

8EAC0152.003-1

1 Allgemeines

Das analoge Multigeber Einsteckmodul 8EAC0152.003-1 kann im Steckplatz eines ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI verwendet werden. Das Modul enthält drei analoge Multigeber-Interfaces für die Auswertung von analogen Gebern.

Das Einsteckmodul dient zur Auswertung von Gebern, welche in B&R Servomotoren eingebaut sind oder als Fremdachsengeber Verwendung finden.

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 Interfaces eines Multigeber Einsteckmoduls 8EAC hängt von der Achsanzahl des ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI ab, in dem das Multigeber Einsteckmodul 8EAC betrieben wird:

Servoverstärker 8EI	Maximale Anzahl nutzbarer Interfaces eines Multigeber Einsteckmoduls 8EI
Einachsmodul 8EIxxxxS...	1
Zweiachsmodul 8EIxxxxD...	2
Dreiachsmodul 8EIxxxxT...	3

1.1 Unterstützte Gebertypen

- SinCos
- EnDat 2.1, seriell mit Auswertung sinusförmiger Ausgangssignale
- HIPERFACE
- SSI SinCos, seriell mit Auswertung sinusförmiger Ausgangssignale

Information:

Der Gebertyp für das Multigeberinterface ist ab Werk nicht vordefiniert.

Vor der Inbetriebnahme für jedes Multigeberinterface den Gebertyp in Automation Studio parametrieren!

Vorsicht!

Falsche Parametrierung kann zur Zerstörung des angeschlossenen Gebers führen!

1.2 Übersicht Gebertypen

	SinCos	EnDat 2.1	SSI SinCos	HIPERFACE
Geberversorgung		5,2 V $\pm$ 0,1 V		11,45 V $\pm$ 0,1 V
Kompensation ¹⁾		max. 2x 0,7 V		---
Abschlusswiderstände		120 Ω		
Signalfrequenz		DC bis 400 kHz		DC bis 200 kHz
Übertragungsrate	---	781,25 kBit/s	100 bis 400 kBit/s	9600 Bit/s
Unterstützung ²⁾		ACOPOS Betriebssystem 5.00.0 und höher		ACOPOS Betriebssystem 5.05.0 und höher

Tabelle 1: Übersicht Gebertypen

1) Kompensation erfolgt durch Parametrierung des Kabelwiderstands in Automation Studio.

2) Betriebssystemversion, ab der ein bestimmter Gebertyp unterstützt wird.

2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Einsteckmodule	
8EAC0152.003-1	ACOPOS P3 Einsteckmodul, 3 analoge Multigeber Interfaces	
	Optionales Zubehör	
	Adapterkabel	
8ECG00X4.3151D-0	ACOPOS P3 Adapterkabel, Länge 0,4 m, für analoge Multigeberinterfaces und Inkrementalgeberinterfaces, 5x 2x 0,14 mm², Stecker IX 10-polig male auf DSUB 15-polig female	

Tabelle 2: 8EAC0152.003-1 - Bestelldaten

3 Technische Daten

Bestellnummer	8EAC0152.003-1
Allgemeines	
Kurzbeschreibung	3 analoge Multigeber-Schnittstellen in einem Modul
Modultyp	ACOPOS P3 Einsteckmodul
B&R ID-Code	0xEFDF
Steckplatz	Steckplatz 1
max. Leistungsaufnahme	12 W
Zulassungen	
CE	Ja
Functional Safety ¹⁾	nicht relevant
UL	cULus E225616
EAC	Power Conversion Equipment
KC	nicht relevant
	Ja
Geberanschluss ²⁾	
Anschluss, modulseitig	Stecker 10-polig
Anzeigen	keine ³⁾
max. Geberkabellänge	75 m
Gebereingänge	
Sinus-Cosinus-Eingänge	
Signalübertragung	Differenzsignale, symmetrisch ⁴⁾
Signalfrequenz	abhängig vom parametrisierten Gebertyp
Abschlusswiderstand	120 Ω
Auflösung	12 Bit
Geberversorgung ²⁾	
Ausgangsspannung	parametrierbar typ. 11,45 V ±0,1 V / 5,2 V ±0,1 V
Belastbarkeit	max. 300 mA für 5,2 V max. 200 mA für 11,45 V ⁵⁾
Senseleitungen	keine ⁶⁾
Schutzmaßnahmen	
überlastfest	Ja
kurzschlussfest	Ja
Referenzeingang	
Signalübertragung	Differenzsignal, symmetrisch
Differenzspannung für Low	≤ -0,2 V
Differenzspannung für High	≥ +0,2 V
Abschlusswiderstand	120 Ω
Position	
Auflösung @ 1 V _{SS}	2 ¹⁴ Inkremente * Geberstrichzahl
Synchrone serielle Schnittstelle	
Signalübertragung	RS485
Datenübertragungsrate	abhängig vom parametrisierten Gebertyp
Unterstützung	
Motion System	
mapp Motion	5.1.0 und höher
ACP10/ARNC0	5.00.0 und höher

Tabelle 3: 8EAC0152.003-1 - Technische Daten

Bestellnummer	8EAC0152.003-1
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
Länge	24 mm
Tiefe	103 mm
Gewicht	72 g

Tabelle 3: 8EAC0152.003-1 - 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 analogen Multigeber-Schnittstellen.
- 3) Die Drehrichtung des Gebers kann am Displaymodul 8EAD0000.000-1 angezeigt werden.
- 4) Gebertyp HIPERFACE: asymmetrisch
- 5) Bis Revision C0 reduziert sich die Belastbarkeit bei einer Ausgangsspannung von 11,45 V und Umgebungstemperaturen ab 40 °C von 200 mA auf 100 mA.
- 6) Kompensation des Geberspannungsabfalls durch Parametrierung des Kabelwiderstands möglich (max. 2x 0,7 V bei einer Ausgangsspannung von 5 V)

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.

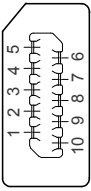
Abbildung	Stecker X41N / X42N / X43N	Pin	Bezeichnung	Funktion abhängig vom parametrisierten Gebertyp			
				SinCos	EnDat 2.1	SSI SinCos	HIPERFACE
		1	B\	Kanal B invertiert			REF Cosinus
		2	B	Kanal B			Cosinus
		3	GND	Gebersversorgung 0 V			
		4	A\	Kanal A invertiert			REF Sinus
		5	A	Kanal A			Sinus
		6	R	Referenzimpuls	Daten +		
		7	R\	Referenzimpuls invertiert	Daten -		
		8	U+	Gebersversorgung 5 V			Gebersversorgung 12 V
		9	T-	Temperaturfühler -	Clock -	Temperaturfühler -	
		10	T+	Temperaturfühler +	Clock +	Temperaturfühler +	

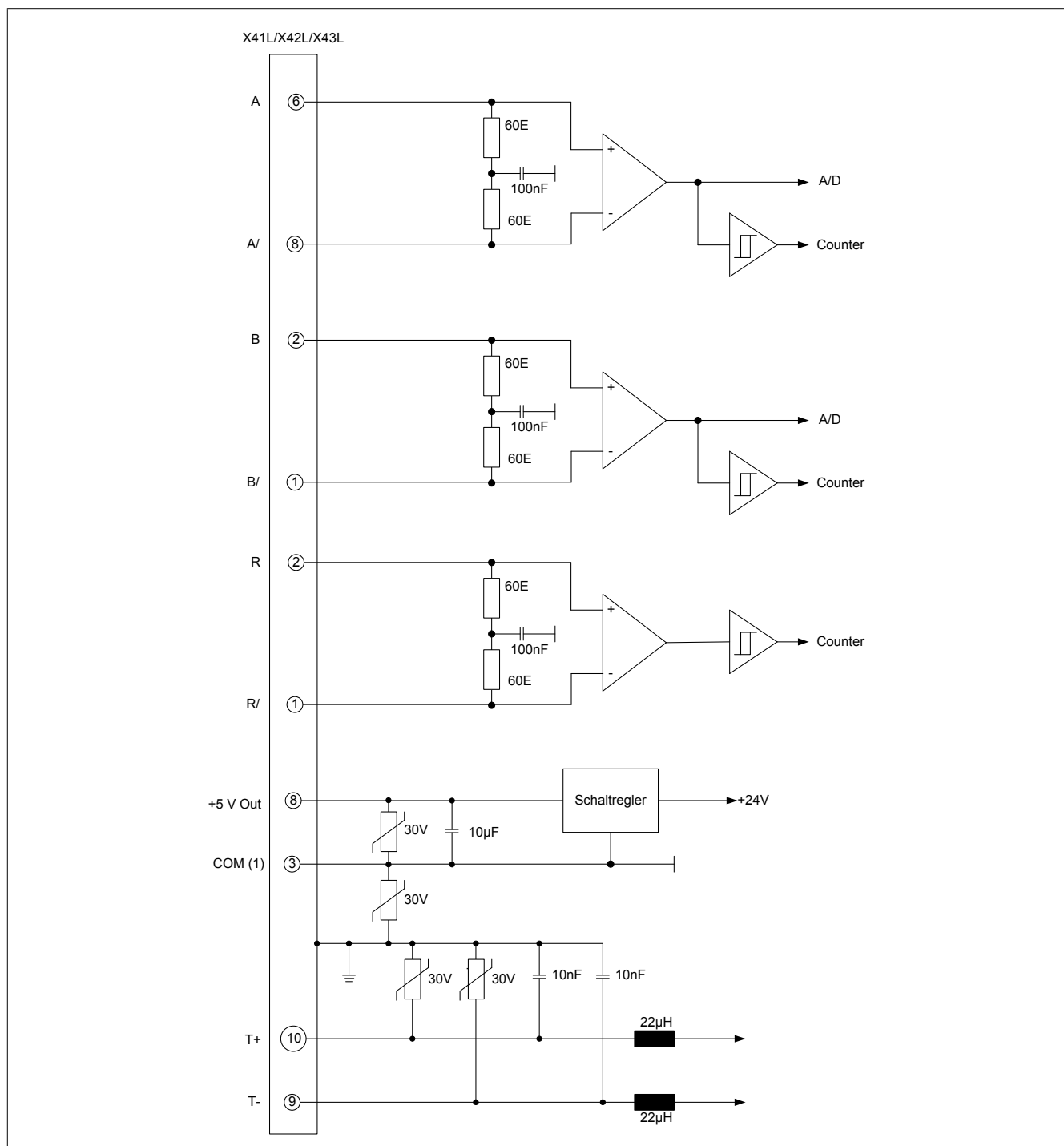
Tabelle 4: Anschlussbelegung analoges Multigeber-Interface 8EAC0152.003-1

Gefahr!

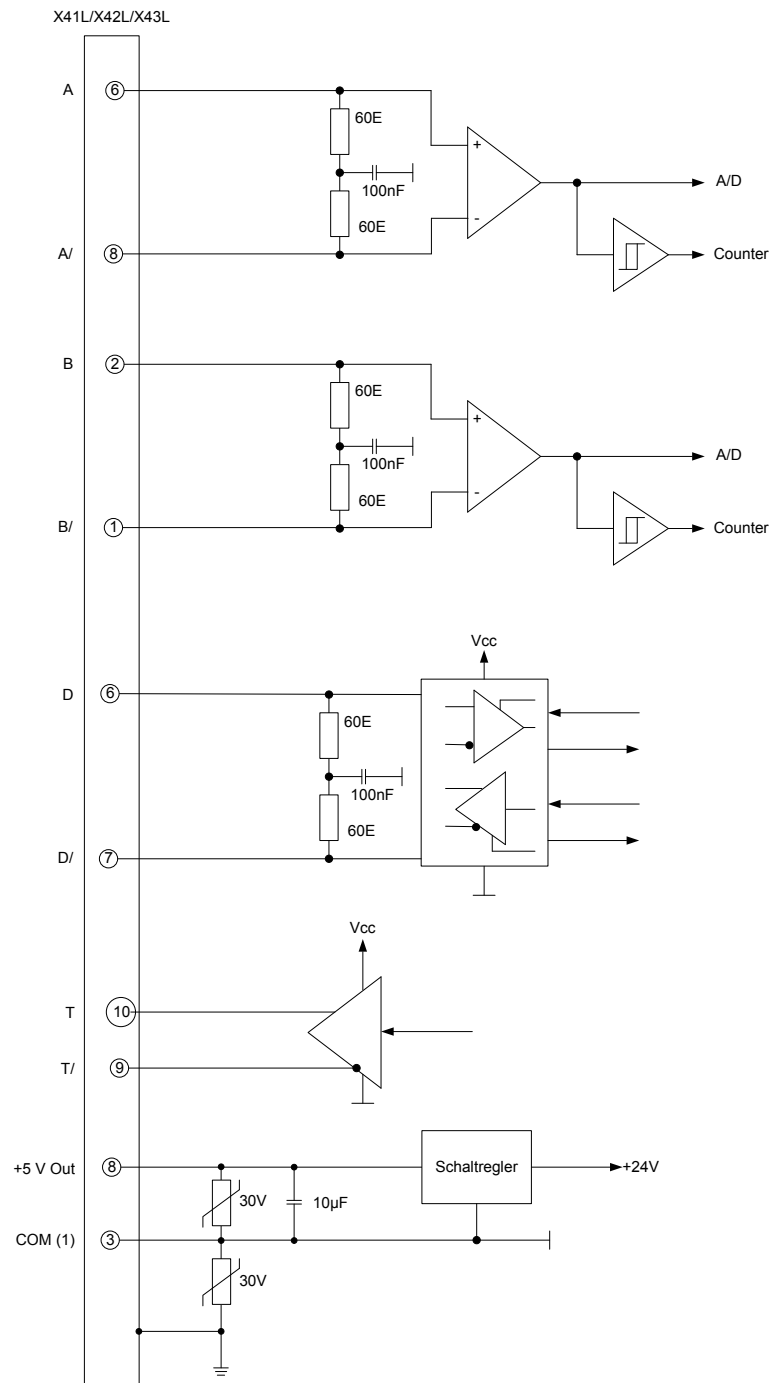
Bei den Anschlüssen für den Geber handelt es sich um sicher getrennte Stromkreise. Daher dürfen an diese Anschlüsse nur Geräte bzw. Komponenten angeschlossen werden, die mindestens eine sichere Trennung nach IEC 60364-4-41 bzw. EN 61800-5-1 aufweisen.

5 Ein-/Ausgangsschema

SinCos



EnDat 2.1 und SSI SinCos



Hiperface

