

8EAC0130.000-1

1 Allgemeines

Das I/O Einsteckmodul 8EAC0130.000-1 kann im Steckplatz eines ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI verwendet werden. Das Einsteckmodul stellt 10 digitale Ein-/Ausgänge zur Verfügung.

Die digitalen Ein-/Ausgänge 1 bis 8 können wahlweise einzeln, die digitalen Ein-/Ausgänge 9 und 10 paarweise als Ein- oder Ausgang konfiguriert werden.

Es stehen bis zu 4 schnelle (push-pull) Ausgänge mit einem Maximalstrom von 100 mA, 4 Standard (high-side) Ausgänge mit einem Maximalstrom von 400 mA und 2 langsame (high-side) Ausgänge mit einem Maximalstrom von 2 A zur Verfügung.

Die digitalen Ein-/Ausgänge verfügen zusätzlich über eine interne Rückstromschutzbeschaltung: Auch wenn die Eingangsspannung an einem der digitalen I/O Anschlüsse den Wert der Versorgungsspannung an den Anschlüssen X41D/29 und X41D/30 übersteigt, sind diese durch die interne Rückstromschutzbeschaltung vor Beschädigung geschützt.

Information:

**Der Typ der einzelnen digitalen I/O Anschlüsse ist ab Werk nicht vordefiniert.
Vor der Inbetriebnahme für jeden I/O Anschluss den gewünschten Typ (Eingang oder Ausgang) in Automation Studio parametrieren!**

2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
8EAC0130.000-1	Einsteckmodule ACOPOS P3 Einsteckmodul, 8 digitale E/A 24 V (4x 400 mA, 4x 100 mA) einzeln als Ein- oder Ausgang konfigurierbar; 2 digitale E/A 24 V 2 A paarweise als Ein- oder Ausgang konfigurierbar; Feldklemme 8TB0230.221A-00 gesondert bestellen!	
	Erforderliches Zubehör	
	Klemmen	
8TB0230.221A-00	Push-in-Klemme 30-polig, zweireihig, Rastermaß: 2,54 mm, Beschriftung 1: durchnummeriert	

Tabelle 1: 8EAC0130.000-1 - Bestelldaten

3 Technische Daten

Bestellnummer	8EAC0130.000-1
Allgemeines	
Modultyp	ACOPOS P3 Einsteckmodul
B&R ID-Code	0xF037
Steckplatz	Steckplatz 1
Leistungsaufnahme	typ. 1,5 W
Zulassungen	
CE	Ja
UKCA	Ja
UL	cULus E225616
KC	Power Conversion Equipment
	Ja
Ein-/Ausgänge	
Anschluss, modulseitig	30-polige Stiftleiste
Anzeigen	keine

Tabelle 2: 8EAC0130.000-1 - Technische Daten

Bestellnummer	8EAC0130.000-1
Konfiguration der digitalen Ein-/Ausgänge	Ein-/Ausgang 1 - 8: einzeln als Ein- oder Ausgang konfigurierbar Ein-/Ausgang 9 - 10: paarweise als Ein- oder Ausgang konfigurierbar
Inkrementalgeber ¹⁾	
Zähltiefe	16 bit
Eingangsfrequenz	max. 125 kHz
Auswertung	4-fach
Signalform	Rechteck
Geberüberwachung	Ja
Zählfrequenz	max. 500 kHz
Referenzierfrequenz	max. 125 kHz
Flankenabstand	min. 0,64 µs
Eingänge	
Eingang 1	Kanal A
Eingang 2	Kanal B
Eingang 3	Referenzimpuls R
Spannungsversorgung ²⁾	
Verpolungsschutz	Ja
Spannungsversorgung	
minimal	18 VDC
nominal	24 VDC
maximal	30 VDC
Digitale Eingänge ³⁾	
Anzahl	max. 10
Eingangsstrom bei 24 VDC	Eingang 1 - 8: typ. 2,5 mA Eingang 9 - 10: typ. 3 mA
Eingangsfiler	
Hardware	Eingang 1 - 8: kein Filter Eingang 9 - 10: Ja
Software	5,12 µs (Default) zwischen 0 und 20,97 ms
Anschlusstechnik	1-Leitertechnik
Beschaltung	Sink
Eingangsfrequenz ⁴⁾	Eingang 1 - 8: max. 125 kHz Eingang 9 - 10: max. 10 kHz
Schaltsschwellen	
Low	≤5 V
High	≥15 V
Eingangsspannung	
maximal	Versorgungsspannung
Potenzialtrennung	
Kanal - ACOPOS	Ja
Kanal - Kanal	Nein
Schaltverzögerung ⁵⁾	
digitaler Eingang	Eingang 1 - 8: ca. 1 µs Eingang 9 - 10: typ. 34 µs
Ereigniszähler ¹⁾	
Signalform	Rechteckimpulse
Eingangsfrequenz	max. 125 kHz
Zähltiefe	16 bit
Eingänge	
Eingang 1	Zähler 1
Eingang 2	Zähler 2
Triggereingänge ⁶⁾	
Anzahl	4
Kanäle	Digital I/O 5 - 8
Digitale Ausgänge	
Anzahl	max. 10
Ausführung	Ausgang 1 - 4: Transistorausgänge push-pull Ausgang 5 - 8: Transistorausgänge high-side Ausgang 9 - 10: Transistorausgänge high-side
Anschlusstechnik	1-Leiter-Technik
Ausgänge rücklesbar	Ja
Dauerstrom	Ausgang 1 - 4: max. 100 mA Ausgang 5 - 8: max. 400 mA Ausgang 9 - 10: max. 2 A
Kurzschluss Spitzenstrom	Ausgang 1 - 8: ca. 10 A, 0,5 µs Ausgang 9 - 10: max. 90 A, 800 µs
Schaltfrequenz (ohmsche Last) ⁷⁾	Ausgang 1 - 4: max. 125 kHz Ausgang 5 - 8: max. 10 kHz Ausgang 9 - 10: max. 100 Hz
Schaltverzögerung ⁸⁾	Ausgang 1 - 8: <3 µs Ausgang 9 - 10: 50 bis 150 µs
Potenzialtrennung	
Ausgang - ACOPOS	Ja
Ausgang - Ausgang	Nein

Tabelle 2: 8EAC0130.000-1 - Technische Daten

Bestellnummer	8EAC0130.000-1
Schaltspannung	
nominal	≤ Versorgungsspannung
Schutz	
Kurzschlussfest	Ja
Überlastfest	Ja
Geberemulation ¹⁾	
Ausgangsfrequenz	max. 125 kHz ⁹⁾
Ausgänge	
Ausgang 1	Kanal A
Ausgang 2	Kanal B
Ausgang 3	Referenzimpuls R
Unterstützung	
Motion System ¹⁰⁾	
mapp Motion	5.03.3 und höher
ACP10/ARNC0	5.03.3 und höher
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	
Betrieb	
nominal	5 bis 40°C
maximal	55°C
Lagerung	-25 bis 55°C
Transport	-25 bis 70°C
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	5 bis 85%
Lagerung	5 bis 95%
Transport	max. 95% bei 40°C
Mechanische Eigenschaften	
Abmessungen	
Breite	82 mm
Höhe	24 mm
Tiefe	103 mm
Gewicht	79 g

Tabelle 2: 8EAC0130.000-1 - Technische Daten

- 1) Verdrahtung mit geschirmten Leitungen ausführen!
- 2) Verdrahtung für Leitungslängen > 3 m mit geschirmten Leitungen ausführen!
- 3) Bei Ansteuerung durch einen Push-Ausgang oder Öffner soll die Filterzeit auf 655 µs erhöht werden, um Beeinflussungen durch elektromagnetische Störungen (EMI) zu vermeiden.
- 4) Die max. Eingangsfrequenz ist abhängig von der gewählten Softwarefunktionalität.
- 5) Bei Ansteuerung durch einen Push-Ausgang oder Öffner verlängert sich die Ausschaltzeit je nach Länge der Zuleitung, da die Leitungskapazität nur durch den Eingangsstrom entladen wird.
- 6) Weitere Technische Daten siehe Abschnitt „Digitale Eingänge“.
- 7) Ausgänge 1 bis 8: Die max. Schaltfrequenz ist abhängig von der gewählten Softwarefunktionalität.
- 8) Ohne und mit ohmscher Belastung bei Dauerstrom.
- 9) Entspricht max. 500.000 Inkrementen/s (4-fach Auswertung).
- 10) Die Funktionalitäten Inkrementalgeber, Ereigniszähler und Geberemulation werden ab Version 5.08.2 unterstützt.

4 Anschlussbelegung

Abbildung	X41D	Pin	Bezeichnung		Funktion		
					Inkrementalgeber/ Geberemulation	Ereignis- zähler	Trigger
		1	---	---	---	---	---
		2	---	---	---	---	---
		3	---	---	---	---	---
		4	GND	GND	---	---	---
		5	Shield	Schirm	---	---	---
		6	Shield	Schirm	---	---	---
		7	---	---	---	---	---
		8	---	---	---	---	---
		9	---	---	---	---	---
		10	GND	GND	---	---	---
		11	Shield	Schirm	---	---	---
		12	Shield	Schirm	---	---	---
		13	---	---	---	---	---
		14	---	---	---	---	---
		15	---	---	---	---	---
		16	GND	GND	---	---	---
		17	Shield	Schirm	---	---	---
		18	Shield	Schirm	---	---	---
		19	Digital I/O 1	Digitaleingang/-ausgang 1	Kanal A	Zähler 1	---
		20	Digital I/O 2	Digitaleingang/-ausgang 2	Kanal B	Zähler 2	---
		21	Digital I/O 3	Digitaleingang/-ausgang 3	Referenzimpuls R	---	---
		22	Digital I/O 4	Digitaleingang/-ausgang 4	---	---	---
		23	Digital I/O 5	Digitaleingang/-ausgang 5	---	---	Trigger
		24	Digital I/O 6	Digitaleingang/-ausgang 6	---	---	Trigger
		25	Digital I/O 7	Digitaleingang/-ausgang 7	---	---	Trigger
		26	Digital I/O 8	Digitaleingang/-ausgang 8	---	---	Trigger
		27	Digital I/O 9	Digitaleingang/-ausgang 9	---	---	---
		28	Digital I/O 10	Digitaleingang/-ausgang 10	---	---	---
		29	+Vin	Versorgung extern +18 ... 30 VDC	---	---	---
		30	GND	Externe Versorgung 0V	---	---	---
Klemmbarer Querschnittsbereich			[mm²]		[AWG]		
Starre und mehrdrähtige Leiter			0,14 - 0,5		26 - 20		
Flexible, mehrdrähtige Leiter ohne Aderendhülsen			0,14 - 0,5		26 - 20		
mit Aderendhülsen			0,14 - 0,25		26 - 24		
Approbationsdaten UL/C-UL-US			---		26 - 20		
CSA			---		26 - 20		

Tabelle 3: Anschlussbelegung DIO Interface 8BAC0130.000-1

Information:

Die digitalen I/O Anschlüsse können nur dann genutzt werden, wenn das Modul über die Anschlüsse X41D/29 und X41D/30 mit Spannung versorgt wird.

Achtung!

Der Rückstromschutz für die digitalen Eingänge ist nur dann gewährleistet, wenn das Modul über die Anschlüsse X41D/29 und X41D/30 mit Spannung versorgt wird.

Gefahr!

Bei den digitalen Eingängen handelt es sich um sicher getrennte Stromkreise. Daher dürfen an diese nur Geräte bzw. Komponenten angeschlossen werden, die mindestens eine sichere Trennung nach IEC 60364-4-41 bzw. EN 61800-5-1 aufweisen.

5 Ein-/Ausgangsschema

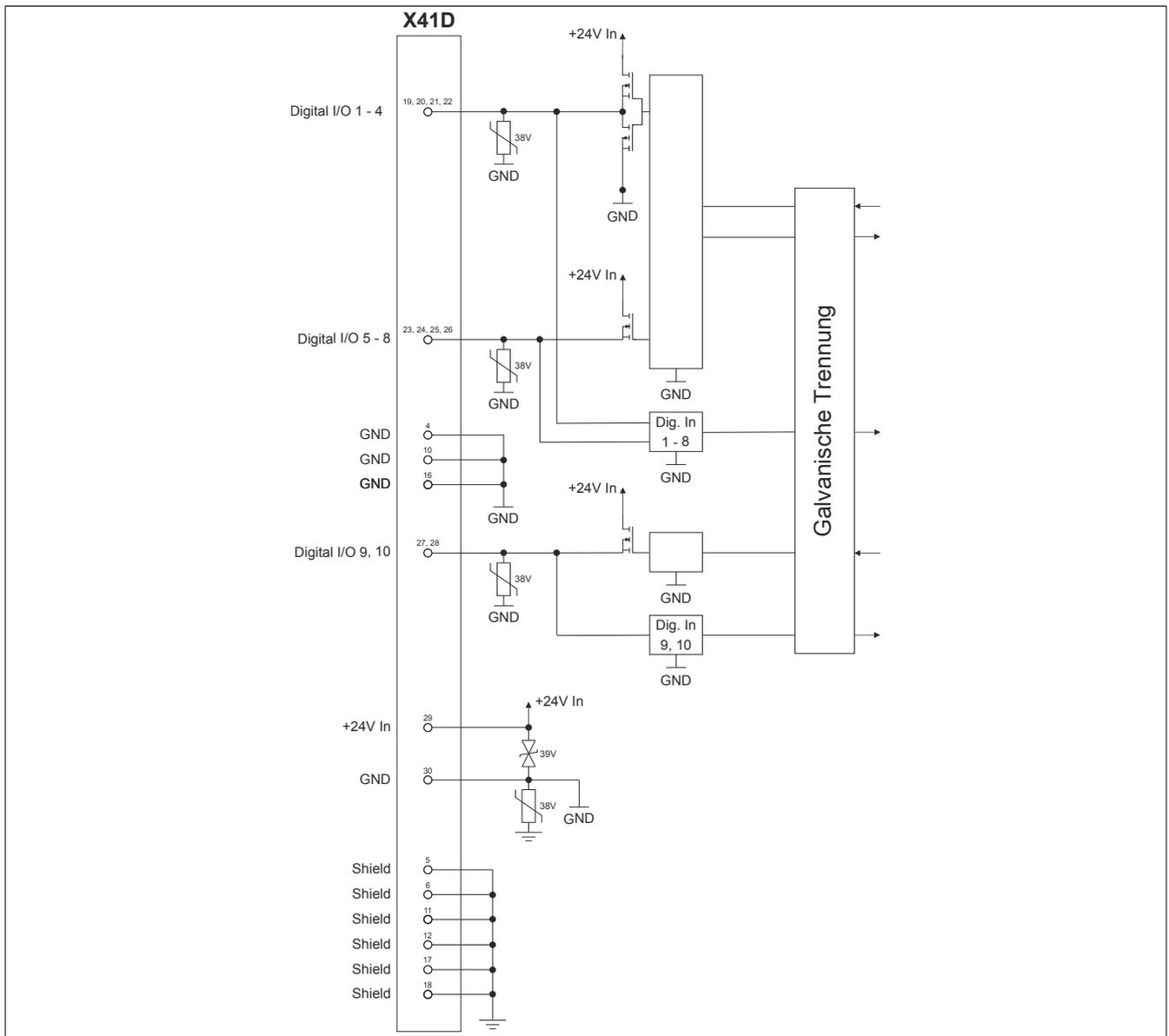


Abbildung 1: Ein-/Ausgangsschema DIO Interface 8EAC0130.000-1