

8BAC0122.000-1

1 Allgemeines

Das Resolver Einsteckmodul 8BAC0122.000-1 kann in einem ACOPOSmulti Steckplatz verwendet werden. Das Modul enthält ein Resolver Interface 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 Verfahrweg 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 ACOPOSmulti Antriebssystems automatisch identifiziert. Die automatische Anpassung an den Motor (Parametrierung der Auflösung) und das Auslesen der Motorparameter und -grenzwerte ist aber nicht möglich, weil Resolver nicht wie EnDat-Geber einen Parameterspeicher enthalten.

Falls die Genauigkeit, Auflösung, Bandbreite oder der Parametrierkomfort der Resolverlösung nicht genügen, sollte das EnDat-System eingesetzt werden.

2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Einsteckmodule	
8BAC0122.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, Resolver Interface 10 kHz	
	Optionales Zubehör	
	Resolverkabel	
8BCR0005.1111A-0	ACOPOSmulti Resolverkabel, Länge 5 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Resolverstecker SpeedTec 12-polig female, Servostecker DSUB 9-polig male, schleppkettentauglich, UL/CSA-zugelassen	
8BCR0007.1111A-0	ACOPOSmulti Resolverkabel, Länge 7 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Resolverstecker SpeedTec 12-polig female, Servostecker DSUB 9-polig male, schleppkettentauglich, UL/CSA-zugelassen	
8BCR0010.1111A-0	ACOPOSmulti Resolverkabel, Länge 10 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Resolverstecker SpeedTec 12-polig female, Servostecker DSUB 9-polig male, schleppkettentauglich, UL/CSA-zugelassen	
8BCR0015.1111A-0	ACOPOSmulti Resolverkabel, Länge 15 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Resolverstecker SpeedTec 12-polig female, Servostecker DSUB 9-polig male, schleppkettentauglich, UL/CSA-zugelassen	
8BCR0020.1111A-0	ACOPOSmulti Resolverkabel, Länge 20 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Resolverstecker SpeedTec 12-polig female, Servostecker DSUB 9-polig male, schleppkettentauglich, UL/CSA-zugelassen	
8BCR0025.1111A-0	ACOPOSmulti Resolverkabel, Länge 25 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Resolverstecker SpeedTec 12-polig female, Servostecker DSUB 9-polig male, schleppkettentauglich, UL/CSA-zugelassen	

Tabelle 1: 8BAC0122.000-1 - Bestelldaten

3 Technische Daten

Bestellnummer	8BAC0122.000-1
Allgemeines	
Modultyp	ACOPOSmulti Einsteckmodul
B&R ID-Code	0x20B6
Steckplatz ¹⁾	Steckplätze 1 und 2
max. Leistungsaufnahme	1 W
Zulassungen	
CE	Ja
KC	Ja
UL	cULus E225616 Power Conversion Equipment
Geberanschluss ²⁾	
Anschluss, modulseitig	DSUB Stecker 9-polig
Anzeigen	UP/DN-LEDs
Potenzialtrennung	
Geber - ACOPOSmulti	Nein
Geberüberwachung	Ja
max. Geberkabellänge	100 m
Geberversorgung	
Ausgangsspannung	typ. 3 V _{eff}
Ausgangsstrom	max. 50 mA _{eff}
Frequenz	10 kHz
Schutzmaßnahmen	
überlastfest	Ja
kurzschlussfest	Ja
Position	
Auflösung @ $\dot{u} = 0,5$ ³⁾	Polpaarzahl * 22600
Analoge Eingänge	
Digitale Wandlerauflösung	14 Bit
Eingangsimpedanz	10,4 k Ω - j 11,1 k Ω
Eingangsspannung	Übersetzung des Resolvers: $0,5 \pm 10\%$ ⁴⁾
Gleichtaktspannung	max. ± 20 V
Signalübertragung	Differenzsignale
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

Tabelle 2: 8BAC0122.000-1 - Technische Daten

- Das 8BAC0122.000-1 ist ein Gebermodul. Es können auch zwei Gebermodule gesteckt werden. In diesem Fall dient das Gebermodul auf dem ersten Steckplatz automatisch als Motorfeedback der ersten Achse und das Gebermodul auf dem zweiten Steckplatz als Motorfeedback der zweiten Achse. Im Einachsbetrieb kann der zweite Steckplatz anderweitig verwendet werden.
- Die Verdrahtung des Resolvers muss mit einem einfach geschirmten Kabel mit paarweise verdrehten Signalleitungen erfolgen.
- Dieser Wert entspricht nicht der im Automation Studio zu parametrierenden Geberauflösung (65536).
- Ab Firmware V2.040 kann das nominale Übersetzungsverhältnis im Bereich von 0,3 ... 0,5 (Defaultwert) parametriert werden.
Ab Firmware V2.230 kann das nominale Übersetzungsverhältnis im Bereich von 0,2 ... 0,5 (Defaultwert) parametriert werden.

4 Verdrahtung

4.1 Anschlussbelegung

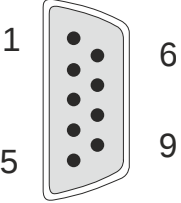
Abbildung	X11	Pin	Bezeichnung ¹⁾	Funktion	Typische Adernfarben der Resolver ²⁾
		1	T+	Temperaturfühler +	---
		2	T-	Temperaturfühler -	---
		3	S4	Sinus-Eingang +	blau
		4	S1	Cosinus-Eingang -	rot
		5	R2	Referenz-Ausgang +	schwarz/weiss (oder gelb/weiss)
		6	---	---	---
		7	S2	Sinus-Eingang -	gelb
		8	S3	Cosinus-Eingang +	schwarz
		9	R1	Referenz-Ausgang -	rot/weiss

Tabelle 3: Anschlussbelegung Resolver Interface 8BAC0122.000-1

1) Die Bezeichnungen sind analog zu Bezeichnungen namhafter Hersteller (Tanagawa, Tyco, LTN).

2) Hier sind die Adernfarben der direkt am Resolver angeschlossenen Leiter gemeint, die von namhaften Herstellern (Tanagawa, 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.

Warnung!

Temperatursensoren dürfen nur unter folgenden Voraussetzungen an die Anschlüsse T+ und T- eines ACOPOSmulti Einsteckmoduls angeschlossen werden:

- Das ACOPOSmulti Einsteckmodul ist in SLOT1 eines ACOPOSmulti Moduls eingesteckt und an den Anschlüssen X4A/T+ und X4A/T- dieses ACOPOSmulti Moduls ist kein Temperatursensor angeschlossen.
- Nur für Wechselrichtermodule 8BVIxxxxHxD0.xxx-x:
Das ACOPOSmulti Einsteckmodul ist in SLOT2 eines ACOPOSmulti Moduls eingesteckt und an den Anschlüssen X4B/T+ und X4B/T- dieses ACOPOSmulti Moduls ist kein Temperatursensor angeschlossen.

Anderenfalls können Temperaturüberwachungsfunktionen im ACOPOSmulti Modul außer Kraft gesetzt werden, was im Extremfall zur Zerstörung von an das ACOPOSmulti Modul angeschlossener Hardware (z. B.: Motoren) führen kann!

4.2 Ein-/Ausgangsschema

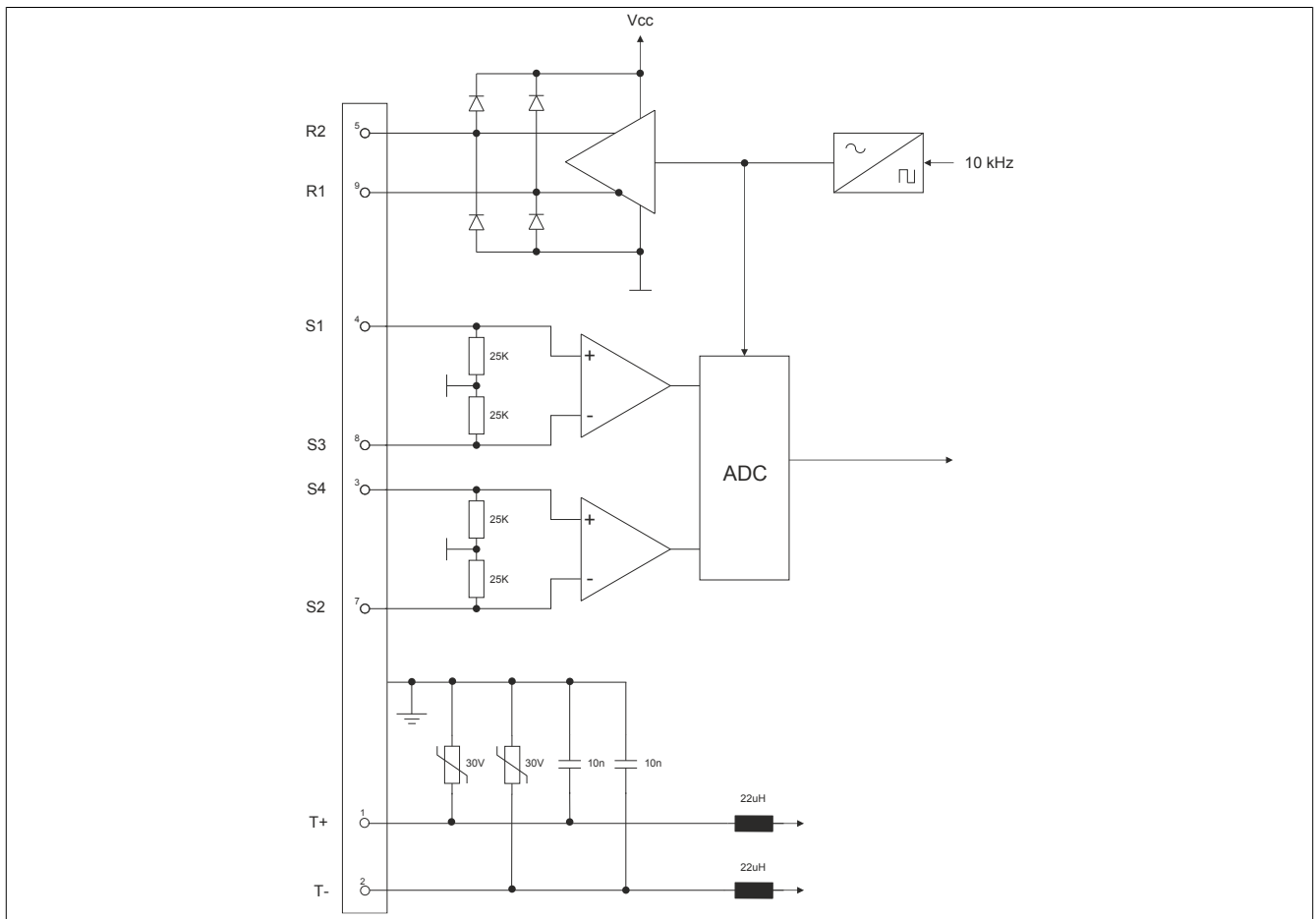


Abbildung 1: Ein-/Ausgangsschema Resolver Interface 8BAC0122.000-1

5 Anzeigen

Die Anzeigen (UP/DN LEDs) befinden sich an der Front jenes ACOPOSmulti Wechselrichter- bzw. Leistungsversorgungsmoduls, in dem sich das Einsteckmodul befindet.

Die UP/DN-LEDs leuchten in Abhängigkeit von der Drehrichtung und der Drehzahl des angeschlossenen Gebers. ¹⁾

UP-LED ... zeigt eine Änderung der Geberposition in positiver Richtung an.

DN-LED ... zeigt eine Änderung der Geberposition in negativer Richtung an.

6 Firmware

Die Firmware ist Teil des Betriebssystems des ACOPOSmulti Antriebssystems. Ein Update der Firmware erfolgt über ein Update des ACOPOSmulti Betriebssystems.

¹⁾ Im Automation Studio kann die Zählrichtung des Gebers parametrierbar werden. Eine Änderung der Zählrichtung im Automation Studio verändert jedoch nicht die tatsächliche Zählrichtung des Gebers und wirkt sich daher nicht auf die UP/DN-LEDs aus!