0	<	>	.....
Meldungszustand					.....
[... Prozessrückmeldung ...]					
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....
Verzögerung (Sek)	>	30.0	<	>	.....
Meldungszustand					.....
[... Motorschutz ...]					
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....
Meldungszustand					.....
[... Rep.-Schalter ...]					
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....
Meldungszustand					.....
[... Handeingriff ...]					
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....
Meldungszustand					.....
[... Verzögerung ...]					
Betrieb/Drehzahl					.....
[... DDC Suite V 1.3 ...]					

Frost Erhitzer 1.3

Family: [DDC Stoerungen](#)
Name: Frost Erhitzer 1.3
Macro: _shSmFrost
Version: 1.3.000



Description

Frostschutzüberwachung des Vorerhitzers für Lüftungsanlagen.

Input

Th Eingang des Frostschutzthermostaten
RI Rücklauftemperatur des Vorerhitzers

Output

STh Frostwarnung durch luftseitigen Frostschutzthermostat
SRI Frostwarnung durch zu niedrige Rücklauftemperatur
SFr Frostwarnung oder Froststörung
QHW Anforderung Hardwarereset zum Anwischen der Selbsthaltung des Thermostaten

LED

LED Leuchtet grün wenn alles OK, rot wenn eine Störung ansteht

Adjust

[--- Thermostat luftseitig ---]
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Meldungsunterdrückung zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung

[--- Rücklauftemperatur ---]
Frostwarnung bei RI kleiner °C bei Unterschreitung wird die Frostwarnung Rücklauftemperatur ausgegeben
Normalmeldung bei RI größer °C bei Überschreitung wird der Normalzustand erreicht

[--- Verzögerungen ---]
Verzögerung bei 1. Warnung (Sek.) Zeitraum im dem das Heizregister gespült und versucht wird den Normalzustand herzustellen

Überwachung nach 1. Warnung (Sek.) tritt nach Neustart der Anlage innerhalb dieser Zeit eine Frostmeldung auf wird eine Störung generiert

Verzögerung in Sek.
[--- Meldungen ---]
Frostwarnung Luft Meldung Frostwarnung luftseitig
Frostwarnung Wasser Meldung Frostwarnung wasserseitig
Frostprogramm läuft Meldung Frostprogramm läuft
Frostalarm Quittierpflichtige Froststörung

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Der luftseitige Frostschutzthermostat kann als Schließ- oder Öffner parametrisiert werden. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Das Frostprogramm läuft wie folgt ab :

1. Ermittlung einer Frostwarnung durch luftseitigen Frostschutzthermostat oder Rücklauftemperatur kleiner Grenzwert Frostwarnung bei RI kleiner °C .
2. Meldung der jeweiligen Frostwarnung, Ausgang SFr wird High.
3. Nach Ablauf der Verzögerung für die 1. Warnung wird am Ausgang QHW ein Impuls zur Hardwarequittierung angestoßen (dieser ist am ggf. am Eingang QHW des Bausteins Bibliothek anzuschließen), um zu prüfen, ob der luftseitige Frostschutz wieder in Selbsthaltung geht.

4a. Ist nach der Hardwarequittierung die Rücklauf­temperatur größer dem Grenzwert Normalmeldung bei RI größer °C und der Frostschutzthermostat in Normalstellung, wird der Ausgang SFr zurückgesetzt und eine Überwachungszeit Verzögerung für die 2. Warnung gestartet. Tritt innerhalb dieses Zeitraums erneut eine Frostwarnung auf, wird der Ausgang SFr gesetzt. Die Störung muß über die Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

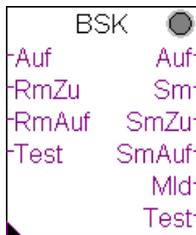
4b. Liegt nach der Hardwarequittierung die Rücklauf­temperatur noch nicht über dem Grenzwert Normalmeldung bei RI größer °C oder der Frostschutzthermostat ist noch in Alarmstellung, bleibt der Ausgang SFr gesetzt. Die Störung muß über die Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

Predefined

Normalzustand	ThermNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	ThermSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Frostwarnung bei RI kleiner °C	RI­TempGwFrost	R 0..500
Normalmeldung bei RI größer °C	RI­TempGwOK	R 0..500
Verzögerung bei 1. Warnung (Sek.)	Verzoeger1	R 0..6000
Überwachung nach 1. Warnung (Sek)	Verzoeger2	R 0..9000
Überwachung nach 1. Warnung (Sek)	Verzoeger2	R 0..9000
Frostwarnung Luft	SmTherm	F 0 = Nein 1 = Ja
Frostwarnung Wasser	SmRITemp	F 0 = Nein 1 = Ja
Frostprogramm läuft	SmAktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Frostalarm	SmFrost	F 0 = Nein 1 = Ja

Brandschutzklappe 1.3

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Brandschutzklappe 1.3
Macro: _shBsk1
Version: 1.3.000



Description

Baustein zur Ansteuerung und Überwachung einer motorisch betriebenen Brandschutzklappe. Diese FBox setzt den Baustein "Bsk Init" aus der Familie "DDC Initialisierung" voraus.

Input

Auf Anforderung zum öffnen der Brandschutzklappe
RmZu Rückmeldung Auf
RmAuf Rückmeldung Zu
Test Anforderung Testansteuerung (Schließen/Öffnen) der Brandschutzklappe

Output

Auf Steuerubefehl zum öffnen der Brandschutzklappe
Sm Störmeldung (Auf/Zu fehlt) zur weiteren Verarbeitung, z.B. Störabschaltung
SmZu Störmeldung "Rückmeldung Zu fehlt"
SmAuf Störmeldung "Rückmeldung Auf fehlt"
Mld Meldung (Auf/Zu fehlt) zur weiteren Verarbeitung, z.B. Meldeleuchte
Test Weiterleitung der Testanforderung an die nächste sequentiell verdrahtete BSK

Adjust

Vorwahl GLT [--- Überwachung ---] Quittierpflichtig	Betriebsartvorwahl des Klappenantriebes Einstellung der Quittierpflicht für die Meldungen Zu und Auf
Funktion Ausgang	Auswahl der Weiterleitung der Rückmeldefehler auf die Ausgänge Sm und Mld
Rückmeldungsfehler Zu Rückmeldungsfehler Auf [--- Zustandsanzeigen ---]	Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Zu fehlt" Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Auf fehlt"
Ansteuerung Rückmeldung Zu Rückmeldung Auf Laufzeit bis Rückmeldung Zu	Zustandsanzeige der Ansteuerung Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Zu" Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Auf" Laufzeit des Antriebes von Ansteuerbefehl Zu bis Rückmeldung Zu erfolgte
Laufzeit bis Rückmeldung Auf	Laufzeit des Antriebes von Ansteuerbefehl Auf bis Rückmeldung Auf erfolgte

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Über den Name/Ref-Mechanismus wird die FBox an den Init-Baustein angebunden. Der Eingang "Test" erzwingt einen Klappentest, bei dem die Klappe erst geschlossen, dann geöffnet wird. Die Rückmeldungen werden überwacht, das Ergebnis des Tests im Init-Baustein eingetragen.

Die Laufzeiten werden aufgezeichnet, so dass rechtzeitig erkennbar wird, ob ein Motor ggf. ausgetauscht werden muß.

Die Meldungen "Rückmeldung Auf fehlt" und "Rückmeldung Zu fehlt" werden einzeln zur weiteren Verarbeitung ausgegeben. Zusätzlich kann ausgewählt werden, ob der Ausgang "Sm", "Mld" bzw. keiner oder beide angesteuert werden soll(en). Dies ermöglicht eine Verknüpfung in z.B. eine Abschaltende oder nur Meldende Störungskette.

Predefined

Vorwahl GLT	Vorwahl	R 0 = Zu 1 = Auto (Dauer) 2 = Auto (Wischer) 3 = Auf
Quittierpflichtig	QuitLog	F 0 = Nein 1 = Ja
Funktion Ausgang	FunkOut	R 0 = Ohne 1 = Meldung 2 = Störung 3 = Meldung+Störung
Rückmeldungsfehler Zu	SmZu	F 0 = - 1 = Störung
Rückmeldungsfehler Auf	SmAuf	F 0 = - 1 = Störung
Ansteuerung	Betrieb	F 0 = Zu 1 = Auf
Rückmeldung Zu	RmZu	F 0 = - 1 = vorhanden
Rückmeldung Auf	RmAuf	F 0 = - 1 = vorhanden
Laufzeit bis Rückmeldung Zu	DauerZu	R
Laufzeit bis Rückmeldung Auf	DauerAuf	R

Vorwahl GLT	>	Auto (Dauer)	<	>	.....	Off
[... Überwachung ...]						
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	Off
Funktion Ausgang	>	Ohne	<	>	.....	Off
Rückmeldungsfehler Zu					.....	Off
Rückmeldungsfehler Auf					.....	Off
[... Zustandsanzeigen ...]						
Ansteuerung					.....	Off
Rückmeldung Zu					.....	Off
Rückmeldung Auf					.....	Off
Laufzeit bis Rückmeldung Zu					.....	Off
Laufzeit bis Rückmeldung Auf					.....	Off
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Quittierung 1.5

Family: [DDC Stoerungen](#)
Name: Quittierung 1.5
Macro: _DDC_ALGENERAL04
Version: 1.5.000



Description

Bietet die Möglichkeit, eine Quittierung auszuführen.

Adjust

Quittierung Auslösen einer Störungsquittierung
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Wird diese FBox auf jeder Seite gesetzt, die quittierpflichtige Störmeldungen generiert, entfällt das lästige Springen zu Initialisierungsseite um die Quittierung durch die FBox "InitLib" anzustossen.

Die Quittierung erfolgt nur ab der Position der FBox bis zum Ende des Fupla, daher immer in die linke obere Ecke setzen !

Predefined



Störung verwenden 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Störung verwenden 1.5
Macro: _DDC_ALGENERAL05
Version: 1.5.000



Description

Einfache Weiterschaltung eines digitalen Zustandes.

Input

Us zu verwendende Meldung

Output

e bei Bedarf weitergeleitete Meldung

Adjust

Störung verwenden Vorwahl ob die am Eingang anliegende Meldung am Ausgang weitergeleitet werden soll

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

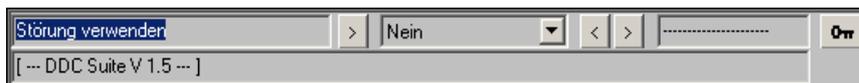
Functional

Dient hauptsächlich um Störmeldeseiten zu erstellen, wobei bei den einzelnen Meldungen am Anfang noch unklar ist ob diese z.B. in eine abschaltende Kette mit einbezogen werden soll.

So kann z.B. online sehr schnell eine Störmeldung aus einer Oderkette entfernt werden wenn sich herausstellt das diese Störung nicht mit einfließen soll.

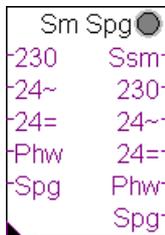
Predefined

Störung verwenden Verwenden F 0 = Nein
1 = Ja



Steuerspannungen 1.5

Family: [DDC Stoerungen](#)
Name: Steuerspannungen 1.5
Macro: _DDC_ALGENERAL00
Version: 1.5.000



Description

Überwachung von Steuerspannungen bzw. Sicherungen. Mit diesem Baustein können Geistermeldungen unterdrückt werden, wenn eine Sicherung gefallen ist. In den jeweiligen Störmelde-FBoxen muß nur noch die entsprechende Sicherung ausgewählt werden.

Input

230 Eingang Sicherungsüberwachung 230 VAC
24~ Eingang Sicherungsüberwachung 24 VAC
24= Eingang Sicherungsüberwachung 24 VDC
Phw Eingang Phasenwächter
Spg Eingang allgemeine Steuerspannungsüberwachung

Output

Ssm Sammelstörung bei beliebigem Sicherungsausfall
230 Störmeldung Sicherung 230 VAC gefallen
24~ Störmeldung Sicherung 24 VAC gefallen
24= Störmeldung Sicherung 24 VDC gefallen
Phw Störmeldung Phasenwächter ausgelöst
Spg Störmeldung allgemeine Steuerspannung gefallen

Adjust

[--- 230 VAC ---]
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungszustand Zustand der Störmeldung
[--- 24 VAC ---]
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungszustand Zustand der Störmeldung
[--- 24 VDC ---]
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungszustand Zustand der Störmeldung
[--- Phasenwächter ---]
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungszustand Zustand der Störmeldung
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren Vorwahl ob intern parallel die Meldungen 230VC/24VAC/24VDC ausgelöst werden sollen
[--- Steuerspannung ---]
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungszustand Zustand der Störmeldung
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren Vorwahl ob intern parallel die Meldungen 230VC/24VAC/24VDC ausgelöst werden sollen
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

An diese FBox können bis zu 5 Sicherungsüberwachungen angeschlossen werden. Je Überwachung kann der Normalzustand geöffnet/geschlossen eingestellt werden, sowie die Quittierpflicht.

Diese FBox stellt die Störmeldungen intern zu Verfügung. Über diese Information können andere FBoxen (überwiegend der Familie Störungen) eine Meldungsunterdrückung vornehmen, wenn eine bestimmte Sicherung gefallen ist. Dadurch werden Geistermeldungen vermieden. Die FBoxen, die diese Funktion unterstützen, werden über die Referenz ref an diese FBox angebunden. Sind z.B. pro Anlage (Lüftung 1, Lüftung 2) separate Sicherungsüberwachungen vorhanden, muß diese FBox mehrmals gesetzt werden und mit dem Namen eindeutig benannt werden.

Bei den Meldungen Phasenwächter und Steuerspannung kann noch eingestellt werden, ob die Meldungen 230 VAC, 24 VAC und 24 VDC intern auch alarmiert werden.

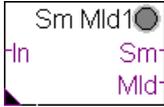
Predefined

Normalzustand	AC230NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	AC230QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmAC230	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	AC24NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	AC24QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmAC24	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	DC24NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	DC24QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmDC24	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	PhasenNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	PhasenQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmPhasen	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	PhasenOverride	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	SpgNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	SpgQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmSpg	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	SpgOverride	F 0 = Nein 1 = Ja

[... 230 VAC ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... 24 VAC ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... 24 VDC ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Phasenwächter ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
230VAC/24VAC/24VDC alarieren	>	Ja	<	>	.....	0m
[... Steuerspannung ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
230VAC/24VAC/24VDC alarieren	>	Ja	<	>	.....	0m
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

1 Störung/Meldung 1.5

Family: [DDC Stoerungen](#)
Name: 1 Störung/Meldung 1.5
Macro: _DDC_ALGENERAL01
Version: 1.5.000



Description

Erfassung einer Meldung mit Invertierung, Quittierungspflicht, Verzögerung und wahlweise Verarbeitung als Störung oder Meldung.

Input

In zu überwachender Eingang/Meldung

Output

Sm Störmeldung für eine abschaltende Störmeldekette
Mld Meldung z.B. für eine reine Signalisierung

Adjust

Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Funktion Ausgang	Auswahl welcher Ausgang angesteuert werden soll. Interne Störmeldung wird immer ermittelt.
Anzugverzögerung	Dauer der Anzugverzögerung
Abfallverzögerung	Dauer der Abfallverzögerung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Die am Eingang In angeschlossene Meldung wird verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen). Es kann ferner eine Anzug- und Abfallverzögerung eingestellt werden.

Die FBox besitzt zwei Ausgänge, Sm und Mld. Über eine Vorwahl kann festgelegt werden, ob die erzeugte Meldung :

- an keinen Ausgang
- am Ausgang Sm
- am Ausgang Mld
- oder an beiden Ausgängen

weitergeleitet werden soll. Damit kann einfach z.B. eine Brandschutzklappe aus einer Abschaltenden Störkette in die nichtabschaltende Meldekette umparametriert werden.

Predefined

Normalzustand	NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Funktion Ausgang	Funktion	R 0 = Ohne 1 = Meldung 2 = Störung 3 = Meldung+Störung
Anzugverzögerung	VerzAnzug	R 0..36000
Abfallverzögerung	VerzAbfall	R 0..36000

Meldungszustand

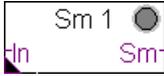
Sm

F 0 = OK
1 = STÖRUNG

Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Funktion Ausgang	>	Ohne	▼	<	>	.....	0m
Anzugverzögerung	>	0.0		<	>	.....	0m
Abfallverzögerung	>	0.0		<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... DDC Suite V 1.5 ...]							

1 Störmeldung 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
 Name: 1 Störmeldung 1.5
 Macro: _DDC_ALGENERAL02
 Version: 1.5.000



Description

Erfassung einer Meldung mit Invertierung und Quittierungspflicht.

Input

In zu überwachender Eingang/Meldung

Output

Sm Zustand der Störung

Adjust

Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung

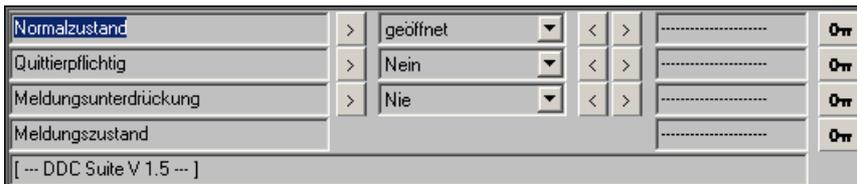
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Die am Eingang In angeschlossene Meldung wird als Störmeldung verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Normalzustand	NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG



5 Störmeldungen 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
Name: 5 Störmeldungen 1.5
Macro: _DDC_ALGENERAL03
Version: 1.5.000



Description

Erfassung von 1 bis zu 5 Meldungen mit Invertierung und Quittierungspflicht.

Input

In zu überwachender Eingang/Meldung

Output

Ssm Sammelmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung
Sm Zustand der Störmeldung

Adjust

[--- Meldung 1 ---]	Störmeldung 1 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 2 ---]	Störmeldung 2 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 3 ---]	Störmeldung 3 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 4 ---]	Störmeldung 4 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 5 ---]	Störmeldung 5 :
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Die am Eingang In angeschlossenen Meldungen werden als Störmeldungen verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldungen kann online eingestellt werden. Bei Bedarf können die Störmeldungen speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und müssen dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Normalzustand	Mld1_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld1_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld1_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld1_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	Mld2_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld2_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld2_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld2_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	Mld3_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld3_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld3_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld3_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	Mld4_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld4_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld4_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld4_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Normalzustand	Mld5_NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld5_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld5_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld5_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG

[... Meldung 1 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Meldung 2 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Meldung 3 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Meldung 4 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Meldung 5 ...]							
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... DDC Suite V 1.5 ...]							

Verzögerte Meldung 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
 Name: Verzögerte Meldung 1.5
 Macro: _DDC_ALGENERAL06
 Version: 1.5.000



Description

Erfassung einer Meldung mit Invertierung und Quittierungspflicht, je nach Bedarf Anzug- oder Abfallverzögert.

Input

Frg Freigabe zur Überwachung der Meldung
 In Eingang der überwacht werden soll

Output

Sm Zustand der Störmeldung

Adjust

Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Verzögerung bei	Auswahl ob anzug- oder abfallverzögert
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Verzögerung in Sek.	Verzögerung bis zum Auslösen der Störmeldung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Verzögerung---]	
Anzug/Abfallverz.	
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Die am Eingang In angeschlossene Meldung wird als Störmeldung verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Normalzustand	NoNc	F 0 = geschlossen 1 = geöffnet
Verzögerung bei	VerzoegerTyp	F 0 = Anziehen 1 = Abfallen
Quittierpflichtig	QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Verzögerung in Sek.	Verzoegerung	R 0..36000
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG

Normalzustand	>	geschlossen	▼	<	>	.....	0m
Verzögerung bei	>	Anziehen	▼	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>	.....	0m
Verzögerung in Sek.	>	10.0		<	>	.....	0m
Meldungszustand						.....	0m
[... Verzögerung...]							
Anzug/Abfallverz.						.....
[... DDC Suite V 1.5 ...]							

Grenzwert gleitend 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
 Name: Grenzwert gleitend 1.5
 Macro: _DDC_ALGENERAL07
 Version: 1.5.000



Description

Überwachung eines Meßwertes auf einen Sollwert mit Toleranzbereich.

Input

Frg Freigabe der Grenzwertüberwachung
 Sw Sollwert
 lw Istwert

Output

Ssm Sammelstörung bei Über- oder Unterschreitung
 GwO Störung Toleranzband überschritten
 GwU Störung Toleranzband unterschritten

Adjust

Startverzögerung in Sekunden	Startverzögerung in Sekunden nach Freigabe der Grenzwertüberwachung
Verzögerung pro 1 Sw-Änder. Sollwertänderungshysterese	Verzögerung pro Einheit bei großer Sollwertänderung Hysterese zum Auslösen einer Neustartverzögerung bei großer Sollwertänderung
Grenzwertverletzung [--- überschreitung ---]	Störmeldung Toleranzband über- oder unterschritten
Hysterese	Hysterese Toleranzband zur Überschreitung
Verzögerung in Sekunden	Verzögerung Toleranzband zur Überschreitung
Meldungszustand [--- Unterschreitung ---]	Störmeldung Toleranzband überschritten
Hysterese	Hysterese Toleranzband zur Unterschreitung
Verzögerung in Sekunden	Verzögerung Toleranzband zur Unterschreitung
Meldungszustand [--- Verzögerungen ---]	Störmeldung Toleranzband unterschritten
Startverzögerung	
Verzögerung	
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Überwachung eines Istwertes. Der Sollwert ist variabel, es werden für die Über- und Unterschreitung separate Hysteresen und Verzögerungszeiten verwendet.
 Nach Freigabe (Frg) der Grenzwertverzögerung läuft die Startverzögerung ab. Nach Ablauf wird der Istwert auf die Grenzwerte Sw + Hysterese Überschreitung und Sw - Hysterese Unterschreitung überwacht. Liegt der Istwert für die jeweils angegeben Zeit permanent unter bzw. über den ermittelten Grenzwerten, wird die entsprechende Meldung erzeugt. Geht der Istwert wieder in den Toleranzbereich, werden die Meldungen automatisch wieder zurückgesetzt.
 Um bei Sollwertsprüngen (z.B. bei Heizkreisen Nacht/Tag- Umschaltung) ggf. nicht irrtümlich eine Grenzwertverletzung auszugeben, kann eine Sollwertänderungshysterese eingestellt werden. Ändert sich der Sollwert schlagartig mehr als dieser Wert (positiv oder negativ), wird eine automatische Neustartverzögerung errechnet. Diese berechnet sich aus der tatsächlichen Sollwertänderung und der Verzögerung pro 1-Sw-Änderung.
 Beispiel : Sollwert °C
 Neuer Sollwert °C
 Verzögerung pro 1 Sw-Änderung ,0 Sekunden
 $= (55-45) * 300,0 = 3000,0 \text{ Sekunden} = 50 \text{ Minuten}$

Predefined

Startverzögerung in Sekunden	StartVerzoeger	R
Verzögerung pro 1 Sw-Änder.	VerzProEinheit	R
Sollwertänderungshysterese	SollAendHyst	R
Grenzwertverletzung	SmSammel	F 0 = Nein

Hysterese
 Verzögerung in Sekunden
 Meldungszustand

UeberHyst
 UeberVerz
 UeberSm

1 = STÖRUNG
 R
 R
 F 0 = Ok
 1 = Übersritten

Hysterese
 Verzögerung in Sekunden
 Meldungszustand

UnterHyst
 UnterVerz
 UnterSm

R
 R
 F 0 = Ok
 1 = Unterschritten

Meldungszustand

UnterSm

F 0 = Ok

Meldungszustand

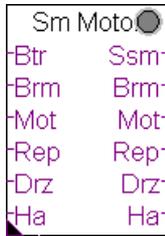
UnterSm

1 = Unterschritten
 F 0 = Ok
 1 = Unterschritten

Startverzögerung in Sekunden	>	600.0	<	>	.....	0m
Verzögerung pro 1 Sw-Änder.	>	300.0	<	>	.....	0m
Sollwertänderungshysterese	>	5.0	<	>	.....	0m
Grenzwertverletzung					.....	0m
[... überschreitung ...]						
Hysterese	>	5.0	<	>	.....	0m
Verzögerung in Sekunden	>	60.0	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Unterschreitung ...]						
Hysterese	>	5.0	<	>	.....	0m
Verzögerung in Sekunden	>	60.0	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Verzögerungen ...]						
Startverzögerung					.....
Verzögerung					.....
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Motor 1-stufig 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Motor 1-stufig 1.5
Macro: _DDC_ALMOTOR01
Version: 1.5.000



Description

Erfassung der gängigsten Motorstörungen, wie Betriebsrückmeldung, Drehzahlüberwachung, Motorschutz, Rep.-Schalter und Handübersteuerung.

Input

Btr	Meldung das der Motor angesteuert wurde und laufen sollte
Brm	Eingang der Betriebsrückmeldung
Mot	Eingang des Motorschutzes
Rep	Eingang des Rep.-Schalters
Drz	Eingang der Drehzahlüberwachung
Ha	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung

Output

Ssm	Sammelstörmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung
Brm	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
Mot	Störmeldung Motorschutz ausgelöst
Rep	Störmeldung Rep.-Schalter ist ausgeschalten
Drz	Störmeldung Drehzahlüberwachung meldet fehlenden Luftstrom
Ha	Störmeldung Handübersteuerung aktiv

Adjust

[--- Betriebsmeldung ---]	
Verzögerung	maximale Verzögerung bis Rückmeldung Betrieb vorhanden sein muß
Meldungszustand	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
[--- Prozessrückmeldung ---]	
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Verzögerung (Sek)	maximale Verzögerung bis Luftstrom vorhanden sein muß
Meldungszustand	Störmeldung fehlender Luftstrom
[--- Motorschutz ---]	
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Motorschutzes
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Motorschutz ausgelöst
[--- Rep.-Schalter ---]	
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Rep.-Schalters
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Rep.-Schalter ausgeschaltet
[--- Handeingriff ---]	
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Handschalters
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Handübersteuerung aktiv
[--- Verzögerung ---]	

Functional

- Betriebsrückmeldung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Beriebsrückmeldung Brm nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlende Betriebsrückmeldung ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Drehzahlüberwachung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Drehzahlüberwachung Drz nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlender Luftstrom ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Motorschutz : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).
- Rep.-Schalter : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).
- Handübersteuerung : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

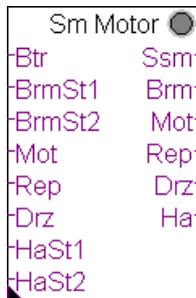
Predefined

Verzögerung Meldungszustand	BrmVerzoeger BrmSm	R 0..6000 F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	DrzNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Verzögerung (Sek) Meldungszustand	DrzVerzoeger DrzSm	R 0..6000 F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	MotQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	MotNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	MotSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	MotSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	RepQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	RepNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	RepSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	RepSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	HandNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	HandSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	HandSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Meldungszustand	HandSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG

[... Betriebsmeldung ...]						
Verzögerung	>	5.0	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Prozessrückmeldung ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Verzögerung (Sek)	>	30.0	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Motorschutz ...]						
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Rep.-Schalter ...]						
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Handeingriff ...]						
Normalzustand	>	geöffnet	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	0m
Meldungszustand					.....	0m
[... Verzögerung ...]						
Betrieb/Drehzahl					.....
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Motor 2-stufig 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Motor 2-stufig 1.5
Macro: _DDC_ALMOTOR02
Version: 1.5.000



Description

Erfassung der gängigsten Motorstörungen, wie Betriebsrückmeldung, Drehzahlüberwachung, Motorschutz, Rep.-Schalter und Handübersteuerung.

Input

Btr	Meldung das der Motor angesteuert wurde und laufen sollte
BrmSt1	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 1
BrmSt2	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 2
Mot	Eingang des Motorschutzes
Rep	Eingang des Rep.-Schalters
Drz	Eingang der Drehzahlüberwachung
HaSt1	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 1
HaSt2	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 2

Output

Ssm	Sammelstörmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung
Brm	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
Mot	Störmeldung Motorschutz ausgelöst
Rep	Störmeldung Rep.-Schalter ist ausgeschalten
Drz	Störmeldung Drehzahlüberwachung meldet fehlenden Luftstrom
Ha	Störmeldung Handübersteuerung aktiv

Adjust

[--- Betriebsmeldung ---] Verzögerung	maximale Verzögerung bis Rückmeldung Betrieb vorhanden sein muß
Meldungszustand [--- Prozessrückmeldung ---] Normalzustand Verzögerung (Sek)	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt Auswahl des Normalzustands des Gebers maximale Verzögerung bis Luftstrom vorhanden sein muß
Meldungszustand [--- Motorschutz ---] Quittierpflichtig	Störmeldung fehlender Luftstrom Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand Meldungsunterdrückung	Auswahl des Normalzustands des Motorschutzes zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand [--- Rep.-Schalter ---] Quittierpflichtig	Störmeldung Motorschutz ausgelöst Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand Meldungsunterdrückung	Auswahl des Normalzustands des Rep.-Schalters zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Rep.-Schalter ausgeschaltet

[--- Handeingriff ---]
 Normalzustand
 Meldungsunterdrückung
 Meldungszustand
 [--- Verzögerung ---]
 Betrieb/Drehzahl
 [--- DDC Suite V 1.5 ---]

Auswahl des Normalzustands des Handschalters
 zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von
 Geistermeldungen bei fehlender Spannung
 Störmeldung Handübersteuerung aktiv

Functional

- Betriebsrückmeldung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Betriebsrückmeldung Brm nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlende Betriebsrückmeldung ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Drehzahlüberwachung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Drehzahlüberwachung Drz nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlender Luftstrom ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Motorschutz : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).
- Rep.-Schalter : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).
- Handübersteuerung : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Predefined

Verzögerung	BrmVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	BrmSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	DrzNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Verzögerung (Sek)	DrzVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	DrzSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	MotQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	MotNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	MotSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	MotSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	RepQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	RepNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	RepSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	RepSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	HandNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	HandSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.

Meldungszustand

HandSm

F 0 = ok
1 = STÖRUNG

Meldungszustand

HandSm

F 0 = ok
1 = STÖRUNG

[... Betriebsmeldung ...]	
Verzögerung	> 5.0 < >
Meldungszustand	.....
[... Prozessrückmeldung ...]	
Normalzustand	> geöffnet < >
Verzögerung (Sek)	> 30.0 < >
Meldungszustand	.....
[... Motorschutz ...]	
Quittierpflichtig	> Nein < >
Normalzustand	> geöffnet < >
Meldungsunterdrückung	> Nie < >
Meldungszustand	.....
[... Rep.-Schalter ...]	
Quittierpflichtig	> Nein < >
Normalzustand	> geöffnet < >
Meldungsunterdrückung	> Nie < >
Meldungszustand	.....
[... Handeingriff ...]	
Normalzustand	> geöffnet < >
Meldungsunterdrückung	> Nie < >
Meldungszustand	.....
[... Verzögerung ...]	
Betrieb/Drehzahl	.....
[... DDC Suite V 1.5 ...]	

Motor 3-stufig 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Motor 3-stufig 1.5
Macro: _DDC_ALMOTOR03
Version: 1.5.000

Sm Motor <input type="radio"/>	
-Btr	Ssm
-BrmSt1	Brm
-BrmSt2	Mot
-BrmSt3	Rep
-Mot	Drz
-Rep	Ha
-Drz	
-HaSt1	
-HaSt2	
-HaSt3	

Description

Erfassung der gängigen Motorstörungen, wie Betriebsrückmeldung, Drehzahlüberwachung, Motorschutz, Rep.-Schalter und Handübersteuerung.

Input

Btr	Meldung das der Motor angesteuert wurde und laufen sollte
BrmSt1	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 1
BrmSt2	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 2
BrmSt3	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 3
Mot	Eingang des Motorschutzes
Rep	Eingang des Rep.-Schalters
Drz	Eingang der Drehzahlüberwachung
HaSt1	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 1
HaSt2	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 2
HaSt3	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 3

Output

Ssm	Sammelstörmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung
Brm	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
Mot	Störmeldung Motorschutz ausgelöst
Rep	Störmeldung Rep.-Schalter ist ausgeschalten
Drz	Störmeldung Drehzahlüberwachung meldet fehlenden Luftstrom
Ha	Störmeldung Handübersteuerung aktiv

Adjust

[--- Betriebsmeldung ---]	
Verzögerung	maximale Verzögerung bis Rückmeldung Betrieb vorhanden sein muß
Meldungszustand	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
[--- Prozessrückmeldung ---]	
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Verzögerung (Sek)	maximale Verzögerung bis Luftstrom vorhanden sein muß
Meldungszustand	Störmeldung fehlender Luftstrom
[--- Motorschutz ---]	
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Motorschutzes
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Motorschutz ausgelöst
[--- Rep.-Schalter ---]	

Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Rep.-Schalters
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Rep.-Schalter ausgeschaltet
[--- Handeingriff ---]	
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Handschalters
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Handübersteuerung aktiv
[--- Verzögerung ---]	
Betrieb/Drehzahl	
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

- Betriebsrückmeldung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Betriebsrückmeldung Brm nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlende Betriebsrückmeldung ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Drehzahlüberwachung : Liegt am Eingang Btr ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert (Freigabe) sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Drehzahlüberwachung Drz nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlender Luftstrom ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- Motorschutz : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung gespeichert werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Spannungsüberwachung).
- Rep.-Schalter : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung gespeichert werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Spannungsüberwachung).
- Handübersteuerung : Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Spannungsüberwachung).

Predefined

Verzögerung	BrmVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	BrmSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	DrzNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Verzögerung (Sek)	DrzVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	DrzSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	MotQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	MotNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	MotSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	MotSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Quittierpflichtig	RepQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	RepNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	RepSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	RepSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Normalzustand	HandNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	HandSpgGrp	R 0 = Nie

Meldungszustand

HandSm

- 1 = bei bel. Spg.
- 2 = 230 VAC
- 3 = 24 VAC
- 4 = 24 VDC
- 5 = Phasenwächter
- 6 = Spannungsüberw.

Meldungszustand

HandSm

- F 0 = ok
- 1 = STÖRUNG
- F 0 = ok
- 1 = STÖRUNG

[... Betriebsmeldung ...]			
Verzögerung	> 5.0 < >	.....	0m
Meldungszustand		.....	0m
[... Prozessrückmeldung ...]			
Normalzustand	> geöffnet < >	.....	0m
Verzögerung (Sek)	> 30.0 < >	.....	0m
Meldungszustand		.....	0m
[... Motorschutz ...]			
Quittierpflichtig	> Nein < >	.....	0m
Normalzustand	> geöffnet < >	.....	0m
Meldungsunterdrückung	> Nie < >	.....	0m
Meldungszustand		.....	0m
[... Rep.-Schalter ...]			
Quittierpflichtig	> Nein < >	.....	0m
Normalzustand	> geöffnet < >	.....	0m
Meldungsunterdrückung	> Nie < >	.....	0m
Meldungszustand		.....	0m
[... Handeingriff ...]			
Normalzustand	> geöffnet < >	.....	0m
Meldungsunterdrückung	> Nie < >	.....	0m
Meldungszustand		.....	0m
[... Verzögerung ...]			
Betrieb/Drehzahl		.....
[... DDC Suite V 1.5 ...]			

Frost Luftherhitzer 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Frost Luftherhitzer 1.5
Macro: _DDC_ALFROST01
Version: 1.5.000



Description

Frostschutzüberwachung des Vorerhitzers für Lüftungsanlagen.

Input

Th Eingang des Frostschutzthermostaten
RI Rücklauftemperatur des Vorerhitzers

Output

STh Frostwarnung durch luftseitigen Frostschutzthermostat
SRI Frostwarnung durch zu niedrige Rücklauftemperatur
SFr Frostwarnung oder Froststörung
QHW Anforderung Hardwarereset zum Anwischen der Selbsthaltung des Thermostaten

Adjust

[--- Thermostat luftseitig ---]
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Meldungsunterdrückung zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung

[--- Rücklauftemperatur ---]
Frostwarnung bei RI kleiner °C bei Unterschreitung wird die Frostwarnung Rücklauftemperatur ausgegeben
Normalmeldung bei RI größer °C bei Überschreitung wird der Normalzustand erreicht

[--- Verzögerungen ---]
Verzögerung bei 1. Warnung (Sek.) Zeitraum im dem das Heizregister gespült und versucht wird den Normalzustand herzustellen
Überwachung nach 1. Warnung (Sek.) tritt nach Neustart der Anlage innerhalb dieser Zeit eine Frostmeldung auf wird eine Störung generiert

Verzögerung in Sek.
[--- Meldungen ---]
Frostwarnung Luft Meldung Frostwarnung luftseitig
Frostwarnung Wasser Meldung Frostwarnung wasserseitig
Frostprogramm läuft Meldung Frostprogramm läuft
Frostalarm Quittierpflichtige Froststörung

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Der luftseitige Frostschutzthermostat kann als Schließer oder Öffner parametrierbar werden. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox Steuerspannungen).

Das Frostprogramm läuft wie folgt ab :

1. Ermittlung einer Frostwarnung durch luftseitigen Frostschutzthermostat oder Rücklauftemperatur kleiner Grenzwert Frostwarnung bei RI kleiner °C .
2. Meldung der jeweiligen Frostwarnung, Ausgang SFr wird High.
3. Nach Ablauf der Verzögerung für die 1. Warnung wird am Ausgang QHW ein Impuls zur Hardwarequittierung angestoßen (dieser ist am ggf. am Eingang QHW des Bausteins Bibliothek anzuschließen), um zu prüfen, ob der luftseitige Frostschutz wieder in Selbsthaltung geht.
- 4a. Ist nach der Hardwarequittierung die Rücklauftemperatur größer dem Grenzwert Normalmeldung bei RI größer °C und der Frostschutzthermostat in Normalstellung, wird der Ausgang SFr zurückgesetzt und eine Überwachungszeit Verzögerung für die 2. Warnung gestartet. Tritt innerhalb dieses Zeitraums erneut eine Frostwarnung auf, wird der Ausgang SFr gesetzt. Die Störung muß über die Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).
- 4b. Liegt nach der Hardwarequittierung die Rücklauftemperatur noch nicht über dem Grenzwert Normalmeldung bei RI größer °C oder der Frostschutzthermostat ist noch in Alarmstellung, bleibt der Ausgang SFr gesetzt. Die Störung muß über die Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

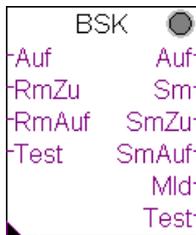
Predefined

Normalzustand	ThermNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	ThermSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Frostwarnung bei RI kleiner °C	RImpGwFrost	R 0..500
Normalmeldung bei RI größer °C	RImpGwOK	R 0..500
Verzögerung bei 1. Warnung (Sek.)	Verzoeger1	R 0..6000
Überwachung nach 1. Warnung (Sek)	Verzoeger2	R 0..9000
Überwachung nach 1. Warnung (Sek)	Verzoeger2	R 0..9000
Frostwarnung Luft	SmTherm	F 0 = Nein 1 = Ja
Frostwarnung Wasser	SmRITemp	F 0 = Nein 1 = Ja
Frostprogramm läuft	SmAktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Frostalarm	SmFrost	F 0 = Nein 1 = Ja

[... Thermostat luftseitig ...]	
Normalzustand	> geöffnet < >
Meldungsunterdrückung	> Nie < >
[... Rücklauftemperatur ...]	
Frostwarnung bei RI kleiner °C	> 8.0 < >
Normalmeldung bei RI größer °C	> 20.0 < >
[... Verzögerungen ...]	
Verzögerung bei 1. Warnung (Sek.)	> 180.0 < >
Überwachung nach 1. Warnung (Sek)	> 600.0 < >
Verzögerung in Sek.	.....
[... Meldungen ...]	
Frostwarnung Luft	.....
Frostwarnung Wasser	.....
Frostprogramm läuft	.....
Frostalarm	.....
[... DDC Suite V 1.5 ...]	

Brandschutzklappe 1.5

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Brandschutzklappe 1.5
Macro: _DDC_ALDAMPER01
Version: 1.5.000



Description

Baustein zur Ansteuerung und Überwachung einer motorisch betriebenen Brandschutzklappe. Diese FBox setzt den Baustein "Bsk Init" aus der Familie "DDC Initialisierung" voraus.

Input

Auf	Anforderung zum öffnen der Brandschutzklappe
RmZu	Rückmeldung Auf
RmAuf	Rückmeldung Zu
Test	Anforderung Testansteuerung (Schließen/Öffnen) der Brandschutzklappe

Output

Auf	Steuerbefehl zum öffnen der Brandschutzklappe
Sm	Störmeldung (Auf/Zu fehlt) zur weiteren Verarbeitung, z.B. Störabschaltung
SmZu	Störmeldung "Rückmeldung Zu fehlt"
SmAuf	Störmeldung "Rückmeldung Auf fehlt"
Mld	Meldung (Auf/Zu fehlt) zur weiteren Verarbeitung, z.B. Meldeleuchte
Test	Weiterleitung der Testanforderung an die nächste sequentiell verdrahtete BSK

Adjust

Vorwahl GLT	Betriebsartvorwahl des Klappenantriebes
[--- überwachung ---]	
Quittierpflichtig	Einstellung der Quittierpflicht für die Meldungen Zu und Auf
Funktion Ausgang	Auswahl der weiterleitung der Rückmeldefehler auf die Ausgänge Sm und Mld
Rückmeldungsfehler Zu	Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Zu fehlt"
Rückmeldungsfehler Auf	Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Auf fehlt"
[--- Zustandsanzeigen ---]	
Ansteuerung	Zustandsanzeige der Ansteuerung
Rückmeldung Zu	Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Zu"
Rückmeldung Auf	Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Auf"
Laufzeit bis Rückmeldung Zu	Laufzeit des Antriebes von Ansteuerbefehl Zu bis Rückmeldung Zu erfolgte
Laufzeit bis Rückmeldung Auf	Laufzeit des Antriebes von Ansteuerbefehl Auf bis Rückmeldung Auf erfolgte
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Über den Name/Ref-Mechanismus wird die FBox an den Init-Baustein angebunden. Der Eingang "Test" erzwingt einen Klappentest, bei dem die Klappe erst geschlossen, dann geöffnet wird. Die Rückmeldungen werden überwacht, das Ergebnis des Tests im Init-Baustein eingetragen.

Die Laufzeiten werden aufgezeichnet, so dass rechtzeitig erkennbar wird, ob ein Motor ggf. ausgetauscht werden muß.

Die Meldungen "Rückmeldung Auf fehlt" und "Rückmeldung Zu fehlt" werden einzeln zur weiteren Verarbeitung ausgegeben.

Zusätzlich kann ausgewählt werden, ob der Ausgang "Sm", "Mld" bzw. keiner oder beide angesteuert werden soll(en). Dies ermöglicht eine Verknüpfung in z.B. eine Abschaltende oder nur Meldende Störungskette.

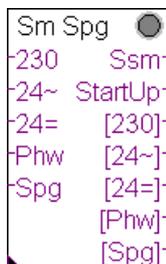
Predefined

Vorwahl GLT	Vorwahl	R 0 = Zu 1 = Auto (Dauer) 2 = Auto (Wischer) 3 = Auf
Quittierpflichtig	QuitLog	F 0 = Nein 1 = Ja
Funktion Ausgang	FunkOut	R 0 = Ohne 1 = Meldung 2 = Störung 3 = Meldung+Störung
Rückmeldungsfehler Zu	SmZu	F 0 = - 1 = Störung
Rückmeldungsfehler Auf	SmAuf	F 0 = - 1 = Störung
Ansteuerung	Betrieb	F 0 = Zu 1 = Auf
Rückmeldung Zu	RmZu	F 0 = - 1 = vorhanden
Rückmeldung Auf	RmAuf	F 0 = - 1 = vorhanden
Laufzeit bis Rückmeldung Zu	DauerZu	R
Laufzeit bis Rückmeldung Auf	DauerAuf	R

Vorwahl GLT	>	Auto (Dauer)	<	>	.....	Off
[... Überwachung ...]						
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	Off
Funktion Ausgang	>	Ohne	<	>	.....	Off
Rückmeldungsfehler Zu					.....	Off
Rückmeldungsfehler Auf					.....	Off
[... Zustandsanzeigen ...]						
Ansteuerung					.....	Off
Rückmeldung Zu					.....	Off
Rückmeldung Auf					.....	Off
Laufzeit bis Rückmeldung Zu					.....	Off
Laufzeit bis Rückmeldung Auf					.....	Off
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Steuerspannungen 2.0

Family: [DDC Stoerungen](#)
 Name: Steuerspannungen 2.0
 Macro: _DDC_ALGENERAL20
 Version: 2.0.000



Description

Überwachung von Steuerspannungen bzw. Sicherungen. Mit diesem Baustein können Geistermeldungen unterdrückt werden, wenn eine Sicherung gefallen ist. In den jeweiligen Störmelde-FBoxen muß nur noch die entsprechende Sicherung ausgewählt werden. Diese Funktion bedient sich des Name/Referenz Mechanismus.

Input

230 Eingang Sicherungsüberwachung 230 VAC
 24~ Eingang Sicherungsüberwachung 24 VAC
 24= Eingang Sicherungsüberwachung 24 VDC
 Phw Eingang Phasenwächter
 Spg Eingang allgemeine Steuerspannungsüberwachung

Output

Ssm Sammelstörung bei beliebigem Sicherungsausfall
 StartUp Anzeige das die Startverzögerung aktiv ist
 [230] Störmeldung Sicherung 230 VAC gefallen
 [24~] Störmeldung Sicherung 24 VAC gefallen
 [24=] Störmeldung Sicherung 24 VDC gefallen
 [Phw] Störmeldung Phasenwächter ausgelöst
 [Spg] Störmeldung allgemeine Steuerspannung gefallen

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
 PCD Alarmverwaltung (Index)
 BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Parameter ---]
 Verzögerung (s) Verzögerung bis Normalzustand angezeigt wird
 [--- 230 VAC ---]
 Digitaler Eingang Digitale Eingangsadresse
 Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
 Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
 Zustand der Störmeldung

Meldungszustand
 [--- 24 VAC ---]
 Digitaler Eingang Digitale Eingangsadresse
 Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
 Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
 Zustand der Störmeldung

Meldungszustand
 [--- 24 VDC ---]
 Digitaler Eingang Digitale Eingangsadresse
 Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
 Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
 Zustand der Störmeldung

Meldungszustand
 [--- Phasenwächter ---]
 Digitaler Eingang Digitale Eingangsadresse
 Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
 Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
 Zustand der Störmeldung

Meldungszustand
 230VAC/24VAC/24VDC alarmieren Vorwahl ob intern parallel die Meldungen

[--- Steuerspannung ---]	230VC/24VAC/24VDC ausgelöst werden sollen
Digitaler Eingang	Digitale Eingangsadresse
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	Vorwahl ob intern parallel die Meldungen 230VC/24VAC/24VDC ausgelöst werden sollen
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

An diese FBox können bis zu 5 Sicherungsüberwachungen angeschlossen werden. Je Überwachung kann der Normalzustand geöffnet/geschlossen eingestellt werden, sowie die Quittierpflicht.

Diese FBox stellt die Störmeldungen intern zu Verfügung. Über diese Information können andere FBoxen (überwiegend der Familie "Störungen") eine Meldungsunterdrückung vornehmen, wenn eine bestimmte Sicherung gefallen ist. Dadurch werden Geistermeldungen vermieden. Die FBoxen, die diese Funktion unterstützen, werden über die Referenz "ref" an diese FBox angebunden.

Sind z.B. pro Anlage (Lüftung 1, Lüftung 2) separate Sicherungsüberwachungen vorhanden, kann diese FBox mehrmals gesetzt und mit dem Namen eindeutig benannt werden.

Bei den Meldungen Phasenwächter und Steuerspannung kann noch eingestellt werden, ob die Meldungen 230 VAC, 24 VAC und 24 VDC intern auch alarmiert werden.

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox Elngan verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrisierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Sicherung 230 VAC gefallen
Index+1	Sicherung 24 VAC gefallen
Index+2	Sicherung 24 VDC gefallen
Index+3	Phasenwächter ausglöst
Index+4	Allgemeiner Steuerstromkreis ausgefallen

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
230AC	BI	Alarm	Störmeldung Sicherung 230 VAC gefallen
230AC/24AC	BI	Alarm	Störmeldung Sicherung 24 VAC gefallen
230AC/24AC/24DC	BI	Alarm	Störmeldung Sicherung 24 VDC gefallen
Alle	BI	Alarm	Störmeldung Phasenwächter ausgelöst
Alle	BI	Alarm	Störmeldung allgemeiner Steuerstromkreis ausgefallen

Predefined

Verzögerung (s)	Verzoeger	R 0..6000
Digitaler Eingang	DI230AC	R -1..1023
Normalzustand	AC230NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	AC230QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmAC230	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang	DI24AC	R -1..1023
Normalzustand	AC24NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	AC24QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja

Meldungszustand	SmAC24	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang	DI24DC	R -1..1023
Normalzustand	DC24NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	DC24QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmDC24	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang	DIPhasen	R -1..1023
Normalzustand	PhasenNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	PhasenQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmPhasen	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	PhasenOverride	F 0 = Nein 1 = Ja
Digitaler Eingang	DISteuerkreis	R -1..1023
Normalzustand	SpgNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	SpgQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungszustand	SmSpg	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	SpgOverride	F 0 = Nein 1 = Ja

[... Systemfunktionen ...]	
PCD Alarmverwaltung (Index)	> 0
BACnet	> Nein
[... Parameter ...]	
Verzögerung (s)	> 2.0
[... 230 VAC ...]	
Digitaler Eingang	> -1
Normalzustand	> geöffnet
Quittierpflichtig	> Nein
Meldungszustand	
[... 24 VAC ...]	
Digitaler Eingang	> -1
Normalzustand	> geöffnet
Quittierpflichtig	> Nein
Meldungszustand	
[... 24 VDC ...]	
Digitaler Eingang	> -1
Normalzustand	> geöffnet
Quittierpflichtig	> Nein
Meldungszustand	
[... Phasenwächter ...]	
Digitaler Eingang	> -1
Normalzustand	> geöffnet
Quittierpflichtig	> Nein
Meldungszustand	
230VAC/24VAC/24VDC alarmieren	> Ja
[... Steuerspannung ...]	
Digitaler Eingang	> -1
Normalzustand	> geöffnet
Quittierpflichtig	> Nein

1 Störung/Meldung 2.0

Family: [DDC Störungen](#)
Name: 1 Störung/Meldung 2.0
Macro: _DDC_ALGENERAL21
Version: 2.0.000



Description

Erfassung einer Meldung mit Invertierung, optionaler Quittierungspflicht, Verzögerung und wahlweise Verarbeitung als Störung oder Meldung.

Input

In zu überwachender Eingang/Meldung

Output

Sm Störmeldung für eine abschaltende Störmeldekette
Mld Meldung z.B. für eine reine Signalisierung
[In] Digitaler Eingangszustand

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Alarmverwaltung (Index)
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Störmeldung ---]
Digitaler Eingang Digitaler Eingang
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Funktion Ausgang Auswahl welcher Ausgang angesteuert werden soll.
Interne Störmeldung wird immer ermittelt.
Anzugverzögerung Dauer der Anzugverzögerung
Abfallverzögerung Dauer der Abfallverzögerung
Meldungszustand Zustand der Störmeldung
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Die am Eingang "In" angeschlossene Meldung wird verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib"). Es kann ferner eine Anzug- und Abfallverzögerung eingestellt werden.

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Die FBox besitzt zwei Ausgänge, "Sm" und "Mld". Über eine Vorwahl kann festgelegt werden, ob die erzeugte Meldung :

- an keinen Ausgang
- am Ausgang "Sm"
- am Ausgang "Mld"
- oder an beiden Ausgängen

weitergeleitet werden soll. Damit kann einfach z.B. eine Brandschutzklappe aus einer Abschaltenden Störkette in die nichtabschaltende Meldekette umparametriert werden.

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox Eingang verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrisierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen

Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index Alarmzustand

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
BI	Alarm	Eingangskontakt nicht in Normalzustand (Unabhängig ob als "Sm" oder "Mld" parametrier)

Predefined

Digitaler Eingang	DIKontakt	R -1..1023
Normalzustand	NoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Funktion Ausgang	Funktion	R 1 = Ohne 2 = Meldung 3 = Störung 4 = Meldung+Störung
Anzugverzögerung	VerzAnzug	R 0..36000
Abfallverzögerung	VerzAbfall	R 0..36000
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG

--- Systemfunktionen ---	
PCD Alarmverwaltung (Index)	> 0
BACnet	> Nein
[--- Störmeldung ---]	
Digitaler Eingang	> -1 < > On
Normalzustand	> geöffnet < > On
Quittierpflichtig	> Nein < > On
Meldungsunterdrückung	> bei bel. Spg. < > On
Funktion Ausgang	> Ohne < > On
Anzugverzögerung	> 0.0 < > On
Abfallverzögerung	> 0.0 < > On
Meldungszustand	..... On
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

1 Störmeldung 2.0

Family: [DDC Störungen](#)
Name: 1 Störmeldung 2.0
Macro: _DDC_ALGENERAL22
Version: 2.0.000



Description

Erfassung einer Meldung mit Invertierung und optionaler Quittierungspflicht.

Input

In zu überwachender Eingang/Meldung

Output

Sm Zustand der Störung
[In] Digitaler Eingangszustand

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

PCD Alarmverwaltung (Index)

BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Störmeldung ---]

Digitaler Eingang Digitaler Eingang

Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers

Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder

gespeichert bleibt und quittiert werden muß
zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von
Geistermeldungen bei fehlender Spannung

Meldungsunterdrückung Zustand der Störmeldung

Meldungszustand

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Die am Eingang In angeschlossene Meldung wird als Störmeldung verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox EIngan verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index Alarmzustand

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
BI	Alarm	Meldungszustand

Predefined

Digitaler Eingang
Normalzustand

DIKontakt
NoNc

R -1..1023
F 0 = geöffnet
1 = geschlossen

Quittierpflichtig

QuitPflicht

F 0 = Nein
1 = Ja

Meldungsunterdrückung

SpgGrp

R 0 = Nie
1 = bei bel. Spg.
2 = 230 VAC
3 = 24 VAC
4 = 24 VDC
5 = Phasenwächter
6 = Spannungsüberw.

Meldungszustand

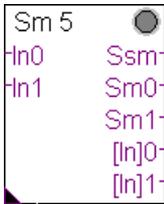
Sm

F 0 = OK
1 = STÖRUNG

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Störmeldung ...]					
Digitaler Eingang	>	-1	< >	.....	0π
Normalzustand	>	geöffnet	▼ < >	.....	0π
Quittierpflichtig	>	Nein	▼ < >	.....	0π
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼ < >	.....	0π
Meldungszustand				.....	0π
[... DDC Suite V 2.0 ...]					

5 Störmeldungen 2.0

Family: [DDC Störungen](#)
 Name: 5 Störmeldungen 2.0
 Macro: _DDC_ALGENERAL23
 Version: 2.0.000



Description

Erfassung von 1 bis zu 5 Meldungen mit Invertierung und Quittierungspflicht.

Input

In zu überwachender Eingang/Meldung

Output

Ssm Sammelmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung
 Sm Zustand der Störmeldung
 [In] Zustand des digitalen Einganges

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
PCD Alarmverwaltung (Index)	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Meldung 1 ---]	Störmeldung 1:
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 2 ---]	Störmeldung 2 :
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 3 ---]	Störmeldung 3 :
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 4 ---]	Störmeldung 4 :
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Zustand der Störmeldung
[--- Meldung 5 ---]	Störmeldung 5 :
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Quittierpflichtig	Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von

Functional

Die am Eingang In angeschlossenen Meldungen werden als Störmeldungen verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldungen kann online eingestellt werden. Bei Bedarf können die Störmeldungen speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und müssen dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox Eingang verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Alarmzustand Eingang "In0"
Index+1	Alarmzustand Eingang "In1"
Index+2	Alarmzustand Eingang "In2"
Index+3	Alarmzustand Eingang "In3"
Index+4	Alarmzustand Eingang "In4"

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
BI	Alarm	Alarmzustand Eingang "In0"
BI	Alarm	Alarmzustand Eingang "In1"
BI	Alarm	Alarmzustand Eingang "In2"
BI	Alarm	Alarmzustand Eingang "In3"
BI	Alarm	Alarmzustand Eingang "In4"

Predefined

Digitaler Eingang Normalzustand	Mld1_DIKontakt Mld1_NoNc	R -1..1023 F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld1_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld1_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld1_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Normalzustand	Mld2_DIKontakt Mld2_NoNc	R -1..1023 F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld2_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld2_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld2_Sm	F 0 = OK

Digitaler Eingang Normalzustand	Mld3_DIKontakt Mld3_NoNc	1 = STÖRUNG R -1..1023 F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld3_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld3_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld3_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Normalzustand	Mld4_DIKontakt Mld4_NoNc	R -1..1023 F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld4_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld4_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld4_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Normalzustand	Mld5_DIKontakt Mld5_NoNc	R -1..1023 F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Quittierpflichtig	Mld5_QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	Mld5_SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	Mld5_Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG

--- Systemfunktionen ---					
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[--- Meldung 1 ---]					
Digitaler Eingang	>	-1	<	>	0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	<	>
Meldungszustand					0m
[--- Meldung 2 ---]					
Digitaler Eingang	>	-1	<	>	0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	<	>
Meldungszustand					0m
[--- Meldung 3 ---]					
Digitaler Eingang	>	-1	<	>	0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	<	>
Meldungszustand					0m
[--- Meldung 4 ---]					
Digitaler Eingang	>	-1	<	>	0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	<	>
Meldungszustand					0m
[--- Meldung 5 ---]					
Digitaler Eingang	>	-1	<	>	0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>

Verzögerte Meldung 2.0

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Verzögerte Meldung 2.0
Macro: _DDC_ALGENERAL26
Version: 2.0.000



Description

Erfassung einer Meldung mit Invertierung und Quittierungspflicht, je nach Bedarf Anzug- oder Abfallverzögert.

Input

Frg Freigabe zur Überwachung der Meldung
In Eingang der überwacht werden soll

Output

Sm Zustand der Störmeldung
[In] Zustand des verwendeten Eingangskontaktes

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Alarmverwaltung (Index)
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Störmeldung ---]
Digitaler Eingang Digitaler Eingang
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Verzögerung bei Auswahl ob anzug- oder abfallverzögert
Quittierpflichtig Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß

Meldungsunterdrückung zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung

Verzögerung in Sek. Verzögerung bis zum Auslösen der Störmeldung
Meldungszustand Zustand der Störmeldung

[--- Verzögerung---]
Anzug/Abfallverz. Vertraging

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Die am Eingang In angeschlossene Meldung wird als Störmeldung verarbeitet. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Ist die Funktion Quittierpflichtig mit "Nein" parametrierd wird die Störung automatisch zurückgesetzt wenn der Eingang "Frg" zurückgesetzt wird. Dies ist für Filterüberwachungen hilfreich da so verhindert wird das die Störmeldung "Filter verschmutzt" mehrmals am Tage auftritt.

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox Elngan verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrieren Elngang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
BI	Alarm	Alarmzustand

Predefined

Digitaler Eingang	DIKontakt	R -1..1023
Normalzustand	NoNc	F 0 = geschlossen 1 = geöffnet
Verzögerung bei	VerzoegerTyp	F 0 = Anziehen 1 = Abfallen
Quittierpflichtig	QuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	SpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Verzögerung in Sek.	Verzoegerung	R 0..36000
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG
Meldungszustand	Sm	F 0 = OK 1 = STÖRUNG

The screenshot shows a configuration window with the following visible settings:

- PCD Alarmverwaltung (Index): 0
- BACnet: Nein
- [--- Störmeldung ---]
 - Digitaler Eingang: -1
 - Normalzustand: geschlossen
 - Verzögerung bei: Anziehen
 - Quittierpflichtig: Nein
 - Meldungsunterdrückung: bei bel. Spg.
 - Verzögerung in Sek.: 10.0
 - Meldungszustand: OK
- [--- Verzögerung---]
- Anzug/Abfallverz.
- [--- DDC Suite V 2.0 ---]

Grenzwert gleitend 2.0

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Grenzwert gleitend 2.0
Macro: _DDC_ALGENERAL27
Version: 2.0.000



Description

Überwachung eines Wertes auf ein Toleranzband.

Input

Frg Freigabe der Grenzwertüberwachung
Sw Sollwert
Iw Istwert

Output

Ssm Sammelstörung bei Über- oder Unterschreitung
GwO Störung Toleranzband überschritten
GwU Störung Toleranzband unterschritten

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Alarmverwaltung (Index)
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte
 bzw. Objekte

[--- Störmeldung ---]
Sollwert Sollwert der Überwachung
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl der Sollwertvorgabe
Startverzögerung in Sekunden Startverzögerung in Sekunden nach Freigabe der
 Grenzwertüberwachung
Verzögerung pro 1 Sw-Änder. Verzögerung pro Einheit bei großer Sollwertänderung
Sollwertänderungshysterese Hysterese zum Auslösen einer Neustartverzögerung
 bei großer Sollwertänderung
Grenzwertverletzung Störmeldung Toleranzband über- oder unterschritten

[--- überschreitung ---]
Hysterese Hysterese Toleranzband zur Überschreitung
Verzögerung in Sekunden Verzögerung Toleranzband zur Überschreitung
Meldungszustand Störmeldung Toleranzband überschritten

[--- Unterschreitung ---]
Hysterese Hysterese Toleranzband zur Unterschreitung
Verzögerung in Sekunden Verzögerung Toleranzband zur Unterschreitung
Meldungszustand Störmeldung Toleranzband unterschritten

[--- Verzögerungen ---]
Startverzögerung Startvertraging
Verzögerung Startvertraging
[--- DDC Suite V 2.0 ---] Vertraging

Functional

Überwachung eines Istwertes. Der Sollwert ist variabel, es werden für die Über- und Unterschreitung separate Hysteresen und Verzögerungszeiten verwendet.

Nach Freigabe, Eingang "Frg", der Funktion läuft die Startverzögerung ab. Nach Ablauf wird der Istwert auf die Grenzwerte "Sw" + Hysterese Überschreitung und "Sw" - Hysterese Unterschreitung überwacht.

Liegt der Istwert für die jeweils angegebenen Zeit permanent unter bzw. über den ermittelten Grenzwerten, wird die entsprechende Meldung erzeugt. Geht der Istwert wieder in den Toleranzbereich über werden die Meldungen automatisch wieder zurückgesetzt.

Um bei Sollwertsprüngen (z.B. bei Heizkreisen Nacht/Tag- Umschaltung) ggf. nicht irrtümlich eine Grenzwertverletzung auszugeben, kann eine Sollwertänderungshysterese eingestellt werden. Ändert sich der Sollwert schlagartig mehr als dieser Wert (positiv oder negativ), wird eine automatische Neustartverzögerung errechnet. Diese berechnet sich aus der tatsächlichen Sollwertänderung und der Verzögerung pro 1-Sw-Änderung. Beispiel :

Alter Sollwert °C
Neuer Sollwert °C

Verzögerung pro 1 Sw-Änderung ,0 Sekunden

Neustartverzögerung = (55°C-45°C) * 300,0 Sekunden = 3000,0 Sekunden = 50 Minuten

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index Toleranzband überschritten
 Index+1 Toleranzband unterschritten

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

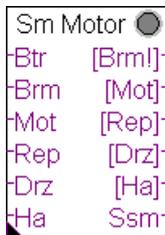
Objekt	Bemerkung	Beschreibung
BI	Alarm	Toleranzband überschritten
BI	Alarm	Toleranzband unterschritten

Predefined

Sollwert	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertTyp	F 0 = Intern 1 = Extern
Startverzögerung in Sekunden	StartVerzoeger	R
Verzögerung pro 1 Sw-Änder.	VerzProEinheit	R
Sollwertänderungshysterese	SollAendHyst	R
Grenzwertverletzung	SmSammel	F 0 = Nein 1 = STÖRUNG
Hysterese	UeberHyst	R
Verzögerung in Sekunden	UeberVerz	R
Meldungszustand	UeberSm	F 0 = Ok 1 = Überschritten
Hysterese	UnterHyst	R
Verzögerung in Sekunden	UnterVerz	R
Meldungszustand	UnterSm	F 0 = Ok 1 = Unterschritten
Meldungszustand	UnterSm	F 0 = Ok 1 = Unterschritten
Meldungszustand	UnterSm	F 0 = Ok 1 = Unterschritten

Motor 1-stufig 2.0

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Motor 1-stufig 2.0
Macro: _DDC_ALMOTOR21
Version: 2.0.000



Description

Erfassung der gängigsten Motorstörungen, wie Betriebsrückmeldung, Drehzahlüberwachung, Motorschutz, Rep.-Schalter und Handübersteuerung.

Input

Btr	Meldung das der Motor angesteuert wurde und laufen sollte
Brm	Eingang der Betriebsrückmeldung
Mot	Eingang des Motorschutzes
Rep	Eingang des Rep.-Schalters
Drz	Eingang der Drehzahlüberwachung
Ha	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung

Output

[Brm!]	Eingangszustand Betriebsrückmeldung
[Mot]	Eingangszustand Motorschutz
[Rep]	Eingangszustand Rep.-Schalter
[Drz]	Eingangszustand Drehzahlüberwachung
[Ha]	Eingangszustand Handübersteuerung
Ssm	Sammelstörmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

PCD Alarmverwaltung (Index)

BACnet

Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

Sammelmeldung aus Brm/Mot/Drz

Auswahl der Sammelstörungserfassung

[--- Betriebsmeldung ---]

Digitaler Eingang

Digitaler Eingang Betriebsrückmeldung

Verzögerung

maximale Verzögerung bis Rückmeldung Betrieb vorhanden sein muß

Meldungszustand

Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt

[--- Prozessrückmeldung ---]

Digitaler Eingang

Digitaler Eingang Prozessrückmeldung

Normalzustand

Auswahl des Normalzustands des Gebers

Verzögerung (Sek)

maximale Verzögerung bis Luftstrom vorhanden sein muß

Meldungszustand

Störmeldung fehlender Luftstrom

[--- Motorschutz ---]

Digitaler Eingang

Digitaler Eingang Motorschutz

Quittierpflichtig

Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß

Normalzustand

Auswahl des Normalzustands des Motorschutzes

Meldungsunterdrückung

zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung

Meldungszustand

Störmeldung Motorschutz ausgelöst

[--- Rep.-Schalter ---]

Digitaler Eingang

Digitaler Eingang Rep.-Schalter

Quittierpflichtig

Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß

Normalzustand

Auswahl des Normalzustands des Rep.-Schalters

Meldungsunterdrückung

zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von

Meldungszustand [--- Handeingriff ---] Digitaler Eingang Normalzustand Meldungsunterdrückung	Geistermeldungen bei fehlender Spannung Störmeldung Rep.-Schalter ausgeschaltet
Meldungszustand [--- Verzögerung ---] Betrieb/Drehzahl [--- DDC Suite V 2.0 ---]	Digitaler Eingang Handeingriff Auswahl des Normalzustands des Handschalters zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung Störmeldung Handübersteuerung aktiv

Functional

Betriebsrückmeldung fehlt

Liegt am Eingang "Btr" ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Betriebsrückmeldung am Eingang "Brm" nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlende Betriebsrückmeldung ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Prozessrückmeldung fehlt

Liegt am Eingang "Btr" ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Drehzahlüberwachung am Eingang "Drz" nicht vorhanden, wird die Meldung Prozessrückmeldung fehlt ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Der Normalzustand des Gebers der Prozessrückmeldung ist so einzustellen wie er bei abgeschalteten (aus) Antrieb darstellt!

Motorschutz ausgelöst

Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Rep.-Schalter ausgeschalten

Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Handeingriff

Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden.

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Die Störmeldung Handeingriff deaktiviert ggf. eine fehlende Betriebsrückmeldung.

Sammelstörung

Die am Ausgang "Ssm" anliegende Sammelstörung setzt sich immer aus den 3 Standardmeldungen

- Betriebsrückmeldung fehlt
- Motorschutz ausgelöst
- Prozessrückmeldung

zusammen. Alternativ kann noch parametrisiert werden ob die Meldungen Rep.-Schalter und/oder Handeingriff ebenfalls in die Sammelstörung mit einfließen sollen.

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox Eingang verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrisierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Betriebsrückmeldung fehlt
Index+1	Motorschutz ausgelöst
Index+2	Rep.-Schalter ausgeschalten

Index+3 Prozessrückmeldung fehlt
 Index+4 Handeingriff

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Mot	BI	Alarm	Betriebsrückmeldung fehlt
Mot/Brm	BI	Alarm	Motorschutz ausgelöst
Mot/Brm/Rep	BI	Alarm	Rep.-Schalter ausgeschalten
Mot/Brm/Rep/Drz	BI	Alarm	Prozessrückmeldung fehlt
Alle	BI	Alarm	Handeingriff

Predefined

Sammelmeldung aus Brm/Mot/Drz	SsmTyp	R 1 = Nur diese 2 = + Rep 3 = + Hand 4 = + Rep/Hand
Digitaler Eingang Verzögerung Meldungszustand	BrmDI BrmVerzoeger BrmSm	R -1..1023 R 0..6000 F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Normalzustand	DrzDI DrzNoNc	R -1..1023 F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Verzögerung (Sek) Meldungszustand	DrzVerzoeger DrzSm	R 0..6000 F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Quittierpflichtig	MotDI MotQuitPflicht	R -1..1023 F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	MotNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	MotSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	MotSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Quittierpflichtig	RepDI RepQuitPflicht	R -1..1023 F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	RepNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	RepSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	RepSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Normalzustand	HandDI HandNoNc	R -1..1023 F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	HandSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	HandSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Meldungszustand	HandSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
Sammelmeldung aus Brm/Mot/Drz	>	Nur diese	▼	< >	..... 0m
[... Betriebsmeldung ...]					
Digitaler Eingang	>	-1		< >	..... 0m
Verzögerung	>	5.0		< >	..... 0m
Meldungszustand					..... 0m
[... Prozessrückmeldung ...]					
Digitaler Eingang	>	-1		< >	..... 0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	< >	..... 0m
Verzögerung (Sek)	>	30.0		< >	..... 0m
Meldungszustand					..... 0m
[... Motorschutz ...]					
Digitaler Eingang	>	-1		< >	..... 0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	< >	..... 0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	< >	..... 0m
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	< >	..... 0m
Meldungszustand					..... 0m
[... Rep.-Schalter ...]					
Digitaler Eingang	>	-1		< >	..... 0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	< >	..... 0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	< >	..... 0m
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	< >	..... 0m
Meldungszustand					..... 0m
[... Handeingriff ...]					
Digitaler Eingang	>	-1		< >	..... 0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	< >	..... 0m
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	< >	..... 0m
Meldungszustand					..... 0m

Motor 2-stufig 2.0

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Motor 2-stufig 2.0
Macro: _DDC_ALMOTOR22
Version: 2.0.000

Sm Motor	
-Btr	[Brm1!]
-BrmSt1	[Brm2!]
-BrmSt2	[Mot1]
-MotSt1	[Mot2]
-MotSt2	[Rep]
-Rep	[Drz]
-Drz	[Ha1]
-HaSt1	[Ha2]
-HaSt2	Ssm

Description

Erfassung der gängigsten Motorstörungen, wie Betriebsrückmeldung, Drehzahlüberwachung, Motorschutz, Rep.-Schalter und Handübersteuerung.

Input

Btr	Meldung das der Motor angesteuert wurde und laufen sollte
BrmSt1	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 1
BrmSt2	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 2
MotSt1	Eingang des Motorschutzes Stufe 1
MotSt2	Eingang des Motorschutzes Stufe 2
Rep	Eingang des Rep.-Schalters
Drz	Eingang der Drehzahlüberwachung
HaSt1	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 1
HaSt2	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 2

Output

[Brm1!]	Eingangszustand Betriebsrückmeldung Stufe 1
[Brm2!]	Eingangszustand Betriebsrückmeldung Stufe 2
[Mot1]	Eingangszustand Motorschutz Stufe 1
[Mot2]	Eingangszustand Motorschutz Stufe 2
[Rep]	Eingangszustand Rep.-Schalter
[Drz]	Eingangszustand Drehzahlüberwachung
[Ha1]	Eingangszustand Handübersteuerung Stufe 1
[Ha2]	Eingangszustand Handübersteuerung Stufe 2
Ssm	Sammelstörmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
PCD Alarmverwaltung (Index)	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
Sammelmeldung aus Brm/Mot/Drz	Auswahl der Sammelstörungserfassung
[--- Betriebsmeldung ---]	
Digitaler Eingang Stufe 1	Digitaler Eingang Betriebsrückmeldung Stufe 1
Digitaler Eingang Stufe 2	Digitaler Eingang Betriebsrückmeldung Stufe 2
Verzögerung	maximale Verzögerung bis Rückmeldung Betrieb vorhanden sein muß
Meldungszustand	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
[--- Prozessrückmeldung ---]	
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang Prozessrückmeldung
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Gebers
Verzögerung (Sek)	maximale Verzögerung bis Luftstrom vorhanden sein muß
Meldungszustand	Störmeldung fehlender Luftstrom
[--- Motorschutz ---]	
Digitaler Eingang Stufe 1	Digitaler Eingang Motorschutz Stufe 1

Digitaler Eingang Stufe 2 Quittierpflichtig	Digitaler Eingang Motorschutz Stufe 2 Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand Meldungsunterdrückung	Auswahl des Normalzustands des Motorschutzes zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung Störmeldung Motorschutz ausgelöst
Meldungszustand [--- Rep.-Schalter ---] Digitaler Eingang Quittierpflichtig	Digitaler Eingang Rep.-Schalter Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand Meldungsunterdrückung	Auswahl des Normalzustands des Rep.-Schalters zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung Störmeldung Rep.-Schalter ausgeschaltet
Meldungszustand [--- Handeingriff ---] Digitaler Eingang Stufe 1 Digitaler Eingang Stufe 2 Normalzustand Meldungsunterdrückung	Digitaler Eingang Handeingriff Stufe 1 Digitaler Eingang Handeingriff Stufe 2 Auswahl des Normalzustands des Handschalters zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung Störmeldung Handübersteuerung aktiv
Meldungszustand [--- Verzögerung ---] Betrieb/Drehzahl [--- DDC Suite V 2.0 ---]	Vertraging

Functional

Betriebsrückmeldung fehlt

Liegt am Eingang "Btr" ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Betriebsrückmeldung am Eingang "Brm" nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlende Betriebsrückmeldung ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Prozessrückmeldung fehlt

Liegt am Eingang "Btr" ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Drehzahlüberwachung am Eingang "Drz" nicht vorhanden, wird die Meldung Prozessrückmeldung fehlt ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Der Normalzustand des Gebers der Prozessrückmeldung ist so einzustellen wie er bei abgeschalteten (aus) Antrieb darstellt!

Motorschutz ausgelöst

Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Rep.-Schalter ausgeschalten

Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Handeingriff

Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden.

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Die Störmeldung Handeingriff deaktiviert ggf. eine fehlende Betriebsrückmeldung.

Sammelstörung

Die am Ausgang "Ssm" anliegende Sammelstörung setzt sich immer aus den 3 Standardmeldungen

- Betriebsrückmeldung fehlt
- Motorschutz ausgelöst
- Prozessrückmeldung

zusammen. Alternativ kann noch parametrisiert werden ob die Meldungen Rep.-Schalter und/oder Handeingriff ebenfalls in die Sammelstörmeldung mit einfließen sollen.

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox Elngan verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos

und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrisierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Betriebsrückmeldung fehlt
Index+1	Motorschutz ausgelöst
Index+2	Rep.-Schalter ausgeschalten
Index+3	Prozessrückmeldung fehlt
Index+4	Handeingriff

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Mot	BI	Alarm	Betriebsrückmeldung fehlt
Mot/Brm	BI	Alarm	Motorschutz ausgelöst
Mot/Brm/Rep	BI	Alarm	Rep.-Schalter ausgeschalten
Mot/Brm/Rep/Drz	BI	Alarm	Prozessrückmeldung fehlt
Alle	BI	Alarm	Handeingriff

Predefined

Sammelmeldung aus Brm/Mot/Drz	SsmTyp	R 1 = Nur diese 2 = + Rep 3 = + Hand 4 = + Rep/Hand
Digitaler Eingang Stufe 1	BrmSt1DI	R -1..1023
Digitaler Eingang Stufe 2	BrmSt2DI	R -1..1023
Verzögerung	BrmVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	BrmSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Normalzustand	DrzDI DrzNoNc	R -1..1023 F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Verzögerung (Sek)	DrzVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	DrzSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Stufe 1	MotSt1DI	R -1..1023
Digitaler Eingang Stufe 2	MotSt2DI	R -1..1023
Quittierpflichtig	MotQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	MotNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	MotSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	MotSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Quittierpflichtig	RepDI RepQuitPflicht	R -1..1023 F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	RepNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	RepSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	RepSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Stufe 1	HandSt1DI	R -1..1023
Digitaler Eingang Stufe 2	HandSt2DI	R -1..1023

Normalzustand

Meldungsunterdrückung

Meldungszustand

Meldungszustand

HandNoNc

HandSpgGrp

HandSm

HandSm

F 0 = geöffnet

1 = geschlossen

R 0 = Nie

1 = bei bel. Spg.

2 = 230 VAC

3 = 24 VAC

4 = 24 VDC

5 = Phasenwächter

6 = Spannungsüberw.

F 0 = ok

1 = STÖRUNG

F 0 = ok

1 = STÖRUNG

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
Sammelmeldung aus Brm/Mot/Drz	>	Nur diese	▼	< >	0π
[... Betriebsmeldung ...]					
Digitaler Eingang Stufe 1	>	-1		< >	0π
Digitaler Eingang Stufe 2	>	-1		< >	0π
Verzögerung	>	5.0		< >	0π
Meldungszustand					0π
[... Prozessrückmeldung ...]					
Digitaler Eingang	>	-1		< >	0π
Normalzustand	>	geöffnet	▼	< >	0π
Verzögerung (Sek)	>	30.0		< >	0π
Meldungszustand					0π
[... Motorschutz ...]					
Digitaler Eingang Stufe 1	>	-1		< >	0π
Digitaler Eingang Stufe 2	>	-1		< >	0π
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	< >	0π
Normalzustand	>	geöffnet	▼	< >	0π
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	< >	0π
Meldungszustand					0π
[... Rep.-Schalter ...]					
Digitaler Eingang	>	-1		< >	0π
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	< >	0π
Normalzustand	>	geöffnet	▼	< >	0π
Meldungsunterdrückung	>	bei bel. Spg.	▼	< >	0π
Meldungszustand					0π
[... Handeingriff ...]					
Digitaler Eingang Stufe 1	>	-1		< >	0π
Digitaler Eingang Stufe 2	>	-1		< >	0π

Motor 3-stufig 2.0

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Motor 3-stufig 2.0
Macro: _DDC_ALMOTOR23
Version: 2.0.000

Sm Motor	
-Btr	[Brm1!]
-BrmSt1	[Brm2!]
-BrmSt2	[Brm3!]
-BrmSt3	[Mot1]
-MotSt1	[Mot2]
-MotSt2	[Mot3]
-MotSt3	[Rep]
-Rep	[Drz]
-Drz	[Ha1]
-HaSt1	[Ha2]
-HaSt2	[Ha3]
-HaSt3	Ssm

Description

Erfassung der gängigsten Motorstörungen, wie Betriebsrückmeldung, Drehzahlüberwachung, Motorschutz, Rep.-Schalter und Handübersteuerung.

Input

Btr	Meldung das der Motor angesteuert wurde und laufen sollte
BrmSt1	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 1
BrmSt2	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 2
BrmSt3	Eingang der Betriebsrückmeldung Stufe 3
MotSt1	Eingang des Motorschutzes Stufe 1
MotSt2	Eingang des Motorschutzes Stufe 2
MotSt3	Eingang des Motorschutzes Stufe 3
Rep	Eingang des Rep.-Schalters
Drz	Eingang der Drehzahlüberwachung
HaSt1	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 1
HaSt2	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 2
HaSt3	Eingang eines Handschalters zur Übersteuerung Stufe 3

Output

[Brm1!]	Eingangszustand Betriebsrückmeldung Stufe 1
[Brm2!]	Eingangszustand Betriebsrückmeldung Stufe 2
[Brm3!]	Eingangszustand Betriebsrückmeldung Stufe 3
[Mot1]	Eingangszustand Motorschutz Stufe 1
[Mot2]	Eingangszustand Motorschutz Stufe 2
[Mot3]	Eingangszustand Motorschutz Stufe 3
[Rep]	Eingangszustand Rep.-Schalter
[Drz]	Eingangszustand Drehzahlüberwachung
[Ha1]	Eingangszustand Handübersteuerung Stufe 1
[Ha2]	Eingangszustand Handübersteuerung Stufe 2
[Ha3]	Eingangszustand Handübersteuerung Stufe 3
Ssm	Sammelstörmeldung bei einer beliebigen aktiven Störmeldung

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
PCD Alarmverwaltung (Index)	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
Sammelmeldung aus Brm/Mot/Drz	Auswahl der Sammelstörungserfassung
[--- Betriebsmeldung ---]	
Digitaler Eingang Stufe 1	Digitaler Eingang Betriebsrückmeldung Stufe 1
Digitaler Eingang Stufe 2	Digitaler Eingang Betriebsrückmeldung Stufe 2

Digitaler Eingang Stufe 3 Verzögerung	Digitaler Eingang Betriebsrückmeldung Stufe 3 maximale Verzögerung bis Rückmeldung Betrieb vorhanden sein muß
Meldungszustand [--- Prozessrückmeldung ---]	Störmeldung Betriebsrückmeldung fehlt
Digitaler Eingang Normalzustand Verzögerung (Sek)	Digitaler Eingang Prozessrückmeldung Auswahl des Normalzustands des Gebers maximale Verzögerung bis Luftstrom vorhanden sein muß
Meldungszustand [--- Motorschutz ---]	Störmeldung fehlender Luftstrom
Digitaler Eingang Stufe 1 Digitaler Eingang Stufe 2 Digitaler Eingang Stufe 3 Quittierpflichtig	Digitaler Eingang Motorschutz Stufe 1 Digitaler Eingang Motorschutz Stufe 2 Digitaler Eingang Motorschutz Stufe 3 Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand Meldungsunterdrückung	Auswahl des Normalzustands des Motorschutzes zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand [--- Rep.-Schalter ---]	Störmeldung Motorschutz ausgelöst
Digitaler Eingang Quittierpflichtig	Digitaler Eingang Rep.-Schalter Vorwahl ob die Störung dem Geber folgt oder gespeichert bleibt und quittiert werden muß
Normalzustand Meldungsunterdrückung	Auswahl des Normalzustands des Rep.-Schalters zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand [--- Handeingriff ---]	Störmeldung Rep.-Schalter ausgeschaltet
Digitaler Eingang Stufe 1 Digitaler Eingang Stufe 2 Digitaler Eingang Stufe 3 Normalzustand Meldungsunterdrückung	Digitaler Eingang Handeingriff Stufe 1 Digitaler Eingang Handeingriff Stufe 2 Digitaler Eingang Handeingriff Stufe 3 Auswahl des Normalzustands des Handschalters zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand [--- Verzögerung ---]	Störmeldung Handübersteuerung aktiv
Betrieb/Drehzahl [--- DDC Suite V 2.0 ---]	Vertraging

Functional

Betriebsrückmeldung fehlt

Liegt am Eingang "Btr" ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Betriebsrückmeldung am Eingang "Brm" nicht vorhanden, wird die Meldung Fehlende Betriebsrückmeldung ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Prozessrückmeldung fehlt

Liegt am Eingang "Btr" ein Hig-Signal an, sollte der Motor angesteuert sein. Ist nach Ablauf der Verzögerung die Drehzahlüberwachung am Eingang "Drz" nicht vorhanden, wird die Meldung Prozessrückmeldung fehlt ausgegeben. Diese muß durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Der Normalzustand des Gebers der Prozessrückmeldung ist so einzustellen wie er bei abgeschalteten (aus) Antrieb darstellt!

Motorschutz ausgelöst

Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Rep.-Schalter ausgeschalten

Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden. Bei Bedarf kann die Störmeldung speichernd gesetzt werden (Quittierpflichtig) und muß dann durch eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Handeingriff

Wird unabhängig vom Betriebszustand des Motors überwacht. Der Normalzustand (Schließer bzw. Öffner) der Meldung kann online eingestellt werden.

Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Die Störmeldung Handeingriff deaktiviert ggf. eine fehlende Betriebsrückmeldung.

Sammelstörung

Die am Ausgang "Ssm" anliegende Sammelstörung setzt sich immer aus den 3 Standardmeldungen

- Betriebsrückmeldung fehlt
- Motorschutz ausgelöst
- Prozessrückmeldung

zusammen. Alternativ kann noch parametrierbar werden ob die Meldungen Rep.-Schalter und/oder Handeingriff ebenfalls in die Sammelstörung mit einfließen sollen.

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox Eingang verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrierbaren Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Betriebsrückmeldung fehlt
Index+1	Motorschutz ausgelöst
Index+2	Rep.-Schalter ausgeschaltet
Index+3	Prozessrückmeldung fehlt
Index+4	Handeingriff

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Mot	BI	Alarm	Betriebsrückmeldung fehlt
Mot/Brm	BI	Alarm	Motorschutz ausgelöst
Mot/Brm/Rep	BI	Alarm	Rep.-Schalter ausgeschaltet
Mot/Brm/Rep/Drz	BI	Alarm	Prozessrückmeldung fehlt
Alle	BI	Alarm	Handeingriff

Predefined

Sammelmeldung aus Brm/Mot/Drz	SsmTyp	R 1 = Nur diese 2 = + Rep 3 = + Hand 4 = + Rep/Hand
Digitaler Eingang Stufe 1	BrmSt1DI	R -1..1023
Digitaler Eingang Stufe 2	BrmSt2DI	R -1..1023
Digitaler Eingang Stufe 3	BrmSt3DI	R -1..1023
Verzögerung	BrmVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	BrmSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang	DrzDI	R -1..1023
Normalzustand	DrzNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Verzögerung (Sek)	DrzVerzoeger	R 0..6000
Meldungszustand	DrzSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Stufe 1	MotSt1DI	R -1..1023
Digitaler Eingang Stufe 2	MotSt2DI	R -1..1023
Digitaler Eingang Stufe 3	MotSt3DI	R -1..1023
Quittierpflichtig	MotQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Normalzustand	MotNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	MotSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldungszustand	MotSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG

Digitaler Eingang
Quittierpflichtig

Normalzustand

Meldungsunterdrückung

Meldungszustand

Digitaler Eingang Stufe 1
Digitaler Eingang Stufe 2
Digitaler Eingang Stufe 3
Normalzustand

Meldungsunterdrückung

Meldungszustand

Meldungszustand

RepDI
RepQuitPflicht

RepNoNc

RepSpgGrp

RepSm

HandSt1DI
HandSt2DI
HandSt3DI
HandNoNc

HandSpgGrp

HandSm

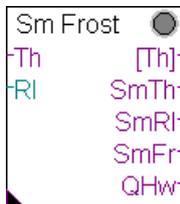
HandSm

R -1..1023
F 0 = Nein
1 = Ja
F 0 = geöffnet
1 = geschlossen
R 0 = Nie
1 = bei bel. Spg.
2 = 230 VAC
3 = 24 VAC
4 = 24 VDC
5 = Phasenwächter
6 = Spannungsüberw.
F 0 = ok
1 = STÖRUNG
R -1..1023
R -1..1023
R -1..1023
F 0 = geöffnet
1 = geschlossen
R 0 = Nie
1 = bei bel. Spg.
2 = 230 VAC
3 = 24 VAC
4 = 24 VDC
5 = Phasenwächter
6 = Spannungsüberw.
F 0 = ok
1 = STÖRUNG
F 0 = ok
1 = STÖRUNG

... Systemfunktionen ...	
PCD Alarmverwaltung (Index)	> 0
BACnet	> Nein
Sammelmeldung aus Brm/Mot/Drz	> Nur diese
[... Betriebsmeldung ...]	
Digitaler Eingang Stufe 1	> -1
Digitaler Eingang Stufe 2	> -1
Digitaler Eingang Stufe 3	> -1
Verzögerung	> 5.0
Meldungszustand	
[... Prozessrückmeldung ...]	
Digitaler Eingang	> -1
Normalzustand	> geöffnet
Verzögerung (Sek)	> 30.0
Meldungszustand	
[... Motorschutz ...]	
Digitaler Eingang Stufe 1	> -1
Digitaler Eingang Stufe 2	> -1
Digitaler Eingang Stufe 3	> -1
Quittierpflichtig	> Nein
Normalzustand	> geöffnet
Meldungsunterdrückung	> bei bel. Spg.
Meldungszustand	
[... Rep.-Schalter ...]	
Digitaler Eingang	> -1
Quittierpflichtig	> Nein
Normalzustand	> geöffnet
Meldungsunterdrückung	> bei bel. Spg.
Meldungszustand	
[... Handeingriff ...]	

Frost Luftherhitzer 2.0

Family: [DDC Stoerungen](#)
Name: Frost Luftherhitzer 2.0
Macro: _DDC_ALFROST21
Version: 2.0.000



Description

Frostschutzüberwachung des Vorerhitzers für Lüftungsanlagen.

Input

Th Eingang des Frostschutzthermostaten
Rl Rücklauftemperatur des Vorerhitzers

Output

[Th] Zustand des digitalen Eingangs des Thermostats
SmTh Frostwarnung durch luftseitigen Frostschutzthermostat
SmRl Frostwarnung durch zu niedrige Rücklauftemperatur
SmFr Frostwarnung oder Froststörung
QHw Anforderung Hardwarereset zum Anwischen der Selbsthaltung des Thermostaten

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Alarmverwaltung (Index)
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Thermostat luftseitig ---]
Digitaler Eingang Digitaler Eingang
Normalzustand Auswahl des Normalzustands des Gebers
Meldungsunterdrückung zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung

[--- Rücklauftemperatur ---]
Frostwarnung bei Rl kleiner °C bei Unterschreitung wird die Frostwarnung Rücklauftemperatur ausgegeben
Normalmeldung bei Rl größer °C bei Überschreitung wird der Normalzustand erreicht

[--- Verzögerungen ---]
Verzögerung bei 1. Warnung (Sek.) Zeitraum im dem das Heizregister gespült und versucht wird den Normalzustand herzustellen
Überwachung nach 1. Warnung (Sek) tritt nach Neustart der Anlage innerhalb dieser Zeit eine Frostmeldung auf wird eine Störung generiert vertraging

Verzögerung in Sek.
[--- Meldungen ---]
Frostwarnung Luft Meldung Frostwarnung luftseitig
Frostwarnung Wasser Meldung Frostwarnung wasserseitig
Frostprogramm läuft Meldung Frostprogramm läuft
Frostalarm Quittierpflichtige Froststörung

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Der luftseitige Frostschutzthermostat kann als Schleißer oder Öffner parametrierbar werden. Um Geistermeldungen bei Ausfall einer Sicherung zu vermeiden, kann eine Meldungsunterdrückung in Abhängigkeit der zugehörigen Spannungsüberwachung erfolgen (siehe FBox "Steuerspannungen").

Das Frostprogramm läuft wie folgt ab :

1. Ermittlung einer Frostwarnung durch luftseitigen Frostschutzthermostat oder Rücklauftemperatur kleiner Grenzwert Frostwarnung bei Rücklauftemperatur kleiner °C .
2. Meldung der jeweiligen Frostwarnung, Ausgang "SFr" wird High
3. Nach Ablauf der Verzögerung für die 1. Warnung wird am Ausgang "QHw" ein Impuls zur Hardwarequittierung angestoßen (dieser ist am ggf. am Eingang "QHw" des Bausteins "InitLib" anzuschließen wenn ein automatisches Hardwarereset gewünscht ist), um zu prüfen, ob der luftseitige Frostschutz wieder in Selbsthaltung geht.

4a. Ist nach der Hardwarequittierung die Rücklauftemperatur größer dem Grenzwert Normalmeldung bei Rücklauftemperatur größer °C und der Frostschutzthermostat in Normalstellung, wird der Ausgang "SFr" zurückgesetzt und eine Überwachungszeit Verzögerung für die 2. Warnung gestartet. Tritt innerhalb dieses Zeitraums erneut eine Frostwarnung auf, wird der Ausgang "SFr" gesetzt. Die Störung muß über die Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

4b. Liegt nach der Hardwarequittierung die Rücklauftemperatur noch nicht über dem Grenzwert Normalmeldung bei Rücklauftemperatur größer °C oder der Frostschutzthermostat ist noch in Alarmstellung, bleibt der Ausgang "SFr" gesetzt. Die Störung muß über die Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib").

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox EIngan verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Luftseitiger Frostschutz ausgelöst
Index+1	Rücklauftemperatur zu niedrig
Index+2	Frostprogramm aktiviert
Index+3	Frostalarm am Heizregister

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Fr	BI	Alarm	Frostalarm am Heizregister
Fr/Th	BI	Alarm	Luftseitiger Frostschutz ausgelöst
Fr/Th/RI	BI	Alarm	Rücklauftemperatur zu niedrig
Alle	BI	Alarm	Frostprogramm aktiviert

Predefined

Digitaler Eingang	ThermDI	R -1..1023
Normalzustand	ThermNoNc	F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	ThermSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Frostwarnung bei RI kleiner °C	RI TempGwFrost	R 0..500
Normalmeldung bei RI größer °C	RI TempGwOK	R 0..500
Verzögerung bei 1. Warnung (Sek.)	Verzoeger1	R 0..6000
Überwachung nach 1. Warnung (Sek)	Verzoeger2	R 0..9000
Überwachung nach 1. Warnung (Sek)	Verzoeger2	R 0..9000
Frostwarnung Luft	SmTherm	F 0 = Nein 1 = Ja
Frostwarnung Wasser	SmRITemp	F 0 = Nein 1 = Ja
Frostprogramm läuft	SmAktiv	F 0 = Nein 1 = Ja
Frostalarm	SmFrost	F 0 = Nein 1 = Ja

[... Systemfunktionen ...]						
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0				
BACnet	>	Nein	▼			
[... Thermostat luftseitig ...]						
Digitaler Eingang	>	-1	<	>	..... 0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	> 0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	> 0m
[... Rücklauftemperatur ...]						
Frostwarnung bei RI kleiner °C	>	8.0	<	>	..... 0m
Normalmeldung bei RI größer °C	>	20.0	<	>	..... 0m
[... Verzögerungen ...]						
Verzögerung bei 1. Warnung (Sek.)	>	180.0	<	>	..... 0m
Überwachung nach 1. Warnung (Sek.)	>	600.0	<	>	..... 0m
Verzögerung in Sek.					.....
[... Meldungen ...]						
Frostwarnung Luft					..... 0m
Frostwarnung Wasser					..... 0m
Frostprogramm läuft					..... 0m
Frostalarm					..... 0m
[... DDC Suite V 2.0 ...]						

Brandschutzklappe 2.0

Family: [DDC Störungen](#)
Name: Brandschutzklappe 2.0
Macro: _DDC_ALDAMPER21
Version: 2.0.000



Description

Baustein zur Ansteuerung und Überwachung einer motorisch betriebenen Brandschutzklappe. Diese FBox setzt den Baustein "Bsk Init" aus der Familie "DDC Initialisierung" voraus.

Input

Auf Anforderung zum öffnen der Brandschutzklappe
RmZu Rückmeldung Auf
RmAuf Rückmeldung Zu
Test Anforderung Testansteuerung (Schließen/Öffnen) der Brandschutzklappe

Output

Auf Steuerubefehl zum öffnen der Brandschutzklappe
Sm Störmeldung (Auf/Zu fehlt) zur weiteren Verarbeitung, z.B. Störabschaltung
SmZu Störmeldung "Rückmeldung Zu fehlt"
SmAuf Störmeldung "Rückmeldung Auf fehlt"
Mld Meldung (Auf/Zu fehlt) zur weiteren Verarbeitung, z.B. Meldeleuchte
Test Weiterleitung der Testanforderung an die nächste sequentiell verdrahtete BSK
[RmAuf!] Digitaler Eingangszustand Rückmeldung Auf
[RmZu!] Digitaler Eingangszustand Rückmeldung Zu

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Alarmverwaltung (Index)
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- BSK ---]
Vorwahl GLT Betriebsartvorwahl des Klappenantriebes
[--- überwachung ---]
Digitaler Eingang Rückm. Auf Digitaler Eingang Rückmeldung Auf
Digitaler Eingang Rückm. Zu Digitaler Eingang Rückmeldung Zu
Quittierpflichtig Einstellung der Quittierpflicht für die Meldungen Zu und Auf
Funktion Ausgang Auswahl der weiterleitung der Rückmeldefehler auf die Ausgänge Sm und Mld
Rückmeldungsfehler Zu Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Zu fehlt"
Rückmeldungsfehler Auf Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Auf fehlt"
[--- Zustandsanzeigen ---]
Ansteuerung Zustandsanzeige der Ansteuerung
Rückmeldung Zu Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Zu"
Rückmeldung Auf Zustandsanzeige Meldung "Rückmeldung Auf"
Laufzeit bis Rückmeldung Zu Laufzeit des Antriebes von Ansteuerbefehl Zu bis Rückmeldung Zu erfolgte
Laufzeit bis Rückmeldung Auf Laufzeit des Antriebes von Ansteuerbefehl Auf bis Rückmeldung Auf erfolgte
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Über den Name/Ref-Mechanismus wird die FBox an den Init-Baustein angebunden. Der Eingang "Test" erzwingt einen Klappentest, bei dem die Klappe erst geschlossen, dann geöffnet wird. Die Rückmeldungen werden überwacht, das Ergebnis des Tests im Init-Baustein eingetragen.

Die Laufzeiten werden aufgezeichnet, so das rechtzeitig erkennbar wird, ob ein Motor ggf. ausgetauscht werden muß.

Die Meldungen Rückmeldung Auf fehlt und Rückmeldung Zu fehlt werden einzeln zur weiteren Verarbeitung ausgegeben. Zusätzlich kann ausgewählt werden ob der Ausgang "Sm", "Mld" bzw. keiner oder beide an gesteuert werden soll(en). Dies ermöglicht eine Verknüpfung in z.B. eine Abschaltende oder nur Meldende Störungskette.

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox Eingang verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrisierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Rückmeldung Auf fehlt
Index+1	Rückmeldung Zu fehlt

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
BI	Alarm	Rückmeldung Auf fehlt
BI	Alarm	Rückmeldung Zu fehlt

Predefined

Vorwahl GLT	Vorwahl	R 0 = Zu 1 = Auto (Dauer) 2 = Auto (Wischer) 3 = Auf
Digitaler Eingang Rückm. Auf	RmAufDI	R -1..1000
Digitaler Eingang Rückm. Zu	RmZuDI	R -1..1000
Quittierpflichtig	QuitLog	F 0 = Nein 1 = Ja
Funktion Ausgang	FunkOut	R 0 = Ohne 1 = Meldung 2 = Störung 3 = Meldung+Störung
Rückmeldungsfehler Zu	SmZu	F 0 = - 1 = Störung
Rückmeldungsfehler Auf	SmAuf	F 0 = - 1 = Störung
Ansteuerung	Betrieb	F 0 = Zu 1 = Auf
Rückmeldung Zu	RmZu	F 0 = - 1 = vorhanden
Rückmeldung Auf	RmAuf	F 0 = - 1 = vorhanden
Laufzeit bis Rückmeldung Zu	DauerZu	R
Laufzeit bis Rückmeldung Auf	DauerAuf	R

[--- Systemfunktionen ---]					
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[--- BSK ---]					
Vorwahl GLT	>	Auto (Dauer)	▼	< >	.....
[--- Überwachung ---]					
Digitaler Eingang Rückm. Auf	>	-1		< >	.....
Digitaler Eingang Rückm. Zu	>	-1		< >	.....
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	< >	.....
Funktion Ausgang	>	Ohne	▼	< >	.....
Rückmeldungsfehler Zu					.....
Rückmeldungsfehler Auf					.....
[--- Zustandsanzeigen ---]					
Ansteuerung					.....
Rückmeldung Zu					.....
Rückmeldung Auf					.....
Laufzeit bis Rückmeldung Zu					.....
Laufzeit bis Rückmeldung Auf					.....
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

DDC Sollwerte

Version: 2.0.000

[Binär 1.3](#)

[Integer 1.3](#)

[Mit Hysterese 1.3](#)

[Linear 2-Punkte 1.3](#)

[Linear 4-Punkte 1.3](#)

[Raumsollwert 1.3](#)

[Binär 1.5](#)

[Integer 1.5](#)

[Mit Hysterese 1.5](#)

[Linear 2-Punkte 1.5](#)

[Linear 4-Punkte 1.5](#)

[Raumsollwert 1.5](#)

[Binär 2.0](#)

[Inreger 2.0](#)

[Mit Hysterese 2.0](#)

[Linear 2-Punkte 2.0](#)

[Linear 4-Punkte 2.0](#)

[Raumsollwert 2.0](#)

Binär 1.3

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Binär 1.3
Macro: _shSwFlag
Version: 1.3.000



Description

Vorgabe eines binären Ausgangszustandes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von dynamischen binären Werten in die Visualisierung.

Output

Val Zustand des binären Wertes

Adjust

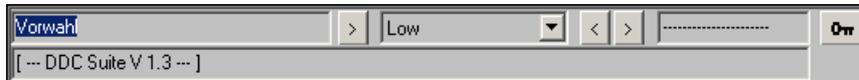
Vorwahl Zustand des binären Ausganges
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Vorgabe eines binären Ausgangszustandes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von dynamischen binären Werten in die Visualisierung.

Predefined

Vorwahl Flag F 0 = Low
 1 = High



Integer 1.3

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Integer 1.3
Macro: _shSwReg
Version: 1.3.000



Description

Vorgabe eines Integerwertes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von dynamischen Integererten in die Visualisierung.

Output

Val Integerwert

Adjust

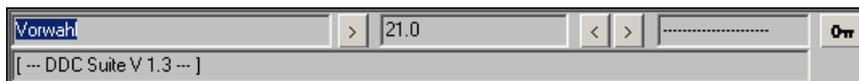
Vorwahl Integerwert
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Vorgabe eines Integerwertes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von dynamischen Integererten in die Visualisierung.

Predefined

Vorwahl Register R



Mit Hysterese 1.3

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Mit Hysterese 1.3
Macro: _shSwKHy
Version: 1.3.000



Description

Konstantsollwert mit Hysteresen und externer Manipulation.

Input

Ext Externer Sollwert oder Korrektur

Output

Sw+ Basissollwert mit positiver Hysterese
Sw Basissollwert
Sw- Basissollwert mit negativer Hysterese

Adjust

Externe Vorgabe	Funktionsvorwahl des Eingangs Ext
Sollwert von extern	Anzeige des anliegenden externen Wertes
Sollwert basis	Basissollwert
Hysterese	positive und negative Hysterese zum Basissollwert
Sollwert m. pos. Hysterese	Sollwert mit positiver Hysterese
Sollwert mittel	Mittlerer Wunschsollwert
Sollwert m. neg. Hysterese	Sollwert mit negativer Hysterese

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Wird überwiegend bei Be- und Entfeuchten eingesetzt. Damit zwischen der Be- und Entfeuchtung ein Totband liegt, werden oft 2 Sollwerte angegeben. Über eine externe Vorgabe, z.B. Sollwertpoti, können folgende Funktionen gebildet werden :

Externe Vorgabe = inaktiv, der Sollwert basis bildet den Wunschsollwert dar, mit dem durch die Hysterese ein oberer und unterer Sollwert berechnet werden.

Externe Vorgabe = Anh/Abs, der Sollwert basis bildet den Wunschsollwert dar, der mit der externen Vorgabe noch angehoben bzw. abgesenkt werden kann (z.B. Sollwertpoti +- 3 K). Mit dem daraus resultierenden Sollwert wird durch die Hysterese ein oberer und unterer Sollwert berechnet.

Externe Vorgabe = Absolut, die externe Vorgabe bildet den Wunschsollwert dar, mit dem durch die Hysterese ein oberer und unterer Sollwert berechnet werden.

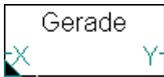
Predefined

Externe Vorgabe	ExtFunc	R 0 = inaktiv 1 = Anh/Abs 2 = Absolut
Sollwert von extern	Extern	R
Sollwert basis	Basis	R
Hysterese	Hysterese	R
Sollwert m. pos. Hysterese	SollPlus	R
Sollwert mittel	SollMittel	R
Sollwert m. neg. Hysterese	SollMinus	R

Externe Vorgabe	>	inaktiv	<	>	.....	On
Sollwert von extern					.....	On
Sollwert basis	>	45.0	<	>	.....	On
Hysterese	>	5.0	<	>	.....	On
Sollwert m. pos. Hysterese					.....	On
Sollwert mittel					.....	On
Sollwert m. neg. Hysterese					.....	On
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Linear 2-Punkte 1.3

Family: [DDC Sollwerte](#)
 Name: Linear 2-Punkte 1.3
 Macro: _shSwKur
 Version: 1.3.000



Description

Geradengleichung, begrenzt.

Input

X Umzuformender Wert

Output

Y errechneter Wert

Adjust

Errechneter Wert	Resultierender Wert aus der Umrechnung
(X1) Außenlufttemp.	X1-Wert
... (Y1) zugehöriger Sollwert	Y1-Wert
(X2) Außenlufttemp.	X2-Wert
... (Y2) zugehöriger Sollwert	Y2-Wert
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Einfache Geradengleichung. Liegt der umzuformende Wert unterhalb X1, wird Y1 ausgegeben, ist der umzuformende Wert oberhalb X2, wird Y2 ausgegeben. X2 muß größer X1 sein, Y1 und Y2 können beliebig angegeben werden.

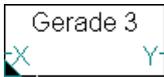
Predefined

Errechneter Wert	Errechnet	R
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R
... (Y2) zugehöriger Sollwert	KurveY2	R

Errechneter Wert						
(X1) Außenlufttemp.	>	26.0	<	>	.....	0π
... (Y1) zugehöriger Sollwert	>	21.0	<	>	.....	0π
(X2) Außenlufttemp.	>	34.0	<	>	.....	0π
... (Y2) zugehöriger Sollwert	>	28.0	<	>	.....	0π
[--- DDC Suite V 1.3 ---]						

Linear 4-Punkte 1.3

Family: [DDC Sollwerte](#)
 Name: Linear 4-Punkte 1.3
 Macro: _shSwKur3
 Version: 1.3.000



Description

Geradengleichung 3-fach, begrenzt.

Input

X Umzuformender Wert

Output

Y errechneter Wert

Adjust

Errechneter Wert	Resultierender Wert aus der Umrechnung
(X1) Außenlufttemp.	Wert X1
... (Y1) zugehöriger Sollwert	Wert Y1
(X2) Außenlufttemp.	Wert X2
... (Y2) zugehöriger Sollwert	Wert Y2
(X3) Außenlufttemp.	Wert X3
... (Y3) zugehöriger Sollwert	Wert Y3
(X4) Außenlufttemp.	Wert X4
... (Y4) zugehöriger Sollwert	Wert Y4

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Einfache Geradengleichung. Liegt der umzuformende Wert unterhalb X1, wird Y1 ausgegeben, ist der umzuformende Wert oberhalb X4, wird Y4 ausgegeben. X4 muß größer X3 sein, X3 muß größer X2 sein, X2 muß größer X1 sein, Y1, Y2, Y3 und Y4 können beliebig angegeben werden.

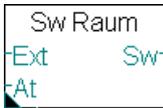
Predefined

Errechneter Wert	Errechnet	R
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R
... (Y2) zugehöriger Sollwert	KurveY2	R
(X3) Außenlufttemp.	KurveX3	R
... (Y3) zugehöriger Sollwert	KurveY3	R
(X4) Außenlufttemp.	KurveX4	R
... (Y4) zugehöriger Sollwert	KurveY4	R

Errechneter Wert					
(X1) Außenlufttemp.	>	0.0	< >	.....	0π
... (Y1) zugehöriger Sollwert	>	0.0	< >	.....	0π
(X2) Außenlufttemp.	>	5.0	< >	.....	0π
... (Y2) zugehöriger Sollwert	>	25.0	< >	.....	0π
(X3) Außenlufttemp.	>	10.0	< >	.....	0π
... (Y3) zugehöriger Sollwert	>	50.0	< >	.....	0π
(X4) Außenlufttemp.	>	20.0	< >	.....	0π
... (Y4) zugehöriger Sollwert	>	75.0	< >	.....	0π
[--- DDC Suite V 1.3 ---]					

Raumsollwert 1.3

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Raumsollwert 1.3
Macro: _shSwRaum
Version: 1.3.000



Description

Raumsollwertberechnung nach DIN mit externer Manipulation.

Input

Ext Externer Wert
At Außenlufttemperatur

Output

Sw Resultierender Sollwert

Adjust

Externe Vorgabe	Vorwahl Funktion des externen Wertes
Anhebung/Absenkung	Anzeige des anliegenden externen Wertes
Sollwertermittlung	Vorwahl der Funktion der Sollwertberechnung
Vorgabe °C	Basissollwert
Differenz zu At nach DIN in Kelvin	DIN Differenz von Außentemperatur zu Raumsollwert
Maximalsollwert °C	Maximaler Sollwert bei DIN Begrenz
Sollwert resultierend °C	Tatsächlicher Sollwert

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Berechnung des Raumsollwertes nach DIN. Über eine externe Vorgabe, z.B. Sollwertpoti, können folgende Funktionen gebildet werden :

Externe Vorgabe = inaktiv, der Wert Vorgabe stellt den Wunschsollwert dar.

Externe Vorgabe = Anh/Abs, der Wert Vorgabe wird mit dem Wert der externen Vorgabe angehoben bzw. abgesenkt. Der daraus resultierende Wert stellt den Wunschsollwert dar.

Externe Vorgabe = Absolut, die externe Vorgabe stellt den Wunschsollwert dar.

Der resultierende Sollwert wird durch die Auswahl der Sollwertermittlung beeinflusst :

Sollwertermittlung = nach DIN, ist der Wunschsollwert größer der Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zu At nach DIN, wird der Wunschsollwert ausgegeben, andernfalls der errechnete Wert aus Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zu At nach DIN.

Sollwertermittlung = Begrenzt, ist der Wunschsollwert größer der Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zu At nach DIN, wird der Wunschsollwert ausgegeben, andernfalls der errechnete Wert aus Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zu At nach DIN. Ist dieser Wert jedoch größer dem Maximalsollwert, wird der Maximalsollwert als Sollwert ausgegeben.

Sollwertermittlung = Konstant, der Wunschsollwert wird als Sollwert ausgegeben.

Predefined

Externe Vorgabe	ExtFunc	R 0 = inaktiv 1 = Anh/Abs 2 = Absolut
Anhebung/Absenkung	Extern	R
Sollwertermittlung	SollTyp	R 0 = nach DIN 1 = Begrenzt 2 = Konstant
Vorgabe °C	Basis	R 0..1000
Differenz zu At nach DIN in Kelvin	DiffDin	R 0..200
Maximalsollwert °C	Maximal	R 0..1000
Sollwert resultierend °C	Sollwert	R

Externe Vorgabe	>	inaktiv	<	>	.....	On
Anhebung/Absenkung					.....	On
Sollwertermittlung	>	nach DIN	<	>	.....	On
Vorgabe °C	>	21.0	<	>	.....	On
Differenz zu At nach DIN in Kelvin	>	6.0	<	>	.....	On
Maximalsollwert °C	>	30.0	<	>	.....	On
Sollwert resultierend °C					.....	On
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Binär 1.5

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Binär 1.5
Macro: _DDC_SPGENERAL01
Version: 1.5.000



Description

Vorgabe eines binären Ausgangszustandes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von dynamischen binären Werten in die Visualisierung.

Output

Val Zustand des binären Wertes

Adjust

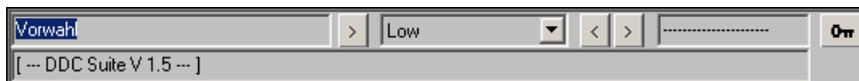
Vorwahl Zustand des binären Ausganges
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Vorgabe eines binären Ausgangszustandes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von dynamischen binären Werten in die Visualisierung.

Predefined

Vorwahl Flag F 0 = Low
 1 = High



Integer 1.5

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Integer 1.5
Macro: _DDC_SPGENERAL02
Version: 1.5.000



Description

Vorgabe eines Integerwertes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von dynamischen Integererten in die Visualisierung.

Output

Val Integerwert

Adjust

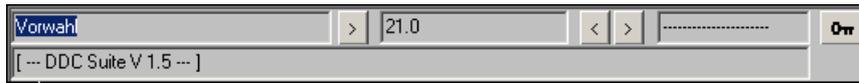
Vorwahl Integerwert
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Vorgabe eines Integerwertes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von dynamischen Integererten in die Visualisierung.

Predefined

Vorwahl Register R



Mit Hysterese 1.5

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Mit Hysterese 1.5
Macro: _DDC_SPGENERAL03
Version: 1.5.000



Description

Konstant Sollwert mit Hysterese und externer Manipulation.

Input

Ext Externer Sollwert oder Korrektur

Output

Sw+ Basissollwert mit positiver Hysterese
Sw Basissollwert
Sw- Basissollwert mit negativer Hysterese

Adjust

Externe Vorgabe	Funktionsvorwahl des Eingangs Ext
Sollwert von extern	Anzeige des anliegenden externen Wertes
Sollwert basis	Basissollwert
Hysterese	positive und negative Hysterese zum Basissollwert
Sollwert m. pos. Hysterese	Sollwert mit positiver Hysterese
Sollwert mittel	Mittlerer Wunschsollwert
Sollwert m. neg. Hysterese	Sollwert mit negativer Hysterese

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Wird überwiegend bei Be- und Entfeuchten eingesetzt. Damit zwischen der Be- und Entfeuchtung ein Totband liegt, werden oft 2 Sollwerte angegeben. Über eine externe Vorgabe, z.B. Sollwertpoti, können folgende Funktionen gebildet werden :

Externe Vorgabe=inaktiv, der Sollwert basis bildet den Wunschsollwert dar, mit dem durch die Hysterese ein oberer und unterer Sollwert berechnet werden.

Externe Vorgabe=Anh/Abs, der Sollwert basis bildet den Wunschsollwert dar, der mit der externen Vorgabe noch angehoben bzw. abgesenkt werden kann (z.B. Sollwertpoti +- 3 K). Mit dem daraus resultierenden Sollwert wird durch die Hysterese ein oberer und unterer Sollwert berechnet.

Externe Vorgabe=Absolut, die externe Vorgabe bildet den Wunschsollwert dar, mit dem durch die Hysterese ein oberer und unterer Sollwert berechnet werden.

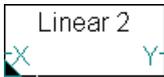
Predefined

Externe Vorgabe	ExtFunc	R 0 = inaktiv 1 = Anh/Abs 2 = Absolut
Sollwert von extern	Extern	R
Sollwert basis	Basis	R
Hysterese	Hysterese	R
Sollwert m. pos. Hysterese	SollPlus	R
Sollwert mittel	SollMittel	R
Sollwert m. neg. Hysterese	SollMinus	R

Externe Vorgabe	>	inaktiv	<	>	.....	On
Sollwert von extern					.....	On
Sollwert basis	>	45.0	<	>	.....	On
Hysterese	>	5.0	<	>	.....	On
Sollwert m. pos. Hysterese					.....	On
Sollwert mittel					.....	On
Sollwert m. neg. Hysterese					.....	On
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Linear 2-Punkte 1.5

Family: [DDC Sollwerte](#)
 Name: Linear 2-Punkte 1.5
 Macro: _DDC_SPLINEAR01
 Version: 1.5.000



Description

Geradengleichung, begrenzt.

Input

X Umzuformender Wert

Output

Y errechneter Wert

Adjust

Errechneter Wert	Resultierender Wert aus der Umrechnung
(X1) Außenlufttemp.	X1-Wert
... (Y1) zugehöriger Sollwert	Y1-Wert
(X2) Außenlufttemp.	X2-Wert
... (Y2) zugehöriger Sollwert	Y2-Wert
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Einfache Geradengleichung. Liegt der umzuformende Wert unterhalb X1, wird Y1 ausgegeben, ist der umzuformende Wert oberhalb X2, wird Y2 ausgegeben. X2 muß größer X1 sein, Y1 und Y2 können beliebig angegeben werden.

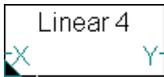
Predefined

Errechneter Wert	Errechnet	R
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R
... (Y2) zugehöriger Sollwert	KurveY2	R

Errechneter Wert						
(X1) Außenlufttemp.	>	26.0	<	>	.....	0π
... (Y1) zugehöriger Sollwert	>	21.0	<	>	.....	0π
(X2) Außenlufttemp.	>	34.0	<	>	.....	0π
... (Y2) zugehöriger Sollwert	>	28.0	<	>	.....	0π
[--- DDC Suite V 1.5 ---]						

Linear 4-Punkte 1.5

Family: [DDC Sollwerte](#)
 Name: Linear 4-Punkte 1.5
 Macro: _DDC_SPLINEAR02
 Version: 1.5.000



Description

Geradengleichung 3-fach, begrenzt.

Input

X Umzuformender Wert

Output

Y errechneter Wert

Adjust

Errechneter Wert	Resultierender Wert aus der Umrechnung
(X1) Außenlufttemp.	Wert X1
... (Y1) zugehöriger Sollwert	Wert Y1
(X2) Außenlufttemp.	Wert X2
... (Y2) zugehöriger Sollwert	Wert Y2
(X3) Außenlufttemp.	Wert X3
... (Y3) zugehöriger Sollwert	Wert Y3
(X4) Außenlufttemp.	Wert X4
... (Y4) zugehöriger Sollwert	Wert Y4

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Einfache Geradengleichung. Liegt der umzuformende Wert unterhalb X1, wird Y1 ausgegeben, ist der umzuformende Wert oberhalb X4, wird Y4 ausgegeben. X4 muß größer X3 sein, X3 muß größer X2 sein, X2 muß größer X1 sein, Y1, Y2, Y3 und Y4 können beliebig angegeben werden.

Predefined

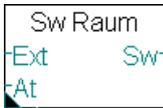
Errechneter Wert	Errechnet	R
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R
... (Y2) zugehöriger Sollwert	KurveY2	R
(X3) Außenlufttemp.	KurveX3	R
... (Y3) zugehöriger Sollwert	KurveY3	R
(X4) Außenlufttemp.	KurveX4	R
... (Y4) zugehöriger Sollwert	KurveY4	R

Errechneter Wert					
(X1) Außenlufttemp.	>	0.0	< >	.....	0π
... (Y1) zugehöriger Sollwert	>	0.0	< >	.....	0π
(X2) Außenlufttemp.	>	5.0	< >	.....	0π
... (Y2) zugehöriger Sollwert	>	25.0	< >	.....	0π
(X3) Außenlufttemp.	>	10.0	< >	.....	0π
... (Y3) zugehöriger Sollwert	>	50.0	< >	.....	0π
(X4) Außenlufttemp.	>	20.0	< >	.....	0π
... (Y4) zugehöriger Sollwert	>	75.0	< >	.....	0π

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Raumsollwert 1.5

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Raumsollwert 1.5
Macro: _DDC_SPROOM01
Version: 1.5.000



Description

Raumsollwertberechnung nach DIN mit externer Manipulation.

Input

Ext Externer Wert
At Außenlufttemperatur

Output

Sw Resultierender Sollwert

Adjust

Externe Vorgabe	Vorwahl Funktion des externen Wertes
Anhebung/Absenkung	Anzeige des anliegenden externen Wertes
Sollwertermittlung	Vorwahl der Funktion der Sollwertberechnung
Vorgabe °C	Basissollwert
Differenz zu At nach DIN in Kelvin	DIN Differenz von Außentemperatur zu Raumsollwert
Maximalsollwert °C	Maximaler Sollwert bei DIN Begrenz
Sollwert resultierend °C	Tatsächlicher Sollwert

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Berechnung des Raumsollwertes nach DIN. Über eine externe Vorgabe, z.B. Sollwertpoti, können folgende Funktionen gebildet werden :

Externe Vorgabe=inaktiv, der Wert Vorgabe stellt den Wunschsollwert dar.

Externe Vorgabe=Anh/Abs, der Wert Vorgabe wird mit dem Wert der externen Vorgabe angehoben bzw. abgesenkt. Der daraus resultierende Wert stellt den Wunschsollwert dar.

Externe Vorgabe=Absolut, die externe Vorgabe stellt den Wunschsollwert dar.

Der resultierende Sollwert wird durch die Auswahl der Sollwertermittlung beeinflusst :

Sollwertermittlung=nach DIN, ist der Wunschsollwert größer der Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zu At nach DIN, wird der Wunschsollwert ausgegeben, andernfalls der errechnete Wert aus Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zu At nach DIN.

Sollwertermittlung=Begrenzt, ist der Wunschsollwert größer der Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zu At nach DIN, wird der Wunschsollwert ausgegeben, andernfalls der errechnete Wert aus Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zu At nach DIN. Ist dieser Wert jedoch größer dem Maximalsollwert, wird der Maximalsollwert als Sollwert ausgegeben.

Sollwertermittlung=Konstant, der Wunschsollwert wird als Sollwert ausgegeben.

Predefined

Externe Vorgabe	ExtFunc	R 0 = inaktiv 1 = Anh/Abs 2 = Absolut
Anhebung/Absenkung	Extern	R
Sollwertermittlung	SollTyp	R 0 = nach DIN 1 = Begrenzt 2 = Konstant
Vorgabe °C	Basis	R 0..1000
Differenz zu At nach DIN in Kelvin	DiffDin	R 0..200
Maximalsollwert °C	Maximal	R 0..1000
Sollwert resultierend °C	Sollwert	R

Externe Vorgabe	>	inaktiv	<	>	.....	On
Anhebung/Absenkung					.....	On
Sollwertermittlung	>	nach DIN	<	>	.....	On
Vorgabe °C	>	21.0	<	>	.....	On
Differenz zu At nach DIN in Kelvin	>	6.0	<	>	.....	On
Maximalsollwert °C	>	30.0	<	>	.....	On
Sollwert resultierend °C					.....	On
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Binär 2.0

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Binär 2.0
Macro: _DDC_SPGENERAL21
Version: 2.0.000



Description

Vorgabe eines binären Zustandes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von beschreibbaren binären Werten in die Visualisierung.

Output

Val Zustand des binären Wertes

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte
 bzw. Objekte
[--- Einstellungen ---]
Vorwahl Zustand des binären Ausganges
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Binäre Wertvorgabe.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
BV	-	Binärwert

Predefined

Vorwahl Flag F 0 = Low
 1 = High



Inreger 2.0

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Inreger 2.0
Macro: _DDC_SPGENERAL22
Version: 2.0.000



Description

Vorgabe eines Integerwertes. Diese FBox dient zur einfachen Portierung von beschreibbaren Integerwerten in die Visualisierung.

Output

Val Integerwert

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellungen ---]

Vorwahl Integerwert

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Vorgabe eines Integerwertes.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
AV	-	Integerwert

Predefined

Vorwahl Register R

A screenshot of the Inreger 2.0 configuration dialog box. It features a title bar with a blue button labeled "[--- Systemfunktionen ---]". Below the title bar, there are three main sections. The first section is labeled "BACnet" and contains a dropdown menu with the value "Nein" and a downward arrow. The second section is labeled "[--- Einstellungen ---]" and contains a numeric input field with the value "21.0", flanked by left and right arrow buttons, and a "On" button to the right. The third section is labeled "[--- DDC Suite V 2.0 ---]".

Mit Hysterese 2.0

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Mit Hysterese 2.0
Macro: _DDC_SPGENERAL23
Version: 2.0.000



Description

Konstantsollwert mit Hysteresen und externer Manipulation.

Input

Ext Externer Sollwert oder Korrektur

Output

Sw+ Basissollwert mit positiver Hysterese
Sw Basissollwert
Sw- Basissollwert mit negativer Hysterese

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

PCD Offline Trending (KB)

BACnet

Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellwerte ---]

Externe Vorgabe

Funktionsvorwahl des Eingangs Ext

Sollwert von extern

Anzeige des anliegenden externen Wertes

Sollwert Basis

Basissollwert

Sollwert Hysterese

positive und negative Hysterese zum Basissollwert

Sollwert m. pos. Hysterese

Sollwert mit positiver Hysterese

Sollwert Resultierend

Mittlerer Wunschsollwert

Sollwert m. neg. Hysterese

Sollwert mit negativer Hysterese

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Wird überwiegend bei Be- und Entfeuchten eingesetzt. Damit zwischen der Be- und Entfeuchtung ein Totband liegt, werden oft 2 Sollwerte angegeben. Über eine externe Vorgabe, z.B. Sollwertpoti, können folgende Funktionen gebildet werden :

- inaktiv, der Sollwert Basis ist der Wunschsollwert mit dem durch die Hysterese ein oberer und unterer Sollwert berechnet werden.
- Anh/Abs, der Sollwert Basis ist der Wunschsollwert der mit der externen Vorgabe noch angehoben bzw. abgesenkt werden kann (z.B. Sollwertpoti +- 3 K). Mit dem daraus resultierenden Sollwert wird durch die Hysterese ein oberer und unterer Sollwert berechnet.
- Absolut, die externe Vorgabe ist der Wunschsollwert mit dem durch die Hysterese ein oberer und unterer Sollwert berechnet werden.

Systemfunktion Offline Trending

Der resultierende Sollwert (Ausgang "Sw") kann für die historische Datenaufzeichnung parametrierbar werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Sw Basis	AV	-	Basissollwert
Sw Bas/Res	AV	-	Resultierender Sollwert
Sw Bas/Res/Hyst	AV	-	Hysterese

Predefined

Externe Vorgabe

ExtFunc

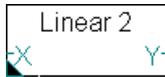
R 0 = inaktiv
1 = Anh/Abs
2 = Absolut

Sollwert von extern	Extern	R
Sollwert Basis	Basis	R
Sollwert Hysterese	Hysterese	R
Sollwert m. pos. Hysterese	SollPlus	R
Sollwert Resultierend	SollMittel	R
Sollwert m. neg. Hysterese	SollMinus	R

[... Systemfunktionen ...]	
PCD Offline Trending (KB)	> 0
BACnet	> Nein
[... Einstellwerte ...]	
Externe Vorgabe	> inaktiv < >
Sollwert von extern	..... 0m
Sollwert Basis	> 45.0 < >
Sollwert Hysterese	> 5.0 < >
Sollwert m. pos. Hysterese	..... 0m
Sollwert Resultierend	..... 0m
Sollwert m. neg. Hysterese	..... 0m
[... DDC Suite V 2.0 ...]	

Linear 2-Punkte 2.0

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Linear 2-Punkte 2.0
Macro: _DDC_SPLINEAR21
Version: 2.0.000



Description

Geradengleichung, begrenzt.

Input

X Umzuformender Wert

Output

Y errechneter Wert

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

PCD Offline Trending (KB)

BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellwerte ---]

Errechneter Wert Resultierender Wert aus der Umrechnung

(X1) Außenlufttemp. X1-Wert

... (Y1) zugehöriger Sollwert Y1-Wert

(X2) Außenlufttemp. X2-Wert

... (Y2) zugehöriger Sollwert Y2-Wert

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Einfache Geradengleichung. Liegt der umzuformende Wert unterhalb X1, wird Y1 ausgegeben, ist der umzuformende Wert oberhalb X2, wird Y2 ausgegeben. X2 muß größer X1 sein, Y1 und Y2 können beliebig angegeben werden.

Systemfunktion Offline Trending

Der errechnete Wert (Ausgang "Y") kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Y-Werte	AV	-	Parameter X1
Y-Werte	AV	-	Parameter X2
X/Y-Werte	AV	-	Parameter Y1
X/Y-Werte	AV	-	Parameter Y2

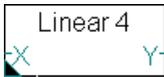
Predefined

Errechneter Wert	Errechnet	R
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R
... (Y2) zugehöriger Sollwert	KurveY2	R

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Einstellwerte ...]					
Errechneter Wert					On
(X1) Außenlufttemp.	>	26.0	<	>	On
... (Y1) zugehöriger Sollwert	>	21.0	<	>	On
(X2) Außenlufttemp.	>	34.0	<	>	On
... (Y2) zugehöriger Sollwert	>	28.0	<	>	On
[... DDC Suite V 2.0 ...]					

Linear 4-Punkte 2.0

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Linear 4-Punkte 2.0
Macro: _DDC_SPLINEAR22
Version: 2.0.000



Description

Geradengleichung 3-fach, begrenzt.

Input

X Umzuformender Wert

Output

Y errechneter Wert

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

PCD Offline Trending (KB)

BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellwerte ---]

Errechneter Wert Resultierender Wert aus der Umrechnung

(X1) Außenlufttemp. Wert X1

... (Y1) zugehöriger Sollwert Wert Y1

(X2) Außenlufttemp. Wert X2

... (Y2) zugehöriger Sollwert Wert Y2

(X3) Außenlufttemp. Wert X3

... (Y3) zugehöriger Sollwert Wert Y3

(X4) Außenlufttemp. Wert X4

... (Y4) zugehöriger Sollwert Wert Y4

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Einfache Geradengleichung. Liegt der umzuformende Wert unterhalb X1, wird Y1 ausgegeben, ist der umzuformende Wert oberhalb X4, wird Y4 ausgegeben. X4 muß größer X3 sein, X3 muß größer X2 sein, X2 muß größer X1 sein, Y1, Y2, Y3 und Y4 können beliebig angegeben werden.

Systemfunktion Offline Trending

Der errechnete Wert (Ausgang "Y") kann für die historische Datenaufzeichnung parametrierbar werden. Ein Wert größer 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Y-Werte	AV	-	Parameter X1
Y-Werte	AV	-	Parameter X2
Y-Werte	AV	-	Parameter X3
Y-Werte	AV	-	Parameter X4
X/Y-Werte	AV	-	Parameter Y1
X/Y-Werte	AV	-	Parameter Y2
X/Y-Werte	AV	-	Parameter Y3
X/Y-Werte	AV	-	Parameter Y4

Predefined

Errechneter Wert	Errechnet	R
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R

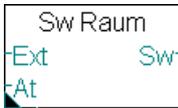
... (Y2) zugehöriger Sollwert
 (X3) Außenlufttemp.
 ... (Y3) zugehöriger Sollwert
 (X4 Außenlufttemp.
 ... (Y4) zugehöriger Sollwert

KurveY2 R
 KurveX3 R
 KurveY3 R
 KurveX4 R
 KurveY4 R

--- Systemfunktionen ---	
PCD Offline Trending (KB)	> 0
BACnet	> Nein
[--- Einstellwerte ---]	
Errechneter Wert	..... On
(X1) Außenlufttemp.	> 0.0 < > On
... (Y1) zugehöriger Sollwert	> 0.0 < > On
(X2) Außenlufttemp.	> 5.0 < > On
... (Y2) zugehöriger Sollwert	> 25.0 < > On
(X3) Außenlufttemp.	> 10.0 < > On
... (Y3) zugehöriger Sollwert	> 50.0 < > On
(X4) Außenlufttemp.	> 20.0 < > On
... (Y4) zugehöriger Sollwert	> 75.0 < > On
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Raumsollwert 2.0

Family: [DDC Sollwerte](#)
Name: Raumsollwert 2.0
Macro: _DDC_SPROOM21
Version: 2.0.000



Description

Raumsollwertberechnung nach DIN mit externer Manipulation.

Input

Ext Externer Wert
At Außenlufttemperatur

Output

Sw Resultierender Sollwert

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Offline Trending (KB)
BACnet

Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellwerte ---]

Externe Vorgabe
Anhebung/Absenkung
Sollwertermittlung
Sollwert Basis
Differenz zu At nach DIN in Kelvin
Sollwert Maximal
Sollwert Resultierend
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Vorwahl Funktion des externen Wertes
Anzeige des anliegenden externen Wertes
Vorwahl der Funktion der Sollwertberechnung
Basissollwert
DIN Differenz von Außentemperatur zu Raumsollwert
Maximaler Sollwert bei DIN Begrenz
Tatsächlicher Sollwert

Functional

Berechnung des Raumsollwertes nach DIN. Über eine externe Vorgabe, z.B. Sollwertpoti, können folgende Funktionen gebildet werden :

- inaktiv, der Wert Sollwert Basis ist der Wunschsollwert
- Anh/Abs, der Wert Sollwert Basis wird mit dem Wert vom Eingang "Ext" angehoben bzw. abgesenkt. Der daraus resultierende Wert ist der Wunschsollwert.

- Absolut, der Wert vom Eingang "Ext" ist der Basis und somit auch der Wunschsollwert.

Der so ermittelte Wunschsollwert wird durch die Auswahl der Sollwertermittlung beeinflusst :

- nach DIN, ist der Wunschsollwert größer der Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zur Aussentemperatur wird der Wunschsollwert als resultierender Sollwert ausgegeben, andernfalls der errechnete Wert aus Außenlufttemperatur abzüglich der Differenz zur Aussentemperatur.

- Begrenzt, wie vor beschrieben, ist dieser Wert jedoch größer dem Maximalsollwert, wird der Maximalsollwert als resultierender Sollwert ausgegeben.

- Konstant, der Wunschsollwert wird als resultierender Sollwert ausgegeben.

Systemfunktion Offline Trending

Der resultierende Sollwert (Ausgang "Sw") kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
--------	--------	-----------	--------------

Sw Basis	AV	-	Basissollwert
Sw Bas/Res	AV	-	Resultierender Sollwert
Sw Bas/Res/Max	AV	-	Maximalbegrenzung

Predefined

Externe Vorgabe	ExtFunc	R 0 = inaktiv 1 = Anh/Abs 2 = Absolut
Anhebung/Absenkung Sollwertermittlung	Extern SollTyp	R R 0 = nach DIN 1 = Begrenzt 2 = Konstant
Sollwert Basis Differenz zu At nach DIN in Kelvin	Basis DiffDin	R 0..1000 R 0..200
Sollwert Maximal Sollwert Resultierend	Maximal Sollwert	R 0..1000 R

The screenshot shows a control panel window titled "Systemfunktionen". It contains several sections:

- Systemfunktionen:**
 - PCD Offline Trending (KB): 0
 - BACnet: Nein
- Einstellwerte:**
 - Externe Vorgabe: inaktiv
 - Anhebung/Absenkung: (empty)
 - Sollwertermittlung: nach DIN
 - Sollwert Basis: 21.0
 - Differenz zu At nach DIN in Kelvin: 6.0
 - Sollwert Maximal: 30.0
 - Sollwert Resultierend: (empty)
- Buttons:** On the right side of the "Einstellwerte" section, there are seven buttons, each with a "0" and a "π" symbol, corresponding to the parameters listed.

DDC Freigaben

Version: 2.0.000

[Handscharter 1-stufig 1.3](#)
[Handscharter 2-stufig 1.3](#)
[Handscharter 3-stufig 1.3](#)
[Anlagen 1 Stufig 1.3](#)
[Anlagen 2 Stufig 1.3](#)
[Anlagen 3 Stufig 1.3](#)
[Heizkreis 1.3](#)
[Heizkreis Hand 1.3](#)
[Warmwasserbereiter 1.3](#)
[Kesselanlage 1.3](#)
[Anlagenzustand 1.3](#)
[Start Lüftung 1.3](#)
[Freie Kühlung/Auskühlschutz1.3](#)
[RLT 2. Stufe 1.3](#)
[Redundante Steuerung 1.3](#)
[Intervall 1.3](#)
[Wochenuhr 1.3](#)
[Wochenuhr Ton/Toff 1.3](#)
[Wochenuhr 1 Kanal 1.3](#)
[Wochenuhr Option 1.3](#)
[Wochenuhr Auswahl 1.3](#)
[Feiertage 1.3](#)
[Ferien 1.3](#)
[Kalender Auswahl 1.3](#)
[Anlage 1-stufig 1.5](#)
[Anlage 1-stufig Hand 1.5](#)
[Anlage 2-stufig 1.5](#)
[Anlage 2-stufig Hand 1.5](#)
[Anlage 3-stufig 1.5](#)
[Anlage 3-stufig Hand 1.5](#)
[Anlage Heizkreis 1.5](#)
[Anlage Heizkreis Hand 1.5](#)
[Anlage WWB 1.5](#)
[Anlage Kessel 1.5](#)
[Anlage Kessel Hand 1.5](#)
[Anlage Zustand 1.5](#)
[Lüftung Start 1.5](#)
[Lüftung Erhaltung 1.5](#)
[Lüftung Stufen 1.5](#)
[Allgem. Redundanz 1.5](#)
[Wochenuhr 1.5](#)
[Wochenuhr Ton/Toff 1.5](#)
[Wochenuhr Hand 1.5](#)
[Wochenuhr Option 1.5](#)
[Wochenuhr Auswahl 1.5](#)
[Zeitfunktion Intervall 1.5](#)
[Zeitfunktion Ferien 1.5](#)
[Zeitfunktion Feiertage 1.5](#)
[Kalender Wahl 1.5](#)
[Anlage 1-stufig 2.0](#)
[Anlage 1-stufig Hand 2.0](#)
[Anlage 2-stufig 2.0](#)
[Anlage 2-stufig Hand 2.0](#)
[Anlage 3-stufig 2.0](#)
[Anlage 3-stufig Hand 2.0](#)
[Anlage Heizkreis 2.0](#)
[Anlage Heizkreis Hand 2.0](#)

[Anlage WWB 2.0](#)
[Anlage WWB Hand 2.0](#)
[Anlage Kessel 2.0](#)
[Anlage Kessel Hand 2.0](#)
[Lüftung Start 2.0](#)
[Lüftung Erhaltung 2.0](#)
[Lüftung Stufen 2.0](#)
[Redundant 2.0](#)

Handscharter 1-stufig 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Handscharter 1-stufig 1.3
Macro: _shHaSt1
Version: 1.3.000



Description

Anbindung eines Handscharter an die FBox Anlagen 1-stufig.

Input

Au	Schalterstellung Automatik
Ein	Schalterstellung Ein

Functional

Handscharter für 1-stufige Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox übertragen. Siehe FBox Anlagen 1-stufig.

Handschalter 2-stufig 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Handschalter 2-stufig 1.3
Macro: _shHaSt2
Version: 1.3.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlagen 2-stufig.

Input

Au	Schalterstellung Automatik
St1	Schalterstellung Stufe 1
St2	Schalterstellung Stufe 2

Functional

Handschalter für 2-stufige Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox übertragen. Siehe FBox Anlagen 2-stufig.

Handscharter 3-stufig 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Handscharter 3-stufig 1.3
Macro: _shHaSt3
Version: 1.3.000



Description

Anbindung eines Handscharter an die FBox Anlagen 3-stufig.

Input

Au	Scharterstellung Automatik
St1	Scharterstellung Stufe 1
St2	Scharterstellung Stufe 2
St3	Scharterstellung Stufe 3

Functional

Handscharter für 3-stufige Anlagen. Die Scharterstellung wird in die referenzierte FBox übertragen. Siehe FBox Anlagen 3-stufig.

Anlagen 1 Stufig 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlagen 1 Stufig 1.3
Macro: _shFrgAs1
Version: 1.3.000



Description

Schalterfreigabe für 1-Stufige Anlagen.

Input

Uhr Anforderung von Uhrenprogrammen
Son Anforderung von Sonderfunktionen, z.B.
Erhaltungsfunktionen

Output

Frg Freigabe durch Anforderungen oder Schalterstellungen
Bed Bedarf durch Schaltzustände (ohne
Sonderfunktionen)

Adjust

Handscharter	Handscharterstellung
GLT Vorwahl	Virtueller Schalter für HMI oder GLT
... Uhrenfreigabe durch	Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
... Anforderung von Uhr	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uhr oder durch die GLT beschrieben
Bedarf durch Betreiber	Bedarf Anlage durch Uhr oder Schalterstellung
Anforderung durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs Sonderfunktion
Anlagenfreigabe	Freigabe vom Anlagenschalter
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Schalterfreigabe für 1-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen :

- 1. Ebene : Handscharter, da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet, kann aber mit der FBox Handscharter 1-stufig angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein. Ist kein Handscharter verknüpft, wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt. Die Stellung Aus und Ein stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.

- 2. Ebene : GLT-Schalter, nur wirksam, wenn der Handscharter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein. Die Stellung Aus und Ein stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.

- 3. Ebene : Automatanforderungen, nur wirksam, wenn der Handscharter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatanforderungen : Uhr und Son. An Uhr werden normal alle Zeitfunktionen angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Spühyklen. Diese stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar. An Son werden Anforderungen angeschlossen, die z.B. zu einem Erhaltungsbetrieb der Anlage führen. Über den Ausgang Bed können diese Sonderfunktionen blockiert werden (z.B. Auskühlschutz etc.). Uhr hat Vorrang vor Son.

Die Uhrenfreigabe kann durch die DDC (Wochenschaltprogramme) oder eine übergeordnete GLT erfolgen. Ist z.B. bei Inbetriebnahme noch keine GLT vorhanden, kann auf eine autarke Wochenschaltuhr zurückgegriffen werden. Mit Anbindung an die GLT kann dann die Uhrenfunktion umgestellt werden, das Flag Anforderung von Uhr muß dann durch die GLT beschrieben werden. Damit ist eine Anbindung an die GLT ohne Programmänderung möglich.

Predefined

Handscharter	VorwahlHand	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Anforderung von Uhr	Uhrkanal	F 0 = Aus 1 = Ein

Anlagen 2 Stufig 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlagen 2 Stufig 1.3
Macro: _shFrgAs2
Version: 1.3.000

Anlage 2St
Uh1 Frg
Uh2 St2
So1 Bed
So2

Description

Schalterfreigabe für 2-Stufige Anlagen.

Input

Uh1 Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 1
Uh2 Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 2
So1 Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 1
So2 Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 2

Output

Frg Freigabe durch Anforderungen oder Schalterstellung
St2 Freigabe der Stufe 2
Bed Bedarf durch Schaltungszustände (ohne Sonderfunktion)

Adjust

Handschalter	Handschalterstellung
GLT Vorwahl	Virtueller Schalter für HMI oder GLT
... Uhrenfreigabe durch	Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
... Anforderung von Uhr Stufe 1	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh1 oder durch die GLT beschrieben
... Anforderung von Uhr Stufe 2	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh2 oder durch die GLT beschrieben
Bedarf durch Betreiber	Bedarf Anlage durch Uhr oder Schalterstellung
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So1
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So2
Anlagenfreigabe	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 1
Anlagenfreigabe Stufe 2	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 2

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Schalterfreigabe für 2-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen :

- 1. Ebene : Handschalter, da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet, kann aber mit der FBox Handschalter 2-stufig angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2. Ist kein Handschalter verknüpft, wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt. Die Stellung Aus, Stufe 1 und Stufe 2 stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 2. Ebene : GLT-Schalter, nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2. Die Stellung Aus, Stufe 1 und Stufe 2 stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 3. Ebene : Automatanforderungen, nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatanforderungen : Uh1/Uhr2 und So1/So2. An Uh1/2 werden normal alle Zeitfunktionen angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Spülzyklen. Diese stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar. Uh2 hat vor Uh1 Vorrang. An So1/2 werden Anforderungen angeschlossen, die z.B. zu einem Erhaltungsbetrieb der Anlage führen. Über den Ausgang Bed können diese Sonderfunktionen blockiert werden (z.B. Auskühlschutz etc.). So2 hat vor So1 Vorrang. Uh1/2 hat Vorrang vor So1/2.

Die Uhrenfreigabe kann durch die DDC (Wochenschaltprogramme) oder eine übergeordnete GLT erfolgen. Ist z.B. bei Inbetriebnahme noch keine GLT vorhanden, kann auf eine autarke Wochenschaltuhr zurückgegriffen werden. Mit Anbindung an die GLT kann dann die Uhrenfunktion umgestellt werden, das Flag Anforderung von Uhr muß dann durch die GLT beschrieben werden. Damit ist eine Anbindung an die GLT ohne Programmänderung möglich.

Predefined

Handschalter	VorwahlHand	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Anforderung von Uhr Stufe 1	UhrkanalSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Anforderung von Uhr Stufe 2	UhrkanalSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Bedarf durch Betreiber	Bedarf	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion	SonderSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion	SonderSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe	FreigabeSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe Stufe 2	FreigabeSt2	F 0 = Aus 1 = Ein

Handschalter								
GLT Vorwahl	>	Auto	▼	<	>			On
... Uhrenfreigabe durch	>	DDC	▼	<	>			On
... Anforderung von Uhr Stufe 1	>	Aus	▼	<	>			On
... Anforderung von Uhr Stufe 2	>	Aus	▼	<	>			On
Bedarf durch Betreiber								On
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion								On
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion								On
Anlagenfreigabe								On
Anlagenfreigabe Stufe 2								On
[... DDC Suite V 1.3 ...]								

Anlagen 3 Stufig 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlagen 3 Stufig 1.3
Macro: _shFrgAs3
Version: 1.3.000

Anlage 3St
Uh1 Frg
Uh2 St2
Uh3 St3
So1 Bed
So2
So3

Description

Schalterfreigabe für 3-Stufige Anlagen.

Input

Uh1	Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 1
Uh2	Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 2
Uh3	Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 3
So1	Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 1
So2	Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 2
So3	Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 3

Output

Frg	Freigabe durch Anforderungen oder Schalterstellung
St2	Freigabe der Stufe 2
St3	Freigabe der Stufe 3
Bed	Bedarf durch Schaltungszustände (ohne Sonderfunktion)

Adjust

Handschalter	Handschalterstellung
GLT Vorwahl	Virtueller Schalter für HMI oder GLT
... Uhrenfreigabe durch	Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
... Anforderung von Uhr Stufe 1	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh1 oder durch die GLT beschrieben
... Anforderung von Uhr Stufe 2	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh2 oder durch die GLT beschrieben
... Anforderung von Uhr Stufe 3	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh3 oder durch die GLT beschrieben
Bedarf durch Betreiber	Bedarf Anlage durch Uhr oder Schalterstellung
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So1
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So2
Anf. St. 3 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So3
Anlagenfreigabe	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 1
Anlagenfreigabe Stufe 2	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 2
Anlagenfreigabe Stufe 3	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 3

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Schalterfreigabe für 3-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen :

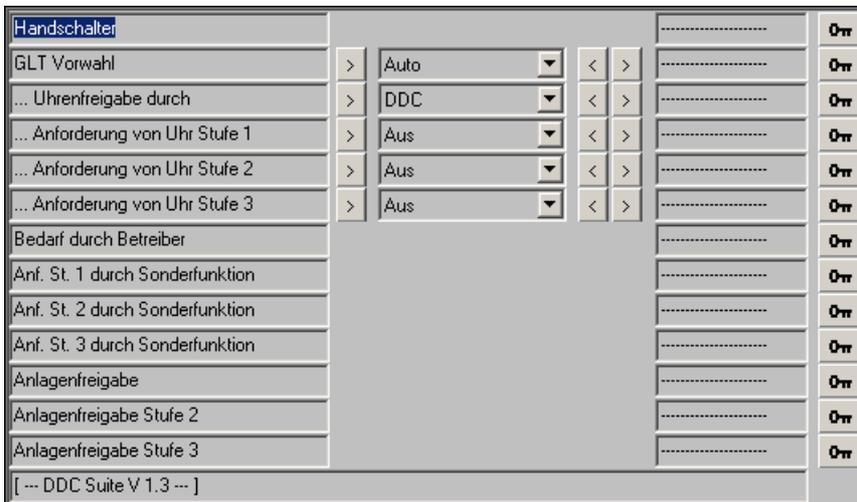
- 1. Ebene : Handschalter, da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet, kann aber mit der FBox Handschalter 3-stufig angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2 - Stufe 3. Ist kein Handschalter verknüpft, wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt. Die Stellung Aus, Stufe 1, Stufe 2 und Stufe 3 stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 2. Ebene : GLT-Schalter, nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2 - Stufe 3. Die Stellung Aus, Stufe 1, Stufe 2 und Stufe 3 stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 3. Ebene : Automatanforderungen, nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatanforderungen : Uh1/Uh2/Uh3 und So1/So2/So3. An Uh1/2/3 werden normal alle Zeitfunktionen angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Spülzyklen. Diese stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar. Uh3 hat Vorrang vor Uh2, Uh2 vor Uh1. An So1/2/3 werden Anforderungen angeschlossen, die z.B. zu einem Erhaltungsbetrieb

der Anlage führen. Über den Ausgang Bed können diese Sonderfunktionen blockiert werden (z.B. Auskühlschutz etc.). So3 hat Vorrang vor So2, So2 vor So1 Vorrang. Uh1/2/3 hat Vorrang vor So1/2/3.

Die Uhrenfreigabe kann durch die DDC (Wochenschaltprogramme) oder eine übergeordnete GLT erfolgen. Ist z.B. bei Inbetriebnahme noch keine GLT vorhanden, kann auf eine autarke Wochenschaltuhr zurückgegriffen werden. Mit Anbindung an die GLT kann dann die Uhrenfunktion umgestellt werden, das Flag Anforderung von Uhr muß dann durch die GLT beschrieben werden. Damit ist eine Anbindung an die GLT ohne Programmänderung möglich.

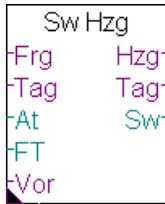
Predefined

Handschalter	VorwahlHand	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Anforderung von Uhr Stufe 1	UhrkanalSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Anforderung von Uhr Stufe 2	UhrkanalSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
... Anforderung von Uhr Stufe 3	UhrkanalSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Bedarf durch Betreiber	Bedarf	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion	SonderSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion	SonderSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 3 durch Sonderfunktion	SonderSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe	FreigabeSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe Stufe 2	FreigabeSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe Stufe 3	FreigabeSt3	F 0 = Aus 1 = Ein



Heizkreis 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Heizkreis 1.3
Macro: _shSwHzg
Version: 1.3.000



Description

Sollwertberechnung und Freigabe für einen statischen Heizkreis.

Input

Frg Freigabe Heizperiode
Tag Tagbetrieb
At Außenlufttemperatur
FT Frostschutztemperatur
Vor Vorrangschaltung Warmwasserbereiter

Output

Hzg Freigabe Heizkreis
Tag Heizkreis Tagbetrieb
Sw Sollwert Vorlauftemperatur

Adjust

Handschalter	Stellungsanzeige Handschalter
Betriebsvorwahl	Vorwahl Betriebsart für HMI oder GLT
Nachtabenkung	Absenkung Vorlauftemperatur in der Betriebsart Nacht
Heizgrenze Aussentemp.	Heizkreis schaltet oberhalb dieses Grenzwertes ab
... Einschaltgrenzwert	Heizkreis ein in Frostbetrieb unterhalb des Grenzwertes
... Ausschaltgrenzwert	Heizkreis aus in Frostbetrieb oberhalb des Grenzwertes
FB-Aufhei./Kaminkehrer (Std)	Dauer der Fußbodenheizung oder der Kaminkehrerschaltung
Anforderung	Anforderungszustand Heizkreis
Freigabe	Betriebszustand Heizkreis
Sollwert Heizkreis	Aktueller Sollwert Vorlauftemperatur
----- Heizkurve -----	
Errechneter Wert	Resultierender Wert aus der Umrechnung
(X1) Außenlufttemp.	Wert X1
... (Y1) zugehöriger Sollwert	Wert Y1
(X2) Außenlufttemp.	Wert X2
... (Y2) zugehöriger Sollwert	Wert Y2
(X3) Außenlufttemp.	Wert X3
... (Y3) zugehöriger Sollwert	Wert Y3
(X4) Außenlufttemp.	Wert X4
... (Y4) zugehöriger Sollwert	Wert Y4

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Sollwertberechnung und Freigabe für einen statischen Heizkreis. Die Freigabe besteht aus 3 Ebenen :

- 1. Ebene : Handschalter, da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet, kann aber mit der FBox Handschalter Stat. Heizung angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Frost - Nacht - Tag. Ist kein Handschalter verknüpft, wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt.
 - 2. Ebene : GLT-Schalter, nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Frost - Nacht - Tag - Inbetriebnahme Fußbodenheizung - Kaminkehrer.
 - 3. Ebene : Automatikforderungen, nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Bei fehlender Freigabe Frg ist der Heizkreis gesperrt (Sommerperiode). Andernfalls schaltet sich der Heizkreis automatisch Ein/Aus. Die Heizgrenze Außenlufttemperatur setzt den Sollwert Heizkreis auf 20 °C, wenn die Außenlufttemperatur diesen Grenzwert überschreitet, auch wenn aus der Heizkurve ein errechneter Sollwert größer 21 °C vorliegt. Die Einzelnen Betriebsarten sind wie folgt :
- Aus : Der Heizkreis bleibt ausgeschaltet, die Ausgänge Hzg und Tag sind Low, der Sollwert Sw bei 20 °C

- Frost : Der Heizkreis bleibt ausgeschaltet, bis die Frostschutztemperatur (FT, Außentemperatur oder Raumtemperatur), unter den Einschaltgrenzwert fällt. Der Ausgang Hzg ist High, Tag ist Low, der Sollwert Sw berechnet sich aus dem errechneten Sollwert der Heizkurve. Der Heizkreis wird wieder ausgeschaltet, wenn die Frostschutztemperatur über den Ausschaltgrenzwert steigt. Die Vorrangschaltung Vor schaltet den Heizkreis nicht aus, falls dieser eingeschaltet wurde.
- Nacht : Der Heizkreis wird freigegeben, der Ausgang Hzg ist High, Tag ist Low, der Sollwert Sw berechnet sich aus dem errechneten Sollwert der Heizkurve abzüglich der Nachtabsenkung. Die Vorrangschaltung Vor schaltet den Heizkreis aus.
- Tag : Der Heizkreis wird freigegeben, die Ausgänge Hzg und Tag ist High, der Sollwert Sw berechnet sich aus dem errechneten Sollwert der Heizkurve. Die Vorrangschaltung Vor schaltet den Heizkreis aus.
- Kaminkehrer : Der Heizkreis wird für die Dauer von FB Aufheiz/Kaminkehr (Std) auf den Sollwert der Heizkurve Y1 gefahren. Nach Ablauf der Zeit schaltet sich der Heizkreis automatisch in die zuvor eingestellte Betriebsart zurück.
- Inbetriebnahme Fußbodenheizung : Der Heizkreis wird über den Zeitraum von FB Aufheiz/Kaminkehr (Std) von 21,0 °C auf den Sollwert der Heizkurve Y1 gefahren. Nach Ablauf der Zeit schaltet sich der Heizkreis automatisch in die Betriebsart Automatik.

Predefined

Handschalter	VorwahlHand	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Frost 3 = Nacht 4 = Tag 5 = IB Fußboden 6 = Kaminkehrer
Betriebsvorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Frost 3 = Nacht 4 = Tag 5 = IB Fußboden 6 = Kaminkehrer
Nachtabsenkung	NachtAbs	R 0..300
Heizgrenze Aussentemp.	Heizgrenze	R 0..300
... Einschaltgrenzwert	FrostGwEin	R 0..300
... Ausschaltgrenzwert	FrostGwAus	R 0..300
FB-Aufhei./Kaminkehrer (Std)	FbDauer	R 0..240
Anforderung	Anforder	R 0 = Aus 1 = Nacht 2 = Tag 3 = Vorrang akt.
Freigabe	Zustand	R 0 = Aus 1 = Nacht 2 = Tag
Sollwert Heizkreis	Sollwert	R
Errechneter Wert	Errechnet	R
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R -300..300
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R 150..900
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R -300..300
... (Y2) zugehöriger Sollwert	KurveY2	R 150..900
(X3) Außenlufttemp.	KurveX3	R -300..300
... (Y3) zugehöriger Sollwert	KurveY3	R 150..900
(X4) Außenlufttemp.	KurveX4	R -300..300
... (Y4) zugehöriger Sollwert	KurveY4	R 150..900

Handscharter			.....	0π	
Betriebsvorwahl	>	Auto	< >	.....	0π
Nachtabsenkung	>	10.0	< >	.....	0π
Heizgrenze Aussentemp.	>	19.0	< >	.....	0π
... Einschaltgrenzwert	>	5.0	< >	.....	0π
... Ausschaltgrenzwert	>	7.0	< >	.....	0π
FB-Aufhei./Kaminkehrer (Std)	>	2	< >	.....	0π
Anforderung				.....	0π
Freigabe				.....	0π
Sollwert Heizkreis				.....	0π
..... Heizkurve					
Errechneter Wert			.....	0π	
[X1] Außenlufttemp.	>	-20.0	< >	.....	0π
... [Y1] zugehöriger Sollwert	>	80.0	< >	.....	0π
[X2] Außenlufttemp.	>	-4.0	< >	.....	0π
... [Y2] zugehöriger Sollwert	>	70.0	< >	.....	0π
[X3] Außenlufttemp.	>	12.0	< >	.....	0π
... [Y3] zugehöriger Sollwert	>	50.0	< >	.....	0π
[X4] Außenlufttemp.	>	20.0	< >	.....	0π
... [Y4] zugehöriger Sollwert	>	20.0	< >	.....	0π
[--- DDC Suite V 1.3 ---]					

Heizkreis Hand 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Heizkreis Hand 1.3
Macro: _shHaHzg
Version: 1.3.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Sollwert Heizung.

Input

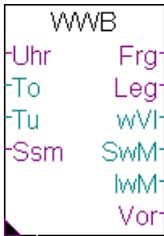
Au	Schalterstellung Automatik
Fr	Schalterstellung Frostfreihaltung
Na	Schalterstellung Nachtbetrieb
Ta	Schalterstellung Tagbetrieb

Functional

Handschalter für statische Heizkreise. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox übertragen. Siehe FBox Sollwert Heizung.

Warmwasserbereiter 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Warmwasserbereiter 1.3
Macro: _SHFrWWB
Version: 1.3.000



Description

Freigabe eines Warmwasserbereiters mit Legionellenschaltung.

Input

Uhr Anforderung Warmwasserbereitung von
Wochenschaltuhr
To Speichertemperatur oben
Tu Speichertemperatur unten
Ssm Abschaltende Sammelstörung, z.B. STB

Output

Frg Freigabe Warmwasserbereitung
Leg Legionellenschaltung aktiv
wVI Sollwert Vorlauftemperatur Ladekreis
SwM Mittlerer Sollwert = Mittelwert aus Einschaltgrenzwert
und Ausschaltgrenzwert
lwM Mittelwert aus To und Tu
Vor Vorrangschaltung aktiv

Adjust

[--- Normalbetrieb ---]	
Vorwahl	Vorwahl Betriebsart über HMI oder GLT
Einschalten kleiner °C	Einschaltgrenzwert Speichertemperatur To
Ausschalten größer °C	Ausschaltgrenzwert Speichertemperatur Tu
Hysterese Ladetemperatur °C	Beaufschlagung für einen primären Regelkreis
Ladetemperatur °C	Sollwert Vorlauftemperatur
Warmwasserbereitung	Zustand der Warmwasserbereitung
[--- Legionellenbetrieb ---]	
Vorwahl	Vorwahl Legionellenschaltung für HMI oder GLT
Tag	Wochentag der Legionellenschaltung Mo-So
Uhrzeit	Uhrzeit der Legionellenschaltung
Aufheizen auf °C	Bereiter bis zu diesem Grenzwert aufheizen
Maximale Aufheizdauer Minuten	Maximale Betriebsdauer der Legionellenschaltung
Legionellenschaltung	Zustand der Legionellenschaltung
[--- Vorrangschaltung ---]	
Vorwahl	Vorwahl der Vorrangschaltung für HMI oder GLT
Maximale Vorrangdauer Minuten	Maximale Betriebsdauer der Vorrangschaltung
Vorrangbetrieb	Zustand der Vorrangschaltung
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Warmwasserbereitung mit Legionellenschaltung. Der WWB besitzt einen GLT-Schalter mit den Stellungen Aus- Auto - Ein. In der Stellung Auto wird Warmwasser in Abhängigkeit des Einganges Uhr bereitet, in der Stellung Ein ist der Bereiter im Dauerbetrieb. In Stellung Aus ist die Legionellenschaltung ebenfalls inaktiv.

Unterschreitet der Meßwert an To (Speichertemperatur oben) den Parameter Einschalten kleiner °C, wird der Warmwasserbereiter eingeschalten (Ausgang Frg). Überschreitet der Meßwert an Tu (Speichertemperatur unten) den Parameter Ausschalten größer °C, wird der Warmwasserbereiter ausgeschalten. Ist nur eine Speichertemperatur vorhanden, ist dies an To und Tu anzuschließen.

Die Legionellenschaltung kann über einen GLT Schalter vorgewählt werden. In der Stellung aus erfolgt keine Legionellenbetrieb, in der Stellung Auto einmalig pro Woche, bzw. täglich an einem festgelegten Tag zu einer bestimmten Uhrzeit. Ist der Legionellenbetrieb aktiv, wird der Ausgang Leg gesetzt. Der Warmwasserbereiter wird bis auf die Temperatur Aufheizen bis °C erwärmt. Wird diese Temperatur nicht, wird der Legionellenbetrieb nach der Maximalen Aufheizdauer beendet.

Erfolgt die Freigabe des Warmwasserbereiters (Normalbetrieb oder Legionellenbetrieb) wird eine gewünschte Ladetemperatur für einen ggf. vorhandenen Primärregelkreis ermittelt. Diese errechnet sich im
 - Normalbetrieb aus Ausschalten größer °C + Hysterese Ladetemperatur °C
 - Legionellenbetrieb aus Aufheizen auf °C + Hysterese Ladetemperatur °C
 Ist der Warmwasserbereiter inaktiv, beträgt der Sollwert 20 °C.

Über einen eigenen GLT Schalter kann die Vorrangschaltung aktiviert werden. Steht diese auf Auto, wird bei jedem Einschalten des Warmwasserbereiters der Ausgang Vor gesetzt, mit dem ggf. statische Heizkreise abgeschaltet werden, um die Speicherladung zu bevorzugen. Um eine zu lange Abschaltung von der Vorrangschaltung beeinflussten Heizkreise zu vermeiden, kann eine maximale Dauer der Vorrangschaltung eingestellt werden. Ist nach Ablauf dieser Zeit die gewünschte Brauchwassertemperatur noch nicht erreicht, wird der Ausgang Vor zurückgesetzt, der Warmwasserbereiter aber weiter in Betrieb.

Predefined

Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
Einschalten kleiner °C	GwEin	R 0..1000
Ausschalten größer °C	GwAus	R 0..1000
Hysterese Ladetemperatur °C	HystLadeTemp	R 0..1000
Ladetemperatur °C	SwLadeTemp	R
Warmwasserbereitung	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Vorwahl	LegVorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto
Tag	LegWoTag	R 0 = Täglich 1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag 6 = Samstag 7 = Sonntag
Uhrzeit	LegUhrzeit	R 0..2359
Aufheizen auf °C	LegGwAus	R 0..1000
Maximale Aufheizdauer Minuten	LegMaxDauer	R 0..1000
Legionellenschaltung	LegFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Vorwahl	VorVorwahl	F 0 = Aus 1 = Auto
Maximale Vorrangdauer Minuten	VorMaxDauer	R 0..1440
Vorrangbetrieb	VorFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein

The screenshot shows a control interface with the following sections and parameters:

- Normalbetrieb**:
 - Vorwahl: Auto
 - Einschalten kleiner °C: 50.0
 - Ausschalten größer °C: 55.0
 - Hysterese Ladetemperatur °C: 5.0
 - Ladetemperatur °C: [empty]
 - Warmwasserbereitung: [empty]
- Legionellenbetrieb**:
 - Vorwahl: Auto
 - Tag: Sonntag
 - Uhrzeit: 12:00
 - Aufheizen auf °C: 70.0
 - Maximale Aufheizdauer Minuten: 60
 - Legionellenschaltung: [empty]
- Vorrangschaltung**:
 - Vorwahl: Auto
 - Maximale Vorrangdauer Minuten: 60
 - Vorrangbetrieb: [empty]
- DDC Suite V 1.3**: [empty]

Kesselanlage 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Kesselanlage 1.3
Macro: _shFrgKes
Version: 1.3.000



Description

Freigabe einer Kesselanlage nach Außentemperatur oder nach Verbraucher.

Input

Hz Freigabe Heizperiode
At Istwert der Außenlufttemperatur
Sw Sollwert von Verbraucher

Output

Kes Freigabe Kessel
Sw Sollwert Vorlauftemperatur

Adjust

Handschalter	Stellung des Handschalters
Betriebsvorwahl	Vorwahl der Betriebsweise der Kesselanlage
Heizgrenze Aussentemp.	Bei Bedarf/AT-Kurve Abschaltgrenzwert wenn Außentemperatur größer
Sollwert von Verbraucher	Sollwert vom Eingang Sw
Sollwert nach Außentemp.	Errechneter Sollwert nach Außentemperatur
Überhöhung Verbraucher	Aufschlag auf den Sollwert der Verbraucher
Sollwert Kesselanlage	Resultierender Sollwert der Kesselanlage
Heizperiode	Zustand des Eingangs Hz
Kesselanlage	Freigabe der Kesselanlage
[--- Heizkurve ---]	
(X1) Außenlufttemp.	Außenlufttemperaturkurvenpunkt 1
... (Y1) zugehöriger Sollwert	Vorlaufsollwertkurvenpunkt 1
(X2) Außenlufttemp.	Außenlufttemperaturkurvenpunkt 2
... (Y2) zugehöriger Sollwert	Vorlaufsollwertkurvenpunkt 2
(X3) Außenlufttemp.	Außenlufttemperaturkurvenpunkt 3
... (Y3) zugehöriger Sollwert	Vorlaufsollwertkurvenpunkt 3
(X4) Außenlufttemp.	Außenlufttemperaturkurvenpunkt 4
... (Y4) zugehöriger Sollwert	Vorlaufsollwertkurvenpunkt 4
[--- DDC Suite 1.3 ---]	

Functional

Freigabe einer Kesselanlage in Abhängigkeit von Verbraucher oder Außentemperatur. Die möglichen Betriebsarten sind :

Aus, die Kesselanlage bleibt ausgeschalten

Bedarf, die Kesselanlage wird freigegeben wenn am Eingang Hz (Heizperiode) ein Highsignal anliegt, die Außenlufttemperatur unter dem Grenzwert "Heizgrenze Aussentemp." und der Sollwert Sw am Eingang zuzüglich der "Überhöhung Verbraucher" größer oder gleich dem minimalen Sollwert der AT-Kurve (Y4) ist.

AT-Kurve, die Kesselanlage wird freigegeben wenn am Eingang Hz (Heizperiode) ein Highsignal anliegt, die Außenlufttemperatur unter dem Grenzwert "Heizgrenze Aussentemp." und der errechnete Sollwert nach Außenkurve größer oder gleich dem minimalen Sollwert der AT-Kurve (Y4) ist.

Dauer, der Sollwert Y1 wird ausgegeben, unabhängig von der Außentemperatur oder dem Eingang Hz

Predefined

Handschalter	VorwahlHand	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Dauer
Betriebsvorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Bedarf 2 = At-Kurve

Heizgrenze Aussentemp.
 Sollwert von Verbraucher
 Sollwert nach Außentemp.
 Überhöhung Verbraucher
 Sollwert Kesselanlage
 Heizperiode

Kesselanlage

(X1) Außenlufttemp.
 ... (Y1) zugehöriger Sollwert
 (X2) Außenlufttemp.
 ... (Y2) zugehöriger Sollwert
 (X3) Außenlufttemp.
 ... (Y3) zugehöriger Sollwert
 (X4) Außenlufttemp.
 ... (Y4) zugehöriger Sollwert

Heizgrenze
 SollVerbraucher
 SollAt
 SollErhoehung
 Sollwert
 Heizperiode

Freigabe

KurveX1
 KurveY1
 KurveX2
 KurveY2
 KurveX3
 KurveY3
 KurveX4
 KurveY4

3 = Dauer
 R 0..300
 R
 R
 R 0..300
 R
 F 0 = Aus
 1 = Ein
 F 0 = Aus
 1 = Ein
 R -300..300
 R 150..900
 R -300..300
 R 150..900
 R -300..300
 R 150..900
 R -300..300
 R 150..900

Handschalter									
Betriebsvorwahl	>	Bedarf	<	>					0π
Heizgrenze Aussentemp.	>	20.0	<	>					0π
Sollwert von Verbraucher									0π
Sollwert nach Außentemp.									0π
Überhöhung Verbraucher	>	5.0	<	>					0π
Sollwert Kesselanlage									0π
Heizperiode									0π
Kesselanlage									0π
[... Heizkurve ...]									
(X1) Außenlufttemp.	>	-20.0	<	>					0π
... (Y1) zugehöriger Sollwert	>	80.0	<	>					0π
(X2) Außenlufttemp.	>	-4.0	<	>					0π
... (Y2) zugehöriger Sollwert	>	70.0	<	>					0π
(X3) Außenlufttemp.	>	12.0	<	>					0π
... (Y3) zugehöriger Sollwert	>	50.0	<	>					0π
(X4) Außenlufttemp.	>	20.0	<	>					0π
... (Y4) zugehöriger Sollwert	>	20.0	<	>					0π
[... DDC Suite 1.3 ...]									

Anlagenzustand 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlagenzustand 1.3
Macro: _shAmpel
Version: 1.3.000



Description

Darstellung eines Anlagenzustandes für die Visualisierung.

Input

Btr Betriebsmeldung der Anlage
Ssm abschaltende Sammelstörmeldung
Mld nicht anbschaltende Sammelstörmeldung
Sw Sollwert der Führungsgröße
Iw Istwert der Führungsgröße

Adjust

Betrieb Betriebsmeldung der Anlage
Anlagenstörung abschaltende Sammelstörmeldung
Meldungen nicht abschaltende Sammelstörmeldung
Sollwert/Istwert vorhanden Auswahl ob eine Führungsgröße vorhanden ist
Sollwert Sollwert der Führungsgröße
Istwert Istwert der Führungsgröße
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Stellt den Anlagenzustand einer Anlage für die GLT dar (speziell für ViSi+ Objekte). Was sollte an den Eingängen angeschlossen werden ?

Btr Betriebszustand des relevanten Gerätes der Anlage (z.B. Zuluftmotor)

Ssm Sammelstörung, die die Anlage zwangsweise abschaltet
Mld, die unkritisch sind, (z.B. Filtermeldung)

Über den Parameter Sollwert/Istwert vorhanden wird der GLT mitgeteilt, ob die Anlage über einen relevanten Istwert verfügt, der für den Anlagenbetrieb wichtig ist, z.B. bei einer Lüftung die Ablufttemperatur, bei einem Heizkreis die Vorlauftemperatur, bei einem Aufzugsmaschinenraum die Raumtemperatur.

Sw Sollwert bzw. Grenzwert der Anlage
Iw Istwert der Anlage

Predefined

Betrieb	Betrieb	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenstörung	Stoerung	F 0 = Aus 1 = Ein
Meldungen	Meldung	F 0 = Aus 1 = Ein
Sollwert/Istwert vorhanden	Geregelt	F 0 = Nein 1 = Ja
Sollwert	Sollwert	R
Istwert	Istwert	R

Betrieb		.....	0m
Anlagenstörung		.....	0m
Meldungen		.....	0m
Sollwert/Istwert vorhanden	> Ja ▾ < >	.....	0m
Sollwert		.....	0m
Istwert		.....	0m
[... DDC Suite V 1.3 ...]			

Start Lüftung 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Start Lüftung 1.3
Macro: _shFrgStrt
Version: 1.3.000

Start RLT	
-Frg	Vsp
-KIA	Klp
-Ssm	Zul
-RI	Abl
-SFr	Reg
-Ef	Gwü
-FrK	
-Aks	
-Ueh	

Description

Startablauf und Informationssammelpunkt für Lüftungsanlagen.

Input

Frg	Freigabe Lüftung
KIA	Rückmeldung Klappe Auf
Ssm	Abschaltende Sammelstörung
RI	Vorerhitzer Rücklauftemperatur
SFr	Störmeldung Frost
Ef	Entfeuchtung aktiv (von Regler Entfeuchten)
FrK	Freie Kühlung aktiv (Sommernacht Kühlung)
Aks	Auskühlschutz aktiv (Frostfreihaltung)
Ueh	Überhitzungsschutz aktiv (Zwangskühlung)

Output

Vsp	Vorerhitzer vorspülen
Klp	Klappen öffnen
Zul	Zuluftmotor einschalten
Abl	Abluftmotor einschalten
Reg	Regelung freigeben
Gwü	Grenzwertüberwachung freigeben

Adjust

[--- Verzögerungen ---]	
Vorspülung Erhitzer	Maximale Vorspühdauer am Vorerhitzer
Einschaltverzög. Ablüfter	Schaltverzögerung zwischen Zu- und Abluftmotor
Reglerfreigabe	Freigabeverzögerung zwischen Abluftmotor und Regelung
Grenzwertüberwachung	Freigabeverzögerung zwischen Regelung und Grenzwertüberwachung
Verzögerung in Sek.	Aktuelle Verzögerungszeit
[--- Grenzwerte ---]	
Vorspülen Ende bei AT > °C	Abschaltung Vorspülung im Sommerbetrieb
Vorspülen bis RL > °C	Minimale Rücklauftemperatur bis Lüftungsstart
[--- Freigaben ---]	
Vorspülung	Anforderung Vorerhitzer vorspülen
Klappen	Anforderung Klappen öffnen
Zulüfter	Anforderung Zuluftmotor einschalten
Ablüfter	Anforderung Abluftmotor einschalten
Regelung	Anforderung Regelung aktivieren
Grenzwertüberwachung	Anforderung Grenzwertüberwachung aktivieren

Functional

Diese FBox sammelt alle wichtigen Anlagenzustände (Entfeuchtung, Auskühlschutz etc.) und stellt diese anderen FBoxen durch Referenzierung zur Verfügung. Sie gibt der Reihe nach die Anlagenbauteile frei. Die Funktion läuft wie folgt ab :

Die Ausgänge werden zurückgesetzt, wenn am Eingang Frg kein High-Signal anliegt, oder an den Eingängen Ssm oder SFr ein High-Signal ansteht.

Mit der Freigabe (Frg) der Lüftung wird die Vorspülung des Vorerhitzers (Vsp) angestoßen (siehe Regler Vorerhitzer). Die Vorspülung wird beendet wenn :

- die Außenlufttemperatur größer dem Grenzwert Vorspülen Ende bei AT °C
- oder die Rücklauftemperatur größer dem Grenzwert Vorspülen bis RL °C
- maximal aber für die Dauer von Vorspülung Erhitzer

Nach Beendigung der Vorspülung erfolgt die Freigabe der Klappenantriebe (Klp). Erst nach Rückmeldung der Klappenantriebe Auf (KIA) erfolgt die Freigabe des Zuluftmotors (Zul). Nach Ablauf der Einschaltverzögerung Ablüfter erfolgt die Freigabe des Abluftmotors (Abl). Nach Ablauf der Reglerverzögerung erfolgt die Freigabe der Regelung (Reg). Nach Ablauf der Grenzwertverzögerung erfolgt die Freigabe der Grenzwertüberwachungen (Gwü). Das Startprogramm ist beendet.

Predefined

Vorspülung Erhitzer	VorspDauer	R 0..6000
Einschaltverzög. Ablüfter	AbluftVerz	R 0..6000
Reglerfreigabe	ReglerVerz	R 0..6000
Grenzwertüberwachung	GwVerz	R 0..6000
Grenzwertüberwachung	GwVerz	R 0..6000
Vorspülen Ende bei AT > °C	GwAt	R 0..500
Vorspülen bis RL > °C	GwRITemp	R 0..500
Vorspülung	Vorspuehlung	F 0 = - 1 = Freigabe
Klappen	Klappen	F 0 = - 1 = Freigabe
Zulufter	Zuluefter	F 0 = - 1 = Freigabe
Ablüfter	Abluefter	F 0 = - 1 = Freigabe
Regelung	Regelung	F 0 = - 1 = Freigabe
Grenzwertüberwachung	Grenzwerte	F 0 = - 1 = Freigabe

--- Verzögerungen ---					
Vorspülung Erhitzer	>	180.0	<	>	0m
Einschaltverzög. Ablüfter	>	5.0	<	>	0m
Reglerfreigabe	>	10.0	<	>	0m
Grenzwertüberwachung	>	300.0	<	>	0m
Verzögerung in Sek.					
[--- Grenzwerte ---]					
Vorspülen Ende bei AT > °C	>	10.0	<	>	0m
Vorspülen bis RL > °C	>	30.0	<	>	0m
[--- Freigaben ---]					
Vorspülung					0m
Klappen					0m
Zulufter					0m
Ablüfter					0m
Regelung					0m
Grenzwertüberwachung					0m

Freie Kühlung/Auskühlschutz1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Freie Kühlung/Auskühlschutz1.3
Macro: _ShFrgFkAs
Version: 1.3.000

FrKhl/Aks	
Bed	FrK
Rt	Aks
wRt	Ueh
	St1
	St2
	St3

Description

Freie Kühlung (Sommernachtkühlung), Auskühlschutz und Überhitzungsschutz für Lüftungsanlagen.

Input

Bed Lüftung ist durch Bedarf in Betrieb, Funktionen werden deaktiviert (von Anlagenschalter)
Rt Istwert der Raumtemperatur
wRt Sollwert der Raumtemperatur

Output

FrK Anforderung Freie Kühlung (Sommernachtkühlung)
Aks Anforderung Auskühlschutz (Frostfreihaltung)
Ueh Anforderung Überhitzungsschutz (Zwangskühlung)
St1 Anforderung Lüftung in Stufe 1
St2 Anforderung Lüftung in Stufe 2
St3 Anforderung Lüftung in Stufe 3

Adjust

[--- Sommernacht ---]
Vorwahl Sommerkühlung
(1) Außenlufttemperatur
Mindesttemperatur
Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At)
Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At)
Anforderung
(2) Raumtemperatur
Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt)
Anforderung
[--- Auskuehlschutz ---]
Vorwahl Frostfreihaltung
Ein bei Raumtemp. kleiner
Aus bei Raumtemp. größer
[--- Zwangskühlung ---]
Vorwahl Überhitzungsschutz
Einschalthysterese
Ausschalthysterese
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Vorwahl Funktion Freie Kühlung via HMI oder GLT
Anzeige der Freigabe

minimale Außenlufttemperatur
Hysterese zwischen Istwert Raumtemperatur und Istwert Außenlufttemperatur als Einschaltkriterium
Hysterese zwischen Istwert Raumtemperatur und Istwert Außenlufttemperatur als Ausschaltkriterium
Anzeige Anforderung nach Außentemperaturvergleiche

Hysterese zwischen Istwert Raumtemperatur und Sollwert Raumtemperatur als Einschaltkriterium
Anzeige Anforderung nach Raumtemperaturvergleich

Vorwahl Funktion Auskühlschutz via HMI oder GLT
Anzeige der Freigabe
Einschaltgrenzwert
Ausschaltgrenzwert

Vorwahl Funktion Überhitzungsschutz via HMI oder GLT
Anzeige der Freigabe
Hysterese von Sollwert Raumtemp. zu Istwert Raumtemp. zum einschalten
Hysterese von Sollwert Raumtemp. zu Istwert Raumtemp. zum ausschalten

Functional

Alle 3 folgenden Funktionen sind nur aktiv, wenn der Eingang Bed Low ist. Diese Information kommt normal von der FBox Anlagenschalter und verhindert, das durch ungünstige Einstellung während des Betriebes eine der folgenden Funktionen in Betrieb geht. Die Ausgänge werden an die FBox Start Lüftung angeschlossen.

- Auskühlschutz (Frostfreihaltung) : Diese Funktion verhindert ein zu starkes Abkühlen von Räumen bei langen Stillstandszeiten von

Lüftungsanlagen (z.B. Winterferien). Der Auskühlschutz hat von allen 3 Funktionen die höchste Priorität.

Einschaltbedingungen :Auto (St1/St2)
Raumtemperatur kleiner Einschaltgrenzwert

Ausschaltbedingungen :Aus
Vorwahl Auto
Raumtemperatur größer Ausschaltgrenzwert

- Sommernachtkühlung : In lauen Sommernächten kann die Lüftung bei günstigen Witterungsumständen die Räume kühlen, in dem die kühle Außenluft ohne Nachbehandlung (Erhitzer, Kühler etc. bleiben ausgeschaltet) eingeblasen wird.

Einschaltbedingungen :Auto (St1/St2)
Außenlufttemperatur größer Mindesttemperatur
Raumtemperatur größer als Außentemp. + Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At)
Raumtemperatur größer als Raumsollwert + Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt)

Ausschaltbedingungen :Aus
und Außenlufttemperatur kleiner Mindesttemperatur
Raumtemperatur kleiner als Außentemp. + Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At)

- Überhitzungsschutz : Diese Funktion verhindert greift nur ein, wenn die Raumtemperatur zu hoch ist und eine Sommernachtkühlung bedingt durch eine zu hohe Außenlufttemperatur nicht möglich ist.

Einschaltbedingungen :Auto (St1/St2)
Raumtemperatur größer Sollwert Raumtemperatur + Einschalthysterese

Ausschaltbedingungen :Aus
Vorwahl Auto
Raumtemperatur kleiner Sollwert Raumtemperatur + Ausschalthysterese

Predefined

Vorwahl	FrkVorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto (St.1) 2 = Auto (St.2) 3 = Auto (St.3)
Sommernachtkühlung	FrkFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Mindesttemperatur	FrkAtMin	R 0..1000
Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At)	FrkAtHystRtEin	R 0..200
Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At)	FrkAtHystRtAus	R 0..200
Anforderung	FrkAtFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt)	FrkHystRt	R 0..100
Anforderung	FrkRtFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Vorwahl	AksVorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto (St.1) 2 = Auto (St.2) 3 = Auto (St.3)
Frostfreihaltung	AksFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Ein bei Raumtemp. kleiner	AksGwEin	R 0..1000
Aus bei Raumtemp. größer	AksGwAus	R 0..1000
Vorwahl	UehsVorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto (St.1) 2 = Auto (St.2) 3 = Auto (St.3)
Überhitzungsschutz	UehsFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Einschalthysterese	UehsHystEin	R 0..1000
Ausschalthysterese	UehsHystAus	R 0..1000

[--- Sommernacht ---]						
Vorwahl	>	Auto (St.1)	<	>	.....	On
Sommernachtkühlung					.....	On
[1] Außenlufttemperatur						
Mindesttemperatur	>	10.0	<	>	.....	On
Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At)	>	5.0	<	>	.....	On
Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At)	>	2.0	<	>	.....	On
Anforderung					.....	On
[2] Raumtemperatur						
Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt)	>	2.0	<	>	.....	On
Anforderung					.....	On
[--- Auskuehlschutz ---]						
Vorwahl	>	Auto (St.1)	<	>	.....	On
Frostfreihaltung					.....	On
Ein bei Raumtemp. kleiner	>	14.0	<	>	.....	On
Aus bei Raumtemp. größer	>	16.0	<	>	.....	On
[--- Zwangskühlung ---]						
Vorwahl	>	Auto (St.1)	<	>	.....	On
Überhitzungsschutz					.....	On
Einschalthysterese	>	10.0	<	>	.....	On
Ausschalthysterese	>	4.0	<	>	.....	On
[--- DDC Suite V 1.3 ---]						

RLT 2. Stufe 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: RLT 2. Stufe 1.3
Macro: _shFrgSt2
Version: 1.3.000



Description

Lastabhängige Bedarfsanforderung der 2. Stufe für eine Lüftungsanlage.

Input

Frg Freigabe der lastabhängigen Schaltung
Uhr Uhrkontakt für die 2. Stufe (parallel zur Lastanforderung)
Sw Sollwert der lastabhängigen Größe
Iw Istwert der lastabhängigen Größe

Output

St2 Anforderung Stufe 2 durch Uhr oder Lastanforderung

Adjust

Lastabhängig	Funktion der Lastabhängigkeit
Einschalthysterese	Schalthysterese, wird zum Sollwert addiert bzw. subtrahiert
Einschalverzögerung in Sekunden	Zeitraum, über den der Istwert das Toleranzband verlassen haben muß
Ausschalthysterese	Schalthysterese, wird zum Sollwert addiert bzw. subtrahiert
Ausschalverzögerung in Sekunden	Zeitraum, über den der Istwert das Toleranzband erreicht haben muß
Anforderung von Uhr	Anforderung Stufe 2 von einer externen Uhr
Anforderung Lastabhängig	Anforderung Stufe 2 durch eine Lastabhängige Bedingung
Anforderung Stufe 2 [--- DDC Suite V 1.3 ---]	Anforderung Stufe 2 an die Lüftung

Functional

Ermittlung einer lastabhängigen Freigabe für die 2te Stufe einer Lüftungsanlage. Die 2. Stufe kann bei Unterschreitung, bei Überschreitung oder bei Unter- oder Überschreitung angefordert werden.

Liegt am Eingang En ein Highsignal an, erfolgt eine Überwachung der Last. Liegt der Istwert über den Zeitraum der Einschaltverzögerung außerhalb der Einschalthysterese wird die 2. Stufe freigegeben. Liegt der Istwert über den Zeitraum der Ausschaltverzögerung innerhalb der Ausschalthysterese wird die Freigabe der 2. Stufe zurückgenommen..

Bei Unterschreitung : Die Freigabe der 2. Stufe erfolgt wenn der Istwert (Iw) unter dem Sollwert (Sw) abzüglich Einschalthysterese über den Zeitraum der Einschaltverzögerung liegt. Ist der Istwert (Iw) größer dem Sollwert (Sw) abzüglich Ausschalthysterese über den Zeitraum der Ausschaltverzögerung, wird die Freigabe der 2. Stufe zurückgenommen.

Bei Überschreitung : Die Freigabe der 2. Stufe erfolgt wenn der Istwert (Iw) über dem Sollwert (Sw) zuzüglich Einschalthysterese über den Zeitraum der Einschaltverzögerung liegt. Ist der Istwert (Iw) kleiner dem Sollwert (Sw) zuzüglich Ausschalthysterese über den Zeitraum der Ausschaltverzögerung, wird die Freigabe der 2. Stufe zurückgenommen.

Bei Unter- und Überschreitung : beide vorgenannten Überwachungen sind aktiv.

Predefined

Lastabhängig	LastTyp	R 0 = Aus 1 = Unterschreitung 2 = Überschreitung 3 = beides
Einschalthysterese	HystEin	R 0..1000
Einschalverzögerung in Sekunden	VerzEin	R 0..36000
Ausschalthysterese	HystAus	R 0..1000

Ausschalverzögerung in Sekunden
 Anforderung von Uhr
 Anforderung Lastabhängig
 Anforderung Stufe 2

VerzAus R 0..36000
 Uhr F 0 = Aus
 1 = Ein
 Last F 0 = Aus
 1 = Ein
 Stufe2 F 0 = Aus
 1 = Ein

Lastabhängig	>	Unterschreitung	<	>	.....	On
Einschalthysterese	>	5.0	<	>	.....	On
Einschalverzögerung in Sekunden	>	300.0	<	>	.....	On
Ausschalthysterese	>	1.0	<	>	.....	On
Ausschalverzögerung in Sekunden	>	300.0	<	>	.....	On
Anforderung von Uhr					.....	On
Anforderung Lastabhängig					.....	On
Anforderung Stufe 2					.....	On
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Redundante Steuerung 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Redundante Steuerung 1.3
Macro: _shred
Version: 1.3.000

Redundant
En1 Uwp1
En2 Uwp2
Sm1
Sm2
Std1
Std2

Description

Steuerung von 2 Antrieben mit automatischem Wechsel der Priorität je nach Betriebszähler, festem Zeitpunkt oder Störumschaltung.

Input

En1 Anforderung der Vorrangpumpe
En2 Anforderung der Folgepumpe
Sm1 Störmeldung der 1. Pumpe
Sm2 Störmeldung der 2. Pumpe
Std1 Betriebsstunden der 1. Pumpe
Std2 Betriebsstunden der 2. Pumpe

Output

Uwp1 Ansteuerung 1. Pumpe
Uwp2 Ansteuerung 2. Pumpe

Adjust

GLT-Schalter	Vorwahl der Steuerungsfunktion
Umschaltung nach	Typ der Umschaltung
... Betriebsstundenifferenz	Differenz für die Umschaltung
... Wochentag	Wochentag, an dem die Umschaltung erfolgen sollt
... Uhrzeit	Zeitpunkt des gewählten Tages für die Umschaltung
Folge umschalten	manuelle Invertierung der aktuellen Folge
Aktuelle Folge	aktuelle Folge der Schaltung
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Bei der Initialisierung wird die Steuerung auf die Folge 1-2 gesetzt, so dass die beiden Eingänge EnA und EnB auf 1 sind. Der Eingang En1 aktiviert den Ausgang Uwp1 und der Eingang En2 aktiviert den Ausgang Uwp2.

Bei der invertierten Priorität hingegen, aktiviert der Eingang En1 den Ausgang Uwp2 und aktiviert der Eingang En2 den Ausgang Uwp1.

In den 3 folgenden Fällen kann die Priorität invertiert werden (oder auf 'direkt' zurückgesetzt werden):

Panne:

Wenn der Eingang Sm1 auf 1 schaltet, wird die Priorität sofort invertiert. Dies bedeutet dass der Ausgang Uwp1 nicht verwenden werden kann. Das Einschalten einer Pumpe aktiviert direkt den Ausgang Uwp2. In der anderen Richtung wird die Priorität sofort auf 'direkt' zurückgesetzt wenn der Eingang Sm2 auf 1 schaltet.

Ausgleich der Betriebsdauer:

Wenn der Wert des Eingangs Std1 den Wert des Eingangs Std2 überschreitet, ist die Priorität invertiert (Betriebszeit der Pumpe Uwp1). In der anderen Richtung wird die Priorität auf 'Direkt' zurückgesetzt, wenn die Betriebsdauer der Pumpe Uwp2 die der Pumpe Uwp1 überschreitet. Auf diese Weise gleicht sich die Betriebsdauer der 2 Pumpen automatisch an.

Fester Zeitpunkt :

Einmal pro Woche kann ein fixer Zeitpunkt zur Umschaltung festgelegt werden.

Predefined

GLT-Schalter	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Pumpe 1 3 = Pumpe 2
--------------	---------	---

Umschaltung nach	Funktion	4 = Pumpe 1+2
... Betriebsstundenifferenz	Differenz	F 0 = Std.-Differenz
... Wochentag	WoTag	1 = Tag/Uhrzeit
		R 1..65535
		R 0 = täglich
		1 = Montag
		2 = Dienstag
		3 = Mittwoch
		4 = Donnerstag
		5 = Freitag
		6 = Samstag
		7 = Sonntag
... Uhrzeit	Uhrzeit	R 0..2359
Folge umschalten	Invertieren	F 0 = ...
		1 = invertieren
Aktuelle Folge	Folge	F 0 = Pumpe 1/2
		1 = Pumpe 2/1

GLT-Schalter	>	Auto	<	>	.....	On
Umschaltung nach	>	Std.-Differenz	<	>	.....	On
... Betriebsstundenifferenz	>	100	<	>	.....	On
... Wochentag	>	Sonntag	<	>	.....	On
... Uhrzeit	>	12:00	<	>	.....	On
Folge umschalten		invertieren				On
Aktuelle Folge					.....	On
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Intervall 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
 Name: Intervall 1.3
 Macro: _shInterv
 Version: 1.3.000



Description

Intervallschaltung für einen zyklischen Betrieb.

Input

Frg Freigabe für die Intervallschaltung

Output

Frg Anforderung durch Intervallschaltung

Adjust

Intervall	Vorwahl Freigabe der Intervallschaltung für HMI oder GLT
Starten mit	Intervalltyp nach Freigabe am Eingang Frg
Einschaltdauer	Einschaltdauer in Minuten
Ausschaltdauer	Ausschaltdauer in Minuten
Freigabe	Freigabe durch Eingangssignal
Intervall	Aktueller Intervallzustand

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Intervallschaltung, z.B. für einen WC-Ablüfter. Es kann vorgewählt werden, ob nach Freigabe des Intervallprogramms (Eingang Frg) das Intervall mit der Ein- oder der Ausschaltdauer beginnt.

Predefined

Intervall	Vorwahl	F 0 = Sperren 1 = Freigeben
Starten mit	StartTyp	F 0 = Auszeit 1 = Einzeit
Einschaltdauer	EinDauer	R 0..1440
Ausschaltdauer	AusDauer	R 0..1440
Freigabe	Intervall	F 0 = Aus 1 = Ein
Intervall	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein



Wochenuhr 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr 1.3
Macro: _shWoUhr2
Version: 1.3.000



Description

Wochenschaltuhr 1-kanalig.

Input

Frg Freigabe Wochenschaltuhr

Output

Frg Anforderung von Wochenschaltuhr

Adjust

Montag Ein	Montag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Montag Ausschaltzeitpunkt
Dienstag Ein	Dienstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Dienstag Ausschaltzeitpunkt
Mittwoch Ein	Mittwoch Einschaltzeitpunkt
... Aus	Mittwoch Ausschaltzeitpunkt
Donnerstag Ein	Donnerstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Donnerstag Ausschaltzeitpunkt
Freitag Ein	Freitag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Freitag Ausschaltzeitpunkt
Samstag Ein	Samstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Samstag Ausschaltzeitpunkt
Sonntag Ein	Sonntag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Sonntag Ausschaltzeitpunkt
Uhrkanal	Zustand Uhrenkanal
Freigabe	Freigabe von Wochenschaltprogramm

[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Wochenschaltuhr 1-kanalig. Pro Wochentag kann ein Schaltzyklus eingestellt werden. Die Uhrzeit 00:00 wird dabei nicht als Schaltpunkt interpretiert. Dadurch können Schaltfunktionen parametrierbar werden, die über einen Tag hinaus gehen, z.B. Montag von 14:00 Uhr bis Dienstag 19:00 Uhr ist wie folgt einzustellen :

Montag Ein :00
Montag Aus :00Schaltpunkt !
Dienstag Ein :00Schaltpunkt !
Dienstag Aus :00

Ist am Eingang Frg kein High-Signal vorhanden, ist keine Schaltfunktion aktiv.

Predefined

Montag Ein	MontagEin	R 0..2359
... Aus	MontagAus	R 0..2359
Dienstag Ein	DienstagEin	R 0..2359
... Aus	DienstagAus	R 0..2359
Mittwoch Ein	MittwochEin	R 0..2359
... Aus	MittwochAus	R 0..2359
Donnerstag Ein	DonnerstagEin	R 0..2359
... Aus	DonnerstagAus	R 0..2359
Freitag Ein	FreitagEin	R 0..2359
... Aus	FreitagAus	R 0..2359
Samstag Ein	SamstagEin	R 0..2359
... Aus	SamstagAus	R 0..2359
Sonntag Ein	SonntagEin	R 0..2359
... Aus	SonntagAus	R 0..2359
Uhrkanal	Uhrkanal	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein

Montag Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Dienstag Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Mittwoch Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Donnerstag Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Freitag Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Samstag Ein	>	00:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	00:00	<	>	.....	0π
Sonntag Ein	>	00:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	00:00	<	>	.....	0π
Uhrkanal					.....	0π
Freigabe					.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Wochenuhr Ton/Toff 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr Ton/Toff 1.3
Macro: _shWoUhr4
Version: 1.3.000



Description

Wochenschaltuhr 1-kanalig. Es kann eine 3-Stufige Funktion vorgewählt werden. Die jeweils heutigen Ein- und Ausschaltzeiten (Ton/Toff) werden ausgegeben.

Input

Frg Freigabe Wochenschaltuhr

Output

St1 Anforderung von Wochenschaltuhr Stufe 1
St2 Anforderung von Wochenschaltuhr Stufe 2
St3 Anforderung von Wochenschaltuhr Stufe 3
Ton Einschaltzeitpunkt des heutigen Tages
Toff Ausschaltzeitpunkt des heutigen Tages

Adjust

Montag Ein	Montag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Montag Ausschaltzeitpunkt
Dienstag Ein	Dienstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Dienstag Ausschaltzeitpunkt
Mittwoch Ein	Mittwoch Einschaltzeitpunkt
... Aus	Mittwoch Ausschaltzeitpunkt
Donnerstag Ein	Donnerstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Donnerstag Ausschaltzeitpunkt
Freitag Ein	Freitag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Freitag Ausschaltzeitpunkt
Samstag Ein	Samstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Samstag Ausschaltzeitpunkt
Sonntag Ein	Sonntag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Sonntag Ausschaltzeitpunkt
Stufenvorwahl	
Uhrkanal	Zustand Uhrenkanal
Freigabe	Freigabe von Wochenschaltprogramm
[--- DDC Suite V 1 ---]	

Functional

Wochenschaltuhr 1-kanalig. Pro Wochentag kann ein Schaltzyklus eingestellt werden. Die Uhrzeit 00:00 wird dabei nicht als Schaltpunkt interpretiert. Dadurch können Schaltfunktionen parametrisiert werden, die über einen Tag hinaus gehen, z.B.

z.B. : Montag von 14:00 Uhr bis Dienstag 19:00 Uhr ist wie folgt einzustellen :

Montag Ein :00
Montag Aus :00Schaltpunkt !
Dienstag Ein :00Schaltpunkt !
Dienstag Aus :00

z.B. täglich von 20:00 Uhr bis nächsten Tag 08:00 Uhr ist wie folgt einzustellen :

Montag Ein :00
Montag Aus :00
Dienstag Ein :00
Dienstag Aus :00
...
Sonntag Ein :00
Sonntag Aus :00

Ist an einem Tag Ein- und Ausschaltzeit 00:00 angegeben, erfolgt keine Schaltung an diesem Tag, die Uhr bleibt aus.

Ist am Eingang Frg kein High-Signal vorhanden, ist keine Schaltfunktion aktiv.

Predefined

Montag Ein	MontagEin	R 0..2359
... Aus	MontagAus	R 0..2359
Dienstag Ein	DienstagEin	R 0..2359
... Aus	DienstagAus	R 0..2359
Mittwoch Ein	MittwochEin	R 0..2359
... Aus	MittwochAus	R 0..2359
Donnerstag Ein	DonnerstagEin	R 0..2359
... Aus	DonnerstagAus	R 0..2359
Freitag Ein	FreitagEin	R 0..2359
... Aus	FreitagAus	R 0..2359
Samstag Ein	SamstagEin	R 0..2359
... Aus	SamstagAus	R 0..2359
Sonntag Ein	SonntagEin	R 0..2359
... Aus	SonntagAus	R 0..2359
Stufenvorwahl	Stufe	R 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Uhrkanal	Uhrkanal	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein

Montag Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Dienstag Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Mittwoch Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Donnerstag Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Freitag Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Samstag Ein	>	00:00	<	>	.....	On
... Aus	>	00:00	<	>	.....	On
Sonntag Ein	>	00:00	<	>	.....	On
... Aus	>	00:00	<	>	.....	On
Stufenvorwahl	>	Stufe 1	<	>	.....	On
Uhrkanal					.....	On
Freigabe					.....	On
[... DDC Suite V 1 ...]						

Wochenuhr 1 Kanal 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr 1 Kanal 1.3
Macro: _shWoUhr1
Version: 1.3.000



Description

Wochenschaltuhr 1-kanalig mit Tagesübersteuerung.

Input

Frg Freigabe der Wochenschaltuhr

Output

Frg Anforderung von Wochenschaltuhr

Adjust

Montag Kanal	Montag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Montag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Montag Ausschaltzeitpunkt
Dienstag Kanal	Dienstag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Dienstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Dienstag Ausschaltzeitpunkt
Mittwoch Kanal	Mittwoch Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Mittwoch Einschaltzeitpunkt
... Aus	Mittwoch Ausschaltzeitpunkt
Donnerstag Kanal	Donnerstag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Donnerstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Donnerstag Ausschaltzeitpunkt
Freitag Kanal	Freitag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Freitag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Freitag Ausschaltzeitpunkt
Samstag Kanal	Samstag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Samstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Samstag Ausschaltzeitpunkt
Sonntag Kanal	Sonntag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Sonntag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Sonntag Ausschaltzeitpunkt
Uhrkanal	Heutiger Uhrenkanal
Freigabe	Freigabe Wochenschaltuhr

[--- DDC Suite V 1 ---]

Functional

Wochenschaltuhr 1-kanalig mit täglicher Zwangsübersteuerung. Pro Wochentag kann ein Schaltzyklus eingestellt werden. Die Uhrzeit 00:00 wird dabei nicht als Schaltpunkt interpretiert. Dadurch können Schaltfunktionen parametrierbar werden, die über einen Tag hinaus gehen, z.B. Montag von 14:00 Uhr bis Dienstag 19:00 Uhr ist wie folgt einzustellen :

Montag Ein :00
Montag Aus :00Schaltpunkt !
Dienstag Ein :00Schaltpunkt !
Dienstag Aus :00

Pro Wochentag kann eine Zwangsübersteuerung eingestellt werden. Dadurch müssen die Schaltpunkte nicht verändert werden, wenn z.B. für eine Veranstaltung am Dienstag die permanent freigegeben sein soll.

Ist am Eingang Frg kein High-Signal vorhanden, ist keine Schaltfunktion aktiv.

Predefined

Montag Kanal	MontagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	MontagEin	R 0..2359
... Aus	MontagAus	R 0..2359
Dienstag Kanal	DienstagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein

... Ein	DienstagEin	R 0..2359
... Aus	DienstagAus	R 0..2359
Mittwoch Kanal	MittwochTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	MittwochEin	R 0..2359
... Aus	MittwochAus	R 0..2359
Donnerstag Kanal	DonnerstagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	DonnerstagEin	R 0..2359
... Aus	DonnerstagAus	R 0..2359
Freitag Kanal	FreitagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	FreitagEin	R 0..2359
... Aus	FreitagAus	R 0..2359
Samstag Kanal	SamstagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	SamstagEin	R 0..2359
... Aus	SamstagAus	R 0..2359
Sonntag Kanal	SonntagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	SonntagEin	R 0..2359
... Aus	SonntagAus	R 0..2359
Uhrkanal	Uhrkanal	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein

Montag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Dienstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Mittwoch Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Donnerstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Freitag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Samstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	00:00	<	>	.....	On
... Aus	>	00:00	<	>	.....	On
Sonntag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	00:00	<	>	.....	On
... Aus	>	00:00	<	>	.....	On
Uhrkanal					.....	On
Freigabe					.....	On
[... DDC Suite V 1 ...]						

Wochenuhr Option 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr Option 1.3
Macro: _shWoUhr3
Version: 1.3.000



Description

Schaltfunktionen für Uhren für bis zu 3-stufige Anlagen.

Input

Frg Freigabe Uhrenfunktion - bei fehlender Freigabe werden alle Ausgänge zurückgesetzt
St1 Anforderung von Uhrenprogramm für die Stufe 1
St2 Anforderung von Uhrenprogramm für die Stufe 2
St3 Anforderung von Uhrenprogramm für die Stufe 3

Output

St1 Freigabe Stufe 1
St2 Freigabe Stufe 2
St3 Freigabe Stufe 3

Adjust

Montag Kanal Vorwahl der Betriebsart am Montag
Dienstag Kanal Vorwahl der Betriebsart am Dienstag
Mittwoch Kanal Vorwahl der Betriebsart am Mittwoch
Donnerstag Kanal Vorwahl der Betriebsart am Donnerstag
Freitag Kanal Vorwahl der Betriebsart am Freitag
Samstag Kanal Vorwahl der Betriebsart am Samstag
Sonntag Kanal Vorwahl der Betriebsart am Sonntag
Uhr Stufe 1 Eingangszustand St. 1
Uhr Stufe 2 Eingangszustand St. 2
Uhr Stufe 3 Eingangszustand St. 3
Freigabe Stufe 1 Freigabe der Stufe 1
Freigabe Stufe 2 Freigabe der Stufe 2
Freigabe Stufe 3 Freigabe der Stufe 3
[--- DDC Suite V 1 ---]

Functional

Wochenschaltfunktion 3-stufig. Pro Wochentag kann festgelegt werden, ob die Anforderung permanent Aus, Stufe 1, Stufe 2 oder Stufe 3 anliegen soll oder nach den angeschlossenen Uhrkanälen an den Eingängen.

Am Eingang Frg kann z.B. ein Feiertagsprogramm angeschlossen werden, das bei Bedarf diese FBoS deaktiviert.

Ist am Eingang Frg kein High-Signal vorhanden, ist keine Schaltfunktion aktiv.

Predefined

Montag Kanal	MontagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Dienstag Kanal	DienstagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Mittwoch Kanal	MittwochTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3

Donnerstag Kanal	DonnerstagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Freitag Kanal	FreitagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Samstag Kanal	SamstagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Sonntag Kanal	SonntagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Uhr Stufe 1	UhrSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Uhr Stufe 2	UhrSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Uhr Stufe 3	UhrSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe Stufe 1	FreigabeSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe Stufe 2	FreigabeSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe Stufe 3	FreigabeSt3	F 0 = Aus 1 = Ein

Montag Kanal	>	perm. Aus	<	>	.....	On
Dienstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Mittwoch Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Donnerstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Freitag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Samstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Sonntag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Uhr Stufe 1					.....	On
Uhr Stufe 2					.....	On
Uhr Stufe 3					.....	On
Freigabe Stufe 1					.....	On
Freigabe Stufe 2					.....	On
Freigabe Stufe 3					.....	On
[... DDC Suite V 1 ...]						

Wochenuhr Auswahl 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr Auswahl 1.3
Macro: _shUhrWahl
Version: 1.3.000



Description

Auswahl zwischen 10 Uhren.

Input

Uhr Zustände der 10 Uhren, binär (Bit 0=Uhr1, Bit 1=Uhr2 ..
Bit 9=Uhr10)
Vorwahl für bis zu 10 Ausgangskanäle

Output

Fr Anforderung für bis zu 10 Ausgangskanäle

Functional

Überwiegend zur Steuerung von Licht benutzt. Am Eingang Uhr liegen in einem Register auf den Bits 0-9 10 Wochenschaltuhren (oder andere Anforderungen) an. An den Eingängen #0 bis #9 kann für die Ausgänge Fr0 bis Fr9 eine Vorwahl getroffen werden, über welches Bit (=Wochenschaltuhr) der Ausgang gesteuert werden soll. Es stehen die Funktionen Aus, Uhr1 bis Uhr10 und Ein zur Verfügung.

Feiertage 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Feiertage 1.3
Macro: _shUhrFt
Version: 1.3.000



Description

Verarbeitung bis zu 12 Feiertage mit jährlichen Schaltzyklus.

Input

Frg Freigabe Feiertagsfunktion

Output

Akt Feiertag aktiv

Adjust

Einschalten
Ausschalten
Schaltoption
Feiertag 1
Feiertag 2
Feiertag 3
Feiertag 4
Feiertag 5
Feiertag 6
Feiertag 7
Feiertag 8
Feiertag 9
Feiertag 10
Feiertag 11
Feiertag 12
Freigabe Feiertage
Feiertag aktiv
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Es können bis zu 12 Feiertage programmiert werden. Die Ein- und Ausschaltzeiten gelten für alle 12 Feiertage. Der Monat 00 mit dem Tag 00 kann zum Ausschalten der Feiertage verwendet werden.

Predefined

Einschalten	Einzeit	R 0..2359
Ausschalten	Auszeit	R 0..2359
Schaltoption	Jaehrlich	F 0 = einmalig 1 = jährlich
Feiertag 1	Tag1	R 0..1231
Feiertag 2	Tag2	R 0..1231
Feiertag 3	Tag3	R 0..1231
Feiertag 4	Tag4	R 0..1231
Feiertag 5	Tag5	R 0..1231
Feiertag 6	Tag6	R 0..1231
Feiertag 7	Tag7	R 0..1231
Feiertag 8	Tag8	R 0..1231
Feiertag 9	Tag9	R 0..1231
Feiertag 10	Tag10	R 0..1231
Feiertag 11	Tag11	R 0..1231
Feiertag 12	Tag12	R 0..1231
Freigabe Feiertage	Freigabe	F 0 = Nein 1 = Ja
Feiertag aktiv	Feiertag	F 0 = Nein 1 = Ja

Einschalten	>	08:00	<	>	.....	On
Ausschalten	>	19:00	<	>	.....	On
Schaltoption	>	jährlich	<	>	.....	On
Feiertag 1	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 2	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 3	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 4	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 5	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 6	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 7	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 8	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 9	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 10	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 11	>	00/00	<	>	.....	On
Feiertag 12	>	00/00	<	>	.....	On
Freigabe Feiertage					.....	On
Feiertag aktiv					.....	On
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Ferien 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Ferien 1.3
Macro: _shUhrFe
Version: 1.3.000



Description

Verarbeitung eines Schaltzyklus für einen gegebenen Zeitraum.

Input

Frg Freigabe Feiertagsfunktion

Output

Akt Feiertag aktiv

Adjust

Schaltoption
Einschalten Zeit
Einschalten Datum
Ausschalten Zeit
Ausschalten Datum
Freigabe Feiertage
Feiertag aktiv
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Es kann ein Schaltzyklus mit Angabe eines Startdatums/Startuhrzeit und eines Enddatums/Enduhrzeit definiert werden. Erst wenn beide Datumsangaben sinn machen (also ungleich 00.00 sind) wird der Schaltzyklus verarbeitet.

Predefined

Schaltoption	Jaehrlich	F 0 = einmalig 1 = jährlich
Einschalten Zeit	EinZeit	R 0..2359
Einschalten Datum	EinDatum	R 0..1231
Ausschalten Zeit	AusZeit	R 0..2359
Ausschalten Datum	AusDatum	R 0..1231
Freigabe Feiertage	Freigabe	F 0 = Nein 1 = Ja
Feiertag aktiv	Ferien	F 0 = Nein 1 = Ja

Schaltoption	>	jährlich	<	>	.....	On
Einschalten Zeit	>	08:00	<	>	.....	On
Einschalten Datum	>	00/00	<	>	.....	On
Ausschalten Zeit	>	19:00	<	>	.....	On
Ausschalten Datum	>	00/00	<	>	.....	On
Freigabe Feiertage					.....	On
Feiertag aktiv					.....	On
[--- DDC Suite V 1.3 ---]						

Kalender Auswahl 1.3

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Kalender Auswahl 1.3
Macro: _shKalWahl
Version: 1.3.000



Description

Zuweisung eines Kanales aus dem Kalender Version 1.1.

Input

Kanäle Kalender Uhren der Stufe 1
Ton Kalender Array der Einschaltzeiten

Output

St1 Anforderung Stufe 1
St2 Anforderung Stufe 2
St3 Anforderung Stufe 3
Ton Einschaltzeitpunkt

Adjust

Zugewiesener Kanal Zugewiesener Kanal des Kalenderprogramms

Functional

Am Eingang "Kanäle" liegen in einem Register auf den Bits 0-29 10 Wochenschaltuhren für die Stufe 1-3 an, am Eingang "Ton" das erste von 10 Register das aus dem Kalenderprogramm die aktuellen Einschaltzeiten zur Verfügung stellt.

Im Einstellfenster kann eine Vorwahl getroffen werden, über welches Bit (=Kanal) die Ausgänge "St1, St2 und St3" gesteuert werden sollen. Es stehen die Funktionen Aus, Kanal 1 bis Kanal 10 und Ein zur Verfügung.

Predefined

Zugewiesener Kanal	Kanal	R 0 = Ohne (immer AUS)
		1 = Kanal 1
		2 = Kanal 2
		3 = Kanal 3
		4 = Kanal 4
		5 = Kanal 5
		6 = Kanal 6
		7 = Kanal 7
		8 = Kanal 8
		9 = Kanal 9
		10 = Kanal 10
		11 = Ohne (immer EIN)



Anlage 1-stufig 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 1-stufig 1.5
Macro: _DDC_ENSWITCH01
Version: 1.5.000



Description

Schalterfreigabe für 1-Stufige Anlagen.

Input

Uhr Anforderung von Uhrenprogrammen
Son Anforderung von Sonderfunktionen, z.B. Erhaltungsfunktionen

Output

Frg Freigabe durch Anforderungen oder Schalterstellungen
Bed Bedarf durch Schaltungszustände (ohne Sonderfunktionen)

Adjust

Handschalter	Handschalterstellung
GLT Vorwahl	Virtueller Schalter für HMI oder GLT
... Uhrenfreigabe durch	Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
... Anforderung von Uhr	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uhr oder durch die GLT beschrieben
Bedarf durch Betreiber	Bedarf Anlage durch Uhr oder Schalterstellung
Anforderung durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs Sonderfunktion
Anlagenfreigabe	Freigabe vom Anlagenschalter
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Schalterfreigabe für 1-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen :

- 1. Ebene : Handschalter, da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet, kann aber mit der FBox Handschalter 1-stufig angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein. Ist kein Handschalter verknüpft, wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt. Die Stellung Aus und Ein stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 2. Ebene : GLT-Schalter, nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein. Die Stellung Aus und Ein stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 3. Ebene : Automatanforderungen, nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatanforderungen : Uhr und Son. An Uhr werden normal alle Zeitfunktionen angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Spühyklen. Diese stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar. An Son werden Anforderungen angeschlossen, die z.B. zu einem Erhaltungsbetrieb der Anlage führen. Über den Ausgang Bed können diese Sonderfunktionen blockiert werden (z.B. Auskühlschutz etc.). Uhr hat Vorrang vor Son.

Die Uhrenfreigabe kann durch die DDC (Wochenschaltprogramme) oder eine übergeordnete GLT erfolgen. Ist z.B. bei Inbetriebnahme noch keine GLT vorhanden, kann auf eine autarke Wochenschaltuhr zurückgegriffen werden. Mit Anbindung an die GLT kann dann die Uhrenfunktion umgestellt werden, das Flag Anforderung von Uhr muß dann durch die GLT beschrieben werden. Damit ist eine Anbindung an die GLT ohne Programmänderung möglich.

Predefined

Handschalter	VorwahlHand	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Anforderung von Uhr	Uhrkanal	F 0 = Aus 1 = Ein
Bedarf durch Betreiber	Bedarf	F 0 = Aus 1 = Ein

Anforderung durch Sonderfunktion

Sonder

F 0 = Aus
1 = Ein

Anlagenfreigabe

Freigabe

F 0 = Aus
1 = Ein

Handschalter				.....	On
GLT Vorwahl	>	Auto	< >	.....	On
... Uhrenfreigabe durch	>	DDC	< >	.....	On
... Anforderung von Uhr	>	Aus	< >	.....	On
Bedarf durch Betreiber				.....	On
Anforderung durch Sonderfunktion				.....	On
Anlagenfreigabe				.....	On
[... DDC Suite V 1.5 ...]					

Anlage 1-stufig Hand 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 1-stufig Hand 1.5
Macro: _DDC_ENSWITCH11
Version: 1.5.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlagen 1-stufig.

Input

Auto	Schalterstellung Automatik
Ein	Schalterstellung Ein

Functional

Handschalter für 1-stufige Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox übertragen. Siehe FBox Anlagen 1-stufig.

Anlage 2-stufig 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 2-stufig 1.5
Macro: _DDC_ENSWITCH02
Version: 1.5.000

Anlage 2St	
UhrSt1	Frg
UhrSt2	St2
SoSt1	Bed
SoSt2	

Description

Schalterfreigabe für 2-Stufige Anlagen.

Input

UhrSt1 Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 1
UhrSt2 Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 2
SoSt1 Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 1
SoSt2 Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 2

Output

Frg Freigabe durch Anforderungen oder Schalterstellung
St2 Freigabe der Stufe 2
Bed Bedarf durch Schaltzustände (ohne Sonderfunktion)

Adjust

Handscharler	Handscharlerstellung
GLT Vorwahl	Virtueller Schalter für HMI oder GLT
... Uhrenfreigabe durch	Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
... Anforderung von Uhr Stufe 1	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh1 oder durch die GLT beschrieben
... Anforderung von Uhr Stufe 2	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh2 oder durch die GLT beschrieben
Bedarf durch Betreiber	Bedarf Anlage durch Uhr oder Schalterstellung
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So1
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So2
Anlagenfreigabe	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 1
Anlagenfreigabe Stufe 2	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 2

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Schalterfreigabe für 2-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen :

- 1. Ebene : Handscharler, da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet, kann aber mit der FBox Handscharler 2-stufig angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2. Ist kein Handscharler verknüpft, wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt. Die Stellung Aus, Stufe 1 und Stufe 2 stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 2. Ebene : GLT-Scharler, nur wirksam, wenn der Handscharler auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2. Die Stellung Aus, Stufe 1 und Stufe 2 stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 3. Ebene : Automatiksanforderungen, nur wirksam, wenn der Handscharler und der GLT-Scharler auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatiksanforderungen : Uh1/Uhr2 und So1/So2. An Uh1/2 werden normal alle Zeitfunktionen angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Spülzyklen. Diese stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar. Uh2 hat vor Uh1 Vorrang. An So1/2 werden Anforderungen angeschlossen, die z.B. zu einem Erhaltungsbetrieb der Anlage führen. Über den Ausgang Bed können diese Sonderfunktionen blockiert werden (z.B. Auskühlschutz etc.). So2 hat vor So1 Vorrang. Uh1/2 hat Vorrang vor So1/2.

Die Uhrenfreigabe kann durch die DDC (Wochenschaltprogramme) oder eine übergeordnete GLT erfolgen. Ist z.B. bei Inbetriebnahme noch keine GLT vorhanden, kann auf eine autarke Wochenschaltuhr zurückgegriffen werden. Mit Anbindung an die GLT kann dann die Uhrenfunktion umgestellt werden, das Flag Anforderung von Uhr muß dann durch die GLT beschrieben werden. Damit ist eine Anbindung an die GLT ohne Programmänderung möglich.

Predefined

Handscharler

VorwahlHand

R 0 = Aus

GLT Vorwahl	Vorwahl	1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Anforderung von Uhr Stufe 1	UhrkanalSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Anforderung von Uhr Stufe 2	UhrkanalSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Bedarf durch Betreiber	Bedarf	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion	SonderSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion	SonderSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe	FreigabeSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe Stufe 2	FreigabeSt2	F 0 = Aus 1 = Ein

Handschalter				
GLT Vorwahl	>	Auto	< >	..... 0π
... Uhrenfreigabe durch	>	DDC	< >	..... 0π
... Anforderung von Uhr Stufe 1	>	Aus	< >	..... 0π
... Anforderung von Uhr Stufe 2	>	Aus	< >	..... 0π
Bedarf durch Betreiber				..... 0π
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion				..... 0π
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion				..... 0π
Anlagenfreigabe				..... 0π
Anlagenfreigabe Stufe 2				..... 0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]				

Anlage 2-stufig Hand 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 2-stufig Hand 1.5
Macro: _DDC_ENSWITCH12
Version: 1.5.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlagen 2-stufig.

Input

Auto	Schalterstellung Automatik
Stufe1	Schalterstellung Stufe 1
Stufe2	Schalterstellung Stufe 2

Functional

Handschalter für 2-stufige Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox übertragen. Siehe FBox Anlagen 2-stufig.

Anlage 3-stufig 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 3-stufig 1.5
Macro: _DDC_ENSWITCH03
Version: 1.5.000

Anlage 3St	
UhrSt1	Frg
UhrSt2	St2
UhrSt3	St3
SoSt1	Bed
SoSt2	
SoSt3	

Description

Schalterfreigabe für 3-Stufige Anlagen.

Input

UhrSt1	Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 1
UhrSt2	Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 2
UhrSt3	Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 3
SoSt1	Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 1
SoSt2	Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 2
SoSt3	Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 3

Output

Frg	Freigabe durch Anforderungen oder Schalterstellung
St2	Freigabe der Stufe 2
St3	Freigabe der Stufe 3
Bed	Bedarf durch Schaltungszustände (ohne Sonderfunktion)

Adjust

Handscharter	Handscharterstellung
GLT Vorwahl	Virtueller Schalter für HMI oder GLT
... Uhrenfreigabe durch	Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
... Anforderung von Uhr Stufe 1	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh1 oder durch die GLT beschrieben
... Anforderung von Uhr Stufe 2	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh2 oder durch die GLT beschrieben
... Anforderung von Uhr Stufe 3	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uh3 oder durch die GLT beschrieben
Bedarf durch Betreiber	Bedarf Anlage durch Uhr oder Schalterstellung
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So1
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So2
Anf. St. 3 durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs So3
Anlagenfreigabe	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 1
Anlagenfreigabe Stufe 2	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 2
Anlagenfreigabe Stufe 3	Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 3
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Schalterfreigabe für 3-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen :

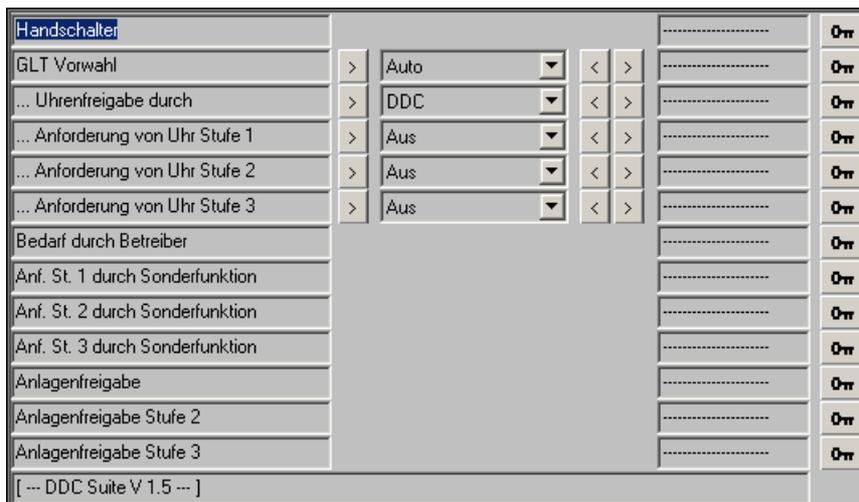
- 1. Ebene : Handscharter, da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet, kann aber mit der FBox Handscharter 3-stufig angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2 - Stufe 3. Ist kein Handscharter verknüpft, wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt. Die Stellung Aus, Stufe 1, Stufe 2 und Stufe 3 stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 2. Ebene : GLT-Schalter, nur wirksam, wenn der Handscharter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2 - Stufe 3. Die Stellung Aus, Stufe 1, Stufe 2 und Stufe 3 stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.
- 3. Ebene : Automatanforderungen, nur wirksam, wenn der Handscharter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatanforderungen : Uh1/Uh2/Uh3 und So1/So2/So3. An Uh1/2/3 werden normal alle Zeitfunktionen angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Spühlzyklen. Diese stellen einen Bedarf (Bed) des Betreibers dar.

dar. Uh3 hat Vorrang vor Uh2, Uh2 vor Uh1. An So1/2/3 werden Anforderungen angeschlossen, die z.B. zu einem Erhaltungsbetrieb der Anlage führen. Über den Ausgang Bed können diese Sonderfunktionen blockiert werden (z.B. Auskühlschutz etc.). So3 hat Vorrang vor So2, So2 vor So1 Vorrang. Uh1/2/3 hat Vorrang vor So1/2/3.

Die Uhrenfreigabe kann durch die DDC (Wochenschaltprogramme) oder eine übergeordnete GLT erfolgen. Ist z.B. bei Inbetriebnahme noch keine GLT vorhanden, kann auf eine autarke Wochenschaltuhr zurückgegriffen werden. Mit Anbindung an die GLT kann dann die Uhrenfunktion umgestellt werden, das Flag Anforderung von Uhr muß dann durch die GLT beschrieben werden. Damit ist eine Anbindung an die GLT ohne Programmänderung möglich.

Predefined

Handschalter	VorwahlHand	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Anforderung von Uhr Stufe 1	UhrkanalSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Anforderung von Uhr Stufe 2	UhrkanalSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
... Anforderung von Uhr Stufe 3	UhrkanalSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Bedarf durch Betreiber	Bedarf	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 1 durch Sonderfunktion	SonderSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 2 durch Sonderfunktion	SonderSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Anf. St. 3 durch Sonderfunktion	SonderSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe	FreigabeSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe Stufe 2	FreigabeSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe Stufe 3	FreigabeSt3	F 0 = Aus 1 = Ein



Anlage 3-stufig Hand 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 3-stufig Hand 1.5
Macro: _DDC_ENSWITCH13
Version: 1.5.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlagen 3-stufig.

Input

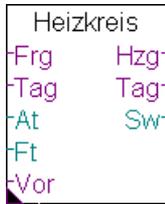
Auto	Schalterstellung Automatik
Stufe1	Schalterstellung Stufe 1
Stufe2	Schalterstellung Stufe 2
Stufe3	Schalterstellung Stufe 3

Functional

Handschalter für 3-stufige Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox übertragen. Siehe FBox Anlagen 3-stufig.

Anlage Heizkreis 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage Heizkreis 1.5
Macro: _DDC_ENHEATCIRC01
Version: 1.5.000



Description

Sollwertberechnung und Freigabe für einen statischen Heizkreis.

Input

Frg	Freigabe Heizperiode
Tag	Tagbetrieb
At	Außenlufttemperatur
Ft	Frostschutztemperatur
Vor	Vorrangschaltung Warmwasserbereiter

Output

Hzg	Freigabe Heizkreis
Tag	Heizkreis Tagbetrieb
Sw	Sollwert Vorlauftemperatur

Adjust

Handschalter	Stellungsanzeige Handschalter
Betriebsvorwahl	Vorwahl Betriebsart für HMI oder GLT
Nachtabenkung	Absenkung Vorlauftemperatur in der Betriebsart Nacht
Heizgrenze Aussentemp.	Heizkreis schaltet oberhalb dieses Grenzwertes ab
... Einschaltgrenzwert	Heizkreis ein in Frostbetrieb unterhalb des Grenzwertes
... Ausschaltgrenzwert	Heizkreis aus in Frostbetrieb oberhalb des Grenzwertes
FB-Aufhei./Kaminkehrer (Std)	Dauer der Fußbodenheizung oder der Kaminkehrerschaltung
Anforderung	Anforderungszustand Heizkreis
Freigabe	Betriebszustand Heizkreis
Sollwert Heizkreis	Aktueller Sollwert Vorlauftemperatur
----- Heizkurve -----	
Errechneter Wert	Resultierender Wert aus der Umrechnung
(X1) Außenlufttemp.	Wert X1
... (Y1) zugehöriger Sollwert	Wert Y1
(X2) Außenlufttemp.	Wert X2
... (Y2) zugehöriger Sollwert	Wert Y2
(X3) Außenlufttemp.	Wert X3
... (Y3) zugehöriger Sollwert	Wert Y3
(X4) Außenlufttemp.	Wert X4
... (Y4) zugehöriger Sollwert	Wert Y4

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Sollwertberechnung und Freigabe für einen statischen Heizkreis. Die Freigabe besteht aus 3 Ebenen :

- 1. Ebene : Handschalter, da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet, kann aber mit der FBox Handschalter Stat. Heizung angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Frost - Nacht - Tag. Ist kein Handschalter verknüpft, wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt.
 - 2. Ebene : GLT-Schalter, nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Frost - Nacht - Tag - Inbetriebnahme Fußbodenheizung - Kaminkehrer.
 - 3. Ebene : Automatikforderungen, nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Bei fehlender Freigabe Frg ist der Heizkreis gesperrt (Sommerperiode). Andernfalls schaltet sich der Heizkreis automatisch Ein/Aus. Die Heizgrenze Außenlufttemperatur setzt den Sollwert Heizkreis auf 20 °C, wenn die Außenlufttemperatur diesen Grenzwert überschreitet, auch wenn aus der Heizkurve ein errechneter Sollwert größer 21 °C vorliegt. Die Einzelnen Betriebsarten sind wie folgt :
- Aus : Der Heizkreis bleibt ausgeschaltet, die Ausgänge Hzg und Tag sind Low, der Sollwert Sw bei 20 °C

- Frost : Der Heizkreis bleibt ausgeschaltet, bis die Frostschutztemperatur (FT, Außentemperatur oder Raumtemperatur), unter den Einschaltgrenzwert fällt. Der Ausgang Hzg ist High, Tag ist Low, der Sollwert Sw berechnet sich aus dem errechneten Sollwert der Heizkurve. Der Heizkreis wird wieder ausgeschaltet, wenn die Frostschutztemperatur über den Ausschaltgrenzwert steigt. Die Vorrangschaltung Vor schaltet den Heizkreis nicht aus, falls dieser eingeschaltet wurde.
- Nacht : Der Heizkreis wird freigegeben, der Ausgang Hzg ist High, Tag ist Low, der Sollwert Sw berechnet sich aus dem errechneten Sollwert der Heizkurve abzüglich der Nachtabsenkung. Die Vorrangschaltung Vor schaltet den Heizkreis aus.
- Tag : Der Heizkreis wird freigegeben, die Ausgänge Hzg und Tag ist High, der Sollwert Sw berechnet sich aus dem errechneten Sollwert der Heizkurve. Die Vorrangschaltung Vor schaltet den Heizkreis aus.
- Kaminkehrer : Der Heizkreis wird für die Dauer von FB Aufheiz/Kaminkehr (Std) auf den Sollwert der Heizkurve Y1 gefahren. Nach Ablauf der Zeit schaltet sich der Heizkreis automatisch in die zuvor eingestellte Betriebsart zurück.
- Inbetriebnahme Fußbodenheizung : Der Heizkreis wird über den Zeitraum von FB Aufheiz/Kaminkehr (Std) von 21,0 °C auf den Sollwert der Heizkurve Y1 gefahren. Nach Ablauf der Zeit schaltet sich der Heizkreis automatisch in die Betriebsart Automatik.

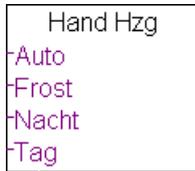
Predefined

Handschalter	VorwahlHand	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Frost 3 = Nacht 4 = Tag 5 = IB Fußboden 6 = Kaminkehrer
Betriebsvorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Frost 3 = Nacht 4 = Tag 5 = IB Fußboden 6 = Kaminkehrer
Nachtabsenkung	NachtAbs	R 0..300
Heizgrenze Aussentemp.	Heizgrenze	R 0..300
... Einschaltgrenzwert	FrostGwEin	R 0..300
... Ausschaltgrenzwert	FrostGwAus	R 0..300
FB-Aufhei./Kaminkehrer (Std)	FbDauer	R 0..240
Anforderung	Anforder	R 0 = Aus 1 = Nacht 2 = Tag 3 = Vorrang akt.
Freigabe	Zustand	R 0 = Aus 1 = Nacht 2 = Tag
Sollwert Heizkreis	Sollwert	R
Errechneter Wert	Errechnet	R
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R -300..300
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R 150..1000
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R -300..300
... (Y2) zugehöriger Sollwert	KurveY2	R 150..1000
(X3) Außenlufttemp.	KurveX3	R -300..300
... (Y3) zugehöriger Sollwert	KurveY3	R 150..1000
(X4) Außenlufttemp.	KurveX4	R -300..300
... (Y4) zugehöriger Sollwert	KurveY4	R 150..1000

Handschalter				.....	On
Betriebsvorwahl	>	Auto	< >	.....	On
Nachtabsenkung	>	10.0	< >	.....	On
Heizgrenze Aussentemp.	>	19.0	< >	.....	On
... Einschaltgrenzwert	>	5.0	< >	.....	On
... Ausschaltgrenzwert	>	7.0	< >	.....	On
FB-Aufhei./Kaminkehrer (Std)	>	2	< >	.....	On
Anforderung				.....	On
Freigabe				.....	On
Sollwert Heizkreis				.....	On
..... Heizkurve					
Errechneter Wert				.....	On
(X1) Außenlufttemp.	>	-20.0	< >	.....	On
... (Y1) zugehöriger Sollwert	>	80.0	< >	.....	On
(X2) Außenlufttemp.	>	-4.0	< >	.....	On
... (Y2) zugehöriger Sollwert	>	70.0	< >	.....	On
(X3) Außenlufttemp.	>	12.0	< >	.....	On
... (Y3) zugehöriger Sollwert	>	50.0	< >	.....	On
(X4) Außenlufttemp.	>	20.0	< >	.....	On
... (Y4) zugehöriger Sollwert	>	20.0	< >	.....	On
[... DDC Suite V 1.5 ...]					

Anlage Heizkreis Hand 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage Heizkreis Hand 1.5
Macro: _DDC_ENHEATCIRC02
Version: 1.5.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Sollwert Heizung.

Input

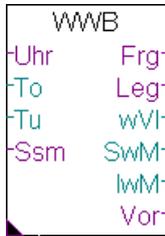
Auto	Schalterstellung Automatik
Frost	Schalterstellung Frostfreihaltung
Nacht	Schalterstellung Nachtbetrieb
Tag	Schalterstellung Tagbetrieb

Functional

Handschalter für statische Heizkreise. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox übertragen. Siehe FBox Sollwert Heizung.

Anlage WWB 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage WWB 1.5
Macro: _DDC_ENWATEHEAT01
Version: 1.5.000



Description

Freigabe eines Warmwasserbereiters mit Legionellenschaltung.

Input

Uhr Anforderung Warmwasserbereitung von Wochenschaltuhr
To Speichertemperatur oben
Tu Speichertemperatur unten
Ssm Abschaltende Sammelstörung, z.B. STB

Output

Frg Freigabe Warmwasserbereitung
Leg Legionellenschaltung aktiv
wVI Sollwert Vorlaufemperatur Ladekreis
SwM Mittlerer Sollwert = Mittelwert aus Einschaltgrenzwert und Ausschaltgrenzwert
lwM Mittelwert aus To und Tu
Vor Vorrangschaltung aktiv

Adjust

[--- Normalbetrieb ---]	
Vorwahl	Vorwahl Beriebsart über HMI oder GLT
Einschalten kleiner °C	Einschaltgrenzwert Speichertemperatur To
Ausschalten größer °C	Ausschaltgrenzwert Speichertemperatur Tu
Hysterse Ladetemperatur °C	Beaufschlagung für einen primären Regelkreis
Ladetemperatur °C	Sollwert Vorlaufemperatur
Warmwasserbereitung	Zustand der Warmwasserbereitung
[--- Legionellenbetrieb ---]	
Vorwahl	Vorwahl Legionellenschaltung für HMI oder GLT
Tag	Wochentag der Legionellenschaltung Mo-So
Uhrzeit	Uhrzeit der Legionellenschaltung
Aufheizen auf °C	Bereiter bis zu diesem Grenzwert aufheizen
Maximale Aufheizdauer Minuten	Maximale Betriebsdauer der Legionellenschaltung
Legionellenschaltung	Zustand der Legionellenschaltung
[--- Vorrangschaltung ---]	
Vorwahl	Vorwahl der Vorrangschaltung für HMI oder GLT
Maximale Vorrangdauer Minuten	Maximale Betriebsdauer der Vorrangschaltung
Vorrangbetrieb	Zustand der Vorrangschaltung
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Warmwasserbereitung mit Legionellenschaltung. Der WWB besitzt einen GLT-Schalter mit den Stellungen Aus- Auto - Ein. In der Stellung Auto wird Warmwasser in Abhängigkeit des Einganges Uhr bereitet, in der Stellung Ein ist der Bereiter im Dauerbetrieb. In Stellung Aus ist die Legionellenschaltung ebenfalls inaktiv.

Unterschreitet der Meßwert an To (Speichertemperatur oben) den Parameter Einschalten kleiner °C, wird der Warmwasserbereiter eingeschalten (Ausgang Frg). Überschreitet der Meßwert an Tu (Speichertemperatur unten) den Parameter Ausschalten größer °C, wird der Warmwasserbereiter ausgeschalten. Ist nur eine Speichertemperatur vorhanden, ist dies an To und Tu anzuschließen.

Die Legionellenschaltung kann über einen GLT Schalter vorgewählt werden. In der Stellung aus erfolgt keine Legionellenbetrieb, in der Stellung Auto einmalig pro Woche, bzw. täglich an einem festgelegten Tag zu einer bestimmten Uhrzeit. Ist der Legionellenbetrieb aktiv, wird der Ausgang Leg gesetzt. Der Warmwasserbereiter wird bis auf die Temperatur Aufheizen bis °C erwärmt. Wird diese Temperatur nicht, wird der Legionellenbetrieb nach der Maximalen Aufheizdauer beendet.

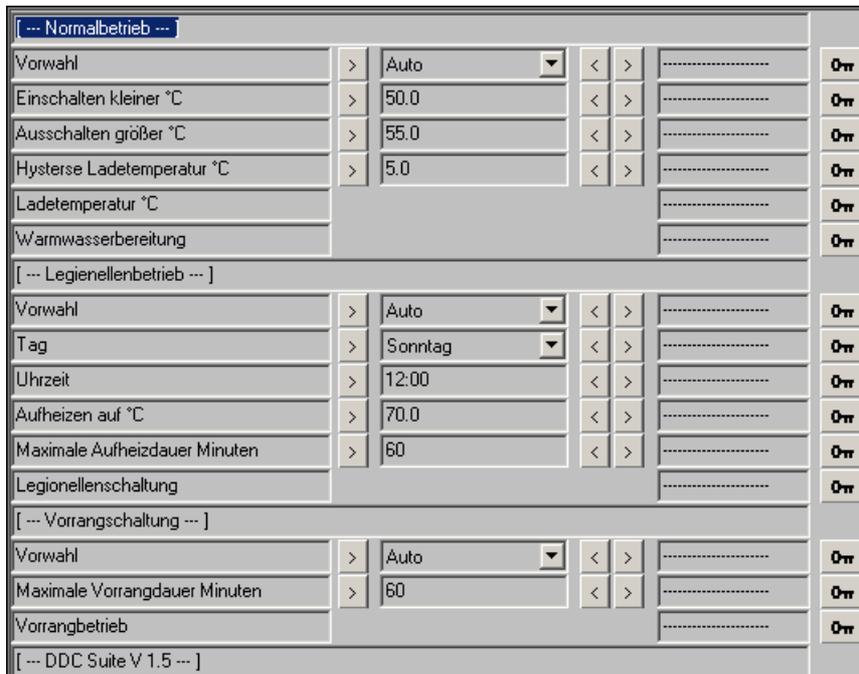
Erfolgt die Freigabe des Warmwasserbereiters (Normalbetrieb oder Legionellenbetrieb) wird eine gewünschte Ladetemperatur für

einen ggf. vorhandenen Primärregelkreis ermittelt. Diese errechnet sich im
 - Normalbetrieb aus Ausschalten größer °C + Hysterese Ladetemperatur °C
 - Legionellenbetrieb aus Aufheizen auf °C + Hysterese Ladetemperatur °C
 Ist der Warmwasserbereiter inaktiv, beträgt der Sollwert 20 °C.

Über einen eigenen GLT Schalter kann die Vorrangschaltung aktiviert werden. Steht diese auf Auto, wird bei jedem Einschalten des Warmwasserbereiters der Ausgang Vor gesetzt, mit dem ggf. statische Heizkreise abgeschaltet werden, um die Speicherladung zu bevorzugen. Um eine zu lange Abschaltung von der Vorrangschaltung beeinflussten Heizkreise zu vermeiden, kann eine maximale Dauer der Vorrangschaltung eingestellt werden. Ist nach Ablauf dieser Zeit die gewünschte Brauchwassertemperatur noch nicht erreicht, wird der Ausgang Vor zurückgesetzt, der Warmwasserbereiter aber weiter in Betrieb.

Predefined

Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
Einschalten kleiner °C	GwEin	R 0..1000
Ausschalten größer °C	GwAus	R 0..1000
Hysterese Ladetemperatur °C	HystLadeTemp	R 0..1000
Ladetemperatur °C	SwLadeTemp	R
Warmwasserbereitung	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Vorwahl	LegVorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto
Tag	LegWoTag	R 0 = Täglich 1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag 6 = Samstag 7 = Sonntag
Uhrzeit	LegUhrzeit	R 0..2359
Aufheizen auf °C	LegGwAus	R 0..1000
Maximale Aufheizdauer Minuten	LegMaxDauer	R 0..1000
Legionellenschaltung	LegFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Vorwahl	VorVorwahl	F 0 = Aus 1 = Auto
Maximale Vorrangdauer Minuten	VorMaxDauer	R 0..1440
Vorrangbetrieb	VorFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein



Anlage Kessel 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage Kessel 1.5
Macro: _DDC_ENBOILER01
Version: 1.5.000



Description

Freigabe einer Kesselanlage nach Außentemperatur oder nach Verbraucher.

Input

Hz Freigabe Heizperiode
At Istwert der Außenlufttemperatur
Sw Sollwert von Verbraucher

Output

Kes Freigabe Kessel
Sw Sollwert Vorlauftemperatur

Adjust

Handschalter	Stellung des Handschalters
Betriebsvorwahl	Vorwahl der Betriebsweise der Kesselanlage
Heizgrenze Aussentemp.	Bei Bedarf/AT-Kurve Abschaltgrenzwert wenn Außentemperatur größer
Sollwert von Verbraucher	Sollwert vom Eingang Sw
Sollwert nach Außentemp.	Errechneter Sollwert nach Außentemperatur
Überhöhung Verbraucher	Aufschlag auf den Sollwert der Verbraucher
Sollwert Kesselanlage	Resultierender Sollwert der Kesselanlage
Heizperiode	Zustand des Eingangs Hz
Kesselanlage	Freigabe der Kesselanlage
[--- Heizkurve ---]	
(X1) Außenlufttemp.	Außenlufttemperaturkurvenpunkt 1
... (Y1) zugehöriger Sollwert	Vorlaufsollwertkurvenpunkt 1
(X2) Außenlufttemp.	Außenlufttemperaturkurvenpunkt 2
... (Y2) zugehöriger Sollwert	Vorlaufsollwertkurvenpunkt 2
(X3) Außenlufttemp.	Außenlufttemperaturkurvenpunkt 3
... (Y3) zugehöriger Sollwert	Vorlaufsollwertkurvenpunkt 3
(X4) Außenlufttemp.	Außenlufttemperaturkurvenpunkt 4
... (Y4) zugehöriger Sollwert	Vorlaufsollwertkurvenpunkt 4
[--- DDC Suite 1.5 ---]	

Functional

Freigabe einer Kesselanlage in Abhängigkeit von Verbraucher oder Außentemperatur. Die möglichen Betriebsarten sind :

Aus, die Kesselanlage bleibt ausgeschalten

Bedarf, die Kesselanlage wird freigegeben wenn am Eingang Hz (Heizperiode) ein Highsignal anliegt, die Außenlufttemperatur unter dem Grenzwert "Heizgrenze Aussentemp." und der Sollwert Sw am Eingang zuzüglich der "Überhöhung Verbraucher" größer oder gleich dem minimalen Sollwert der AT-Kurve (Y4) ist.

AT-Kurve, die Kesselanlage wird freigegeben wenn am Eingang Hz (Heizperiode) ein Highsignal anliegt, die Außenlufttemperatur unter dem Grenzwert "Heizgrenze Aussentemp." und der errechnete Sollwert nach Außenkurve größer oder gleich dem minimalen Sollwert der AT-Kurve (Y4) ist.

Dauer, der Sollwert Y1 wird ausgegeben, unabhängig von der Außentemperatur oder dem Eingang Hz

Predefined

Handschalter	VorwahlHand	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = At-Kurve 3 = Dauer
Betriebsvorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Bedarf 2 = At-Kurve 3 = Dauer

Anlage Kessel Hand 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage Kessel Hand 1.5
Macro: _DDC_ENBOILER02
Version: 1.5.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Sollwert Heizung.

Input

Bedarf	Schalterstellung Bedarf (Automatik)
AtKurve	Schalterstellung Anforderung At-Kurve
Ein	Schalterstellung Anforderung Ein

Functional

Handschalter für statische Heizkreise. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox übertragen. Siehe FBox Sollwert Heizung.

Anlage Zustand 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage Zustand 1.5
Macro: _DDC_ENSYSTAT01
Version: 1.5.000



Description

Darstellung eines Anlagenzustandes für die Visualisierung.

Input

Btr	Betriebsmeldung der Anlage
Ssm	abschaltende Sammelstörmeldung
Mld	nicht anschaltende Sammelstörmeldung
Sw	Sollwert der Führungsgröße
Iw	Istwert der Führungsgröße

Adjust

Betrieb	Betriebsmeldung der Anlage
Anlagenstörung	abschaltende Sammelstörmeldung
Meldungen	nicht abschaltende Sammelstörmeldung
Sollwert/Istwert vorhanden	Auswahl ob eine Führungsgröße vorhanden ist
Sollwert	Sollwert der Führungsgröße
Istwert	Istwert der Führungsgröße

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Stellt den Anlagenzustand einer Anlage für die GLT dar (z.B. ViSi.Plus oder SWeb Applikation). Die Darstellung erfolgt wie bei einer Ampel mittels Rot/Gelb/Grün.

"Btr" = Grün, der Betriebszustand des relevanten Gerätes der Anlage (z.B. Zuluftmotor)

"Ssm" = Rot, die Sammelstörung, die die Anlage zwangsweise abschaltet

"Mld" = Gelb, Meldungen, die unkritisch sind, (z.B. Filtermeldung)

Über den Parameter Sollwert/Istwert vorhanden wird dem darstellenden Objekt mitgeteilt, ob die Anlage über eine relevante Regelgröße verfügt, der für den Anlagenbetrieb wichtig ist, z.B. bei einer Lüftung die Ablufttemperatur, bei einem Heizkreis die Vorlauftemperatur, bei einem Aufzugsmaschinenraum die Raumtemperatur.

"Sw" Sollwert bzw. Grenzwert der Anlage

"Iw" Istwert der Anlage

Predefined

Betrieb	Betrieb	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenstörung	Stoerung	F 0 = Aus 1 = Ein
Meldungen	Meldung	F 0 = Aus 1 = Ein
Sollwert/Istwert vorhanden	Geregelt	F 0 = Nein 1 = Ja
Sollwert	Sollwert	R
Istwert	Istwert	R

Betrieb		.....	0m
Anlagenstörung		.....	0m
Meldungen		.....	0m
Sollwert/Istwert vorhanden	> Ja ▾ < >	.....	0m
Sollwert		.....	0m
Istwert		.....	0m
[... DDC Suite V 1.5 ...]			

Lüftung Start 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Lüftung Start 1.5
Macro: _DDC_ENAIRCOND01
Version: 1.5.000

Start RLT	
-Frg	Vsp
-RmKlpAuf	Klp
-Ssm	Zul
-VeRTemp	Abl
-SmFrost	Reg
-Entf	Gwü
-FrK	
-Aks	
-Ueh	

Description

Startablauf und Informationssammelpunkt für Lüftungsanlagen.

Input

Frg	Freigabe Lüftung
RmKlpAuf	Rückmeldung Klappe Auf
Ssm	Abschaltende Sammelstörung
VeRTemp	Vorerhitzer Rücklauftemperatur
SmFrost	Störmeldung Frost
Entf	Entfeuchtung aktiv (von Regler Entfeuchten)
FrK	Freie Kühlung aktiv (Sommernachtkühlung)
Aks	Auskühlschutz aktiv (Frostfreihaltung)
Ueh	Überhitzungsschutz aktiv (Zwangskühlung)

Output

Vsp	Vorerhitzer vorspülen
Klp	Klappen öffnen
Zul	Zuluftmotor einschalten
Abl	Abluftmotor einschalten
Reg	Regelung freigeben
Gwü	Grenzwertüberwachung freigeben

Adjust

[--- Verzögerungen ---]	
Vorspülung Erhitzer	Maximale Vorspühdauer am Vorerhitzer
Einschaltverzög. Ablüfter	Schaltverzögerung zwischen Zu- und Abluftmotor
Reglerfreigabe	Freigabeverzögerung zwischen Abluftmotor und Regelung
Grenzwertüberwachung	Freigabeverzögerung zwischen Regelung und Grenzwertüberwachung
Verzögerung in Sek.	Aktuelle Verzögerungszeit
[--- Grenzwerte ---]	
Vorspülen Ende bei AT > °C	Abschaltung Vorspülung im Sommerbetrieb
Vorspülen bis RL > °C	Minimale Rücklauftemperatur bis Lüftungsstart
[--- Freigaben ---]	
Vorspülung	Anforderung Vorerhitzer vorspülen
Klappen	Anforderung Klappen öffnen
Zulüfter	Anforderung Zuluftmotor einschalten
Ablüfter	Anforderung Abluftmotor einschalten
Regelung	Anforderung Regelung aktivieren
Grenzwertüberwachung	Anforderung Grenzwertüberwachung aktivieren
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Diese FBox sammelt alle wichtigen Anlagenzustände (Entfeuchtung, Auskühlschutz etc.) und stellt diese anderen FBoxen durch Referenzierung zur Verfügung. Sie gibt der Reihe nach die Anlagenbauteile frei. Die Funktion läuft wie folgt ab :
Die Ausgänge werden zurückgesetzt, wenn am Eingang Frg kein High-Signal anliegt, oder an den Eingängen Ssm oder SFr ein High-Signal ansteht.

Mit der Freigabe (Frg) der Lüftung wird die Vorspülung des Vorerhitzers (Vsp) angestoßen (siehe Regler Vorerhitzer). Die Vorspülung wird beendet wenn :

- die Außenlufttemperatur größer dem Grenzwert Vorspülen Ende bei AT °C
- oder die Rücklauftemperatur größer dem Grenzwert Vorspülen bis RL °C
- maximal aber für die Dauer von Vorspülung Erhitzer

Nach Beendigung der Vorspülung erfolgt die Freigabe der Klappenantriebe (Klp). Erst nach Rückmeldung der Klappenantriebe Auf (KIA) erfolgt die Freigabe des Zuluftmotors (Zul). Nach Ablauf der Einschaltverzögerung Ablüfter erfolgt die Freigabe des Abluftmotors (Abl). Nach Ablauf der Reglerverzögerung erfolgt die Freigabe der Regelung (Reg). Nach Ablauf der Grenzwertverzögerung erfolgt die Freigabe der Grenzwertüberwachungen (Gwü). Das Startprogramm ist beendet.

Predefined

Vorspülung Erhitzer	VorspDauer	R 0..6000
Einschaltverzög. Ablüfter	AbluftVerz	R 0..6000
Reglerfreigabe	ReglerVerz	R 0..6000
Grenzwertüberwachung	GwVerz	R 0..6000
Grenzwertüberwachung	GwVerz	R 0..6000
Vorspülen Ende bei AT > °C	GwAt	R 0..500
Vorspülen bis RL > °C	GwRITemp	R 0..500
Vorspülung	Vorspuehlung	F 0 = - 1 = Freigabe
Klappen	Klappen	F 0 = - 1 = Freigabe
Zulüfter	Zuluefter	F 0 = - 1 = Freigabe
Ablüfter	Abluefter	F 0 = - 1 = Freigabe
Regelung	Regelung	F 0 = - 1 = Freigabe
Grenzwertüberwachung	Grenzwerte	F 0 = - 1 = Freigabe

[... Verzögerungen ...]					
Vorspülung Erhitzer	>	180.0	<	>	0π
Einschaltverzög. Ablüfter	>	5.0	<	>	0π
Reglerfreigabe	>	10.0	<	>	0π
Grenzwertüberwachung	>	300.0	<	>	0π
Verzögerung in Sek.					
[... Grenzwerte ...]					
Vorspülen Ende bei AT > °C	>	10.0	<	>	0π
Vorspülen bis RL > °C	>	30.0	<	>	0π
[... Freigaben ...]					
Vorspülung					0π
Klappen					0π
Zulüfter					0π
Ablüfter					0π
Regelung					0π
Grenzwertüberwachung					0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]					

Lüftung Erhaltung 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Lüftung Erhaltung 1.5
Macro: _DDC_ENAIRCOND02
Version: 1.5.000

RLT Erhalt	
Bed	FrK
RtIst	Aks
RtSoll	Ueh
	St1
	St2
	St3

Description

Freie Kühlung (Sommernachtkühlung), Auskühlschutz und Überhitzungsschutz für Lüftungsanlagen.

Input

Bed Lüftung ist durch Bedarf in Betrieb, Funktionen werden deaktiviert (von Anlagenschalter)
RtIst Istwert der Raumtemperatur
RtSoll Sollwert der Raumtemperatur

Output

FrK Anforderung Freie Kühlung (Sommernachtkühlung)
Aks Anforderung Auskühlschutz (Frostfreihaltung)
Ueh Anforderung Überhitzungsschutz (Zwangskühlung)
St1 Anforderung Lüftung in Stufe 1
St2 Anforderung Lüftung in Stufe 2
St3 Anforderung Lüftung in Stufe 3

Adjust

[--- Sommernacht ---]
Vorwahl Vorwahl Funktion Freie Kühlung via HMI oder GLT
Sommernachtkühlung Anzeige der Freigabe
(1) Außenlufttemperatur
Mindesttemperatur minimale Außenlufttemperatur
Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At) Hysterese zwischen Istwert Raumtemperatur und Istwert Außenlufttemperatur als Einschaltkriterium
Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At) Hysterese zwischen Istwert Raumtemperatur und Istwert Außenlufttemperatur als Ausschaltkriterium
Anforderung Anzeige Anforderung nach Außentemperaturvergleiche
(2) Raumtemperatur
Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt) Hysterese zwischen Istwert Raumtemperatur und Sollwert Raumtemperatur als Einschaltkriterium
Anforderung Anzeige Anforderung nach Raumtemperaturvergleich
[--- Auskuehlschutz ---]
Vorwahl Vorwahl Funktion Auskühlschutz via HMI oder GLT
Frostfreihaltung Anzeige der Freigabe
Ein bei Raumtemp. kleiner Einschaltgrenzwert
Aus bei Raumtemp. größer Ausschaltgrenzwert
[--- Zwangskühlung ---]
Vorwahl Vorwahl Funktion Überhitzungsschutz via HMI oder GLT
Überhitzungsschutz Anzeige der Freigabe
Einschalthysterese Hysterese von Sollwert Raumtemp. zu Istwert Raumtemp. zum einschalten
Ausschalthysterese Hysterese von Sollwert Raumtemp. zu Istwert Raumtemp. zum ausschalten
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Alle 3 folgenden Funktionen sind nur aktiv, wenn der Eingang Bed Low ist. Diese Information kommt normal von der FBox Anlagenschalter und verhindert, das durch ungünstige Einstellung währen des Betriebes eine der folgenden Funktionen in Betrieb geht. Die Ausgänge werden an die FBox Start Lüftung angeschlossen.

- Auskühlschutz (Frostfreihaltung) : Diese Funktion verhindert ein zu starkes Abkühlen von Räumen bei langen Stillstandszeiten von

Lüftungsanlagen (z.B. Winterferien). Der Auskühlschutz hat von allen 3 Funktionen die höchste Priorität.

Einschaltbedingungen :Auto (St1/St2)

und Raumtemperatur kleiner Einschaltgrenzwert

Ausschaltbedingungen :Aus

oder Vorwahl Auto

und Raumtemperatur größer Ausschaltgrenzwert

- Sommernachtkühlung : In lauen Sommernächten kann die Lüftung bei günstigen Witterungsumständen die Räume kühlen, in dem die kühle Außenluft ohne Nachbehandlung (Erhitzer, Kühler etc. bleiben ausgeschaltet) eingeblasen wird.

Einschaltbedingungen :Auto (St1/St2)

und Außenlufttemperatur größer Mindesttemperatur

und Raumtemperatur größer als Außentemp. + Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At)

und Raumtemperatur größer als Raumsollwert + Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt)

Ausschaltbedingungen :Aus

oder und Außenlufttemperatur kleiner Mindesttemperatur

oder Raumtemperatur kleiner als Außentemp. + Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At)

- Überhitzungsschutz : Diese Funktion verhindert greift nur ein, wenn die Raumtemperatur zu hoch ist und eine Sommernachtkühlung bedingt durch eine zu hohe Außenlufttemperatur nicht möglich ist.

Einschaltbedingungen :Auto (St1/St2)

und Raumtemperatur größer Sollwert Raumtemperatur + Einschalthysterese

Ausschaltbedingungen :Aus

oder Vorwahl Auto

und Raumtemperatur kleiner Sollwert Raumtemperatur + Ausschalthysterese

Predefined

Vorwahl	FrkVorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto (St.1) 2 = Auto (St.2) 3 = Auto (St.3)
Sommernachtkühlung	FrkFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Mindesttemperatur	FrkAtMin	R 0..1000
Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At)	FrkAtHystRtEin	R 0..200
Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At)	FrkAtHystRtAus	R 0..200
Anforderung	FrkAtFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt)	FrkHystRt	R 0..100
Anforderung	FrkRtFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Vorwahl	AksVorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto (St.1) 2 = Auto (St.2) 3 = Auto (St.3)
Frostfreihaltung	AksFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Ein bei Raumtemp. kleiner	AksGwEin	R 0..1000
Aus bei Raumtemp. größer	AksGwAus	R 0..1000
Vorwahl	UehsVorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto (St.1) 2 = Auto (St.2) 3 = Auto (St.3)
Überhitzungsschutz	UehsFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Einschalthysterese	UehsHystEin	R 0..1000
Ausschalthysterese	UehsHystAus	R 0..1000

[--- Sommernacht ---]						
Vorwahl	>	Auto (St.1)	<	>	.....	On
Sommernachtkühlung					.....	On
[1] Außenlufttemperatur						
Mindesttemperatur	>	10.0	<	>	.....	On
Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At)	>	5.0	<	>	.....	On
Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At)	>	2.0	<	>	.....	On
Anforderung					.....	On
[2] Raumtemperatur						
Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt)	>	2.0	<	>	.....	On
Anforderung					.....	On
[--- Auskuehlschutz ---]						
Vorwahl	>	Auto (St.1)	<	>	.....	On
Frostfreihaltung					.....	On
Ein bei Raumtemp. kleiner	>	14.0	<	>	.....	On
Aus bei Raumtemp. größer	>	16.0	<	>	.....	On
[--- Zwangskühlung ---]						
Vorwahl	>	Auto (St.1)	<	>	.....	On
Überhitzungsschutz					.....	On
Einschalthysterese	>	10.0	<	>	.....	On
Ausschalthysterese	>	4.0	<	>	.....	On
[--- DDC Suite V 1.5 ---]						

Lüftung Stufen 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Lüftung Stufen 1.5
Macro: _DDC_ENAIRCOND03
Version: 1.5.000



Description

Lastabhängige Bedarfsanforderung der 2. Stufe für eine Lüftungsanlage.

Input

Frg Freigabe der lastabhängigen Schaltung
Uhr Uhrkontakt für die 2. Stufe (parallel zur Lastanforderung)
Soll Sollwert der lastabhängigen Größe
Ist Istwert der lastabhängigen Größe

Output

St2 Anforderung Stufe 2 durch Uhr oder Lastanforderung

Adjust

Lastabhängig	Funktion der Lastabhängigkeit
Einschalhysterese	Schalhysterese, wird zum Sollwert addiert bzw. subtrahiert
Einschalverzögerung in Sekunden	Zeitraum, über den der Istwert das Toleranzband verlassen haben muß
Ausschalhysterese	Schalhysterese, wird zum Sollwert addiert bzw. subtrahiert
Ausschalverzögerung in Sekunden	Zeitraum, über den der Istwert das Toleranzband erreicht haben muß
Anforderung von Uhr	Anforderung Stufe 2 von einer externen Uhr
Anforderung Lastabhängig	Anforderung Stufe 2 durch eine Lastabhängige Bedingung
Anforderung Stufe 2	Anforderung Stufe 2 an die Lüftung

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Ermittlung einer lastabhängigen Freigabe für die 2te Stufe einer Lüftungsanlage. Die 2. Stufe kann bei Unterschreitung, bei Überschreitung oder bei Unter- oder Überschreitung angefordert werden.

Liegt am Eingang En ein Highsignal an, erfolgt eine Überwachung der Last. Liegt der Istwert über den Zeitraum der Einschaltverzögerung außerhalb der Einschalthysterese wird die 2. Stufe freigegeben. Liegt der Istwert über den Zeitraum der Ausschaltverzögerung innerhalb der Ausschalthysterese wird die Freigabe der 2. Stufe zurückgenommen..

Bei Unterschreitung : Die Freigabe der 2. Stufe erfolgt wenn der Istwert (Iw) unter dem Sollwert (Sw) abzüglich Einschalthysterese über den Zeitraum der Einschaltverzögerung liegt. Ist der Istwert (Iw) größer dem Sollwert (Sw) abzüglich Ausschalthysterese über den Zeitraum der Ausschaltverzögerung, wird die Freigabe der 2. Stufe zurückgenommen.

Bei Überschreitung : Die Freigabe der 2. Stufe erfolgt wenn der Istwert (Iw) über dem Sollwert (Sw) zuzüglich Einschalthysterese über den Zeitraum der Einschaltverzögerung liegt. Ist der Istwert (Iw) kleiner dem Sollwert (Sw) zuzüglich Ausschalthysterese über den Zeitraum der Ausschaltverzögerung, wird die Freigabe der 2. Stufe zurückgenommen.

Bei Unter- und Überschreitung : beide vorgenannten Überwachungen sind aktiv.

Predefined

Lastabhängig	LastTyp	R 0 = Aus 1 = Unterschreitung 2 = Überschreitung 3 = beides
Einschalhysterese	HystEin	R 0..1000
Einschalverzögerung in Sekunden	VerzEin	R 0..36000
Ausschalhysterese	HystAus	R 0..1000
Ausschalverzögerung in Sekunden	VerzAus	R 0..36000
Anforderung von Uhr	Uhr	F 0 = Aus

Anforderung Lastabhängig

Last

1 = Ein

F 0 = Aus

Anforderung Stufe 2

Stufe2

1 = Ein

F 0 = Aus

1 = Ein

Lastabhängig	>	Unterschreitung	<	>	.....	On
Einschalthysterese	>	5.0	<	>	.....	On
Einschalverzögerung in Sekunden	>	300.0	<	>	.....	On
Ausschalthysterese	>	1.0	<	>	.....	On
Ausschalverzögerung in Sekunden	>	300.0	<	>	.....	On
Anforderung von Uhr					.....	On
Anforderung Lastabhängig					.....	On
Anforderung Stufe 2					.....	On
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Allgem. Redundanz 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Allgem. Redundanz 1.5
Macro: _DDC_ENGENERAL01
Version: 1.5.000

Redundant
En1 Uwp1
En2 Uwp2
Sm1
Sm2
Std1
Std2

Description

Steuerung von 2 Antrieben mit automatischem Wechsel der Priorität je nach Betriebszähler, festem Zeitpunkt oder Störumschaltung.

Input

En1 Anforderung der Vorrangpumpe
En2 Anforderung der Folgepumpe
Sm1 Störmeldung der 1. Pumpe
Sm2 Störmeldung der 2. Pumpe
Std1 Betriebsstunden der 1. Pumpe
Std2 Betriebsstunden der 2. Pumpe

Output

Uwp1 Ansteuerung 1. Pumpe
Uwp2 Ansteuerung 2. Pumpe

Adjust

GLT-Schalter	Vorwahl der Steuerungsfunktion
Umschaltung nach	Typ der Umschaltung
... Betriebsstundendifferenz	Differenz für die Umschaltung
... Wochentag	Wochentag, an dem die Umschaltung erfolgen sollt
... Uhrzeit	Zeitpunkt des gewählten Tages für die Umschaltung
Folge umschalten	manuelle Invertierung der aktuellen Folge
Aktuelle Folge	aktuelle Folge der Schaltung
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Bei der Initialisierung wird die Steuerung auf die Folge 1-2 gesetzt, so dass die beiden Eingänge EnA und EnB auf 1 sind. Der Eingang En1 aktiviert den Ausgang Uwp1 und der Eingang En2 aktiviert den Ausgang Uwp2.

Bei der invertierten Priorität hingegen, aktiviert der Eingang En1 den Ausgang Uwp2 und aktiviert der Eingang En2 den Ausgang Uwp1.

In den 3 folgenden Fällen kann die Priorität invertiert werden (oder auf 'direkt' zurückgesetzt werden):

Panne:

Wenn der Eingang Sm1 auf 1 schaltet, wird die Priorität sofort invertiert. Dies bedeutet dass der Ausgang Uwp1 nicht verwenden werden kann. Das Einschalten einer Pumpe aktiviert direkt den Ausgang Uwp2. In der anderen Richtung wird die Priorität sofort auf 'direkt' zurückgesetzt wenn der Eingang Sm2 auf 1 schaltet.

Ausgleich der Betriebsdauer:

Wenn der Wert des Eingangs Std1 den Wert des Eingangs Std2 überschreitet, ist die Priorität invertiert (Betriebszeit der Pumpe Uwp1). In der anderen Richtung wird die Priorität auf 'Direkt' zurückgesetzt, wenn die Betriebsdauer der Pumpe Uwp2 die der Pumpe Uwp1 überschreitet. Auf diese Weise gleicht sich die Betriebsdauer der 2 Pumpen automatisch an.

Fester Zeitpunkt :

Einmal pro Woche kann ein fixer Zeitpunkt zur Umschaltung festgelegt werden.

Predefined

GLT-Schalter	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Pumpe 1 3 = Pumpe 2 4 = Pumpe 1+2
Umschaltung nach	Funktion	F 0 = Std.-Differenz 1 = Tag/Uhrzeit

... Betriebsstundenifferenz
... Wochentag

Differenz
WoTag

R 1..65535
R 0 = täglich
1 = Montag
2 = Dienstag
3 = Mittwoch
4 = Donnerstag
5 = Freitag
6 = Samstag
7 = Sonntag

... Uhrzeit
Folge umschalten

Uhrzeit
Invertieren

R 0..2359
F 0 = ...
1 = invertieren
F 0 = Pumpe 1/2
1 = Pumpe 2/1

Aktuelle Folge

Folge

GLT-Schalter	>	Auto	<	>	.....	0π
Umschaltung nach	>	Std.-Differenz	<	>	.....	0π
... Betriebsstundenifferenz	>	100	<	>	.....	0π
... Wochentag	>	Sonntag	<	>	.....	0π
... Uhrzeit	>	12:00	<	>	.....	0π
Folge umschalten		invertieren				0π
Aktuelle Folge					.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Wochenuhr 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr 1.5
Macro: _DDC_ENCLOCK01
Version: 1.5.000



Description

Wochenschaltuhr 1-kanalig.

Input

Frg Freigabe Wochenschaltuhr

Output

Frg Anforderung von Wochenschaltuhr

Adjust

Montag Ein	Montag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Montag Ausschaltzeitpunkt
Dienstag Ein	Dienstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Dienstag Ausschaltzeitpunkt
Mittwoch Ein	Mittwoch Einschaltzeitpunkt
... Aus	Mittwoch Ausschaltzeitpunkt
Donnerstag Ein	Donnerstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Donnerstag Ausschaltzeitpunkt
Freitag Ein	Freitag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Freitag Ausschaltzeitpunkt
Samstag Ein	Samstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Samstag Ausschaltzeitpunkt
Sonntag Ein	Sonntag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Sonntag Ausschaltzeitpunkt
Uhrkanal	Zustand des heutigen Uhrenkanals
Freigabe	Freigabe von Wochenschaltprogramm

[--- DDC Suite V 2 ---]

Functional

Wochenschaltuhr 1-kanalig. Ist am Eingang "Frg" kein High-Signal vorhanden, ist keine Schaltfunktion aktiv.

Pro Wochentag kann ein Schaltzyklus eingestellt werden. Die Uhrzeit 00:00 wird dabei nicht als Schaltpunkt interpretiert wenn es sich um einen Tagesübergreifenden Schaltpunkt handelt. Dadurch können Schaltfunktionen parametrierbar werden, die über einen Tag hinaus gehen, z.B. Montag von 14:00 Uhr bis Dienstag 19:00 Uhr ist wie folgt einzustellen :

Tag	Ein	Aus
Montag	14:00	00:00 (Kein Schaltpunkt)
Dienstag	00:00 (Kein Schaltpunkt)	12:00

Dies kann jedoch nicht so jeden Tag wiederholt werden denn sobald ein Einschaltzeitpunkt ermittelt wird (z.B. Dienstag wiederum um 14:00 Ein) wird bis 14:00 ausgeschaltet.

Ist dies jedoch gewünscht muss die FBox "Wochenuhr Ton/Toff" verwendet werden.

Predefined

Montag Ein	MontagEin	R 0..2359
... Aus	MontagAus	R 0..2359
Dienstag Ein	DienstagEin	R 0..2359
... Aus	DienstagAus	R 0..2359
Mittwoch Ein	MittwochEin	R 0..2359
... Aus	MittwochAus	R 0..2359
Donnerstag Ein	DonnerstagEin	R 0..2359
... Aus	DonnerstagAus	R 0..2359
Freitag Ein	FreitagEin	R 0..2359
... Aus	FreitagAus	R 0..2359
Samstag Ein	SamstagEin	R 0..2359
... Aus	SamstagAus	R 0..2359

Sonntag Ein
... Aus
Uhrkanal

SonntagEin
SonntagAus
Uhrkanal

R 0..2359
R 0..2359
F 0 = Aus
1 = Ein
F 0 = Aus
1 = Ein

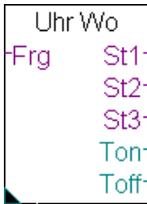
Freigabe

Freigabe

Montag Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Dienstag Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Mittwoch Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Donnerstag Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Freitag Ein	>	08:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	19:00	<	>	.....	0π
Samstag Ein	>	00:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	00:00	<	>	.....	0π
Sonntag Ein	>	00:00	<	>	.....	0π
... Aus	>	00:00	<	>	.....	0π
Uhrkanal					.....	0π
Freigabe					.....	0π
[... DDC Suite V 2 ...]						

Wochenuhr Ton/Toff 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr Ton/Toff 1.5
Macro: _DDC_ENCLOCK02
Version: 1.5.000



Description

Wochenschaltuhr 1-kanalig. Es kann eine 3-Stufige Funktion vorgewählt werden. Die jeweils heutigen Ein- und Ausschaltzeiten (Ton/Toff) werden ausgegeben.

Input

Frg Freigabe Wochenschaltuhr

Output

St1 Anforderung von Wochenschaltuhr Stufe 1
St2 Anforderung von Wochenschaltuhr Stufe 2
St3 Anforderung von Wochenschaltuhr Stufe 3
Ton Einschaltzeitpunkt des heutigen Tages
Toff Ausschaltzeitpunkt des heutigen Tages

Adjust

Montag Ein Montag Einschaltzeitpunkt
... Aus Montag Ausschaltzeitpunkt
Dienstag Ein Dienstag Einschaltzeitpunkt
... Aus Dienstag Ausschaltzeitpunkt
Mittwoch Ein Mittwoch Einschaltzeitpunkt
... Aus Mittwoch Ausschaltzeitpunkt
Donnerstag Ein Donnerstag Einschaltzeitpunkt
... Aus Donnerstag Ausschaltzeitpunkt
Freitag Ein Freitag Einschaltzeitpunkt
... Aus Freitag Ausschaltzeitpunkt
Samstag Ein Samstag Einschaltzeitpunkt
... Aus Samstag Ausschaltzeitpunkt
Sonntag Ein Sonntag Einschaltzeitpunkt
... Aus Sonntag Ausschaltzeitpunkt
Stufenvorwahl Auswahl der Stufe die die Wochenschaltuhr darstellen soll
Uhrkanal Zustand des heutigen Uhrenkanals
Freigabe Freigabe von Wochenschaltprogramm
[--- DDC Suite V 2 ---]

Functional

Wochenschaltuhr 1-kanalig. Ist am Eingang "Frg" kein High-Signal vorhanden, ist keine Schaltfunktion aktiv.

Es kann eingestellt werden welche Stufe (1-3) die Schaltuhr darstellen soll, die Ausgänge werden dabei zugeschalten, also bei Stufe 3 sind die Ausgänge Stufe 1, 2 und 3 gleichzeitig aktiv.

An den Ausgängen "Ton" und "Toff" werden die Ein- und Ausschaltzeiten des heutigen Tages ausgegeben.

Pro Wochentag kann ein Schaltzyklus eingestellt werden. Die Uhrzeit 00:00 wird dabei nicht als Schaltpunkt interpretiert. Dadurch können Schaltfunktionen parametrisiert werden, die über einen Tag hinaus gehen, z.B.
z.B. : Montag von 14:00 Uhr bis Dienstag 19:00 Uhr ist wie folgt einzustellen :

Tag	Ein	Aus
Montag	14:00	00:00 (Kein Schaltpunkt)
Dienstag	00:00 (Kein Schaltpunkt)	19:00

z.B. täglich von 20:00 Uhr bis nächsten Tag 08:00 Uhr ist wie folgt einzustellen :

Tag	Ein	Aus
-----	-----	-----

Montag	20:00	08:00
Dienstag	20:00	08:00
...
Sonntag	20:00	08:00

Ist an einem Tag Ein- und Ausschaltzeit 00:00 angegeben, erfolgt keine Schaltung an diesem Tag, die Uhr bleibt aus.

Predefined

Montag Ein	MontagEin	R 0..2359
... Aus	MontagAus	R 0..2359
Dienstag Ein	DienstagEin	R 0..2359
... Aus	DienstagAus	R 0..2359
Mittwoch Ein	MittwochEin	R 0..2359
... Aus	MittwochAus	R 0..2359
Donnerstag Ein	DonnerstagEin	R 0..2359
... Aus	DonnerstagAus	R 0..2359
Freitag Ein	FreitagEin	R 0..2359
... Aus	FreitagAus	R 0..2359
Samstag Ein	SamstagEin	R 0..2359
... Aus	SamstagAus	R 0..2359
Sonntag Ein	SonntagEin	R 0..2359
... Aus	SonntagAus	R 0..2359
Stufenvorwahl	Stufe	R 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Uhrkanal	Uhrkanal	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein

Montag Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Dienstag Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Mittwoch Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Donnerstag Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Freitag Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Samstag Ein	>	00:00	<	>	.....	On
... Aus	>	00:00	<	>	.....	On
Sonntag Ein	>	00:00	<	>	.....	On
... Aus	>	00:00	<	>	.....	On
Stufenvorwahl	>	Stufe 1	<	>	.....	On
Uhrkanal					.....	On
Freigabe					.....	On
[... DDC Suite V 2 ...]						

Wochenuhr Hand 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr Hand 1.5
Macro: _DDC_ENCLOCK03
Version: 1.5.000



Description

Wochenschaltuhr 1-kanalig mit Tagesübersteuerung. Ist am Eingang "Frg" kein High-Signal vorhanden, ist keine Schaltfunktion aktiv.

Input

Frg Freigabe der Wochenschaltuhr

Output

Frg Anforderung von Wochenschaltuhr

Adjust

Montag Kanal	Montag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Montag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Montag Ausschaltzeitpunkt
Dienstag Kanal	Dienstag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Dienstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Dienstag Ausschaltzeitpunkt
Mittwoch Kanal	Mittwoch Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Mittwoch Einschaltzeitpunkt
... Aus	Mittwoch Ausschaltzeitpunkt
Donnerstag Kanal	Donnerstag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Donnerstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Donnerstag Ausschaltzeitpunkt
Freitag Kanal	Freitag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Freitag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Freitag Ausschaltzeitpunkt
Samstag Kanal	Samstag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Samstag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Samstag Ausschaltzeitpunkt
Sonntag Kanal	Sonntag Vorwahl der Betriebsart
... Ein	Sonntag Einschaltzeitpunkt
... Aus	Sonntag Ausschaltzeitpunkt
Uhrkanal	Zustand des heutigen Uhrenkanals
Freigabe	Freigabe von Wochenschaltprogramm

[--- DDC Suite V 2 ---]

Functional

Wochenschaltuhr 1-kanalig. Ist am Eingang "Frg" kein High-Signal vorhanden, ist keine Schaltfunktion aktiv.

Pro Wochentag kann eine Zwangsübersteuerung eingestellt werden. Dadurch müssen die Schaltpunkte nicht verändert werden, wenn z.B. für eine Veranstaltung am Dienstag die permanent freigegeben sein soll.

Pro Wochentag kann ein Schaltzyklus eingestellt werden. Die Uhrzeit 00:00 wird dabei nicht als Schaltpunkt interpretiert wenn es sich um einen Tagesübergreifenden Schaltpunkt handelt. Dadurch können Schaltfunktionen parametrieren werden, die über einen Tag hinaus gehen, z.B. Montag von 14:00 Uhr bis Dienstag 19:00 Uhr ist wie folgt einzustellen :

Tag	Ein	Aus
Montag	14:00	00:00 (Kein Schaltpunkt)
Dienstag	00:00 (Kein Schaltpunkt)	12:00

Dies kann jedoch nicht so jeden Tag wiederholt werden denn sobald ein Einschaltzeitpunkt ermittelt wird (z.B. Dienstag wiederum um 14:00 Ein) wird bis 14:00 ausgeschaltet.

Ist dies jedoch gewünscht muss die FBox "Wochenuhr Ton/Toff" verwendet werden.

Predefined

Montag Kanal	MontagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
--------------	-----------	---

... Ein	MontagEin	R 0..2359
... Aus	MontagAus	R 0..2359
Dienstag Kanal	DienstagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	DienstagEin	R 0..2359
... Aus	DienstagAus	R 0..2359
Mittwoch Kanal	MittwochTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	MittwochEin	R 0..2359
... Aus	MittwochAus	R 0..2359
Donnerstag Kanal	DonnerstagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	DonnerstagEin	R 0..2359
... Aus	DonnerstagAus	R 0..2359
Freitag Kanal	FreitagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	FreitagEin	R 0..2359
... Aus	FreitagAus	R 0..2359
Samstag Kanal	SamstagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	SamstagEin	R 0..2359
... Aus	SamstagAus	R 0..2359
Sonntag Kanal	SonntagTyp	R 0 = perm. Aus 1 = Uhrzeit 2 = perm. Ein
... Ein	SonntagEin	R 0..2359
... Aus	SonntagAus	R 0..2359
Uhrkanal	Uhrkanal	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein

Montag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Dienstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Mittwoch Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Donnerstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Freitag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	08:00	<	>	.....	On
... Aus	>	19:00	<	>	.....	On
Samstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	00:00	<	>	.....	On
... Aus	>	00:00	<	>	.....	On
Sonntag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
... Ein	>	00:00	<	>	.....	On
... Aus	>	00:00	<	>	.....	On
Uhrkanal					.....	On
Freigabe					.....	On
[--- DDC Suite V 2 ---]						

Wochenuhr Option 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr Option 1.5
Macro: [_DDC_ENCLOCK04](#)
Version: 1.5.000



Description

Schaltfunktionen für Uhren für bis zu 3-stufige Anlagen. Ist am Eingang "Frg" kein High-Signal vorhanden, ist keine Schaltfunktion aktiv.

Input

Frg Freigabe Uhrenfunktion - bei fehlender Freigabe werden alle Ausgänge zurückgesetzt
St1 Anforderung von Uhrenprogramm für die Stufe 1
St2 Anforderung von Uhrenprogramm für die Stufe 2
St3 Anforderung von Uhrenprogramm für die Stufe 3

Output

St1 Freigabe Stufe 1
St2 Freigabe Stufe 2
St3 Freigabe Stufe 3

Adjust

Montag Kanal	Vorwahl der Betriebsart am Montag
Dienstag Kanal	Vorwahl der Betriebsart am Dienstag
Mittwoch Kanal	Vorwahl der Betriebsart am Mittwoch
Donnerstag Kanal	Vorwahl der Betriebsart am Donnerstag
Freitag Kanal	Vorwahl der Betriebsart am Freitag
Samstag Kanal	Vorwahl der Betriebsart am Samstag
Sonntag Kanal	Vorwahl der Betriebsart am Sonntag
Uhr Stufe 1	Eingangszustand Uhrkanal für Stufe 1
Uhr Stufe 2	Eingangszustand Uhrkanal für Stufe 2
Uhr Stufe 3	Eingangszustand Uhrkanal für Stufe 3
Freigabe Stufe 1	Freigabe der Stufe 1
Freigabe Stufe 2	Freigabe der Stufe 2
Freigabe Stufe 3	Freigabe der Stufe 3

[--- DDC Suite V 2 ---]

Functional

Wochenschaltfunktion 3-stufig. Pro Wochentag kann festgelegt werden, ob die Anforderung permanent Aus, Stufe 1, Stufe 2 oder Stufe 3 anliegen soll oder nach den angeschlossenen Uhrkanälen an den Eingängen.

Am Eingang Frg kann z.B. ein Feiertagsprogramm angeschlossen werden, das bei Bedarf diese FBox deaktiviert.

Predefined

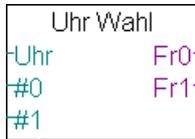
Montag Kanal	MontagTyp	R 0 = Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Dienstag Kanal	DienstagTyp	R 0 = Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Mittwoch Kanal	MittwochTyp	R 0 = Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Donnerstag Kanal	DonnerstagTyp	R 0 = Aus

Freitag Kanal	FreitagTyp	1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3 R 0 = Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Samstag Kanal	SamstagTyp	R 0 = Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Sonntag Kanal	SonntagTyp	R 0 = Aus 1 = Uhrzeit 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Uhr Stufe 1	UhrSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Uhr Stufe 2	UhrSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Uhr Stufe 3	UhrSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe Stufe 1	FreigabeSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe Stufe 2	FreigabeSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe Stufe 3	FreigabeSt3	F 0 = Aus 1 = Ein

Montag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Dienstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Mittwoch Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Donnerstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Freitag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Samstag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Sonntag Kanal	>	Uhrzeit	<	>	.....	On
Uhr Stufe 1					.....	On
Uhr Stufe 2					.....	On
Uhr Stufe 3					.....	On
Freigabe Stufe 1					.....	On
Freigabe Stufe 2					.....	On
Freigabe Stufe 3					.....	On
[... DDC Suite V 2 ...]						

Wochenuhr Auswahl 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Wochenuhr Auswahl 1.5
Macro: _DDC_ENCLOCK05
Version: 1.5.000



Description

Auswahl zwischen 10 Uhren.

Input

Uhr Zustände der 10 Uhren, binär (Bit 0=Uhr1, Bit 1=Uhr2 ..
Bit 9=Uhr10)
Vorwahl für bis zu 10 Ausgangskanäle

Output

Fr Anforderung für bis zu 10 Ausgangskanäle

Functional

Überwiegend zur Steuerung von Licht benutzt. Es wird ein Register für 10 Schaltkanäle und bis zu 10 Lichtbänder unterstützt.

- Am Eingang "Uhr" liegen in einem Register auf den Bits 0-9 10 Schaltkanäle (oder andere Anforderungen) an.

- An den Eingängen "#0" bis "#9" kann für die Ausgänge "Fr0" bis "Fr9" eine Vorwahl getroffen werden, über welches Bit (=Schaltkanal) der Ausgang gesteuert werden soll. Es stehen die Funktionen Aus (0), Uhr1 (1) bis Uhr10 (10) und Ein (11) zur Verfügung.

Zeitfunktion Intervall 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
 Name: Zeitfunktion Intervall 1.5
 Macro: _DDC_ENCLOCK09
 Version: 1.5.000



Description

Intervallschaltung für einen zyklischen Betrieb.

Input

Frg Freigabe für die Intervallschaltung

Output

Frg Anforderung durch Intervallschaltung

Adjust

Intervall	Vorwahl Freigabe der Intervallschaltung für HMI oder GLT
Starten mit	Intervalltyp nach Freigabe am Eingang Frg
Einschaltdauer	Einschaltdauer in Minuten
Ausschaltdauer	Ausschaltdauer in Minuten
Freigabe	Freigabe durch Eingangssignal
Intervall	Aktueller Intervallzustand

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Intervallschaltung um z.B. einen WC-Ablüfter nach Abschalten der Tagesschaltuhr zyklisch ein- und auszuschalten.

Mit dem Eingang "Frg" kann die Funktion freigegeben bzw. gesperrt werden. Zusätzlich kann man in der FBox diese Funktion nochmals ausführen, z.B. um dies über eine Visualisierung steuern zu können. Ist jedoch der Eingang "Frg"

Die Ein- und Ausschaltdauer ist in Minuten anzugeben. Es kann voreingestellt werden ob das Intervallprogramm nach Freigabe zuerst mit der Ausschaltdauer oder der Einschaltdauer beginnt. Somit ist es möglich z.B. mit Beendigung des Tagesprogrammes diese FBox freizuschalten um zuerst mit dem Ausschaltzyklus zu beginnen.

Predefined

Intervall	Vorwahl	F 0 = Sperren 1 = Freigeben
Starten mit	StartTyp	F 0 = Auszeit 1 = Einzeit
Einschaltdauer	EinDauer	R 0..1440
Ausschaltdauer	AusDauer	R 0..1440
Freigabe	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Intervall	Intervall	F 0 = Aus 1 = Ein



Zeitfunktion Ferien 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
 Name: Zeitfunktion Ferien 1.5
 Macro: _DDC_ENCLOCK07
 Version: 1.5.000



Description

Verarbeitung eines Schaltzyklus für einen gegebenen Zeitraum.

Input

Frg Freigabe Feiertagsfunktion

Output

Akt Feiertag aktiv

Adjust

Schaltoption	Funktionweise, Jährlich oder nur einmalig
Einschalten Zeit	Einschaltzeitpunkt
Einschalten Datum	Einschaltdatum
Ausschalten Zeit	Ausschaltzeitpunkt
Ausschalten Datum	Ausschaltdatum
Freigabe Feiertage	prinzipielle Freigabe des Bausteins
Feiertag aktiv	Zeigt an ob das Ferienprogramm aktiv ist

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Es kann ein Schaltzyklus mit Angabe eines Startdatums/Startuhrzeit und eines Enddatums/Enduhrzeit definiert werden. Erst wenn beide Datumsangaben sinn machen (also ungleich 00.00 sind) wird der Schaltzyklus verarbeitet.

Predefined

Schaltoption	Jaehrlich	F 0 = einmalig 1 = jährlich
Einschalten Zeit	EinZeit	R 0..2359
Einschalten Datum	EinDatum	R 0..1231
Ausschalten Zeit	AusZeit	R 0..2359
Ausschalten Datum	AusDatum	R 0..1231
Freigabe Feiertage	Freigabe	F 0 = Nein 1 = Ja
Feiertag aktiv	Ferien	F 0 = Nein 1 = Ja

Schaltoption	>	jährlich	<	>	.....	On
Einschalten Zeit	>	08:00	<	>	.....	On
Einschalten Datum	>	00/00	<	>	.....	On
Ausschalten Zeit	>	19:00	<	>	.....	On
Ausschalten Datum	>	00/00	<	>	.....	On
Freigabe Feiertage					.....	On
Feiertag aktiv					.....	On
[--- DDC Suite V 1.5 ---]						

Zeitfunktion Feiertage 1.5

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Zeitfunktion Feiertage 1.5
Macro: _DDC_ENCLOCK06
Version: 1.5.000



Description

Verarbeitung bis zu 12 Feiertage mit jährlicher Wiederholung oder eine einmalige Ausführung.

Input

Frg Freigabe Feiertagsfunktion

Output

Akt Feiertag aktiv

Adjust

Einschalten	Einschaltzeitpunkt
Ausschalten	Ausschaltzeitpunkt
Schaltoption	Funktionweise, Jährlich oder nur einmalig
Feiertag 1	Feiertagsereignis 1
Feiertag 2	Feiertagsereignis 2
Feiertag 3	Feiertagsereignis 3
Feiertag 4	Feiertagsereignis 4
Feiertag 5	Feiertagsereignis 5
Feiertag 6	Feiertagsereignis 6
Feiertag 7	Feiertagsereignis 7
Feiertag 8	Feiertagsereignis 8
Feiertag 9	Feiertagsereignis 9
Feiertag 10	Feiertagsereignis 10
Feiertag 11	Feiertagsereignis 11
Feiertag 12	Feiertagsereignis 12
Freigabe Feiertage	prinzipielle Freigabe des Bausteins
Feiertag aktiv	Zeigt an ob ein Feiertag aktiv ist

[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Es können bis zu 12 Feiertage programmiert werden. Die Ein- und Ausschaltzeiten gelten für alle 12 Feiertage. Der Monat 00 mit dem Tag 00 kann zum Ausschalten der Feiertage verwendet werden.

Predefined

Einschalten	Einzeit	R 0..2359
Ausschalten	Auszeit	R 0..2359
Schaltoption	Jaehrlich	F 0 = einmalig 1 = jährlich
Feiertag 1	Tag1	R 0..1231
Feiertag 2	Tag2	R 0..1231
Feiertag 3	Tag3	R 0..1231
Feiertag 4	Tag4	R 0..1231
Feiertag 5	Tag5	R 0..1231
Feiertag 6	Tag6	R 0..1231
Feiertag 7	Tag7	R 0..1231
Feiertag 8	Tag8	R 0..1231
Feiertag 9	Tag9	R 0..1231
Feiertag 10	Tag10	R 0..1231
Feiertag 11	Tag11	R 0..1231
Feiertag 12	Tag12	R 0..1231
Freigabe Feiertage	Freigabe	F 0 = Nein 1 = Ja
Feiertag aktiv	Feiertag	F 0 = Nein 1 = Ja

Einschalten	>	08:00	<	>	.....	On
Ausschalten	>	19:00	<	>	.....	On
Schaltoption	>	jährlich	<	>	.....	On
Feiertag 1	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 2	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 3	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 4	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 5	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 6	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 7	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 8	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 9	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 10	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 11	>	01/01	<	>	.....	On
Feiertag 12	>	01/01	<	>	.....	On
Freigabe Feiertage					.....	On
Feiertag aktiv					.....	On
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Anlage 1-stufig 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 1-stufig 2.0
Macro: _DDC_ENSWITCH21
Version: 2.0.000



Description

Schalterfreigabe für 1-Stufige Anlagen.

Input

Uhr Anforderung von Uhrenprogrammen
Son Anforderung von Sonderfunktionen, z.B. Erhaltungsfunktionen
Kanal Binär codierte Schaltkanäle 1 bis 10

Output

Frg Freigabe durch Anforderungen oder Schalterstellungen
Bed Bedarf durch Schaltungszustände (ohne Sonderfunktionen)

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Einstellungen ---]	
HMI Höherprior	Handschalterstellung
HMI Niederprior	Virtueller Schalter für HMI oder GLT
... Uhrenfreigabe durch	Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
... Schaltkanal	Auswahl des Schaltkanals 1 bis 10
... Anforderung von Uhr	Uhrflag, entweder Zustand des Eingangs Uhr oder durch die GLT beschrieben
Bedarf durch Betreiber	Bedarf Anlage durch Uhr oder Schalterstellung
Anforderung durch Sonderfunktion	Zustand des Eingangs Sonderfunktion
Anlagenfreigabe	Freigabe vom Anlagenschalter
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

Schalterfreigabe für 1-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen :

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber mit der FBox Anlage 1-stufig Hand angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein. Ist kein Handschalter verknüpft (Name/Ref), wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann die FBox Anlage 1-Stufig Hand nicht verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus oder Ein sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus oder Ein)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.PLus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatiksanforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatiksanforderungen : "Uhr" und "Son" (=Sonderfunktion ausserhalb der normalen Betriebszeiten).

Am Eingang "Uhr" wird z.B. eine Wochenschaltuhr angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Intervall etc.

Alternativ kann am Eingang "Kanal" eine Schaltinformation angeschlossen (Kodierung siehe FBox "Kalender Wahl 1.5") und in der FBox der zu verwendende Schaltkanal definiert werden. Der Eingang "Uhr" und die Funktion "Kanal" sind gleichberechtigt, werden also verodert.

Ist der Parameter "Uhrenfreigabe durch" auf GLT gestellt sind diese Funktionen deaktiviert und die FBox erwartet das eine Visualisierung den Parameter "Anforderung von Uhr" aktiv beschreibt.

Ist jedoch BACnet mit HMI/Uhr aktiviert sind alle Uhrfunktionen inaktiv und die Schaltfunktion ist über einen Scheduler zu realisieren.

3. Freigabe und Bedarf

Der Ausgang "Frg" wird immer high wenn die Anlage durch eine Anforderung, z.B. Schalter, Uhr oder Sonderfunktion angefordert werden soll.

Der Ausgang "Bed" stellt einen bewussten Bedarf der Anlage dar der durch den Anwender parametrier wurde, z.B.

- Handschalter Ein
- Handschalter Auto aber GLT-Schalter Ein
- Handschalter und GLT-Schalter Auto aber Anforderung von einer Uhr/Schaltfunktion

Diese Information kann dazu verwendet werden Sonderfunktionen zu sperren, z.B. einen Auskühlschutz zu verhindern.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	MV	Commandable	Schaltfunktion Auto/Aus/Ein
HMI/Uhr	BV	-	Uhrobjekt zur Verwendung in einem Scheduler

Predefined

HMI Höherprior	VorwahlHand	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Ein
HMI Niederprior	Vorwahl	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Ein
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Schaltkanal	Schaltkanal	R 1 = Kanal 1 2 = Kanal 2 3 = Kanal 3 4 = Kanal 4 5 = Kanal 5 6 = Kanal 6 7 = Kanal 7 8 = Kanal 8 9 = Kanal 9 10 = Kanal 10 11 = nicht verwendet
... Anforderung von Uhr	Uhrkanal	F 0 = Aus 1 = Ein
Bedarf durch Betreiber	Bedarf	F 0 = Aus 1 = Ein
Anforderung durch Sonderfunktion	Sonder	F 0 = Aus 1 = Ein
Anlagenfreigabe	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein

[--- Systemfunktionen ---]					
BACnet	>	Nein	▼		
[--- Einstellungen ---]					
HMI Höherprior				.....	On
HMI Niederprior	>	Auto	▼	< >	..... On
... Uhrenfreigabe durch	>	DDC	▼	< >	..... On
... Schaltkanal	>	nicht verwendet	▼	< >	..... On
... Anforderung von Uhr	>	Aus	▼	< >	..... On
Bedarf durch Betreiber				.....	On
Anforderung durch Sonderfunktion				.....	On
Anlagenfreigabe				.....	On
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

Anlage 1-stufig Hand 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 1-stufig Hand 2.0
Macro: _DDC_ENSWITCH31
Version: 2.0.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlage 1-stufig.

Input

Auto	Schalterstellung Automatik
Ein	Schalterstellung Ein

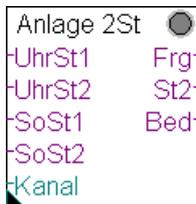
Functional

Handschalter für 1-stufige Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox in den Parameter HMI Höherprior übertragen.

Siehe FBox Anlage 1-stufig. Wenn in dieser FBox BACnet aktiviert ist kann diese FBox nicht mehr verwendet werden!

Anlage 2-stufig 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 2-stufig 2.0
Macro: _DDC_ENSWITCH22
Version: 2.0.000



Description

Schalterfreigabe für 2-Stufige Anlagen.

Input

UhrSt1 Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 1
UhrSt2 Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 2
SoSt1 Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 1
SoSt2 Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 2
Kanal Binär codierte Schaltkanäle 1 bis 10

Output

Frg Freigabe durch Anforderungen oder Schalterstellung
St2 Freigabe der Stufe 2
Bed Bedarf durch Schaltungszustände (ohne Sonderfunktion)

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellungen ---]
HMI Höherprior Handschalterstellung
HMI Niederprior Virtueller Schalter für HMI oder GLT
... Schaltkanal Auswahl des Schaltkanals 1 bis 10
... Uhrenfreigabe durch Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
Uhrzustand, entweder Zustand des Eingangs UhrSt1/St2 oder durch die GLT beschrieben
... Anforderung von GLT Bedarf Anlage durch Uhr oder Schalterstellung
Bedarf durch Betreiber Zustand des Eingangs So1
Sonderfunktion Freigabe vom Anlagenschalter Stufe 1
Anlagenfreigabe
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Schalterfreigabe für 2-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen :

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber mit der FBox Anlage 2-stufig Hand angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2. Ist kein Handschalter verknüpft (Name/Ref), wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann die FBox Anlage 2-Stufig Hand nicht verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus, Stufe 1 oder Stufe 2 sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus, Stufe 1 oder Stufe 2)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.PLus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatanforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatanforderungen : "Uhr" und "Son" (=Sonderfunktion ausserhalb der normalen Betriebszeiten).

Am Eingang "Uhr" wird z.B. eine Wochenschaltuhr angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Intervall etc.

Alternativ kann am Eingang "Kanal" eine Schaltinformation angeschlossen (Kodierung siehe FBox "Kalender Wahl 1.5") und in der FBox der zu verwendende Schaltkanal definiert werden. Der Eingang "Uhr" und die Funktion "Kanal" sind gleichberechtigt, werden also verodert.

Ist der Parameter "Uhrenfreigabe durch" auf GLT gestellt sind diese Funktionen deaktiviert und die FBox erwartet das eine Visualisierung den Parameter "Anforderung von Uhr" aktiv beschreibt.

Ist jedoch BACnet mit HMI/Uhr aktiviert sind alle Uhrfunktionen inaktiv und die Schaltfunktion ist über einen Scheduler zu realisieren.

3. Freigabe und Bedarf

Der Ausgang "Frg" wird immer high wenn die Anlage durch eine Anforderung, z.B. Schalter, Uhr oder Sonderfunktion angefordert werden soll.

Der Ausgang "Bed" stellt einen bewussten Bedarf der Anlage dar der durch den Anwender parametrisiert wurde, z.B.

- Handschalter Ein
- Handschalter Auto aber GLT-Schalter Ein
- Handschalter und GLT-Schalter Auto aber Anforderung von einer Uhr/Schaltfunktion

Diese Information kann dazu verwendet werden Sonderfunktionen zu sperren, z.B. einen Auskühlschutz zu verhindern.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	MV	Commandable	Schaltfunktion Auto/Aus/Ein
HMI/Uhr	MV	-	Uhrobjekt zur Verwendung in einem Scheduler

Predefined

HMI Höherprior	VorwahlHand	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Stufe 1 4 = Stufe 2
HMI Niederprior	Vorwahl	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Stufe 1 4 = Stufe 2
... Schaltkanal	Schaltkanal	R 1 = Kanal 1 2 = Kanal 2 3 = Kanal 3 4 = Kanal 4 5 = Kanal 5 6 = Kanal 6 7 = Kanal 7 8 = Kanal 8 9 = Kanal 9 10 = Kanal 10 11 = nicht verwendet
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Anforderung von GLT	UhrZustand	R 1 = Aus 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
Bedarf durch Betreiber	Bedarf	F 0 = Aus 1 = Ein
Sonderfunktion	Sonder	R 1 = Aus 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
Anlagenfreigabe	Freigabe	R 1 = Aus 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2

[... Systemfunktionen ...]

BACnet > Nein ▾

[... Einstellungen ...]

HMI Höherprior				.....	0π	
HMI Niederprior	>	Auto ▾	<	>	.....	0π
... Schaltkanal	>	nicht verwendet ▾	<	>	.....	0π
... Uhrenfreigabe durch	>	DDC ▾	<	>	.....	0π
... Anforderung von GLT	>	Aus ▾	<	>	.....	0π
Bedarf durch Betreiber				.....	0π	
Sonderfunktion				.....	0π	
Anlagenfreigabe				.....	0π	

[... DDC Suite V 2.0 ...]

Anlage 2-stufig Hand 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 2-stufig Hand 2.0
Macro: _DDC_ENSWITCH32
Version: 2.0.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlage 2-stufig.

Input

Auto	Schalterstellung Automatik
Stufe1	Schalterstellung Stufe 1
Stufe2	Schalterstellung Stufe 2

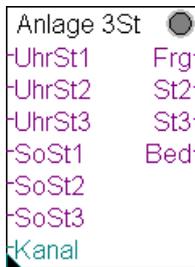
Functional

Handschalter für 1-stufige Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox in den Parameter HMI Höherprior übertragen.

Siehe FBox Anlage 2-stufig. Wenn in dieser FBox BACnet aktiviert ist kann diese FBox nicht mehr verwendet werden!

Anlage 3-stufig 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 3-stufig 2.0
Macro: _DDC_ENSWITCH23
Version: 2.0.000



Description

Schalterfreigabe für 3-Stufige Anlagen.

Input

UhrSt1	Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 1
UhrSt2	Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 2
UhrSt3	Anforderung von Uhrenprogramm Stufe 3
SoSt1	Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 1
SoSt2	Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 2
SoSt3	Anforderung von Sonderfunktion, z.B. Erhaltung in Stufe 3
Kanal	Binär codierte Schaltkanäle 1 bis 10

Output

Frg	Freigabe durch Anforderungen oder Schalterstellung
St2	Freigabe der Stufe 2
St3	Freigabe der Stufe 3
Bed	Bedarf durch Schaltungszustände (ohne Sonderfunktion)

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Einstellungen ---]	
HMI Höherprior	Handschalterstellung
HMI Niederprior	Virtueller Schalter für HMI oder GLT
... Schaltkanal	Auswahl des Schaltkanals 1 bis 10
... Uhrenfreigabe durch	Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
... Anforderung von GLT	Uhrzustad, entweder Zustand des Eingangs UhrSt1/St2/St3 oder durch die GLT beschrieben
Bedarf durch Betreiber	Bedarf Anlage durch Uhr oder Schalterstellung
Sonderfunktion	Zustand des Eingangs SoSt1/St2/St3
Anlagenfreigabe	Freigabe vom Anlagenschalter
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

Schalterfreigabe für 3-stufige Anlagen. Die Schalterfreigabe besteht aus 3 Ebenen :

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber mit der FBox Anlage 3-stufig Hand angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2 - Stufe 3. Ist kein Handschalter verknüpft (Name/Ref), wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann die FBox Anlage 3-Stufig Hand nicht verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus, Stufe 1 oder Stufe 2 sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus, Stufe 1, Stufe 2

oder Stufe 3)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2 - Stufe 3.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.PLus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatik Anforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt zwei Arten der Automatik Anforderungen : "Uhr" und "Son" (=Sonderfunktion ausserhalb der normalen Betriebszeiten).

Am Eingang "Uhr" wird z.B. eine Wochenschaltuhr angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Intervall etc.

Alternativ kann am Eingang "Kanal" eine Schaltinformation angeschlossen (Kodierung siehe FBox "Kalender Wahl 1.5") und in der FBox der zu verwendende Schaltkanal definiert werden. Der Eingang "Uhr" und die Funktion "Kanal" sind gleichberechtigt, werden also verodert.

Ist der Parameter "Uhrenfreigabe durch" auf GLT gestellt sind diese Funktionen deaktiviert und die FBox erwartet das eine Visualisierung den Parameter "Anforderung von Uhr" aktiv beschreibt.

Ist jedoch BACnet mit HMI/Uhr aktiviert sind alle Uhrfunktionen inaktiv und die Schaltfunktion ist über einen Scheduler zu realisieren.

3. Freigabe und Bedarf

Der Ausgang "Frg" wird immer high wenn die Anlage durch eine Anforderung, z.B. Schalter, Uhr oder Sonderfunktion angefordert werden soll.

Der Ausgang "Bed" stellt einen bewussten Bedarf der Anlage dar der durch den Anwender parametrier wurde, z.B.

- Handschalter Ein
- Handschalter Auto aber GLT-Schalter Ein
- Handschalter und GLT-Schalter Auto aber Anforderung von einer Uhr/Schaltfunktion

Diese Information kann dazu verwendet werden Sonderfunktionen zu sperren, z.B. einen Auskühlenschutz zu verhindern.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	MV	Commandable	Schaltfunktion Auto/Aus/Ein
HMI/Uhr	MV	-	Uhrobjekt zur Verwendung in einem Scheduler

Predefined

HMI Höherprior	VorwahlHand	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Stufe 1 4 = Stufe 2 5 = Stufe 3
HMI Niederprior	Vorwahl	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Stufe 1 4 = Stufe 2 5 = Stufe 3
... Schaltkanal	Schaltkanal	R 1 = Kanal 1 2 = Kanal 2 3 = Kanal 3 4 = Kanal 4 5 = Kanal 5 6 = Kanal 6 7 = Kanal 7 8 = Kanal 8 9 = Kanal 9 10 = Kanal 10 11 = nicht verwendet
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Anforderung von GLT	Uhrkanal	R 1 = Aus 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Bedarf durch Betreiber	Bedarf	F 0 = Aus 1 = Ein
Sonderfunktion	Sonder	R 1 = Aus 2 = Stufe 1

Anlagenfreigabe

Freigabe

3 = Stufe 2
4 = Stufe 3
R 1 = Aus
2 = Stufe 1
3 = Stufe 2
4 = Stufe 3

[... Systemfunktionen ...]			
BACnet	> Nein		
[... Einstellungen ...]			
HMI Höherprior	.....	0π	
HMI Niederprior	> Auto < >	.....	0π
... Schaltkanal	> nicht verwedet < >	.....	0π
... Uhrenfreigabe durch	> DDC < >	.....	0π
... Anforderung von GLT	> Aus < >	.....	0π
Bedarf durch Betreiber	.....	0π	
Sonderfunktion	.....	0π	
Anlagenfreigabe	.....	0π	
[... DDC Suite V 2.0 ...]			

Anlage 3-stufig Hand 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage 3-stufig Hand 2.0
Macro: _DDC_ENSWITCH33
Version: 1.5.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlage 3-stufig.

Input

Auto	Schalterstellung Automatik
Stufe1	Schalterstellung Stufe 1
Stufe2	Schalterstellung Stufe 2
Stufe3	Schalterstellung Stufe 3

Functional

Handschalter für 3-stufige Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox in den Parameter HMI Höherprior übertragen.

Siehe FBox Anlage 3-stufig. Wenn in dieser FBox BACnet aktiviert ist kann diese FBox nicht mehr verwendet werden!

Anlage Heizkreis 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage Heizkreis 2.0
Macro: _DDC_ENHEATCIRC21
Version: 2.0.000



Description

Sollwertberechnung und Freigabe für einen statischen Heizkreis.

Input

Frg	Freigabe Heizperiode
Tag	Tagbetrieb
At	Außenlufttemperatur
Ft	Frostschutztemperatur
Vor	Vorrangschaltung Warmwasserbereiter
Kanal	Binär codierte Schaltkanäle 1 bis 10

Output

Hzg	Freigabe Heizkreis
Tag	Heizkreis Tagbetrieb
Sw	Sollwert Vorlauftemperatur

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
PCD Offline Trending (KB)	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Schalten ---]	
HMI Höherprior	Stellungsanzeige Handschalter
HMI Niederprior	Vorwahl Betriebsart für HMI oder GLT
... Uhrenfreigabe durch	Auswahl ob der Eingangskontakt Tag verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt
... Schaltkanal	Auswahl des Schaltkanals 1 bis 10
... Anforderung von Uhr	Uhrzustad, entweder Zustand des Eingangs Tag oder durch die GLT beschrieben
Nachtsabsenkung	Absenkung Vorlauftemperatur in der Betriebsart Nacht
Heizgrenze Aussentemp. Tag	Heizkreis schaltet oberhalb dieses Grenzwertes am Tag ab
Heizgrenze Aussentemp. Nacht	Heizkreis schaltet oberhalb dieses Grenzwertes in der Nacht ab
Heizgrenze Hysterese	
Frost Grenzwert Ein	Heizkreis ein in Frostbetrieb unterhalb des Grenzwertes
Frost Grenzwert Aus	Heizkreis aus in Frostbetrieb oberhalb des Grenzwertes
FB-Aufhei./Kaminkehrer (Std)	Dauer der Fußbodenaufheizung oder der Kaminkehrerschaltung
Anforderung	Anforderungszustand Heizkreis
Freigabe	Betriebszustand Heizkreis
Sollwert Heizkreis	Aktueller Sollwert Vorlauftemperatur
[--- Heizkurve ---]	
Errechneter Wert	Resultierender Wert aus der Umrechnung
(X1) Außenlufttemp.	Wert X1
... (Y1) zugehöriger Sollwert	Wert Y1
(X2) Außenlufttemp.	Wert X2
... (Y2) zugehöriger Sollwert	Wert Y2
(X3) Außenlufttemp.	Wert X3
... (Y3) zugehöriger Sollwert	Wert Y3
(X4) Außenlufttemp.	Wert X4

... (Y4) zugehöriger Sollwert Wert Y4
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Sollwertberechnung und Freigabe für einen statischen Heizkreis. Die Freigabe besteht aus 3 Ebenen :

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber mit der FBox Anlage Heizkreis Hand angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Auto - Frost - Nacht - Tag. Ist kein Handschalter verknüpft (Name/Ref), wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann die FBox Anlage Heizkreis Hand nicht verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus oder Ein sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus oder Ein)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Frost - Nacht - Tag - IB Fussboden - Kaminkehrer.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.PLus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatkanforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen.

Bei fehlender Freigabe am Eingang "Frg" ist der Heizkreis für die Automatikfunktionen verriegelt.

Am Eingang "Tag" wird z.B. eine Wochenschaltuhr angeschlossen, die zum Normalbetrieb der Anlage gehören, z.B. Wochenschaltprogramm, Intervall etc.

Alternativ kann am Eingang "Kanal" eine Schaltinformation angeschlossen (Kodierung siehe FBox "Kalender Wahl 1.5") und in der FBox der zu verwendende Schaltkanal definiert werden. Der Eingang "Uhr" und die Funktion "Kanal" sind gleichberechtigt, werden also verodert.

Ist der Parameter "Uhrenfreigabe durch" auf GLT gestellt sind diese Funktionen deaktiviert und die FBox erwartet das eine Visualisierung den Parameter "Anforderung von Uhr" aktiv beschreibt.

Ist jedoch BACnet mit HMI/Uhr aktiviert sind alle Uhrfunktionen inaktiv und die Schaltfunktion ist über einen Scheduler zu realisieren.

Die Heizgrenze Außenlufttemperatur setzt den Sollwert Heizkreis auf 20 °C, wenn die Außenlufttemperatur diesen Grenzwert überschreitet, auch wenn aus der Heizkurve ein errechneter Sollwert größer 21 °C vorliegt.

Die Einzelnen Betriebsarten sind wie folgt :

- Aus : Der Heizkreis bleibt ausgeschaltet, die Ausgänge "Hzg" und "Tag" sind Low, der Sollwert "Sw" bei 20 °C
- Frost : Der Heizkreis bleibt ausgeschaltet, bis die Frostschutztemperatur (Eingang "FT", Außentemperatur oder Raumtemperatur), unter den Einschaltgrenzwert fällt. Der Ausgang "Hzg" ist High, Ausgang "Tag" ist Low, der Sollwert berechnet sich aus dem errechneten Sollwert der Heizkurve. Der Heizkreis wird wieder ausgeschaltet, wenn die Frostschutztemperatur über den Ausschaltgrenzwert steigt. Die Vorrangschaltung schaltet den Heizkreis nicht aus, falls dieser eingeschalten wurde.
- Nacht : Der Heizkreis wird freigegeben, der Ausgang "Hzg" ist High, "Tag" ist Low, der Sollwert berechnet sich aus dem errechneten Sollwert der Heizkurve abzüglich der Nachtabsenkung. Die Vorrangschaltung schaltet den Heizkreis aus.
- Tag : Der Heizkreis wird freigegeben, die Ausgänge "Hzg" und "Tag" ist High, der Sollwert Sw berechnet sich aus dem errechneten Sollwert der Heizkurve. Die Vorrangschaltung schaltet den Heizkreis aus.
- Kaminkehrer : Der Heizkreis wird für die Dauer von Parameter FB Aufheiz/Kaminkehrer (Std) auf den Sollwert der Heizkurve Y1 gefahren. Nach Ablauf der Zeit schaltet sich der Heizkreis automatisch in die zuvor eingestellte Betriebsart zurück.
- Inbetriebnahme Fußbodenheizung : Der Heizkreis wird über den Zeitraum von Parameter FB Aufheiz/Kaminkehrer (Std) von 21,0 °C auf den Sollwert der Heizkurve Y1 gefahren. Nach Ablauf der Zeit schaltet sich der Heizkreis automatisch in die Betriebsart Automatik.

Systemfunktion Offline Trending

Der Sollwert Heizkreis kann für die historische Datenaufzeichnung parametrierbar werden. Ein Wert größer 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	MV	Commandable	Schaltfunktion Auto/Aus/Ein
HMI	AV	-	Sollwert Heizkreis
HMI/Uhr	BV	-	Uhrobjekt zur Verwendung in einem Scheduler
HMI/Uhr/Par	AV	-	Nachtabsenkung
HMI/Uhr/Par	AV	-	Heizgrenze Aussentemperatur Nacht
HMI/Uhr/Par	AV	-	Heizgrenze Aussentemperatur Tag
HMI/Uhr/Par	AV	-	Frostfunktion Grenzwert Aus
HMI/Uhr/Par	AV	-	Frostfunktion Grenzwert Ein
HMI/Uhr/Par/Y	AV	-	Sollwert Kurve Y1

HMI/Uhr/Par/Y	AV	-	Sollwert Kurve Y2
HMI/Uhr/Par/Y	AV	-	Sollwert Kurve Y3
HMI/Uhr/Par/Y	AV	-	Sollwert Kurve Y4
HMI/Uhr/Par/Y/X	AV	-	Aussentemperatur Kurve X1
HMI/Uhr/Par/Y/X	AV	-	Aussentemperatur Kurve X2
HMI/Uhr/Par/Y/X	AV	-	Aussentemperatur Kurve X3
HMI/Uhr/Par/Y/X	AV	-	Aussentemperatur Kurve X4

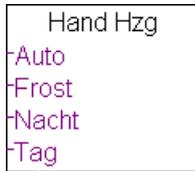
Predefined

HMI Höherprior	VorwahlHand	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Frost 4 = Nacht 5 = Tag 6 = IB Fußboden 7 = Kaminkehrer
HMI Niederprior	Vorwahl	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Frost 4 = Nacht 5 = Tag 6 = IB Fußboden 7 = Kaminkehrer
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Schaltkanal	Schaltkanal	R 1 = Kanal 1 2 = Kanal 2 3 = Kanal 3 4 = Kanal 4 5 = Kanal 5 6 = Kanal 6 7 = Kanal 7 8 = Kanal 8 9 = Kanal 9 10 = Kanal 10 11 = nicht verwendet
... Anforderung von Uhr	Uhr	F 0 = Nacht 1 = Tag
Nachtabenkung	NachtAbs	R 0..300
Heizgrenze Aussentemp. Tag	HeizGwTag	R 0..300
Heizgrenze Aussentemp. Nacht	HeizGwNacht	R 0..300
Heizgrenze Hysterese	AtGwHyst	R 0..100
Frost Grenzwert Ein	FrostGwEin	R 0..300
Frost Grenzwert Aus	FrostGwAus	R 0..300
FB-Aufhei./Kaminkehrer (Std)	FbDauer	R 0..240
Anforderung	Anforder	R 1 = Aus 2 = Nacht 3 = Tag 4 = Vorrang akt.
Freigabe	Zustand	R 1 = Aus 2 = Nacht 3 = Tag
Sollwert Heizkreis	Sollwert	R
Errechneter Wert	Errechnet	R
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R -300..300
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R 150..1000
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R -300..300
... (Y2) zugehöriger Sollwert	KurveY2	R 150..1000
(X3) Außenlufttemp.	KurveX3	R -300..300
... (Y3) zugehöriger Sollwert	KurveY3	R 150..1000
(X4) Außenlufttemp.	KurveX4	R -300..300
... (Y4) zugehöriger Sollwert	KurveY4	R 150..1000

[--- Systemfunktionen ---]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[--- Schalten ---]					
HMI Höherprior					On
HMI Niederprior	>	Auto	▼	< >	On
... Uhrenfreigabe durch	>	DDC	▼	< >	On
... Schaltkanal	>	nicht verwendet	▼	< >	On
... Anforderung von Uhr	>	Tag	▼	< >	On
Nachtabsenkung	>	10.0		< >	On
Heizgrenze Aussentemp. Tag	>	19.0		< >	On
Heizgrenze Aussentemp. Nacht	>	17.0		< >	On
Heizgrenze Hysterese	>	0.5		< >	On
Frost Grenzwert Ein	>	5.0		< >	On
Frost Grenzwert Aus	>	7.0		< >	On
FB-Aufhei./Kaminkehrer (Std)	>	2		< >	On
Anforderung					On
Freigabe					On
Sollwert Heizkreis					On
[--- Heizkurve ---]					
Errechneter Wert					On
(X1) Außenlufttemp.	>	-20.0		< >	On
... (Y1) zugehöriger Sollwert	>	80.0		< >	On
(X2) Außenlufttemp.	>	-4.0		< >	On
... (Y2) zugehöriger Sollwert	>	70.0		< >	On
(X3) Außenlufttemp.	>	12.0		< >	On
... (Y3) zugehöriger Sollwert	>	50.0		< >	On
(X4) Außenlufttemp.	>	20.0		< >	On
... (Y4) zugehöriger Sollwert	>	20.0		< >	On
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

Anlage Heizkreis Hand 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage Heizkreis Hand 2.0
Macro: _DDC_ENHEATCIRC22
Version: 2.0.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlage Heizkreis.

Input

Auto	Schalterstellung Automatik
Frost	Schalterstellung Frostfreihaltung
Nacht	Schalterstellung Nachtbetrieb
Tag	Schalterstellung Tagbetrieb

Functional

Handschalter für Heizkreis Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox in den Parameter HMI Höherprior übertragen.

Siehe FBox Anlage Heizkreis. Wenn in dieser FBox BACnet aktiviert ist kann diese FBox nicht mehr verwendet werden!

Anlage WWB 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage WWB 2.0
Macro: _DDC_ENWATEHEAT21
Version: 2.0.000



Description

Freigabe eines Warmwasserbereiters mit Legionellenschaltung.

Input

Uhr	Anforderung Warmwasserbereitung von Wochenschaltuhr
To	Speichertemperatur oben
Tu	Speichertemperatur unten
Ssm	Abschaltende Sammelstörung, z.B. STB
Kanal	Binär codierte Schaltkanäle 1 bis 10

Output

Frg	Freigabe Warmwasserbereitung
Leg	Legionellenschaltung aktiv
wVI	Sollwert Vorlauftemperatur Ladekreis
SwM	Mittlerer Sollwert = Mittelwert aus Einschaltgrenzwert und Ausschaltgrenzwert
lwM	Mittelwert aus To und Tu
Vor	Vorrangschaltung aktiv

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

PCD Offline Trending (KB)

BACnet

Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Schalten ---]

HMI Höherprior

HMI Niederprior

... Schaltkanal

... Uhrenfreigabe durch

... Anforderung von GLT

Einschalten kleiner °C

Ausschalten größer °C

Hysterse Ladetemperatur °C

Ladetemperatur °C

Warmwasserbereitung

Störung oder Sperre

[--- Legionellen ---]

Vorwahl

Tag

Uhrzeit

Aufheizen auf °C

Maximale Aufheizdauer Minuten

Legionellenschaltung

[--- Vorrang ---]

Vorwahl

Maximale Vorrangdauer Minuten

Vorrangbetrieb

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Handschalterstellung

Vorwahl Betriebsart über HMI oder GLT

Auswahl des Schaltkanals 1 bis 10

Auswahl ob der Eingangskontakt Uhr verwendet werden soll oder die GLT das Uhrflag beschreibt

Uhrzustand von GLT

Einschaltgrenzwert Speichertemperatur To

Ausschaltgrenzwert Speichertemperatur Tu

Beaufschlagung für einen primären Regelkreis

Sollwert Vorlauftemperatur

Zustand der Warmwasserbereitung

Störung oder Sperre des WWB

Vorwahl Legionellenschaltung für HMI oder GLT

Wochentag der Legionellenschaltung Mo-So

Uhrzeit der Legionellenschaltung

Bereiter bis zu diesem Grenzwert aufheizen

Maximale Betriebsdauer der Legionellenschaltung

Zustand der Legionellenschaltung

Vorwahl der Vorrangschaltung für HMI oder GLT

Maximale Betriebsdauer der Vorrangschaltung

Zustand der Vorrangschaltung

Functional

Warmwasserbereitung mit Legionellenschaltung. Die Freigabe besteht aus 3 Ebenen :

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber mit der FBox Anlage WWB Hand angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Auto - Ein. Ist kein Handschalter verknüpft (Name/Ref), wird die Stellung "Auto" zwangsweise eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann die FBox Anlage WWB Hand nicht verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus oder Ein sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus oder Ein)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.PLus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatikforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. In der Stellung Auto wird Warmwasser in Abhängigkeit des Einganges "Uhr" bereitet, in der Stellung Ein ist der Bereiter im Dauerbetrieb. In Stellung Aus ist die Legionellenschaltung ebenfalls inaktiv.

Unterschreitet der Meßwert an "To" (Speichertemperatur oben) den Parameter Einschalten kleiner °C, wird der Warmwasserbereiter eingeschaltet (Ausgang "Frg"). Überschreitet der Meßwert an "Tu" (Speichertemperatur unten) den Parameter Ausschalten größer °C, wird der Warmwasserbereiter ausgeschaltet. Ist nur eine Speichertemperatur vorhanden, ist dies an "To" und "Tu" anzuschließen.

Alternativ kann am Eingang "Kanal" eine Schaltinformation angeschlossen (Kodierung siehe FBox "Kalender Wahl 1.5") und in der FBox der zu verwendende Schaltkanal definiert werden. Der Eingang "Uhr" und die Funktion "Kanal" sind gleichberechtigt, werden also verodert.

Ist der Parameter "Uhrenfreigabe durch" auf GLT gestellt sind diese Funktionen deaktiviert und die FBox erwartet das eine Visualisierung den Parameter "Anforderung von Uhr" aktiv beschreibt.

Ist jedoch BACnet mit HMI/Uhr aktiviert sind alle Uhrfunktionen inaktiv und die Schaltfunktion ist über einen Scheduler zu realisieren.

Legionellenschaltung

Die Legionellenschaltung kann über einen GLT Schalter vorgewählt werden. In der Stellung Aus erfolgt keine Legionellenbetrieb, in der Stellung Auto einmalig pro Woche, bzw. täglich an einem festgelegten Tag zu einer bestimmten Uhrzeit. Ist der Legionellenbetrieb aktiv, wird der Ausgang "Leg" gesetzt. Der Warmwasserbereiter wird bis auf die Temperatur Aufheizen bis °C erwärmt. Wird diese Temperatur nicht, wird der Legionellenbetrieb nach der Maximalen Aufheizdauer beendet.

Vorrangschaltung

Über einen eigenen GLT Schalter kann die Vorrangschaltung aktiviert werden. Steht diese auf Auto, wird bei jedem Einschalten des Warmwasserbereiters der Ausgang Vor gesetzt, mit dem ggf. statische Heizkreise abgeschaltet werden, um die Speicherladung zu bevorzugen. Um eine zu lange Abschaltung von der Vorrangschaltung beeinflussten Heizkreise zu vermeiden, kann eine maximale Dauer der Vorrangschaltung eingestellt werden. Ist nach Ablauf dieser Zeit die gewünschte Brauchwassertemperatur noch nicht erreicht, wird der Ausgang Vor zurückgesetzt, der Warmwasserbereiter aber weiter in Betrieb.

Ladekreis

Erfolgt die Freigabe des Warmwasserbereiters (Normalbetrieb oder Legionellenbetrieb) wird eine gewünschte Ladetemperatur für einen ggf. vorhandenen Primärregelkreis ermittelt. Diese errechnet sich im
- Normalbetrieb aus Ausschalten größer °C + Hysterese Ladetemperatur °C
- Legionellenbetrieb aus Aufheizen auf °C + Hysterese Ladetemperatur °C
Ist der Warmwasserbereiter inaktiv, beträgt der Sollwert 20 °C.

Systemfunktion Offline Trending

Der Sollwert Speicher (Mittelwert aus Ein/Ausschaltgrenzwert) kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	MV	Commandable	Schaltfunktion Auto/Aus/Ein
HMI/Uhr	BV	-	Uhrobjekt zur Verwendung in einem Scheduler
HMI/Uhr/Par	AV	-	Grenzwert Aus
HMI/Uhr/Par	AV	-	Grenzwert Ein
HMI/Uhr/Par/LegUhr	BV	-	Uhrobjekt zur Verwendung in einem Scheduler für die Legionellenschaltung
HMI/Uhr/Par/LegAlle	AV	-	Aufheizgrenzwert Legionellenschaltung
HMI/Uhr/Par/LegAlle	AV	-	Max. Betriebsdauer Legionellenschaltung

Predefined

HMI Höherprior	VorwahlHand	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Ein
HMI Niederprior	Vorwahl	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Ein
... Schaltkanal	Kanal	R 1 = Kanal 1 2 = Kanal 2 3 = Kanal 3 4 = Kanal 4 5 = Kanal 5 6 = Kanal 6 7 = Kanal 7 8 = Kanal 8 9 = Kanal 9 10 = Kanal 10 11 = nicht verwendet
... Uhrenfreigabe durch	UhrTyp	F 0 = DDC 1 = GLT
... Anforderung von GLT	Uhr	F 0 = Aus 1 = Ein
Einschalten kleiner °C	GwEin	R 0..1000
Ausschalten größer °C	GwAus	R 0..1000
Hysterse Ladetemperatur °C	HystLadeTemp	R 0..1000
Ladetemperatur °C	SwLadeTemp	R
Warmwasserbereitung	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Störung oder Sperre	Sperre	F 0 = Normal 1 = STÖRUNG!
Vorwahl	LegVorwahl	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = GLT
Tag	LegWoTag	R 1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag 6 = Samstag 7 = Sonntag 8 = Täglich
Uhrzeit	LegUhrzeit	R 0..2359
Aufheizen auf °C	LegGwAus	R 0..1000
Maximale Aufheizdauer Minuten	LegMaxDauer	R 0..1000
Legionellenschaltung	LegFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Vorwahl	VorVorwahl	F 0 = Aus 1 = Auto
Maximale Vorrangdauer Minuten	VorMaxDauer	R 0..1440
Vorrangbetrieb	VorFreigabe	F 0 = Aus 1 = Ein

[--- Systemfunktionen ---]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[--- Schalten ---]					
HMI Höherprior				.....	On
HMI Niederprior	>	Auto	▼	< >	.....
... Schaltkanal	>	nicht verwendet	▼	< >	.....
... Uhrenfreigabe durch	>	DDC	▼	< >	.....
... Anforderung von GLT	>	Aus	▼	< >	.....
Einschalten kleiner °C	>	50.0		< >	.....
Ausschalten größer °C	>	55.0		< >	.....
Hysterse Ladetemperatur °C	>	5.0		< >	.....
Ladetemperatur °C				.....	On
Warmwasserbereitung				.....	On
Störung oder Sperre				.....	On
[--- Legienellen ---]					
Vorwahl	>	Auto	▼	< >	.....
Tag	>	Sonntag	▼	< >	.....
Uhrzeit	>	12:00		< >	.....
Aufheizen auf °C	>	70.0		< >	.....
Maximale Aufheizdauer Minuten	>	60		< >	.....
Legionellenschaltung	>	Aus	▼	< >	.....
[--- Vorrang ---]					
Vorwahl	>	Auto	▼	< >	.....
Maximale Vorrangdauer Minuten	>	60		< >	.....
Vorrangbetrieb				.....	On
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

Anlage WWB Hand 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage WWB Hand 2.0
Macro: _DDC_ENWATEHEAT22
Version: 2.0.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlage WWB.

Input

Auto	Schalterstellung Automatik
Ein	Schalterstellung Ein

Functional

Handschalter für WWB Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox in den Parameter HMI Höherprior übertragen.

Siehe FBox Anlage WWB. Wenn in dieser FBox BACnet aktiviert ist kann diese FBox nicht mehr verwendet werden!

Anlage Kessel 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage Kessel 2.0
Macro: _DDC_ENBOILER21
Version: 2.0.000



Description

Freigabe einer Kesselanlage nach Außentemperatur oder nach Verbraucher.

Input

Hz Freigabe Heizperiode
At Istwert der Außenlufttemperatur
Sw Sollwert von Verbraucher

Output

Kes Freigabe Kessel
Sw Sollwert Vorlauftemperatur

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Offline Trending (KB)
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte
 bzw. Objekte

[--- Schalten ---]
HMI Höherprior Stellung des Handschalters
HMI Niederprior Vorwahl der Betriebsweise der Kesselanlage
Heizgrenze Aussentemp. Bei Bedarf/AT-Kurve Abschaltgrenzwert wenn
 Außentemperatur größer

Sollwert von Verbraucher Sollwert vom Eingang Sw
Sollwert nach Außentemp. Errechneter Sollwert nach Außentemperatur
Überhöhung Verbraucher Aufschlag auf den Sollwert der Verbraucher
Sollwert Kesselanlage Resultierender Sollwert der Kesselanlage
Heizperiode Zustand des Eingangs Hz
Kesselanlage Freigabe der Kesselanlage

[--- Heizkurve ---]
(X1) Außenlufttemp. Außenlufttemperaturkurvenpunkt 1
... (Y1) zugehöriger Sollwert Vorlaufsollwertkurvenpunkt 1
(X2) Außenlufttemp. Außenlufttemperaturkurvenpunkt 2
... (Y2) zugehöriger Sollwert Vorlaufsollwertkurvenpunkt 2
(X3) Außenlufttemp. Außenlufttemperaturkurvenpunkt 3
... (Y3) zugehöriger Sollwert Vorlaufsollwertkurvenpunkt 3
(X4) Außenlufttemp. Außenlufttemperaturkurvenpunkt 4
... (Y4) zugehöriger Sollwert Vorlaufsollwertkurvenpunkt 4

[--- DDC Suite 2.0 ---]

Functional

Freigabe einer Kesselanlage in Abhängigkeit von Verbraucher oder Außentemperatur. Die Freigabe besteht aus 3 Ebenen :

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber mit der FBox Anlage Kessel Hand angebunden werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Auto Bedarf - Auto AT - Ein. Ist kein Handschalter verknüpft (Name/Ref), wird die Stellung "Auto Bedarf" zwangsweise eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann die FBox Anlage Kessel Hand nicht verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus oder Ein sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus oder Ein)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto Bedarf steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto Bedarf - Auto AT - Ein.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.PLus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatenanforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen.

- Bedarf: die Kesselanlage wird freigegeben wenn am Eingang "Hz" (Heizperiode) ein High anliegt, die Außenlufttemperatur unter dem Grenzwert "Heizgrenze Aussentemp." und der Sollwert "Sw" am Eingang zuzüglich der "Überhöhung Verbraucher" größer oder gleich dem minimalen Sollwert der AT-Kurve (Y4) ist.

- AT-Kurve: die Kesselanlage wird freigegeben wenn am Eingang "Hz" (Heizperiode) ein High anliegt, die Außenlufttemperatur unter dem Grenzwert "Heizgrenze Aussentemp." und der errechnete Sollwert nach Außenkurve größer oder gleich dem minimalen Sollwert der AT-Kurve (Y4) ist.

- Dauer: der Sollwert Y1 wird ausgegeben, unabhängig von der Außentemperatur oder dem Eingang "Hz"

Systemfunktion Offline Trending

Der Sollwert Speicher (Mittelwert aus Ein/Ausschaltgrenzwert) kann für die historische Datenaufzeichnung parametrierbar werden. Ein Wert größer 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	MV	Commandable	Schaltfunktion Auto Bedarf/Auto AT/Aus/Ein
HMI	AV	-	Sollwert Kesselanlage
HMI/Par	AV	-	Heizgrenzwert Aussentemperatur
HMI/Par	AV	-	Überhöhung Sollwert Verbraucher
HMI/Par/Y-Werte	AV	-	Sollwert Kurve Y1
HMI/Par/Y-Werte	AV	-	Sollwert Kurve Y2
HMI/Par/Y-Werte	AV	-	Sollwert Kurve Y3
HMI/Par/Y-Werte	AV	-	Sollwert Kurve Y4
HMI/Par/XY-Werte	AV	-	Aussentemperatur Kurve X1
HMI/Par/XY-Werte	AV	-	Aussentemperatur Kurve X2
HMI/Par/XY-Werte	AV	-	Aussentemperatur Kurve X3
HMI/Par/XY-Werte	AV	-	Aussentemperatur Kurve X4

Predefined

HMI Höherprior	VorwahlHand	R 1 = Auto Bedarf 2 = Auto At-Kurve 3 = Aus 4 = Dauer
HMI Niederprior	Vorwahl	R 1 = Auto Bedarf 2 = Auto At-Kurve 3 = Aus 4 = Dauer
Heizgrenze Aussentemp.	Heizgrenze	R 0..300
Sollwert von Verbraucher	SollVerbraucher	R
Sollwert nach Außentemp.	SollAt	R
Überhöhung Verbraucher	SollErhoehung	R 0..300
Sollwert Kesselanlage	Sollwert	R
Heizperiode	Heizperiode	F 0 = Aus 1 = Ein
Kesselanlage	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
(X1) Außenlufttemp.	KurveX1	R -300..300
... (Y1) zugehöriger Sollwert	KurveY1	R 150..900
(X2) Außenlufttemp.	KurveX2	R -300..300
... (Y2) zugehöriger Sollwert	KurveY2	R 150..900
(X3) Außenlufttemp.	KurveX3	R -300..300
... (Y3) zugehöriger Sollwert	KurveY3	R 150..900
(X4) Außenlufttemp.	KurveX4	R -300..300
... (Y4) zugehöriger Sollwert	KurveY4	R 150..900

[--- Systemfunktionen ---]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[--- Schalten ---]					
HMI Höherprior				.....	On
HMI Niederprior	>	Auto Bedarf	▼	< >	.....
Heizgrenze Aussentemp.	>	20.0		< >	.....
Sollwert von Verbraucher				.....	On
Sollwert nach Außentemp.				.....	On
Überhöhung Verbraucher	>	5.0		< >	.....
Sollwert Kesselanlage				.....	On
Heizperiode				.....	On
Kesselanlage				.....	On
[--- Heizkurve ---]					
[X1] Außenlufttemp.	>	-20.0		< >	.....
... [Y1] zugehöriger Sollwert	>	80.0		< >	.....
[X2] Außenlufttemp.	>	-4.0		< >	.....
... [Y2] zugehöriger Sollwert	>	70.0		< >	.....
[X3] Außenlufttemp.	>	12.0		< >	.....
... [Y3] zugehöriger Sollwert	>	50.0		< >	.....
[X4] Außenlufttemp.	>	20.0		< >	.....
... [Y4] zugehöriger Sollwert	>	20.0		< >	.....
[--- DDC Suite 2.0 ---]					

Anlage Kessel Hand 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Anlage Kessel Hand 2.0
Macro: _DDC_ENBOILER22
Version: 2.0.000



Description

Anbindung eines Handschalter an die FBox Anlage Kessel.

Input

AutoBed	Schalterstellung Automatik Bedarf
AutoAt	Schalterstellung Automatik At-Kurve
Ein	Schalterstellung Ein

Functional

Handschalter für Kessel Anlagen. Die Schalterstellung wird in die referenzierte FBox in den Parameter HMI Höherprior übertragen.

Siehe FBox Anlage Kessel. Wenn in dieser FBox BACnet aktiviert ist kann diese FBox nicht mehr verwendet werden!

Lüftung Start 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Lüftung Start 2.0
Macro: _DDC_ENAIRCOND21
Version: 2.0.000

Start RLT	
-Frg	Vsp
-RmKlpAuf	Klp
-Ssm	Zul
-VeRITemp	Abl
-SmFrost	Reg
-Entf	Rampe
-FrK	Gwü
-Aks	SwZuTemp
-Ueh	
-lwZuTemp	

Description

Sequentieller Startablauf für Lüftungsanlagen.

Input

Frg	Freigabe Lüftung
RmKlpAuf	Rückmeldung Klappe Auf
Ssm	Abschaltende Sammelstörung
VeRITemp	Vorerhitzer Rücklauftemperatur
SmFrost	Störmeldung Frost
Entf	Entfeuchtung aktiv (von Regler Entfeuchten)
FrK	Freie Kühlung aktiv (Sommernachtkühlung)
Aks	Auskühlschutz aktiv (Frostfreihaltung)
Ueh	Überhitzungsschutz aktiv (Zwangskühlung)
lwZuTemp	Istwert der Zulufttemperatur

Output

Vsp	Vorerhitzer vorspülen
Klp	Klappen öffnen
Zul	Zuluftmotor einschalten
Abl	Abluftmotor einschalten
Reg	Regelung freigeben
Rampe	Rampenfunktion Zuluft beendet
Gwü	Grenzwertüberwachung freigeben
SwZuTemp	Sollwert der Zulufttemperatur

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Verzögerungen ---]	
Vorspülung Erhitzer (s)	Maximale Vorspühdauer am Vorerhitzer
Einschaltverzög. Ablüfter (s)	Schaltverzögerung zwischen Zu- und Abluftmotor
Reglerfreigabe (s)	Freigabeverzögerung zwischen Abluftmotor und Regelung
Rampe Sollwert Zulufttemp. (s)	Rampenzeit für Zulufttemperatur
Grenzwertüberwachung (s)	Freigabeverzögerung zwischen Regelung und Grenzwertüberwachung
Verzögerung in Sek.	Aktuelle Verzögerungszeit
[--- Grenzwerte ---]	
Vorspülen Ende bei AT > °C	Abschaltung Vorspülung im Sommerbetrieb
Vorspülen bis RL > °C	Minimale Rücklauftemperatur bis Lüftungsstart
minimaler Sollwert Zulufttemp.	minimaler Sollwert der Zulufttemperatur
[--- Freigaben ---]	
Vorspülung	Anforderung Vorerhitzer vorspülen
Klappen	Anforderung Klappen öffnen
Zulüfter	Anforderung Zuluftmotor einschalten
Ablüfter	Anforderung Abluftmotor einschalten
Regelung	Anforderung Regelung aktivieren
Sollwert Zulufttemp. Rampe	Rampenfunktion Zuluft beendet

Sollwert Zulufttemp.
Grenzwertüberwachung
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Sollwert Zulufttemperatur durch Rampe
Anforderung Grenzwertüberwachung aktivieren

Functional

Diese FBox sammelt alle wichtigen Anlagenzustände (Entfeuchtung, Auskühlenschutz etc.) und stellt diese anderen FBoxen durch den Name/Ref-Mechanismus zur Verfügung, insbesondere für die Lüftungsspezifischen FBoxen der Familie Regler.

Sie gibt der Reihe nach die Anlagenbauteile einer Lüftungsanlage frei. Ist der Eingang "Frg" low oder Eingang "Ssm" high werden alle Ausgänge sofort abgeschaltet. Mit der Freigabe (Eingang "Frg") wird die Startsequenz aktiviert.

Vorspülung Vorerhitzer

Die Vorspülung des Vorerhitzers (Ausgang "Vsp", muss nicht weiter verdrahtet werden.) angestoßen (siehe auch FBox Regler Vorerhitzer). Die Vorspülung dient zur Erwärmung des Vorerhitzers durch Pumpenwarmwasser um einer Frostmeldung beim Start der Ventilatoren im Winter vorzubeugen.

Die Vorspülung wird beendet wenn:

- die Außenlufttemperatur größer dem Grenzwert Vorspülen Ende bei Aussentemperatur °C liegt
- oder die Rücklauftemperatur größer dem Grenzwert Vorspülen bis Rücklauftemperatur Vorerhitzer °C
- maximal aber für die Dauer von Vorspülung Erhitzer

Klappen öffnen

Nach Beendigung der Vorspülung erfolgt die Freigabe der Klappenantriebe (Ausgang "Klp"). Erst nach Rückmeldung der Klappenantriebe Auf (Eingang "RmKlpAuf") wird die Startsequenz fortgesetzt. Bei Mischluftanlagen kann hier z.B. ein binäres "H" angeschlossen werden da ja immer ein Luftweg offen ist.

Zulüfter

Wenn die Rückmeldung Auf der Klappen vorhanden ist wird der Zuluftmotor freigegeben (Ausgang "Zul")

Ablüfter

Nach Freigabe des Zuluftmotors wird eine Verzögerung gestartet die eine Lastspitze bei gleichzeitiger Einschaltung von grossen Motoren verhindern soll. Nach Ablauf dieser Verzögerung wird der Abluftmotor freigegeben (Ausgang "Abl")

Ablüfter

Nach Freigabe des Abluftmotors wird eine Verzögerung gestartet die es den Ventilatoren ermöglichen soll eine stabile Luftmenge aufzubauen und die ggf. vorhandene überschüssige Wärme durch die Vorspühlphase abzubauen. Nach Ablauf der Verzögerung wird die Regelung Freigegeben (Ausgang "Reg", zu verdrahten an den Eingang "Reg" der Regler FBoxen)

Sollwertrampe Zulufttemperatur

Mit Freigabe der Regelung wird auch die Sollwertrampe der Zulufttemperatur gestartet. Durch die verzögerte Freigabe der Regelung wurde bereits schon ggf. vorhandene überschüssige Wärme aus dem Lüftungsgerät entfernt. Trotzdem kann die Zulufttemperatur noch deutlich zu hoch sein z.B. durch einen schlecht eingestellten Kaltstartwert des Vorerhitzers. Um ein übermässigen Reglersprung mit Aufschwingen und Gefahr einer Frostmeldung bei Regelfreigabe zu verhindern kann die Sollwertrampe genutzt werden.

Mit Freigabe der Regelung wird der Istwert der Zulufttemperatur (Eingang "IwZuTemp") als Sollwert am Ausgang "SwZuTemp" ausgegeben. Anschliessend läuft dieser Sollwert über die eingestellte Dauer auf den Rampenendwert herunter (ein hochlaufen funktioniert ebenfalls).

Damit startet der (i.d.R. ist dies der) Vorerhitzerregler mit einer Null-Abweichung und läuft dann langsam dem Sollwert hinterher.

Dieser Sollwert der Zulufttemperatur muss nur noch ggf. mit dem Sollwert der Zulufttemperatur von einem Führungsregler kombiniert werden. Normal wird hier eine Auswahl "Grösserer Wert" verwendet.

Grenzwertüberwachung

Nach Ablauf der Sollwertrampe wird eine Verzögerung gestartet. Nach Ablauf dieser Verzögerung wird die Grenzwertüberwachung freigegeben (Ausgang "GwÜ"). Dieser Ausgang kann dann z.B. an die FBoxen Grenzwert gleitend der Familie Alarmierung angeschlossen werden.

Damit kann der Regelung ausreichend Zeit gegeben werden auf den Betriebspunkt zu kommen bevor eine Überwachung der Sollwerte aktiviert wird.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Sw Rampe	AV	-	Endwert Sollwert
Sw Rampe	AV	-	Rampendauer (Sekunden)

Predefined

Vorspülung Erhitzer (s)	VorspDauer	R 0..6000
Einschaltverzög. Ablüfter (s)	AbluftVerz	R 0..6000
Reglerfreigabe (s)	ReglerVerz	R 0..6000

Rampe Sollwert Zulufttemp. (s)
 Grenzwertüberwachung (s)
 Grenzwertüberwachung (s)
 Vorspülen Ende bei AT > °C
 Vorspülen bis RL > °C
 minimaler Sollwert Zulufttemp.
 Vorspülung

Klappen

Zulüfter

Ablüfter

Regelung

Sollwert Zulufttemp. Rampe

Sollwert Zulufttemp.
 Grenzwertüberwachung

ZulRampe
 GwVerz
 GwVerz
 GwAt
 GwRITemp
 ZulMin
 Vorspuehlung

Klappen

Zuluefter

Abluefter

Regelung

ZulVerz

ZulSoll
 Grenzwerte

R 0..360000
 R 0..6000
 R 0..6000
 R 0..500
 R 0..500
 R 0..1000
 F 0 = -
 1 = Freigabe
 F 0 = -
 1 = beendet
 R
 F 0 = -
 1 = Freigabe

--- Systemfunktionen ---					
BACnet	>	Nein	<	>	0π
[--- Verzögerungen ---]					
Vorspülung Erhitzer (s)	>	180.0	<	>	0π
Einschaltverzög. Ablüfter (s)	>	5.0	<	>	0π
Reglerfreigabe (s)	>	10.0	<	>	0π
Rampe Sollwert Zulufttemp. (s)	>	600.0	<	>	0π
Grenzwertüberwachung (s)	>	300.0	<	>	0π
Verzögerung in Sek.					
[--- Grenzwerte ---]					
Vorspülen Ende bei AT > °C	>	10.0	<	>	0π
Vorspülen bis RL > °C	>	30.0	<	>	0π
minimaler Sollwert Zulufttemp.	>	15.0	<	>	0π
[--- Freigaben ---]					
Vorspülung					0π
Klappen					0π
Zulüfter					0π
Ablüfter					0π
Regelung					0π
Sollwert Zulufttemp. Rampe					0π
Sollwert Zulufttemp.					0π
Grenzwertüberwachung					0π
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

Lüftung Erhaltung 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Lüftung Erhaltung 2.0
Macro: _DDC_ENAIRCOND22
Version: 2.0.000

RLT Erhalt	
Bed	FrKhl
FrKhl	Aks
RtIst	Ueh
RtSoll	St1
	St2
	St3

Description

Freie Kühlung (Sommernachtkühlung), Auskühlschutz und Zwangskühlung (Maschinenkühlung) für Lüftungsanlagen.

Input

Bed Lüftung ist durch Bedarf in Betrieb, Funktionen werden deaktiviert (von Anlagenschalter)
FrKhl Freischaltung Freie Kühlung
RtIst Istwert der Raumtemperatur
RtSoll Sollwert der Raumtemperatur

Output

FrKhl Anforderung Freie Kühlung (Sommernachtkühlung)
Aks Anforderung Auskühlschutz (Frostfreihaltung)
Ueh Anforderung Überhitzungsschutz (Zwangskühlung)
St1 Anforderung Lüftung in Stufe 1
St2 Anforderung Lüftung in Stufe 2
St3 Anforderung Lüftung in Stufe 3

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Sommernacht ---]
Vorwahl Vorwahl Funktion Freie Kühlung via HMI oder GLT
Anforderung von Uhr Anforderung Freie Kühlung von Uhr
Sommernachtkühlung Anzeige der Freigabe
(1) Außenlufttemperatur
Mindesttemperatur minimale Außenlufttemperatur
Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At) Hysterese zwischen Istwert Raumtemperatur und Istwert Außenlufttemperatur als Einschaltkriterium
Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At) Hysterese zwischen Istwert Raumtemperatur und Istwert Außenlufttemperatur als Ausschaltkriterium
Anforderung Anzeige Anforderung nach Außentemperaturvergleiche
(2) Raumtemperatur
Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt) Hysterese zwischen Istwert Raumtemperatur und Sollwert Raumtemperatur als Einschaltkriterium
Anforderung Anzeige Anforderung nach Raumtemperaturvergleich

[--- Auskuehlschutz ---]
Vorwahl Vorwahl Funktion Auskühlschutz via HMI oder GLT
Frostfreihaltung Anzeige der Freigabe
Ein bei Raumtemp. kleiner Einschaltgrenzwert
Aus bei Raumtemp. größer Ausschaltgrenzwert

[--- Zwangskühlung ---]
Vorwahl Vorwahl Funktion Überhitzungsschutz via HMI oder GLT
Überhitzungsschutz Anzeige der Freigabe
Einschalthysterese Hysterese von Sollwert Raumtemp. zu Istwert Raumtemp. zum einschalten
Ausschalthysterese Hysterese von Sollwert Raumtemp. zu Istwert Raumtemp. zum ausschalten

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Alle 3 folgenden Funktionen sind nur aktiv, wenn der Eingang "Bed" Low ist. Diese Information kommt normal von den FBoxen Anlage x-stufig und verhindert das durch ungünstige Einstellung während des Betriebes eine der folgenden Funktionen aktiviert wird.

Die Ausgänge "FrKhl", "Aks" und "Ueh" werden an die FBox Start Lüftung angeschlossen, die Ausgänge "St.." werden i.d.R. an die Eingänge "Son.." der FBoxen Anlage x-stufig angebunden.

Auskühlschutz/Frostfreihaltung

Diese Funktion verhindert ein zu starkes Abkühlen von Räumen bei langen Stillstandszeiten von Lüftungsanlagen (z.B. Winterferien). Der Auskühlschutz hat von allen 3 Funktionen die höchste Priorität.

Einschaltbedingungen:

- Vorwahl Auto (St1/St2/St3)
- und Raumtemperatur kleiner Einschaltgrenzwert

-

Ausschaltbedingungen :

- Vorwahl Aus
- oder Vorwahl Auto
- und Raumtemperatur größer Ausschaltgrenzwert

Freie Kühlung/Sommernachtkühlung

In lauen Sommernächten kann die Lüftung bei günstigen Witterungsumständen die Räume kühlen, in dem die kühle Außenluft ohne Nachbehandlung (Erhitzer, Kühler etc. bleiben ausgeschaltet) eingeblasen wird. Dies spart Kosten da keine Maschinenkühlung benötigt wird.

Einschaltbedingungen:

- Vorwahl Auto (St1/St2/St3)
- und Außenlufttemperatur größer Mindesttemperatur
- und Istwert Raumtemperatur größer als Außentemperatur + Hysterese Ein
- und Istwert Raumtemperatur größer als Sollwert Raumsollwert + Hysterese

Ausschaltbedingungen:

- Vorwahl Aus
- oder Außenlufttemperatur kleiner Mindesttemperatur
- oder Istwert Raumtemperatur kleiner als Außentemperatur + Hysterese Aus
- oder Istwert Raumtemperatur = Sollwert Raumtemperatur

Zwangskühlung/Maschinenkühlung

Diese Funktion greift nur ein, wenn die Raumtemperatur zu hoch ist und eine Sommernachtkühlung bedingt durch eine zu hohe Außenlufttemperatur nicht möglich ist.

Einschaltbedingungen:

- Vorwahl Auto (St1/St2/St3)
- und Istwert Raumtemperatur größer Sollwert Raumtemperatur + Einschalthysterese

Ausschaltbedingungen:

- Vorwahl Aus
- oder Vorwahl Auto
- und Raumtemperatur kleiner Sollwert Raumtemperatur + Ausschalthysterese

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	MV	Commandable	Schaltfunktion Aus/Auto Stufe 1..3
FrKhl	AV	-	Minimale Aussenlufttemperatur
FrKhl	AV	-	Hysterese Aussenlufttemperatur/Raumtemperatur Ein
FrKhl	AV	-	Hysterese Aussenlufttemperatur/Raumtemperatur Aus
FrKhl	AV	-	Hysterese Sollwert/Istwert Raumtemperatur
FrKhl/Aks	MV	Commandable	Schaltfunktion Aus/Auto Stufe 1..3
FrKhl/Aks	AV	-	Einschaltgrenzwert
FrKhl/Aks	AV	-	Ausschaltgrenzwert
FrKhl/Aks/Uehs	MV	Commandable	Schaltfunktion Aus/Auto Stufe 1..3
FrKhl/Aks/Uehs	AV	-	Einschalthysterese
FrKhl/Aks/Uehs	AV	-	Ausschalthysterese

Predefined

Vorwahl	FrkVorwahl	R 1 = Aus 2 = Auto (St.1) 3 = Auto (St.2) 4 = Auto (St.3)
Anforderung von Uhr	FrkAnfUhr	F 0 = gesperrt 1 = Freigabe
Sommernachtkühlung	FrkFreigabe	F 0 = Aus

Mindesttemperatur
 Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At)
 Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At)
 Anforderung

Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt)
 Anforderung

Vorwahl

Frostfreihaltung

Ein bei Raumtemp. kleiner
 Aus bei Raumtemp. größer
 Vorwahl

Überhitzungsschutz

Einschalthysterese
 Ausschalthysterese

FrkAtMin
 FrkAtHystRtEin
 FrkAtHystRtAus
 FrkAtFreigabe

FrkHystRt
 FrkRtFreigabe

AksVorwahl

AksFreigabe

AksGwEin
 AksGwAus
 UehsVorwahl

UehsFreigabe

UehsHystEin
 UehsHystAus

1 = Ein
 R 0..1000
 R 0..200
 R 0..200
 F 0 = Aus
 1 = Ein
 R 0..100
 F 0 = Aus
 1 = Ein
 R 1 = Aus
 2 = Auto (St.1)
 3 = Auto (St.2)
 4 = Auto (St.3)
 F 0 = Aus
 1 = Ein
 R 0..1000
 R 0..1000
 R 1 = Aus
 2 = Auto (St.1)
 3 = Auto (St.2)
 4 = Auto (St.3)
 F 0 = Aus
 1 = Ein
 R 0..1000
 R 0..1000

--- Systemfunktionen ---					
BACnet	>	FrKhl	<	>	
[--- Sommernacht ---]					
Vorwahl	>	Auto (St.1)	<	>	0m
Anforderung von Uhr					0m
Sommernachtkühlung					0m
[1] Außenlufttemperatur					
Mindesttemperatur	>	10.0	<	>	0m
Hysterese Ein (Ist Rt zu Ist At)	>	5.0	<	>	0m
Hysterese Aus (Ist Rt zu Ist At)	>	2.0	<	>	0m
Anforderung					0m
[2] Raumtemperatur					
Hysterese (Ist Rt zu Soll Rt)	>	2.0	<	>	0m
Anforderung					0m
[--- Auskuehlschutz ---]					
Vorwahl	>	Auto (St.1)	<	>	0m
Frostfreihaltung					0m
Ein bei Raumtemp. kleiner	>	14.0	<	>	0m
Aus bei Raumtemp. größer	>	16.0	<	>	0m
[--- Zwangskühlung ---]					
Vorwahl	>	Auto (St.1)	<	>	0m
Überhitzungsschutz					0m
Einschalthysterese	>	10.0	<	>	0m
Ausschalthysterese	>	4.0	<	>	0m
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

Lüftung Stufen 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Lüftung Stufen 2.0
Macro: _DDC_ENAIRCOND23
Version: 2.0.000



Description

Lastabhängige Bedarfsanforderung der 2. Stufe (bzw. einer weiteren) für eine Lüftungsanlage.

Input

Frg Freigabe der lastabhängigen Schaltung
Uhr Uhrkontakt für die 2. Stufe (parallel zur Lastanforderung)
Soll Sollwert der lastabhängigen Größe
Ist Istwert der lastabhängigen Größe

Output

St2 Anforderung Stufe 2 durch Uhr oder Lastanforderung

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Parameter ---]	
Lastabhängig	Funktion der Lastabhängigkeit
Einschalhysterese	Schalhysterese, wird zum Sollwert addiert bzw. subtrahiert
Einschalverzögerung in Sekunden	Zeitraum, über den der Istwert das Toleranzband verlassen haben muß
Ausschalhysterese	Schalhysterese, wird zum Sollwert addiert bzw. subtrahiert
Ausschalverzögerung in Sekunden	Zeitraum, über den der Istwert das Toleranzband erreicht haben muß
Anforderung von Uhr	Anforderung Stufe 2 von einer externen Uhr
Anforderung Lastabhängig	Anforderung Stufe 2 durch eine Lastabhängige Bedingung
Anforderung Stufe 2	Anforderung Stufe 2 an die Lüftung
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

Ermittlung einer lastabhängigen Freigabe für die 2te (oder eine weitere) Stufe einer Lüftungsanlage. Die 2. Stufe kann bei Unterschreitung, bei Überschreitung oder bei Unter- oder Überschreitung angefordert werden.

Liegt am Eingang "Frg" ein Highsignal an, erfolgt eine Überwachung des Lastabhängigen Bedarfs.

Liegt der Istwert der zu überwachenden Größe (Eingang "Ist") über den Zeitraum der Einschaltverzögerung außerhalb der Einschalthysterese (Sollwert vom Eingang "Soll" plus/minus der eingestellten Hysterese) wird die 2. Stufe freigegeben.

Liegt der Istwert über den Zeitraum der Ausschaltverzögerung innerhalb der Ausschalthysterese wird die Freigabe der 2. Stufe zurückgenommen.

Bei Unterschreibung

Die Freigabe der 2. Stufe erfolgt wenn der Istwert unter dem Sollwert abzüglich Einschalthysterese über den Zeitraum der Einschaltverzögerung liegt. Ist der Istwert größer dem Sollwert abzüglich Ausschalthysterese über den Zeitraum der Ausschaltverzögerung, wird die Freigabe der 2. Stufe zurückgenommen.

Wählen Sie diese Einstellung wenn die 2te Stufe bei zu niedrigen Istwerten zugeschaltet werden soll.

Bei Überschreibung

Die Freigabe der 2. Stufe erfolgt wenn der Istwert über dem Sollwert zuzüglich Einschalthysterese über den Zeitraum der Einschaltverzögerung liegt. Ist der Istwert kleiner dem Sollwert zuzüglich Ausschalthysterese über den Zeitraum der Ausschaltverzögerung, wird die Freigabe der 2. Stufe zurückgenommen.

Wählen Sie diese Einstellung wenn die 2te Stufe bei zu hohen Istwerten zugeschaltet werden soll.

Bei Überschreitung und Unterschreitung

Beide vorgenannten Funktionen sind aktiv. Wählen Sie diese Einstellung wenn die 2te Stufe bei verlassen eines Toleranzbandes zugeschaltet werden soll.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
AV	-	Einschalthysterese
AV	-	Einschaltverzögerung
AV	-	Ausschalthysterese
AV	-	Ausschaltverzögerung

Predefined

Lastabhängig	LastTyp	R 0 = Aus 1 = Unterschreitung 2 = Überschreitung 3 = beides
Einschalthysterese	HystEin	R 0..1000
Einschalverzögerung in Sekunden	VerzEin	R 0..36000
Ausschalthysterese	HystAus	R 0..1000
Ausschalverzögerung in Sekunden	VerzAus	R 0..36000
Anforderung von Uhr	Uhr	F 0 = Aus 1 = Ein
Anforderung Lastabhängig	Last	F 0 = Aus 1 = Ein
Anforderung Stufe 2	Stufe2	F 0 = Aus 1 = Ein



Redundant 2.0

Family: [DDC Freigaben](#)
Name: Redundant 2.0
Macro: _DDC_ENGENERAL21
Version: 2.0.000

Redundant
En1 Uwp1
En2 Uwp2
Sm1
Sm2
Std1
Std2

Description

Steuerung von 2 Antrieben mit automatischem Wechsel der Priorität je nach Betriebszähler, festem Zeitpunkt oder Störung eines Antriebes.

Input

En1 Anforderung der Vorrangpumpe
En2 Anforderung der Folgepumpe
Sm1 Störmeldung der 1. Pumpe
Sm2 Störmeldung der 2. Pumpe
Std1 Betriebsstunden der 1. Pumpe
Std2 Betriebsstunden der 2. Pumpe

Output

Uwp1 Ansteuerung 1. Pumpe
Uwp2 Ansteuerung 2. Pumpe

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Parameter ---]

GLT-Schalter Vorwahl der Steuerungsfunktion
Umschaltung nach Typ der Umschaltung
... Betriebsstundenifferenz Differenz für die Umschaltung
... Wochentag Wochentag, an dem die Umschaltung erfolgen sollt
... Uhrzeit Zeitpunkt des gewählten Tages für die Umschaltung
Folge umschalten manuelle Invertierung der aktuellen Folge
Aktuelle Folge aktuelle Folge der Schaltung
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Redundante Steuerung von 2 Antrieben, typischerweise Doppelpumpe.

I.d.R. läuft immer nur ein Antrieb. Eine Umschaltung erfolgt z.B. bei Störung des aktiven Antriebes. Um eine gleichmässige Nutzung der zu erreichen kann eine Umschaltung bei Betriebsstundendifferenz eingestellt werden. Dadurch wird sicher gestellt das beide Pumpen gleiche eine annähernd (eben diese Differenz) gleiche Auslastung erreichen.

Alternativ kann auch eine fixe Umschaltung des zu schaltenden Antriebes parametrieret werden, z.B. jeden Montag um 08:00 Uhr. Dies kann aber je nach bedarf und Anforderung zu erheblichen Betriebsdifferenzen führen.

Des weiteren besteht die Möglichkeit eine Pumpe als fixe Führungpumpe zu definieren. Der zweite Antrieb wird dann immer als Sekundärpumpe dazugeschalten.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Objekt	Bemerkung	Beschreibung
MV	-	Folgeeinstellung (Auto/Pumpe 1/Pumpe 2/Pumpe 1+2)
BV	-	Typ der Umschaltung (Stundendifferenz/Zeitpunkt)
AV	-	Stundendifferenz
MV	-	Wochentag (Mo .. So)
AV	-	Uhrzeit

)

BV - Invertierung antriggern
 BI - Aktuelle Folge (1-2/2-1)

Predefined

GLT-Schalter	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Pumpe 1 3 = Pumpe 2 4 = Pumpe 1+2
Umschaltung nach	Funktion	F 0 = Std.-Differenz 1 = Tag/Uhrzeit
... Betriebsstundenifferenz	Differenz	R 1..65535
... Wochentag	WoTag	R 0 = täglich 1 = Montag 2 = Dienstag 3 = Mittwoch 4 = Donnerstag 5 = Freitag 6 = Samstag 7 = Sonntag
... Uhrzeit	Uhrzeit	R 0..2359
Folge umschalten	Invertieren	F 0 = ... 1 = invertieren
Aktuelle Folge	Folge	F 0 = Pumpe 1/2 1 = Pumpe 2/1



DDC Steuerungen

Version: 12.0.000

[Motor 1-Stufig 1.3](#)
[Motor 2-Stufig 1.3](#)
[Motor 3-stufig 1.3](#)
[Umwälzpumpe 1.3](#)
[stetiger Antrieb 1.3](#)
[Antrieb Auf/Zu 1.3](#)
[Kessel 1.3](#)
[Motor 1-stufig 1.5](#)
[Motor 2-stufig 1.5](#)
[Motor 3-stufig 1.5](#)
[Pumpe 1.5](#)
[Antrieb stetig 1.5](#)
[Antrieb Auf/Zu 1.5](#)
[Motor 1-stufig 2.0](#)
[Motor 2-stufig 2.0](#)
[Motor 3-stufig 2.0](#)
[Pumpe 2.0](#)
[Antrieb stetig 2.0](#)
[Antrieb Auf/Zu 2.0](#)

Motor 1-Stufig 1.3

Family: [DDC Steuerungen](#)
 Name: Motor 1-Stufig 1.3
 Macro: _shSteMot
 Version: 1.3.000



Description

Motorsteuerung 1-stufig.

Input

Frg Freigabe Motor
 Brm Betriebsrückmeldung
 Ssm Abschaltende Störung

Output

Out Ansteuerung Motor
 Std Betriebsstunden
 Zhl Zählung Schaltungen
 Wrt Wartung erforderlich

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Motorfunktion für HMI oder GLT
Startverzögerung Sek.	Verzögerung von Freigabe Motor bis Ansteuerung Motor
Ansteuerung	Anzeige Ansteuerung erfolgt
Betriebszustand	entspricht dem Eingang Brm, Betriebsrückmeldung
Wartungsmeldung	Anzeige Wartung erforderlich
Motorstörungen	Sperre des Motors durch Störung(en)
[--- Zählung ---]	
Schaltungen	Anzahl Einschaltungen
Meldung nach Schaltungen	Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Sekunden	Anzahl Betriebssekunden
Meldung nach Sekunden	Anzahl Betriebssekunden bis Wartungsmeldung erfolgt
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Ansteuerung eines 1-stufigen Motors. Über einen GLT Schalter kann der Motor von Hand angesteuert werden. Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

Die Zählung der Betriebsstunden erfolgt intern in Sekunden, am Ausgang Std werden Stunden ausgegeben.

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
Startverzögerung Sek.	StartVerzoeger	R 0..36000
Ansteuerung	Ansteuerung	F 0 = Aus 1 = Ein
Betriebszustand	Betrieb	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Motorstörungen	Sperre	F 0 = keine 1 = STÖRUNG
Schaltungen	Schaltung	R
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R
Sekunden	Sekunden	R
Meldung nach Sekunden	SekundenMax	R

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	On
Startverzögerung Sek.	>	0.0	<	>	.....	On
Ansteuerung					.....	On
Betriebszustand					.....	On
Wartungsmeldung					.....	On
Motorstörungen					.....	On
[... Zählung ...]						
Schaltungen	>	0	<	>	.....	On
Meldung nach Schaltungen	>	2000	<	>	.....	On
Sekunden	>	0	<	>	.....	On
Meldung nach Sekunden	>	18000000	<	>	.....	On
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Motor 2-Stufig 1.3

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Motor 2-Stufig 1.3
Macro: _shSteMo21
Version: 1.3.000

Motor 2St	
Frg	St1
St2	St2
Rm1	Std
Rm2	Zhl
Ssm	Wrt

Description

Motorsteuerung 2-stufig.

Input

Frg	Freigabe Motor
St2	Freigabe Motor Stufe 2
Rm1	Betriebsrückmeldung Stufe 1
Rm2	Betriebsrückmeldung Stufe 2
Ssm	Abschaltende Störung

Output

St1	Ansteuerung Motor Stufe 1
St2	Ansteuerung Motor Stufe 2
Std	Betriebsstunden
Zhl	Zählung Schaltungen
Wrt	Wartung erforderlich

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Motorfunktion für HMI oder GLT
Startverzögerung Sek.	Verzögerung von Freigabe Motor bis Ansteuerung Motor
Verzögerung St1>St2 (Mindestlaufzeit)	Anlaufverzögerung bis zur Freigabe 1->2 bzw. 2->3
Rückschaltverzögerung St2<St1 (Austrudeln)	Austrudelzeit bis zur Freigabe 3->2 bzw. 2->1
Ansteuerung	Anzeige Ansteuerung erfolgt
... Stufe 1	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 1
... Stufe 2	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 2
Betriebszustand	Anzeige Betriebsrückmeldung
... Stufe 1	entspricht dem Eingang Rm1, Betriebsrückmeldung Stufe 1
... Stufe 2	entspricht dem Eingang Rm2, Betriebsrückmeldung Stufe 2
Wartungsmeldung	Anzeige Wartung erforderlich
Motorstörungen	Sperre des Motors durch Störung(en)
[--- Zählung ---]	
Schaltungen Stufe 1	Anzahl Einschaltungen Stufe 1
Schaltungen Stufe 2	Anzahl Einschaltungen Stufe 2
Meldung nach Schaltungen	Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Sekunden Stufe 1	Anzahl Betriebssekunden Stufe 1
Sekunden Stufe 2	Anzahl Betriebssekunden Stufe 2
Meldung nach Sekunden	Anzahl Betriebssekunden bis Wartungsmeldung erfolgt
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Ansteuerung eines 2-stufigen Motors. Über einen GLT Schalter kann der Motor von Hand angesteuert werden. Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte (Summe Betriebsstunden Stufe 1 und 2, Summe Schaltungen Stufe 1 und 2) wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

Die Zählung der Betriebsstunden erfolgt intern in Sekunden, am Ausgang Std werden Stunden ausgegeben.

Nach Freigabe der Stufe 1 (Frg, zwingend erforderlich) wird die Stufe 1 nach Ablauf der Startverzögerung eingeschaltet. Mit Einschalten der Stufe 1 läuft die Verzögerung St1-St2 an. Erst nach Ablauf dieser Verzögerung wird bei Bedarf in die Stufe 2 hochgeschaltet. Es ist jeweils nur einer der beiden Ausgänge St1 bzw. St2 eingeschaltet.

Beim Hochschalten in die Stufe 1 wird zuerst der Ausgang St1 ausgeschaltet, nach 0,5 Sekunden wird dann der Ausgang St2

eingeschalten. Beim Runterschalten wird zuerst der Ausgang St2 ausgeschaltet, nach Ablauf der Rückschaltverzögerung wird dann der Ausgang St1 eingeschalten.

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
Startverzögerung Sek.	StartVerzoeger	R 0..36000
Verzögerung St1>St2 (Mindestlaufzeit)	VerzoegerSt2	R 0..36000
Rückschaltverzögerung St2<St1 (Austrudeln)	VerzoegerSt1	R 0..36000
Ansteuerung	Ansteuerung	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
... Stufe 1	AnsteuerungSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 2	AnsteuerungSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Betriebszustand	Betrieb	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
... Stufe 1	BetriebSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 2	BetriebSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Motorstörungen	Sperre	F 0 = keine 1 = STÖRUNG
Schaltungen Stufe 1	SchaltungSt1	R
Schaltungen Stufe 2	SchaltungSt2	R
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R
Sekunden Stufe 1	SekundenSt1	R
Sekunden Stufe 2	SekundenSt2	R
Meldung nach Sekunden	SekundenMax	R

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	0π
Startverzögerung Sek.	>	0.0	<	>	.....	0π
Verzögerung St1>St2 (Mindestlaufzeit)	>	10.0	<	>	.....	0π
Rückschaltverzögerung St2<St1 (Austru)	>	20.0	<	>	.....	0π
Ansteuerung					.....	0π
... Stufe 1					.....	0π
... Stufe 2					.....	0π
Betriebszustand					.....	0π
... Stufe 1					.....	0π
... Stufe 2					.....	0π
Wartungsmeldung					.....	0π
Motorstörungen					.....	0π
[... Zählung ...]						
Schaltungen Stufe 1	>	0	<	>	.....	0π
Schaltungen Stufe 2	>	0	<	>	.....	0π
Meldung nach Schaltungen	>	3000	<	>	.....	0π
Sekunden Stufe 1	>	0	<	>	.....	0π
Sekunden Stufe 2	>	0	<	>	.....	0π
Meldung nach Sekunden	>	18000000	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Motor 3-stufig 1.3

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Motor 3-stufig 1.3
Macro: _shSteMo3
Version: 1.3.000

Motor 3St	
Frg	St1
St2	St2
St3	St3
Rm1	Std
Rm2	Zhl
Rm3	Wrt
Ssm	

Description

Motorsteuerung 3-stufig.

Input

Frg	Freigabe Motor
St2	Freigabe Motor Stufe 2
St3	Freigabe Motor Stufe 3
Rm1	Betriebsrückmeldung Stufe 1
Rm2	Betriebsrückmeldung Stufe 2
Rm3	Betriebsrückmeldung Stufe 3
Ssm	Abschaltende Störung

Output

St1	Ansteuerung Motor Stufe 1
St2	Ansteuerung Motor Stufe 2
St3	Ansteuerung Motor Stufe 3
Std	Betriebsstunden
Zhl	Zählung Schaltungen
Wrt	Wartung erforderlich

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Motorfunktion für HMI oder GLT
Startverzögerung Sek.	Verzögerung von Freigabe Motor bis Ansteuerung Motor
Verzögerung 1->2 bzw. 2->3	Anlaufverzögerung bis zur Freigabe 1->2 bzw. 2->3
Verzögerung 3->2 bzw. 2->1	Austrudelzeit bis zur Freigabe 3->2 bzw. 2->1
Ansteuerung	Anzeige Ansteuerung erfolgt
... Stufe 1	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 1
... Stufe 2	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 2
... Stufe 3	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 3
Betriebszustand	Anzeige Betriebsrückmeldung
... Stufe 1	entspricht dem Eingang Rm1, Betriebsrückmeldung Stufe 1
... Stufe 2	entspricht dem Eingang Rm2, Betriebsrückmeldung Stufe 2
... Stufe 3	entspricht dem Eingang Rm3, Betriebsrückmeldung Stufe 3
Wartungsmeldung	Anzeige Wartung erforderlich
Motorstörungen	Sperre des Motors durch Störung(en)
[--- Zählung ---]	
Schaltungen Stufe 1	Anzahl Einschaltungen Stufe 1
Schaltungen Stufe 2	Anzahl Einschaltungen Stufe 2
Schaltungen Stufe 3	Anzahl Einschaltungen Stufe 3
Meldung nach Schaltungen	Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Sekunden Stufe 1	Anzahl Betriebssekunden Stufe 1
Sekunden Stufe 2	Anzahl Betriebssekunden Stufe 2
Sekunden Stufe 3	Anzahl Betriebssekunden Stufe 3
Meldung nach Sekunden	Anzahl Betriebssekunden bis Wartungsmeldung erfolgt
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Ansteuerung eines 3-stufigen Motors. Über einen GLT Schalter kann der Motor von Hand angesteuert werden. Es erfolgt eine Zählung

der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte (Summe Betriebsstunden Stufe 1, 2 und 3, Summe Schaltungen Stufe 1, 2 und 3) wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

Die Zählung der Betriebsstunden erfolgt intern in Sekunden, am Ausgang Std werden Stunden ausgegeben.

Nach Freigabe der Stufe 1 (Frg, zwingend erforderlich) wird die Stufe 1 nach Ablauf der Startverzögerung eingeschaltet. Mit Einschalten der Stufe 1 läuft die Verzögerung St1-St2 an. Erst nach Ablauf dieser Verzögerung wird bei Bedarf in die Stufe 2 hochgeschaltet. Es ist jeweils nur einer der beiden Ausgänge St1 bzw. St2 eingeschaltet.

Beim Hochschalten in die Stufe 2 wird zuerst der Ausgang St1 ausgeschaltet, nach 1,0 Sekunden wird dann der Ausgang St2 eingeschaltet. Beim Runterschalten wird zuerst der Ausgang St2 ausgeschaltet, nach Ablauf der Rückschaltverzögerung wird dann der Ausgang St1 eingeschaltet. Gleiches gilt für die Stufenschaltung der 3ten Stufe.

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Startverzögerung Sek. Verzögerung 1>2 bzw. 2>3 Verzögerung 3>2 bzw. 2>1 Ansteuerung	StartVerzoeger VerzoegerSt2 VerzoegerSt1 Ansteuerung	R 0..36000 R 0..36000 R 0..36000 R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
... Stufe 1	AnsteuerungSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 2	AnsteuerungSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 3	AnsteuerungSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Betriebszustand	Betrieb	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
... Stufe 1	BetriebSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 2	BetriebSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 3	BetriebSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Motorstörungen	Sperre	F 0 = keine 1 = STÖRUNG
Schaltungen Stufe 1	SchaltungSt1	R
Schaltungen Stufe 2	SchaltungSt2	R
Schaltungen Stufe 3	SchaltungSt3	R
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R
Sekunden Stufe 1	SekundenSt1	R
Sekunden Stufe 2	SchaltungSt3	R
Sekunden Stufe 3	SekundenSt3	R
Meldung nach Sekunden	SekundenMax	R

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	On
Startverzögerung Sek.	>	0.0	<	>	.....	On
Verzögerung 1>2 bzw. 2>3	>	10.0	<	>	.....	On
Verzögerung 3>2 bzw. 2>1	>	20.0	<	>	.....	On
Ansteuerung					.....	On
... Stufe 1					.....	On
... Stufe 2					.....	On
... Stufe 3					.....	On
Betriebszustand					.....	On
... Stufe 1					.....	On
... Stufe 2					.....	On
... Stufe 3					.....	On
Wartungsmeldung					.....	On
Motorstörungen					.....	On
[... Zählung ...]						
Schaltungen Stufe 1	>	0	<	>	.....	On
Schaltungen Stufe 2	>	0	<	>	.....	On
Schaltungen Stufe 3	>	0	<	>	.....	On
Meldung nach Schaltungen	>	3000	<	>	.....	On
Sekunden Stufe 1	>	0	<	>	.....	On
Sekunden Stufe 2	>	0	<	>	.....	On
Sekunden Stufe 3	>	0	<	>	.....	On
Meldung nach Sekunden	>	18000000	<	>	.....	On
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Umwälzpumpe 1.3

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Umwälzpumpe 1.3
Macro: _shSteUwp
Version: 1.3.000



Description

Pumpensteuerung mit Antiblockierschutzfunktion.

Input

Frg	Freigabe Pumpe
Brm	Betriebsrückmeldung
Ssm	Abschaltende Störung
Y	Ventilstellung

Output

Out	Ansteuerung Motor
Std	Betriebsstunden
Zhl	Zählung Schaltungen
Wrt	Wartung erforderlich

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Pumpensteuerung für HMI oder GLT
Nachlauf in Sekunden	Abschaltverzögerung
Antiblockierschutz verwenden	Vorwahl für Antiblockierschutzfunktion
[--- Bedarf ---]	
Außenlufttemperatur	Auswahl Funktion der Außenlufttemperatur
... Außenlufttemperaturgrenzwert	Grenzwert für Außenlufttemperatur
Signaleingang Y	Auswahl Funktion des Stellsignals
... Ventilstellungsgrenzwert	Grenzwert des Stellsignals
Bedarf nach Außentemp.	Anzeige Bedarf nach Funktion Außenlufttemperatur
Bedarf von Ventil	Anzeige Bedarf nach Funktion Ventilstellung
[--- Zustand ---]	
Ansteuerung	Anzeige Ansteuerung erfolgt
Betriebszustand	entspricht dem Eingang Brm, Betriebsrückmeldung
Wartungsmeldung	Anzeige Wartung erforderlich
Motorstörungen	Sperre des Motors durch Störung(en)
[--- Zählung ---]	
Schaltungen	Anzahl Einschaltungen
Meldung nach Schaltungen	Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Sekunden	Anzahl Betriebssekunden
Meldung nach Sekunden	Anzahl Betriebssekunden bis Wartungsmeldung erfolgt
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Ansteuerung einer Umwälzpumpe. Über einen GLT Schalter kann die Pumpe von Hand angesteuert werden. Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

Ist kein Bedarf für den Betrieb der Pumpe vorhanden, läuft diese für die eingestellte Nachlaufdauer weiter und schaltet dann ab. Der Bedarf ermittelt sich aus dem Eingang Frg und der Logikparametrierung der Außenlufttemperatur und einer angeschlossenen Ventilstellung. Die Außenlufttemperatur wird nicht verdrahtet, diese wird vom Baustein Bibliothek zur Verfügung gestellt.

Die Funktion der Außenlufttemperatur kann wie folgt parametrieren werden :

- Außenlufttemperatur ohne Funktion
- Außenlufttemperatur kleiner dem Außenlufttemperaturgrenzwert
- Außenlufttemperatur größer dem Außenlufttemperaturgrenzwert

Die Funktion der Ventilstellung kann wie folgt parametrieren werden :

- parametrisierte Funktion Außenlufttemperatur Ventilstellung ohne Funktion
- parametrisierte Funktion Außenlufttemperatur Ventilstellung größer Ventilstellungsgrenzwert
- parametrisierte Funktion Außenlufttemperatur Ventilstellung größer Ventilstellungsgrenzwert

Mit diesen Logikfunktionen können Pumpen für Kaltwasser (z.B. At 15 °C und Ventil 5 %) sowie Heizungspumpen realisiert werden. Steht kein Y zur Verfügung, ist Y ohne Funktion einzustellen.

Die Zählung der Betriebsstunden erfolgt intern in Sekunden, am Ausgang Std werden Stunden ausgegeben.

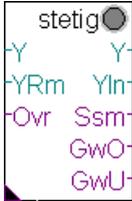
Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
Nachlauf in Sekunden	Nachlauf	R 0..36000
Antiblockierschutz verwenden	AbsErlaubt	R 0 = Nein 1 = Ja 2 = Inaktiv
Außentemperatur	BedAtFunk	R 0 = At ohne Funkt. 1 = kleiner 2 = größer
... Außentemperaturgrenzwert	BedAtGw	R -1000..1000
Signaleingang Y	BedYFunk	R 0 = Y ohne Funkt. 1 = oder Y > % 2 = und Y > %
... Ventilstellungsgrenzwert	BedYGw	R 30..1000
Bedarf nach Außentemp.	BedAt	F 0 = Aus 1 = Ein
Bedarf von Ventil	BedY	F 0 = Aus 1 = Ein
Ansteuerung	Ansteuerung	F 0 = Aus 1 = Ein
Betriebszustand	Betrieb	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Motorstörungen	Sperre	F 0 = keine 1 = STÖRUNG
Schaltungen	Schaltung	R
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R
Sekunden	Sekunden	R
Meldung nach Sekunden	SekundenMax	R

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	0π
Nachlauf in Sekunden	>	0.0	<	>	.....	0π
Antiblockierschutz verwenden	>	Ja	<	>	.....	0π
[... Bedarf ...]						
Außentemperatur	>	kleiner	<	>	.....	0π
... Außentemperaturgrenzwert	>	10.0	<	>	.....	0π
Signaleingang Y	>	oder Y > %	<	>	.....	0π
... Ventilstellungsgrenzwert	>	5.0	<	>	.....	0π
Bedarf nach Außentemp.					.....	0π
Bedarf von Ventil					.....	0π
[... Zustand ...]						
Ansteuerung					.....	0π
Betriebszustand					.....	0π
Wartungsmeldung					.....	0π
Motorstörungen					.....	0π
[... Zählung ...]						
Schaltungen	>	0	<	>	.....	0π
Meldung nach Schaltungen	>	2000	<	>	.....	0π
Sekunden	>	0	<	>	.....	0π
Meldung nach Sekunden	>	18000000	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

stetiger Antrieb 1.3

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: stetiger Antrieb 1.3
Macro: _shSteY
Version: 1.3.000



Description

Ansteuerung eines stetigen Antriebes.

Input

Y Signal
YRm Stellungsrückmeldung
Ovr Override, Zangsübersteuerung

Output

Y Ansteuerung Antrieb (0 - 100%)
YIn Ansteuerung Antrieb Invers (100 - 0%)
Ssm Störung Stellungsrückmeldung
GwO Stellungsrückmeldung zu hoch
GwU Stellungsrückmeldung zu niedrig

LED

LED

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Funktion stetiger Antrieb für HMI oder GLT
Handvorgabe	Signal, das bei Handübersteuerung ausgegeben wird
Antiblockierschutz verwenden	Vorwahl der Antiblockierschutzfunktion
Zwangsübersteuerung erzwingt	Signal, das ausgegeben wird, wenn am Eingang Ovr ein High-Signal anliegt
Signalinvertierung b. Ausgabe [--- Zustände ---]	Invertierung des Signals an den Ausgängen Y und YIn
Zwangsübersteuerung	Anzeige Zwangsübersteuerung aktiv
Anforderung v. Programm	Signal, das von der Regelung kommt
Ansteuerung	Signal, das ausgegeben wird
Ansteuerung invertiert	Signal, invertiert, das ausgegeben wird
[--- Rückmeldung ---]	
Rückmeldung vorhanden	Auswahl ob eine Hardwarerückmeldung vorhanden ist
Rohwert minimal	Minimaler Wert der Rückmeldung
Rohwert maximal	Maximaler Wert der Rückmeldung
Rückmeldung in %	Errechneter Wert der Rückmeldung
Laufzeit	Laufzeit des Antriebes von 0 bis 100 %
Hysterese Rückmeldung	Toleranz zwischen Signal und Rückmeldung für die Überwachung
Quittierpflichtig	Auswahl der Quittierpflicht bei Stellungsrückmeldungsverletzung
Meldungsunterdrückung	Auswahl der zugehörigen Spannungsgruppe
Meldung Überschreitung	Meldung Stellungsrückmeldung zu hoch
Meldung Unterschreitung	Meldung Stellungsrückmeldung zu niedrig
Verzögerung Überwachung ...	verbleibende Laufzeit
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Stetiger Antrieb mit möglicher Stellungsrückmeldung, Zwangsübersteuerung, Antiblockierschutz und Handübersteuerung.

Über einen GLT Schalter kann der Antrieb von Hand angesteuert werden. Bei einer Zwangsübersteuerung (Ovr) kann festgelegt werden, welche Signalgröße ausgegeben werden soll.

Ein Antiblockierschutz kann eingestellt werden, dieser steuert den Antrieb mit 100 % für die Dauer der Laufzeit an.

Das Rückmeldungssignal kann direkt von einer analogen Eingangskarte angeschlossen werden. eine Umrechnung von 0 - 100 %

erfolgt automatisch. Es sind nur die Eingangsgrößen (Rohwert minimal und Rohwert maximal) anzugeben. Das ausgegebene Signal wird mit der Rückmeldung verglichen. Liegt die Rückmeldung nach Ablauf der Laufzeit außerhalb der Stellungshysterese, wird eine Störmeldung ausgegeben.

Die Ausgänge Y und YIn sind gegenläufig (z.B. zum Anschließen einer Fortluft- und Umluftklappe).

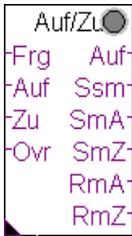
Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	F 0 = Hand 1 = Auto
Handvorgabe	SignalHand	R 0..1000
Antiblockierschutz verwenden	AbsErlaubt	R 0 = Nein 1 = Ja 2 = Inaktiv
Zwangsübersteuerung erzwingt	SignalZwang	R 0..1000
Signalinvertierung b. Ausgabe	Invertieren	F 0 = Nein 1 = Ja
Zwangsübersteuerung	ZwangAktiv	F 0 = Aus 1 = aktiv
Anforderung v. Programm	SignalRegler	R
Ansteuerung	Signal	R
Ansteuerung invertiert	SignalInvers	R
Rohwert minimal	RmRohMin	R 0..4095
Rohwert maximal	RmRohMax	R 0..4095
Rückmeldung in %	RmSignal	R
Laufzeit	Laufzeit	R 0..36000
Hysterese Rückmeldung	RmHyst	R 0..1000
Quittierpflichtig	RmQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	RmSpGGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldung Überschreitung	RmObenSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Meldung Unterschreitung	RmUntenSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Meldung Unterschreitung	RmUntenSm	F 0 = Aus 1 = Störung

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	On
Handvorgabe	>	0.0	<	>	.....	On
Antiblockierschutz verwenden	>	Ja	<	>	.....	On
Zwangsübersteuerung erzwingt	>	100.0	<	>	.....	On
Signalinvertierung b. Ausgabe	>	Nein	<	>	.....	On
[... Zustände ...]						
Zwangsübersteuerung					.....	On
Anforderung v. Programm					.....	On
Ansteuerung					.....	On
Ansteuerung invertiert					.....	On
[... Rückmeldung ...]						
Rückmeldung vorhanden	>	Ja	<	>		
Rohwert minimal	>	0	<	>	.....	On
Rohwert maximal	>	4095	<	>	.....	On
Rückmeldung in %					.....	On
Laufzeit	>	180.0	<	>	.....	On
Hysterese Rückmeldung	>	5.0	<	>	.....	On
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	On
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	On
Meldung Überschreitung					.....	On
Meldung Unterschreitung					.....	On
Verzögerung Überwachung ...					.....
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Antrieb Auf/Zu 1.3

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Antrieb Auf/Zu 1.3
Macro: _shSteAZ
Version: 1.3.000



Description

Ansteuerung eines Klappenantriebes Auf/Zu - 2-Punkt.

Input

Frg Freigabe Antrieb
Auf Stellungsrückmeldung Auf
Zu Stellungsrückmeldung Zu
Ovr Override, Zangsübersteuerung

Output

Auf Ansteuerung Auf
Ssm Störung Stellungsrückmeldung
SmA Stellungsrückmeldung Auf fehlt
SmZ Stellungsrückmeldung Zu fehlt
RmA Rückmeldung Auf (Emuliert oder Hardware)
RmZ Rückmeldung Zu (Emuliert oder Hardware)

LED

LED

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Schaltfunktion für HMI oder GLT
Antiblockierschutz verwenden	Auswahl der Antiblockierschutzfunktion
Zwangsübersteuerung erzwingt	Vorwahl der Ansteuerung bei Zwangsübersteuerung
Au/Zu-Meldungen	Auswahl ob Rückmeldungen vorhanden sind oder emuliert werden
Nachlauf beim Schließen	Abschaltverzögerung
[--- Zustände ---]	
Zwangsübersteuerung	Anzeige Zwangsübersteuerung aktiv
Ansteuerung	Zustand Ansteuerung Klappe
Rückmeldung Auf	Anzeige Rückmeldung Auf
Rückmeldung Zu	Anzeige Rückmeldung Zu
[--- Rückmeldung ---]	
Laufzeit	Laufzeit des Antriebes von 0 bis 100 %
Quittierpflichtig	Auswahl der Quittierungspflicht bei Stellungsrückmeldungsverletzung
Meldungsunterdrückung	Auswahl der zugehörigen Spannungsgruppe
Rückmeldung Auf	Meldung Stellungsrückmeldung Auf fehlt
Rückmeldung Zu	Meldung Stellungsrückmeldung Zu fehlt
Verzögerung Überwachung ...	Verbleibende Laufzeit
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

2-punkt Antrieb (Klappenantrieb) mit möglicher Stellungsrückmeldung, Zwangsübersteuerung, Antiblockierschutz und Handübersteuerung.

Über einen GLT Schalter kann der Antrieb von Hand angesteuert werden. Bei einer Zwangsübersteuerung (Ovr) kann festgelegt werden, wie der Antrieb angesteuert werden soll.

Der Antrieb kann mit einer Abschaltverzögerung versehen werden. Dies ist z.B. bei Klappenantrieben mit Federrücklauf erforderlich, da diese schneller schließen als die Ventilatoren auslaufen.

Ein Antiblockierschutz kann eingestellt werden, dieser steuert den Antrieb mit Auf für die Dauer der Laufzeit an.

Die Rückmeldungen können direkt angeschlossen werden. Stehen keine Stellungsrückmeldungen zur Verfügung, können diese durch FBox emuliert werden (z.B. für die FBox Start Lüftung). Die Ansteuerung wird mit den Rückmeldungen verglichen. Fehlt die entsprechende Rückmeldung nach Ablauf der Laufzeit, wird eine Störmeldung ausgegeben.

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Zu 1 = Auto 2 = Auf
Antiblockierschutz verwenden	AbsErlaubt	R 0 = Nein 1 = Ja 2 = Inaktiv
Zwangsübersteuerung erzwingt	BetriebZwang	F 0 = Zu 1 = Auf
Au/Zu-Meldungen	RmTyp	F 0 = Hardware 1 = Emulieren
Nachlauf beim Schließen Zwangsübersteuerung	Nachlauf ZwangAktiv	R 0..36000 F 0 = Aus 1 = aktiv
Ansteuerung	Betrieb	F 0 = Zu 1 = Auf
Rückmeldung Auf	RmAuf	F 0 = - 1 = Auf
Rückmeldung Zu	RmZu	F 0 = - 1 = Zu
Laufzeit Quittierpflichtig	Laufzeit RmQuitPflicht	R 0..36000 F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	RmSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Rückmeldung Auf	RmAufSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Rückmeldung Zu	RmZuSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Rückmeldung Zu	RmZuSm	F 0 = Aus 1 = Störung

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	On
Antiblockierschutz verwenden	>	Ja	<	>	.....	On
Zwangsübersteuerung erzwingt	>	Auf	<	>	.....	On
Au/Zu-Meldungen	>	Emulieren	<	>	.....	On
Nachlauf beim Schließen	>	60.0	<	>	.....	On
[... Zustände ...]						
Zwangsübersteuerung					.....	On
Ansteuerung					.....	On
Rückmeldung Auf					.....	On
Rückmeldung Zu					.....	On
[... Rückmeldung ...]						
Laufzeit	>	180.0	<	>	.....	On
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	On
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	On
Rückmeldung Auf					.....	On
Rückmeldung Zu					.....	On
Verzögerung Überwachung ...					.....
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Kessel 1.3

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Kessel 1.3
Macro: _shSteKes
Version: 1.3.000

Kessel	
-Sw	Kes
-IW	Fol
-Frg	Std
-Brm	Zhl
-BFo	Wrt
-Ssm	

Description

Kesselsteuerung in Abhängigkeit von Schalthysteresen

Input

Sw	Sollwert Vorlauftemperatur
IW	Istwert Vorlauftemperatur
Frg	Freigabe Kessel
Brm	Betriebsmeldung Kessel
BFo	Betriebsmeldung Folgestufe bzw. Folgekessel
Ssm	Sammelstörung Kessel

Output

Kes	Freigabe Kessel
Fol	Freigabe Folgestufe bzw. Folgekessel
Std	Betriebsstunden
Zhl	Schaltungen
Wrt	Wartung

Adjust

Hat Folgekessel/Stufe	Vorwahl ob Kessel einen Folgekessel/Stufe anfordern soll
[--- Einstellungen---]	
GLT Vorwahl	Vorwahl Schaltung für HMI oder GLT
Wiedereinschaltverzögerung	Für diese Zeit bleibt der Kessel nach einer Abschaltung mindestens aus
Min.-Laufzeit	Für diese Zeit bleibt der Kessel nach einer Einschaltung mindestens aktiv
Min.-Laufzeit b. Folgefreigabe	Über diesen Zeitraum läuft muß der Kessel laufe bevor ggf. die Folgestufe angefordert wird.
Min.-Laufzeit n. Folgerücksch.	Für diese Zeit bleibt der Kessel nach Rückschaltung der Folgestufe aktiv
Einschalthysterese [K]	Einschalthysterese
Ausschalthysterese [K]	Ausschalthysterese
[--- Zustände ---]	
Sollwert	Sollwert Vorlauftemperatur
Istwert	Istwert Vorlauftemperatur
Bedarf PWW	Zustand des Eingangs Frg
Freigab Kessel	Ansteuerung des Kessels erfolgt
Betrieb Kessel	Betriebsrückmeldung des Kessels
Freigabe Folgekessel	Freigabe der Folgestufe
Wartungsmeldung	Wartung erforderlich
Störung	Sperre des Kessels durch Störung(en)
[--- Zählung ---]	
Schaltungen	Anzahl Einschaltungen
Meldung nach Schaltungen	Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Sekunden	Anzahl Betriebssekunden
Meldung nach Sekunden	Anzahl Betriebssekunden bis Wartungsmeldung erfolgt
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Steuerung eines Kessels. Über den Optionsschalter "Hat Kesselfolge" kann eine Folgestufe bzw. ein Folgekessel eingestellt werden. In diesem Fall fordert der Kessel bei Bedarf die nächste Stufe automatisch an.

Nach Anforderung des Kessels Frg wird der Kessel eingeschaltet, wenn der Istwert der Vorlauftemperatur kleiner dem Sollwert der Vorlauftemperatur abzüglich der Einschalthysterese ist. Wurde der Kessel kurz vorher ausgeschaltet, kommt die Wiedereinschaltverzögerung noch zum zuge. Diese stellt sicher, das ein ständiges hin- und herschalten vermieden wird.

Nach Einschalten des Kessels (Kes) bleibt dieser mindestens für die Dauer der Min.-Laufzeit eingeschalten, auch wenn der Istwert ein Ausschalten des Kessels bedingen würde.

Zeitgleich mit dem Einschalten wird auch die Min.-Laufzeit bis Folgefreigabe gestartet. Ist der Istwert der Vorlauftemperatur noch unter dem Ausschaltgrenzwert, wird die Folgestufe (Fol) freigegeben. Liegt am Eingang BFo die Betriebsmeldung der Folgestufe bzw. des Folgekessels an, schaltet der Kessel nicht ab, auch wenn die Vorlauftemperatur die bedingen würde.

Nachdem die Meldung BFo zurückgesetzt wurde, wird der Kessel über die Dauer der Min.-Laufzeit nach Folgerückschaltung in Betrieb gehalten, auch wenn die Vorlauftemperatur ein Abschalten bedingen würde. Nach Ablauf der Verzögerung wird der Kessel bei Bedarf ausgeschalten, wenn der Istwert der Vorlauftemperatur über dem Sollwert der Vorlauftemperatur abzüglich dem Ausschaltgrenzwert liegt.

Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

Die Zählung der Betriebsstunden erfolgt intern in Sekunden, am Ausgang Std werden Stunden ausgegeben.

Predefined

Hat Folgekessel/Stufe	StufeFolgt	F 0 = Nein 1 = Ja
GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
Wiedereinschaltverzögerung	MinAusZeit	R 0..36000
Min.-Laufzeit	MinEinZeit	R 0..36000
Min.-Laufzeit b. Folgefreigabe	MinLaufZeitFolge	R 0..36000
Min.-Laufzeit n. Folgerücksch.	MinLaufZeitRueck	R 0..36000
Einschalthysterese [K]	HystereseEin	R -200..200
Ausschalthysterese [K]	HystereseAus	R -200..200
Sollwert	Sollwert	R
Istwert	Istwert	R
Bedarf PWW	BedarfPWW	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigab Kessel	Freigabe	F 0 = Aus 1 = Ein
Betrieb Kessel	Betrieb	F 0 = Aus 1 = Ein
Freigabe Folgekessel	FreigabeFolge	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Störung	Sperre	F 0 = ok 1 = Störung
Schaltungen	Schaltung	R
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R
Sekunden	Sekunden	R
Meldung nach Sekunden	SekundenMax	R

Hat Folgekessel/Stufe	>	Nein	<	>	.....	0m
[... Einstellungen ...]						
GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	0m
Wiedereinschaltverzögerung	>	60.0	<	>	.....	0m
Min.-Laufzeit	>	30.0	<	>	.....	0m
Min.-Laufzeit b. Folgefreigabe	>	300.0	<	>	.....	0m
Min.-Laufzeit n. Folgerücksch.	>	20.0	<	>	.....	0m
Einschalthysterese [K]	>	-5.0	<	>	.....	0m
Ausschalthysterese [K]	>	-2.0	<	>	.....	0m
[... Zustände ...]						
Sollwert					.....	0m
Istwert					.....	0m
Bedarf PwW					.....	0m
Freigab Kessel					.....	0m
Betrieb Kessel					.....	0m
Freigabe Folgekessel					.....	0m
Wartungsmeldung					.....	0m
Störung					.....	0m
[... Zählung ...]						
Schaltungen	>	0	<	>	.....	0m
Meldung nach Schaltungen	>	2000	<	>	.....	0m
Sekunden	>	0	<	>	.....	0m
Meldung nach Sekunden	>	18000000	<	>	.....	0m
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Motor 1-stufig 1.5

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Motor 1-stufig 1.5
Macro: _DDC_COMOTOR01
Version: 1.5.000



Description

Motorsteuerung 1-stufig.

Input

Frg Freigabe Motor
Brm Betriebsrückmeldung
Ssm Abschaltende Störung

Output

Out Ansteuerung Motor
Std Betriebsstunden
Zhl Zählung Schaltungen
Wrt Wartung erforderlich

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Motorfunktion für HMI oder GLT
Startverzögerung Sek.	Verzögerung von Freigabe Motor bis Ansteuerung Motor
Ansteuerung	Anzeige Ansteuerung erfolgt
Betriebszustand	entspricht dem Eingang Brm, Betriebsrückmeldung
Wartungsmeldung	Anzeige Wartung erforderlich
Motorstörungen	Sperre des Motors durch Störung(en)
[--- Zählung ---]	
Schaltungen	Anzahl Einschaltungen
Meldung nach Schaltungen	Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Sekunden	Anzahl Betriebssekunden
Meldung nach Sekunden	Anzahl Betriebssekunden bis Wartungsmeldung erfolgt
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Ansteuerung eines 1-stufigen Motors. Über einen GLT Schalter kann der Motor von Hand angesteuert werden. Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek). Die Zählung der Betriebsstunden erfolgt intern in Sekunden, am Ausgang Std werden Stunden ausgegeben.

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
Startverzögerung Sek.	StartVerzoeger	R 0..36000
Ansteuerung	Ansteuerung	F 0 = Aus 1 = Ein
Betriebszustand	Betrieb	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Motorstörungen	Sperre	F 0 = keine 1 = STÖRUNG
Schaltungen	Schaltung	R
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R
Sekunden	Sekunden	R
Meldung nach Sekunden	SekundenMax	R

GLT Vorwah	>	Auto	▼	<	>	.....	0π
Startverzögerung Sek.	>	0.0		<	>	.....	0π
Ansteuerung						.....	0π
Betriebszustand						.....	0π
Wartungsmeldung						.....	0π
Motorstörungen						.....	0π
[... Zählung ...]							
Schaltungen	>	0		<	>	.....	0π
Meldung nach Schaltungen	>	2000		<	>	.....	0π
Sekunden	>	0		<	>	.....	0π
Meldung nach Sekunden	>	18000000		<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]							

Motor 2-stufig 1.5

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Motor 2-stufig 1.5
Macro: _DDC_COMOTOR02
Version: 1.5.000

Motor 2St	
Frg	St1
St2	St2
Rm1	Std
Rm2	Zhl
Ssm	Wrt

Description

Motorsteuerung 2-stufig.

Input

Frg	Freigabe Motor
St2	Freigabe Motor Stufe 2
Rm1	Betriebsrückmeldung Stufe 1
Rm2	Betriebsrückmeldung Stufe 2
Ssm	Abschaltende Störung

Output

St1	Ansteuerung Motor Stufe 1
St2	Ansteuerung Motor Stufe 2
Std	Betriebsstunden
Zhl	Zählung Schaltungen
Wrt	Wartung erforderlich

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Motorfunktion für HMI oder GLT
Startverzögerung Sek.	Verzögerung von Freigabe Motor bis Ansteuerung Motor
Verzögerung St1>St2 (Mindestlaufzeit)	Anlaufverzögerung bis zur Freigabe 1->2
Rückschaltverzögerung St2<St1 (Austrudeln)	Austrudelzeit bis zur Freigabe 2->1
Ansteuerung	Anzeige Ansteuerung erfolgt
... Stufe 1	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 1
... Stufe 2	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 2
Betriebszustand	Anzeige Betriebsrückmeldung
... Stufe 1	entspricht dem Eingang Rm1, Betriebsrückmeldung Stufe 1
... Stufe 2	entspricht dem Eingang Rm2, Betriebsrückmeldung Stufe 2
Wartungsmeldung	Anzeige Wartung erforderlich
Motorstörungen	Sperrung des Motors durch Störung(en)
[--- Zählung ---]	
Schaltungen Stufe 1	Anzahl Einschaltungen Stufe 1
Schaltungen Stufe 2	Anzahl Einschaltungen Stufe 2
Meldung nach Schaltungen	Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Sekunden Stufe 1	Anzahl Betriebssekunden Stufe 1
Sekunden Stufe 2	Anzahl Betriebssekunden Stufe 2
Meldung nach Sekunden	Anzahl Betriebssekunden bis Wartungsmeldung erfolgt
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Ansteuerung eines 2-stufigen Motors. Über einen GLT Schalter kann der Motor von Hand angesteuert werden. Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte (Summe Betriebsstunden Stufe 1 und 2, Summe Schaltungen Stufe 1 und 2) wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

Die Zählung der Betriebsstunden erfolgt intern in Sekunden, am Ausgang Std werden Stunden ausgegeben.

Nach Freigabe der Stufe 1 (Frg, zwingend erforderlich) wird die Stufe 1 nach Ablauf der Startverzögerung eingeschaltet. Mit Einschalten der Stufe 1 läuft die Verzögerung St1-St2 an. Erst nach Ablauf dieser Verzögerung wird bei Bedarf in die Stufe 2 hochgeschaltet. Es ist jeweils nur einer der beiden Ausgänge St1 bzw. St2 eingeschaltet.

Beim Hochschalten in die Stufe 1 wird zuerst der Ausgang St1 ausgeschaltet, nach 0,5 Sekunden wird dann der Ausgang St2 eingeschaltet. Beim Runterschalten wird zuerst der Ausgang St2 ausgeschaltet, nach Ablauf der Rückschaltverzögerung wird dann der Ausgang St1 eingeschaltet.

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
Startverzögerung Sek.	StartVerzoeger	R 0..36000
Verzögerung St1>St2 (Mindestlaufzeit)	VerzoegerSt2	R 0..36000
Rückschaltverzögerung St2<St1 (Austrudeln)	VerzoegerSt1	R 0..36000
Ansteuerung	Ansteuerung	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
... Stufe 1	AnsteuerungSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 2	AnsteuerungSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Betriebszustand	Betrieb	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2
... Stufe 1	BetriebSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 2	BetriebSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Motorstörungen	Sperre	F 0 = keine 1 = STÖRUNG
Schaltungen Stufe 1	SchaltungSt1	R
Schaltungen Stufe 2	SchaltungSt2	R
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R
Sekunden Stufe 1	SekundenSt1	R
Sekunden Stufe 2	SekundenSt2	R
Meldung nach Sekunden	SekundenMax	R

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	0π
Startverzögerung Sek.	>	0.0	<	>	.....	0π
Verzögerung St1>St2 (Mindestlaufzeit)	>	10.0	<	>	.....	0π
Rückschaltverzögerung St2<St1 (Austru)	>	20.0	<	>	.....	0π
Ansteuerung					.....	0π
... Stufe 1					.....	0π
... Stufe 2					.....	0π
Betriebszustand					.....	0π
... Stufe 1					.....	0π
... Stufe 2					.....	0π
Wartungsmeldung					.....	0π
Motorstörungen					.....	0π
[... Zählung ...]						
Schaltungen Stufe 1	>	0	<	>	.....	0π
Schaltungen Stufe 2	>	0	<	>	.....	0π
Meldung nach Schaltungen	>	3000	<	>	.....	0π
Sekunden Stufe 1	>	0	<	>	.....	0π
Sekunden Stufe 2	>	0	<	>	.....	0π
Meldung nach Sekunden	>	18000000	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Motor 3-stufig 1.5

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Motor 3-stufig 1.5
Macro: _DDC_COMOTOR03
Version: 1.5.000

Motor 3St	
Frg	St1
St2	St2
St3	St3
Rm1	Std
Rm2	Zhl
Rm3	Wrt
Ssm	

Description

Motorsteuerung 3-stufig.

Input

Frg	Freigabe Motor
St2	Freigabe Motor Stufe 2
St3	Freigabe Motor Stufe 3
Rm1	Betriebsrückmeldung Stufe 1
Rm2	Betriebsrückmeldung Stufe 2
Rm3	Betriebsrückmeldung Stufe 3
Ssm	Abschaltende Störung

Output

St1	Ansteuerung Motor Stufe 1
St2	Ansteuerung Motor Stufe 2
St3	Ansteuerung Motor Stufe 3
Std	Betriebsstunden
Zhl	Zählung Schaltungen
Wrt	Wartung erforderlich

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Motorfunktion für HMI oder GLT
Startverzögerung Sek.	Verzögerung von Freigabe Motor bis Ansteuerung Motor
Verzögerung 1>2 bzw. 2>3	Anlaufverzögerung bis zur Freigabe 1->2 bzw. 2->3
Verzögerung 3>2 bzw. 2>1	Austrudelzeit bis zur Freigabe 3->2 bzw. 2->1
Ansteuerung	Anzeige Ansteuerung erfolgt
... Stufe 1	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 1
... Stufe 2	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 2
... Stufe 3	Anzeige Ansteuerung erfolgt Stufe 3
Betriebszustand	Anzeige Betriebsrückmeldung
... Stufe 1	entspricht dem Eingang Rm1, Betriebsrückmeldung Stufe 1
... Stufe 2	entspricht dem Eingang Rm2, Betriebsrückmeldung Stufe 2
... Stufe 3	entspricht dem Eingang Rm3, Betriebsrückmeldung Stufe 3
Wartungsmeldung	Anzeige Wartung erforderlich
Motorstörungen	Sperre des Motors durch Störung(en)
[--- Zählung ---]	
Schaltungen Stufe 1	Anzahl Einschaltungen Stufe 1
Schaltungen Stufe 2	Anzahl Einschaltungen Stufe 2
Schaltungen Stufe 3	Anzahl Einschaltungen Stufe 3
Meldung nach Schaltungen	Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Sekunden Stufe 1	Anzahl Betriebssekunden Stufe 1
Sekunden Stufe 2	Anzahl Betriebssekunden Stufe 2
Sekunden Stufe 3	Anzahl Betriebssekunden Stufe 3
Meldung nach Sekunden	Anzahl Betriebssekunden bis Wartungsmeldung erfolgt
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Ansteuerung eines 3-stufigen Motors. Über einen GLT Schalter kann der Motor von Hand angesteuert werden. Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte (Summe Betriebsstunden Stufe 1, 2 und 3, Summe Schaltungen Stufe 1, 2 und 3) wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

Die Zählung der Betriebsstunden erfolgt intern in Sekunden, am Ausgang Std werden Stunden ausgegeben.

Nach Freigabe der Stufe 1 (Frg, zwingend erforderlich) wird die Stufe 1 nach Ablauf der Startverzögerung eingeschaltet. Mit Einschalten der Stufe 1 läuft die Verzögerung St1-St2 an. Erst nach Ablauf dieser Verzögerung wird bei Bedarf in die Stufe 2 hochgeschaltet. Es ist jeweils nur einer der beiden Ausgänge St1 bzw. St2 eingeschaltet.

Beim Hochschalten in die Stufe 2 wird zuerst der Ausgang St1 ausgeschaltet, nach 1,0 Sekunden wird dann der Ausgang St2 eingeschaltet. Beim Runterschalten wird zuerst der Ausgang St2 ausgeschaltet, nach Ablauf der Rückschaltverzögerung wird dann der Ausgang St1 eingeschaltet. Gleiches gilt für die Stufenschaltung der 3ten Stufe.

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
Startverzögerung Sek. Verzögerung 1>2 bzw. 2>3 Verzögerung 3>2 bzw. 2>1 Ansteuerung	StartVerzoeger VerzoegerSt2 VerzoegerSt1 Ansteuerung	R 0..36000 R 0..36000 R 0..36000 R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
... Stufe 1	AnsteuerungSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 2	AnsteuerungSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 3	AnsteuerungSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Betriebszustand	Betrieb	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Stufe 1 3 = Stufe 2 4 = Stufe 3
... Stufe 1	BetriebSt1	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 2	BetriebSt2	F 0 = Aus 1 = Ein
... Stufe 3	BetriebSt3	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Motorstörungen	Sperre	F 0 = keine 1 = STÖRUNG
Schaltungen Stufe 1	SchaltungSt1	R
Schaltungen Stufe 2	SchaltungSt2	R
Schaltungen Stufe 3	SchaltungSt3	R
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R
Sekunden Stufe 1	SekundenSt1	R
Sekunden Stufe 2	SekundenSt2	R
Sekunden Stufe 3	SekundenSt3	R
Meldung nach Sekunden	SekundenMax	R

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	On
Startverzögerung Sek.	>	0.0	<	>	.....	On
Verzögerung 1>2 bzw. 2>3	>	10.0	<	>	.....	On
Verzögerung 3>2 bzw. 2>1	>	20.0	<	>	.....	On
Ansteuerung					.....	On
... Stufe 1					.....	On
... Stufe 2					.....	On
... Stufe 3					.....	On
Betriebszustand					.....	On
... Stufe 1					.....	On
... Stufe 2					.....	On
... Stufe 3					.....	On
Wartungsmeldung					.....	On
Motorstörungen					.....	On
[... Zählung ...]						
Schaltungen Stufe 1	>	0	<	>	.....	On
Schaltungen Stufe 2	>	0	<	>	.....	On
Schaltungen Stufe 3	>	0	<	>	.....	On
Meldung nach Schaltungen	>	3000	<	>	.....	On
Sekunden Stufe 1	>	0	<	>	.....	On
Sekunden Stufe 2	>	0	<	>	.....	On
Sekunden Stufe 3	>	0	<	>	.....	On
Meldung nach Sekunden	>	18000000	<	>	.....	On
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Pumpe 1.5

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Pumpe 1.5
Macro: [_DDC_COPUMP01](#)
Version: 1.5.000



Description

Pumpensteuerung mit Antilockierschutzfunktion.

Input

Frg	Freigabe Pumpe
Brm	Betriebsrückmeldung
Ssm	Abschaltende Störung
Y	Ventilstellung

Output

Out	Ansteuerung Motor
Std	Betriebsstunden
Zhl	Zählung Schaltungen
Wrt	Wartung erforderlich

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Pumpensteuerung für HMI oder GLT
Nachlauf in Sekunden	Abschaltverzögerung
Antilockierschutz verwenden	Vorwahl für Antilockierschutzfunktion
[--- Bedarf ---]	
Außentemperatur	Auswahl Funktion der Außenlufttemperatur
... Außentemperaturgrenzwert	Grenzwert für Außenlufttemperatur
Signaleingang Y	Auswahl Funktion des Stellsignals
... Ventilstellungsgrenzwert	Grenzwert des Stellsignals
Bedarf nach Außentemp.	Anzeige Bedarf nach Funktion Außentemperatur
Bedarf von Ventil	Anzeige Bedarf nach Funktion Ventilstellung
[--- Zustand ---]	
Ansteuerung	Anzeige Ansteuerung erfolgt
Betriebszustand	entspricht dem Eingang Brm, Betriebsrückmeldung
Wartungsmeldung	Anzeige Wartung erforderlich
Motorstörungen	Sperre des Motors durch Störung(en)
[--- Zählung ---]	
Schaltungen	Anzahl Einschaltungen
Meldung nach Schaltungen	Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Sekunden	Anzahl Betriebssekunden
Meldung nach Sekunden	Anzahl Betriebssekunden bis Wartungsmeldung erfolgt
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Ansteuerung einer Umwälzpumpe. Über einen GLT Schalter kann die Pumpe von Hand angesteuert werden. Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox Bibliothek).

Ist kein Bedarf für den Betrieb der Pumpe vorhanden, läuft diese für die eingestellte Nachlaufdauer weiter und schaltet dann ab. Der Bedarf ermittelt sich aus dem Eingang Frg und der Logikparametrierung der Außenlufttemperatur und einer angeschlossenen Ventilstellung. Die Außenlufttemperatur wird nicht verdrahtet, diese wird vom Baustein Bibliothek zur Verfügung gestellt.

Die Funktion der Außenlufttemperatur kann wie folgt parametrieren werden :

- Außenlufttemperatur ohne Funktion
- Außenlufttemperatur kleiner dem Außenlufttemperaturgrenzwert
- Außenlufttemperatur größer dem Außenlufttemperaturgrenzwert

Die Funktion der Ventilstellung kann wie folgt parametrieren werden :

- parametrierte Funktion Außenlufttemperatur und Ventilstellung ohne Funktion
- parametrierte Funktion Außenlufttemperatur oder Ventilstellung größer Ventilstellungsgrenzwert
- parametrierte Funktion Außenlufttemperatur

und Ventilstellung größer Ventilstellungsgrenzwert

Mit diesen Logikfunktionen können Pumpen für Kaltwasser (z.B. At 15 °C und Ventil 5 %) sowie Heizungspumpen realisiert werden. Steht kein Y zur Verfügung, ist Y ohne Funktion einzustellen.

Die Zählung der Betriebsstunden erfolgt intern in Sekunden, am Ausgang Std werden Stunden ausgegeben.

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Aus 1 = Auto 2 = Ein
Nachlauf in Sekunden Antiblockierschutz verwenden	Nachlauf AbsErlaubt	R 0..36000 R 0 = Nein 1 = Ja 2 = Inaktiv
Außentemperatur	BedAtFunk	R 0 = At ohne Funkt. 1 = kleiner 2 = größer
... Außentemperaturgrenzwert Signaleingang Y	BedAtGw BedYFunk	R -1000..1000 R 0 = Y ohne Funkt. 1 = oder Y > % 2 = und Y > %
... Ventilstellungsgrenzwert Bedarf nach Außentemp.	BedYGw BedAt	R 30..1000 F 0 = Aus 1 = Ein
Bedarf von Ventil	BedY	F 0 = Aus 1 = Ein
Ansteuerung	Ansteuerung	F 0 = Aus 1 = Ein
Betriebszustand	Betrieb	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Motorstörungen	Sperre	F 0 = keine 1 = STÖRUNG
Schaltungen	Schaltung	R
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R
Sekunden	Sekunden	R
Meldung nach Sekunden	SekundenMax	R

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	0π
Nachlauf in Sekunden	>	0.0	<	>	.....	0π
Antiblockierschutz verwenden	>	Ja	<	>	.....	0π
[... Bedarf ...]						
Außentemperatur	>	kleiner	<	>	.....	0π
... Außentemperaturgrenzwert	>	10.0	<	>	.....	0π
Signaleingang Y	>	oder Y > %	<	>	.....	0π
... Ventilstellungsgrenzwert	>	5.0	<	>	.....	0π
Bedarf nach Außentemp.					.....	0π
Bedarf von Ventil					.....	0π
[... Zustand ...]						
Ansteuerung					.....	0π
Betriebszustand					.....	0π
Wartungsmeldung					.....	0π
Motorstörungen					.....	0π
[... Zählung ...]						
Schaltungen	>	0	<	>	.....	0π
Meldung nach Schaltungen	>	2000	<	>	.....	0π
Sekunden	>	0	<	>	.....	0π
Meldung nach Sekunden	>	18000000	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Antrieb stetig 1.5

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Antrieb stetig 1.5
Macro: [_DDC_COVALVDAMP01](#)
Version: 1.5.000



Description

Ansteuerung eines stetigen Antriebes.

Input

Y Signal
YRm Stellungsrückmeldung
Ovr Override, Zangsübersteuerung

Output

Y Ansteuerung Antrieb (0 - 100%)
YIn Ansteuerung Antrieb Invers (100 - 0%)
Ssm Störung Stellungsrückmeldung
GwO Stellungsrückmeldung zu hoch
GwU Stellungsrückmeldung zu niedrig

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Funktion stetiger Antrieb für HMI oder GLT
Handvorgabe	Signal, das bei Handübersteuerung ausgegeben wird
Antiblockierschutz verwenden	Vorwahl der Antiblockierschutzfunktion
Zwangsübersteuerung erzwingt	Signal, das ausgegeben wird, wenn am Eingang Ovr ein High-Signal anliegt
Signalinvertierung b. Ausgabe [--- Zustände ---]	Invertierung des Signals an den Ausgängen Y und YIn
Zwangsübersteuerung	Anzeige Zwangsübersteuerung aktiv
Anforderung v. Programm	Signal, das von der Regelung kommt
Ansteuerung	Signal, das ausgegeben wird
Ansteuerung invertiert [--- Rückmeldung ---]	Signal, invertiert, das ausgegeben wird
Rückmeldung vorhanden	Auswahl ob eine Hardwarerückmeldung vorhanden ist
Rohwert minimal	Minimaler Wert der Rückmeldung
Rohwert maximal	Maximaler Wert der Rückmeldung
Rückmeldung in %	Errechneter Wert der Rückmeldung
Laufzeit	Laufzeit des Antriebes von 0 bis 100 %
Hysterese Rückmeldung	Toleranz zwischen Signal und Rückmeldung für die Überwachung
Quittierpflichtig	Auswahl der Quittierpflicht bei Stellungsrückmeldungsverletzung
Meldungsunterdrückung	Auswahl der zugehörigen Spannungsgruppe
Meldung Überschreitung	Meldung Stellungsrückmeldung zu hoch
Meldung Unterschreitung	Meldung Stellungsrückmeldung zu niedrig
Verzögerung Überwachung ... [--- DDC Suite V 1.5 ---]	verbleibende Laufzeit

Functional

Stetiger Antrieb mit möglicher Stellungsrückmeldung, Zwangsübersteuerung, Antiblockierschutz und Handübersteuerung. Über einen GLT Schalter kann der Antrieb von Hand angesteuert werden. Bei einer Zwangsübersteuerung (Ovr) kann festgelegt werden, welche Signalgröße ausgegeben werden soll. Ein Antiblockierschutz kann eingestellt werden, dieser steuert den Antrieb mit 100 % für die Dauer der Laufzeit an. Das Rückmeldungssignal kann direkt von einer analogen Eingangskarte angeschlossen werden. eine Umrechnung von 0 - 100 % erfolgt automatisch. Es sind nur die Eingangsgrößen (Rohwert minimal und Rohwert maximal) anzugeben. Das ausgegebene Signal wird mit der Rückmeldung verglichen. Liegt die Rückmeldung nach Ablauf der Laufzeit außerhalb der Stellungshysterese, wird eine Störmeldung ausgegeben. Die Ausgänge Y und YIn sind gegenläufig (z.B. zum Anschließen einer Fortluft- und Umluftklappe).

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	F 0 = Hand 1 = Auto
Handvorgabe	SignalHand	R 0..1000
Antiblockierschutz verwenden	AbsErlaubt	R 0 = Nein 1 = Ja 2 = Inaktiv
Zwangsübersteuerung erzwingt	SignalZwang	R 0..1000
Signalinvertierung b. Ausgabe	Invertieren	F 0 = Nein 1 = Ja
Zwangsübersteuerung	ZwangAktiv	F 0 = Aus 1 = aktiv
Anforderung v. Programm	SignalRegler	R
Ansteuerung	Signal	R
Ansteuerung invertiert	SignalInvers	R
Rohwert minimal	RmRohMin	R 0..4095
Rohwert maximal	RmRohMax	R 0..4095
Rückmeldung in %	RmSignal	R
Laufzeit	Laufzeit	R 0..36000
Hysterese Rückmeldung	RmHyst	R 0..1000
Quittierpflichtig	RmQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	RmSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldung Überschreitung	RmObenSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Meldung Unterschreitung	RmUntenSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Meldung Unterschreitung	RmUntenSm	F 0 = Aus 1 = Störung

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	On
Handvorgabe	>	0.0	<	>	.....	On
Antiblockierschutz verwenden	>	Ja	<	>	.....	On
Zwangsübersteuerung erzwingt	>	100.0	<	>	.....	On
Signalinvertierung b. Ausgabe	>	Nein	<	>	.....	On
[... Zustände ...]						
Zwangsübersteuerung					.....	On
Anforderung v. Programm					.....	On
Ansteuerung					.....	On
Ansteuerung invertiert					.....	On
[... Rückmeldung ...]						
Rückmeldung vorhanden	>	Ja	<	>	.....	On
Rohwert minimal	>	0	<	>	.....	On
Rohwert maximal	>	1000	<	>	.....	On
Rückmeldung in %					.....	On
Laufzeit	>	180.0	<	>	.....	On
Hysterese Rückmeldung	>	5.0	<	>	.....	On
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	On
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	On
Meldung Überschreitung					.....	On
Meldung Unterschreitung					.....	On
Verzögerung Überwachung ...					.....	On
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Antrieb Auf/Zu 1.5

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Antrieb Auf/Zu 1.5
Macro: _DDC_COVALVDAMP02
Version: 1.5.000



Description

Ansteuerung eines Klappenantriebes Auf/Zu - 2-Punkt.

Input

Frg Freigabe Antrieb
Auf Stellungsrückmeldung Auf
Zu Stellungsrückmeldung Zu
Ovr Override, Zangsübersteuerung

Output

Auf Ansteuerung Auf
Ssm Störung Stellungsrückmeldung
SmA Stellungsrückmeldung Auf fehlt
SmZ Stellungsrückmeldung Zu fehlt
RmA Rückmeldung Auf (Emuliert oder Hardware)
RmZ Rückmeldung Zu (Emuliert oder Hardware)

Adjust

GLT Vorwahl	Vorwahl Schaltfunktion für HMI oder GLT
Antiblockierschutz verwenden	Auswahl der Antiblockierschutzfunktion
Zwangsübersteuerung erzwingt	Vorwahl der Ansteuerung bei Zwangsübersteuerung
Au/Zu-Meldungen	Auswahl ob Rückmeldungen vorhanden sind oder emuliert werden
Nachlauf beim Schließen	Abschaltverzögerung
[--- Zustände ---]	
Zwangsübersteuerung	Anzeige Zwangsübersteuerung aktiv
Ansteuerung	Zustand Ansteuerung Klappe
Rückmeldung Auf	Anzeige Rückmeldung Auf
Rückmeldung Zu	Anzeige Rückmeldung Zu
[--- Rückmeldung ---]	
Laufzeit	Laufzeit des Antriebes von 0 bis 100 %
Quittierpflichtig	Auswahl der Quittierungspflicht bei Stellungsrückmeldungsverletzung
Meldungsunterdrückung	Auswahl der zugehörigen Spannungsgruppe
Rückmeldung Auf	Meldung Stellungsrückmeldung Auf fehlt
Rückmeldung Zu	Meldung Stellungsrückmeldung Zu fehlt
Verzögerung Überwachung ...	Verbleibende Laufzeit
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

2-punkt Antrieb (Klappenantrieb) mit möglicher Stellungsrückmeldung, Zwangsübersteuerung, Antiblockierschutz und Handübersteuerung.

Über einen GLT Schalter kann der Antrieb von Hand angesteuert werden. Bei einer Zwangsübersteuerung (Ovr) kann festgelegt werden, wie der Antrieb angesteuert werden soll.

Der Antrieb kann mit einer Abschaltverzögerung versehen werden. Dies ist z.B. bei Klappenantrieben mit Federrücklauf erforderlich, da diese schneller schließen als die Ventilatoren auslaufen.

Ein Antiblockierschutz kann eingestellt werden, dieser steuert den Antrieb mit Auf für die Dauer der Laufzeit an.

Die Rückmeldungen können direkt angeschlossen werden. Stehen keine Stellungsrückmeldungen zur Verfügung, können diese durch FBox emuliert werden (z.B. für die FBox Start Lüftung). Die Ansteuerung wird mit den Rückmeldungen verglichen. Fehlt die entsprechende Rückmeldung nach Ablauf der Laufzeit, wird eine Störmeldung ausgegeben.

Predefined

GLT Vorwahl	Vorwahl	R 0 = Zu 1 = Auto 2 = Auf
Antiblockierschutz verwenden	AbsErlaubt	R 0 = Nein 1 = Ja 2 = Inaktiv
Zwangsübersteuerung erzwingt	BetriebZwang	F 0 = Zu 1 = Auf
Au/Zu-Meldungen	RmTyp	F 0 = Hardware 1 = Emulieren
Nachlauf beim Schließen Zwangsübersteuerung	Nachlauf ZwangAktiv	R 0..36000 F 0 = Aus 1 = aktiv
Ansteuerung	Betrieb	F 0 = Zu 1 = Auf
Rückmeldung Auf	RmAuf	F 0 = - 1 = Auf
Rückmeldung Zu	RmZu	F 0 = - 1 = Zu
Laufzeit Quittierpflichtig	Laufzeit RmQuitPflicht	R 0..36000 F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	RmSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Rückmeldung Auf	RmAufSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Rückmeldung Zu	RmZuSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Rückmeldung Zu	RmZuSm	F 0 = Aus 1 = Störung

GLT Vorwahl	>	Auto	<	>	.....	On
Antiblockierschutz verwenden	>	Ja	<	>	.....	On
Zwangsübersteuerung erzwingt	>	Auf	<	>	.....	On
Au/Zu-Meldungen	>	Emulieren	<	>	.....	On
Nachlauf beim Schließen	>	60.0	<	>	.....	On
[... Zustände ...]						
Zwangsübersteuerung					.....	On
Ansteuerung					.....	On
Rückmeldung Auf					.....	On
Rückmeldung Zu					.....	On
[... Rückmeldung ...]						
Laufzeit	>	180.0	<	>	.....	On
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	On
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	On
Rückmeldung Auf					.....	On
Rückmeldung Zu					.....	On
Verzögerung Überwachung ...					.....
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

3. Ebene : Automatikforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Am Eingang "Frg" ist der Startbefehl für den Antrieb anzuschliessen.

Betriebsdaten / Wartung

Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib") oder einzeln und nur für diesen Antrieb.

Der Eingang "Brm" ist mit einer echten Rückmeldung zu verbinden da die Zählung diesen Eingang überwacht und nicht den Ausgang "Out" - da man hier nicht sicher sein kann ob der Antrieb tatsächlich läuft. Wenn kein physikalischer Eingang vorhanden ist muss dieser emuliert werden, z.B. durch Rückführung des Ausgangs "Out" über einen Hilfskonnektor.

Ausgangskontakte

Der Ausgang "Out" gibt den Zustand an den der physikalische Ausgang annehmen soll, dazu wird i.d.R. ein Konnektor mit der Adresse des digitalen Ausgangs angeschlossen. Alternativ kann auch in der FBox selber dieser digitale Ausgang definiert werden. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox keinen Ausgang ansteuern soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Ausgangsadresse) eingegeben wird steuert die FBox den parametrisierten Ausgang an.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index Wartungsmeldung

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	BO	Commandable	Schaltfunktion Auto/Aus/Ein
HMI/Rm	BI	-	Betriebsmeldung
HMI/Rm/Wt	BI	Alarm	Wartungsmeldung
HMI/Rm/Wt/Std	AV	-	Betriebsstunden
HMI/Rm/Wt/Std/Zhl	AV	-	Schaltungen

Predefined

Digitaler Ausgang	AnsteuerDO	R -1..1023
HMI Höherprior	HMI Super	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Ein
HMI Niederprior	HMI	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Ein
Startverzögerung Sek. Ansteuerung	StartVerzoeger Ansteuerung	R 0..36000 F 0 = Aus 1 = Ein
Ausgang	Ausgang	F 0 = Aus 1 = Ein
Betriebszustand	Betrieb	F 0 = Aus 1 = Ein
Wartungsmeldung	Wartung	F 0 = Aus 1 = Ein
Motorstörungen	Sperre	F 0 = keine 1 = STÖRUNG
Schaltungen	Schaltung	R 0..2000000000
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R 0..2000000000
Stunden	Stunden	R 0..2000000000
Meldung nach Stunden	StundenMax	R 0..2000000000

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Einstellungen ...]					
Digitaler Ausgang	>	-1	<	>	0m
HMI Höherprior					0m
HMI Niederprior	>	Auto	▼	<	>
Startverzögerung Sek.	>	0.0	<	>	0m
Ansteuerung					0m
Ausgang					0m
Betriebszustand					0m
Wartungsmeldung		Aus			0m
Motorstörungen					0m
[... Zählung ...]					
Schaltungen	>	0	<	>	0m
Meldung nach Schaltungen	>	2000	<	>	0m
Stunden	>	0	<	>	0m
Meldung nach Stunden	>	5000	<	>	0m
[... DDC Suite V 2.0 ...]					

Motor 2-stufig 2.0

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Motor 2-stufig 2.0
Macro: _DDC_COMOTOR22
Version: 2.0.000

Motor 2St	●
Frg	St1
St2	St2
Rm1	Std
Rm2	Zhl
Ssm	Wrt

Description

Motorsteuerung eines 2-stufigen Antriebes.

Input

Frg	Freigabe Motor
St2	Freigabe Motor Stufe 2
Rm1	Betriebsrückmeldung Stufe 1
Rm2	Betriebsrückmeldung Stufe 2
Ssm	Abschaltende Störung

Output

St1	Ansteuerung Motor Stufe 1
St2	Ansteuerung Motor Stufe 2
Std	Betriebsstunden
Zhl	Zählung Schaltungen
Wrt	Wartung erforderlich

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Alarmverwaltung (Index)
BACnet

Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellungen ---]
Digitaler Ausgang Stufe 1
Digitaler Ausgang Stufe 2
HMI Höherprior
HMI Niederprior
Startverzögerung Sek.

Digitaler Ausgang Stufe 1
Digitaler Ausgang Stufe 2

Verzögerung St1>St2 (Mindestlaufzeit)
Rückschaltverzögerung St2<St1 (Austrudeln)
Ansteuerung
Betriebszustand
Wartungsmeldung
Motorstörungen

Vorwahl Motorfunktion für HMI oder GLT
Verzögerung von Freigabe Motor bis Ansteuerung Motor
Anlaufverzögerung bis zur Freigabe 1->2
Austrudelzeit bis zur Freigabe 2->1
Anzeige Ansteuerung erfolgt
Anzeige Betriebsrückmeldung
Anzeige Wartung erforderlich
Sperrung des Motors durch Störung(en)

[--- Zählung ---]
Schaltungen Stufe 1
Schaltungen Stufe 2
Meldung nach Schaltungen
Stunden Stufe 1
Stunden Stufe 2
Meldung nach Stunden
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Anzahl Einschaltungen Stufe 1
Anzahl Einschaltungen Stufe 2
Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Anzahl Betriebsstunden Stufe 1
Anzahl Betriebsstunden Stufe 2
Anzahl Betriebsstunden bis Wartungsmeldung erfolgt

Functional

Ansteuerung eines 2-stufigen Motors. Die Ansteuerung besteht aus 3 Ebenen :

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber durch beschreiben des Datenpunktes erzwungen werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2. Die Stellung wird nach Programmdownload einmalig auf "Auto" eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann dieser Parameter nicht anderweitig verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die

resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus oder Ein sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus oder Ein)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.Plus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatikforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Am Eingang "Frg" ist der Startbefehl für den Antrieb anzuschliessen.

Betriebsdaten / Wartung

Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib") oder einzeln und nur für diesen Antrieb.

Der Eingang "Rm" ist mit einer echten Rückmeldung zu verbinden da die Zählung diesen Eingang überwacht und nicht den Ausgang "Out" - da man hier nicht sicher sein kann ob der Antrieb tatsächlich läuft. Wenn kein physikalischer Eingang vorhanden ist muss dieser emuliert werden, z.B. durch Rückführung des Ausganges "Out" über einen Hilfskonnektor.

Schaltverzögerungen

Nach Freigabe des Antriebes ("Frg", zwingend erforderlich) wird die Stufe 1 nach Ablauf der Startverzögerung eingeschaltet. Mit Einschalten der Stufe 1 läuft die Verzögerung St1-St2 an.

Erst nach Ablauf dieser Verzögerung wird bei Bedarf in die Stufe 2 hochgeschaltet. Es ist jeweils nur einer der beiden Ausgänge St1 bzw. St2 eingeschaltet.

Beim Hochschalten in die Stufe 1 wird zuerst der Ausgang St1 ausgeschaltet, nach 0,5 Sekunden wird dann der Ausgang St2 eingeschaltet.

Beim Runterschalten wird zuerst der Ausgang St2 ausgeschaltet, nach Ablauf der Rückschaltverzögerung wird dann der Ausgang St1 eingeschaltet.

Ausgangskontakte

Der Ausgang "St1/St2" gibt den Zustand an den der physikalische Ausgang annehmen soll, dazu wird i.d.R. ein Konnektor mit der Adresse des digitalen Ausganges angeschlossen. Alternativ kann auch in der FBox selber dieser digitale Ausgang definiert werden. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox keinen Ausgang ansteuern soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Ausgangsadresse) eingegeben wird steuert die FBox den parametrisierten Ausgang an.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index Wartungsmeldung

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	BO	Commandable	Schaltfunktion Auto/Aus/Stufe 1/Stufe 2
HMI/Rm	BI	-	Betriebsmeldung
HMI/Rm/Wt	BI	Alarm	Wartungsmeldung
HMI/Rm/Wt/Std	AV	-	Betriebsstunden
HMI/Rm/Wt/Std	AV	-	Betriebsstunden Stufe 2
HMI/Rm/Wt/Std/Zhl	AV	-	Schaltungen Stufe 1
HMI/Rm/Wt/Std/Zhl	AV	-	Schaltungen Stufe 2

Predefined

Digitaler Ausgang Stufe 1	AnsteuerSt1DO	R -1..1023
Digitaler Ausgang Stufe 2	AnsteuerSt2DO	R -1..1023
HMI Höherprior	HMI Super	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Stufe 1 4 = Stufe 2
HMI Niederprior	HMI	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Stufe 1 4 = Stufe 2
Startverzögerung Sek.	StartVerzoeger	R 0..36000
Verzögerung St1>St2 (Mindestlaufzeit)	VerzoegerSt2	R 0..36000

Rückschaltverzögerung St2<St1 (Austrudeln)
Ansteuerung

VerzoegerSt1
Ansteuerung

R 0..36000
R 1 = Auto
2 = Aus
3 = Stufe 1
4 = Stufe 2

Betriebszustand

Betrieb

R 1 = Auto
2 = Aus
3 = Stufe 1
4 = Stufe 2

Wartungsmeldung

Wartung

F 0 = Aus
1 = Ein

Motorstörungen

Sperre

F 0 = keine
1 = STÖRUNG

Schaltungen Stufe 1
Schaltungen Stufe 2
Meldung nach Schaltungen
Stunden Stufe 1
Stunden Stufe 2
Meldung nach Stunden

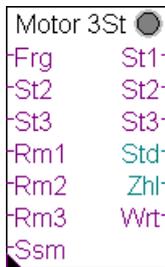
SchaltungSt1
SchaltungSt2
SchaltungMax
StundenSt1
StundenSt2
StundenMax

R
R
R
R
R
R

--- Systemfunktionen ---					
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[--- Einstellungen ---]					
Digitaler Ausgang Stufe 1	>	-1	< >	.....	0π
Digitaler Ausgang Stufe 2	>	-1	< >	.....	0π
HMI Höherprior				.....	0π
HMI Niederprior	>	Auto	▼ < >	.....	0π
Startverzögerung Sek.	>	0.0	< >	.....	0π
Verzögerung St1>St2 (Mindestlaufzeit)	>	10.0	< >	.....	0π
Rückschaltverzögerung St2<St1 (Austru)	>	20.0	< >	.....	0π
Ansteuerung				.....	0π
Betriebszustand				.....	0π
Wartungsmeldung		Aus		.....	0π
Motorstörungen				.....	0π
[--- Zählung ---]					
Schaltungen Stufe 1	>	0	< >	.....	0π
Schaltungen Stufe 2	>	0	< >	.....	0π
Meldung nach Schaltungen	>	3000	< >	.....	0π
Stunden Stufe 1	>	0	< >	.....	0π
Stunden Stufe 2	>	0	< >	.....	0π
Meldung nach Stunden	>	5000	< >	.....	0π
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

Motor 3-stufig 2.0

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Motor 3-stufig 2.0
Macro: _DDC_COMOTOR23
Version: 2.0.005



Description

Motorsteuerung eines 3-stufigen Antriebes.

Input

Frg	Freigabe Motor
St2	Freigabe Motor Stufe 2
St3	Freigabe Motor Stufe 3
Rm1	Betriebsrückmeldung Stufe 1
Rm2	Betriebsrückmeldung Stufe 2
Rm3	Betriebsrückmeldung Stufe 3
Ssm	Abschaltende Störung

Output

St1	Ansteuerung Motor Stufe 1
St2	Ansteuerung Motor Stufe 2
St3	Ansteuerung Motor Stufe 3
Std	Betriebsstunden
Zhl	Zählung Schaltungen
Wrt	Wartung erforderlich

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

PCD Alarmverwaltung (Index)

BACnet

Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellungen ---]

Digitaler Ausgang Stufe 1

Digitaler Ausgang Stufe 1

Digitaler Ausgang Stufe 2

Digitaler Ausgang Stufe 2

Digitaler Ausgang Stufe 3

Digitaler Ausgang Stufe 3

HMI Höherprior

Vorwahl Motorfunktion für GLT

HMI Niederprior

Vorwahl Motorfunktion für HMI

Startverzögerung Sek.

Verzögerung von Freigabe Motor bis Ansteuerung Motor

Verzögerung 1->2 bzw. 2->3

Anlaufverzögerung bis zur Freigabe 1->2 bzw. 2->3

Verzögerung 3->2 bzw. 2->1

Austrudelzeit bis zur Freigabe 3->2 bzw. 2->1

Ansteuerung

Anzeige Ansteuerung erfolgt

Betriebszustand

Anzeige Betriebsrückmeldung

Wartungsmeldung

Anzeige Wartung erforderlich

Motorstörungen

Sperre des Motors durch Störung(en)

[--- Zählung ---]

Schaltungen Stufe 1

Anzahl Einschaltungen Stufe 1

Schaltungen Stufe 2

Anzahl Einschaltungen Stufe 2

Schaltungen Stufe 3

Anzahl Einschaltungen Stufe 3

Meldung nach Schaltungen

Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt

Stunden Stufe 1

Anzahl Betriebsstunden Stufe 1

Stunden Stufe 2

Anzahl Betriebsstunden Stufe 2

Stunden Stufe 3

Anzahl Betriebsstunden Stufe 3

Meldung nach Stunden

Anzahl Betriebsstunden bis Wartungsmeldung erfolgt

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Ansteuerung eines 3-stufigen Motors. Die Ansteuerung besteht aus 3 Ebenen :

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber durch beschreiben des Datenpunktes erzwungen werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2 - Stufe 3. Die Stellung wird nach Programmdownload einmalig auf "Auto" eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann dieser Parameter nicht anderweitig verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus oder Ein sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus oder Ein)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Stufe 1 - Stufe 2 - Stufe 3.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.Plus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatikforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Am Eingang "Frg" ist der Startbefehl für den Antrieb anzuschliessen.

Betriebsdaten / Wartung

Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib") oder einzeln und nur für diesen Antrieb.

Der Eingang "Rm" ist mit einer echten Rückmeldung zu verbinden da die Zählung diesen Eingang überwacht und nicht den Ausgang "Out" - da man hier nicht sicher sein kann ob der Antrieb tatsächlich läuft. Wenn kein physikalischer Eingang vorhanden ist muss dieser emuliert werden, z.B. durch Rückführung des Ausganges "Out" über einen Hilfskonnektor.

Schaltverzögerungen

Nach Freigabe des Antriebes ("Frg", zwingend erforderlich) wird die Stufe 1 nach Ablauf der Startverzögerung eingeschalten. Mit Einschalten der Stufe 1 läuft die Verzögerung St1-St2 an.

Erst nach Ablauf dieser Verzögerung wird bei Bedarf in die Stufe 2 hochgeschalten. Es ist jeweils nur einer der beiden Ausgänge St1 bzw. St2 eingeschalten.

Beim Hochschalten in die Stufe 1 wird zuerst der Ausgang St1 ausgeschaltet, nach 0,5 Sekunden wird dann der Ausgang St2 eingeschalten.

Beim Runterschalten wird zuerst der Ausgang St2 ausgeschaltet, nach Ablauf der Rückschaltverzögerung wird dann der Ausgang St1 eingeschalten.

Gleiches gilt das Schalten von der Stufe 2 in die Stufe 3 und zurück.

Ausgangskontakte

Der Ausgang "St1/St2/St3" gibt den Zustand an den der physikalische Ausgang annehmen soll, dazu wird i.d.R. ein Konnektor mit der Adresse des digitalen Ausganges angeschlossen. Alternativ kann auch in der FBox selber dieser digitale Ausgang definiert werden. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox keinen Ausgang ansteuern soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Ausgangsadresse) eingegeben wird steuert die FBox den parametrisierten Ausgang an.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index Wartungsmeldung

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	BO	Commandable	Schaltfunktion Auto/Aus/Stufe 1/Stufe 2/Stufe 3
HMI/Rm	BI	-	Betriebsmeldung
HMI/Rm/Wt	BI	Alarm	Wartungsmeldung
HMI/Rm/Wt/Std	AV	-	Betriebsstunden
HMI/Rm/Wt/Std	AV	-	Betriebsstunden Stufe 2
HMI/Rm/Wt/Std	AV	-	Betriebsstunden Stufe 3
HMI/Rm/Wt/Std/Zhl	AV	-	Schaltungen Stufe 1
HMI/Rm/Wt/Std/Zhl	AV	-	Schaltungen Stufe 2
HMI/Rm/Wt/Std/Zhl	AV	-	Schaltungen Stufe 3

Predefined

Digitaler Ausgang Stufe 1
 Digitaler Ausgang Stufe 2
 Digitaler Ausgang Stufe 3
 HMI Höherprior

AnsteuerSt1DO
 AnsteuerSt2DO
 AnsteuerSt3DO
 HMISuper

R -1..1023
 R -1..1023
 R -1..1023
 R 1 = Auto
 2 = Aus
 3 = Stufe 1
 4 = Stufe 2
 5 = Stufe 3

HMI Niederprior

HMI

R 1 = Auto
 2 = Aus
 3 = Stufe 1
 4 = Stufe 2
 5 = Stufe 3

Startverzögerung Sek.
 Verzögerung 1>2 bzw. 2>3
 Verzögerung 3>2 bzw. 2>1
 Ansteuerung

StartVerzoeger
 VerzoegerSt2
 VerzoegerSt1
 Ansteuerung

R 0..36000
 R 0..36000
 R 0..36000
 R 1 = Auto
 2 = Aus
 3 = Stufe 1
 4 = Stufe 2
 5 = Stufe 3

Betriebszustand

Betrieb

R 1 = Auto
 2 = Aus
 3 = Stufe 1
 4 = Stufe 2
 5 = Stufe 3

Wartungsmeldung

Wartung

F 0 = Aus
 1 = Ein

Motorstörungen

Sperre

F 0 = keine
 1 = STÖRUNG

Schaltungen Stufe 1
 Schaltungen Stufe 2
 Schaltungen Stufe 3
 Meldung nach Schaltungen
 Stunden Stufe 1
 Stunden Stufe 2
 Stunden Stufe 3
 Meldung nach Stunden

SchaltungSt1
 SchaltungSt2
 SchaltungSt3
 SchaltungMax
 StundenSt1
 StundenSt2
 StundenSt3
 StundenMax

R
 R
 R
 R
 R
 R
 R
 R

--- Systemfunktionen ---
 PCD Alarmverwaltung (Index) > 0
 BACnet > Nein
 [--- Einstellungen ---]
 Digitaler Ausgang Stufe 1 > -1 < > On
 Digitaler Ausgang Stufe 2 > -1 < > On
 Digitaler Ausgang Stufe 3 > -1 < > On
 HMI Höherprior On
 HMI Niederprior > Auto < > On
 Startverzögerung Sek. > 0.0 < > On
 Verzögerung 1>2 bzw. 2>3 > 10.0 < > On
 Verzögerung 3>2 bzw. 2>1 > 20.0 < > On
 Ansteuerung On
 Betriebszustand On
 Wartungsmeldung > Aus On
 Motorstörungen On
 [--- Zählung ---]
 Schaltungen Stufe 1 > 0 < > On
 Schaltungen Stufe 2 > 0 < > On
 Schaltungen Stufe 3 > 0 < > On
 Meldung nach Schaltungen > 3000 < > On
 Stunden Stufe 1 > 0 < > On
 Stunden Stufe 2 > 0 < > On
 Stunden Stufe 3 > 0 < > On
 Meldung nach Stunden > 5000 < > On
 [--- DDC Suite V 2.0 ---]

Pumpe 2.0

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Pumpe 2.0
Macro: _DDC_COPUMP21
Version: 2.0.000



Description

Motorsteuerung eines 1-stufigen Antriebes mit Antiblockierschutzfunktion.

Input

Frg	Freigabe Pumpe
Brm	Betriebsrückmeldung
Ssm	Abschaltende Störung
Y	Ventilstellung

Output

Out	Ansteuerung Motor
Std	Betriebsstunden
Zhl	Zählung Schaltungen
Wrt	Wartung erforderlich

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]

PCD Alarmverwaltung (Index)
BACnet

Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Einstellungen ---]

Digitaler Ausgang
HMI Höherprior
HMI Niederprior
Nachlauf in Sekunden
Antiblockierschutz verwenden

Digitaler Ausgang
Vorwahl Pumpensteuerung für GLT
Vorwahl Pumpensteuerung für HMI
Abschaltverzögerung
Vorwahl für Antiblockierschutzfunktion

[--- Bedarf ---]

Außentemperatur
... Außentemperaturgrenzwert
Signaleingang Y
... Ventilstellungsgrenzwert
Bedarf nach Außentemp.
Bedarf von Ventil

Auswahl Funktion der Außenlufttemperatur
Grenzwert für Außenlufttemperatur
Auswahl Funktion des Stellsignals
Grenzwert des Stellsignals
Anzeige Bedarf nach Funktion Außentemperatur
Anzeige Bedarf nach Funktion Ventilstellung

[--- Zustand ---]

Ansteuerung
Ausgang
Rückmeldung
Wartungsmeldung
Motorstörungen

Anzeige Ansteuerung erfolgt
Anzeige Ansteuerung des Ausgangs erfolgt
entspricht dem Eingang Brm, Betriebsrückmeldung
Anzeige Wartung erforderlich
Sperrung des Motors durch Störung(en)

[--- Zählung ---]

Schaltungen
Meldung nach Schaltungen
Stunden
Meldung nach Stunden

Anzahl Einschaltungen
Anzahl Einschaltungen bis Wartungsmeldung erfolgt
Anzahl Betriebsstunden
Anzahl Betriebsstunden bis Wartungsmeldung erfolgt

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Ansteuerung eines 1-stufigen Motors, üblicher Weise für eine Umwälzpumpe. Die Ansteuerung besteht aus 3 Ebenen :

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber durch beschreiben des Datenpunktes erzwungen werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein. Die Stellung wird nach Programmdownload einmalig auf "Auto" eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann dieser Parameter nicht anderweitig verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob die Anlage Aus oder Ein sein soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Aus oder Ein)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Aus - Auto - Ein.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.Plus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatikforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt 2 Automatikforderungen:

- Eingang "Frg", hier ist der Startbefehl für den Antrieb anzuschliessen.

- Bedarf, wobei der Bedarf durch 2 Ursachen parametrieren kann, nach Aussenlufttemperatur (kleiner/größer Grenzwert oder inaktiv) und/oder Signalanforderung (typischerweise Ventilstellung)

Beide Automatikforderungen sind gleichberechtigt, d.h. sie sind verodert.

Betriebsdaten / Wartung

Es erfolgt eine Zählung der Betriebsstunden und der Schaltspiele. Bei Erreichen der eingestellten Maximalwerte wird eine Wartungsmeldung ausgegeben. Diese kann über eine Zentrale Quittierung zurückgesetzt werden (siehe FBox "InitLib") oder einzeln und nur für diesen Antrieb.

Der Eingang "Brn" ist mit einer echten Rückmeldung zu verbinden da die Zählung diesen Eingang überwacht und nicht den Ausgang "Out" - da man hier nicht sicher sein kann ob der Antrieb tatsächlich läuft. Wenn kein physikalischer Eingang vorhanden ist muss dieser emuliert werden, z.B. durch Rückführung des Ausganges "Out" über einen Hilfskonnektor.

Ausgangskontakte

Der Ausgang "Out" gibt den Zustand an den der physikalische Ausgang annehmen soll, dazu wird i.d.R. ein Konnektor mit der Adresse des digitalen Ausganges angeschlossen. Alternativ kann auch in der FBox selber dieser digitale Ausgang definiert werden. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox keinen Ausgang ansteuern soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Ausgangsadresse) eingegeben wird steuert die FBox den parametrieren Ausgang an.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex größer 0 ist.

Index Wartungsmeldung

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	BO	Commandable	Schaltfunktion Auto/Aus/Ein
HMI/Rm	BI	-	Betriebsmeldung
HMI/Rm/Wt	BI	Alarm	Wartungsmeldung
HMI/Rm/Wt/Std	AV	-	Betriebsstunden
HMI/Rm/Wt/Std/Zhl	AV	-	Schaltungen

Predefined

Digitaler Ausgang	AnsteuerDO	R -1..1023
HMI Höherprior	HMI Super	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Ein
HMI Niederprior	HMI	R 1 = Auto 2 = Aus 3 = Ein
Nachlauf in Sekunden	Nachlauf	R 0..36000
Antiblockierschutz verwenden	AbsErlaubt	R 1 = Nein 2 = Ja 3 = Inaktiv
Außentemperatur	BedAtFunk	R 1 = At ohne Funkt. 2 = kleiner 3 = größer
... Außentemperaturgrenzwert	BedAtGw	R -1000..1000
Signaleingang Y	BedYFunk	R 1 = Y ohne Funkt. 2 = oder Y > % 3 = und Y > %
... Ventilstellungsgrenzwert	BedYGw	R 30..1000
Bedarf nach Außentemp.	BedAt	F 0 = Aus

Bedarf von Ventil	BedY	1 = Ein F 0 = Aus
Ansteuerung	Ansteuerung	1 = Ein F 0 = Aus
Ausgang	Ausgang	1 = Ein F 0 = Aus
Rückmeldung	Betrieb	1 = Ein F 0 = Aus
Wartungsmeldung	Wartung	1 = Ein F 0 = Aus
Motorstörungen	Sperre	1 = Ein F 0 = keine
Schaltungen	Schaltung	1 = STÖRUNG R 0..2000000000
Meldung nach Schaltungen	SchaltungMax	R 0..2000000000
Stunden	Stunden	R 0..2000000000
Meldung nach Stunden	StundenMax	R 0..2000000000

--- Systemfunktionen ---

PCD Alarmverwaltung (Index) > 0

BACnet > Nein

[--- Einstellungen ---]

Digitaler Ausgang > -1 < > ----- 0m

HMI Höherprior ----- 0m

HMI Niederprior > Auto < > ----- 0m

Nachlauf in Sekunden > 0.0 < > ----- 0m

Antiblockierschutz verwenden > Ja < > ----- 0m

[--- Bedarf ---]

Außentemperatur > kleiner < > ----- 0m

... Außentemperaturgrenzwert > 10.0 < > ----- 0m

Signaleingang Y > oder Y > % < > ----- 0m

... Ventilstellungsgrenzwert > 5.0 < > ----- 0m

Bedarf nach Außentemp. ----- 0m

Bedarf von Ventil ----- 0m

[--- Zustand ---]

Ansteuerung ----- 0m

Ausgang ----- 0m

Rückmeldung ----- 0m

Wartungsmeldung Aus ----- 0m

Motorstörungen ----- 0m

[--- Zählung ---]

Schaltungen > 0 < > ----- 0m

Meldung nach Schaltungen > 2000 < > ----- 0m

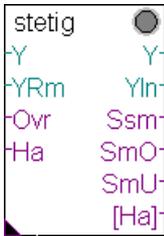
Stunden > 0 < > ----- 0m

Meldung nach Stunden > 5000 < > ----- 0m

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Antrieb stetig 2.0

Family: [DDC Steuerungen](#)
 Name: Antrieb stetig 2.0
 Macro: _DDC_COVALVDAMP21
 Version: 2.0.000



Description

Ansteuerung eines stetigen Antriebes mit Antiblockierschutzfunktion.

Input

Y Signal
 YRm Stellungsrückmeldung
 Ovr Override, Zangsübersteuerung
 Ha contact manual overreide

Output

Y Ansteuerung Antrieb (0 - 100%)
 YIn Ansteuerung Antrieb Invers (100 - 0%)
 Ssm Störung Stellungsrückmeldung
 SmO Stellungsrückmeldung zu hoch
 SmU Stellungsrückmeldung zu niedrig
 [Ha] Handeingriff

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
PCD Offline Trending (KB)	
PCD Alarmverwaltung (Index)	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Schalten ---]	
HMI	Vorwahl Funktion stetiger Antrieb für HMI
Handvorgabe	Signal, das bei Handübersteuerung ausgegeben wird
Antiblockierschutz verwenden	Vorwahl der Antiblockierschutzfunktion
Zwangsübersteuerung erzwingt	Signal, das ausgegeben wird, wenn am Eingang Ovr ein High-Signal anliegt
Signalinvertierung b. Ausgabe	Invertierung des Signals an den Ausgängen Y und YIn
[--- Handeingriff ---]	
Digitaler Eingang	Digitaler Eingang Handeingriff
Normalzustand	Auswahl des Normalzustands des Handschalters
Meldungsunterdrückung	zugehörige Spannungsgruppe zur Unterdrückung von Geistermeldungen bei fehlender Spannung
Meldungszustand	Störmeldung Handübersteuerung aktiv
[--- Zustände ---]	
Zwangsübersteuerung	Anzeige Zwangsübersteuerung aktiv
Anforderung v. Eingang Y	Signal, das von der Regelung kommt
Anforderung Signal	Anforderung Signal von FBox Funktionalität
Ansteuerung	Signal, das ausgegeben wird
Ansteuerung invertiert	Signal, invertiert, das ausgegeben wird
[--- Rückmeldung ---]	
Rückmeldung vorhanden	Auswahl ob eine Hardwarerückmeldung vorhanden ist
Rohwert minimal	Minimaler Wert der Rückmeldung
Rohwert maximal	Maximaler Wert der Rückmeldung
Rückmeldung in %	Errechneter Wert der Rückmeldung
Laufzeit	Laufzeit des Antriebes von 0 bis 100 %
Hysterese Rückmeldung	Toleranz zwischen Signal und Rückmeldung für die Überwachung
Quittierpflichtig	Auswahl der Quittierpflicht bei Stellungsrückmeldungsverletzung
Meldungsunterdrückung	Auswahl der zugehörigen Spannungsgruppe
Meldung Überschreitung	Meldung Stellungsrückmeldung zu hoch

Meldung Unterschreitung Meldung Stellungsrückmeldung zu niedrig
 Verzögerung Überwachung ... verbleibende Laufzeit
 [--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Stetiger Antrieb mit möglicher Stellungsrückmeldung, Zwangsübersteuerung, Antilockierschutz und Handübersteuerung.

Über einen HMI Schalter kann der Antrieb von Hand angesteuert werden. Bei einer Zwangsübersteuerung (Eingang "Ovr") kann festgelegt werden, welche Signalgröße ausgegeben werden soll.

Die Ausgänge Y und YIn sind gegenläufig (z.B. zum Anschließen einer Fortluft- und Umluftklappe).

Antilockierschutz

Ein Antilockierschutz kann eingestellt werden, dieser steuert den Antrieb mit 100 % für die Dauer der Laufzeit an. Der Mechanismus des Antilockierschutzes wird zentral definiert, siehe Familie Initialisierung, FBox Antilockierschutz.

Rückmeldungsüberwachung

Das Rückmeldungssignal kann direkt von einer analogen Eingangskarte angeschlossen werden. eine Umrechnung von 0 - 100 % erfolgt automatisch. Es sind nur die Eingangsgrößen (Rohwert minimal und Rohwert maximal) anzugeben. Das ausgegebene Signal wird mit der Rückmeldung verglichen.

Liegt die Rückmeldung nach Ablauf der Laufzeit außerhalb der Stellungsyhsterese, wird eine Störmeldung ausgegeben.

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox EIngan verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwivschen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrisierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Systemfunktion Offline Trending

Das Steuersignal (Ausgang "Y") kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Syboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Rückmeldesignal zu gross
Index+1	Rückmeldesignal zu klein
Index+2	Handeingriff

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Y	AO	Commandable	Steuerfunktion Ausgangssignal
Y/SmRm	BI	Alarm	Rückmeldesignal zu gross
Y/SmRm	BI	Alarm	Rückmeldesignal zu klein
Y/SmRm/SmHa	BI	Alarm	Handeingriff

Predefined

HMI	Vorwahl	F 0 = Auto 1 = Hand
Handvorgabe	SignalHand	R 0..1000
Antilockierschutz verwenden	AbsErlaubt	R 0 = Nein 1 = Ja 2 = Inaktiv
Zwangsübersteuerung erzwingt	SignalZwang	R 0..1000
Signalinvertierung b. Ausgabe	Invertieren	F 0 = Nein 1 = Ja
Digitaler Eingang	HandDI	R -1..1023
Normalzustand	HandNoNc	F 0 = Geöffnet 1 = Geschlossen
Meldungsunterdrückung	HandSpg	R 0 = Nie

Meldungszustand	HandSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Zwangsübersteuerung	ZwangAktiv	F 0 = Aus 1 = aktiv
Anforderung v. Eingang Y	SignalRegler	R
Anforderung Signal	Anforder	R
Ansteuerung	Signal	R
Ansteuerung invertiert	SignalInvers	R
Rohwert minimal	RmRohMin	R 0..4095
Rohwert maximal	RmRohMax	R 0..4095
Rückmeldung in %	RmSignal	R
Laufzeit	Laufzeit	R 0..36000
Hysterese Rückmeldung	RmHyst	R 0..1000
Quittierpflichtig	RmQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	RmSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Meldung Überschreitung	RmObenSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Meldung Unterschreitung	RmUntenSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Meldung Unterschreitung	RmUntenSm	F 0 = Aus 1 = Störung

... Systemfunktionen ...			
PCD Offline Trending (KB)	>	0	
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0	
BACnet	>	Nein	▼
[... Schalten ...]			
HMI	>	Auto	▼ < > 0π
Handvorgabe	>	0.0	< > 0π
Antiblockierschutz verwenden	>	Ja	▼ < > 0π
Zwangsübersteuerung erzwingt	>	100.0	< > 0π
Signalinvertierung b. Ausgabe	>	Nein	▼ < > 0π
[... Handeingriff ...]			
Digitaler Eingang	>	-1	< > 0π
Normalzustand	>	Geöffnet	▼ < > 0π
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼ < > 0π
Meldungszustand			..... 0π
[... Zustände ...]			
Zwangsübersteuerung			..... 0π
Anforderung v. Eingang Y			..... 0π
Anforderung Signal			..... 0π
Ansteuerung			..... 0π
Ansteuerung invertiert			..... 0π
[... Rückmeldung ...]			
Rückmeldung vorhanden	>	Ja	▼ 0π
Rohwert minimal	>	0	< > 0π
Rohwert maximal	>	1000	< > 0π
Rückmeldung in %			..... 0π
Laufzeit	>	180.0	< > 0π
Hysterese Rückmeldung	>	5.0	< > 0π
Quittierpflichtig	>	Nein	▼ 0π
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼ 0π

Rückmeldung in %	>	180.0	<	>	.....	0m
Laufzeit	>	180.0	<	>	.....	0m
Hysteresis Rückmeldung	>	5.0	<	>	.....	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	<	>	.....	0m
Meldungsunterdrückung	>	Nie	<	>	.....	0m

Antrieb Auf/Zu 2.0

Family: [DDC Steuerungen](#)
Name: Antrieb Auf/Zu 2.0
Macro: _DDC_COVALVDAMP22
Version: 2.0.000



Description

Ansteuerung eines 2-punkt Antriebes (typischerweise Klappenantriebes Auf/Zu) mit Antilockierschutzfunktion.

Input

Frg	Freigabe Antrieb
Auf	Stellungsrückmeldung Auf
Zu	Stellungsrückmeldung Zu
Ovr	Override, Zangsübersteuerung
Ha	contact manual operation

Output

Auf	Ansteuerung Auf
Ssm	Störung Stellungsrückmeldung
SmA	Stellungsrückmeldung Auf fehlt
SmZ	Stellungsrückmeldung Zu fehlt
[RmA!]	Rückmeldung Auf (Emuliert oder Hardware)
[RmZ!]	Rückmeldung Zu (Emuliert oder Hardware)
[Ha]	Handeingriff

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
PCD Alarmverwaltung (Index)	
PCD Offline Trending (KB)	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Schalten ---]	
Digitaler Ausgang	Digitaler Ausgang
HMI Höherprior	
HMI Niederprior	Vorwahl Schaltfunktion für HMI oder GLT
Antilockierschutz verwenden	Auswahl der Antilockierschutzfunktion
Zwangsübersteuerung erzwingt	Vorwahl der Ansteuerung bei Zwangsübersteuerung
Au/Zu-Meldungen	Auswahl ob Rückmeldungen vorhanden sind oder emuliert werden
Nachlauf beim Schließen	Abschaltverzögerung
[--- Zustände ---]	
Zwangsübersteuerung	Anzeige Zwangsübersteuerung aktiv
Ansteuerung	Zustand Ansteuerung Klappe
Ausgang	
Rückmeldung	Anzeige Rückmeldung
[--- Handeingriff ---]	
Digitaler Eingang	
Normalzustand	
Meldungsunterdrückung	
Meldungszustand	
[--- Rückmeldung ---]	
Digitaler Eingang Rm Auf	
Digitaler Eingang Rm Zu	
Laufzeit	Laufzeit des Antriebes von 0 bis 100 %
Quittierpflichtig	Auswahl der Quittierungspflicht bei Stellungsrückmeldungsverletzung
Meldungsunterdrückung	Auswahl der zugehörigen Spannungsgruppe
Rückmeldung Auf	Meldung Stellungsrückmeldung Auf fehlt
Rückmeldung Zu	Meldung Stellungsrückmeldung Zu fehlt

Verzögerung Überwachung ... Verbleibende Laufzeit
[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

2-punkt Antrieb (Klappenantrieb) mit möglicher Stellungsrückmeldung, Zwangsübersteuerung, Antiblockierschutz und Handübersteuerung.

1. Ebene : Handschalter, Parameter HMI Höherprior

Da selten vorhanden, wird dieser hier nicht verdrahtet (d.h. keine FBox Eingänge vorhanden), kann aber durch beschreiben des Datenpunktes erzwungen werden. Dieser Schalter hat die Stellungen Zu - Auto - Auf. Die Stellung wird nach Programmdownload einmalig auf "Auto" eingestellt.

Ist kein Handschalter vorhanden kann z.B. dieser Parameter für eine übergeordnete virtuelle Bedienung verwendet werden.

Ist BACnet aktiviert kann dieser Parameter nicht anderweitig verwendet werden. Dieser Parameter zeigt dann Auto an wenn die resultierende Anlagenfreigabe von BACnet identisch mit der Anforderung ist (egal ob der Antrieb Auf oder Ein zu soll). Wird durch BACnet eine abweichende Betriebsart erzwungen wird der entsprechende Zustand angezeigt (z.B. Auf oder Zu)

2. Ebene : GLT-Schalter, Parameter HMI Niederprior

Nur wirksam, wenn der Handschalter auf Auto steht. Dieser Schalter hat die Stellungen Zu - Auto - Auf.

Dieser Parameter wird normalerweise in der virtuellen Bedienung an einer SCADA (ViSi.Plus) oder WebPanel verwendet.

3. Ebene : Automatkanforderungen

Nur wirksam, wenn der Handschalter und der GLT-Schalter auf Auto stehen. Es gibt 2 Automatkanforderungen:

Generelle Funktionen

Bei einer Zwangsübersteuerung (Eingang "Ovr") kann festgelegt werden, wie der Antrieb angesteuert werden soll.

Der Antrieb kann mit einer Abschaltverzögerung versehen werden. Dies ist z.B. bei Klappenantrieben mit Federrücklauf erforderlich, da diese schneller schließen als die Ventilatoren auslaufen.

Ein Antiblockierschutz kann eingestellt werden, dieser steuert den Antrieb mit Auf für die Dauer der Laufzeit an. Der Mechanismus des Antiblockierschutzes wird zentral definiert, siehe Familie Initialisierung, FBox Antiblockierschutz..

Die Rückmeldungen können direkt angeschlossen werden. Stehen keine Stellungsrückmeldungen zur Verfügung, können diese durch FBox emuliert werden (z.B. für die FBox Start Lüftung). Die Ansteuerung wird mit den Rückmeldungen verglichen. Fehlt die entsprechende Rückmeldung nach Ablauf der Laufzeit, wird eine Störmeldung ausgegeben.

Eingangskontakte

Die zu überwachenden Eingangskontakte können an den Eingängen der FBox angeschlossen werden oder alternativ auch in der FBox selber. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox den Eingangskontakt vom FBox Elngan verwenden soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Eingangsadresse) eingegeben wird ist der FBox Eingang wirkungslos und kann mit "L" oder "H" beliebig angeschlossen werden, die FBox liest selbständig den parametrisierten Eingang aus und überwacht diesen.

Da bei der Inbetriebnahme der Eingang dann nicht zu sehen wäre spiegeln die Ausgänge der FBox in eckigen Klammern "[]" den entsprechenden Eingangszustand wieder, unabhängig ob vom FBox Eingang oder direkt von der FBox ausgelesenen physikalischen Eingang. Dies ist jedoch immer der physikalische Zustand des Einganges, eine optionale Invertierung wird hier nicht ausgeführt.

Ausgangskontakte

Der Ausgang "Out" gibt den Zustand an den der physikalische Ausgang annehmen soll, dazu wird i.d.R. ein Konnektor mit der Adresse des digitalen Ausganges angeschlossen. Alternativ kann auch in der FBox selber dieser digitale Ausgang definiert werden. Dabei zeigt die Adresse "-1" an das die FBox keinen Ausgang ansteuern soll.

Sobald eine Adresse zwischen 0 und 1023 (= physikalische Ausgangsadresse) eingegeben wird steuert die FBox den parametrisierten Ausgang an.

Systemfunktion Offline Trending

Das Rückmeldung (Zu/Auf/läuft) kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Syboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion Alarmverwaltung

Die beiden Grenzwertüberwachungen können in die Alarmverwaltung integriert werden sobald der Alarmindex grösser 0 ist.

Index	Rückmeldung Auf fehlt
Index+1	Rückmeldung Zu fehlt
Index+2	Handeingriff

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
HMI	BO	Commandable	Steuerfunktion Ausgang
HMI/Rm	MI	-	Rückmeldung
HMI/Rm/SmRm	BI	Alarm	Rückmeldung Auf fehlt
HMI/Rm/SmRm	BI	Alarm	Rückmeldung Zu fehlt
HMI/Rm/SmRm/SmHa	BI	Alarm	Handeingriff

Predefined

Digitaler Ausgang HMI Höherprior	AnsteuerDO HMISuper	R -1..1023 R 1 = Auto 2 = Zu 3 = Auf
HMI Niederprior	Vorwahl	R 1 = Auto 2 = Zu 3 = Auf
Antiblockierschutz verwenden	AbsErlaubt	R 0 = Nein 1 = Ja 2 = Inaktiv
Zwangsübersteuerung erzwingt	BetriebZwang	F 0 = Zu 1 = Auf
Au/Zu-Meldungen	RmTyp	F 0 = Hardware 1 = Emulieren
Nachlauf beim Schließen Zwangsübersteuerung	Nachlauf ZwangAktiv	R 0..36000 F 0 = Aus 1 = aktiv
Ansteuerung	Betrieb	F 0 = Zu 1 = Auf
Ausgang	Ausgang	F 0 = Zu 1 = Auf
Rückmeldung	Rm	R 1 = Zu 2 = Läuft ... 3 = Auf
Digitaler Eingang Normalzustand	HandDI HandNoNc	R -1..1023 F 0 = geöffnet 1 = geschlossen
Meldungsunterdrückung	HandSpg	R 0 = Nie 1 = Bei bel. Spg. 2 = 230VAC 3 = 24AC 4 = 24VDC 5 = Phasenwächter 6 = Steuerspg.
Meldungszustand	HandSm	F 0 = ok 1 = STÖRUNG
Digitaler Eingang Rm Auf	RmAufDI	R -1..1023
Digitaler Eingang Rm Zu	RmZuDI	R -1..1023
Laufzeit	Laufzeit	R 0..36000
Quittierpflichtig	RmQuitPflicht	F 0 = Nein 1 = Ja
Meldungsunterdrückung	RmSpgGrp	R 0 = Nie 1 = bei bel. Spg. 2 = 230 VAC 3 = 24 VAC 4 = 24 VDC 5 = Phasenwächter 6 = Spannungsüberw.
Rückmeldung Auf	RmAufSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Rückmeldung Zu	RmZuSm	F 0 = Aus 1 = Störung
Rückmeldung Zu	RmZuSm	F 0 = Aus 1 = Störung

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	0			
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Schalten ...]					
Digitaler Ausgang	>	-1	<	>	0m
HMI Höherprior					0m
HMI Niederprior	>	Auto	▼	<	>
Antiblockierschutz verwenden	>	Ja	▼	<	>
Zwangsübersteuerung erzwingt	>	Auf	▼	<	>
Au/Zu-Meldungen	>	Emulieren	▼	<	>
Nachlauf beim Schließen	>	60.0	<	>	0m
[... Zustände ...]					
Zwangsübersteuerung					0m
Ansteuerung					0m
Ausgang					0m
Rückmeldung					0m
[... Handeigniff ...]					
Digitaler Eingang	>	-1	<	>	0m
Normalzustand	>	geöffnet	▼	<	>
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>
Meldungszustand					0m
[... Rückmeldung ...]					
Digitaler Eingang Rm Auf	>	-1	<	>	0m
Digitaler Eingang Rm Zu	>	-1	<	>	0m
Laufzeit	>	180.0	<	>	0m
Quittierpflichtig	>	Nein	▼	<	>
Meldungsunterdrückung	>	Nie	▼	<	>
Rückmeldung Auf					0m
Rückmeldung Zu					0m

DDC Regler

Version: 2.0.000

Zone 1.5

Führung Kaskade 1.3

Kühler 1.3

Wärmerückgewinnung 1.3

Mischluft 1.3

Nacherhitzer 1.3

Vorerhitzer 1.3

Befeuchten 1.3

Entfeuchten 1.3

Regelsignal teilen 1.3

Begrenzer 1.3

Regler 1.3

Führung Kaskade 1.5

Kühler 1.5

Wärmerückgewinnung 1.5

Mischluft 1.5

Vorerhitzer 1.5

Nacherhitzer 1.5

Befeuchten 1.5

Entfeuchten 1.5

Regler 1.5

Begrenzer 1.5

Regelsignal teilen 1.5

Führung Kaskade 2.0

Führung Kaskade Null 2.0

Kühler 2.0

Wärmerückgewinnung 2.0

Mischluft 2.0

Vorerhitzer 2.0

Nacherhitzer 2.0

Befeuchten 2.0

Entfeuchten 2.0

Regler 2.0

Begrenzer 2.0

DDC Regler

Version: 2.0.000

Die Familie Regelung stellt für den HLK Bereich spezialisierte FBoxen zur Verfügung. Im Gegensatz zur HLK Familie hat hier jede FBox einen eigenen Parametersatz und eine abgegrenzte aber hoch integrierte Funktionalität.

So verhält sich z.B. der Vorerhitzerregler bei Froststörung, Sommernachtkühlung oder Entfeuchtung automatisch so wie man es sonst selber ausprogrammieren müsste, also bei Frost immer 100%, bei Sommernachtkühlung immer inaktiv und bei Entfeuchtung deaktiviert sich die FBox, aktiviert aber automatisch den Nacherhitzer.

Da jetzt pro Regelgerät eine eigene FBox vorhanden ist müssen diese logisch miteinander verbunden werden damit die Freigabe von einem Regler zum nächsten richtig weitergegeben wird. So sind auch die unterschiedlichsten Sequenzen zu realisieren.

Die Weiterleitung der Freigabe wird durch die Freigabeflags der Regler (in der FBox Darstellung die Textfelder mit den Fragezeichen "????") parametrisiert.

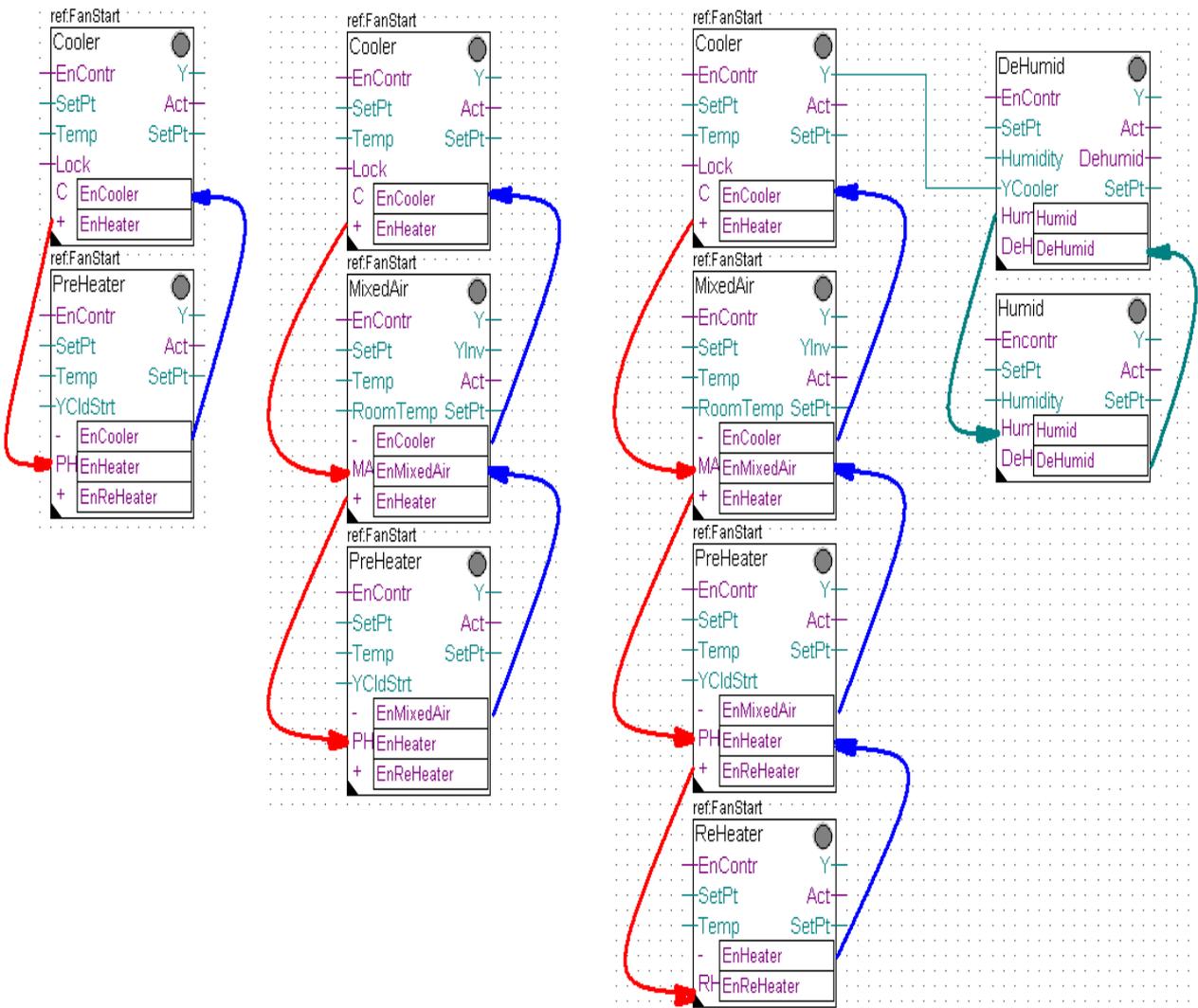
Hierbei ist eine Verkettung zu erstellen. Diese Textfelder sind mit Symbolen (Flags) zu belegen, wobei jede FBox je nach Typ und Funktion 2-3 solcher Textfelder hat. Diese können mit "-" (für vorangeschaltenes Regelgerät) oder "+" (für nachfolgendes Regelgerät) bezeichnet sein. Jede FBox besitzt aber auch ein Textfeld mit der Abkürzung der FBox selber, z.B. "VE" bei Vorerhitzer, "KH" bei Kühler etc.

In dieses Textfeld muss dann das Freigabeflag für diese FBox angegeben werden. Bei "-" und "+" die entsprechenden Flags der anderen in der Sequenz beteiligten FBoxen. Auf diese Weise wird die Verkettung parametrisiert.

Ist bei "-" oder "+" kein Regelgerät mehr vorhanden (z.B. kein Nacherhitzer) gibt man trotzdem ein typisches Flag dafür an. Da aber keine FBox mit diesem Flag weiter verknüpft ist hat dies auch keine Auswirkungen.

Die Position der FBox spielt keine Rolle, auch nicht auf welcher Seite im Fupla diese sich befinden. Allein die Kettendefinition legt die Reihenfolge der Regler fest. Hierzu einige Beispiele.

1. Sequenz Kühler - Vorerhitzer
2. Sequenz Kühler - Mischluft - Vorerhitzer
3. Sequenz Kühler - Mischluft - Vorerhitzer - Nacherhitzer / Befeuchten - Entfeuchten



Zone 1.5

Family: [DDC Regler](#)
Name: Zone 1.5
Macro: _shRegZone
Version: 1.5.000



Description

Freigabebaustein für Reglersequenzen ohne Vorerhitzer.

Input

Reg Regelfreigabe von Lüftung
FrKhl Freie Kühlung

Output

Reg Regelfreigabe an Zonenregler

Const

Freigabeflag des 1. Zonenreglers, z.B. Kühler
Freigabeflag des 2. Zonenreglers, z.B. Nacherhitzer

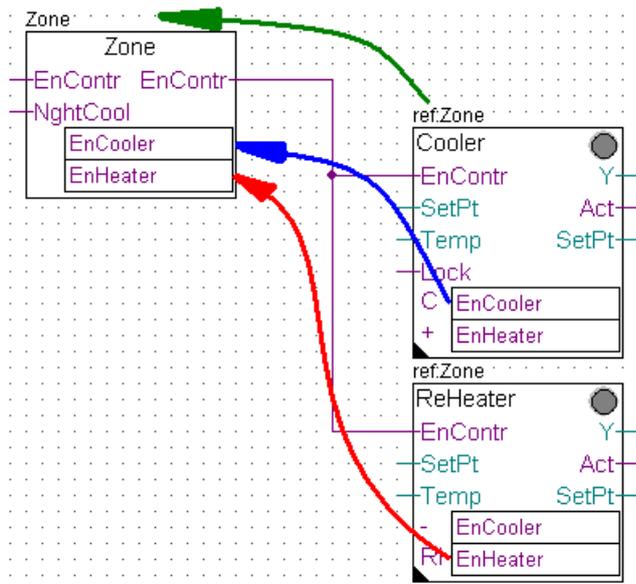
Functional

Bei Zonennachbehandlungen werden in der Regel ein Kühler und Nacherhitzer eingesetzt.

Da beide Regler auf eine Aktivierung Ihrer Freigabeflags warten muss diese Sequenz extra angestoßen werden. Hierzu dient dieser Baustein. Es müssen von beiden Reglern (Kühler und Nacherhitzer) die internen Aktivierungsflags

Es müssen die beiden Freigabeflags der Zonenregler angegeben werden. Mit High-Signal am Eingang "Reg" sorgt diese FBox dafür das einer der beiden Regler freigegeben wird.

Zusätzlich ist auch der Mechanismus Name/Ref anzupassen, d.h. die Referenz der Sequenzregler muss auf den Namen der FBox Zone angeglichen werden.



Führung Kaskade 1.3

Family: [DDC Regler](#)
Name: Führung Kaskade 1.3
Macro: _shRegFhr
Version: 1.3.000



Description

Führungsregler für eine Kaskaden-Sequenzregelung.

Input

Reg	Freigabe Regelung
Iw	Istwert Führungsgröße
Sw	Sollwert Führungsgröße
Min	Minimalwert Sollwert Folgegröße
Max	Maximalwert Sollwert Folgegröße

Output

SwF	Sollwert Folgegröße
Sw	Sollwert Führungsgröße

Adjust

Sollwert	Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert	aktueller Istwert der Führungsgröße
Sollwert Folgeregler	Sollwert für die Folgeregler
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]	
Proportionalband	P-Band in Einheit der Führungsgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit Sek.	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit Sek.	Differentialzeit
Totzone	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Folgesollwertes
... Handwert	Handwert des Folgesollwertes
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	Vorwahl von Min/Max über Eingang der FBox oder intern
... Minimalwert	Minimaler Folgesollwert
... Maximalwert	Maximaler Folgesollwert
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Führungsregler für eine Kaskaden-Sequenzregelung, zum Einsatz z.B. als Ablufttemperatur-Führungsregler. Der Regler ist auf die FBox Start Lüftung zu verweisen, da diese alle nötigen Informationen zum Zustand der Anlage hat (z.B. Frei Kühlung, Entfeuchtung aktiv etc.)

Der Sollwert der Führungsgröße kann am Eingang Sw anliegen (... Wertvorgabe erfolg = Extern) oder optional konstant geschaltet (... Wertvorgabe erfolg = Intern). Gleiches gilt für die Min/Maxwertvorgabe der Folgegröße.

Liegt keine Freigabe der Regelung vor (Reg=Low), wird der Sollwert der Folgegröße mit dem Sollwert der Führungsgröße initialisiert. Nach Freigabe der Regelung arbeitet der Führungsregler von diesem Punkt aus.

Ist der Auskühlschutz aktiv, wird der maximale Folgesollwert ausgegeben, bei aktivem Überhitzungsschutz wird der minimale Folgesollwert ausgegeben.

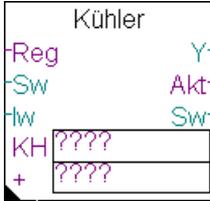
Predefined

Sollwert	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = Extern
Istwert	Istwert	R
Sollwert Folgeregler	Signal	R
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung4	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..5000
Nachstellzeit Sek.	Nachstell	R 0..6000
Differentialzeit Sek.	Differential	R 0..6000
Totzone	Totzone	R 0..100
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit	R 1..6000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Extern
... Minimalwert	SignalMin	R 0..1000
... Maximalwert	SignalMax	R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	Extern	<	>	.....	0π
Istwert					.....	0π
Sollwert Folgeregler					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	100.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit Sek.	>	30.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert	>	20.5	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	>	Intern	<	>	.....	0π
... Minimalwert	>	16.0	<	>	.....	0π
... Maximalwert	>	34.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Kühler 1.3

Family: [DDC Regler](#)
Name: Kühler 1.3
Macro: _shRegKh
Version: 1.3.000



Description

Kühlerregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße

Output

Y Signal Kühlerventil
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

KH Freigabeflag des Kühlerreglers
+ Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

Sollwert Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil Regelsignal Vorerhitzerventil
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit Sek. Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit Sek. Differentialzeit
Totzone Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit Sek. Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert Minimalwert des Signals
Maximalwert Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Kühlerregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.

Funktion eines normalen Kühlerreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Umluftregler). Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Bei Entfeuchtung bleibt der Regler aktiviert bzw. schaltet sich aktiv ein, gibt aber kein Signal aus (0,0 %). In diesem Fall wartet der Kühlerregler, bis der Entfeuchtungsregler die Entfeuchtung abschaltet (Regelsignal Entfeuchten kleiner 5 %) und übernimmt dann aktiv die Regelung. Siehe auch Regler Entfeuchten.

Predefined

Sollwert
... Wertvorgabe erfolgt

Istwert
Signal Ventil
Reglermeldung (unbenutzt)

Reglermeldung (unbenutzt)

Proportionalband
Nachstellzeit Sek.
Differentialzeit Sek.
Totzone
Abtastzeit Sek.
Handübersteuerung

... Handwert
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)

Minimalwert
Maximalwert

Sollwert
SollwertVorwahl

Istwert
Signal
Meldung4

Meldung5

PBand
Nachstell
Differential
Totzone
Abtastzeit
SignalHaVorw

SignalHand
SignalMMVorw

SignalMin
SignalMax

R
F 0 = Intern
1 = FBox-Eingang
R
R
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
R 1..5000
R 0..6000
R 0..6000
R 0..100
R 1..6000
F 0 = Auto
1 = Hand
R 0..1000
F 0 = Intern
1 = Intern
R 0..1000
R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert					.....	0π
Signal Ventil					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	100.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit Sek.	>	30.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert	>	50.0	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	0π
Minimalwert	>	0.0	<	>	.....	0π
Maximalwert	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Wärmerückgewinnung 1.3

Family: [DDC Regler](#)
 Name: Wärmerückgewinnung 1.3
 Macro: _shRegWrg
 Version: 1.3.000



Description

Wärmerückgewinnungsregler mit Angebot-Nachfragerregelung, und Frostfunktion

Input

Reg Freigabe Regelung
 Sw Sollwert Regelgröße
 Iw Istwert Regelgröße
 Rt Raum- oder Ablufttemperatur für die
 Angebot/Nachfragerregelung
 sWr Störung WRG
 YFr Signal bei Frostgefahr

Output

Y Signal Ventil/Drehzahl
 Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
 Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
 WRG Freigabeflag des Wärmerückgewinnungsreglers
 + Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

Sollwert Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn
 Vorgabe Intern
 ... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox
 verwendet wird
 Istwert aktueller Istwert der Regelgröße
 Signal Ventil Regelsignal Vorerhitzerventil
 Angebot/Nachfrage Anzeige der verwendeten Luftart (Raum/AT) zur
 Regelung
 Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 [--- Parameter ---]
 Proportionalband P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25
 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die
 Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
 Nachstellzeit Sek. Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden
 ist)
 Differentialzeit Sek. Differentialzeit
 Totzone Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang
 weitergegeben wird
 Abtastzeit Sek. Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu
 berücksichtigen
 Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
 ... Handwert Handwert des Signals
 Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 Minimalwert Minimalwert des Signals
 Maximalwert Maximalwert des Signals
 [--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Wärmerückgewinnungsregler für KVS oder Rotationswärmetauscher etc., normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.

Funktion eines normalen Wärmerückgewinnungsreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Vorerhitzerregler).

Liegt am Eingang sWr eine Störung des Wärmetauschers an, wird das Signal mit 0 % ausgegeben. Die Frostsicherheitsfunktion übersteuert jedoch.

Liegt eine Frostgefahr am Vorerhitzer an, wird das Signal das am Eingang YFr als Signal ausgegeben.

Die Außenlufttemperatur (wird über den Baustein Bibliothek zur Verfügung gestellt) wird mit der Temperatur am Eingang Rt verglichen und je nach Heiz- oder Kühlfall die günstigere Luft verwendet.

Predefined

Sollwert	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert	Istwert	R
Signal Ventil	Signal	R
Angebot/Nachfrage	Meldung4	F 0 = AT 1 = Raum
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..5000
Nachstellzeit Sek.	Nachstell	R 0..6000
Differentialzeit Sek.	Differential	R 0..6000
Totzone	Totzone	R 0..100
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit	R 1..6000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert	SignalMax	R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	.....	On
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	On
Istwert					.....	On
Signal Ventil					.....	On
Angebot/Nachfrage					.....	On
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	On
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	100.0	<	>	.....	On
Nachstellzeit Sek.	>	30.0	<	>	.....	On
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	.....	On
Totzone	>	0.0	<	>	.....	On
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	.....	On
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	On
... Handwert	>	50.0	<	>	.....	On
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	On
Minimalwert	>	0.0	<	>	.....	On
Maximalwert	>	100.0	<	>	.....	On
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Mischluft 1.3

Family: [DDC Regler](#)
Name: Mischluft 1.3
Macro: _shRegMI
Version: 1.3.000



Description

Umluftregler mit Angebot-Nachfrageregelung, Min.-Außenluftanteil

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße
Rt Raum- oder Ablufttemperatur für die Angebot/Nachfrageregelung

Output

UIY Stellsignal für die Umluftklappe
FIY Stellsignal für die Außen-/Fortluftklappe
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
MI Freigabeflag des Mischluftreglers
+ Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

Sollwert Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil Regelsignal Umluftklappe
Angebot/Nachfrage Anzeige der verwendeten Luftart (Raum/AT) zur Regelung
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit Sek. Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit Sek. Differentialzeit
Totzone Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit Sek. Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert Minimaler Umluftanteil
Maximalwert Maximaler Umluftanteil
[--- DDC Suite 1.3 ---]

Functional

Umluftregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.

Funktion eines normalen Umluftreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Vorerhitzerregler).

Um einen Min.-Außenluftanteil zu realisieren ist der Maximalwert zu begrenzen, z.B. Maximalwert = 75 % entspricht einem Min.-Außenluftanteil von 25 %. Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Die Außenlufttemperatur (wird über den Baustein Bibliothek zur Verfügung gestellt) wird mit der Temperatur am Eingang Rt verglichen und je nach Heiz- oder Kühlfall die günstigere Luft verwendet. Ist der Umluftregler nicht aktiv (z.B. Vorerhitzer hat übernommen) invertiert ggf. die Klappe die Stellung wenn sich das Angebot/Nachfrageverhältnis ändert.

Ist die freie Kühlung aktiv, wird die Umluft geschlossen (0%) und die Fortluftklappe zu 100% geöffnet.

Predefined

Sollwert	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = Extern
Istwert	Istwert	R
Signal Ventil	Signal	R
Angebot/Nachfrage	Meldung4	F 0 = AT 1 = Raum
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..5000
Nachstellzeit Sek.	Nachstell	R 0..6000
Differentialzeit Sek.	Differential	R 0..6000
Totzone	Totzone	R 0..100
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit	R 1..6000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert	SignalMax	R 0..1000

Nacherhitzer 1.3

Family: [DDC Regler](#)
Name: Nacherhitzer 1.3
Macro: _shRegNe
Version: 1.3.000



Description

Nacherhitzerregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße

Output

Y Signal Nacherhitzervertil
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
NE Freigabeflag des Nacherhitzerreglers

Adjust

Sollwert Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil Regelsignal Nacherhitzervertil
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit Sek. Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit Sek. Differentialzeit
Totzone Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit Sek. Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert Minimalwert des Signals
Maximalwert Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite 1.3 ---]

Functional

Nacherhitzerregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.

Funktion eines normalen Nacherhitzerreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Vorerhitzer). Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Bei Entfeuchtung schaltet sich der Regler aktiv ein und regelt zu Temperatur aus. Wenn der Entfeuchtungsregler die Entfeuchtung abschaltet (Regelsignal Entfeuchten kleiner 5 %) deaktiviert sich auch der Nacherhitzerregler und der Kühlerregler übernimmt die Temperaturregelung. Siehe auch Regler Entfeuchten.

Predefined

Sollwert
... Wertvorgabe erfolgt

Istwert
Signal Ventil
Reglermeldung (unbenutzt)

Reglermeldung (unbenutzt)

Proportionalband
Nachstellzeit Sek.
Differentialzeit Sek.
Totzone
Abtastzeit Sek.
Handübersteuerung

... Handwert
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)

Minimalwert
Maximalwert

Sollwert
SollwertVorwahl

Istwert
Signal
Meldung4

Meldung5

PBand
Nachstell
Differential
Totzone
Abtastzeit
SignalHaVorw

SignalHand
SignalMMVorw

SignalMin
SignalMax

R
F 0 = Intern
1 = FBox-Eingang
R
R
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
R 1..5000
R 0..6000
R 0..6000
R 0..100
R 1..6000
F 0 = Auto
1 = Hand
R 0..1000
F 0 = Intern
1 = Intern
R 0..1000
R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert					.....	0π
Signal Ventil					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	100.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit Sek.	>	30.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert	>	50.0	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	0π
Minimalwert	>	0.0	<	>	.....	0π
Maximalwert	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite 1.3 ...]						

Vorerhitzer 1.3

Family: [DDC Regler](#)
Name: Vorerhitzer 1.3
Macro: _shRegVe
Version: 1.3.000



Description

Vorerhitzerregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße
YKs Kaltstartwert nach Vorspülphase

Output

Y Signal Vorerhitzerventil
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
VE Freigabeflag des Vorerhitzerreglers
+ Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

Sollwert Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil Regelsignal Vorerhitzerventil
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit Sek. Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit Sek. Differentialzeit
Totzone Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit Sek. Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert Minimalwert des Signals
Maximalwert Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite 1.3 ---]

Functional

Vorerhitzerregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.

Funktion eines normalen Vorerhitzerreglers. Dieser schaltet sich als einziger Temperaturregler AKTIV ein, und gibt dann die Freigaben je nach Bedarf an den vorangehenden oder nachfolgenden Regler weiter. Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender

Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

In der Startphase der Lüftung verhält sich der Vorerhitzer wie folgt :

- Freigabe Vorspülung : Als Signal zum Ventil werden 100 % ausgegeben, um eine schnelle Durchspülung des Registers zu erreichen.
- Klappenfreigabe (=Ende der Vorspülung) : das Signal am Eingang YKs wird an das Ventil ausgegeben und dieser Wert als Kaltstart initialisiert
- Freigabe Regelung : Regler arbeite aktiv und leitet ggf. die Freigabe an andere Regler weiter

Bei anstehender Frostgefahr oder Frostwarnung gibt der Regler 100 % an das Ventil, diese Funktion übersteuert auch einen Handeingriff bzw. die Max.-Begrenzung.

Bei Entfeuchtung schaltet sich der Regler aus und wartet bis er bei Bedarf wieder von anderen Reglern aktiviert wird.

Predefined

Sollwert	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = Extern
Istwert	Istwert	R
Signal Ventil	Signal	R
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung4	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..5000
Nachstellzeit Sek.	Nachstell	R 0..6000
Differentialzeit Sek.	Differential	R 0..6000
Totzone	Totzone	R 0..100
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit	R 1..6000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert	SignalMax	R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	.....	On
... Wertvorgabe erfolgt	>	Extern	<	>	.....	On
Istwert					.....	On
Signal Ventil					.....	On
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	On
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	On
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	100.0	<	>	.....	On
Nachstellzeit Sek.	>	30.0	<	>	.....	On
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	.....	On
Totzone	>	0.0	<	>	.....	On
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	.....	On
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	On
... Handwert	>	50.0	<	>	.....	On
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	On
Minimalwert	>	0.0	<	>	.....	On
Maximalwert	>	100.0	<	>	.....	On
[... DDC Suite 1.3 ...]						

... Wertvorgabe erfolgt

Istwert
Signal Ventil
Reglermeldung (unbenutzt)

Reglermeldung (unbenutzt)

Proportionalband
Nachstellzeit Sek.
Differentialzeit Sek.
Totzone
Abtastzeit Sek.
Handübersteuerung

... Handwert
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)

Minimalwert
Maximalwert

SollwertVorwahl

Istwert
Signal
Meldung4

Meldung5

PBand
Nachstell
Differential
Totzone
Abtastzeit
SignalHaVorw

SignalHand
SignalMMVorw

SignalMin
SignalMax

F 0 = Intern
1 = FBox-Eingang
R
R
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
R 1..5000
R 0..6000
R 0..6000
R 0..100
R 1..6000
F 0 = Auto
1 = Hand
R 0..1000
F 0 = Intern
1 = Intern
R 0..1000
R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	-----	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	-----	0π
Istwert					-----	0π
Signal Ventil					-----	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					-----	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					-----	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	100.0	<	>	-----	0π
Nachstellzeit Sek.	>	30.0	<	>	-----	0π
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	-----	0π
Totzone	>	0.0	<	>	-----	0π
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	-----	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	-----	0π
... Handwert	>	50.0	<	>	-----	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					-----	0π
Minimalwert	>	0.0	<	>	-----	0π
Maximalwert	>	100.0	<	>	-----	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Ist das Signal des Entfeuchtungsreglers größer als das am Eingang YKh anliegende Signal des Kühlerreglers der Temperaturregelung, erfolgt die Meldung Entfeuchten aktiv. Erst wenn das Signal des Entfeuchtungsreglers unter 5 % fällt, wird die Meldung Entfeuchtung aktiv zurückgenommen.

Predefined

Sollwert
... Wertvorgabe erfolgt

Istwert
Signal
Entfeuchtung

Reglermeldung (unbenutzt)

Proportionalband
Nachstellzeit Sek.
Differentialzeit Sek.
Totzone
Abtastzeit Sek.
Handübersteuerung

... Handwert
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)

Minimalwert
Maximalwert

Sollwert
SollwertVorwahl

Istwert
Signal
Meldung4

Meldung5

PBand
Nachstell
Differential
Totzone
Abtastzeit
SignalHaVorw

SignalHand
SignalMMVorw

SignalMin
SignalMax

R
F 0 = Intern
1 = FBox-Eingang
R
R
F 0 = inaktiv
1 = aktiv
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
R 1..5000
R 0..6000
R 0..6000
R 0..100
R 1..6000
F 0 = Auto
1 = Hand
R 0..1000
F 0 = Intern
1 = Intern
R 0..1000
R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	-----	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	-----	0π
Istwert					-----	0π
Signal					-----	0π
Entfeuchtung					-----	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					-----	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	100.0	<	>	-----	0π
Nachstellzeit Sek.	>	30.0	<	>	-----	0π
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	-----	0π
Totzone	>	0.0	<	>	-----	0π
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	-----	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	-----	0π
... Handwert	>	50.0	<	>	-----	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					-----	0π
Minimalwert	>	0.0	<	>	-----	0π
Maximalwert	>	100.0	<	>	-----	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Regelsignal teilen 1.3

Family: [DDC Regler](#)
Name: Regelsignal teilen 1.3
Macro: _shSplitY
Version: 1.3.000



Description

Teilt ein Signal auf 2 Signale auf.

Input

Y Signal von Regler
En2 Freigabe des 2. geteilten Signals

Output

Y1 Signal 1
Y2 Signal 2

Adjust

Aufteilung in Folge Festlegung der Reihenfolge in der Aufteilung
[--- DDC Suite V 1.3 ---]

Functional

Teilt ein Regelsignal in 2 Signale auf, z.B. wenn 2 Heizregister in Folge angesteuert werden soll. Das Eingangssignal wird wie folgt aufgeteilt :

$Y \sim 0..50,0 \quad = Y1 \sim 0,0 .. 100,0 \%, Y2 \sim 0 \%$
 $Y \sim 50,1..100,0 = Y1 \sim 100,0 \%, Y2 \sim 0,0 .. 100,0 \%$

Über die Option "Aufteilung in Folge" kann festgelegt werden, welches Ausgangssignal zuerst behandelt wird (Folgeumschaltung). Das am Eingang En2 anliegende Signal bezieht sich immer auf den in der logischen Folge 2. Signals. Ist En2 Low, ist das 2. Signal immer 0.

Predefined



Begrenzer 1.3

Family: [DDC Regler](#)
Name: Begrenzer 1.3
Macro: _shRegMM
Version: 1.3.000



Description

PID Regler für Minimal- oder Maximalbegrenzung.

Input

Iw Istwert Regelgröße
Sw Sollwert Regelgröße

Output

Y Regelsignal
Sw Sollwert Regelgröße

Adjust

Sollwert	Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert	aktueller Istwert der Regelgröße
Sollwert Folgeregler	Regelsignal Vorerhitzervertil
Reglertyp	Wirksinn des Regler, heizen (direkt) oder kühlen (indirekt)
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]	
Proportionalband	P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit Sek.	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit Sek.	Differentialzeit
Totzone	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert	Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
... Minimalwert	Minimalwert des Signals
... Maximalwert	Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Einfacher Min/Maxbegrenzungsregler, z.B. für eine Max.-Rücklaufbegrenzung. Der Regler ist immer aktiv.

Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang Sw anliegen (... Wertvorgabe erfolg = Extern) oder optional konstant geschaltet (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Predefined

Sollwert	Sollwert	R 1..5000
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = Extern
Istwert	Istwert	R
Sollwert Folgeregler	Signal	R
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung4	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..5000

Nachstellzeit Sek.
 Differentialzeit Sek.
 Totzone
 Abtastzeit Sek.
 Handübersteuerung

... Handwert
 Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)

... Minimalwert
 ... Maximalwert

Nachstell
 Differential
 Totzone
 Abtastzeit
 SignalHaVorw

SignalHand
 SignalMMVorw

SignalMin
 SignalMax

R 0..6000
 R 0..6000
 R 0..100
 R 1..6000
 F 0 = Auto
 1 = Hand
 R 0..1000
 F 0 = Intern
 1 = Intern
 R 0..1000
 R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	Extern	<	>	.....	0π
Istwert					.....	0π
Sollwert Folgeregler					.....	0π
Reglertyp	>	Heizen	<	>		
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	100.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit Sek.	>	30.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert	>	20.5	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	0π
... Minimalwert	>	0.0	<	>	.....	0π
... Maximalwert	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Regler 1.3

Family: [DDC Regler](#)
Name: Regler 1.3
Macro: _shRegHK
Version: 1.3.000



Description

PID Regler für allgemeine Zwecke.

Input

Frg	Freigabe Regler
Kh	Wirksinn, Low=Heizen (direkt) High=Kühlen (indirekt)
Iw	Istwert Regelgröße
Sw	Sollwert Regelgröße
Min	Minimales Stellsignal
Max	Maximales Stellsignal

Output

Y	Regelsignal
Sw	Sollwert Regelgröße

Adjust

Sollwert	Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert	aktueller Istwert der Regelgröße
Signal	Regelsignal
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]	
Proportionalband	P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit Sek.	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit Sek.	Differentialzeit
Totzone	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert	Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	Vorwahl von Min/Max über Eingang der FBox oder intern
... Minimalwert	Minimalwert des Signals
... Maximalwert	Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 1.3 ---]	

Functional

Einfacher Regler für Heizen, Kühlen, Druckregelung etc. Kann nicht mit anderen Reglern verknüpft werden.

Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang Sw anliegen (... Wertvorgabe erfolg = Extern) oder optional konstant geschaltet (... Wertvorgabe erfolg = Intern). Gleiches gilt für die Min/Maxwertvorgabe der Folgegröße.

Predefined

Sollwert	Sollwert	R 1..5000
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern

Istwert
 Signal
 Reglermeldung (unbenutzt)
 Reglermeldung (unbenutzt)
 Proportionalband
 Nachstellzeit Sek.
 Differentialzeit Sek.
 Totzone
 Abtastzeit Sek.
 Handübersteuerung
 ... Handwert
 Min/Maxwertvorgabe erfolgt
 ... Minimalwert
 ... Maximalwert

Istwert
 Signal
 Meldung4
 Meldung5
 PBand
 Nachstell
 Differential
 Totzone
 Abtastzeit
 SignalHaVorw
 SignalHand
 SignalMMVorw
 SignalMin
 SignalMax

1 = FBox-Eingang
 R
 R
 F 0 = unbenutzt
 1 = unbenutzt
 F 0 = unbenutzt
 1 = unbenutzt
 R 1..5000
 R 0..6000
 R 0..6000
 R 0..100
 R 1..6000
 F 0 = Auto
 1 = Hand
 R 0..1000
 F 0 = Intern
 1 = FBox-Eingang
 R 0..1000
 R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert					.....	0π
Signal					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	100.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit Sek.	>	30.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert	>	20.5	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	>	Intern	<	>	.....	0π
... Minimalwert	>	0.0	<	>	.....	0π
... Maximalwert	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.3 ...]						

Führung Kaskade 1.5

Family: [DDC Regler](#)
Name: Führung Kaskade 1.5
Macro: `_DDC_RECASCADE01`
Version: 1.5.000



Description

Führungsregler für eine Kaskaden-Sequenzregelung.

Input

Reg	Freigabe Regelung
Iw	Istwert Führungsgröße
Sw	Sollwert Führungsgröße
FolgeMin	Minimalwert Sollwert Folgegröße
FolgeMax	Maximalwert Sollwert Folgegröße

Output

SwFolge	Sollwert Folgegröße
Sw	Sollwert Führungsgröße

Adjust

Sollwert	Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert	aktueller Istwert der Führungsgröße
Sollwert Folgeregler	Sollwert für die Folgeregler
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]	
Proportionalband (°C)	P-Band in Einheit der Führungsgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s)	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s)	Differentialzeit
Totzone (°C)	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s)	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Folgesollwertes
... Handwert (°C)	Handwert des Folgesollwertes
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	Vorwahl von Min/Max über Eingang der FBox oder intern
... Minimalwert (°C)	Minimaler Folgesollwert
... Maximalwert (°C)	Maximaler Folgesollwert
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Führungsregler für eine Kaskaden-Sequenzregelung, zum Einsatz z.B. als Ablufttemperatur-Führungsregler. Der Regler ist auf die FBox Start Lüftung zu verweisen, da diese alle nötigen Informationen zum Zustand der Anlage hat (z.B. Frei Kühlung, Entfeuchtung aktiv etc.)

Der Sollwert der Führungsgröße kann am Eingang Sw anliegen (... Wertvorgabe erfolg=Extern) oder optional konstant geschaltet (... Wertvorgabe erfolg = Intern). Gleiches gilt für die Min/Maxwertvorgabe der Folgegröße.

Liegt keine Freigabe der Regelung vor (Reg=Low), wird der Sollwert der Folgegröße mit dem Sollwert der Führungsgröße initialisiert. Nach Freigabe der Regelung arbeitet der Führungsregler von diesm Punkt aus.

Ist der Auskühlschutz aktiv, wird der maximale Folgesollwert ausgegeben, bei aktivem Überhitzungsschutz wird der minimale Folgesollwert ausgegeben.

Predefined

Sollwert
... Wertvorgabe erfolgt

Istwert
Sollwert Folgeregler
Reglermeldung (unbenutzt)

Reglermeldung (unbenutzt)

Proportionalband (°C)
Nachstellzeit (s)
Differentialzeit (s)
Totzone (°C)
Abtastzeit (s)
Handübersteuerung

... Handwert (°C)
Min/Maxwertvorgabe erfolgt

... Minimalwert (°C)
... Maximalwert (°C)

Sollwert
SollwertVorwahl

Istwert
Signal
Meldung4

Meldung5

PBand
Nachstell
Diffential
Totzone
Abtastzeit
SignalHaVorw

SignalHand
SignalMMVorw

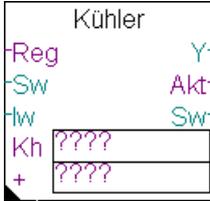
SignalMin
SignalMax

R 0..1000
F 0 = Intern
1 = FBox-Eingang
R
R
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
R 1..500000
R 0..360000
R 0..36000
R 0..100
R 1..36000
F 0 = Auto
1 = Hand
R 0..1000
F 0 = Intern
1 = FBox-Eingang
R 0..1000
R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert					.....	0π
Sollwert Folgeregler					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband (°C)	>	10.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit (s)	>	300.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone (°C)	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit (s)	>	3.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert (°C)	>	21.0	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	>	Intern	<	>	.....	0π
... Minimalwert (°C)	>	16.0	<	>	.....	0π
... Maximalwert (°C)	>	34.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Kühler 1.5

Family: [DDC Regler](#)
Name: Kühler 1.5
Macro: [_DDC_RECOOLER01](#)
Version: 1.5.000



Description

Kühlerregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße

Output

Y Signal Kühlerventil
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

Kh Freigabeflag des Kühlerreglers
+ Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

Sollwert (°C) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert (°C) aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil (%) Regelsignal Kühlerventil
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband (°C) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s) Differentialzeit
Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert (%) Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
Maximalwert (%) Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Kühlerregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.

Funktion eines normalen Kühlerreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Umluftregler). Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Bei Entfeuchtung bleibt der Regler aktiviert bzw. schaltet sich aktiv ein, gibt aber kein Signal aus (0,0 %). In diesem Fall wartet der Kühlerregler, bis der Entfeuchtungsregler die Entfeuchtung abschaltet (Regelsignal Entfeuchten kleiner 5 %) und übernimmt dann aktiv die Regelung. Siehe auch Regler Entfeuchten.

Predefined

Sollwert (°C)
 ... Wertvorgabe erfolgt

Istwert (°C)
 Signal Ventil (%)
 Reglermeldung (unbenutzt)

Reglermeldung (unbenutzt)

Proportionalband (°C)
 Nachstellzeit (s)
 Differentialzeit (s)
 Totzone (%)
 Abtastzeit (s)
 Handübersteuerung

... Handwert (%)
 Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)

Minimalwert (%)
 Maximalwert (%)

Sollwert
 SollwertVorwahl

Istwert
 Signal
 Meldung4

Meldung5

PBand
 Nachstell
 Differential
 Totzone
 Abtastzeit
 SignalHaVorw

SignalHand
 SignalMMVorw

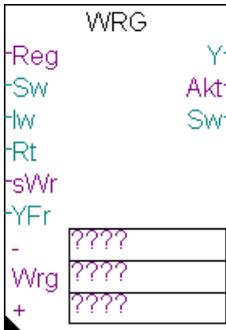
SignalMin
 SignalMax

R
 F 0 = Intern
 1 = FBox-Eingang
 R
 R
 F 0 = unbenutzt
 1 = unbenutzt
 F 0 = unbenutzt
 1 = unbenutzt
 R 1..50000
 R 0..36000
 R 0..36000
 R 0..100
 R 1..36000
 F 0 = Auto
 1 = Hand
 R 0..1000
 F 0 = Intern
 1 = Intern
 R 0..1000
 R 0..1000

Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert (°C)					.....	0π
Signal Ventil (%)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband (°C)	>	20.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit (s)	>	90.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert (%)	>	50.0	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	0π
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Wärmerückgewinnung 1.5

Family: [DDC Regler](#)
 Name: Wärmerückgewinnung 1.5
 Macro: _DDC_REHEATRECO1
 Version: 1.5.000



Description

Wärmerückgewinnungsregler mit Angebot-Nachfrageregelung, und Frostfunktion

Input

Reg Freigabe Regelung
 Sw Sollwert Regelgröße
 Iw Istwert Regelgröße
 Rt Raum- oder Ablufttemperatur für die
 Angebot/Nachfrageregelung
 sWr Störung WRG
 YFr Signal bei Frostgefahr

Output

Y Signal Ventil/Drehzahl
 Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
 Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
 Wrg Freigabeflag des Wärmerückgewinnungsreglers
 + Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

Sollwert (°C) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn
 Vorgabe Intern
 ... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox
 verwendet wird
 Istwert (°C) aktueller Istwert der Regelgröße
 Signal Ventil (%) Regelsignal WRG
 Angebot/Nachfrage Anzeige der verwendeten Luftart (Raum/AT) zur
 Regelung
 Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 [--- Parameter ---]
 Proportionalband (°C) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25
 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die
 Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
 Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden
 ist)
 Differentialzeit (s) Differentialzeit
 Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang
 weitergegeben wird
 Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu
 berücksichtigen
 Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
 ... Handwert (%) Handwert des Signals
 Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
 Maximalwert (%) Maximalwert des Signals
 [--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Wärmerückgewinnungsregler für KVS oder Rotationswärmetauscher etc., normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.

Funktion eines normalen Wärmerückgewinnungsreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Vorerhitzerregler).

Liegt am Eingang sWr eine Störung des Wärmetauschers an, wird das Signal mit 0 % ausgegeben. Die Frostsicherheitsfunktion übersteuert jedoch.

Liegt eine Frostgefahr am Vorerhitzer an, wird das Signal das am Eingang YFr als Signal ausgegeben.

Die Außenlufttemperatur (wird über den Baustein Bibliothek zur Verfügung gestellt) wird mit der Temperatur am Eingang Rt verglichen und je nach Heiz- oder Kühlfall die günstigere Luft verwendet.

Predefined

Sollwert (°C)	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (°C)	Istwert	R
Signal Ventil (%)	Signal	R
Angebot/Nachfrage	Meldung4	F 0 = AT 1 = Raum
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband (°C)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert (°C)					.....	0π
Signal Ventil (%)					.....	0π
Angebot/Nachfrage					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband (°C)	>	20.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit (s)	>	90.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)					.....	0π
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Mischluft 1.5

Family: [DDC Regler](#)
Name: Mischluft 1.5
Macro: `_DDC_REMIXEDAIR01`
Version: 1.5.000



Description

Umluftregler mit Angebot-Nachfrageregelung, Min.-Außenluftanteil

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße
Rt Raum- oder Ablufttemperatur für die
 Angebot/Nachfrageregelung

Output

MIY Stellsignal für die Umluftklappe
FIY Stellsignal für die Außen-/Fortluftklappe
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
MI Freigabeflag des Mischluftreglers
+ Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

Sollwert (°C) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn
 Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox
 verwendet wird
Istwert (°C) aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil Regelsignal Umluftklappe
Angebot/Nachfrage Anzeige der verwendeten Luftart (Raum/AT) zur
 Regelung
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband (°C) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25
 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die
 Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden
 ist)
Differentialzeit (s) Differentialzeit
Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang
 weitergegeben wird
Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu
 berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert (%) Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert (%) Minimaler Mischluftanteil
Maximalwert (%) Maximaler Mischluftanteil
[--- DDC Suite 1.5 ---]

Functional

Umluftregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in

den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.

Funktion eines normalen Umluftreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Vorerhitzerregler).

Um einen Min.-Außenluftanteil zu realisieren ist der Maximalwert zu begrenzen, z.B. Maximalwert=75 % entspricht einem Min.-Außenluftanteil von 25 %. Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Die Außenlufttemperatur (wird über den Baustein Bibliothek zur Verfügung gestellt) wird mit der Temperatur am Eingang Rt verglichen und je nach Heiz- oder Kühlfall die günstigere Luft verwendet. Ist der Umluftregler nicht aktiv (z.B. Vorerhitzer hat übernommen) invertiert ggf. die Klappe die Stellung wenn sich das Angebot/Nachfrageverhältnis ändert.

Ist die freie Kühlung aktiv, wird die Umluft geschlossen (0%) und die Fortluftklappe zu 100% geöffnet.

Predefined

Sollwert (°C)	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (°C)	Istwert	R
Signal Ventil	Signal	R
Angebot/Nachfrage	Meldung4	F 0 = AT 1 = Raum
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband (°C)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	.....	On
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	On
Istwert (°C)					.....	On
Signal Ventil					.....	On
Angebot/Nachfrage					.....	On
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	On
[... Parameter ...]						
Proportionalband (°C)	>	20.0	<	>	.....	On
Nachstellzeit (s)	>	90.0	<	>	.....	On
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	.....	On
Totzone (%)	>	0.0	<	>	.....	On
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	.....	On
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	On
... Handwert (%)	>	50.0	<	>	.....	On
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)					.....	On
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	.....	On
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	.....	On
[... DDC Suite 1.5 ...]						

Vorerhitzer 1.5

Family: [DDC Regler](#)
 Name: Vorerhitzer 1.5
 Macro: [_DDC_REHEATER01](#)
 Version: 1.5.000



Description

Vorerhitzerregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
 Sw Sollwert Regelgröße
 Iw Istwert Regelgröße
 YKs Kaltstartwert nach Vorspülphase

Output

Y Signal Vorerhitzervertil
 Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
 Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
 Ve Freigabeflag des Vorerhitzerreglers
 + Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

Sollwert Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn
 Vorgabe Intern
 ... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox
 verwendet wird
 Istwert aktueller Istwert der Regelgröße
 Signal Ventil Regelsignal Vorerhitzervertil
 Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 [--- Parameter ---]
 Proportionalband P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25
 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die
 Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
 Nachstellzeit Sek. Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden
 ist)
 Differentialzeit Sek. Differentialzeit
 Totzone Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang
 weitergegeben wird
 Abtastzeit Sek. Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu
 berücksichtigen
 Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
 ... Handwert Handwert des Signals
 Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 Minimalwert Minimalwert des Signals
 Maximalwert Maximalwert des Signals
 [--- DDC Suite 1.5 ---]

Functional

Vorerhitzerregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.

Funktion eines normalen Vorerhitzerreglers. Dieser schaltet sich als einziger Temperaturregler AKTIV ein, und gibt dann die Freigaben je nach Bedarf an den vorangehenden oder nachfolgenden Regler weiter. Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender

Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

In der Startphase der Lüftung verhält sich der Vorerhitzer wie folgt :

- Freigabe Vorspülung : Als Signal zum Ventil werden 100 % ausgegeben, um eine schnelle Durchspülung des Registers zu erreichen.

- Klappenfreigabe (=Ende der Vorspülung) : das Signal am Eingang YKs wird an das Ventil ausgegeben und dieser Wert als Kaltstart initialisiert

- Freigabe Regelung : Regler arbeite aktiv und leitet ggf. die Freigabe an andere Regler weiter

Bei anstehender Frostgefahr oder Frostwarnung gibt der Regler 100 % an das Ventil, diese Funktion übersteuert auch einen Handeingriff bzw. die Max.-Begrenzung.

Bei Entfeuchtung schaltet sich der Regler aus und wartet bis er bei Bedarf wieder von anderen Reglern aktiviert wird.

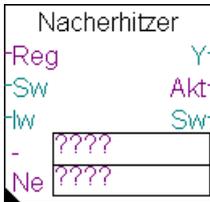
Predefined

Sollwert	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert	Istwert	R
Signal Ventil	Signal	R
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung4	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..50000
Nachstellzeit Sek.	Nachstell	R 0..36000
Differentialzeit Sek.	Differential	R 0..3600
Totzone	Totzone	R 0..100
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit	R 1..3600
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert	SignalMax	R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert					.....	0π
Signal Ventil					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	20.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit Sek.	>	90.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit Sek.	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit Sek.	>	3.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert	>	50.0	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	0π
Minimalwert	>	0.0	<	>	.....	0π
Maximalwert	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite 1.5 ...]						

Nacherhitzer 1.5

Family: [DDC Regler](#)
Name: Nacherhitzer 1.5
Macro: [_DDC_REHEATER02](#)
Version: 1.5.000



Description

Nacherhitzerregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße

Output

Y Signal Nacherhitzervertil
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
Ne Freigabeflag des Nacherhitzerreglers

Adjust

Sollwert (°C) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert (°C) aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil (%) Regelsignal Nacherhitzervertil
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband (°C) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s) Differentialzeit
Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert (%) Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
Maximalwert (%) Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite 1.5 ---]

Functional

Nacherhitzerregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern.
Funktion eines normalen Nacherhitzerreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Vorerhitzer). Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).
Bei Entfeuchtung schalter sich der Regler aktiv ein und regelt zu Temperatur aus. Wenn der Entfeuchtungsregler die Entfeuchtung abschaltet (Regelsignal Entfeuchten kleiner 5 %) deaktiviert sich auch der Nacherhitzerregler und der Kühlerregler übernimmt die Temperaturregelung. Siehe auch Regler Entfeuchten.

Predefined

Sollwert (°C)
... Wertvorgabe erfolgt

Istwert (°C)
Signal Ventil (%)
Reglermeldung (unbenutzt)

Reglermeldung (unbenutzt)

Proportionalband (°C)
Nachstellzeit (s)
Differentialzeit (s)
Totzone (%)
Abtastzeit (s)
Handübersteuerung

... Handwert (%)
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)

Minimalwert (%)
Maximalwert (%)

Sollwert
SollwertVorwahl

Istwert
Signal
Meldung4

Meldung5

PBand
Nachstell
Differential
Totzone
Abtastzeit
SignalHaVorw

SignalHand
SignalMMVorw

SignalMin
SignalMax

R
F 0 = Intern
1 = FBox-Eingang
R
R
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
R 1..50000
R 0..36000
R 0..36000
R 0..100
R 1..36000
F 0 = Auto
1 = Hand
R 0..1000
F 0 = Intern
1 = Intern
R 0..1000
R 0..1000

Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert (°C)					.....	0π
Signal Ventil (%)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband (°C)	>	20.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit (s)	>	90.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	0π
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite 1.5 ...]						

Befeuchten 1.5

Family: [DDC Regler](#)
Name: Befeuchten 1.5
Macro: _DDC_REHUMID01
Version: 1.5.000



Description

Befeuchterregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
lw Istwert Regelgröße

Output

Y Signal Befeuchter
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

Bef Freigabeflag des Befeuchterreglers
Entf Freigabeflag des Entfeuchtungsreglers

Adjust

Sollwert (% r.F.) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert (% r.F.) aktueller Istwert der Regelgröße
Signal (%) Regelsignal Befeuchter
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband (% r.F.) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25%rF beträgt
Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s) Differentialzeit
Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert (%) Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
Maximalwert (%) Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Befeuchtungsregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Abluftfeuchte. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Feuchtereglern.

Funktion eines normalen Befeuchtungsreglers. Dieser schaltet sich bei Bedarf aktiv ein. Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Predefined

Sollwert (% r.F.)
... Wertvorgabe erfolgt

Istwert (% r.F.)
Signal (%)
Reglermeldung (unbenutzt)

Reglermeldung (unbenutzt)

Proportionalband (% r.F.)
Nachstellzeit (s)
Differentialzeit (s)
Totzone (%)
Abtastzeit (s)
Handübersteuerung

... Handwert (%)
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)

Minimalwert (%)
Maximalwert (%)

Sollwert
SollwertVorwahl

Istwert
Signal
Meldung4

Meldung5

PBand
Nachstell
Differential
Totzone
Abtastzeit
SignalHaVorw

SignalHand
SignalMMVorw

SignalMin
SignalMax

R 0..1000
F 0 = Intern
1 = FBox-Eingang

R
R
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt
F 0 = unbenutzt
1 = unbenutzt

R 1..500000
R 0..360000
R 0..36000
R 0..100
R 1..36000
F 0 = Auto
1 = Hand

R 0..1000
F 0 = Intern
1 = Intern

R 0..1000
R 0..1000

Sollwert (% r.F.)	>	45.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert (% r.F.)					.....	0π
Signal (%)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband (% r.F.)	>	30.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit (s)	>	120.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	0π
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	.....	0π
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Entfeuchten 1.5

Family: [DDC Regler](#)
Name: Entfeuchten 1.5
Macro: _DDC_REDEHUMID01
Version: 1.5.000



Description

Entfeuchtungsregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße
YKh Stellsignal des Kühlerreglers aus der
 Temperaturregung

Output

Y Signal Kühlerventil
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
EfAkt Meldung Entfeuchten aktiv (weiter an Start Lüftung)
Sw Sollwert Regelgröße

Const

Bef Freigabeflag des Befeuchterreglers
Entf Freigabeflag des Entfeuchtungsreglers

Adjust

Sollwert (% r.F.) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn
 Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox
 verwendet wird
Istwert (% r.F.) aktueller Istwert der Regelgröße
Signal (%) Regelsignal an Kühler
Entfeuchtung Meldung Entfeuchtung aktiv
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband (% r.F.) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25
 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die
 Abweichung Sollwert zu Istwert 25%rF beträgt
Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden
 ist)
Differentialzeit (s) Differentialzeit
Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang
 weitergegeben wird
Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu
 berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert (%) Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
Maximalwert (%) Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 1.5 ---]

Functional

Entfeuchtungsregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Abluftfeuchte. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Konstanten. Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Feuchtereglern.
Funktion eines normalen Entfeuchtungsreglers. Dieser schaltet sich bei Bedarf aktiv ein. Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Ist das Signal des Entfeuchtungsreglers größer als das am Eingang YKh anliegende Signal des Kühlerreglers der Temperaturregelung, erfolgt die Meldung Entfeuchten aktiv. Erst wenn das Signal des Entfeuchtungsreglers unter 5 % fällt, wird die Meldung Entfeuchtung aktiv zurückgenommen.

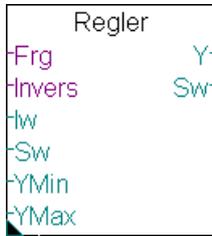
Predefined

Sollwert (% r.F.)	Sollwert	R 0..1000
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (% r.F.)	Istwert	R
Signal (%)	Signal	R
Entfeuchtung	Meldung4	F 0 = inaktiv 1 = aktiv
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband (% r.F.)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

Sollwert [% r.F.]	>	50.0	<	>	.....	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	.....	0π
Istwert [% r.F.]					.....	0π
Signal [%]					.....	0π
Entfeuchtung					.....	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					.....	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband [% r.F.]	>	30.0	<	>	.....	0π
Nachstellzeit (s)	>	120.0	<	>	.....	0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	.....	0π
Totzone [%]	>	0.0	<	>	.....	0π
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	.....	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	.....	0π
... Handwert [%]	>	0.0	<	>	.....	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					.....	0π
Minimalwert [%]	>	0.0	<	>	.....	0π
Maximalwert [%]	>	100.0	<	>	.....	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Regler 1.5

Family: [DDC Regler](#)
Name: Regler 1.5
Macro: `_DDC_RECONTROLL01`
Version: 1.5.000



Description

PID Regler für allgemeine Zwecke.

Input

Frg	Freigabe Regler
Invers	Wirksinn, Low=Heizen (direkt) High=Kühlen (indirekt)
Iw	Istwert Regelgröße
Sw	Sollwert Regelgröße
YMin	Minimales Stellsignal
YMax	Maximales Stellsignal

Output

Y	Regelsignal
Sw	Sollwert Regelgröße

Adjust

Sollwert	Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert	aktueller Istwert der Regelgröße
Signal	Regelsignal
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]	
Proportionalband	P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s)	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s)	Differentialzeit
Totzone	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert	Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	Vorwahl von Min/Max über Eingang der FBox oder intern
... Minimalwert	Minimalwert des Signals
... Maximalwert	Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Einfacher Regler für Heizen, Kühlen, Druckregelung etc. Kann nicht mit anderen Reglern verknüpft werden. Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang Sw anliegen (... Wertvorgabe erfolg=Extern) oder optional konstant geschaltet (... Wertvorgabe erfolg = Intern). Gleiches gilt für die Min/Maxwertvorgabe der Folgegröße.

Predefined

Sollwert	Sollwert	R
----------	----------	---

... Wertvorgabe erfolgt
 Istwert
 Signal
 Reglermeldung (unbenutzt)
 Reglermeldung (unbenutzt)
 Proportionalband
 Nachstellzeit (s)
 Differentialzeit (s)
 Totzone
 Abtastzeit Sek.
 Handübersteuerung
 ... Handwert
 Min/Maxwertvorgabe erfolgt
 ... Minimalwert
 ... Maximalwert

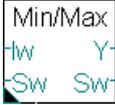
SollwertVorwahl
 Istwert
 Signal
 Meldung4
 Meldung5
 PBand
 Nachstell
 Differential
 Totzone
 Abtastzeit
 SignalHaVorw
 SignalHand
 SignalMMVorw
 SignalMin
 SignalMax

F 0 = Intern
 1 = FBox-Eingang
 R
 R
 F 0 = unbenutzt
 1 = unbenutzt
 F 0 = unbenutzt
 1 = unbenutzt
 R 1..500000
 R 0..360000
 R 0..36000
 R 0..1000
 R 1..36000
 F 0 = Auto
 1 = Hand
 R 0..1000
 F 0 = Intern
 1 = FBox-Eingang
 R 0..1000
 R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	-----	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	-----	0π
Istwert					-----	0π
Signal					-----	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					-----	0π
Reglermeldung (unbenutzt)					-----	0π
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	20.0	<	>	-----	0π
Nachstellzeit (s)	>	120.0	<	>	-----	0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	-----	0π
Totzone	>	0.0	<	>	-----	0π
Abtastzeit Sek.	>	1.0	<	>	-----	0π
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	-----	0π
... Handwert	>	0.0	<	>	-----	0π
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	>	Intern	<	>	-----	0π
... Minimalwert	>	0.0	<	>	-----	0π
... Maximalwert	>	100.0	<	>	-----	0π
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Begrenzer 1.5

Family: [DDC Regler](#)
Name: Begrenzer 1.5
Macro: `_DDC_RELIMIT01`
Version: 1.5.000



Description

PID Regler für Minimal- oder Maximalbegrenzung.

Input

Iw Istwert Regelgröße
Sw Sollwert Regelgröße

Output

Y Regelsignal
Sw Sollwert Regelgröße

Adjust

Sollwert	Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert	aktueller Istwert der Regelgröße
Sollwert Folgeregler	Regelsignal Ventil
Regeltyp	Wirksinn des Regler, heizen (direkt) oder kühlen (indirekt)
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]	
Proportionalband	P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s)	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s)	Differentialzeit
Totzone	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s)	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert	Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
... Minimalwert	Minimalwert des Signals
... Maximalwert	Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 1.5 ---]	

Functional

Einfacher Min/Maxbegrenzungsregler, z.B. für eine Max.-Rücklaufbegrenzung. Der Regler ist immer aktiv. Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang Sw anliegen (... Wertvorgabe erfolg=Extern) oder optional konstant geschalten (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Predefined

Sollwert	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert	Istwert	R
Sollwert Folgeregler	Signal	R
Regeltyp	Meldung4	F 0 = Heizen 1 = Kühlen
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..50000

Nachstellzeit (s)
 Differentialzeit (s)
 Totzone
 Abtastzeit (s)
 Handübersteuerung

... Handwert
 Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)

... Minimalwert
 ... Maximalwert

Nachstell
 Differential
 Totzone
 Abtastzeit
 SignalHaVorw

SignalHand
 SignalMMVorw

SignalMin
 SignalMax

R 0..360000
 R 0..36000
 R 0..1000
 R 1..36000
 F 0 = Auto
 1 = Hand
 R 0..1000
 F 0 = Intern
 1 = Intern
 R 0..1000
 R 0..1000

Sollwert	>	21.0	<	>	-----	On
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	<	>	-----	On
Istwert					-----	On
Sollwert Folgeregler					-----	On
Regeltyp	>	Heizen	<	>	-----	On
Reglermeldung (unbenutzt)					-----	On
[... Parameter ...]						
Proportionalband	>	10.0	<	>	-----	On
Nachstellzeit (s)	>	120.0	<	>	-----	On
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	-----	On
Totzone	>	0.0	<	>	-----	On
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	-----	On
Handübersteuerung	>	Auto	<	>	-----	On
... Handwert	>	0.0	<	>	-----	On
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)					-----	On
... Minimalwert	>	0.0	<	>	-----	On
... Maximalwert	>	100.0	<	>	-----	On
[... DDC Suite V 1.5 ...]						

Führung Kaskade 2.0

Family: [DDC Regler](#)
Name: Führung Kaskade 2.0
Macro: _DDC_RECASCADE21
Version: 2.0.000



Description

Führungsregler für eine Kaskaden-Sequenzregelung.

Input

Reg	Freigabe Regelung
Iw	Istwert Führungsgröße
Sw	Sollwert Führungsgröße
FolgeMin	Minimalwert Sollwert Folgegröße
FolgeMax	Maximalwert Sollwert Folgegröße

Output

SwFolge	Sollwert Folgegröße
Sw	Sollwert Führungsgröße

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Offline Trending (KB)
BACnet
Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Aktualwerte ---]
Sollwert (°C)
Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt
Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird

Istwert (°C)
aktueller Istwert der Führungsgröße
Sollwert Folgeregler (°C)
Sollwert für die Folgeregler
Auskühlschutz
Auskühlschutzfunktion aktiv (Folgesollwert=Max)
Zwanskühlung
Zwanskühlung aktiv (Folgesollwert=Min)

[--- Parameter ---]
Proportionalband (°C)
P-Band in Einheit der Führungsgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt

Nachstellzeit (s)
Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)

Differentialzeit (s)
Differentialzeit
Totzone (°C)
Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird

Abtastzeit (s)
Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen

Handübersteuerung
Vorwahl Handübersteuerung des Folgesollwertes
... Handwert (°C)
Handwert des Folgesollwertes
Min/Maxwertvorgabe erfolgt
Vorwahl von Min/Max über Eingang der FBox oder intern

... Minimalwert (°C)
Minimaler Folgesollwert
... Maximalwert (°C)
Maximaler Folgesollwert

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Führungsregler für eine Kaskaden-Sequenzregelung, zum Einsatz z.B. als Ablufttemperatur-Führungsregler.

Der Regler ist auf die FBox Start Lüftung zu referenzieren, da diese alle nötigen Informationen zum Zustand der Anlage hat (z.B. Frei Kühlung, Entfeuchtung aktiv etc.)

Der Sollwert der Führungsgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolgt=FBox Eingang) oder optional konstant

geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolgt = Intern). Gleiches gilt für das Minimum und Maximum des Sollwertes der Folgegröße.

Liegt keine Freigabe der Regelung vor (Eingang "Reg"), wird der Sollwert der Folgegröße mit dem Sollwert der Führungsgröße initialisiert. Nach Freigabe der Regelung arbeitet der Führungsregler von diesem Punkt aus.

Ist der Auskühlschutz aktiv, wird der maximale Folgesollwert ausgegeben, bei aktivem Überhitzungsschutz wird der minimale Folgesollwert ausgegeben.

Systemfunktion Offline Trending

Der Sollwert der Folgegröße kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert größer 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Sollwert Folge
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Sollwert Folge
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Führungsgröße

Predefined

Sollwert (°C)	Sollwert	R 0..1000
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (°C)	Istwert	R
Sollwert Folgeregler (°C)	Signal	R
Auskühlschutz	Meldung4	F 0 = Aus 1 = Aktiv
Zwangskühlung	Meldung5	F 0 = Aus 1 = Aktiv
Proportionalband (°C)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differenzialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (°C)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (°C)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
... Minimalwert (°C)	SignalMin	R 0..1000
... Maximalwert (°C)	SignalMax	R 0..1000

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Aktualwerte ...]					
Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	..... 0m
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	▼	<	> 0m
Istwert (°C)					..... 0m
Sollwert Folgeregler (°C)					..... 0m
Auskühlschutz					..... 0m
Zwangskühlung					..... 0m
[... Parameter ...]					
Proportionalband (°C)	>	10.0	<	>	..... 0m
Nachstellzeit (s)	>	300.0	<	>	..... 0m
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	..... 0m
Totzone (°C)	>	0.0	<	>	..... 0m
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	..... 0m
Handübersteuerung	>	Auto	▼	<	> 0m
... Handwert (°C)	>	21.0	<	>	..... 0m
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	>	Intern	▼	<	> 0m
... Minimalwert (°C)	>	16.0	<	>	..... 0m
... Maximalwert (°C)	>	34.0	<	>	..... 0m
[... DDC Suite V 2.0 ...]					

Führung Kaskade Null 2.0

Family: [DDC Regler](#)
Name: Führung Kaskade Null 2.0
Macro: `_DDC_RECASCADE22`
Version: 2.0.000



Description

Führungsregler für eine Kaskaden-Sequenzregelung mit Nullenergieband.

Input

Reg	Freigabe Regelung
Iw	Istwert Führungsgröße
SwKühl	Kühlsollwert Führungsgröße
SwHeiz	Heizsollwert Führungsgröße
FolgeMin	Minimalwert Sollwert Folgegröße
FolgeMax	Maximalwert Sollwert Folgegröße

Output

SwFlgKh	Sollwert Folgegröße Kühlsequenz
SwFlgHz	Sollwert Folgegröße Heizsequenz
SwKh	Sollwert Führungsgröße Kühlen
SwHz	Sollwert Führungsgröße Heizen

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
PCD Offline Trending (KB)	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Aktualwerte ---]	
Sollwert Kühlen (°C)	Sollwert kühlen vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
Sollwert Heizen (°C)	Sollwert heizen vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert (°C)	aktueller Istwert der Führungsgröße
Sollwert Folge Kühlsequenz(°C)	Sollwert für die Folgeregler Kühlsequenz
Sollwert Folge Heizsequenz(°C)	Sollwert für die Folgeregler Heizsequenz
Auskühlschutz	Auskühlschutzfunktion aktiv (Folgesollwert=Max)
Zwangskühlung	Zwangskühlung aktiv (Folgesollwert=Min)
[--- Parameter ---]	
Proportionalband (°C)	P-Band in Einheit der Führungsgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s)	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s)	Differentialzeit
Totzone (°C)	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s)	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Folgesollwertes
... Handwert Kühlsequenz (°C)	Handwert des Folgesollwertes Kühlen
... Handwert Heizsequenz (°C)	Handwert des Folgesollwertes Heizen
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	Vorwahl von Min/Max über Eingang der FBox oder intern
... Minimalwert (°C)	Minimaler Folgesollwert
... Maximalwert (°C)	Maximaler Folgesollwert
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

Führungsregler für eine Kaskaden-Sequenzregelung mit Nullenergieband, zum Einsatz z.B. als Ablufttemperatur-Führungsregler.

Der Regler ist auf die FBox Start Lüftung zu referenzieren, da diese alle nötigen Informationen zum Zustand der Anlage hat (z.B. Frei Kühlung, Entfeuchtung aktiv etc.)

Nullenergieband bedeutet hier das nicht genau auf einen Sollwert von z.B. 21,0 °C geregelt wird. In solch einem Fall ist z.B. immer ein Erhitzer oder ein Kühler aktiv.

Dieser Regler arbeitet mit einem Temperaturbereich, z.B. 20,0 bis 24,0 °C. Wird dieser Temperaturbereich erreicht wird keine weitere Energie mehr verwendet um auf einen exakten Wert auszuregeln. Diese spart Energie und somit Kosten.

Ist der Istwert innerhalb des Toleranzbandes werden die Sollwerte Heizen/Kühlen der Folge regler soweit angehoben bzw. abgesenkt bis der minimal benötigte Energieaufwand erreicht wird um den Grenzbereich des Toleranzbandes zu erreichen.

Der Sollwert der Führungsgröße kann an den Eingängen "SwKühl" und "SwHeiz" anliegen (... Wertvorgabe erfolg=FBox Eingang) oder optional konstant geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern). Gleiches gilt für das Minimum und Maximum des Sollwertes der Folgegröße.

Die Sollwerte der Führungsgröße sind wie folgt zu verstehen:

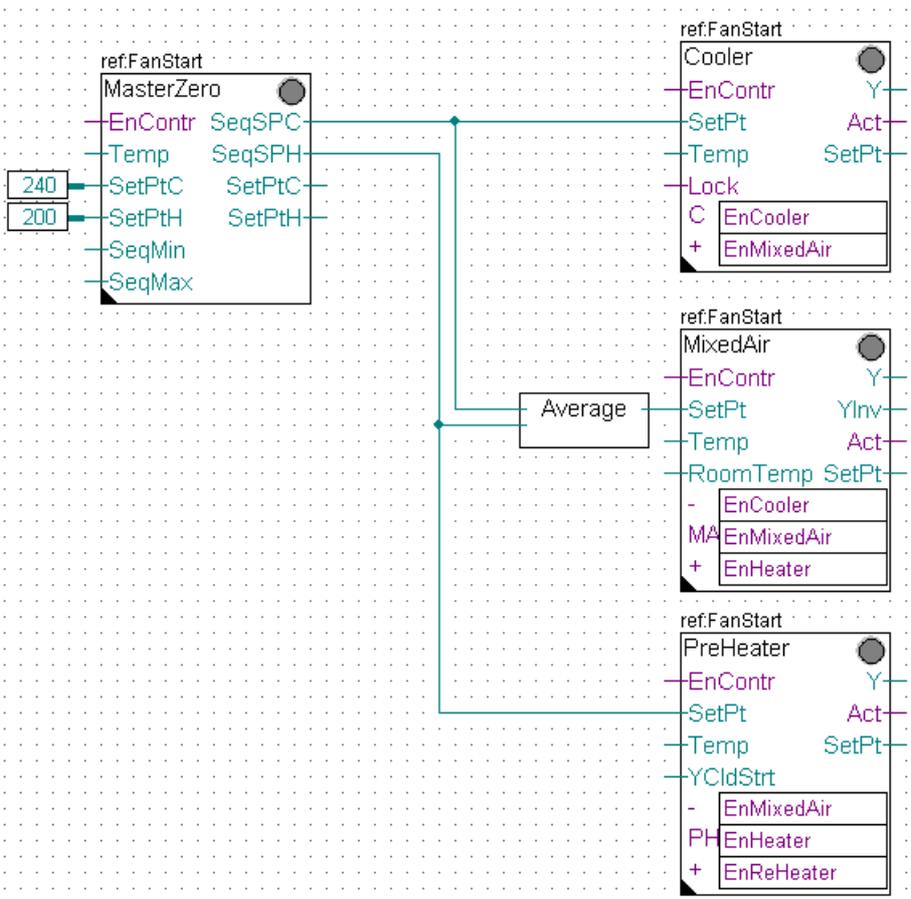
- Sollwert Kühlen: Bis auf diesen Wert soll gekühlt werden unter Zuhilfenahme der Sequenzregler wie z.B. Kühler
- Sollwert Heizen: Bis auf diesen Wert soll geheizt werden unter Zuhilfenahme der Sequenzregler wie z.B. Erhitzer

Die Sollwerte der Folgegröße sind wie folgt zu verstehen:

- Sollwert Kühlen: anzuschliessen an die Geräte die aktiv kühlen können
- Sollwert Heizen: anzuschliessen an die Geräte die aktiv heizen können

Geräte die ohne Energieaufwand arbeiten wie z.B. WRG oder Mischluft können auf den Mittelwert des Sollwertes der Folgegröße angeschlossen werden.

Damit erreicht man auch ein Totband zwischen den Sequenzreglern was sich zusätzlich positiv auf den Energieaufwand auswirkt.



Liegt keine Freigabe der Regelung vor (Eingang "Reg"), wird der entsprechende Sollwert der Folgegröße mit dem Sollwert der Führungsgröße (Heizen oder Kühlen) initialisiert. Nach Freigabe der Regelung arbeitet der Führungsregler von diesem Punkt aus.

Ist der Auskühlschutz aktiv, wird der maximale Folgesollwert ausgegeben, bei aktivem Überhitzungsschutz wird der minimale Folgesollwert ausgegeben.

Systemfunktion Offline Trending

Die Sollwerte Heizen/Kühlen der Folgegrösse kann für die historische Datenaufzeichnung parametrierbar werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung	
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Sollwert Folge	
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Sollwert Folge	
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband	
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit	
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit	
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Führungsgrösse	Kühlen
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Führungsgrösse	Heizen

Predefined

Sollwert Kühlen (°C)	SollwertKh	R 0..1000
Sollwert Heizen (°C)	SollwertHz	R 0..1000
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (°C)	Istwert	R
Sollwert Folge Kühlsequenz(°C)	SignalKh	R
Sollwert Folge Heizsequenz(°C)	SignalHz	R
Auskühlschutz	Meldung4	F 0 = Aus 1 = Aktiv
Zwangskühlung	Meldung5	F 0 = Aus 1 = Aktiv
Proportionalband (°C)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (°C)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert Kühlsequenz (°C)	SignalHandKh	R 0..1000
... Handwert Heizsequenz (°C)	SignalHandHz	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
... Minimalwert (°C)	SignalMin	R 0..1000
... Maximalwert (°C)	SignalMax	R 0..1000

[--- Systemfunktionen ---]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[--- Aktualwerte ---]					
Sollwert Kühlen (°C)	>	25.0	<	>	..... 0m
Sollwert Heizen (°C)	>	21.0	<	>	..... 0m
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	▼	<	> 0m
Istwert (°C)					..... 0m
Sollwert Folge Kühlsequenz(°C)					..... 0m
Sollwert Folge Heizsequenz(°C)					..... 0m
Auskühlschutz					..... 0m
Zwangskühlung					..... 0m
[--- Parameter ---]					
Proportionalband (°C)	>	10.0	<	>	..... 0m
Nachstellzeit (s)	>	300.0	<	>	..... 0m
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	..... 0m
Totzone (°C)	>	0.0	<	>	..... 0m
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	..... 0m
Handübersteuerung	>	Auto	▼	<	> 0m
... Handwert Kühlsequenz (°C)	>	30.0	<	>	..... 0m
... Handwert Heizsequenz (°C)	>	20.0	<	>	..... 0m
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	>	Intern	▼	<	> 0m
... Minimalwert (°C)	>	16.0	<	>	..... 0m
... Maximalwert (°C)	>	34.0	<	>	..... 0m
[--- DDC Suite V 2.0 ---]					

Kühler 2.0

Family: [DDC Regler](#)
Name: Kühler 2.0
Macro: _DDC_RECOOLER21
Version: 2.0.000



Description

Kühlerregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße
Sperr Sperren des Reglers

Output

Y Signal Kühlventil
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

Kh Freigabeflag des Kühlerreglers
+ Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Offline Trending (KB)
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Aktualwerte ---]
Sollwert (°C) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert (°C) aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil (%) Regelsignal Kühlventil
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.

[--- Parameter ---]
Proportionalband (°C) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s) Differentialzeit
Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert (%) Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
Maximalwert (%) Maximalwert des Signals

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Kühlerregler, normal mit Wirkung auf die Zulufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Freigabeflags

(Konstanten). Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern in der Übersicht der Familie Regler.

Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolg=FBox Eingang) oder optional konstant geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Funktion eines normalen Kühlerreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Umluftregler). Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Bei Entfeuchtung bleibt der Regler aktiviert bzw. schaltet sich aktiv ein, gibt aber kein Signal aus (0,0 %). In diesem Fall wartet der Kühlerregler, bis der Entfeuchtungsregler die Entfeuchtung abschaltet (Regelsignal Entfeuchten kleiner 5 %) und übernimmt dann aktiv die Regelung. Siehe auch Regler Entfeuchten.

Systemfunktion Offline Trending

Das Signal des Kühlerventils kann für die historische Datenaufzeichnung parametrierbar werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Kühlerventil
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Kühlerventil
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Regelgröße

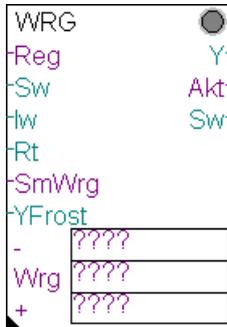
Predefined

Sollwert (°C)	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (°C)	Istwert	R
Signal Ventil (%)	Signal	R
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung4	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband (°C)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Aktualwerte ...]					
Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	▼	<	>
Istwert (°C)					0π
Signal Ventil (%)					0π
Regelmeldung (unbenutzt)					0π
Regelmeldung (unbenutzt)					0π
[... Parameter ...]					
Proportionalband (°C)	>	20.0	<	>	0π
Nachstellzeit (s)	>	90.0	<	>	0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	0π
Totzone (%)	>	0.0	<	>	0π
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	0π
Handübersteuerung	>	Auto	▼	<	>
... Handwert (%)	>	50.0	<	>	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)					0π
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	0π
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	0π
[... DDC Suite V 2.0 ...]					

Wärmerückgewinnung 2.0

Family: [DDC Regler](#)
 Name: Wärmerückgewinnung 2.0
 Macro: _DDC_REHEATRECO21
 Version: 2.0.000



Description

Wärmerückgewinnungsregler mit Angebot-Nachfrageregelung, und Frostfunktion

Input

Reg	Freigabe Regelung
Sw	Sollwert Regelgröße
lw	Istwert Regelgröße
Rt	Raum- oder Ablufttemperatur für die Angebot/Nachfrageregelung
SmWrg	Störung WRG
YFrost	Signal bei Frostgefahr

Output

Y	Signal Ventil/Drehzahl
Akt	Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw	Sollwert Regelgröße

Const

-	Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
Wrg	Freigabeflag des Wärmerückgewinnungsreglers
+	Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
PCD Offline Trending (KB)	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Aktualwerte ---]	
Sollwert (°C)	Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert (°C)	aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil (%)	Regelsignal WRG
Angebot/Nachfrage	Anzeige der verwendeten Luftart (Raum/AT) zur Regelung
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]	
Proportionalband (°C)	P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s)	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s)	Differentialzeit
Totzone (%)	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s)	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Signals

... Handwert (%)	Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert (%)	Minimalwert des Signals
Maximalwert (%)	Maximalwert des Signals

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Wärmerückgewinnungsregler für KVS oder Rotationswärmetauscher etc., normal mit Wirkung auf die Zulufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Freigabeflags (Konstanten). Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern in der Übersicht der Familie Regler.

Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolg=FBox Eingang) oder optional konstant geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Funktion eines normalen Wärmerückgewinnungsreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Vorerhitzerregler).

Liegt am Eingang sWr eine Störung des Wärmetauschers an, wird das Signal mit 0 % ausgegeben. Die Frostsicherheitsfunktion übersteuert jedoch.

Liegt eine Frostgefahr am Vorerhitzer an (via FBox "Start RLT" Name/Ref-Mechanismus erkannt), wird das Signal das am Eingang YFr als Signal ausgegeben.

Die Außenlufttemperatur (wird über den Baustein "InitLib" zur Verfügung gestellt) wird mit der Temperatur am Eingang "Rt" verglichen und je nach Heiz- oder Kühlfall die günstigere Luft verwendet.

Systemfunktion Offline Trending

Das Signal des/der Ventils/Drehzahl kann für die historische Datenaufzeichnung parametrierbar werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Ventil/Drehzahl
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Ventil/Drehzahl
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Regelgröße

Predefined

Sollwert (°C)	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (°C)	Istwert	R
Signal Ventil (%)	Signal	R
Angebot/Nachfrage	Meldung4	F 0 = AT 1 = Raum
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband (°C)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Aktualwerte ...]					
Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	..... 0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	▼	<	> 0π
Istwert (°C)					..... 0π
Signal Ventil (%)					..... 0π
Angebot/Nachfrage					..... 0π
Reglermeldung (unbenutzt)					..... 0π
[... Parameter ...]					
Proportionalband (°C)	>	20.0	<	>	..... 0π
Nachstellzeit (s)	>	90.0	<	>	..... 0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	..... 0π
Totzone (%)	>	0.0	<	>	..... 0π
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	..... 0π
Handübersteuerung	>	Auto	▼	<	> 0π
... Handwert (%)	>	0.0	<	>	..... 0π
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)					..... 0π
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	..... 0π
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	..... 0π
[... DDC Suite V 2.0 ...]					

Mischluft 2.0

Family: [DDC Regler](#)
 Name: Mischluft 2.0
 Macro: _DDC_REMIXEDAIR21
 Version: 2.0.000



Description

Umluftregler mit Angebot-Nachfrageregelung, Min.-Außenluftanteil

Input

Reg Freigabe Regelung
 Sw Sollwert Regelgröße
 lw Istwert Regelgröße
 Rt Raum- oder Ablufttemperatur für die
 Angebot/Nachfrageregelung

Output

MIY Stellsignal für die Umluftklappe
 FIY Stellsignal für die Außen-/Fortluftklappe
 Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
 Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
 MI Freigabeflag des Mischluftreglers
 + Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
 PCD Offline Trending (KB)
 BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte
 bzw. Objekte

[--- Aktualwerte ---]
 Sollwert (°C) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn
 Vorgabe Intern
 ... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox
 verwendet wird
 Istwert (°C) aktueller Istwert der Regelgröße
 Signal Ventil Regelsignal Umluftklappe
 Angebot/Nachfrage Anzeige der verwendeten Luftart (Raum/AT) zur
 Regelung

Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.

[--- Parameter ---]
 Proportionalband (°C) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25
 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die
 Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
 Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden
 ist)
 Differentialzeit (s) Differentialzeit
 Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang
 weitergegeben wird
 Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu
 berücksichtigen

Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
 ... Handwert (%) Handwert des Signals
 Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 Minimalwert (%) Minimaler Mischluftanteil
 Maximalwert (%) Maximaler Mischluftanteil

Functional

Umluftregler, normal mit Wirkung auf die Zulufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Freigabeflags (Konstanten). Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern in der Übersicht der Familie Regler.

Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolg=FBox Eingang) oder optional konstant geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Funktion eines normalen Umluftreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Vorerhitzerregler).

Um einen Min.-Außenluftanteil zu realisieren ist der Maximalwert zu begrenzen, z.B. Maximalwert=75 % entspricht einem Min.-Außenluftanteil von 25 %. Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Die Außenlufttemperatur (wird über den Baustein "InitLib" zur Verfügung gestellt) wird mit der Temperatur am Eingang "Rt" verglichen und je nach Heiz- oder Kühlfall die günstigere Luft verwendet (Angebot/Nachfrage).

Ist der Umluftregler nicht aktiv (z.B. Vorerhitzer hat übernommen) invertiert ggf. die Klappe die Stellung wenn sich das Angebot/Nachfrageverhältnis ändert.

Ist die freie Kühlung aktiv, wird die Umluft geschlossen (0%) und die Fortluftklappe zu 100% geöffnet.

Systemfunktion Offline Trending

Das Signal der Mischluftklappe kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Syboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Mischluftklappe
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Mischluftklappe
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Regelgrösse

Predefined

Sollwert (°C)	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (°C)	Istwert	R
Signal Ventil	Signal	R
Angebot/Nachfrage	Meldung4	F 0 = AT 1 = Raum
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband (°C)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Aktualwerte ...]					
Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	..... 0m
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	▼	<	> 0m
Istwert (°C)					..... 0m
Signal Ventil					..... 0m
Angebot/Nachfrage					..... 0m
Reglermeldung (unbenutzt)					..... 0m
[... Parameter ...]					
Proportionalband (°C)	>	20.0	<	>	..... 0m
Nachstellzeit (s)	>	90.0	<	>	..... 0m
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	..... 0m
Totzone (%)	>	0.0	<	>	..... 0m
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	..... 0m
Handübersteuerung	>	Auto	▼	<	> 0m
... Handwert (%)	>	50.0	<	>	..... 0m
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)					..... 0m
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	..... 0m
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	..... 0m
[... DDC Suite 2.0 ...]					

Vorerhitzer 2.0

Family: [DDC Regler](#)
Name: Vorerhitzer 2.0
Macro: _DDC_REHEATER21
Version: 2.0.000



Description

Vorerhitzerregler mit Frostschutz Sicherheitsfunktion.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße
YKs Kaltstartwert nach Vorspülphase

Output

Y Signal Vorerhitzerventil
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
Ve Freigabeflag des Vorerhitzerreglers
+ Freigabeflag des nachgeschalteten Reglers

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Offline Trending (KB) Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
BACnet
[--- Aktualwerte ---]
Sollwert (°C) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert (°C) aktueller Istwert der Regelgröße
Signal Ventil (%) Regelsignal Vorerhitzerventil
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]
Proportionalband P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s) Differentialzeit
Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert (%) Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
Maximalwert (%) Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite 2.0 ---]

Functional

Vorerhitzerregler, normal mit Wirkung auf die Zulufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Freigabeflags (Konstanten). Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern in der Übersicht der Familie Regler.

Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolg=FBox Eingang) oder optional konstant geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Funktion eines normalen Vorerhitzerreglers. Dieser schaltet sich als einziger Temperaturregler AKTIV ein, und gibt dann die Freigaben je nach Bedarf an den vorangehenden oder nachfolgenden Regler weiter. Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

In der Startphase der Lüftung (siehe auch FBox "Start RLT") verhält sich der Vorerhitzer wie folgt :

- Freigabe Vorspülung : Als Signal zum Ventil werden 100 % ausgegeben, um eine schnelle Durchspülung des Registers zu erreichen.
- Klappenfreigabe (=Ende der Vorspülung) : das Signal am Eingang YKs wird an das Ventil ausgegeben und dieser Wert als Kaltstart initialisiert
- Freigabe Regelung : Regler arbeitet aktiv und leitet ggf. die Freigabe an andere Regler weiter

Bei anstehender Frostgefahr oder Frostwarnung gibt der Regler 100 % an das Ventil, diese Funktion übersteuert auch einen Handeingriff bzw. die Max.-Begrenzung.

Bei Entfeuchtung schaltet sich der Regler aus und wartet bis er bei Bedarf wieder von anderen Reglern aktiviert wird.

Systemfunktion Offline Trending

Das Signal des Erhitzerventils kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Erhitzerventil
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Erhitzerventil
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Regelgrösse

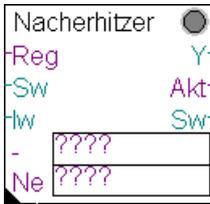
Predefined

Sollwert (°C)	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (°C)	Istwert	R
Signal Ventil (%)	Signal	R
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung4	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Aktualwerte ...]					
Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	..... 0m
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	▼	<	> 0m
Istwert (°C)					..... 0m
Signal Ventil (%)					..... 0m
Regelmeldung (unbenutzt)					..... 0m
Regelmeldung (unbenutzt)					..... 0m
[... Parameter ...]					
Proportionalband	>	20.0	<	>	..... 0m
Nachstellzeit (s)	>	90.0	<	>	..... 0m
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	..... 0m
Totzone (%)	>	0.0	<	>	..... 0m
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	..... 0m
Handübersteuerung	>	Auto	▼	<	> 0m
... Handwert (%)	>	0.0	<	>	..... 0m
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)					..... 0m
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	..... 0m
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	..... 0m
[... DDC Suite 2.0 ...]					

Nacherhitzer 2.0

Family: [DDC Regler](#)
 Name: Nacherhitzer 2.0
 Macro: `_DDC_REHEATER22`
 Version: 2.0.000



Description

Nacherhitzerregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
 Sw Sollwert Regelgröße
 Iw Istwert Regelgröße

Output

Y Signal Nacherhitzventil
 Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
 Sw Sollwert Regelgröße

Const

- Freigabeflag des vorgeschalteten Reglers
 Ne Freigabeflag des Nacherhitzerreglers

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
 PCD Offline Trending (KB)
 BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Aktualwerte ---]
 Sollwert (°C) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
 ... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
 Istwert (°C) aktueller Istwert der Regelgröße
 Signal Ventil (%) Regelsignal Nacherhitzventil
 Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.

[--- Parameter ---]
 Proportionalband (°C) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
 Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
 Differentialzeit (s) Differentialzeit
 Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
 Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
 Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
 ... Handwert (%) Handwert des Signals
 Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
 Maximalwert (%) Maximalwert des Signals

[--- DDC Suite 2.0 ---]

Functional

Nacherhitzerregler, normal mit Wirkung auf die Zulufttemperatur. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Freigabeflags (Konstanten). Diese sind eindeutig zu benennen, siehe dem Beispiel Verkettung von Reglern in der Übersicht der Familie Regler.

Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolg=FBox Eingang) oder optional konstant geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Funktion eines normalen Nacherhitzerreglers. Dieser schaltet sich NICHT aktiv ein, sondern wird von einem vorangehenden Regler bei Bedarf aktiviert (z.B. Vorerhitzer). Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Bei Entfeuchtung schaltet sich der Regler aktiv ein und regelt die Temperatur aus. Wenn der Entfeuchtungsregler die Entfeuchtung abschaltet (Regelsignal Entfeuchten kleiner 5 %) deaktiviert sich auch der Nacherhitzerregler und der Kühlerregler übernimmt die Temperaturregelung. Siehe auch Regler Entfeuchten.

Systemfunktion Offline Trending

Das Signal des Erhitzerventils kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Syboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Erhitzerventil
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Erhitzerventil
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Regelgrösse

Predefined

Sollwert (°C)	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (°C)	Istwert	R
Signal Ventil (%)	Signal	R
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung4	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband (°C)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Aktualwerte ...]					
Sollwert (°C)	>	21.0	<	>	0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	▼	<	>
Istwert (°C)					0π
Signal Ventil (%)					0π
Regelmeldung (unbenutzt)					0π
Regelmeldung (unbenutzt)					0π
[... Parameter ...]					
Proportionalband (°C)	>	20.0	<	>	0π
Nachstellzeit (s)	>	90.0	<	>	0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	0π
Totzone (%)	>	0.0	<	>	0π
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	0π
Handübersteuerung	>	Auto	▼	<	>
... Handwert (%)	>	0.0	<	>	0π
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)					0π
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	0π
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	0π
[... DDC Suite 2.0 ...]					

Befeuchten 2.0

Family: [DDC Regler](#)
Name: Befeuchten 2.0
Macro: _DDC_REHUMID21
Version: 2.0.000



Description

Befeuchterregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
Sw Sollwert Regelgröße
Iw Istwert Regelgröße

Output

Y Signal Befeuchter
Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
Sw Sollwert Regelgröße

Const

Bef Freigabeflag des Befeuchterreglers
Entf Freigabeflag des Entfeuchtungsreglers

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
PCD Offline Trending (KB)
BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte

[--- Aktualwerte ---]
Sollwert (% r.F.) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert (% r.F.) aktueller Istwert der Regelgröße
Signal (%) Regelsignal Befeuchter
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.

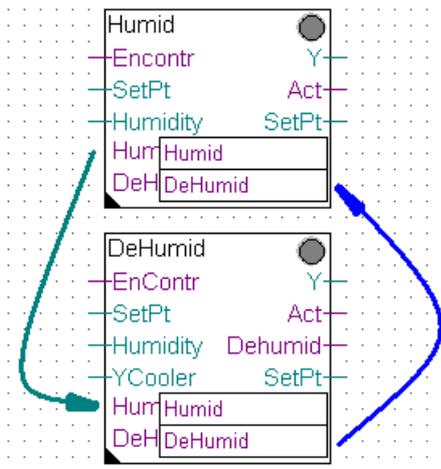
[--- Parameter ---]
Proportionalband (% r.F.) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25%rF beträgt
Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s) Differentialzeit
Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert (%) Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
Maximalwert (%) Maximalwert des Signals

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Befeuchtungsregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Abluftfeuchte. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Freigabeflags (Konstanten). Diese sind eindeutig zu benennen. Da hier nur die FBoxen Befeuchten und Entfeuchten miteinander in Sequenz stehen schaltet sich dieser Regler automatisch ein wenn die Regelung freigegeben ist.

Ist keine Entfeuchtung erforderlich ist die Entfeuchtungs FBox nicht zu platzieren, die Benennung der Freigabeflags bleibt jedoch identisch.



Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolg=FBox Eingang) oder optional konstant geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Systemfunktion Offline Trending

Das Signal des Befehlerters kann für die historische Datenaufzeichnung parametrieren werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Befeuchter
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Befeuchter
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Regelgröße

Predefined

Sollwert (% r.F.)	Sollwert	R 0..1000
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (% r.F.)	Istwert	R
Signal (%)	Signal	R
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung4	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband (% r.F.)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Aktualwerte ...]					
Sollwert (% r.F.)	>	45.0	<	>	..... 0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	▼	<	> 0π
Istwert (% r.F.)					..... 0π
Signal (%)					..... 0π
Reglermeldung (unbenutzt)					..... 0π
Reglermeldung (unbenutzt)					..... 0π
[... Parameter ...]					
Proportionalband (% r.F.)	>	30.0	<	>	..... 0π
Nachstellzeit (s)	>	120.0	<	>	..... 0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	..... 0π
Totzone (%)	>	0.0	<	>	..... 0π
Abtastzeit (s)	>	1.0	<	>	..... 0π
Handübersteuerung	>	Auto	▼	<	> 0π
... Handwert (%)	>	0.0	<	>	..... 0π
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)					..... 0π
Minimalwert (%)	>	0.0	<	>	..... 0π
Maximalwert (%)	>	100.0	<	>	..... 0π
[... DDC Suite V 2.0 ...]					

Entfeuchten 2.0

Family: [DDC Regler](#)
 Name: Entfeuchten 2.0
 Macro: _DDC_REDEHUMID21
 Version: 2.0.000



Description

Entfeuchtungsregler.

Input

Reg Freigabe Regelung
 Sw Sollwert Regelgröße
 Iw Istwert Regelgröße
 YKh Stellsignal des Kühlerreglers aus der
 Temperaturregeung

Output

Y Signal Kühlerventil
 Akt Aktiv, High wenn Regler arbeitet
 EfAkt Meldung Entfeuchten aktiv (weiter an Start Lüftung)
 Sw Sollwert Regelgröße

Const

Bef Freigabeflag des Befeuchterreglers
 Entf Freigabeflag des Entfeuchtungsreglers

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]
 PCD Offline Trending (KB)
 BACnet Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte
 bzw. Objekte

[--- Aktualwerte ---]
 Sollwert (% r.F.) Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn
 Vorgabe Intern
 ... Wertvorgabe erfolgt Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox
 verwendet wird
 Istwert (% r.F.) aktueller Istwert der Regelgröße
 Signal (%) Regelsignal an Kühler
 Entfeuchtung Meldung Entfeuchtung aktiv
 Reglermeldung (unbenutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.

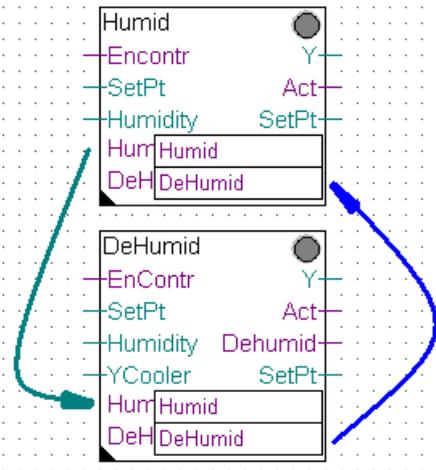
[--- Parameter ---]
 Proportionalband (% r.F.) P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25
 bedeutet einen P-Sprung vonn 100% wenn die
 Abweichung Sollwert zu Istwert 25%rF beträgt
 Nachstellzeit (s) Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden
 ist)
 Differentialzeit (s) Differentialzeit
 Totzone (%) Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang
 weitergegeben wird
 Abtastzeit (s) Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu
 berücksichtigen
 Handübersteuerung Vorwahl Handübersteuerung des Signals
 ... Handwert (%) Handwert des Signals
 Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt) unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
 Minimalwert (%) Minimalwert des Signals
 Maximalwert (%) Maximalwert des Signals

[--- DDC Suite V 2.0 ---]

Functional

Entfeuchtungsregler, normal mit Wirkung auf die Zuluft- oder Raum/Ablufffeuchte. Die Verkettung der Regler erfolgt durch Benennung in den Freigabeflags (Konstanten). Diese sind eindeutig zu benennen. Da hier nur die FBoxen Befeuchten und Entfeuchten miteinander in Sequenz stehen schaltet sich dieser Regler automatisch ein wenn die Regelung freigegeben ist.

Ist keine Befeuchtung erforderlich ist die Befeuchtungs FBox nicht zu platzieren, die Benennung der Freigabeflags bleibt jedoch identisch.

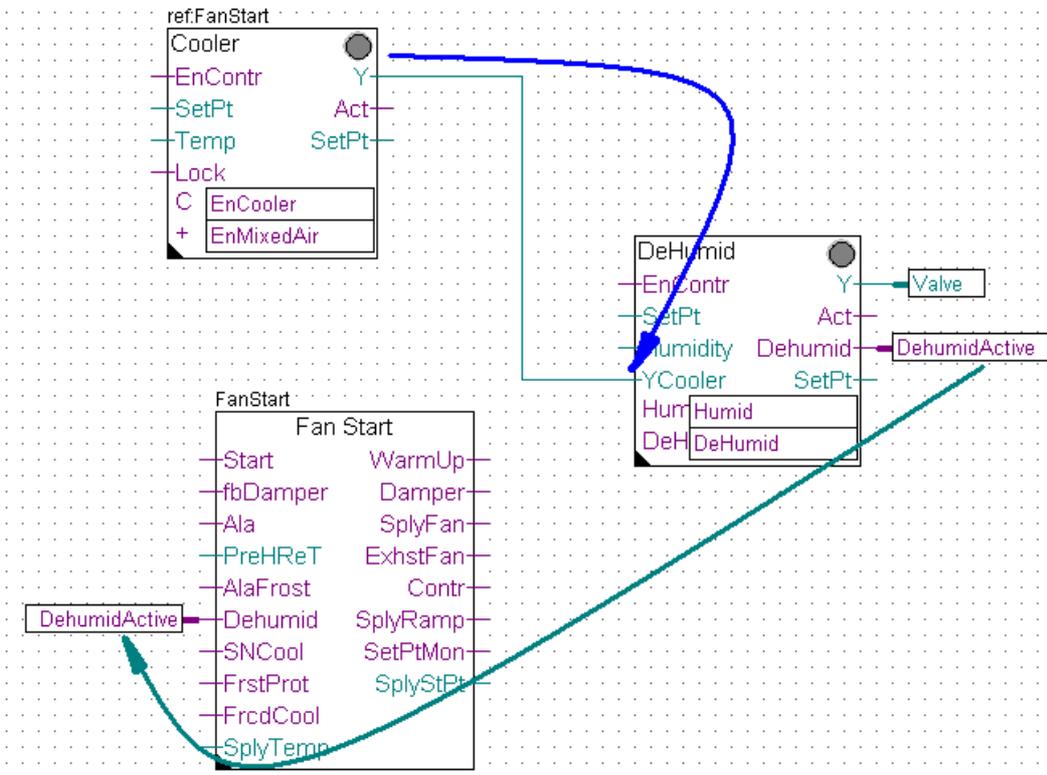


Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolg=FBox Eingang) oder optional konstant geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv (auch wenn der Regler selbst nicht aktiv ist).

Ist das Signal des Entfeuchtungsreglers größer als das am Eingang YKh anliegende Signal des Kühlerreglers der Temperaturregelung, erfolgt die Meldung Entfeuchten aktiv. Erst wenn das Signal des Entfeuchtungsreglers unter 5 % fällt, wird die Meldung Entfeuchtung aktiv zurückgenommen.

Damit alle anderen Regler der Anlage erkennen könnend das die Entfeuchtung aktiv ist muss der Ausgang "EfAkt" an die FBox "Start RLT" an den gleichnamigen Eingang angeschlossen werden.



Systemfunktion Offline Trending

Das Signal Kühlerventil kann für die historische Datenaufzeichnung parametrisiert werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Kühlerventil
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Kühlerventil
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Regelgrösse

Predefined

Sollwert (% r.F.)	Sollwert	R 0..1000
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert (% r.F.)	Istwert	R
Signal (%)	Signal	R
Entfeuchtung	Meldung4	F 0 = inaktiv 1 = aktiv
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband (% r.F.)	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone (%)	Totzone	R 0..100
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert (%)	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
Minimalwert (%)	SignalMin	R 0..1000
Maximalwert (%)	SignalMax	R 0..1000

Regler 2.0

Family: [DDC Regler](#)
Name: Regler 2.0
Macro: `_DDC_RECONTROLL21`
Version: 2.0.000



Description

PID Regler für allgemeine Zwecke.

Input

Frg	Freigabe Regler
Invers	Wirksinn, Low=Heizen (direkt) High=Kühlen (indirekt)
Iw	Istwert Regelgröße
Sw	Sollwert Regelgröße
YMin	Minimales Stellsignal
YMax	Maximales Stellsignal

Output

Y	Regelsignal
Sw	Sollwert Regelgröße

Adjust

[--- Systemfunktionen ---]	
PCD Offline Trending (KB)	
BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Aktualwerte ---]	
Sollwert	Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert	aktueller Istwert der Regelgröße
Signal	Regelsignal
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---]	
Proportionalband	P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s)	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s)	Differentialzeit
Totzone	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert	Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	Vorwahl von Min/Max über Eingang der FBox oder intern
... Minimalwert	Minimalwert des Signals
... Maximalwert	Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

Einfacher Regler für Heizen, Kühlen, Druckregelung etc. Kann nicht mit anderen Reglern verknüpft werden.

Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolgt=FBox Eingang) oder optional konstant

geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern). Gleiches gilt auch für die Min/Max-Begrenzung des Regelsignals.

Min.- und Max.-Werte sind nur bei anliegender Reglerfreigabe aktiv .

Über den Eingang "Invers" kann der Regler von direkt auf invertiert umgeschaltet werden (also von Heizen auf Kühlen).

Systemfunktion Offline Trending

Das Regelsignal kann für die historische Datenaufzeichnung parametrierbar werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Regelsignal
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Regelsignal
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Regelgrösse

Predefined

Sollwert	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert	Istwert	R
Signal	Signal	R
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung4	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone	Totzone	R 0..1000
Abtastzeit Sek.	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
... Minimalwert	SignalMin	R 0..1000
... Maximalwert	SignalMax	R 0..1000

[... Systemfunktionen ...]					
PCD Offline Trending (KB)	>	0			
BACnet	>	Nein	▼		
[... Aktualwerte ...]					
Sollwert	>	21.0	<	>	..... 0π
... Wertvorgabe erfolgt	>	FBox-Eingang	▼	<	> 0π
Istwert					..... 0π
Signal					..... 0π
Reglermeldung (unbenutzt)					..... 0π
Reglermeldung (unbenutzt)					..... 0π
[... Parameter ...]					
Proportionalband	>	20.0	<	>	..... 0π
Nachstellzeit (s)	>	120.0	<	>	..... 0π
Differentialzeit (s)	>	0.0	<	>	..... 0π
Totzone	>	0.0	<	>	..... 0π
Abtastzeit Sek.	>	1.0	<	>	..... 0π
Handübersteuerung	>	Auto	▼	<	> 0π
... Handwert	>	0.0	<	>	..... 0π
Min/Maxwertvorgabe erfolgt	>	Intern	▼	<	> 0π
... Minimalwert	>	0.0	<	>	..... 0π
... Maximalwert	>	100.0	<	>	..... 0π
[... DDC Suite V 2.0 ...]					

Begrenzer 2.0

Family: [DDC Regler](#)
Name: Begrenzer 2.0
Macro: `_DDC_RELIMIT21`
Version: 2.0.000



Description

PID Regler für Minimal- oder Maximalbegrenzung.

Input

Iw Istwert Regelgröße
Sw Sollwert Regelgröße

Output

Y Regelsignal
Sw Sollwert Regelgröße

Adjust

[--- Systemfunktionen ---] PCD Offline Trending (KB) BACnet	Auswahl der für BACnet aufzubereitenden Datenpunkte bzw. Objekte
[--- Aktualwerte ---] Sollwert	Sollwert vom Eingang Sw oder direkter Sollwert wenn Vorgabe Intern
... Wertvorgabe erfolgt	Auswahl ob Sollwert vom Eingang oder intern in FBox verwendet wird
Istwert	aktueller Istwert der Regelgröße
Signal	Regelsignal Ventil
Regeltyp	Wirksinn des Regler, heizen (direkt) oder kühlen (indirekt)
Reglermeldung (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
[--- Parameter ---] Proportionalband	P-Band in Einheit der Regelgröße.z.B. P-Band= 25 bedeutet einen P-Sprung von 100% wenn die Abweichung Sollwert zu Istwert 25°C beträgt
Nachstellzeit (s)	Nachstellzeit (*Abtastzeit, fall diese <> 1,0 Sekunden ist)
Differentialzeit (s)	Differentialzeit
Totzone	Minimaler Signalsprung, bevor dieser am Ausgang weitergegeben wird
Abtastzeit (s)	Abtastzeit des Regler, ist in der Nachstellzeit zu berücksichtigen
Handübersteuerung	Vorwahl Handübersteuerung des Signals
... Handwert	Handwert des Signals
Min/Maxwertvorgabe (unbenutzt)	unbenutzt, Vorhaltung für weitere Funktionalitäten.
... Minimalwert	Minimalwert des Signals
... Maximalwert	Maximalwert des Signals
[--- DDC Suite V 2.0 ---]	

Functional

Einfacher Min/Maxbegrenzungsregler, z.B. für eine Max.-Rücklaufbegrenzung. Der Regler ist immer aktiv.

Der Sollwert der Regelgröße kann am Eingang "Sw" anliegen (... Wertvorgabe erfolg=FBox Eingang) oder optional konstant geschaltet werden (... Wertvorgabe erfolg = Intern).

Systemfunktion Offline Trending

Das Regelsignal kann für die historische Datenaufzeichnung parametrierbar werden. Ein Wert grösser 0 aktiviert die Aufzeichnung. Im Symboleditor wird im "Tab" "System" in der Gruppe "A.HDLog" mit dem Namen der FBox eine Symbol angelegt das für die Verwendung im SWeb Trendmacro vorgesehen ist.

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende

BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Min/Max	AV	-	Minimaler Wert Regelsignal
Min/Max	AV	-	Maximaler Wert Regelsignal
Min/Max/PID	AV	-	Proportionalband
Min/Max/PID	AV	-	Nachstellzeit
Min/Max/PID	AV	-	Differenzialzeit
Min/Max/PID/Sw	AV	-	Sollwert Regelgrösse

Predefined

Sollwert	Sollwert	R
... Wertvorgabe erfolgt	SollwertVorwahl	F 0 = Intern 1 = FBox-Eingang
Istwert	Istwert	R
Signal	Signal	R
Regeltyp	Meldung4	F 0 = Heizen 1 = Kühlen
Reglermeldung (unbenutzt)	Meldung5	F 0 = unbenutzt 1 = unbenutzt
Proportionalband	PBand	R 1..500000
Nachstellzeit (s)	Nachstell	R 0..360000
Differentialzeit (s)	Differential	R 0..36000
Totzone	Totzone	R 0..1000
Abtastzeit (s)	Abtastzeit	R 1..36000
Handübersteuerung	SignalHaVorw	F 0 = Auto 1 = Hand
... Handwert	SignalHand	R 0..1000
Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt)	SignalMMVorw	F 0 = Intern 1 = Intern
... Minimalwert	SignalMin	R 0..1000
... Maximalwert	SignalMax	R 0..1000

The screenshot shows the 'Systemfunktionen' (System Functions) window in the DDC Suite V 2.0 software. It is organized into several sections:

- Systemfunktionen**: Includes 'PCD Offline Trending (KB)' set to 0 and 'BACnet' set to 'Nein'.
- Aktualwerte** (Actual Values): A group of parameters with their current values and status icons:
 - Sollwert: 21.0
 - ... Wertvorgabe erfolgt: FBox-Eingang
 - Istwert: (empty)
 - Signal: (empty)
 - Regeltyp: Heizen
 - Reglermeldung (unbenutzt): (empty)
- Parameter**: A group of control parameters:
 - Proportionalband: 10.0
 - Nachstellzeit (s): 120.0
 - Differentialzeit (s): 0.0
 - Totzone: 0.0
 - Abtastzeit (s): 1.0
 - Handübersteuerung: Auto
 - ... Handwert: 0.0
 - Min/Maxwertvorgabe (unbebutzt): (empty)
 - ... Minimalwert: 0.0
 - ... Maximalwert: 100.0

The interface includes navigation arrows and status icons (0, π) for each parameter.