

# 8EAC0122.001-1

## 1 Allgemeines

Das Resolver Einsteckmodul 8EAC0122.001-1 kann im Steckplatz eines ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI 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 ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI automatisch identifiziert.

## 2 Bestelldaten

| Bestellnummer    | Kurzbeschreibung                                                                                                                                      | Abbildung                                                                            |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | <b>Einsteckmodule</b>                                                                                                                                 |  |
|                  | <b>Optionales Zubehör</b>                                                                                                                             |                                                                                      |
|                  | <b>Resolverkabel</b>                                                                                                                                  |                                                                                      |
| 8EAC0122.001-1   | ACOPOS P3 Einsteckmodul, Resolver Interface 10 kHz                                                                                                    |                                                                                      |
| 8ECR0005.1111C-0 | ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 5 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich  |                                                                                      |
| 8ECR0007.1111C-0 | ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 7 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich  |                                                                                      |
| 8ECR0008.1111C-0 | ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 8 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich  |                                                                                      |
| 8ECR0009.1111C-0 | ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 9 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich  |                                                                                      |
| 8ECR0010.1111C-0 | ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 10 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich |                                                                                      |
| 8ECR0012.1111C-0 | ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 12 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich |                                                                                      |
| 8ECR0015.1111C-0 | ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 15 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich |                                                                                      |
| 8ECR0020.1111C-0 | ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 20 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich |                                                                                      |
| 8ECR0025.1111C-0 | ACOPOS P3 Resolverkabel, Länge 25 m, 3x 2x AWG 24 (19x 0,127), Stecker SpeedTec 12-polig female, Stecker Mini I/O 8-polig male, schleppkettentauglich |                                                                                      |

Tabelle 1: 8EAC0122.001-1 - Bestelldaten

## 3 Technische Daten

| Bestellnummer                   | 8EAC0122.001-1             |
|---------------------------------|----------------------------|
| <b>Allgemeines</b>              |                            |
| Modultyp                        | ACOPOS P3 Einsteckmodul    |
| B&R ID-Code                     | 0xEA8E                     |
| max. Leistungsaufnahme          | 1 W                        |
| Zertifizierungen                |                            |
| CE                              | Ja                         |
| KC                              | Ja                         |
| UL                              | cULus E225616              |
|                                 | Power Conversion Equipment |
| Functional Safety <sup>1)</sup> | nicht relevant             |

Tabelle 2: 8EAC0122.001-1 - Technische Daten

| Bestellnummer                        | 8EAC0122.001-1                           |
|--------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Geberanschluss</b>                |                                          |
| Anschluss, modulseitig <sup>2)</sup> | Mini I/O Stecker 8-polig female          |
| Anzeigen                             | keine                                    |
| Geberüberwachung                     | Ja                                       |
| max. Geberkabellänge                 | 100 m                                    |
| <b>Gebersversorgung</b>              |                                          |
| Ausgangsspannung                     | typ. 3 V <sub>eff</sub>                  |
| Ausgangsstrom                        | max. 50 mA <sub>eff</sub>                |
| Frequenz                             | 10 kHz                                   |
| Schutzmaßnahmen                      |                                          |
| überlastfest                         | Ja                                       |
| kurzschlussfest                      | Ja                                       |
| <b>Position</b>                      |                                          |
| Auflösung @ 1 V <sub>SS</sub>        | Polpaarzahl * 16 Bit                     |
| <b>Analoge Eingänge</b>              |                                          |
| Digitale Wandlerauflösung            | 16 Bit                                   |
| Eingangsimpedanz                     | 10,4 kΩ -j8 kΩ                           |
| Eingangsspannung                     | Übersetzung des Resolvers: 0,2-0,55 ±10% |
| Gleichtaktspannung                   | max. ±12 V                               |
| Signalübertragung                    | Differenzsignale                         |
| <b>Unterstützung</b>                 |                                          |
| Motion System                        |                                          |
| mapp Motion                          | 5.00.0 und höher                         |
| ACP10                                | 3.11.0 und höher                         |
| <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                               | 24 mm                                    |
| Höhe                                 | 82 mm                                    |
| Tiefe                                | 103 mm                                   |
| Gewicht                              | 123 g                                    |

Tabelle 2: 8EAC0122.001-1 - Technische Daten

- 1) Die erreichbaren Sicherheitseinstufungen (Safety Integrity Level, Sicherheitskategorie, Performance Level) sind im Anwenderhandbuch (Abschnitt "Sicherheitstechnik") dokumentiert.
- 2) Die Verdrahtung des Resolvers muss mit einem einfach geschirmten Kabel mit paarweise verdrehten Signalleitungen erfolgen.

## 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.

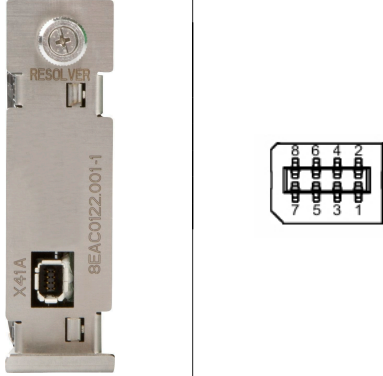
| Abbildung                                                                         | Mini I/O Stecker 41A | Pin | Bezeichnung <sup>1)</sup> | Funktion           | Typische Adernfarben der Resolver <sup>2)</sup> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|---------------------------|--------------------|-------------------------------------------------|
|  |                      | 1   | S2                        | Sinus-Eingang -    | gelb                                            |
|                                                                                   |                      | 2   | R2                        | Referenz-Ausgang + | schwarz/weiss<br>(oder gelb/weiss)              |
|                                                                                   |                      | 3   | S4                        | Sinus-Eingang +    | blau                                            |
|                                                                                   |                      | 4   | R1                        | Referenz-Ausgang - | rot/weiss                                       |
|                                                                                   |                      | 5   | S3                        | Cosinus-Eingang +  | schwarz                                         |
|                                                                                   |                      | 6   | T1                        | Temperaturfühler + | ---                                             |
|                                                                                   |                      | 7   | S1                        | Cosinus-Eingang -  | rot                                             |
|                                                                                   |                      | 8   | T2                        | Temperaturfühler - | ---                                             |

Tabelle 3: Anschlussbelegung Resolver Interface 8EAC0122.001-1

- 1) Die Bezeichnungen sind analog zu Bezeichnungen namhafter Hersteller (Tamagawa, Tyco, LTN).  
 2) Hier sind die Adernfarben der direkt am Resolver angeschlossenen Leiter gemeint, die von namhaften Herstellern (Tamagawa, 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.**

## 5 Firmware

Die Firmware ist Teil des Betriebssystems des ACOPOS P3 Servoverstärkers 8EI. Ein Update der Firmware erfolgt über ein Update des ACOPOS P3 Betriebssystems.