

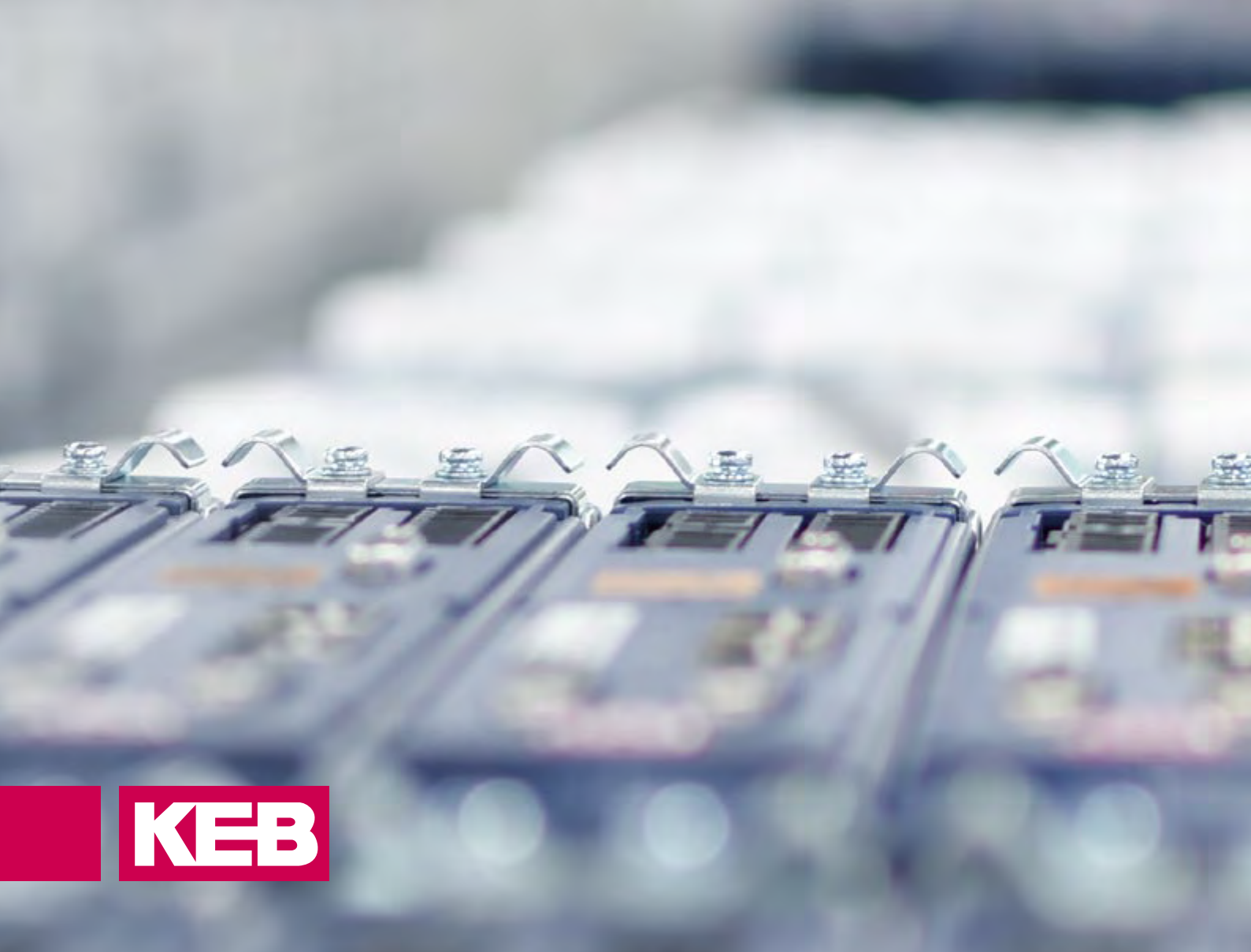
The image shows a collection of KEB servo drives and a motor assembly. On the left is a tall, black, vertical servo motor with a silver shaft. In the center are two smaller, square, black servo drives with silver mounting flanges. On the right is a large, blue, industrial-grade servo drive cabinet with multiple ports and connectors on its front panel. A yellow arrow points from the text 'DRIVE BASED SAFETY' towards the blue cabinet.

DRIVE BASED SAFETY

COMBIVERT S6

SERVO DRIVES

DE



INHALT	SEITE
Systemübersicht	3
Vorteile auf einen Blick	4
COMBIVERT S6 Varianten	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

SYSTEMÜBERSICHT

Automation with 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 inspirieren von der Vielfalt und Leistungsfähigkeit des Servosystems COMBIVERT S6 und finden Sie eine Antriebslösung, die Ihre Anforderungen zuverlässig erfüllt.

IIoT



CONTROL HARDWARE

Visualisation



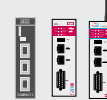
HMI

Engineering



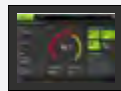
Control Software

Remote Control



Router

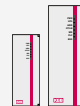
CONTROL HARDWARE



Web HMI



Embedded Control



IPC



I/O



Safety PLC

DRIVES



Inverter



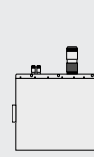
Servo Drive



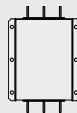
Drive Controller



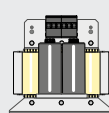
Pitch Drive



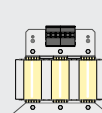
eMobility Drive



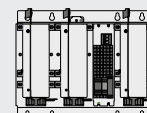
EMC & THD Filter



Sine Wave Filter



Motor Choke

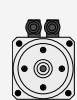


Sine Wave EMC Filter

MOTORS



AC Motor



PM Motor



PM Gear Motor



AC Gear Motor

BRAKES & CLUTCHES



Permanent Magnet Brake



Spring Applied Brake



Electromagnetic Brake



Electromagnetic Clutch

COMBIVERT S6 - DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

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 verdrehspiellarmen Planetengetrieben, an.
- Die TA Servomotoren sind direkt integriert in den industriellen Getriebebaukasten der Stirnrad-, Kegelstirnrad-, Schneckenstirnrad- und Flachgetriebe.



LEISTUNGSSTARK

- Funktionale Durchgängigkeit über den gesamten Leistungsbereich
- 2,6 A ... 16 A in zwei Gehäusegrößen
- Buchformat für platzsparenden Schaltschrankaufbau
- Direkter Netzanschluss für 230 V und 400 V Netze, alternativ auch DC- Eingang 260 V ... 375 / 750 V
- Ableitstromarmer Netzfilter (<5 mA) integriert, optional ohne Filter
- Hohe Überlast für beste Dynamik (250 % / 3 s, 200 % / 60 s)
- Integrierte Sicherheitstechnik
- Vielfältige Auswahlmöglichkeiten für Motoren, Geber und Kommunikation

DRIVE BASED SAFETY

Integrierte Sicherheitsfunktionalität:

- Basisfunktion STO in der Variante KOMPAKT
- Zusätzlich High Level Safety in der Variante APPLIKATION
- Encoderless Safety in Variante PRO

IN ECHTZEIT

- Echtzeitfähige Ethernet Schnittstellen
 - CAN
- Oder einfach seriell:
- 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
- Besonders kompakte Abmessungen

COMBIVERT S6

AC-NETZSPANNUNGSANSCHLUSS

mit steckbaren Klemmen

FUNKTIONALE SICHERHEIT

SCHNITTSTELLEN

CAN-Schnittstelle
Echtzeit-Ethernet
Modbus

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

DIAGNOSESCHNITTSTELLE

STATUS LEDS

konfigurierbar bei Gerätevariante
APPLIKATION und PRO

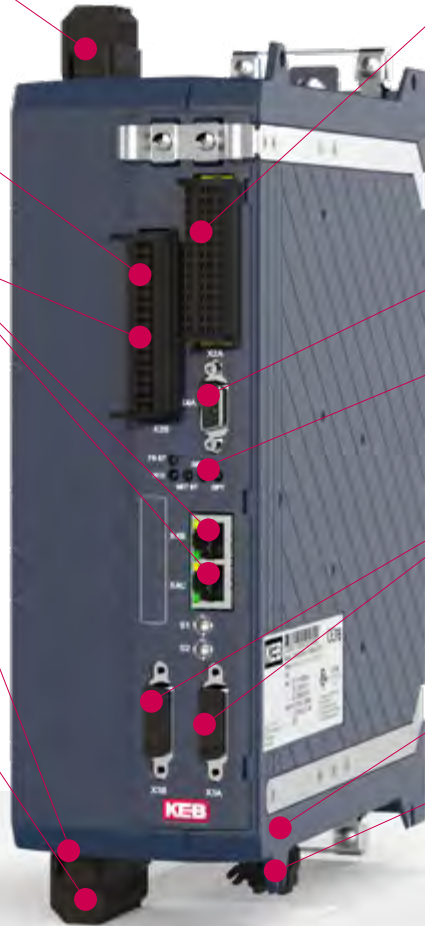
MULTIGEBERSCHNITTSTELLE

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

MOTORTEMPERATURERFASSUNG

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
PROFINET
POWERLINK
ETHERNET/IP
MODBUS TCP

Kommunikationsschnittstelle

CAN
CAN-QUERKOMMUNIKATION
DIAGNOSE RS232/485

PRO
GEBERLOS SICHER

STO, SBC und drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen ohne Geberrückführung

ECHTZEIT ETHERNET

ETHERCAT
PROFINET
MODBUS TCP

Kommunikationsschnittstelle

CAN
CAN-QUERKOMMUNIKATION
DIAGNOSE RS232/485
ETHERNET
MODBUS RTU/ASCII



HIGHLIGHTS

- Bremsenhandling
- Power-Off
- DC-Bremse
- PID-Regler
- Rundtischfunktion
- Rezepturverwaltung
- Multimotorhandling
- Anti-Cogging
- 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.

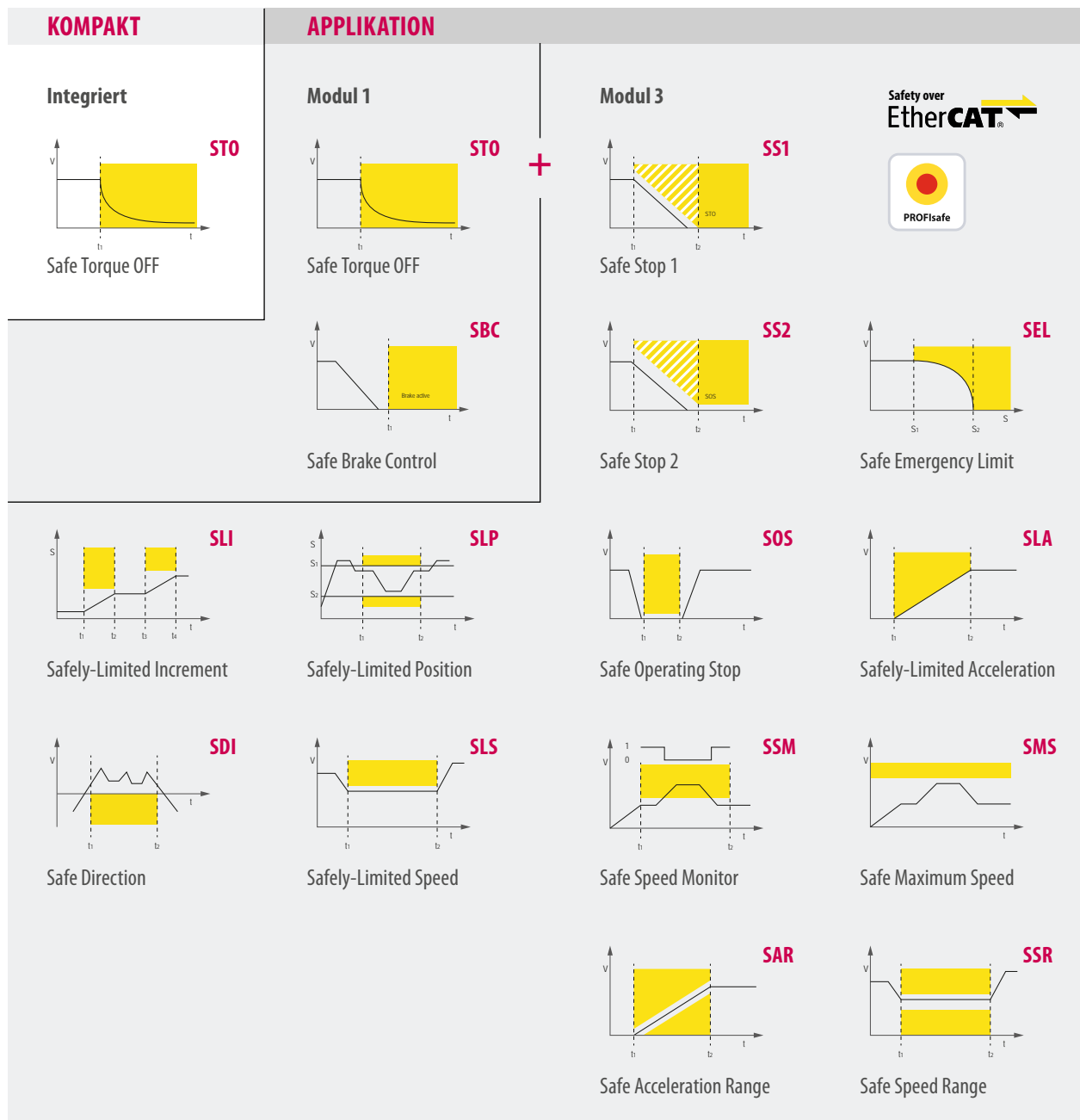
SICHERHEITSFUNKTIONEN MIT DREHZAHL- UND POSITIONSÜBERWACHUNG

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) 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 Mikroschalterauswertung bereitstellt.

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

PRO

Modul 5

Safety over EtherCAT®

Das Diagramm zeigt acht verschiedene Sicherheitsfunktionen in Form von V-t-Diagrammen (V = Velocity, t = Time). Die Funktionen sind wie folgt dargestellt:

- STO (Safe Torque OFF):** Die Geschwindigkeit sinkt nach t_1 ab und bleibt bei Null bis t_2 . Die Fläche unter der Kurve ist gelb schattiert.
- SLS (Safely-Limited Speed):** Die Geschwindigkeit sinkt nach t_1 auf einen niedrigeren, konstanten Wert ab und steigt nach t_2 wieder an. Die Fläche unter der Kurve ist gelb schattiert.
- SS1 (Safe Stop 1):** Die Geschwindigkeit sinkt nach t_1 ab und bleibt bei Null bis t_2 . Die Fläche unter der Kurve ist gelb schattiert.
- SLA (Safely-Limited Acceleration):** Die Geschwindigkeit steigt nach t_1 auf einen konstanten Wert an und bleibt bis t_2 . Die Fläche unter der Kurve ist gelb schattiert.
- SMS (Safe Maximum Speed):** Die Geschwindigkeit steigt nach t_1 auf einen konstanten Wert an und sinkt nach t_2 ab. Die Fläche unter der Kurve ist gelb schattiert.
- SBC (Safe Brake Control):** Die Geschwindigkeit sinkt nach t_1 ab und bleibt bei Null bis t_2 . Die Fläche unter der Kurve ist gelb schattiert.
- SSM (Safe Speed Monitor):** Die Geschwindigkeit steigt nach t_1 auf einen konstanten Wert an und sinkt nach t_2 ab. Die Fläche unter der Kurve ist gelb schattiert.
- SDLC (Safe Door-Lock Control):** Die Geschwindigkeit sinkt nach t_1 ab und bleibt bei Null bis t_2 . Die Fläche unter der Kurve ist gelb schattiert.



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					
Ausgangsbemessungsstrom	I_N	[A]	4	7	2,6	4,1	5,8	9,5	12,0	16,5
Kurzzeitgrenzstrom (3 s / 60 s) ¹⁾	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
Nennspannung (AC)	U_N	[V]	230			400				
Max. Strom 0 Hz / Eckfrequenz bei $f_s = 4$ kHz ¹⁾	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 ¹⁾	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 ¹⁾	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							
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) ²⁾	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 ... 2.000							

* Bei Nennspannung 230 V / 400 V AC

¹⁾ Die Werte beziehen sich prozentual auf den Ausgangsbemessungsstrom I_N

²⁾ Bei Bemessungsspannungen ≥ 460 V den Bemessungsstrom mit Faktor 0,86 multiplizieren

BETRIEBSARTEN, NORMEN

BETRIEBSARTEN

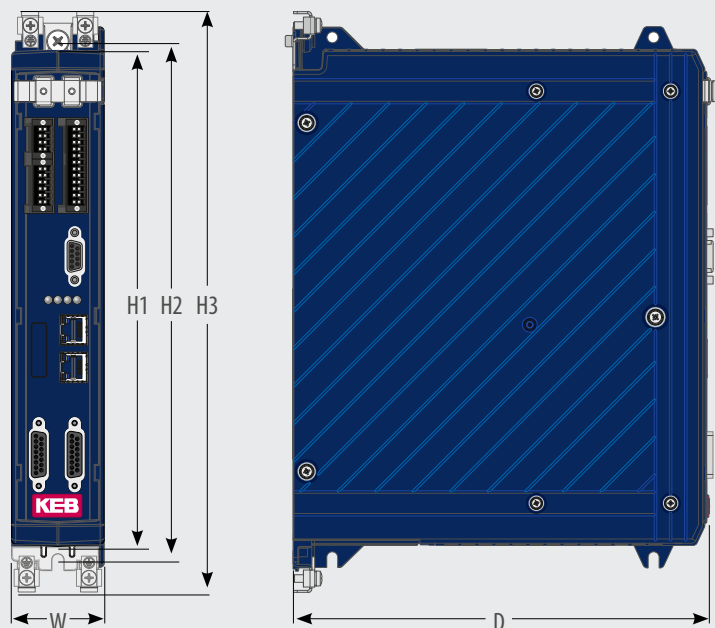
Motorregelung	PMSM: feldorientiert mit Geber, SCL IPMSM: feldorientiert mit Geber, SCL SyncRM: feldorientiert mit Geber, SCL ASM: U / F, feldorientiert mit Geber, ASCL
Applikationsprofil	CiA 402
Bewegungsregelung	Velocity Mode Zykl. synchrone Drehzahlvorgabe (Cycl. Sync. Velocity Mode) Zykl. synchrone 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

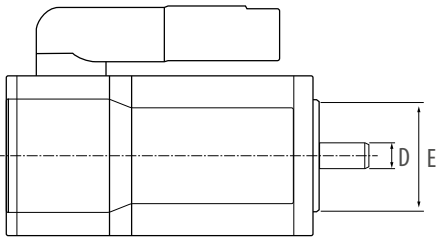
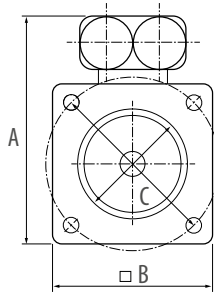
GEHÄUSE	2	4
H1	265	265
H2	275	275
H3	310	310
D	220	220
W	50	90

Alle Abmessungen in mm



SERVO MOTOREN

SERVOMOTOREN DYNAMIC LINE 3



O_SMH	0,2 ... 0,5
A_SMH	0,5 ... 1,2
B_SMH	1,4 ... 3,2
C_SMH	2,5 ... 5,7
D_SMH	4,9 ... 11,4
E_SMH	12,8 ... 29,0

Stillstandsrehmomente in Nm



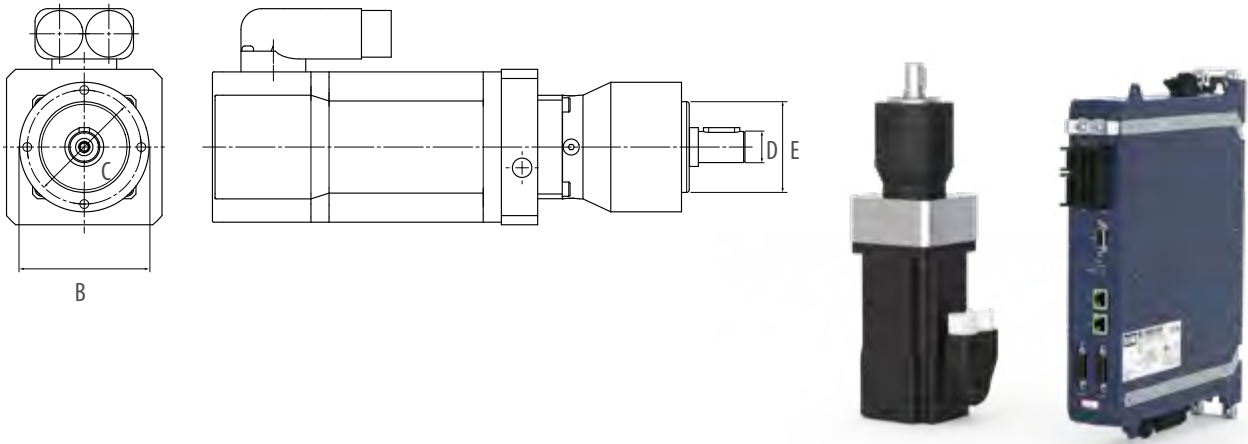
MOTOR	M ₀ [Nm]	M _N [Nm]	U _N [V]	I _{D0} /I _N [A]	N _N [min ⁻¹]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	OPT. BREMSE M _n [Nm]	TRÄGHEITSMOMENT JM / J _{MmBr} [kgcm ²]
O1	0,2	0,18	230	0,76 / 0,73	8.000	65,4	40	46	8	30	0,6	0,029 / 0,052
O2SMHF_	0,38	0,33		1,3 / 1,2								0,048 / 0,071
O3	0,52	0,45		1,65 / 1,3								0,067 / 0,09
A1	0,5	0,5	400	0,85	5.000	128,5	87	100	19	80	9	0,13 / 0,21
A2SMHF_	0,8	0,7		1,50 / 1,30								0,25 / 0,32
A3	1,2	1,0		2,20 / 1,85								0,37 / 0,44
B1	1,4	1,3	400	1,95 / 1,90	6.000	96,4	72	75	14	60	2	0,46 / 0,54
B2SMHF_	2,4	2,2		2,95 / 2,75								0,84 / 0,92
B3	3,2	2,7		4,10 / 3,60								1,22 / 1,46
C1	2,5	2,3	400	3,00 / 2,90	5.000	128,5	87	100	19	80	9	1,08 / 1,74
C2SMHF_	4,1	3,7		4,10 / 3,80								1,98 / 2,63
C3	5,7	4,9		5,40 / 4,75								2,87 / 3,52
D1	4,9	4,4	400	4,75 / 4,20	4.000	145,5	104	115	24	95	9	2,23 / 2,89
D2SMHF_	8,2	6,9		6,30 / 5,20								4,06 / 4,72
D3	11,4	8,4		8,80 / 6,30								5,88 / 7
E1	12,8	11,0	400	7,80 / 6,80	3.000	183,5	142	165	32	130	20	11,1 / 1,34
E2SMHF_	21,1	15,2		12,4 / 9,40								20 / 22,3
E3	29,0	13,2		17,2 / 8,10								29 / 34,9



HIGHLIGHTS

- 0,2 Nm ... 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_{2N} [Nm]	M_{2MAX} [Nm]	N_{MAX} [min ⁻¹]	I	VERDREHSPIEL arc _{min}	B Ø [mm]	C Ø [mm]	D Ø [mm]	E Ø [mm]	DL3-MOTOR empfohlen
1	5 ... 11	8 ... 17,5	5.000	5 ... 40	15	50	44	12	35	A
2	15 ... 28	24 ... 45	4.500		10	70	62	16	52	A B C
3	38 ... 85	61 ... 136	4.000		7	90	80	22	68	A B C D
5	95 ... 115	152 ... 136	3.000		7	120	108	32	90	B C D E
7	210 ... 460	336 ... 736	2.800		8	155	140	40	120	C D E



HIGHLIGHTS

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

SERVOGETRIEBE MOTOREN

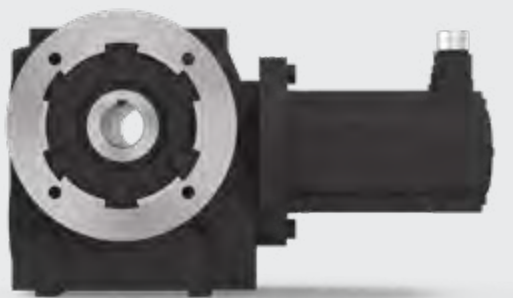
INTEGRIERTES SERVO DESIGN

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 – die 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 ... 4.880	3,37 ... 250,97	■	■	■	■	■
F	2 ... 7	Flachgetriebe	245 ... 4.880	3,20 ... 274,23		■	■	■	■
K	0 ... 7	Kegelradgetriebe	58 ... 4.880	3,38 ... 183,21	■	■	■	■	■
S	0 ... 4	Schneckengetriebe	55 ... 1.160	5,09 ... 247,58	■	■	■	■	■

STIRNRADGETRIEBE



SCHNECKENGETRIEBE

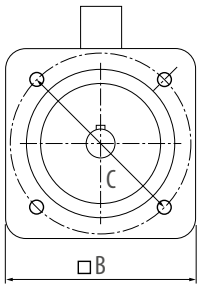


KEGELRADGETRIEBE

FLACHGETRIEBE

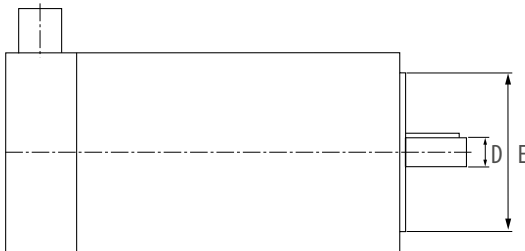


TA SERIE



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

Stillstandsrehmomente in Nm



MOTOR	M_o	U_N	I_{Do}	N_N	B	C	D	E	OPT. BREMSE	TRÄGHEITSMOMENT
	[Nm]	[V]	[A]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	M_n [Nm]	J_M / J_{MmBr} [kgcm ²]
TA1S	0,5	400	0,95 / 0,72	6.000 / 4.500	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	6.000 / 4.500	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	6.000 / 4.500 / 3.000	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	4.500 / 3.000 / 2.000	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	4.500 / 3.000 / 2.000	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 Nm ... 90 Nm in fünf Baugrößen
- Niedrige Massenträgheiten – hohe Impulsdrehmomente
- Steckeranschluss gerade oder abgewinkelt (360° drehbar)
- Direkt integriert im Getriebebaukasten 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 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 Multiturngeber

- 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

GEBERKABEL FÜR MASTER/SLAVE-BETRIEB

- Winkel- und drehzahlsynchroner Master/Slave-Betrieb zweier Drives mittels Geberschnittstelle
- Verfügbar für die Gerätevarianten APPIKATION und PRO

00S6L57-0001

Kabellänge	1 m
------------	-----

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 1- UND 3-PHASIG 230/400 VAC, 50 Hz / 60 Hz

Art.-Nr.	Netzspannung	U_{max} [V]	I_N [A]	P_V [W]	f_{NETZ} [Hz]	B [mm]	H [mm]	T [mm]	Gewicht m [kg]
07Z1B02-1000	1-ph 230 V	264	10	9	45-65	85	59,5	89	1,4
09Z1B02-1000	1-ph 230 V	264	16	15	45-65	85	60	89	1,5
07Z1B03-1000	3-ph 230 V	264	4,2	20	45-65	100	54	120	0,9
09Z1B03-1000	3-ph 230 V	264	7,4	26	45-65	100	54	122	1,1
10Z1B03-1000	3-ph 230 V	264	10,5	28	45-65	100	63	122	1,5
12Z1B03-1000	3-ph 230 V	264	17,3	52	45-65	148	67	145	2
13Z1B03-1000	3-ph 230 V	264	25,2	55	45-65	148	77	145	3,7
07Z1B04-1000	3-ph 400 V	550	2,7	19	45-65	100	55	121	0,9
09Z1B04-1000	3-ph 400 V	550	4,3	23	45-65	100	55	121	1,1
10Z1B04-1000	3-ph 400 V	550	6,1	24	45-65	100	64	121	1,5
12Z1B04-1000	3-ph 400 V	550	10	37	45-65	148	68	145	2,1
13Z1B04-1000	3-ph 400 V	550	12,6	48	45-65	148	78	145	2,6
14Z1B04-1000	3-ph 400 V	550	17,3	69	45-65	148	77	145	2,8

BREMSWIDERSTAND

Bremswiderstände können an die serienmäßigen Klemmen des 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
07BR6B1-5390	35	390	90	10	220	0,25	IP20
09BR6B1-5270	35	270	90	10	220	0,25	IP20
12BR6B1-5150	35	150	90	10	220	0,25	IP20
12BR6D1-5150	50	150	90	10	250	0,25	IP20
14BR6D1-5853	50	85	90	10	250	0,25	IP20
14BR6E1-5853	100	85	130	10	290	0,25	IP20
16BR6E1-5423	100	42	130	10	290	0,25	IP20

Bremswiderstände für größere Leistungen (Baureihen BR100, BR110 & BR226) sind in der „nicht eigensicheren“ Ausführung ebenfalls erhältlich.



Neben den definierten Basisvarianten KOMPAKT, APPLIKATION und PRO 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

KUNDENKENNZEICHUNG

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

YOUR LOGO

ERWEITERTE GEWÄHRLEISTUNG

- 24 Monate Gewährleistung
- 36 Monate Gewährleistung



№	EM	Stk.	Adress.	Stk.	Tag	Emp.	Stk.	Name	Obwohlwert	Einheitswert	Einrichtung	Bestell-Positiv...
1	№001	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
2	№002	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
3	№003	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
4	№004	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
5	№005	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
6	№006	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
7	№007	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
8	№008	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
9	№009	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
10	№010	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
11	№011	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
12	№012	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
13	№013	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
14	№014	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
15	№015	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
16	№016	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
17	№017	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
18	№018	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
19	№019	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
20	№020	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
21	№021	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
22	№022	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
23	№023	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
24	№024	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
25	№025	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
26	№026	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
27	№027	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
28	№028	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
29	№029	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
30	№030	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
31	№031	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
32	№032	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
33	№033	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
34	№034	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
35	№035	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
36	№036	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
37	№037	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
38	№038	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
39	№039	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1
40	№040	1	1	1	1	1	1	Power	1	1	1	1

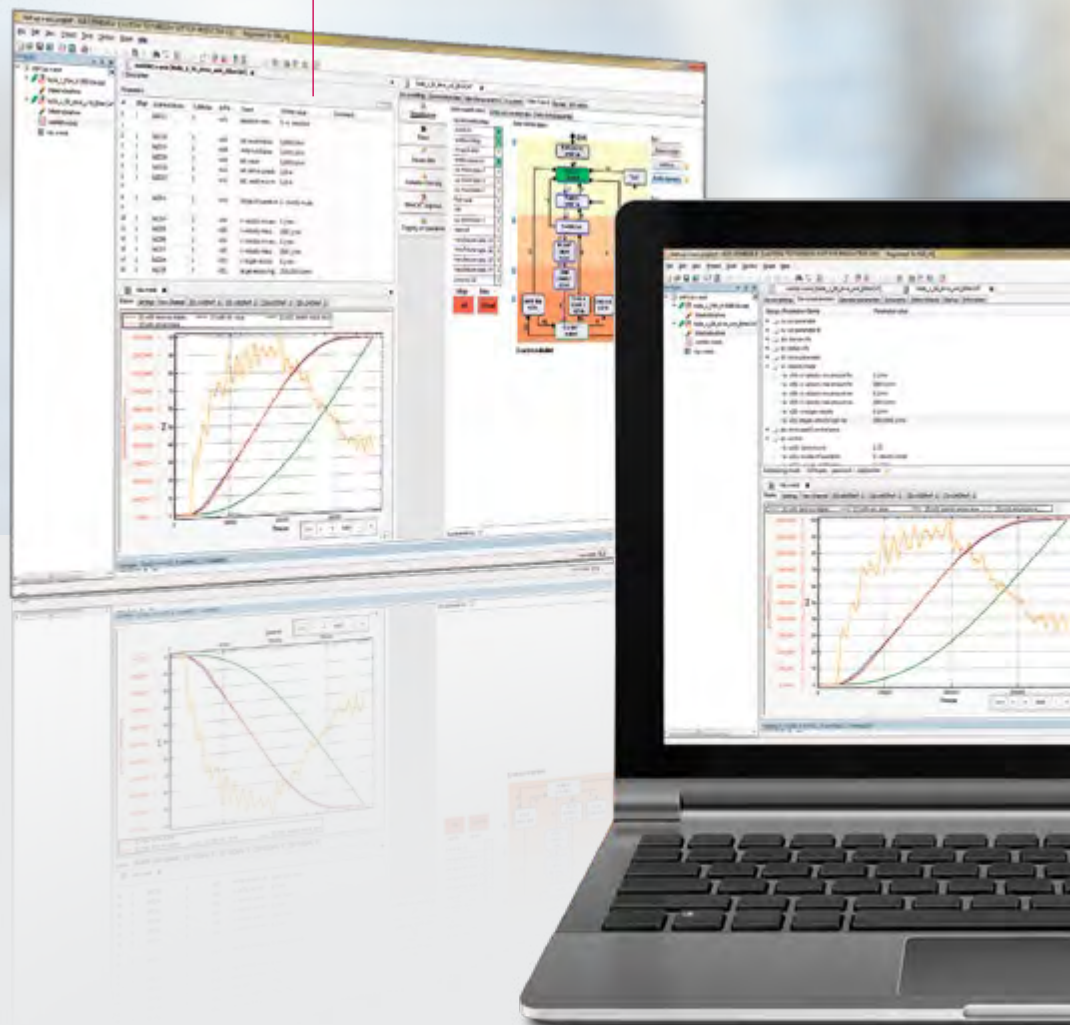


COMBIVIS 6 - DAS WERKZEUG FÜR ALLE AUFGABEN

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

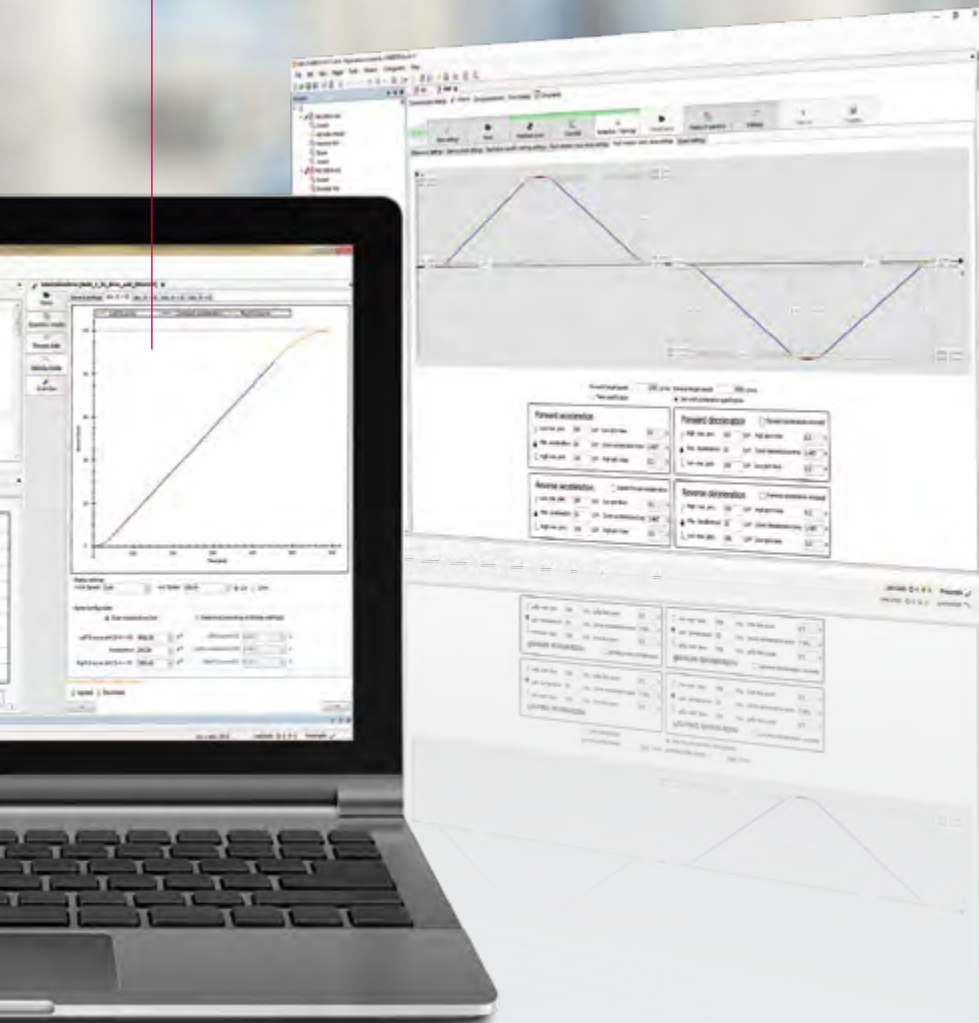


COMBIVIS studio 6

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 Multiachs Bewegungsprofilen, 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
- Sinusfilter Wizard
- Servopumpen Wizard



HIGHLIGHTS

- IEC 61131-3 Applikationsentwicklung
- Inbetriebnahme- und Diagnoseassistenten
- COMBIVIS studio HMI Integration
- Dokumentendatenbank

KEB SERVICE

LEISTUNGSSTARK UND KOMPETENT

KUNDENSUPPORT IM AFTER-SALES-BEREICH

- Inbetriebnahme
- Störungsbehebung / Trouble Shooting
- EMV-Service
- Netzanalyse
- Isolations-, Wärme- oder Schwingungsmessungen
- Online-Serviceportal
- „As Good As New“-Option
- Retrofitlösungen

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

Boulevard Paepsem 20 – Paepsem laan 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

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 Sesgarrigues (Barcelona) Spanien
 Telefon: +34 93 8970268
 E-Mail: vb.espana@keb.de Web: keb-automation.com

Südkorea | KEB Automation KG

Deoksan-Besttel 1132 ho Sangnam-ro 37
 Seongsan-gu Changwon-si Gyeongsangnam-do Republik Korea
 Telefon: +82 55 601 5505 Fax: +82 55 601 5506
 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@kebameric.com Web: kebameric.com



WEITERE KEB PARTNER WELTWEIT:

... <https://www.keb-automation.com/de/kontakt>



Automation with Drive

keb-automation.com

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

© KEB 0000000-4156 01.2025 Technische Änderungen vorbehalten!