

8AC125.60-1

1 Allgemeines

Das AC125 Einsteckmodul enthält ein serielles RS485 Interface sowie ein Interface für die Auswertung sinusförmiger Ausgangssignale. Es können Geber mit einer Versorgungsspannung von 5 V angeschlossen werden.

Folgende Funktionen und Protokolle können durch Parametrierung (über eine übergeordnete Steuerung) ausgewählt werden:

- BiSS (MODE C), seriell
- SSI, seriell
- SSI SinCos, seriell mit Auswertung sinusförmiger Ausgangssignale

Mit dem Einsteckmodul können sowohl Geber, die in B&R Servomotoren eingebaut sind, als auch Fremdachsengeber (Geber, die eine beliebige Maschinenbewegung abtasten) ausgewertet werden. Die Eingangssignale werden überwacht. Damit können Drahtbruch, Leitungsschluss und Ausfall der Gebersversorgung erkannt werden. ¹⁾

2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Einsteckmodule	
8AC125.60-1	ACOPOS Einsteckmodul, BiSS/SSI SinCos/SSI Interface	

Tabelle 1: 8AC125.60-1 - Bestelldaten

3 Technische Daten

Bestellnummer	8AC125.60-1
Allgemeines	
Modultyp	ACOPOS Einsteckmodul
B&R ID-Code	0xACF3
Steckplatz ¹⁾	Steckplätze 2, 3 und 4
Leistungsaufnahme	max. 4,5 W
Zulassungen	
CE	Ja
UL	cULus E225616 Power Conversion Equipment
KC	Ja
Gebereingänge ²⁾	
Anzahl	1
Anschluss, modulseitig	DSUB 15-polig female
Anzeigen	UP/DN-LEDs
Potenzialtrennung	
Geber - ACOPOS	Nein
Geberüberwachung	Ja
max. Geberkabelänge	50 m ³⁾

Tabelle 2: 8AC125.60-1 - Technische Daten

¹⁾ Nicht für Funktionalität SSI.

Bestellnummer	8AC125.60-1
Geberversorgung	
Ausgangsspannung	typ. 5 V
Belastbarkeit	250 mA ⁴⁾
Senseleitungen	Ja
Sinus-Cosinus-Eingänge	
Signalübertragung	Differenzsignale, symmetrisch
Signalfrequenz (-3 dB)	DC bis 300 kHz
Signalfrequenz (-5 dB)	DC bis 400 kHz
Differenzspannung	0,5 bis 1,25 V _{SS}
Gleichtaktspannung	max. ±7 V
Abschlusswiderstand	120 Ω
Auflösung ⁵⁾	16384 * Geberstrichzahl
Genauigkeit ⁶⁾	-
Referenzeingang	
Signalübertragung	Differenzsignal, symmetrisch
Differenzspannung für Low	≤ -0,2 V
Differenzspannung für High	≥ +0,2 V
Gleichtaktspannung	max. ±7 V
Abschlusswiderstand	120 Ω
Serielle Schnittstelle	
Signalübertragung	synchron
Protokoll	RS485
Baudrate	abhängig von der parametrisierten Funktionalität
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: 8AC125.60-1 - Technische Daten

- 1) Die AC125 ist ein Gebermodul. Es können auch mehrere Gebermodule gesteckt werden. In diesem Fall dient das Gebermodul auf dem kleinsten Steckplatz automatisch als Motorfeedback.
- 2) Die Verdrahtung des Gebers muss mit einem geschirmten Kabel erfolgen.
- 3) Voraussetzung: Die Verkabelung des Gebers erfolgt mit einem geschirmten Kabel, das für alle Signalleitungen einen Leiterquerschnitt von min. 0,14 mm² sowie für alle Geberversorgungsleitungen einen Leiterquerschnitt von min. 0,5 mm² aufweist.
- 4) Die Angabe bezieht sich nur auf den Geber. Die tatsächliche Belastbarkeit der Geberversorgung beträgt ca. 300 mA. Die Differenz von ca. 50 mA deckt den Verbrauch der immer vorhandenen Abschlusswiderstände. Bei längeren Geberkabeln ist zu beachten, dass der Spannungsabfall auf den Versorgungsadern (hin und zurück) max. 1,45 V betragen darf. Dies kann den zulässigen Laststrom verringern.
- 5) Abhängig von der Auflösung des angeschlossenen Gebers kann in der Praxis nur ein Teil dieser Auflösung genutzt werden. Zusätzlich kann sich die nutzbare Auflösung durch Signalrauschen des angeschlossenen Gebers reduzieren.
- 6) Die Genauigkeit wird in der Praxis durch den Geber limitiert.

4 Anzeigen

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

UP-LED ... leuchtet, wenn sich die Geberposition in positiver Richtung ändert.

DN-LED ... leuchtet, wenn sich die Geberposition in negativer Richtung ändert.

Je schneller sich die Geberposition ändert, desto heller leuchtet die entsprechende LED.

5 Firmware

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

6 Verdrahtung

6.1 Anschlussbelegung

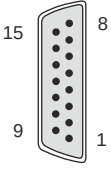
Abbildung	X11	Pin	Bezeichnung	Funktion		
				BiSS	SSI	SSI SinCos
		1	A	---	---	Kanal A
		2	COM (1, 3 - 9, 11, 13 - 15)	Gebersversorgung 0 V		
		3	B	---	---	Kanal B
		4	5V out / 0,25A	Gebersversorgung 5 V		
		5	D	Dateneingang		
		6	---	---		
		7	R\	Referenzimpuls invertiert		
		8	T	Taktausgang		
		9	A\	---	---	Kanal A invertiert
		10	Sense -	Sense -		
		11	B\	---	---	Kanal B invertiert
		12	Sense +	Sense +		
		13	D\	Daten invertiert		
		14	R	Referenzimpuls		
		15	T\	Taktausgang invertiert		

Tabelle 3: Anschlussbelegung AC125

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.