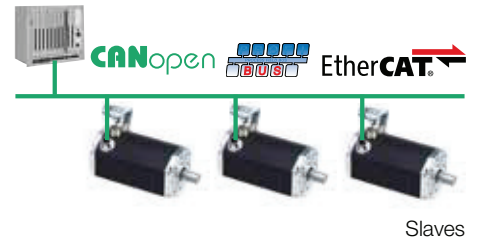


# ➤ BG 75 CI/PB/EC, 220 - 450 Watt

- » BG 75 Motor with integrated 4Q servo controller
- » High positions accuracy and excellent control characteristics due to an integral magnetic encoder with a resolution of 4x1024 pulses per round
- » The motor operates with sinus commutation
- » Please note that the parametrization interface and the Drive Assistant Software are provided separately

- » Motor BG 75 mit integriertem 4Q-Servo-controller
- » Durch den integrierten magnetischen Geber mit einer Auflösung von 4x1024 Pulsen pro Umdrehung werden ein großer Drehzahlbereich und eine hohe Positioniergenauigkeit erreicht
- » Der Motor wird mit Sinuskommutierung betrieben
- » Bitte beachten Sie, dass das Parametrierinterface und die Drive Assistant Software separat angeboten wird

Slave in BUS-Netzwerken



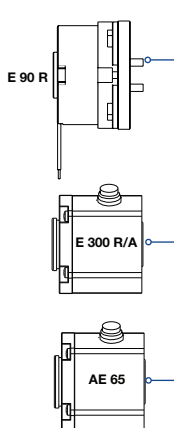
Data/ Technische Daten		BG 75x25 CI/PB/EC		BG 75x50 CI/PB/EC		BG 75x75 CI/PB/EC	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40	40	
Nominal current/ Nennstrom	A <sup>1)</sup>	12.1	8.3	16.0	11.2	12.7	
Nominal torque/ Nennmoment	Ncm <sup>1)</sup>	61	71	76	98	116	
Nominal speed/ Nennzahl	rpm <sup>1)</sup>	3900	3820	4050	3900	3700	
Friction torque/ Reibungsmoment	Ncm <sup>1)</sup>	5.7	5.7	7.2	7.2	9	
Stall torque/ Anhaltmoment	Ncm <sup>1)</sup>	195	250	220	365	410	
No load speed/ Leeraufdrehzahl	rpm <sup>1)</sup>	4450	4400	4340	4100	3825	
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W <sup>1)</sup>	400	415	580	785	950	
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Ncm A <sup>-1</sup> mm <sup>1)</sup>	6.4	11	5.9	10.8	11.3	
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom (2 sec.)	A <sup>1)</sup>	50 <sup>****)</sup>	50 <sup>****)</sup>	50 <sup>****)</sup>	50 <sup>****)</sup>	50 <sup>****)</sup>	
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm <sup>2</sup>	240	240	440	440	620	
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.6	1.6	2.2	2.2	2.8	
Recommended speed control range/ Empfohlener Drehzahlregelbereich	rpm	1 ... Rated speed/ Nennzahl					

<sup>1)</sup> D<sub>J<sub>w</sub></sub> = 100 K; <sup>2)</sup> J<sub>R</sub> = 20°C <sup>3)</sup> at nominal point/ im Nennpunkt <sup>4)</sup> limited by software/ durch Software begrenzt

## Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Brakes & Encoder/  
Bremsen & Anbauten

- E 90 R
- E 300 R/ A
- AE 65
- ME integrated



- » Accessories/ Zubehör

Connector with cable, 12-pin | Angled positions adjustable (up to ± 45° turnable)/  
Anschlussleitung mit Winkeldose, 12-polig | Winkelposition einstellbar (bis ± 45° drehbar)

Connector with cable, 4-pin/  
Anschlussleitung mit Dose, 4-polig

Cover/ Verschlussdeckel

Motion Starter Kit BGxx CI (CANopen)

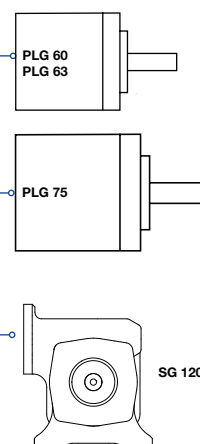
Starter Kit BGxx PB (Profibus)

- » Planetary gearbox/  
Planetengetriebe

- PLG 60 (5 - 25 Nm)
- PLG 63 (5 - 100 Nm)
- PLG 75 (25 - 160 Nm)

- » Worm gearbox/  
Schneckengetriebe

- SG 120 (8 - 30 Nm)



- » All attachments also fully in the motor housing available./  
Alle Anbauten auch vollständig im Motorgehäuse erhältlich.

■ Standard/ Standard ■ On request/ auf Anfrage

**Pin assignment BG 75 CI/ Pinbelegung BG 75 CI** **CANopen**

12-Pin	Signal + E/A		12-Pin	Signal + E/A		5-Pin	CAN
A	IN 0	yellow	G	AI +	pink	1	n.c.
B	IN 1	blue	M	OUT 3	violet	2	n.c.
C	IN 2	brown	H	AI -	red	3	n.c.
D	IN 3	green	J	U <sub>Logic</sub>	black	4	CAN-H
E	OUT 1	grey	K	GND	red-blue	5	CAN-L
F	OUT 2	grey-pink	L	IN 4	white		

**Pin assignment BG 75 PB/ Pinbelegung BG 75 PB** **PROFIBUS**

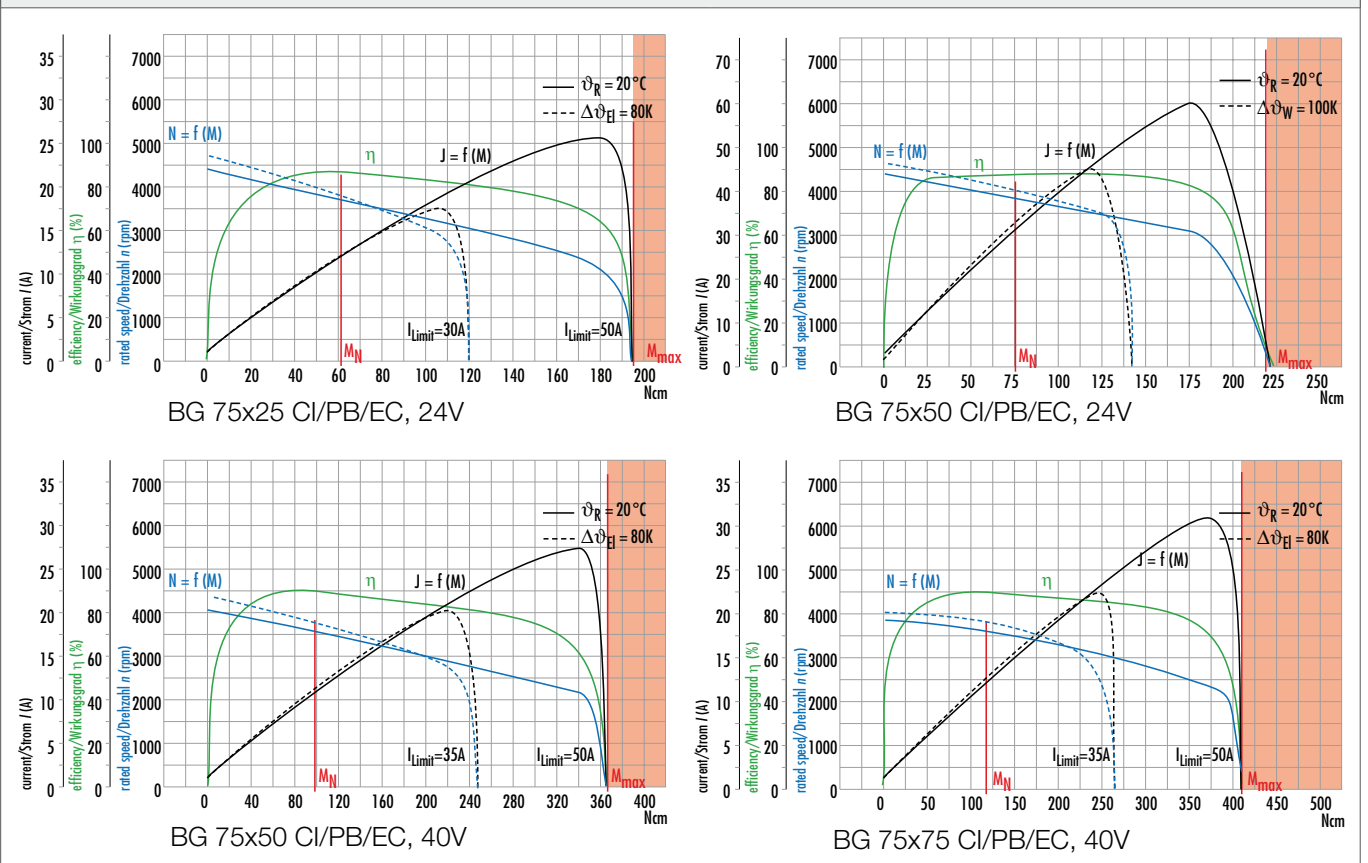
12-Pin	Signal + E/A		12-Pin	Signal + E/A		5-Pin	Profibus
A	IN 0	yellow	G	AI +	pink	1	VP
B	IN 1	blue	M	OUT 3	violet	2	RxD/TxD-N
C	IN 2	brown	H	AI -	red	3	GND
D	IN 3	green	J	U <sub>Logic</sub>	black	4	RxD/TxD-P
E	OUT 1	grey	K	GND	red-blue	5	n.c.
F	OUT 2	grey-pink	L	IN 4	white		

**Pin assignment BG 75 EC/ Pinbelegung BG 75 EC** **EtherCAT**

12-Pin	Signal + E/A		12-Pin	Signal + E/A		5-Pin	Profibus
A	IN 0	yellow	G	AI +	pink	1	TxD+
B	IN 1	blue	M	OUT 3	violet	2	RxD+
C	IN 2	brown	H	AI -	red	3	TxD-
D	IN 3	green	J	U <sub>Logic</sub>	black	4	RxD-
E	OUT 1	grey	K	GND	red-blue	5	n.c.
F	OUT 2	grey-pink	L	IN 4	white		

**Characteristic diagram/ Belastungskennlinien**

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



## CANopen

- » With CANopen interface (DSP 402)
- » The most important parameters of a trajectory, such as position, speed and acceleration values can be changed real-time through the CAN interface
- » For the CAN interface, a standardized 5-pin connector is used. One further plug is for power stage as well as analog and digital I/Os
- » To simplify programming, the motion starter kit with PC interface and a commissioning software CD is available

For further technical data and information on terminal assignment, please see the operating manual at [www.dunkermotoren.com](http://www.dunkermotoren.com) (downloads)

**NOTE:** The mating connector with cable is not in scope of supply (see accessories page 111).



- » drives can be linked to profibus networks
- » drives operate as a slave in the network
- » supports Profibus DP-V1 (acyclic data transfer)
- » supports configuration via SIMATIC-manager
- » ready-to-use demo modules for data transfer available

For further technical data and information on terminal assignment, please see the operating manual at [www.dunkermotoren.com](http://www.dunkermotoren.com) (downloads)

**NOTE:** The mating connector with cable is not in scope of supply (see accessories page 111).

## EtherCAT

- » Drives for operation in EtherCAT networks
- » CANopen over EtherCAT (CoE) is supported
- » Drive operates as a slave in the network
- » Operation as NC axes possible
- » Comprehensive object dictionary with all functions necessary to operate servo drives
- » Status indication for communication through light conductors in the motor housing

For further technical data and information on terminal assignment, please see the operating manual at [www.dunkermotoren.com](http://www.dunkermotoren.com) (downloads)

**NOTE:** The mating connector with cable is not in scope of supply (see accessories page 111).

- » Mit CANopen-Schnittstelle (DSP 402)
- » Die wesentlichen Parameter einer Bahnkurve wie Positions-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungswerte können über die CAN-Schnittstelle auch "in fly" verändert werden
- » Für die CANopen-Schnittstelle wird ein CIA-empfohlener 5-poliger Stecker verwendet. Ein weiterer Stecker dient zum Anschluss der Leistungsversorgung und analoger und digitaler Ein-/Ausgänge
- » Zur einfachen Inbetriebnahme steht der Motion Starter Kit mit Schnittstelle für den PC und Inbetriebnahmesoftware-CD zur Verfügung

Weitere technische Daten sowie Informationen zur Anschlussbelegung finden Sie in der Betriebsanleitung bei [www.dunkermotoren.de](http://www.dunkermotoren.de) (downloads)

**HINWEIS:** Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten (siehe Zubehör auf Seite 111).

- » Antriebe zur Integration in Profibus-Netzwerke
- » Antriebe werden als Slave im Netzwerk betrieben
- » Unterstützt Profibus DP-V1 (azyklischer Datentransfer)
- » Konfiguration über SIMATIC-Manager möglich
- » Vorgefertigte Demobausteine für Datenverkehr sind verfügbar

Weitere technische Daten sowie Informationen zur Anschlussbelegung finden Sie in der Betriebsanleitung bei [www.dunkermotoren.de](http://www.dunkermotoren.de) (downloads)

**HINWEIS:** Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten (siehe Zubehör auf Seite 111).

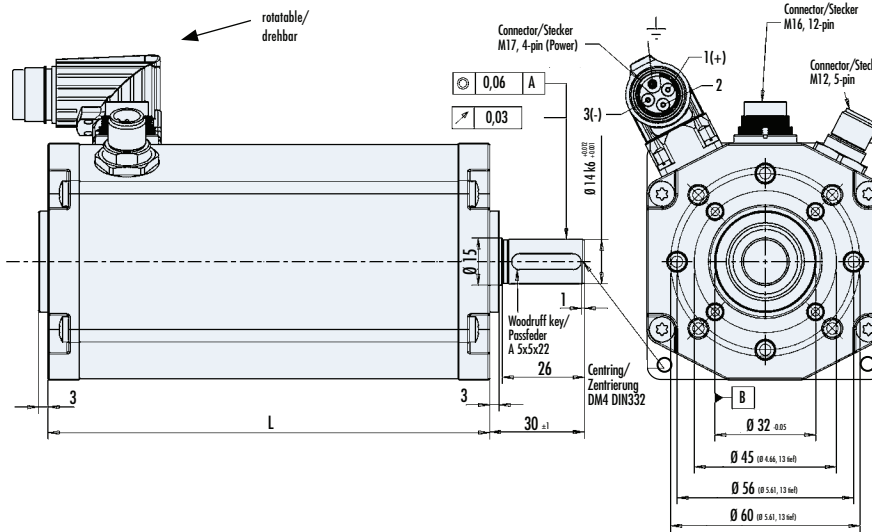
- » Antriebe zum Betrieb in EtherCAT-Netzwerken
- » CANopen over EtherCAT (CoE) wird unterstützt
- » Antrieb wird als Slave im Netzwerk betrieben
- » Betrieb als NC-Achse möglich
- » Umfangreiches Objektverzeichnis mit allen Funktionen zum Betrieb von Servoantrieben
- » Statusanzeige für Kommunikation über Lichtleiter im Motorgehäuse

Weitere technische Daten sowie Informationen zur Anschlussbelegung finden Sie in der Betriebsanleitung bei [www.dunkermotoren.de](http://www.dunkermotoren.de) (downloads)

**HINWEIS:** Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten (siehe Zubehör auf Seite 111).

Dimensions BG 75 CI in mm/ Maßzeichnung BG 75 CI in mm

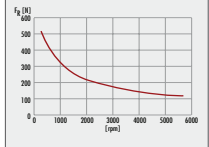
**CANopen**



**Permissible shaft-load/ Zulässige Wellenbelastung**

Radial-/ axialloads on the end of the shaft  
 $F_A = Fr/3$  for  $L_{T10} = 20.000\text{h}$

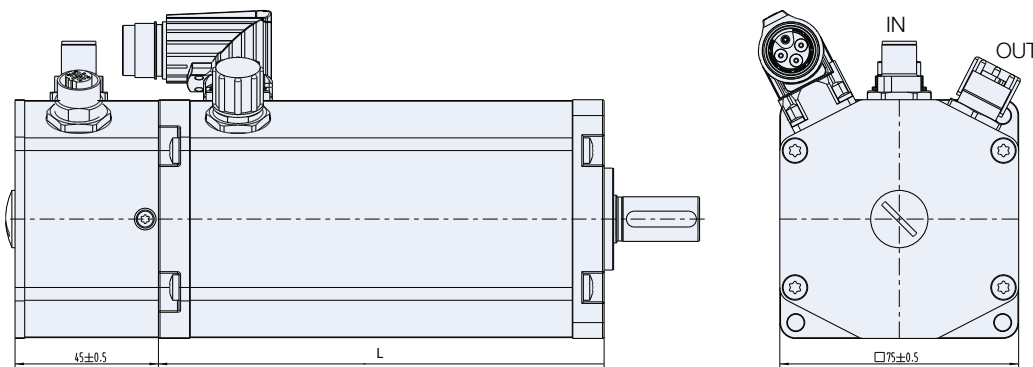
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende  
 $F_A = Fr/3$  für  $L_{T10} = 20.000\text{h}$



Motor	L
BG 75x25 CI	115±0.5
BG 75x50 CI	140±0.5
BG 75x75 CI	165±0.5

Dimensions BG 75 PB in mm/ Maßzeichnung BG 75 PB in mm

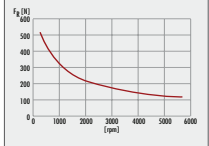
**TBUS**



**Permissible shaft-load/ Zulässige Wellenbelastung**

Radial-/ axialloads on the end of the shaft  
 $F_A = Fr/3$  for  $L_{T10} = 20.000\text{h}$

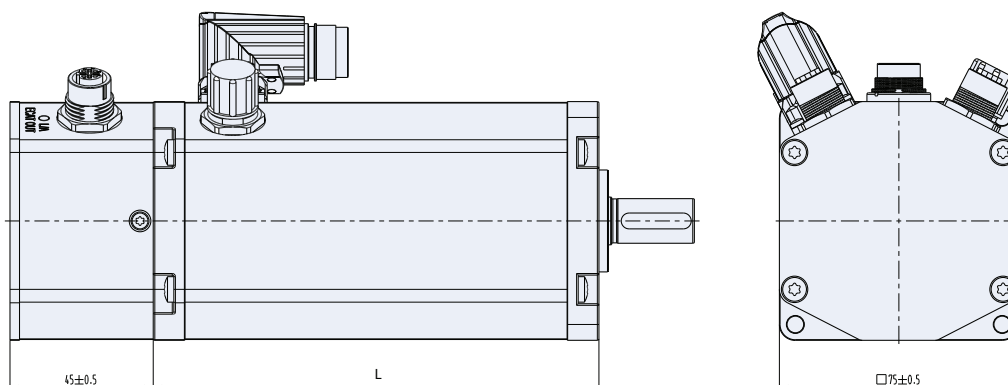
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende  
 $F_A = Fr/3$  für  $L_{T10} = 20.000\text{h}$



Motor	L
BG 75x25 PB	160±0.5
BG 75x50 PB	185±0.5
BG 75x75 PB	210±0.5

Dimensions BG 75 EC in mm/ Maßzeichnung BG 75 EC in mm

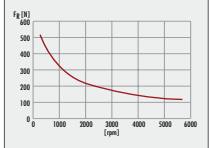
**EtherCAT**



**Permissible shaft-load/ Zulässige Wellenbelastung**

Radial-/ axialloads on the end of the shaft  
 $F_A = Fr/3$  for  $L_{T10} = 20.000\text{h}$

Radial-/ Axialkräfte am Wellenende  
 $F_A = Fr/3$  für  $L_{T10} = 20.000\text{h}$

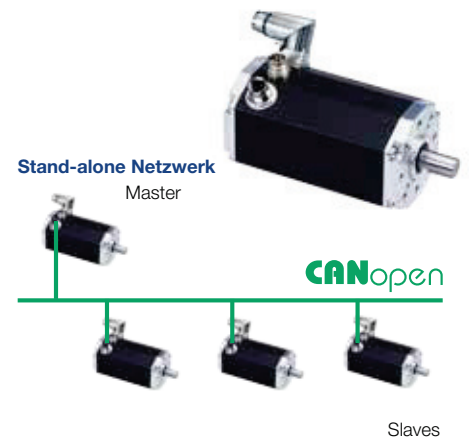


Motor	L
BG 75x25 EC	160±0.5
BG 75x50 EC	185±0.5
BG 75x75 EC	210±0.5

## » BG 75 MI, 220 - 450 Watt

- » BG 75 Motor with integrated master functionality
- » Communication between several drives is possible via I/Os or CANopen interface
- » High positions accuracy and excellent control characteristics due to an integral magnetic incremental encoder with a resolution of 4x1024 pulses per round
- » The motor operates with sinus commutation

- » Motor BG 75 mit integrierter Masterfunktionalität
- » Die Kommunikation zwischen mehreren Antrieben kann über digitale I/Os oder CANopen-Schnittstelle erfolgen
- » Durch den integrierten magnetischen Inkrementalgeber mit einer Auflösung von 4x1024 Pulsen pro Umdrehung werden ein großer Drehzahlbereich und eine hohe Positioniergenauigkeit erreicht
- » Der Motor wird mit Sinuskommutierung betrieben



Data/ Technische Daten		BG 75x25 MI		BG 75x50 MI		BG 75x75 MI	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40	40	
Nominal current/ Nennstrom	A <sup>1)</sup>	12.1	8.3	16.0	11.2	12.7	
Nominal torque/ Nennmoment	Ncm <sup>1)</sup>	61	71	76	98	116	
Nominal speed/ Nennzahl	rpm <sup>1)</sup>	3900	3820	4050	3900	3700	
Friction torque/ Reibungsmoment	Ncm <sup>1)</sup>	5.7	5.7	7.2	7.2	9	
Stall torque/ Anhaltmoment	Ncm <sup>1)</sup>	195	250	220	365	410	
No load speed/ Leerlaufzahl	rpm <sup>1)</sup>	4450	4400	4340	4100	3825	
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W <sup>1)</sup>	400	415	580	785	950	
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Ncm A <sup>-1</sup> ***)	6.4	11	5.9	10.8	11.3	
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom (2 sec.)	A <sup>1)</sup>	50****)	50****)	50****)	50****)	50****)	
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm <sup>2</sup>	240	240	440	440	620	
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.6	1.6	2.2	2.2	2.8	
Recommended speed control range/ Empfohlener Drehzahlregelbereich	rpm	1 ... Rated speed/ Nennzahl					

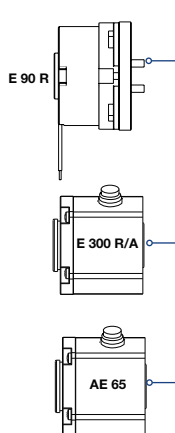
\*)  $DJ_w = 100 \text{ K}$ ; \*\*)  $J_R = 20^\circ\text{C}$  \*\*\*) at nominal point/ im Nennpunkt \*\*\*\*) limited by software/ durch Software begrenzt

### Modular System/ Modulares Baukastensystem

#### » Brakes & Encoder/ Bremsen & Anbauten

- E 90 R,  
Page/ Seite 102
- E 300 R/ A,  
Page/ Seite 102
- AE 65,  
Page/ Seite 104

ME integrated,  
Page/ Seite 104



#### » Accessories/ Zubehör

Connector with cable, 12-pin | Angled positions adjustable (up to  $\pm 45^\circ$  turnable)/  
Anschlussleitung mit Winkeldose, 12-polig | Winkelposition einstellbar (bis  $\pm 45^\circ$  drehbar),  
Page/ Seite 107

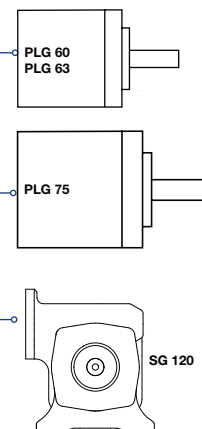
Connector with cable, 4-pin/  
Anschlussleitung mit Dose, 4-polig,  
Page/ Seite 107

Cover/ Verschlussdeckel,  
Page/ Seite 107

Starter Kit BGxx CI (CANopen),  
Page/ Seite 112

#### » Planetary gearbox/ Planetengetriebe

- PLG 60, (5 - 25 Nm),  
Page/ Seite 92
- PLG 63, (5 - 100 Nm),  
Page/ Seite 93
- PLG 75, (25 - 160 Nm),  
Page/ Seite 94



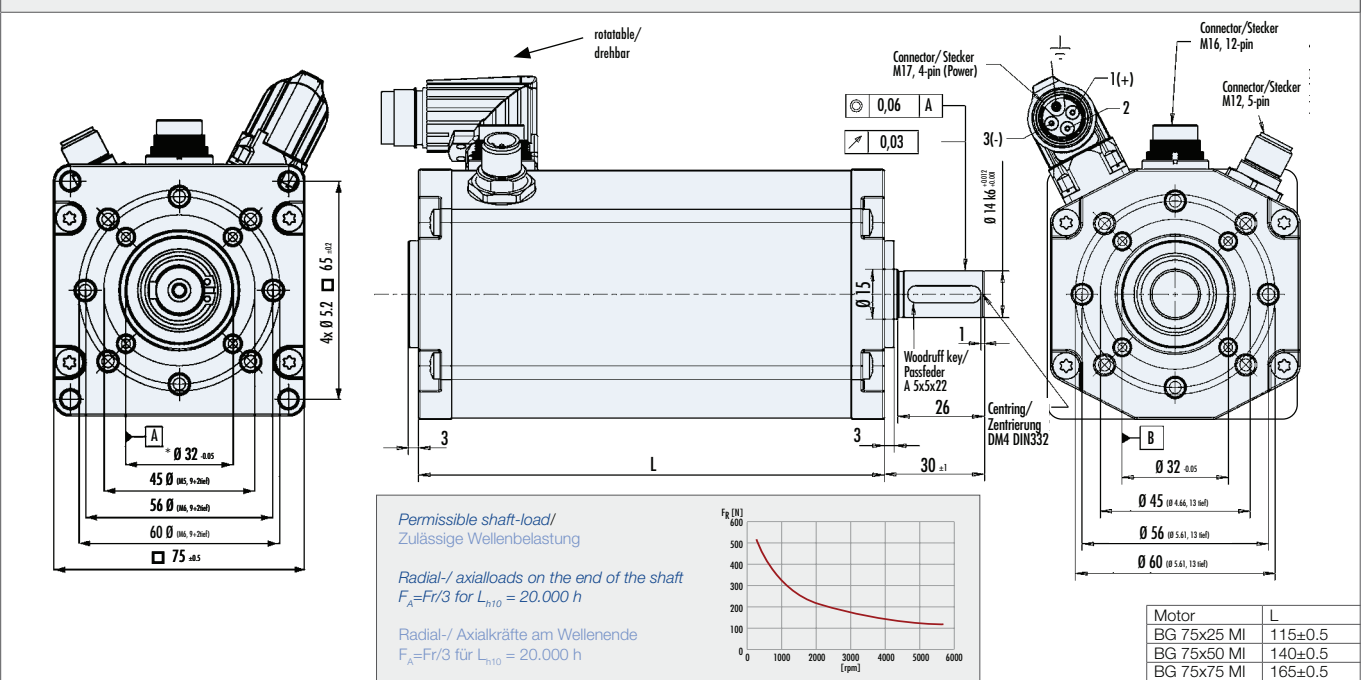
#### » Worm gearbox/ Schneckengetriebe

- SG 120, (8 - 30 Nm),  
Page/ Seite 99

- » All attachments also fully in the motor housing available./  
Alle Anbauten auch vollständig im Motorgehäuse erhältlich.

■ Standard/ Standard ■ On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Pin assignment/ Pinbelegung

12-Pin	Signal	12-Pin	Signal	4-Pin	Power   Signal	5-Pin	CAN
A	IN 0 yellow	G	AI + pink	1	$U_{Power}$	1	n.c.
B	IN 1 blue	H	AI - violet	2	Ballast black	2	n.c.
C	IN 2 brown	J	$U_{Logic}$ red	3	$GND_{Power}$	3	n.c.
D	IN 3 green	K	$GND_{Logic}$ black	4	Earth green-yellow	4	CAN-H
E	OUT 1 grey	L	IN 4 red-blue			5	CAN-L
F	OUT 2 grey-pink	M	OUT 3 white				

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034

