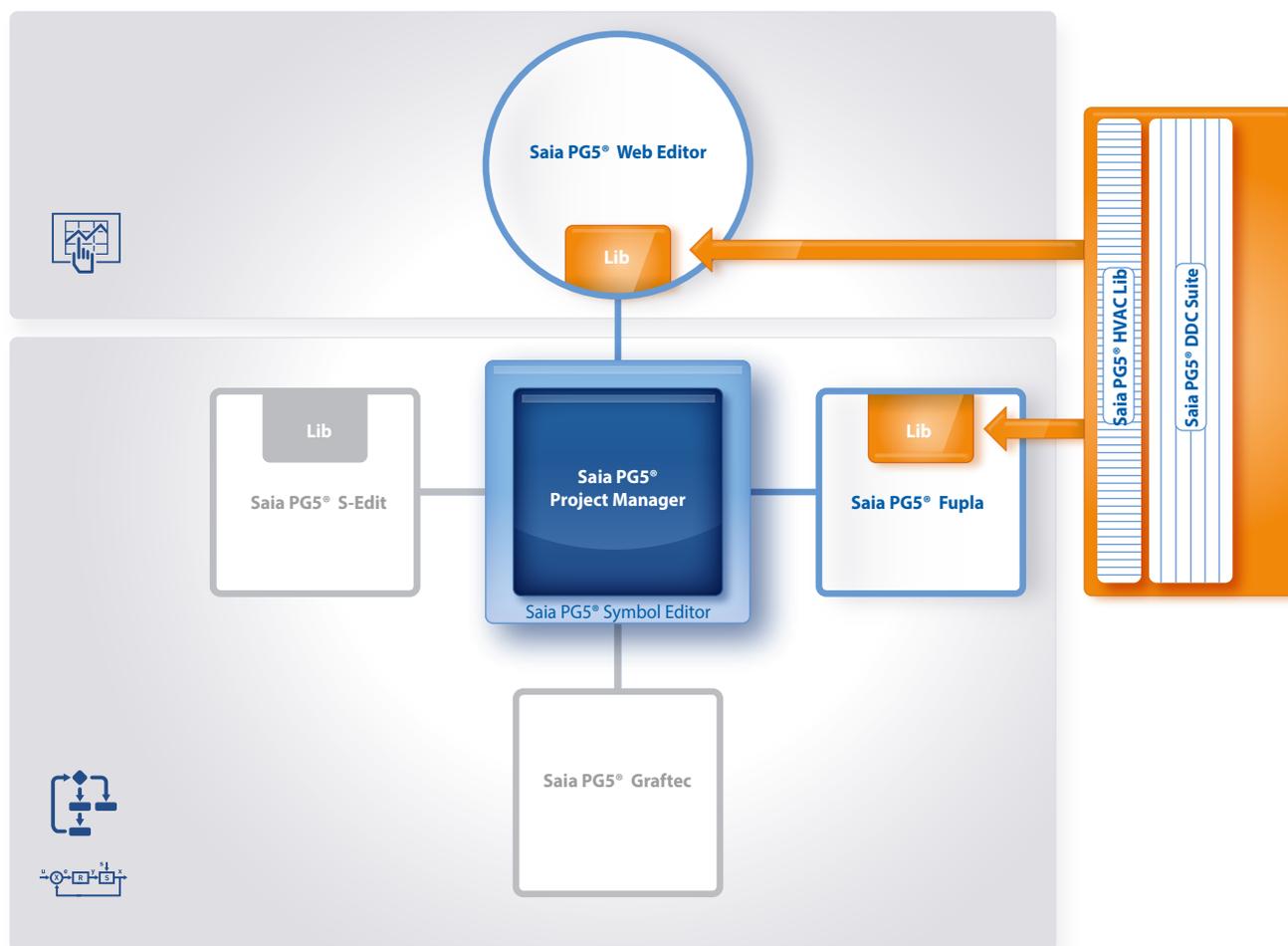


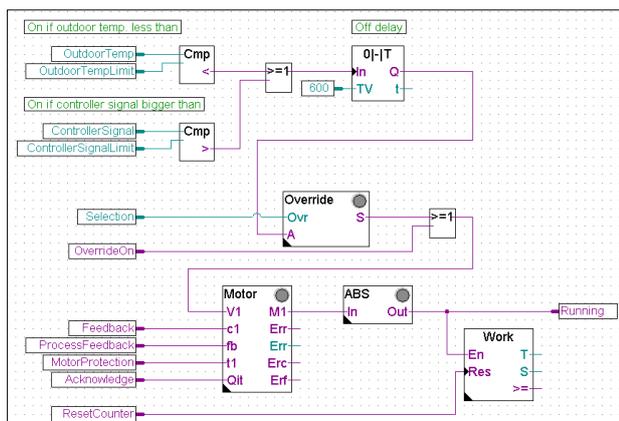
1.1.3 Aumentare l'efficienza di ingegnerizzazione utilizzando i template (modelli) del sistema

1.1.3.1 DDC Suite

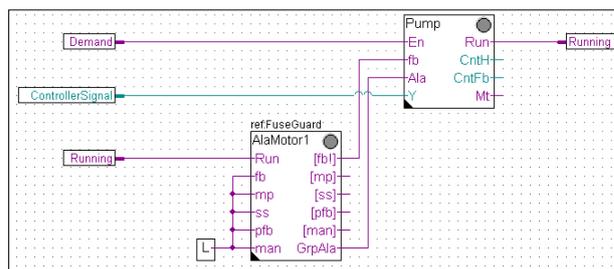


Saia PG5® Core + Libreria DDC Suite

L'utilizzo della libreria Saia PG5® DDC Suite e dei template rende la creazione delle applicazioni HVAC ancora più semplice. Strutture di programmi complesse ed elementi applicativi come, ad esempio, controllori completi di pompe, inclusi contatore o le attività di controllo per interi sistemi di ventilazione sono raggruppati insieme come template in FBox di funzioni individuali completando in modo ottimale la libreria HVAC. Ciò significa che i progetti si possono realizzare in modo efficiente.



Controllo completo di una pompa con librerie HVAC



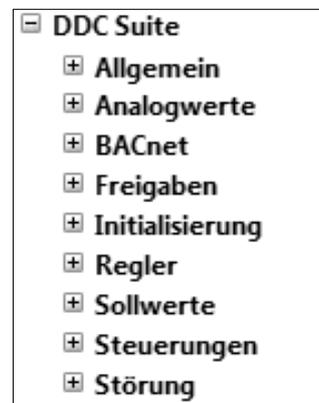
Controllo completo di una pompa con librerie DDC Suite

Si possono già vedere una serie di benefici quando si confrontano le due pagine Fupla (HVAC e DDC Suite).

- È più facile leggere e capire il programma Fupla – meno FBox e link su una pagina
- Disposti in modo chiaro e trasparente – più facile da gestire, ad esempio, per i nuovi colleghi del team di sviluppo o di assistenza
- Facilità di manutenzione

Per l'utente della libreria DDC Suite sono disponibili le seguenti famiglie di FBox:

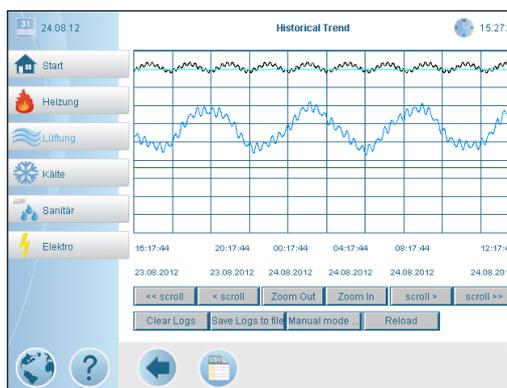
- **DDC Alarming:** moduli di errore per motori, protezione antincendio e componenti vari
- **DDC Analog:** FBox per l'acquisizione di valori di misura
- **DDC BACnet:** programmi orari, log di trend, loop, classe di notifiche
- **DDC Controller:** moduli di regolazione per componenti come refrigeratore, sistema di recupero calore e riscaldatore
- **DDC Controls:** attivazione motori, pompe, deflettori e azionamenti motore
- **DDC General:** FBox generali come manuale informazioni, accesso ai dati
- **DDC Initialisation:** moduli che si devono inserire una sola volta in Fupla e che forniscono funzioni di base
- **DDC Setpoint:** conversioni, setpoint
- **DDC Systems:** orologi, sistemi e interruttori aggregati



Libreria DDC Suite

Questa libreria di FBox con FBox altamente integrati viene utilizzata da punti dati singoli e crea gruppi e simboli automaticamente.

Le caratteristiche uniche della DDC Suite sono divise in 5 punti:



Trending

1. Trend integrato (storico offline)

Se, oltre al controllo vero e proprio e alla regolazione di un sistema, si devono registrare anche i dati, questo viene fatto facilmente utilizzando Saia PG5® DDC Suite. Definendo la dimensione della memoria nella finestra dei parametri oggetto, si può avviare l'acquisizione dei dati per i trend. Quando il sistema di automazione è in funzione, i dati vengono continuamente salvati nel Saia PCD® e sono disponibili per la valutazione. Inoltre, un documento (.txt), contenente tutti i dati storici parametrizzati, viene salvato nel Saia PG5® Project Manager. In questo file è possibile vedere un elenco delle impostazioni dei trend. C'è una voce per ogni trend con tutti i dettagli.

General	
(Name)	
Reference	FuseGuard
Comment	

Adjust Parameters	
Systemfunktionen	
PCD Offline Trending (KB)	1
PCD Alarmverwaltung (In)	16
BACnet	Nein
Messwert	
Kartentyp	1:1
Korrektur	0.0
Filterung	
Glättung Abtastung Sek.	1.0
Glättungsfaktor	10
Umrechnung	
Physikal. Wert min.	0.0
Physikal. Wert max.	100.0
Eingang min	0
Eingang max	4095
Meldungsunterdrückung	bei bel. Spg.
Grenzwerte	
Grenzwert überschreiten	100.0
Grenzwert unterschreiter	0.0

Static Symbols	
Advanced Info	
(Name)	

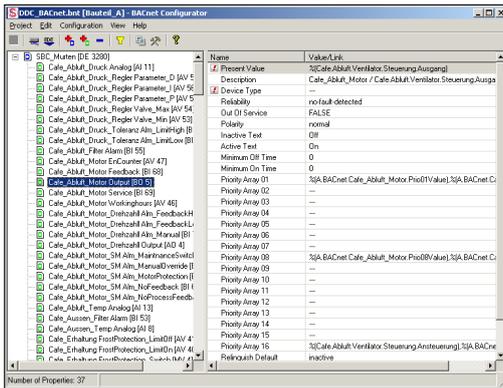
Finestra di parametrizzazione degli oggetti

ID	Alarmtext	Time On	Time Off	ACK	Counter
1	Error Battery	01.01.1990 00:27:12	01.01.1990 00:31:15	ACK	2
2	Error M1 Flash	--	--	--	0
3	Error SLO Flash	--	--	--	0
4	Error RS485	--	--	--	0
5	Error RS485	--	--	--	0
6	A.Alarm.ThisAlarmList.M-	--	--	--	0
7	A.Alarm.ThisAlarmList.M-	--	--	--	0
8	A.Alarm.ThisAlarmList.M-	--	--	--	0
9	A.Alarm.ThisAlarmList.M-	--	--	--	0
10	A.Alarm.ThisAlarmList.M-	--	--	--	0
11	A.Alarm.ThisAlarmList.M-	--	--	--	0

Allarmi

2. Allarmi integrati

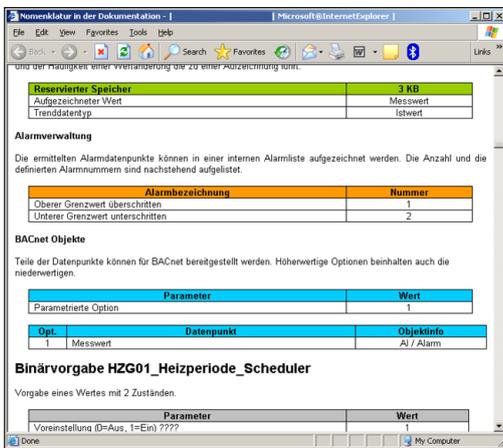
Il principio della funzione trend vale anche per le funzioni di allarme. Con la definizione del numero di allarmi, nella finestra dei parametri oggetto, gli allarmi vengono elencati in un file CSV con numero e testo. Con la versione 2.5 della DDC Suite si può creare in piena libertà direttamente da Fupla la chiave di identificazione del sistema. Lo scopo è creare la chiave di identificazione del sistema per i testi degli allarmi S-Web e BACnet® in piena libertà secondo le specifiche del programma Fupla. La chiave di identificazione del sistema può avere fino a 12 livelli. La sezione generale (livelli 1...10) è comodamente specificata da un FBox centrale. Questo FBox si può posizionare più volte. All'interno del FBox si può selezionare per cosa si deve utilizzare la chiave. Così, per esempio, si possono creare diverse chiavi per gli allarmi S-Web, il nome dell'oggetto BACnet® e la descrizione BACnet®. Se su alcune pagine Fupla, per esempio per vari sistemi, vengono utilizzati altri livelli, viene semplicemente inserito nella pagina un ulteriore FBox. Questi FBox si possono anche utilizzare quante volte si vuole e le modifiche della chiave identificativa del sistema sono valide per l'FBox successivo di questo tipo. Così si può utilizzare una chiave con un nome diverso per ogni sistema.



Configuratore BACnet

3. Generazione automatica della configurazione BACnet®

Per i progetti BACnet®, la lista degli oggetti BACnet® viene creata automaticamente, il che fa risparmiare una grande quantità di errori manuali. La generazione automatica degli oggetti BACnet® è il motivo principale per cui così tanti clienti utilizzano la DDC Suite. Nella building automation, è normale creare per tutti i sistemi la mappatura dei punti dati hardware e software relativi agli oggetti BACnet®. Questo può significare che più punti dati vengono utilizzati in un oggetto BACnet®. Così, per esempio, un'uscita binaria potrebbe ricevere esattamente lo stesso messaggio di ritorno ed essere monitorata tramite l'allarme intrinseco. I template di controllo per la DDC Suite già contengono tutte le definizioni BACnet® che si possono attivare con un clic, così BACnet® viene originato premendo un pulsante.



Documento HTML

4. Documentazione automatica

La documentazione tecnica si può creare velocemente con un clic. La documentazione di tutti gli FBox della DDC Suite viene creata come file HTML. Questo file contiene una descrizione generale con tutti i parametri e le impostazioni. La documentazione si può salvare nel PCD e, per esempio, venire utilizzata per la visualizzazione tramite il web. È, tuttavia, anche possibile una modifica a posteriori della documentazione utilizzando un tool di elaborazione testi e aggiungere immagini dall'applicazione SCADA/web.

1 SBC Software
 2 Comunicazione e interazione
 3 Tecnologia SBC S-Web
 4 Automazione di camera

1.1.3.2 Esempio di applicazione con DDC Suite

Nell'esempio precedente si è illustrato quanto sia veloce e facile l'implementazione di un sistema HVAC utilizzando il tool corretto. Il tempo di progettazione può, tuttavia, essere ulteriormente ridotto utilizzando le librerie della DDC Suite.

Inizio dell'ingegnerizzazione

Dopo le configurazioni hardware (Device Configurator), viene creato un nuovo file di programma (Fupla file). Può ora iniziare l'implementazione di un sistema. Sono forniti diversi template in modo che la creazione di un nuovo sistema HVAC non debba ricominciare ancora dall'inizio.

Dopo aver fatto clic sul simbolo «Template», nel Fupla Selector vengono elencati tutti i template.

→ Selezione dei template: in questo esempio è utilizzato il template RLT_T1.

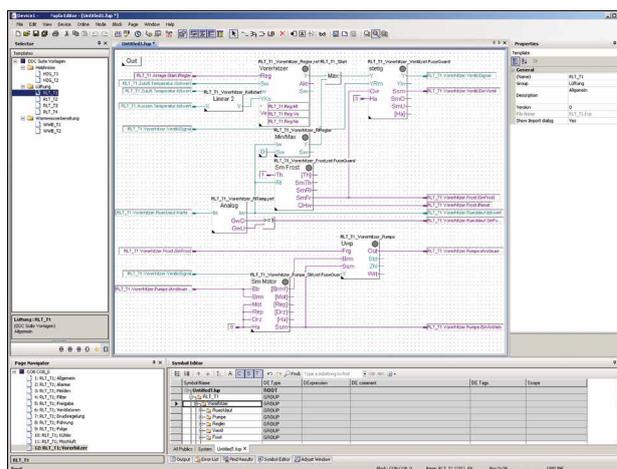


Fupla Selector

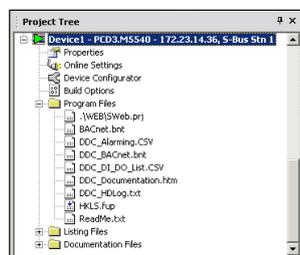
Adattamento delle pagine template

La maggior parte delle funzioni, impostazioni e parametri si possono impostare online. Nell'eventualità di un cambio di funzione, questo significa che il programma non sarà ricompilato normalmente e caricato nel controllore. Così, per esempio, il potenziometro può essere facilmente disabilitato («Dato esterno → Inattivo») se richiesto dall'operatore o se il setpoint deve essere utilizzato senza nessuna compensazione estiva. Questo riduce il tempo di messa in servizio.

Le pagine di template si possono adattare con ulteriori FBox, se richiesto.



Il template RLT_T1 contiene gli FBox e i link visibili qui

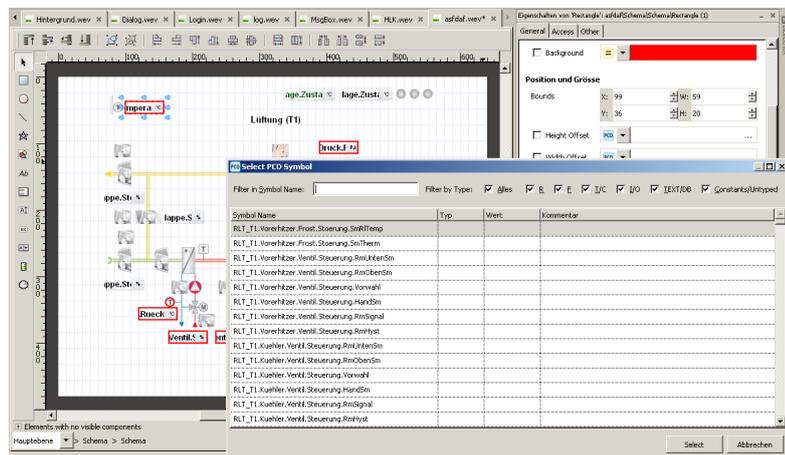


Albero del progetto con file di programma

Generazione del programma

Non appena il programma viene generato, vengono create automaticamente anche le informazioni.

- Viene creata la configurazione BACnet (BACnet.bnt)
- Gli allarmi con numeri e testo sono elencati in un file CSV (DDC_Alarming.CSV)
- Viene creata la documentazione come un file HTML con tutte le impostazioni (DDC_Dokumentation.htm)
- Elenco di tutti i dati storici parametrizzati (DDC_HDLog.txt)



Collegamento dei simboli

Visualizzazione

Nel Web Editor, il template si deve collegare alla pagina Fupla con pochi clic.

A differenza degli FBox standard HVAC, le assegnazioni dei parametri simbolici negli FBox non sono definite come array: a ogni singolo parametro si può e/o si deve dare la propria assegnazione simbolica, se è richiesto un collegamento a un display o a un sistema di automazione di edificio. Questa assegnazione non è più necessaria per la libreria DDC Suite, perché tutti i parametri già contengono le assegnazioni simboliche. In questo modo, nel Web Editor l'assegnazione di un'immagine diventa molto veloce.