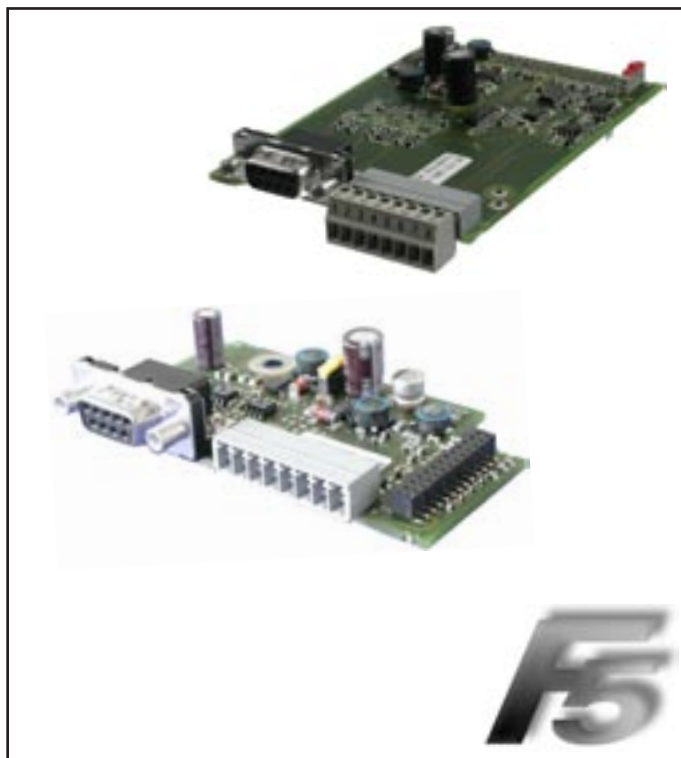


COMBIVERT



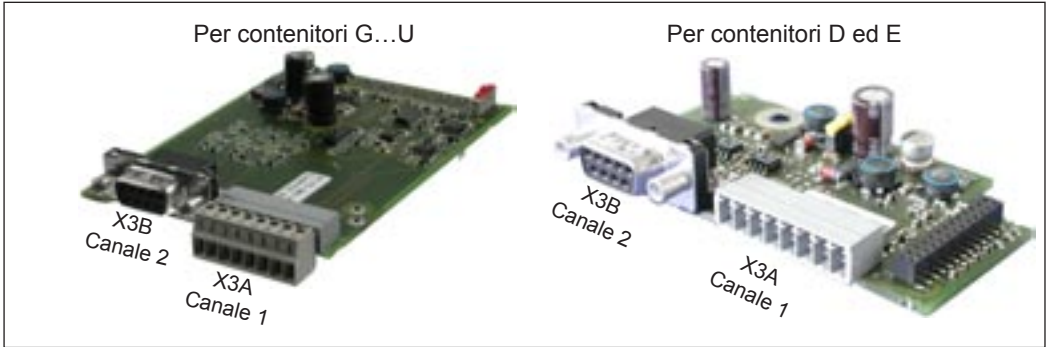
**Ingresso encoder incrementale HTL su canale 1 /
Terminali senza tracce invertite**

Sommario

I

1.	Descrizione del prodotto	3
1.1	Generalità	3
1.2	Descrizione dell'interfaccia encoder canale 1	3
1.3	Codice articolo.....	3
1.4.	Contenuto della fornitura (come opzione o parte di ricambio)	3
1.5	Descrizione del connettore X3A.....	4
1.6	Alimentazione	4
1.6.1	Impostazione della tensione d'alimentazione	4
1.6.2	Capacità massima di carico in funzione della tensione d'alimentazione	4
1.7	Ingressi ed uscite segnali	5
1.7.1	Dati tecnici	5
1.7.2	Segnali degli ingressi dell'encoder.....	5
1.7.3	Valutazione del segnale zero	5
1.7.4	Ingresso allarme	6
2.	Installazione ed avvio	6
2.1	Installazione meccanica.....	6
2.2	Installazione elettrica	6
2.3	Test sull'encoder.....	7
2.4	Avvio	7
2.5	Messaggi d'errore	7

1. Descrizione del prodotto



1.1 Generalità

Ogni scheda fornita da Keb comprende due interfacce. A causa delle numerose combinazioni disponibili, ogni interfaccia verrà descritta separatamente nelle rispettive istruzioni. Il manuale descrive l'installazione della scheda d'interfaccia, la connessione e l'avvio di un encoder adatto. La regolazione dei parametri ed altre ulteriori informazioni sono descritte nel manuale applicativo dell'inverter servo.

1.2 Descrizione dell'interfaccia encoder canale 1

Encoder tipo: Incrementale
Livello tensione: HTL
Ingressi/Tracce: A, B e N (senza tracce invertite)
Particolarità: Allarme su canale 1

1.3 Codice articolo

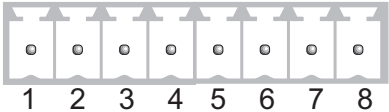
2 M.F5.K80- J Z 0 8

	Condizione di fornitura:	0: installata	opzionale, parte di Z: ricambio
	2. Interfaccia encoder	S: uscita TTL	T: ingresso TTL
Per contenitori di dimensioni:		1: D, E	2: G...U

1.4. Contenuto della fornitura (come opzione o parte di ricambio)

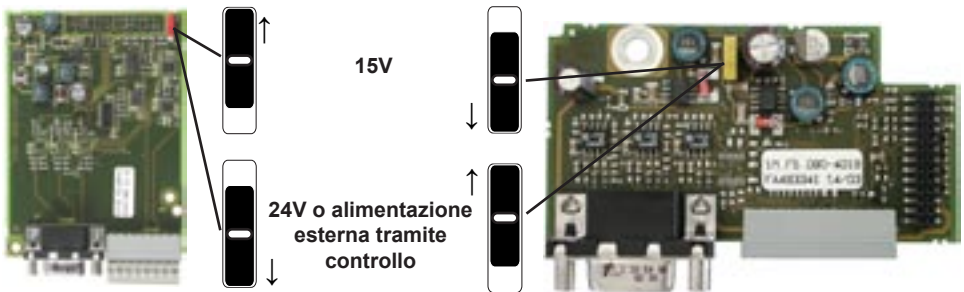
- interfaccia encoder
- due manuali istruzioni
- vite di fissaggio
- materiale d'imballo

1.5 Descrizione del connettore X3A

Connettore X3A (vista superiore)			
PIN	Nome	Descrizione	
1	GND	Connessione per schermatura - direttamente collegata con la terra dell'inverter	
2	COM	Potenziale di riferimento per alimentazione	
3	15/24 V	Tensione d'uscita 15/24 V commutabile tramite dip-switch	
4	15/24 V	Connessione in parallelo con PIN3	
5	Allarme	Riconoscimento errore encoder tramite allarme dell'encoder OK con $U > \text{tensione d'alimentazione}/2$ Errore con $U < \text{tensione d'alimentazione}/2$ Se l'encoder non ha alcuna uscita allarme, occorre collegare tramite un ponte PIN 3 o PIN 4 a PIN 5	
6	+A	Traccia A	
7	+B	Traccia B	
8	+N	Traccia zero	

1.6 Alimentazione

1.6.1 Impostazione della tensione d'alimentazione



1.6.2 Capacità massima di carico in funzione della tensione d'alimentazione

Capacità max. di carico a 15V: 300 mA
Capacità max. di carico a 24V: 170 mA
Capacità max. di carico in caso di alimentazione esterna 1A (a seconda della sorgente d'alimentazione esterna)

Le correnti specificate sono ridotte dalla corrente prelevata dalla seconda interfaccia (ved. manuale applicativo cap. 6.10) Nel caso le correnti specificate non siano sufficienti, è possibile collegare un'alimentazione esterna tramite l'unità di controllo (ved. manuale applicativo cap. 3.1).

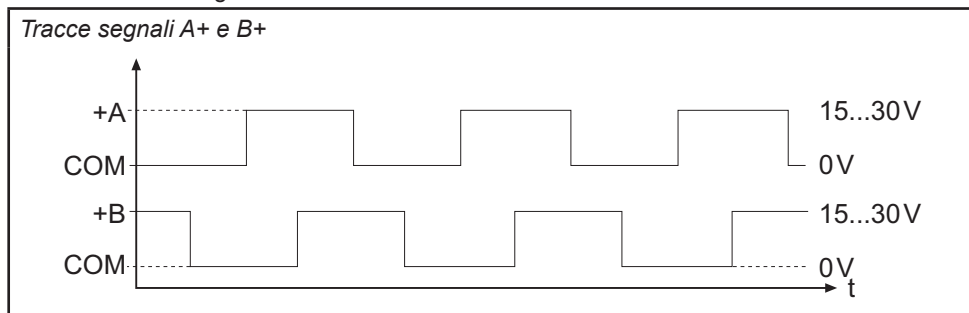
1.7 Ingressi ed uscite segnali

1.7.1 Dati tecnici

Resistenza d'ingresso:	5k Ω
Livello logico:	15...30V HTL
Frequenza limite:	80kHz
Numero impulsi encoder:	1...16383 Inc (consigliato: 2500 inc.a velocità < 2400 rpm)
Lunghezza max.cavo:	50 m, il valore viene ulteriormente limitato in funzione della frequenza del segnale, dalla capacità del cavo e dalla tensione d'alimentazione.

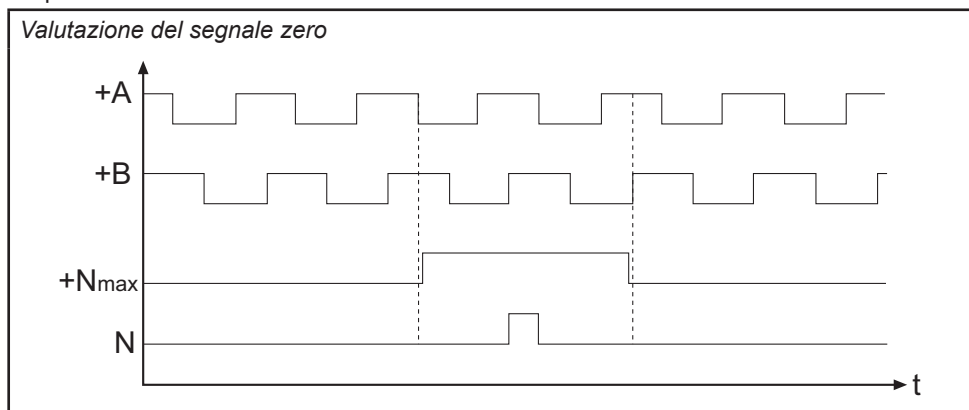
1.7.2 Segnali degli ingressi dell'encoder

Nel caso di interfaccia encoder HTL i segnali A+ e B+ sono segnali rettangolari con uno spostamento angolare di 90°. I segnali invertiti saranno generati internamente e non è necessario che vengano forniti dall'encoder.



1.7.3 Valutazione del segnale zero

Per determinare i punti di posizionamento validi è richiesto l'impulso zero. In caso di controllo della velocità pura non è necessario connettere il segnale. Nella sequenza di segnali sotto riportata è mostrata la lunghezza massima ammissibile dell'impulso zero dell'encoder. Il segnale zero viene acquisito se A+, B+ e N+ sono ad un livello alto. Così c'è solo una posizione valida indipendente dalla direzione di lavoro.



Installazione ed avvio

1.7.4 Ingresso allarme

Per il monitoraggio dell'encoder sul canale 1 e del cavo encoder è previsto un ingresso allarme (PIN 5) sulla morsetteria X3A. Il monitoraggio sul canale 1 viene attivato con il parametro Ec.20 Bit 2.

L'ingresso allarme attiva un "Erroreencoder 1" (valore 32), se

- la tensione all'ingresso allarme è inferiore alla metà della tensione d'alimentazione.

2. Installazione ed avvio

2.1 Installazione meccanica

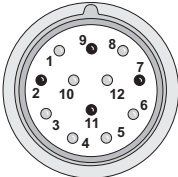
Qualunque tipo di intervento sull'inverter può essere effettuato solo da personale autorizzato ed in conformità alle norme EMC e di sicurezza.

- Togliere energia all'inverter ed attendere il tempo di scarica del condensatore
- Togliere l'operatore
- Rimuovere la copertura in plastica
- Rimuovere le viti di fissaggio
- Fissare la scheda d'interfaccia iniziando dal connettore della presa
- Avvitare le viti di fissaggio
- Impostare la tensione desiderata con il dip-switch
- Riposizionare la copertura in plastica.

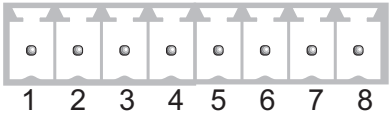
2.2 Installazione elettrica

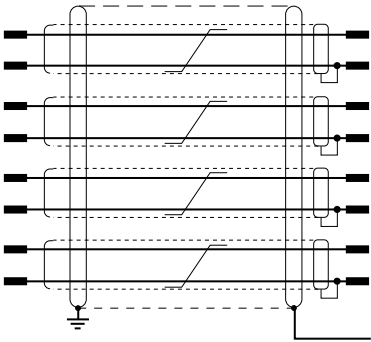
Connessione del cavo encoder

Pres a encoder motore



Connettore X3A



Nome	PIN		PIN	Nome	C o l o r e conduttore
A+	5		6	A+	verde
COM	10		2	COM	giallo
B+	8		7	B+	blu
COM	10		2	COM	rosso
N+	3		8	N+	grigio
COM	10		2	COM	rosa
20...30V	12		3	20...30V	marrone
COM	10		2	COM	bianco
GND	-		1	GND	schermatura

- Cavo encoder con doppia schermatura ed attorcigliato a coppie
- Collegare la schermatura esterna sui due lati a PE/GND
- Collegare le schermature interne su un lato a COM
- Con collegare fra loro le schermature interna ed esterna
- N+ è necessario solo per la funzione di posizionamento
- Collegare il segnale d'allarme solo se necessario.

2.3 Test sull'encoder

Il seguente encoder incrementale HTL è stato testato da KEB nelle sue applicazioni:

- Heidenhain ROD436

Comunque, questo non limita l'utilizzo di encoder rotativi di altri produttori, con le stesse specifiche.

2.4 Avvio

Dopo l'installazione o la sostituzione di un'interfaccia encoder, occorre effettuare alcune impostazioni del software inverter/servo prima del funzionamento:

- accendere l'inverter
- selezionare la modalità applicazione
- selezionare il parametro Ec.0 e controllare se il valore "15: ingresso incrementale con allarme 24V HTL" è inserito. **Il valore visualizzato deve essere comunque confermato premendo „ENTER“**
- selezionare il parametro Ec.1 ed impostare gli incrementi per giro
- selezionare il parametro Ec.20 e impostare la funzione allarme, dipendente dal funzionamento con Bit 2.

2.5 Messaggi d'errore

I messaggi d'errore ed il loro significato sono descritti nel capitolo 9 del manuale applicativo.



Karl E. Brinkmann GmbH

Försterweg 36-38 • D-32683 Bartrup
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.

Industry Development District
No. 28 Dongbao Road Song Jiang
CHN-201613 Shanghai, P.R. China
fon: +86 21 51 099 995 • fax: +86 21 67 742 701
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 Business 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: kebitalia@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: info@keb.jp

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 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: info@keb.com.tw

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 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