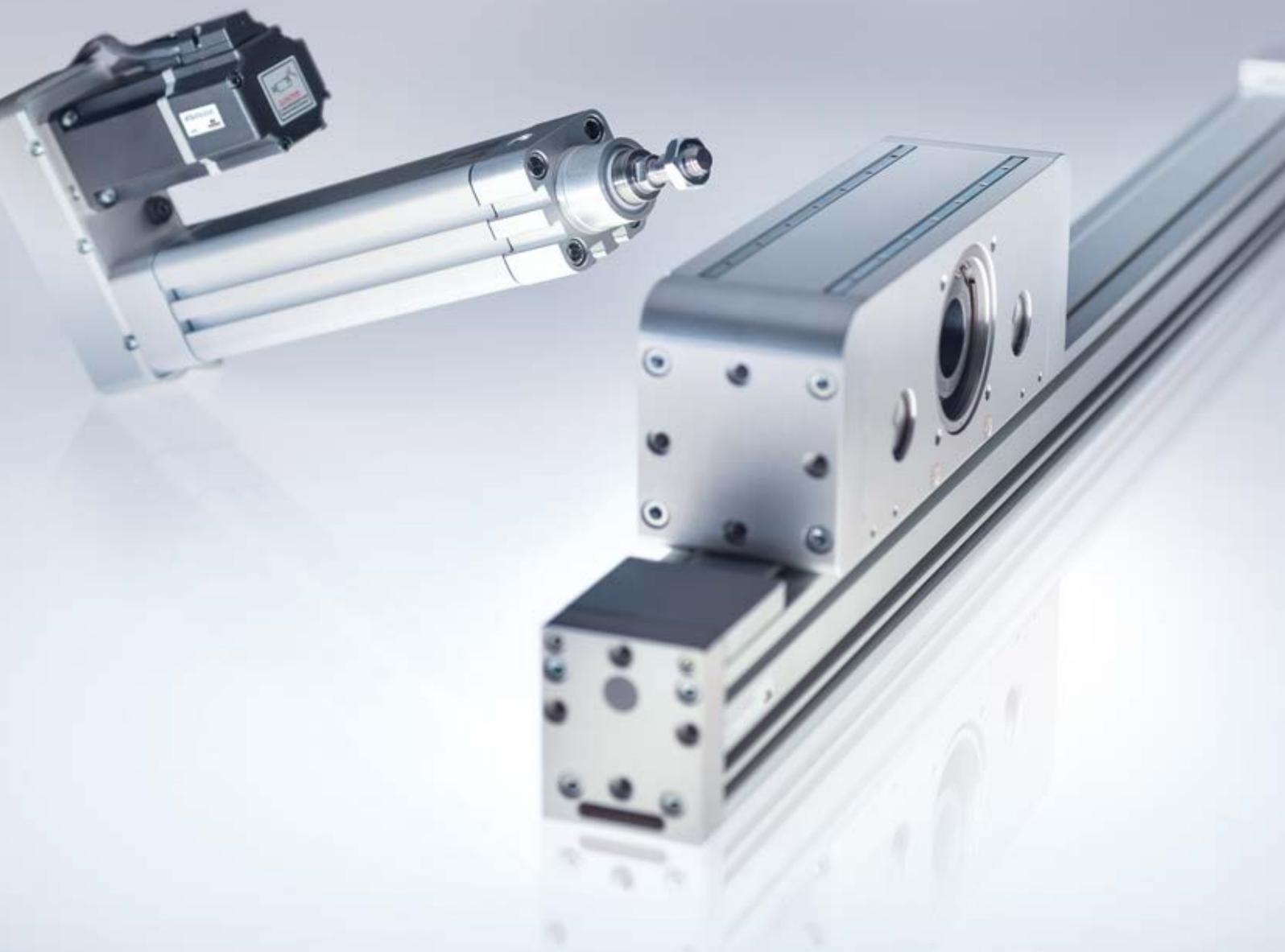


KATALOG

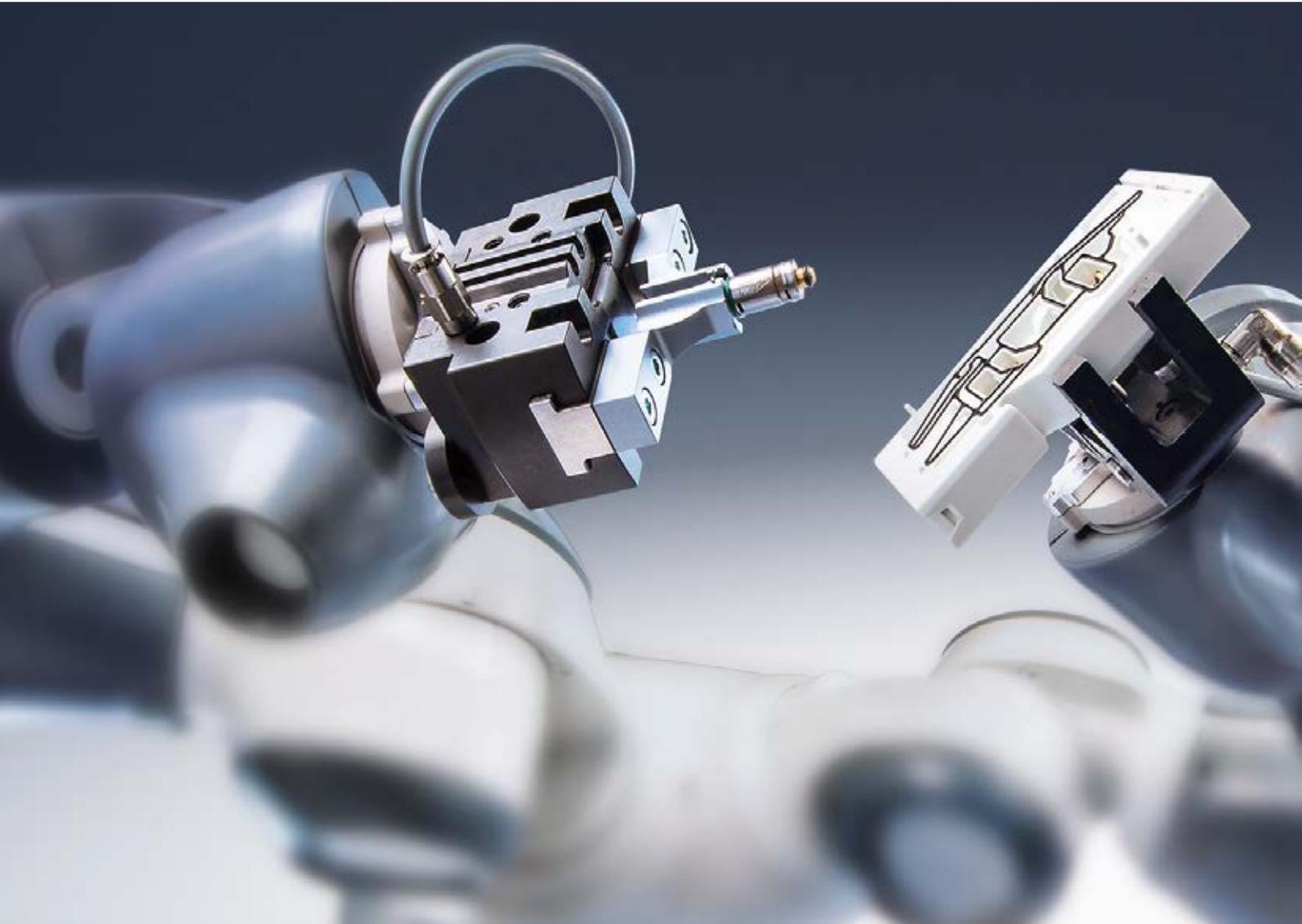


ELEKTRISCHE ANTRIEBE



WILLKOMMEN IN DER CAMOZZI WELT

Camozzi Automation bietet Komponenten, Systeme und Technologien für die industrielle Automation, zur Steuerung von flüssigen und gasförmigen Medien sowie für die Bereiche Transport und Life Science.



Kontakt



Camozzi Automation GmbH
Porschestraße 1
D-73095 Albershausen
Tel. +49 7161 91010-0
info@camozzi.de
www.camozzi.de



Camozzi Automation GmbH
Löfflerweg 18
A-6060 Hall in Tirol
Tel. +43 5223 52888-0
info@camozzi.at
www.camozzi.at

Unsere Kataloge

Pneumatische Antriebe



- 1 Normzylinder und Linearführungen
- 2 Kompaktzylinder
- 3 Edelstahlzylinder
- 4 Führungseinheiten
- 5 Nicht genormte Zylinder
- 6 Drehzylinder
- 7 Kolbenstangenlose Zylinder
- 8 Schaltelemente
- 9 Dämpfende Elemente und Klemmelemente

Elektrische Antriebe



- 1 Elektrozyylinder
- 2 Linearantriebe
- 3 Antriebsverstärker
- 4 Motoren

Handling und Vakuum



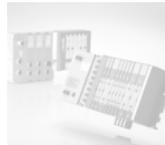
- 1 Greifer
- 2 Sauggreifer
- 3 Ejektoren
- 4 Vakuum-Zubehör
- 5 Vakuum-Filter

Ventile und Magnetventile



- 1 2/2-, 3/2-Wegeventile, vorgesteuert oder direktgesteuert
- 2 Magnetventile, pneumatisch betätigte Wegeventile, Batterieversion
- 3 Wegeventile, mechanisch und manuell betätigt
- 4 Logikventile
- 5 Stop-/Sperr-, Schnellentlüftungsventile
- 6 Strom- und Sperrventile
- 7 Schalldämpfer

Ventilinseln



- 1 Ventilinseln
- 2 Bus-Module

Proportionaltechnik



- 1 Proportionalventile
- 2 Proportionalregler

Druckluftaufbereitung



- 1 Druckluftaufbereitung Serie MX
- 2 Druckluftaufbereitung Serie MC
- 3 Druckluftaufbereitung Serie MD
- 4 Druckluftaufbereitung Serie N
- 5 Druckregler
- 6 Druck-/Vakuumschalter
- 7 Zubehör zur Druckluftaufbereitung

Verbindungstechnik



- 1 Steckverschraubungen Superrapid
- 2 Schnellverschraubungen Rapid
- 3 Klemmringverschraubungen Universal
- 4 Verschraubungszubehör
- 5 Einhandkupplungen
- 6 Schläuche, Schlauchspiralen und Zubehör

Inhaltsverzeichnis

1 Elektrozyylinder

	Kapitel	Seite
 Serie 6E Elektrozyylinder	1.05	1

2 Linearantriebe

	Kapitel	Seite
 Serie 5E Linearantriebe	2.05	26

 Serie 5V Linearantriebe vertikal	2.17	53
--	-------------	----

3 Antriebsverstärker

	Kapitel	Seite
 Serie DRWB Antriebsverstärker für bürstenlose Motoren	3.20	67

 Serie DRCS Antriebsverstärker für Schrittmotoren	3.23	76
--	-------------	----

4 Motoren

	Kapitel	Seite
 Serie MTB Elektromotoren	4.30	83

 Serie MTS Elektromotoren	4.35	86
--	-------------	----

 Serie GB Planetengetriebe	4.40	89
---	-------------	----

 Serie CO Kupplungselemente	4.45	93
--	-------------	----

Anhang

	Seite
Qualität: unsere vorrangige Verpflichtung	a.01
Camozzi Automation in Deutschland	a.02
Camozzi Automation weltweit	a.03
Vertrieb Camozzi Automation weltweit	a.04

Alphanumerischer Index

Modell	Serie	Kapitel- abschnitt	Seite
5E...	5E (Linearantriebe)	2.05.02	27
5V...	5V (Linearantriebe vertikal)	2.17.02	54
6E...	6E (Elektrozylinder)	1.05.02	2
AM-6E-...	6E (MotorverbindungsKit)	1.05.14	14
AR-6E-...	6E (AchsenverbindungsKit)	1.05.15	15
B-6E-...	6E (Fußbefestigung)	1.05.18	18
BA-6E-...	6E (Zylinderbefestigung)	1.05.17	17
BF-...	6E (Lagerbock für Mittelschwenklager)	1.05.19	19
BGA-5E...	5E (Mittelbefestigung)	2.05.16	41
BG-6E-...	6E (Mittelbefestigung)	1.05.20	20
BGS-5E...	5E (Mittelbefestigung)	2.05.16	41
C+L+S	6E (Schwenklager)	1.05.22	22
C-41-...	6E (Schwenkgabel)	1.05.21	21
C-H-41-...	6E (Schwenkgabel)	1.05.21	21
CM-6E-...	6E (Motoradapter)	1.05.13	13
COE-...	CO (Klauenkupplung)	4.45.02	94
COS-...	CO (Klauenkupplung)	4.45.03	95
COT-...	CO (Spannkupplung)	4.45.04	96
D-E-41-...	6E (Flansch)	1.05.20	20
DRCS-...	DRCS (Antriebsverstärker für Schrittmotoren)	3.20.09	75
DRWB-...	DRWB (Antriebsverstärker für bürstenlose Motoren)	3.20.03	69
EC-...	DRWB (Kabel)	3.20.05-08	71-74
EC-...	DRCS (Kabel)	3.23.04-06	79-81
FM-6E-...	6E (Motorverbindungsflansch)	1.05.13	13
FN-...	6E (Schwenklager)	1.05.19	19
FR-5E-...	5E (Getriebe-Montagekit)	2.05.23	48
FR-5V-...	5V (Getriebe-Montagekit)	2.17.12	64
FRH-5E-...	5E (Getriebe-Montagekit)	2.05.23, 24	48, 49
FS-5E-...	5E (Getriebe-Montagekit)	2.05.24	49
G-...	6E (Gabelkopf)	1.05.24	24
G11W-G13W-2	DRWB (Adapterkabel USB)	3.20.09	75
G11W-G13W-2	DRCS (Adapterkabel USB)	3.23.07	82
G14W-...	DRWB (E/A Ansteuerkabel)	3.20.09	75
G2W-...	DRCS (E/A Ansteuerkabel)	3.23.07	82
GA-...	6E (Gelenkauge)	1.05.24	24
GB-...	GB (Planetengetriebe)	4.40.02	90
GK-...	6E (Ausgleichskupplung)	1.05.25	25
GKF-...	6E (Ausgleichsflansch)	1.05.25	25
GY-...	6E (Ausgleichskupplung)	1.05.24	24
L-41-...	6E (Schwenklager)	1.05.21	21
MTB-...	MTB (Elektromotoren)	4.30.02	84
MTS-...	MTS (Elektromotoren)	4.35.02	87
PCF-E520	DRCS (Befestigungselement)	3.23.07	82
PCV-5E-C...	5E (Nutmutter)	2.05.25	50
PM-6E-...	6E (MotorverbindungsKit)	1.05.16	16
PS-5E-...	5E (Portal-Verbindungswelle)	2.05.26	51
R-41-...	6E (Schwenklager)	1.05.23	23
S-...	6E (Lagerbolzen)	1.05.23	23
S-CST-500	6E (Nut-Abdeckband)	1.05.25	25
SJS-M...	5E (Befestigungswinkel)	2.05.22	47
SMS-5V-...	5V (Magnet-/BefestigungsKit)	2.17.12, 13	64, 65
TR-CG-...	5E (Zentrierbuchse)	2.05.22	47
U-...	6E (Kolbenstangenmutter)	1.05.24	24
X-P...	5E (Auflager für Mittelbefestigung)	2.05.20	45
XY-S...	5E (Adapterplatte)	2.05.17-20	42-45
YZ-...	5E (Verbindungsflansch)	2.05.21	46
YZ-...	5V (Verbindungsflansch)	2.17.14	66
ZC-...	6E (Lagerbock 90°)	1.05.22	22

Elektrozylinder Serie 6E

Baugrößen Ø 32, 40, 50, 63, 80, 100 mm

ELEKTROZYLINDER SERIE 6E



Die Elektrozyylinder Serie 6E sind Linearantriebe mit Kolbenstange. Eine integrierte Kugelumlaufspindel wird über einen Elektromotor angetrieben und bewegt die Kolbenstange. In 6 Baugrößen verfügbar, die auch in ihren Abmessungen den ISO 15552-Durchmessern 32, 40, 50, 63, 80 und 100 mm entsprechen.

Zum Einbau werden die Anbauteile der pneumatischen Zylinder verwendet. Ein im Zylinder integrierter Permanentmagnet ermöglicht Referenzfahrten durch in den Profilluten installierte Schaltelemente der Serie CSH. Die Serie 6E verfügt über Anbausätze zum Anbringen des Motors entweder in Achse am Deckel oder parallel zur Achse. Hohe Genauigkeit und einfache Montage ermöglichen den Einsatz in vielfältigen Bereichen, besonders zum Anfahren von vielen unterschiedlichen Positionen.

- » ISO 15552-Konformität
- » Viele Positionen anfahrbar mit integrierter Kugelumlaufspindel
- » Motor in Achse oder parallel anbaubar
- » Breites Programm an Motoradaptern
- » Lebensdauerschmierung "wartungsfrei"
- » Hohe Wiederholgenauigkeit der Positionen
- » Geringes Axial-Spiel
- » Positionsabfrage über Schaltelemente
- » Kolbenstange verdrehgesichert
- » Schutzart IP40 / IP65
- » Breites Programm an Anbauteilen
- » Kompatibel mit Linearführungen Serie 45

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Elektrozylinder mit Kugelumlaufspindel
Konstruktion	Aluminiumprofil ISO 15552, gewindeformende Schrauben Kopf/Deckel
Funktion	Linearantrieb zur präzisen Positionierung
Baugröße	32, 40, 50, 63, 80, 100 mm
Hub (min - max)	100 ÷ 1500 mm
Verdrehsicherung	Mit Hilfe von leichtlaufenden Polymer-Führungssteinen
Befestigungsart	Flansch vorn/hinten, Fußbefestigung, Schwenkgelenk vorn/hinten
Motoranbau	In Achse, parallel
Betriebstemperatur	0°C ÷ 50°C
Umgebungstemperatur	-20°C ÷ 80°C
Schutzart	IP40 / IP65
Schmierung	Lebensdauerschmierung
Axiales Spiel (max)	0,02 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,02 mm
Einschaltdauer	100 %
Verdrehspiel max.	± 0,4°
Positionsabfrage	Schaltelement an 3 Seiten des Profilverohrs (Mod. CSH)

STANDARDHÜBE

Zwischenhübe auf Anfrage erhältlich.

STANDARDHÜBE											
Baugröße	100	200	300	400	500	600	700	800	1000	1200	1500
32	x	x	x	x	x						
40	x	x	x	x	x	x	x				
50	x	x	x	x	x	x		x	x		
63	x	x	x	x	x			x	x	x	
80	x	x	x	x	x			x	x	x	x
100	x	x	x	x	x			x	x	x	x

MODELLBEZEICHNUNG

6E	032	BS	0200	P05	A
-----------	------------	-----------	-------------	------------	----------

6E	SERIE
032	KOLBENDURCHMESSER 032 = 32 mm 040 = 40 mm 050 = 50 mm 063 = 63 mm 080 = 80 mm 100 = 100 mm
BS	BAUART BS = Kugelumlaufspindel
0200	HUB 100 ÷ 1500 mm
P05	SPINDELSTEIGUNG P05 = 5 mm P10 = 10 mm P16 = 16 mm (nur Baugröße 40 mm) P20 = 20 mm (nur Baugröße 50, 80, 100 mm) P25 = 25 mm (nur Baugröße 63 mm) P32 = 32 mm (nur Baugröße 80 mm) P40 = 40 mm (nur Baugröße 100 mm)
A	BEFESTIGUNGSART A = Standard mit Kolbenstangenmutter
	VERSIONEN = IP40 (nicht verfügbar für Baugröße 80 und 100 mm) P = IP65 () = Kolbenstange verlängert um ___ mm

MECHANISCHE KENNGRÖSSEN

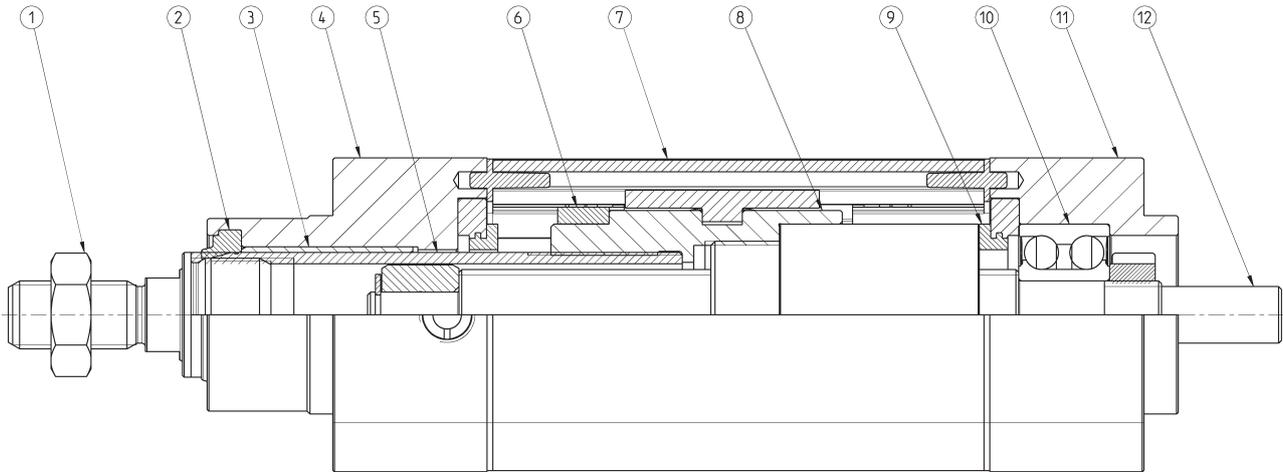
MECHANISCHE KENNGRÖSSEN																				
Baugröße		32	32	40	40	40	50	50	50	63	63	63	80	80	80	80	100	100	100	100
Kugelumlaufspindel	[mm]	12	12	16	16	16	20	20	20	25	25	25	32	32	32	32	40	40	40	40
Spindelsteigung	[mm]	5	10	5	10	16	5	10	20	5	10	25	5	10	20	32	5	10	20	40
Dynamische Last (C)	[N]	6600	4400	12000	8500	9150	14900	11300	7800	17700	20500	11300	26300	52500	28200	26100	35100	55900	45300	55900
Maximale Last (C _{max})	[N]	525 ^(A)	440 ^(A)	950 ^(A)	850 ^(A)	1070 ^(A)	1180 ^(A)	1130 ^(A)	980 ^(A)	1405 ^(A)	2050 ^(A)	1535 ^(A)	2085 ^(A)	5250 ^(A)	3550 ^(A)	3845 ^(A)	2785 ^(A)	5590 ^(A)	5705 ^(A)	8875 ^(A)
Drehmoment (max.)	[Nm]	2.50	2.80	5.50	6.50	8.20	9.10	10.90	13.60	16.60	19.90	24.90	30	36	30	36	60	60	60	60
Geschwindigkeit (max.)*	[m/s]	0.56	1.12	0.42	0.84	1.33	0.33	0.67	1.33	0.27	0.53	1.33	0.23	0.47	0.94	1.50	0.19	0.38	0.75	1.50
Drehzahl (max.)	[rpm]	6670	6670	5000	5000	5000	4000	4000	4000	3200	3200	3200	2810	2810	2810	2810	2250	2250	2250	2250
Beschleunigung (max.)	[m/s ²]	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

^(A) Wert bezieht sich auf eine Laufzeit von 10000 Km (siehe Grafiken "Einsatzdauer im Verhältnis zur durchschnittlichen Axial-Kraft")

* die maximale Drehgeschwindigkeit des Zylinders variiert im Verhältnis zum Hub (siehe Grafiken "Maximale Geschwindigkeit im Verhältnis zum Hub")

SERIE 6E - BESCHREIBUNG DER BAUTEILE

ELEKTROZYLINDER SERIE 6E



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1. Kolbenstangenmutter	Stahl verzinkt
2. Kolbenstangendichtung	Polyurethan
3. Führungsbuchse	Kunststoff
4. Zylinderkopf	Aluminiumlegierung eloxiert
5. Kolbenstange	Edelstahl
6. Permanentmagnet	Plastoferrit
7. AL-Profil	Aluminiumlegierung eloxiert
8. Führungselement	Aluminiumlegierung
9. Anschlagscheibe	NBR
10. Kugellager	Stahl
11. Zylinderdeckel	Aluminiumlegierung eloxiert
12. Motorantriebswelle (Kugelumlaufspindel)	Stahl

ZUBEHÖR SERIE 6E



Ausgleichskupplung Mod. GY



Kolbenstangenmutter Mod. U



Lagerbolzen Mod. S



Schwenklager sphärisch Mod. R



Ausgleichsflansch Mod. GKF



Gelenkauge Mod. GA



Lagerbock 90° mit starrem Lager Mod. ZC



Kombination Mod. C, L, S



Flansch vorn Mod. D-E



Ausgleichskupplung Mod. GK



Fußbefestigung Mod. B-6E



Schwenkgabel hinten Mod. C und C-H



Gabelkopf Mod. G



Schwenklager hinten Mod. L



Mittelbefestigung seitlich Mod. BG



Motoradapter, axial, Mod. CM



Motorverbindungsflansch, axial, Mod. FM



Motorverbindungsakit, axial, Mod. AM



Motorverbindungsakit, parallel, Mod. PM



Achsenverbindungsakit Mod. AR



Zylinderbefestigung Mod. BA-6E



Schwenklager vorn mit Zentrierung Mod. FN



Lagerbock Mod. BF



Linearführungen Serie 45



Montiert mit Kolbenstangenmutter U.

BERECHNUNG DER EINSATZDAUER

Zur genauen Auslegung eines Zylinders Serie 6E müssen einige Faktoren betrachtet werden:

- Dynamik des Systems
- Bewegungszyklen und Stillstand
- Umgebungsbedingungen
- System-Anforderungen. Wiederholgenauigkeit, Positioniergenauigkeit, Bewegungspräzision, etc..

EINSATZDAUER IN ROTATIONEN

L_r = Einsatzdauer/Rotation der Kugelumlaufspindel
 C = Koeffizient dynamische Last des Zylinders [N]
 F_m = Durchschnittliche Axial-Kraft [N]
 f_w = Sicherheitsfaktor entsprechend der Arbeitsbedingungen

$$L_r = \left(\frac{C}{F_m \cdot f_w} \right)^3 \cdot 10^6$$

EINSATZDAUER IN km

L_{km} = Einsatzdauer [km]
 p = Steigung der Kugelumlaufspindel [mm]

$$L_{km} = \frac{L_r \cdot p}{10^6}$$

EINSATZDAUER IN STUNDEN

L_h = Einsatzdauer (h)
 n_m = durchschnittliche Drehzahl der Kugelumlaufspindel [rpm]

$$L_h = \frac{L_r}{n_m \cdot 60}$$

EINSATZBEDINGUNGEN	BESCHLEUNIGUNG [m/s ²]	GESCHWINDIGKEIT [m/s]	EINSATZ IN %	SICHERHEITSAKTOR f_w
Leicht	< 5.0 m/s ²	< 0.5 m/s	< 35%	1.0 ÷ 1.25
Mittel	5.0 ÷ 15.0 m/s ²	0.5 ÷ 1.0 m/s	35% ÷ 65%	1.25 ÷ 1.5
Schwer	> 15.0 m/s ²	> 1.0 m/s	> 65%	1.5 ÷ 3.0

ANALYSE VON BEWEGUNG UND STILLSTAND

Eine Analyse des Verhältnisses von System in Bewegung zu Stillstand ist entscheidend für die Ermittlung der durchschnittlichen Axial-Kraft (Fm) und der durchschnittlichen Drehzahl der Spindel (nm). Die Bewegung des Systems beinhaltet unterschiedliche Phasen, von denen jede aus Beschleunigung, konstantem Geschwindigkeitsverlauf und Bremsen besteht.

DURCHSCHNITTLICHE AXIAL-KRAFT (Fm)

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (F_{an}^3 \cdot n_{an} \cdot t_{an}) + (F_{vcn}^3 \cdot n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (F_{dn}^3 \cdot n_{dn} \cdot t_{dn})}{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}}$$

SPINDELDREHZAHL (nm)

Die Werte in der Tabelle beziehen sich jeweils auf jede einzelne Phase und jede einzelne Bewegungsart.

$$n_m = \left\{ \frac{(n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) + \dots + (n_{an} \cdot t_{an}) + (n_{vcn} \cdot t_{vcn}) + (n_{dn} \cdot t_{dn})}{t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1} + \dots + t_{an} + t_{vcn} + t_{dn}} \right\}$$

		F [N]	n [rpm]	Zeit %
BEWEGUNGSABLAUF 1	Beschleunigung	Fa1	na1	ta1
	Geschwindigkeit konstant	Fvc1	nvc1	tvc1
	Bremsen	Fd1	nd1	td1
BEWEGUNGSABLAUF 2	Beschleunigung	Fa2	na2	ta2
	Geschwindigkeit konstant	Fvc2	nvc2	tvc2
	Bremsen	Fd2	nd2	td2
BEWEGUNGSABLAUF "n -1"	Beschleunigung	Fan-1	nan-1	tan-1
	Geschwindigkeit konstant	Fvcn-1	nvcn-1	tvcn-1
	Bremsen	Fdn-1	ndn-1	tdn-1
BEWEGUNGSABLAUF "n"	Beschleunigung	Fan	nan-1	tan-1
	Geschwindigkeit konstant	Fvcn	nvcn-1	tvcn-1
	Bremsen	Fdn	ndn-1	tdn-1
GESAMT				100%

BEWEGUNGSABLAUF

Bewegungsablauf 1	$F_{a1} = 142 \text{ N};$ $n_{a1} = 630 \text{ rpm};$ $t_{a1} = 0,7 \text{ %};$	$F_{vc1} = 98 \text{ N};$ $n_{vc1} = 1260 \text{ rpm};$ $t_{vc1} = 12,9 \text{ %};$	$F_{d1} = 54 \text{ N};$ $n_{d1} = 630 \text{ rpm};$ $t_{d1} = 0,7 \text{ %};$
Bewegungsablauf 2	$F_{a2} = 616 \text{ N};$ $n_{a2} = 450 \text{ rpm};$ $t_{a2} = 4,8 \text{ %};$	$F_{vc2} = 589 \text{ N};$ $n_{vc2} = 900 \text{ rpm};$ $t_{vc2} = 33,3 \text{ %};$	$F_{d2} = 562 \text{ N};$ $n_{d2} = 450 \text{ rpm};$ $t_{d2} = 4,8 \text{ %};$
Bewegungsablauf 3	$F_{a3} = 997 \text{ N};$ $n_{a3} = 240 \text{ rpm};$ $t_{a3} = 7,1 \text{ %};$	$F_{vc3} = 981 \text{ N};$ $n_{vc3} = 480 \text{ rpm};$ $t_{vc3} = 28,6 \text{ %};$	$F_{d3} = 965 \text{ N};$ $n_{d3} = 240 \text{ rpm};$ $t_{d3} = 7,1 \text{ %};$

Das ergibt die folgenden Werte:

$$\begin{aligned} K_1 &= (F_{a1}^3 \cdot n_{a1} \cdot t_{a1}) + (F_{vc1}^3 \cdot n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (F_{d1}^3 \cdot n_{d1} \cdot t_{d1}) & n_1 &= (n_{a1} \cdot t_{a1}) + (n_{vc1} \cdot t_{vc1}) + (n_{d1} \cdot t_{d1}) & T_1 &= t_{a1} + t_{vc1} + t_{d1} \\ K_2 &= (F_{a2}^3 \cdot n_{a2} \cdot t_{a2}) + (F_{vc2}^3 \cdot n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (F_{d2}^3 \cdot n_{d2} \cdot t_{d2}) & n_2 &= (n_{a2} \cdot t_{a2}) + (n_{vc2} \cdot t_{vc2}) + (n_{d2} \cdot t_{d2}) & T_2 &= t_{a2} + t_{vc2} + t_{d2} \\ K_3 &= (F_{a3}^3 \cdot n_{a3} \cdot t_{a3}) + (F_{vc3}^3 \cdot n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (F_{d3}^3 \cdot n_{d3} \cdot t_{d3}) & n_3 &= (n_{a3} \cdot t_{a3}) + (n_{vc3} \cdot t_{vc3}) + (n_{d3} \cdot t_{d3}) & T_3 &= t_{a3} + t_{vc3} + t_{d3} \end{aligned}$$

Daraus folgt:

$$F_m = \sqrt[3]{\frac{(K_1 + K_2 + K_3)}{(n_1 + n_2 + n_3)}} = 596,64 \text{ N}$$

$$n_m = \frac{n_1 + n_2 + n_3}{T_1 + T_2 + T_3} = 685,7 \text{ rpm}$$

		F [N]	n [rpm]	Zeit %
BEWEGUNGSABLAUF 1	Beschleunigung	142	630	0.7
	Geschwindigkeit konstant	98	1260	12.9
	Bremsen	54	630	0.7
BEWEGUNGSABLAUF 2	Beschleunigung	616	450	4.8
	Geschwindigkeit konstant	589	900	33.3
	Bremsen	562	450	4.8
BEWEGUNGSABLAUF 3	Beschleunigung	997	240	7.1
	Geschwindigkeit konstant	981	480	28.6
	Bremsen	965	240	7.1
GESAMT				100.0

BERECHNUNG ANTRIEBSDREHMOMENT [Nm]

F_A = Gesamtkraft, anliegend [N]
 F_E = Soll-Schubkraft [N]
 g = Erdbeschleunigung (9,81 m/s²)
 m_E = Gewicht der bewegten Masse [kg]
 μ = Reibungskoeffizient der Führung
 p = Spindelsteigung [mm]
 C_{M1} = Antriebsdrehmoment aufgrund externem Einfluss [Nm]

$$C_{TOT} = C_{M1} + C_{M2} + C_{M3}$$

$$F_A = F_E + \mu \cdot m_E \cdot g$$

$$C_{M1} = \frac{F_A \cdot p}{2\pi \cdot 1000}$$

J_{TOT} = Trägheitsmoment der drehenden Bauteile [kg·m²]
 J_F = Trägheitsmoment der drehenden Bauteile bei fester Länge [kg·mm²]
 J_V = Trägheitsmoment der drehenden Bauteile bei variabler Länge [kg·mm²]
 K_V = Trägheitskoeffizient der drehenden Bauteile bei variabler Länge [kg·mm²/mm]
 C = Hub [mm]
 $\dot{\omega}$ = Winkelbeschleunigung [rad/s²]
 a = lineare Beschleunigung der Spindel [m/s²]
 C_{M2} = Antriebsdrehmoment aufgrund drehender Bauteile [Nm]

$$J_{TOT} = (J_F + J_V) \cdot 10^{-6}$$

$$J_V = K_V \cdot C$$

$$\dot{\omega} = \frac{a \cdot 2\pi \cdot 1000}{p}$$

$$C_{M2} = J_{TOT} \cdot \dot{\omega}$$

F_{TT} = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile [N]
 F_{TF} = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile bei fester Länge [N]
 F_{TV} = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile bei variabler Länge [N]
 m_{C1} = Masse der translatorischen Bauteile [kg]
 K_{TV} = Massenkoeffizient der translatorischen Bauteile bei variabler Länge [kg/mm]
 C_{M3} = Antriebsdrehmoment für translatorische Bauteile [Nm]

$$F_{TT} = F_{TF} + F_{TV}$$

$$F_{TF} = m_{C1} \cdot a$$

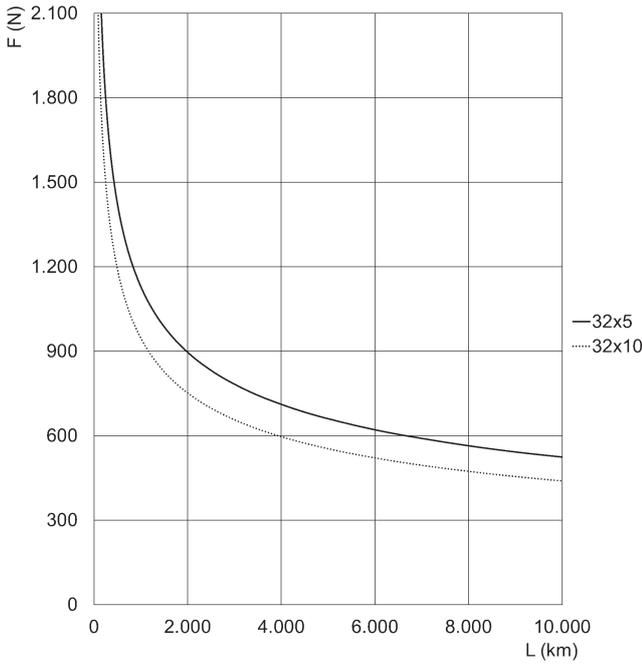
$$F_{TV} = K_{TV} \cdot C \cdot a$$

$$C_{M3} = \frac{F_{TT} \cdot p}{2\pi \cdot 1000}$$

Massen- und Trägheitsmomente/drehende Komponenten der Serie 6E

Baugröße	J_f [kg·mm ²]	K_v [kg·mm ² /mm]	m_{c1} [kg]	K_{tv} [kg/m]
32	2.88	0.02	0.15	0.79
40	7.92	0.05	0.43	0.98
50	21.77	0.12	0.70	1.13
63	66.35	0.30	1.07	1.38
80	230.89	0.81	2.25	1.87
100	526.49	1.98	3.94	2.37

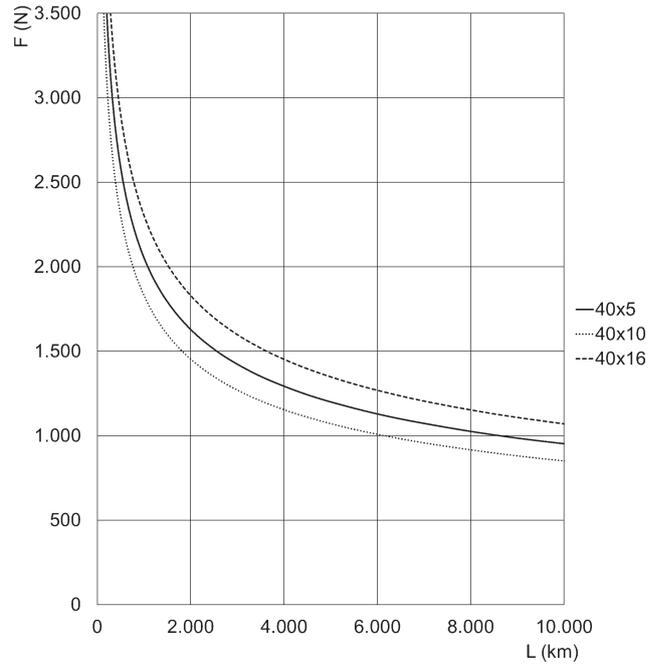
Einsatzdauer im Verhältnis zur durchschnittlichen Axial-Kraft



Baugröße 32 mm

F = Axial-Kraft [N]
L = Einsatzdauer [km]

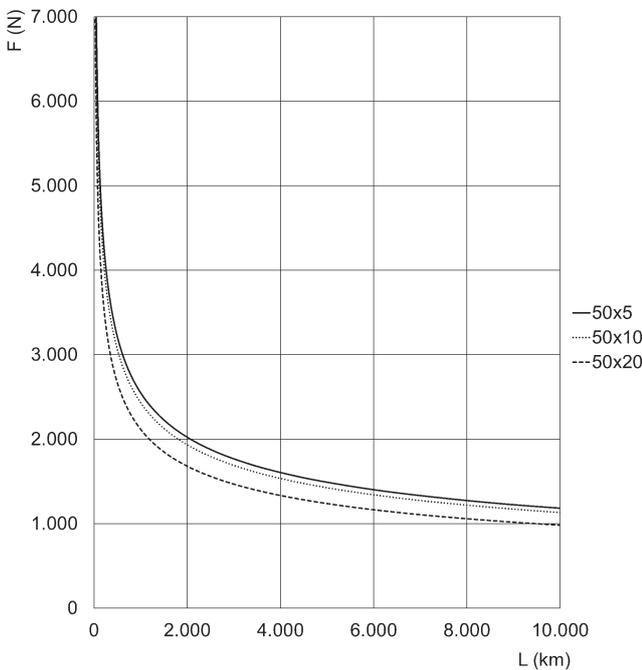
* Werte bezogen auf $f_w = 1$



Baugröße 40 mm

F = Axial-Kraft [N]
L = Einsatzdauer [km]

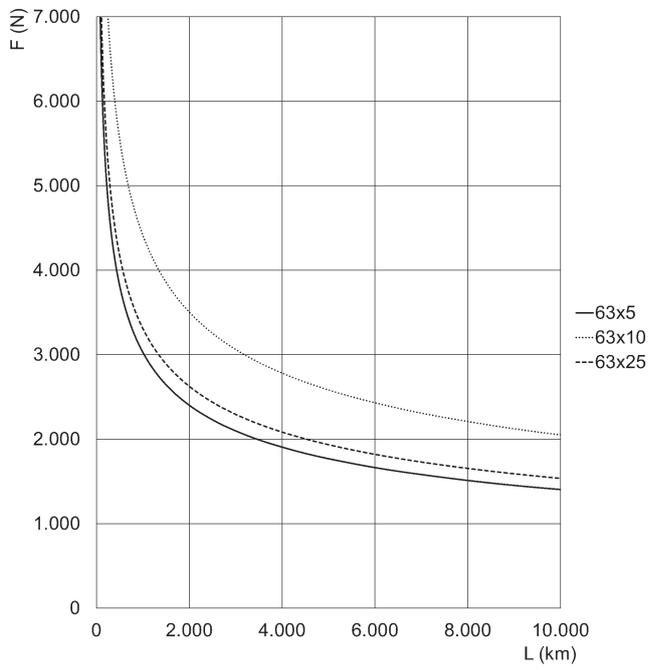
* Werte bezogen auf $f_w = 1$



Baugröße 50 mm

F = Axial-Kraft [N]
L = Einsatzdauer [km]

* Werte bezogen auf $f_w = 1$

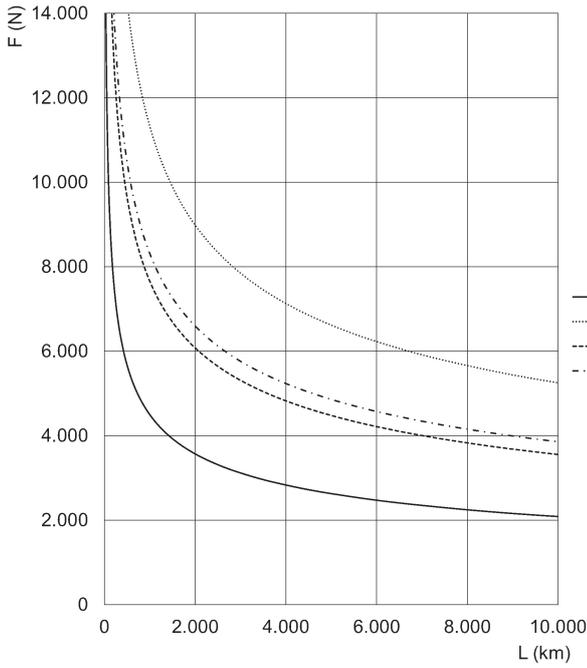


Baugröße 63 mm

F = Axial-Kraft [N]
L = Einsatzdauer [km]

* Werte bezogen auf $f_w = 1$

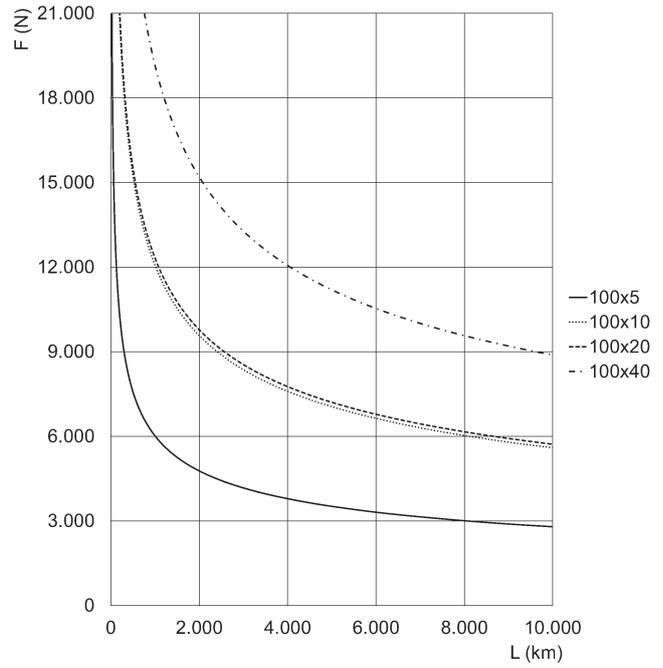
Einsatzdauer im Verhältnis zur durchschnittlichen Axial-Kraft



Baugröße 80 mm

F = Axial-Kraft [N]
L = Einsatzdauer [km]

* Werte bezogen auf $f_w = 1$

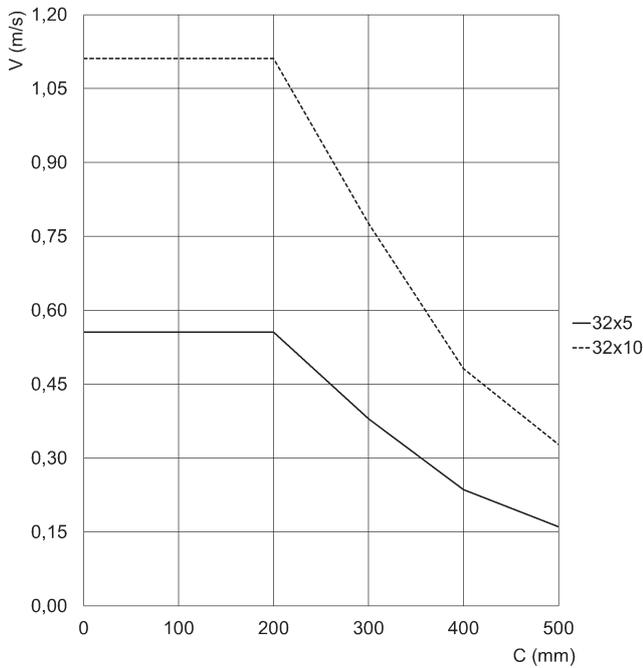


Baugröße 100 mm

F = Axial-Kraft [N]
L = Einsatzdauer [km]

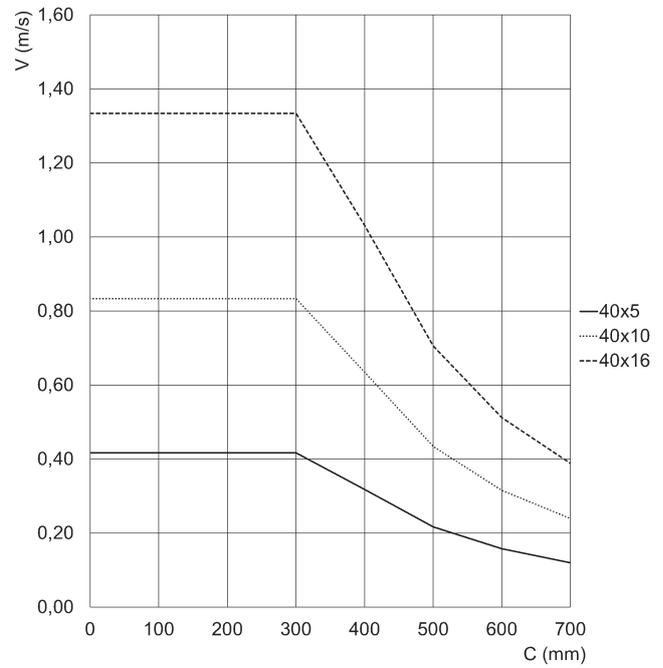
* Werte bezogen auf $f_w = 1$

Maximale Geschwindigkeit im Verhältnis zum Hub



Baugröße 32 mm

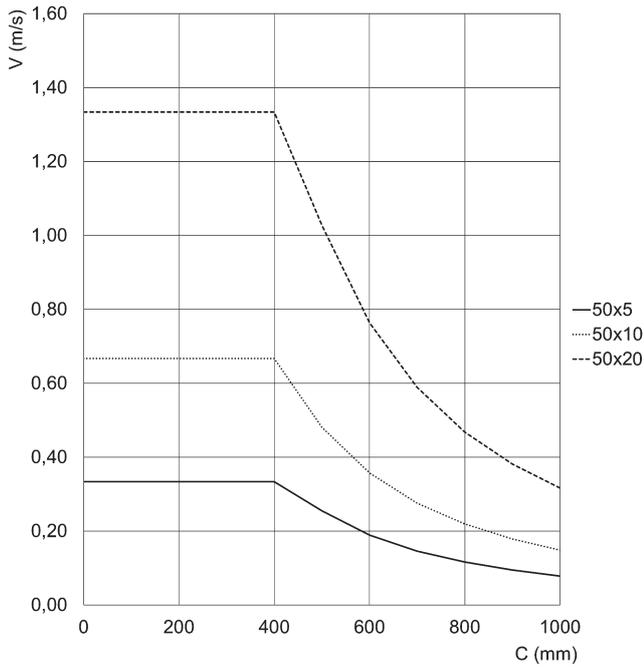
V = Geschwindigkeit [m/s]
c = Hub [mm]



Baugröße 40 mm

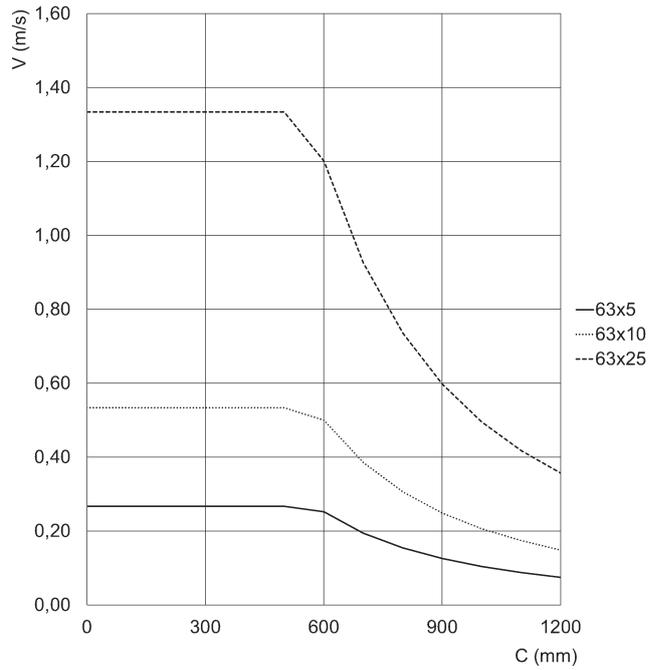
V = Geschwindigkeit [m/s]
c = Hub [mm]

Maximale Geschwindigkeit im Verhältnis zum Hub



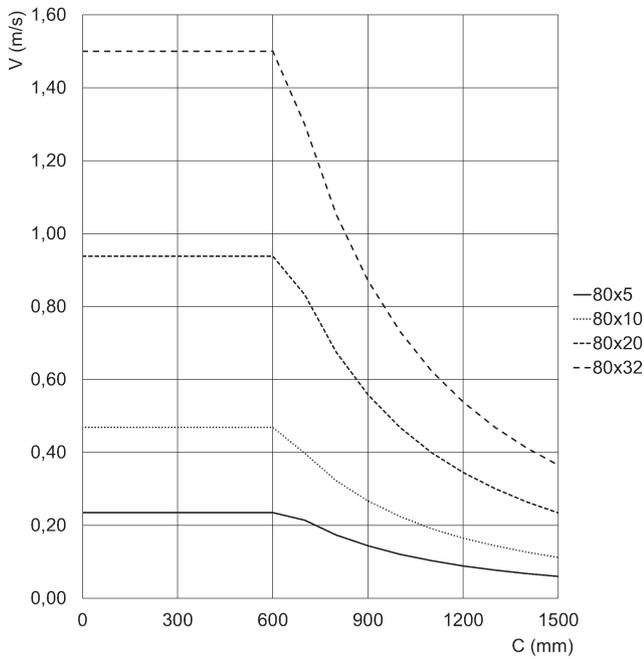
Baugröße 50 mm

V = Geschwindigkeit [m/s]
c = Hub [mm]



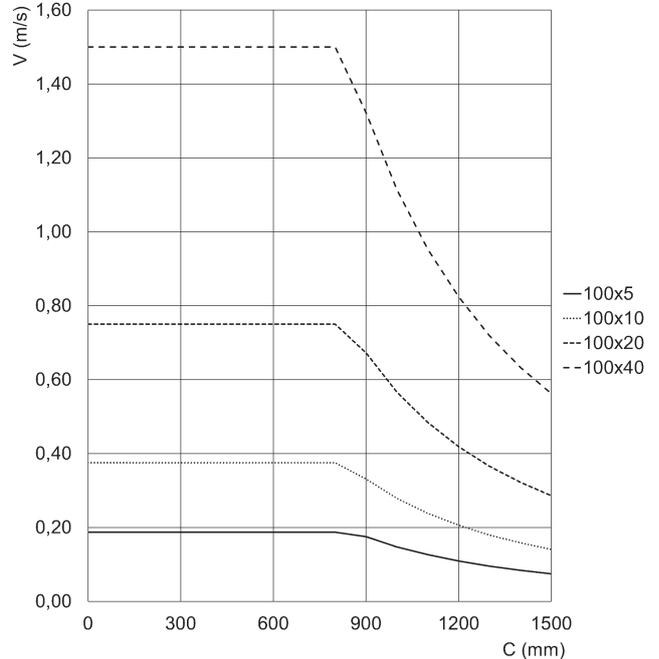
Baugröße 63 mm

V = Geschwindigkeit [m/s]
c = Hub [mm]



Baugröße 80 mm

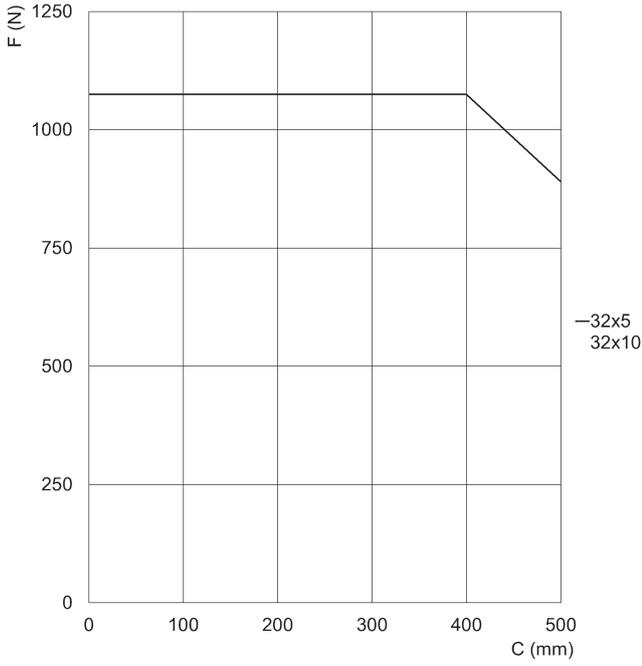
V = Geschwindigkeit [m/s]
c = Hub [mm]



Baugröße 100 mm

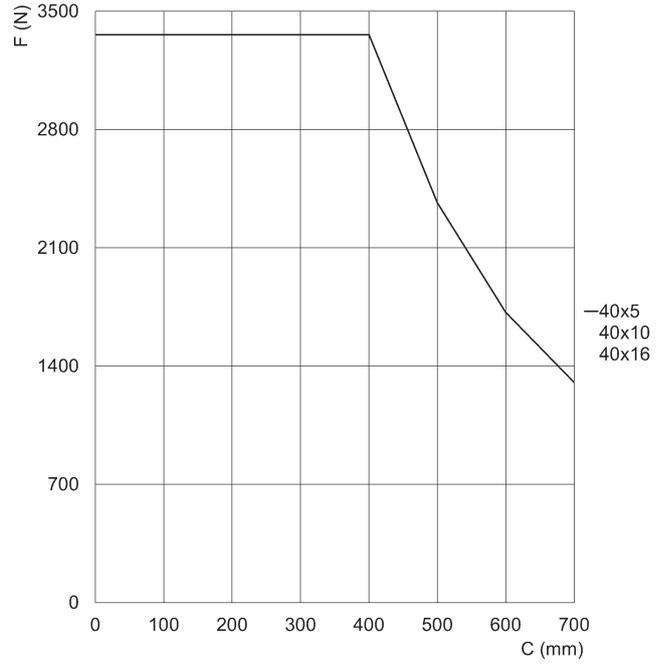
V = Geschwindigkeit [m/s]
c = Hub [mm]

Maximale Kraft im Verhältnis zum Hub



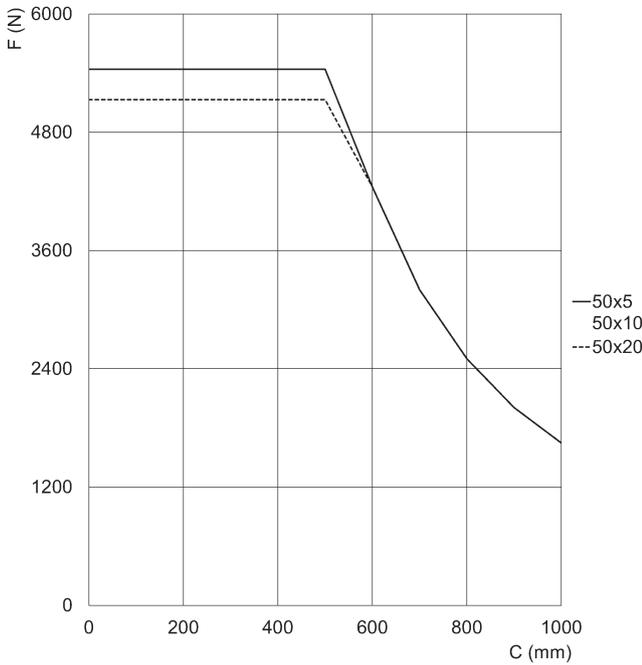
Baugröße 32 mm

F = Axial-Kraft statisch [N]
c = Hub [mm]



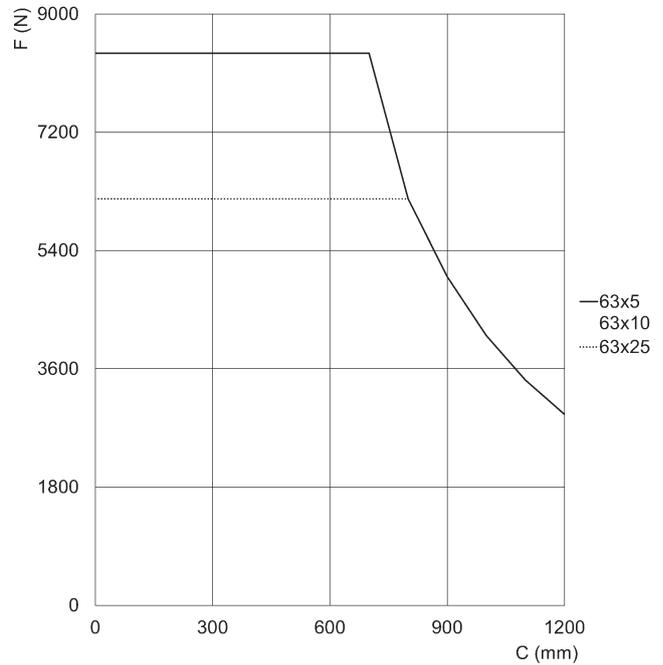
Baugröße 40 mm

F = Axial-Kraft statisch [N]
c = Hub [mm]



Baugröße 50 mm

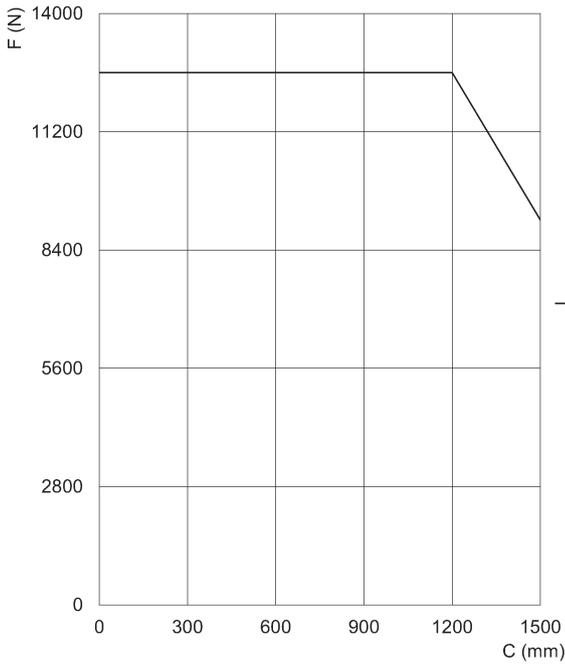
F = Axial-Kraft statisch [N]
c = Hub [mm]



Baugröße 63 mm

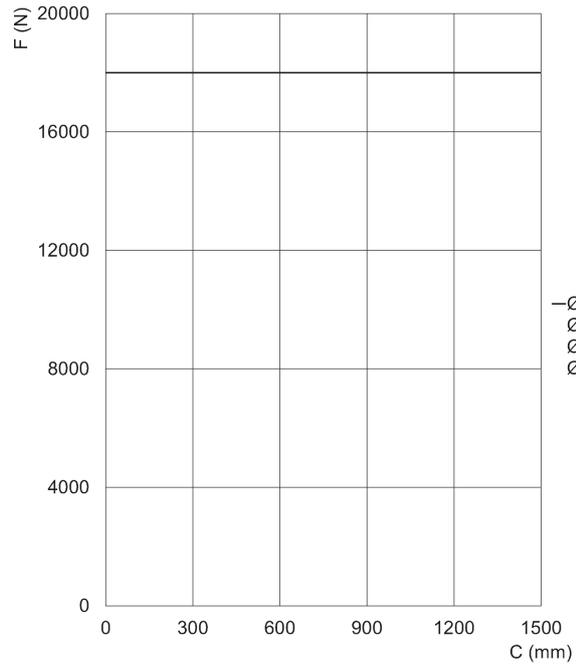
F = Axial-Kraft statisch [N]
c = Hub [mm]

Maximale Kraft im Verhältnis zum Hub



Baugröße 80 mm

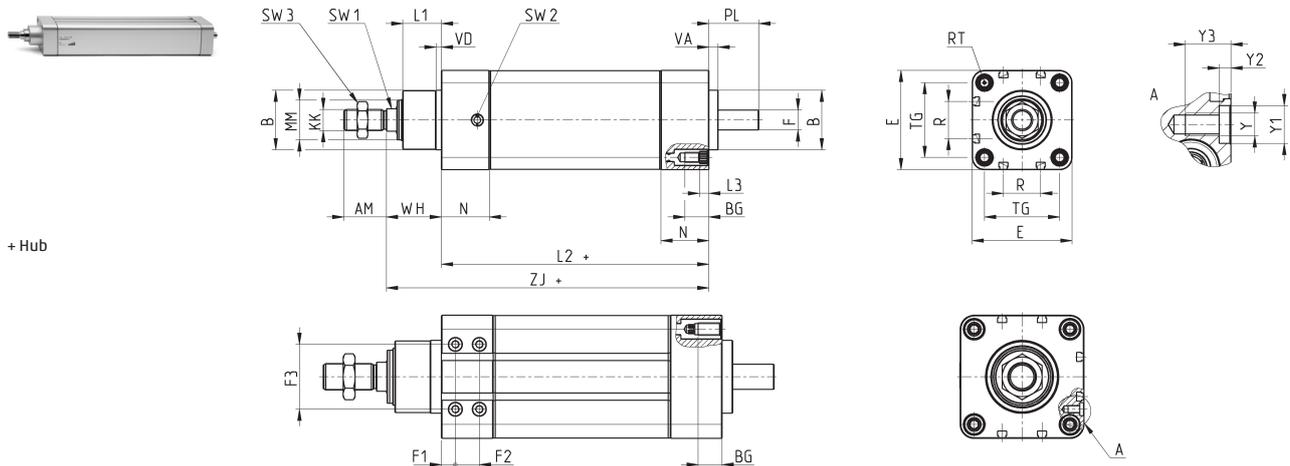
F = Axial-Kraft statisch [N]
c = Hub [mm]



Baugröße 100 mm

F = Axial-Kraft statisch [N]
c = Hub [mm]

Elektrozylinder Serie 6E



PRODUKTÜBERSICHT																															
Baugröße	AM	B	BG	E	F	F1	F2	F3	KK	L1	L2+	L3	MM	N	R	RT	PL	SW1	SW2	SW3	TG	VA	VD	Y	Y1	Y2	Y3	WH	ZJ+	Gewicht Hub 0 [g]	Gewicht Hub [kg/m]
32	22	30	16	46.5	8	-	-	-	M10x1.25	20	125	5.5	18	26	13	M6	21	10	G1/8	17	32.5	6	4	-	-	-	30	155	1175	3.77	
40	24	35	16	55.4	10	-	-	-	M12x1.25	22	142	5.5	22	27	13.5	M6	24	13	G1/8	19	38	6	4	-	-	-	33	175	1395	5.30	
50	32	40	16	64.9	12	-	-	-	M16x1.5	26	173	5.5	25	36	16	M8	30	17	G1/8	24	46.5	7	4	-	-	-	38	211	2280	6.03	
63	32	45	16	75	15	-	-	-	M16x1.5	29	201	5.5	30	36	28	M8	38	17	G1/8	24	56.5	7	4	-	-	-	42	242.5	3500	9.77	
80	40	55	18	93	19	10.5	18	49	M20x1.5	35	211	-	40	39	30	M10	39	22	G1/4	30	72	8	8	M6	10	3	12	49	260	6440	13.70
100	40	65	18	115	24	13	18	62	M20x1.5	38	232	-	50	44	40	M10	42	22	G1/4	30	89	8	8	M8	12	3	16	51	283	10725	20.50

Modell- und Maßänderungen vorbehalten.
Unsere AGBs finden Sie auf www.camozzi.de.

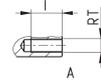
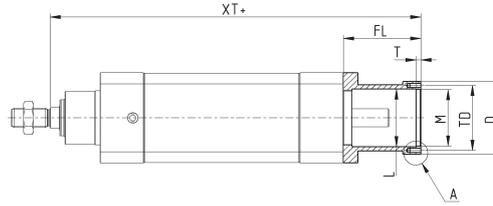
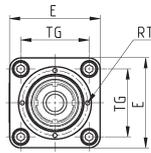
Motoradapter, axial, Mod. CM

Werkstoff: Aluminium eloxiert



Lieferumfang:
1 Motoradapter
4 Schrauben

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	XT	E	∅D	TG	FL	∅L	∅M ^(H7)	T	TD	RT	l	Gewicht (g)
CM-6E-32	32	201	46.5	42	32.5	46	29	32	4	37	M3	9	100
CM-6E-40	40	224	55.4	52	38	49	36	37	4	43	M3	9	150
CM-6E-50	50	267	64.9	58	46.5	56	39	42	4	49	M4	9	225
CM-6E-63	63	306.5	75	60.5	56.5	64	48	47	4	54	M4	9	280

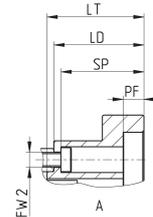
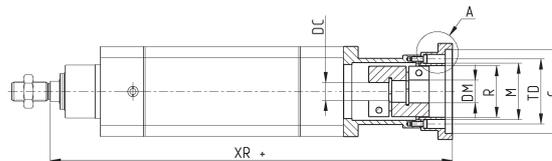
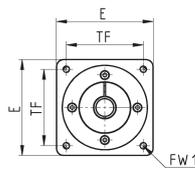
Motorverbindungsflansch, axial, Mod. FM

Werkstoff: Aluminium eloxiert



Lieferumfang:
1 Verbindungsflansch
1 Elastomerkupplung
4 Schrauben

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	Motoradapter	Motor	XR	∅C ^(H7)	PF	LT	LD	∅M ^(H7)	E	∅R	TF	FW1	∅TD	SP	∅FW2	∅DC	∅DM	Gewicht (g)
FM-6E-32-0100	32	CM-6E-32	MTB-010-...	210	30	6	11	9	32	42	29	31.8	M3	37	6	3.5	8	8	65
FM-6E-32-0023	32	CM-6E-32	MTS-23-...	208	38.1	5	9	7	32	56.4	29	47.1	M4	37	5	3.5	8	6.35	140
FM-6E-40-0400	40	CM-6E-40	MTB-040-...	242	50	3.5	20	18	37	60	33	49.5	M5	43	3.5	3.5	10	14	140
FM-6E-40-0023	40	CM-6E-40	MTS-23-...	231	38.1	5	9	7	37	56.4	33	47.1	M4	43	5	3.5	10	6.35	215
FM-6E-50-0400	50	CM-6E-50	MTB-040-...	284	50	6	19	17	42	60	37	49.5	M5	49	14	4.5	12	14	210
FM-6E-50-0024	50	CM-6E-50	MTS-24-...	274	38.1	3	9	7	42	58	37	47.1	M4	49	4	4.5	12	8	190
FM-6E-63-0750	63	CM-6E-63	MTB-075-...	332.5	70	6	28	26	47	80	43	63.6	M6	54	24	4.5	15	19	565
FM-6E-63-0024	63	CM-6E-63	MTS-24-...	313.5	38.1	5	9	7	47	60.5	43	47.1	M4	54	5	4.5	15	8	200

Motorverbindungskit, axial, Mod. AM

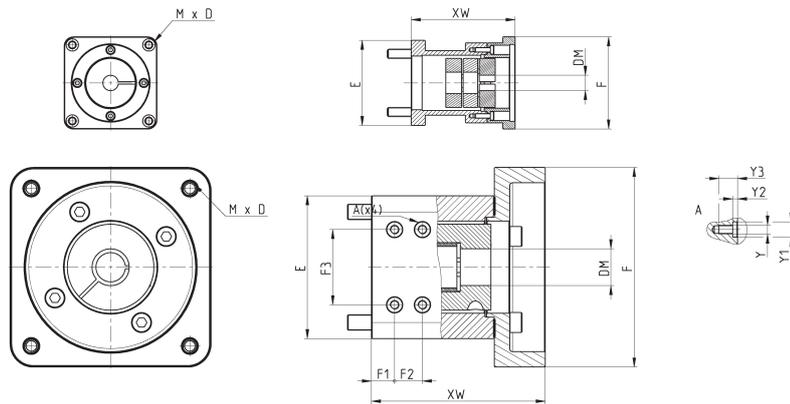
Detaillierte Informationen zu den passenden Motorengrößen finden Sie im entsprechenden Kapitel "Motoren".



Lieferumfang:
 1 Motoradapter
 1 Verbindungsflansch
 1 elast. Kupplung
 Je 4 Befest.-Schrauben
 Zylinder/Motor
 3 Dichtungen
 4 Dichtscheiben

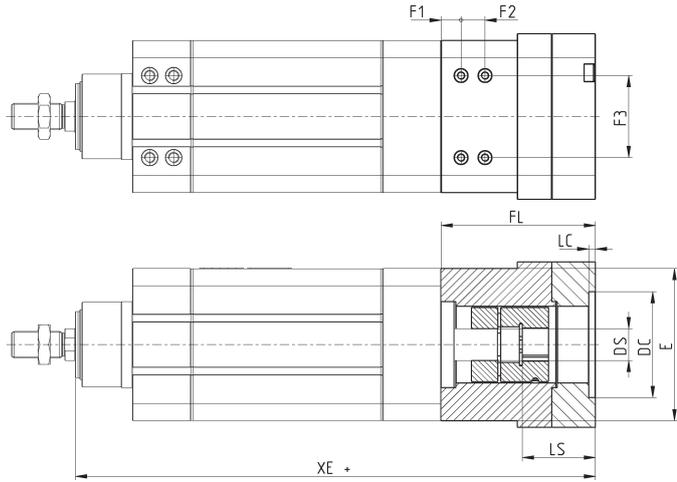
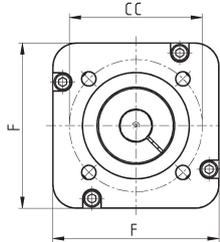
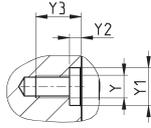
Ø32-40-50-63

Ø80-100



PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	Baugröße	Schutzart	Motor	øDM	E	F	F1	F2	F3	Y	Y1	Y2	Y3	XW	Gewicht (g)	η
AM-6E-32-0100	32	IP40	MTB-010-...	8	46.5	42	-	-	-	-	-	-	-	55	165	0.78
AM-6E-32-0100P	32	IP65	MTB-010-...	8	46.5	42	-	-	-	-	-	-	-	55	165	0.78
AM-6E-32-0023	32	IP40	MTS-23-...	6.35	46.5	56.4	-	-	-	-	-	-	-	53	240	0.78
AM-6E-32-0023P	32	IP65	MTS-23-...	6.35	46.5	56.4	-	-	-	-	-	-	-	53	240	0.78
AM-6E-32-0024P	32	IP65	MTS-24-...	8	46.5	60	-	-	-	-	-	-	-	53.5	240	0.78
AM-6E-40-0400	40	IP40	MTB-040-...	14	55.4	60	-	-	-	-	-	-	-	67	290	0.78
AM-6E-40-0400P	40	IP65	MTB-040-...	14	55.4	60	-	-	-	-	-	-	-	67	290	0.78
AM-6E-40-0023	40	IP40	MTS-23-...	6.35	55.4	56.4	-	-	-	-	-	-	-	56	365	0.78
AM-6E-40-0023P	40	IP65	MTS-23-...	6.35	55.4	56.4	-	-	-	-	-	-	-	56	365	0.78
AM-6E-40-0024P	40	IP65	MTS-24-...	8	55.4	60	-	-	-	-	-	-	-	55	365	0.78
AM-6E-50-0400	50	IP40	MTB-040-...	14	64.9	60	-	-	-	-	-	-	-	73	435	0.78
AM-6E-50-0400P	50	IP65	MTB-040-...	14	64.9	60	-	-	-	-	-	-	-	73	435	0.78
AM-6E-50-0750P	50	IP65	MTB-075-...	19	64.9	80	-	-	-	-	-	-	-	86	746	0.78
AM-6E-50-0024	50	IP40	MTS-24-...	8	64.9	58	-	-	-	-	-	-	-	63	415	0.78
AM-6E-50-0024P	50	IP65	MTS-24-...	8	64.9	58	-	-	-	-	-	-	-	63	415	0.78
AM-6E-50-0034P	50	IP65	MTS-34-...	14	64.9	86	-	-	-	-	-	-	-	83	785	0.78
AM-6E-63-0750	63	IP40	MTB-075-...	19	75	80	-	-	-	-	-	-	-	90	845	0.78
AM-6E-63-0750P	63	IP65	MTB-075-...	19	75	80	-	-	-	-	-	-	-	90	845	0.78
AM-6E-63-0024	63	IP40	MTS-24-...	8	75	60.5	-	-	-	-	-	-	-	71	480	0.78
AM-6E-63-0024P	63	IP65	MTS-24-...	8	75	60.5	-	-	-	-	-	-	-	71	480	0.78
AM-6E-63-0034P	63	IP65	MTS-34-...	14	75	86	-	-	-	-	-	-	-	88	1025	0.78
AM-6E-80-1000P	80	IP65	MTB-100-...	24	93	130	15	18	49	M6	10	3.1	12	112.5	2510	0.78
AM-6E-80-0034P	80	IP65	MTS-34-...	14	93	93	15	18	49	M6	10	3.1	12	94.5	1885	0.78
AM-6E-100-1000P	100	IP65	MTB-100-...	24	115	130	15	18	62	M8	12	3.1	18	115.5	3465	0.78
AM-6E-100-0034P	100	IP65	MTS-34-...	14	115	93	15	18	62	M8	12	3.1	18	97.5	2840	0.78

Achsenverbindungs-Mod. AR für Getriebe



Lieferumfang:
2 Flansche (bei Baugröße 80 mm nur einer)
8 Schrauben
1 Wellenkupplung
2 Dichtungen (bei Baugröße 80 mm nur eine)

ELEKTROZYLINDER SERIE 6E

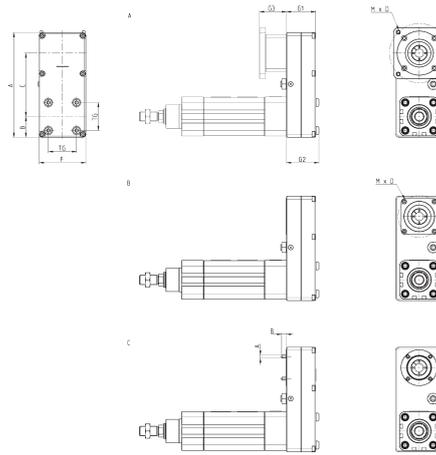
PRODUKTÜBERSICHT																				
Mod.	Baugröße	Schutzart	Getriebe	XE+	FL	F	E	DC	LC	CC	F1	F2	F3	Y	Y1	Y2	Y3	DS	LS	Gewicht (g)
AR-6E-50-R060P	50	IP65	GB-060	288.2	77.2	-	64.9	40	3	52	-	-	-	-	-	-	-	14	35	630
AR-6E-63-R060P	63	IP65	GB-060	339.3	88.6	-	75	40	4	52	-	-	-	-	-	-	-	14	35	1100
AR-6E-80-R080P	80	IP65	GB-080	358	98	-	93	60	5	70	15	18	49	6	10	3.1	12	20	40	2090
AR-6E-100-R120P	100	IP65	GB-120	399.8	116.8	125	115	80	5	100	15	18	62	8	12	3.1	18	25	55	3800

Motorverbindungskit, parallel, Mod. PM



Lieferumfang:

- 1 Abdeckung vorne/hinten
- 2 Zahnriemenräder
- 2 Passfedern
- 1 Zahnriemen
- 1 Element f.
- Zahnriemenspannung
- je 4 Schrauben für Zylinder/
- Abdeckung hinten,
- Dichtscheiben
- 6 Schrauben f. Deckel
- 3 Dichtungen
- 1 Verschlussstopfen
- 4 Motordichtungen

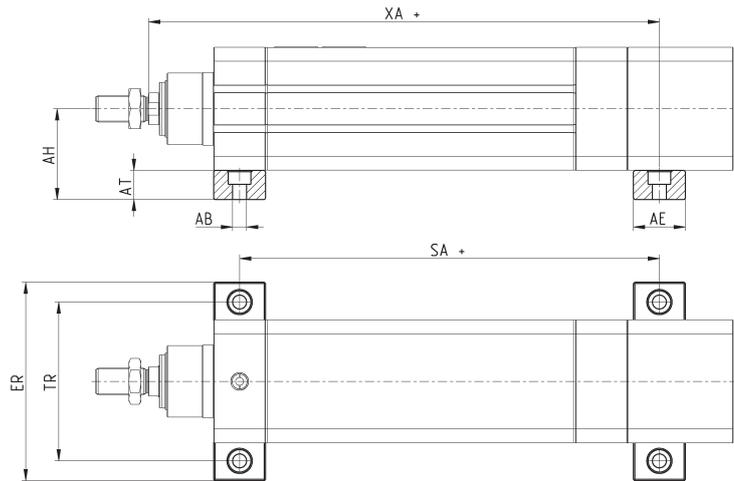


PRODUKTÜBERSICHT														
Mod.	Baugröße	Schutzart	Getriebe	Motor	G3	A	F	G1	G2	B	C	TG	Gewicht (g)	η
PM-6E-32-0100P	32	IP65	-	MTB-010-...	-	122	54	35	39.5	26.5	65	32.5	450	0.62
PM-6E-32-0024P	32	IP65	-	MTS-24-...	30	122	54	35	39.5	26.5	65	32.5	450	0.62
PM-6E-40-0400P	40	IP65	-	MTB-040-...	-	154	67	46	50.5	30	90	38	960	0.62
PM-6E-40-0024P	40	IP65	-	MTS-24-...	-	154	67	46	50.5	30	90	38	960	0.62
PM-6E-50-0400P	50	IP65	-	MTB-040-...	-	174	77	48	53.5	34.5	105.5	46.5	1375	0.62
PM-6E-50-0034P	50	IP65	-	MTS-34-...	44.5	174	77	48	53.5	34.5	105.5	46.5	1375	0.62
PM-6E-50-R060P	50	IP65	GB-060	MTB-040-...	-	174	77	48	53.5	34.5	105.5	46.5	1375	0.62
PM-6E-63-0750P	63	IP65	-	MTB-075-...	-	192	87	50	55.5	41	107	56.5	1675	0.62
PM-6E-63-0034P	63	IP65	-	MTS-34-...	-	192	87	50	55.5	41	107	56.5	1675	0.62
PM-6E-63-R060P	63	IP65	GB-060	MTB-040-...	-	192	87	50	55.5	41	107	56.5	1675	0.62
PM-6E-80-1000P	80	IP65	-	MTB-100-...	-	310	135	70	77	65	180	72	4457	0.62
PM-6E-80-0034P	80	IP65	-	MTS-34-...	-	310	135	70	77	65	180	72	4457	0.62
PM-6E-80-R080P	80	IP65	GB-080	MTB-075-...	-	310	135	70	77	65	180	72	4457	0.62
PM-6E-100-1000P	100	IP65	-	MTB-100-...	-	310	135	70	77	65	180	89	4457	0.62
PM-6E-100-0034P	100	IP65	-	MTS-34-...	-	310	135	70	77	65	180	89	4457	0.62
PM-6E-100-R080P	100	IP65	GB-080	MTB-075-...	-	310	135	70	77	65	180	89	4457	0.62

Zylinderbefestigung Mod. BA-6E



Lieferumfang:
2 Befestigungen
8 Zentrierringe
8 Schrauben



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	XA	AH	AT	AB	SA	ER	TR	AE	Gewicht (g)
BA-6E-80	80	283.85	68.5	22	10.5	215.5	150	120	39	630
BA-6E-100	100	306.85	79.5	22	10.5	234	170	140	44	800

Fußbefestigung Mod. B-6E

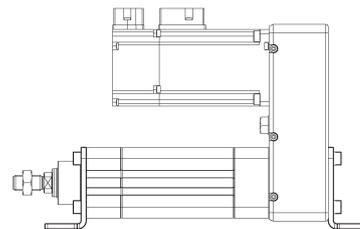
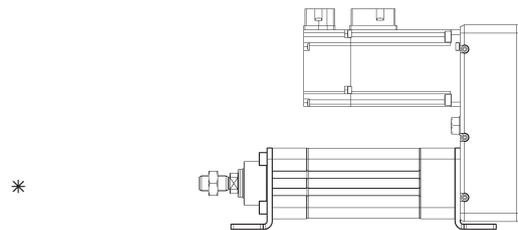
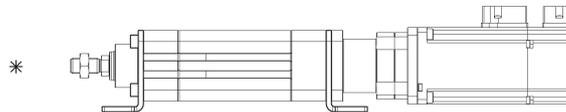
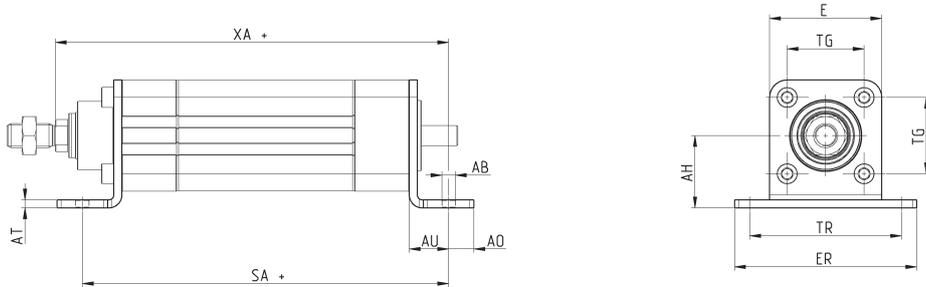


Werkstoff: Stahl verzinkt

Lieferumfang:
2 Fußbefestigungen
8 Schrauben

* Befestigungen nur für Baugrößen 32, 40, 50, 63 mm verfügbar

+ Hub



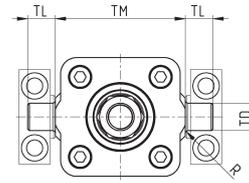
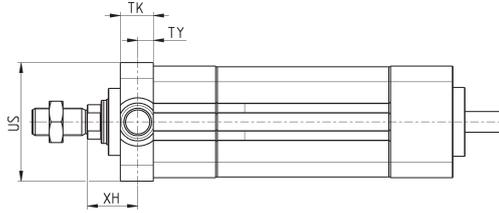
PRODUKTÜBERSICHT													
Mod.	Baugröße	SA	XA	AH	TG	TR	AT	AU	AO	AB	ER	E	Gewicht (g)
B-6E-32	32	164	174.5	32	32.5	65	4	19.5	12.5	6.6	79	46.5	275
B-6E-40	40	181	194.5	36	38	75	4	19.5	12.5	6.6	90	55.4	340
B-6E-50	50	223	236	45	46.5	90	5	25	15	9	110	64.9	635
B-6E-63	63	251	267.5	50	56.5	100	5	25	15	9	120	75	755
B-6E-80	80	278	293.5	68.5	72	120	6	33.5	17.5	10.5	140	93	1300
B-6E-100	100	299	316.5	79.5	89	140	6	33.5	17.5	10.5	170	115	1800

Schwenklager vorn mit Zentrierung Mod. FN

Werkstoff: Stahl verzinkt



Lieferumfang:
1 Schwenklager
4 Schrauben



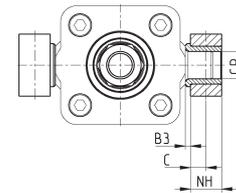
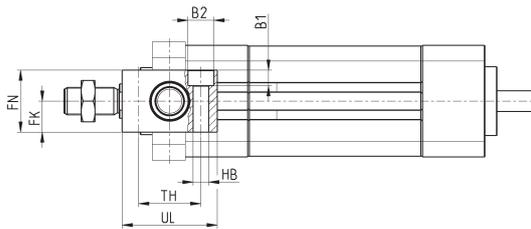
PRODUKTÜBERSICHT										
Mod.	∅	TK	TY	XH	US	TL	TM	∅TD	R	Anzugsdrehmoment
FN-32	32	14	6.5	23.5	46	12	50	12	1	5 Nm
FN-40	40	19	9	24	59	16	63	16	1.5	5 Nm
FN-50	50	19	9	29	69	16	75	16	1.6	10 Nm
FN-63	63	24	11.5	30.5	84	20	90	20	1.6	10 Nm
FN-80	80	24	11.5	34.5	102	20	110	20	1.6	15 Nm
FN-100	100	29	14	37	125	25	132	25	2	15 Nm

Lagerbock für Mittelschwenklager Mod. BF

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:
2 Lagerböcke



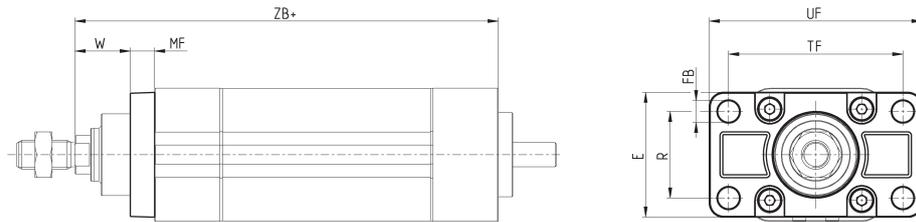
PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	∅	∅CR	NH	C	B3	TH	UL	FK	FN	B1	B2	HB
BF-32	32	12	15	7.5	3	32	46	15	30	6.8	11	6.6
BF-40-50	40 - 50	16	18	9	3	36	55	18	36	9	15	9
BF-63-80	63 - 80	20	20	10	3	42	65	20	40	11	18	11
BF-100-125	100 - 125	25	25	12.5	3.5	50	75	25	50	13	20	14

Flansch vorn Mod. D-E

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:
1 Flansch
4 Schrauben
+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT

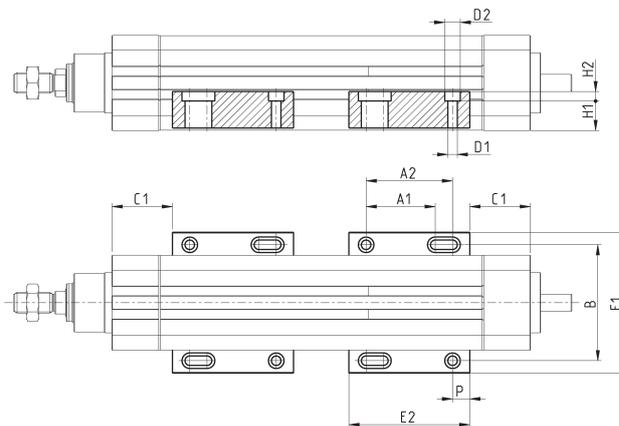
Mod.	Baugröße	W	MF	ZB+	TF	R	UF	E	FB	Anzugsdrehmoment
D-E-41-32	32	20	10	155	64	32	86	45	7	6 Nm
D-E-41-40	40	23	10	175	72	36	88	52	9	6 Nm
D-E-41-50	50	26.5	12	211	90	43	110	63	9	13 Nm
D-E-41-63	63	30	12	242.5	100	50	116	73	9	13 Nm
D-E-41-80	80	30	16	260	126	63	148	95	12	15 Nm
D-E-41-100	100	35	16	283	150	75	176	115	14	15 Nm

Mittelbefestigung seitlich Mod. BG

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:
2 Mittelbefestigungen



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	C1	E1	E2	P	A1	A2	B	Schrauben	\varnothing_{D1}	\varnothing_{D2}	H1	H2	Gewicht (g)
BG-6E-32	32	35	71	70	10	40	50	58.5	M4	4.5	7.5	13.5	4.5	80
BG-6E-40	40	35	82	70	10	40	50	67.5	M5	5.5	9	16.9	5.5	105
BG-6E-50	50	35	93	70	10	40	50	76.5	M6	6.5	10.5	19.4	6.5	125
BG-6E-63	63	35	103.5	70	10	40	50	87	M6	6.5	10.5	18.9	6.5	125
BG-6E-80	80	45	131	90	17.5	50	60	111.6	M8	8.5	14	22.5	8.5	260
BG-6E-100	100	50	153	90	17.5	50	60	133.6	M8	8.5	14	28	8.5	300

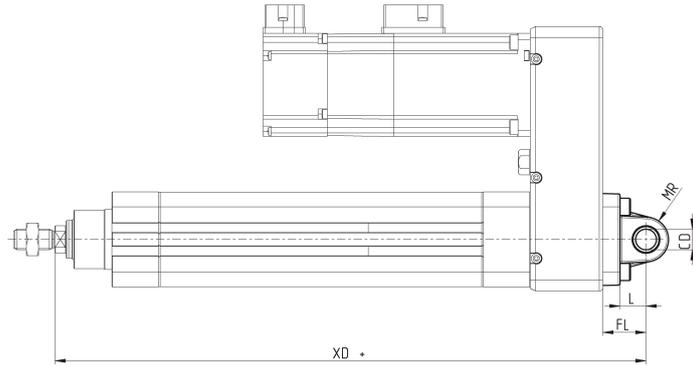
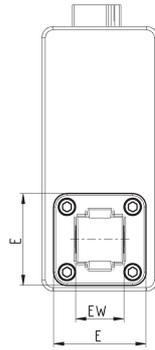
Schwenklager hinten Mod. L

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:
1 Schwenklager
4 Schrauben

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	Baugröße	∅CD	L	FL	XD+	MR	E	EW	Anzugsdrehmoment
L-41-32	32	10	12	22	212	10	45	26	6 Nm
L-41-40	40	12	15	25	246	13	53.5	28	6 Nm
L-41-50	50	12	15	27	286	13	62.5	32	13 Nm
L-41-63	63	16	20	32	324.5	17	73	40	13 Nm
L-41-80	80	16	24	36	373	17	92	50	15 Nm
L-41-100	100	20	29	41	401	21	108.5	60	15 Nm

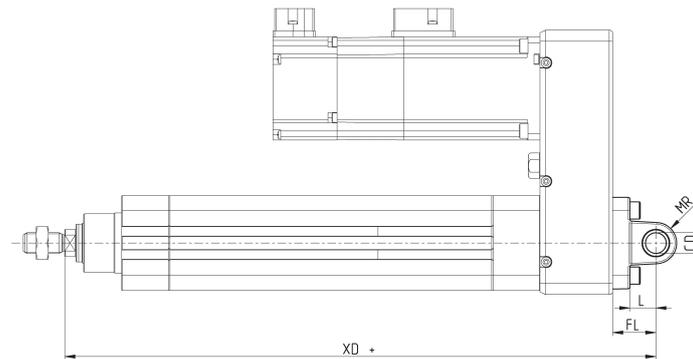
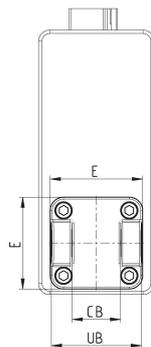
Schwenkgabel hinten Mod. C und C-H

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:
1 Schwenkgabel
4 Schrauben

+ Hub



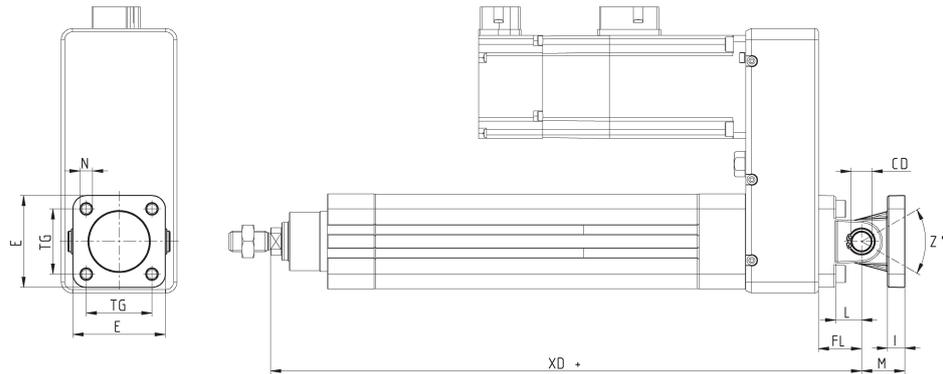
PRODUKTÜBERSICHT										
Mod.	Baugröße	∅CD	L	FL	XD+	MR	E	CB	UB	Anzugsdrehmoment
C-41-32	32	10	12	22	212	10	45	26	45	6 Nm
C-41-40	40	12	15	25	246	12	53.5	28	52	6 Nm
C-41-50	50	12	15	27	286	13	62.5	32	60	13 Nm
C-H-41-63	63	16	20	32	324.5	17	73	40	70	13 Nm
C-H-41-80	80	16	24	36	373	17	92	50	90	15 Nm
C-H-41-100	100	20	29	41	401	21	108.5	60	110	15 Nm

Montagebeispiel Kombination Mod. C, L, S



+ Hub

Werkstoff: Aluminium; Bestellbeispiel Ø32): 1 Schwenkgabel (C-41-32), 1 Schwenklager (L-41-32), 1 Lagerbolzen (S-32) (müssen jeweils einzeln bestellt werden)



PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	Baugröße	E	TG	$\varnothing N$	XD+	$\varnothing CD$	L	FL	I	M	Z° (max)	Anzugsdrehmoment
C+L+S	32	45	32.5	6.5	142	10	12	22	10	22	30	6 Nm
C+L+S	40	53.5	38	6.5	160	12	15	25	10	25	40	6 Nm
C+L+S	50	62.5	46.5	9	170	12	15	27	12	27	25	13 Nm
C+L+S	63	73	56.5	9	190	16	20	32	12	32	36	13 Nm
C+L+S	80	92	72	11	373	16	24	36	12	36	34	15 Nm
C+L+S	100	108.5	89	11	401	20	29	41	12	41	38	15 Nm

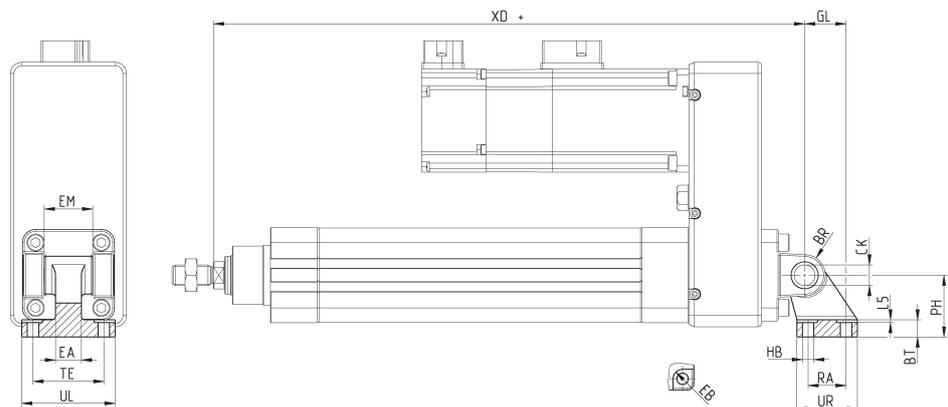
Lagerbock 90° mit starrem Lager Mod. ZC



CETOP RP 107P
Werkstoff: Aluminium

Lieferumfang:
1 Lagerbock

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	Baugröße	$\varnothing EB$	$\varnothing CK$	$\varnothing HB$	XD+	TE	UL	EA	GL	L5	RA	EM	UR	PH	BT	BR
ZC-32	32	11	10	6.6	212	38	51	10	21	1.6	18	26	31	32	8	10
ZC-40	40	11	12	6.6	246	41	54	15	24	1.6	22	28	35	36	10	11
ZC-50	50	15	12	9	286	50	65	16	33	1.6	30	32	45	45	12	13
ZC-63	63	15	16	9	324.5	52	67	16	37	1.6	35	40	50	50	14	15
ZC-80	80	18	16	11	373	66	86	20	47	2.5	40	50	60	63	14	15
ZC-100	100	18	20	11	401	76	96	20	55	2.5	50	60	70	71	17	19

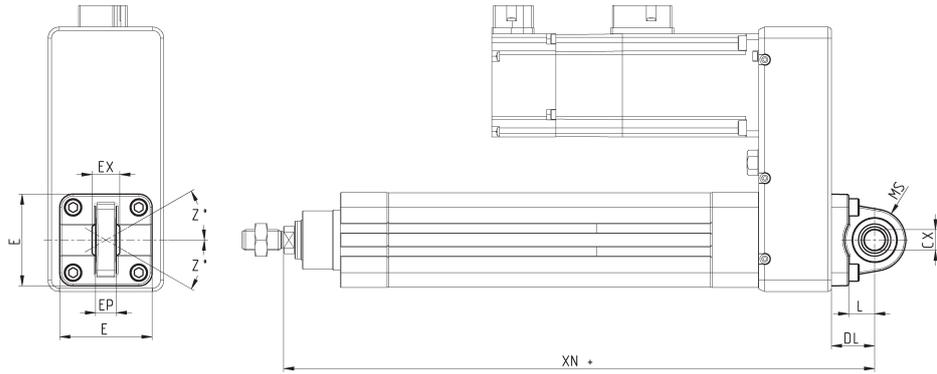
Schwenklager sphärisch Mod. R

Werkstoff: Aluminium
* nicht genormt



Lieferumfang:
1 Schwenklager
4 Schrauben

+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT

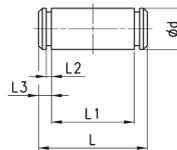
Mod.	Baugröße	∅CX	L	DL	XN+	MS	E	EX	RP	Z	Anzugsdrehmoment
R-41-32	32	10	12	22	212	18	45	14	10.5	4°	6 Nm
R-41-40	40	12	15	25	246	18	53.5	16	12	4°	6 Nm
R-41-50	50	12	15	27	286	21	62.5	16	12	4°	13 Nm
R-41-63	63	16	20	32	324.5	23	73	21	15	4°	13 Nm
R-41-80	80	16	24	36	373	28	92	21	15	4°	15 Nm
R-41-100	100	20	29	41	401	30	108.5	25	18	4°	15 Nm

Lagerbolzen Mod. S

Werkstoff: Edelstahl 1.4305



Lieferumfang:
1 Lagerbolzen (Edelstahl
1.4305)
2 Seegerringe (Stahl)



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	∅d	L	L1	L2	L3
S-32	32	10	52	46	1.1	3
S-40	40	12	59	53	1.1	3
S-50	50	12	67	61	1.1	3
S-63	63	16	77	71	1.1	3
S-80	80	16	97	91	1.1	3
S-100	100	20	121	111	1.3	5

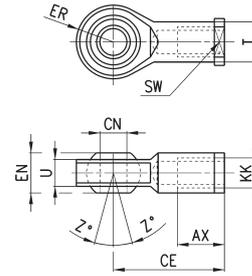
Gelenkauge Mod. GA



ISO 8139
Werkstoff: Stahl verzinkt

Lieferumfang:
1 Gelenkauge

PRODUKTÜBERSICHT										
Mod.	\varnothing CN ^(H7)	U	EN	ER	AX	CE	KK	\varnothing T	Z	SW
GA-32	10	10,5	14	14	20	43	M10X1,25	15	6,5	17
GA-40	12	12	16	16	22	50	M12X1,25	17,5	6,5	19
GA-50-63	16	15	21	21	28	64	M16X1,5	22	7,5	22
GA-80-100	20	18	25	25	33	77	M20x1,5	27,5	7	30



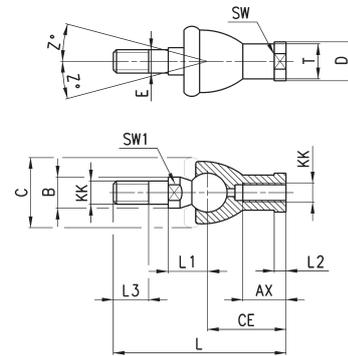
Ausgleichskupplung Mod. GY



Werkstoff: Zinkdruckguss und Stahl verzinkt

Lieferumfang:
1 Ausgleichskupplung

PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	Baugröße	KK	AX	CE	E	L	L1	L2	L3	SW	SW1	\varnothing B	\varnothing C	\varnothing D	\varnothing T	Z
GY-32	32	M10X1.25	18	35	10	74	19.5	6.5	15	17	11	14	28	19	15	15
GY-40	40	M12X1.25	20	40	12	84	21	6.5	17	19	17	19	32	22	17.5	15
GY-50-63	50-63	M16X1.5	27	50	16	112	27.5	8	23	22	19	22	40	27	22	11
GY-80-100	80-100	M20x1.5	38	63	20	133	31.5	10	25	30	24	27	45	34	27.5	7.5



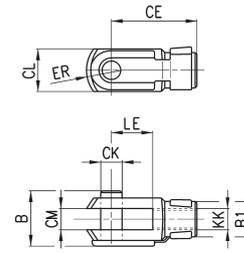
Gabelkopf Mod. G



Werkstoff: Stahl verzinkt

Lieferumfang:
1 Gabelkopf

PRODUKTÜBERSICHT									
Mod.	\varnothing CK	LE	CM	CL	ER	CE	KK	B	\varnothing B1
G-25-32	10	20	10	20	12	40	M10 X 1.25	26	18
G-40	12	24	12	24	14	48	M12 X 1.25	32	20
G-50-63	16	32	16	32	19	64	M16 X 1.5	40	26
G-80-100	20	40	20	40	25	80	M20 X 1.5	48	34



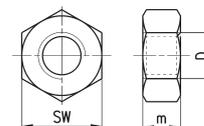
Kolbenstangenmutter Mod. U



ISO 4035
Werkstoff: Stahl verzinkt

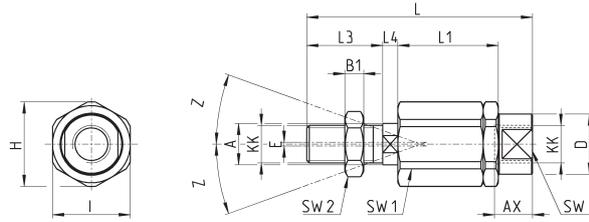
Lieferumfang:
Kolbenstangenmutter

PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	D	m	SW
U-25-32	M10X1.25	6	17
U-40	M12X1.25	7	19
U-50-63	M16X1.5	8	24
U-80-100	M20x1.5	9	30



Ausgleichskupplung Mod. GK

Werkstoff: Stahl verzinkt

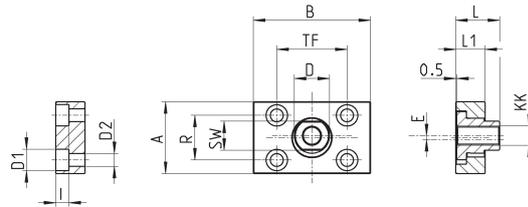


Lieferumfang:
1 Ausgleichskupplung

PRODUKTÜBERSICHT																	
Mod.	Baugröße	KK	L	L1	L3	L4	$\varnothing A$	$\varnothing D$	H	I	SW	SW1	SW2	B1	AX	Z	E
GK-25-32	32	M10x1.25	71.5	35	20	7.5	14	22	32	30	19	12	17	5	22	4	2
GK-40	40	M12x1.25	75.5	35	24	7.5	14	22	32	30	19	12	19	6	22	4	2
GK-50-63	50-63	M16x1.5	104	53	32	10	22	32	45	41	27	20	24	8	30	3	2
GK-80-100	80-100	M20x1.5	119	53	40	10	22	32	45	41	27	20	30	10	37	3	2

Ausgleichsflansch Mod. GKF

Werkstoff: Stahl verzinkt

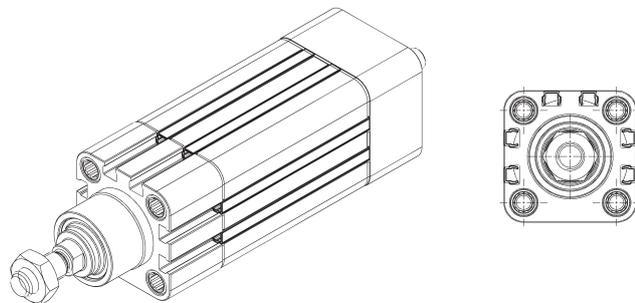


Lieferumfang:
1 Ausgleichsflansch

PRODUKTÜBERSICHT														
Mod.	Baugröße	KK	A	B	R	TF	L	L1	I	$\varnothing D$	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	SW	E
GKF-25-32	32	M10x1.25	37	60	23	36	22.5	15	6.8	18	11	6.6	15	2
GKF-40	40	M12x1.25	56	60	38	42	22.5	15	9	20	15	9	15	2.5
GKF-50-63	50-63	M16x1.5	80	80	58	58	26.5	15	10.5	25	18	11	22	2.5
GKF-80-100	80-100	M20x1.5	90	90	65	65	32.5	20	13	30.5	20	14	27	2.5

Nut-Abdeckband Mod. S-CST-500

Lieferumfang:
500 mm Nut-Abdeckband



PRODUKTÜBERSICHT
Mod.
S-CST-500

Linearantriebe Serie 5E

Baugrößen: 50, 65, 80 mm

Versionen: Standardachse, Stützachse, verstärkte Achse



Die Linearantriebe Serie 5E sind Linearachsen mit einem auf dem Aluminium-Profil laufenden Schlitten. Ein integrierter Zahnriemen wird über einen Elektromotor angetrieben und bewegt den Schlitten. Es sind 3 Baugrößen verfügbar, 50x50, 65x65 und 80x80 mm. Alle Bauteile sind in ein leichtes, kompaktes und selbsttragendes Aluminium-Profil integriert. Die Verwendung einer integrierten Kugelumlaufführung ermöglicht eine große Steifigkeit und hohe externe Leistungsaufnahme.

Um die Innenteile vor eventuellen schädlichen Umgebungseinflüssen zu schützen, ist das Profil mit einem Edelstahl-Dichtband ausgerüstet. Ein in der Achse integrierter Permanentmagnet ermöglicht die Nullpunkt-Endlage durch in den Profalnuten installierte Schaltelemente Serie CSH. Darüber hinaus können auch induktive Sensoren eingesetzt werden. Die Serie 5E verfügt über Anbausätze zum Anbringen des Motors an allen 4 Seiten. Die hohe Dynamik und die Möglichkeit der Erstellung von mehrachsigen Systemen machen diese Serie besonders geeignet für Verpackungs- und Montageaufgaben.

- » Viele Positionen anfahrbar mit integriertem Zahnriemenantrieb
- » Hohe Dynamik
- » Motor 4-seitig anbaubar
- » Breites Programm an Motoradaptern
- » Nullpunkt-Endlage über in Nuten integrierte Schaltelemente und/oder induktiv
- » Schutzart IP40
- » Bis zu 6000 mm Verfahrweg
- » Adapterplatten für mehrachsige Systeme
- » Integrierte Anschlüsse zur Nachschmierung
- » Breites Programm an Anbauteilen
- » Verfügbare Schlitten: Standard, lang, Doppelschlitten

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Linearantrieb mit Zahnriemen
Konstruktion	Offenes AL-Profil mit Edelstahl-Dichtband
Funktion	Antrieb zur Positionierung
Baugrößen	50, 65, 80 mm
Hub	50 ÷ 4000 mm für Baugröße 50 mm, 50 ÷ 6000 mm für Baugröße 65 und 80 mm
Führung	Integriert, Kugelumlaufführung
Befestigungsart	Befestigungsnuten, Befestigungselemente
Motoranbau	4-seitig
Betriebstemperatur	-10°C ÷ 50°C
Umgebungstemperatur	-20°C ÷ 80°C
Schutzart	IP40 (Versionen A, D)
Schmierung	Integrierte Anschlüsse zur Nachschmierung
Wiederholgenauigkeit	+/-0,05 mm
Einschaltdauer	ED 100 %
Positionsabfrage	Schaltelement in Nuten oder induktiv mit Anbauteilen

MODELLBEZEICHNUNG

5E	S	050	TBL	0200	A	S	2(500)
-----------	----------	------------	------------	-------------	----------	----------	---------------

5E	SERIE
S	PROFIL S = Aluminium-Vierkant-Profil
050	BAUGRÖSSE 050 = 50x50 mm 065 = 65x65 mm 080 = 80x80 mm
TBL	BAUART TBL = Zahnriemen-Antrieb
0200	HUB [C] 50 ÷ 4000 mm (Baugröße 050 mm) 50 ÷ 6000 mm (Baugröße 065 + 080 mm)
A	VERSION A = Standardachse D = Stützachse H = Verstärkte Achse (Baugröße 065 + 080 mm)
S	SCHLITTEN-TYP S = Standard L = lang - nur für Standardachsen (Version A) verfügbar
1	ANZAHL SCHLITTEN 1 = 1 Schlitten 2(____) = 2. Schlitten bei (____) mm - nur für Standardachsen (A) mit Standardschlitten (S) verfügbar

LINEARANTRIEBE SERIE 5E

MECHANISCHE KENNGRÖSSEN

^(A) Bezogen auf 2000 km Laufleistung bei voller Abstützung des Systems

^(B) Die empfohlene Geschwindigkeit ist nicht die mechanische Grenze der Einheit, sondern stellt den besten Kompromiss zwischen hoher Last + hoher Dynamik dar. Bei besonderen Anforderungen bitte unsere Techniker kontaktieren.

	Maßeinheit	Baugröße 50 mm	Baugröße 50 mm	Baugröße 50 mm	Baugröße 65 mm	Baugröße 65 mm	Baugröße 65 mm	Baugröße 65 mm	Baugröße 80 mm	Baugröße 80 mm	Baugröße 80 mm	Baugröße 80 mm
FÜHRUNGEN MIT KUGELUMLAUF												
Version		A	A	D	A	A	D	H	A	A	D	H
Schlittentyp		S	L	S	S	L	S	S	S	L	S	S
Anzahl Kugelumlaufführungen	Stück	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
Anzahl Führungselemente	Stück	2	3	2	2	3	2	4	2	3	2	4
Dynamische Last (C)	N	11640	17460	11640	28400	42600	28400	56800	44600	66900	44600	89200
Max. Last (C _{max,z} , C _{max,y})	N	3100 ^(A)	5100 ^(A)	3100 ^(A)	8300 ^(A)	12450 ^(A)	8300 ^(A)	16600 ^(A)	13100 ^(A)	19600 ^(A)	13100 ^(A)	26080 ^(A)
Max. Moment (M _{max,x})	Nm	22.44	31.23	22.44	96.00	144.00	96.00	380 ^(A)	216.60	324.90	216.60	740 ^(A)
Max. Moment (M _{max,y} , M _{max,z})	Nm	45.30	96.76	45.30	269.40	612.64	269.40	550 ^(A)	525.00	1193.17	525.00	1200 ^(A)
Geschwindigkeit max. (V _{max})	m/s	5	2.5 ^(B)	5	5	2.5 ^(B)						
Lineare Beschleunigung max. (a _{max})	m/s ²	50	20 ^(B)	50	50	20 ^(B)						
PROFIL												
Trägheitsmoment/Fläche I _y	mm ⁴	1.89 · 10 ⁵	1.89 · 10 ⁵	1.89 · 10 ⁵	4.94 · 10 ⁵	1.23 · 10 ⁶						
Trägheitsmoment/Fläche I _z	mm ⁴	2.48 · 10 ⁵	2.48 · 10 ⁵	2.48 · 10 ⁵	6.97 · 10 ⁵	1.68 · 10 ⁶						
ZAHNRIEMEN												
Typ		20 AT 5 HP	20 AT 5 HP	-	32 AT 5 HP	32 AT 5 HP	-	32 AT 5 HP	32 AT 10 HP	32 AT 10 HP	-	32 AT 10 HP
Steigung	mm	5	5	-	5	5	-	5	10	10	-	10
Nennlast max.	N	siehe Grafik	siehe Grafik	-	siehe Grafik	siehe Grafik	-	siehe Grafik	siehe Grafik	siehe Grafik	-	siehe Grafik
ZAHNRIEMEN-RAD												
Durchmesser	mm	31.83	31.83	-	47.75	47.75	-	47.75	63.66	63.66	-	63.66
Anzahl Zähne	z	20	20	-	30	30	-	30	20	20	-	20
Linearbewegung/Umdrehung	mm/Drehung	100	100	-	150	150	-	150	200	200	-	200

- HINWEISE:**
- Bitte max. zulässiges Moment beachten
 - Details über die wirkenden Kräfte und Momente siehe "ÄQUIVALENTE LAST".

HÜBE SERIE 5E

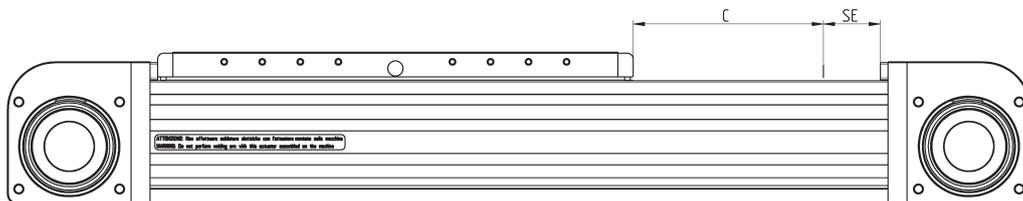
HINWEIS:

C = Hub

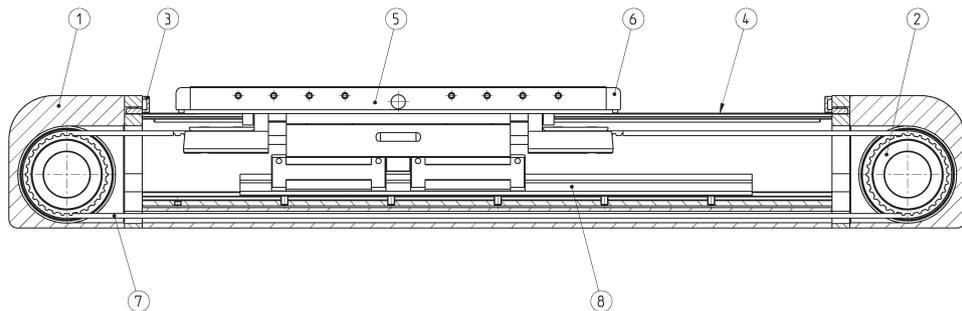
SE = Zusatzhub Standard [5ES050.. = 30 mm]
 [5ES065.. = 30 mm]
 [5ES080.. = 30 mm]

BITTE BEACHTEN:

- ein eventueller Sicherheitshub wird vom Kunden vorgegeben
- der Schlitten darf niemals auf Anschlag fahren



SERIE 5E - BESCHREIBUNG DER BAUTEILE



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1. Kopf	Aluminiumlegierung
2. Antriebshohlwelle	Stahl
3. Anschlagdämpfer Kopf	Kunststoff
4. Dichtband	Stahl
5. Schlitten	Aluminiumlegierung
6. Anschlagdämpfer Schlitten	Kunststoff
7. Zahnriemen	PU + Stahl
8. Kugelumlaufführung	Stahl

BERECHNUNG DER EINSATZDAUER LINEARANTRIEBE SERIE 5E

Die richtige Auslegung einer Achse Serie 5E, einzeln oder als System von mehreren Achsen, erfordert die Berücksichtigung von statischen und dynamischen Parametern. Die wichtigsten sind auf den folgenden Seiten beschrieben.

EINSATZDAUER [km]

$$L_{eq} = \left(\frac{C_{ma}}{C_{eq} \cdot f_w} \right)^3 \cdot 2000$$

L_{eq} = Lebensdauer 5E [km]

C_{ma} = Max. Last [N]

C_{eq} = Äquivalente Last [N]

f_w = Sicherheitsfaktor entsprechend der Arbeitsbedingungen

ÄQUIVALENTE LAST

$$C_{eq} = |F_y| + |F_z| + C_{ma} \cdot \left| \frac{M_x}{M_{x,ma}} \right| + C_{ma} \cdot \left| \frac{M_y}{M_{y,ma}} \right| + C_{ma} \cdot \left| \frac{M_z}{M_{z,ma}} \right|$$

Bei Wirkung von Bruch/Zug, Querkräften oder Drehmomenten muss die gesamte, auf das System wirkende Last ermittelt werden.

C_{eq} = Äquivalente Last [N]

F_y = Achskraft Y [N]

F_z = Achskraft Z [N]

C_{ma} = Max. Last [N]

M_x = Moment in X [Nm]

M_y = Moment in Y [Nm]

M_z = Moment in Z [Nm]

$M_{(x,ma)}$ = zul. Moment max. in X [Nm]

$M_{(y,ma)}$ = zul. Moment max. in Y [Nm]

$M_{(z,ma)}$ = zul. Moment max. in Z [Nm]

MAX. DURCHBIEGUNG UND ABSTAND DER AUFLAGER

Die Linearachsen Serie 5E sind ein selbst tragendes System und können an 2 oder mehreren Stellen abgestützt werden, ohne durchgängig auf einer Fläche aufzuliegen.

Die max. Durchbiegung darf niemals höher als folgende Berechnung sein:

f_{max} = Durchbiegung max. [mm]

C_{max} = Max. Hub der Achse 5E [mm]

$$f_{max} = c_{max} \cdot 5 \cdot 10^{-4}$$

Bitte verwenden Sie auch die Diagramme auf den folgenden Seiten.

EINSATZART	BESCHLEUNIGUNG [m/s ²]	GESCHWINDIGKEIT [m/s]	EINSATZ IN %	f_w
Leicht	< 10	< 1.5	< 35	1 ÷ 1.25
Normal	10 ÷ 25	1.5 ÷ 2.5	35 ÷ 65	1.25 ÷ 1.5
Schwer	25	2.5	> 65	1.5 ÷ 3

BERECHNUNG ANTRIEBSDREHMOMENT [Nm]

F_A = Gesamtkraft, anliegend [N]

F_E = Soll-Schubkraft [N]

g = Erdbeschleunigung (9.81 m/s²)

m_E = Gewicht der bewegten Masse [kg]

D_P = Durchmesser Riemenscheibe [mm]

C_{M1} = Antriebsdrehmoment aufgrund externem Einfluss [Nm]

$$C_{TOT} = C_{M1} + C_{M2} + C_{M3}$$

$$F_A = F_E + m_E \cdot a$$

$$C_{M1} = \frac{F_A \cdot D_P}{2}$$

J_{TOT} = Trägheitsmoment der drehenden Bauteile [kg·m²]

$\dot{\omega}$ = Winkelbeschleunigung [rad/s²]

a = lineare Beschleunigung der Achse [m/s²]

C_{M2} = Antriebsdrehmoment aufgrund drehender Bauteile [Nm]

$$\dot{\omega} = \frac{2 \cdot a}{D_P}$$

$$C_{M2} = J_{TOT} \cdot \dot{\omega}$$

F_{TF} = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile [N]

F_{TF} = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile bei fester Länge [N]

F_{TV} = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile bei variabler Länge [N]

m_{c1} = Masse der translatorischen Bauteile [kg]

K_{TV} = Massenkoeffizient der translatorischen Bauteile bei variabler Länge [kg/mm]

C_{M3} = Antriebsdrehmoment für translatorische Bauteile [Nm]

$$F_{TT} = F_{TF} + F_{TV}$$

$$F_{TF} = m_{c1} \cdot a$$

$$F_{TV} = K_{TV} \cdot C \cdot a$$

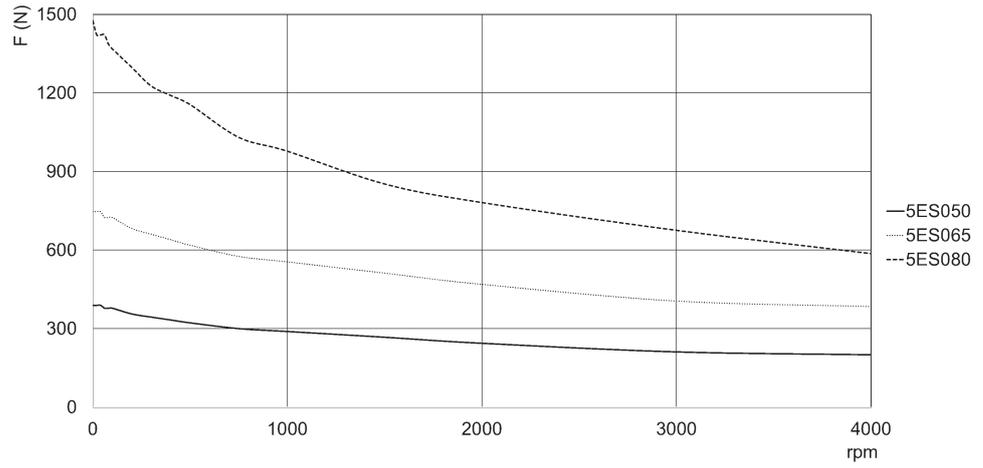
$$C_{M3} = \frac{F_{TT} \cdot D_P}{2}$$

Massen- und Trägheitsmomente/drehende Komponenten der Serie 5E

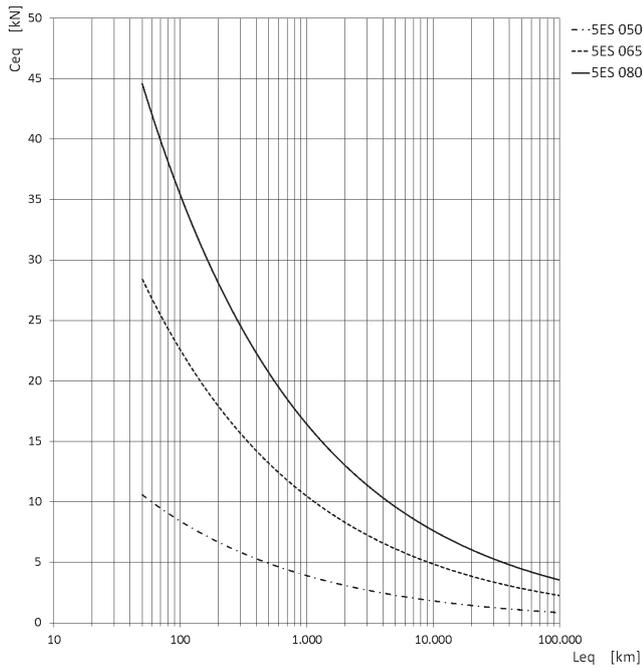
Mod.	J_{TOT} [Kg·mm ²]	m_{c1} [kg]	K_{TV} [Kg·m]
5E050...AS1	48.76	0.51	0.14
5E050...AL1	48.76	0.80	0.14
5E050...AS2	48.76	1.01	0.14
5E050...DS1	0.00	0.40	0.00
5E065...AS1	372.07	1.27	0.21
5E065...AL1	372.07	1.83	0.21
5E065...AS2	372.07	2.53	0.21
5E065...DS1	0.00	1.01	0.00
5E065...HS1	372.07	2.84	0.21
5E080...AS1	1130.28	2.69	0.34
5E080...AL1	1130.28	3.84	0.34
5E080...AS2	1130.28	5.38	0.34
5E080...DS1	0.00	2.15	0.00
5E080...HS1	1130.28	5.61	0.34

ÜBERTRAGBARE KRAFT

Die Riemenübertragungskraft ist von der Achsenbaugröße und der gewählten Drehzahl abhängig.

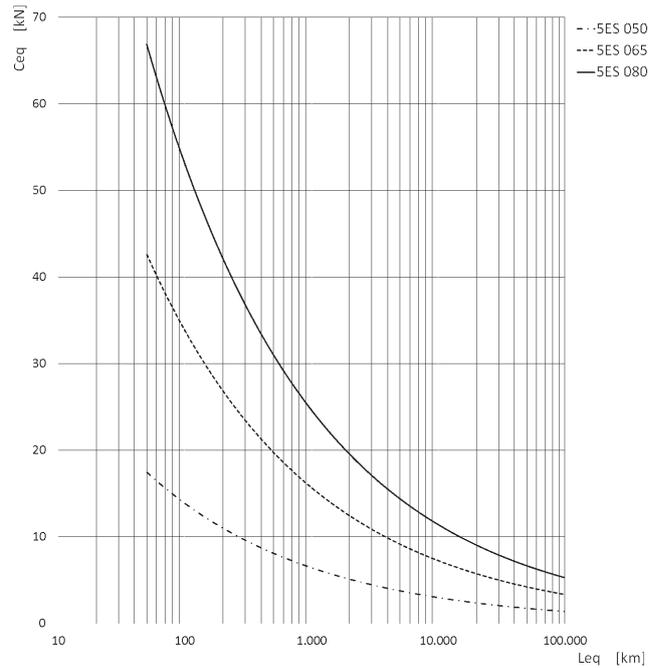


EINSATZDAUER LINEARANTRIEBE SERIE 5E BEI ÄQUIVALENTEN LASTEN



SCHLITTENTYP: S

Kalkulationskurve mit $f_w = 1$
 C_{eq} = Äquivalente Last 5E [kN]
 Le_q = Lebensdauer 5E [km]



SCHLITTENTYP: L

Kalkulationskurve mit $f_w = 1$
 C_{eq} = Äquivalente Last 5E [kN]
 Le_q = Lebensdauer 5E [km]

ÄQUIVALENTE LAST

Um das auf die Achsen x und Mx wirkende Moment genau zu ermitteln, verwenden Sie bitte folgende Formel:

$$M_x = F_y \cdot (h + h_1)$$

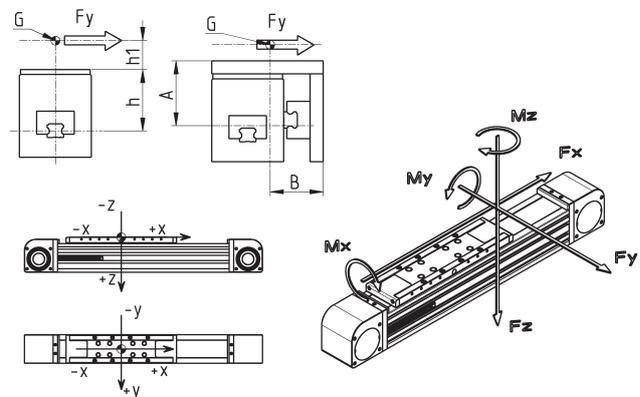
M_x = Moment in X [Nm]
 F_y = Achskraft in Y [N]
 h = bauartbestimmter Achsabstand 5E [mm]
 h_1 = wirksamer Hebelarm [mm]
 G_1 = räumlicher Ausgangspunkt 5E
 G_2 = Schwerpunkt der wirkender Kräfte

Gültig für Version A, Werte für "h":

- h = 45,5 mm (5E050)
- h = 56 mm (5E065)
- h = 69,5 mm (5E080)

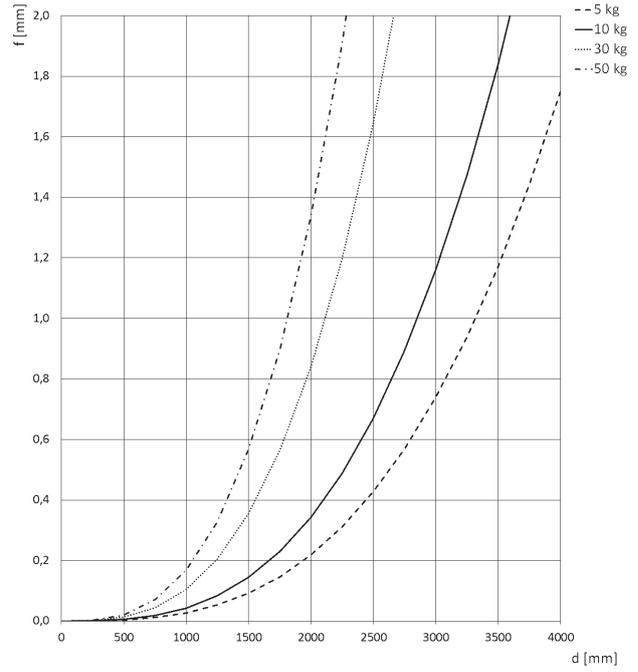
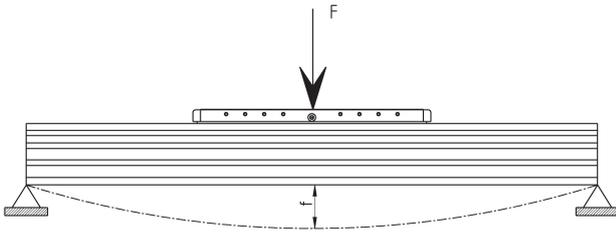
Gültig für Version H, Werte "A" und "B":

- "A" = 56.0 mm "B" 32.9 mm (5ES050)
- "A" = 57.0 mm "B" 45.0 mm (5ES065)
- "A" = 71.6 mm "B" 51.6 mm (5ES080)



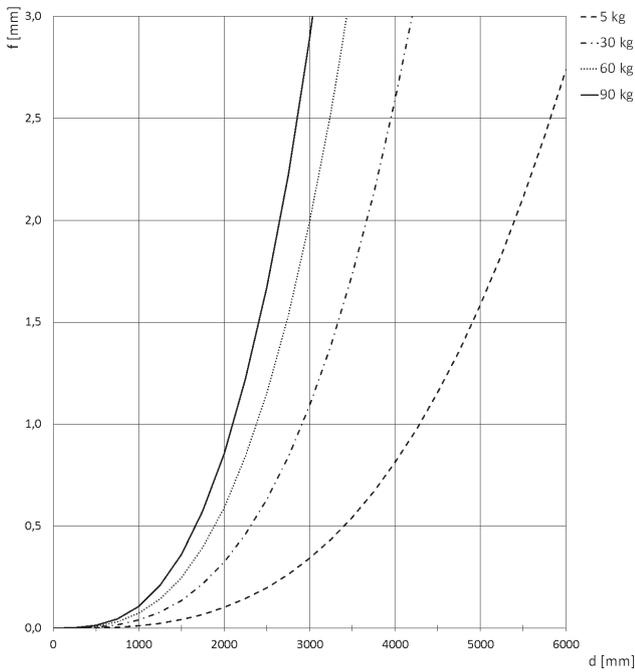
DURCHBIEGUNG IM VERHÄLTNISS ZUM AUFLAGERABSTAND - VERSION A

LINEARANTRIEBE SERIE 5E



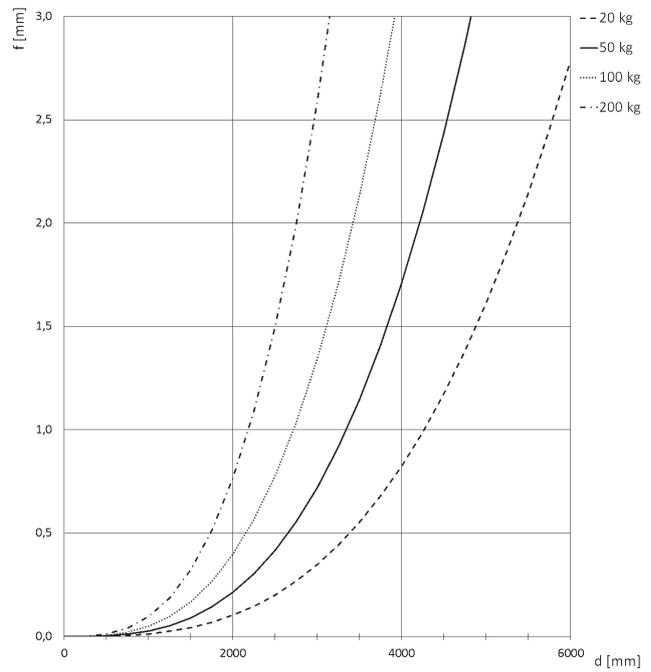
Baugröße 50 mm

f = Durchbiegung [mm]
 d = Abstand der Auflager [mm]



Baugröße 65 mm

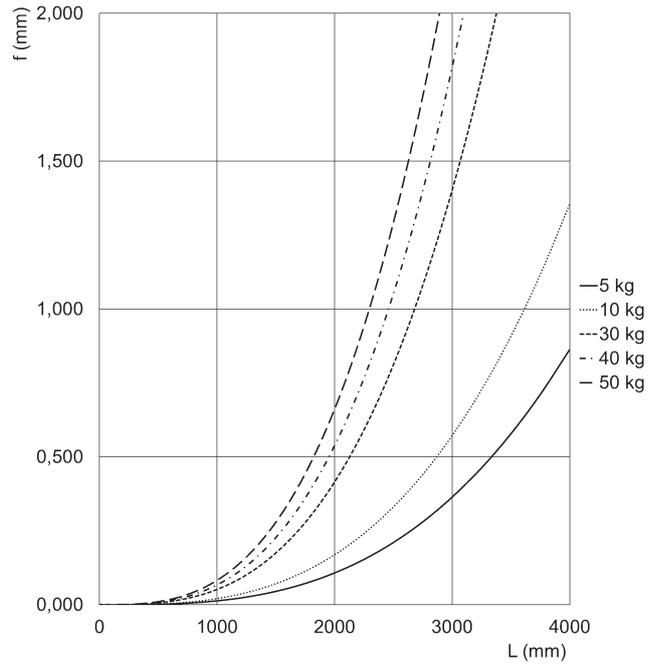
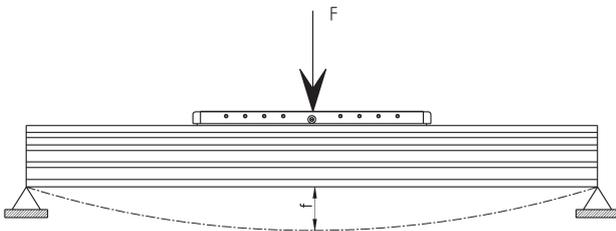
f = Durchbiegung [mm]
 d = Abstand der Auflager [mm]



Baugröße 80 mm

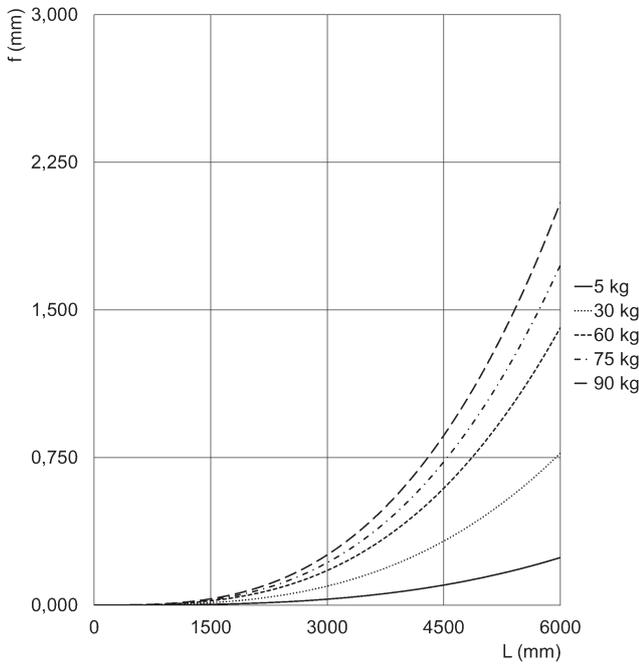
f = Durchbiegung [mm]
 d = Abstand der Auflager [mm]

DURCHBIEGUNG IM VERHÄLTNISS ZUM AUFLAGERABSTAND - VERSION H



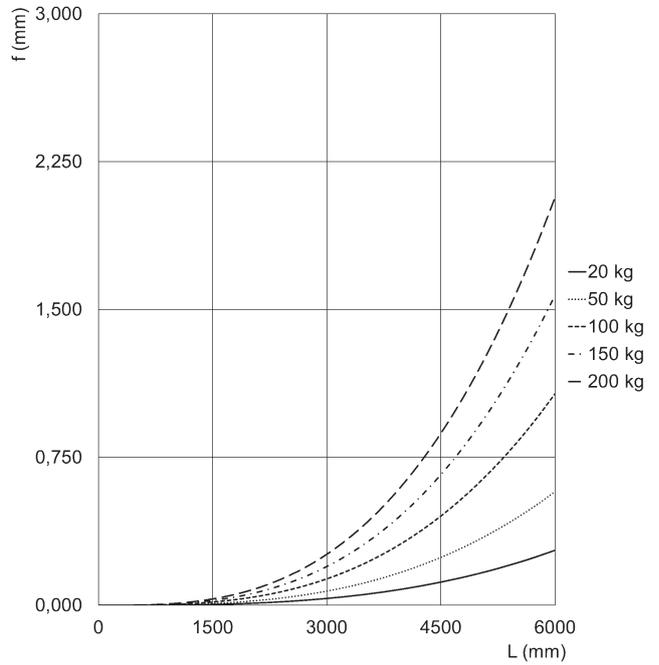
Baugröße 50 mm

f = Durchbiegung [mm]
d = Abstand der Auflager [mm]



Baugröße 65 mm

f = Durchbiegung [mm]
d = Abstand der Auflager [mm]



Baugröße 80 mm

f = Durchbiegung [mm]
d = Abstand der Auflager [mm]

ZUBEHÖR SERIE 5E



Mittelbefestigung seitlich
Mod. BGS



Mittelbefestigung seitlich
Mod. BGA, Langloch



Adapterplatte Schlitten/
Schlitten Mod. XY-..



Adapterplatte Schlitten/
Achse Mod. XY-..



Adapterplatte Schlitten/
Achse, Mod. XY-..



Adapterplatte Schlitten/E-
Zylinder 6E Mod. XY-..



Adapterplatte Schlitten/
Achse Mod. XY-..



Adapterplatte Schlitten/
Achse Mod. XY-..



Auflager für Mittel-
befestigung Mod. X-..



Adapterplatte Schlitten m.
Verdreh-sicherung S. 45



Befestigungswinkel für
Schaltelement Mod. SIS-..



Getriebe-Montagekit
Mod. FR-..



Getriebe-Montagekit,
Mod. FRH-..



Getriebe-Montagekit,
Steppermotor, Mod. FS-..



Verbindungs-kit, parallel,
Mod. PS-..



Sensornut-Mutter Mod.
PCV-..



Verbindungsflansch für
Achsen Serie 5E/5V



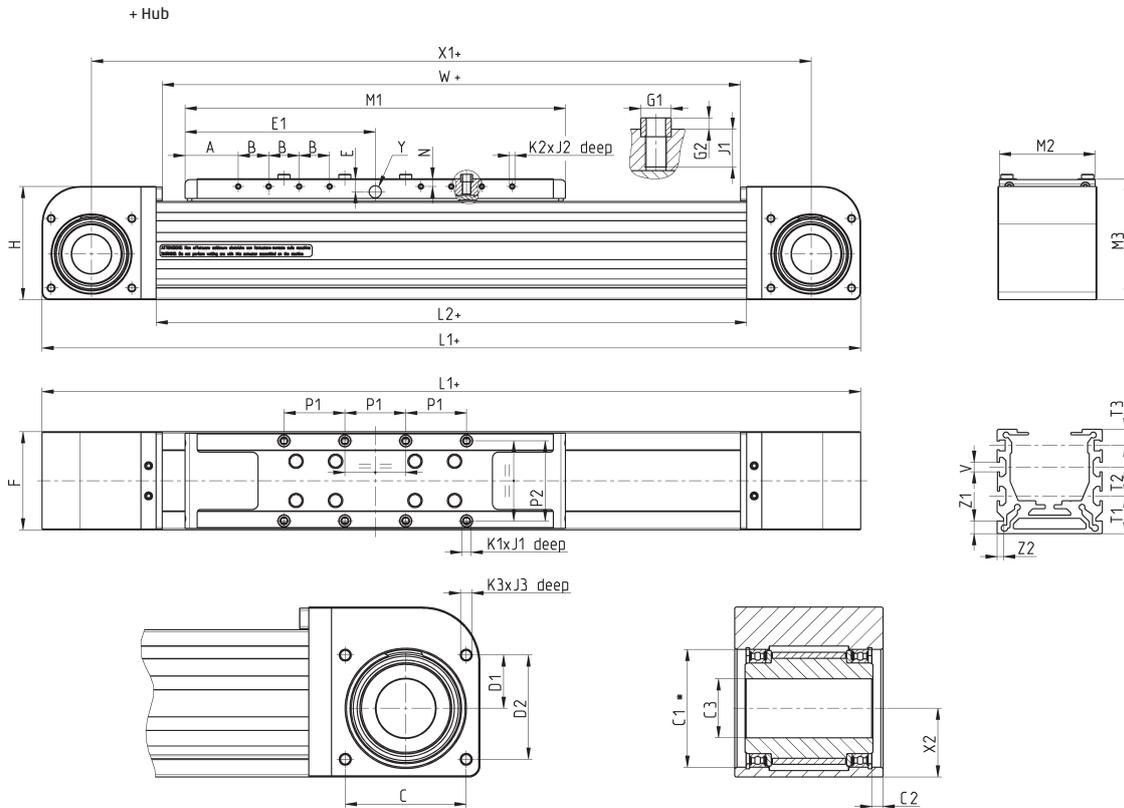
Zentrierbuchse
Mod. TR-CG



Zubehör wird separat geliefert. Bei den Linearantrieben ist folgendes im Lieferumfang enthalten:

- Abdeckungen für die Wellenbohrungen
- Zentrierbuchsen für den Schlitten
- Schmiernippel

Linearachsen Mod. 5E...AS1



HINWEIS:

- * Wir empfehlen eine Wellenverbindung mit Passtoleranz h8
- Abmessung T2 bei Baugröße 50 ist nicht angegeben, da es sich nur um eine Nut handelt
- Bei Abmessung Y handelt es sich um eine Bohrung für Zentralschmierung mit Fett

PRODUKTÜBERSICHT

Baugröße	A	B	C	C1	C2	C3 ^(h8)	D1	D2	E	E1	F	G1 ^(h8)	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	K1	J1	K2	J2	K3	J3	T1	T2	T3	V	Y	X1	X2	W	Z1	Z2
50	32.5	15	37	37	4.5	20	17	32	8.5	100	50	6	2	60	354	238	200	48	65	5	30	40	M4	7	M3	5	M4	8	20	■	10	6	●	304	21.8	230	8	4
65	35	20	53	52	5	26	23.5	46	8.5	125	65	8	3	75	438	288	250	63	80	5	40	53	M5	8	M3	6	M5	10	23.5	18	10	6	●	373	30.5	280	8	4
80	35	30	68	68	6.5	38	30.5	60.5	11.5	165	80	10	3	95	548	368	330	78	100	8	55	64	M6	12	M4	8.5	M5	10	25	25	10	8	●	468	40.5	360	8	4

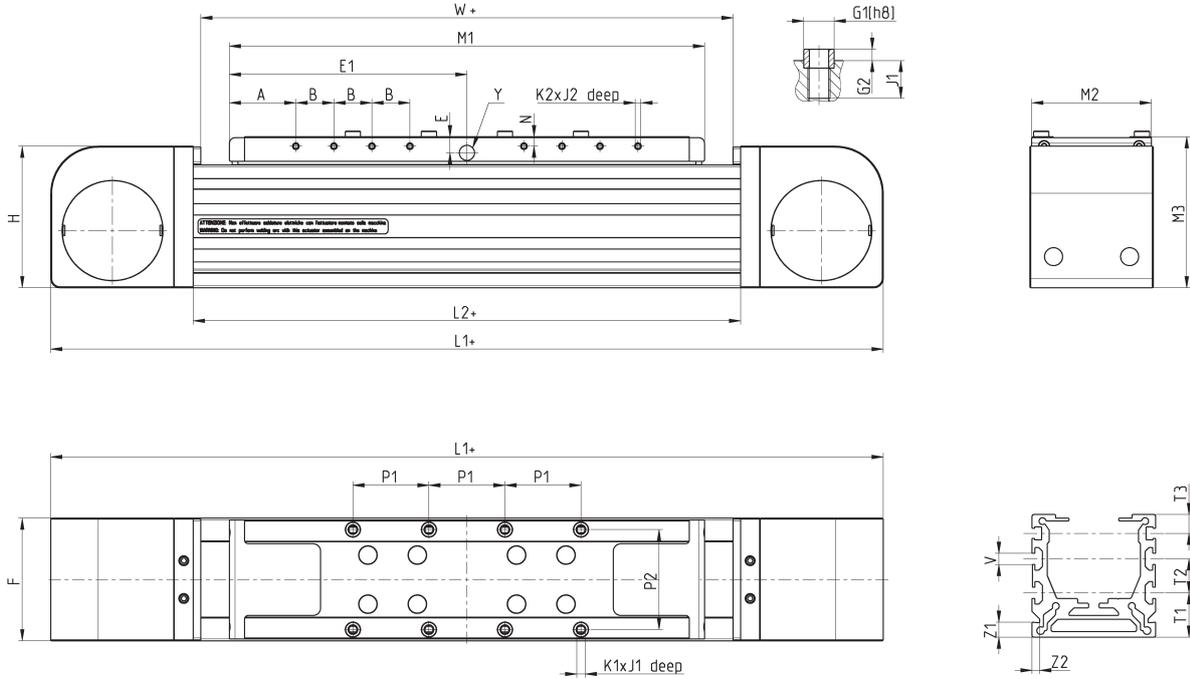
PRODUKTÜBERSICHT

Baugröße	Gewicht Hub 0	Gewicht pro Meter [kg/m]
50	2.15	3.35
65	4.6	5.4
80	8.9	5.9

Linearachsen Mod. 5E...DS1



+ Hub



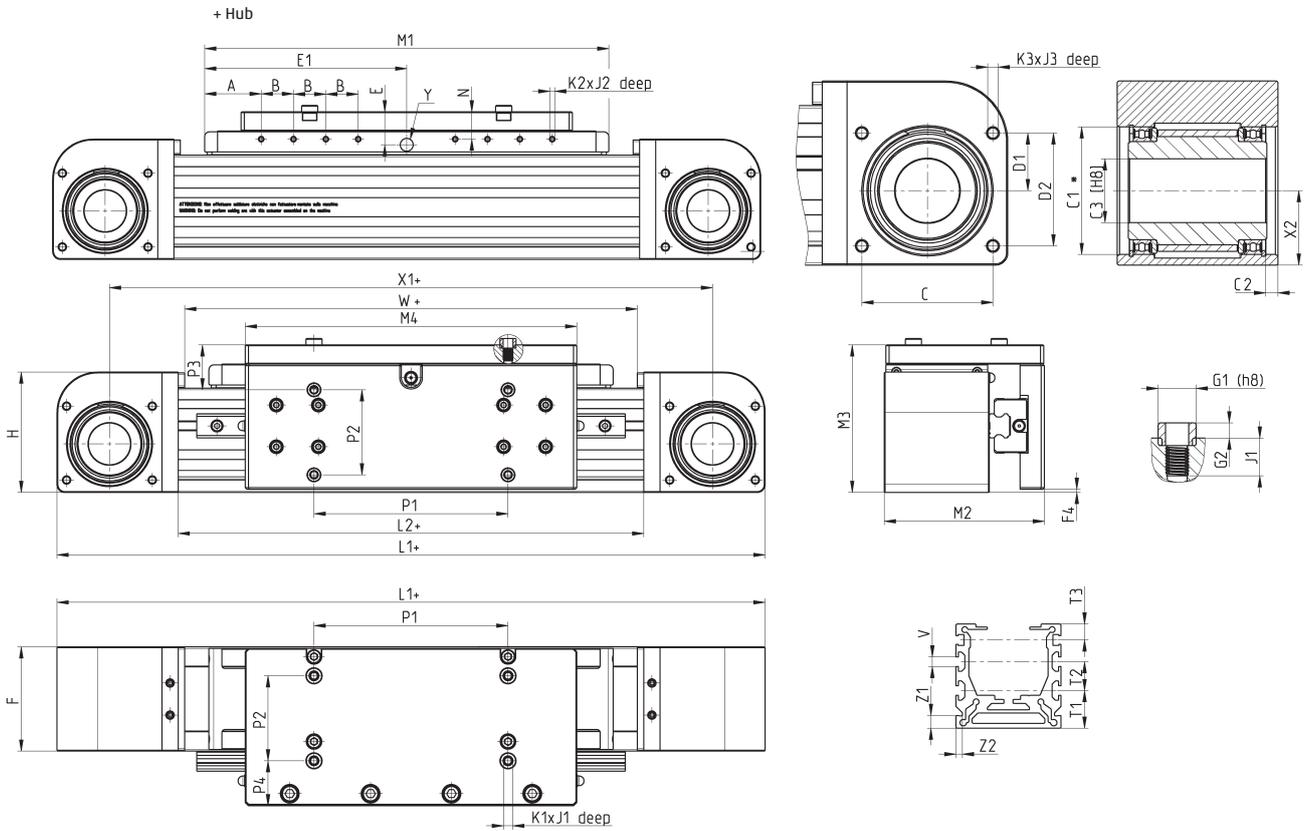
HINWEIS:

- * Wir empfehlen eine Wellenverbindung mit Passtoleranz h8
- Abmessung T2 bei Baugröße 50 ist nicht angegeben, da es sich nur um eine Nut handelt
- Bei Abmessung Y handelt es sich um eine Bohrung für Zentralschmierung mit Fett

PRODUKTÜBERSICHT		A	B	E	E1	F	G1	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	K1	J1	K2	J2	T1	T2	T3	V	Y	W	Z1	Z2
50		32.5	15	8.5	100	50	6	2	60	354	238	200	48	65	5	30	40	M4	7	M3	5	20	■	10	6	●	230	8	4
65		35	20	8.5	125	65	8	3	75	438	288	250	63	80	5	40	53	M5	8	M3	6	23.5	18	10	6	●	280	8	4
80		35	30	11.5	165	80	10	3	95	548	368	330	78	100	8	55	64	M6	12	M4	8.5	25	25	10	8	●	360	8	4

PRODUKTÜBERSICHT		
Baugröße	Gewicht Hub 0	Gewicht pro Meter [kg/m]
50	1.81	3.00
65	3.58	4.88
80	7.05	5.31

Linearachsen Mod. 5E...HS1



HINWEIS:

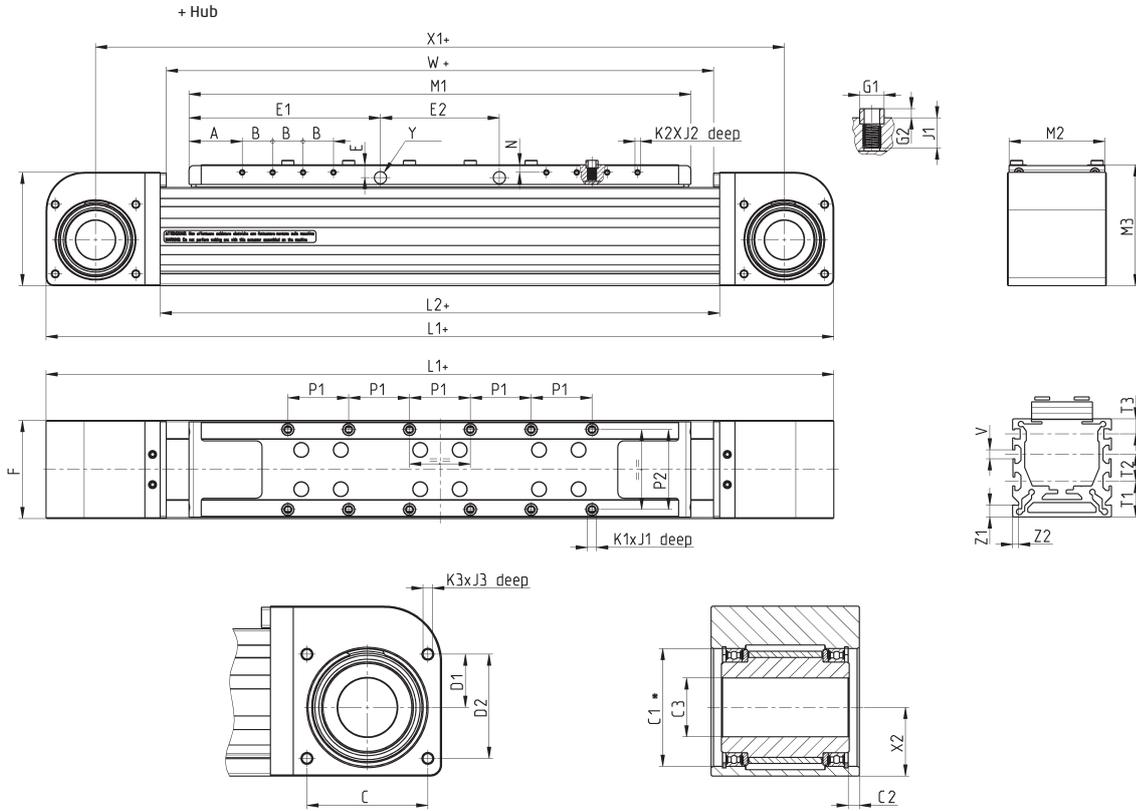
- * Wir empfehlen eine Wellenverbindung mit Passtoleranz h8
- Bei Abmessung Y handelt es sich um eine Bohrung für Zentralschmierung mit Fett

PRODUKTÜBERSICHT																																									
	A	B	C	C1	C2	C3	D1	D2	E	E1	F	F4	G1	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	P3	P4	K1	J1	K2	J2	K3	J3	T1	T2	T3	V	Y	X1	X2	W	Z1	Z2
65	35	20	53	52	5	26	23.5	46	20.5	125	65	2	8	3	75	438	288	250	99	92	17	120	53	28	28	M5	8	M3	6	M5	10	23.5	18	10	6	•	373	30.5	280	8	4
80	35	30	68	68	6.5	38	30.5	60.5	26.5	165	80	1	10	3	95	548	368	330	119	115	23	165	64	31	33.5	M5	12	M4	8.5	M5	10	25	25	10	8	•	468	40.5	360	8	4

PRODUKTÜBERSICHT		
Baugröße	Gewicht Hub 0	Gewicht pro Meter [kg/m]
65	7.08	6.86
80	14.86	8.34

Linearachsen Mod. 5E...AL1

LINEARANTRIEBE SERIE 5E



HINWEIS:

- * Wir empfehlen eine Wellenverbindung mit Passtoleranz h8
- Abmessung T2 bei Baugröße 50 ist nicht angegeben, da es sich nur um eine Nut handelt
- Bei Abmessung Y handelt es sich um eine Bohrung für Zentralschmierung mit Fett

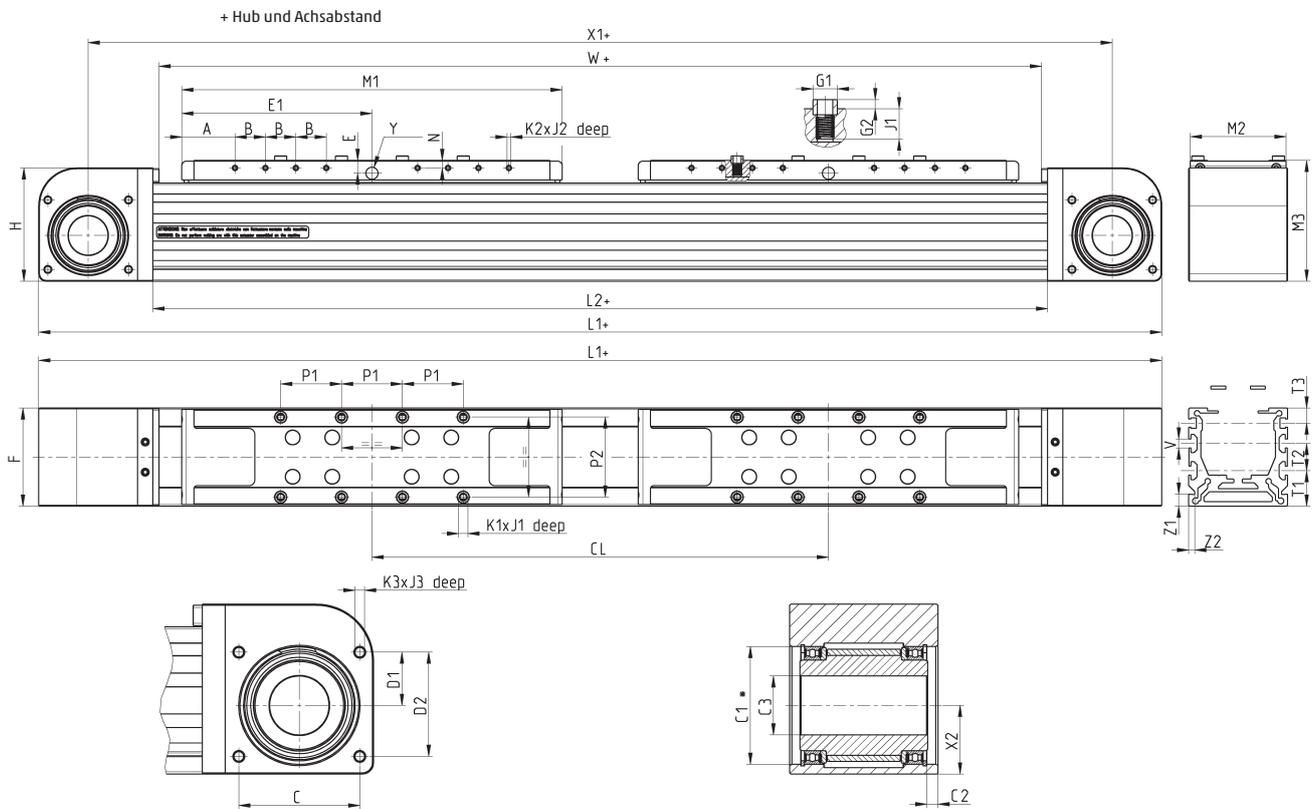
PRODUKTÜBERSICHT

Baugröße	A	B	C	C1	C2	C3 ^(h8)	D1	D2	E	E1	E2	F	G1 ^(h8)	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	K1	J1	K2	J2	K3	J3	T1	T2	T3	V	Y	X1	X2	W	Z1	Z2
50	32.5	15	37	37	4.5	20	17	32	8.5	101.5	62	50	6	2	60	419	303	265	48	65	5	30	40	M4	7	M3	5	M4	8	20.0	■	10	6	●	369	21.8	295	8	4
65	35.0	20	53	52	5	26	23.5	46	8.5	126.0	78	65	8	3	75	518	368	330	63	80	5	40	53	M5	8	M3	6	M5	10	23.5	18	10	6	●	453	30.5	360	8	4
80	37.5	30	68	68	6.5	38	30.5	60.5	11.5	167.5	110	80	10	3	95	663	483	445	78	100	8	55	64	M6	12	M4	8.5	M5	10	25.0	25	10	8	●	583	40.5	475	8	4

PRODUKTÜBERSICHT

Baugröße	Gewicht	Hub 0	Gewicht pro Meter [kg/m]
50		2.58	3.35
65		5.56	5.4
80		11.10	5.9

Linearachsen Mod. 5E...AS2



HINWEIS:

- * Wir empfehlen eine Wellenverbindung mit Passtoleranz h8
- Abmessung T2 bei Baugröße 50 ist nicht angegeben, da es sich nur um eine Nut handelt
- Bei Abmessung Y handelt es sich um eine Bohrung für Zentralschmierung mit Fett

PRODUKTÜBERSICHT																																						
Baugröße	A	B	C	C1	C2	C3 ^(h8)	D1	D2	E	E1	F	G1 ^(h8)	G2	H	L1	L2	M1	M2	M3	N	P1	P2	K1	J1	K2	J2	K3	J3	T1	T2	T3	V	Y	X1	X2	W	Z1	Z2
50	32.5	15	37	37	4.5	20	17	32	8.5	100	50	6	2	60	354	238	200	48	65	5	30	40	M4	7	M3	5	M4	8	20	■	10	6	●	304	21.8	230	8	4
65	35	20	53	52	5	26	23.5	46	8.5	125	65	8	3	75	438	288	250	63	80	5	40	53	M5	8	M3	6	M5	10	23.5	18	10	6	●	373	30.5	280	8	4
80	35	30	68	68	6.5	38	30.5	60.5	11.5	165	80	10	3	95	548	368	330	78	100	8	55	64	M6	12	M4	8.5	M5	10	25	25	10	8	●	468	40.5	360	8	4

PRODUKTÜBERSICHT					
Baugröße	CL min	CL max	Max. Hub	Gewicht Hub 0	Gewicht pro Meter [kg/m] (bei Erhöhungen von Hub und Achsabstand)
50	250	2000	Smax = 4262 - CL	3.49	3.35
65	300	2000	Smax = 6212 - CL	7.35	5.4
80	400	2000	Smax = 6132 - CL	14.68	5.9

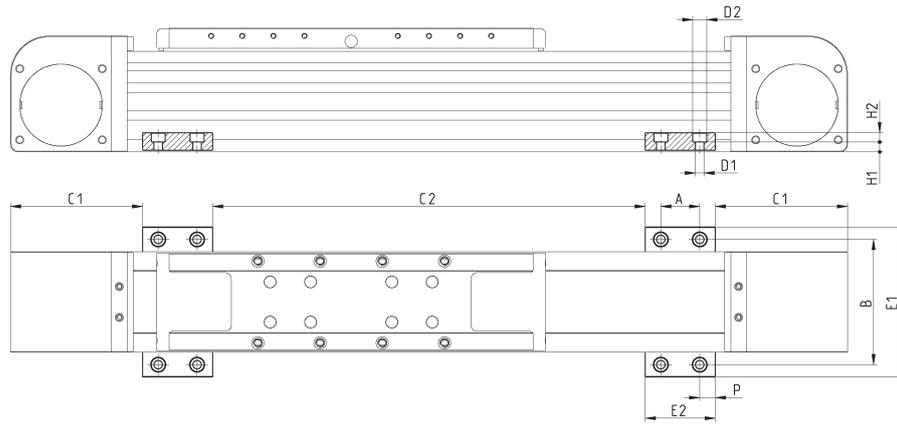
Mittelbefestigung seitlich Mod. BGS

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:
2 Mittelbefestigungen

* C2 entsprechend der max. zulässigen Durchbiegung



PRODUKTÜBERSICHT													
Mod.	Baugröße	A	B	C1	C2	∅D1	∅D2	E1	E2	H1	H2	P	Gewicht (g)
BGS-5E-M5	50	25	66	68	*	5.5	9	82	45	6.4	6	10	45
BGS-5E-M5	65	25	81	85	*	5.5	9	97	45	6.4	6	10	45
BGS-5E-M5	80	25	96	100	*	5.5	9	112	45	6.4	6	10	45
BGS-5E-M6	50	25	66	68	*	6.5	10.5	82	45	5.4	7	10	40
BGS-5E-M6	65	25	81	85	*	6.5	10.5	97	45	5.4	7	10	40
BGS-5E-M6	80	25	96	100	*	6.5	10.5	112	45	5.4	7	10	40

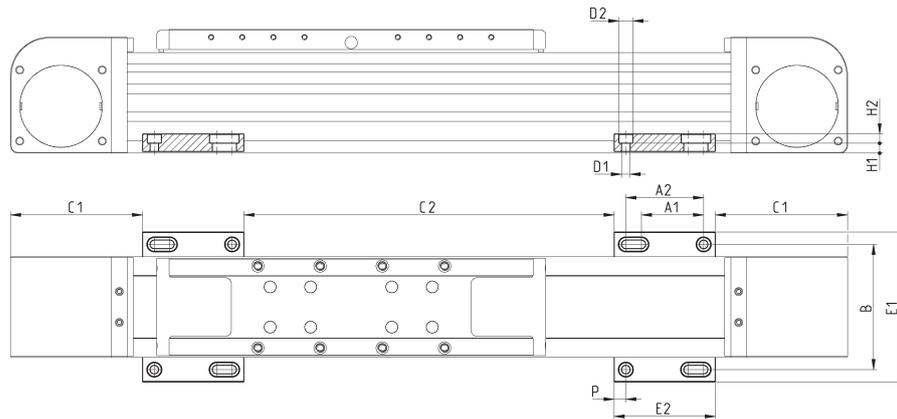
Mittelbefestigung seitlich Mod. BGA, Langloch

Werkstoff: Aluminium



Lieferumfang:
2 Mittelbefestigungen

* C2 entsprechend der max. zulässigen Durchbiegung

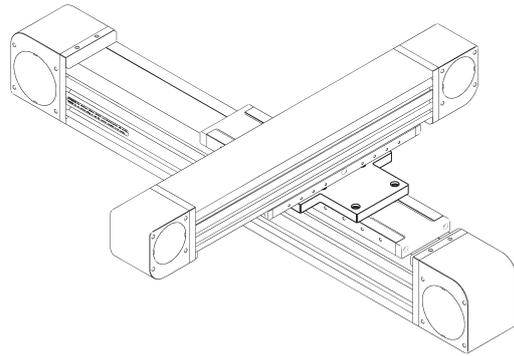
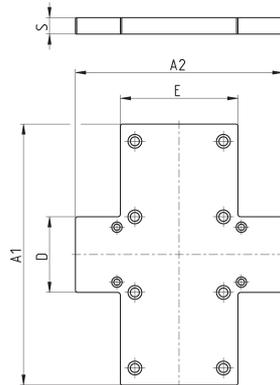


PRODUKTÜBERSICHT														
Mod.	Baugröße	A1	A2	B	C1	C2	∅D1	∅D2	E1	E2	H1	H2	P	Gewicht (g)
BGA-5E-M5	50	40	50	66	68	*	5.5	9	82	65	6.4	6	7.5	60
BGA-5E-M5	65	40	50	81	85	*	5.5	9	97	65	6.4	6	7.5	60
BGA-5E-M5	80	40	50	96	100	*	5.5	9	112	65	6.4	6	7.5	60
BGA-5E-M6	50	40	50	66	68	*	6.5	10.5	82	65	5.4	7	7.5	55
BGA-5E-M6	65	40	50	81	85	*	6.5	10.5	97	65	5.4	7	7.5	55
BGA-5E-M6	80	40	50	96	100	*	6.5	10.5	112	65	5.4	7	7.5	55

Adapterplatte Schlitten/Schlitten Mod. XY-..



Lieferumfang:
1x Adapterplatte
mit 8 Schrauben/
Unterlegscheiben, 4x
Schrauben zur Verbindung
mit zweiter Achse

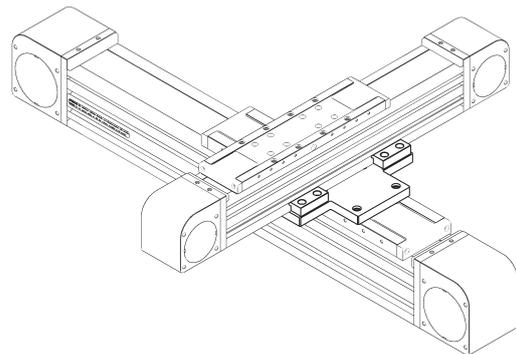
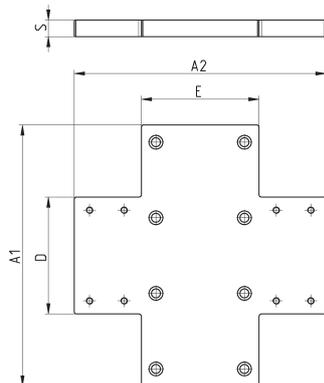


PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	Baugröße	A1	A2	D	E	S	Gewicht (g)
XY-S65-S50	65	150	150	55	70	12	515
XY-S80-S50	80	190	150	55	85	12	690
XY-S80-S65	80	190	150	70	85	12	720

Adapterplatte Schlitten/Achse, symmetrisch Mod. XY-..



Lieferumfang:
1x Adapterplatte
mit 8 Schrauben/
Unterlegscheiben, 4x
Mittelbefestigung,
8 Schrauben/
Unterlegscheiben zur
Verbindung Adapterplatte/
Mittelbefestigung

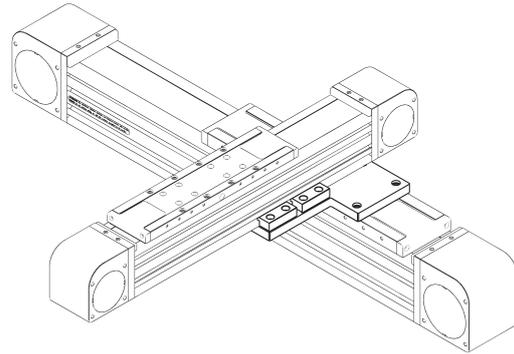
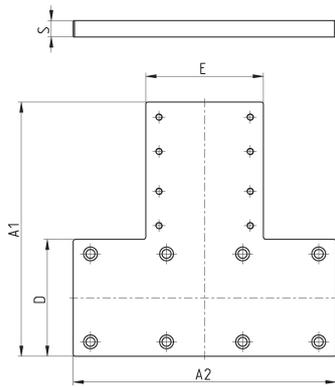


PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	Baugröße	A1	A2	D	E	S	Gewicht (g)
XY-S65-P50	65	150	162	85	70	12	730
XY-S80-P50	80	190	182	85	85	12	945
XY-S80-P65	80	190	185	100	85	12	1000

Adapterplatte Schlitten/Achse, asymmetrisch Mod. XY..



Lieferumfang: 1x
Adapterplatte, 8 Schrauben/
Unterlegscheiben, 4x
Mittelbefestigung,
8 Schrauben/
Unterlegscheiben zur
Verbindung Adapterplatte/
Mittelbefestigung



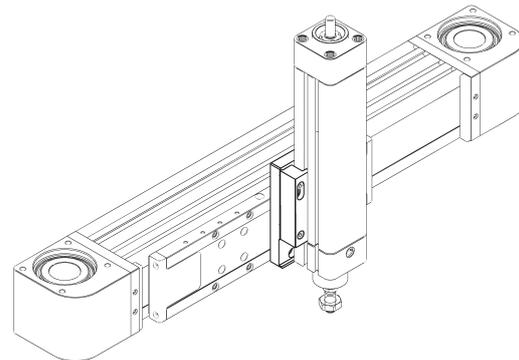
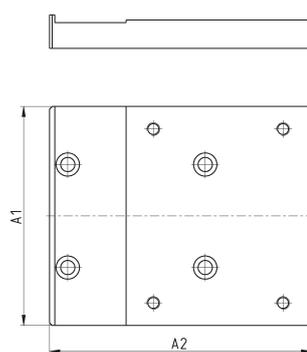
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	A1	A2	D	E	S	Gewicht (g)
XY-S50-P50-T	50	162	130	50	85	12	600
XY-S65-P50-T	65	170	150	65	85	12	750
XY-S65-P65-T	65	185	170	65	100	12	800
XY-S80-P50-T	80	185	190	85	85	12	960
XY-S80-P65-T	80	185	190	85	100	12	1010
XY-S80-P80-T	80	200	190	85	120	12	1100

Adapterplatte Schlitten/E-Zylinder 6E Mod. XY..



Lieferumfang: 1x
Adapterplatte, 4 Schrauben/
Unterlegscheiben, 2x
Mittelbefestigung,
4 Schrauben/
Unterlegscheiben zur
Verbindung Adapterplatte/
Mittelbefestigung



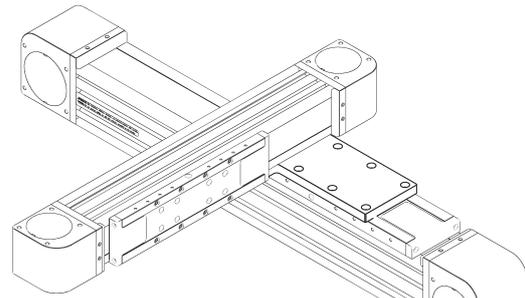
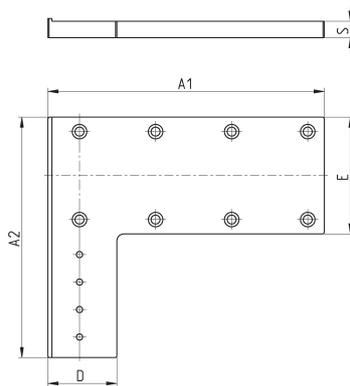
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	A1	A2	S	Gewicht (g)
XY S50-6E32	50	72	101	11	315
XY-S65-6E32	65	72	101	11	315
XY-S65-6E40	65	85	101	11	350
XY S65-6E50	65	95	110	12	510
XY-S80-6E32	80	75	101	12	385
XY-S80-6E40	80	85	101	12	410
XY-S80-6E50	80	95	110	12	510
XY S80-6E63	80	106	110	12	560

Adapterplatte Schlitten/Achse seitlich, links Mod. XY..



Lieferumfang:
1x Adapterplatte
mit 8 Schrauben/
Unterlegscheiben,
Schrauben/Unterlegscheiben
für Befestigung
Adapterplatte/Schlitten 2.
Achse (Adapter/Schlitten)



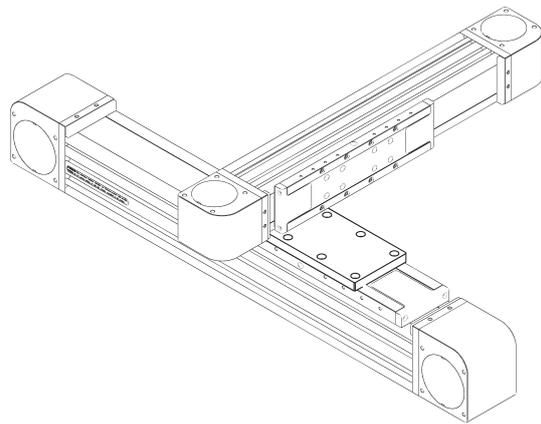
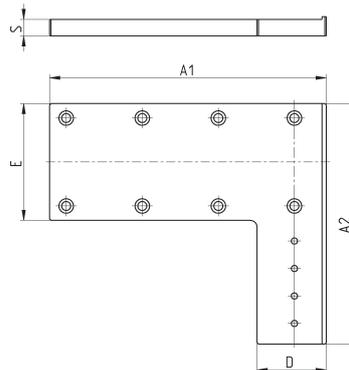
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	A1	A2	D	E	S		Gewicht (g)
XY-S50-LL50	50	130	145	50	55	11	4	450
XY-S65-LL50	65	160	160	50	70	11	4	500
XY-S65-LL65	65	170	180	65	70	12	8	550
XY-S80-LL50	80	200	175	50	85	12	4	750
XY-S80-LL65	80	210	195	65	85	12	8	870
XY-S80-LL80	80	210	195	80	85	12	8	900

Adapterplatte Schlitten/Achse seitlich, rechts Mod. XY..



Lieferumfang:
1x Adapterplatte
m. 8 Schrauben/
Unterlegscheiben,
Schrauben/Unterlegscheiben
f. Befestigung Adapterplatte/
Schlitten 2. Achse (Adapter/
Schlitten)



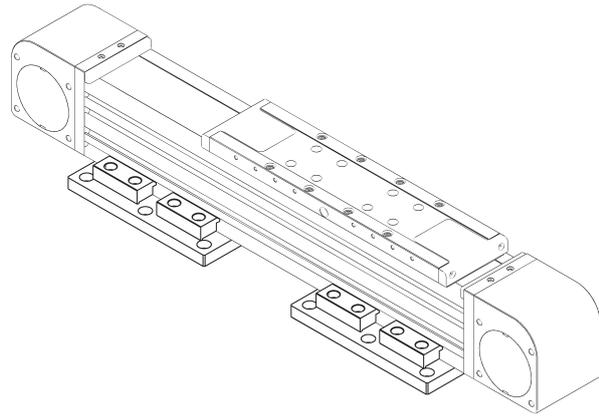
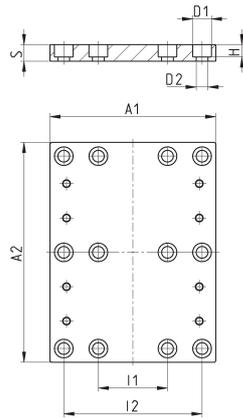
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	A1	A2	D	E	S		Gewicht (g)
XY-S50-LR50	50	130	145	50	55	11	4	450
XY-S65-LR50	65	160	160	50	70	11	4	500
XY-S65-LR65	65	170	180	65	70	12	8	550
XY-S80-LR50	80	200	175	50	85	12	4	750
XY-S80-LR65	80	210	195	65	85	12	8	870
XY-S80-LR80	80	210	195	80	85	12	8	900

Auflager für Mittelbefestigung Mod. X-..



Lieferumfang: Auflager,
4x Mittelbefestigung, 8x
Befestigungsschrauben
für Mittelbefestigung auf
Auflager



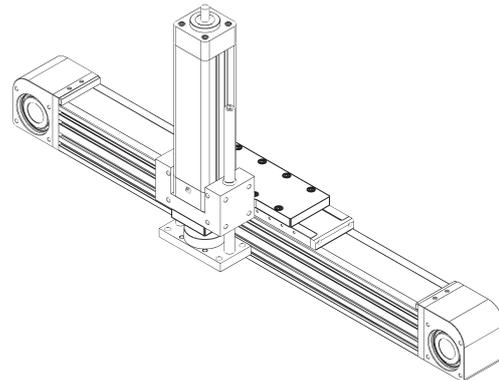
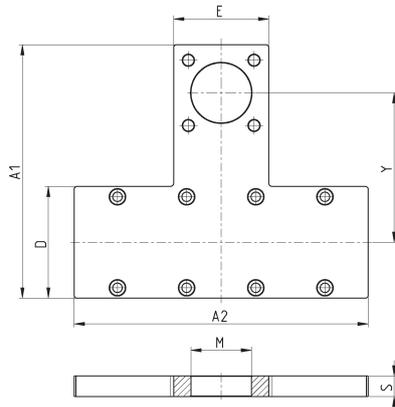
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	A1	A2	$\varnothing D1$	$\varnothing D2$	H	I1	I2	S	Gewicht (g)
X-P50	50	95	140	9	5.5	6	45	80	8	275
X-P65	65	120	140	10.5	6.5	7	50	100	10	430
X-P80	80	120	160	13.5	8.5	9	50	100	12	570

Adapterplatte Schlitten - Verdrehsicherung S. 45 / E-Zylinder S. 6E



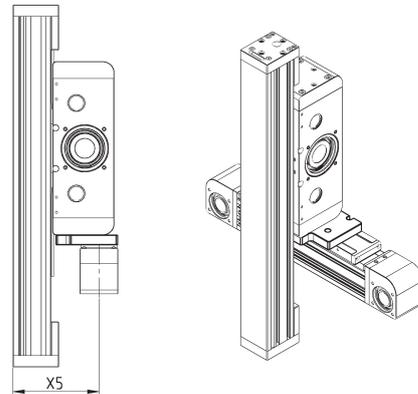
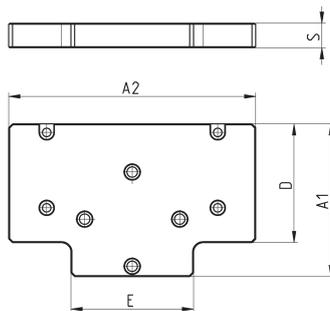
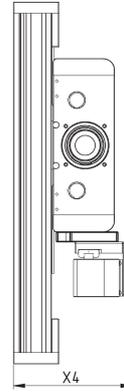
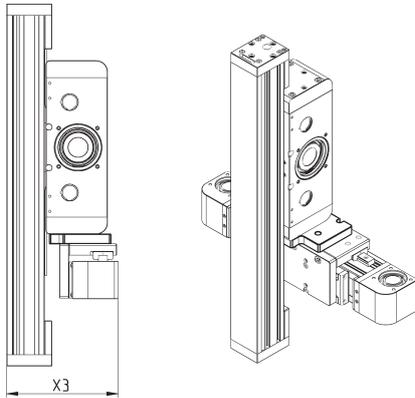
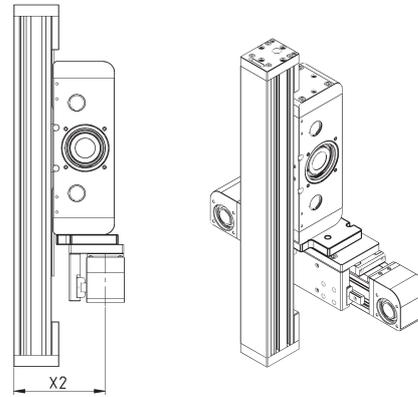
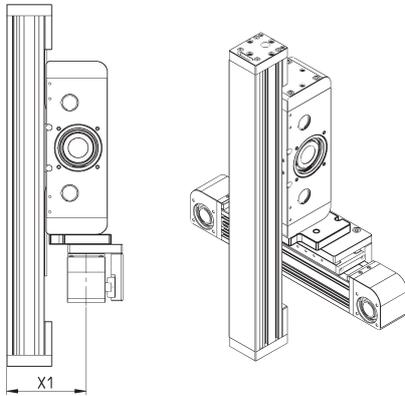
Lieferumfang: 1x
Adapterplatte, 8x Schrauben/
Unterlegscheiben, 4x
Schrauben Zylinder-
Befestigung



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	A1	A2	D	E	S	$\varnothing M^{(H10)}$	Y	Gewicht (g)
XY-S50-45N32	50	124	130	50	49	12	30	75	350
XY-S65-45N32	65	139	170	65	49	12	30	82.5	480
XY-S65-45N40	65	147.5	170	65	55	12	35	87	500
XY-S65-45N50	65	157	170	65	66.5	12	40	91.5	530
XY-S80-45N40	80	167.5	190	85	55	12	35	97	660
XY-S80-45N50	80	177	190	85	65	12	40	101.5	690
XY-S80-45N63	80	190.5	190	85	75	12	45	110	740

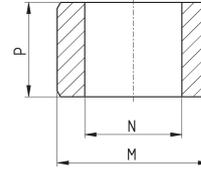
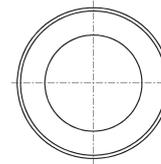
Verbindungsflansch für Achsen Serie 5E/5V



PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	Baugröße	X1	X2	X3	X4	X5	A1	A2	E	D	S	Gewicht (g)
YZ-50-5V50	50	105	121	147	79	-	81	130	64.5	63	13	335
YZ-65-5V50	65	112.5	136.5	16	87	124.5	99.5	140	64.5	76.5	13	445
YZ-65-5V65	65	130	154	179.5	104.5	-	101.5	140	84.5	76.5	13	460
YZ-80-5V50	80	120.5	146.5	185.5	81.5	133.5	118	190	64.5	78	13	635
YZ-80-5V65	80	137.5	163.5	202.5	98.5	150.5	118	190	84.5	78	15	770
YZ-80-5V80	80	141	183.5	222.5	118.5	-	120	190	99.5	78	15	825

Zentrierring Mod. TR-CG

Lieferumfang:
2 Zentrierringe in Stahl

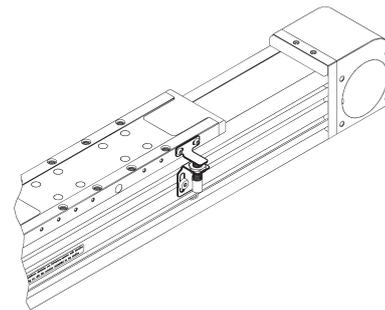
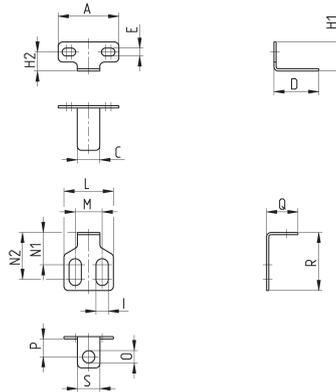


PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	M (h8)	N	P
TR-CG-04	Ø4	Ø2.6	2.5
TR-CG-05	Ø5	Ø3.1	3
TR-CG-06	Ø6	Ø4.1	4
TR-CG-08	Ø8	Ø5.1	5
TR-CG-10	Ø10	Ø6.1	6
TR-CG-12	Ø12	Ø8.1	6

Befestigungswinkel für Schaltelement Mod. SIS-..



Lieferumfang: 1x
Sensorgeber + 2 Schrauben,
1x Sensoraufnahme + 2
Schrauben, 2x Nutmuttern

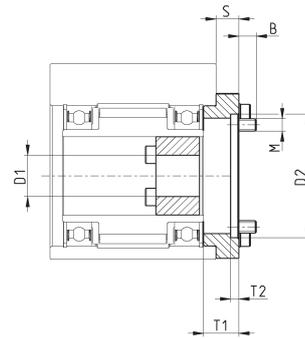
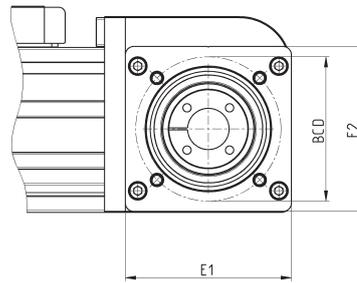


PRODUKTÜBERSICHT																		
Mod.	Baugröße	A	C	D	E	H1	H2	I	L	M	N1	N2	øD	P	Q	R	S	Gewicht (g)
SIS-M5-50/65	50-65	27	10	20	3.5	13	8.5	5.5	22	12	14.5	21	5.5	8	14	26	10	10
SIS-M8-65	65	27	10	20	3.5	13	8.5	5.5	25	15	10.5	24	8.5	10	18.5	30	15	10
SIS-M5-80	80	45	15	20	4.5	16	10.5	5.5	22	12	14.5	21	5.5	8	14	26	10	15
SIS-M8-80	80	45	15	20	4.5	16	10.5	5.5	25	15	10.5	24	8.5	10	18.5	30	15	15

Getriebe-Montagekit Mod. FR-..



Lieferumfang: 1x
Verbindungsflansch
mit 4x Schrauben/
Unterlegscheiben, 1x
Kupplungselement mit 4x
Schrauben/Unterlegscheiben



PRODUKTÜBERSICHT

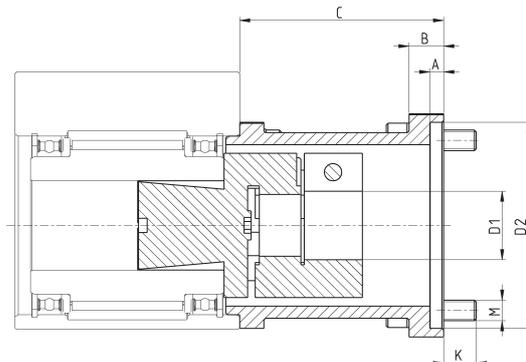
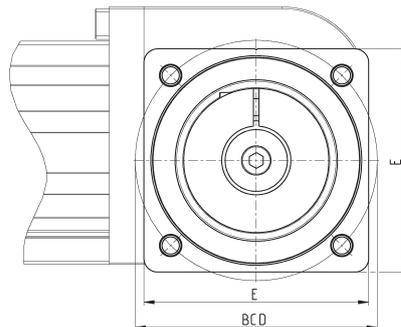
Mod.	Baugröße	Getriebetyp	E1	E2	S	$\varnothing D1$	$\varnothing D2^{(H7)}$	T1	T2			Gewicht (g)
FR-5E-50	50	GB-040	48	43	6	10	26	10	10	4	5.5	85
FR-5E-65	65	GB-060	63	60	7	14	40	11	11	5	7.4	140
FR-5E-80	80	GB-080	80	80	11	20	60	17	4	6	8.4	325

Getriebe-Montagekit, verstärkte Baureihe Mod. FRH-.. (Baugröße 50, 65 mm)

Für den Anbau größerer Motoren



Lieferumfang: 1x
Verbindungsflansch
mit 4x Schrauben/
Unterlegscheiben, 1x
Kupplungselement mit 4x
Schrauben/Unterlegscheiben



PRODUKTÜBERSICHT

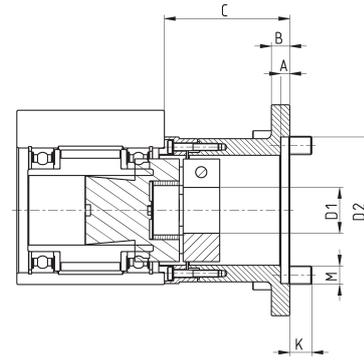
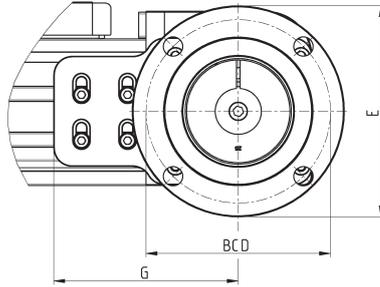
Mod.	Baugröße	Getriebetyp	$\varnothing D1$	$\varnothing D2^{(H7)}$	A	BCD	B	C	E	M	K	Gewicht (g)
FRH-5E-50	50	GB-060	14	40	4	52	8	51	50	5	7.4	170
FRH-5E-65	65	GB-080	20	60	4	70	10	59	65	6	9.4	530

Getriebe-Montagekit, verstärkte Baureihe Mod. FRH-.. (Baugröße 80 mm)

Für den Anbau größerer Motoren



Lieferumfang: 2x Verbindungsflansch mit 4x Schrauben/Unterlegscheiben, 1x Kupplungselement mit 4x Schrauben/Unterlegscheiben, 4x Schrauben/Unterlegscheiben zur Fixierung des Profils, 4x Schrauben/Unterlegscheiben zur Fixierung des Getriebes



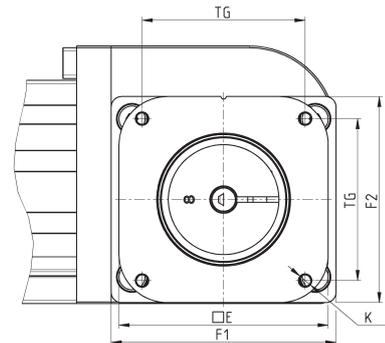
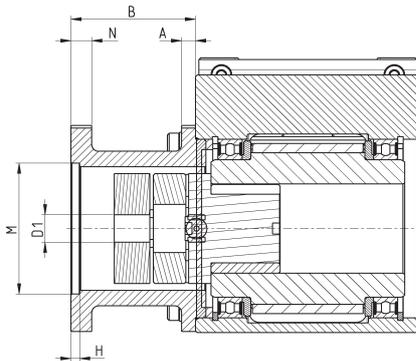
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	Getriebetyp	$\varnothing_{D1}^{(H7)}$	\varnothing_{D2}	A	BCD	B	C	\varnothing_E	K	G	Gewicht (g)
FRH-5E-80	80	GB-120	20	80	5	100	10	68	115	12	100	1000

Getriebe-Montagekit, Stepermotor Mod. FS-..



Lieferumfang:
1x Verbindungsflansch MTS-24,
4x Schrauben/Unterlegscheiben,
1x Kupplungselement,
1x Buchse (nicht vorhanden bei FS-5E-50-0024).

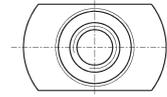
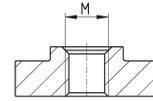


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	Motor	\varnothing_{D1}	A	B	F1	F2	E	TG	K	\varnothing_M	H	N	Gewicht (g)
FS-5E-50-0024	50	MTS-24-...	8	4	37	47	45	60.5	47.1	M4	38.1	2.5	2.5	125
FS-5E-65-0024	65	MTS-24-...	8	4	36	65	60	60.5	47.1	M4	38.1	2.5	2.5	200

Sensornut-Mutter Mod. PCV-5E-CS...

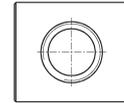
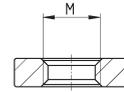
Werkstoff: Stahl

Lieferumfang:
2 Muttern

PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	Baugröße	M
PCV-5E-CS-M3	50 - 65 - 80	M3
PCV-5E-CS-M4	50 - 65 - 80	M4

6-Nutmutter, rechteckig, M4 Mod. PCV-5E-C6-M4Q

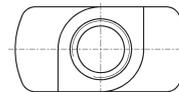
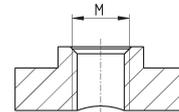
Werkstoff: Stahl

Lieferumfang:
2 Muttern

PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	Baugröße	M
PCV-5E-C6-M4Q	50 - 65	M4

6-Nutmutter, stirnseitige Montage Mod. PCV-5E-C6-M4R

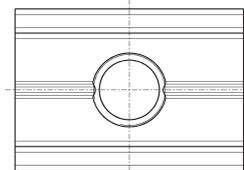
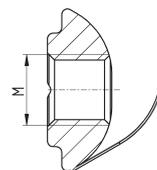
Werkstoff: Stahl

Lieferumfang:
2 Muttern

PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	Baugröße	M
PCV-5E-C6-M4R	50 - 65	M4

Nut-Klemmelement M5/M6 Mod. PCV-5E-C8-...

Werkstoff: Stahl

Lieferumfang:
2 Klemmelemente

PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	Baugröße	M
PCV-5E-C8-M5	80	M5
PCV-5E-C8-M6	80	M6

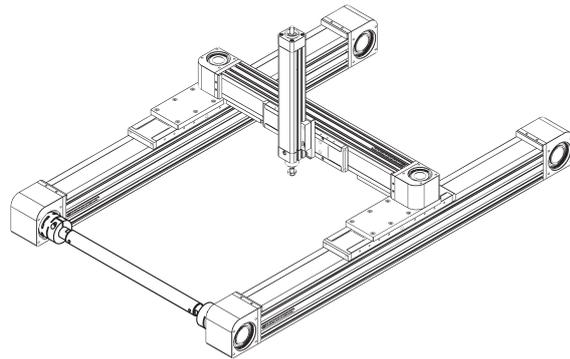
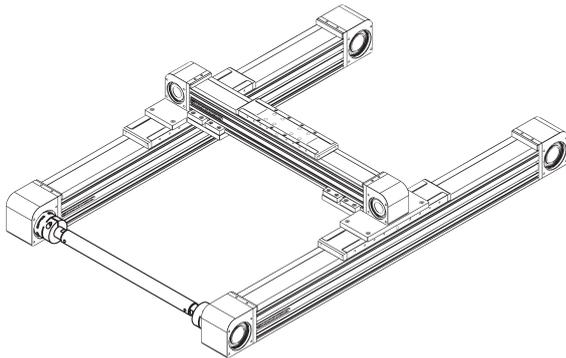
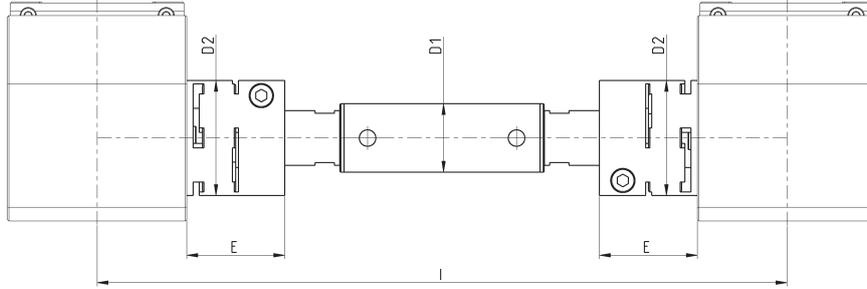
Portal-Verbindungswelle, Parallelantrieb Mod. PS-5E-...-0000

Lieferumfang:
1 Verbindungswelle
2 Klemmkupplungen



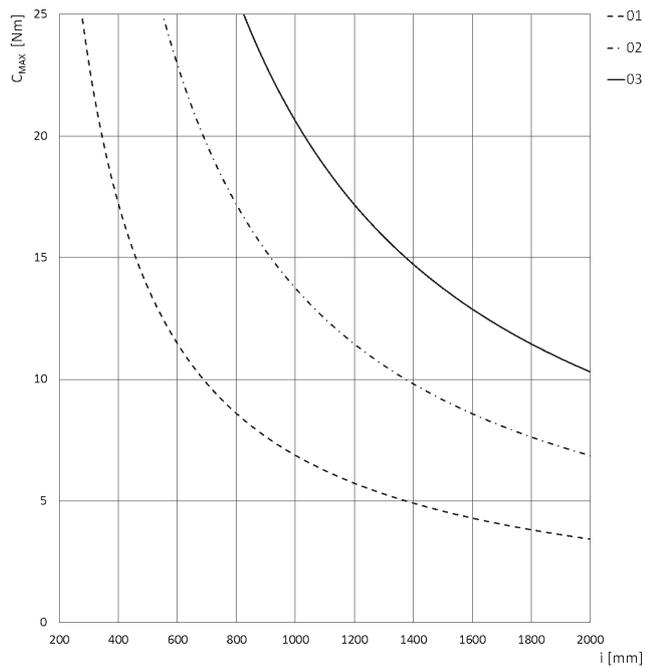
BEISPIEL:

PS-5E-65-1400 entspricht = 2 Linearantriebe 5E montiert l = 1400 mm Abstand



PRODUKTÜBERSICHT							
Mod.	Baugröße	l min	l max	∅D1	∅D2	E	Übertragbares Moment
PS-5E-50-0000	50	200	2000	22	32	26	siehe Grafik
PS-5E-65-0000	65	250	2000	25	42	35.5	siehe Grafik
PS-5E-80-0000	80	300	2000	30	56	40	siehe Grafik

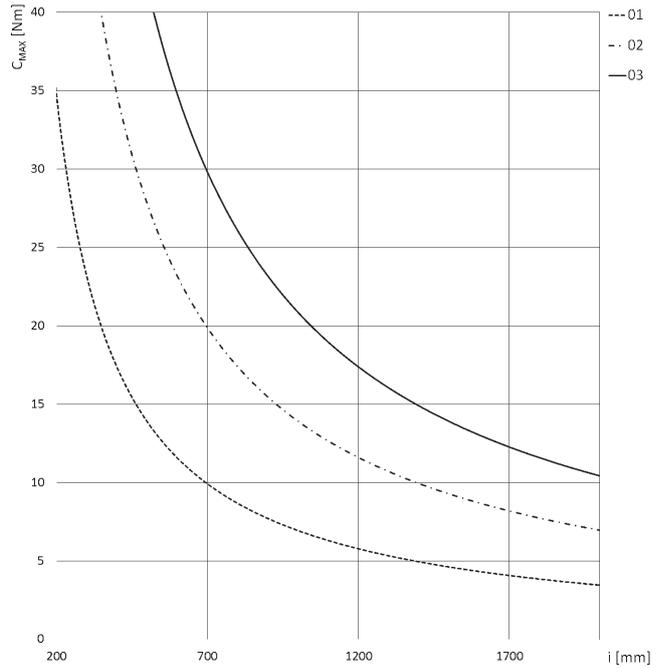
ACHSABSTAND BEI MAX. ZULÄSSIGEM MOMENT



Baugröße 50x50 mm

C_{max} = max. zulässiges Moment [Nm]
 i = Achsabstand zwischen den Achsen 5E [mm]

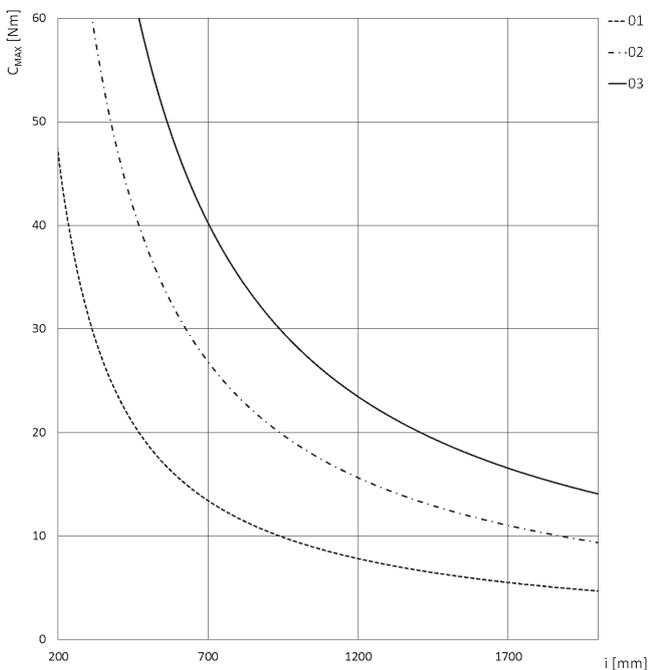
01 = Nachlauffehler 0,1 mm
 02 = Nachlauffehler 0,2 mm
 03 = Nachlauffehler 0,3 mm



Baugröße 65x65 mm

C_{max} = max. zulässiges Moment [Nm]
 i = Achsabstand zwischen den Achsen 5E [mm]

01 = Nachlauffehler 0,1 mm
 02 = Nachlauffehler 0,2 mm
 03 = Nachlauffehler 0,3 mm



Baugröße 80x80 mm

C_{max} = max. zulässiges Moment [Nm]
 i = Achsabstand zwischen den Achsen 5E [mm]

01 = Nachlauffehler 0,1 mm
 02 = Nachlauffehler 0,2 mm
 03 = Nachlauffehler 0,3 mm

Linearantriebe vertikal Serie 5V

Baugrößen 50, 65, 80 mm

LINEARANTRIEBE VERTIKAL SERIE 5V



- » Hohe Dynamik
- » Leichte Integration in x-y-z Systeme
- » Hübe bis 1500 mm
- » Version mit integrierten Stoßdämpfern

Diese Achsen sind für Applikationen, die eine vertikale Bewegung erfordern, wie Pick&Place, Dosierungen, Beladen/Abladen von Maschinen (Kunststoffspritzen, Montage, mechanische Bearbeitung) oder Palettierung. In 3 Durchmessern verfügbar, kann diese Serie als vertikale Achse eines x-y-z Portal- oder freitragenden Ausleger-Systems verwendet werden, wenn Lasten für lange Hübe in kurzen Zeiten bewegt werden müssen, um die Zykluszeiten der Maschinen zu optimieren.

Bei den Linearachsen Serie 5V handelt es sich um mechanische Linearantriebe mit Zahnriemen. Diese sind dank eines Systems mit Umlenkrollen in Omega-Anordnung in der Lage, den Energieaufwand zu reduzieren. Die Verwendung einer oder mehrerer Kugelumlauf Führungen und eines selbsttragenden Profils mit quadratischem Querschnitt ermöglicht eine hohe Steifigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber dynamischen Belastungen.

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Bauart	Linearantrieb mit Zahnriemen
Konstruktion	Offenes AL-Profil mit Edelstahl-Dichtband
Funktion	Antrieb zur Positionierung
Baugrößen	50, 65, 80 mm
Hub	Max. 1500 mm
Führung	Integriert, Kugelumlauführung
Befestigungsart	Befestigungsnuten, Befestigungselemente
Motoranbau	Beidseitig
Betriebstemperatur	-10°C ÷ 50°C
Umgebungstemperatur	-20°C ÷ 80°C
Schutzart	IP20
Schmierung	Integrierte Anschlüsse zur Nachschmierung
Wiederholgenauigkeit	+/-0,05 mm
Einschaltdauer	ED 100 %
Positionsabfrage	Schaltelemente Mod. CSH und CST mittels Zubehör Mod. SMS

MODELLBEZEICHNUNG

5V	S	050	TBL	0200	A	S	1
-----------	----------	------------	------------	-------------	----------	----------	----------

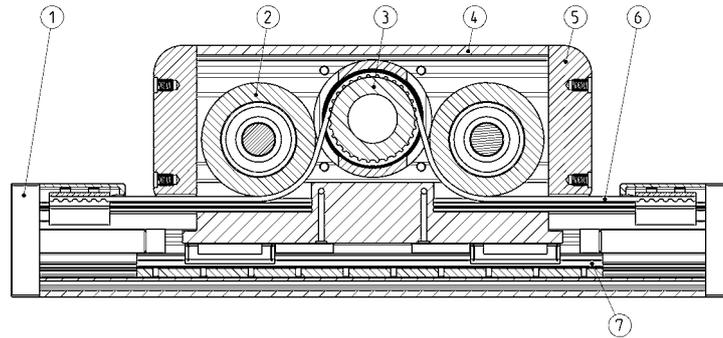
5V	SERIE
S	PROFIL S = Aluminium-Vierkant-Profil
050	BAUGRÖSSE 050 = 50x50 mm 065 = 65x65 mm 080 = 80x80 mm
TBL	BAUART TBL = Zahnriemen-Antrieb
0200	HUB [C] 0050 ÷ 1500 mm
A	VERSION A = Standard
S	SCHLITTEN-TYP S = Standard
1	ANZAHL SCHLITTEN 1 = 1 Schlitten
	ENDPLATTEN-TYP = Standard SA = mit integriertem Stoßdämpfer

MECHANISCHE KENNGRÖSSEN

^(A) Bezogen auf 2000 km Laufleistung bei voller Abstützung des Systems

	Maßeinheit	Baugröße 50 mm	Baugröße 65 mm	Baugröße 80 mm
Version		A	A	A
Schlittentyp		S	S	S
Anzahl Führungselemente	Stück	2	2	2
Dynamische Last (C)	N	11640	28400	44600
Max. Last (C _{max z} , C _{max y})	N	3100 ^(A)	8300 ^(A)	13100 ^(A)
Max. Moment (M _{max x})	Nm	22.44	96.00	216.60
Max. Moment (M _{max y} , M _{max z})	Nm	45.30	269.40	525.00
Geschwindigkeit max. (V _{max})	m/s	3	3	3
Lineare Beschleunigung max. (a _{max})	m/s ²	30	30	30
PROFIL				
FÜHRUNGEN MIT KUGELUMLAUF				
Trägheitsmoment/Fläche I _y	mm ⁴	1.89 · 10 ⁵	4.94 · 10 ⁵	1.23 · 10 ⁶
Trägheitsmoment/Fläche I _z	mm ⁴	2.48 · 10 ⁵	6.97 · 10 ⁵	1.68 · 10 ⁶
ZAHNRIEMEN				
Typ	mm	25 AT 5 HP	40 AT 5 HP	45 AT 10 HP
Steigung	N	5	5	10
Max. Last/Zug mit Sicherheitsfaktor		siehe Grafik	siehe Grafik	siehe Grafik
ZAHNRIEMEN-RAD				
Durchmesser	mm	47.75	57.30	76.39
Anzahl Zähne	z	30	36	24
Linearbewegung/Umdrehung	mm/Drehung	150	180	240

SERIE 5V - BESCHREIBUNG DER BAUTEILE



BESCHREIBUNG DER BAUTEILE	
BAUTEILE	WERKSTOFFE
1. Endplatte	Aluminiumlegierung
2. Umlenkscheibe	Aluminiumlegierung
3. Riemenscheibe	Stahl
4. Omega-Gehäuse	Aluminiumlegierung
5. Abdeckung	Aluminiumlegierung
6. Zahnrimen	PU + Stahl
7. Kugelumlaufführung	Stahl

BERECHNUNG DER EINSATZDAUER LINEARANTRIEBE SERIE 5V

Die richtige Auslegung einer Achse Serie 5V, einzeln oder als System von mehreren Achsen, erfordert die Berücksichtigung von statischen und dynamischen Parametern. Die wichtigsten sind auf den folgenden Seiten beschrieben.

EINSATZDAUER [km]

$$L_{eq} = \left(\frac{C_{ma}}{C_{eq} \cdot f_w} \right)^3 \cdot 2000$$

- L_{eq} = Lebensdauer der Achsen [km]
- C_{ma} = Max. Last [N]
- C_{eq} = Äquivalente Last [N]
- f_w = Sicherheitsfaktor entsprechend der Arbeitsbedingungen

ÄQUIVALENTE LAST

Bei Wirkung von Bruch/Zug, Querkräften oder Drehmomenten muss die gesamte, auf das System wirkende Last ermittelt werden.

$$C_{eq} = |F_y| + |F_z| + C_{ma} \cdot \left| \frac{M_x}{M_{x,ma}} \right| + C_{ma} \cdot \left| \frac{M_y}{M_{y,ma}} \right| + C_{ma} \cdot \left| \frac{M_z}{M_{z,ma}} \right|$$

- C_{eq} = Äquivalente Last [N]
- F_y = Achskraft Y [N]
- F_z = Achskraft Z [N]
- C_{ma} = Max. Last [N]
- M_x = Moment in X [Nm]
- M_y = Moment in Y [Nm]
- M_z = Moment in Z [Nm]
- $M_{(x,ma)}$ = zul. Moment max. in X [Nm]
- $M_{(y,ma)}$ = zul. Moment max. in Y [Nm]
- $M_{(z,ma)}$ = zul. Moment max. in Z [Nm]

BERECHNUNG ANTRIEBSDREHMOMENT [Nm]

F_A = Gesamtkraft, anliegend [N]
 F_E = Soll-Schubkraft [N]
 g = Erdbeschleunigung (9.81 m/s²)
 m_E = Gewicht der bewegten Masse [kg]
 D_P = Durchmesser Riemenscheibe [mm]
 C_{M1} = Antriebsdrehmoment aufgrund externem Einfluss [Nm]

J_{TOT} = Trägheitsmoment der drehenden Bauteile [kg·m²]
 $\dot{\omega}$ = Winkelbeschleunigung [rad/s²]
 a = lineare Beschleunigung der Achse [m/s²]
 C_{M2} = Antriebsdrehmoment aufgrund drehender Bauteile [Nm]

F_{TT} = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile [N]
 F_{TF} = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile bei fester Länge [N]
 F_{TV} = Kraft zur Bewegung der translatorischen Bauteile bei variabler Länge [N]
 m_{C1} = Masse der translatorischen Bauteile [kg]
 K_{TV} = Massenkoeffizient der translatorischen Bauteile bei variabler Länge [kg/mm]
 C_{M3} = Antriebsdrehmoment für translatorische Bauteile [Nm]

Die Riemenübertragungskraft ist von der Achsenbaugröße und der gewählten Drehzahl abhängig.

$$C_{TOT} = C_{M1} + C_{M2} + C_{M3}$$

$$F_A = F_E + m_E \cdot (a \pm g)$$

$$C_{M1} = \frac{F_A \cdot D_P}{2}$$

$$\dot{\omega} = \frac{2 \cdot a}{D_P}$$

$$C_{M2} = J_{TOT} \cdot \dot{\omega}$$

$$F_{TT} = F_{TF} + F_{TV}$$

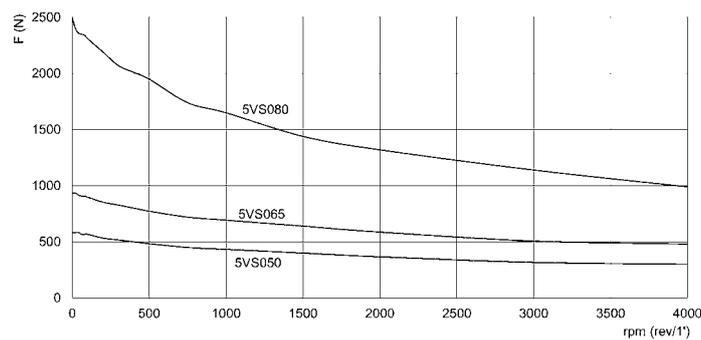
$$F_{TF} = m_{C1} \cdot (a \pm g)$$

$$F_{TV} = K_{TV} \cdot C \cdot (a \pm g)$$

$$C_{M3} = \frac{F_{TT} \cdot D_P}{2}$$

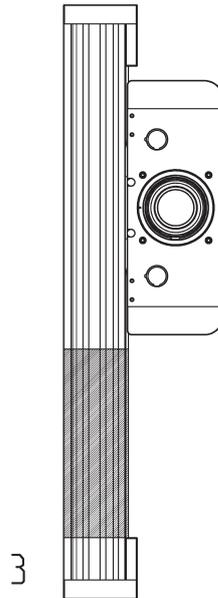
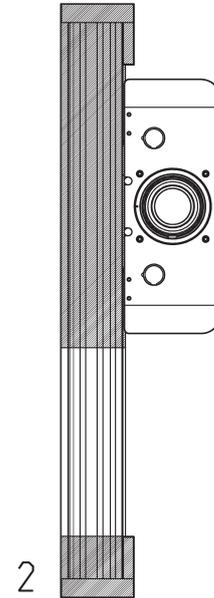
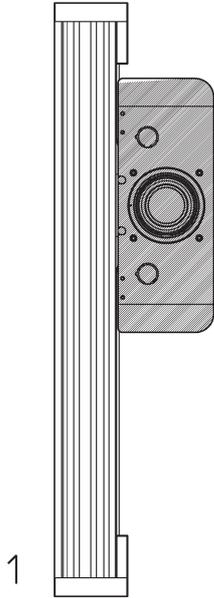
ÜBERTRAGBARE KRAFT

Die Riemenübertragungskraft ist von der Achsenbaugröße und der gewählten Drehzahl abhängig.



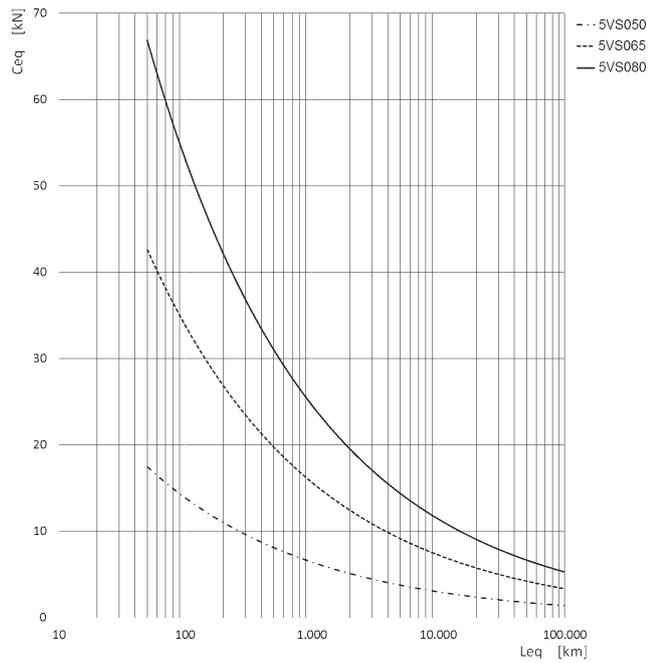
GEWICHTSUNTERSCHIEDUNG

- 1 = festes Gewicht M_f
- 2 = Gewicht der beweglichen Teile bei Null Hub m_{c1}
- 3 = bewegliche Masse variabel mit dem Hub K_{tv}



PRODUKTÜBERSICHT				
Baugröße	m_{c1} [Kg]	K_{tv} [Kg/m]	M_f [Kg]	Gesamtgewicht Hub 0 [Kg]
50	1.49	3.15	3.37	4.86
65	2.67	5.13	6.14	8.81
80	6.43	8.3	12.16	18.59

EINSATZDAUER LINEARANTRIEBE SERIE 5V BEI ÄQUIVALENTEN LASTEN



Kalkulationskurve mit $f_w = 1$

C_{eq} = Äquivalente Last 5V [kN]

L_{eq} = Lebensdauer 5V [km]

ÄQUIVALENTE LAST

Um das auf die Achsen x und M_x wirkende Moment genau zu ermitteln, verwenden Sie bitte folgende Formel:

$$M_x = F_y \cdot (h + h_1)$$

M_x = Moment in X [Nm]

F_y = Achskraft in Y [N]

K = Fester Abstand für Linearachsen Serie 5V [mm]

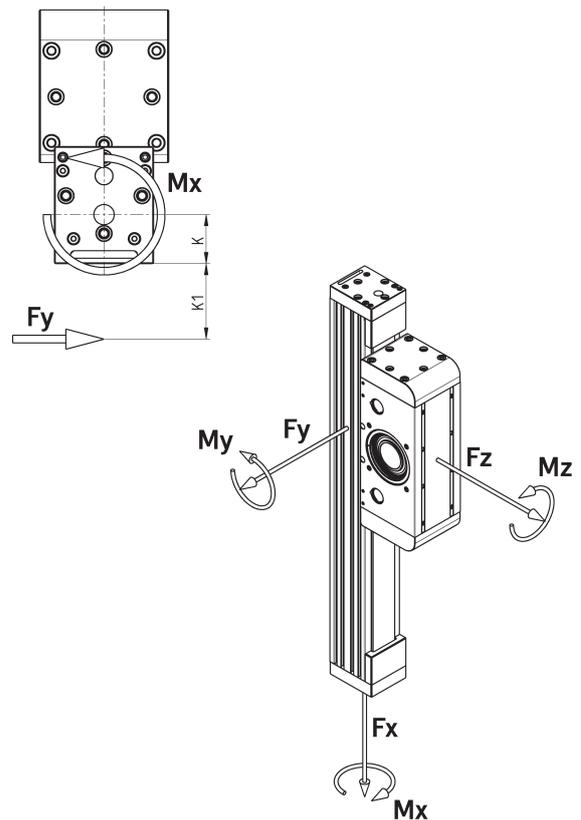
K_1 = Anwendungsarm [mm]

Werte für "K" für die 3 Baugrößen:

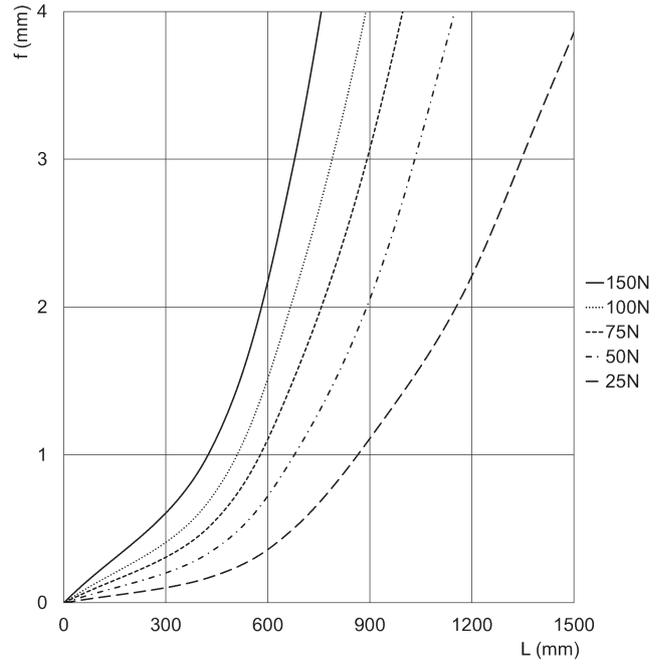
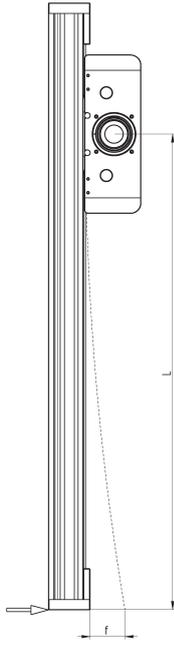
- $K = 21$ mm (5VS050)

- $K = 28$ mm (5VS065)

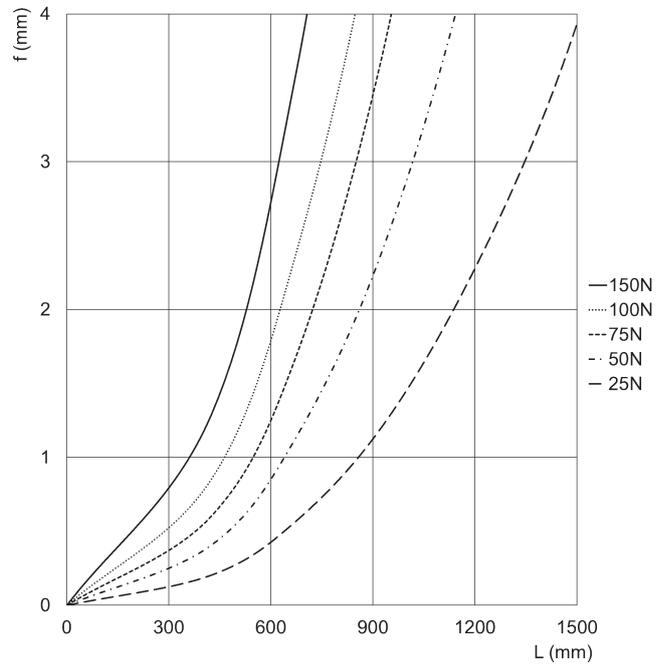
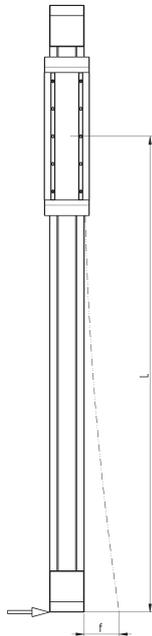
- $K = 36$ mm (5VS080)



DURCHBIEGUNG Mod. 5VS050

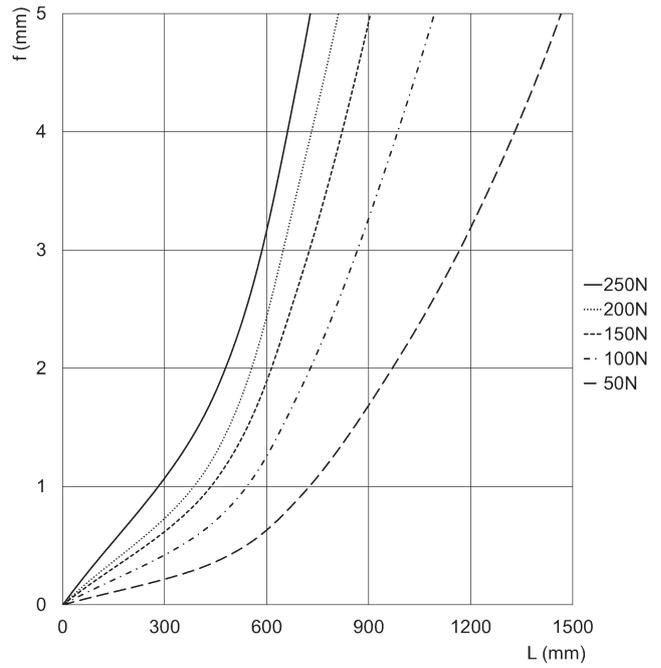
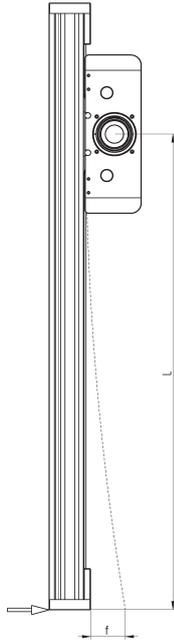


f = Durchbiegung [mm]
L = Abstand der Auflager [mm]

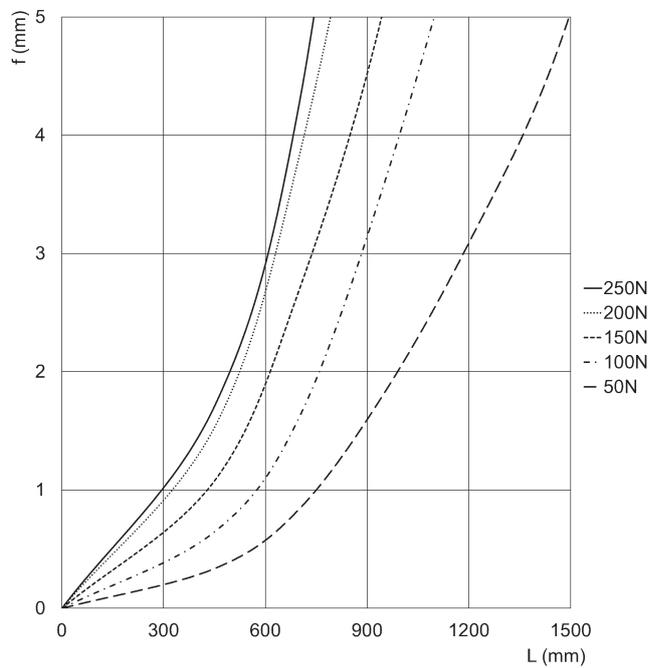
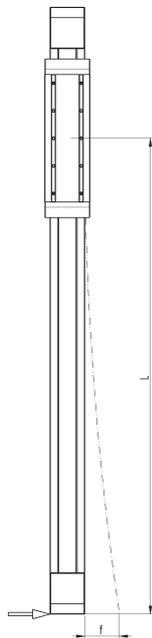


f = Durchbiegung [mm]
L = Abstand der Auflager [mm]

DURCHBIEGUNG Mod. 5VS065

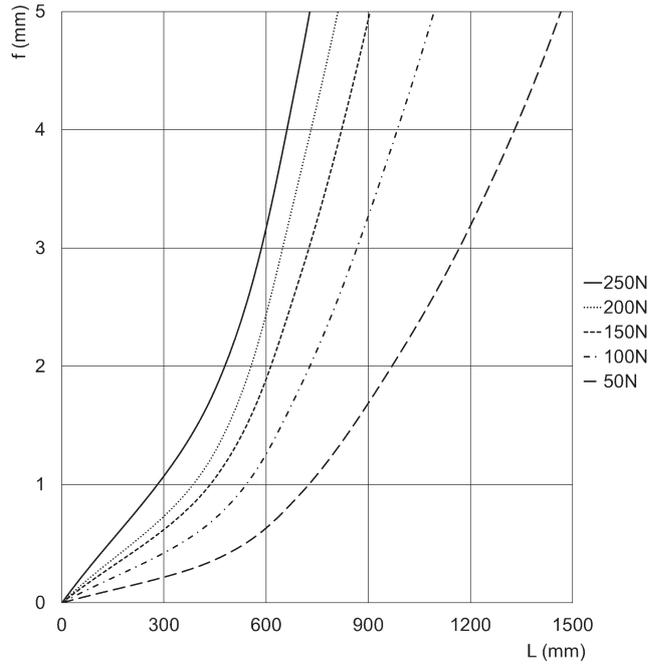
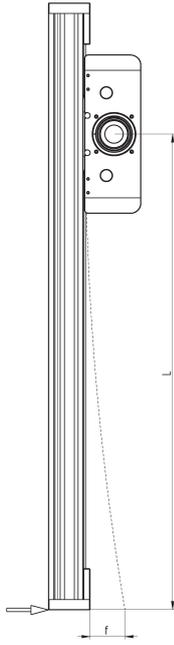


f = Durchbiegung [mm]
L = Abstand der Auflager [mm]

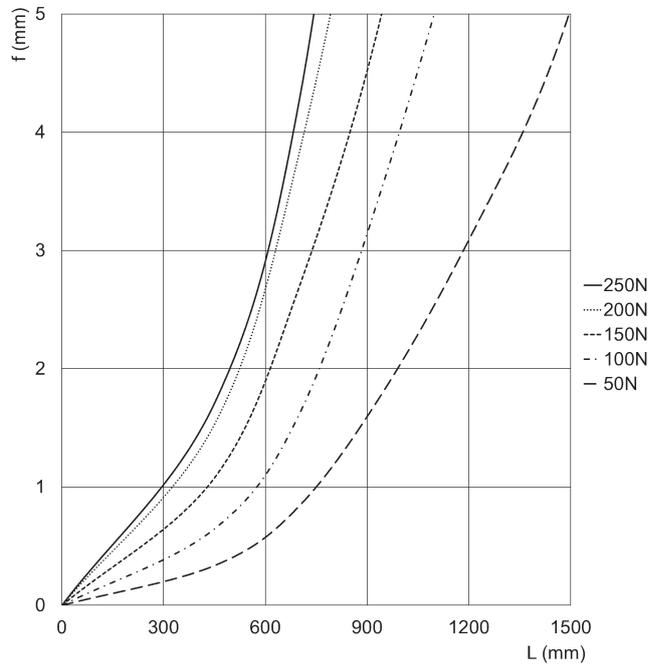
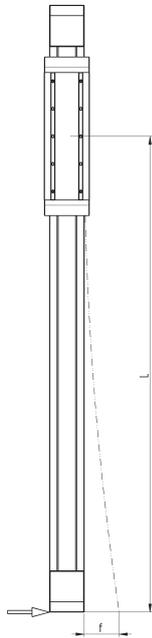


f = Durchbiegung [mm]
L = Abstand der Auflager [mm]

DURCHBIEGUNG Mod. 5VS080



f = Durchbiegung [mm]
 L = Abstand der Auflager [mm]



f = Durchbiegung [mm]
 L = Abstand der Auflager [mm]

ZUBEHÖR SERIE 5V



Getriebe-Montagekit Mod.
FR-..



Magnetkit
Mod. SMS-5V-U



Schaltelement-Befest.kit
Mod. SMS



Zentrierring
Mod. TR-CG



Verbindungsflansch für
Achsen S. 5E/5V



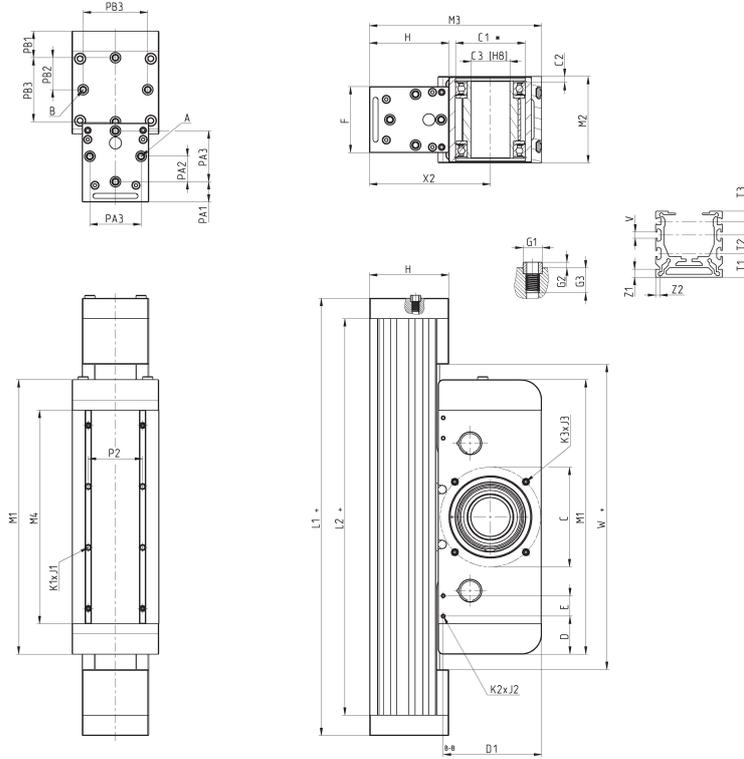
Zubehör wird separat geliefert. Bei den Linearantrieben ist folgendes im Lieferumfang enthalten:

- Abdeckungen für die Wellenbohrungen
- Zentrierbuchsen für den Schlitten
- Schmiernippel

Linearachsen Mod. 5V...AS1



+ Hub



PRODUKTÜBERSICHT

Baugröße	A	B	C	C1	C2	C3 ^(H8)	D	E	F	H	L1	L2	M1	M2	M3	M4	P1	PA1	PA2	PA3	PB1	PB2	PB3	X2	W+	K1xJ1	K2xJ2	K3xJ3	Z1	Z2	V	T1	T2	T3	G1 ^(H8)	G2	G3
50	M5x7.5	M5x7.5	72	52	4.5	26	30	20	50	60	380	350	230	65	133	185	40	14.5	20	40	21	25	50	94.3	260	M4x4.7	M3x6	M5x7.5	8	4	6	20	-	10	8	3	9.5
65	M6x9	M6x9	98	68	4.5	38	37.5	20	65	77.5	430	390	270	85	168	210	60	20	25	50	26	31.5	63	118	300	M5x4.7	M3x6	M6x10	8	4	6	23.5	18	10	10	3	12
80	M8x12	M8x12	133	80	5	47	37.5	20	80	97.5	635	585	365	100	205	305	60	24	32.5	65	37	35	70	144	395	M6x5	M3x6	M8x18	8	4	8	25	25	10	12	3	15

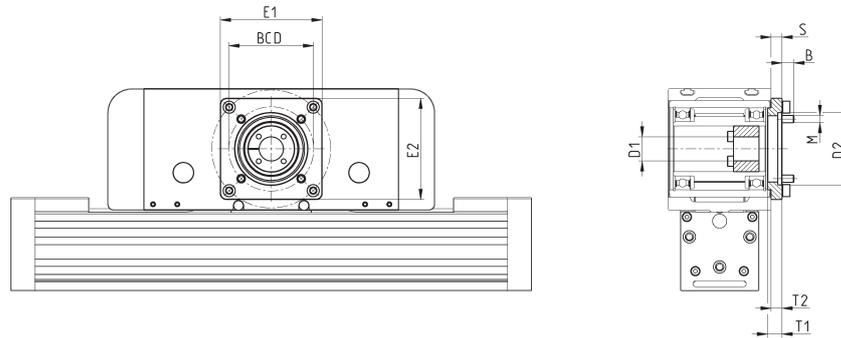
PRODUKTÜBERSICHT

Baugröße (mm)	Gewicht Hub 0	Gewicht pro Meter [kg/m]
50	4.86	3.15
65	8.81	5.13
80	18.59	8.3

Getriebe-Montagekit Mod. FR-..



Lieferumfang: 1x
Verbindungsflansch
mit 4x Schrauben/
Unterlegscheiben, 1x
Kupplungselement mit 4x
Schrauben/Unterlegscheiben



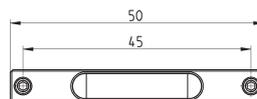
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	Getriebetyp	E1	E2	S	BCD	∅D1	∅D2 ^(H7)	T1	T2	M	B	Gewicht (g)
FR-5V-50	50	GB-060	65	65	6	52	14	40	10	-	5	7.9	130
FR-5V-65	65	GB-080	84	84	9	70	20	60	12	3.5	6	9.8	300
FR-5V-80	80	GB-120	115	115	13	100	25	80	18	4.5	10	15.8	620

Magnetkit Mod. SMS-5V-U



Lieferumfang:
1 Träger
1 Magnet
2 Madenschrauben



PRODUKTÜBERSICHT

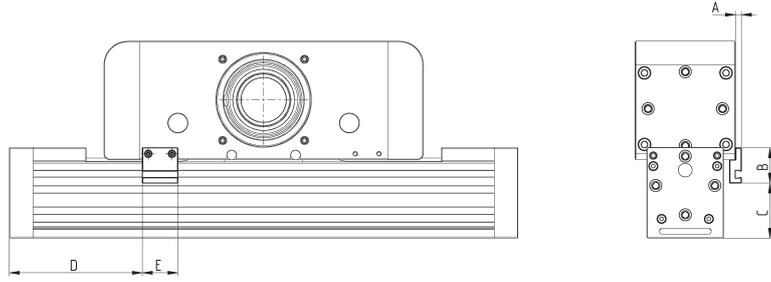
Mod.

SMS-5V-U

Schaltelement-Befestigungskit Mod. SMS-5V



Lieferumfang:
1 Träger
2 Schrauben

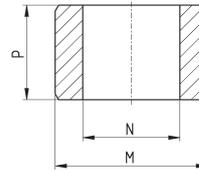
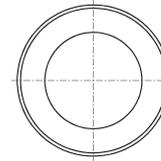


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Baugröße	A	B	C	D	E
SMS-5V-50	50	7.5	30	32	100	30
SMS-5V-65/80	65	5	30	47	112.5	30
SMS-5V-65/80	80	5	30	63	167.5	30

Zentrierbuchse Mod. TR-CG

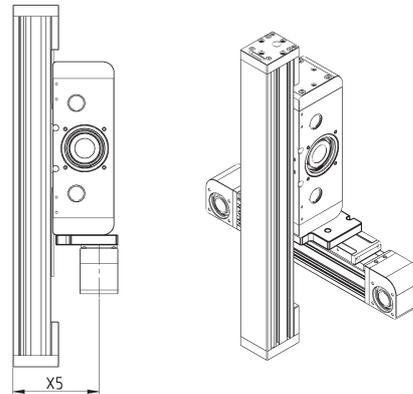
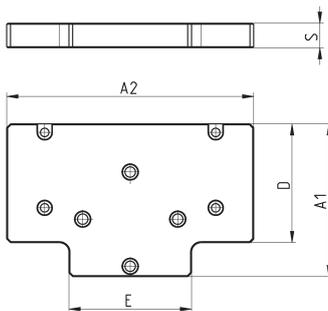
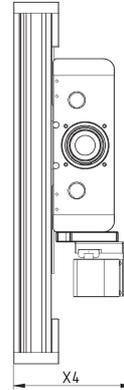
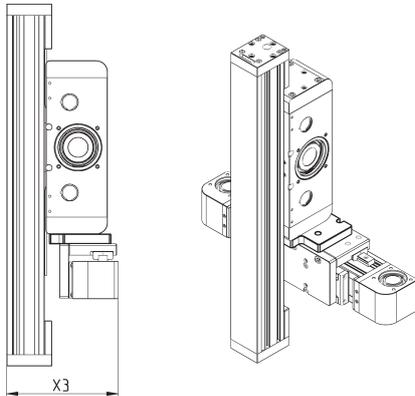
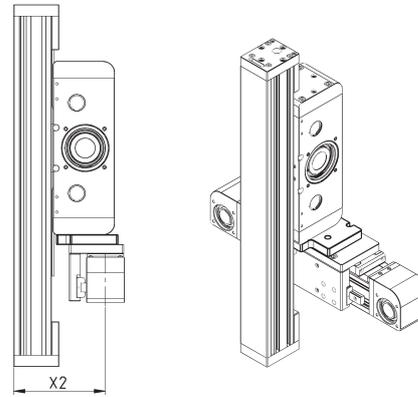
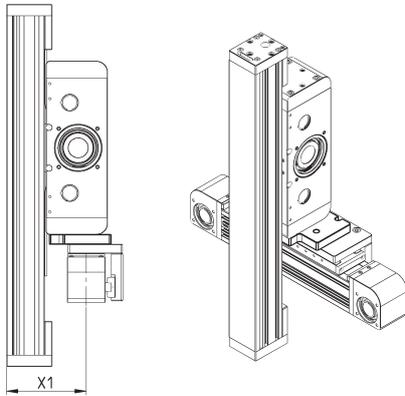
Lieferumfang:
2 Zentrierbuchsen in Stahl



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	M (h8)	N	P
TR-CG-04	Ø4	Ø2.6	2.5
TR-CG-05	Ø5	Ø3.1	3
TR-CG-06	Ø6	Ø4.1	4
TR-CG-08	Ø8	Ø5.1	5
TR-CG-10	Ø10	Ø6.1	6
TR-CG-12	Ø12	Ø8.1	6

Verbindungsflansch für Achsen Serie 5E/5V



PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	Baugröße	X1	X2	X3	X4	X5	A1	A2	E	D	S	Gewicht (g)
YZ-50-5V50	50	105	121	147	156	-	81	130	64.5	63	13	335
YZ-65-5V50	65	112.5	136.5	162	179	124.5	99.5	140	64.5	76.5	13	445
YZ-65-5V65	65	130	154	179.5	196.5	-	101.5	140	84.5	76.5	13	460
YZ-80-5V50	80	120.5	146.5	185.5	196.5	133.5	118	190	64.5	78	13	635
YZ-80-5V65	80	157.5	163.5	202.5	213.5	150.5	118	190	84.5	78	15	770
YZ-80-5V80	80	141	183.5	222.5	233.5	-	120	190	99.5	78	15	825

Antriebsverstärker für bürstenlose Motoren Serie DRWB

Mit Steuerungsfunktion für bürstenlose Motoren
100, 400, 750, 1000 W

ANTRIEBSVERSTÄRKER FÜR BÜRSTENLOSE MOTOREN SERIE DRWB



- » Volldigitaler Antriebsverstärker
- » Programmierung mit Camozzi Konfigurationssoftware QSet
- » Kontrollierte Geschwindigkeit, Position und Drehmoment
- » 64 programmierbare Positionen mit QSet
- » Automatische Fehlerkompensierung

Die Antriebsverstärker Serie DRWB wurden für den Einsatz mit den Elektrozylindern Serie 6E und Linearantrieben Serie 5E entwickelt.

Die Servo-Antriebsverstärker DRWB sind sehr kompakt und zum Einsatz mit den bürstenlosen Motoren von Camozzi optimal geeignet. Sie sind volldigital und für die Leistungsklassen 100, 400, 750 und 1000 W verfügbar.

Ausgerüstet mit vektorisierter Regelung und Autotuning/ automatische Einregelung sowie Vibrations-Kompensation, sind sie sehr wartungsfreundlich. Sie verfügen über ein alphanumerisches, zweizeiliges Display und 4 Bedienungstasten an der Servosteuerung. Ein digitales, pulsgesteuertes Interface kontrolliert Position, Geschwindigkeit und Drehmoment.

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Mod. DRWB-W01-2-D-E-A, DRWB-W04-2-D-E-A, DRWB-W07-2-D-E-A, DRWB-W10-2-D-E-A	
Leistung	100 W (Mod. DRWB-W01-2-D-E-A) 400 W (Mod. DRWB-W04-2-D-E-A) 750 W (Mod. DRWB-W07-2-D-E-A) 1000 W (Mod. DRWB-W10-2-D-E-A)
Endstufe-Versorgungsspannung, -Frequenz	200 ÷ 240 V AC (± 10 %) 1-/3-Phase 50 ÷ 60 Hz (± 5 %)
Anzahl Phasen	1
Endstufe Stromaufnahme	1.5 A (Mod. DRWB-W01-2-D-E-A) 4.1 A (Mod. DRWB-W04-2-D-E-A) 7.5 A (Mod. DRWB-W07-2-D-E-A, Mod. DRWB-W10-2-D-E-A)
Logik-Versorgungsspannung, -Frequenz	200 ÷ 240 V AC (± 10 %) 50 ÷ 60 Hz (± 5 %)
Stromaufnahme Logik	0,5 A max.
AUSGANGSSTROM	
Dauerstrom effektiv	0.9 A (Mod. DRWB-W01-2-D-E-A) 2.5 A (Mod. DRWB-W04-2-D-E-A) 5.1 A (Mod. DRWB-W07-2-D-E-A, Mod. DRWB-W10-2-D-E-A)
Spitzenstrom effektiv	2.7 A (Mod. DRWB-W01-2-D-E-A) 7.5 A (Mod. DRWB-W04-2-D-E-A) 15.3 A (Mod. DRWB-W07-2-D-E-A, Mod. DRWB-W10-2-D-E-A)
Zeit max. Spitzenstrom	1 Sekunde
Regelung	IGBT PWM Vektor-Regelung
Regler Abtastrate	Strom-, Geschwindigkeits-, Lageregler: 15 kHz
Verwendbare Motoren	AC Servomotoren
Status LED	Rot: Fehler / Grün: bereit
BETRIEBSARTEN	
Geber-Schnittstelle	Betriebsspannung + 5 VDC ± 5 % @400 mA
Kommunikationsschnittstelle	USB 2,0
Parametrierbare I/O Schnittstelle	Digitale Eingänge [I1..I9], (single-end, Optokoppler) Digitale Ausgänge [O1..O4], (Optokoppler) Bremsenausgang BRAKE [CN2_BRK], max. 1 ADC
Feedback	Externer Widerstand Einschaltswelle + HV > 370 VDC Ausschaltswelle + HV < 360 VDC Toleranz ± 5 %
Überwachung	Kurzschluss, Überspannung (> 390 VDC ± 5 %) Unterspannung (< 60 VDC) Schleppfehler, Encoderfehler, Motorphasenüberwachung Erhöhte Temperatur D2 (IGBT > 90 °C ± 1°C), erhöhte Temperatur Motor
Autotuning	Automatische Massenträgheitsermittlung
VSF (Vibrationsunterdrückung)	0,1 Hz ÷ 200 Hz
Sonstige Funktionen	Reibungs-, Getriebeispiel-Kompensation
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperatur 0 ÷ 40 °C (> 55 °C mit Klimatisierung) Lagertemperatur -20 °C ÷ 65 °C Luftfeuchtigkeit 20 ÷ 85 % (nicht kondensierend) Aufstellhöhe < 1000 m über NN Vibration 5,88 m/s (10 ÷ 60 Hz) Schutzart IP20

MODELLBEZEICHNUNG

DRWB	-	W01	-	2	-	D	-	E	-	A
-------------	---	------------	---	----------	---	----------	---	----------	---	----------

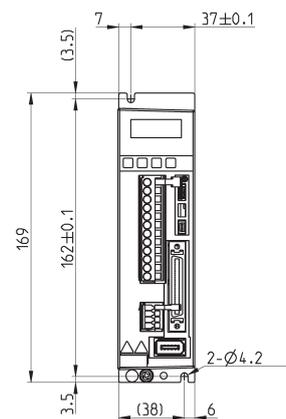
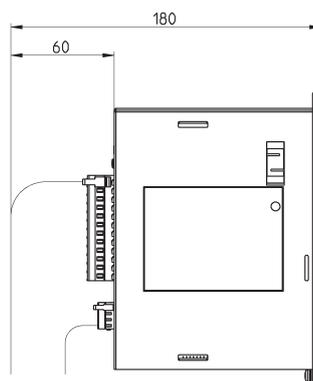
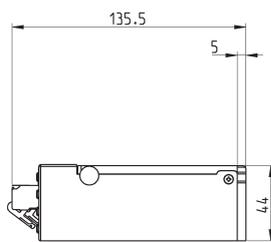
DRWB	SERIE
W01	BAUGRÖSSE W01 = 100 W W04 = 400 W W07 = 750 W W10 = 1000 W
2	BETRIEBSSPANNUNG 2 = 220 V AC
D	KOMMUNIKATION D = Digital I/O und analog
E	FEEDBACK E = 13-bit Inkremental-Encoder
A	VARIANTE A = Standard

ANTRIEBSVERSTÄRKER FÜR BÜRSTENLOSE MOTOREN SERIE DRWB

Antriebsverstärker Mod. DRWB-W01-2-D-E-A



Mit Steuerungsfunktion für bürstenlose Motoren

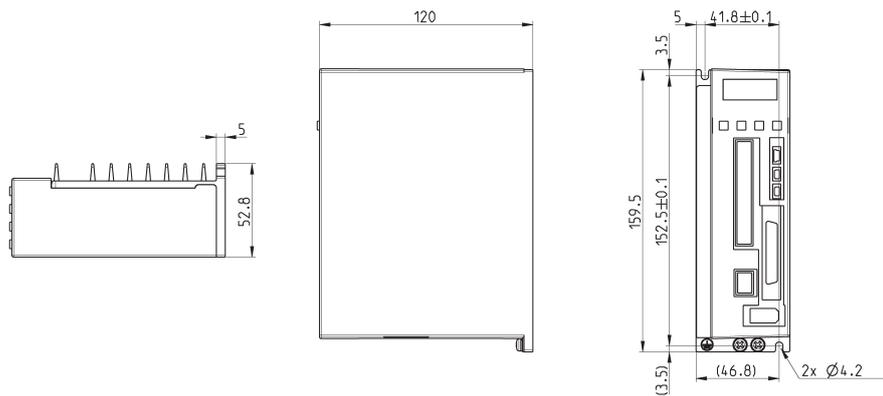


PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	Leistung	Versorgungsspannung	Encoder
DRWB-W01-2-D-E-A	100 W	230 V AC	13 bit

Antriebsverstärker Mod. DRWB-W04-2-D-E-A



Mit Steuerungsfunktion für bürstenlose Motoren



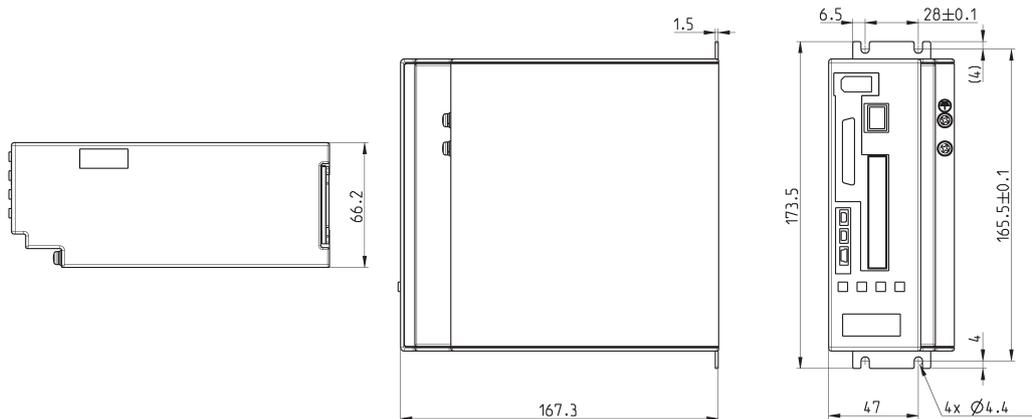
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Leistung	Versorgungsspannung	Encoder
DRWB-W04-2-D-E-A	400 W	230 V AC	13 bit

Antriebsverstärker Mod. DRWB-W...



Mit Steuerungsfunktion für bürstenlose Motoren.



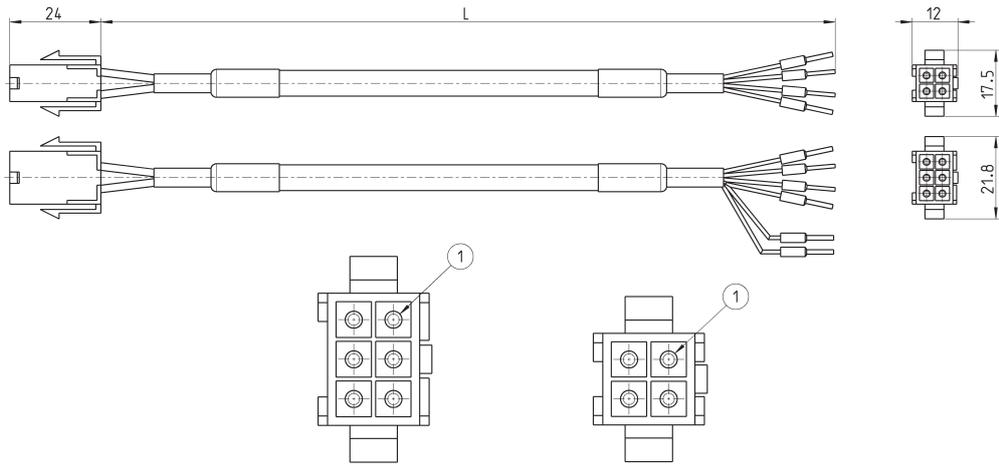
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Leistung	Versorgungsspannung	Encoder
DRWB-W07-2-D-E-A	750 W	230 V AC	13 bit
DRWB-W10-2-D-E-A	1000 W	230 V AC	13 bit

Motorkabel für bürstenlose Motoren (MTB) Mod. EC-..



100-400-750 W

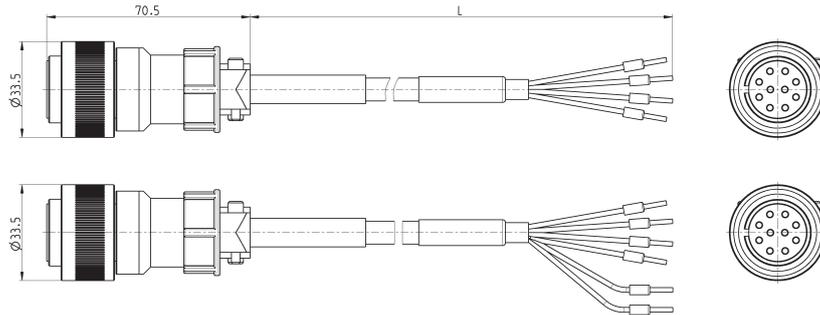


PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-200421-B300	-	4	3
EC-200421-B500	-	4	5
EC-200421-BA00	-	4	10
EC-210621-B300	×	6	3
EC-210621-B500	×	6	5
EC-210621-BA00	×	6	10

Motorkabel für bürstenlose Motoren (MTB) Mod. EC-..



100-400-750 W IP65

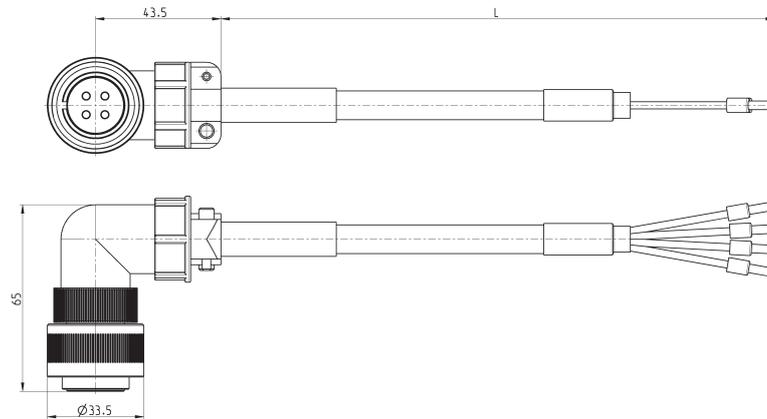


PRODUKTÜBERSICHT			
Mod.	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-3004P1-B300	-	4	3
EC-3004P1-B500	-	4	5
EC-3004P1-BA00	-	4	10
EC-3106P1-B300	×	6	3
EC-3106P1-B500	×	6	5
EC-3106P1-BA00	×	6	10

Motorkabel für bürstenlose Motoren (MTB) Mod. EC-..



1000 W IP65



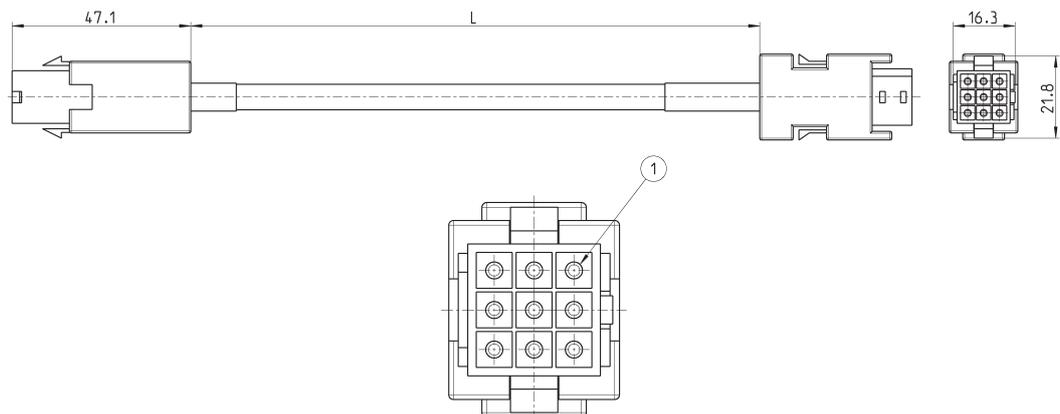
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-4704P1-B300	-	4	3
EC-4704P1-B500	-	4	5
EC-4704P1-BA00	-	4	10

Kabel für Encoder-bürstenlose Motoren (MTB) Mod. EC-..



100-400-750 W

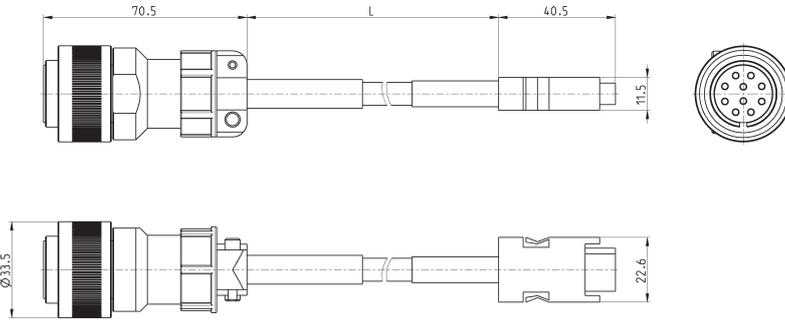


PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-220923-B300	9	3
EC-220923-B500	9	5
EC-220923-BA00	9	10

Kabel für Encoder-bürstenlose Motoren (MTB) Mod. EC-..

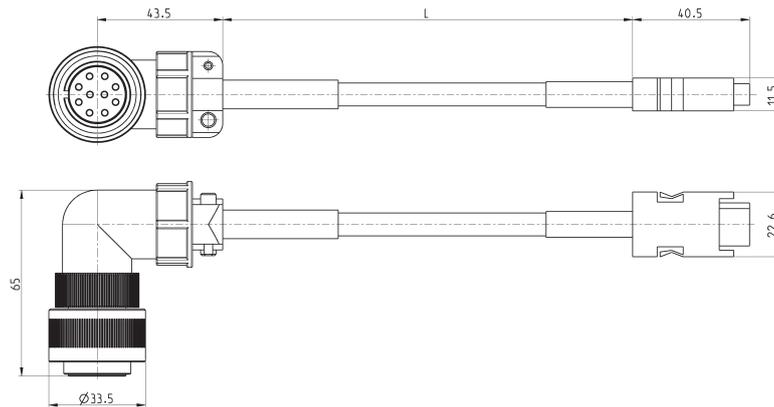
100-400-750 W IP65



PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-3209P3-B300	9	3
EC-3209P3-B500	9	5
EC-3209P3-BA00	9	10

Kabel für Encoder-bürstenlose Motoren (MTB) Mod. EC-..

1000 W IP65

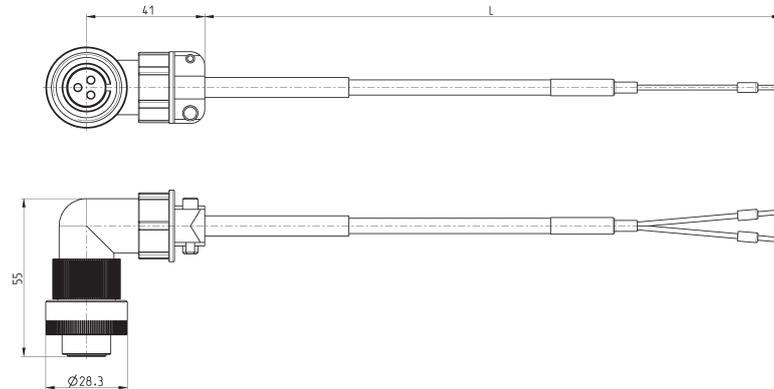


PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-4809P3-B300	9	3
EC-4809P3-B500	9	5
EC-4809P3-BA00	9	10

Bremskabel für bürstenlose Motoren (MTB) Mod. EC-..



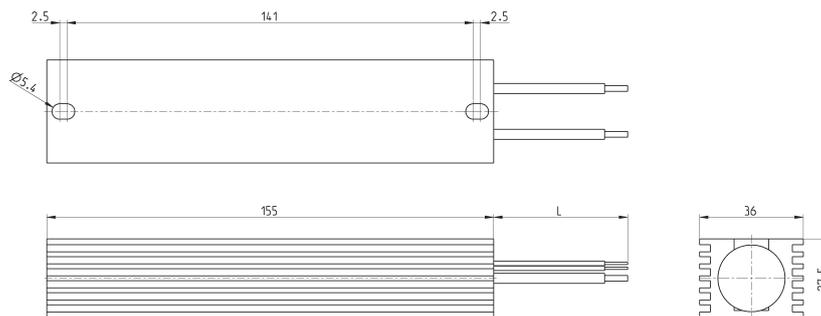
1000 W IP65



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-4902P1-B300	2	3
EC-4902P1-B500	2	5
EC-4902P1-BA00	2	10

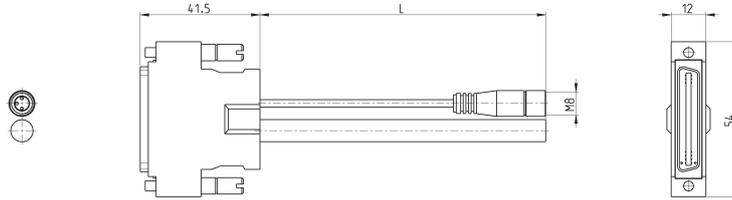
Bremswiderstand für bürstenlose Motoren (MTB) Mod. EC-...



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Leistung
EC-212022	300 W

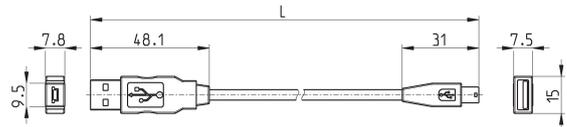
E/A Ansteuerkabel mit SCSI 50-polig Mod. G14W-...



PRODUKTÜBERSICHT		
Mod.	Pole	L = Kabellänge (m)
G14W-1	50	1
G14W-3	50	3
G14W-5	50	5

Adapterkabel USB/Mikro-USB Mod. G11W-G13W-2

Zur Hardwarekonfiguration von Camozzi-Produkten.



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Beschreibung	Anschluss	Werkstoff Ummantelung	Kabellänge L (m)
G11W-G13W-2	Kabel schwarz, abgeschirmt, 28 AWG	Standard USB - Mikro-USB	PVC	2

Antriebsverstärker für Schrittmotoren Serie DRCS

Volldigital mit integriertem WLAN BL-BLE und NFC



Die Antriebsverstärker Serie DRCS ermöglichen in einer sehr kompakten und optimierten Bauform die Ansteuerung aller Camozzi-Schrittmotoren. 2-phasige Schrittmotoren mit Mikro-Schritt-Ansteuerung können unter Berücksichtigung der jeweiligen Resonanz-Frequenz zur Optimierung des Bewegungsablaufes eingesetzt werden. Die Mikro-Schritt-Technik (bis zu 1/128 pro Schritt) ermöglicht nahezu sinusförmigen Strom und reduziert die natürliche Resonanz der Motoren deutlich. Über die 8 Eingänge können 256 Befehle erfolgen, für jeden Einzelnen kann Position, Geschwindigkeit, Beschleunigung und Bremsen definiert werden.

Jeder Positionierbefehl kann absolut oder relativ sein. Zusätzlich kann das Bewegungsverhalten in der Frequenz gesteuert werden, es werden Schritt- und Richtungsbeehle verarbeitet. Die Frequenz bestimmt die Geschwindigkeit, die Anzahl Schritte die Position. Die Antriebsverstärker Serie DRCS verfügen über die CANopen-Protokolle CiA 301 und CiA 402, über diese werden die Bewegungsabläufe sowie ein Monitoring des Betriebszustandes des Antriebsverstärkers realisiert. Zur Konfiguration kann entweder eine Schnittstelle USB 2.0 oder WLAN nach BL-BLE verwendet werden. Dank eines integrierten, hochmodernen Systems mit NFC-Technologie können Produktdaten des Herstellers sowie Betriebsdaten bezüglich der Anwendung des Antriebs ausgelesen werden – Daten, die mittlerweile für Einbindung dieser Geräte in die Umgebung der Industrie 4.0 notwendig sind.

- » Volldigitaler Antriebsverstärker mit SPS Funktionalität
- » Programmierung mit QSet von Camozzi
- » Positionsüberwachung mit Inkremental-Encoder
- » Integriertes NFC-System
- » Auto-Kompensation
- » 256 Befehle (Beschleunigung, Geschwindigkeit und Position)
- » Konfiguration mit USB 2.0 oder WLAN BL-BLE
- » Ansteuerung über Frequenz (Schritt und Richtung)
- » Digitale Ein-/Ausgänge
- » CANopen Protokolle

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

VERSORGUNGSSPANNUNG	
Logik	18 ÷ 32 V DC
Leistung	24 ÷ 60 V DC
STROMSTÄRKE	
Stromaufnahme	0,1 ÷ 7 A
Haltestrom	Automatische Haltestromreduzierung bei Motor-Stopp, entsprechend des Haltestroms oder mit Verzögerung
EINSATZBEDINGUNGEN	
Umgebungstemperatur	0 ÷ 40°C (bis 55°C mit Zwangsbelüftung)
Lagertemperatur	-20°C ÷ 70°C
Feuchtigkeit	0 ÷ 90%
Aufstellhöhe	< 1000 ü. M.
Vibration	1G (10 bis 500 Hz)
Überwachung	Überspannung, mind. Spannung, Übertemperatur, Kurzschluss, Erdung
Stromregelung	4-stufig PWM 20kHz
Verstärkung	Dual H-Brücke, 4 Quadranten
Positionskontrolle Encoder	100 bis 5000 Impulse/Umdrehung
EIN-/AUSGÄNGE DIGITAL	
Eingänge	12 optoisoliert / 24 VDC
Ausgänge	6 optoisoliert
Eingangsimpulse	Schritt und Richtung 10 kHz max.
Überwachung Ausgang	Elektromechanische Bremse 1A max.
KOMMUNIKATION	
USB	USB 2.0
WLAN	BL-BLE
RFID	Integriertes NFC-System
CANopen	CiA 301 und CiA 402 (Interpolated position mode)
Micro-Step Emulation	Interpolation ermöglicht erhöhte Schrittauflösung, verringert Resonanzen und Momentenstöße
Anti-Resonanz	Erhöht Systemdämpfung zur Vermeidung von Instabilitäten, stellt stabiles Verhalten über den gesamten Drehzahlbereich sicher und verbessert die Einschaltzeiten
Status LED	Grün: bereit
Konfiguration	Digital mit Konfigurationssoftware QSet Camozzi
Überwachung	Digitale Eingänge Frequenz CANopen
SPEICHER	
Datensicherung	Flash
Konfigurationsdaten	E ² prom
Gewicht	0,46 kg

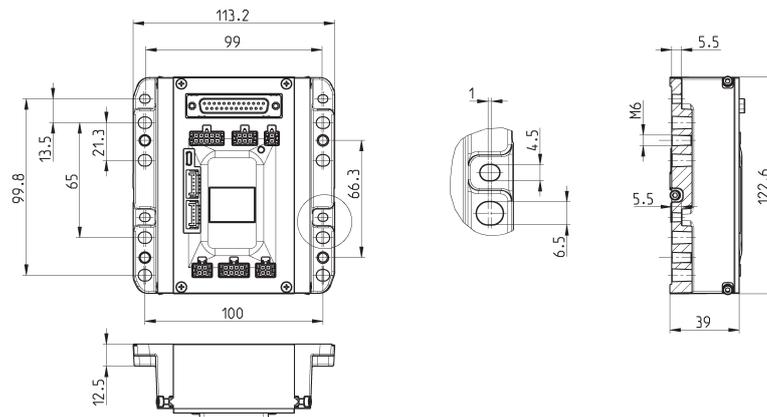
MODELLBEZEICHNUNG

DRCS	-	A05	-	8	-	D	-	0	-	A
------	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

DRCS	SERIE
A05	BAUGRÖSSE/STROMSTÄRKE MAX: A05 = 7A
8	VERSORGUNG: 8 = 48 V DC
D	KOMMUNIKATION: D = Digital I/O, Frequenz/Impulse C = CANopen, Digital I/O, Frequenz/Impulse
0	FEEDBACK: 0 = Feedback
A	VARIANTE: A = Standard B = WLAN BL-BLE

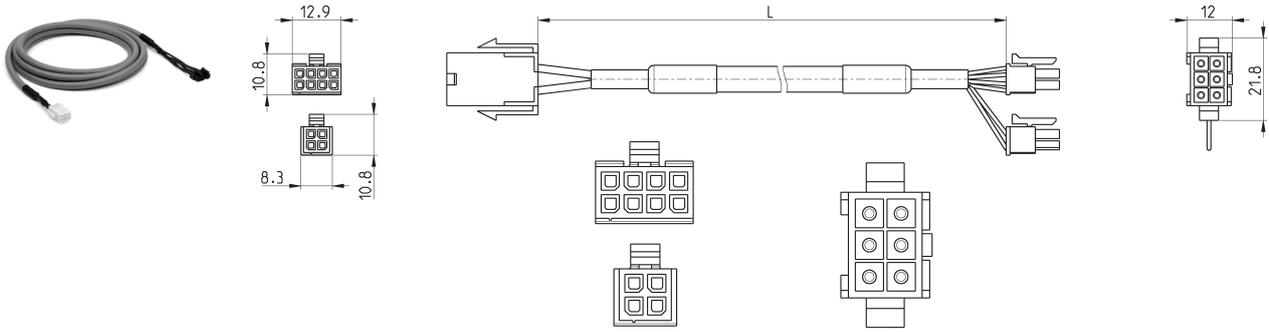
Antriebsverstärker Serie DRCS

Für Schrittmotoren



PRODUKTÜBERSICHT					
Mod.	Stromstärke max.	Logikspannung	Versorgungsspannung	Kommunikation	Variante
DRCS-A05-8-D-0-A	7 A	24 V DC	24 ÷ 48 V DC	Digital I/O, Frequenz/Impulse	Standard
DRCS-A05-8-C-0-A	7 A	24 V DC	24 ÷ 48 V DC	CANopen, Digital I/O, Frequenz/Impulse	Standard
DRCS-A05-8-D-0-B	7 A	24 V DC	24 ÷ 48 V DC	Digital I/O, Frequenz/Impulse	WLAN BL-BLE
DRCS-A05-8-C-0-B	7 A	24 V DC	24 ÷ 48 V DC	CANopen, Digital I/O, Frequenz/Impulse	WLAN BL-BLE

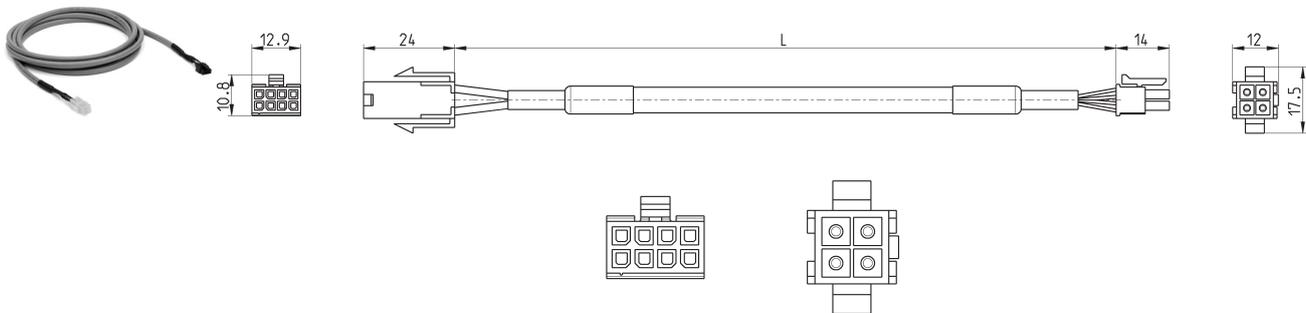
Motorkabel für Antriebsverstärker Serie DRCS mit Bremse



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-210A22-B300	Schritt	X	6	3
EC-210A22-B500	Schritt	X	6	5
EC-210A22-BA00	Schritt	X	6	10

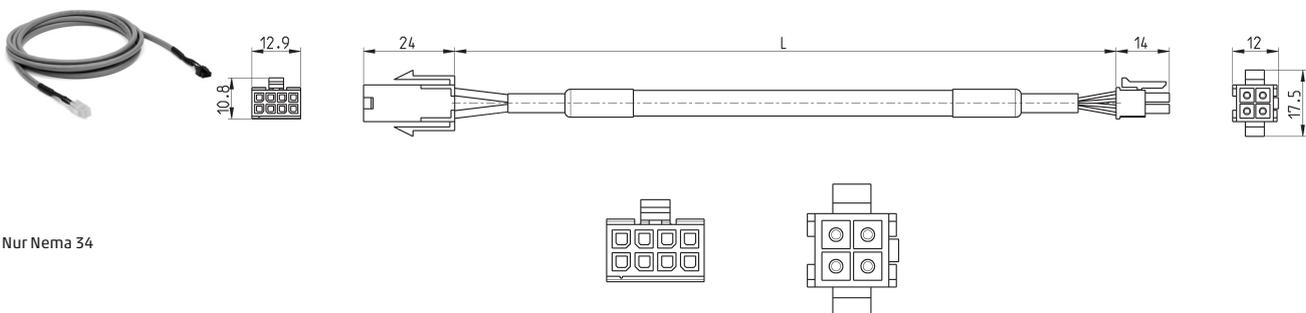
Motorkabel für Antriebsverstärker Serie DRCS ohne Bremse



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-200A22-B300	Schritt	-	4	3
EC-200A22-B500	Schritt	-	4	5
EC-200A22-BA00	Schritt	-	4	10

Motorkabel für Antriebsverstärker Serie DRCS ohne Bremse

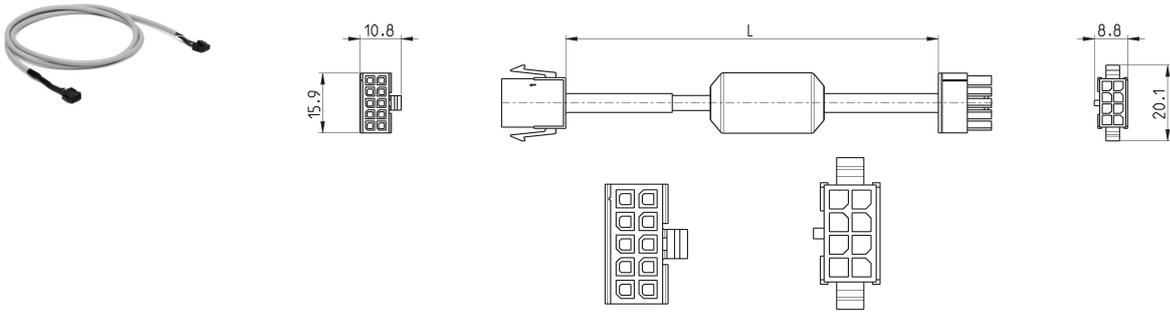


Nur Nema 34

PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-200522-B300	Schritt	-	5	3
EC-200522-B500	Schritt	-	5	5
EC-200522-BA00	Schritt	-	5	10

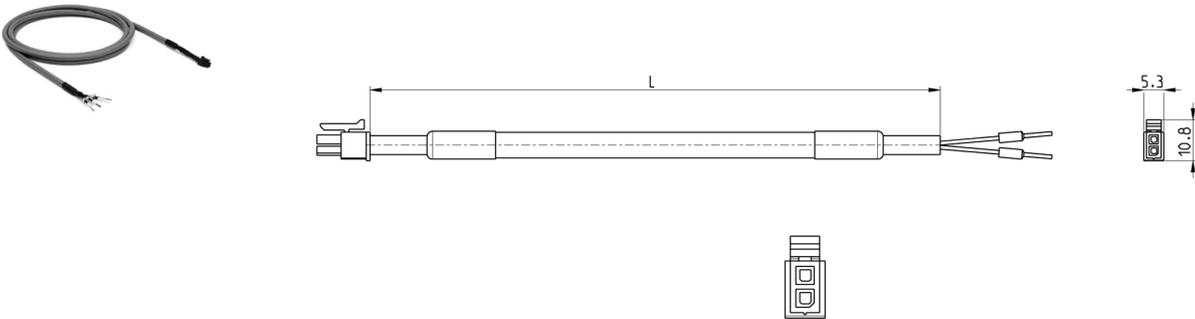
Encoder-Kabel für Antriebsverstärker Serie DRCS



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-220A22-B300	Schritt	-	8	3
EC-220A22-B500	Schritt	-	8	5
EC-220A22-BA00	Schritt	-	8	10

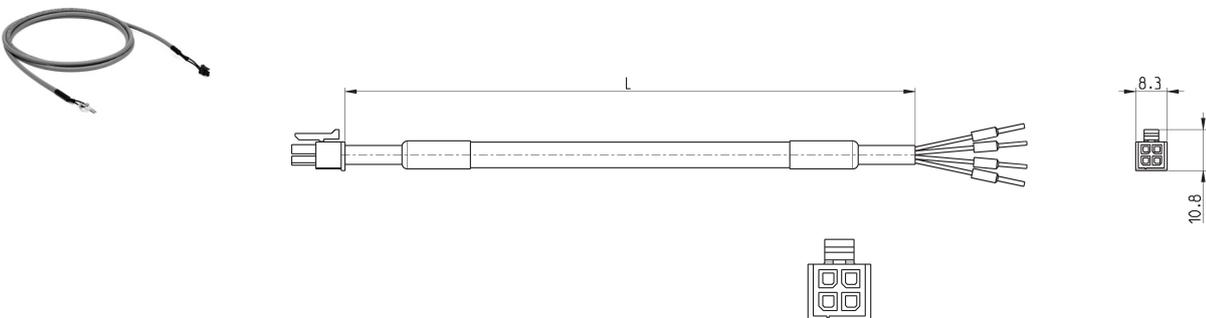
Stromversorgungskabel für Antriebsverstärker Serie DRCS



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-140222-A220	-	-	2	2

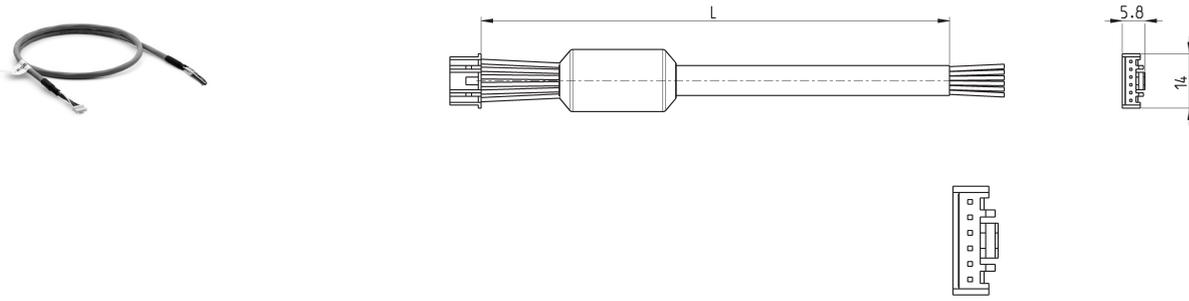
Anschlusskabel für Leistungsteil Antriebsverstärker Serie DRCS



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-230422-A200	-	-	4	2

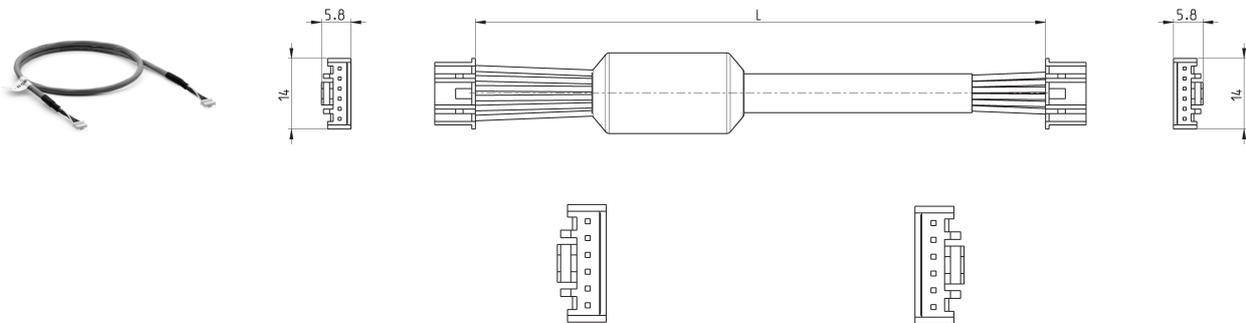
Anschlusskabel CANopen für Antriebsverstärker Serie DRCS



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-050522-A100	-	-	6	1
EC-050522-A300	-	-	6	3
EC-050522-A500	-	-	6	5

Anschlusskabel CANopen Erweiterung für zus. Antriebsverstärker Serie DRCS

Neu



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-0130422-A030	-	-	6	0.3

CAN-Abschlusswiderstand für Antriebsverstärker Serie DRCS



PRODUKTÜBERSICHT				
Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
EC-060623	-	-	6	-

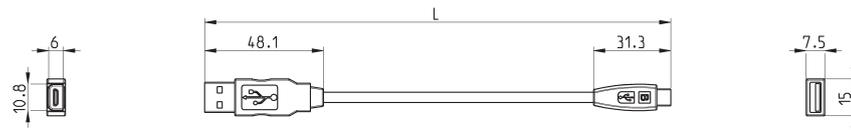
E/A Ansteuerkabel mit SUB-D 25-polig



PRODUKTÜBERSICHT

Mod.	Motor	Bremse	Pole	L = Kabellänge (m)
G2W-1	-	-	25	1
G2W-3	-	-	25	3

Adapterkabel USB/Mikro-USB Mod. G11W-G12W-2



PRODUKTÜBERSICHT

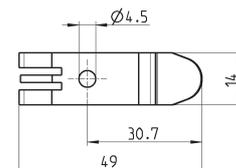
Mod.	Beschreibung	Anschluss	Werkstoff Ummantelung	Kabellänge L (m)
G11W-G12W-2	Kabel schwarz, abgeschirmt 28 AWG	Standard USB - Mikro-USB	PVC	2

Befestigungselement für DIN-Schiene



DIN EN 50022 (7,5 x 35 mm - Stärke 1)

Lieferumfang:
2 Befestigungselemente
2 Schrauben M4x6 UNI 5931



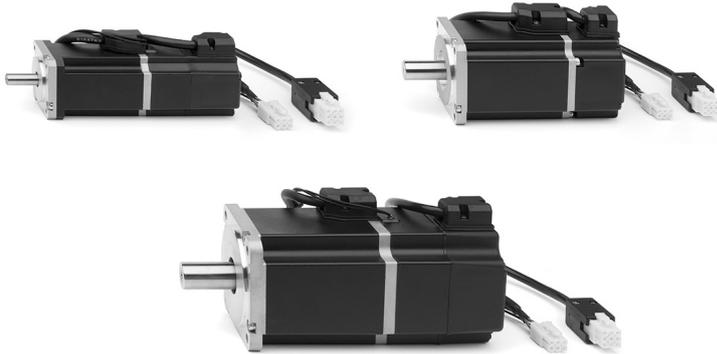
PRODUKTÜBERSICHT

Mod.
PCF-E520

Elektromotoren Serie MTB

Bürstenlose Motoren 100, 400, 750, 1000 W

ELEKTROMOTOREN SERIE MTB



- » Hohe Dynamik
- » Gebremst oder ungebremst
- » Mit Absolutencoder 13-bit
- » Verschiedene Baugrößen und Leistungen für vielfältige Einsatzgebiete
- » Version IP65

Die Elektromotoren der Serie MTB wurden von Camozzi für den Einsatz mit dem neuen Programm an elektrischen Antrieben entwickelt. Es besteht die Möglichkeit, die Motoren in Verbindung mit den Elektrozylindern der Serie 6E, als auch mit den Linearantrieben der Serie 5E zu verwenden. Die Motoren der Serie MTB sind bürstenlose AC-Synchron Motoren mit einer Leistung von 100, 400, 750, 1000 W.

Als Standard werden diese Motoren mit einem 13-bit-Encoder mit 10.000 Pulse/Umdrehung ausgerüstet und mit oder ohne Bremse angeboten. Die hohe Dynamik garantiert ein konstantes Drehmoment über den gesamten Geschwindigkeitsbereich. Dank der geringen Massen eignet sich die Serie MTB besonders für hohe Dynamik, z.B. bei häufigen Richtungswechseln oder hohen Positionierfrequenzen.

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

Leistung	100 W (Mod. MTB-010-...) 400 W (Mod. MTB-040-...) 750 W (Mod. MTB-075-...) 1000 W (Mod. MTB-100-...)
Motortyp	Permanenterregter Synchron-Servomotor
Magnete	Neodym-Eisen-Bar-Magnete
Gehäuse	Aluminium
Farbe	Schwarz
Schutzart: Motor	IP65
Motorwelle	IP40
Stecker	IP20
Isolierstoffklasse	Klasse A
Wellenende	Ohne Passfedernut
Nominaldrehmoment	0.32 Nm (100 W) - 1.27 Nm (400 W) - 2.4 Nm (750 W)
Spitzendrehmoment	3x Nominal-Drehmoment
Bremsmoment (nur Motoren mit Bremse)	0.32 Nm (100 W) - 1.27 Nm (400 W) - 2.4 Nm (750 W)
Lebensdauer	> 20 000 h (unter Nennlast)
Anschluss: Motor	Kabel 300 mm (mit Kabelschwanz 100-750 W, bei 1KW Motor mit Stecker direkt am Gehäuse integriert)
Anschluss: Encoder	Kabel 300 mm (mit Kabelschwanz 100-750 W, bei 1KW Motor mit Stecker direkt am Gehäuse integriert)
Kühlung	Integrierte Kühlung
Temperaturkontrolle	Nein
Encoder	Inkrementeller 13-bit TTL- Encoder, 10 000 Pulse/Umdrehung
Umgebungstemperatur	0 °C ÷ 40 °C
Lagertemperatur	-15 °C ÷ 70 °C
Luftfeuchtigkeit	Bis 80 % relative Feuchtigkeit
Max. Aufstellhöhe	1000 m über NN

MODELLBEZEICHNUNG

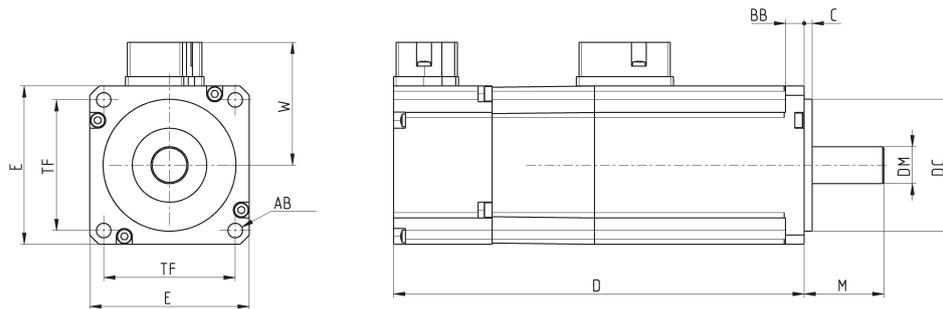
MTB	-	010	-	2	-	0	-	E
-----	---	-----	---	---	---	---	---	---

MTB	SERIE
010	LEISTUNG 010 = 100 W 040 = 400 W 075 = 750 W 100 = 1000 W
2	VERSORGUNGSSPANNUNG 2 = 220 V DC
0	BREMSE 0 = ohne Bremse F = mit Bremse
E	ENCODER E = Standard 13 bit
	VERSIONEN = Standard P = IP65

Elektromotoren Serie MTB - Abmessungen

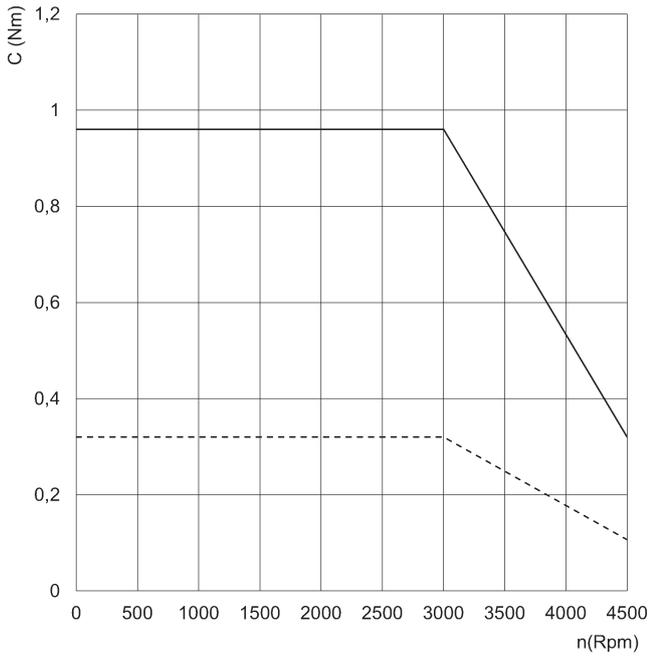


Lieferumfang:
Motor
4 Schrauben



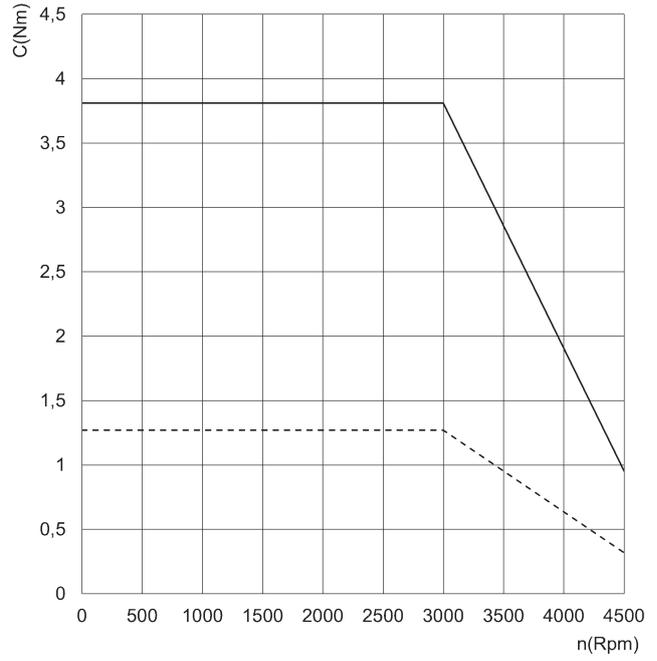
PRODUKTÜBERSICHT												
Mod.	Leistung	D	E	W	$\varnothing_{DM}^{(h6)}$	M	\varnothing_{DC}	C	TF	\varnothing_{AB}	BB	Gewicht (Kg)
MTB-010-2-0-E	100 W	110.5	42	32	8	25	30 f7	2.5	31.8	3.4	12	0.63
MTB-010-2-0-EP	100 W	110.5	42	32	8	25	30 f7	2.5	31.8	3.4	12	0.75
MTB-010-2-F-E	100 W	139	42	32	8	25	30 f7	2.5	31.8	3.4	12	0.76
MTB-010-2-F-EP	100 W	139	42	32	8	25	30 f7	2.5	31.8	3.4	12	0.9
MTB-040-2-0-E	400 W	121.5	60	46.5	14	30	50 h7	3	49.5	5.5	7.5	1.31
MTB-040-2-0-EP	400 W	121.5	60	46.5	14	30	50 h7	3	49.5	5.5	7.5	1.4
MTB-040-2-F-E	400 W	159	60	46.5	14	30	50 h7	3	49.5	5.5	7.5	1.86
MTB-040-2-F-EP	400 W	159	60	46.5	14	30	50 h7	3	49.5	5.5	7.5	1.95
MTB-075-2-0-E	750 W	140	80	56.5	19	40	70 f6	3	63.6	6.6	9	2.66
MTB-075-2-0-EP	750 W	140	80	56.5	19	40	70 f6	3	63.6	6.6	9	2.75
MTB-075-2-F-E	750 W	176	80	56.5	19	40	70 f6	3	63.6	6.6	9	3.32
MTB-075-2-F-EP	750 W	176	80	56.5	19	40	70 f6	3	63.6	6.6	9	3.45
MTB-100-2-0-EP	1000 W	141	130	113	24	55	110	3	102.5	9	12	5.8
MTB-100-2-F-EP	1000 W	175	130	113	24	55	110	3	102.5	9	12	7.7

Drehmoment/Geschwindigkeit Motoren



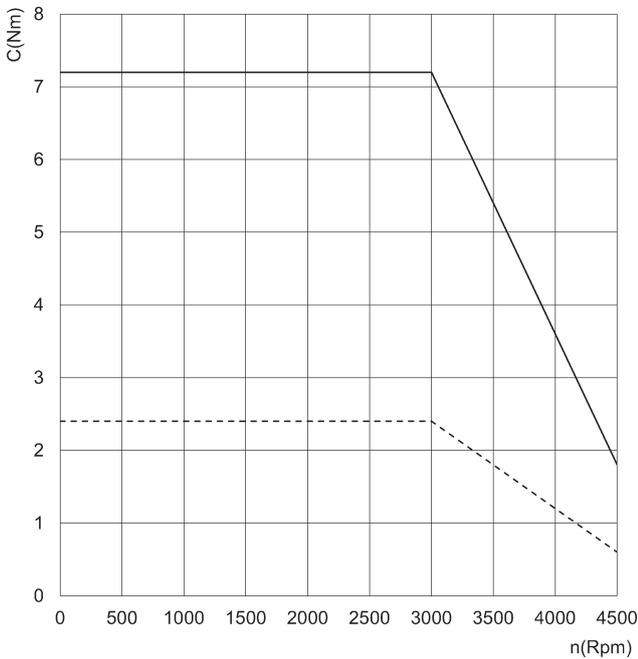
MTB-010..

C = Drehmoment
n = Umdrehungen/min
Durchgängige Linie = Spitzendrehmoment
Gestrichelte Linie = Nominal-Drehmoment



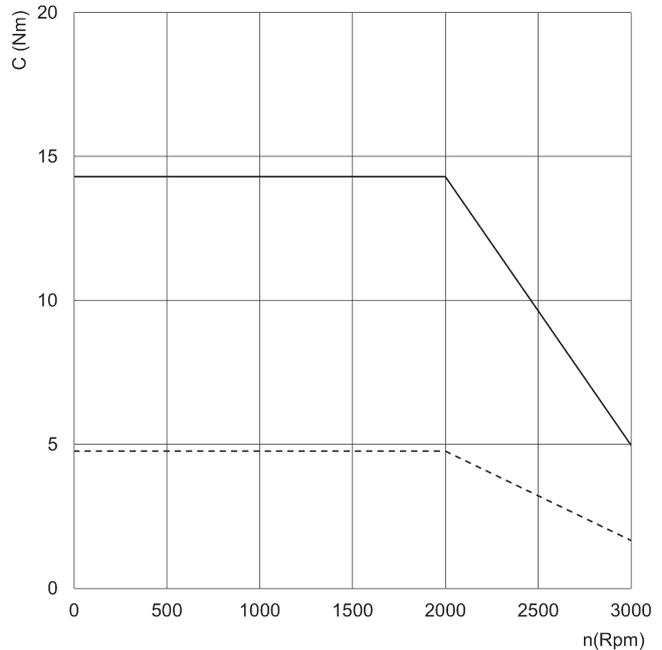
MTB-040..

C = Drehmoment
n = Umdrehungen/min
Durchgängige Linie = Spitzendrehmoment
Gestrichelte Linie = Nominal-Drehmoment



MTB-075..

C = Drehmoment
n = Umdrehungen/min
Durchgängige Linie = Spitzendrehmoment
Gestrichelte Linie = Nominal-Drehmoment



MTB-100..

C = Drehmoment
n = Umdrehungen/min
Durchgängige Linie = Spitzendrehmoment
Gestrichelte Linie = Nominal-Drehmoment

Elektromotoren Serie MTS

Schrittmotoren Nema 23, 24, 34



- » Motoren mit geringer Eigenträgeit
- » Verschiedene Baugrößen und Leistungen für vielfältige Einsatzgebiete
- » Version mit Encoder
- » Version mit Encoder und Bremse
- » Version IP65 (2 m Kabellänge, offenes Ende und Steckerkit MOLEX)

Die Elektromotoren der Serie MTS wurden von Camozzi für den Einsatz mit dem neuen Programm an elektrischen Antrieben entwickelt. Es besteht die Möglichkeit, die Motoren in Verbindung mit den Elektrozylindern der Serie 6E, als auch mit den Linearantrieben der Serie 5E zu verwenden.

Die Schrittmotoren der Serie MTS sind erhältlich in Nema 23, 24, 34 und verfügen über eine einseitige Antriebswelle ohne Bremse. Auswahl der Größe je nach Anforderungen. Für beide Größen der Serie MTS gibt es nur eine einzige Steuerung, mit der beide Ausführungen gesteuert werden können. Die Antriebsverstärker können mit der Konfigurationssoftware QSet programmiert werden. Diese Software wurde von Camozzi entwickelt, um eine sehr einfache Inbetriebnahme zu erreichen.

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN

	Mod. MTS-23-18-060-0-0-S-C MTS-23-18-060-0-0-E-C MTS-23-18-060-0-F-E-C MTS-23-18-120-0-0-S-CP	Mod. MTS-24-18-250-0-0-S-C MTS-24-18-250-0-0-E-C MTS-24-18-250-0-F-E-C MTS-24-18-250-0-0-S-CP	Mod. MTS-34-18-701-0-0-S-C
Welle	Einseitig	Einseitig	Einseitig
Anschlussleitung	4	4	5
Länge	41 mm	85 mm	125.5 mm
Haltemoment [Nm]	0.6 Nm 0.6 Nm/1.2 Nm (nur Nema 23 IP65)	2.5 Nm	7.1 Nm
Strom A/Phase	4.5 A	4.5 A	7 A
Widerstand Ω /Phase	0.48	0.65	0.49
Motorträgheit g-cm ²	135 g-cm ²	900 g-cm ²	2750 g-cm ²
Elektrische Isolierung	500 V AC/min	500 V AC/min	500 V AC/min

MODELLBEZEICHNUNG

MTS	-	23	-	18	-	060	-	0	-	0	-	S	-	C
------------	----------	-----------	----------	-----------	----------	------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

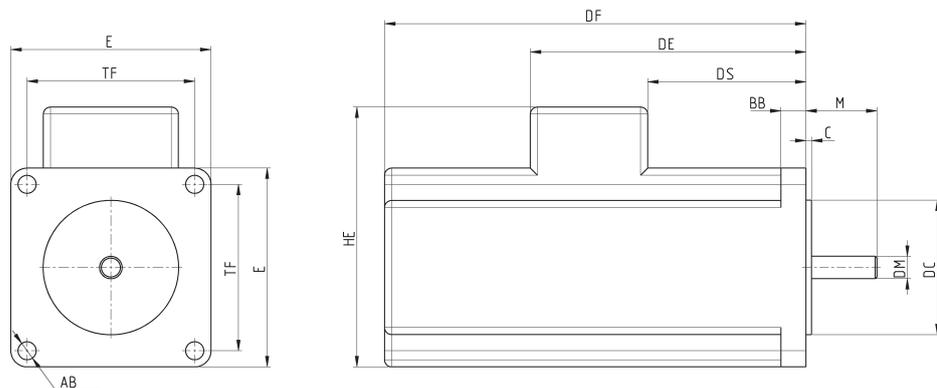
MTS	SERIE
23	MOTORVERBINDUNGSFLANSCH 23 = Nema 23 24 = Nema 24 34 = Nema 34
18	SCHRITTAUFLÖSUNG 18 = 1.8°
060	DREHMOMENT 060 = 0.6 Nm nur mit Nema 23 120 = 1.2 Nm nur mit Nema 23 IP65 250 = 2.5 Nm nur mit Nema 24 701 = 7.1 Nm nur mit Nema 34
0	ELEKTRISCHE ANSCHLUSSART 0 = Stecker
0	BREMSE 0 = ohne Bremse F = mit Bremse
S	ENCODER-VARIANTE S = Einzelwelle ohne Encoder E = Einzelwelle mit Encoder (Nema 23 und 24)
C	WELLEN-TYP C = Zylindrische Welle
	VERSIONEN = Standard P = IP65

ELEKTROMOTOREN SERIE MTS

Elektromotoren Serie MTS - Abmessungen

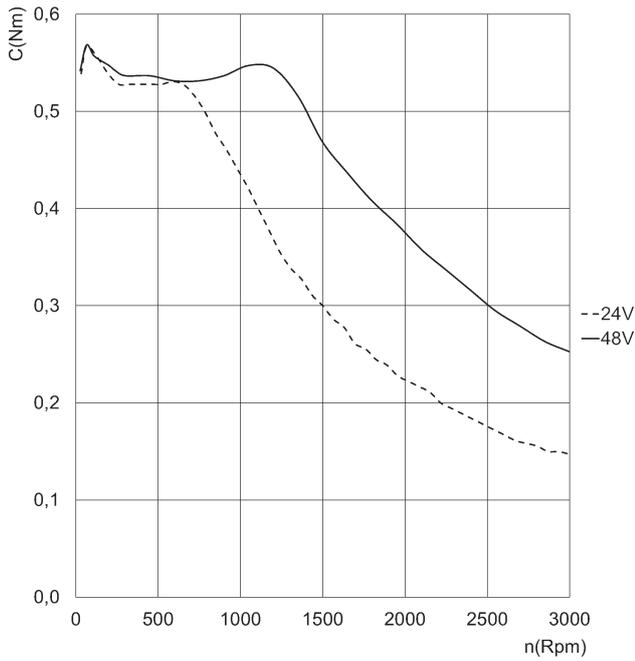


Lieferumfang:
1 Elektromotor
4 Schrauben



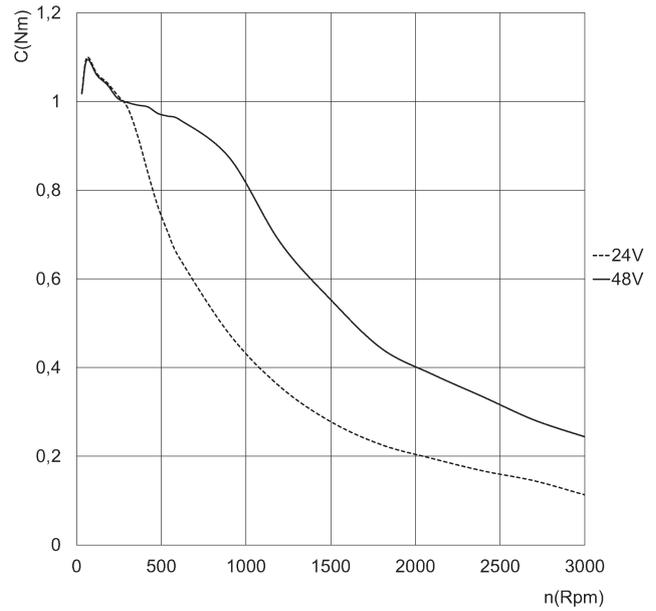
PRODUKTÜBERSICHT																	
Mod.	Bremse	Encoder	Nema	DS	DE	DF	HE	E	L	$\rho_{DM}^{(h7)}$	M	$\rho_{DC}^{(j10)}$	C	TF	ρ_{AB}	BB	Gewicht (Kg)
MTS-23-18-060-0-0-S-C	-	-	23	-	-	41	-	56.4	300 ± 10	6.35	20.6	38.1	1.6	47.14	5.1	5	0.42
MTS-23-18-120-0-0-S-CP	-	-	23	41	-	-	-	56.4	300 ± 10	6.35	20.6	38.1	1.6	47.14	5.1	7	0.8
MTS-23-18-060-0-0-E-C	-	✘	23	31.5	-	64.5	73.6	56.4	200 ± 50	6.35	20.6	38.1	1.6	47.14	5.1	7	0.42
MTS-23-18-060-0-F-E-C	✘	✘	23	31.5	64.5	105.5	73.6	56.4	200 ± 50	6.35	20.6	38.1	1.6	47.14	5.1	7	0.62
MTS-24-18-250-0-0-S-C	-	-	24	-	-	85	-	60	300 ± 10	8	20.6	38.1	1.5	47.14	4.5	7	1.41
MTS-24-18-250-0-0-S-CP	-	-	24	95	-	-	-	60	300 ± 10	8	20.6	38.1	1.5	47.14	4.5	8	1.6
MTS-24-18-250-0-0-E-C	-	✘	24	78	-	111	77.4	60	200 ± 50	8	20.6	38.1	1.5	47.14	4.5	8	1.41
MTS-24-18-250-0-F-E-C	✘	✘	24	78	111	152	77.4	60	200 ± 50	8	20.6	38.1	1.5	47.14	4.5	8	1.62
MTS-34-18-701-0-0-S-C	-	-	34	125.5	-	-	98	86	300 ± 10	14	37	73	2	69.6	6.5	10	3.8

Drehmoment / Geschwindigkeit



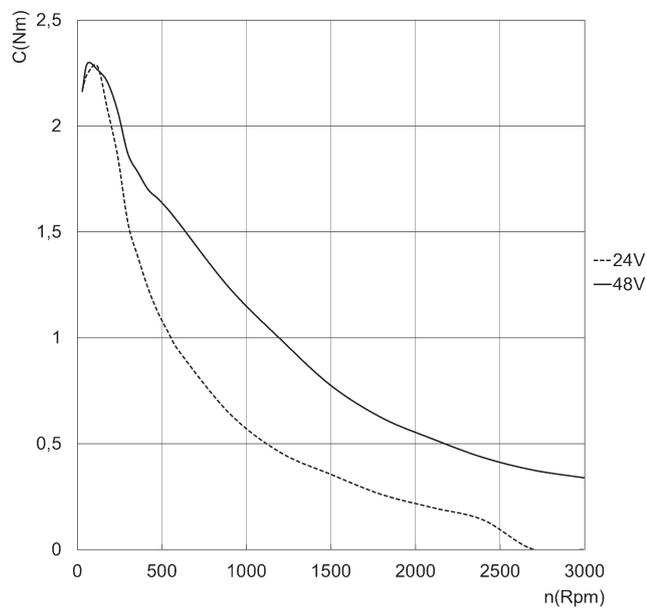
Motor Nema 23
 Mod. MTS-23-18-060-0-0-S-C
 Mod. MTS-23-18-060-0-0-E-C
 Mod. MTS-23-18-060-0-F-E-C

C = Drehmoment [Nm]
 n = Umdrehungen/min [Rpm]



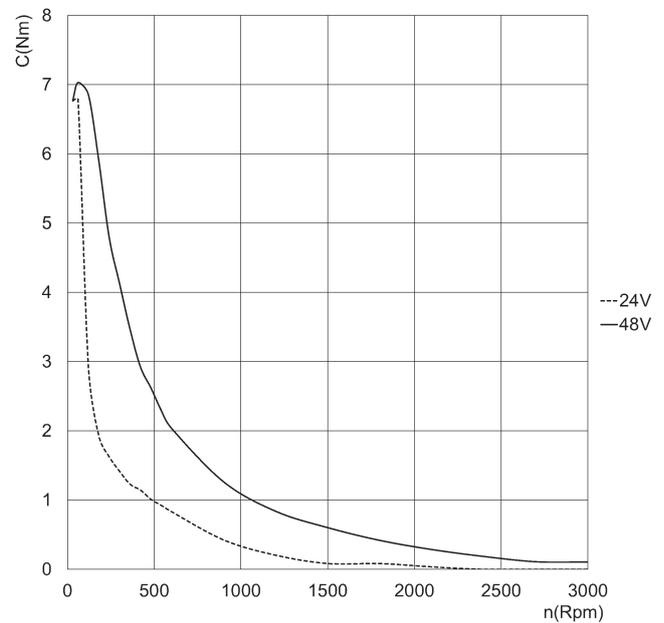
Motor Nema 23 IP65
 Mod. MTS-23-18-120-0-0-S-CP

C = Drehmoment [Nm]
 n = Umdrehungen/min [Rpm]



Motor Nema 24
 Mod. MTS-24-18-250-0-0-S-C
 Mod. MTS-24-18-250-0-0-E-C
 Mod. MTS-24-18-250-0-F-E-C
 Mod. MTS-24-18-250-0-0-S-CP

C = Drehmoment [Nm]
 n = Umdrehungen/min [Rpm]



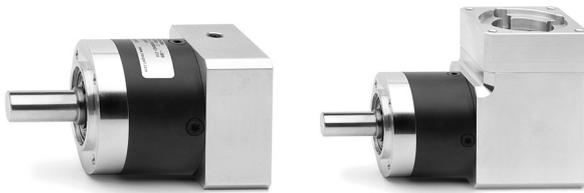
Motor Nema 34
 Mod. MTS-34-18-701-0-0-S-C

C = Drehmoment [Nm]
 n = Umdrehungen/min [Rpm]

Planetengetriebe Serie GB

Baugrößen: \varnothing 40, 60, 80, 120 mm

PLANETENGETRIEBE SERIE GB



- » Reduziertes Spiel
- » Geeignet für die Motoren Serie MTB und MTS
- » Hoher Wirkungsgrad
- » 4 Stufen erhältlich (i=3, 5, 7, 10)
- » Geringe Geräusentwicklung
- » Beliebige Einbaulage
- » Lebensdauer-Schmierung
- » Axialer- oder rechtwinkliger Anbau

Die Planetengetriebe der Serie GB ermöglichen Geschwindigkeitsreduktion und erhöhtes Drehmoment. Sie eignen sich für den Einsatz mit den Linearantrieben Serie 5E, den Linearantrieben vertikal Serie 5V und den Elektrozyclindern der Serie 6E.

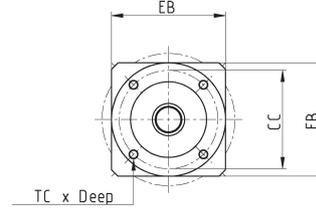
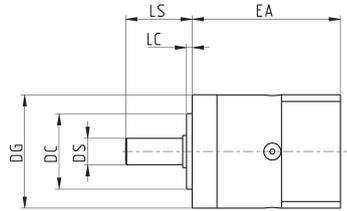
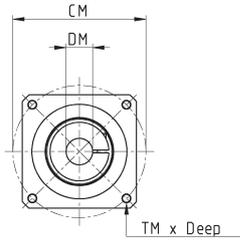
Es sind 4 Baugrößen mit 4 verschiedenen Übersetzungsverhältnissen verfügbar, mit axialem oder rechtwinkligem Anbau. Alle Getriebe verfügen über Verbindungsflansche zu den Motoren MTB und MTS.

MODELLBEZEICHNUNG GETRIEBE

GB	-	040	-	03	-	D	-	0100
-----------	---	------------	---	-----------	---	----------	---	-------------

GB	GETRIEBE
040	BAUGRÖSSE 040 = Ø 40 mm 060 = Ø 60 mm 080 = Ø 80 mm 120 = Ø 120 mm
03	ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNIS 03 i = 3 05 i = 5 07 i = 7 10 i = 10
D	BAUART D = Axial A = Rechtwinklig
0100	MOTORAUSWAHL 0100 = Bürstenlose Motoren 100 W (nur Baugröße 040 mm) 0400 = Bürstenlose Motoren 400 W (nur Baugröße 060 mm) 0750 = Bürstenlose Motoren 750 W (nur Baugröße 080 mm) 1000 = Bürstenlose Motoren 1000 W (nur Baugröße 120 mm) 0024 = Schrittmotor Nema 24

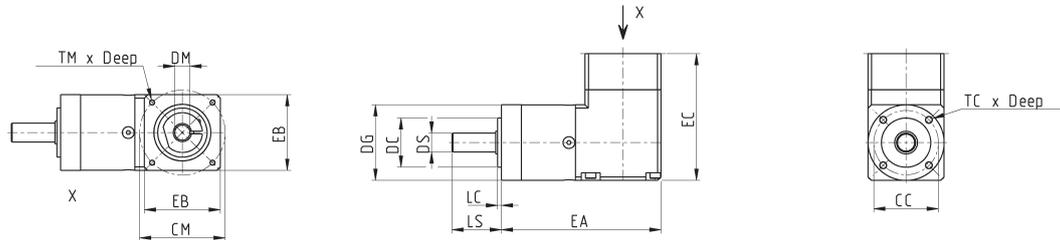
PLANETENGETRIEBE/AXIAL MOD. GB-0.0-...-D-....



PLANETENGETRIEBE SERIE GB

PRODUKTÜBERSICHT															
Mod.	SPIEL	$\varnothing_{DS}^{(h7)}$	LS	$\varnothing_{DC}^{(h7)}$	LC	\varnothing_{CC}	TC/Gewinde	EA	EB	\varnothing_{DG}	\varnothing_{DM}	\varnothing_{CM}	TM/Gewinde	Gewicht (Kg)	
GB-040-03-D-0100	<15'	10	26	26	2	34	M4 x 6	67.5	40	40	8	45	M3 x 8	0.35	
GB-040-05-D-0100	<15'	10	26	26	2	34	M4 x 6	67.5	40	40	8	45	M3 x 8	0.35	
GB-040-07-D-0100	<15'	10	26	26	2	34	M4 x 6	67.5	40	40	8	45	M3 x 8	0.35	
GB-040-10-D-0100	<15'	10	26	26	2	34	M4 x 6	67.5	40	40	8	45	M3 x 8	0.35	
GB-040-03-D-0024	<15'	10	26	26	2	34	M4 x 6	63.5	60	40	8	66.7	M4 x 10	0.35	
GB-040-05-D-0024	<15'	10	26	26	2	34	M4 x 6	63.5	60	40	8	66.7	M4 x 10	0.35	
GB-040-07-D-0024	<15'	10	26	26	2	34	M4 x 6	63.5	60	40	8	66.7	M4 x 10	0.35	
GB-040-10-D-0024	<15'	10	26	26	2	34	M4 x 6	63.5	60	40	8	66.7	M4 x 10	0.35	
GB-060-03-D-0400	<10'	14	35	40	3	52	M5 x 8	78	60	60	14	70	M5 x 12	0.9	
GB-060-05-D-0400	<10'	14	35	40	3	52	M5 x 8	78	60	60	14	70	M5 x 12	0.9	
GB-060-07-D-0400	<10'	14	35	40	3	52	M5 x 8	78	60	60	14	70	M5 x 12	0.9	
GB-060-10-D-0400	<10'	14	35	40	3	52	M5 x 8	78	60	60	14	70	M5 x 12	0.9	
GB-060-03-D-0024	<10'	14	35	40	3	52	M5 x 8	71	60	60	8	66.7	M4 x 10	0.9	
GB-060-05-D-0024	<10'	14	35	40	3	52	M5 x 8	71	60	60	8	66.7	M4 x 10	0.9	
GB-060-07-D-0024	<10'	14	35	40	3	52	M5 x 8	71	60	60	8	66.7	M4 x 10	0.9	
GB-060-10-D-0024	<10'	14	35	40	3	52	M5 x 8	71	60	60	8	66.7	M4 x 10	0.9	
GB-080-03-D-0750	<7'	20	40	60	3	70	M6 x 10	103.5	80	80	19	90	M6 x 15	2.1	
GB-080-05-D-0750	<7'	20	40	60	3	70	M6 x 10	103.5	80	80	19	90	M6 x 15	2.1	
GB-080-07-D-0750	<7'	20	40	60	3	70	M6 x 10	103.5	80	80	19	90	M6 x 15	2.1	
GB-080-10-D-0750	<7'	20	40	60	3	70	M6 x 10	103.5	80	80	19	90	M6 x 15	2.1	
GB-080-03-D-0024	<7'	20	40	60	3	70	M6 x 10	93.5	80	80	8	66.7	M4 x 10	2.1	
GB-080-05-D-0024	<7'	20	40	60	3	70	M6 x 10	93.5	80	80	8	66.7	M4 x 10	2.1	
GB-080-07-D-0024	<7'	20	40	60	3	70	M6 x 10	93.5	80	80	8	66.7	M4 x 10	2.1	
GB-080-10-D-0024	<7'	20	40	60	3	70	M6 x 10	93.5	80	80	8	66.7	M4 x 10	2.1	
GB-120-03-D-1000	<7'	25	55	80	4	100	M10 x 16	136.5	130	115	24	145	M8 x 18	6	
GB-120-05-D-1000	<7'	25	55	80	4	100	M10 x 16	136.5	130	115	24	145	M8 x 18	6	
GB-120-07-D-1000	<7'	25	55	80	4	100	M10 x 16	136.5	130	115	24	145	M8 x 18	6	
GB-120-10-D-1000	<7'	25	55	80	4	100	M10 x 16	136.5	130	115	24	145	M8 x 18	6	

PLANETENGETRIEBE/RECHTWINKLIG MOD. GB-0.0-...-A-....



PRODUKTÜBERSICHT																
Mod.	SPIEL	$\varnothing_{DS}^{(h7)}$	LS	$\varnothing_{DC}^{(h7)}$	LC	\varnothing_{CC}	TC/Gewinde	EA	EB	EC	\varnothing_{DG}	\varnothing_{DM}	\varnothing_{CM}	TM/Gewinde	Gewicht (Kg)	
GB-040-03-A-0100	<21'	10	26	26	2	34	M4 x 6	84	40	67	40	8	45	M3 x 7	0.51	
GB-040-05-A-0100	<21'	10	26	26	2	34	M4 x 6	84	40	67	40	8	45	M3 x 7	0.51	
GB-040-07-A-0100	<21'	10	26	26	2	34	M4 x 6	84	40	67	40	8	45	M3 x 7	0.51	
GB-040-10-A-0100	<21'	10	26	26	2	34	M4 x 6	84	40	67	40	8	45	M3 x 7	0.51	
GB-040-03-A-0024	<21'	10	26	26	2	34	M4 x 6	84	60	63	40	8	66.7	M4 x 7	0.51	
GB-040-05-A-0024	<21'	10	26	26	2	34	M4 x 6	84	60	63	40	8	66.7	M4 x 7	0.51	
GB-040-07-A-0024	<21'	10	26	26	2	34	M4 x 6	84	60	63	40	8	66.7	M4 x 7	0.51	
GB-040-10-A-0024	<21'	10	26	26	2	34	M4 x 6	84	60	63	40	8	66.7	M4 x 7	0.51	
GB-060-03-A-0400	<16'	14	35	40	3	52	M5 x 8	112	60	92.5	60	14	70	M5 x 12	1.7	
GB-060-05-A-0400	<16'	14	35	40	3	52	M5 x 8	112	60	92.5	60	14	70	M5 x 12	1.7	
GB-060-07-A-0400	<16'	14	35	40	3	52	M5 x 8	112	60	92.5	60	14	70	M5 x 12	1.7	
GB-060-10-A-0400	<16'	14	35	40	3	52	M5 x 8	112	60	92.5	60	14	70	M5 x 12	1.7	
GB-060-03-A-0024	<16'	14	35	40	3	52	M5 x 8	71	60	85.5	60	8	66.7	M4 x 10	1.7	
GB-060-05-A-0024	<16'	14	35	40	3	52	M5 x 8	71	60	85.5	60	8	66.7	M4 x 10	1.7	
GB-060-07-A-0024	<16'	14	35	40	3	52	M5 x 8	71	60	85.5	60	8	66.7	M4 x 10	1.7	
GB-060-10-A-0024	<16'	14	35	40	3	52	M5 x 8	71	60	85.5	60	8	66.7	M4 x 10	1.7	
GB-080-03-A-0750	<13'	20	40	60	3	70	M6 x 10	144	80	119.5	80	19	90	M6 x 15	4.4	
GB-080-05-A-0750	<13'	20	40	60	3	70	M6 x 10	144	80	119.5	80	19	90	M6 x 15	4.4	
GB-080-07-A-0750	<13'	20	40	60	3	70	M6 x 10	144	80	119.5	80	19	90	M6 x 15	4.4	
GB-080-10-A-0750	<13'	20	40	60	3	70	M6 x 10	144	80	119.5	80	19	90	M6 x 15	4.4	
GB-080-03-A-0024	<13'	20	40	60	3	70	M6 x 10	144	80	109.5	80	8	66.7	M4 x 10	4.4	
GB-080-05-A-0024	<13'	20	40	60	3	70	M6 x 10	144	80	109.5	80	8	66.7	M4 x 10	4.4	
GB-080-07-A-0024	<13'	20	40	60	3	70	M6 x 10	144	80	109.5	80	8	66.7	M4 x 10	4.4	
GB-080-10-A-0024	<13'	20	40	60	3	70	M6 x 10	144	80	109.5	80	8	66.7	M4 x 10	4.4	
GB-120-03-A-1000	<11'	25	55	80	4	100	M10 x 16	194.5	130	160.5	115	24	145	M8 x 18	12	
GB-120-05-A-1000	<11'	25	55	80	4	100	M10 x 16	194.5	130	160.5	115	24	145	M8 x 18	12	
GB-120-07-A-1000	<11'	25	55	80	4	100	M10 x 16	194.5	130	160.5	115	24	145	M8 x 18	12	
GB-120-10-A-1000	<11'	25	55	80	4	100	M10 x 16	194.5	130	160.5	115	24	145	M8 x 18	12	

Kupplungselemente Serie CO

- Mod. COE: Klauenkupplung, elastisch Welle/Welle
- Mod. COS: Klauenkupplung, elastisch mit Wellenzapfen
- Mod. COT: Wellenkupplung, selbstzentrierend

KUPPLUNGSELEMENTE SERIE CO



Diese Kupplungselemente Serie CO dienen der richtigen Verbindung von Linearantrieben Serie 5E und Elektrozylindern Serie 6E mit Getrieben Serie GB und Motoren Serien MTB/MTS.

Die Kupplungselemente Serie COE bestehen aus zwei Klauenelementen mit hoher Konzentrität sowie einem zwischen ihnen eingebrachten Elastomereinsatz.

Die Serie COS besteht aus einem Klauenelement mit Wellenaufnahme, einem Klauenelement mit Expansionswelle sowie einem zwischen ihnen liegenden Elastomereinsatz. Die Übertragung des Drehmoments erfolgt ohne Winkelspiel oder Vibrationen. Das Elastomerelement verhindert diese Effekte.

Die selbstzentrierenden Spannkupplungen Serie COT sind in ihrem Außen- und Innendurchmesser konisch. Durch das Anziehen der axialen Schrauben entsteht ein Moment von der Welle auf die Nabe/Innendurchmesser.

STANDARDBAUGRÖSSEN

Baugröße	6.35	8	10	11	12	14	15	16	19	20	24	25	32
5	x	x	x	x									
10	x	x	x										
20					x	x	x	x	x	x	x		
60						x		x	x	x	x	x	x

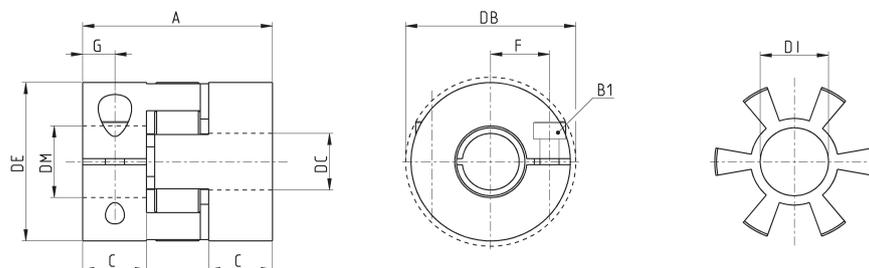
MODELLBEZEICHNUNG MOD. COE

COE	-	10	-	1200	-	1400	-	A
-----	---	----	---	------	---	------	---	---

COE	MODELLREIHE
10	BAUGRÖSSE 05 mm 10 mm 20 mm 60 mm
1200	LOCHDURCHMESSER 1 0635 = 6,35 mm (nur für Baugröße 5 und 10 mm) 0800 = 8,00 mm (nur für Baugröße 5 und 10 mm) 1000 = 10,00 mm (nur für Baugröße 5 und 10 mm) 1100 = 11,00 mm (nur für Baugröße 5 mm) 1200 = 12,00 mm (nur für Baugröße 10 und 20 mm) 1400 = 14,00 mm (nur für Baugröße 10, 20 und 60 mm) 1500 = 15,00 mm (nur für Baugröße 10 und 20 mm) 1600 = 16,00 mm (nur für Baugröße 10, 20 und 60 mm) 1900 = 19,00 mm (nur für Baugröße 20 und 60 mm) 2000 = 20,00 mm (nur für Baugröße 20 und 60 mm) 2400 = 24,00 mm (nur für Baugröße 20 und 60 mm) 2500 = 25,00 mm (nur für Baugröße 60 mm) 3200 = 32,00 mm (nur für Baugröße 60 mm)
1400	LOCHDURCHMESSER 2 0635 = 6,35 mm (nur für Baugröße 5 und 10 mm) 0800 = 8,00 mm (nur für Baugröße 5 und 10 mm) 1000 = 10,00 mm (nur für Baugröße 5 und 10 mm) 1100 = 11,00 mm (nur für Baugröße 5 mm) 1200 = 12,00 mm (nur für Baugröße 10 und 20 mm) 1400 = 14,00 mm (nur für Baugröße 10, 20 und 60 mm) 1500 = 15,00 mm (nur für Baugröße 10 und 20 mm) 1600 = 16,00 mm (nur für Baugröße 10, 20 und 60 mm) 1900 = 19,00 mm (nur für Baugröße 20 und 60 mm) 2000 = 20,00 mm (nur für Baugröße 20 und 60 mm) 2400 = 24,00 mm (nur für Baugröße 20 und 60 mm) 2500 = 25,00 mm (nur für Baugröße 60 mm) 3200 = 32,00 mm (nur für Baugröße 60 mm)
A	ELASTOMERHÄRTE A = 98 Sh A B = 64 Sh D (Baugröße 10, 20 mm)

Clauenkupplung, elastisch, Welle/Welle Mod. COE


DC: Lochdurchmesser 1
DM: Lochdurchmesser 2
Siehe MODELLBEZEICHNUNG



PRODUKTÜBERSICHT												
Baugröße	\varnothing_{DE}	\varnothing_{DB}	\varnothing_{DI}	A	C	F	G	B1 [ISO 4762]	Anzugsdrehmoment (Nm)	Neendrehmoment Elastomer A (Nm)	Neendrehmoment Elastomer B (Nm)	
05	25	25	10.2	26	8	8	4	M3 (CH2.5)	2	9	-	
10	32	32	14.2	32	10.3	10.5	5	M4 (CH3)	4	12.5	16	
20	42	44.5	19.2	50	17	15.5	8.5	M5 (CH4)	8	17	21	
60	56	57	26.2	58	20	21	10	M6 (CH5)	15	60	-	

MODELLBEZEICHNUNG MOD. COS

COS	-	10	-	2000	-	1400	-	A
------------	----------	-----------	----------	-------------	----------	-------------	----------	----------

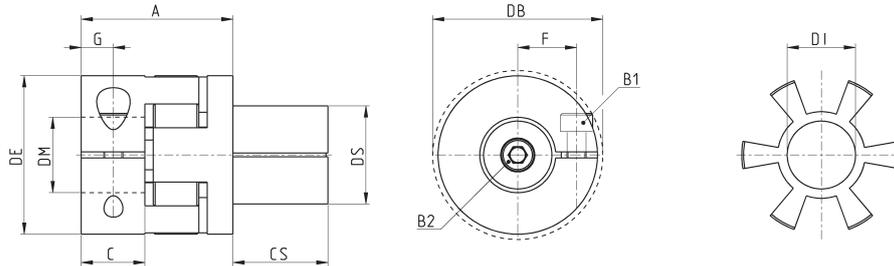
COS	MODELLREIHE
10	BAUGRÖSSE 05 mm 10 mm 20 mm 60 mm
2000	WELLENDURCHMESSER 2000 = 20,00 mm (nur für Baugröße 10 mm) 2600 = 26,00 mm (nur für Baugröße 20 mm) 3800 = 38,00 mm (nur für Baugröße 60 mm)
1400	LOCHDURCHMESSER 0635 = 6,35 mm (nur für Baugröße 10 mm) 0800 = 8,00 mm (nur für Baugröße 10 mm) 1000 = 10,00 mm (nur für Baugröße 10 mm) 1200 = 12,00 mm (nur für Baugröße 10 und 20 mm) 1400 = 14,00 mm (nur für Baugröße 10, 20 und 60 mm) 1500 = 15,00 mm (nur für Baugröße 10 und 20 mm) 1600 = 16,00 mm (nur für Baugröße 10, 20 und 60 mm) 1900 = 19,00 mm (nur für Baugröße 20 und 60 mm) 2000 = 20,00 mm (nur für Baugröße 20 und 60 mm) 2400 = 24,00 mm (nur für Baugröße 20 und 60 mm) 2500 = 25,00 mm (nur für Baugröße 60 mm) 3200 = 32,00 mm (nur für Baugröße 60 mm)
A	ELASTOMERHÄRTE A = 98 Sh A B = 64 Sh D (Baugröße 10, 20 mm)

KUPPLUNGSELEMENTE SERIE CO

Klauenkupplung, elastisch, mit Wellenzapfen, Mod. COS

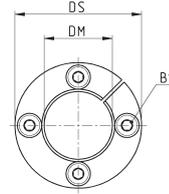
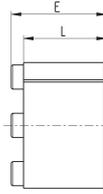


DS: Wellendurchmesser
DM: Lochdurchmesser
Siehe MODELLBEZEICHNUNG



PRODUKTÜBERSICHT														
Baugröße	\varnothing_{DE}	\varnothing_{DB}	\varnothing_{DI}	A	C	CS	F	G	B1 [ISO4762]	Anzugsdrehmoment (Nm)	B2 [ISO4762]	Anzugsdrehmoment (Nm)	Nennrehmoment Elastomer A (Nm)	Nennrehmoment Elastomer B (Nm)
10	32	32	14.2	28	10.3	20	10.5	5	M4 (CH3)	4	M5 (CH4)	9	12.5	16
20	42	44.5	19.2	40	17	25	15.5	8.5	M5 (CH4)	8	M6 (CH5)	12	17	21
60	56	57	26.2	46	20	27	21	10	M6 (CH5)	15	M8 (CH6)	32	60	-

Spannkupplung, selbstzentrierend, Mod. COT



PRODUKTÜBERSICHT								
Mod.	\varnothing_{DS}	\varnothing_{DM}	L	E	B1	Anzugsdrehmoment (Nm)	Nominaldrehmoment (Nm)	Gewicht (g)
COT-2000-1000	20	10	13	15.5	M2.5 (CH2.5)	1.2	19	25
COT-2600-1400	26	14	17	20	M3 (CH2.5)	2.1	40	50
COT-3800-2000	38	20	21	26	M5 (CH4)	4.9	165	140
COT-4700-2500	47	25	26	32	M6 (CH5)	17	290	200

Qualität: unsere vorrangige Verpflichtung

Forschung, technologische Innovation, Schulung und Weiterbildung, die Achtung menschlicher Werte, der Schutz der Umwelt und des Arbeitsumfeldes sowie die gesamte Kunden- und Serviceorientierung sind die Qualitätsmerkmale der Camozzi Firmenphilosophie.

Für Camozzi ist Qualität ein System, das nicht nur die Exzellenz für das Produkt, sondern auch für die damit verbundenen Prozesse, garantiert.

QUALITÄT: UNSERE VORRANGIGE VERPFLICHTUNG



Unsere Zertifizierungen

Zu den Hauptzielen von Camozzi gehören Qualität und Sicherheit, der Schutz der Umwelt sowie die Konformität aller Aktivitäten mit den jeweiligen lokalen Anforderungen.

Seit 1993 ist Camozzi nach UNI EN ISO 9001 und seit 2003 nach UNI EN ISO 14001 zertifiziert. Im gleichen Jahr erhielt Camozzi von der DNV die Zertifizierung für das integrierte Managementsystem. 2013 erhielt Camozzi für die Verschraubungen Serie C-Truck und Serie 9000 die Zertifizierung ISO/TS 16949, die im Jahr 2018 in IATF 16949 geändert wurde.

Seit 01. Juli 2003 müssen auf dem europäischen Markt alle Produkte für den Einsatz in Ex-Schutzbereichen nach der Richtlinie 94/9/EG (ATEX-Produktrichtlinie) zugelassen sein. Diese Richtlinie gilt auch für zulassungspflichtige, nicht elektrische Geräte wie pneumatische Steuerungskomponenten. Am 19. April 2016 ist die alte ATEX-Produktrichtlinie durch die neue Richtlinie 2014/34/EU ersetzt worden.

Verbindliche Richtlinien

- Richtlinie 99/34/EG (Produkthaftungsrichtlinie) und Änderung in Verordnung 02/02/01 Nr. 25
- Richtlinie 2014/35/UE - Niederspannungsrichtlinie
- Richtlinie 2014/30/UE - EMV-Richtlinie - Elektromagnetische Verträglichkeit
- Richtlinie 2014/34/UE - ATEX-Produktrichtlinie
- Richtlinie 2006/42/EG - Maschinenrichtlinie
- Richtlinie 2014/68/UE - Druckgeräterichtlinie
- Richtlinie 2001/95/EG - Produktsicherheitsrichtlinie
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - REACH-Verordnung

Technische Standards

- DIN EN ISO 4414 - Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile

Anmerkungen zum Umweltschutz

- Aus Rücksicht auf unsere Umwelt verwenden wir wiederverwertbare Materialien für unsere Verpackung. Diese besteht aus recycelbaren PE-Plastiktüten sowie Papier.
- Grünes Design: bei der Entwicklung neuer Produkte steht deren Umweltverträglichkeit immer im Vordergrund.

Camozzi Automation in Deutschland

D

Camozzi Automation GmbH
 Porschestraße 1
 D-73095 **Albershausen**
 Tel. +49 7161 91010-0
 Fax +49 7161 91010-99
 info@camozzi.de
 www.camozzi.de

Vertriebsingenieur/-techniker

Steffen Döhring
 Mobil: +49 (174) 6904261
 sdoehring@camozzi.de
Niedersachsen

Svenja Döhring
 Mobil: +49 (174) 6904246
 svdoehring@camozzi.de
Niedersachsen

Ralf Friedrich
 Mobil: +49 (171) 6281767
 rfriedrich@camozzi.de
Rheinland-Pfalz

Georg Hauck
 Mobil: +49 (172) 7183529
 ghauck@camozzi.de
Bayern

Heinz Hirtreiter
 Mobil: +49 (172) 4594995
 hhirtreiter@camozzi.de
Bayern

Joachim Ißelhorst
 Mobil: +49 (170) 7931551
 jisselhorst@camozzi.de
Nordrhein-Westfalen

Jochen Käbisch
 Mobil: +49 (173) 4310172
 jkaebisch@camozzi.de
Baden-Württemberg

Andreas Schölzel
 Mobil: +49 (152) 09360189
 aschoelzel@camozzi.de
Baden-Württemberg

Alexander Staab
 Mobil: +49 (152) 22953156
 astaab@camozzi.de
Hessen

Thomas Werner
 Mobil: +49 (171) 6281770
 twerner@camozzi.de
Nordrhein-Westfalen

Verkaufsbüro und Lager

Mario Fels Fluidtechnik e.K.
 Dölbauer Landstraße 50
 D-06116 **Halle**
 Tel: +49 345 571840
 Fax: +49 345 5718426
 info@felsfluid-halle.de

Druckluftservice Jänsch
 Im Tümpfel 1a
 D-07381 **Pößneck**
 Tel: +49 3647 412715
 Fax: +49 3647 501058
 dls.jaensch@t-online.de

Friese & Merkel GmbH
 Reußenländer Str. 59
 D-08525 **Plauen**
 Tel: +49 3741 598168
 Fax: +49 3741 128635
 F_u_M@online.de

Plaschna & Co. GmbH & Co. KG
 Gewerbeparkstraße 22
 D-03099 **Kolkwitz**
 Tel: +49 355 78069-0
 Fax: +49 355 78069-111
 plaschna@plaschna.de

Pneumatik Berlin GmbH PTM
 Falkenberger Str. 40
 D-13088 **Berlin**
 Tel: +49 30 927010-0
 Fax: +49 30 9268132
 info@pneumatik-berlin.de

Warnow Hydraulik GmbH
 Am Umspannwerk 1
 D-18182 **Bentwisch**
 Tel: +49 381 600680-0
 Fax: +49 381 600680-11
 info@warnow-hydraulik.de

IBC Cobec GmbH
 Meisenweg 21
 D-31547 **Rehburg-Loccum**
 Tel: +49 5037 9795-95
 Fax: +49 5037 9795-96
 IBCCobec@t-online.de

Oltrogge & Co. KG
 Finkenstraße 61
 D-33609 **Bielefeld**
 Tel: +49 521 3208-0
 Fax: +49 521 322705
 info@oltrogge.de

ABV - Technik
 Abramowski GmbH & Co. KG
 Falkenrotter Str. 178
 D-49377 **Vechta**
 Tel: +49 4441 9319-0
 Fax: +49 4441 931919
 info@abv-technik.de

AWK Kleinknecht GmbH
 Ottostraße 8
 D-50170 **Kerpen-Sindorf**
 Tel: +49 2273 52902
 Fax: +49 2273 54553
 info@awk-kleinknecht.com

Horst März Industriebedarf GmbH
 Alte Heerstraße 42e
 D-53757 **St. Augustin**
 Tel: +49 2241 921563-0
 Fax: +49 2241 921563-23
 info@maerz-industriebedarf.de

HEDRU Drucklufttechnik GmbH
 Lange Eck 9
 D-58099 **Hagen**
 Tel: +49 2331 787570-0
 Fax: +49 2331 787570-5
 info@hedru.de

W. Adolph
 Siemensstraße 9
 D-65205 **Wiesbaden-Nordenstadt**
 Tel: +49 6122 70379-0
 Fax: +49 6122 70379-22
 info@adolph-pneumatik.de

PBS-Skrzypek Pneumatikvertrieb
 Ulrichstraße 7
 D-86551 **Aichach**
 Tel: +49 8251 826766
 Fax: +49 8251 826767
 info@pneumatikvertrieb.de

Camozzi Automation weltweit

Camozzi Automation S.p.A.

Società Unipersonale
Via Eritrea, 20/I
25126 Brescia

Italien

Tel. +39 030/37921
Fax +39 030/2400464
info@camozzi.com
www.camozzi.com

Camozzi Automation GmbH

Porschestraße 1
D-73095 Albershausen
Deutschland

Tel. +49 7161/91010-0
Fax +49 7161/91010-99
info@camozzi.de
www.camozzi.de

Camozzi Automation GmbH

Löfflerweg 18
A-6060 Hall in Tirol
Österreich

Tel. +43 5223/52888-0
Fax +43 5223/52888-500
info@camozzi.at
www.camozzi.at

Camozzi Neumatica S.A.

Polo Industrial Ezeiza,
Puente del Inca 2450,
B1812DX, Carlos Spegazzini, Ezeiza
Provincia de Buenos Aires

Argentinien

Tel. +54 11/52639399
info@camozzi.com.ar
www.camozzi.com.ar

Camozzi do Brasil Ltda.

Rod. Adauto Campo Dall'Orto, 2.200
Condomínio Techville
CEP 13178-440 Sumaré S.P.

Brasilien

Tel. +55 19/21374500
sac@camozzi.com.br
www.camozzi.com.br

Shanghai Camozzi Automation Control Co, Ltd.

717 Shuang Dan Road, Malu
Shanghai - 201801

China

Tel. +86 21/59100999
Fax +86 21/59100333
info@camozzi.com.cn
www.camozzi.com.cn

Camozzi Automation ApS

Metalvej 7 F
4000 Roskilde

Dänemark

Tel. +45 46/750202
info@camozzi.dk
www.camozzi.dk

Camozzi Automation OÜ

Osmussaare 8
13811 Tallinn

Estland

Tel. +372 6119055
Fax +372 6119055
info@camozzi.ee
www.camozzi.ee

Camozzi Automation Sarl

5, Rue Louis Gattefossé
Parc de la Bandonnière
69800 Saint-Priest

Frankreich

Tel. +33 (0)478/213408
Fax +33 (0)472/280136
info@camozzi.fr
www.camozzi.fr

Camozzi Automation Ltd.

The Fluid Power Centre
Watling Street
Nuneaton, Warwickshire
CV11 6BQ

Großbritannien

Tel. +44 (0)24/76374114
Fax +44 (0)24/76347520
info@camozzi.co.uk
www.camozzi.co.uk

Camozzi India Private Limited

D-44, Hosiery Complex,
Phase II Extension,
Noida - 201 305
Uttar Pradesh

Indien

Tel. +91 120/4055252
Fax +91 120/4055200
info@camozzi-india.com
www.camozzi.in

Camozzi Pneumatic

Kazakhstan LLP

Shevchenko/Radostovets,
165b/72g, off. 615
050009 Almaty

Kasachstan

Tel. +7 727/3335334 - 3236250
Fax +7 727/2377716 (17)
info@camozzi.kz
www.camozzi.kz

Camozzi Malaysia SDN. BHD.

30 & 32, Jalan Industri USJ 1/3
Taman Perindustrian USJ 1
47600 Subang Jaya
Selangor

Malaysia

Tel. +60 3/80238400
Fax +60 3/80235626
cammal@camozzi.com.my
www.camozzi.com.my

Camozzi Neumatica de Mexico S.A. de C.V.

Lago Tanganica 707
Col. Ocho Cedros 2ª sección
50170 Toluca

Mexiko

Tel. +52 722/2707880 - 2126283
Fax +52 722/2707860
camozzi@camozzi.com.mx
www.camozzi.com.mx

Camozzi Automation B.V.

De Vijf Boeken 1 A
2911 BL Nieuwerkerk a/d IJssel

Niederlande

Tel. +31 180/316677
info@camozzi.nl
www.camozzi.nl

Camozzi Automation AS

Verkstedveien 8
1400 Ski

Norwegen

Tel. +47 40644920
info@camozzi.no
www.camozzi.no

Camozzi Pneumatic LLC

Chasnikovo,
Solnechnogorskiy District
Moscow 141592

Russische Föderation

Tel. +7 495/786 65 85
Fax +7 495/786 65 85
info@camozzi.ru
www.camozzi.ru

Camozzi Automation AB

Bronsyxegatan 7
213 75 Malmö

Schweden

Tel. +46 40/6005800
info@camozzi.se
www.camozzi.se

Camozzi Iberica SL

Avda. Altos Hornos de Vizcaya, 33, C-1
48901 Barakaldo - Vizcaya

Spanien

Tel. +34 946 558 958
info@camozzi.es
www.camozzi.es

Camozzi S.r.o.

V Chotejně 700/7
Praha - 102 00

Tschechien

Tel. +420 272/690 994
Fax +420 272/700 485
info@camozzi.cz
www.camozzi.cz

LLC Camozzi

Kirillovskaya Str, 1-3, section "D"
Kiev - 04080

Ukraine

Tel. +38 044/5369520
Fax +38 044/5369520
info@camozzi.ua
www.camozzi.ua

Camozzi Automation, Inc.

Street address:
2160 Redbud Boulevard, Suite 101
McKinney, TX 75069-8252

Remittances:

P.O. Box 678518
Dallas, TX 75267-8518

USA

Tel. +1 972/5488885
Fax +1 972/5482110
info@camozzi-usa.com
www.camozzi-usa.com

Camozzi Venezuela S.A.

Calle 146 con Av. 62
N°146-180
P.O. Box 529

Zona Industrial Maracaibo
Edo. Zulia

Venezuela

Tel. +58 261/4116267
info@camozzi.com.ve
www.camozzi.com.ve

Camozzi R.O.

in Hochiminh City
6th Floor, Master Building,
155 Hai Ba Trung St.,
Ward 6, District 3
Hochiminh City

Vietnam

Tel. +84 8/54477588
Fax +84 8/54477877
bhthien@camozzi.com.vn
www.camozzi.com.vn

Camozzi Pneumatic

66-1, Perehodnaya str.,
220070, Minsk

Weißrusland

Tel. +375 17/3961170 (71)
Fax +375 17/3961170 (71)
info@camozzi.by
www.camozzi.by

Vertrieb Camozzi Automation weltweit

Europa

ZULEX d.o.o.

Safeta Zajke 115b
Sarajevo
Bosnien-Herzegowina
Tel. +387 33/776580
Fax +387 33/776583
zulex@bih.net.ba
www.zulex.com.ba

L.D. GmbH

Bldv Asen
Yordanov 5
1592 Sofia
Bulgarien
Tel. +359 2/9269011
Fax +359 2/9269025
camozzi@ld-gmbh.com
www.ld-gmbh.com

TS Hydropower Ltd.

Industrial Area N°64
Aglanzia 21-03
Nicosia
Zypern
Tel. +357 22/332085
Fax +357 22/338608
tshydro@cytanet.com.cy

Bibus Zagreb d.o.o.

Anina 91
HR 10000 Zagreb
Kroatien
Tel. +385 1/3818004
Fax +385 1/3818005
bibus@bibus.hr
www.bibus.hr

AVS-Yhtiöt Oy

Rusthollarinkatu 8
02270 Espoo
Finnland
Tel. +358 10/6137100
Fax +358 10/6137701
info@avs-yhtiot.fi
www.avs-yhtiot.fi

TECHNOMATIC Group IKE

Esopou str, Kalochori Industrial Park
57009, Thessaloniki
Griechenland
Tel. +30 2310/752773
Fax +30 2310/778732
info@technomaticgroup.gr
www.technomaticgroup.gr

Loft & Raftæki

Hjallabrekka 1
200 Kópavogur
Island
Tel. +354 564/3000
Fax +354 564/0030
loft@loft.is
www.loft.is

DBF TECHNIC SIA

Bauskas iela 20 - 302
1004 Riga
Lettland
Tel. +371 296 26916
Fax +371 6 7808650
info@pneimatika.lv
www.pneimatika.lv

Hidroteka Engineering UAB

Chemijos 29E
LT-51333 Kaunas
Litauen
Tel. +370 37/452969
Fax +370 37/760500
hidroteka@hidroteka.lt
www.hidroteka.lt

Rayair Automation Ltd.

KW23G - Corradino Ind. Estate
Paola, PL43000
Malta
Tel. +356 21/672497
Fax +356 21/805181
sales@rayair-automation.com
www.rayair-automation.com

Bibus Menos Sp. z o.o.

ul. Spadochroniarzy 18
80-298 Gdańsk
Polen
Tel. +48 58/6609570
Fax +48 58/6617132
info@bibusmenos.pl
www.bibusmenos.pl

Experts d.o.o.

Mitropolit Teodosij Gologanov, 149
MK-1000 Skopje
Mazedonien
Tel. +389 2/3081970
experts@t.mk
www.experts.com.mk

STAF Automation, s.r.o.

Kostiviarska 4944/5
974 01 Banská Bystrica
Slowakei
Tel. +421 48/4722777
Fax +421 48/4722755
staf@staf.sk
www.staf.sk

Tech-Con Industry S.r.l.

Calea Crângasi N°60
Sector 6, 060346 Bucharest
Rumänien
Tel. +40 21/2219640
Fax +40 21/2219766
automatizari@tech-congroup.com
www.tech-con.ro

Tech-Con d.o.o. Beograd

Cara Dušana 205a
11080 Zemun - Belgrade
Serbien-Montenegro
Tel. +381 11/4142790
Fax +381 11/3166760
office.belgrade@tech-congroup.com
www.tech-con.rs

KOVIMEX d.o.o.

Podskrajnik 60,
SI-1380 Cerknica
Slowenien
Tel. +386 1/7096430
Fax +386 1/7051930
kovimex@kovimex.si
www.kovimex.com

BIBUS AG

Allmendstrasse 26
CH-8320 Fehraltorf
Schweiz
Tel. +41 44/8775011
Fax +41 44/8775019
info.bag@bibus.ch
www.bibus.ch

Hidrel Hidrolik Elemanlar San. Ve Tic. A.Ş.

Percemli Sok. No:7 Tunel Mevkii
34420 Karakoy Istanbul
Türkei
Tel. +90 212 251 73 18 - 249 48 81
Fax +90 212 292 08 50
info@hidrel.com.tr
www.hidrel.com.tr

Tech-Con Hungária Kft

Véső u. 9-11 (entrance: Süllő u. 8.)
1133 Budapest
Ungarn
Tel. +36 1/412 4161
Fax +36 1/412 4171
tech-con@tech-con.hu
www.tech-con.hu

Amerika

LEVcorp S.A.

Av. Roma No. 7447
Zona Obrajes
La Paz
Bolivien
Tel. +591 2 2815658
Fax +591 2 2815695
info@levcorp.bo
www.levcorp.bo

NOMADA Ltda

Panamericana Norte 2998 unidad 3036
Renca - Santiago
Chile
Tel. +56 2 2904 0032
ventas@nomadachile.com
www.nomadachile.com

Eurotécnica de Costa Rica AYM, S.A.

150 m oeste del cruce de Llorente,
hacia Epa Tibás
Costa Rica
Tel. +506 2241/4242 - 4230
Fax +506 2241/4272
eurotecnica@eurotecnicacr.com
www.eurotecnicacr.com

Fluidica Cia. Ltda.

Abelardo Moncayo Oe4-08 y Av. América
170509 Quito, Pichincha
Ecuador
Tel. +593 2/2440848 - 2/5102004 -
2/2254773
Fax +593 2/2440848
info@fluidica-ec.com
www.fluidica-ec.com

Aplitec S.A. de C.V.

75 Av. Nte,
Residencial Escalon Norte II
Pje Kl #3-C
San Salvador
El Salvador
Tel. +503 2557/2666
Fax +503 2557/2652
info@aplitecsv.com
www.aplitescv.com

Isotex de Panamá, S.A.

Plaza El Conquistador, Local #45
Vía Tocúmen, Panamá City
Panama
Tel. +507 217-0050
Fax +507 217-0049
info@isotexpty.com

Eicepak S.A.C.

Av. Los Cipreses N° 484 Los Ficus
Santa Anita - Lima
Peru
Tel. +51 1/3628484 - 3627127
- 3628698
ventas1@eicepak.com
www.eicepak.com

LT Industrial, SRL

Ave. Charles Summer #53, suite 24B
Plaza Charles Summer
Santo Domingo, Los Prados
Dominikanische Republik
Tel. +1809-623-5156
Fax +1829-956-7205
info@ltindustrialrd.com

Cocles S.A.

BVAR Artigas 4543 P.O. Box 11800
Montevideo
Uruguay
Telefax +598 22030307/22006428/
22090446
cocles@adinet.com.uy
www.cocles.com.uy

Vertrieb Camozzi Automation weltweit

Orient

Al-Hawaiya for Industrial Solutions Co.
(ALHA)
Kilo - 3, Makkah Road
P.O. Box 11429
Jeddah 21455
Saudi Arabien
Tel. +966 12/6576874
Fax +966 12/6885061
info@alha.com.sa
www.alha.com.sa

Techno-Line Trading & Services WLL
Ware House 05, Building 2189
Road 1529, Block 115
Hidd
Bahrain
Tel. +973 17783906
Fax +973 17786906
techline@batelco.com.bh
sales@technoline.me

Compressed Air Technology Co.Saa
Cairo-Alexandria Desert Road Kilo 28
Behind Gas Station Emirates
Abu Rawash
Ägypten
Tel. +20 35391986/35391987/35391985
Fax +20 35391990
neveen@elhaggarmisr.com
info@elhaggarmisr.com
www.elhaggarmisr.com

I.M.O.
Industrial Machine Trd. Co. L.L.C.
P.O. Box 20376
Sharjah
Vereinigte Arabische Emirate
Tel. +971 6/5437991 - 6/5437992
Fax +971 6/5437994
imo@eim.ae

Automation Yeruham & Co.
34, Hahofer st.
PO Box 1844 Length 5811702 Holon
Israel
Tel. +972 73/2606401
Fax +972 3/5596616
office@ayeruham.com
www.ayeruham.com

Raymond Feghali Co.
For Trade & Industry SARL
Roumieh industrial zone - Lebanon
P.O. BOX 90-723 Jdeideh
Libanon
Tel. +961 1/893176 - 3/660287
Fax +961 1/879500
info@raymondfehalico.com
www.raymondfehalico.com

Al-Maram National Co. For Buildings
General Contracting W.L.L.
Shuwaikh Industrial Area Pl. Shop No. 9
Shuwaikh
Kuwait
Tel./Fax +965 24828108
Cell. +965 65615386
almaramkuwait@gmail.com
www.almaramgtc.com

Asien

Taewon-AP
Geomdanbuk-ro 40-gil, Buk-gu
Daegu 41511
Südkorea
Tel. +82 53 384 1058
Fax +82 53 384 1057
info@taewon-ap.com
www.taewon-ap.com

Korea Flutech Co. Ltd
No15-4, 101-gil Palgong-ro, Dong-gu,
Daegu, 41005
Südkorea
Tel. +82 53 213 9090
Fax +82 53 353 5997
info@kflutech.com
www.kflutech.com

Exceltec Automation Inc.
608-G, EL-AL Building,
Quezon Avenue, Tatalon
Quezon City, 1113
Philippinen
Tel. +632/4161143 - 4161141
- 731 9015
Fax +632/7121672
sales.manila@extec.com

Seika Corporation
Aqua Dojima East Bldg.
16F, 4-4, 1-Chome, Dojimahama,
Kita-Ku Osaka
Japan
Tel. +81 6/63453175
Fax +81 6/63443584
konof@jp.seika.com

PT. Golden Archy Sakti
Kompleks Prima Centre Blok B2 No.2
JL.Pool PPD - Pesing Poglar No.11,
Kedaung Kali Angke - Cengkareng,
Jakarta Barat 11710
Indonesien
Tel. +62 21/54377888
Fax +62 21/54377089
sales@archy.co.id
www.archy.co.id

Polytechnic Automation
Suite 604, 6th Floor, K. S.
Trade Tower,
New Challi,
Shahrah-e-Liaquat,
Karachi - 74000,
Pakistan
Tel. +9221 32426612
Fax +9221 32426188
polytech_ent@yahoo.com

Exceltec Enviro Pte Ltd
Block 3025 Ubi Road 3
03-141
408653
Singapur
Tel. +65/67436083
Fax +65/67439286
sales@extec.com

Savikma Automation & Engineering
Services (Pvt) Ltd.
22, Wattedgedara Road
Maharagama
Sri Lanka
Tel. +94 115642164
Hot line +94 777800070
Fax +94 112844777
saes@slt.net.lk

Pneumax Co. Ltd.
107/1 Chaloe Phrakiat R.9 Rd.,
Pravet - Bangkok 10250
Thailand
Tel. +66 2/7268000
Fax +66 2/7268260
import@pneumax.co.th
www.pneumax.co.th

Zenith Automation
International Co., Ltd.
1F., No.9, Aly. 1, Ln. 5,
Sec. 3, Ren'ai Rd.,
Da'an Dist., Taipei City 10651
Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2/2781 1267
Fax +886 2/3322 8973
zaisales@z-auto.com.tw
www.z-auto.com.tw

Afrika

Boudissa Technology Sarl
25, Cité 20 Août 1955
Oued Roumane El Achour
Algeri - 16403
Algerien
Tel./Fax +213 (0) 23316751
Tel./Fax +213 (0) 23316733
contact@boudissatech.com
www.boudissatech.com

DISMATEC
Distribution de Matériels Techniques
N° RCCM-CI-ABJ-2010B1882
16 BP 236 ABIDJAN 16
Elfenbeinküste
Tel. +225 21267091
Fax +225 21262367
dismatec2002@yahoo.fr

Hydramatics Control Equipment
15 Village Crescent,
Linbro Business Park,
Sandton Johannesburg 2065
Südafrika
Tel. +2711/6081340 - 1 - 2
Fax +2786/5516311
sales@hydramatics.co.za
www.hydramatics.co.za

A.T.C. Automatisme
Avenue Habib Bourguiba
Centra Said - BP 25 2033
Megrine
Tunesien
Tel. +216 71/297328
Fax +216 71/429084
commercial@atc-automatisme.com
www.atc-automatisme.com

Ozeanien

Griffiths Components Pty Ltd
605 Burwood Hwy
Knoxfield Victoria
Melbourne 3180
Australien
Tel. +61 3/9800 6500
Fax +61 3/9801 8553
enquiry@camozzi.com.au

Kontakt



Camozzi Automation GmbH

Porschestraße 1
D-73095 Albershausen
Tel. +49 7161 91010-0
info@camozzi.de
www.camozzi.de



Camozzi Automation GmbH

Löfflerweg 18
A-6060 Hall in Tirol
Tel. +43 5223 52888-0
info@camozzi.at
www.camozzi.at



Automation

