

8BAC0121.000-1

1 Allgemeines

Das HIPERFACE Einsteckmodul 8BAC0121.000-1 kann in einem ACOPOSmulti Steckplatz verwendet werden. Das Modul enthält ein HIPERFACE-Geber Interface.

Mit dem Modul können sowohl Geber, die in Fremdmotoren 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.

HIPERFACE ist ein von der Max Stegmann GmbH (www.stegmann.de) entwickelter Standard, der ähnlich wie EnDat die Vorteile von absoluter und inkrementeller Positionsmessung in sich vereint und einen schreib- und lesbaren Parameterspeicher im Geber zur Verfügung stellt. Durch die absolute Positionsmessung (Absolutposition wird seriell eingelesen) entfällt gewöhnlich die Referenzfahrt. Gegebenenfalls ist ein Multi-Turn-Geber (4096 Umdrehungen) einzusetzen. Um Kosten zu sparen, kann aber auch ein Single-Turn-Geber zusammen mit einem Referenzschalter verwendet werden. In diesem Fall muss allerdings eine Referenzfahrt durchgeführt werden.

Das inkrementelle Verfahren ermöglicht die für hochdynamische Antriebe notwendigen kurzen Verzögerungszeiten bei der Lagemessung. Durch die sinusförmigen Inkrementalsignale und die Feinauflösung im HIPERFACE-Modul erreicht man trotz moderater Signalfrequenzen eine sehr hohe Positionsauflösung.

Der im HIPERFACE Geber enthaltene Parameterspeicher steht ab der Firmware Version V1.221 zu Verfügung.

Das Einsteckmodul wird nach dem Einschalten durch das Betriebssystem des ACOPOSmulti Antriebssystems automatisch identifiziert, konfiguriert und parametrisiert.

2 Bestelldaten

Bestellnummer	Kurzbeschreibung	Abbildung
	Einsteckmodule	
8BAC0121.000-1	ACOPOSmulti Einsteckmodul, HIPERFACE Interface	

Tabelle 1: 8BAC0121.000-1 - Bestelldaten

3 Technische Daten

Bestellnummer	8BAC0121.000-1
Allgemeines	
Modultyp	ACOPOSmulti Einsteckmodul
B&R ID-Code	0x261D
Steckplatz ¹⁾	Steckplätze 1 und 2
max. Leistungsaufnahme	$P_{\text{Modul}} [\text{mW}] = 25 \text{ V} * (I_{\text{Geber}} [\text{mA}] * 0,48 + 50 \text{ mA})$
Zulassungen	
CE	Ja
KC	Ja
UL	cULus E225616 Power Conversion Equipment
Geberanschluss ²⁾	
Anschluss, modulseitig	DSUB Stecker 15-polig

Tabelle 2: 8BAC0121.000-1 - Technische Daten

Bestellnummer	8BAC0121.000-1
Anzeigen	UP/DN-LEDs
Potenzialtrennung	
Geber - ACOPOSmulti	Nein
Geberüberwachung	Ja
max. Geberkabellänge	75 m
Gebereingänge	
Anzahl	1
Sinus-Cosinus-Eingänge	
Signalübertragung	Differenzsignale, asymmetrisch
Signalfrequenz	DC bis 200 kHz
Gleichtaktspannung	max. ± 7 V
Abschlusswiderstand	120 Ω
Auflösung	12 Bit
Gebersversorgung	
Ausgangsspannung	typ. 10 V
Belastbarkeit	130 mA ³⁾
Senseleitungen	- ⁴⁾
Schutzmaßnahmen	
überlastfest	Ja
kurzschlussfest	Ja
Position	
Auflösung @ 1 V _{SS} ⁵⁾	Geberstrichzahl * 5700
Asynchrone serielle Schnittstelle	
Signalübertragung	RS485
Datenübertragungsrate	9600 Bit/s
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: 8BAC0121.000-1 - Technische Daten

- 1) Das 8BAC0121.000-1 ist ein Gebermodul. Es können bis zu zwei Gebermodule gesteckt werden. In diesem Fall dient das Gebermodul auf dem ersten Steckplatz automatisch als Motorfeedback der ersten Achse und das auf dem zweiten Steckplatz als Motorfeedback der zweiten Achse. Im Einachsbetrieb kann der zweite Steckplatz anderweitig verwendet werden.
- 2) Die Verdrahtung des HIPERFACE-Gebers muss mit einem einfach geschirmten Kabel erfolgen.
- 3) Eine zusätzliche Reserve von 40 mA für Abschlusswiderstände ist vorhanden.
- 4) Keine Senseleitungen vorhanden, da die Versorgungsspannung für HIPERFACE-Geber zwischen 7 und 12 V liegen darf.
- 5) Dieser Wert entspricht nicht der im Automation Studio zu parametrierenden Geberauflösung (16384 * Geberstrichzahl).

4 Verdrahtung

4.1 Anschlussbelegung

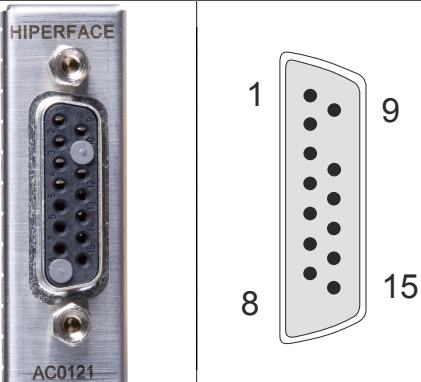
Abbildung	X11	Pin	Bezeichnung	Funktion
		1	SIN	Kanal SIN
		2	COM	Gebersversorgung 0 V
		3	COS	Kanal COS
		4	+10V	Gebersversorgung +10 V
		5	D	Dateneingang
		6	---	---
		7	T+	Temperaturfühler +
		8	---	Codierung
		9	REF SIN	Kanal REF SIN
		10	---	Codierung
		11	REF COS	Kanal REF COS
		12	---	---
		13	D\	Dateneingang invertiert
		14	T-	Temperaturfühler -
		15	---	---

Tabelle 3: Anschlussbelegung HIPERFACE Interface 8BAC0121.000-1

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.

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

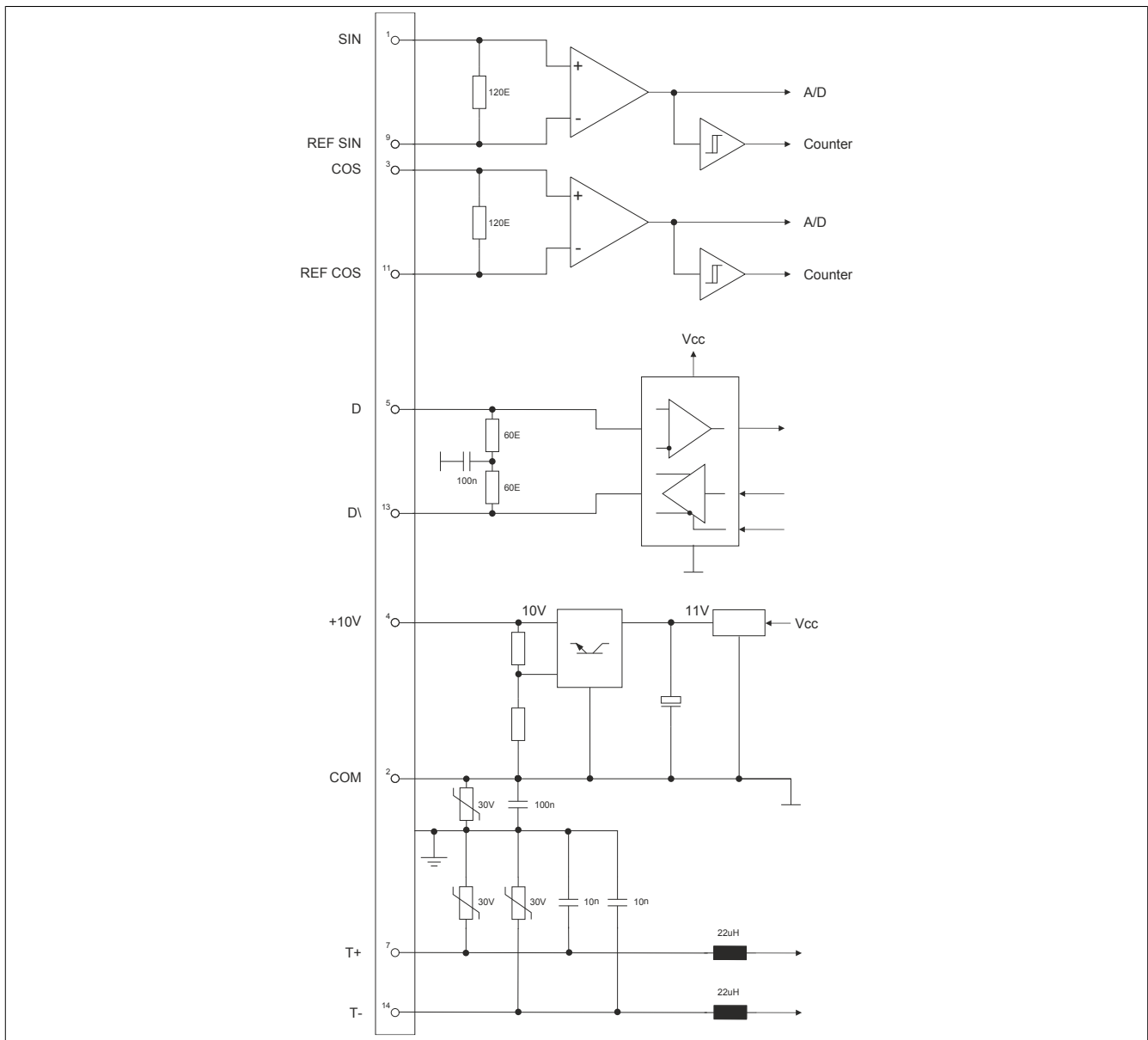


Abbildung 1: Ein-/Ausgangsschema HIPERFACE Interface 8BAC0121.000-1

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 parametrisiert 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!