

COMBIVERT



BETRIEBSANLEITUNG

Geberinterface

Kanal 1

Inkrementalgebereingang HTL

Kanal 2

ohne

D

1.	Produktbeschreibung	4
1.1	Allgemeines.....	4
1.2	Beschreibung der Geberschnittstelle	4
1.3	Materialnummer	4
1.4.	Lieferumfang als Option oder Ersatzteillieferung	4
1.5	Beschreibung des Einganges X3B	5
1.6	Spannungsversorgung	5
1.6.1	Max. Belastbarkeit in Abhängigkeit der Spannungsversorgung	5
1.7	Signaleingänge	5
1.7.1	Technische Daten	5
1.8.1	Signalverlauf des HTL-Gebers	6
1.8.2	Geberbrucherkenennung	6
1.8	Beschreibung der Schalter und LED's	6
2.	Installation und Inbetriebnahme	7
2.1	Mechanischer Einbau	7
2.2	Elektrische Installation HTL - Geber	7
2.3	Getestete Geber	8
2.4	Inbetriebnahme	8
2.5	Geber 1 Status (Ec.37).....	8

HTL - Geberschnittstelle einkanalig

1. Produktbeschreibung



1.1 Allgemeines

Die HTL - Geberschnittstelle ist einkanalig. Sie arbeitet intern mit Gegentakt, sodass nur die +Spuren angeschlossen werden brauchen. 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

Gebertyp: Inkrementalgeber
Spannungspegel: HTL
Eingänge / Spuren: A+, B+ (HTL)
Besonderheiten: Geschwindigkeits- und Beschleunigungsüberwachung

1.3 Materialnummer

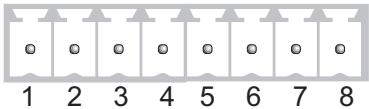
1 MF5K8G- 6 0 0 7

	Lieferart	0: eingebaut	Z: Option, Ersatzteil
	2. Geberschnittstelle	6: ohne	
	passend für Gehäusegröße	1: D, E (Platine 1MF5280-6007)	

1.4. Lieferumfang als Option oder Ersatzteillieferung

- Geberinterface
- Verpackungsmaterial

1.5 Beschreibung des Einganges X3B

Klemmleiste X3B 		
PIN	Bezeichnung	Beschreibung
1	Schließer	Fehlerrelais Schließer
2	Öffner	Fehlerrelais Öffner
3	Schaltkontakt	Fehlerrelais Schaltkontakt
4	HTL A+	HTL - Eingang Spur A+ (parallel mit X3A.7)
5	HTL B+	HTL - Eingang Spur B+ (parallel mit X3A.2)
6	+24V	Spannungsausgang 20...30V, Versorgungsspannung für Geber
7	COM	Bezugspotential zur Spannungsversorgung
8	GND	Anschluss für Abschirmung - ist direkt mit der Umrichtererde verbunden.

1.6 Spannungsversorgung

1.6.1 Max. Belastbarkeit in Abhängigkeit der Spannungsversorgung

Max. Belastbarkeit an 24V: 170 mA

Max. Belastbarkeit an 5V: 400 mA

Max. Belastbarkeit bei externer Versorgung 1A (abhängig von der ext. Spannungsquelle)

Die angegebenen Ströme reduzieren sich um den an der zweiten Schnittstelle entnommenen Strom (siehe Applikationsanleitung Kapitel 6.10). Reichen die angegebenen Ströme nicht, kann über die Steuerung eine externe Versorgung angeschlossen werden (siehe Applikationsanleitung Kapitel 3.1).

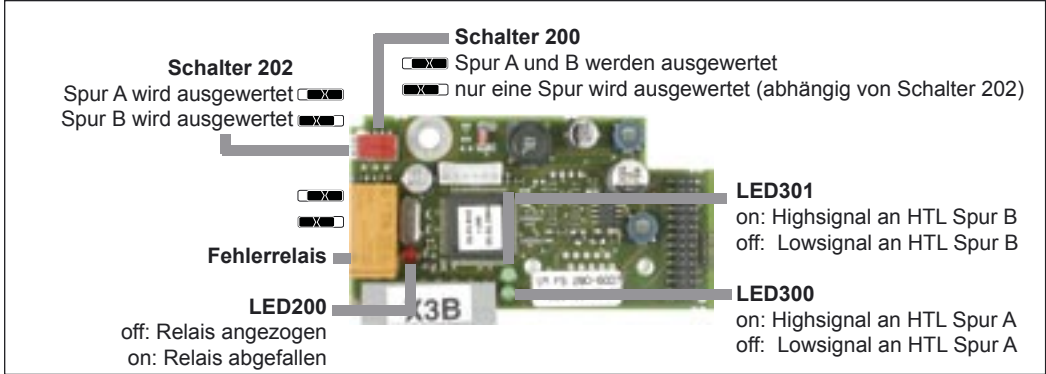
1.7 Signaleingänge

1.7.1 Technische Daten

Eingangswiderstand:	HTL:	5kΩ
Logikpegel:	HTL:	15...30V
Grenzfrequenz:	HTL:	100kHz
Geberstrichzahl:	8/1250 Ink	
Max. Leitungslänge:	50m, zusätzlich begrenzt wird der Wert durch die Signalfrequenz, Kabelkapazität und Versorgungsspannung.	

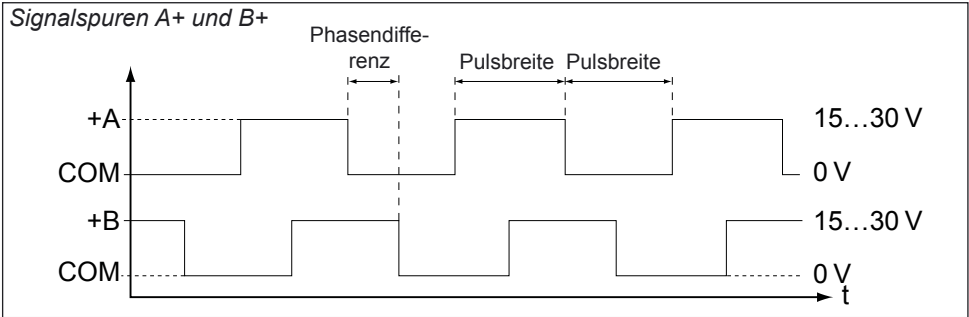
HTL - Geberschnittstelle einkanalig

1.8 Beschreibung der Schalter und LED's



1.8.1 Signalverlauf des HTL-Gebers

Bei der HTL-Geberschnittstelle sind die Signale A+ und B+ um 90° elektrisch phasenverschobene Rechtecksignale. Die invertierten Signale werden intern von der Schnittstelle erzeugt und brauchen vom Geber nicht zur Verfügung gestellt werden. Ein Nullsignal wird nicht unterstützt. Die Pulsbreite und die Phasendifferenz müssen mindestens 2 µs betragen.



1.8.2 Geberbrucherkennung

Geberbrucherkennung wird bei diesem Geberinterface nicht unterstützt.

2. Installation und Inbetriebnahme

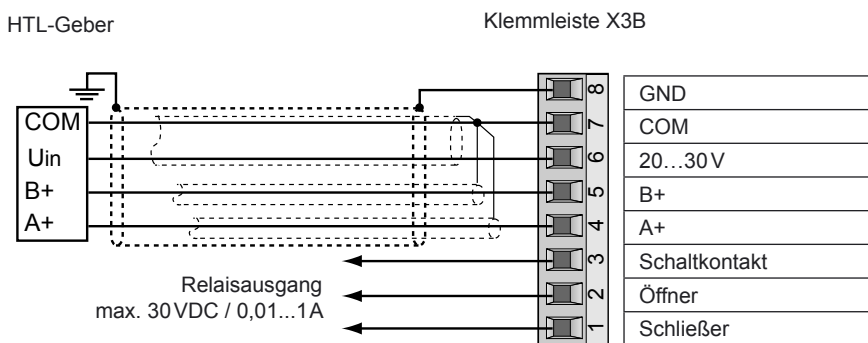
2.1 Mechanischer Einbau

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 Elektrische Installation HTL - Geber

Anschluss des HTL-Gebers an X3B



HTL - Geberschnittstelle einkanalig

2.3 Getestete Geber

Folgende HTL-Inkrementalgeber wurden von KEB auf ihre Verwendbarkeit getestet:

- Heidenhain ROD 436

Dies beschränkt jedoch nicht die Verwendung von Drehgebern gleicher Spezifikationen anderer Hersteller.

2.4 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.0 anwählen und den angezeigten Wert **unbedingt mit „ENTER“ bestätigen**.
- Parameter Ec.1 anwählen und die Geberstrichzahl einstellen

2.5 Geber 1 Status (Ec.37)

Der Parameter Ec.37 zeigt den aktuellen Status des Gebers an Kanal 1 an.

Wert	Beschreibung Ec.37
0	Keine Kommunikation zwischen Interface und Steuerkarte
16	Geber und Interface sind in Ordnung; Lagewerte werden übertragen; Geberrelais ist angezogen
72	Ein Relaiskontakt dient als Rückmeldekontakt. Der Fehler wird ausgelöst, wenn Ansteuersignal und Rückmeldekontakt länger als 10 ms ungleich sind.
76	Geschwindigkeitsabschaltung bei einer Geschwindigkeit > 3800 min ⁻¹ . Abhängig vom Betrag der Überschreitung beträgt die Abschaltzeit 16...128 ms (plus Relaisabschaltzeit < 10 ms). Die Beschleunigungsabschaltung ist abhängig von Schalter S200 und beträgt: • bei Auswertung von beiden Spuren 3750 min⁻¹/s • bei Auswertung von einer Spur 5610 min⁻¹/s Abhängig vom Betrag der Überschreitung beträgt die Abschaltzeit 48...176 ms (plus Relaisabschaltzeit < 10 ms).
255	Keine Kommunikation zwischen Interface und Steuerkarte

Wenn Ec.37 <> 16 schaltet der COMBIVERT F5-M/S bei eingeschalteter Modulation mit Fehler 35 „E.EnCC“ (Error encoder change) ab. F5-G schaltet nur auf Fehler, wenn als Istwertquelle für den Drehzahlregler der Geberkanal 1 aktiviert ist (cS.1 = 0).

Weitere Fehlermeldungen und ihre Bedeutung sind in der Applikationsanleitung Kapitel 9 beschrieben.



Karl E. Brinkmann GmbH

Försterweg 36-38 • D-32683 Barntrup
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
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 Power Transmission Technology (Shanghai) Co.

Ltd – Office Room 401

No. 665 North Songwei Road (New Husong Road),
Songjiang District, **CHN**-201613 Shanghai, P.R. China
fon: +86 21 51095995 • fax: +86 21 54450115
net: www.keb.cn • mail: info@keb.cn

KEB Antriebstechnik Austria GmbH

Organizační složka

K. Weise 1675/5 • **CZ**-370 04 České Budějovice
fon: +420 387 699 111 • fax: +420 387 699 119
net: www.keb.cz • mail: info.keb@seznam.cz

KEB España

C/ Mitjer, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA
E-08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona)
fon: +34 93 897 0268 • fax: +34 93 899 2035
mail: vb.espana@keb.de

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 Buisness 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 33535311 • fax: +39 02 33500790
net: www.keb.it • mail: kebitalia@keb.it

KEB Japan Ltd.

15-16, 2-Chome, Takanawa Minato-ku
J-Tokyo 108-0074
fon: +81 33 445-8515 • fax: +81 33 445-8215
mail: info@keb.jp

KEB Korea Seoul

Room 1709, 415 Missy 2000
725 Su Seo Dong, Gang Nam Gu
ROK-135-757 Seoul/South Korea
fon: +82 2 6253 6771 • fax: +82 2 6253 6770
mail: vb.korea@keb.de

KEB RUS Ltd.

Krasnokazarmeny proezd 1,
Metrostation "Aviamotornay"
RUS-111050 Moscow / Russia
fon: +007 445 695 3912 • fax: +007 495 645 3913
mail: info@keb.ru

KEB Sverige

Box 265 (Bergavägen 19)
S-43093 Hälsö
fon: +46 31 961520 • fax: +46 31 961124
mail: vb.schweden@keb.de

KEB America, Inc.

5100 Valley Industrial Blvd. South
USA-Shakopee, MN 55379
fon: +1 952 224-1400 • fax: +1 952 224-1499
net: www.kebamerica.com • mail: info@kebamerica.com