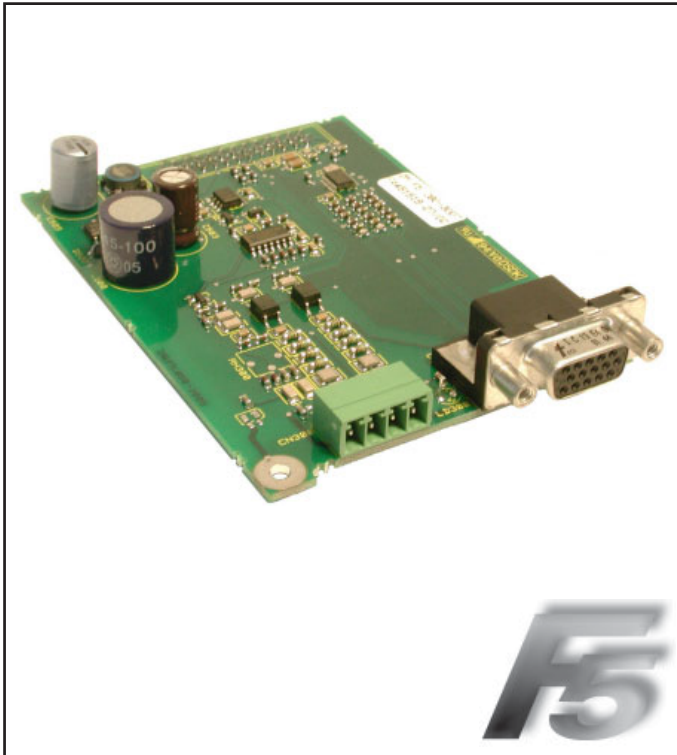


COMBIVERT



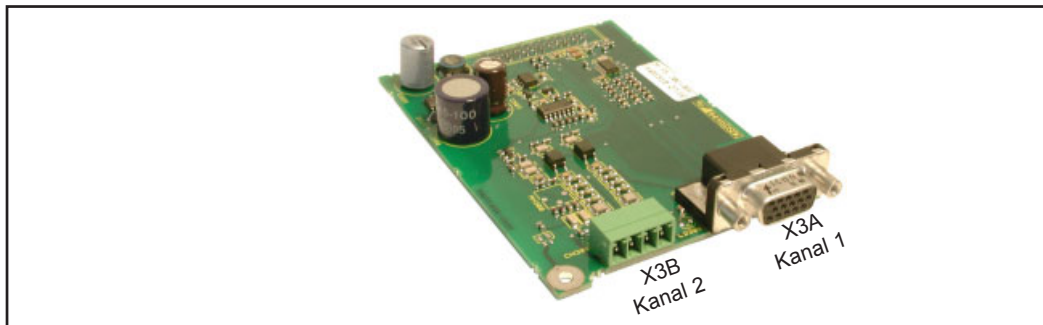
Analog Option ± 10 V auf Kanal 2
Analog Option ± 10 V at Channel 2

Inhalt / Content

D	1. Produktbeschreibung	3
	1.1 Allgemeines	3
	1.2 Beschreibung der Geberschnittstelle	3
	1.3 Artikelnummer	3
	1.4 Lieferumfang als Option oder Ersatzteillieferung	3
	1.5 Beschreibung des Steckers X3B	4
	1.6 Signaleingänge	4
	1.6.1 Technische Daten	4
	2. Installation und Inbetriebnahme	4
	2.1 Mechanischer Einbau	4
	2.2 Inbetriebnahme	4
	3. Auswertung des Analogsignals	5

GB	1. Product description	7
	1.1 General	7
	1.2 Description of the Encoder Interface	7
	1.3 Part No.	7
	1.4. Scope of Delivery (option or replacement delivery)	7
	1.5 Description of the connector X3B	8
	1.6 Signal Inputs	8
	1.6.1 Technical Data	8
	2. Installation and Start-up	8
	2.1 Mechanical Installation	8
	2.2 Start-up	8
	3. Evaluation of the Analog Signal	9

1. Produktbeschreibung



1.1 Allgemeines

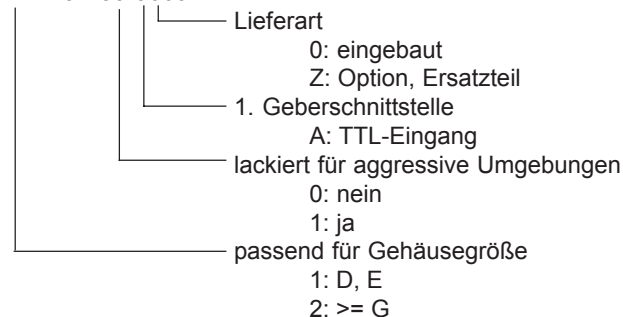
Die von KEB gelieferten Schnittstellenkarten umfassen jeweils zwei Schnittstellen. Da die unterschiedlichsten Kombinationen erhältlich sind, wird jede Schnittstelle in einer eigenen Anleitung beschrieben. Die Anleitung umfasst den Einbau der Schnittstellenkarte, den Anschluss sowie die Inbetriebnahme eines passenden Gebers. Weitere Informationen und Parametereinstellungen können der Applikationsanleitung des Umrichters/Servo entnommen werden.

1.2 Beschreibung der Geberschnittstelle

Für Gebertyp: Analogsignal
Spannungspegel: ± 10 VDC
Eingänge: +ANin, -ANin
Besonderheiten: -

1.3 Artikelnummer

2M.F5.K80-9009

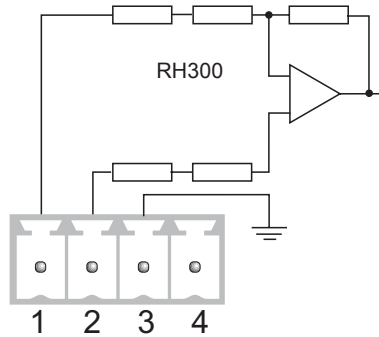


1.4 Lieferumfang als Option oder Ersatzteillieferung

- Geberinterface
- zwei Betriebsanleitungen
- Befestigungsschraube
- Verpackungsmaterial

1.5 Beschreibung des Steckers X3B

Stecker X3B und Innenschaltung



PIN	Beschreibung
1	Analogeingang +
2	Analogeingang -
3	Erde / Abschirmung
4	reserviert

1.6 Signaleingänge

1.6.1 Technische Daten

Eingangswiderstand: 60 kOhm

Eingangsspannung: ± 10 V

2. Installation und Inbetriebnahme

2.1 Mechanischer Einbau

Jegliche Arbeiten am Umrichter sind nur durch autorisiertes Personal unter Beachtung der gültigen EMV und Sicherheitsbestimmungen durchzuführen.

- Umrichter spannungsfrei schalten und Kondensatorentladezeit abwarten
- Operator abziehen
- Plastikabdeckung entfernen
- Befestigungsschraube entfernen
- Schnittstellenkarte von der Buchsenleiste beginnend gerade aufstecken
- Befestigungsschraube wieder einschrauben
- Plastikabdeckung wieder anbringen

2.2 Inbetriebnahme

Nach dem Einbau oder Wechsel einer Geberschnittstelle müssen vor der Verwendung einige Einstellungen in der Umrichter-/Servosoftware vorgenommen werden:

- Umrichter einschalten
- Applikationsmodus anwählen
- Parameter Ec.10 anwählen und kontrollieren ob Wert „8: ± 10 V“ eingetragen ist. **Den angezeigten Wert unbedingt mit „ENTER“ bestätigen.**
- Parameter gemäß folgender Aufstellung einstellen

3. Auswertung des Analogsignals

Das $\pm 10\text{V}$ Signal wird dem analogen Optionskanal der Steuerkarte zugeführt (siehe Kap. 6.2 „Analoge Ein- und Ausgänge“). Wenn das Analogsignal zur Drehzahlregelung genutzt wird, erfolgt die Umwandlung in eine Drehzahl nach folgender Formel:

$$n = \frac{\text{Ec.25}}{100 \%}$$

Parameter für den optionalen Analogeingang AN3 einstellen

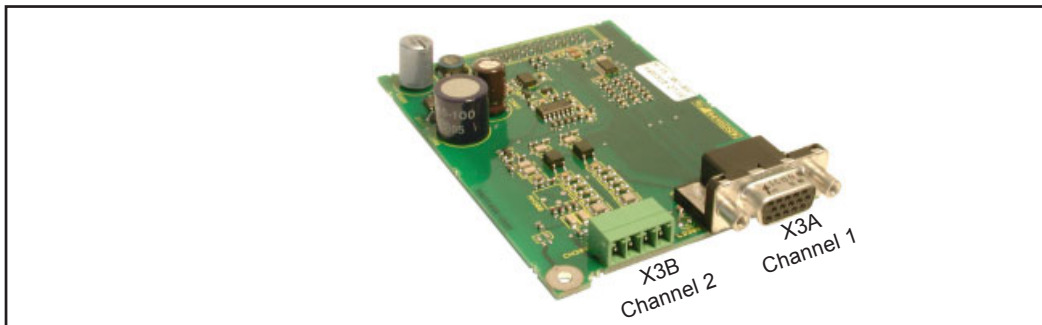
- Werte vom Interface in Analogkanal AN3 leiten: **An.20=0**
- Verstärkung auf 1: **An.25 = 1**
- Offset x auf 0: **An.26 = 0**
- Offset y auf 0: **An.27 = 0**
- Störfilter analoge Option **An.21 = 0...4**
- Nullpunkthysterese analoge Option **An.24 = 0...11**

Antriebsdaten einstellen

- Bezugsdrehzahl einstellen: **Ec.25 = nmax_+10 V**
- Getriebefaktor für Kanal2 einstellen: **nmax_Motor / nmax_+10V = Ec.14 / Ec.15**
- Quelle für Istdrehzahlanzeige auf Kanal2 einstellen: **Cs.1 = 1**
- Motordaten einstellen (wichtig sind Motornendrehzahl und -nennfrequenz).



1. Product description



1.1 General

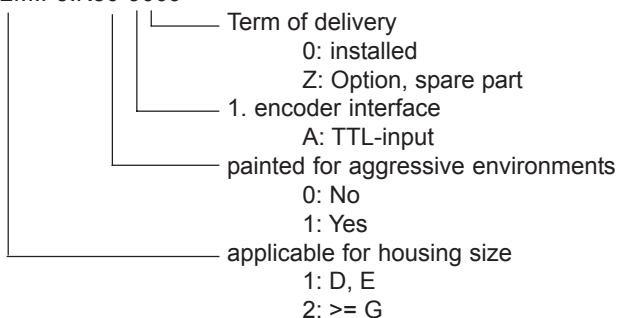
Each of the interface cards delivered by KEB include two interfaces. As there are numerous different combinations available each interface will be described by means of separate instructions. The instruction covers the installation of the interface card, the connection as well as the start-up of a suitable encoder. Additional information and the parameter adjustments are described in the application manual for the inverter/servo.

1.2 Description of the Encoder Interface

For encoder type: analog signal
Voltage level: ± 10 VDC
Inputs: +ANin, -ANin
Particularities: -

1.3 Part No.

2M.F5.K80-9009

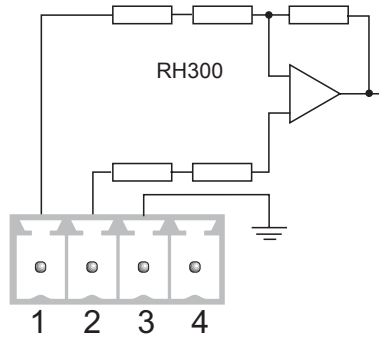


1.4. Scope of Delivery (option or replacement delivery)

- Encoder interface
- two instructions manual
- fixing bolt
- packing material

1.5 Description of the connector X3B

Connector X3B and input circuit



PIN	Description
1	Analog input +
2	Analog input -
3	Earth / shield
4	reserved

1.6 Signal Inputs

1.6.1 Technical Data

Input resistance: 60 kOhm
Input voltage: ± 10 V

2. Installation and Start-up

2.1 Mechanical Installation

All kind of works on the inverter may be carried out by authorized personnel in accordance with the EMC and safety rules only.

- Switch inverter de-energized and await capacitor discharge time
- Pull off operator
- Remove plastic cover
- Remove fixing bolt
- Fix interface board beginning from the socket connector straightly
- Screw in fixing bolt
- Attach plastic cover

2.2 Start-up

After the installation or exchange of an encoder interface some adjustments of the inverter/ servo software have to be done before operation:

- Switch on inverter
- Select application mode
- Select parameter Ec.10 and control whether value „8: ± 10 V“ is entered. **The displayed value has to be confirmed by „ENTER“ in any case.**
- Adjust parameter in accordance with the following description

3. Evaluation of the Analog Signal

The $\pm 10\text{V}$ signal is transferred to the analog option channel of the control board (see chapter 6.2 „analog inputs and outputs“). If the analog signal is used for speed control, the conversion in a speed occurs in accordance with the following formula:

$$n = \frac{\text{Ec.25}}{100 \%}$$

Adjust parameter for the optional analog input AN3

- Transfer values from interface to analog channel AN3: **An.20=0**
- Amplification to 1: **An.25 = 1**
- Offset x to 0: **An.26 = 0**
- Offset y to 0: **An.27 = 0**
- Interference suppression filter analog option **An.21 = 0...4**
- Zero point hysteresis analog option **An.24 = 0...11**

Adjust drive data

- Adjust reference speed: **Ec.25 = nmax_+10 V**
- Adjust gear factor for channel 2: **nmax_Motor / nmax_+10V = Ec.14 / Ec.15**
- Adjust source for actual speed display on channel 2: **Cs.1 = 1**
- Adjust motor data (rated motor speed and rated frequency are important).



efesotomasyon.com



Karl E. Brinkmann GmbH

Försterweg 36-38 • D-32683 Barntrop
fon: +49 5263 401-0 • fax: +49 5263 401-116
net: www.keb.de • mail: info@keb.de

KEB Antriebstechnik GmbH & Co. KG

Wildbacher Str. 5 • D-08289 Schneeberg
fon: +49 3772 67-0 • fax: +49 3772 67-281
mail: info@keb-combidrive.de

KEB Antriebstechnik Austria GmbH

Ritzstraße 8 • A-4614 Marchtrenk
fon: +43 7243 53586-0 • fax: +43 7243 53586-21
Kostelni 32/1226 • CZ-370 04 České Budejovice
fon: +420 38 7319223 • fax: +420 38 7330697
net: www.keb.at • mail: info@keb.at

KEB Antriebstechnik

Herenveld 2 • B-9500 Geraardsbergen
fon: +32 5443 7860 • fax: +32 5443 7898
mail: vb.belgien@keb.de

KEB CHINA Karl E. Brinkmann GmbH

Shanghai Representative Office
(Xinmao Building, Caohejing Development Zone)
No. 99 Tianzhou Road (No.9 building, Room 708)
CHN-200233 Shanghai, P.R. China
fon: +86 21 54503230-3232 • fax: +86 21 54450115
net: www.keb.cn • mail: info@keb.cn

KEB CHINA Karl E. Brinkmann GmbH

Beijing Representative Office
No. 36 Xiaoyun Road • Chaoyang District
CHN-10027 Beijing, P.R. China
fon: +86 10 84475815 + 819 • fax: +86 10 84475868
net: www.keb.cn • mail: hotline@keb.cn

Société Française KEB

Z.I. de la Croix St. Nicolas • 14, rue Gustave Eiffel
F-94510 LA QUEUE EN BRIE
fon: +33 1 49620101 • fax: +33 1 45767495
net: www.keb.fr • mail: info@keb.fr

KEB (UK) Ltd.

6 Chieftain Buisiness Park, Morris Close
Park Farm, Wellingborough GB-Northants, NN8 6 XF
fon: +44 1933 402220 • fax: +44 1933 400724
net: www.keb-uk.co.uk • mail: info@keb-uk.co.uk

KEB Italia S.r.l.

Via Newton, 2 • I-20019 Settimo Milanese (Milano)
fon: +39 02 33500782 • fax: +39 02 33500790
net: www.keb.it • mail: kebialia@keb.it

KEB - YAMAKYU Ltd.

15-16, 2-Chome, Takanawa Minato-ku
J-Tokyo 108-0074
fon: +81 33 445-8515 • fax: +81 33 445-8215
mail: ky-sales@f4.dion.ne.jp

KEB - YAMAKYU Ltd.

711, Fukudayama, Fukuda
J-Shinjo-Shi, Yamagata 996 - 0053
fon: +81 233 29-2800 • fax: +81 233 29-2802
mail: ky-sales@f4.dion.ne.jp

KEB Nederland

Leidsevaart 126 • NL-2013 HD Haarlem
fon: +31 23 5320049 • fax: +31 23 5322260
mail: vb.nederland@keb.de

KEB Polska

ul. Budapesztańska 3/16 • PL-80-288 Gdańsk
fon: +48 58 524 0518 • fax: +48 58 524 0519
mail: vb.polska@keb.de

KEB Portugal

Avenida da Igreja – Pavilhão A n.º 261 Mouquim
P-4770 - 360 MOUQUIM V.N.F.
fon: +351 252 371318 + 19 • fax: +351 252 371320
mail: keb.portugal@netc.pt

KEB Taiwan Ltd.

No.8, Lane 89, Sec.3; Taichung Kang Rd.
R.O.C.-Taichung City / Taiwan
fon: +886 4 23506488 • fax: +886 4 23501403
mail: kebtaiwan@seed.net.tw

KEB Sverige

Box 265 (Bergavägen 19)
S-4393 Hälstö
fon: +46 31 961520 • fax: +46 31 961124
mail: thomas.crona@keb.de

KEBCO Inc.

1335 Mendota Heights Road
USA-Mendota Heights, MN 55120
fon: +1 651 4546162 • fax: +1 651 4546198
net: www.kebco.com • mail: info@kebco.com