

COMBIVERT



Frequenzumrichter
Frequency Inverter

0,75... 315 kW

F4-C



DIN ISO 9001



„Was muß ein Antrieb können?“

ist für den Projektteur die ständige Frage und Aufgabe. Die Antwort bestimmt entscheidend die Leistungsfähigkeit einer Anlage.

„**All in one**“ - die „werbewirksame“ Aussage ist ein Weg, der vielfach überbeuerte Konzepte entstehen läßt.

Sinnvoller Einsatz von Material und Kapital ist das Grundprinzip der **F4** und **S4** - Umrichterreihe. Abgestufte Leistungen für

- Standardaufgaben
- höchste Funktionsvielfalt
- perfekte Nutzung der Asynchronmaschine im feldorientiert geregelten Betrieb
- und die dynamische Servoreihe

versetzen Sie in die Lage optimale Lösungen zu schaffen.

Das in zwei Ebenen aufgebaute Bedienkonzept, mit identischen Adressen der Parameter, der als Baukasten konzipierte mechanische Aufbau und effiziente Werkzeuge für die Bedienung sichern Ihnen kurze Planungs-, Trainings- und Inbetriebnahmezeiten.

Die richtigen Verbindungen zur Steuerungsebene schaffen die seriellen Protokolle:

InterBus und InterBus Loop
Profibus DP
CAN
LON
DIN66019

“What must a motor control be capable of ?”

This is the constant question for system engineers. The answer determines the required performance.

“**All in one**” is at first glance a good advertising slogan, but for the customer it can be an expensive and unnecessary solution.

Achieving maximum performance from minimal investment is the basic goal of the **F4** and **S4** inverter series. The performance levels for

F4-S

- basic variable speed

F4-C

- application specific programming

F4-F

- optimum control of induction motors with regulated field oriented control

S

- maximum dynamic performance with the AC servo series

make it possible to create the optimum solution.

You can be assured of easy startup with limited personnel training due to simple parameter structure, uniform connection, low profile mounting technique.

The following communication protocols are supported:

Interbus and InterBus Loop
Profibus DP
CAN
LON
DIN66019

KEB COMBIVERT F4-C

- der universelle Frequenzumrichter im Bereich

0,75... 315 kW

mit einfacher Handhabung im programmierbaren CP-Menue und einer Funktionsvielfalt der Extra-klasse in der Applikationsebene:

Lineare und S-förmige Rampen

DC-Bremmung

Drehzahlsuche

Rampenstop

Autoboost / geberlose Vektorregelung

Spannungsstabilisierung

Schlupfkompensation

Festfrequenzen

interner Timer

Ausgangsstromregelung

PI-Regler

Netz-Aus-Funktion

Drehzahlregelung

sind über Hardware-/Software- Ein- und Ausgänge in 8 Parametersätzen programmierbar.

Der **±10V Sollwerteingang** und minimale Programmlaufzeiten bringen Servoeigenschaften in den Normmotor.

Steckbare Operatormodule für die Anzeige und Bedienung und verschiedene serielle Schnittstellen schaffen variabel die Anbindung an Bedienerbedürfnisse und Steuerungssysteme.

**Für Ihre Aufgabe die Lösung -
KEB COMBIVERT F4-C**

KEB COMBIVERT F4-C

- the versatile frequency inverter in the power range

0.75... 315 kW

User friendly handling via the CP front and menu as well as the application menu for more demanding requirements:

Accel / decel curves

DC injection braking

Speed search / Flying start

LAD stop

Autoboost / Sensorless Vector Control

Voltage stabilisation

Slip compensation

Preset speeds

Integrated timer

Hardware current control

PI-control

Power-off function

closed loop speed control

can be activated in 8 different parameter-sets by free programmable hardware and software inputs and outputs.

±10 V input with minimum scan times allow servo features for the standard motor.

Removable operator modules for handling and display as well as different serial interfaces ensure the flexible adaption to your requirements.

**The Problem solving inverter -
KEB COMBIVERT F4-C**

F4-C – Anschlußklemmen

F4-C – Terminal connections

Leistungsteil		Power circuit																							
Größe 07-10 1 phasig (230V)	<table border="1"><tr><td>L1</td><td>N</td><td></td><td>PA</td><td>PB</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>OH</td><td>OH</td></tr></table>	L1	N		PA	PB	U	V	W	OH	OH	Size 07-10 1 phase (230V)													
L1	N		PA	PB	U	V	W	OH	OH																
Größe 07-13 3 phasig (400V)	<table border="1"><tr><td>L1</td><td>L2</td><td>L3</td><td>PA</td><td>PB</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td><td>OH</td><td>OH</td></tr></table>	L1	L2	L3	PA	PB	U	V	W	OH	OH	Size 07-13 3 phase (400V)													
L1	L2	L3	PA	PB	U	V	W	OH	OH																
Größe 13-16 3 phasig (230V) Größe 14-19 3 phasig (400V)	<table border="1"><tr><td>L1</td><td>L2</td><td>L3</td><td>(-)</td><td>(PA)</td><td>PB</td><td>OH</td><td>OH</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>--</td><td>++</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	L1	L2	L3	(-)	(PA)	PB	OH	OH	U	V	W				--	++							Size 13-16 3 phase (230V) Size 14-19 3 phase (400V)	
L1	L2	L3	(-)	(PA)	PB	OH	OH	U	V	W															
			--	++																					
Größe 20-30 3 phasig (400V)	<table border="1"><tr><td>L1</td><td>L2</td><td>L3</td><td></td><td>+PA</td><td>-</td><td>PB</td><td></td><td>OH</td><td>OH</td><td>U</td><td>V</td><td>W</td></tr></table>	L1	L2	L3		+PA	-	PB		OH	OH	U	V	W	Size 20-30 3 phase (400V)										
L1	L2	L3		+PA	-	PB		OH	OH	U	V	W													

Steuerteil - Werksvoreinstellung

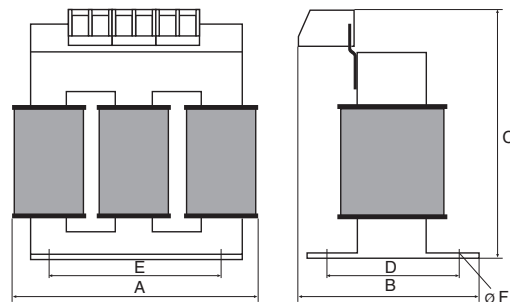
Control - factory setting

1	Schließer	} Relais 1	NO contact	} Relay 1	13	Digitale Masse	Digital Mass
2	Öffner		Opening contact		14	15V Ausgang	15V
3	Schaltkontakt		Switching contact		15	Analogausgang	Analog output
4	Festfrequenz		Fixed frequency		16	+10V Ausgang	+ 10V
5	Festfrequenz		Fixed frequency		17	Sollwerteingang 2	Set value input
6	DC-Bremung		DC injection braking		18	Analoge Masse	Common
7	Energieeinsparung		Energy saving function		19	Reglerfreigabe/Reset	Control release/Reset
8	Sollwerteingang +		Set value input +				
9	Sollwerteingang -		Set value input -		20	Reset	Reset
10	Vorwärts		Forward		21	Schließer	} Relais 2
11	Rückwärts		Reverse		22	Öffner	
12	Freq. abhäng. Schalter		Frequency dependent switch		23	Schaltkontakt	Switching contact

F4-C – Netzdrossel

F4-C – Line Reactor

Größe Size	Artikel-Nr. Part-No.	Abmessungen Dimensions					
		A	B	C	D	E	F
07 ... 22	auf Anfrage / upon request						
23	23.DR.B18-1741	267	207	310	96	249	9
24	24.DR.B18-1541	267	215	310	105	249	7
25	25.DR.B18-1341	267	230	335	113	249	7
26	26.DR.B28-1141	352	230	395	82	249	7
27	27.DR.B28-1041	352	180	270	95	328	9
28	28.DR.B28-8031	480	200	390	120	450	11
29	29.DR.B28-5331	480	210	390	130	450	11
30	30.DR.B22-4430	480	210	390	130	450	11



Bei den Frequenzumrichtergrößen 23 ... 30.F4 ist generell eine Netzdrossel erforderlich.
A mains choke is generally required for frequency inverter sizes 23 ... 30.F4.

F4-C – ein Umrichter mit vielen Gesichtern

F4-C – an inverter with many possibilities

- eingestelltes Grundgerät im Schaltschrank mit Abdeckung und Betriebs- und Störungsanzeige



- Preadjusted basic unit in a control cabinet with cover and status display and fault indicator.

- Bedienung und Anzeige im DIGITAL OPERATOR
00.F4.010-2009



- Operation and indication by means of the DIGITAL OPERATOR
00.F4.010-2009

- zusätzlich mit potentialgetrennter serieller RS232/485 - Schnittstelle auf Sub-min-D-Stecker im INTERFACE OPERATOR
00.F4.010-1009

- Additionally with isolated serial RS232/485 interface on Sub-min D-connector with the INTERFACE OPERATOR
00.F4.010-1009

- Bedien- und Programmierereinheit MEMORY OPERATOR
00.F4.010-3009
steckbarer, universeller Datenträger für servicefreundliche Kundeneinstellungen
 - in Verbindung mit dem COMBICARD-System
00.F4.000-3009
als sicheres Werkzeug für die Geräteparametrierung



- Basic operator and programming station MEMORY OPERATOR
00.F4.010-3009
pluggable, universal data medium for easy to service customer settings
 - in connection with the COMBICARD SYSTEM
00.F4.000-3009
a safe tool for the unit parameterizing.

Die Feldbus-Kommunikation im Verbund mit SPS oder PC erfolgt über steckbare serielle Anschaltungen.

Field bus communication in interconnection with PLC or PC is done via pluggable serial interface modules.



KEB Antriebskomponenten

KEB Drive Components

COMBIVIS



people in motion



Karl E. Brinkmann GmbH
Försterweg 36 - 38 • D - 32683 Barntrop
Telefon 0 52 63 / 4 01 - 0 • Telefax 4 01 - 116
Internet: www.keb.de • E-mail: info@keb.de