

saia-burgess

Smart solutions for comfort and safety

Controls

Industrielle Textterminals

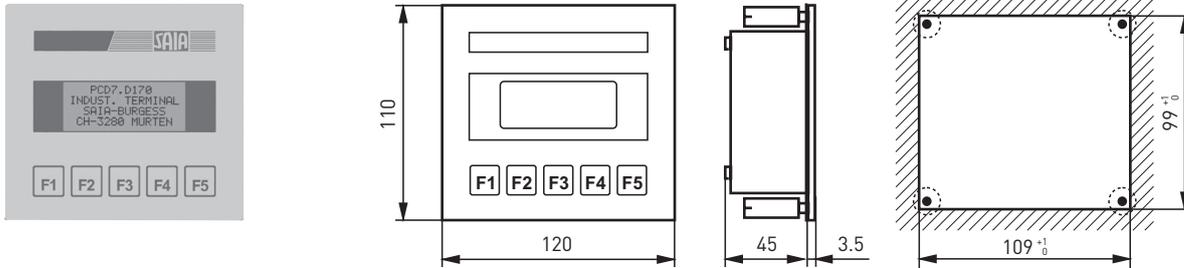
Nutzen die hohe Intelligenz und den grossen Speicher der Steuergeräte SAIA®PCD

Wozu Bedienterminals ohne Textspeicher?

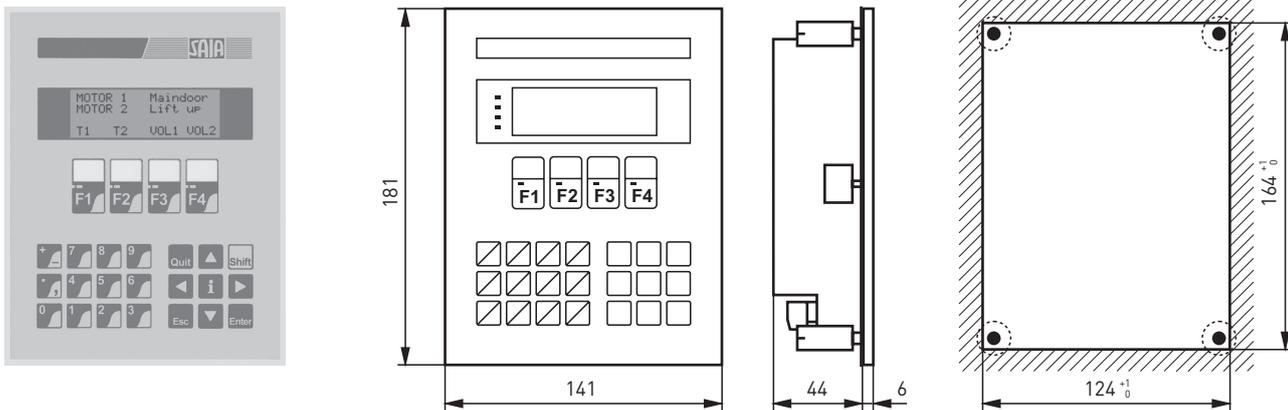
- **Alle Ressourcen befinden sich am gleichen Ort:** Eingesetzt wird dafür der Anwenderspeicher des PCD-Steuergerätes und mit dem standardmässigen Programmierwerkzeug verwaltet. Dadurch sind gleichzeitig jedwelche Ressourcen-Probleme ausgeschlossen.
- **Zugriff über jedes Netzwerk und via Modem:** Dadurch kann jederzeit und ortsunabhängig auf die Ressourcen und Texte zugegriffen werden. Das reduziert den Aufwand bei der Inbetriebnahme und Änderungen lassen sich bequem vom Schreibtisch aus vornehmen.
- **Gestaltung von Anzeige- und Menü-Strukturen mit dem HMI-Editor:** Dieses komfortable Add-on-Tool des Programmierwerkzeuges PG5 erleichtert das Editieren der Texte und Variablen, das Erstellen der Struktur der Bildschirmseiten sowie die Funktionszuweisung der Tasten.
- **Direkt aufbaubare Kleinterminals ..D16..:** Diese werden direkt auf den Deckel aufgebaut, was eine kompakte Steuerung mit direkter Anzeige- und Eingabemöglichkeit ergibt.
- **Handterminal, Programmier- und Servicegerät in einem:** Das PCD8.P100 verfügt neben einem Display von 4 Zeilen zu je 20 Charakter über über 30 Text- und Funktionstasten. Angeschlossen wird es direkt am PGU-Stecker.
- **Punkt-zu-Punkt-Verbindung als Stand-alone oder in einem Netzwerk:** Alle Terminals werden über eine RS232-Schnittstelle angeschlossen. Bis zu 31 Terminals der Typen PCD7.D790 und ..D795 lassen sich an einer einzigen Schnittstelle RS485 in einem Netzwerk betreiben. Das Terminal ..D250 kann zusätzlich für RS422 oder TTY/Stromschleife 20mA bestückt werden.

Die ganze Palette an Textterminals im Überblick

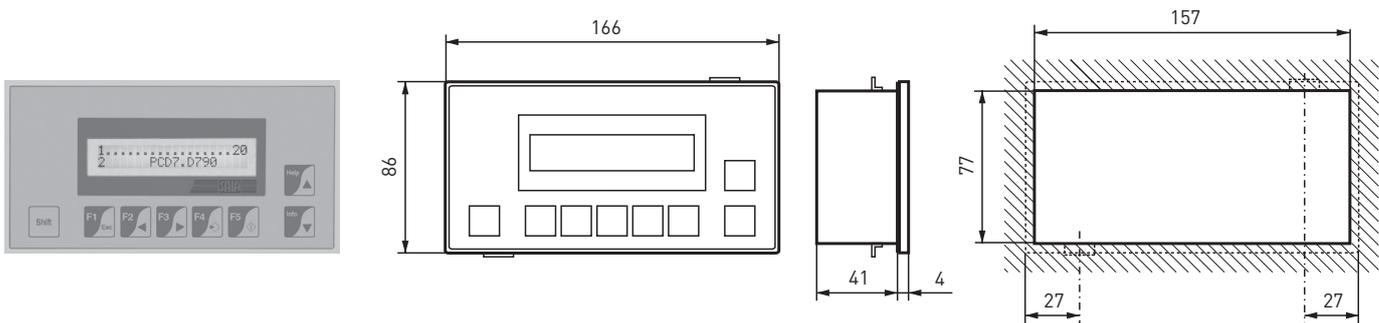
Terminal PCD7.D170, 4 × 16 Charakter, 5 Funktions- und Systemtasten



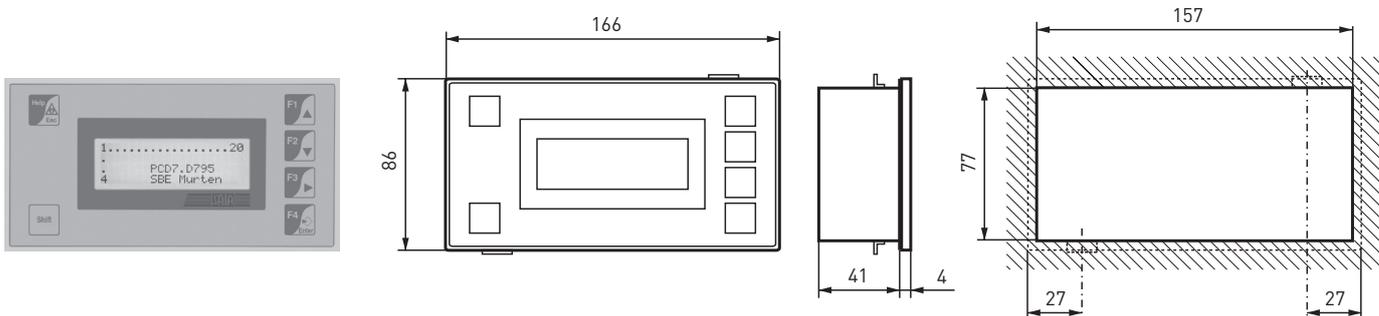
Terminal PCD7.D202, 4 × 20 Charakter, 4 Funktionstasten, 9 Systemtasten, 12 numerische Tasten



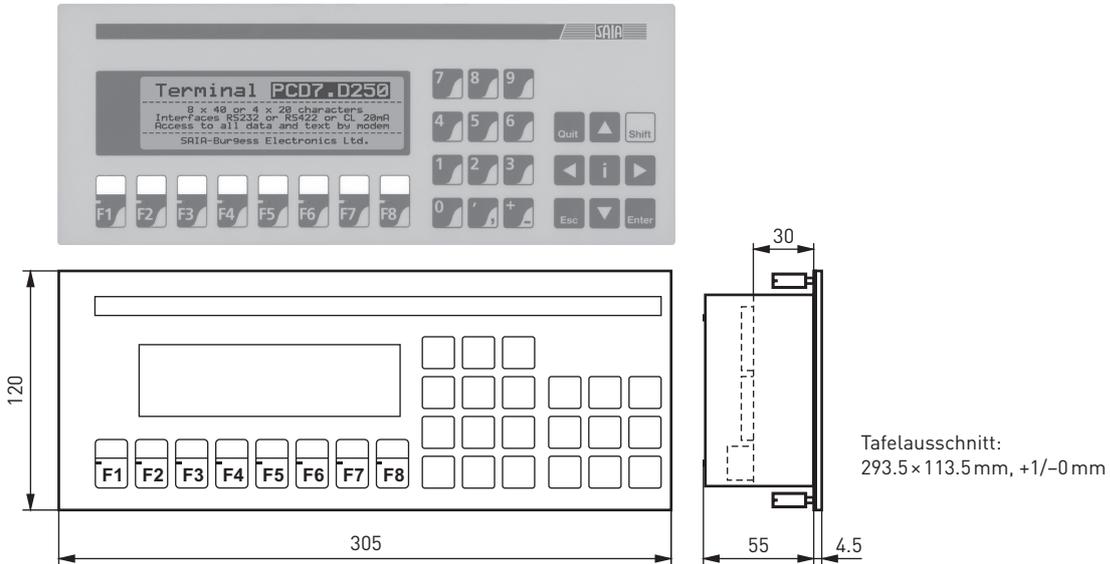
Terminal PCD7.D790, 2 × 20 Charakter, 8 Funktions- und Systemtasten



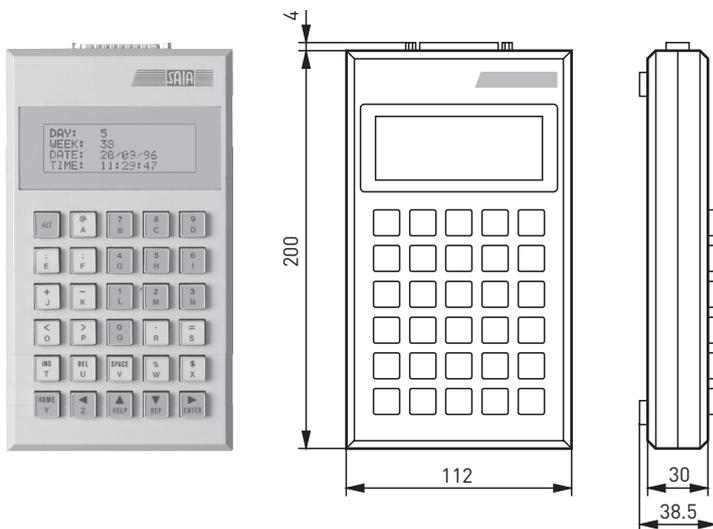
Terminal PCD7.D795, 4 × 20 Charakter, 6 Funktions- und Systemtasten



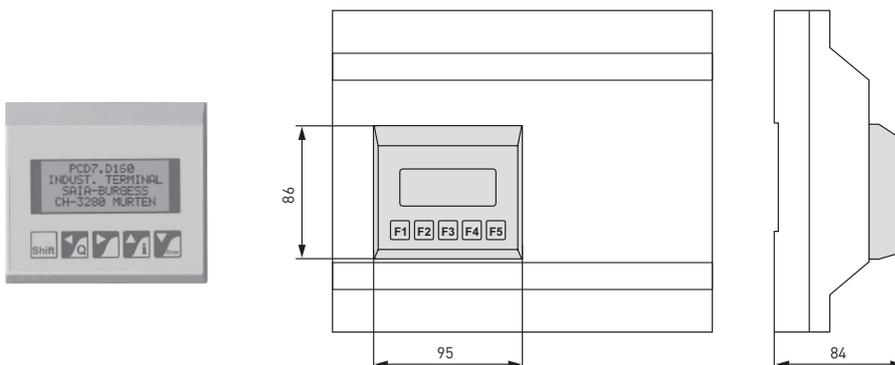
Terminal PCD7.D250, 4 × 20 oder 8 × 40 Charakter, 8 Funktionstasten, 9 Systemtasten, 12 numerische Tasten



Terminal PCD8.P100, 4 × 20 Charakter, 5 Systemtasten, 25 alphanumerische Tasten



Terminal PCD7.D16., 4 × 16 Charakter, 5 Funktions- und Systemtasten



Die Abmessungen gelten auch für PCD1. Für die PCD1 ist ein spezieller Deckel mit Öffnung erforderlich (Bestellnr. 4'104'7338'0) oder Bestellung der konfigurierten PCD1-Kombinationen (siehe Bestellangaben).

Technische Daten

Typenbezeichnung	PCD7.D170	PCD7.D202	PCD7.D250
Display			
Art	LCD mit LED Hintergrundbeleuchtung		
Displaygrösse (B×H)	4×16 Charakter 60×24 mm	4×20 Charakter 74×24 mm	4×20/8×40 Charakter ¹⁾ 130×36 mm
Zeichengrösse (B×H)	5×7 Pixel + Cursor 2.95×4.75 mm	5×7 Pixel + Cursor 2.95×4.75 mm	10×14/5×7 Pixel + Cursor 5.3×7.5/2.6×3.7 mm
Kontrasteinstellung	Software	Software	Software
Hintergrundbeleuchtung	aus/ein	ein/aus	ein/aus
Zeichensatz	ASCII + Sonderzeichen für deutsch, französisch, englisch und skandinavisch (+ IBM CodePage 437 für ..D250)		
Tastatur			
Funktionstasten beschriftbar	5	4	8
LEDs für Funktionstasten	–	4	8
Systemtasten / numerische Tasten	{5} ²⁾	9/12	9/12
Alphanumerische Tasten	–	–	–
Diagnose LEDs	–	4	–
Speicher			
Text und Daten	Gesamter Text- und Datenspeicher der PCD-Steuerung, d. h. max. 140 KBytes bei der PCD1 bis max. 1 MByte bei der PCD2.M17.. und der PCD6		
Schnittstellen			
zur SAIA®PCD	RS 232 9-poliger D-Sub	RS 232 9-poliger D-Sub	RS 232, mit ..F2..- Modul RS 422 oder TTY
Leistung und Programmierung			
Leistungsmerkmale	Alle Leistungen der PCD-Steuerungen stehen auch für die Terminals zur Verfügung wie z. B.: bis zu 8000 Texte, beliebige Datenformate, Alarmbehandlung, Passwortschutz oder Echtzeituhr		
Programmiersoftware	HMI-Editor	HMI-Editor	HMI-Editor
Allgemeine Daten			
Speisespannung U _n	24 VDC, +30 %/–20 % oder 19 VAC, ±15 %, zweiweggleichgerichtet		
Leistungsaufnahme bei U _n	100 mA	200 mA	320 mA
Störimmunität	CE-Zeichen gemäss EN 50 081-1 und 50 082-2		
Schutzart (Front)	IP 65	IP 65	IP 65
Betriebstemperatur	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C
Lagertemperatur	–25...+70 °C	–25...+70 °C	–25...+70 °C
Feuchtigkeit (ohne Kondensation) DIN 40 040 Klasse F	5...95 %	5...95 %	5...95 %

¹⁾ Die Schriftgrösse ist umschaltbar und kann auch invers dargestellt werden (siehe Abbildung).

²⁾ Die 5 Tasten können per Software als 5 Funktionstasten oder mit einer Shift-Taste für 8 Tastenfunktionen konfiguriert werden.

Typenbezeichnung	PCD7.D790 ³⁾	PCD7.D795 ³⁾	PCD8.P100
Display			
Art	LCD mit LED Hintergrundbeleuchtung		
Displaygrösse (B × H)	2 × 20 Charakter 74 × 12 mm	4 × 20 Charakter 70 × 21 mm	4 × 20 Charakter 74 × 24 mm
Zeichengrösse (B × H)	5 × 7 Pixel 2.95 × 4.75 mm	5 × 7 Pixel 2.95 × 4.75 mm	5 × 7 Pixel + Cursor 2.95 × 4.75 mm
Kontrasteinstellung	Potentiometer	Potentiometer	Potentiometer
Hintergrundbeleuchtung	–	–	–
Zeichensatz	ASCII (0...127)	ASCII (0...127)	ASCII + Sonderzeichen für deutsch, französisch, englisch und skandinavisch
Tastatur			
Funktionstasten beschriftbar	5	4	–
LEDs für Funktionstasten	–	–	–
Systemtasten / numerische Tasten	8	6	5
Alphanumerische Tasten	–	–	25
Diagnose LEDs	–	–	–
Speicher			
Text und Daten	Gesamter Text- und Datenspeicher der PCD-Steuerung, d. h. max. 140 KBytes bei der PCD1 bis max. 1 MByte bei der PCD2.M17.. und der PCD6		
Schnittstellen			
zur SAIA®PCD	RS 232/RS 485 25-poliger D-Sub	RS 232/RS 485 25-poliger D-Sub	RS 232 25-poliger D-Sub ⁴⁾
Leistung und Programmierung			
Leistungsmerkmale	Alle Leistungen der PCD-Steuerungen stehen auch für die Terminals zur Verfügung wie z. B.: bis zu 8000 Texte, beliebige Datenformate, Alarmbehandlung, Passwortschutz oder Echtzeituhr		
Programmiersoftware	HMI-Editor ⁵⁾	HMI-Editor ⁵⁾	–
Allgemeine Daten			
Speisespannung U _n	24 VDC –25%/+30 %	24 VDC –25%/+30 %	5 VDC ab PGU-Stecker der PCD1/2/4 ³⁾
Leistungsaufnahme bei U _n	200 mA	200 mA	120 mA
Störimmunität	CE-Zeichen gemäss EN 50 081-1 und 50 082-2		
Schutzart (Front)	IP 65	IP 65	IP 40
Betriebstemperatur	0...50 °C	0...50 °C	0...50 °C
Lagertemperatur	–20...+60 °C	–20...+60 °C	–25...+70 °C
Feuchtigkeit (ohne Kondensation) DIN 40 040 Klasse F	≤85 %	≤85 %	5...95 %

³⁾ Versionen mit dem «Free terminal protocol» erforderlich.

⁴⁾ Das „P100 wird mit dem Kabel PCD8.K101 direkt mit dem PGU-Stecker einer beliebigen SAIA®PCD verbunden und erhält von dort auch die Speisespannung von 5VDC.

⁵⁾ Version V 1.1 des HMI-Editors erforderlich.

Direkt aufbaubare Kleinterminals PCD7.D16..

Diese SAIA®Kleinterminals nutzen die hohe Intelligenz und den grossen Speicher der SAIA®PCD-Steuerungen und können daher bei günstigen Preisen optimal zu Industrie-Steuerungen oder in der Gebäudeautomation eingesetzt werden.

- Die Terminals werden direkt auf den Deckel der Steuerungen PCD1 oder PCD2 aufgebaut. Diese Kombination ergibt eine intelligente Steuerung mit direkter Anzeige- und Eingabemöglichkeit.
- Die anzuzeigenden Texte werden im PCD-Steuergerät gespeichert. Dadurch kann für die Programmierung dasselbe Werkzeug wie für das Steuerungsprogramm eingesetzt werden.
- Die intelligente Textausgabe der PCD-Steuerungen ermöglicht es, Variablen beliebig aufzubereiten und im gewünschten Format auf dem Display auszugeben.
- Die Dateneingabe über die Tastatur wird ebenfalls unterstützt.
- Je nach Wahl des Terminal-Set und des Basisgerätes ergeben sich weitere Kommunikationsmöglichkeiten. Die nebenstehende Tabelle gibt darüber Auskunft.

Display	
Art	LCD mit LED Hintergrundbeleuchtung
Displaygrösse (B x H)	4 x 16 Charakter / 60 x 24 mm
Zeichengrösse (B x H)	5 x 7 Pixel + Cursor / 2.95 x 4.75 mm
Kontrasteinstellung	Software
Hintergrundbeleuchtung	aus/ein
Zeichensatz	ASCII plus Sonderzeichen für deutsch, französisch, englisch und skandinavisch
Tastatur	
Funktionstasten	5 ¹⁾
Speicher	
Text und Daten	Gesamter Text- und Datenspeicher der PCD-Steuerung
Schnittstellen	
zur SAIA®PCD	direkt auf PCD1/PCD2 aufgebaut
Leistung und Programmierung	
Leistungsmerkmale	Alle Leistungen der Steuerungen stehen zur Verfügung wie z. B.: bis zu 8000 Texte, beliebige Datenformate, Alarmbehandlung, Passwortschutz oder Echtzeituhr
Programmiersoftware	HMI-Editor
Allgemeine Daten	
Speisespannung	5VDC ab Bus der PCD1/PCD2
Leistungsaufnahme bei 5V	300 mA bzw. 100 mA ²⁾
Störimmunität	CE-Zeichen EN 50 081-1 / 50 082-2
Schutzart (Front)	IP 20
Umgebungstemperatur	Betrieb 0...50 °C, Lagerung -25...+70 °C
Feuchte (ohne Kondensation)	5...95% gemäss DIN 40 040 Klasse F

¹⁾ Die 5 Tasten können per Software als 5 Funktionstasten oder mit einer Shift-Taste für 8 Tastenfunktionen konfiguriert werden.

²⁾ 100 mA bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung.

Terminal-Set	Terminal ..D160	Weitere Kommunikationskanäle					Montage möglich auf			
		RS 422/RS 485	RS 485, gg ²⁾	RS 485, gv ²⁾	PROFIBUS DP	LONWORKS®	PCD1.. ¹⁾		PCD2..	
							..M110	..M120/..M13..	..M110	..M12../..M15.. ..M17..
PCD7.D162	★	-	-	-	-	★	★	★	★	
PCD7.D163	★	★	-	-	-	-	★	-	★	
PCD7.D164	★	-	★	-	⊕	★ ³⁾	★	-	★	
PCD7.D165	★	-	-	★	-	⊕	★ ³⁾	★	★	

¹⁾ Deckel mit Öffnung erforderlich (Bestellnummer 4'104'7338'0).

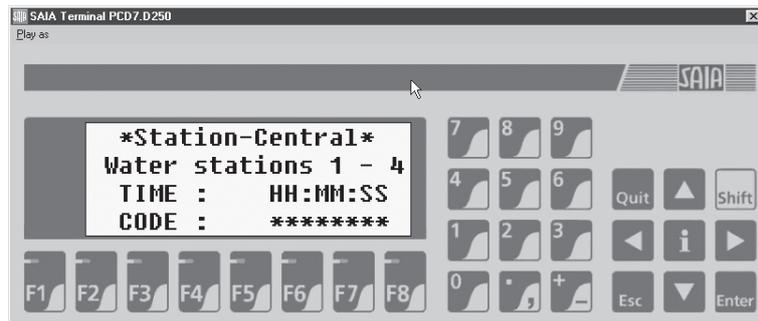
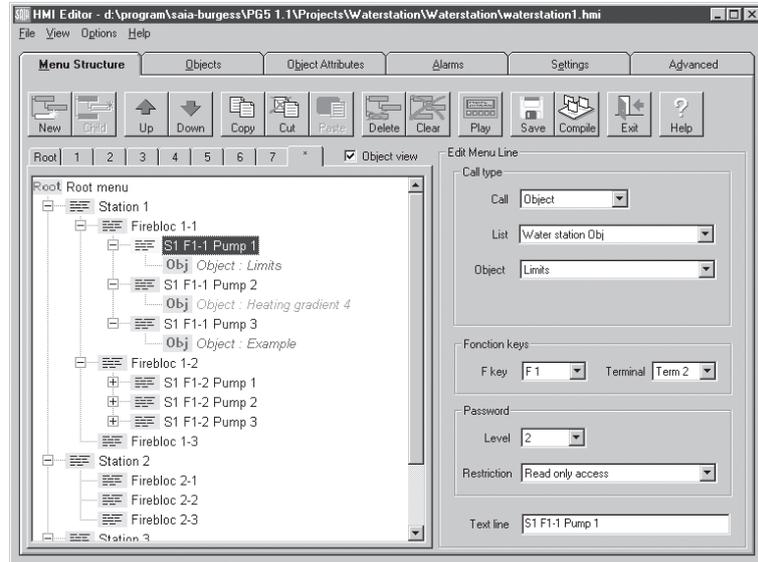
²⁾ gg = galvanisch getrennt, gv = galvanisch verbunden.

³⁾ Die zusätzliche Schnittstelle RS 485 ist hier nicht verfügbar.

Der HMI-Editor Einsatz mehrerer Terminals

Komfortabel visualisieren mit dem HMI-Editor

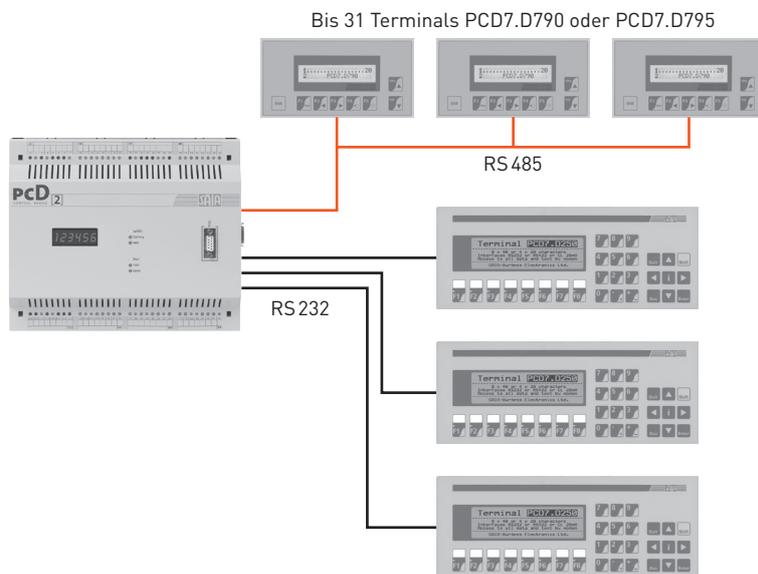
- Add-on-Tool zum Programmierwerkzeug PG5. Einfaches Strukturieren von Terminal-Fenstern für die ganze Palette der SAIA®Terminals.
- Texte, Variablen und System-Meldungen mit wenigen Tastenklicks erzeugt und editiert. Ein Terminal-Menü in Baumstruktur umfasst alle anzuzeigenden Terminal-Fenster, mit den zugehörigen Objekten (Texten, Verbindungen zu PCD-Datenpunkten, Formaten usw.).
- Play-Funktion zur Kontrolle eines Terminal-Menüs. Überprüft werden Darstellung, Reihenfolge der Menü-Fenster, Untermenüs usw.
- Dasselbe Terminal-Menü für verschiedene Terminals.
- Ereignisgesteuerte Alarmanzeige, ohne Verzögerung. Mehrere Zeilen für ausführliche Meldungen im Klartext. Spezielle Zeilen mit Zeitstempel oder Zustandsanzeige.
- Passwort-Hierarchie mit bis zu 10 Ebenen bietet Schutz für jedes einzelne Objekte
- Funktionstasten und LEDs sind für jedes Terminal individuell programmierbar.
- Details siehe Technische Information 26/355.



Einsatz mehrerer SAIA®Terminals

Bis zu 6 identische Terminals lassen sich in Stern-Struktur über eine serielle Datenschnittstelle RS232 betreiben. Auf allen Terminals wird dieselbe Information angezeigt.

Die Terminals der Typen PCD7.D790 oder ..D795 mit dem «Free terminal protocol» können in einem Punkt-zu-Punkt-Netzwerk betrieben werden. Dadurch lassen sich bis zu 31 Terminals desselben Typs an einer einzigen Schnittstelle RS485 anschliessen. Grundsätzlich wird dabei in allen angeschlossenen Terminals dieselbe Information angezeigt.



Bis 6 Terminals PCD7.D170 (..D16..) oder PCD7.D202 oder PCD7.D250 oder PCD7.D790 oder PCD7.D795

Bestellangaben

Typ	Beschreibung	Gewicht
PCD7.D170	Kleinterminal für Fronteinbau mit Display von 4×16 Charaktern	260 g
PCD7.D202	Terminal für Fronteinbau mit Display von 4×20 Charaktern	400 g
PCD7.D790 ¹⁾	Terminal für Fronteinbau mit Display von 2×20 Charaktern	500 g
PCD7.D795 ¹⁾	Terminal für Fronteinbau mit Display von 4×20 Charaktern	500 g
PCD7.D250	Industrieterminal für Fronteinbau mit Display von 8×40 oder 4×20 Charaktern	850 g
PCD7.F210	Schnittstellen-Modul RS422	8 g
PCD7.F231	Schnittstellen-Modul Stromschleife 20mA (TTY)	8 g
PCD8.P100	Handterminal für Service und Text-Dialog mit Display von 4×20 Charaktern	450 g
	Schnittstellen-Verbindungskabel (abgeschirmt, für RS232)	
PCD7.K412	zwischen den Terminals ..D170, ..D202 oder ..D250 und dem PGU-Stecker der PCD-CPU's (beidseitig 9-poliger D-Sub-Stecker), Länge 2.5m	
PCD7.K422	zwischen den Terminals ..D170, ..D202 oder ..D250 (9-poliger D-Sub-Stecker) und dem RS232-Interface der PCD1, PCD2 oder PCD4 (freie Drahtenden), Länge 2.5m	
PCD8.K101	zwischen dem Handterminal ..P100 (25-poliger D-Sub-Stecker) und dem PGU-Stecker der PCD-CPU's (9-poliger D-Sub-Stecker), Länge 2m	
	Kleinterminal-Set , bestehend aus Bedienterminal mit Display von 4×16 Charakter und Interface-Modul	
PCD7.D162	ohne zusätzliche Schnittstelle	
PCD7.D163	mit zusätzlicher Schnittstelle RS422/RS485	
PCD7.D164	mit PROFIBUS DP-Anschaltung (als Slave) + Schnittstelle RS485, galvanisch getrennt	
PCD7.D165	mit LONWORKS®-Anschaltung + Schnittstelle RS485, galvanisch verbunden	
	Bestellung von betriebsbereiten, konfigurierten Kombinationen , bestehend aus Steuerung und Terminal-Set: Typ der Steuerung + Terminal-Set, z. B. PCD1.M120D162 oder PCD2.M150D165. Die möglichen Kombinationen gemäss Tabelle sind dabei zu beachten.	
26/753 D	Handbuch zu PCD7.D16.../..D170	
26/746 D	Handbuch zu PCD7.D202	
26/770 D	Handbuch zu PCD7.D250	
26/780 D	Handbuch zu PCD7.D790/..D795 mit dem «Free terminal protocol»	

¹⁾ Versionen mit dem «Free terminal protocol» sowie Version V1.1 des HMI-Editors erforderlich.

Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten/Schweiz

Telefon 026/6727111
Telefax 026/6704443

E-mail: pcd@saia-burgess.com
Homepage: www.saia-burgess.com
Support: www.sbc-support.ch

Saia-Burgess Dreieich GmbH & Co. KG

[Zweigniederlassung der Saia-Burgess Oldenburg GmbH & Co. KG]

Otto-Hahn-Strasse 31-33
D-63303 Dreieich

Telefon 06 103/89 06-0
Telefax 06 103/89 06 66

E-mail: sbc-info@saia-burgess.com
Homepage: www.saia-burgess-controls.de

Saia-Burgess Österreich GmbH

Linzer Bundesstrasse 101
A-5023 Salzburg

Telefon 0662/884910
Telefax 0662/88491011

Niederlassung:
Zieglerstrasse 56
A-1070 Wien

Telefon 01/5221974
Telefax 01/522197411

E-mail: office@saia-burgess.at
Homepage: www.saia-burgess.at

Saia-Burgess Benelux B.V.

Hanzeweg 12C,
NL-2803 MC Gouda

Telefon 0182/543154
Telefax 0182/543151

E-mail: office@saia-burgess.nl
Homepage: www.saia-burgess.com