

**KEB**



# COMBIVERT F6

DRIVE CONTROLLER 2,2 kW ... 450 kW

DE



## INHALT

	SEITE
Systemübersicht	3
Vorteile auf einen Blick	4
Leistungsstark & Kompakt	5
COMBIVERT F6 Varianten	6
Funktionale Sicherheit	8
Technische Daten	10
COMBIVIS 6	12
Zubehör	14
KEB weltweit	15

# SYSTEMÜBERSICHT

## Automation mit Drive

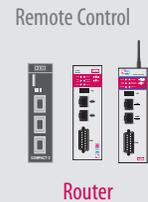
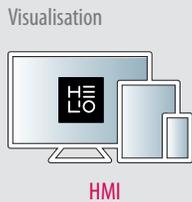
steht für die optimal ausgewählte Kombination von Steuerung und Automation mit dem Antriebspaket als Schlüssel für erfolgreiche Maschinenkonzepte.

Lassen Sie sich auf den folgenden Seiten von der Vielfalt und Leistungsfähigkeit der Drive Controller COMBIVERT F6 inspirieren und finden Sie Lösungen, die Ihre Anforderungen zuverlässig erfüllen.

## IIOT



## CONTROL SOFTWARE



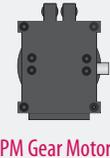
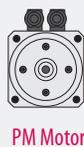
## CONTROL HARDWARE



## DRIVES



## MOTORS



## BRAKES & CLUTCHES



# DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

## OPTIMAL AUF EINANDER ABGESTIMMTE KOMPONENTEN

Flexibilität, Funktionalität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit sind die zentralen Anforderungen an ein modernes Antriebssystem. In Anwendungen von Einachs-Drive-Controllern im Leistungsbereich von 2,2 kW bis 450 kW deckt COMBIVERT F6 diese Anforderungen ab und ist die universelle Lösung für alle Antriebsaufgaben.

Ob nun der Betrieb von unterschiedlichen Motortypen, die vielfältige Echtzeit-Kommunikation zur übergeordneten Steuerung, die Auswahl von antriebsintegrierten Sicherheitsfunktionen oder das Entwärmungskonzept im Schaltschrank – COMBIVERT F6 lässt sich den individuellen Wünschen der Maschinenbauer anpassen. Durch das intuitive PC-Tool COMBIVIS 6 lässt sich die von KEB entwickelten Antriebe auf einfache Weise bedienen.



## DRIVE BASED SAFETY

Integrierte Sicherheitsfunktionalität:

- Basisfunktion STO in der Kompaktvariante
- Zusätzliche High Level Safety in der Applikationsvariante
- Encoderless Safety in Variante PRO

## IN ECHTZEIT

Oder einfach seriell:

- Echtzeitfähige Ethernet Schnittstellen
- CAN
- RS232/485 für Diagnose oder Anzeige

## ALL IN ONE - DER UNIVERSELLE MOTORENBETRIEB

Für Asynchron-, Synchron-, IPM- oder Synchronreluktanzmotoren:

- Mit Geber oder geberlos geregelt: SCL und ASCL für exakte Drehzahlregelung
- Motortemperaturüberwachung PTC, KTY oder PT1000
- Zweikanaliges Multi-Geber-Interface
- Integrierter Bremstransistor
- Integrierte Bremsenansteuerung

## ANALOG / DIGITAL

Unterstützt bestehende Maschinenkonzepte mit:

- 8 digitalen und 2 analogen Eingängen
- 2 digitalen Ausgängen + 1 Relais
- Analogem Ausgang 0 V ... 10 V



## HIGHLIGHTS

- Beste Drehzahl- und Drehmomentperformance
- Moderne echtzeitfähige Kommunikation
- Integrierte funktionale Sicherheit
- Optimiert für die Schaltschrankintegration
- Besonders kompakte Abmessungen
- Modulare Bauform, flexible Kühlkonzepte

## GERÄTEVARIANTEN FÜR BESONDERE ANFORDERUNGEN

### HIGH SPEED

Ob für Asynchron-, Synchron-, Synchron-Reluktanz- oder IPM-Motoren: Alle Motorenarten können durch die Drive Controller COMBIVERT F6 oder COMBIVERT S6 mit hohen Drehzahlen von bis zu 120.000 Umdrehungen pro Minute mit dem ASCL oder SCL Verfahren hochdynamisch geberlos geregelt und betrieben werden. Je nach individuellem Bedarf ist dies mit und ohne Geber möglich. So steht dem Motoreinsatz in High Speed-Anwendungen nichts mehr im Wege.

- Drives mit Leistungen bis 450 kW
- Passende Sinusfilter für High-Speed-Anforderungen
- Höchste Performance für viele Motorausführungen
- Bis zu 120.000 Umdrehungen
- Ausgangsfrequenzen bis 2.000 Hz
- Regelverfahren SCL, ASCL, ASiCL
- Multiencoder-Interface für sämtliche Gebervarianten



### PEAK POWER DRIVES

Optimiert für Anwendungen mit erhöhter kurzzeitiger Überlast und Schaltfrequenzen, z.B. in Hubwerken, Kranen oder Aufzugsanlagen. Die Kombination mit der speziellen Software für Lift Applikationen stellt folgende Eigenschaften bereit:

- Automatische Trägheitsermittlung der gesamten Anlage
- Spitzbogenfahrt
- Fahrtenzähler und Richtungswechselzähler
- Sichere Bremsenüberwachung
- Notfahrprogramme im Falle von Erdbeben, Evakuierungen o.Ä.
- Einfache Inbetriebnahme über Elevator App auf dem Smartphone
- Universelle Steuerung über CANopen Lift, DCP, seriell, Ethernet, digital parallel, analog und weitere
- Event- und Fehlerprotokolle mit Zeitstempel
- Automatisches Einmessen der Motordaten

# COMBIVERT F6 - VARIANTEN

## FUNKTIONALE SICHERHEIT

### SCHNITTSTELLEN

CAN-Schnittstelle  
Echtzeit-Ethernet  
Modbus

### LCD ANZEIGE

LCD-Operator  
Ethernet-Operator  
USB-Operator

### PTC-/KTY-/PT1000-ERFASSUNG

### BREMSENANSTEUERUNG 24 V / 2 A

### NETZANSCHLUSS

## I/O

8 digitale Eingänge  
2 digitale Ausgänge  
1 Relais  
2 analoge Eingänge  
1 analoger Ausgang  
24 V DC-Versorgung

### STATUS-LEDS

### DIAGNOSESCHNITTSTELLE

### MULTIGEBERSCHNITTSTELLEN

Resolver, EnDAT, HIPERFACE, BISS, SSI,  
Inkremental HTL/TTL,  
Inkremental-Ausgang

### MOTORANSCHLUSS

**DC ANSCHLUSS**  
und Bremswiderstand

EtherCAT®

Safety over  
EtherCAT®



CANopen®



## HIGHLIGHTS

- Für viele Motortechnologien universell verwendbar
- Höchste Performance bei der Drehmoment-, Drehzahl- und Lageregelung
- Kompromisslose Integration
- Anwenderfreundlich
- Skalierbare Sicherheitsfunktionen...

**KOMPAKT**  
**HOHE INTEGRATION**  
**UND WIRTSCHAFTLICHKEIT**

STO

**ECHTZEIT ETHERNET**

**EtherCAT oder VARAN**

Kommunikationsschnittstelle

**CAN**  
**DIAGNOSE RS232/485**

**APPLIKATION**  
**MODULAR UND FLEXIBEL**

STO, SBC und drehzahl-/lageabhängige Sicherheitsfunktionen

**ECHTZEIT ETHERNET**

**EtherCAT**  
**PROFINET**  
**POWERLINK**  
**EtherNet/IP**  
**Modbus TCP**

Kommunikationsschnittstelle

**CAN**  
**DIAGNOSE RS232/485**

**PRO**  
**GEBERLOS SICHER**

STO, SBC und drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen ohne Geberrückführung

**ECHTZEIT ETHERNET**

**EtherCAT**  
**PROFINET**

Kommunikationsschnittstelle

**CAN**  
**DIAGNOSE RS232/485**  
**Ethernet**  
**Modbus RTU**  
**Modbus TCP**



**HIGHLIGHTS**

- Bremsenhandling
- Power-Off
- DC-Bremse
- PID-Regler
- Rundtischfunktion
- Rezepturverwaltung
- Multimotorhandling
- Anti-Cogging
- Kühlflüssigkeitsmanagement
- Schutzfunktion der Unterbaubremswiderstände

# SICHERHEITSFUNKTIONEN IM DRIVE

## BASIS FÜR SICHERHEIT

### KOMPAKT

In der Variante Kompakt sind die Drive Controller COMBIVERT F6 und S6 mit Safe-Torque-Off (STO) ausgestattet.

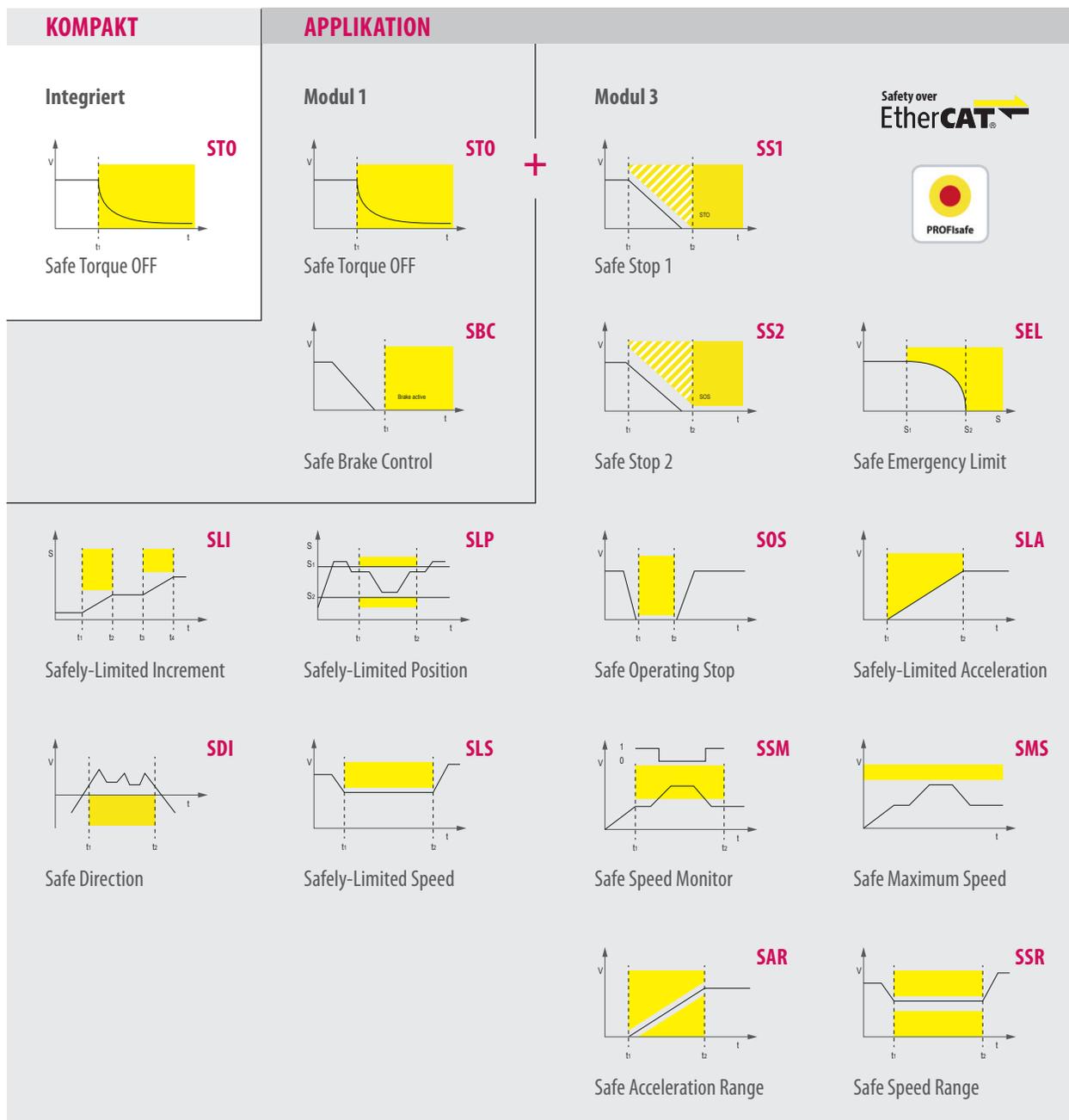
## SICHERHEITSFUNKTIONEN MIT DREHZAHL- UND POSITIONSÜBERWACHUNG

### APPLIKATION

Die Gerätevariante Applikation gibt es in zwei Ausführungen. Zusätzlich zu STO verfügt das Modul 1 über eine sichere Bremsensteuerung (SBC) und eine sichere 24 V Versorgung für die Bremsen.

Modul 3 bietet eine sicherere Bewegungsfunktionalität gemäß IEC 61800-5-2 durch Drehzahl- und Positionserfassung mittels Geber.

Die Fehlerreaktionszeit wird verkürzt und Kosten durch Reduzierung von separaten Schutzeinrichtungen gesenkt. Darüber hinaus bietet das Modul 3 die Möglichkeit, alle verfügbaren Sicherheitsfunktionen und Grenzwerte über Safety over EtherCAT (FSoE) oder PROFIsafe zu steuern.



## GEBERLOSE SICHERHEITSFUNKTIONEN

### PRO

Die Gerätevariante Pro der Drive Controller COMBIVERT F6 und S6 bietet weitergehende Sicherheitsfunktionen ohne einen sicheren Geber nutzen zu müssen. Das Gerät ermittelt die sicheren Geschwindigkeitsparameter aus der Pulsweitenmodulation (PWM) der Motorversorgung.

Zusätzlich zu STO verfügt das Modul 5 über eine sichere Bremssteuerung (SBC), die eine sichere 24 V Versorgung für den Bremsbetrieb sowie eine Überwachung des Schaltzustands der Bremse über Mikroschaltauswertung bereitstellt.

Darüber hinaus bietet das Modul 5 die Möglichkeit, alle verfügbaren Sicherheitsfunktionen über Safety over EtherCAT oder PROFIsafe zu steuern.

**PRO**

**Modul 5**

<p><b>STO</b></p> <p>Safe Torque OFF</p>	<p><b>SLS</b></p> <p>Safely-Limited Speed</p>	<p><b>SS1</b></p> <p>Safe Stop 1</p>
<p><b>SLA</b></p> <p>Safely-Limited Acceleration</p>	<p><b>SMS</b></p> <p>Safe Maximum Speed</p>	<p><b>SBC</b></p> <p>Safe Brake Control</p>
<p><b>SSM</b></p> <p>Safe Speed Monitor</p>	<p><b>SDL</b></p> <p>Safe Door-Lock Control</p>	



### WARUM ANTRIEBSBASIERTE SICHERHEIT (SAFE MOTION)?

- Weniger Verkabelung – Schütze und andere traditionelle Sicherheitsbauteile entfallen
- Schnelle Reaktion – direkte Auswertung der Sicherheitsfunktionen im Antrieb
- Einfache Handhabung – bis zu 8 unterschiedliche Sicherheitseinstellungen pro Funktion
- Kosteneinsparung im Vergleich zu herkömmlichen Sicherheitslösungen

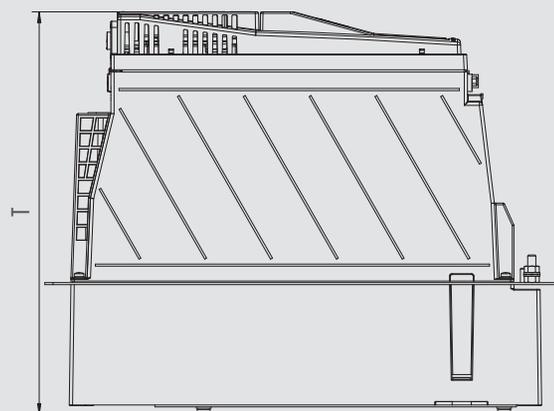
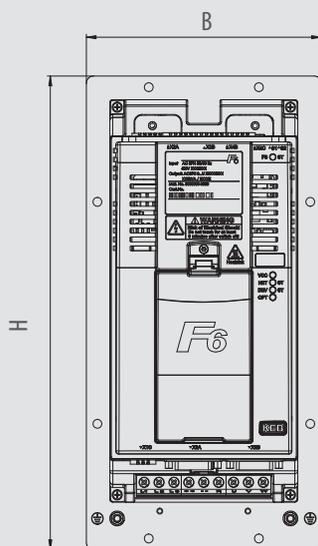
# COMBIVERT F6 230 V

## TECHNISCHE DATEN

GEHÄUSE		F6-2				F6-3			F6-4	F6-6		
		10	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Gerätegröße												
Ausgangsbemessungsleistung	[kVA]	4,4	7	9,6	13	19	25	30	34	46	58	70
Typische Motorbemessungsleistung	[kW]	2,2	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
Ausgangsbemessungsstrom 230 V	[A]	11	17,5	24	33	48	60	75	85	115	145	175
Ausgangsbemessungsstrom 240 V (UL)	[A]	11	17,5	24	33	48	60	75	85	115	145	175
Kurzzeitgrenzstrom (60 s / max.)	[%]	150 / 216		150 / 180		150 / 216			150 / 180	150		
Eingangsbemessungsstrom 230 V	[A]	16,5	22	30	41,5	57	68	82	101	126	156	189
Eingangsbemessungsstrom 240 V (UL)	[A]	16,5	22	30	41,5	57	68	82	101	126	156	189
Bemessungsschaltfrequenz	[kHz]	8	4	4	4	2	4	2	4	8	4	2
Max. Schaltfrequenz	[kHz]	16										
Netzphasen		3										
Eingangsbemessungsspannung (AC)	[V]	230 (UL: 240)										
Eingangsspannungsbereich (AC)	[V]	170 ... 264										
Eingangsspannungsbereich (DC)	[V]	240 ... 373										
Netzfrequenz	[Hz]	50 / 60 ±2										
Ausgangsspannung	[V]	3 x 0 ... U <sub>IN</sub>										
Ausgangsfrequenz	[Hz]	0 ... 599 (optional 0 ... 2.000)*										

\*Die maximal möglich Ausgangsfrequenz ist abhängig von der Schaltfrequenz

## DURCHSTECKVARIANTE



# COMBIVERT F6 400 V

GEHÄUSE		F6-2					F6-3				F6-4			
		12	13	14	15	16	17	18	19	20	19	20	21	22
Gerätegröße														
Ausgangsbemessungsleistung	[kVA]	6,6	8,3	11,4	16,6	22,9	29	35	42	52	42	52	62	76
Typische Motorbemessungsleistung	[kW]	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	30	37	45	55
Ausgangsbemessungsstrom 400 V	[A]	9,5	12	16,5	24	33	42	50	60	75	60	75	90	110
Ausgangsbemessungsstrom 480 V (UL)	[A]	7,6	11	14	21	27	34	40	52	65	52	65	77	96
Kurzzeitgrenzstrom (60 s / max.)	[%]	150 / 216					150 / 180							
Eingangsbemessungsstrom 400 V	[A]	13	17	21	31	43	55	59	66	82	66	82	99	121
Eingangsbemessungsstrom 480 V (UL)	[A]	11	15	18	27	35	44	48	57	71	57	71	85	106
Bemessungsschaltfrequenz	[kHz]	8	8	4	4	4	2	2	2/4	2	4	4	2	2
Max. Schaltfrequenz	[kHz]	16												
Netzphasen		3												
Eingangsbemessungsspannung (AC)	[V]	400 (UL: 480)												
Eingangsspannungsbereich (AC)	[V]	280 ... 550												
Eingangsspannungsbereich (DC)	[V]	390 ... 780												
Netzfrequenz	[Hz]	50 / 60 ±2												
Ausgangsspannung	[V]	3 x 0 ... U <sub>IN</sub>												
Ausgangsfrequenz	[Hz]	0 ... 599 (optional 0 ... 2.000)*												

\* Die maximal mögliche Ausgangsfrequenz ist abhängig von der Schaltfrequenz

## MECHANISCHE ABMESSUNGEN

GEHÄUSE	H** (mm)	B** (mm)	T** (mm)	LUFTKÜHLUNG		FLÜSSIGKEITSKÜHLUNG	
				Einbau	Durchsteck	Einbau	Durchsteck
2	290	130	240	X	X	-	-
3	340	170	261	X	X	X	X
4	375	224	272	X	X	X	X
6	525	249	272	X	X	X	X
7	570	336	360	X	X	X	X
8	860	336	360	X	X	X	X
9	960	503	360	X	X	X	X

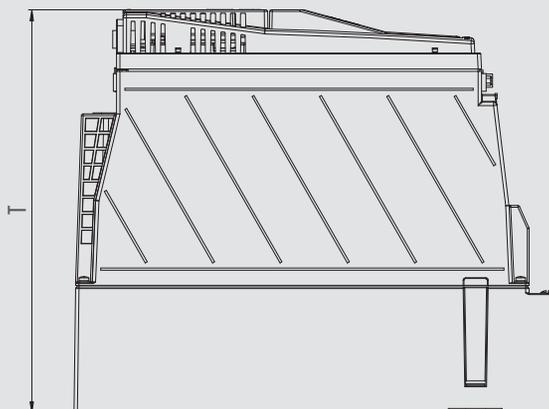
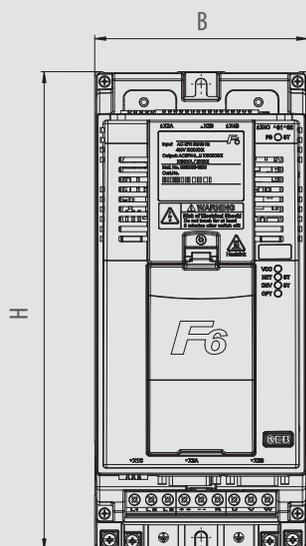
\*\*Einbauvariante Luft

GEHÄUSE		F6-6				F6-7				F6-8			F6-9			
		21	22	23	24	25	26	27	28	28	29	30	30	31	32	33**
Gerätegröße																
Ausgangsbemessungsleistung	[kVA]	62	80	104	125	145	173	208	256	256	319	395	395	436	492	554
Typische Motorbemessungsleistung	[kW]	45	55	75	90	110	132	160	200	200	250	315	315	355	400	450
Ausgangsbemessungsstrom 400 V	[A]	90	115	150	180	210	250	300	370	370	460	570	570	630	710	800
Ausgangsbemessungsstrom 480 V (UL)	[A]	85	106	124	156	180	210	260	325	302	414	477	477	515	590	719
Kurzzeitgrenzstrom (60 s / max.)	[%]	150 / 180				125 / 150				150 / 180			125 / 150			
Eingangsbemessungsstrom 400 V	[A]	99	126	158	189	221	263	315	390	390	485	600	600	700	746	840
Eingangsbemessungsstrom 480 V (UL)	[A]	85	106	128	162	186	217	269	337	374	429	494	494	533	611	744
Bemessungsschaltfrequenz	[kHz]	8	4	2/4/(8**)	2	4	4	2	2	4	2	2	2	2	2	2
Max. Schaltfrequenz	[kHz]	16											4			
Netzphasen		3														
Eingangsbemessungsspannung (AC)	[V]	400 (UL: 480)														
Eingangsspannungsbereich (AC)	[V]	280 ... 550														
Eingangsspannungsbereich (DC)	[V]	390 ... 780														
Netzfrequenz	[Hz]	50 / 60 +/- 2														
Ausgangsspannung	[V]	3 x 0 ... U <sub>IN</sub>														
Ausgangsfrequenz	[Hz]	0 ... 599 (optional 0 ... 2.000)*														

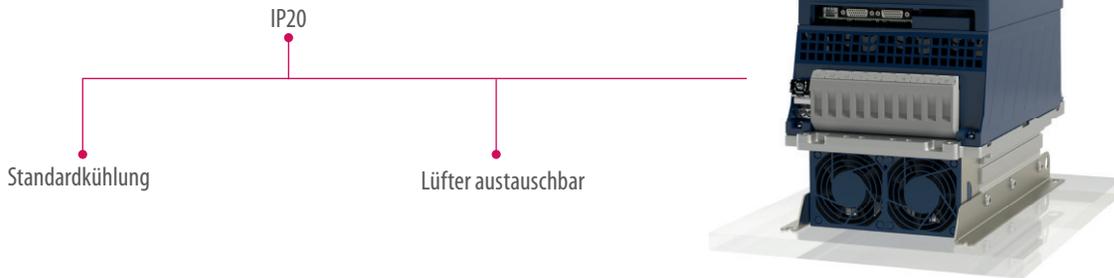
\* Die maximal mögliche Ausgangsfrequenz ist abhängig von der Schaltfrequenz

\*\* nur flüssigkeitsgekühlt

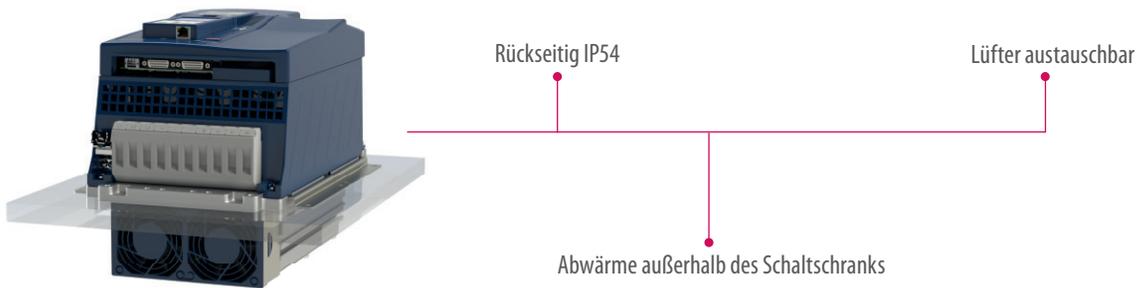
## EINBAUVARIANTE



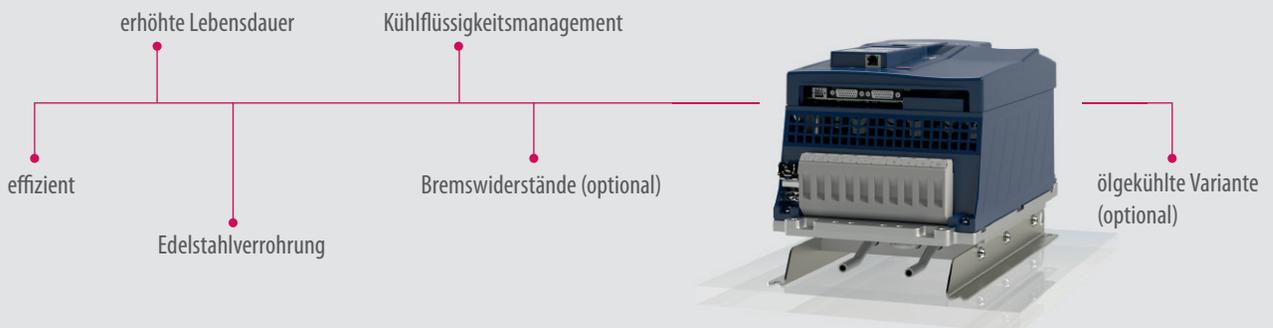
## Luftgekühlte Einbauvariante



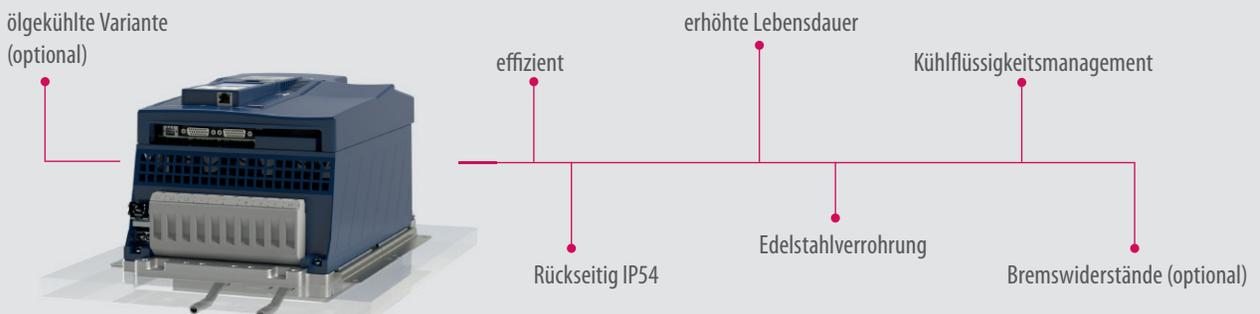
## Luftgekühlte Durchsteckvariante



## Flüssigkeitsgekühlte Einbauvariante



## Flüssigkeitsgekühlte Durchsteckvariante

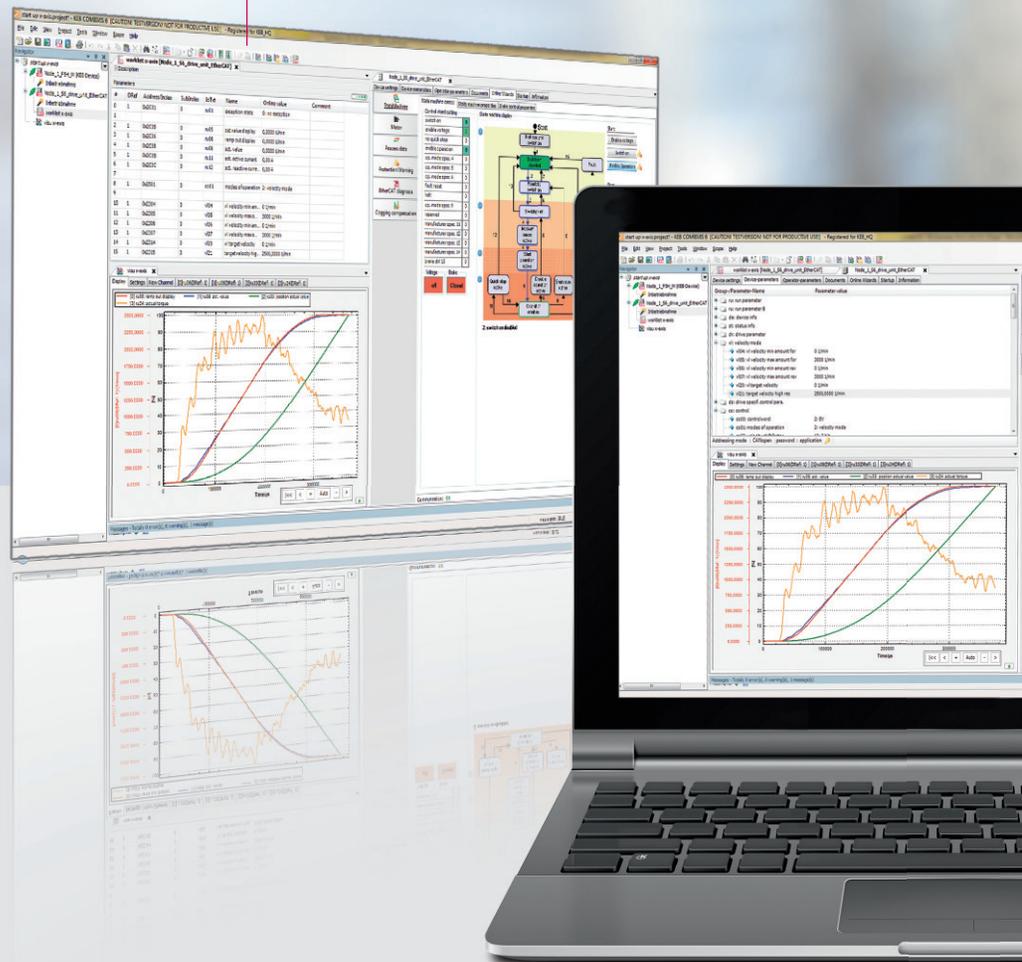


# COMBIVIS 6 - DAS WERKZEUG FÜR ALLE AUFGABEN

## COMBIVIS 6

Inbetriebnahme Software zur Parametrierung, Diagnose und Projektverwaltung

- Kostenlose und leicht zu bedienende Software zur Inbetriebnahme, Verwaltung und Analyse
- Direktzugriff auf Gerätedokumentation
- 16-Kanal-Oszilloskop zur umfangreichen Analyse, davon 4 Kanäle im Regelraster des Drives darstellbar
- Online- und Offline-Parameterlistenvergleich/Quick Compare Mode
- Parametrierung von Sicherheitskennwerten und -funktionen



## COMBIVIS studio 6

Die Automatisierungssuite für die komplette Systembildung

Assistentengeführte Komponentenauswahl, Feldbuskonfiguration, Antriebsparametrierung sowie IEC 61131-3 Projektgenerierung und Motion Control vereint die intelligente Automatisierungssuite von KEB. Von der Planungs- und Layout-Phase, über die Implementierung von Steuerungssequenzen und Multiachsbewegungsprofilen, bis hin zu Inbetriebnahme und Feintuning wird der Anwender von einem Werkzeug begleitet, das von erfahrenen Applikationsingenieuren entwickelt wurde. Auf Basis der umfangreichen Geräte-, Bibliotheks- und Template-Datenbank können schnell und einfach Lösungen für eine große Bandbreite an Applikationen generiert werden.

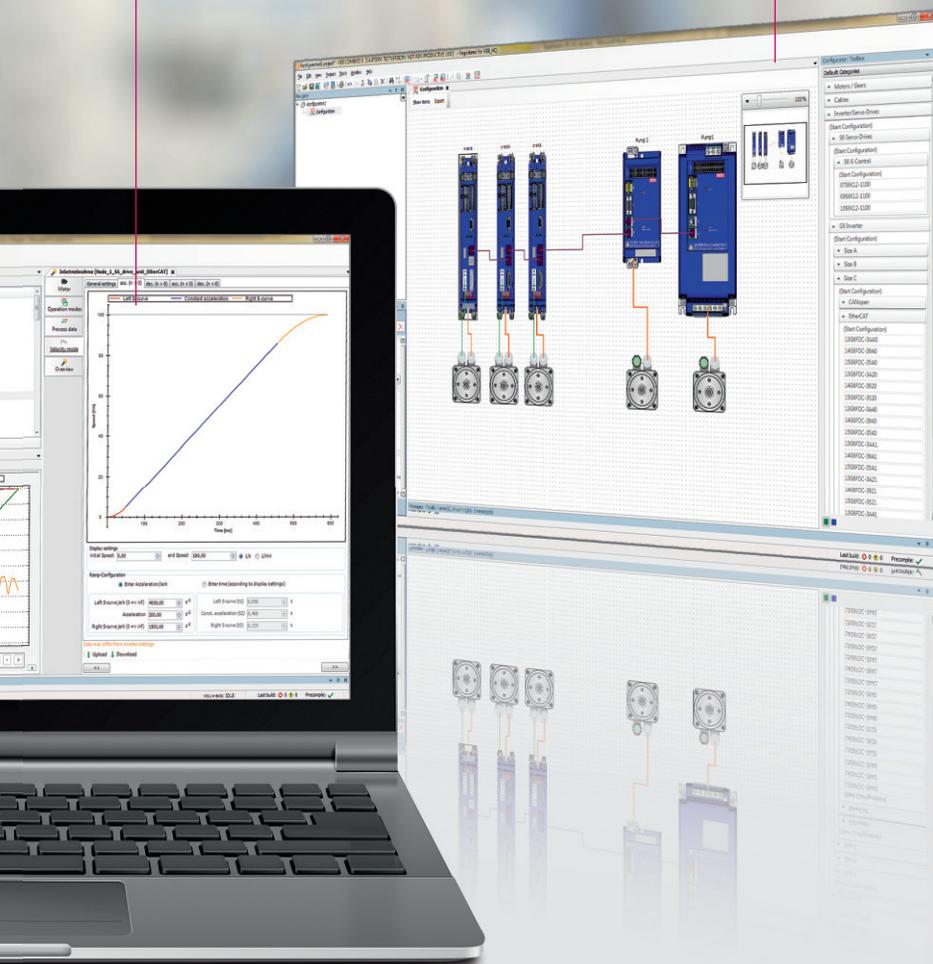
## INBETRIEBNAHME-ASSISTENTEN

**Wizards:** Einfache Inbetriebnahme und Diagnose mit Hilfe intuitiv zu bedienender grafischer Benutzeroberflächen

- KEB-Motordatenbank, frei erweiterbar
- Anticogging
- Feldbus-Diagnose und -Optimierung

## SYSTEMKONFIGURATION ALS TEIL VON COMBIVIS

- Zugriff auf KEB-Produktdatenbank
- Intuitive Antriebskomponentenauswahl und Systemkonfiguration per Drag & Drop
- Auswahlassistent mit Anzeige kompatibler Komponenten
- Anzeige aller Schnittstellen und Verbindungskomponenten
- Materialnummerngenerator
- Umfangreiche Exportfunktion für COMBIVIS, Excel, ...



## HIGHLIGHTS

- IEC 61131-3 Applikationsentwicklung
- Geräte- und Bibliotheksdatenbank
- Produkt-Konfiguration
- Inbetriebnahme- und Diagnoseassistenten
- COMBIVIS studio HMI Integration
- Dokumentendatenbank

# ZUBEHÖR

## STABILER BETRIEB IM INDUSTRIELLEN UMFELD

Ein EMV-gerechter Aufbau mit effizienter Schaltschrank- und Anlagenstörung ist die Grundlage für einen sicheren Betrieb von Maschinen und Anlagen. Die strom- und spannungsbegrenzenden COMBILINE-Module sind optimal auf die Anforderungen der Umrichterreihe COMBIVERT F6 ausgelegt und unterstützen den Einsatz durch:



### NETZSEITIGE EMV-FILTER

Reduzieren die leitungsgebundene Emission auf die erforderlichen Grenzwerte IEC 61800-3 - C1/C2. Weitere Varianten bieten besonders kleine Ableitströme oder den Betrieb an Sondernetzformen, auch neu als Unterbaufilter für COMBIVERT F6 lieferbar.

### NETZDROSSELN

Reduzieren die Stromaufnahme und Netzrückwirkungen. Durch die Glättung der Eingangsströme erhöht sich die Lebensdauer der Frequenzumrichter und das gerade bei konstant hoher Auslastung.

### AUSGANGSDROSSELN UND -FILTER

Reduzieren die Spannungs- und Strombelastung der Motorwicklung.

### EIN-/AUSGANGS-KOMBIFILTER

Platzsparende Kombination, konsequent angepasst und optimiert auf die Antriebssteller.

### SINUSFILTER

Schutz der Motorwicklung vor Spannungsspitzen beim Einsatz langer Motorleitungen.

### OBERSCHWINGUNGSFILTER

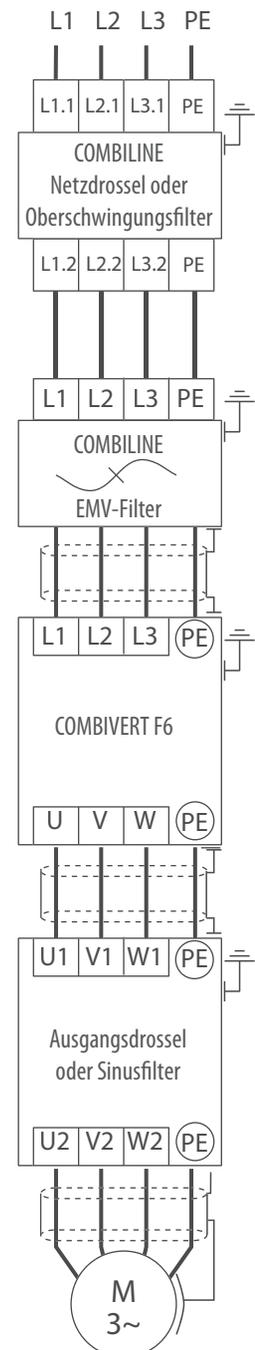
Reduzieren die Netzrückwirkungen der niederfrequenten Störungen von B6-Gleichrichter-gespeisten Verbrauchern. Sie sind die innovative Lösung, die bereits in der Planungsphase – einfach wie eine Netzdrossel – in der elektrischen Schaltanlage vorgesehen werden kann und die Einhaltung vieler internationaler Standards ermöglicht.

### SINUSFILTER EMV

Erlauben den Betrieb von Motoren mit langen Motorleitungen auch ohne Abschirmung.

### HIGH PERFORMANCE FERRITKERNE

Erweitertes Wirkungsspektrum. Deutliche Reduzierung der du/dt-Werte auch im Frequenzbereich der Lagerströme.



## KEB LÄNDERGESELLSCHAFTEN

**Benelux** | KEB Automation KG  
Boulevard Paepsem 20 – Paepsemiaan 20 1070 Anderlecht Belgien  
Telefon: +32 2 447 8580  
E-Mail: info.benelux@keb.de Web: keb-automation.com

**China** | KEB Power Transmission Technology (Shanghai) Co. Ltd.  
No. 435 QianPu Road Chedun Town Songjiang District  
201611 Shanghai P. R. China  
Telefon: +86 21 37746688 Fax: +86 21 37746600  
E-Mail: info@keb.cn Web: keb.cn

**Deutschland | Getriebemotorenwerk**  
KEB Antriebstechnik GmbH  
Wildbacher Straße 5 08289 Schneeberg Deutschland  
Telefon: +49 3772 67-0 Fax: +49 3772 67-281  
E-Mail: info@keb-drive.de Web: keb-automation.com

**Deutschland | Stammhaus**  
KEB Automation KG  
Südstraße 38 32683 Barntrup Deutschland  
Telefon: +49 5263 401-0  
E-Mail: info@keb.de Web: keb-automation.com

**Frankreich** | Société Française KEB SASU  
Z.I. de la Croix St. Nicolas 14, rue Gustave Eiffel  
94510 La Queue en Brie Frankreich  
Telefon: +33 149620101 Fax: +33 145767495  
E-Mail: info@keb.fr Web: keb-automation.com

**Großbritannien** | KEB (UK) Ltd.  
5 Morris Close Park Farm Industrial Estate  
Wellingborough, Northants, NN8 6XF Großbritannien  
Telefon: +44 1933 402220 Fax: +44 1933 400724  
E-Mail: info@keb.co.uk Web: keb-automation.com

**Italien** | KEB Italia S.r.l. Unipersonale  
Via Newton, 2 20019 Settimo Milanese (Milano) Italien  
Telefon: +39 02 3353531 Fax: +39 02 33500790  
E-Mail: info@keb.it Web: https://blog.keb.it

**Japan** | KEB Japan Ltd.  
711-103 Fukudayama, Fukuda,  
Shinjo-shi Yamagata 996-0053 Japan  
Telefon: +81 233 292800 Fax: +81 233 292802  
E-Mail: info@keb.jp Web: keb.jp

**Kanada** | KEB Canada  
2010 Winston Park Dr., Suite 200 Oakville, ON L6H 5R7 Kanada  
Telefon: +1 905 617 2352  
E-Mail: sales@keb-automation.ca Web: keb-automation.ca

**Österreich** | KEB Automation GmbH  
Ritzstraße 8 4614 Marchtrenk Österreich  
Telefon: +43 7243 53586-0 Fax: +43 7243 53586-21  
E-Mail: info@keb.at Web: keb-automation.com

**Polen** | KEB Automation KG  
Telefon: +48 604 077 727  
E-Mail: roman.trinczek@keb.de Web: keb-automation.com

**Schweiz** | KEB Automation AG  
Barzloostrasse 1 8330 Pfäffikon/ZH Schweiz  
Telefon: +41 43 2886060  
E-Mail: info@keb.ch Web: keb-automation.com

**Spanien** | KEB Automation KG  
c / Mitjer, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA  
08798 Sant Cugat Ssegarrigues (Barcelona) Spanien  
Telefon: +34 93 8970268  
E-Mail: vb.espana@keb.de Web: keb-automation.com

**Südkorea** | KEB Automation KG  
Room 1112, Hanju 4th 501 Pyeonghwa-ro 322beon-gil  
Uijeongbu-si 11706 Gyeonggi-do Republik Korea  
Telefon: +82 10 3101 3902  
E-Mail: vb.korea@keb.de Web: keb-automation.com

**Tschechien** | KEB Automation s.r.o.  
Videnska 188/119d 61900 Brno Tschechien  
Telefon: +420 544 212 008  
E-Mail: info@keb.cz Web: keb-automation.com

**USA** | KEB America, Inc.  
5100 Valley Industrial Blvd. South Shakopee, MN 55379 USA  
Telefon: +1 952 2241400 Fax: +1 952 2241499  
E-Mail: info@kebamerica.com Web: kebamerica.com



DAS KOMPLETTE WELTWEITE KEB-PARTNERNETZWERK





Die Informationen in dieser Druckschrift enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Technische Änderungen vorbehalten.

© KEB 000000042F6 08.2024

**Automation with Drive**

**keb-automation.com**

KEB Automation KG Südstraße 38 32683 Bartrup Telefon +49 5263 401-0 E-Mail: info@keb.de