

# 1. 5ACPCI.XDPS-00

## 1.1 Allgemeines

Das Modul 5ACPCI.XDPS-00 ist ein PCI Half Size Modul.

Die 5ACPCI.XDPS-00 ist mit einer Profibus DP Slave Schnittstelle ausgestattet und kann somit als Slave in ein Profibus DP Netzwerk eingebunden werden. Der Datenaustausch erfolgt über das Dual-Port-Memory.

## 1.2 Bestelldaten

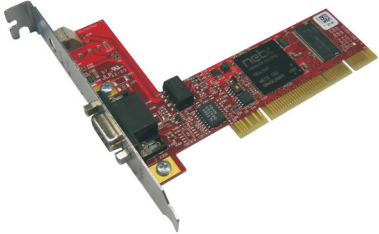
Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
5ACPCI.XDPS-00	PCI Profibus DP Slave	

Tabelle 1: 5ACPCI.XDPS-00 Bestelldaten

### 1.3 Technische Daten

Bezeichnung	5ACPCI.XDPS-00
Allgemeines	
B&R ID Code	\$B1CE
Konfigurationssoftware	Automation Studio (ab Version 3.0.81.xx) / SYCONnet
Controller	
Prozessor	netX 100
Dual-Port-Memory	64 KByte
Schnittstellen	
Schnittstelle	
Feldbus	Profibus DP Slave
Typ	RS485
Ausführung	9-polige DSUB Buchse
max. Übertragungsrate	12 MBit/s
Zyklische Daten	max. 488 Byte (IOCR)
DPV1 Klasse 1, 2	ja
Konfigurationsdaten	244 Byte
Anwendungsspez.Parameter	237 Byte
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	
Nennspannung	+3,3 V ±5%
Nennstrom	650 mA
Mechanische Eigenschaften	
Steckplatz	Standard PCI Half Size Modul, Plug & Play
Installation in	
B&R Automation PC	Ja
B&R Panel PC	Ja
Desktop PC	Ja
Außenabmessungen	
Breite	120 mm
Höhe	73,2 mm
Tiefe	18,5 mm
Umwelt Eigenschaften	
Umgebungstemperatur	
Betrieb	0 bis 55°C

Tabelle 2: 5ACPCI.XDPS-00 Technische Daten

## 1.4 Status LEDs


Abbildung	LED	Farbe	Status	Beschreibung
	SYS	grün	Ein	Betriebssystem läuft
		gelb	Blinkt zyklisch mit 1 Hz	Gerät zeigt einen Fehler beim Bootvorgang an
		gelb	Statisch	Bootloader wartet auf Bootvorgang
		-	Aus	Versorgungsspannung für das Gerät fehlt oder Hardwaredefekt
	COM	grün	Ein	RUN, zyklische Kommunikation
		rot	Zyklisch blinkend	STOP, keine Kommunikation, Verbindungsfehler
		rot	Azyklisch blinkend	nicht konfiguriert

Tabelle 3: 5ACPCI.XDPS-00 Status LEDs

## **1.5 Slotnummernschalter**

Die Slotnummer dient zur eindeutigen Unterscheidung von Feldbus-Karten, insbesondere wenn mehrere Karten im selben PC eingebaut sind.

### **1.5.1 Funktion**

Einstellen der Slotnummer der Feldbus-Karte

Der Wertebereich 1 ... 9 entspricht der Slotnummer 1 ... 9

Der Wert 0 bedeutet

- keine Slotnummer, d.h. Slotnummer wird nicht verwendet
- zum Zweck der Abwärtskompatibilität
- ist gleichbedeutend mit Geräten, die keinen Drehschalter haben

d. h. Geräte werden anhand ihrer Geräte- und Seriennummer identifiziert.

### **1.5.2 Anwendung**

- zur eindeutigen Unterscheidung, insbesondere wenn mehrere Feldbus-Karten im selben PC eingebaut sind
- im Hinblick auf einen Kartentausch (Ersatzfall): Wird die Ersatzkarte mit der selben Slotnummer wie die vorherige Karte in den PC eingebaut, dann wird in die Ersatzkarte die gleiche Firmware und Konfiguration geladen, wie in der vorhergehenden Karte
- das Anwendungsprogramm kann vom cifX Device Driver die Slotnummer abfragen und verwenden

# 1.6 Bedien- und Anschlusselemente

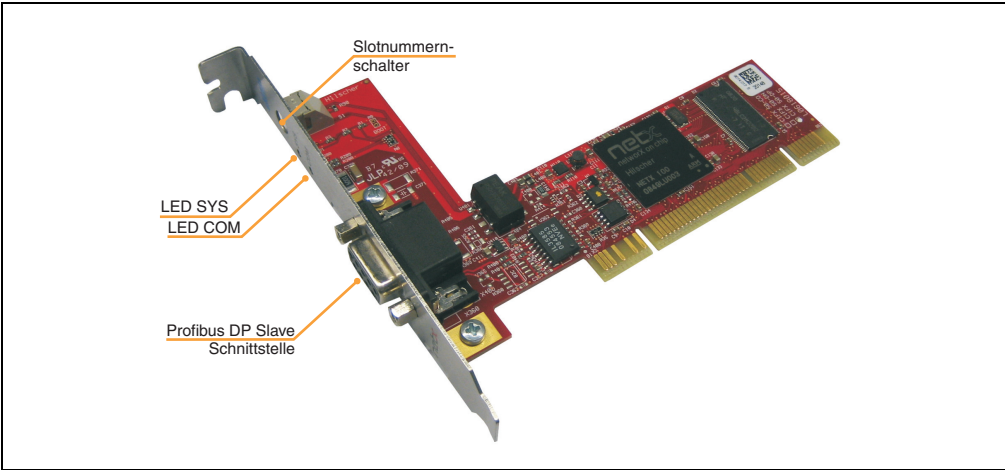


Abbildung 1: 5ACPCI.XDPS-00 Bedien- und Anschlusselemente

# 1.7 Profibus DP Slave Schnittstelle


Schnittstelle	Beschreibung	Anschlussbelegung		
Anwenderschnittstelle Profibus DP Slave	Über die potenzialgetrennte Schnittstelle wird die Feldbus-Karte als Slave in ein Profibus DP Netzwerk eingebunden.  Der Schirm wird am Gehäuse der DSUB Buchse angeschlossen.  Max. Übertragungsrate: 12 MBit/s	Pin	Signal	RS485
	9,6 kBit/s      Buslänge: 1200 m	1	Reserviert	
	19,2 kBit/s      Buslänge: 1200 m	2	Reserviert	
	93,75 kBit/s      Buslänge: 1200 m	3	RxD/TxD-P	Empfangs-/Sendedaten-P bzw. Anschluss B am Stecker
	187,5 kBit/s      Buslänge: 1000 m	4	Reserviert	
	500 kBit/s      Buslänge: 400 m	5	DGND	Datenbezugspotential
	1500 kBit/s      Buslänge: 200 m	6	VP	Versorgungsspannung Plus
	3000 kBit/s      Buslänge: 100 m	7	Reserviert	
	6000 kBit/s      Buslänge: 100 m	8	RxD/TxD-N	Empfangs-/Sendedaten-N bzw. Anschluss A am Stecker
	12000 kBit/s      Buslänge: 100 m	9	Reserviert	

Tabelle 4: 5ACPCI.XDPS-00 Profibus DP Slave Schnittstelle

Es ist sicherzustellen, dass an beiden Enden des Kabels Abschlusswiderstände vorhanden sind. Wenn spezielle PROFIBUS-Stecker verwendet werden, befinden sich diese Widerstände oft innerhalb des Steckers und müssen zugeschaltet werden. Für Baudraten über 1,5 Mbaud sind nur spezielle PROFIBUS-Stecker zu verwenden, die noch zusätzliche Induktivitäten enthalten.

Außerdem dürfen bei diesen hohen PROFIBUS-Baudraten keine Stichleitungen verwendet werden. Es sind nur spezielle PROFIBUS-DP zugelassene Kabel zu verwenden. Bei jedem Gerät ist eine großflächige Verbindung zwischen dem Kabelschirm und dem Erdpotential herzustellen. Desweiteren ist sicherzustellen, dass zwischen diesen Punkten kein Potentialunterschied besteht.

Wird das Gerät nur mit einem weiteren Teilnehmer am Bus verbunden, müssen beide Geräte an den Enden des Kabels angeschlossen sein, damit die Abschlusswiderstände mit Spannung versorgt werden. Andernfalls kann der Master an jeder beliebigen Stelle angeschlossen werden.

Es können bis zu 32 PROFIBUS-Geräte in einem Bussegment miteinander verbunden werden. Werden mehrere Bussegmente mit Repeater miteinander verbunden, so können maximal 127 Geräte angeschlossen werden.

Die maximale Länge eines Bussegments ist abhängig von der verwendeten Baudrate. Bitte nur spezielles, für PROFIBUS zugelassenes Kabel verwenden, vorzugsweise den Typ A.

## **1.8 B&R Automation Runtime**

B&R Automation Runtime muss auf dem PC installiert sein. Es können folgende Laufzeitsysteme installiert werden:

- ARwin
- ARemb

## **1.9 Firmware Update**

Das Modul 5ACPCI.XDPS-00 wird nicht mit installierter Firmware ausgeliefert. Die Firmware ist Bestandteil des SPS Betriebssystems B&R Automation Runtime.

Durch einen Update des B&R Automation Runtime steht automatisch die aktuellste 5ACPCI.XDPS-00 Firmware zur Verfügung.