



# SERVOMOTOREN TA

SERVOGETRIEBEMOTOREN

DE



INHALT	SEITE
Portfolio	3
Lösungen	4
Technische Eigenschaften	6
Produktübersicht	7
Software KEB DRIVE	8
Antriebsauswahl	10
Auswahltabellen	12
Elektrischer Anschluss	15
Gebersysteme	16
Bremsen	18
Servotriebmotoren	20
Abmessungen	22

# PORTFOLIO

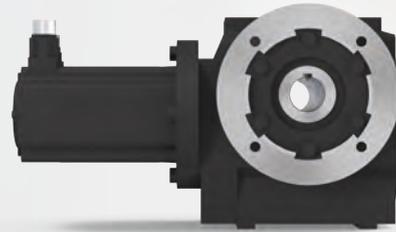
## Automation mit Drive

Unterstützen und verstärken – das verbirgt sich hinter dem Begriff "Servo". KEB knüpft genau hier an und bietet mit den Permanentmagnet-Synchron-Motoren der Baureihen TA einen starken "Helfer".

Mit ihren kompakten Abmessungen und hohen dynamischen Drehmomenten eignen sich die TA-Servomotoren besonders für präzises Positionieren und kraftvolles Antreiben. Als entscheidende Komponente fügen sie sich mit höchster Effizienz in eine Vielzahl von Anwendungen ein.



**STIRNRADGETRIEBE:** der Klassiker, mit hoher Leistungsdichte und weitem Übersetzungsspektrum bis 13.600 Nm



**SCHNECKENGETRIEBE:** das Winkelgetriebe mit hoher Übersetzung bis 1.160 Nm



**MOTOR:** TA Servomotor, Baukasten von 0,5 – 90 Nm mit einer Vielzahl an Optionen (Bremsen, Geber...)



**KEGELRADGETRIEBE:** das Winkelgetriebe mit hoher Effizienz bis 12.200 Nm



**PLANETENGETRIEBE:** das kompakte Getriebe mit hoher Präzision

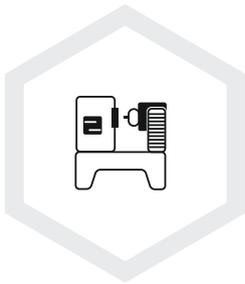


**FLACHGETRIEBE:** das Getriebe zum einfachen Anbau bis 8.900 Nm



## **HOLZBEARBEITUNG**

Kernanwendungen in Holzbearbeitungsmaschinen sind alle Aufgaben der Kanten- und Oberflächenbearbeitung, Bohr- und Frästechnik, Montagesysteme, sowie die KOMPLETTE BE- UND VERARBEITUNG von Massivholz.



## **METALLBEARBEITUNG**

Die Metallbearbeitung benötigt stabile Antriebe für robuste Maschinen, LEISTUNGSFÄHIGE KOMPONENTEN FÜR DYNAMISCHE BEWEGUNGEN – als Nebenaggregat oder Hauptantrieb. Der KEB Baukasten bedient genau diese Zielbereiche.



## **KUNSTSTOFFTECHNIK**

PRÄZISION, LEISTUNG UND QUALITÄT – die Stärken unserer Systeme kommen besonders bei Kunststoffmaschinen zum Tragen, einem der KEB Hauptanwendungsfelder.



## **TEXTIL VER- UND BEARBEITUNG**

Mit hohen Drehzahlstellbereichen werden Wickler und Spulen betrieben, GESCHÜTZTE ANTRIEBE arbeiten in Bleich-, Färbe- und Waschanlagen mit den in der gesamten Breite verfügbaren Optionen.

# SOLU

**VISUALISIERUNG** .....

**CONTROL & AUTOMATION** .....

**DRIVES** .....

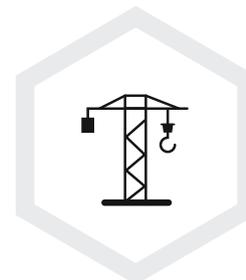
**MOTOREN & GETRIEBE** .....

**BREMSEN & KUPPLUNGEN** .....

ATION S

### INTRALOGISTIK

Fördern, transportieren und heben für KONTINUIERLICHE UND ZYKLISCHE PROZESSE. Applikationen mit höchster Varianz und vielfältig unterstützt im KEB Portfolio.



### THEATERTECHNIK

Im Theater und Bühnenbereich sind PRÄZISION UND SICHERHEIT gefordert – Attribute unserer Motoren und Getriebe für eine perfekte Aufführung.



### MEDIZINTECHNIK

EFFIZIENTE, PRÄZISE ANTRIEBSLÖSUNGEN in der Medizintechnik helfen in der Diagnostik, den Patienten schonender zu behandeln.



### LEBENSMITTELINDUSTRIE

Hoher Schutzgrad und beständiger Korrosionsschutz, glatte Flächen und wenige Hinterschnittlelemente eignen sich für die Lebensmittelindustrie. SPEZIELL SERVOMOTOREN mit ihrem glatten Design fügen sich hervorragend in diese Applikationen.



### VERPACKUNGSINDUSTRIE

Hohe Dynamik bei kompakten Baumaßen: Die hoch integrierten, direkt KOMBINIERTEN SERVOMOTOREN reduzieren den Platzbedarf und minimieren Verschleiß.



# TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

## BAUREIHE TA

Permanenterregte Synchron-Servomotoren, optimiert für den Betrieb am Drive Controller COMBIVERT.

Serienmäßige Ausstattung:

- Schutzart IP54
- Temperaturklasse 155° C
- Kaltleiter-Temperaturfühler
- Nennspannung  $U_n=400\text{ V}$  oder  $U_n=230\text{ V}$
- Polzahl: 6-polig

Die Motoren entsprechen den folgenden Normen und Vorschriften:

- DIN EN 60034 Drehende elektrische Maschinen
- DIN 42948 Befestigungsflansche für elektrische Maschinen

Die Typenbezeichnung für Getriebe / Motoren gibt die Einzelkomponenten des Produktes an, beginnend vom Abtrieb.

TA	43	V30	ER TW
BAUREIHE	BAUGRÖÖE	TYP DER MOTORWICKLUNG	OPTIONEN
<b>Beispiel</b>			
TA42 V30 EN01 TW			BP.. - Bremse Z - Zusatzschwingmasse ER - Resolver EN.. - Absolutwertgeber
			FS.. - funktionale Sicherheit F - Fremdlüftung TW - Kaltleiter-Temperaturfühler

## VARIANTENTABELLE

	TA1	TA2	TA3	TA4	TA5	TA6
<b>FLANSCH</b>	58/Ø63/Ø40	75/Ø75/Ø60	90/Ø100/Ø80	116/Ø130/Ø110 116/Ø115/Ø95	145/Ø165/Ø130	188/Ø215/Ø180
<b>Abtriebswelle</b> mit / ohne Passfeder	Ø9x20	Ø11x23 Ø14x30	Ø14x30 Ø19x40	Ø19x40 Ø24x50	Ø24x50 Ø32x58	Ø32x58 Ø38x80
<b>Motoranschluss</b> Steckverbinder rechtwinklig, drehbar Steckverbinder radial Klemmenkasten 1xM32+2xM16	M23 M23	M23 M23	M23 M23	M23 M23	M23 M23	M40 M40
<b>Bremse</b>	BP03 2 Nm	BP03 2 Nm	BP05 4,5 Nm BF02 7 Nm	BP06 9 Nm BF03 16 Nm	BP07 18 Nm BF04 36 Nm	BF05 70 Nm
<b>Zusatzschwingmasse</b>	-	-	•	•	•	•
<b>Gebersystem</b> ER – Resolver EN01 – Absolutwertgeber Multiturn BiSS-C EN02 – Absolutwertgeber Singleturn BiSS-C EN05 – Absolutwertgeber Multiturn Hiperface EN06 – Absolutwertgeber Singleturn Hiperface ohne Geber	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •	• • • • • •
<b>Gebersystem funktionale Sicherheit</b> ER FS01 ER + SIL2/PLd EN05 FS02 EN05 + SIL2/PLd EN06 FS02 EN06 SIL2/PLd	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •	• • •
<b>Fremdlüftung</b>	-	-	-	•	•	•
<b>UL-Version</b>	•	•	•	•	•	•
<b>Staub- und Wasserschutz IP65</b>	•	•	•	•	•	•

**SERVOMOTOR MIT SELBSTKÜHLUNG**

MOTOR-GRÖßE	$M_0$ [Nm]	$M_{max}$ [Nm]	$M_n$ [Nm]				
			1500 1/min	2000 1/min	3000 1/min	4500 1/min	6000 1/min
TA1S	0,5	1,5				0,49	0,48
TA1M	1	3				0,99	0,98
TA2S	1,4	4,2				1,39	1,38
TA2M	2,4	7,2				2,2	2
TA2L	3,3	9,9				3	2,6
TA3S	2,9	8,7			2,6	2,45	2,25
TA3M	4,95	14,85			4,5	4	3,3
TA3L	6,8	20,4			5,7	4,7	
TA41	6,9	20,7		6,6	6,3	5,7	
TA42	9,2	27,6		8,6	8,1	7,1	
TA43	11,7	35,1		10,8	10,1	8,6	
TA51	11,5	34,5		10,8	10,2	9	
TA52	16,1	48,3		14,7	13,5	11,3	
TA53	20	60		17,7	16,1	10,4	
TA61	34,5	103,5	31,5	30	26		
TA62	50	150	44	41	33		
TA63	64	192	55	50	37		

**SERVOMOTOR MIT FREMDLÜFTUNG**

MOTOR-GRÖßE	$M_0$ [Nm]	$M_{max}$ [Nm]	$M_n$ [Nm]			
			1500 1/min	2000 1/min	3000 1/min	4500 1/min
TA41F	10,35	20,7		9,9	9,45	8,55
TA42F	13,8	27,6		12,9	12,15	10,65
TA43F	17,55	35,1		16,2	15,15	12,9
TA51F	16	34,5		15	14	12,5
TA52F	22	48,3		20	18	15,4
TA53F	30	60		27	24	15,5
TA61F	48	103,5	43,5	41,5	36	
TA62F	70	150	61	57	46	
TA63F	90	192	82	75	55	

$M_0$  Stillstandsmoment

$M_{max}$  Maximalmoment

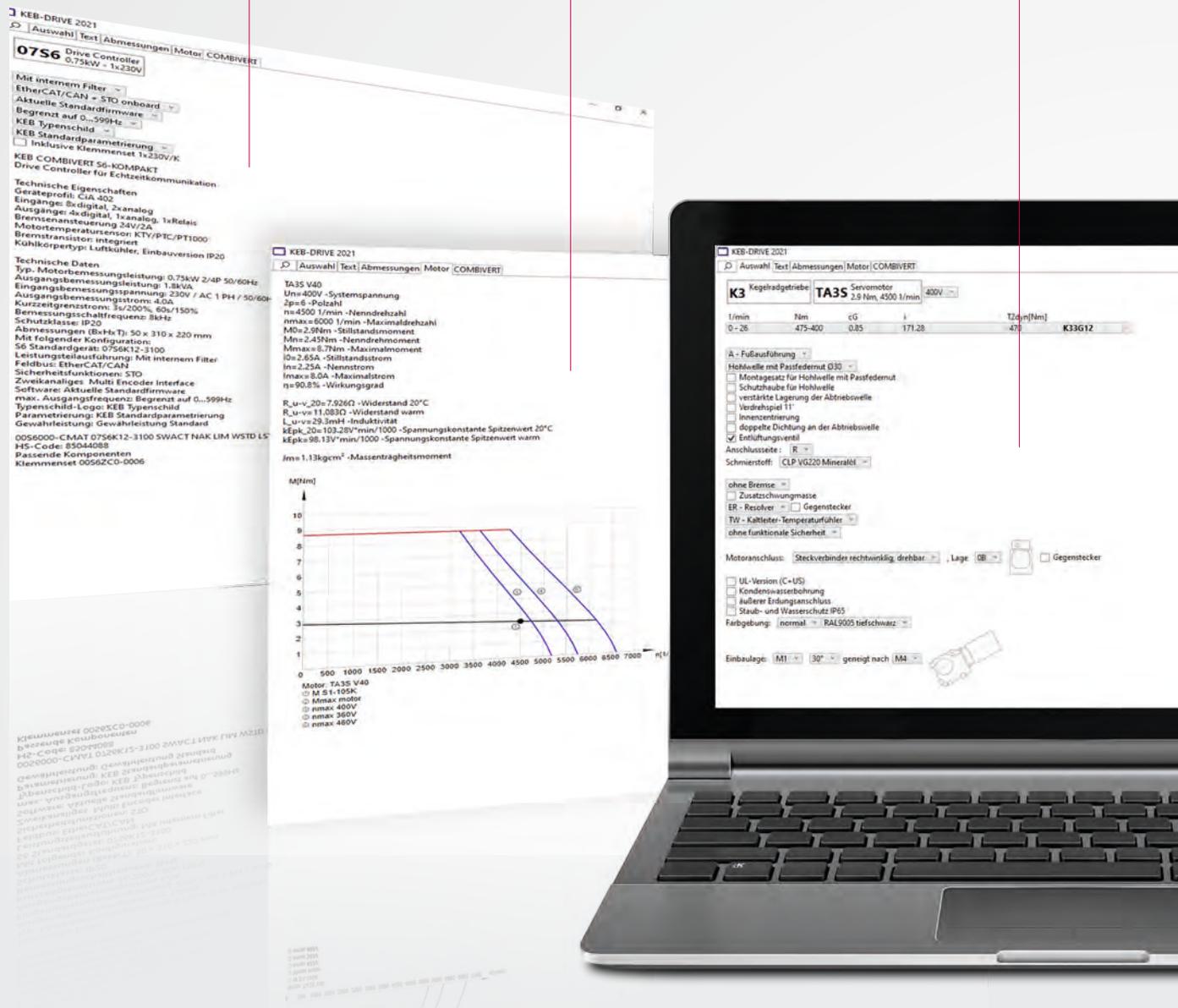
$M_n$  Nenndrehmoment S1

# SOFTWARE KEB-DRIVE

## SYSTEMBILDUNG

## TECHNISCHE INFORMATION

## BEQUEME AUSWAHL



Schnell das passende Antriebspaket zusammenstellen und die richtige Auswahl aus den vorbereiteten Möglichkeiten treffen. Das und vieles mehr bietet der Konfigurator KEB DRIVE. . .

- ausführliche Produktbeschreibungen mit Datentabellen
- 2D Maßbilder und 3D Modelle
- universelle Suche mit direkten Produktvorschlägen
- Hard- und Softwarekomponenten für die Systembildung Motor/ Steller
- direkte Exportfunktionen, z.B. ins ERP-System

KEB DRIVE laden und sofort die Vorteile der Konfigurationssoftware für den eigenen Entwicklungsprozess abrufen – effizient und einfach. Für den OEM-Anwender sind weitere Programmpakete zur digitalen Anbindung der Logistik vorbereitet.

## BESCHREIBUNG

## MABBILD & 3D MODELL



**KEB-DRIVE 2021**  
 Auswahl Text / Abmessungen / Motor / COMBIVERT

**Kegelradgetriebemotor**  
 K35012A TA35 V40 ER TW  
 Abtriebsdrehzahl 0 - 28 1/min  
 Drehmoment 475-400Nm  
 Getriebevervielf. 0,33  
 Dynamisches Drehmoment 470Nm  
 Getriebe  
 Übersetzung 171,28  
 Füllschaltung  
 Hochwelle mit Fräsefedern Ø30  
 Entlüftungventil  
 Eingangsdruckluft n/half 1500 1/min  
 Anschlussbohr. R  
 Schmierstoff: 1.1 (3.3) CLP VG220 Mineralöl  
 Motor Servomotor  
 Nennleistung 1.13kW  
 Motorleistung 0 - 4500 1/min  
 Systemspannung 400V  
 Drehmoment MW/MNm/Max: 2.9/2.45/0.7Nm  
 Nennstrom I0/n/Max: 2.6/2.25/6.0A  
 Isolationsklasse 155  
 Schutzart IP54  
 EF - Resolv. ohne Gegenschalter  
 Motorschutz: Kaltleiter-Temperaturfühler  
 Motorschluss: Steckverbinder rechtsseitig, drehbar, Lage 08  
 Farbgebung: normal, RAL5005 selbstschwarz  
 Emballage A45, 30° geneigt nach M4  
 Gewicht -28 kg

MO/Mn/Max: 3.9/2.45/0.7Nm  
 IO/n/Max: 2.65/2.25/6.0A  
 n=4500 1/min  
 P=1.13kW I=2.25A M=2.45Nm  
 TDdyn=475Nm TDstat=400Nm  
 Igr=0.599 kg/cm<sup>2</sup> Ia=11908/1863  
 HG-C=501320

**KEB** KEB Antriebstechnik GmbH  
 82009 Somering  
 Germany IEC60034  
 K35012A TA35 V40 ER TW 3-PM servo motor  
 (normal) 28kg

P=1.13kW IP54 Th CI 155  
 U=400V In=2.25A M=2.45Nm  
 n=4500 1/min In=2.25A M=2.45Nm Mn=0.77Nm  
 I=2.25A In=2.25A R=11.0832 L=29.30mm  
 K35012 n=171.28 T2=400Nm M1 30°-M4 stat=1500 1/min  
 CLP VG220 1 10 33

STEP: Volumenmodell im STEP-Format

RTF: Speichert das Produktmaßblatt im RTF-Format in die Zwischenablage



## KEB DRIVE

- Schnelle Konfiguration und Auswahl der KEB Getriebe und Motoren
- Genaue Beschreibung und Daten SOFORT verfügbar
- Geometrische Daten 2D und 3D können direkt abgerufen werden
- Systembildung mit weiteren KEB Komponenten

Download Produktauswahlprogramm für KEB Getriebe & Motoren: [www.keb-drive.de](http://www.keb-drive.de)

# ANTRIEBSAUSWAHL

## NENNDREHMOMENT $M_n$

Die in den Tabellen angegebenen Werte gelten für folgende Betriebsbedingungen:

- Betriebsart S1 - Dauerbetrieb
- Maximale Umgebungstemperatur +40°C

Reduziertes Motormoment bei Umgebungstemperatur  $40^\circ\text{C} < \theta \leq 80^\circ\text{C}$ :  
Aufstellungshöhe bis 1000 m ü. NN

$$M_{TH} = M_n * \left( \frac{145^\circ\text{C} - \theta}{105^\circ\text{C}} \right)$$

## AUSWAHLBEDINGUNGEN BEI PERIODISCHER BELASTUNG

$$M_a = \sqrt{\frac{1}{t} * \sum_i M_{ai}^2 * t_i} \leq M_n$$

$$M_{amax} = \max(M_{ai}) \leq M_{max}$$

$M_n$	[Nm]	Nenn Drehmoment Servomotor
$M_{max}$	[Nm]	Maximalmoment Servomotor
$M_a$	[Nm]	Effektives mittleres Lastmoment
$M_{amax}$	[Nm]	Maximales Lastmoment
$M_{ai}$	[Nm]	Lastmoment in Periode i
$t_i$	[s]	Dauer der Periode i
$t$	[s]	Gesamtzeit $t = \sum_i t_i$

## VORHANDENE RADIALKRAFT AN DER ABTRIEBSWELLE

$$F_r = \frac{M_{ab} * 2000}{d_0} * f_z$$

ÜBERTRAGUNGSELEMENT	$f_z$	BEMERKUNGEN			
Zahnräder	1,1	<17 Zähne	$F_r$	[N]	Vorhandene Radialkraft an der Abtriebswelle
Kettenräder	1,4	<13 Zähne	$M_{ab}$	[Nm]	Drehmoment an der Welle
	1,2	<20 Zähne	$d_0$	[mm]	Wirkdurchmesser des montierten Übertragungselementes
Schmalkeilriemenscheiben	1,7	Einfluß der Vorspannkraft	$f_z$		Zuschlagfaktor (siehe Tabelle)
Flachriemenscheiben	2,5	Einfluß der Vorspannkraft			

Die ermittelte Radialkraft darf die zulässige Radialkraft nicht überschreiten.

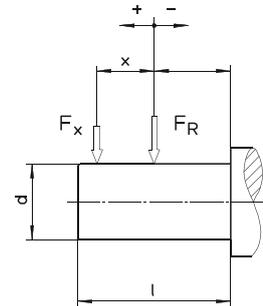
## VERWENDETE LAGERTYPEN

SERVOMOTOR	D - Lager	ND - Lager
TA1	6201-2Z	6000-2Z
TA2	6202-2Z	6000-2Z
TA3	6204-2Z	6201-2Z
TA4	6205-2Z	6203-2Z
TA5	6207-2Z	6204-2Z
TA6	6308-2Z	6206-2Z

## ZULÄSSIGE RADIALKRÄFTE FÜR DIE ABTRIEBSWELLE

Treten an der Abtriebswelle Radialkräfte auf, so sind diese mit den zulässigen Werten zu vergleichen. Die Tabellenwerte für die zulässigen Radialkräfte gelten unter folgenden Bedingungen:

- gleichmäßige Belastung im Dauerbetrieb
- keine Axialkräfte



MOTOR-GRÖßE	Abtriebswelle d * l [mm]	K <sub>1</sub> [mm]	F <sub>R1</sub> [N]				
			1500 [1/min]	2000 [1/min]	3000 [1/min]	4500 [1/min]	6000 [1/min]
TA1S	9x20	111	430	390	340	295	270
TA1M	9x20	141	455	410	360	315	285
TA2S	14x30	134,5	470	425	370	325	295
TA2M	14x30	174,5	500	455	395	345	310
TA2L	14x30	214,5	515	470	410	355	320
TA3S	19x40	153	775	700	610	535	485
TA3M	19x40	203	830	750	660	570	520
TA3L	19x40	253	860	780	680	595	540
TA41	24x50	221,5	890	810	710	610	560
TA42	24x50	256,5	920	830	720	630	570
TA43	24x50	291,5	930	850	740	640	580
TA51	32x58	241,5	1620	1460	1280	1110	1010
TA52	32x58	276,5	1660	1500	1310	1140	1030
TA53	32x58	311,5	1690	1530	1330	1160	1050
TA61	38x80	340,5	2550	2310	2010	1750	1580
TA62	38x80	410,5	2630	2380	2060	1790	1620
TA63	38x80	480,5	2670	2420	2090	1810	1640

Erfolgt der radiale Kraftangriff nicht auf Wellenmitte, so sind folgende Formeln zur Umrechnung der zulässigen Radialkraft anzuwenden:

$$F_{R1} = F_{Rx1} * \frac{1}{1 + \frac{x}{K_1}}$$

- F<sub>R1</sub> [N] zulässige Radialkraft nach Lagerlebensdauer Kraftangriff in Wellenmitte (Tabelle)
- K<sub>1</sub> [mm] Konstante (Tabelle)
- x [mm] Abstandsmaß (vorzeichenbehaftet, siehe Skizze)
- F<sub>Rx1</sub> [N] zulässige Radialkraft nach Lagerlebensdauer Kraftangriff an Stelle x

# AUSWAHLTABELLEN

## SERVOMOTOREN MIT SELBSTKÜHLUNG

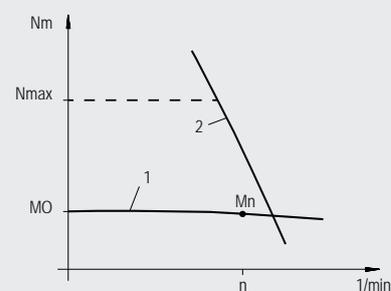
MOTOR-GRÖÖE						400 V						230 V					
	M <sub>0</sub> [Nm]	M <sub>n</sub> [Nm]	M <sub>max</sub> [Nm]	m [~kg]	J <sub>m</sub> [kgcm <sup>2</sup> ]	V	I <sub>0</sub> [A]	I <sub>max</sub> [A]	R <sub>u-v</sub> [Ω]	L <sub>u-v</sub> [mH]	kE <sub>pk</sub> [mV*min]	V	I <sub>0</sub> [A]	I <sub>max</sub> [A]	R <sub>u-v</sub> [Ω]	L <sub>u-v</sub> [mH]	kE <sub>pk</sub> [mV*min]
<b>1500 1/min</b>																	
TA61	34,5	31,5	103,5	33	77,71	V10	11,1	33,5	2,323	19,643	278,64	VA0	21,5	65	0,635	5,417	145,43
TA62	50	44	150	44	113,71	V10	16,4	49	1,2	12,32	273,51	VA0	31	93	0,345	3,478	145,89
TA63	64	55	192	54	149,7	V10	21,5	65	0,783	8,51	267,65	VA0	39,5	119	0,232	2,578	145,9
<b>2000 1/min</b>																	
TA41	6,9	6,6	20,7	7,5	5,65	V20	3,15	9,4	13,812	43,418	198,16	VBO	6,2	18,6	3,601	8,499	100,46
TA42	9,2	8,6	27,6	10,3	8,15	V20	4	12	8,388	28,562	205,81	VBO	8	24	2,096	5,905	102,86
TA43	11,7	10,8	35,1	13	10,65	V20	5	15	5,554	20,336	209,53	VBO	10,4	31	1,309	4,79	101,12
TA51	11,5	10,8	34,5	13,3	14,9	V20	5	15	7,336	31,114	205,42	VBO	11	33	1,521	6,279	93,88
TA52	16,1	14,7	48,3	16,7	21,53	V20	6,9	20,5	4,114	21,148	210,74	VBO	15,8	47,5	0,828	3,979	91,4
TA53	20	17,7	60	21	28,15	V20	8,7	26	2,553	14,876	206,64	VBO	19,2	58	0,513	3,091	93,84
TA61	34,5	30	103,5	33	77,71	V20	15,1	45,5	1,259	10,949	206,2	VBO	30	91	0,31475	2,737	103,1
TA62	50	41	150	44	113,71	V20	22,5	68	0,649	6,187	200,37	VBO	45	135	0,16225	1,547	100,185
TA63	64	50	192	54	149,7	V20	29,5	89	0,413	4,619	194,54	VBO	59	177	0,10325	1,155	97,27
<b>3000 1/min</b>																	
TA3S	2,9	2,6	8,7	3,7	1,13	V30	1,81	5,4	24,755	59,82	141,33	VCO	3,45	10,4	6,606	16,64	73,99
TA3M	4,95	4,5	14,85	5	1,95	V30	3	9	11,606	28,1	144,769	VCO	5,8	17,3	3,105	7,75	75,737
TA3L	6,8	5,7	20,4	6,3	2,76	V30	4	12	7,04	20	149,596	VCO	8	24	1,826	4,86	76,236
TA41	6,9	6,3	20,7	7,5	5,65	V30	4,45	13,3	6,995	21,248	139,96	VCO	9,1	27,5	1,674	4,996	68,26
TA42	9,2	8,1	27,6	10,3	8,15	V30	5,9	17,7	3,727	13,344	140,55	VCO	11,8	35,5	0,955	3,14	70,28
TA43	11,7	10,1	35,1	13	10,65	V30	7,3	22	2,611	10,404	144,54	VCO	14,6	44	0,654	2,183	72,25
TA51	11,5	10,2	34,5	13,3	14,9	V30	7,4	22	3,441	15,411	140,06	VCO	14,8	44,5	0,86025	3,853	70,03
TA52	16,1	13,5	48,3	16,7	21,53	V30	10,3	31	1,815	9,308	140,47	VCO	20,5	62	0,45375	2,327	70,235
TA53	20	16,1	60	21	28,15	V30	12,8	38,5	1,279	6,687	140,83	VCO	26,5	80	0,259	1,445	68,23
TA61	34,5	26	103,5	33	77,71	V30	21,5	65	0,635	5,417	145,43	VCO	43	129	0,15875	1,354	72,715
TA62	50	33	150	44	113,71	V30	31	93	0,345	3,478	145,89	VCO	62	186	0,08625	0,87	72,945
TA63	64	37	192	54	149,7	V30	39,5	119	0,232	2,578	145,9						

**MOTOR-GRÖÖE**

						400 V					230 V						
	$M_0$ [Nm]	$M_n$ [Nm]	$M_{max}$ [Nm]	$m$ [~kg]	$J_m$ [kgcm <sup>2</sup> ]	V	$I_0$ [A]	$I_{max}$ [A]	$R_{u-v}$ [Ω]	$L_{u-v}$ [mH]	$kE_{pk}$ [mV*min]	V	$I_0$ [A]	$I_{max}$ [A]	$R_{u-v}$ [Ω]	$L_{u-v}$ [mH]	$kE_{pk}$ [mV*min]
<b>4500 1/min</b>																	
TA1S	0,5	0,49	1,5	1,5	0,136	V40	0,62	1,86	138,339	113,2	81,911	V40	1,13	3,4	39,952	28,8	41,599
TA1M	1	0,99	3	1,9	0,2	V40	1	3	73,082	57	90,686	V40	1,99	6	17,055	14,58	45,795
TA2S	1,4	1,39	4,2	2,2	0,391	V40	1,29	3,85	40,535	59,4	97,828	V40	2,6	7,8	10,715	13,59	48,256
TA2M	2,4	2,2	7,2	2,9	0,66	V40	2,15	6,4	18,504	26,6	99,123	V40	4,3	12,9	4,37	6,53	49,703
TA2L	3,3	3	9,9	3,6	0,927	V40	2,95	8,9	10,846	19,07	99,241	V40	5,8	17,4	2,635	4,5	51,103
TA3S	2,9	2,45	8,7	3,7	1,13	V40	2,65	8	11,083	29,3	98,13	V40	5,3	15,9	2,781	6,397	49,225
TA3M	4,95	4	14,85	5	1,95	V40	4,45	13,3	4,965	12,84	100,189	V40	9,1	27,5	1,292	3,08	48,689
TA3L	6,8	4,7	20,4	6,3	2,76	V40	6,2	18,5	2,885	8,27	100,264	V40	12,3	37	0,773	2,05	50,025
TA41	6,9	5,7	20,7	7,5	5,65	V40	6,5	19,5	3,165	10,217	95,05	V40	13,3	40	0,76	1,835	46,73
TA42	9,2	7,1	27,6	10,3	8,15	V40	8,5	25,5	1,766	6,237	97,35	V40	17	51	0,446	1,324	48,68
TA43	11,7	8,6	35,1	13	10,65	V40	11,2	33,5	1,12	4,368	93,94	V40	24,5	74	0,233	0,804	43,36
TA51	11,5	9	34,5	13,3	14,9	V40	11	33	1,521	6,279	93,88	V40	22	66	0,38025	1,57	46,94
TA52	16,1	11,3	48,3	16,7	21,53	V40	15,8	47,5	0,828	3,979	91,4	V40	31,5	95	0,207	0,995	45,7
TA53	20	10,4	60	21	28,15	V40	19,2	58	0,513	3,091	93,84	V40	38,5	115	0,12825	0,773	46,92
<b>6000 1/min</b>																	
TA1S	0,5	0,48	1,5	1,5	0,136	V60	0,72	2,15	103,019	67,5	64,433	VF0	1,27	3,8	23,458	18,32	33,264
TA1M	1	0,98	3	1,9	0,2	V60	1,26	3,8	43,072	34,9	70,757	VF0	2,75	8,3	11,423	8,9	35,227
TA2S	1,4	1,38	4,2	2,2	0,391	V60	1,75	5,3	23,385	30,4	73,406	VF0	3,5	10,5	5,842	7,64	37,076
TA2M	2,4	2	7,2	2,9	0,66	V60	2,8	8,5	9,997	15,28	76,021	VF0	5,8	17,4	2,214	4,3	38,174
TA2L	3,3	2,6	9,9	3,6	0,927	V60	3,95	11,9	5,451	9,91	76,575	VF0	7,7	23	1,484	2,57	39,25
TA3S	2,9	2,25	8,7	3,7	1,13	V60	3,5	10,6	6,606	16,64	73,99	VF0	7,2	21,5	1,769	3,59	35,166
TA3M	4,95	3,3	14,85	5	1,95	V60	6	18	3,105	7,75	75,737	VF0	12,2	36,5	0,836	1,773	37,591

**n** Nennzahl  
 **$M_0$**  Stillstandsmoment  
 **$M_n$**  Nennmoment S1  
 **$M_{max}$**  Maximalmoment  
**m** Gewicht  
 **$J_m$**  Massenträgheitsmoment  
**V** Typ der Motorwicklung  
 **$I_0$**  Stillstandsstrom  
 **$I_{max}$**  Maximalstrom

**$R_{u-v}$**  Widerstand  
 **$L_{u-v}$**  Induktivität  
 **$kE_{pk}$**  Spannungskonstante, Spitzenwert  
 $mV*min = V/(1000 \text{ 1/min})$   
 Effektivwert  $kE = kE_{pk}/\sqrt{2}$   
 **$n_{max}$**  Maximalzahl  
 $n \leq 2000 \text{ 1/min} \rightarrow n_{max} = 3000 \text{ 1/min}$   
 $n = 3000 \text{ 1/min} \rightarrow n_{max} = 4500 \text{ 1/min}$   
 $n \leq 6000 \text{ 1/min} \rightarrow n_{max} = 6000 \text{ 1/min}$



1 - Kennlinie S1-Betrieb  
 2 - Spannungsgrenzkurve 400 V oder 230 V

# AUSWAHLTABELLEN

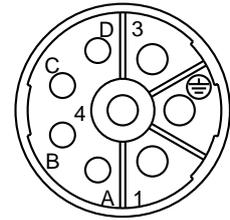
## SERVOMOTOREN MIT FREMDLÜFTUNG

MOTOR-GRÖßE						400 V						230 V					
	M <sub>0</sub> [Nm]	M <sub>n</sub> [Nm]	M <sub>max</sub> [Nm]	m [~kg]	J <sub>m</sub> [kgcm <sup>2</sup> ]	V	I <sub>0</sub> [A]	I <sub>max</sub> [A]	R <sub>u-v</sub> [Ω]	L <sub>u-v</sub> [mH]	kE <sub>pk</sub> [mV*min]	V	I <sub>0</sub> [A]	I <sub>max</sub> [A]	R <sub>u-v</sub> [Ω]	L <sub>u-v</sub> [mH]	kE <sub>pk</sub> [mV*min]
<b>1500 1/min</b>																	
TA61F	48	43,5	103,5	36	77,71	V10	15,4	33	2,323	19,643	278,64	VA0	30	65	0,635	5,417	145,43
TA62F	70	61	150	47	113,71	V10	23	49,5	1,2	12,32	273,51	VA0	43,5	93	0,345	3,478	145,89
TA63F	90	82	192	57	149,7	V10	30	64	0,783	8,51	267,65	VA0	55	117	0,232	2,578	145,9
<b>2000 1/min</b>																	
TA41F	10,35	9,9	20,7	10,5	5,65	V20	4,7	9,4	13,812	43,418	198,16	VBO	9,3	18,6	3,601	8,499	100,46
TA42F	13,8	12,9	27,6	13,3	8,15	V20	6	12	8,388	28,562	205,81	VBO	12	24	2,096	5,905	102,86
TA43F	17,55	16,2	35,1	16	10,65	V20	7,5	15	5,554	20,336	209,53	VBO	15,6	31	1,309	4,79	101,12
TA51F	16	15	34,5	16,3	14,9	V20	7	15,1	7,336	31,114	205,42	VBO	15,3	33	1,521	6,279	93,88
TA52F	22	20	48,3	19,7	21,53	V20	9,4	20,5	4,114	21,148	210,74	VBO	21,5	47	0,828	3,979	91,4
TA53F	30	27	60	24	28,15	V20	13,1	26	2,553	14,876	206,64	VBO	29	58	0,513	3,091	93,84
TA61F	48	41,5	103,5	36	77,71	V20	21	45,5	1,259	10,949	206,2	VBO	42	91	0,31475	2,737	103,1
TA62F	70	57	150	47	113,71	V20	31,5	68	0,649	6,187	200,37	VBO	63	135	0,16225	1,547	100,185
TA63F	90	75	192	57	149,7	V20	41,5	89	0,413	4,619	194,54						
<b>3000 1/min</b>																	
TA41F	10,35	9,45	20,7	10,5	5,65	V30	6,7	13,4	6,995	21,248	139,96	VCO	13,6	27,5	1,674	4,996	68,26
TA42F	13,8	12,15	27,6	13,3	8,15	V30	8,8	17,7	3,727	13,344	140,55	VCO	17,7	35,5	0,955	3,14	70,28
TA43F	17,55	15,15	35,1	16	10,65	V30	11	22	2,611	10,404	144,54	VCO	22	44	0,654	2,183	72,25
TA51F	16	14	34,5	16,3	14,9	V30	10,3	22	3,441	15,411	140,06	VCO	20,5	44,5	0,86025	3,853	70,03
TA52F	22	18	48,3	19,7	21,53	V30	14,1	31	1,815	9,308	140,47	VCO	28	62	0,45375	2,327	70,235
TA53F	30	24	60	24	28,15	V30	19,2	38,5	1,279	6,687	140,83	VCO	40	80	0,259	1,445	68,23
TA61F	48	36	103,5	36	77,71	V30	30	65	0,635	5,417	145,43	VCO	60	129	0,15875	1,354	72,715
TA62F	70	46	150	47	113,71	V30	43,5	93	0,345	3,478	145,89						
TA63F	90	55	192	57	149,7	V30	55	117	0,232	2,578	145,9						
<b>4500 1/min</b>																	
TA41F	10,35	8,55	20,7	10,5	5,65	V40	9,8	19,5	3,165	10,217	95,05	VDO	20	40	0,76	1,835	46,73
TA42F	13,8	10,65	27,6	13,3	8,15	V40	12,8	25,5	1,766	6,237	97,35	VDO	25,5	51	0,446	1,324	48,68
TA43F	17,55	12,9	35,1	16	10,65	V40	16,8	33,5	1,12	4,368	93,94	VDO	37	74	0,233	0,804	43,36
TA51F	16	12,5	34,5	16,3	14,9	V40	15,3	33	1,521	6,279	93,88	VDO	30,5	66	0,38025	1,57	46,94
TA52F	22	15,4	48,3	19,7	21,53	V40	21,5	47	0,828	3,979	91,4	VDO	43	94	0,207	0,995	45,7
TA53F	30	15,5	60	24	28,15	V40	29	58	0,513	3,091	93,84	VDO	58	115	0,12825	0,773	46,92

## MOTOR TA2 ... TA5

Anschluss Leistungsstecker Größe 1; 8polig  
 Optional: TA1...TA5 – Gegenstecker 00EKQS2-0002

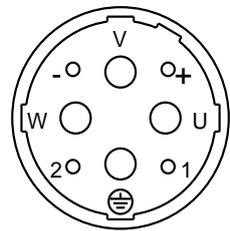
Pin	1		3	4	A	B	C	D
Signal	U	PE	W	V	Bremse+	Bremse-	TW	TW



## MOTOR TA6

Anschluss Leistungsstecker Größe 1,5; 8polig  
 Optional: TA6 – Gegenstecker 00EKQS2-0001

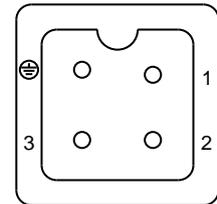
Pin	U	V	W		+	-	1	2
Signal	U	V	W	PE	Bremse+	Bremse-	TW	TW



## F – FREMDLÜFTUNG

Anschluss Leistungsstecker 4polig, Gegenstecker wird mitgeliefert  
 Spannung / Frequenz: 3 ~ 400 V 50 Hz  
 Nennstrom Fremdlüftung: 0,14 A

Pin	1	2	3	
Signal	U	V	W	PE



## MOTORLEITUNGEN

Für den einfachen Anschluss der TA Motore an die Drive Controller COMBIVERT S6 / F6 sind nachfolgende konfektionierte Motorleitungen zur bedingt flexiblen Verlegung verfügbar:

TA1..TA5: Leistungskabel SpeedTec Größe 1 / M23  
 4x1,5 mm<sup>2</sup>+2x(2x0,75 mm<sup>2</sup>): **00S4519-00**\_\_\_, in den Längen von 1 bis 50 m  
 4x2,5 mm<sup>2</sup>+2x(2x0,75 mm<sup>2</sup>): **00S4619-00**\_\_\_, in den Längen von 1 bis 50 m

TA6: Leistungskabel SpeedTec Größe 1,5 / M40  
 4x4mm<sup>2</sup>+2x(2x0,75mm<sup>2</sup>): **00S4719-00**\_\_\_, in den Längen von 1 bis 50 m

# SERVOsystem

## VOM MOTOR ZUM SERVOsystem

Nach der Auswahl der passenden Motorgröße, mit / ohne Gebersystem, diversen Optionen und Getriebetypen für die individuelle Optimierung in der Anwendung, stellen die Antriebssteller COMBIVERT S6 / F6 die elektrische Versorgung und Ansteuerung / Regelung bereit.

Wir bei KEB nennen diese universelle und besonders kompakte Antriebselektronik **DRIVE CONTROLLER** – per Softwareschalter bereit für Synchron- oder Asynchronmotoren, den Betrieb ohne oder mit den TA Gebersystemen und flexibel vorbereitet für die serielle Anbindung zur Steuerungsebene via CAN, EtherCAT, Profinet, Powerlink, VARAN oder Modbus.



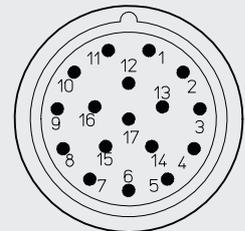
Nutzen Sie den Vorschlagstyp aus dem KEB DRIVE oder wählen Sie bei besonderen Aufgabenstellen und Anforderungen die passende Kombination aus dem Leistungsbereich von 0,75 bis 450 kW.

### EN01 – ABSOLUTWERTGEBER BISS-C MULTITURN EN02 – ABSOLUTWERTGEBER BISS-C SINGLETURN

- Auflösung Singleturn: 19 bit
- Auflösung Multiturn (EN01): 12 bit (4096 rev)
- Codierung: BiSS, binary code
- Versorgungsspannung:  $5 V_{DC} \pm 5\%$
- Stromaufnahme: max. 50 mA Singleturn / 100 mA Multiturn
- zulässige Last / Kanal:  $\pm 20$  mA
- Systemlage KEB: 0

Signalstecker 17polig, Größe A

Optional: Gegenstecker **00EKQ11-Z042**



Pin	10	7	8	9	14	17
Signal	0V	+V	clock	/clock	data	/data

### GEBERLEITUNG

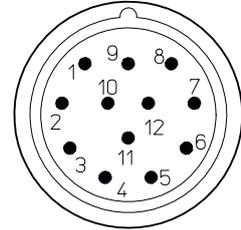
Konfektionierte Leitungen für den Anschluss der TA Motoren an die Drive Controller COMBIVERT S6 / F6.  
Geberleitung BiSS, SpeedTec, Größe 1 / M23:

- **00S6L51-20**\_\_\_, in den Längen von 1 bis 50 m

## ER – RESOLVER

- Typ: BRX2-polig
- Spannung:  $7 V_{AC}$
- Frequenz: 10 kHz
- Transformationsfaktor:  $0,5 \pm 5 \%$
- Systemlage:  
 $+\rightarrow U, -\rightarrow V$   
 Rotor  $330^\circ$ -electrical offset  $15^\circ = 315^\circ$  KEB: 57344

FS optional: Ausführung funktionale Sicherheit



Signalstecker 12polig, Größe A

Optional: Gegenstecker **00EKQI1-Z040**

Pin	1	2	5	7	10	11
Signal	/sin	/cos	/sin-ref	sin-ref	sin	cos

## GEBERLEITUNG

Konfektionierte Leitungen für den Anschluss der TA Motoren an die Drive Controller COMBIVERT S6 / F6.

Geberleitung Resolver, SpeedTec, Größe 1 / M23:

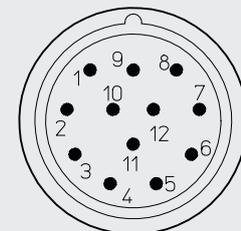
- **00S6L50-10**\_\_\_, in den Längen von 1 bis 50 m

## EN05 – ABSOLUTWERTGEBER Hiperface MULTITURN

## EN06 – ABSOLUTWERTGEBER Hiperface SINGLETURN

- Auflösung Singleturn: 12 bit
- Auflösung Multiturn (EN05): 12 bit (4096 rev)
- Codierung: HIPERFACE
- Sin / Cos-Perioden: 128 ppr 1Vpp
- Versorgungsspannung: 7 ... 12 VDC (empfohlen: 8VDC)
- Stromaufnahme: max. 60 mA
- zulässige Last / Kanal:  $\pm 20$  mA
- Systemlage KEB: 11000

FS optional: Ausführung funktionale Sicherheit



Signalstecker 12polig, Größe A

Optional: Gegenstecker **00EKQI1-Z040**

Pin	4	5	6	7	8	9	10	11
Signal	/sin	/cos	data	/data	sin	cos	+V	0V

## GEBERLEITUNG

Konfektionierte Leitungen für den Anschluss der TA Motoren an die Drive Controller COMBIVERT S6 / F6.

Geberleitung Hiperface, SpeedTec, Größe 1 / M23:

- **00S6L55-10**\_\_\_, in den Längen von 1 bis 50 m



## BREMSEN

### BREMSE BP - COMBIPERM

- Permanentmagnet-Haltebremse mit Not-Stop-Funktion
- Standardspannung: 24 V<sub>DC</sub>
- Isolationsklasse: F

Anschluss erfolgt über den Motor-Leistungsstecker

MOTOR-GRÖÖE	Bremse	M <sub>br</sub> [Nm]	J <sub>B</sub> [kgcm <sup>2</sup> ]	P <sub>20</sub> [W]	t2 [ms]	t1 [ms]	t11 [ms]	W <sub>R0.1</sub> [J*10 <sup>6</sup> ]	W <sub>Rmax</sub> [J*10 <sup>3</sup> ]	m [~kg]
TA1	BP03	2	0,068	11	25	6	2	0,41	5,3	0,2
TA2	BP03	2	0,068	11	25	6	2	0,41	5,3	0,2
TA3	BP05	4,5	0,18	12	35	7	2	0,58	8	0,4
TA4	BP06	9	0,54	18	40	7	2	0,89	11	0,6
TA5	BP07	18	1,66	24	50	10	3	1,29	14	1,0

## BREMSE BF - COMBISTOP

- Federbelastete Zweiflächensicherheitsbremse
- Standardspannung: 24 V<sub>DC</sub>
- Isolationsklasse: F

Anschluss erfolgt über den Motor-Leistungsstecker

MOTOR-GRÖßE	Bremse	M <sub>br</sub> [Nm]	J <sub>B</sub> [kgcm <sup>2</sup> ]	P <sub>20</sub> [W]	t2 [ms]	t1 [ms]	W <sub>Ro.1</sub> [J*10 <sup>6</sup> ]	W <sub>Rmax</sub> [J*10 <sup>3</sup> ]	m [~kg]
TA3	BF02	7	0,3	18	≤ 90	≤ 25	7,5	4,8	1,5
TA4	BF03	16	0,7	20	≤ 150	≤ 60	12,5	6,1	2,5
TA5	BF04	36	1,4	25	≤ 220	≤ 120	19,1	10,6	4,8
TA6	BF05	70	3,5	30	≤ 420	≤ 60	28,8	32	8,3

**M<sub>br</sub>** Statisches Bremsmoment nach erfolgter Einlaufphase (20° C)

**J<sub>B</sub>** Massenträgheitsmoment

**P<sub>20</sub>** Erregerleistung bei 20° C

**t2** Trennzeit, Zeit vom Einschalten des Stromes bis zum Beginn des Drehmomentabfalles

**t1** Verknüpfungszeit gleichstromseitiges Schalten - Zeit vom Ausschalten des Stromes bis zum Erreichen des Nennmomentes

**t11** Ansprechverzögerung bei gleichstromseitigem Schalten - Zeit vom Ausschalten des Stromes bis zum Anstieg des Bremsmomentes

**W<sub>Ro.1</sub>** Reibarbeit bis 0,1 mm Abrieb

**W<sub>Rmax</sub>** Zulässige Reibarbeit für Notbremsung aus 3000 1/min

Die angegebenen Schaltzeiten gelten für Nennluftspalt und Nennmoment. Es sind Mittelwerte, deren Streuung von der Gleichrichtungsart und der Spulentemperatur abhängen.

## MOTORSCHUTZ

Lieferbare Motorschutzeinrichtungen sind:

TW - Kaltleiter-Temperaturfühler

PT - PT1000 Sensor

## ZUSATZSCHWUNGMASSE

Bei hohen externen Massen können die Servomotoren TA zur Optimierung der Regeleigenschaften des Servosystems mit einer Zusatzschwungmasse ausgestattet werden.

MOTOR	J <sub>Z</sub> [kgcm <sup>2</sup> ]
TA3S, TA3M	2,6
TA41, TA42	11
TA51, TA52	28
TA61, TA62	130

# TA SERVOGETRIEBEMOTOREN



## STIRNRADGETRIEBEMOTOREN

Anbauformen für Flansch-, Fuß- oder kombinierte Flansch/Fußmontage mit feinen Drehzahlabstufungen und Regelbarkeit bis Drehzahl 0 für die optimale Anpassung von Abtriebsdrehmoment und -drehzahl bei geringem Verdrehspiel und hoher Überlastfähigkeit.

GETRIEBE-GRÖßE	T2 [Nm]	Übersetzungen	Servomotor					
			TA1	TA2	TA3	TA4	TA5	TA6
G0	60	3,46 - 72,52	•	•	•			
G1	117	3,37 - 115,34		•	•	•		
G2	235	3,49 - 153,41			•	•	•	
G3	480	3,56 - 177,27			•	•	•	•
G4	875	3,61 - 210,05				•	•	•
G5	1630	3,85 - 186,77					•	•
G6	2800	3,96 - 221,95					•	•
G7	4880	4,34 - 250,97						•



## FLACHGETRIEBEMOTOREN

Das Design für den direkten Anbau in Aufsteck- oder Flanschmontage mit Welle, Hohlwelle oder verzahnte Hohlwelle.

Optional: mit reduziertem Verdrehspiel, Gummipuffer und in beanspruchten Umgebungen mit Sonderfarbgebung.

GETRIEBE-GRÖßE	T2 [Nm]	Übersetzungen	Servomotor					
			TA1	TA2	TA3	TA4	TA5	TA6
F2	245	3,37 - 170,20		•	•	•		
F3	470	3,70 - 190,26		•	•	•	•	
F4	885	3,20 - 235,25		•	•	•	•	
F5	1580	3,80 - 205,64			•	•	•	•
F6	2800	4,08 - 242,63				•	•	•
F7	4880	4,32 - 274,23				•	•	•
F8	8900	6,09 - 200,61					•	•



## SCHNECKENSTIRNRADGETRIEBEMOTOREN

Mit Schwerpunkt im unteren Leistungsbereich sind Schneckenstirnradgetriebe mit integriertem Servomotor die wirtschaftliche und effiziente Lösung für den rechtwinkligen Abtrieb. Universelle Anbauform und Varianten mit Welle, Hohlwelle und Flansch schaffen eine ideale Eignung und flexible Anpassung.

GETRIEBE-GRÖßE	T2 [Nm]	Übersetzungen	Servomotor					
			TA1	TA2	TA3	TA4	TA5	TA6
S0	55	5,09 - 189,0	•	•	•			
S1	162	7,00 - 168,00		•	•	•		
S2	295	6,85 - 207,20			•	•	•	
S3	540	13,33 - 271,60			•	•	•	•
S4	1160	14,07 - 247,58				•	•	•



### KEGELSTIRNRADGETRIEBEMOTOREN

Für Anwendungen mit höchstem Wirkungsgrad bei seitlichem Abtrieb weisen die Getriebe eine besonders steife Lagerung von Welle oder Hohlwelle auf, übertragen damit hohe Radialkräfte auch bei Wechselbeanspruchung in taktende Systeme.

GETRIEBE-GRÖßE	T2 [Nm]	Übersetzungen	Servomotor					
			TA1	TA2	TA3	TA4	TA5	TA6
K0	58	3,46 - 72,52	•	•	•			
K1	110	3,38 - 54,60		•	•	•		
K2	205	5,07 - 102,27		•	•	•		
K3	400	5,14 - 120,13			•	•	•	
K4	745	5,16 - 151,92			•	•	•	•
K5	1430	5,69 - 138,94				•	•	•
K6	2550	6,35 - 160,53					•	•
K7	4880	7,29 - 183,21					•	•
K8	7960	8,11 - 144,66						•



### PLANETENGETRIEBEMOTOREN

Die Lösung für besonders dynamische Anwendungen, universell in allen Einbaulagen einsetzbar mit kompakter Bauform, hoher Steifigkeit, minimiertem Verdrehspiel und hohem Wirkungsgrad.

GETRIEBE-GRÖßE	T2 [Nm]	Übersetzungen	Servomotor					
			TA1	TA2	TA3	TA4	TA5	TA6
PR1	13	3 – 32	•	•				
PR2	30	3 - 40	•	•	•			
PR3	82	3 – 40		•	•	•		
PR4	172	3 – 100		•	•	•	•	
PR5	445	3 – 100				•	•	•
PP2	40	3 – 100	•	•	•			
PP3	80	3 – 100	•	•	•	•		
PP4	175	3 – 100		•	•	•	•	
PP5	405	3 – 100			•	•	•	•
PP6	950	3 – 100				•	•	•

T2 [Nm] Getriebenenmoment



### HIGHLIGHTS TA SERVOMOTOREN

- Von 0,5 bis 90 Nm Stillstands Drehmoment mit bis zu 200 Nm Spitzenmoment
- Gebervarianten: Resolver, BISS, Hiperface incl. FS (funktionale Sicherheit)
- Permanentmagnet- oder Federkraftbremsen
- Kombinierbar mit den Getriebetypen: G / F / K / S – alle Komponenten formschlüssig verbunden

# ABMESSUNGEN

	TA1	TA2	TA3	TA4	TA5	TA6
LA	7	8	8	9	12	14
M	Ø63	Ø75	Ø100	Ø130 / Ø115	Ø165	Ø215
N	Ø40	Ø60	Ø80	Ø110 / Ø95	Ø130	Ø180
P	58	75	90	116 / 116	145	188
S	Ø5,5	Ø5,5	Ø6,8	Ø9	Ø11	Ø14
T	2,5	2,5	3	3	3,5	4
D	Ø9k6	Ø11k6 / Ø14k6	Ø14k6 / Ø19k6	Ø19k6 / Ø24k6	Ø24k6 / Ø32k6	Ø32k6 / Ø38k6
DB	M3	M4 / M5	M5 / M6	M6 / M8	M8 / M12	M12 / M12
E	20	23 / 30	30 / 40	40 / 50	50 / 58	58 / 80
E1	14	16 / 22	22 / 32	32 / 40	40 / 50	50 / 70
E2	3	3,5 / 4	4	4 / 5	5 / 4	4 / 5
F	3	4 / 5	5 / 6	6 / 8	8 / 10	10 / 10
GA	10,2	12,5 / 16	16 / 21,5	21,5 / 27	27 / 35	35 / 41
AC	58	75	90	116	145 F:158	185 F:198
AD	73	80	88	102	115,5	158
L	S:134 M:164	S:153 M:193 L:253	S:166 M:216 L:263	1:232 2:267 3:302	1:252 2:287 3:322	1:343 2:413 3:483

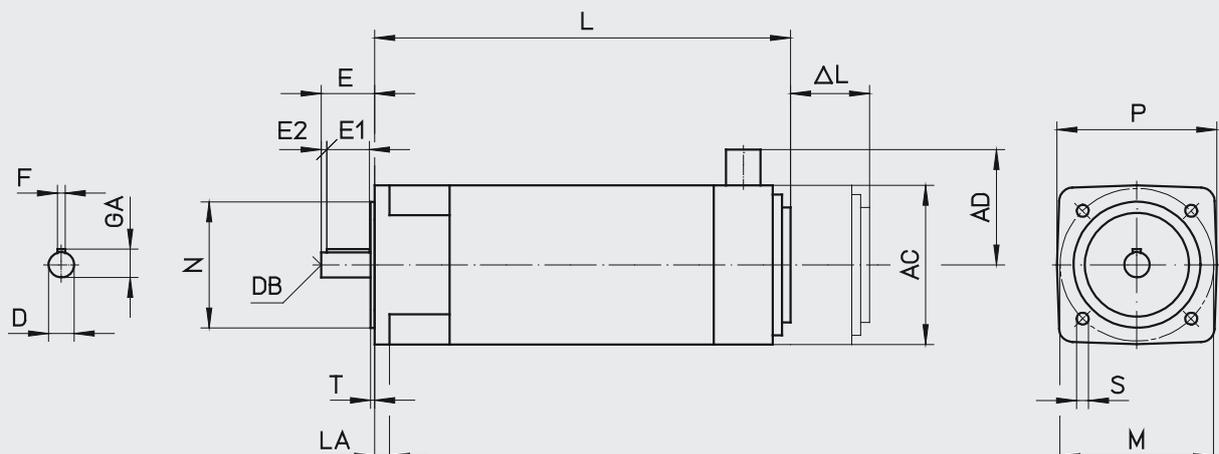
**ΔL**      **Zusätzliche Längen je Ausführung** (ER – Resolver oder ohne Geber: ΔL=0)

B_	35	25	50	45	55	60
EN_	27	27	27	27	27	27
B_ EN_	62	52	77	72	82	87
F					156	163,5
B_ F					211	223,5
B_ F EN_					211	223,5

B\_ Bremse BP oder BF

EN\_ Absolutwertgeber EN..

F Fremdlüftung



## KEB LÄNDERGESELLSCHAFTEN

**Benelux** | KEB Automation KG  
Boulevard Paepsem 20 – Paepsemalaan 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

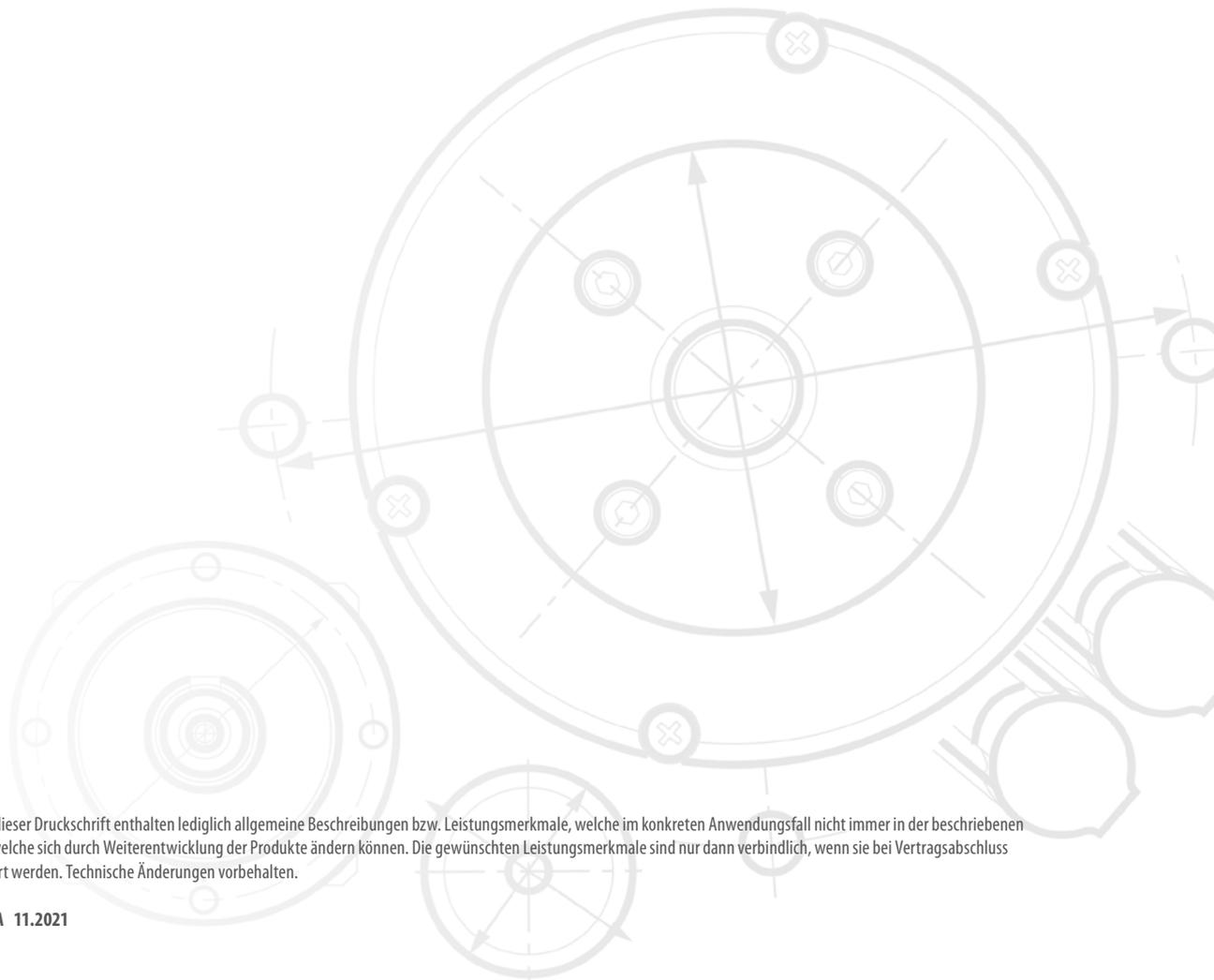
**Tschechien** | KEB Automation s.r.o.  
Videnska 188/119d 61900 Brno Tschechien  
Telefon: +420 544 212 008  
E-Mail: info@keb.cz Web: keb-automation.com

**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 000000041TA 11.2021

**Automation with Drive**

**keb-automation.com**

KEB Antriebstechnik GmbH Wildbacher Straße 5 08289 Schneeberg Telefon +49 3772 67-0 E-Mail: info@keb-drive.de