

# 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 Geber-Interfaces von Einsteckmodulen 8EAC sind jeweils fix einer Achse (= einem Motoranschluss X5xx) des Servoverstärkers 8EI zugeordnet, in dem das jeweilige Einsteckmodul 8EAC betrieben wird.**

Geber-Interface Einsteckmodul 8EAC	Zuordnung		
	Einachsmodule 8EIxxxxS...	Zweiachsmodule 8EIxxxxD...	Dreiachsmodule 8EIxxxxT...
X41x	X51 / X51A	X51 / X51A	X51 / X51A
X42x	---	X52	X52
X43x	---	---	X53

### 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 <sup>3)</sup>	5,2 V $\pm$ 0,1 V	5,2 V $\pm$ 0,1 V 11,45 V $\pm$ 0,1 V <sup>3)</sup>	11,45 V $\pm$ 0,1 V
Kompensation <sup>1)</sup>	max. 2x 0,7 V			---
Abschlusswiderstände	120 $\Omega$			
Signalfrequenz	DC bis 400 kHz			DC bis 200 kHz
Übertragungsrate	---	781,25 kBit/s	100 bis 400 kBit/s	9600 Bit/s
Unterstützung <sup>2)</sup>	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.
- 3) Geberversorgung 11,45 V wird ab ACOPOS Betriebssystem 5.10.0 unterstützt.

## 2 Bestelldaten

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

Tabelle 2: 8EAC0152.003-1 - Bestelldaten

## 3 Technische Daten

Bestellnummer	8EAC0152.003-1
<b>Allgemeines</b>	
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
UKCA	Ja
UL	cULus E225616
KC	Power Conversion Equipment
	Ja
<b>Geberanschluss <sup>1)</sup></b>	
Anschluss, modulseitig	Stecker 10-polig
Anzeigen	keine <sup>2)</sup>
max. Geberkabellänge	75 m
<b>Gebereingänge</b>	
Sinus-Cosinus-Eingänge	
Signalübertragung	Differenzsignale, symmetrisch <sup>3)</sup>
Signalfrequenz	abhängig vom parametrisierten Gebertyp
Abschlusswiderstand	120 Ω
Auflösung	12 Bit
<b>Geberversorgung <sup>1)</sup></b>	
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 <sup>4)</sup>
Schutzmaßnahmen	
überlastfest	Ja
kurzschlussfest	Ja
Senseleitungen	keine <sup>5)</sup>
<b>Referenzeingang</b>	
Signalübertragung	Differenzsignal, symmetrisch
Differenzspannung für Low	≤ -0,2 V
Differenzspannung für High	≥ +0,2 V
Abschlusswiderstand	120 Ω
<b>Position</b>	
Auflösung @ 1 V <sub>SS</sub>	2 <sup>14</sup> Inkremente * Geberstrichzahl
<b>Synchrone serielle Schnittstelle</b>	
Signalübertragung	RS485
Datenübertragungsrate	abhängig vom parametrisierten Gebertyp
<b>Unterstützung</b>	
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
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
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
<b>Mechanische Eigenschaften</b>	
Abmessungen	
Breite	82 mm
Länge	24 mm
Tiefe	103 mm
Gewicht	72 g

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

- 1) Die Daten in diesem Abschnitt gelten für jede der drei analogen Multigeber-Schnittstellen.
- 2) Die Drehrichtung des Gebers kann am Displaymodul 8EAD0000.000-1 angezeigt werden.
- 3) Gebertyp HIPERFACE: asymmetrisch
- 4) 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.
- 5) 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.

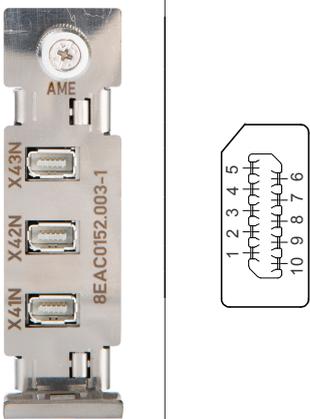
Abbildung	X41N / X42N / X43N	Pin	Bezeichnung	Funktion abhängig vom parametrierten Gebertyp			
				SinCos	EnDat 2.1	SSI SinCos	HIPERFACE
		1	B\	Kanal B invertiert			REF Cosinus
		2	B	Kanal B			Cosinus
		3	GND	Geberversorgung 0 V			
		4	A\	Kanal A invertiert			REF Sinus
		5	A	Kanal A			Sinus
		6	R	Referenzimpuls	Daten +		
		7	R\	Referenzimpuls invertiert	Daten -		
		8	U+	Geberversorgung 5 V			Geberversorgung 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.



## EnDat 2.1 und SSI SinCos

