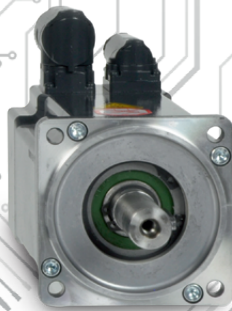
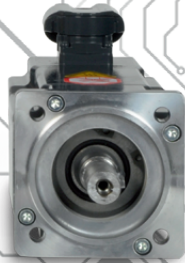




DRIVE BASED SAFETY



# COMBIVERT S6

COMPACT SERVO DRIVES

DE



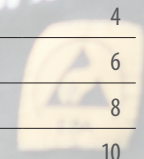
**KEB**

**INHALT**

**SEITE**

Systemübersicht	3
Vorteile auf einen Blick	4
COMBIVERT S6 Versionen	6
Funktionale Sicherheit	8
Elektrische Eigenschaften	10
Technische Daten, Betriebsarten, Normen	11
Servomotoren DL3	12
Planetengetriebe	13
Servogetriebemotoren	14
Servomotoren TA	15
DL3 Anschlusskabel	16
TA Anschlusskabel	17
Zubehör	18
My Drive	19
COMBIVIS 6	20
KEB Service	22
KEB weltweit	23

[www.keb.de](http://www.keb.de)

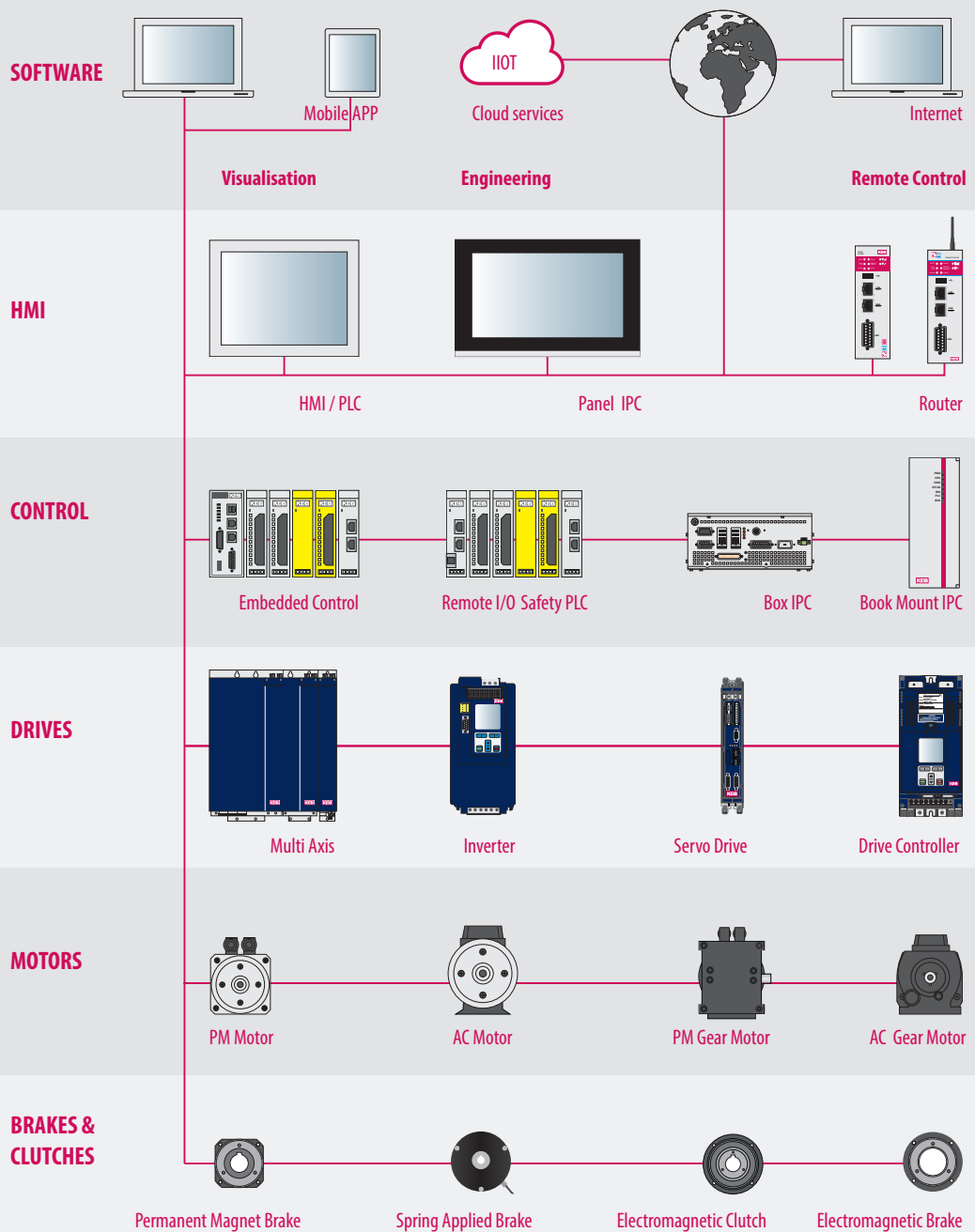


# SYSTEMÜBERSICHT

## Automation mit Drive

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

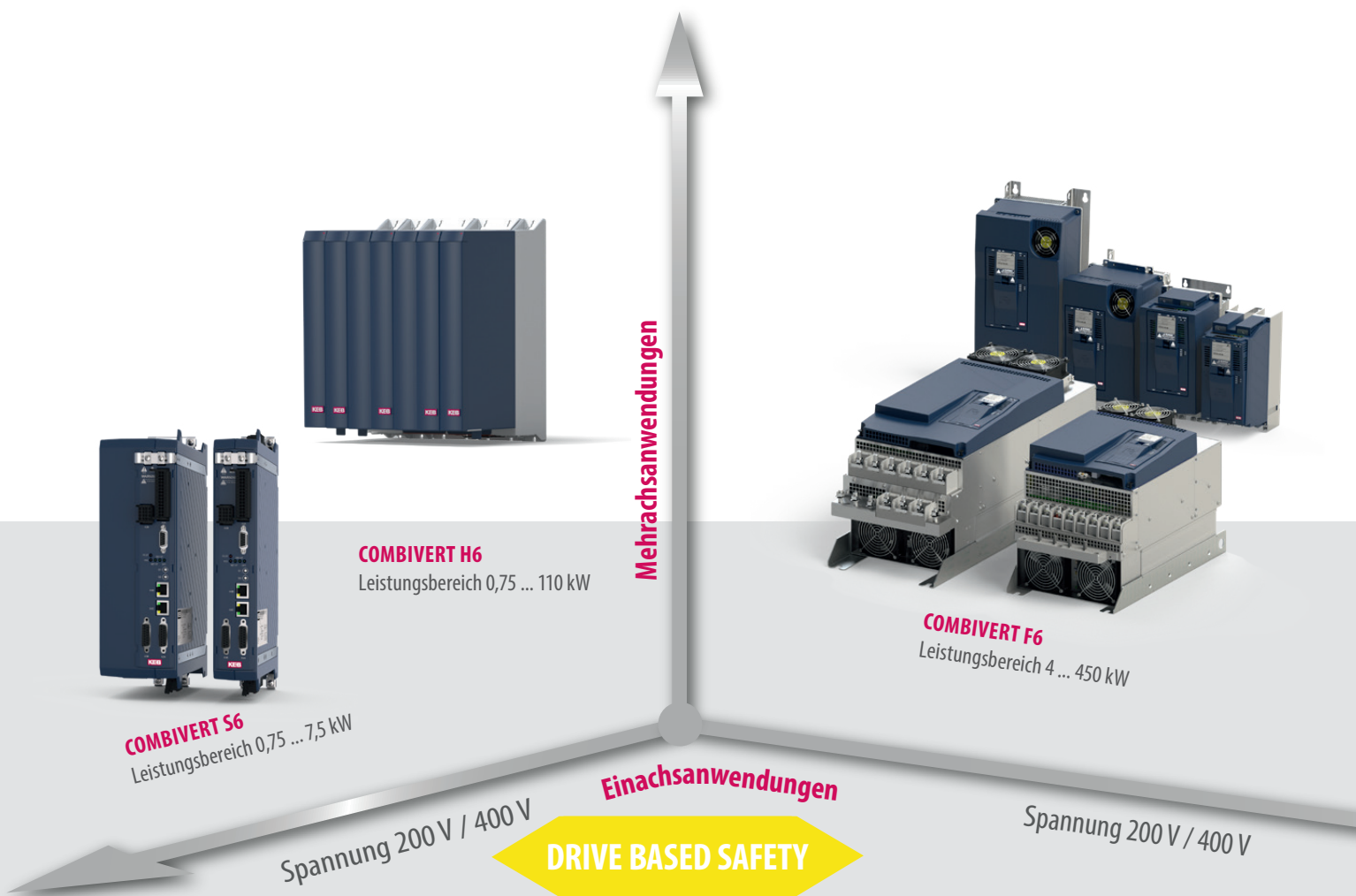
Lassen Sie sich auf den folgenden Seiten inspirieren von der Vielfalt und Leistungsfähigkeit des Servosystems COMBIVERT S6 und finden Sie eine Antriebslösung, die Ihre Anforderungen zuverlässig erfüllt.



## OPTIMAL AUF EINANDER ABGESTIMMTE KOMPONENTEN

Das Servosystem COMBIVERT S6 erweitert das KEB-Produktportfolio für hochdynamische Servoanwendungen mit einem kompakten, flexiblen und leistungsstarken Antriebsbaukasten. Den Schlüssel zum erfolgreichen Antriebskonzept liefern dabei die optimal aufeinander abgestimmten KEB-Komponenten:

- Innovative S6 Servo Drives im Buchformat mit Echtzeitbindung zur Steuerungsebene treiben die in fünf Baugrößen erhältlichen DL3 Servomotoren, kombinierbar mit verdrehspielarmen Planetengetrieben, an.
- Die TA Servomotoren sind direkt angebunden in den industriellen Getriebekonstruktionen der Stirnrad-, Kegelstirnrad-, Schneckenstirnrad- und Flachgetriebe.



So können Sie sich das für Ihre Anwendung am besten passende Antriebssystem selbst zusammenstellen – oder von Ihrem kompetenten KEB-Partner vor Ort abstimmen lassen. Komplettiert wird das Paket durch vorkonfektionierte Motor- und Geberleitungen, die optimale Voraussetzungen für eine einfache Installation, schnelle Inbetriebnahme und störungsfreien Betrieb schaffen.

Den oberen Leistungsbereich komplettieren die neuen Drive Controller COMBIVERT F6 mit identischen Eigenschaften bis 450 kW.

## LEISTUNGSSTARK

- 2,6 ... 16 A in zwei Gehäusegrößen
- Buchformat für platzsparenden Schaltschranksaufbau
- Direkter Netzanschluss für 230 V und 400 V Netze, alternativ auch DC- Eingang 260 ... 375 / 750 V
- Ableitstromarmer Netzfilter (<5 mA) integriert, optional ohne Filter
- Hohe Überlast für beste Dynamik (250 % / 3 s, 200 % / 60 s)

**DRIVE BASED SAFETY**

- Integrierte Sicherheitsfunktionalität
- Basisfunktion STO in der Kompaktversion
- Zusätzliche High Level Safety in der Applikationsversion
- Encoderless Safety in der Version PRO

**IN ECHTZEIT**

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

**ALL IN ONE – DER UNIVERSELLE MOTORENBETRIEB**

- Für Synchron-, Asynchron-, IPM- oder Synchronreluktanzmotoren
- Mit Geber oder geberlos geregelt SCL und ASCL für exakte Drehzahlregelung
- Motortemperaturüberwachung PTC, KTY oder PT1000
- Zweikanaliges Multi-Geber-Interface
- Integrierter GTR7 Brems transistor
- Integrierte Bremsenansteuerung

**ANALOG / DIGITAL**

unterstützt bestehende Maschinenkonzepte mit:

- 8 digitale und 2 analoge Eingänge
- 2 digitale Ausgänge + 1 Relais
- 1 analoger Ausgang 0 ... 10 V

**HIGHLIGHTS**

- Kompromisslose Integration, höchste Performance
- Moderne echtzeitfähige Kommunikation
- Integrierte funktionale Sicherheit
- Besonders kompakte Abmessungen
- Modulare Bauform, flexible Kühlkonzepte

# COMBIVERT S6

## AC-NETZSPANNUNGSANSCHLUSS

mit steckbaren Klemmen

## STO SICHERHEITSFUNKTIONEN

## SCHNITTSTELLEN

CAN Schnittstelle

## ECHTZEIT ETHERNET

## DC SPANNUNGSANSCHLUSS

und Bremswiderstand

## MOTORANSCHLUSS

mit steckbaren Klemmen

## I/O

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

## SERIELLE DIAGNOSESCHNITTSTELLE

## STATUS LEDS

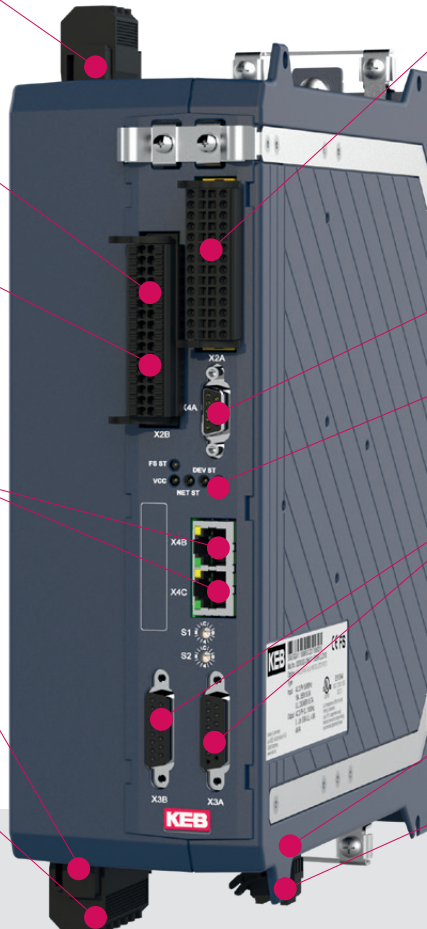
## MULTIGEBERSCHNITTSTELLE

Resolver, EnDAT, Hiperface, BISS, SSI,  
Inkremental HTL/TTL,  
Inkrementalausgang

## MOTORTEMPATURERFASSUNG

KTY / PTC / PT1000

## BREMSENAUSGANG 24 V / 2 A



EtherCAT®

Safety over  
EtherCAT®



CANopen®



## HIGHLIGHTS

- Kompaktes und flexibles Servosystem
- 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 (FSoE)  
PROFINET  
POWERLINK  
ETHERNET / IP

Kommunikationsschnittstelle

CAN

DIAGNOSE RS232 / 485

### PRO GEBERLOS SICHER

STO, SBC und drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen ohne Geberrückführung

### ECHTZEIT ETHERNET

ETHERCAT (FSoE)

Kommunikationsschnittstelle

CAN

DIAGNOSE RS232 / 485



ETHERNET ■■■■■  
POWERLINK

EtherNet/IP®



### HIGHLIGHTS

- Bremsenhandling
- Power-Off
- DC-Bremse
- PID-Regler
- Rundtischfunktion
- Rezepturverwaltung
- Multimotorhandling
- Anti-Cogging
- Kühlflüssigkeitsmanagement
- u.v.m.

# 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.

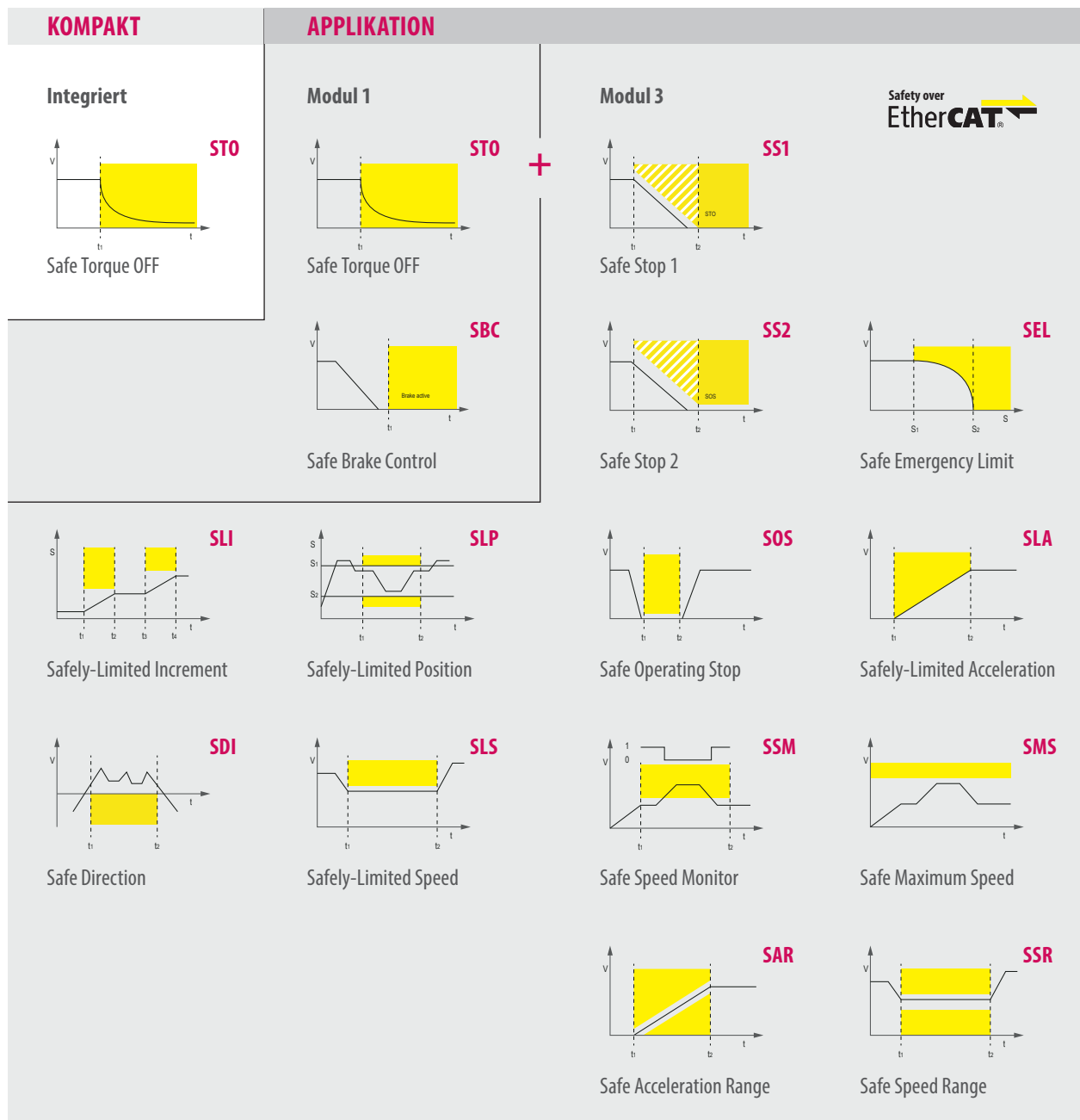
## SICHERHEITSFUNKTIONEN MIT DREHZAHL- UND POSITIONSÜBERWACHUNG

### 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) 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 Mikroschalterauswertung bereitstellt.

Darüber hinaus bietet das Modul 5 die Möglichkeit, alle verfügbaren Sicherheitsfunktionen über Safety over EtherCAT (FSoE) zu steuern.

**PRO**

**Modul 5**

**STO**

Safe Torque OFF

**SLS**

Safely-Limited Speed

**SS1**

Safe Stop 1

**SLA**

Safely-Limited Acceleration

**SMS**

Safe Maximum Speed

**SBC**

Safe Brake Control

**SSM**

Safe Speed Monitor

**SDLC**

Safe Door-Lock Control

Safety over  
**EtherCAT**



### 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 acht unterschiedliche Sicherheitseinstellungen pro Funktion
- Kosteneinsparung im Vergleich zu herkömmlichen Sicherheitslösungen

# COMBIVERT S6

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

GEHÄUSE			2			4				
Gerätegröße			07	09	07	09	10	12	13	14
Netzphasen			1		3					
<b>Ausgangsbemessungsstrom</b>	$I_N$	[A]	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>2,6</b>	<b>4,1</b>	<b>5,8</b>	<b>9,5</b>	<b>12,0</b>	<b>16,5</b>
Kurzzeitgrenzstrom (3 s / 60 s) <sup>1)</sup>	$I_{SMC}$	[%]	200 / 150		250 / 200					180 / 150
Ausgangsbemessungsleistung *	$S_A$	[kVA]	1,8	2,8	1,8	2,8	4	6,6	8,3	11,4
Max. Motorbemessungsleistung	$P_{mot}$	[kW]	0,75	1,5	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5
			230 V			400 V				
Max. Strom 0 Hz / Eckfrequenz bei $f_s = 4$ kHz <sup>1)</sup>	$I_0$	[%]	175 / 240	157 / 240	215 / 300	193 / 300	155 / 284	273 / 300	283 / 300	133 / 216
Max. Strom 0 Hz / Eckfrequenz bei $f_s = 8$ kHz <sup>1)</sup>	$I_0$	[%]	150 / 240	114 / 228	162 / 292	132 / 234	103 / 206	189 / 294	183 / 283	109 / 212
Max. Strom 0 Hz / Eckfrequenz bei $f_s = 16$ kHz <sup>1)</sup>	$I_0$	[%]	100 / 200	85 / 200	92 / 200	73 / 146	50 / 120	105 / 189	116 / 175	60 / 127
Eckfrequenzpunkt	$f_d$	[Hz]	6							
Eingangsbemessungsstrom	$I_{IN}$	[A]	8	14	3,6	6	8	13	17	21
Max. zulässige Netzsicherung	Typ gG	[A]	15	20	6	10	10	15	20	25
Bemessungsschaltfrequenz	$f_{SN}$	[kHz]	8							4
Max. Schaltfrequenz	$f_{Smax}$	[kHz]	16							
Verlustleistung bei Bemessungsbetrieb	$P_D$	[W]	60	95	50	57	80	155	185	250
Verlustleistung Standby	$P_{Dnop}$	[W]	8							
Min. Bremswiderstand	$R_{Bmin}$	[Ω]	56	33	160	110	82	33	25	25
Max. Bremsstrom	$I_{Bmax}$	[A]	7,5	12,7	5,5	8	11	28	34	34
Eingangsbemessungsspannung (AC)	$U_N$	[V]	1-phasig 230			3-phasig 400 (UL: 480)				
Eingangsspannungsbereich (AC) <sup>2)</sup>	$U_{in}$	[V]	184 ... 265			184 ... 550 ± 0				
Eingangsspannungsbereich (DC)	$U_{indc}$	[V]	260 ... 375			260 ... 750 ± 0				
Netzfrequenz	$f_N$	[Hz]	50 / 60			50 / 60 ± 2				
Ausgangsspannung	$U_A$	[V]	3 x 0 ... $U_{IN}$							
Ausgangsfrequenz	$f_A$	[Hz]	0 ... 599 optional 0 ... 2000							

\* Bei Ausgangsspannung 400 V AC

<sup>1)</sup> Die Werte beziehen sich prozentual auf den Ausgangsbemessungsstrom  $I_N$

<sup>2)</sup> Bei Bemessungsspannungen  $\geq 460$  V den Bemessungsstrom mit Faktor 0,86 multiplizieren

## BETRIEBSARTEN, NORMEN

### BETRIEBSARTEN

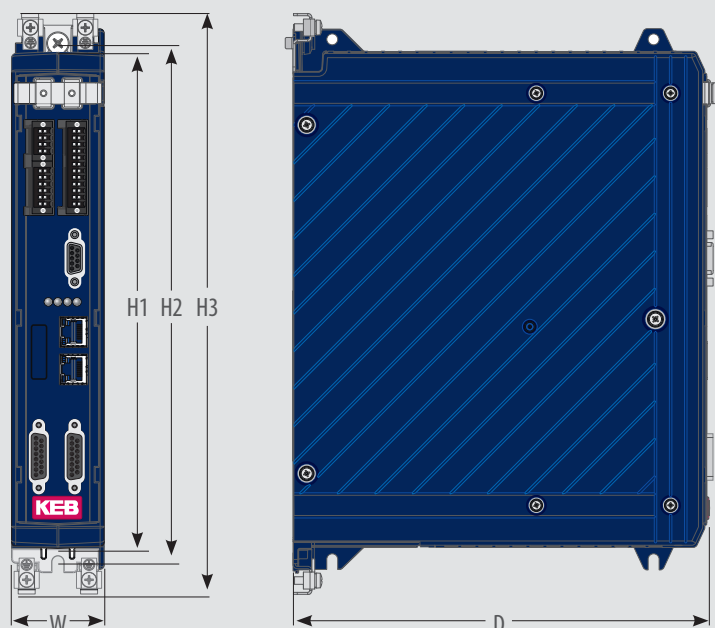
Motorregelung	<b>PMSM:</b> feldorientiert mit Geber, S.C.L. <b>IPMSM:</b> feldorientiert mit Geber, S.C.L. <b>SyncRM:</b> feldorientiert mit Geber, S.C.L. <b>ASM:</b> U / F, feldorientiert mit Geber, A.S.C.L.
Applikationsprofil	CiA 402
Bewegungsregelung	Velocity Mode Zykl. synchrone Drehzahlvorgabe (Cycl. Sync. Velocity Mode) Zykl. synchrone Momentenvorgabe (Cycl. Sync. Torque Mode) Zykl. synchrone Lagevorgabe (Cycl. Sync. Position Mode) Einachs-Positioniermodul (Profile Positioning Mode) Homing Mode Jog Mode

### GENERELL

Produktnorm	EN 61800-2, -5-1
EMV Störaussendung	
Leitungsgebundene Störungen	EN 61800-3 / C2 - 1ph:30m - 3ph:50m geschirmte Motorleitung, kapazitätsarm
Abgestrahlte Störungen	EN 61000-6 -1 ... 4, C2
Schutzart	IP 20 / VBG 4
Umgebung	EN 60721-3-3 Betriebstemperatur -10 ... 45 °C Lagertemperatur -25 ... 55 °C Feuchte 3K3 - 5 ... 85 % (keine Betauung)
Aufstellhöhe	max. 2.000 m über NN, ab 1.000 m: Leistungsreduzierung von 1 % pro 100 m

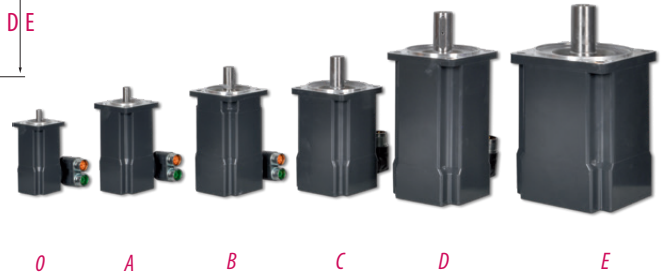
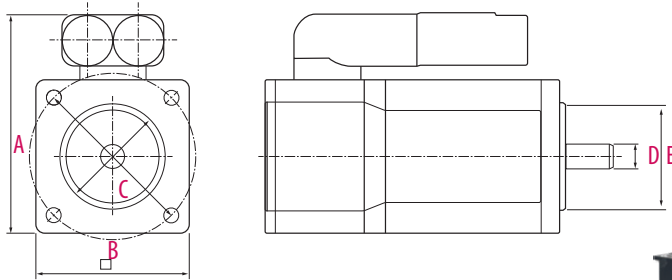
GEHÄUSE	2	4
H1	265	265
H2	275	275
H3	310	310
D	220	220
W	50	90

Alle Abmessungen in mm



# SERVO MOTOREN

## SERVOMOTOREN DYNAMIC LINE 3



O_SMH_	<b>0,2 ... 0,5</b>	
A_SMH_	<b>0,5 ... 1,2</b>	
B_SMH_	<b>1,38 ... 3,22</b>	
C_SMH_	<b>2,45 ... 5,65</b>	
D_SMH_	<b>4,9 ... 11,4</b>	
E_SMH_	<b>12,8 ... 29,0</b>	Stillstandsrehmomente in Nm

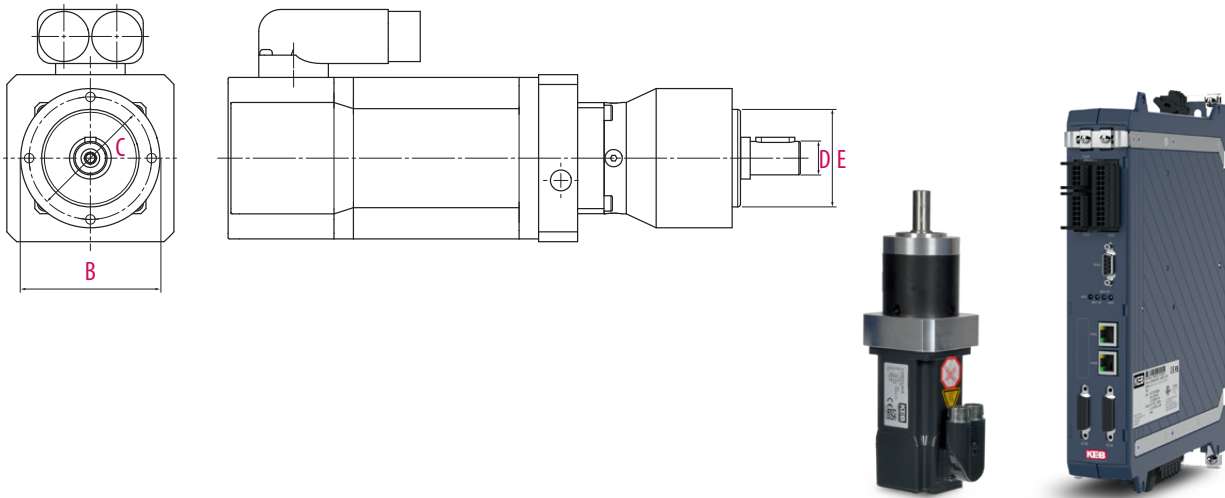
MOTOR	$M_0$ [Nm]	$M_N$ [Nm]	$U_N$ [V]	$I_{d0}/I_N$ [A]	$N_N$ [min <sup>-1</sup> ]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	OPT. BREMSE $M_n$ [Nm]	TRÄGHEITSMOMENT JM / $J_{MmBr}$ [kgcm <sup>2</sup> ]
O1	0,2	0,18		0,76 / 0,73								0,029 / 0,052
O2SMHF_	0,38	0,33	230	1,3 / 1,2	8000	65,4	40	46	8	30	0,6	0,048 / 0,071
O3	0,52	0,45		1,65 / 1,3								0,067 / 0,09
A1	0,5	0,5		0,85								0,13 / 0,21
A2SMHF_	0,8	0,7		1,50 / 1,30	8000	82,4	58	63	9	40	0,8	0,25 / 0,32
A3	1,2	1,0		2,20 / 1,85								0,37 / 0,44
B1	1,4	1,3		1,95 / 1,90								0,46 / 0,54
B2SMHF_	2,4	2,2		2,95 / 2,75	6000	96,4	72	75	14	60	2	0,84 / 0,92
B3	3,2	2,7		4,10 / 3,60							3,5	1,22 / 1,46
C1	2,5	2,3		3,00 / 2,90	6000							1,08 / 1,74
C2SMHF_	4,1	3,7	400	4,10 / 3,80	5000	128,5	87	100	19	80	9	1,98 / 2,63
C3	5,7	4,9		5,40 / 4,75	5000							2,87 / 3,52
D1	4,9	4,4		4,75 / 4,20	5000						9	2,23 / 2,89
D2SMHF_	8,2	6,9		6,30 / 5,20	4000	145,5	104	115	24	95	9	4,06 / 4,72
D3	11,4	8,4		8,80 / 6,30	4000						13	5,88 / 7
E1	12,8	11,0		7,80 / 6,80							20	11,1 / 1,34
E2SMHF_	21,1	15,2		12,4 / 9,40	3000	183,5	142	165	32	130	20	20 / 22,3
E3	29,0	13,2		17,2 / 8,10							30	29 / 34,9



### HIGHLIGHTS

- 0,2 ... 29 Nm in sechs Baugrößen
- Niedrige Massenträgheiten – hohe Impulsdrehmomente
- Resolver oder absolute Drehgeber, HIPERFACE Single- oder Multiturn
- Hohe Gesamtwirkungsgrade
- Lebensdauerschmierung
- Universelle Einbaulagen
- Robuste Mechanik (optional mit: Haltebremse COMBIPERM, Passfedernut, IP65-Wellendichtung)

**PLANETENGETRIEBE SG IM PAKET MIT DYNAMIC LINE 3**



GETRIEBE-GRÖSSE	M <sub>2N</sub> [Nm]	M <sub>2MAX</sub> [Nm]	N <sub>MAX</sub> [min <sup>-1</sup> ]	i	VERDREHSPIEL	B	C	D	E	DL3-MOTOR empfohlen
					arc <sub>min</sub>	Ø [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	Ø [mm]	
1	5 ... 11	8 ... 17,5	5000	5 ... 40	15	50	44	12	35	A
2	15 ... 28	24 ... 45	4500		10	70	62	16	52	A B C
3	38 ... 85	61 ... 136	4000		7	90	80	22	68	A B C D
5	95 ... 115	152 ... 136	3000		7	120	108	32	90	B C D E
7	210 ... 460	336 ... 736	2800		8	155	140	40	120	C D E

**EINFACHE ZUSAMMENSTELLUNG MIT DER SYSTEMKONFIGURATION IN COMBIVIS 6**

- Ausgangsdrehmoment und Geschwindigkeit
- Getriebeuntersetzung
- Motorgröße



**HIGHLIGHTS**

- Geringes Verdrehspiel
- Hohe Abtriebsdrehmomente
- Hoher Wirkungsgrad (97 %)
- 17 Übersetzungen i = 5 bis 40
- Geräuscharm
- Lebensdauerschmierung

# SERVOGETRIEBE MOTOREN

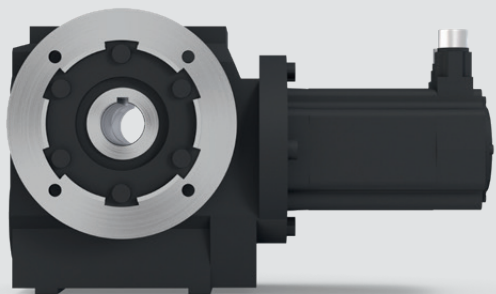
## INTEGRIERTES SERVO DESIGN

Basierend auf dem Industriestandard mit AC-Motoren bietet das Portfolio der COMBIGEAR-Baureihe eine große Anzahl von Servogetriebe-Lösungen. Die dynamischen und effizienten TA-Servomotoren sind in der ersten Getriebestufe direkt verbunden – beste Wahl für minimale Längen, nahezu null Verschleiß und kleine Trägheit des Getriebemotorsystems.

Flexible Designs für Flansch-, Fuß-, oder kombinierte Flansch- / Fußmontage und eine Vielzahl von Optionen sichern individuelle Bedürfnisse in der Maschine. Ein Ultrafein-Drehzahlbereich, einstellbar bis auf Drehzahl 0, ermöglicht eine optimale Anpassung von Drehmoment und Drehzahl am Ausgang. Lebenszeitschmierung, hohe Überlast und geringes Torsionsspiel sorgen für eine lange Lebensdauer.

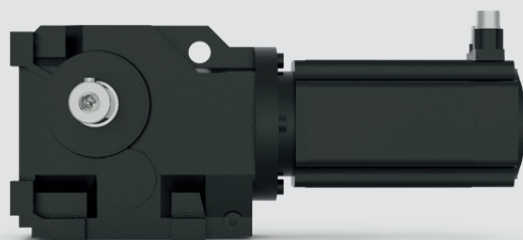
TYP	GRÖSSE	BAUFORM	$M_N$ [Nm]	I	TA1	TA2	TA3	TA4	TA5
G	0 ... 7	Stirradgetriebe	60 ... 4880	3,37 ... 250,97	■	■	■	■	■
F	2 ... 7	Flachgetriebe	245 ... 4880	3,20 ... 274,23		■	■	■	■
K	0 ... 7	Kegelradgetriebe	58 ... 4880	3,38 ... 183,21	■	■	■	■	■
S	0 ... 4	Schneckengetriebe	55 ... 1160	5,09 ... 247,58	■	■	■	■	■

STIRNRADGETRIEBE

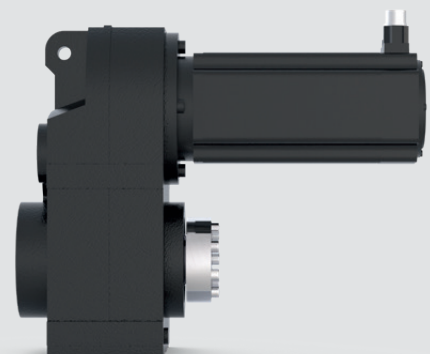


SCHNECKENGETRIEBE

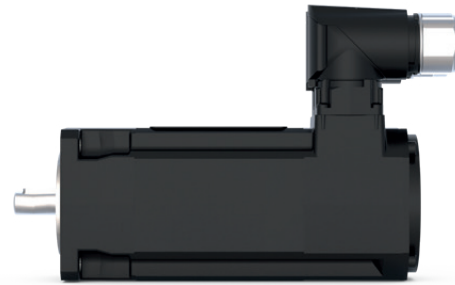
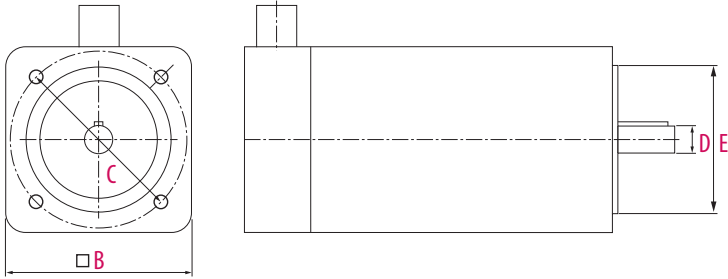
FLACHGETRIEBE



KEGELRADGETRIEBE



TA SERIE



TA 1	0,5 ... 0,9
TA 2	1,3 ... 3,3
TA 3	2,9 ... 6,8
TA 4	6,9 ... 11,7
TA 5	11,5 ... 20,0

Stillstands Drehmomente in Nm

MOTOR	M <sub>0</sub> [Nm]	U <sub>N</sub> [V]	I <sub>do</sub> [A]	N <sub>N</sub> [min <sup>-1</sup> ]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	OPT. BREMSE M <sub>n</sub> [Nm]	TRÄGHEITSMOMENT J <sub>M</sub> / J <sub>MmBr</sub> [kgcm <sup>2</sup> ]
TA1S	0,5	400	0,95 / 0,72	6000 / 4500	58	63	9	40	2	0,14 / 0,2
TA1M	0,9		1,11 / 0,84							0,2 / 0,27
TA2S	1,4		1,6 / 1,1	6000 / 4500	75	75	11	60	2	0,39 / 0,46
TA2M	2,4		2,75 / 2							0,66 / 0,73
TA2L	3,3		3,9 / 2,8							0,93 / 0,99
TA3S	2,9		3,4 / 2,5 / 1,82	6000 / 4500 / 3000	90	100	14	80	4,5	1,13 / 1,32
TA3M	4,9		6,2 / 4,1 / 2,55							1,95 / 2,13
TA3L	6,8		7,3 / 5,6 / 3,8							2,76 / 2,94
TA41	6,9		6,5 / 4,45 / 3,15	4500 / 3000 / 2000	116	115	19	95	9	5,65 / 5,83
TA42	9,2		8,5 / 5,9 / 4							8,15 / 8,69
TA43	11,7		11,2 / 7,3 / 5							10,65 / 11,19
TA51	11,5		11 / 7,4 / 5	4500 / 3000 / 2000	145	165	24	130	18	14,97 / 16,63
TA52	16,1	15,8 / 10,3 / 6,9	21,53 / 23,19							
TA53	20	19,2 / 12,8 / 8,7	28,15 / 29,81							

weitere technische Daten und Motorgrößen siehe KEB-DRIVE Produktkonfiguration



HIGHLIGHTS

- 0,5 ... 20 Nm in fünf Baugrößen
- Niedrige Massenträgheiten – hohe Impulsdrehmomente
- Steckeranschluss gerade oder abgewinkelt (360° drehbar)
- Direkt integriert im Getriebekasten für axialen oder koaxialen Abtrieb
- Hohe Gesamtwirkungsgrade, Lebensdauerschmierung, universelle Einbaulagen und robuste Mechanik
- Resolver oder absolute Drehgeber, BISS Single- und Multiturn, Hiperface Single- und Multiturn
- Optional mit Haltebremse COMBIPERM

# SERVO MOTOREN

## DL3 KABEL FEEDBACK- UND ANSCHLUSSKABEL

Vorgefertigte Encoder- und Motor- und Encoderkabel sorgen für eine einfache Bedienung und vereinfachen die Endmontage. Die allgemeine Leistung ist die hochwertige und flexible Konstruktion für alle Kabel, die für Schleppketten hergestellt wurden. Schnelle und werkzeuglose Installation mit Speedtec-Steckverbindern garantiert eine optimale Verbindung und Abschirmung.



### RESOLVER GEBERKABEL

- Motorseitiger Stecker - Serie 615
- Antriebsseitiger Stecker D-sub 26 polig

### 00S6L50-00

Kabellänge	1 ... 30 m	in 1 m Schritten
	35 ... 50 m	in 5 m Schritten

### HIPERFACE GEBERKABEL

für Single oder Multiturn

- Motorseitiger Stecker - Serie 615
- Antriebsseitiger Stecker D-sub 26 polig

### 00S6L55-00

Kabellänge	1 ... 30 m	in 1 m Schritten
	35 ... 50 m	in 5 m Schritten

### MOTORANSCHLUSSKABEL

- Motorseitiger Stecker - Serie 615 Motorgrößen 01 ... 03 und A .. B
- Antriebsseite offenes Ende mit 0,3 m und offener Abschirmung

### 00H6L10-00

Kabellänge	1 ... 30 m	in 1 m Schritten
	35 ... 50 m	in 5 m Schritten

- Motorseitiger Stecker - M23 speedtec Motorgröße C - E

### 00S4519-00

Kabellänge	1 ... 30 m	in 1 m Schritten
	35 ... 50 m	in 5 m Schritten



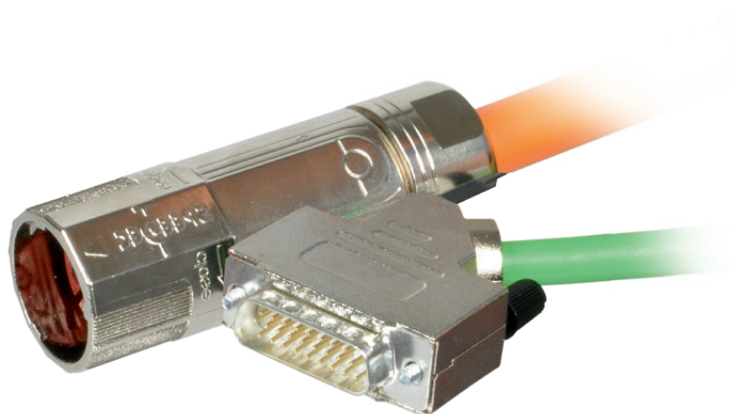
## HIGHLIGHTS

- Vorkonfektionierte Motor- und Geberkabel für einfache Installation
- Qualitativ hochwertige und flexible Ausführung für Energieführungsketten
- Schnelle und werkzeuglose Montage durch Speedtec Steckverbinder
- Optimale integrierte Schirmanbindung
- In Längen bis 50 m erhältlich



## TA KABEL FEEDBACK- UND ANSCHLUSSKABEL

Vorbereitet für die direkte Verbindung:



### RESOLVER GEBERKABEL

- Motorseitiger Stecker - 12 polig M23 - Speedtec
- Antriebsseitiger Stecker D-sub 26 polig

### 00S6L50-10\_\_

Kabellänge	1 ... 30 m	in 1 m Schritten
	35 ... 50 m	in 5 m Schritten

### BISS FEEDBACK CABLES

für Multiturnggeber

- Motorseitiger Stecker - 17 polig M23 - Speedtec
- Antriebsseitiger Stecker D-sub 26 polig

### 00S6L51-20\_\_

Kabellänge	1 ... 30 m	in 1 m Schritten
	35 ... 50 m	in 5 m Schritten

### HIPERFACE GEBERKABEL

für Single oder Multiturn

- Motorseitiger Stecker - Serie 615
- Antriebsseitiger Stecker D-sub 26 polig

### 00S6L55-10\_\_

Kabellänge	1 ... 30 m	in 1 m Schritten
	35 ... 50 m	in 5 m Schritten

### MOTORANSCHLUSSKABEL

- Motorseitiger Stecker - M23 speedtec Motorgröße TA2 ... TA5
- Antriebsseite offenes Ende mit 0,3 m und offener Abschirmung

### 00S4519-00\_\_

Kabellänge	1 ... 30 m	in 1 m Schritten
	35 ... 50 m	in 5 m Schritten

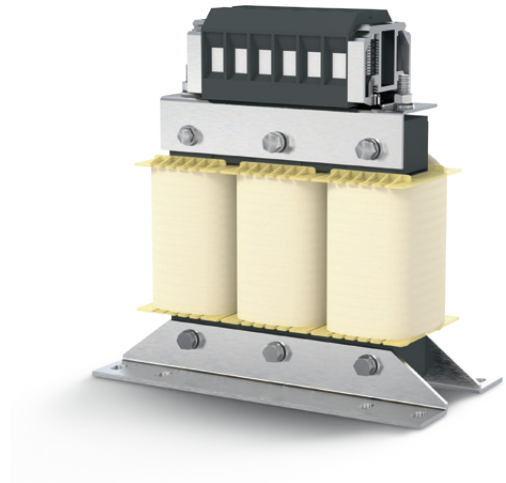
# ZUBEHÖR

## NETZDROSSELN

Netzdrosseln reduzieren die leitungsgebundene Emission auf die erforderlichen Grenzwerte IEC 61800-3 - C1/C2. Weitere Varianten bieten besonders kleine Ableitströme oder den Betrieb an Sondernetzformen.

### NETZDROSSELN 3-PHASIG 400 V AC ( $U_{\max} = 550 \text{ V}$ ), 50 / 60 Hz

Art.-Nr.	$I_N$ [A]	$P_V$ [W]	$f_{\text{Netz}}$ [Hz]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	Gewicht m [kg]
07Z1B04-1000	2,7	19	45-65	100	55	121	0,9
09Z1B04-1000	4,3	23	45-65	100	55	121	1,1
10Z1B04-1000	6,1	24	45-65	100	64	121	1,5
12Z1B04-1000	10	37	45-65	148	68	145	2,1
13Z1B04-1000	12,6	48	45-65	148	78	145	2,6



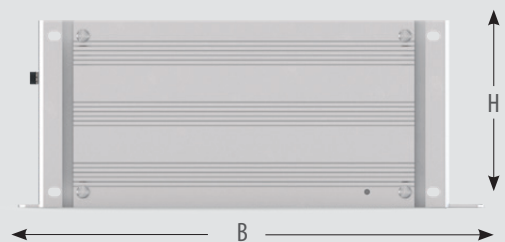
## BREMSWIDERSTAND

Bremswiderstände können an die serienmäßigen Klemmen des GTR7-Bremstransistors angeschlossen werden und sorgen für die Aufnahme und Abführung von Energiespitzen. Die kompakten Versionen beanspruchen nur geringfügig mehr Bauhöhe und sind als eigensichere Widerstände ohne zusätzliche Temperaturerfassung ausgeführt.

Zum Schutz vor Überhitzung und Brandgefahr verfügen die externen Bremswiderstände über eine thermische Überwachung, die in die externe Beschaltung eingebunden werden kann.

### BREMSWIDERSTAND – „EIGENSICHER“

Artikelnummer	$P_D$ [W]	R [Ω]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	Anschluss [m]	Schutz- klasse
10G6A90-4300	200	160	220	90	31	0,2	IP40
13G6B90-4300	250	110	285	90	31	0,2	IP40
15G6C90-4300	300	56	295	120	31	0,2	IP40



Neben den definierten Basisversionen KOMPAKT und APPLIKATION bietet das COMBIVERT S6-Gerät spezifische Kunden- und Applikationsanpassungen.

**HOCHGESCHWINDIGKEITS-SPINDELANTRIEBE**

- Für den Betrieb von synchronen und asynchronen Motoren bis zur maximalen Ausgangsfrequenz 2.000 Hz

HIGHSPEED >>>>



**SPEZIFISCHE FIRMWARE**

- Feste Softwareversionen gemäß Anwendungsspezifikation

**ANWENDUNG BEREIT ZUM START**

- Kundenspezifische Werkseinstellung mit Voreinstellung von Antrieben

**KUNDENKENNZEICHNUNG**

- Kundenspezifisches Typenschild für den OEM-Serieneinsatz mit First-Line-Service-Konzept

YOUR LOGO

Modul\_1\_S6\_EtherCAT 2017\_11\_14\_Temp\_Project\_Backup X

Quell-Config-Datei: g2d2

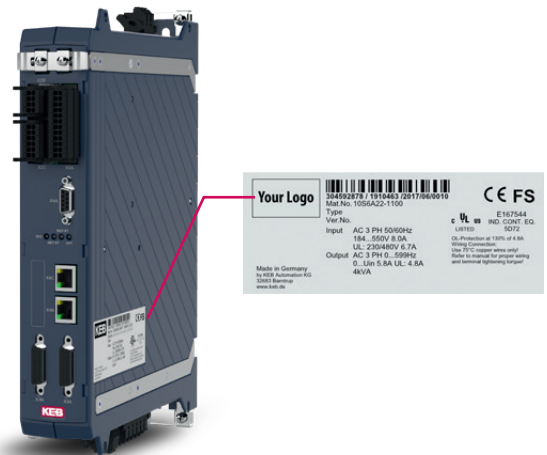
Parameter	#	Grüf	Gerät	Adress...	Su...	Satz	R/W	BDT...	Name	Offline-Wert	Online-Wert	Bemerkung
0	0		Node_...	0x3001	0	WA	r001		Passwort	0	Applikation	
1	0		Node_...	0x2011	0	RO	r001		Ausfallstatus	0: kein Fehler	0: kein Fehler	
2	0		Node_...	0x2012	0	RO	r002		Stromhöhe	0: keine Warnung	0: keine Warnung	
3	0		Node_...	0x2013	0	RO	r003		Warnstatus	0: kein Fehler	0: kein Fehler	
4	0		Node_...	0x2014	0	RO	r004		Status Versorgungs...	4: in Betrieb	4: in Betrieb	
5	0		Node_...	0x2015	0	RO	r005		Stromversorgung	0:0000 L/min	0:0000 L/min	
6	0		Node_...	0x2016	0	RO	r006		Anzeige Rampenauw...	0:0000 L/min	0:0000 L/min	
7	0		Node_...	0x2017	0	RO	r007		Leistung	0:0000 Hz	0:0000 Hz	
8	0		Node_...	0x2018	0	RO	r008		Stromwert	0:0000 L/min	0:0000 L/min	
9	0		Node_...	0x2019	0	RO	r009		Gebewandtemperat...	0:0000 L/min	0:0000 L/min	
10	0		Node_...	0x201A	0	RO	r010		Stromstrom	0:00 A	0:00 A	
11	0		Node_...	0x201B	0	RO	r011		Stromstrom	0:00 A	0:00 A	
12	0		Node_...	0x201C	0	RO	r012		Stromstrom	0:00 A	0:00 A	
13	0		Node_...	0x201D	0	RO	r013		Schrittzahl	0:00 A	0:00 A	
14	0		Node_...	0x201E	0	RO	r014		DC-Spannung	320,0 V	320,0 V	
15	0		Node_...	0x201F	0	RO	r015		DC-Spannung	323,4 V	323,4 V	
16	0		Node_...	0x2020	0	RO	r016		Stromstrom	0:00 A	0:00 A	
17	0		Node_...	0x2021	0	RO	r017		Induktionsgrad	0,0 %	0,0 %	
18	0		Node_...	0x2022	0	RO	r018		Digitalausgang	0: kein Eingang	0: kein Eingang	
19	0		Node_...	0x2023	0	RO	r019		Interne Ausgang	0: kein Ausgang	0: kein Ausgang	
20	0		Node_...	0x2024	0	RO	r020		Digitalausgang	0: kein Ausgang	0: kein Ausgang	
21	0		Node_...	0x2025	0	RO	r021		Digitalausgang	0: keine Fehler	0: keine Fehler	
22	0		Node_...	0x2026	0	RO	r022		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
23	0		Node_...	0x2027	0	RO	r023		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
24	0		Node_...	0x2028	0	RO	r024		Motorkörpertemperatur	26,6 °C	26,6 °C	
25	0		Node_...	0x2029	0	RO	r025		Stromstrom	49,0 °C	49,0 °C	
26	0		Node_...	0x202A	0	RO	r026		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
27	0		Node_...	0x202B	0	RO	r027		Motortemperatur	PTC offen	PTC offen	
28	0		Node_...	0x202C	0	RO	r028		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
29	0		Node_...	0x202D	0	RO	r029		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
30	0		Node_...	0x202E	0	RO	r030		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
31	0		Node_...	0x202F	0	RO	r031		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
32	0		Node_...	0x2030	0	RO	r032		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
33	0		Node_...	0x2031	0	RO	r033		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
34	0		Node_...	0x2032	0	RO	r034		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
35	0		Node_...	0x2033	0	RO	r035		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
36	0		Node_...	0x2034	0	RO	r036		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	
37	0		Node_...	0x2035	0	RO	r037		Stromstrom	0,0 %	0,0 %	

**ERWEITERTE GEWÄHRLEISTUNG**

- 24 Monate Gewährleistung
- 36 Monate Gewährleistung

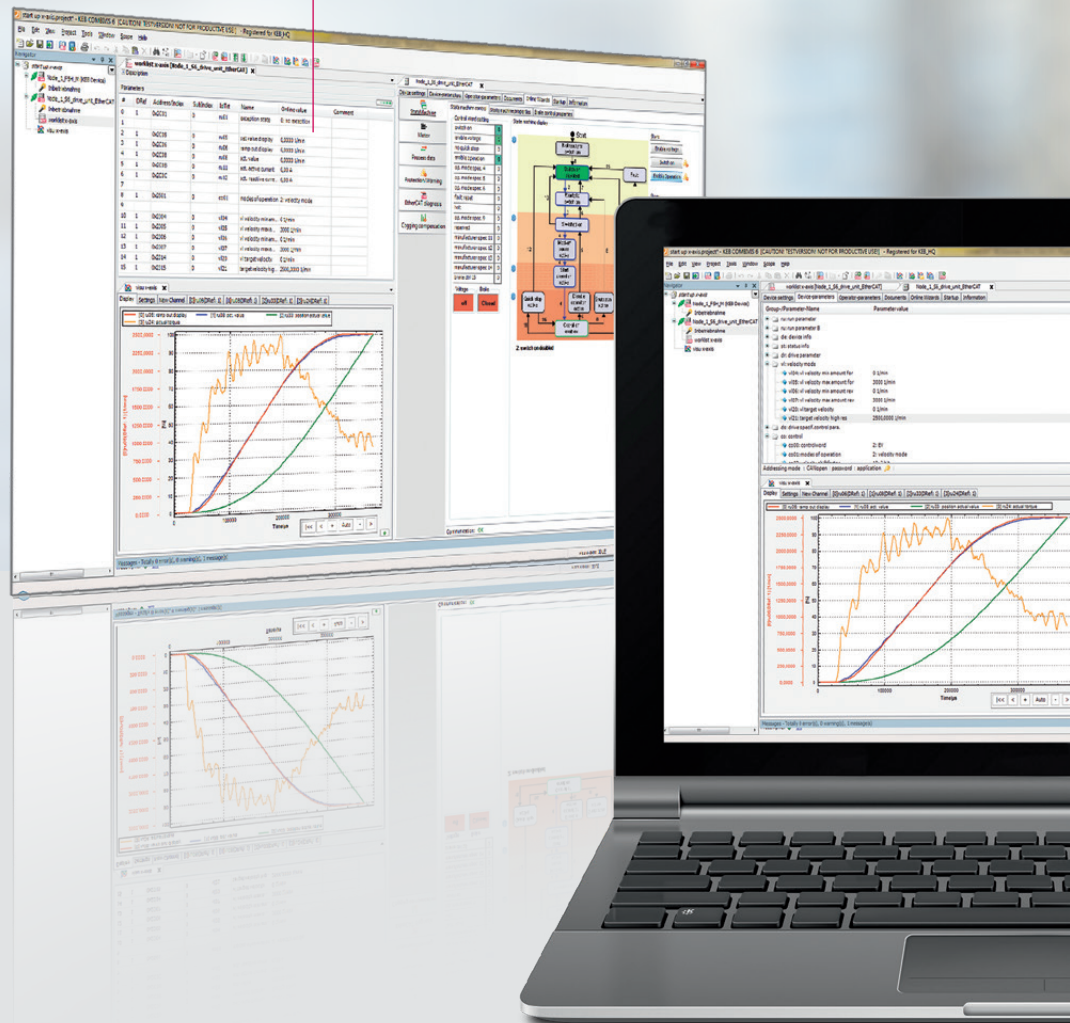
**STECKVERBINDER-ABSCHIRMSATZ**

- Antriebsregler mit Stecker und Abschirmsatz



## COMBIVIS 6

- Kostenlose und leicht zu bedienende Software zur Inbetriebnahme, Verwaltung und Analyse
- Implementierte Inbetriebnahmeassistenten (Wizards) für schnelle und einfache Antriebskonfiguration
- Direktzugriff auf Gerätedokumentation
- 16-Kanal-Oszilloskop zur umfangreichen Analyse
- Online-Parameterlistenvergleich
- Parametrierung von Sicherheitskennwerten und -funktionen



## COMBIVIS studio 6

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**

- Vollständige Benutzerführung durch die Inbetriebnahme
- KEB-Motordatenbank, frei erweiterbar
- Anticogging
- Feldbus-Diagnose und -Optimierung

**SYSTEMKONFIGURATION ALS NEUER TEIL VON COMBIVIS**

- Zugriff auf komplette 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, usw.



**HIGHLIGHTS**

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

# KEB SERVICE

## LEISTUNGSSTARK UND KOMPETENT

### KUNDENSUPPORT IM AFTER-SALES-BEREICH

- Inbetriebnahme
- EMV-Service
- Netzanalyse
- Isolations-, Wärme- oder Schwingungsmessungen
- Updates alter Produktreihen

### WARTUNG UND REPARATUREN

- Eil- oder Standardservice

### BEVORRATUNG VON KOMPONENTEN

- Ersatz- und Gebrauchtteilelager

### VORBEUGENDE WARTUNG

- Formierung und Reinigung
- Inspektion
- Funktionsanalyse

### KUNDENSPEZIFISCHER SERVICE

- Individuelle Serviceunterstützung
- Systemoptimierung



## KEB WELTWEIT

**Benelux** | KEB Automation KG  
Dreef 4 – box 4 1703 Dilbeek Belgien  
Tel: +32 2 447 8580  
E-Mail: info.benelux@keb.de Internet: www.keb.de

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

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

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

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

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

**Japan** | KEB Japan Ltd.  
15 - 16, 2 - Chome, Takanaawa Minato-ku  
Tokyo 108 - 0074 Japan  
Tel: +81 33 445-8515 Fax: +81 33 445-8215  
E-Mail: info@keb.jp Internet: www.keb.jp

**Österreich** | KEB Automation GmbH  
Ritzstraße 8 4614 Marchtrenk Österreich  
Tel: +43 7243 53586-0 Fax: +43 7243 53586-21  
E-Mail: info@keb.at Internet: www.keb.at

**Polen** | KEB Automation KG  
Tel: +48 60407727  
E-Mail: roman.trinczek@keb.de Internet: www.keb.de

**Russische Föderation** | KEB RUS Ltd.  
Lesnaya str, house 30 Dzerzhinsky MO  
140091 Moscow region Russische Föderation  
Tel: +7 495 6320217 Fax: +7 495 6320217  
E-Mail: info@keb.ru Internet: www.keb.ru

**Schweiz** | KEB Automation AG  
Witzbergstraße 24 8330 Pfäffikon/ZH Schweiz  
Tel: +41 43 2886060 Fax: +41 43 2886088  
E-Mail: info@keb.ch Internet: www.keb.ch

**Spanien** | KEB Automation KG  
c / Mitjer, Nave 8 - Pol. Ind. LA MASIA  
08798 Sant Cugat Sesgarrigues (Barcelona) Spanien  
Tel: +34 93 8970268 Fax: +34 93 8992035  
E-Mail: vb.espana@keb.de Internet: www.keb.de

**Südkorea** | KEB Automation KG  
Deoksan-Besttel 1132 ho Sangnam-ro 37  
Seongsan-gu Changwon-si Gyeongsangnam-do Republik Korea  
Tel: +82 55 601 5505 Fax: +82 55 601 5506  
E-Mail: jaeok.kim@keb.de Internet: www.keb.de

**Tschechien** | KEB Automation GmbH  
Videnska 188/119d 61900 Brno Tschechien  
Tel: +420 544 212 008  
E-Mail: info@keb.cz Internet: www.keb.cz

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



WEITERE KEB PARTNER WELTWEIT:

[www.keb.de/de/kontakt/kontakt-weltweit](http://www.keb.de/de/kontakt/kontakt-weltweit)



**Automation mit Drive**

**[www.keb.de](http://www.keb.de)**

KEB Automation KG Südstraße 38 32683 Bartrup Tel. +49 5263 401-0 E-Mail: [info@keb.de](mailto:info@keb.de)

© KEB 0000000-4156 08.2020 Technische Änderungen vorbehalten!