

5ACCIF01.ICAN-C01

1 Allgemeines

Die Interface Option 5ACCIF01.ICAN-C01 verfügt über eine RS232- und CAN-Bus Master Schnittstelle.

- 1x CAN-Bus Master Schnittstelle
- 1x RS232-Schnittstelle
- Einbaukompatibel in APC2100, APC2200, PPC2100, PPC2200

Information:

B&R ist bemüht die technische Beschreibung so aktuell wie möglich zu halten. Die aktuellste Version der technischen Beschreibung finden Sie im PDF-Format auf der B&R Homepage www.br-automation.com. Nicht angegebene Spezifikationen sind dem Anwenderhandbuch des verwendeten Gesamtgerätes zu entnehmen.

2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Interface Optionen	
5ACCIF01.ICAN-C01	Schnittstellenkarte - 1x RS232 Schnittstelle - 1x CAN Schnittstelle - Für APC2100/PPC2100/APC2200/PPC2200 - Lieferung nur in Verbindung mit einem Gerät - Kundenspezifisch -	
	Optionales Zubehör	
	Feldklemmen	
0TB1210.3100	Stecker 300 VDC - 10-polig female - Federzugklemme - Vibrationsschutz durch Schraubflansch	

3 Technische Daten

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für dieses Zubehör alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z. B. dieses Zubehör verbaut ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Bestellnummer	5ACCIF01.ICAN-C01
Allgemeines	
LEDs	L1
B&R ID-Code	0xFB10
Zulassungen	
CE	Ja
UL	cULus E115267 Industrial Control Equipment
HazLoc	cULus HazLoc E180196 Industrial Control Equipment for Hazardous Locations Class I, Division 2, Groups ABCD, T4 ¹⁾
Schnittstellen	
COM	
Anzahl	1
Typ	RS232, nicht modemfähig, nicht galvanisch getrennt
Ausführung	10-polig, male
UART	16550 kompatibel, 16 Byte FIFO
max. Baudrate	115 kBit/s
CAN	
Anzahl	1
Controller	SJA1000
Ausführung	10-polig, male, galvanisch getrennt
Übertragungsrate	max. 1 MBit/s
Abschlusswiderstand	
Typ	aktivier- und deaktivierbar mittels Schiebeschalter
Defaulteinstellung	Off

Tabelle 2: 5ACCIF01.ICAN-C01 - Technische Daten

Bestellnummer	5ACCIF01.ICAN-C01
Elektrische Eigenschaften	
Leistungsaufnahme	0,5 W
Einsatzbedingungen	
Verschmutzungsgrad nach EN 61131-2	Verschmutzungsgrad 2
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	
Betrieb	-20 bis 55 °C
Lagerung	-20 bis 60 °C
Transport	-20 bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	5 bis 90 %, nicht kondensierend
Lagerung	5 bis 95 %, nicht kondensierend
Transport	5 bis 95 %, nicht kondensierend
Mechanische Eigenschaften	
Gewicht	ca. 25 g

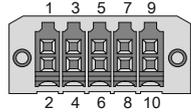
Tabelle 2: 5ACCIF01.ICAN-C01 - Technische Daten

- 1) Ja, jedoch nur zutreffend, wenn alle im Gesamtgerät verbauten Komponenten diese Zulassung haben und das Gesamtgerät die entsprechende Kennzeichnung trägt.

3.1 Pinbelegung serielle Schnittstelle COMA

Die serielle Schnittstelle COMA ist an der Systemeinheit als IFx bezeichnet.

Serielle Schnittstelle COMA - IFx ¹⁾²⁾	
RS232	
Typ	RS232, nicht modemfähig, nicht galvanisch getrennt
Ausführung	10-polig, male
UART	16550 kompatibel, 16 Byte FIFO
Übertragungsgeschwindigkeit	max. 115 kBit/s
Buslänge	max. 15 m
Pin	Belegung
1	-
2	Schirm
3	-
4	-
5	DCD
6	CTS
7	RXD
8	COM GND
9	TXD
10	DTR

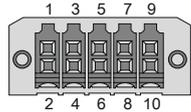


- 1) Die am Gerät bzw. Modul verfügbaren Schnittstellen usw. wurden der eindeutigen Unterscheidung wegen entsprechend nummeriert. Diese Nummerierung kann jedoch von der durch das jeweilige Betriebssystem vorgenommenen Nummerierung abweichen.
2) Diese Schnittstelle wird (wenn vorhanden) im BIOS als COMA mit den Defaultadressen I/O:3F8h und IRQ:4 automatisch aktiviert.

3.2 Pinbelegung CAN-Bus-Schnittstelle

Die CAN-Bus-Schnittstelle ist an der Systemeinheit als IFx bezeichnet.

CAN-Bus - IFx ¹⁾²⁾	
Ausführung	10-polig, male
Galvanische Trennung	Ja
Übertragungsgeschwindigkeit	max. 1 MBit/s
Buslänge	max. 1000 m
Pin	Belegung
1	CAN L
2	Schirm
3	CAN H
4	CAN GND
5	-
6	-
7	-
8	-
9	-
10	-



- 1) Die am Gerät bzw. Modul verfügbaren Schnittstellen usw. wurden der eindeutigen Unterscheidung wegen entsprechend nummeriert. Diese Nummerierung kann jedoch von der durch das jeweilige Betriebssystem vorgenommenen Nummerierung abweichen.
2) Diese Schnittstelle wird (wenn vorhanden) im BIOS als CAN mit den Defaultadressen I/O:384h/385h und IRQ:10 automatisch aktiviert.

3.2.1 CAN-Treibereinstellungen

Die Baudrate kann entweder mit "predefined values" (CAN-Treiber) oder über das "bit timing register" eingestellt werden.

Bit-Timing-Register 0	Bit-Timing-Register 1	Baudrate
00h	14h	1000 kBit/s
80h oder 00h	1Ch	500 kBit/s
81h oder 01h	1Ch	250 kBit/s
83h oder 03h	1Ch	125 kBit/s
84h oder 04h	1Ch	100 kBit/s
89h oder 09h	1Ch	50 kBit/s

3.2.2 I/O-Adresse und IRQ

Ressource	Default-Einstellung	Funktion
I/O Adresse	384h (Adressregister)	Definiert die Registernummer, auf die zugegriffen werden soll.
	385h (Datenregister)	Zugriff auf das im Adressregister definierte Register.
IRQ	IRQ:10	Interrupt

3.2.3 Buslänge und Kabeltyp CAN

Der zu verwendende Kabeltyp hängt weitgehend von der geforderten Buslänge und der Knotenzahl ab. Die Buslänge wird von der Übertragungsrate bestimmt. Nach CiA (CAN in Automation) ist die maximale Buslänge 1000 Meter.

Bei einer maximal erlaubten Oszillatortoleranz von 0,121% sind folgende Buslängen zulässig:

Buslänge ¹⁾	Übertragungsrate
≤ 1000 m	typ. 50 kBit/s
≤ 200 m	typ. 250 kBit/s
≤ 100 m	typ. 500 kBit/s
≤ 20 m ²⁾	typ. 1 MBit/s
≤ 15 m ³⁾	
≤ 20 m	typ. 1 MBit/s
≤ 15 m	

- 1) Die angegebene Kabellänge ist nur mit den in "CAN-Treibereinstellungen" angegebenen Werten gültig. Die Kabellängen hängen ansonsten von den Werten im Bit-Timing-Register, der Kabelqualität und der Anzahl der Knoten ab.
- 2) Bei CAN-Schnittstellen ohne galvanischer Trennung und 5ACCIF01.ICAN-000.
- 3) Bei CAN-Schnittstellen mit galvanischer Trennung.

Vorzugsweise sollte das verwendete Kabelmaterial folgende Eigenschaften aufweisen bzw. nur geringfügig davon abweichen um eine optimale Übertragungsrate zu erreichen.

CAN-Kabel	Eigenschaft
Signalleiter	
Kabelquerschnitt	2x 0,25 mm ² (24AWG/19), verzinnte Cu-Litze
Aderisolation	PE
Leiterwiderstand	≤ 82 Ω/km
Verseilung	Adern zum Paar verseilt
Schirm	Paarschirmung mit Aluminiumfolie
GND	
Kabelquerschnitt	1x 0,34 mm ² (22AWG/19), verzinnte Cu-Litze
Aderisolation	PE
Leiterwiderstand	≤ 59 Ω/km
Außenmantel	
Material	PUR Mischung
Eigenschaften	halogenfrei
Gesamtschirmung	verzinnte Cu-Drähte

3.2.4 Abschlusswiderstand

An der Interface Option ist ein Abschlusswiderstand integriert. Mit einem Schalter wird dieser für die CAN-Bus-Schnittstelle aktiviert bzw. deaktiviert. Die Status-LED L1 zeigt den aktuellen Zustand an:

- ON: Aktiviert
- OFF (Default): Deaktiviert

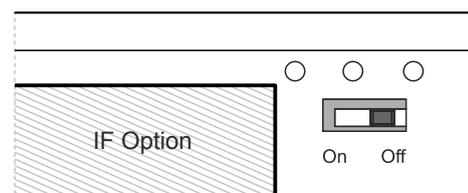


Abbildung 1: (Symbolbild)

3.3 Schirmung

Für die Schnittstellen an der 10-poligen Buchse kann der Schirm der Schnittstellen auf den Pin *Schirm* (Pin 2) der Buchse gelegt werden.

Des Weiteren befindet sich an der Schnittstellenblende der Systemeinheit ein Funktionserdeanschluss der ebenfalls für die Schirmleitungen verwendet werden kann.

Des Weiteren befindet sich an der Schnittstellenblende der Systemeinheit ein Funktionserdeanschluss und ein Schraubpunkt für Kabelschirmungen die ebenfalls für die Schirmleitungen verwendet werden können.

3.4 Status LED

An der Interface Option ist eine LED integriert, diese befindet sich über dem Abschlusswiderstand.

Status LED			
LED	Farbe	Status	Bedeutung
L1	Gelb	Ein	Der CAN-Bus Abschlusswiderstand ist aktiviert.
		Aus	Der CAN-Bus Abschlusswiderstand ist deaktiviert.
L2	-	-	-
L3	-	-	-

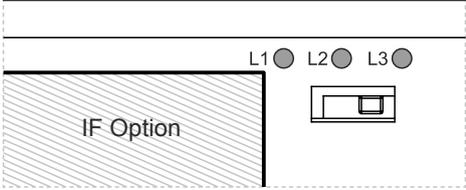


Abbildung 2: (Symbolbild)

3.5 Firmware

Um die Funktion der Interface Option zu gewährleisten muss mindestens folgende Firmware-Version (MTCX) am PC installiert sein:

- Automation PC 2100: V1.07
- Automation PC 2200: V1.02
- Panel PC 2100: V1.07
- Panel PC 2200: V1.02

Die Firmware kann von der B&R Homepage www.br-automation.com heruntergeladen werden.

Informationen zum Upgrade der Firmware sind im jeweiligen Anwenderhandbuch im Abschnitt "Firmwareupgrade" zu finden.