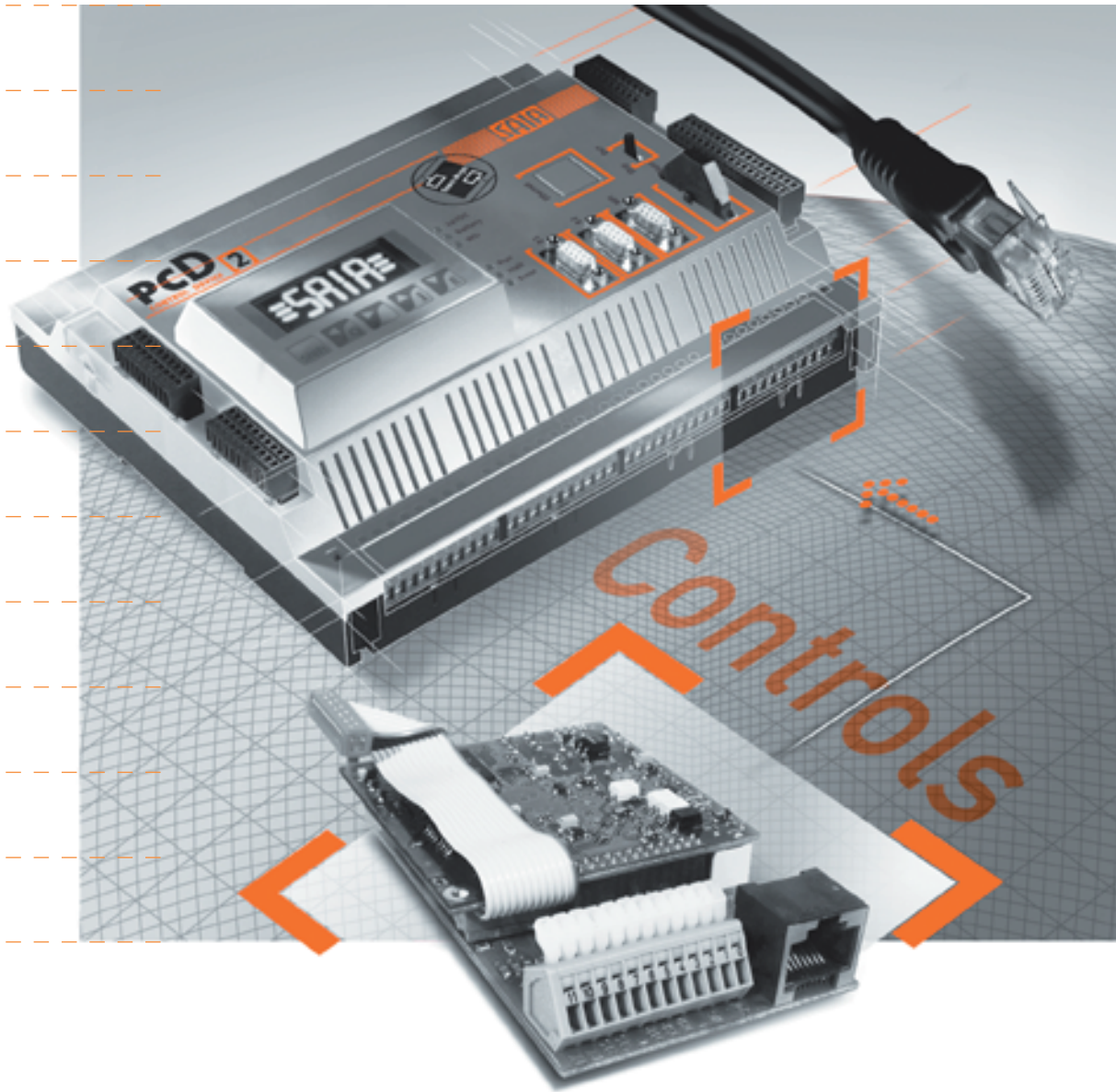


Handbuch PCD2.T8xx



0 Inhalt

0.1	Dokument-Historie	0-2
0.2	Warenzeichen	0-2

1 Hardware

1.1	Einführung.....	1-1
1.2	Funktionen und Anwendungen	1-3
1.3	Technische Daten	1-4

2 Installation

2.1	Präsentation.....	2-1
2.2	Anschlüsse.....	2-2
2.3	Bedeutung der LEDs beim Analog-Modem.....	2-3
2.4	Bedeutung der LEDs beim ISDN-Modem.....	2-4
2.5	Installation in der PCD	2-5

3 Betrieb

3.1	Allgemeines	3-1
3.2	Multiple Subscriber Number (MSN, nur ISDN)	3-1
3.3	Das Arbeiten mit den FBoxen der PG4/PG5 Modem-Library	3-2
3.4	Power Down Reset	3-2

4 Anhang A, Init-Strings

4.1	Init-Strings für PG3	4-1
4.2	Init-Strings für PG4	4-3
4.3	Init-Strings für PG5	4-5

5 Anhang B

5.1	Icons	5-1
5.2	Produkt- und Dokumentationskonzept.....	5-1
5.3	Technischer Support	5-2
5.4	Workshops, Schulungs-Literatur.....	5-3
5.5	Zuverlässigkeit und Sicherheit elektronischer Steuerungen.....	5-3
5.6	Über uns	5-4
	Adressen der SAIA-Burgess Gesellschaften	5-5

0.1 Dokument-Historie

0

Dokument-No.	Ausgabe	Modifikation	Publikation	Bemerkungen
26/771	D3	15.11.2003	15.11.2003	Generelle Überarbeitung

0.2 Warenzeichen

SAIA® und SAIA®PCD sind eingetragene Warenzeichen der SAIA-Burgess Electronics AG

STEP7®, SIMATIC®, S7-300®, S7-400®, und Siemens® sind eingetragene Warenzeichen der Siemens AG

Technische Anpassungen und Änderungen unterliegen dem Stand der Technik

SAIA-Burgess Controls AG, 2002.

© Alle Rechte vorbehalten

Publiziert in der Schweiz

1 Hardware

1.1 Einführung

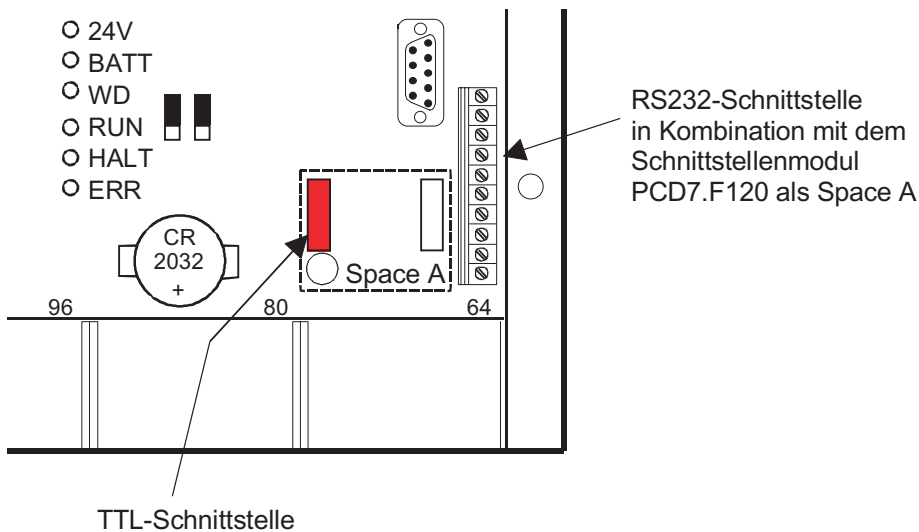
1

Das PCD2.T8xx ist ein steckbares Modul zur Verbindung eines PCD-Systems mit einem analogen oder digitalen (ISDN) Telefonnetz. Das Modul hat die Form eines Ein-/Ausgangsmoduls.

Verfügbare Typen:

- PCD2.T813: Max. Übertragungsrate 33 600 bps für den Anschluss an ein analoges Telefonnetz mittels einer RS232- oder direkt über die TTL-Schnittstelle.
- PCD2.T813Z42: Variante des PCD2.T813, welche durch eine Änderung des Modem-Moduls notwendig wurde. Ist kompatibel mit dem PCD2.T813, mit Ausnahme von den DTMF-Funktionen der Modem-Library; dort muss der Modem Typ PCD2.T813Z42 gewählt werden, welcher ab der Version 2.3.007 der Library verfügbar ist.
- PCD2.T850: Max. Übertragungsrate 64 000 bps für den Anschluss an ein digitales ISDN-Telefonnetz mittels einer RS232- oder direkt über die TTL-Schnittstelle.

Anordnung der Schnittstelle Nr. 1 am Beispiel der PCD2.M110 / M120:



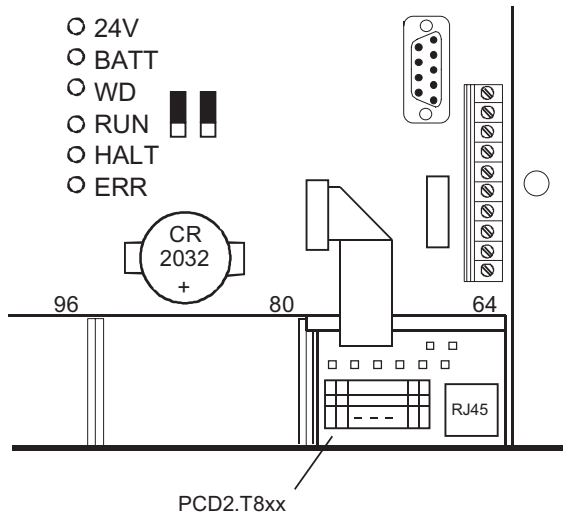
Das Modem-Modul PCD2.T8xx wird entweder mit dem mitgelieferten Flachbandkabel direkt auf die TTL-Schnittstelle angeschlossen. In diesem Fall wird **kein** Schnittstellenmodul verwendet. Das Modem-Modul muss je nach PCD-Typ in den Steckplätzen mit folgenden Basisadressen montiert werden:

PCD Typ:	Basisadresse des Steckplatzes
PCD1.M12x / M13x:	32
PCD2.M110 / M12x / M15x:	64
PCD2.M17x / M48x:	16 (0 geht auch)

Bei Verwendung des Flachbandkabels wird immer Port 1 der Steuerung belegt, der Steckplatz A kann dadurch nicht für PCD7.F1xx Module verwendet werden.

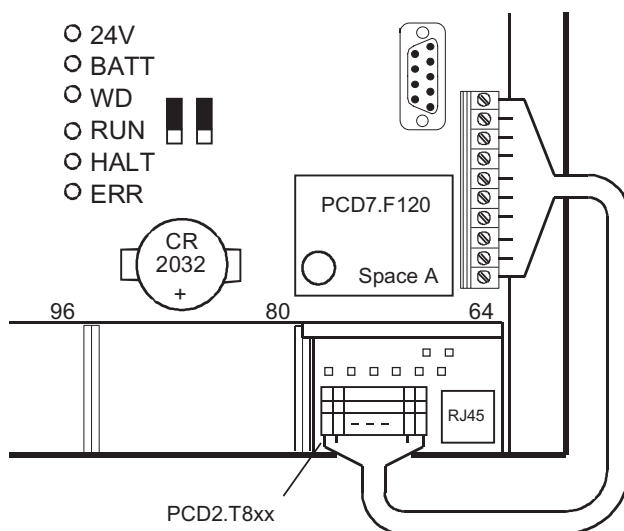
Beispiel für PCD2.M110/M120:

1



oder

Das Modem-Modul wird ab der 12-poligen Federkraftklemme individuell zur 10-poligen Schraubklemme der RS232-Schnittstelle verdrahtet. In diesem Fall kann das Modem-Modul auf einem anderen Steckplatz oder in einem Erweiterungsgehäuse montiert sein. Es gilt jedoch zu beachten, dass aus mechanischen Gründen nicht alle Steckplätze geeignet sind, siehe Kapitel 2.



1.2 Funktionen und Anwendungen

Telekommunikation - auf zeitgemäße Art Distanzen überwinden und Kosten sparen

1

Mit der modernen Telekommunikation in Kombination mit der SAIA®PCD lassen sich nicht nur Kosten bei Inbetriebnahme und Unterhalt sparen, sondern gleichzeitig erhöhen sich Sicherheit, Verfügbarkeit und Rentabilität einer Anlage. Erzielt wird dies z.B. durch

- Fern-Unterstützung bei Inbetriebnahme.
- Ereignis- oder zeitgesteuertes Informieren und Anfordern von Betriebs- oder Servicepersonal.
- Behebung von Störfällen durch Ferndiagnose.
- Prozessoptimierung durch Software-Updates und/oder Aktualisieren von Prozess-Parametern.
- Vorbeugende und effiziente Wartung durch qualifizierte Fachleute, dadurch niedrige Instandhaltungskosten.
- Betriebsnahe Fern-Unterstützung der Anwender direkt am Bildschirm.

Diese Eigenschaften zeichnen die Modem-Module PCD2.T8xx aus

- Die kostengünstige, leistungsfähige und flexible Lösung für einen nahezu unbegrenzten Anwendungsbereich in der Datenfernübertragung.
- Analoge und digitale (ISDN-TA) Ausführungen, welche dem heutigen Standard entsprechen.
- Direkt in der Steuerung integriert, inkl. Stromversorgung (kein externes Netzgerät, Schnittstellenmodul PCD7.F120 entfällt).
- Anschluss an die PCD mit Flachbandkabel über Port 1.
- Anschluss an das Telefonnetz mit Standard-Telefonstecker RJ 11/RJ 45.
- Möglichkeit für den gleichzeitigen Betrieb von zwei Modems.
- Leistungsfähige Software-Bibliotheken sind für die unterschiedlichsten Aufgaben verfügbar: komfortable Funktionsboxen zu den PCD-Utilities PG4/PG5 bzw. Funktionsbausteine (FB) zur Serie xx7.

1.3 Technische Daten

Technische Daten Analogmodem

1

Datenübertragung:	V.34+, V.34, V.32bis, V.32, V.22, V.21, V.23, BELL-Norm 102.212
Datenkompression:	MNP 2-4, V.42, LAPM, MNP 10, MNP 10 EC
Funktionen:	erweiterter AT-Befehlssatz automatische Rufannahme Watchdog und Reset

Technische Daten Digitalmodem ISDN-TA



Es werden keine analogen Protokolle unterstützt, es ist deshalb nicht möglich, sich mit einem analogen Modem auf der PC-Seite auf ein PCD2.T850 zu verbinden

Datenübertragung:	B-Kanal:	V.110, V.120, x.75, PPP, X.25/X.31, ML-PPP, HDLC (transparent)
	D-Kanal:	1TR6, DSS1, National I, 5ESS, JATE (INS64), VN4, TPH1962, X.31
ISDN-Interface:		S0/I.430
Funktionen:		erweiterter AT-Befehlssatz

Allgemeine Technische Daten

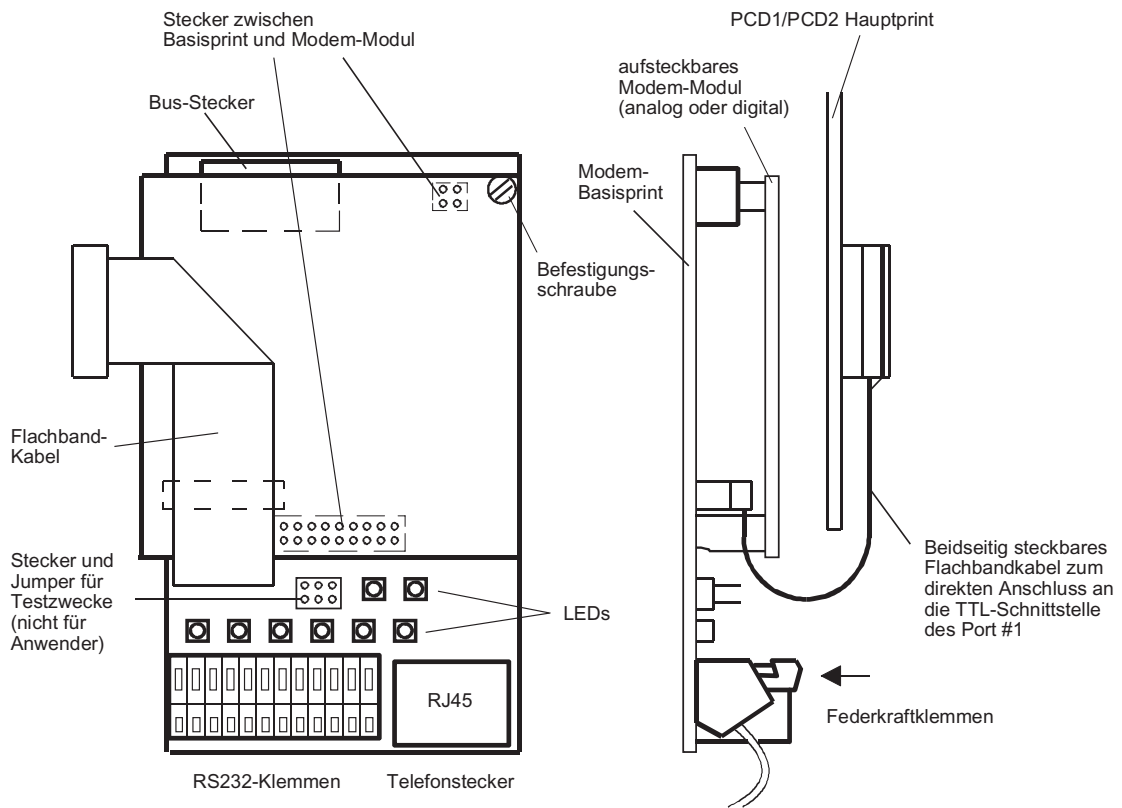
Stromversorgung:	5 VDC (max. 250 mA), intern ab E/A-Bus der PCD
Anschlüsse:	Modem ↔ PCD: RS232/TTL-Schnittstelle über Flachbandkabel an Port 1 (direkt, ohne PCD7.F120) oder RS232-Schnittstelle über Federkraft-Klemmen an ein beliebiges RS232-Port Modem ↔ Telefonnetz: Standard-Telefonstecker RJ11/RJ45
Funktionsanzeige:	LEDs zur Anzeige der Datenübertragung (TXD, RXD, DTR, DCD)
Zulassungen:	in ganz Europa gemäss CTR21 entspricht den geltenden CE-Richtlinien
Umgebungstemperatur	Betrieb: 0...+55°C

Software-Bibliotheken

Modem-Basis	Initialisierung und Diagnose, Benutzerprofile, Liste von Rufnummern, Passwortschutz, Verbindungsaufbau, ereignis- oder zeitgesteuertes Senden und Empfangen von Daten zwischen PCD-Systemen und Fremdgeräten (z.B. SCADA)
Modem-Pager	ereignis- oder zeitgesteuertes Senden von einzelnen oder mehreren Meldungen mit Pager/City-Ruf, unterstützt wird TAP und verschiedene länderspezifische Protokolle
Modem-SMS	ereignis- oder zeitgesteuertes Senden von einzelnen oder mehreren SMS-Kurzmeldungen, unterstützt wird UCP und TAP, Empfangen von SMS-Meldungen bei der Verwendung von GSM Modems
Modem-DTMF	unterstützt den Empfang von DTMF-Signalen für Steuerbefehle via Telefon

2 Installation

2.1 Präsentation



PCD2.T813 / T813Z42



PCD2.T850

(Flachbandkabel für TTL-Schnittstelle bei beiden Modulen entfernt)

2.2 Anschlüsse

Flachbandkabelstecker (12 polig) zum direkten Anschluss an die TTL-Schnittstelle des Ports 1 der PCD1/PCD2

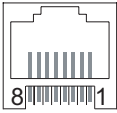
Pin Nr.	Pin Name
1	RTS1
2	DCD1
3	COM1
4	CTS1
5	RXD1
6	+5V
7	DTR1
8	TXD1
9	V+
10	DSR1
11	GND
12	DETECT1

2

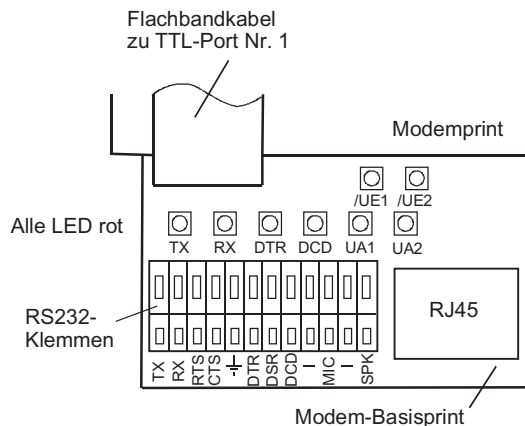
Federkraftklemme des RS 232-Steckers (12 polig) für Verbindung zu einer RS232-Schnittstelle der PCD1/PCD2

Pin Nr.	Pin Name
1	TXD
2	RXD
3	RTS
4	CTS
5	PGND
6	DTR
7	DSR
8	DCD
9	GND
10	NF IN (MIC)
11	GND
12	NF OUT (SPK)

RJ45-Stecker (8 polig)

Pin Nr.	Analog	ISDN	Buchse, Ansicht von vorne
3		2a	
4	a	1a	
5	b	1b	
6		2b	

2.3 Bedeutung der LEDs beim Analog-Modem



TX: Transmit Data

Leuchtet, wenn das Modem Daten von der PCD empfängt.

RX: Receive Data

Leuchtet, wenn die PCD Daten vom Modem empfängt.

DTR: Data Terminal ready

Leuchtet, wenn die PCD für Kommunikation bereit ist.

DCD: Data Carrier Detect

Leuchtet, wenn ein brauchbares Trägersignal (Carrier) im Telefonnetz ermittelt wird.

UA1: User Output 1 (vom Modem aus gesehen)

In der Firmware des Modem noch nicht implementiert.

UA2: User Output 2 (vom Modem aus gesehen)

In der Firmware des Modem noch nicht implementiert.

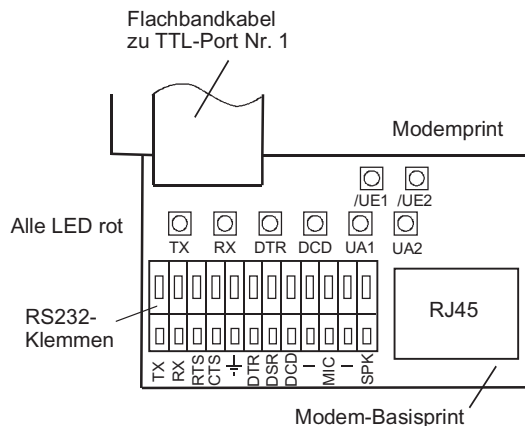
/UE1: User Input 1 (vom Modem aus gesehen)

In der Firmware des Modem noch nicht implementiert.

/UE2: User Input 2 (vom Modem aus gesehen)

In der Firmware des Modem noch nicht implementiert.

2.4 Bedeutung der LEDs beim ISDN-Modem



- TX: Transmit Data**
Leuchtet, wenn das Modem Daten von der PCD empfängt.
- RX: Receive Data**
Leuchtet, wenn die PCD Daten vom Modem empfängt.
- DTR: Data Terminal ready**
Leuchtet, wenn die PCD für Kommunikation bereit ist.
- DCD: Data Carrier Detect**
Leuchtet, wenn eine ISDN-Verbindung aktiv ist (B-Kanal aktiv und mit dem Remote-Modem synchronisiert).
- UA1: User Output 1** (vom Modem aus gesehen)
In der Firmware des Modem noch nicht implementiert.
- UA2: User Output 2** (vom Modem aus gesehen)
In der Firmware des Modem noch nicht implementiert.
- /UE1: User Input 1** (vom Modem aus gesehen)
In der Firmware des Modem noch nicht implementiert.
- /UE2: User Input 2** (vom Modem aus gesehen)
In der Firmware des Modem noch nicht implementiert.

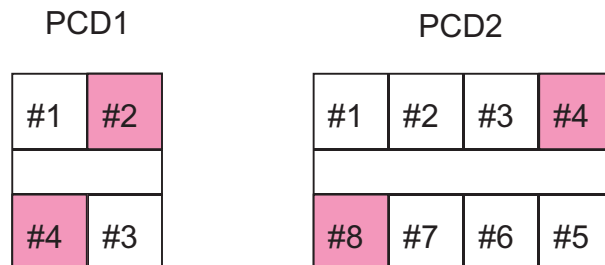
2.5 Installation in der PCD



Aus Gründen der mechanischen Abmessungen der Modemprints müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

Das Modul PCD2.T8xx kann nicht an den nachfolgend bezeichneten Steckplätzen der PCD1 oder PCD2 eingesetzt werden:

2



Nicht erlaubter Steckplatz

Auch auf den Adressen 176 und 240 des Erweiterungsgehäuses PCD2.C100 bzw. den Adressen 144 und 176 des Erweiterungsgehäuses PCD2.C150, kann das Modul nicht eingesetzt werden.

Es können auch nicht zwei Modem-Module direkt nebeneinander montiert werden.



Soll das Flachbandkabel zur Verbindung des Modem-Moduls mit der RS232-TTL-Schnittstelle verwendet werden, muss das Modem-Modul je nach PCD-Typ in den Steckplätzen mit folgenden Basisadressen montiert werden:

PCD1.M12x / M13x:	32
PCD2.M110 / M12x / M15x:	64
PCD2.M17x / M48x:	16 (0 geht auch)

Bei Verwendung des Flachbandkabels wird immer Port 1 der Steuerung belegt, der Steckplatz A kann dadurch nicht für PCD7.F1xx Module verwendet werden.

Wird das Modem-Modul auf anderen Steckplätzen montiert, ist die Verdrahtung via den Klemmenblock (Federkraftklemmen) des Modembasis-Moduls zum Klemmenblock der Modem-Schnittstelle zu ziehen, wobei in diesem Fall ein Schnittstellen-Modul PCD7.F120 oder ein PCD2.F522 (im Modus einmal vollständige RS 232 Schnittstelle) notwendig ist.

3 Betrieb

3.1 Allgemeines

Der "Init-String" in der PG3/PG4/PG5-Umgebung muss der Anwendung angepasst werden: Datenübertragung, Fern-Debugging oder Leit- bzw. Überwachungssystem.

- In Anhang A sind die verschiedenen "Init-Strings" aufgelistet.
- Beim PG3 liegt der "Init-String" (PCD- und PC-seitig) für benutzerdefinierte Modems in der Datei **modem.dat**. Diese Datei befindet sich normalerweise im gleichen Verzeichnis wie das PG3-Paket.
- Beim PG4 liegt der "Init-String" (PCD- und PC-seitig) für benutzerdefinierte Modems in der Datei **Spg4modm.ini**. Diese Datei befindet sich normalerweise im Verzeichnis ..\windows.
- Beim PG5 liegt der "Init-String" (PCD-seitig) für benutzerdefinierte Modems in der Datei **pcdmodem.ini**. Diese Datei befindet sich im PG5-Verzeichnis. PC-seitig wird mit dem Windows TAPI gearbeitet. Es lohnt sich in der Systemsteuerung von Windows ein Standard Modem 9600 baud zu installieren, und dies in den Verbindungsoptionen des PG5 (TAPI Line) auszuwählen. Eine Anleitung dazu finden Sie im Anhang A, Init-Strings für PG5.
- Für die Modem-Library liegt der "Init-String" (PCD-seitig) für benutzerdefinierte Modems in der Datei **modembase.dat**. Diese Datei befindet sich normalerweise im gleichen Verzeichnis wie die FBoxen (z.B. ..\Fbox bzw. \libs\app)



Bei Fern-Debugging oder Fern-Überwachung müssen beide Modems mit dem gleichen Protokoll arbeiten.

3.2 Multiple Subscriber Number (MSN, nur ISDN)

ISDN Basis-Anschlüsse erlauben den Anschluss von mehreren Endgeräten. Durch die Konfiguration der MSN kann eingestellt werden, auf welche Endzahl das Modem reagieren und Anrufe entgegennehmen soll. Standardmässig ist beim PCD2.T850 keine MSN konfiguriert, es werden also alle *Modem*-Anrufe des Anschlusses entgegengenommen.

Die Modem-Library erlaubt ab Version 2.2.xxx die Konfiguration der MSN, welche als Parameter der gleichnamigen FBox eingestellt wird. In der Regel werden die letzten zwei Ziffern der Anschlussnummer verwendet, z.B. "82". Die entsprechende FBox sieht wie folgt aus:

ref:Modem



Diese Funktion wird von den Modem-Library Versionen 2.2.xxx nur unterstützt, wenn der Modem Port nicht S-Bus PGU Port ist.

Neue Funktionen ab der Version 2.3.010:

- der Modem Port kann auch S-Bus PGU Port sein
- die maximale Länge der in der FBox konfigurierten MSN beträgt neu 16 Ziffern, vorher waren es maximal 8
- die MSN kann auch mit Registern übergeben oder via Terminal verändert werden

Wer ohne Modem-Library arbeitet (Modem nur zur Fernwartung), kann durch eine Ergänzung des Init-Strings mit AT#Z=MSN Befehl die gleiche Wirkung erzielen. Die eingestellte MSN bleibt nach einem ATZ- und selbst nach einem AT&F-Befehl im Modem gespeichert, hingegen wird sie nach einem AT&F1 gelöscht.

3

3.3 Das Arbeiten mit den FBoxen der PG4/PG5 Modem-Library

Ausführliche Beschreibungen zum Arbeiten mit den Modem-FBoxen sind der Online-Hilfe der Library zu entnehmen.

3.4 Power Down Reset

Die Initialisierungsbausteine der Modem-Library verfügen über einen Power Down Reset Ausgang. Dieser kann bei externen Modems auf einen Ausgang geschaltet werden, und somit nach jedem Anruf oder wenn das Modem nicht reagiert die Speisung des Modems kurz unterbrochen werden. Dadurch wird die Telefonverbindung, falls noch vorhanden, abgebrochen und das Modem neu initialisiert.



Die Verwendung dieser Funktion wird wärmstens empfohlen, da im Falle eines blockierten Modems beträchtliche Telefongebühren auflaufen können und Stationen unter Umständen nicht mehr aus der Ferne angesprochen werden können.

Da die PCD2.T8xx beim Anschluss über das Flachbandkabel direkt von der PCD Speisung versorgt werden, muss der Mechanismus anders verwendet werden. Der entsprechende Ausgang des Initialisierungsbausteins muss auf den Ausgang mit der Adresse (Moduladresse +3) geführt werden, falls das Modem z.B. auf dem Steckplatz mit der Adresse 64 liegt, muss der Power Down Reset Ausgang im Fupla-Programm auf den Ausgang 67 geführt werden.

4 Anhang A, Init-Strings

Der Init-String muss in verschiedenen Dateien der Software-Pakete (PG3, PG4 oder PG5) angepasst werden, wenn die entsprechenden Modemtypen nicht bereits vordefiniert sind. Die Informationen werden nachstehend aufgelistet.

4.1 Init-Strings für PG3

(Datei "modem.dat")

```
[PCD2.T813] ; PCD1/2 Analogue Modem
BreakMode=No ; No=Break mode not supported,
default=Yes
ParityMode=No ; Yes=Parity mode supported,
default=No
;*** PC Modem
DataMode=Yes ; Yes=Data mode supported, default=No
Reset="ATZ\r" ; Reset modem
Init= ; Initialize modem ("AT&Q0\r" for
high-speed modem)
DialPrefix="ATDT" ; Sent before number ("ATDP"=pulse
dialling)
DialSuffix="\r" ; Sent after number
Hangup="ATH0\r" ; If blank, dropping DTR for 2 sec is
used
Command="~*~*~*~*~*~*" ; Switch modem to command mode
Delay="~" ; Character to provide 0.5 second de-
lay
AnswerOn="ATS0=1\r" ; Turn on auto-answer mode (S0=1->an-
swer on 1st ring)
AnswerOff="ATS0=0\r" ; Turn off auto-answer mode
Timeout=90 ; Connect timeout in seconds
Retries=2 ; Number of dialler retries if Time-
out occurs
CmdOk="OK" ; Response string, command executed
OK
Connect="CONNECT" ; Response string, connected OK after
dial
;*** PCD Modem
PCDReset="ATZ\r" ; Reset PCD modem
PCDInit="AT&F1%C0&D0&K0&R1\N0S0=2\r"
; Init PCD modem, must include 'S0=x'
(with x not 0) to ; put the modem into auto answer mode
```

```
[PCD2.T850] ; PCD1/2 ISDN Modem
BreakMode=No ; No=Break mode not supported,
default=Yes
ParityMode=No ; Yes=Parity mode supported,
default=No
;*** PC Modem
DataMode=Yes ; Yes=Data mode supported, default=No
Reset="ATZ\r" ; Reset modem
Init= ; Initialize modem ("AT&Q0\r" for
high-speed modem)
DialPrefix="ATDT" ; Sent before number ("ATDP"=pulse
dialling)
```

```

DialSuffix="\r" ; Sent after number
Hangup="ATH0\r" ; If blank, dropping DTR for 2 sec is
used
Command="~~~~~" ; Switch modem to command mode
Delay="~" ; Character to provide 0.5 second de-
lay
AnswerOn="ATS0=1\r" ; Turn on auto-answer mode (S0=1->an-
swer on 1st ring)
AnswerOff="ATS0=0\r" ; Turn off auto-answer mode
Timeout=90 ; Connect timeout in seconds
Retries=2 ; Number of dialler retries if Time-
out occurs
CmdOk="OK" ; Response string, command executed
OK
Connect="CONNECT" ; Response string, connected OK after
dial
;*** PCD Modem
PCDReset="ATZ\r" ; Reset PCD modem
PCDInit="AT&FB10&D2&K0&R1&S0\r" ; Parameter B10 =for X.75 protocol
; the protocols X.75, V.110 or V.120

can not be ; set simultaneously
; Init PCD modem, must include 'S0=x'

(with x not 0) to ; put the modem into auto answer mode
;PCDInit="AT&FB0&D2&K0&R1&S0\r" ; Parameter B0 = for V.110 protocol
;PCDInit="AT&FB13&D2&K0&R1&S0\r" ; Parameter B13 = for V.120 protocol

```


4.2 Init-Strings für PG4

(Datei "spg4modm.ini")

[PCD2.T813]

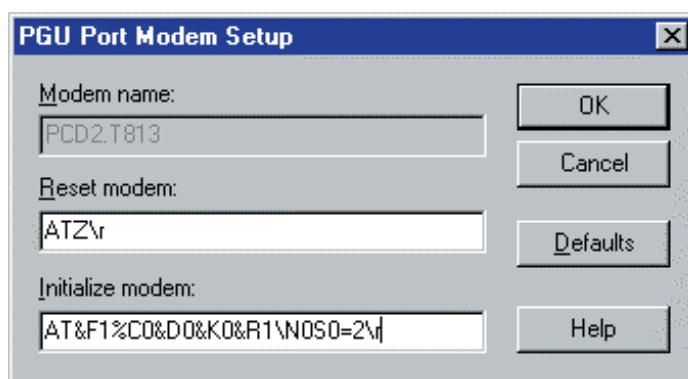
PCDReset=ATZ\r

PCDInit=AT&F1%C0&D0&K0&R1\N0S0=2\r

Definition des PCD2.T813 im PG4 'Online configurator':

4

Es sind die folgenden Reset- und Init-Strings im PG4 'Online Configurator' zu definieren:



Diese Settings sind in die PCD zu laden.

PCD2.T850:

Für X.75 Protokoll

[PCD2.T850(X.75)]

PCDReset=ATZ\r

PCDInit=AT&FB10&D2&K0&R1&S0\r

Für V.110 Protokoll

[PCD2.T850(V.110)]

PCDReset=ATZ\r

PCDInit=AT&FB0&D2&K0&R1&S0\r

Für V.120 Protokoll

[PCD2.T850(V.120)]

PCDReset=ATZ\r

PCDInit=AT&FB13&D2&K0&R1&S0\r

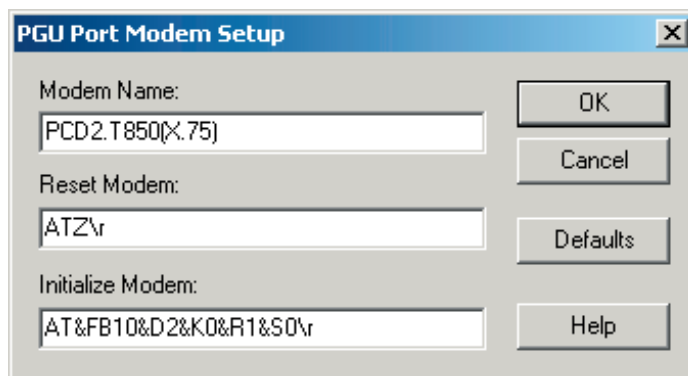
Es kann jedes Protokoll verwendet werden, beide Modems müssen jedoch mit dem gleichen Protokoll arbeiten.

Definition des PCD2.T850 im PG4 'Online configurator':

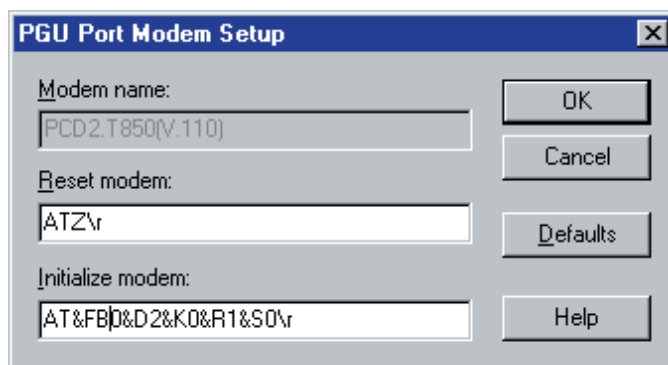
Entsprechend dem gewählten Übertragungs-Protokoll des ISDN-Modems, sind die passenden Init-Strings vom PG4 online in die PCD zu laden.

4

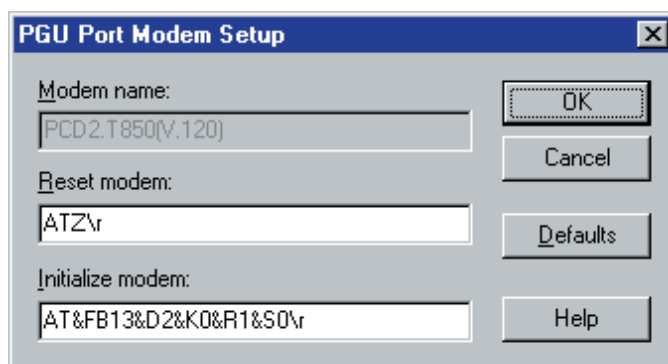
Mit Protokoll X.75:



Mit Protokoll V.110:



Mit Protokoll V.120:



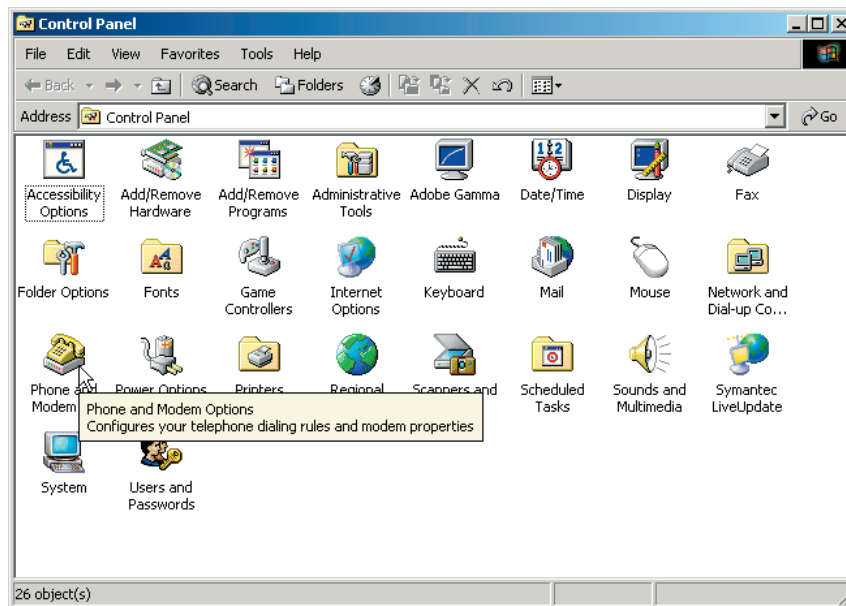
Eine dieser Einstellungen ist in die PCD zu laden.

4.3 Init-Strings für PG5

Im Gegensatz zu PG3 und PG4 verwendet PG5 die Funktionen des TAPI von Windows. Erfahrungsgemäss funktioniert dies am Besten, wenn auf dem Rechner ein Standardmodem installiert wird, unabhängig davon, was für ein Modem auf der Seite des Rechners eingesetzt wird.

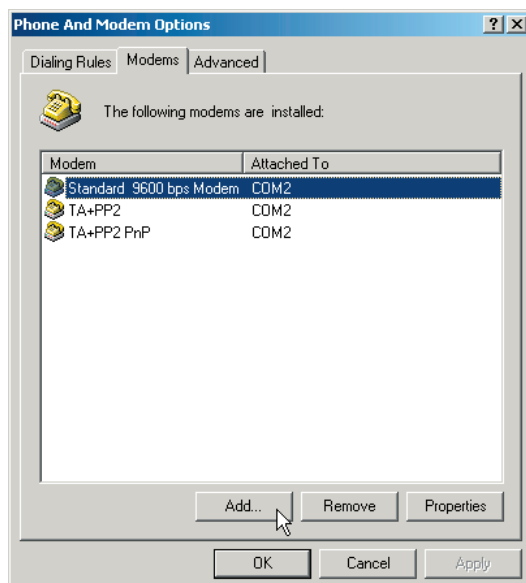
Schritte zur Installation eines Standardmodems:

Öffnen Sie die Systemsteuerung, Rubrik Telefon und Modem

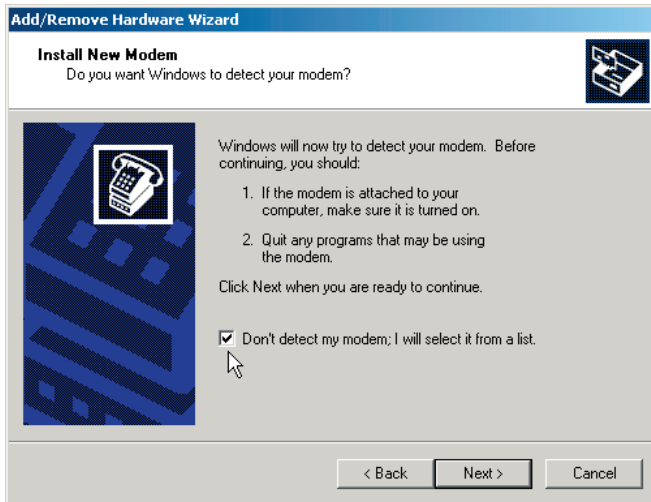


4

Wählen Sie die Karte Modem und dann "Add"

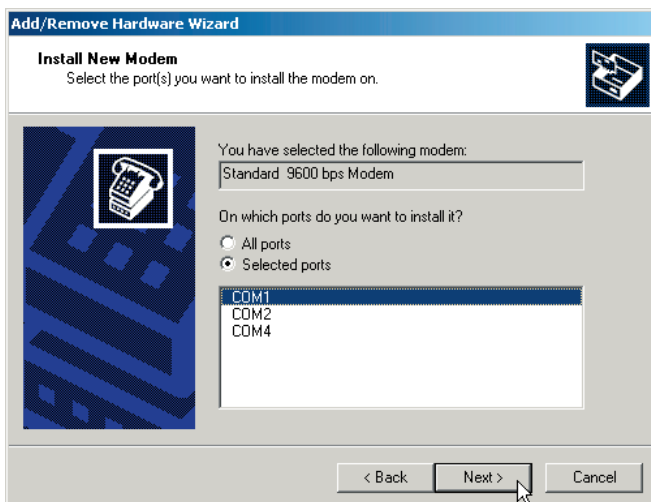
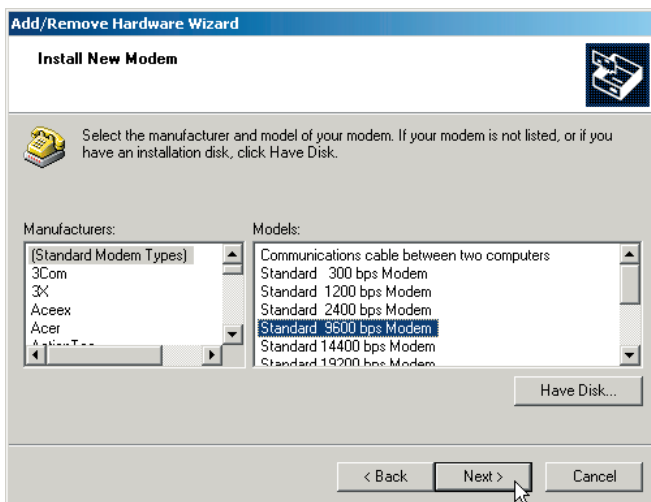


Deaktivieren Sie das automatische Erkennen des Modems und wählen Sie "Weiter"

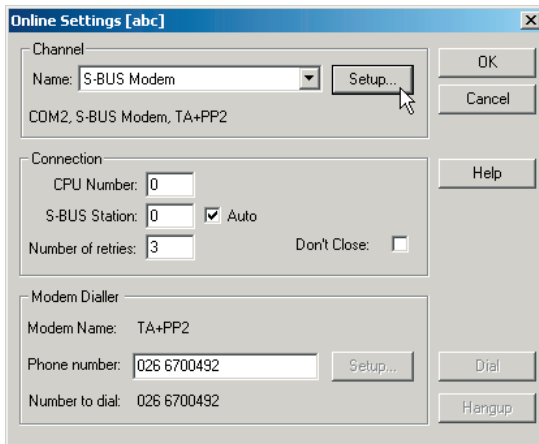


4

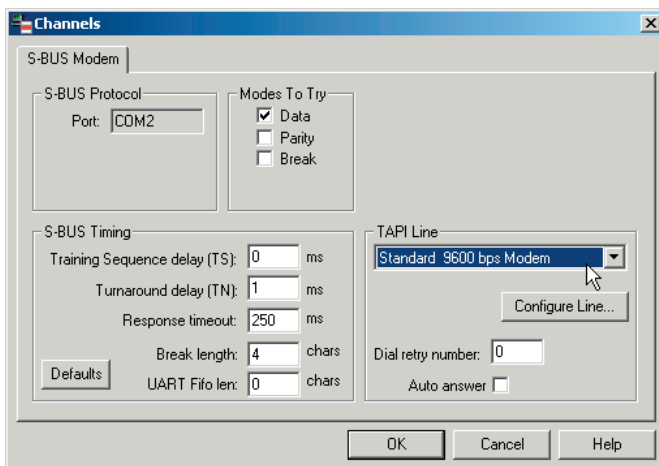
Wählen Sie ein Standardmodem mit 9600 Baud, dann "Weiter". Nach der Wahl des seriellen Ports erneut "Weiter".



Das Standardmodem ist damit installiert, bleibt noch die Auswahl im PG5. In den Online-Settings der CPU wählen Sie S-Bus Modem, dann "Setup". Unter Tapi-Line Standard 9600 Baud Modem.








4



5 Anhang B

5.1 Icons

	<p>Dieses Symbol verweist den Leser innerhalb eines Handbuches auf weiterführende Informationen in diesem oder einem anderen Handbuch, oder in technischen Informationsbroschüren. In der Regel besteht kein direkter Link zu diesen Dokumenten.</p>
	<p>Dieses Symbol warnt den Leser vor dem Risiko elektrischer Entladung durch Berühren. Empfehlung: Bevor Sie in Kontakt mit elektronischen Bauteilen kommen, sollten Sie zumindest vorher den Minuspol des Systems (Gehäuse der PGU-Buchse) berühren. Besser ist es, permanent mit einer Erdungslasche am Handgelenk mit dem Minuspol verbunden zu sein.</p>
	<p>Dieses Zeichen steht neben Anweisungen, die befolgt werden müssen.</p>
	<p>Erklärungen neben diesem Zeichen sind nur für die Saia-Burgess PCD Classic Serie gültig.</p>
	<p>Erklärungen neben diesem Zeichen sind nur für die Saia-Burgess PCD xx7 Serie gültig.</p>

5

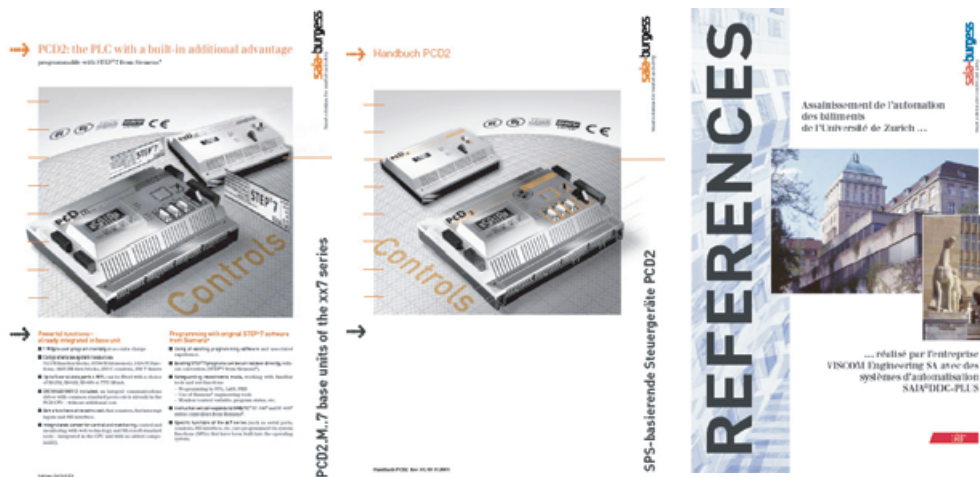
5.2 Produkt- und Dokumentationskonzept

Der Produkt-Bereich der Saia® PCD ist modular aufgebaut. Er zeigt eine klare Hierarchie von Systemen, Subsystemen, Funktionen, und diversem Zubehör. Umfangreiche Software-Tools erlauben eine effiziente Erstellung von Anwenderprogrammen.

Alle Saia® PCD-Systeme (bis PCD6) arbeiten mit demselben Betriebssystem. Die PCD-Systeme kommunizieren in einer einfache Weise miteinander und das Anwenderprogramm läuft auf allen Systemen.

PCD Steuerungen der Serie xx7 haben ein spezielles Betriebssystem. Dies ermöglicht den Steuerungen, mit Step®7 von Siemens® programmiert zu werden und einfach mit entsprechenden Systemen anderer Hersteller zu kommunizieren.

Saia® PCD Kundendokumentation umfasst "Pre-Sales" und "After-Sales" Dokumente, die sich entsprechend ergänzen. In der Regel stehen diese in 3 Sprachen zur Verfügung: Deutsch, Englisch und Französisch.



Technische Information

Handbuch

Referenz

Technische Informationen (TI) geben eine Übersicht, z.B. über das Saia® PCD Betriebssystem (OS), einen Steuerungsbereich wie PCD2 oder über einen allgemeinen Produktbereich wie digitale E/A-Module, etc.

TIs dienen als “Pre-Sales”-Dokumentation. Sie beschreiben ein System- oder Produkteigenschaften und beinhalten die für ein vorläufiges Projekt notwendigen Auswahlkriterien. Die TI bieten dem künftigen Kunden mehr Informationen, als eine herkömmliche Broschüre.

TIs sind als Broschüre und elektronisch im Internet unter <http://www.sbc-support.ch> kostenlos und auf CD kostenpflichtig erhältlich.

Handbücher sind “After-Sales” Dokumente. Sie beinhalten alle für eine effiziente Realisierung eines Projektes notwendigen detaillierten Informationen und Applikationsbeispiele.

Handbücher sind für den Kunden elektronisch im Internet unter <http://www.sbc-support.ch> kostenlos und auf CD kostenpflichtig erhältlich.

Referenzen beschreiben mit Saia® PCDs erfolgreich realisierte Projekte (After-Sales). Die dargestellten Lösungen geben oft Ideen für den Einsatz von Saia® PCDs in ähnlichen Projekten.

Referenzen sind als Broschüren und elektronisch im Internet unter <http://www.sbc-support.ch> kostenlos und auf CD kostenpflichtig erhältlich. Lesen Sie hierzu bitte auch unsere Zeitschrift “Controls News”, die auf der Internetseite <http://www.controls-news.ch> veröffentlicht ist.

P-Dokumentation (P = preliminary, vorläufig) beschreibt neue oder umfangreich weiterentwickelte Produkte. Nach umfangreichen Funktions- und Integrationstests werden diese Produkte zu unseren externen kommerziellen Partnern zu Feldtests unter realen Bedingungen geschickt. P-Dokumentation ist für diese Feldtests vorgesehen. Verbesserungsvorschläge unserer externen Partner beeinflussen die entgeltliche Dokumentation.

P-Dokumente können als PDF-Datei angefordert werden. Einige sind kostenlos im Internet unter <http://www.sbc-support.ch> erhältlich

5.3 Technischer Support

Alle Fragen, die nicht durch die vorhandene Dokumentation beantwortet werden können, werden schnell und zuverlässig vom Saia® PCD Support Team behandelt. Das

Team befindet sich in der Schweiz und ist unter der
Telefon-Nr.: **++41 26 672 71 11** oder per
E-Mail: **pcdsupport@saia-burgess.com**
erreichbar.

Die Adressen der Saia-Burgess Verkaufsgesellschaften und Agenturen können unter <http://www.saia-burgess.com> gefunden werden.

5.4 Workshops, Schulungs-Literatur

Interessante, informative Workshops bieten technisch qualifizierten Personen die Gelegenheit, wertvolle Kontakte zu knüpfen und ihr technisches Wissen über PCD zu erweitern. Als Ergebnis stehen dann nicht nur die Schulungsunterlagen, sondern auch die durch unsere Mitarbeiter erarbeiteten Lösungsvorschläge zur Verfügung. Workshops sind der Weg zu einer grossen Gemeinschaft von begeisterten Saia®PCD Anwendern.

Aktuelle Workshops-Programme können unter einer Vielzahl anderer nützlicher Informationen unter <http://www.sbc-support.ch> gefunden werden.

5.5 Zuverlässigkeit und Sicherheit elektronischer Steuerungen

Saia-Burgess Controls AG ist ein Unternehmen, das gösstmögliche Sorgfalt in Gestaltung, Entwicklung und Herstellung ihrer Produkte legt:

- “State-of-the-art” Technologie
- Einhaltung von Standards
- ISO 9001 Zertifizierung
- Internationale Zulassungen: z.B. Germanischer Lloyd, United Laboratories (UL), Det Norske Veritas, CE mark ...
- Auswahl hochwertiger Komponenten
- Qualitätskontrolle in verschiedenen Produktionsstadien
- “In-circuit” Tests
- “Run-In” (“Burn-in” bei 85°C für 48h)

Trotz aller Sorgfalt hat die daraus resultierende hervorragende Qualität ihre Grenzen. Es ist z.B. mit dem natürlichen Ausfall von Komponenten zu rechnen. Deshalb gewährt die Saia-Burgess Controls AG eine Garantie zu den “Allgemeinen Vertrags- und Lieferbedingungen”.

Auf der anderen Seite muss der Techniker vor Ort seinen Beitrag zur Zuverlässigkeit einer Installation beitragen. Er stellt sicher, dass Steuerungen entsprechend der technischen Daten benutzt werden und nicht unnötiger Belastung, z.B. bezüglich Temperaturbereich, Überspannung, elektrischer Störungen und mechanischer Beanspruchung, ausgesetzt sind.

Weiterhin ist der Techniker vor Ort dafür verantwortlich, dass ein defektes Gerät in keinem Fall weder zur Verletzung oder sogar zum Tod von Personen noch zur Beschädigung oder Zerstörung von Eigentum führt. Die relevanten Sicherheitsvorschriften sollten immer beachtet werden. Gefährliche Fehler müssen durch zusätzliche Messungen erkannt und in jedem Fall verhindert werden. Zum Beispiel sollten sicherheitsrelevante Ausgänge auf Eingänge zurückgeführt werden, die von der Software überwacht werden. Es sollten die Diagnosefunktionen der PCD, wie Watchdog, Exception Organization Blocks (XOBs) und Test- oder Diagnoseanweisungen konsequent genutzt werden.

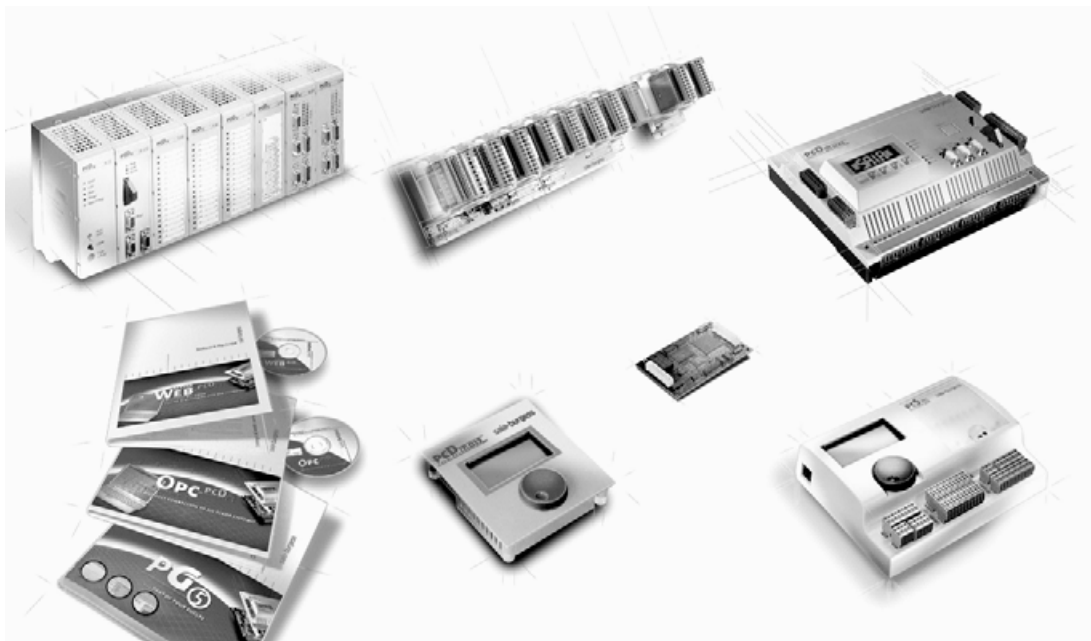
Werden alle diese Punkte beachtet, bietet die Saia®PCD eine moderne, sichere, programmierbare Steuerung zur zuverlässigen Regelung und Überwachung Ihrer Installation über viele Jahre hinaus.

5

5.6 Über uns

Saia-Burgess Controls AG (SBC) ist ein mittelständiges Unternehmen zur Herstellung von Steuerungstechnik im Herzen Europas. SBC verpflichtet sich zu den Werten, Standards und der Kultur von SPS-Engineering.

Sämtliche Hardware, Betriebssysteme, Software-Tools, CPUs, Schnittstellen, etc. sind von SBC selbst entwickelt und werden als "Embedded Controls" vermarktet.



Mit hohem technischem Wissen über alle Systemelemente und mit einem qualitätsorientiertem Geschäftsmodell ist die SBC bestens gerüstet, um bezüglich Produktspektrum, Funktionalität, Offenheit, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Preis einmalige Lösungen zu bieten.

Diese Kernkompetenz kombiniert mit innovativer Stärke, einem breiten Produktspektrum und der Bereitschaft, spezielle Kundenwünsche schnell zu integrieren, hat die SBC zu einem attraktiven, wettbewerbsfähigen Partner für eine grosse Anzahl internationaler Kunden gemacht.

Adressen der SAIA-Burgess Gesellschaften**Saia-Burgess Controls AG**

Bahnhofstrasse 18
CH-3280 Murten / Schweiz

Telefon 026 / 672 71 11
Telefax 026 / 670 44 43

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

5

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

Schallmooser Hauptstrasse 38
A-5020 Salzburg

Telefon 0662 / 88 49 10
Telefax 0662 / 88 49 10 11

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

Saia-Burgess Benelux B.V.

Hanzeweg 12 C
NL-2803 MC Gouda

Telefon 0182 / 54 31 54
Telefax 0182 / 54 31 51

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