

8EAC0122.003-1

1 Allgemeines

Das Resolver Einsteckmodul 8EAC0122.003-1 kann im Steckplatz eines ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI verwendet werden. Das Modul enthält drei Resolver Interfaces für die Auswertung von BRX Resolvem.

Das Einsteckmodul dient zur Auswertung von Resolvem, welche in B&R Servomotoren eingebaut sind oder als Fremddachsengeber Verwendung finden. Diese Resolver liefern die absolute Position über eine Umdrehung. Gewöhnlich ist der Verfahrensweg länger als eine Umdrehung, in diesem Fall ist ein Referenzschalter vorzusehen und eine Referenzfahrt durchzuführen.

Die Gebereingangssignale werden überwacht. Damit können Drahtbruch, Leitungskurzschluss und Ausfall der Geberversorgung (Referenzsignal) erkannt werden.

Das Einsteckmodul wird nach dem Einschalten durch das Betriebssystem des ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI automatisch identifiziert.

Information:

Die Anzahl der nutzbaren Geber-Interfaces eines Einsteckmoduls 8EAC hängt von der Achszahl des ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI ab, in dem das Einsteckmodul 8EAC betrieben wird:

Servoverstärker 8EI	Maximale Anzahl nutzbarer Geber-Interfaces eines Einsteckmoduls 8EAC
Einachsmodul 8ElxxxxS...	1
Zweiachsmodul 8ElxxxxD...	2
Dreiachsmodul 8ElxxxxT...	3

2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Einsteckmodule	
8EAC0122.003-1	ACOPOS P3 Einsteckmodul, 3 Resolver Interfaces 10 kHz	
	Optionales Zubehör	
	Resolverkabel	
8ECR0005.1111C-0	ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 5 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich	
8ECR0007.1111C-0	ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 7 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich	
8ECR0008.1111C-0	ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 8 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich	
8ECR0009.1111C-0	ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 9 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich	
8ECR0010.1111C-0	ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 10 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich	
8ECR0012.1111C-0	ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 12 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich	
8ECR0015.1111C-0	ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 15 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich	
8ECR0020.1111C-0	ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 20 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich	
8ECR0025.1111C-0	ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 25 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich	

Tabelle 1: 8EAC0122.003-1 - Bestelldaten

3 Technische Daten

Bestellnummer	8EAC0122.003-1
Allgemeines	
Kurzbeschreibung	3 Resolverschnittstellen in einem Modul
Modultyp	ACOPOS P3 Einsteckmodul
B&R ID-Code	0xEA84
Steckplatz	Steckplatz 1
max. Leistungsaufnahme	1,5 W
Zulassungen	
CE	Ja
Functional Safety ¹⁾	nicht relevant
UL	cULus E225616
EAC	Power Conversion Equipment
KC	nicht relevant
	Ja
Geberanschluss ²⁾	
Anschluss, modulseitig ³⁾	Mini I/O Stecker 8-polig female
Anzeigen	keine
Geberüberwachung	Ja
max. Geberkabellänge	100 m
Geberversorgung ²⁾	
Ausgangsspannung	typ. 3 V _{eff}
Ausgangsstrom	max. 50 mA _{eff}
Frequenz	10 kHz
Schutzmaßnahmen	
überlastfest	Ja
kurzschlussfest	Ja
Position ²⁾	
Auflösung @ 1 V _{SS}	Polpaarzahl * 16 Bit
Analoge Eingänge ²⁾	
Digitale Wandlerauflösung	16 Bit
Eingangsimpedanz	10,4 kΩ -j8 kΩ
Eingangsspannung	Übersetzung des Resolvers: 0,2-0,55 ±10%
Gleichtaktspannung	max. ±12 V
Signalübertragung	Differenzsignale
Unterstützung	
Motion System	
mapp Motion	5.00.0 und höher
ACP10/ARNC0	3.11.0 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	24 mm
Höhe	82 mm
Tiefe	103 mm
Gewicht	127 g

Tabelle 2: 8EAC0122.003-1 - Technische Daten

- 1) Die erreichbaren Sicherheitseinstufungen (Safety Integrity Level, Sicherheitskategorie, Performance Level) sind im Anwenderhandbuch (Abschnitt "Sicherheitstechnik") dokumentiert.
- 2) Die Daten in diesem Abschnitt gelten für jede der drei Resolverschnittstellen.
- 3) Die Verdrahtung des Resolvers muss mit einem einfach geschirmten Kabel mit paarweise verdrehten Signalleitungen erfolgen.

4 Verdrahtung

4.1 Anschlussbelegung

Information:

Das Einsteckmodul 8EAC ist nicht hot-plug fähig. Der Ein- bzw. Ausbau eines Einsteckmoduls 8EAC in einen ACOPOS P3 Servoverstärker 8EI ist nur zulässig, wenn sich dieser im spannungslosen Zustand befindet.

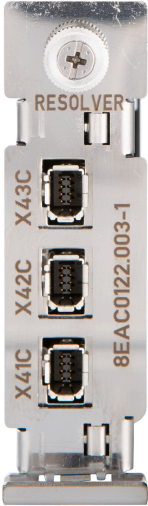
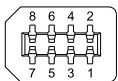
Abbildung	Mini I/O X41C/X42C/X43C	Pin	Bezeichnung ¹⁾	Funktion	Typische Adernfarben der Resolver ²⁾
		1	S2	Sinus-Eingang -	gelb
		2	R2	Referenz-Ausgang +	schwarz/weiss (oder gelb/weiss)
		3	S4	Sinus-Eingang +	blau
		4	R1	Referenz-Ausgang -	rot/weiss
		5	S3	Cosinus-Eingang +	schwarz
		6	T1	Temperaturfühler +	---
		7	S1	Cosinus-Eingang -	rot
		8	T2	Temperaturfühler -	---

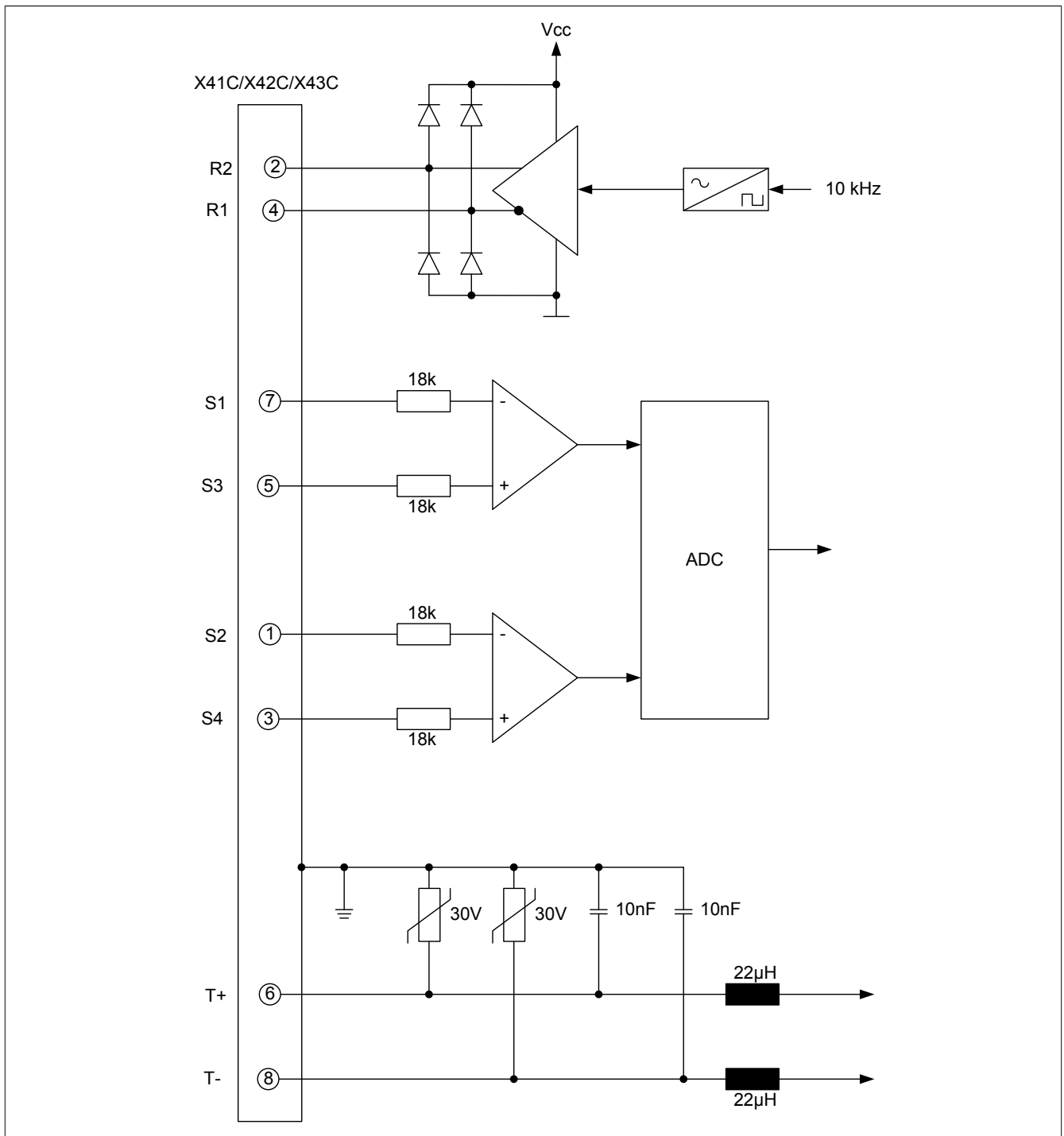
Tabelle 3: Anschlussbelegung Resolver Interface 8EAC0122.003-1

- 1) Die Bezeichnungen sind analog zu Bezeichnungen namhafter Hersteller (Tamagawa, Tyco, LTN).
- 2) Hier sind die Adernfarben der direkt am Resolver angeschlossenen Leiter gemeint, die von namhaften Herstellern (Tamagawa, Tyco, LTN) durchgängig verwendet werden. **Es handelt sich nicht um die Adernfarben der B&R Resolverkabel!**

Gefahr!

Bei den Anschlüssen für den Motortemperaturfühler und den Geber handelt es sich um sicher getrennte Stromkreise. Daher dürfen an diese Anschlüsse 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



6 Firmware

Die Firmware ist Teil des Betriebssystems des ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI. Ein Update der Firmware erfolgt über ein Update des ACOPOS P3 Betriebssystems.