

Raum Web Panel PCD7.D443WTxRx

Inhalt

1	Schnellstart	6
1.1	Einleitung	6
1.2	Definition der Anschlüsse	7
1.3	Spannungsversorgung des Panels / (*RS-485)	7
1.4	Abmessungen	8
1.4.1	Abmessungen des Gerätes	8
1.4.2	Abmessungen des Montageadapters	9
1.5	Montage der Panels	10
1.5.1	Montageort	13
1.5.2	Betrieb und Handhabung des Touch Screens	13
1.6	Einrichten der Kommunikation zur Darstellung einer Web-Site	14
1.6.1	HTTP-Direkt über Ethernet RJ45-Verbindung	14
1.6.2	Schnelltest der Panels	14
1.6.3	USB-Port als Service-Port	15
1.6.4	Einstieg in den Web-Editor auf den Micro Browser Panel PCD7.D4xx	15
2	Technische Daten der beiden Paneltypen	16
2.1	Statusanzeige, Sensoren und Aktionen	16
2.2	Technische Daten des Room Micro Browser Panels	17
3	Logic Controller der programmierbaren Panels PCD7.D443WT5Rx	19
3.1	Kommunikationsschnittstellen	19
3.1.1	RS-485 On Board	19
3.2	Konfiguration der Hardwareeinstellungen in PG5 (PCD7.D443WT5Rx)	19
3.2.1	Allgemeines	20
3.3	Download des Programms und Backup (PCD7.D443WT5Rx)	20
3.3.1	Backup und Wiederherstellung Benutzerprogramm	20
3.4	Software Watchdog (PCD7.D443WTxRx)	21
3.5	Anschluss von RIOs an PCD7.D443WTxRx	21
4	Handhabung des Setup Menü der Panels	22
4.1	Setup-Menü öffnen	22
4.2	Startbildschirm anpassen	22
4.3	Passwort ändern	22
4.4	Speichern und beenden	23
5	Aufbau und Beschreibung des Setup Menü	24
5.1	Netzwerk	25
5.1.1	DCHP Ein	25
5.1.2	TCP/IP Adresse	25
5.1.3	Subnet Maske	25
5.1.4	Default gateway	25

5.1.5	DNS Ein	25
5.1.6	Primärer DNS Server.....	25
5.1.7	Sekundärer DNS Server.....	25
5.2	Web Verbindung.....	26
5.2.1	Verbindung.....	26
5.2.2	Startseite.....	26
5.2.3	Remote host IP.....	26
5.2.4	Remote port.....	26
5.2.5	Default Password.....	26
5.2.6	Remote Info.....	26
5.2.7	Suche.....	26
5.2.8	Verbindungsliste.....	26
5.3	System.....	27
5.3.1	Info.....	27
5.3.2	Produktionsdaten.....	27
5.3.3	Erweiterung.....	27
5.3.4	Einstellungen.....	27
5.3.5	Spezial.....	28
5.3.6	Log.....	29
5.3.7	FW download FW download über USB oder über Ethernet.....	29
5.3.8	Neustart.....	29
5.4	Bildschirm.....	30
5.4.1	Helligkeit.....	30
5.4.2	Gamma.....	30
5.4.3	Hintergrundbeleuchtung [min].....	30
5.4.4	Rotation.....	30
5.5	Tastatur.....	31
5.5.1	SIP (virtuelle Tastatur).....	31
5.5.2	Keyboard compatible SIP.....	31
5.5.3	Name der ersten Tastatur:.....	31
5.5.4	Breite des Focus (in Pixel).....	31
5.6	Passwort.....	32
5.7	Sprache.....	32
6	Lokale Dateien / lokaler Server.....	33
6.1	Verbinden über FTP Zugriff.....	33
7	Update und Sondereinstellungen.....	34
7.1	Firmware Update.....	34
7.1.1	Zusatzinformationen zum FW-Download.....	34
7.1.2	Sicherer Firmware-Download über USB.....	34
7.2	Reset / Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	35

7.3	Hintergrundbeleuchtung	35
7.4	Vom MB-Panel PCD7.D443WTxRx unterstützte Schriftarten	35
7.5	Interne Sonderfunktionen	37
7.5.1	Gestikerkennung.....	37
7.5.2	Anwender-LED.....	38
7.5.3	Temperatur-Sensor.....	38
7.5.4	Container (INT) Variable für Room MB-Panel.....	41
7.5.5	uBT_BackLight Containerdiagramm	46
7.5.6	Zusätzliche uBTerminal Container für "Save logs to File"-Funktion	46
7.6	Liste der Messagebox-Meldungen.....	47
8	Handhabung: Vorsichtsmaßnahmen	48
8.1	Glas Touchscreen.....	48
8.2	Informationen zu den LCDs der MB-Panel-Anzeige	48
8.3	Pflegehinweise	48
9	Allgemeine Empfehlungen zum Web-Editor	49
9.1	In den "Projektkonfigurationen".....	49
9.2	Im Web-Editor-Projekt (allgemein).....	49
9.3	Definition eines Objekts im Web-Editor.....	49
9.4	Einige Regeln betreffend gif-Bilder	50
9.4.1	Dekomprimierung in Videocache beim Hochfahren unter Verwendung der Gif-Liste.....	50
9.4.2	Dekomprimierung von Gif-Dateien unter Verwendung einer Dummy-Startseite.....	51
9.4.3	Dekomprimierung von Gif-Dateien: Evaluierung/Berechnung	51
9.5	Erweiterte Fehlermeldungen für das Panel.....	52
A	Anhang53	
A.1	Icons.....	53
A.2	Adresse von Saia-Burgess	53

Dokument Versionen

Version	Veröffentlicht	Geändert	Anmerkung
DE01	2016-11-28		Erste Version des Handbuchs
DE02	2016-12-02	HW(B) Sensor/LED	Update HW B und FW > 1.28.04
DE03	2017-02-07	Bilder	Zusätzliche Bilder der weissen Ausführung
DE04	2017-10-30	Kleine Korrekturen	

Warenzeichen

Saia PCD® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Saia-Burgess Controls AG.

Technische Änderungen folgen dem Stand der Technik.
Saia-Burgess Controls AG, 2017.

© Alle Rechte vorbehalten. Veröffentlicht in der Schweiz

1 Schnellstart

1.1 Einleitung

Dieses Handbuch beschäftigt sich mit den technischen Aspekten der PCD7.D443WTxRx Room-Web-Panel Familie. Ziel des Kapitels *Schnellstart* ist eine optimale Installation der PCD7.D443WTxRx Serie.

Anmerkung:

Die kleinen „x“ in der Produktbezeichnung sind Platzhalter und stehen für irgendeine Ziffer oder Buchstabe um auf Gerätevarianten aufmerksam zu machen.

Wir erwähnen hier:

- Definition der Anschlüsse
- Stromversorgung und -verbrauch
- Abmessungen
- Mögliche Kommunikationsmodi

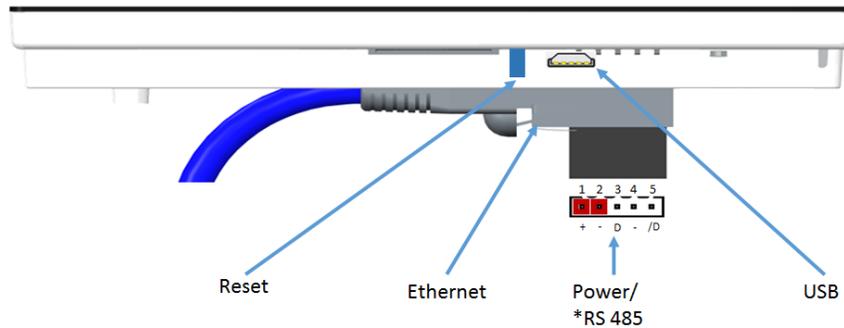
In den weiteren Kapiteln finden Sie ergänzende Details zu:

- Hardware
- Software (Setup-Menü Schritt für Schritt und Konfiguration)
- Einsatz, Firmware-Update etc.
- Wartung

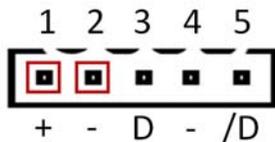
Ergänzende Handbücher:

- PG5 User guide | 26-732
- File System and FTP Server | 26-855
- Ethernet TCP/IP | 25-766
- Smart RIO PCD3.T665 | 25-892
- PCD3 series (Konfiguration der Kommunikationsschnittstellen) | 26-789

1.2 Definition der Anschlüsse



1.3 Spannungsversorgung des Panels / (*RS-485)



Speisespannung:

24 VDC +20% / -20%

Anschluss-Stifte	Signal
1	24 VDC (+)
2	GND (-)
3*	D (RS-485)
4*	GND (-) (RS-485)
5*	/D (RS-485)

* nur bei PCD7.D443WT5Rx verfügbar

	Stromverbrauch:	Leistung ohne Hintergrundbeleuchtung	Leistung mit Hintergrundbeleuchtung
PCD7.D443WTPrx	Max. 160 mA	3.2 W	3.8 W
PCD7.D443WT5Rx	Max. 160 mA	3.2 W	3.8 W

Stromzufuhr mit Klinkenstecker für Kabel mit max. 1,5 mm².

Bemerkung über den 5pol Stecker für die Stromversorgung und RS-485

Die oben beschriebene Einbaulage des 5pol-Steckers für die 24 VDC (Power) und RS-485 auf der Seite, auf welcher der RJ45-Ethernetstecker eingesteckt wird, wurde ab der Hardware-Version B des PCD7.D443WTxRx eingeführt.

Bei der Hardware Version A des PCD7.D443WTxRx ist der gesamte 5-polige Steckverbinder um 180 ° invertiert, das heisst das sich die 24 VDC-Stifte sich nicht auf der Seite befinden, auf welcher der RJ45-Ethernet-Stecker eingesteckt ist.

Der 5-polige Stecker ist derselbe bei Hardware Version A und B und die Pin-Nummerierung am Stecker ist gleich bei beiden Hardware Versionen.

(Pin 1 = 24 VDC, Pin 2 = GND, Pin 3 = D RS-485, Pin 4 = GND RS-485, Pin 5 = / D RS-485)

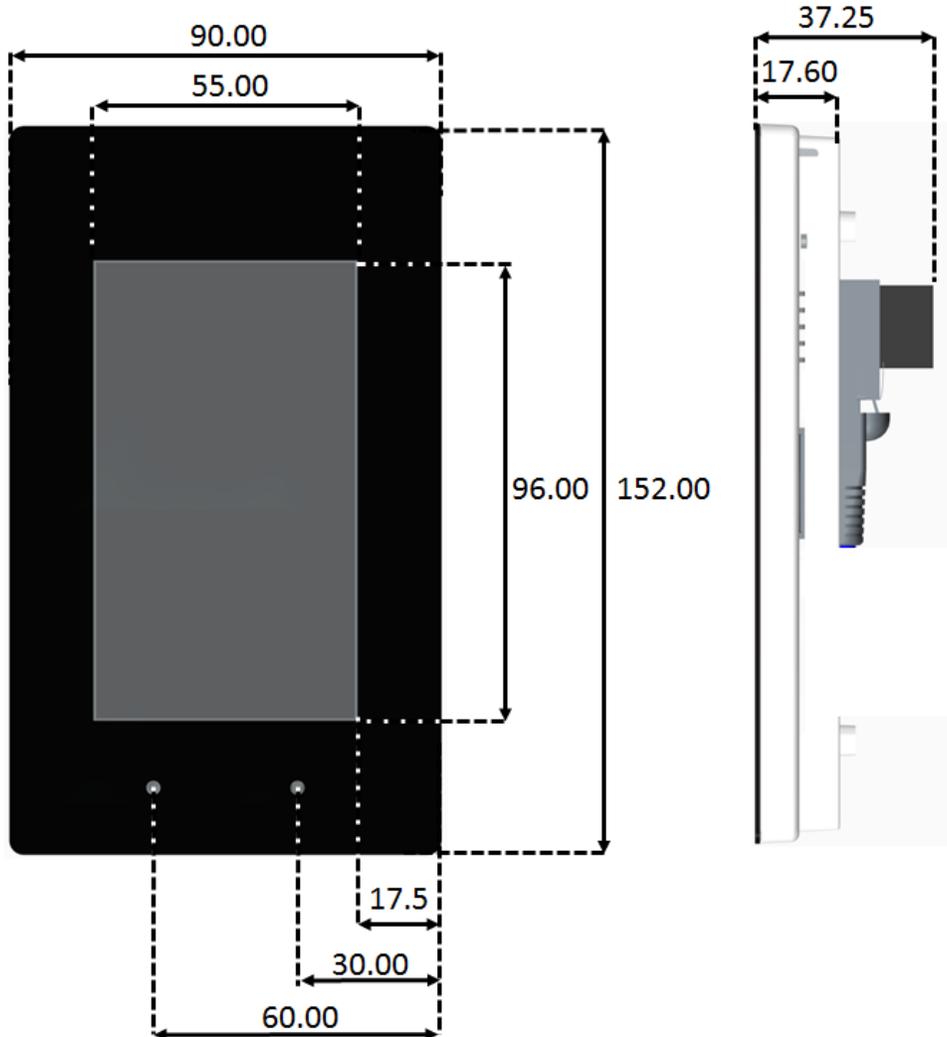
D.h. dass beim Ersatz eines Panels von Hardware Version A auf Hardware Version B keine Umverdrahtung am Stecker erfolgen muss.

Nur den Stecker um 180° gedreht einstecken.

1.4 Abmessungen

1.4.1 Abmessungen des Gerätes

	Abmessungen in	mm
Frontplatte	B x H	90 x 152
Display	B x H	55 x 96
Ausschnitt	B x H	83 x 140



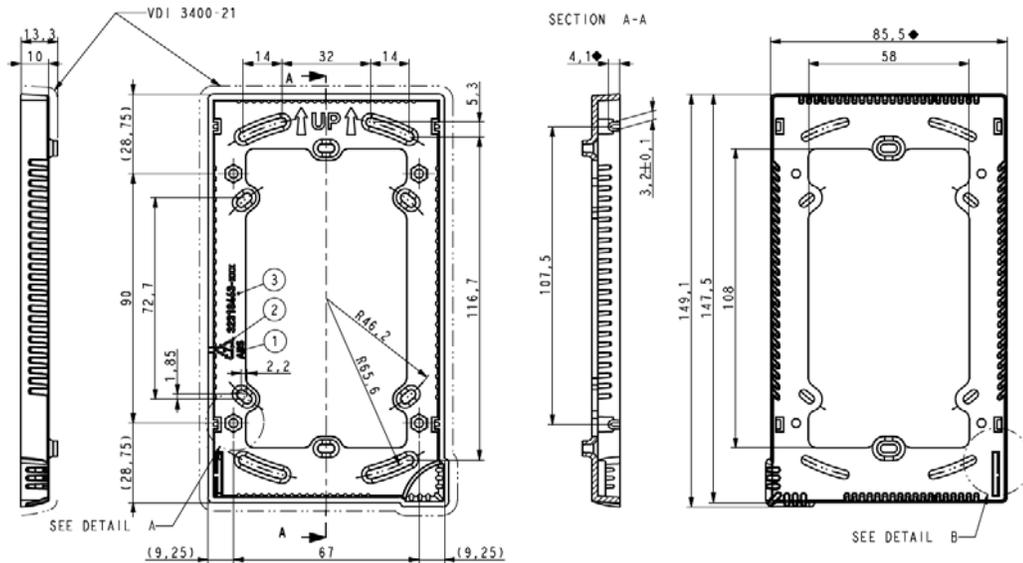
Wie auf der Seitenansicht zu sehen ist, ragen einige Komponenten unter dem Montagerahmen heraus. Das bedeutet also einige Millimeter unter die Oberfläche des Wandputzes.

Das Gerät benötigt also eine genormte, doppelte Unterputzdose in der Wand oder einen geeigneten Distanzrahmen falls dies nicht möglich ist.

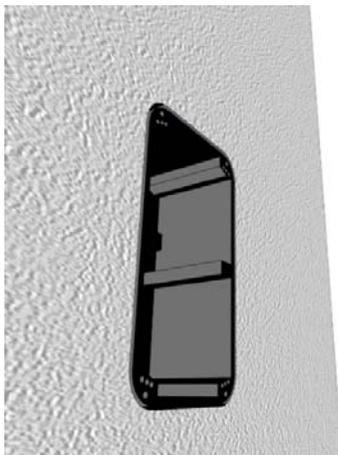
1.4.2 Abmessungen des Montageadapters

Der Adapter wird mit 4 beiliegenden Torx T8 Schrauben auf der Unterputzdose montiert.

	Abmessungen in	mm
Frontplatte	B x H	85x 147



Der Adapter kann auf eine genormte, doppelte Unterputzdose montiert werden



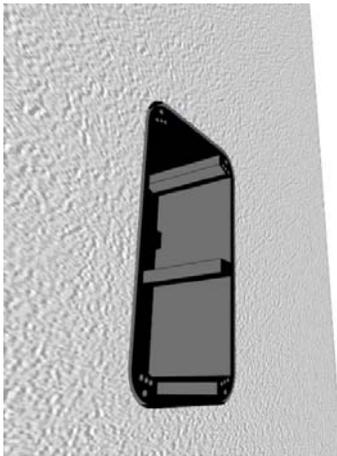
1.5 Montage der Panels

Die Montage des Panels erfolgt mit Hilfe eines im Paket enthaltenen Adapters auf eine genormte doppelte Unterputzdose.

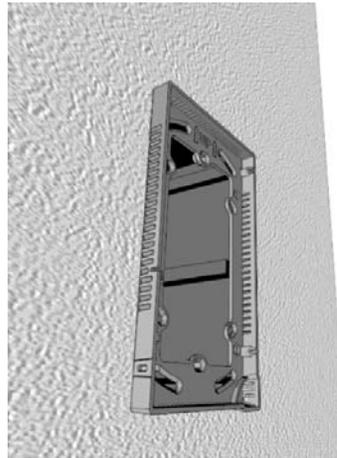
Beispiele:

- Electro-Material Art. Nr L 8102
- HSB-Weibel AG Art. Nr 372 104 747
- Agro Art. Nr 9922
- Blass-Elektro Art. Nr 22031
- Bticino Art. Nr 504E

Montage des Adapters für Panels mit Hardware Version B oder neuer

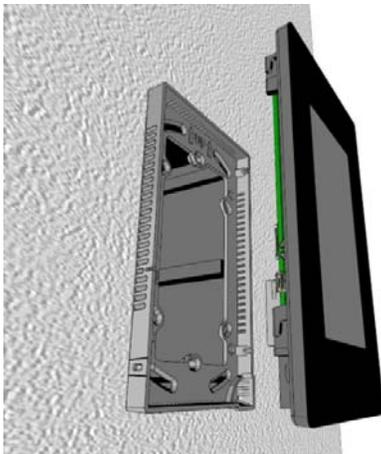


Unterputzdose ist montiert.

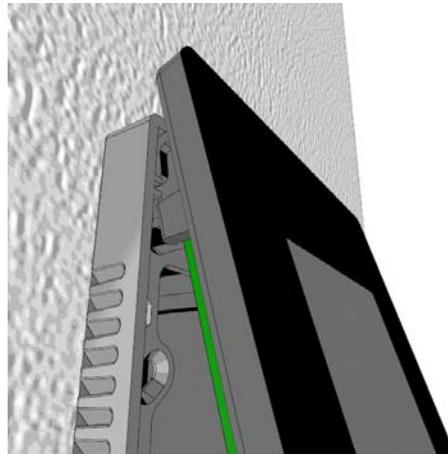


Adapter mit den 4 beigefügten Torx T8 Schrauben auf die Unterputzdose schrauben.

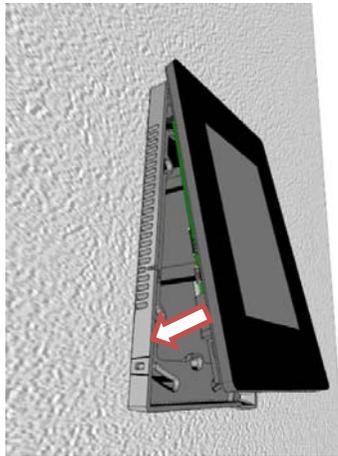
Panel montieren



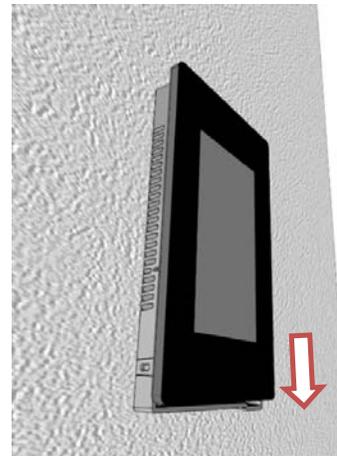
Oberkante des Panel leicht kippen und ..



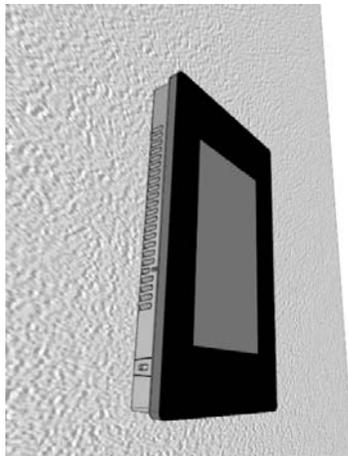
oben in den Adapter einführen.



Unteres Ende des Panel in den Adapter einklappen,



und anschliessend nach unten schieben.



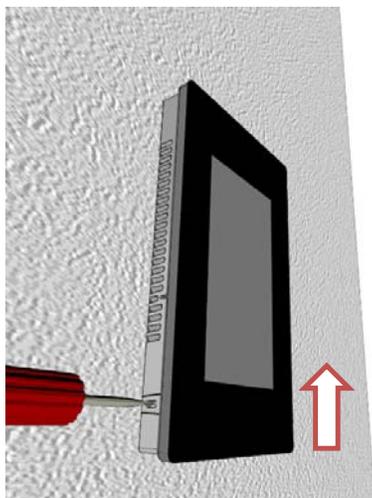
Das Panel rastet im Rahmen ein.

Bemerkung:

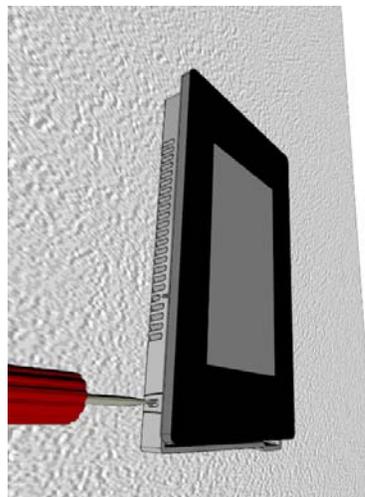
Die unten beschriebene Montage und Demontage des Panels nimmt Bezug auf Panels mit Hardware Version B oder neuer. Bei den Panels mit Hardware Version A war die Verriegelungsklinke oben rechts am Gehäuse.

Demontage erfolgte auch durch drücken auf die Verriegelungsklinke mit einem Schraubenzieher und nach vorne ziehen des Displays aus dem Adapter.

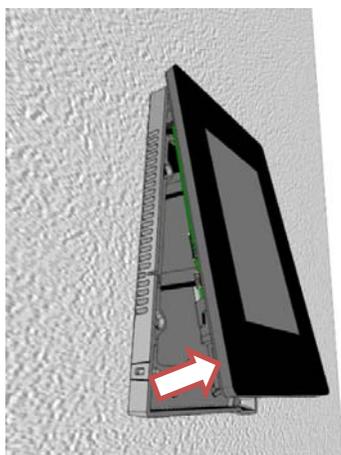
Demontage des Panel



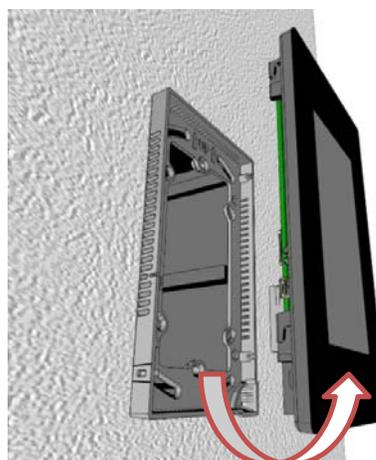
Mit Schraubenzieher auf die Verriegelungsklinke drücken und ..



gleichzeitig das Panel bis zum Anschlag nach oben schieben.



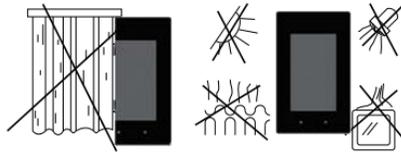
Panel unten aus dem Adapter heben und ..



es nach unten aus Adapter ziehen.

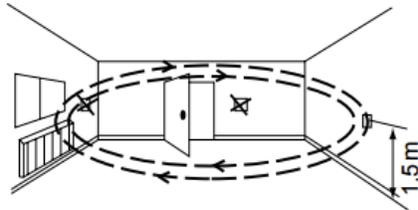
1.5.1 Montageort

- Die Montageposition ist horizontal oder vertikal möglich.
- Für eine möglichst genaue Temperaturmessung ist bei der Wahl des Montageortes darauf zu achten, dass der Sensor keinen äusseren Einflüssen unterliegt.

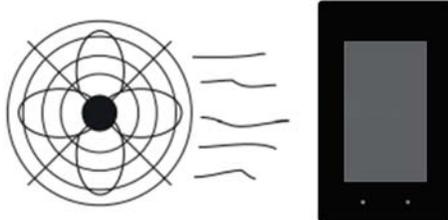


Panel nicht direkter Sonneneinstrahlung oder Beleuchtung aussetzen.

Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizungen, Kühlschränken, Lampen usw. installieren



Wegen Zugluft nicht in der Nähe von Fenstern und Türen installieren.



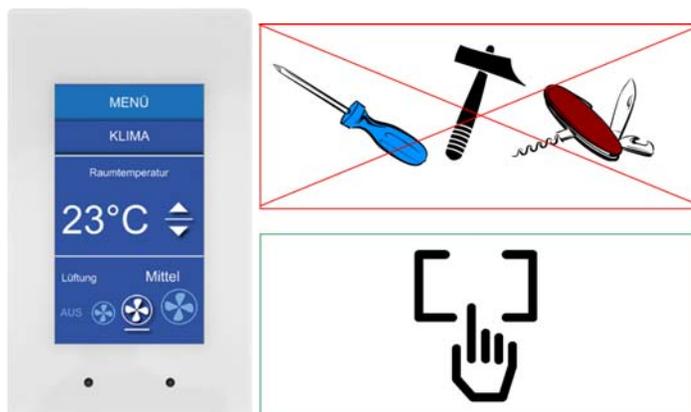
Panel nicht in der Zugluft von Klimaanlage oder Lüftungssystemen platzieren.

- Luftzirkulation muss sichergestellt werden, alle Lüftungsschlitze des Panels (auf allen Seiten) dürfen nicht abgedeckt werden.
- Montieren Sie das Gerät mit dem mitgeliefertem Montageadapter
- Zur Montage muss das Panel zuerst in den Montageadapter gelegt, dann nach unten geschoben werden bis es mit der Verriegelungsklinke einrastet.

1.5.2 Betrieb und Handhabung des Touch Screens

Verwenden Sie zur Bedienung des Touchscreens nur die Finger. Verwenden Sie keine spitzen oder scharfkantigen Werkzeuge (z.B. spitze Metallgegenstände, Büroklammern oder Schraubenzieher...)

Eine Bedienung mit Touch-Pens ist nicht möglich.



1.6 Einrichten der Kommunikation zur Darstellung einer Web-Site

1.6.1 HTTP-Direkt über Ethernet RJ45-Verbindung

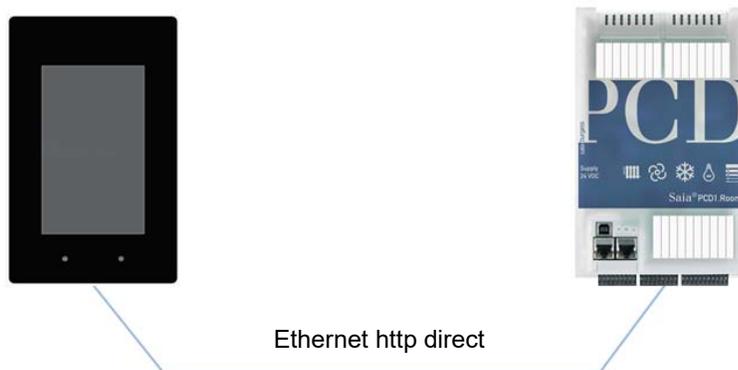
Die schnellste Kommunikationsverbindung ist der Ethernet-Port über RJ45, wenn das Protokoll HTTP-Direkt ausgewählt wurde. Die Geschwindigkeit liegt entweder bei 10 MBit/s, oder 100 MBit/s mit einem Auto-Negoziations-Protokoll über das angeschlossene Gerät.

Interne Verbindung bei programmierbaren Web Panels

Die programmierbaren Panels sind intern über eine Ethernet Verbindung direkt mit dem programmierbaren Logic Controller verbunden. Daher genügt es hier einfach im *Setup Menü* unter *Web Verbindung* die Local Host IP Adresse 127.0.0.1 und http-Direct-Verbindung einzustellen. Die programmierbaren Web Panel können natürlich auch Webseiten von im Netzwerk befindlichen Steuerungen anzeigen.

Verbindung mit externen Geräten

Die HTTP-Verbindung kann zwischen unserem PCD7.D4xx und jeder Saia PCD® Steuerung aufgebaut werden, wenn eine Ethernet-Verbindung mit Automation Server existiert. Bei den programmierbaren Panels wird das Panel in der Regel mit dem internen Controller verbunden.



1.6.2 Schnelltest der Panels

- Zuerst muss in die Saia PCD® ein Web-Programm geladen werden, welches mit dem Web-Editor erzeugt wurde.
- Das Panel mit einem CAT5-Kabel mit der Saia PCD® verbinden. Die aktuellen Steuerungen unterstützen Auto-Crossing, so dass kein Crossover-Kabel mehr benötigt wird.

Setup-Einstellungen des PCD7.D443WTxRx Panel:

Zur Konfiguration, muss das *Setup-Menü* geöffnet werden. (Siehe Kapitel 5):

- Stellen Sie zuerst sicher, dass Sie sich im selben Subnet des Netzwerks befinden. Ein Beispiel: Wenn die Saia®PCD die IP-Adresse 192.168.12.92 hat, geben sie in Ihrem Terminal (im Netzwerkmenü) eine IP-Adresse wie 192.168.12.90, da normalerweise die Subnetzmaske 255.255.255.0 lautet.
- Geben sie im Konfigurationsmenü die Adresse der Startseite ein, die der IP-Adresse der Saia PCD® entspricht und außerdem den Namen der HTML-Startseite.

Nun sollte das MB-Panel mit der Saia PCD® verbunden sein und die ausgewählte Startseite sollte auf dem Monitor angezeigt werden. Nun können sie durch Ihre Webseiten navigieren!

1.6.3 USB-Port als Service-Port

Der USB-Port wird bei den PCD7.D443WT5Rx Panels dazu genutzt, das Anwenderprogramm mit PG5 auf den Controller zu laden.

Bei den PCD7.D443WTPRx Panels dient dieser Port im Allgemeinen als Service-Port. Hauptsächlich wird er genutzt, um neue Firmware-Programme in das Gerät zu laden.

Der USB-Port entspricht der USB 1.1-Spezifikation. Höchstgeschwindigkeit: 12 MBit/s.

1.6.4 Einstieg in den Web-Editor auf den Micro Browser Panel PCD7.D4xx

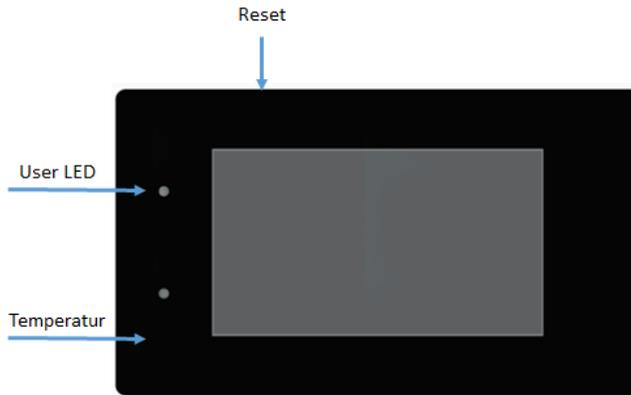
Eine detaillierte Dokumentation können sie von unserer Website herunterladen.
Siehe Handbuch 26-838_Manual_Web-Editor.

- 1) Beim Erstellen des Projektes muss die Auflösung WQVGA gewählt werden.
Dies entspricht der Pixelanzahl von 480 x 272
- 2) Abhängig ob das Panel vertikale oder horizontale Eingebaut wird, muss das Eingabe Panel (SIP) definiert werden. Siehe Kapitel 5.6.2 Tastatur

2 Technische Daten der beiden Paneltypen

Die Hardware der PCD7.D443WTxRx und PCD7.D443WTxRx Micro-Browser Panels unterscheidet sich aufgrund des programmierbaren Logic Controllers bei den programmierbaren Panels in einigen Punkten. Diese sind in den folgenden Abschnitten beschrieben

2.1 Statusanzeige, Sensoren und Aktionen



	PCD7.D443WTPRx	PCD7.D443WT5Rx
Reset Button		
In Run: Button wird länger als 45 Sek im laufenden Betrieb gedrückt.	Nicht Verfügbar (x)	Programm Restore wird ausgelöst.
Beim Aufstarten: Button wird länger als 45 Sek gedrückt bevor die Versorgungsspannung (24V DC) angelegt wird.	Nicht Verfügbar (x)	Programm Restore wird ausgelöst.
Beim Aufstarten: Button wird länger als 90 Sek gedrückt bevor die Versorgungsspannung (24V DC) angelegt wird. Zurücksetzen der Standardeinstellungen ab Werk	Zurücksetzen der Standart Einstellungen ab Werk, die lokalen Dateisysteme INTFLASH und PLC_SYS werden Formatiert.	Zurücksetzen der Standart Einstellungen ab Werk, die lokalen Dateisysteme INTFLASH und PLC_SYS werden Formatiert. Anwenderprogramm wird gelöscht.
LED		
Achtung:	Hardware Version „< B“. Unterstützt nur die Farbe Grün	Hardware Version „>= B“. Unterstützt die Farben Rot, Grün und Orange
Statusanzeige Siehe auch Kapitel 3.2 / 7.6	Während des Bootvorganges, zeigt die LED den Betriebsstatus des Panels an. Nach erfolgreichem Start des LCD wird die LED abgeschaltet	
Temperatur Sensor		
Genauigkeit +/- 1°C Temperaturbereich: Aufstellungsort „1.5.1“ Beachten Fühler muss Kalibriert werden Siehe auch Kapitel 7.6	Ja 0°C bis 40°C Hardware Version >= B FW Version >= 1.28.04	Ja 0°C bis 40°C Hardware Version >= B FW Version >= 1.28.04

2.2 Technische Daten des Room Micro Browser Panels

	PCD7.D443WTPrx	PCD7.D443WT5Rx
Display		
Farben	65 K	65 K
Display	4,3" TFT	4,3" TFT
Auflösung/Pixel	QWVGA / 480 x 272 Pixel	QWVGA / 480 x 272 Pixel
Touch-Screen	PCAP Technologie	PCAP Technologie
Kontrast Einstellbar	Ja in 20 Stufen	Ja in 20 Stufen
Hintergrundbeleuchtung	LED	LED
Prozessor		
Prozessor	Coldfire CF5373L. 240 MHz	Coldfire CF5373L. 240 MHz
Speicher für lokales Dateisystem	3 MByte	128 Mbyte
Echtzeituhr (RTC)	Ja mit Super-Cap	Ja mit Super-Cap
Datenremanenz	x	Nein
Zykluszeit	x	> 100ms
Schnittstellen		
Ethernet	1x Ethernet Interface RJ 45 / http direct	1x Ethernet Interface RJ 45 / http direct
USB 1&2	1x Client Steckertyp: USB Micro-B (Gerätestecker)	1x Client Steckertyp: USB Micro-B (Gerätestecker)
Seriell	Reserviert, nicht benutzen!	1x RS 485 (nicht galvanisch getrennt)
Betriebssystem	Saia PCD® COSinus	Saia PCD® COSinus
Browser	Saia Micro Browser®	Saia Micro Browser®
Server	FTP-Server	FTP-Server, Web-Server
Software-Tools		
Grafikeditor	Web Editor	Web Editor
* Verwendung von PG5 Resources	Ja	Ja
Logic Controller*		
Benutzerprogramm	Nein	128 kByte
RAM/DB/Text	Nein	128 kByte
Media	Nein	16 384 Flags / 16 384 Register
Speicher für Backup der Medien	Nein	1000 nichtflüchtige Register
Technische Daten		
Versorgungsspannung	24 VDC ± 20 %	24 VDC ± 20 %
Stromaufnahme	160 mA	160 mA
Gehäuse Schutzart (front)	IP20	IP20
Betriebstemperatur	0 ... 50 °C	0 ... 50 °C
Lagertemperatur	-20 ... 70 °C (nicht kondensierend)	-20 ... 70 °C (nicht kondensierend)
Abmessungen (W x H x D) mm	90 x 152 x 37.25	90 x 152 x 37.25
Ausschnitt (W x H) mm	83 x 140	83 x 140

Achtung:

Die PCD7.D443WTxRx Panels besitzen keine interne Batterie welche bei Stromausfall den aktuellen Zustand der Medien wie Register, Flags, Counters ... aufrechterhalten kann.

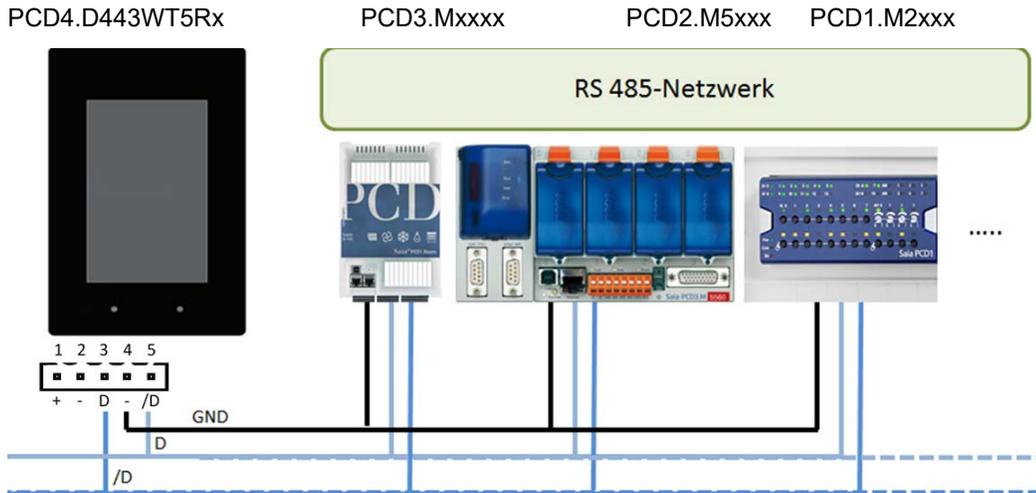
Mit der FBox "EL Backup Restore Media" aus der E-Suite Bibliothek können, auf einfache Weise, Media-Inhalte sowie z.B. die FBoxen Adjust Parameter dauerhaft in nichtflüchtige Register gespeichert werden.

3 Logic Controller der programmierbaren Panels PCD7.D443WT5Rx

3.1 Kommunikationsschnittstellen

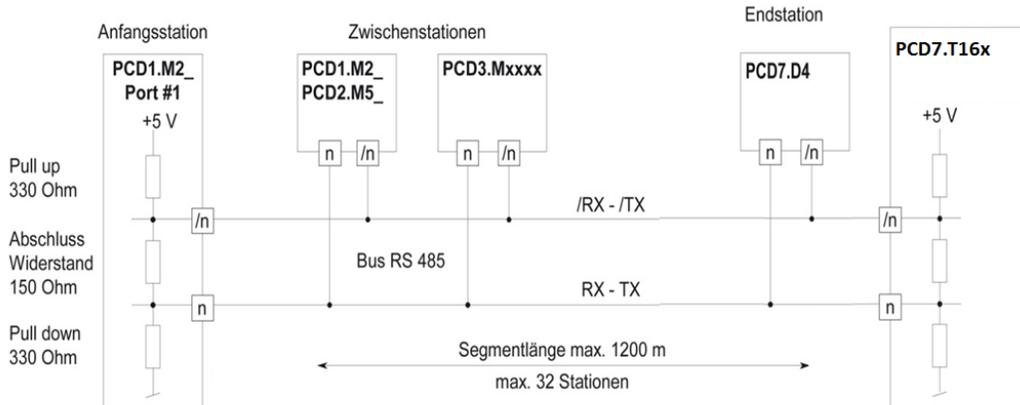
Der programmierbare Logic Controller besitzt verschiedene eingebaute Kommunikationsschnittstellen.

3.1.1 RS-485 On Board



Achten Sie auf korrekte Terminierung der Abschlüsse.

Im Beispiel unten sehen Sie eine mögliche Verbindung zwischen den Terminals und PCDs. Um Reflexion auf dem Kommunikationskanal zu vermeiden, sollten sie das Netzwerk mit Terminatoren versehen. Die Terminierung kann mit dem PCD7.T16x realisiert werden



Die Konfiguration kann entweder über das Setup Menü im Web Panel direkt oder über die Hardwarekonfiguration im PG5 erfolgen. Die jeweils vorhandene Konfiguration wie bei einer Änderung überschrieben.

3.2 Konfiguration der Hardwareeinstellungen in PG5 (PCD7.D443WT5Rx)

Die Konfiguration des PCD7.D443WT5Rx erfolgt in der Regel über PG5, in dem auch das Projekt erzeugt wird. Sie kann jedoch auch über das in Kapitel 4 beschriebene Setup Menü direkt am Panel eingestellt werden.

3.2.1 Allgemeines

Die folgende Beschreibung geht davon aus, dass der Anwender mit der PG5- Software vertraut ist. Falls nicht wird ihm empfohlen das Handbuch 26/732 „Benutzerhandbuch PG5 2.1“ zu lesen: Der Gerätekonfigurator definiert den direkten Zugriff auf Programmieranweisungen um Werte aus dem peripheren Eingangsmodul auszulesen und Werte zum peripheren Ausgangsmodul zu schreiben.

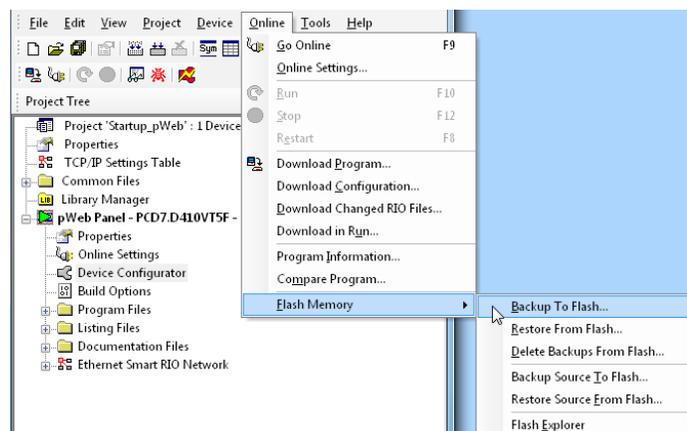
3.3 Download des Programms und Backup (PCD7.D443WT5Rx)

Das Benutzerprogramm wird ebenso wie die Gerätekonfiguration mit der Software PG5 auf das Panel geladen. Dies ist im Folgenden beschrieben.

3.3.1 Backup und Wiederherstellung Benutzerprogramm

Backup mit PG5

Backup mit „Programm zu Flash kopieren...“ aktivieren



Da das Benutzerprogramm bereits im On-Board Flashspeicher gesichert ist, werden nur RAM DB/Texte des On-Board Flashspeichers gesichert (nicht sichtbar für den Benutzer)

Hinweis: Register, Flags, Timer und Zähler werden nicht gesichert.

Bei der Wiederherstellung werden DB/Text wieder in den SRAM Speicher kopiert.

Backup zu INTFLASH Dateisystem

Die Werte RAM DB/Text werden im internen PCD_Backup Ordner gesichert. Hierdurch kann über den FTP-Server auf die Sicherungsdateien zugegriffen und diese auf einen PC hochgeladen werden.

3.4 Software Watchdog (PCD7.D443WTxRx)

Die PCD7.D443WTxRx Panels besitzen einen Software Watchdog, bei dem sich der Prozessor selbst überwacht und die CPU im Falle einer Fehlfunktion oder einer Schleife neu gestartet wird. Der Kern des Software Watchdogs ist die Anweisung SYSWR K 1000. Wenn diese erstmalig ausgegeben wird, wird die Watchdog-Funktion aktiviert. Diese Anweisung muss dann mindestens alle 200 ms ausgegeben werden, andernfalls wird der Watchdog ausgelöst und der Controller neu gestartet.

Anweisung:

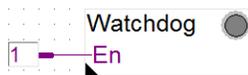
SYSWR K 1000 ; Funktion «Software Watchdog»
K/R x ; Parameter gemäß folgender Tabelle
 ; K = Konstante (0..16535) oder R = Registerinhalt

; x = 0 Der «Software Watchdog» ist deaktiviert.
 ; x = 1 Der «Software Watchdog» ist aktiviert.
 Wenn die Anweisung nicht innerhalb von 200 ms wiederholt wird, erfolgt ein Kaltstart.
 ; x = 2 Der «Software Watchdog» ist aktiviert.
 Wenn die Anweisung nicht innerhalb von 200 ms wiederholt wird, wird XOB 0 aufgerufen, dann erfolgt ein Kaltstart.

XOB 0 Aufrufe werden wie folgt in der PCD-History eingetragen:

«XOB 0 WDOG START» wenn XOB 0 durch den Software Watchdog ausgelöst wurde
 «XOB 0 START EXEC» wenn XOB 0 durch einen Versorgungsfehler ausgelöst wurde

Auch als F-Box Verfügbar



3.5 Anschluss von RIOs an PCD7.D443WTxRx

Für dezentrale Erweiterung über Ethernet, können die PCD3 Smart-RIO T66x Module verwendet werden (siehe auch Handbuch 26-892)

Für dezentrale Erweiterung über RS-485, können die PCD1 RIO`s verwendet werden.

4 Handhabung des Setup Menü der Panels

Dieses Kapitel beschreibt die Menüstruktur der Micro-Browser Panels PCD7.D443WTxRx

4.1 Setup-Menü öffnen

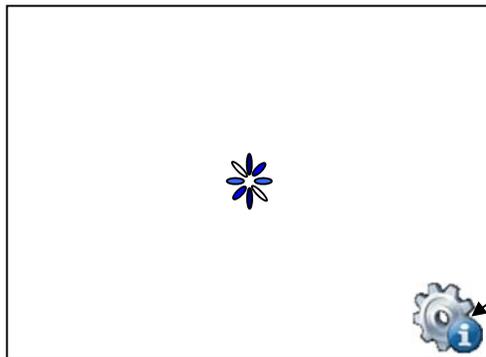


Aufrufen des Setup-Menüs:

- Indem Sie **jederzeit** irgendeinen Bereich für 4 Sekunden gedrückt halten (ausgenommen Schaltflächen)
- Indem Sie während des Hochfahrens auf das abgebildete Icon drücken (siehe Kapitel 4.2)
- Das SETUP-Menü enthält auch eine ONLINE-Hilfe (auf das Hilfe-Icon drücken)

4.2 Startbildschirm anpassen

Der Titelbildschirm wird gleich nach dem Einschalten mit ON für einige Sekunden angezeigt. Begrüßungstext und Willkommensbildschirm werden unter → System / Intro Screen definiert (siehe Kapitel 5.3.4)



Das Icon ist für einige Sekunden sichtbar.
Ein Klick auf das Icon öffnet das Setup Menü.



= Animiertes Icon für "Bitte warten, Daten werden geladen"

Benutzerdefinierte Startseite: Siehe Kapitel 5.3.4

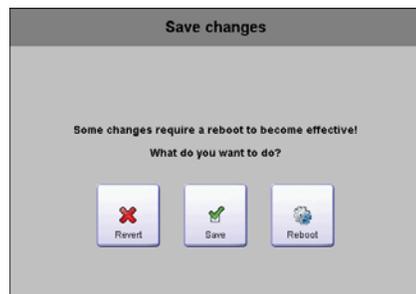
4.3 Passwort ändern

MB-Panels der PCD7.D4xxxx Reihe werden ohne Setup-Passwort geliefert.

Wenn jedoch in der Folge der Zugriff auf das Setup-Menü durch ein Passwort eingeschränkt wurde, müssen Sie das korrekte Passwort eingeben und mit OK bestätigen.

- Eingabe von Passwörtern: siehe Kapitel 5.6

4.4 Speichern und beenden



Wenn Sie einen oder mehrere Parameter ändern, müssen Sie bestätigen, ob Sie die Änderungen speichern wollen, speichern & rebooten wollen oder ohne Speichern der neuen Parameter zurückkehren wollen

5 Aufbau und Beschreibung des Setup Menü

Der Setup-Bildschirm ist der erste Bildschirm, der angezeigt wird, wenn Sie das Setup-Menü aufrufen.



1	Network	MB-Panel-Einstellungen	Kapitel	0
2	Web connection	Konfigurieren der Web-Verbindung	Kapitel	5.2
3	System	Info / Einstellungen / Spezielles / FW-Download und Neustart	Kapitel	5.3
4	Display	Display-Einstellungen	Kapitel	5.4
5	Keyboard	Virtual Keyboard	Kapitel	5.5
6	Password	Passwort Eingabe	Kapitel	5.6
7	Language	Auswahl der Sprache (E, G, F, I und Dutch)	Kapitel	5.7
8	Back to application	Zurück zur Applikation		

5.1 Netzwerk



Hier werden die Netzwerkeinstellungen für das Panel vorgenommen. Abhängig vom Netzwerk funktioniert die Verbindung auch ohne die Einstellung eines Gateways oder DNS Servers. Das Menü wird über den Setup Knopf verlassen



Bei den programmierbaren Panels wird die Netzwerkkonfiguration in der Regel über den PG5 Device Konfigurator durchgeführt. Wird die «Device Configuration» über PG5 aktualisiert, werden die über das Setup eingestellten Daten überschrieben. Sollen diese im PG5 übernommen werden, muss die Konfiguration über einen Upload der Konfigurationsdaten ins PG5 Projekt übernommen werden.

5.1.1 DHCP Ein

Wenn DHCP aus ist muss eine IP vom Nutzer eingestellt werden. Sonst werden alle nötigen Einstellungen vom DHCP Server bezogen.

5.1.2 TCP/IP Adresse

IP-Adresse des Panels

5.1.3 Subnet Maske

Subnet Maske des Netzwerks in dem sich das Panel befindet

5.1.4 Default gateway

IP des Standard Gateway

5.1.5 DNS Ein

Zugriff über DNS aktivieren

5.1.6 Primärer DNS Server

IP des primären DNS Server

5.1.7 Sekundärer DNS Server

IP des sekundären DNS Servers

5.2 Web Verbindung



Hier werden die Daten des Gerätes eingestellt, von welchem die Website geladen und angezeigt werden soll. Bei den programmierbaren Panels ist dies in der Regel der interne Controller, daher muss die Local Host IP Adresse 127.0.0.1 eingestellt werden.

5.2.1 Verbindung

Name der Verbindung

5.2.2 Startseite

Name der Startseite für diese Verbindung

5.2.3 Remote host IP

IP-Adresse der verbundenen PCD

5.2.4 Remote port

Remote Port (80 Standard)

5.2.5 Default Password

Web-Server Passwort aus PG5 Device Konfigurator wird verwendet

5.2.6 Remote Info

Informationen bezüglich der PCD von welcher die Web-Seiten dargestellt werden.

5.2.7 Suche

Erlaubt das Netzwerk nach PCD's mit Web-Servern zu scannen

Die gefunden PCD's können dann in der Verbindungsliste aufgenommen werden.

5.2.8 Verbindungsliste

Wir raten Ihnen **ausgehend von der "Liste der Verbindungen"** eine oder mehrere Verbindungen zu erstellen (bis zu x16). Bearbeiten Sie die Verbindung oder Verbindungen und wählen Sie diejenige Verbindung aus, die Sie bei Ihrem Projekt verwenden möchten. Jede Verbindung kann jederzeit bearbeitet werden.

Namen für die Verbindungen sind als URL-Sprungziel im Webeditor notwendig:

Beispiel: Die Verbindung in der Liste heißt conn2_http, die Startseite des Projekts Start.html

<input checked="" type="checkbox"/> URL Jump	URL	<input type="text" value="conn2_http/Start.html"/>	<input type="button" value="Browse"/>
	Frame	<input type="text" value="_self"/>	

5.3 System



5.3.1 Info

System Info wie Firmware Version, Booter-Version...

- **Firmware Version**
Aktuell installierte Firmware-Version auf dem Panel
- **Booter Version**
Aktuelle Booter-Version auf dem Panel
- **CPLD Version**
Aktuelle CPLD-Version auf dem Panel
- **Video Cache Permanent**
Info: Permanenter Videocache verwendet
- **Löschbares Video Cache**
Info: Cache wird für Bilder verwendet. Abhängig von Größe und Anzahl der gif-Dateien im Cache
- **Über**
Interne Information

5.3.2 Produktionsdaten

Anzeige der wichtigsten Produktionsdaten wie Seriennummer und ASN

- **ASN**
Saia-Produktnummer (Bestellnummer)
- **Seriennummer**
Seriennummer des Gerätes
- **MAC Adresse**
Mac Adresse des Geräts
- **HW Version**
Hardware Version des Geräts
- **Produktionsdatum**
Monat, in dem das Gerät produziert wurde
- **Displaytyp**
Typ des Displays (Interne Bezeichnung)
- **HW LCD Rotation**
Rotation des Displays

5.3.3 Erweiterung

- **Erweiterung Info**
Informationen zu den Hardware und Firmware Erweiterungen auf dem Gerät

5.3.4 Einstellungen

Generelle Einstellungen des Panels

- **Reihenfolge Dateisuche**
Lokale / Remote Dateien
 - **No local file search**
"No local file search" bedeutet, Dateien (.teq, .gif ...) werden **nicht** auf dem lokalen Server des MB-Panels gesucht.
 - **Local before remote**
"Local before remote" bedeutet, Dateien (.teq, .gif, ...) werden zuerst auf dem lokalen Server gesucht bevor der PCD-Server durchsucht wird. Dateien werden zuerst in den INT-FLASH/Webpages gesucht

- **Remote before local**
"Remote before local" bedeutet, dass Dateien (.teq, .gif, ...) auf dem Remoteserver gesucht werden bevor der lokale Server des MB-Panels durchsucht wird.
- **Startverzögerung [s]**
Startverzögerung beim Neustart (min 1s max. 15s)
- **Start Bildschirm**
Eingabe Begrüßungstext u. Willkommensbildschirm
 - **Starttext**
Freier Begrüßungstext (64 Zeichen max.)
 - **X-Position des Textes**
Wert zwischen 0 und 639
 - **Y-Position des Textes**
Wert zwischen 0 und 479
 - **Name der Grafikdatei**
Grafik-gif-Datei: INTFLASH/WEBPAGES/...
 - **X-Position der Grafik**
Wert zwischen 0 und 639
 - **Y-Position der Grafik**
Wert zwischen 0 und 479
- **File Cache aktiv**
Bei normalem Betrieb sollte der Dateicache aktiviert sein.
Dateicache kann aktiviert bzw. deaktiviert werden. Deaktivierung z.B. während der Projektentwicklung, weil Veränderungen bei gecachten Dateien nachverfolgbar sind.
- **Setupaufruf mit Verzögerung**
Verzögerung aktiviert od. deaktiviert

5.3.5 Spezial

Spezielle Systemeinstellungen

- **Alle Parameter zurücksetzen**
Dieser Befehl setzt alle Parameter auf die Standardwerte zurück
- **Inflash formatieren**
Erweiterte Funktion mit Bestätigungsaufforderung: "Do you really want to format INFLASH?"
Dieser Befehl löscht den Flash und erstellt das Dateisystem neu. Nach Formatieren OK erfolgt Rückkehr zum System-Menü.
- **Zeit**
Echtzeituhr RTC
 - **Zeit**
Echtzeituhr (RTC): Eingabe Zeit (Container: uBT_RtcTime)
 - **Datum**
RTC: Eingabe Datum (container: uBT_RtcDate)
 - **Zeitzone**
Ausgewählte aktive Zeitzone
 - **Zeitonenliste**
Liste von vordefinierten Zeitzonen
 - **Zeit Server aktiv**
Zeitserver aktiviert/deaktiviert
- **Speicher**
Anzeige der Verwendeten Heap 1, 2, 3, 4 und LR Speicher
- **Einstellungen**
Definition des Speicherbereichs → Heap 1, 2, 3, 4 und LR.
- **Laufzeit Infos einblenden**
Erweiterter Befehl zur Laufzeit
- **FTP Server**
FTP Server ein/ausschalten, Definition des FTP Ports, FTP Benutzer, Timeout, Verbindungen und Standardbenutzeres

→ **Kalibrieren des Temperatursensors**

Eingabe eines Temperaturwertes welcher durch ein externes Gerät gemessen wurde. Auf Basis des Temperaturwertes wird der Offset von der Firmware berechnet.

5.3.6 Log

Durch Klicken auf die Schaltfläche blättern Sie in der Liste weiter. Dabei können Sie z. B. überprüfen, ob Schrifttypen gefunden werden. Die letzte Seite gibt Infos zu Fehlermeldungen.

Zugriff auf log.txt über FTP: uBT_FS/LOG.TXT

5.3.7 FW download

FW download über USB oder über Ethernet

5.3.8 Neustart

Startet das System neu.

5.4 Bildschirm



5.4.1 Helligkeit

Kann zwischen 0 und 20 angepasst werden

5.4.2 Gamma

Gammakorrektur kann zwischen 0.01 und 4.0 angepasst werden

5.4.3 Hintergrundbeleuchtung [min]

Wenn während dieser Zeit keine Aktivierung des Touchscreens oder der Tasten erfolgt, wird die Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet. Erneute Aktivierung bei Berührung des Bildschirms oder einer Taste. Kann zwischen 0 und 5000 angepasst werden.

5.4.4 Rotation

Querformat / Hochformat

5.5 Tastatur



5.5.1 SIP (virtuelle Tastatur)

SIP (Soft Input Panel) aktivieren/deaktivieren.
Virtuelle Tastatur

5.5.2 Keyboard compatible SIP

5.5.3 Name der ersten Tastatur:

Bei Vertikalem Einbau des Panels zu verwenden:
alphapad.teq (alphanumerisch) oder keypad.teq (numerisch) als erste Tastatur geöffnet.

Bei Horizontalem Einbau des Panels zu verwenden:
alphapad90.teq (alphanumerisch) oder keypad90.teq (numerisch) als erste Tastatur geöffnet.

5.5.4 Breite des Focus (in Pixel)

Sie können von 0 bis 6 Pixel wählen.

Ein Rahmen kennzeichnet den Bereich oder das Editierfeld, das ausgewählt ist. Der Eintrag definiert die Rahmenbreite in Pixel. Bei Breite 0 wird kein Rahmen angezeigt. Das ist zweckmäßig, wenn Sie nur mit Touchscreen arbeiten.

5.6 Passwort



Es kann ein alphabetisches, numerisches oder alphanumerisches Passwort eingegeben werden (maximale Anzahl der Zeichen = 32, inkl. Leerzeichen)

Sie müssen das Passwort bei der Eingabe bestätigen.

Wenn Sie ein neues Passwort eingeben, müssen Sie bestätigen. Wenn die bei der Bestätigung eingegebenen Zeichen nicht übereinstimmen, wird das alte Passwort beibehalten.

Wenn Sie den Passwortschutz entfernen möchten, drücken Sie die Eingabetaste und bestätigen Sie ohne Eingabe von Zeichen



Passwort vergessen? → Löschen Sie die Datei `inflash/config/passwd.dat` (FTP Connection). Damit ist das Problem gelöst.

Nom	Ext.	Taille	Date	Attr.
[..]		<RÉP>	00.00.1980 00:00----	
TSPPOINTS	DAT	48	01.01.2010 09:12-006	
PASSWD	DAT	64	01.01.2010 09:12-006	
KEYMAP	DAT	933	01.01.2010 09:12-006	

5.7 Sprache



Es kann eine der voreingestellten Sprachen für das Setup eingestellt werden

6 Lokale Dateien / lokaler Server

6.1 Verbinden über FTP Zugriff

Die interne Struktur kann nur über FTP aufgerufen werden: Saia Dateisystem (ftp-Zugriff: Benutzername und Passwort). **ftp:// IP-Adresse**

Name	↑ Erw.	Größe
[.]		<DIR>
[FILECACHE]		<DIR>
[INTFLASH]		<DIR>
[UBT_FS]		<DIR>
[WEB]		<DIR>

FILECACHE : enthält den Cache-Speicher

INTFLASH : enthält:

- **INTFLASH/CONFIG/**
KEYMAP.DAT → Tastatur konfigurieren - nur MB mit Tasten (Fkeys).
Trifft bei diesem MB-Panel nicht zu.
PASSWD.DAT → Wird nur angezeigt, wenn Passwort erstellt wurde (Passwort vergessen? → Diese Datei löschen.)
TSPOINTS.DAT → Zur internen Verwendung
- **INTFLASH/WEBPAGES** → Verzeichnis für alle Projektdateien, die Sie "LOKAL" speichern möchten (**teq, gif files ...**)
- **INTFLASH/FONT** → FONT-Verzeichnis muss vom Benutzer erstellt werden. Es enthält alle speziellen oder zusätzlichen .bft-Dateien mit Schrifttypen.
- **INTFLASH/TRENDLOGS** → TRENDLOGS-Verzeichnis wird automatisch bei der Abspeicherung von Protokollen erstellt. Die .CSV-Dateien mit den Protokollen werden automatisch an diesen Ort gespeichert. (Dabei wird das Web-Editor MB-Makro S2F verwendet.)
- **UBT_FS** → **UBT_FS/LOG.TXT** Auflistung Startup-Prozess + Fehlerinfos (nur lesbar)
- **WEB** → zur internen Verwendung

7 Update und Sondereinstellungen

7.1 Firmware Update

7.1.1 Zusatzinformationen zum FW-Download

Wenn beim Download über USB Probleme auftreten, versuchen Sie folgende Lösung:

Fahren Sie das MB-Panel bei entferntem USB-Kabel neu hoch. Wählen Sie die Schaltfläche Download und der Download-Modus des MB-Panels wird aktiviert. Als nächstes verbinden Sie das USB-Kabel mit dem MB-Panel und drücken Sie beim FW-Download-Dienstprogramm auf Start

Wenn beim Download über USB oder Ethernet Probleme auftreten, versuchen Sie folgende Lösung:

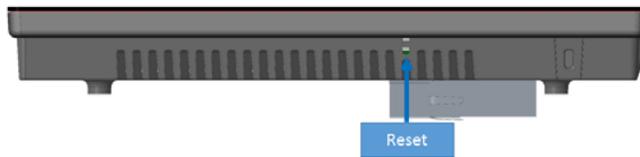
Wenn die Kommunikation während des Download-Vorganges unterbrochen wird, erscheint die Anzeige „Booting Up“ auf dem Display. Der Grund ist, dass am Anfang des Vorgangs der FW Flash-Speicher gelöscht wurde. In diesem Fall starten Sie den Updateprozess erneut.

7.1.2 Sicherer Firmware-Download über USB

Die sichere Methode für das Herunterladen von Firmware ist immer über USB.

- a) Schalten Sie das MB-Panel aus.
- b) Auf der linken Seite befindet sich im mittleren Bereich ein Schlitz von 2mm. Darin befindet sich ein Knopf. Nehmen Sie einen kleinen Schraubenzieher und halten Sie den Knopf damit eine Zeit lang gedrückt.

In der Abbildung sehen Sie die Position des **Reset-Knopfes**:



- c) Schalten Sie gleichzeitig das MB-Panel mit ON ein. Warten Sie 3-4 Sek. Auf dem LED wird „Booting Up“ Anzeigt.
- Laden Sie dann die FW mit dem Saia FW-Dienstprogramm herunter.

ACHTUNG: Die Bezeichnung *blk-Datei steht für eine vollständige FW-Datei.

Verwenden Sie nur Dateien, die von SAIA-Burgess Controls AG zur Verfügung gestellt wurden und für das Panel PCD7.D443 bestimmt sind.

Das PCD7.D443WTPRx und das PCD7.D443WT5Rx Panel haben zwei unterschiedliche Firmwarsen.

7.2 Reset / Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Der Reset-Knopf kann in einigen speziellen Fällen verwendet werden um das MB-Panel zurückzusetzen und die Standardeinstellungen ab Werk wiederherzustellen.

Wann kann diese Funktion nützlich sein?

Wenn man zum Beispiel bei einer FTP-Verbindung mit dem lokalen Server die benötigte lokale Datei in das falsche Verzeichnis kopiert hat oder unabsichtlich Daten gelöscht hat, die für die Anzeige des Setup-Menüs benötigt werden. Der häufigste Fehler ist die Anzeige der Nachricht **“uBTerminal not found”** bei unverändertem Bildschirm. Gehen Sie in diesem Fall so vor:

- 1) Spannungsversorgung zum MB-Panel ausschalten/trennen.
- 2) Drücken und halten des Rest Knopfes (siehe Kapitel 0)
- 3) Schalten Sie bei gedrückten Knopf das MB-Panel ein und halten Sie den Reset Knopf für weitere 90 Sek gedrückt.
- 4) Die Firmware erstellt die Dateisysteme neu, dabei ist es möglich, dass das Panel 1 bis 2 Minuten nicht reagiert. Bitte schalten Sie das Panel während dieser Zeit nicht ab. Nach erfolgreichem Abschluss wird das MB-Panel automatisch neu gebootet und Sie werden aufgefordert, den Touchscreen neu zu kalibrieren. Das System ist nun vollständig wieder hergestellt.
- 5) Im Falle, dass das Panel im laufenden Format- oder Erstellungsprozess abgeschaltet wurde, wiederholen Sie die Prozedur bei Punkt 1

7.3 Hintergrundbeleuchtung

Die Dauer der Hintergrundbeleuchtung kann manuell eingestellt werden. Diese Funktion hilft Energie zu sparen. Wenn die Hintergrundbeleuchtung deaktiviert ist, sparen Sie ca. 3/4 Watt, was kein vernachlässigbarer Wert ist. Außerdem verlängert sich die **Lebensdauer** der Hintergrundbeleuchtung.

Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung

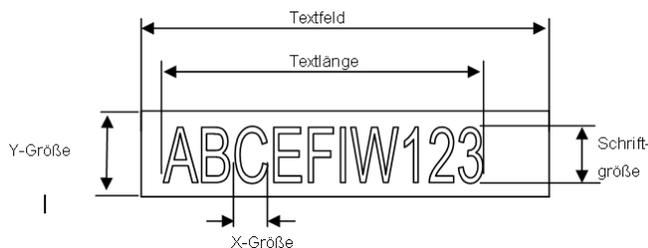
Die **normale** Lebensdauer der Hintergrundbeleuchtung (bei 25°C) wird mit ca. 50 Kh definiert. Das entspricht einer fortwährenden Einschaltzeit von 5 Jahren. Dieser Wert wird allerdings **schnell herabgesetzt** (auf die Hälfte oder weniger), wenn die Betriebstemperatur 10°C oder weniger beträgt. Für den Benutzer gilt es, das zu bedenken und den Wert für die Bereitschaftsdauer der Hintergrundbeleuchtung entsprechend anzupassen.

7.4 Vom MB-Panel PCD7.D443WTxRx unterstützte Schriftarten

Das Panel unterstützt die Verwendung von TTF „TrueType Fonts“

Errechnung des vorgegebenen Spielraums für:

Einfaches Textfeld, mehrzeiliges Textfeld, Bearbeitungsfeld für Textfeld und Schaltfläche mit Text.



Definitionen :

Schriftgröße: Zeichengröße (Schriftgröße in Pixel)

Y Größe: Größe des Grafiksymbols (in Pixel)

X Größe: Breite eines Zeichens

Textlänge: Länge eines einzeiligen Textes.

Textfeld: Länge des Painters

Allgemeine Empfehlungen für **Textfelder** (Infos finden Sie in der Online-Hilfe der ersten Web-Editor-Version)

Es wird empfohlen Textfelder zu verwenden, die um bis zu 20% über die im Editor dargestellte Größe hinausgehen. Zur Bestimmung der Textfeldlänge können Sie auch die unten stehende Tabelle für min. und max. x-Größe heranziehen.

Allgemeine Empfehlungen für die **Y-Größe** im Verhältnis zu Schriftgröße und -format

Grundregel: der Text soll INNERHALB der Konturen liegen.

Für Schaltflächen und Bearbeitungsfelder wird eine Schattierung von 2 Pixeln hinzugefügt (an der **Innenseite** bei Schaltflächenkonturen und an der **Außenseite** bei Bearbeitungsfeldern).

Wenn der Text für das Bearbeitungsfeld zu groß ist, wird er vom Rand und der 3D-Schattierung überlagert.

Dabei müssen folgende Ränder eingeplant werden:

- Einfache Textfelder und solche mit mehreren Zeilen: 2 x Randbreite + 1
- Schaltflächen: 2 x Randbreite + 5
- Bearbeitungsfelder 2 x Randbreite + 5

	Fontgröße	yGröße	min xGröße	max xGröße
Arial	36	41	7	36
Arial	24	28	7	24
Arial	20	23	6	20
Arial	16	19	3	16
Arial	12	15	3	12
Arial	10	12	3	10
Arial Bold	36	41	9	35
Arial Bold	24	28	7	23
Arial Bold	20	23	6	20
Arial Bold	14	16	4	15
CourierNew	20	23	12	12
CourierNew	16	19	10	10
CourierNew	12	14	7	7
CourierNew	10	12	6	6
CourierNew Bold	20	23	12	12
CourierNew Bold	14	17	8	8
Tahoma	24	29	5	24
Tahoma	20	25	4	20
Tahoma	16	20	4	16
Tahoma	12	15	4	12
Tahoma	10	13	3	10
Tahoma Bold	24	29	7	29
Tahoma Bold	20	25	6	24
Tahoma Bold	14	17	4	17

7.5 Interne Sonderfunktionen

Die internen Sensorwerte werden der Web Applikation zur Verfügung gestellt. Dazu werden vom System reservierte INT Variablen zyklisch von der Firmware mit dem aktuellen Wert aktualisiert und der Web Applikation zur Verfügung gestellt.

7.5.1 Gestikerkennung

Das Panel erlaubt die Gestikerkennung der Bedienungseingaben auf dem Touchscreen. Dabei werden die Informationen in internen Variablen zur Verfügung gestellt.

Die folgenden Gesten können erkannt werden:

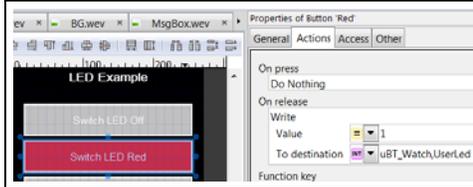
Wischen, Endgeschwindigkeit beim Wischen, Klicken, Dauer des Klicks

Lesen/schreiben	Interne Variable INT	Typ	Standard	Min Wert Min Länge	Max Wert Max Länge	Beschreibung
R	uBT_Gesture	Dezimalwert-String	0	0	4	Gestikerkennung: Wischen 0: Kein Ereignis 1: Wischen nach rechts 2: Wischen nach oben 3: Wischen nach links 4: Wischen nach unten
R	uBT_Tap	Dezimalwert-String	0	0	2	Gestikerkennung: Klicken 0: Kein Ereignis 1: Einfach-Klick 2: Doppel-Klick
R	uBT_TapX	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung: Klicken X-Koordinate Enthält die X-Koordinate wenn die Gestikerkennung Klicken aktiviert wurde
R	uBT_TapY	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung: Klicken Y-Koordinate Enthält die Y-Koordinate wenn die Gestikerkennung Klicken aktiviert wurde
R	uBT_Press	Dezimalwert-String	0	0	5	Gestikerkennung: Dauer des Klicks auf dem Touchscreen 0: Kein Ereignis 1: einfacher Klick 2: kurzer Klick 3: langer Klick 4: wiederholter Klick 5: loslassen
R	uBT_PressX	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung: Druckerkennung auf Touchscreen X-Koordinate Enthält die X-Koordinate wenn die Gestikerkennung Druckerkennung aktiviert wurde
R	uBT_PressY	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung: Druckerkennung auf Touchscreen Y-Koordinate Enthält die Y-Koordinate wenn die Gestikerkennung Druckerkennung aktiviert wurde
R	uBT_Drag	Dezimalwert-String	0	0	2	Gestikerkennung: Endgeschwindigkeit beim Wischen 0: Kein Ereignis 1: Geschwindigkeit am Ende vom Wischen war langsam 2: Geschwindigkeit am Ende vom Wischen war schnell (werfen)
R	uBT_DragX	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung: Drag X-Koordinate Enthält die X-Koordinate wenn die Gestikerkennung Drag aktiviert wurde
R	uBT_DragY	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung: Drag Y-Koordinate Enthält die Y-Koordinate wenn die Gestikerkennung Drag aktiviert wurde

7.5.2 Anwender-LED

Die Anwender-LED kann nach erfolgreichem Start der Firmware und Applikation vom Anwender mit Hilfe der intern reservierten INT-Variable „uBT_Watch,UserLed“ verwendet werden.

Lesen/schreiben	Interne Variable INT	Typ	Standard	Min Wert Min Länge	Max Wert Max Länge	Beschreibung
R/W	uBT_Watch,UserLed	Ganzzahl	0	0	3	Lesen oder Schreiben des Status der Anwender LED. 0 = „Aus“ 1 = „Rot“ 2 = „Grün“ 3 = „Orange“



7.5.3 Temperatur-Sensor

Das Panel stellt einen internen Temperatursensor zur Verfügung. Der aktuell gemessene Temperaturwert wird in der internen Systemvariable INT *uBT_Watch, Temperature, value* der Anwenderapplikation im Web Editor 8 zur Verfügung gestellt.

Lesen/schreiben	Interne Variable INT	Typ	Standard	Min Wert Min Länge	Max Wert Max Länge	Beschreibung
R	uBT_Watch, Temperature, value	Typ	Aktuell			Lesen der Temperatur DEC uBT_Watch, Temperature, value Temperatur ist in der Auflösung 0,1°C. 21,3°C gibt den Wert 21,3 in der Internen Variablen. Falls der Wert in die PCD übertragen wird, muss im Web-Editor das Format ‚DEC1‘ ausgewählt werden. Dadurch wird in der PCD der Wert als 213 abgespeichert.

Kalibrierung des Temperaturfühlers:

Der Temperaturfühler muss bei Inbetriebnahme im Setupmenu des Gerätes kalibriert werden.

Hierfür muss das Setupmenu des Panels wie in *Kapitel 5.3.5* beschrieben geöffnet werden.

Im *Setupmenu* -> *System* -> *Spezial* -> *Kalibrierung* muss ein Korrekturwert zum Aufstellungsort definiert werden.

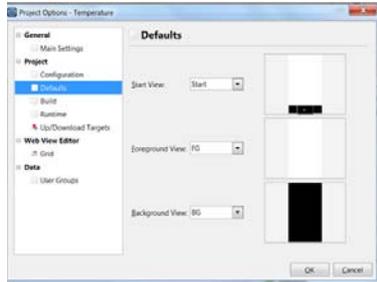
Dazu wird die Temperatur am Aufstellungsort mit einem externen Messgerät gemessen. Der gemessene Temperaturwert muss im Setupmenu eingegeben werden. Die Korrektur wird vom Gerät selbstständig berechnet und gespeichert.

ACHTUNG:

Für eine korrekte Funktionsweise, muss beim verwenden des Temperaturfühlers ebenfalls der Aufstellungsort, wie im Kapitel 1.5.1 beschrieben, berücksichtigt werden.

Die Übergabe des Temperaturwertes vom Web Editor 8 zur Anwenderapplikation in die Steuerung, kann, mit folgend schritten realisiert werden:

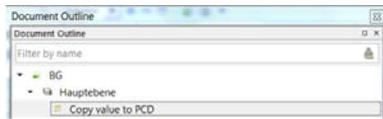
- 1) Zuerst sollte im Projekt eine Hintergrund Seite für alle in ihrem Projekt vorhandenen Seiten erstellt werden. Diese Seite wird stetig vom Panel abgearbeitet.



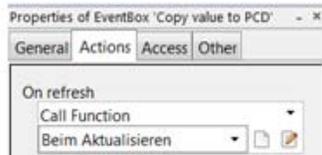
Achtung:

Die Seite MSGBox und „Eingabe Seiten“ wie das Keyboard stoppt die Kommunikation zwischen Panel und Steuerung.

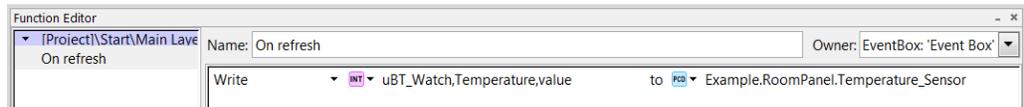
- 2) Auf der Hintergrund-Seite, welche bei allen Ansichten aktiv wird, muss eine Ereignisbox gesetzt werden.



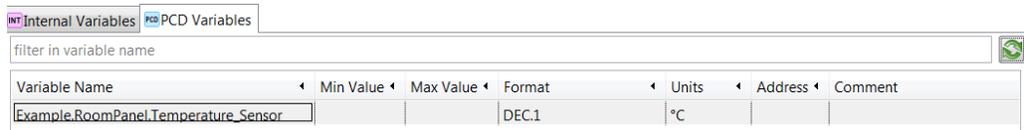
- 3) In dieser Ereignisbox muss eine Aktion beim Aktualisieren erstellt werden.



- 4) Der Temperaturwert welcher in der internen Variable (INT) *uBT_Watch, Temperature, value* zur Verfügung steht, muss in eine PCD Variable geschrieben werden.



- 5) Damit die korrekte Dezimalstellen berücksichtigt werden, muss in der WVAR-Datei im Web-Editor 8 Projekt das Format „DEC.1“ für die verwendete PCD-Variable gewählt werden.



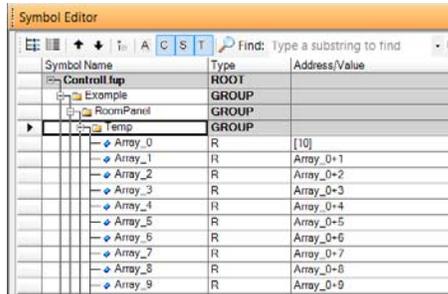
ACHTUNG:

Damit der Wert von anderen Anzeigegeräten, welche den Temperatursensor nicht besitzen, überschrieben wird, ist es sinnvoll, eine zusätzliche Bedingung zu erstellen. Wenn der Wert *uBT_Watch, Temperature, value* „leer“ oder den in der WVAR definierten Default-Wert besitzt, wird die Funktion nicht ausgeführt.

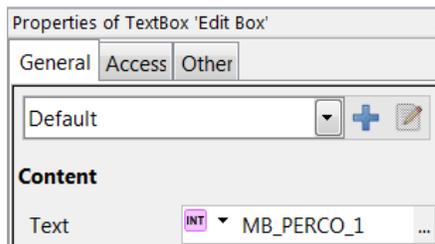
Mehrere Sensorwerte in der gleichen Applikation, welche auf unterschiedlichen Panels ausgeführt wird:

Es ist auch möglich, mehrere Sensorwerte in der gleichen Applikation, welche auf unterschiedlichen Panels ausgeführt werden, auf die Steuerung zu übertragen. Dazu muss jedoch eine eindeutige Kennung für das Panel definiert werden. Die *MB_PERCO_x* stellt eine im Panel abgespeicherte Variable zur Verfügung, welche remanent abgespeichert ist.

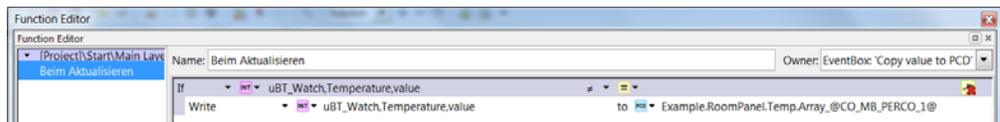
- 1) Die zuvor beschriebenen Schritte 1 bis 5 sind identisch und müssen realisiert werden, dagegen muss die Schreiboperation jedoch erweitert werden.
- 2) Zum Speichern der Werte von unterschiedlichen Panels muss ein Array im Symboleditor erstellt werden.



- 3) Im Panel 1 wird die INT-Variable *MB_PERCO_1* mit einer Funktion oder Eingabefeld geschrieben. Der Wert in der INT-Variable *MB_PERCO_1* gibt die Position des aktuellen Panels im angelegten Array an.



- 4) Das Anwenderprojekt muss nun die *MB_PERCO_1* Variable beim Suchen des Array verwenden. Dazu muss der symbolische Name der PCD-Variable dynamisch gesucht werden. In der Web-Applikation muss nun die interne Variable in die Auflösung der PCD-Variable miteinbezogen werden. Hierfür wird die *@CO_MB_PERCO_1@* in der PCD-Variable verwendet. Das Panel wird nun die lokal definierten Wert in *MB_PERCO_1* verwenden, um die PCD-Variable anzufordern.



Z.B. der Inhalt von *MB_PERCO_1* auf dem Panel 1 entspricht dem Wert „1“. In diesem Fall wird der Wert mit dem symbolischen Namen *Example.RoomPanel.Temp.Array_1* geschrieben.

z.B. Der Inhalt von *MB_PERCO_1* auf dem Panel 2 entspricht dem Wert „5“ in diesem Fall wird der Wert mit dem symbolischen Namen *Example.RoomPanel.Temp.Array_5* geschrieben.

7.5.4 Container (INT) Variable für Room MB-Panel

Die Konfigurationsdatei UBTERMINAL.TXT ist **nicht** über die FTP-Verbindung zugänglich, weil sich diese Datei im (schreibgeschützten) Unterverzeichnis / PLC_SYS/CONFIG/ befindet.

Container erlauben dem Anwendungsprogramm den Datenaustausch mit der Firmware. Aller Container-Variablen haben das Präfix "uBT_". Groß-/Kleinschreibung beachten!!!

Lesen/schreiben	Interne INT Variablen (Container)	Typ	Standard	Min Wert Min Länge	Max Wert Max Länge	Beschreibung
R/W	uBT_AutoRepeat	Boolean-Wert-String	0	0	1	Über Soft Input Panel SIP (Tastatur am Bildschirm) Verwenden Sie: SIP Tastatur: AutoRepeat ein (1), aus (0)
No	uBT_BackLight	Boolean-Wert-String	1	0	1	Schreiben und Lesen des Befehls der Steuerung der Hintergrundbeleuchtung . Hintergrundbeleuchtung wird ausgeschaltet, wenn der Wert von 1 auf 0 wechselt. Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet, wenn der Wert von 0 auf 1 ändert. Das Ausschalten der der Hintergrundbeleuchtung durch uBT_BacklightTimeout setzt diese Variable nicht auf 0. Ein einschalten der Hintergrundbeleuchtung durch das Berühren des Bildschirms setzt diese Variable nicht auf 1. Falls die Hintergrundbeleuchtung durch einen Tastendruck ausgelöst werden soll, so muss die Aktion, 'Beim Loslassen' verwendet werden, und nicht die Funktion 'Beim Drücken'.
No	uBT_BackLightOn	Boolean-Wert-String	1	0	1	Schreiben und Lesen der Hintergrundbeleuchtung : 0: Hintergrundbeleuchtung aus 1: Hintergrundbeleuchtung ein Permanentes schreiben mit 0 oder 1 auf diese Variable schaltet die Hintergrundbeleuchtung permanent ein oder aus. Aus diesem Grund darf diese Variable nicht permanent beschrieben werden, sondern die Variable soll nur 1 mal beschrieben werden falls die Hintergrundbeleuchtung ein- oder ausgeschaltet werden soll. Falls die Hintergrundbeleuchtung durch einen Tastendruck ausgeschaltet werden soll, so muss die Aktion, 'Beim Loslassen' verwendet werden, und nicht die Funktion 'Beim Drücken'.
R/W	uBT_BackLightTimeout	Dezimalwert-String	15	0	5000	Zeit (Min) bis zum Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung. Bei Berührung des Bildschirms oder beim Einschalten über Container wird die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet und der Countdown beginnt. Bei Wert=0: keine zeitverzögerte Überwachung der Hintergrundbeleuchtung. In diesem Fall bleibt die Hintergrundbeleuchtung ständig eingeschaltet.
Nur lesbar	uBT_BooterVersion	ANSI-Text-String	Aktueller Versions-string	0	8	Firmware-Booter-Version String nur lesbar
Nur lesbar	uBT_ConfigType	ANSI-Text-String	Konfig.-Typ akt.	0	24	Konfigurationstyp String nur lesbar

Lesen/schreiben	Interne INT Variablen (Container)	Typ	Standard	Min Wert Min Länge	Max Wert Max Länge	Beschreibung
R/W	uBT_DefaultGateway	String IP-Adresse	0x00 00 00 00	*	*	IP-Adresse des Gateways im verwendeten Subnetz lesen/schreiben (Zwangstellung, überschreibt Standard). * Einstellung auf 0: Zwangstellung deaktiviert. Bei Einstellung=0: je nach verwendetem Router können externe Adressen, die außerhalb des Subnetzes sind, nicht erreicht werden. Bei Änderung der Einstellung ist ein Neustart erforderlich. FTP-Verbindungen gehen dabei verloren.
No	uBT_DispResolution	ANSI-Text-String	<Screen width> <Screen height> <Color depth>	0	16	Info zu Auflösung String nur lesbar
Yes	uBT_DisplayRotation	UTF8 1)!!! Text-String	0° (0x30 C2 B0)	0°	270°	Rotation 0°,90°,180°,270° Bei Änderung ist ein Neustart erforderlich. Dabei gehen die FTP-Verbindungen verloren. !!!! 1) Direkte Anzeige von UTF8 wird unter Umständen nicht vom FTP-Client unterstützt. Die Anzeige wird 'so wie sie ist' gedreht, dabei wird der Bildschirm sogar bei automatischer Skalierung möglicherweise nicht vollständig dargestellt. Bei aktivierter Upscaling-Funktion wird die Skalierung des nicht-rotierten Bildschirms beim Rotieren beibehalten. Die Kalibrierung des rotierten Bildschirms entspricht der des nicht-rotierten Bildschirms. Um die Kalibrierung zu ändern kehren Sie bitte zum nicht-rotierten Bildschirm zurück.
R	uBT_Drag	Dezimalwert-String	0	0	2	Gestickerkennung; Endgeschwindigkeit beim Wischen 0: Kein Ereignis 1: Geschwindigkeit am Ende vom Wischen war langsam 2: Geschwindigkeit am Ende vom Wischen war schnell (werfen)
R/W	uBT_EnableCache	Boolean-Wert-String	1 (Aktiviert)	0	1	Dateicache wird verwendet (1), 0 kein Dateicache für alle Visualisierungsdateien, die keine Bilder sind. Dateien werden zum ersten Mal gecacht, sobald sie verwendet werden. Dateien werden unabhängig von den lokalen Datei-Einstellungen zuerst im Cache-Speicher gesucht. Der Cache-Speicher wird beim Hochfahren und bei URL-Sprüngen gelöscht. Bilddateien werden dekomprimiert und in einem separaten, immer aktivierten Videocache gecacht. Dieser Videocache wird beim Hochfahren, bei URL-Sprüngen und immer dann gelöscht, wenn zu viele Daten geladen wurden. Dabei werden alle benötigten Dateien neu geladen und dekomprimiert.

Lesen/schreiben	Interne INT Variablen (Container)	Typ	Standard	Min Wert Min Länge	Max Wert Max Länge	Beschreibung
R/W	uBT_EnableSIP	Boolean-Wert-String	1 (Aktiviert)	0	1	Read/write SIP → Auswahl des Soft Input Panel (virtuelle Tastatur) Write 0 → SIP ist deaktiviert. Virtuelle Tastaturen sind deaktiviert Write 1 → SIP ist aktiviert. Virtuelle Tastaturen (alphapad.teq und keypad.teq) sind aktiviert.
No	uBT_FlashStatus	Dezimalwert-String	0	0	255	INTFLASH Status20: Gerät vorhanden, kein Dateisystem 21: Gerät vorhanden, Dateisystem OK 22: Gerät vorhanden, Fehler Erstellung Dateisystem 23: Gerät vorhanden, Erstellung Dateisystem läuft 24: Gerät vorhanden, Komprimierung Flashsektor läuft -1: Unbekannter Fehler
R/W	uBT_FocusBorderWidth	Dezimalwert-String	2	0	5	Bei der Anzeige des Painters für Bearbeitungsfelder und Schaltflächen zeigt ein rechteckiger Fokussierrahmen die Aktivierung an. Diese Einstellung wird für die Linienstärke (Pixel) des Fokussierrahmens verwendet: 1-5 0: Fokussierrahmen wird ausgeschaltet.
R	uBT_Gesture	Dezimalwert-String	0	0	4	Gestikerkennung; Wischen 0: Kein Ereignis 1: Wischen nach rechts 2: Wischen nach oben 3: Wischen nach links 4: Wischen nach unten
R/W	uBT_InactivityPollTime	ANSI-Text-String	0	0	5	Einstellung für Touchscreen / Tastatur-Inaktivität (1), bei 0 ausgeschaltet. Zum Umstellen auf weniger häufigen Touchscreen-/Tastaturaufruf.
No	uBT_IntFlashStatus	Dezimalwert-String	0	0	255	Status des internen Flash-Speichers 20: Gerät vorhanden, kein Dateisystem 21: Gerät vorhanden, Dateisystem OK 22: Gerät vorhanden, Fehler Erstellung Dateisystem 23: Gerät vorhanden, Erstellung Dateisystem läuft 24: Gerät vorhanden, Komprimierung Flashsektor läuft -1: Unbekannter Fehler
R/W	uBT_IntroGraphicName	ANSI-Text-String	SaiaSU Grande.gif	0	20	Startgrafik
R/W	uBT_IntroGraphicXPos	Dezimalwert-String	100	0	639	Position der Startgrafik (Horizontale Position von links)
R/W	uBT_IntroGraphicYPos	Dezimalwert-String	50	0	479	Position der Startgrafik (Vertikale Position, von oben abwärts)
R/W	uBT_IntroText	ANSI-Text-String	Willkommen	0	32	Starttext
R/W	uBT_IntroTextXPos	Dezimalwert-String	350	0	639	Position des Starttextes (Horizontale Position von links)
R/W	uBT_IntroTextYPos	Dezimalwert-String	300	0	479	Position des Starttextes (Vertikale Position von oben abwärts)

Lesen/schreiben	Interne INT Variablen (Container)	Typ	Standard	Min Wert Min Länge	Max Wert Max Länge	Beschreibung
R	uBT_Tap	Dezimalwert-String	0	0	2	Gestikerkennung; Klicken 0: Kein Ereignis 1: Einfach Klick 2: Doppel Klick
R	uBT_TapX	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung; Klicken X-Koordinate Enthält die X Koordinate wenn die Gestikerkennung Klicken aktiviert wurde
R	uBT_TapY	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung; Klicken Y-Koordinate Enthält die Y Koordinate wenn die Gestikerkennung Klicken aktiviert wurde
R/W	uBT_TCPIPAddr	String IP-Adresse	0xC0 A8 0C 5A: 192,168 12,90	*	*	Lesen/schreiben der TCP/IP-Adresse des Terminals (eigene Adresse) innerhalb des verwendeten Subnetzes.* Bei Änderung der Einstellung : Neustart ist erforderlich. FTP-Verbindungen gehen verloren.
No	uBT_IsTSPresent	Dezimalwert-String	Aktueller Wert	0	255	Touchscreen wurde erkannt (1). Bei Wert 0 wurde/wird die Kalibrierung beim Hochfahren übersprungen.
R/W	uBT_LcdContrast	Dezimalwert-String	10	0	20: 100%	Kontrast- und Helligkeitseinstellung der Hintergrundbeleuchtung (0:20). Aufsteigender Wert bedeutet mehr Helligkeit.
R/W	uBT_LocalFileSearch	Dezimal. Aufzählungsstring	Lokal vor remote (1)	0	2	Suchmodus für lokale Dateisuche 0: keine lokalen Dateien durchsuchen 1: lokale Dateien vor Remotedateien durchsuchen 2: Remotedateien vor lokalen Dateien durchsuchen
No	uBT_MACAddr	ANSI-Text-String		0	20	Eigene MAC-Adresse (nur lesbar)
No	uBT_MultiKeyValue	ANSI-Text-String	0	0	1	<i>Container ist nicht verfügbar</i> <i>Externe SIP Tastatur Multi-Key-Anzeige (1).</i> <i>Bei 0: Mehrfach-Tastenkombinationen nicht aktiviert</i>
R	uBT_Press	Dezimalwert-String	0	0	5	Gestikerkennung; Dauer des Klicks auf dem Touchscreen 0: Kein Ereignis 1: Einfacher Klick 2: Kurzer Klick 3: Langer Klick 4: Wiederholter Klick 5: Loslassen
R	uBT_PressX	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung; Druckererkennung auf Touchscreen X-Koordinate Enthält die X Koordinate wenn die Gestikererkennung Druckererkennung aktiviert wurde
R	uBT_PressY	Dezimalwert-String	0			Gestikerkennung; Druckererkennung auf Touchscreen Y-Koordinate Enthält die Y Koordinate wenn die Gestikererkennung Druckererkennung aktiviert wurde
R/W	uBT_SbusAddr	Dezimalwert-String	10	0	253	Eigene SBus-Adresse

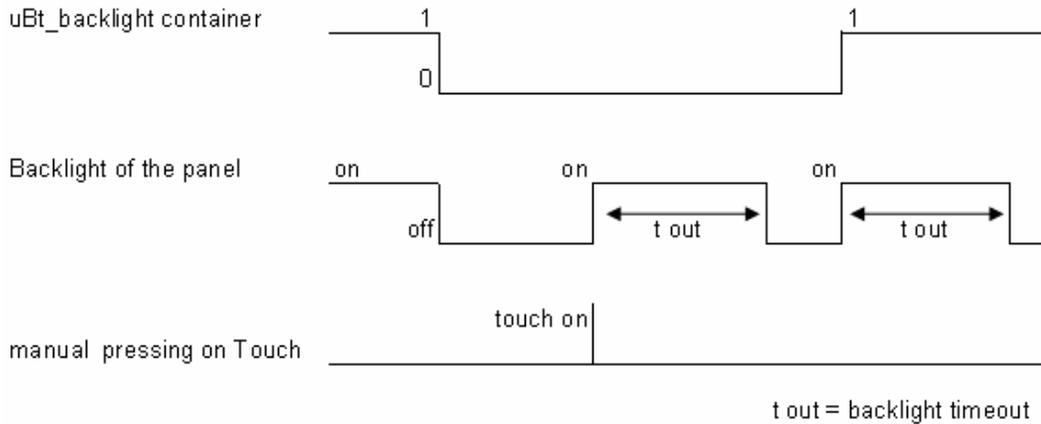
Lesen/schreiben	Interne INT Variablen (Container)	Typ	Standard	Min Wert Min Länge	Max Wert Max Länge	Beschreibung
R/W	uBT_ScaleMode	Dezimal. Aufzählungsstring	Auto (0)	0	2	Einstellung für Hochskalierungsmodus Auto (0): Kleinere Ansichten werden automatisch Ansicht für Ansicht an die Terminalbildschirmgröße angepasst. QVGA-Ansichten werden auf volle Bildschirmgröße von VGA-Terminals vergrößert (horizontale und vertikale zweifache Vergrößerung mit Pixelverdoppelung). VGA (1): Zwangsstellung für VGA ohne Hochskalierung von kleineren Ansichten. Damit wird Hochskalierung auf VGA-Terminals ausgeschaltet. QVGA (2): Erzwingen der Hochskalierung mit Pixelverdoppelung auf VGA-Terminals. Die Einstellung wird beim nächsten Umspringen der Ansicht, beim nächsten URL-Sprung oder nach dem Neustart wirksam.
Nur lesbar	uBT_SerialNumber	Hex. oder Dez.		0	..8	Seriennummer (Nur lesbar)
No	uBT_Setup	Text	-	-	-	Eingabe von "show" (Groß-/Kleinschreibung beachten). Im Terminal wird ein Pop-up-Fenster mit dem Setup-Menü geöffnet.
R/W	uBT_SubNetMask	String IP-Adresse	0xFF FF FF 00	*	*	Subnetzmaske des vom Terminal verwendeten Subnetzes lesen/schreiben. * Bei Änderung Neustart erforderlich FTP-Verbindungen gehen verloren.
Nur lesbar	uBT_Version	ANSI-Text-String	Aktueller Versionsstring	0	32	Firmware-Version String nur lesbar
R/W	uBT_RtcDate	ANSI-Text-String				Das Datum wird von der Echtzeituhr am MB-Panel bezogen. (Echtzeituhr RTC muss im Setup-Menü aktiviert sein)
R/W	uBT_RtcTime	ANSI-Text-String				Die Zeit wird von der Echtzeituhr am MB-Panel bezogen. (Echtzeituhr RTC muss im Setup-Menü aktiviert sein)

*: Generell werden IPv4 private Adressen verwendet.

Standardeinstellungen sind:

- 1 x A Klasse mit Subnetzmaske 10.x.x.x und Maske 255.0.0.0 – auch Teile können verwendet werden
- 16 x B Klasse mit Subnetzmaske 172.16.x.x bis 172.31.x.x und Maske 255,255,0,0
- auch Teile oder Kombinationen können verwendet werden
- oder 256 x C Klasse mit Subnetzmaske 192.168.0.x bis 192.168.255.x und Maske 255,255,255,0
- auch Kombinationen können verwendet werden

7.5.5 uBT_BackLight Containerdiagramm



7.5.6 Zusätzliche uBTerminal Container für “Save logs to File”-Funktion

Name des Containers	Standard	Bedeutung	Zugriff
uBT_TrendPath		Dynamisch verketteter Dateipfad	nur lesbar
uBT_TrendDevice	INFLASH:	Stromspareinrichtung	nur lesbar
uBT_TrendDir	WEBPAGES/ TRENDLOGS	Unterverzeichnis zur Speicherung aller Trends.	lesen
uBT_TrendSDFlash	0	0: INTFLASH (SVGA) 1: SLOFLASH* (*nicht bei diesem MB-Panel)	lesen/schreiben
uBT_TrendPrefix	TR	Dateiname Präfix, max. 5 Zeichen	lesen/schreiben
uBT_TrendSave		Zuletzt gespeicherte Datei.	nur lesbar
uBT_TrendLoad		Derzeit geladene Datei.	lesen/schreiben
uBT_TrendSelect	Letzte Datei im Verzeichnis.	Derzeit ausgewählte Datei. Wert wird beim Speichern eines Trends mit dem gespeicherten Dateinamen gesetzt.	lesen/schreiben
uBT_TrendOldest	Änderung des uBT_TrendSelect Containers. Verwendet bei Schaltflächen-Aktionen.	Älteste Datei auswählen.	nur schreibbar
uBT_TrendNewest		Neueste Datei auswählen.	nur schreibbar
uBT_TrendPrev		Vorhergehende Datei auswählen.	nur schreibbar
uBT_TrendNext		Nächste Datei auswählen.	nur schreibbar
uBT_TrendDelAll	Bei Schaltflächen-Aktionen verwenden.	Alle Dateien im Verzeichnis löschen.	nur schreibbar
uBT_TrendDelSel		Derzeit ausgewählte Datei löschen.	nur schreibbar
uBT_TrendDelLast		Letzte gespeicherte Datei löschen.	nur schreibbar
uBT_TrendDelOld		Alle Dateien löschen, die älter als die ausgewählte Datei sind.	nur schreibbar

Am Beispiel des online minimal S2F Makros für das MB-Panel
“MB_OnlineTrendMinimal_5_13_01.esm”

7.6 Liste der MessageBox-Meldungen

Meldungen	Anmerkungen
Out of memory in Ramdisk	Kann angezeigt werden, wenn eine Datei (meist eine .gif) zu groß ist. VGA MB-Panel: < 256 Kb (siehe auch Abschnitt 18)
Sprache	
Failed to parse .csv	Kein verfügbarer Speicher für Parsen einer .csv-Datei
LR: out of memory! or out of memory for language resource	Kein verfügbarer Speicher für Parsen einer .csv-Datei. Oder die gesamte benötigte Speichergröße ist > 512 kbytes (siehe auch Abschnitt 18)
Failed to initialize LR heap!	Der Speicher für die .csv-Datei wird bei jedem Parsen einer Datei initialisiert. Diese Meldung bedeutet, dass der Vorgang fehlgeschlagen ist.
Speicher	
Failed to initialize heap 1	Die Painter-Objekte und die Liste der aktuellen PPOs sind Heap 1 zugeordnet. Dieser Heap wird nach jedem .teq-Sprung gelöscht.
Out of memory in heap 1	Gesamte von den Painters verwendete Speichergröße ist > 1536 Kbytes (siehe Abschnitt 18)
Failed to initialize heap 2	Container-Variable, Html-Tags, TCR-Tabelle + Quelle & Objektausgabe von Online-Trends sind in Heap 2 gespeichert. Dieser Heap wird bei jedem URL-Sprung initialisiert.
Out of memory in heap 2	Gesamte von html-Tags und Container-Variablen verwendete Speichergröße ist > 1024 Kbytes. Wahrscheinlichste Ursache für diese Meldung sind zu viele aktive Offline-Trends. → Kann bei Online- und Offline-Trends angezeigt werden.
Out of memory in heap 3	→ Meist bei zu vielen Datenpunkten angezeigt. Offline-Trend, Alarmereignisse, HD-Log und Online-Trend sind in Heap 3 gespeichert. Gesamte von Offline Trend-Daten und HD-Log verwendete Speichergröße ist > 1280 kbytes (siehe Abschnitt 13) Bevor Sie Trends verwenden, müssen Sie den Speicherbedarf kalkulieren.. <u>Online-Trends:</u> Wenn Updatezeitraum von Prozesspunkten (Web-Editor Parameter) = < 1000 Millisekunden → (Speicherzeit in Sek.) x (Gesamtanzahl Trends) x (Größe eines Datenpunkts → 28 Bytes) Beispiel: 4200 Sek. x 4 Trends x 28 Bytes = 470 Kbytes <u>Offline-Trends:</u> - Makros von Offline-Trends (mit oder ohne "save to file"-Funktion). Vermeiden Sie ein Einfrieren der Trend-Zeilen, indem Sie bei der Nachricht „out of memory in heap 3“ die Schaltfläche Löschen (Clear) im Makro drücken um Heap 3 Speicherplatz zuzuweisen. Dann können Sie die nächsten Dateien laden.
Objekt	
Maximum number of object reached!	Maximale Anzahl von Objekten (z.B. Schaltflächen, Rechtecke usw.) in einer .teq-Ansicht wurde überschritten. Maximale Objekte = 512 → Siehe Definition eines Objekts in Abschnitt 17.
PPO	
OrderValues on remote host has failed !	Abfrage der Liste von aktuellen PPOs bei Remote-Host ist fehlgeschlagen.
ReadFile on remote host has failed !	Regelmäßiges Polling der PPO ist fehlgeschlagen.
Kommunikation	
buffer OVF in Spider_fileReadln()!	Beim Laden der Datei wurden mehr Daten empfangen als der Puffer aufnehmen kann.
Range is null!	Bereichs eines Balkendiagramms wurde fehlerhaft errechnet.
TCR	
value out of range !	Die min/max-Grenzen eines TCR-Wertes wurden überschritten.
value out of default range !	Ungültiger Wert für ein TCR, zum Beispiel "aa" für Zeit.
TEQ	
Reading UTF string failed;	Wahrscheinlich wurde während des Lesens eines Strings das Ende der Datei erreicht.

8 Handhabung: Vorsichtsmaßnahmen

8.1 Glas Touchscreen

Da der Touchscreen druckbeständig ist, können sie durch Druck auf den Bildschirm mit dem Finger durchführen. Verwenden Sie bitte keinesfalls scharfkantige Stifte, das könnte auf dem Touchscreen bleibende Schäden hinterlassen.

Der zur Aktivierung der Anzeige nötige Druck ist vordefiniert und kann nicht verändert werden.

Schlagen Sie nie mit Gewalt auf den Touchscreen, da zur Verstärkung der 2 Touchscreen-Schichten eine Glasschicht hinzugefügt ist, welche dadurch zerstört werden kann.

8.2 Informationen zu den LCDs der MB-Panel-Anzeige

Die Flüssigkeit in der LCD-Anzeige enthält ein Reizmittel. Sollte diese Flüssigkeit mit Ihrer Haut in Kontakt kommen, spülen Sie den betroffenen Bereich mindestens 15 Minuten lang unter laufendem Wasser ab.

Sollte die Flüssigkeit der LCD-Anzeige in Ihre Augen gelangen, spülen Sie Ihre Augen mindestens 15 Minuten lang unter laufendem Wasser aus und suchen Sie einen Arzt auf.

Merkmale der LCD-Anzeige

Die Farben und Helligkeit der einzelnen MB-Panel-Anzeigen sind individuelle Merkmale und können von Anzeige zu Anzeige leicht unterschiedlich sein.

8.3 Pflegehinweise

Diese Terminals mit Anzeige sind für wartungsfreien Dauerbetrieb entwickelt worden.

Scheuernde Reinigungsmittel und/oder Reinigungsgegenstände, die die Oberfläche der MB-Panel beschädigen oder zerkratzen könnten, müssen vermieden werden!

Verwenden Sie denaturierten Alkohol und tragen Sie diesen mit einem sauberen, weichen Tuch auf.

Reinigen Sie zuletzt mit klarem Wasser und einem sauberen weichen Tuch ab (empfohlen)

Achten Sie beim Reinigen darauf, dass keinerlei Flüssigkeiten in das Innere des Panels gelangen können. Widerstandsfähig gegen chemische Substanzen gemäß DIN 42 115:

9 Allgemeine Empfehlungen zum Web-Editor

9.1 In den "Projektkonfigurationen"

Bitte einen Standardschrifttyp auswählen, der in den meisten Projekten verwendet werden soll!

9.2 Im Web-Editor-Projekt (allgemein)

- Es wird empfohlen, Textfelder zu verwenden, die um bis zu 20% über die im Editor dargestellte Größe hinausgehen. Einzelheiten dazu in Kapitel 7.4.
- Die .tcr-Datei ist die einzige Datei, die im Web-Server-Projekt (.wsp) integriert werden muss. Alle anderen Projektdateien können unter INFLASH/webpages/ in den Flash-Speicher (PLC oder lokaler Server des MB-Panels) kopiert werden.
- Unicode-Schriftarten hinzufügen → sehen Sie nach unter: <http://www.sbc-support.com> → Product Info → HMI → Web-Panel PCD7.D4xxx
- Wenn der richtige Schrifttyp nicht in der Liste ist → kontaktieren Sie bitte den PCD-Support in Murten. Wir helfen Ihnen gerne.
- Der Container-Offsetname (Containername) darf keinen "Unterstrich" und kein @-Zeichen enthalten.
- (also nicht: PDP-ADDRESS+@COFF_containername@,PDP-FORMAT)
- Denken Sie daran: Das Suffix für Container-Offset ist ,d für dezimal und ,k für das Format HH:MM
- "Online Trends Makros" mit dem richtigen Zeitstempel verwenden: Der Zeitserver muss im Setup-Menü AKTIVIERT sein.
- PPOs: → Anzahl der Objekte pro Seite: Getestet mit 1024 Objekten (1024 Objekte mit 3 Flags pro Objekt = 3072 Flags)
- PPOs: → Anzahl der Register pro Seite: Getestet mit 475 Registern
- Maximale Anzahl der Objekte (Painter) pro Seite ist 512 Objekte
- Projektkonfiguration → html skalierbar: Definieren Sie HTMLs, bei denen die HMI während der Laufzeit um einen definierten Faktors angepasst wird. Skalieren Sie beispielsweise ihre HMI auf 200%, ohne dass Sie die TEQ-Ansichten ändern müssen. MicroBrowser passt die TEQ-Ansichten während der Laufzeit an, wenn Sie als URL Ihre neue 'skalierbare' HTML-Datei statt die Standard-HTML eingeben.

Beispiele: Faktor 2.000000 bedeutet 200% von 640x480, also 1280x960;
ein Faktor < 1 (< 100%) ist für Anwendungen mit MB-Panel nicht geeignet.

9.3 Definition eines Objekts im Web-Editor

- Ein Objekt ist ein statischer Text, eine mehrzeilige Inschrift, eine Linie, ein Rechteck, eine Ellipse, ein Vieleck, ein Bearbeitungsfeld, eine Schaltfläche oder ein Balkendiagramm. Makros enthalten viele Objekte (ein Offline-Trend enthält 44 Objekte).

9.4 Einige Regeln betreffend gif-Bilder

- Die drei Zeitangaben auf der Bildanzeige des MB-Panels sind:
 - Repaint vom Videocache
 - Dekomprimieren in den Videocache bei URL-Sprung und nach dem Hochfahren (nahezu linear mit Pixelanzahl).
 - Dateitransferzeit über den Link, wenn nicht lokal
- Bei gleicher Gesamtgröße der gif-Dateien ist 1 großes Bild (max 512 Kbytes) besser als 2 kleinere.
Empfohlene max. Größe 798x 598 Pixel (ein Pixel rundherum frei)
- Es ist besser, im selben Projekt das gleiche Bild mehrmals zu verwenden, weil es dann nur einmal übertragen, dekomprimiert und im Videocache gespeichert werden muss. Geben Sie es zum Beispiel in die teq-Datei für den allgemeinen Hintergrund.

9.4.1 Dekomprimierung in Videocache beim Hochfahren unter Verwendung der Gif-Liste

Diese Lösung ermöglicht es, gif-Dateien im **"Hintergrund"** in den Videocache zu dekomprimieren.

Vorteil: Sie müssen nicht auf das Ende der Dekomprimierung warten, bis die erste Seite angezeigt wird.

Die erste Seite wird sofort angezeigt (wie bei einem Projekt ohne gif -Liste) und man muss nicht warten bis alle gif-Dateien auf der gif-Liste dekomprimiert wurden. Die Dekomprimierung geht im Hintergrund weiter bis der Videospeicher im Fall von mehrfachen gif-Dateien in der gif -Liste voll ist.

Bedienung von:

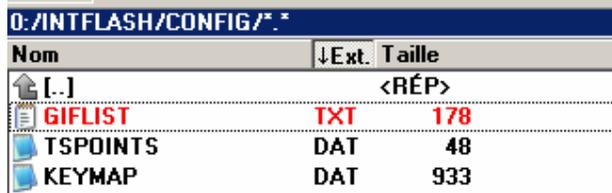
- Open Microsoft®Notepad" Editor
- Schreiben Sie folgenden Head-Text für die Datei:


```
[PATH]
INTFLASH:/WebPages
[FILE]
```
- Geben Sie den Name aller gif-Dateien ein (so wie sie im lokalen Verzeichnis INTFLASH/Web-Pages aufgeführt sind).
- Speichern Sie die Datei unter dem Namen "GifList.txt".

Beispiel einer "GifList.txt"

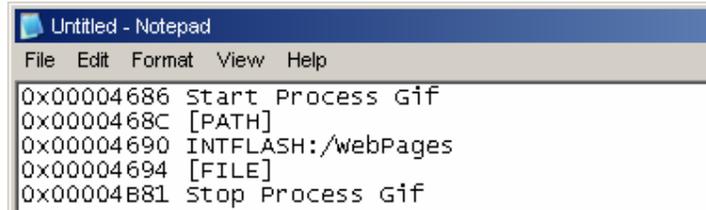
```
[[[PATH]
INTFLASH:/webPages
[FILE]
A_SETTINGS.GIF
A_WATER_IA.GIF
B_ALARM.GIF
B_ALARM_A.GIF
B_BACK.GIF
B_CLIMATE_A.GIF
B_CLIMATE_A_DE.GIF
B_CLIMATE_A_EN.GIF
B_CLIMATE_A_FR.GIF
B_CLIMATE_A_IT.GIF
B_CLIMATE_DE.GIF
B_CLIMATE_EN.GIF
B_CLIMATE_FR.GIF
B_CLIMATE_IA.GIF
B_CLIMATE_IA_DE.GIF
B_CLIMATE_IA_EN.GIF
B_CLIMATE_IA_FR.GIF
B_CLIMATE_IA_IT.GIF
B_CLIMATE_IT.GIF
B_CLOCK.GIF
B_ELECTRO_A.GIF
```

- Kopie der GifList.txt unter INTFLASH/Config/



Nom	Ext.	Taille
[..]	<RÉP>	
GIFLIST	TXT	178
TSPPOINTS	DAT	48
KEYMAP	DAT	933

- Zur Kontrolle in LOG.TXT (UBT_FS/LOG.TXT)



```

0x00004686 Start Process Gif
0x0000468C [PATH]
0x00004690 INTFLASH:/webPages
0x00004694 [FILE]
0x00004B81 Stop Process Gif

```

9.4.2 Dekomprimierung von Gif-Dateien unter Verwendung einer Dummy-Startseite

→ Geben Sie alle gifs in eine teq-Startseite, die als Platzhalter dient.

Diese Lösung ermöglicht es Ihnen, die gif-Dateien in den Videocache zu dekomprimieren bevor die echte Seite des Projekts angezeigt wird.

Vorteil: Die Dekomprimierung ist bereits beendet, wenn die erste Seite des Projekts angezeigt wird.

Nachteil: Sie müssen auf das Ende der Dekomprimierung warten, bevor die erste Seite angezeigt wird.

Tipp: Erstellen Sie eine Dummy-Seite mit:
 .. einem Text wie "Warten Sie bitte, während die Bilder geladen werden"
 .. dem ViewJump_onTimeout-Makro springen Sie zur richtigen ersten Seite des Projekts

9.4.3 Dekomprimierung von Gif-Dateien: Evaluierung/Berechnung

Verfügbar für die Lösungen aus den Abschnitten 9.4.1 und 9.4.2.

Wie evaluiert man die Anzahl der gifs im Videocache auf der Basis der Pixelanzahl in den gif-Bildern?

Gesamter Videocache (permanent und flushable) ist 16 MByte. Dazu gehören 4 bis 6 Mbyte für den permanenten Cache. Die restlichen ~ 10 -12 Mbyte sind verfügbar.

Beispiele für die Berechnung der Bilderanzahl im permanenten Videocache von 4 Mbyte

- Die Pixelanzahl der Bilder ist 640 x 480 Pixel (ganzer Bildschirm)
 $12\ 000\ 000\ \text{Byte} / (640 \times 480) \times 2 = 19$, das heißt es können max. 19 gif-Dateien im Cache sein
- Die Pixelanzahl der Bilder ist ~ 120 x 120 Pixel
 $12\ 000\ 000\ \text{Byte} / (120 \times 120) \times 2 = 19$, das heißt es können max. 400 gif-Dateien im Cache sein

Hinweis:

Das Verhältnis Größe der gif-Dateien zu Pixelanzahl ist keine "Konstante".

9.5 Erweiterte Fehlermeldungen für das Panel

Weiteres

Die folgenden Meldungen * können angezeigt werden, wenn die von den gif-Dateien, Paintern, html-Tags, Container-Variablen, Online-/Offline-Trends, HD-Logs und Sprachressourcen (.csv-Dateien) benötigten Speichergrößen zu groß sind. In diesem Fall müssen einige Parameter angepasst werden, indem Werte direkt im Setup-Menü (siehe Kapitel 5.3.5) geändert werden! Nach der Änderung muss das Panel neu gestartet werden.

Empfehlungen

Wir empfehlen nicht sofort den maximalen Wert einzustellen, sondern zunächst einen mittleren Wert zu versuchen, da Probleme auftreten können und die Leistung erheblich herabgesetzt wird, wenn man alle Speicherwerte auf maximale Werte setzt.

Fehlermeldungen *	Standard-werte	Mittlere Werte	Maximale Werte
- out of memory in ramdisk	512 kbytes	640 kbytes	1024 kbytes
- out of memory in heap 1	1536 kbytes	1792 kbytes	2048 kbytes
- out of memory in heap 2	1024 kbytes	2048 kbytes	4096 kbytes
- out of memory in heap 3	1280 kbytes	2048 kbytes	4096 kbytes
- out of memory for language resource (or LR: out of memory)	512 kbytes	768 kbytes	1024 kbytes

A Anhang

A.1 Icons



Dieses Symbol weist auf weitere Informationen hin, die in diesem oder einem anderen Handbuch oder in technischen Unterlagen zu diesem Thema existieren. Zu solchen Dokumenten gibt es keine direkten Verweise.



Dieses Symbol bezeichnet Anweisungen, die zwingend befolgt werden müssen.

A.2 Adresse von Saia-Burgess

Saia-Burgess Controls AG
Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten
Schweiz
www.saia-pcd.com