

# » BG 75, 220 - 530 Watt

- » Highly dynamic 3-phase EC motor with 8-pole neodymium magnet
  - » Standard version with connector
  - » Version with Hall sensors for rotor position detection
  - » On request, this motor can be manufactured with different voltage versions
- » Hochdynamischer 3-strängiger EC-Motor mit 8-poligem Neodymmagnet
  - » Standardausführung mit Stecker
  - » Ausführung mit Hallensoren zur Rotorlageerfassung
  - » Diese Motoren werden auf Anfrage mit anderen Spannungsvarianten hergestellt



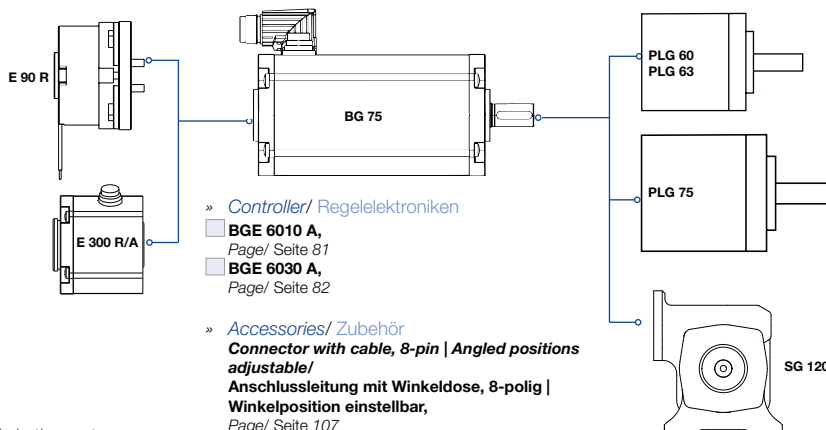
Data/ Technische Daten		BG 75x25		BG 75x50		BG 75x75
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40	40
Nominal current/ Nennstrom	A <sup>*)</sup>	13.1	7.4	21.1	12	15.6
Nominal torque/ Nennmoment	Ncm <sup>*)</sup>	66	64	110	110	150
Nominal speed/ Nennrehzahl	rpm <sup>*)</sup>	3620	3500	3700	3500	3370
Friction torque/ Reibungsmoment	Ncm <sup>*)</sup>	11	10	8	8	13
Stall torque/ Anhaltmoment	Ncm <sup>**)</sup>	250	250	500	500	630
No load speed/ Leerlaufrehzahl	rpm <sup>*)</sup>	4950	4800	4660	4400	4100
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W <sup>*)</sup>	420	420	860	865	1150
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Ncm A <sup>***)</sup>	6.4	11	5.2	11.7	11.9
Terminal Resistance/ Anschlußwiderstand	Ω	0.074	0.22	0.04	0.1	0.07
Terminal inductance/ Anschlußinduktivität	mH	0.4	1.2	0.25	0.63	0.45
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom (2 sec.)	A <sup>*)</sup>	65	37	98	55	63
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm <sup>2</sup>	240	240	440	440	650
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.6	1.6	2.2	2.2	2.8

\*) D<sub>J</sub> = 100 K; \*\*) J<sub>R</sub> = 20°C \*\*\*) at nominal point/ im Nennpunkt

## Modular System/ Modulares Baukastensystem

### » Brakes & Encoder/ Bremsen & Anbauten

- E 90 R,  
Page/ Seite 102
- E 300 R/A,  
Page/ Seite 102
- ME integrated,  
Page/ Seite 104



### » Controller/ Regelelektroniken

- BGE 6010 A,  
Page/ Seite 81
- BGE 6030 A,  
Page/ Seite 82

### » Accessories/ Zubehör

Connector with cable, 8-pin | Angled positions adjustable/  
Anschlusleitung mit Winkeldose, 8-polig | Winkelposition einstellbar,  
Page/ Seite 107

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

Cover/ Verschlussdeckel,  
Page/ Seite 107

### » 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

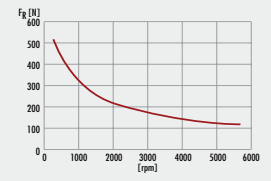
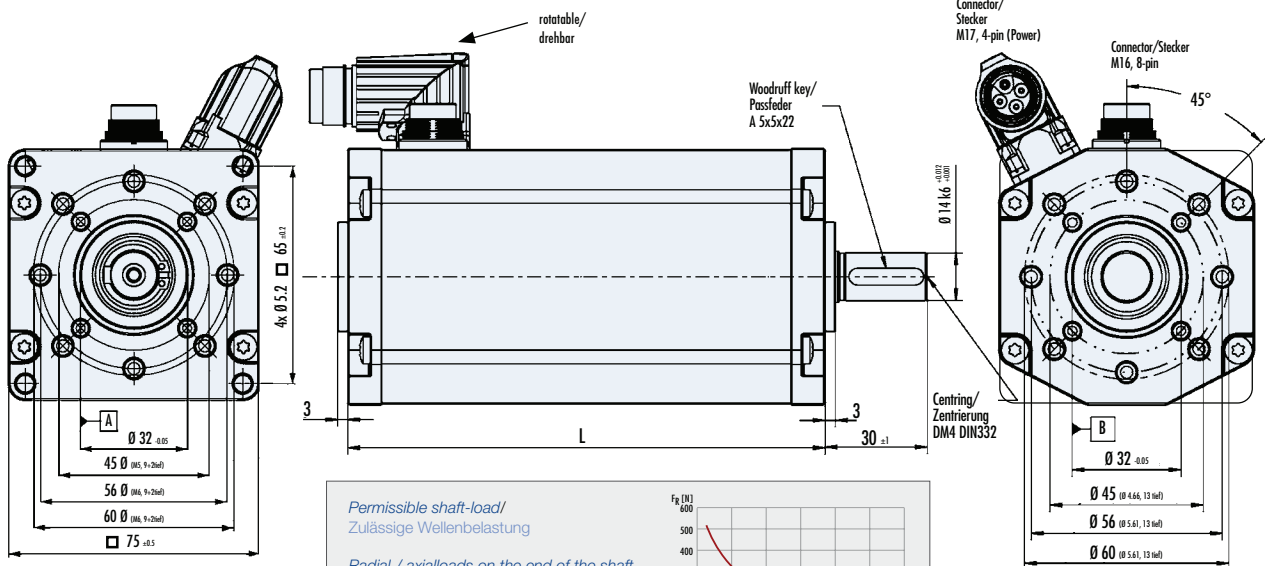
### » Worm gearbox/ Schneckengetriebe

- 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



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

Pin assignment/ Pinbelegung

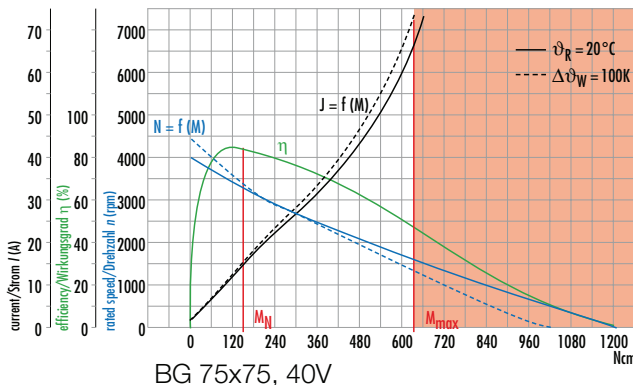
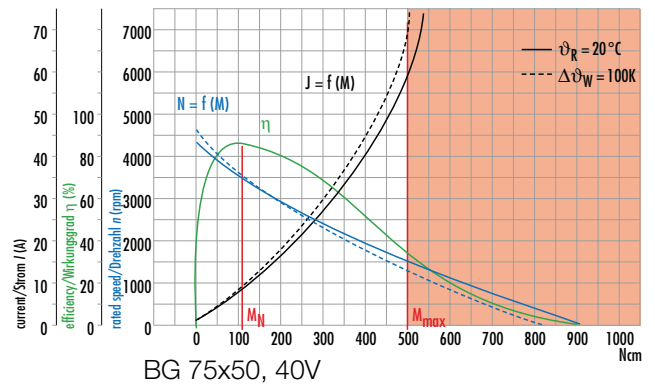
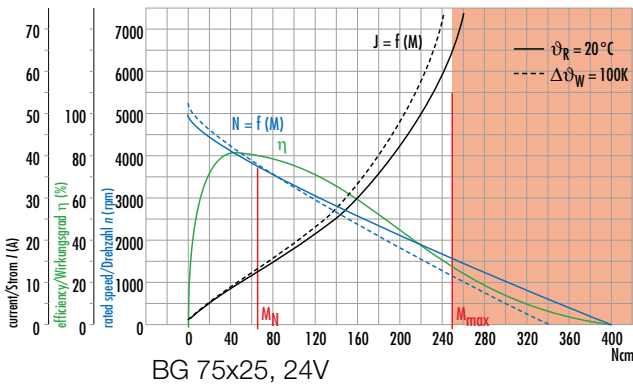
8-Pin	Signal	
1	n.c.	red
2	n.c.	blue
3	n.c.	white
4	GND <sub>Hall</sub>	brown

8-Pin	Signal	
5	HALL 1	green
6	HALL 2	yellow
7	HALL 3	grey
8	U <sub>Hall</sub>	magenta

4-Pin	Power	
1 (motor)	A (motor)	black
2 (motor)	B (motor)	
3 (motor)	C (motor)	
4	Earth	

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



# >> BG 75 SI, 220 - 450 Watt

- » BG 75 Motor with integrated speed controller for 4Q operation
- » Excellent control characteristics due to an integral magnetic encoder with a resolution of 4x1024 pulses per round
- » The target speed can be set using a 0...+10 V (optional -10 V...+10 V) analog voltage input
- » The motor is supplied as a standard with two connection plugs (power stage and logic)

- » Motor BG 75 mit integriertem Speed-controller für 4-Quadrantenbetrieb
- » Durch den integrierten magnetischen Geber mit einer Auflösung von 4x1024 Pulsen pro Umdrehung werden ein großer Drehzahlbereich erreicht
- » Die Drehzahlsollwertvorgabe erfolgt standard mäßig über einen Analogspannungseingang 0...+10 V (optional -10 V...+10 V)
- » Der Motor ist standardmäßig mit 2 Anschlußsteckern versehen (Leistung, Logik)



Data/ Technische Daten		BG 75x25 SI		BG 75x50 SI		BG 75x75 SI	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40	40	
Nominal current/ Nennstrom	A <sup>*)</sup>	12.1	8.3	16.0	11.2	12.7	
Nominal torque/ Nennmoment	Ncm <sup>*)</sup>	61	71	76	98	116	
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm <sup>*)</sup>	3900	3820	4050	3900	3700	
Friction torque/ Reibungsmoment	Ncm <sup>*)</sup>	5.7	5.7	7.2	7.2	9	
Stall torque/ Anhaltmoment	Ncm <sup>**)</sup>	195	250	220	365	410	
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm <sup>*)</sup>	4450	4400	4340	4100	3825	
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W <sup>*)</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>**) (***)</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/ Nenn Drehzahl					

<sup>\*)</sup> DJ<sub>w</sub> = 100 K; <sup>\*\*) J<sub>n</sub> = 20°C <sup>\*\*\*)</sup> at nominal point/ im Nennpunkt <sup>\*\*\*\*)</sup> limited by software/ durch Software begrenzt</sup>

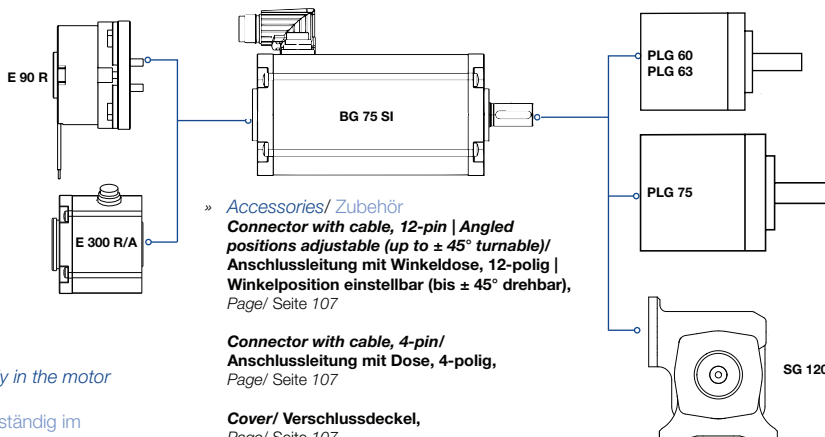
## Modular System/ Modulares Baukastensystem

### » Brakes & Encoder/ Bremsen & Anbauten

- E 90 R,  
Page/ Seite 102
- E 300 R/ A,  
Page/ Seite 102

**ME integrated,**  
Page/ Seite 104

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



### » Accessories/ Zubehör

**Connector with cable, 12-pin | Angled positions adjustable (up to ± 45° turnable)/  
Anschlusleitung mit Winkeldose, 12-polig | Winkelposition einstellbar (bis ± 45° drehbar),**  
Page/ Seite 107

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

**Cover/ Verschlussdeckel,**  
Page/ Seite 107

**Starter Kit BGxx SI**  
Page/ Seite 112

### » Planetary gearbox/ Planetengetriebe

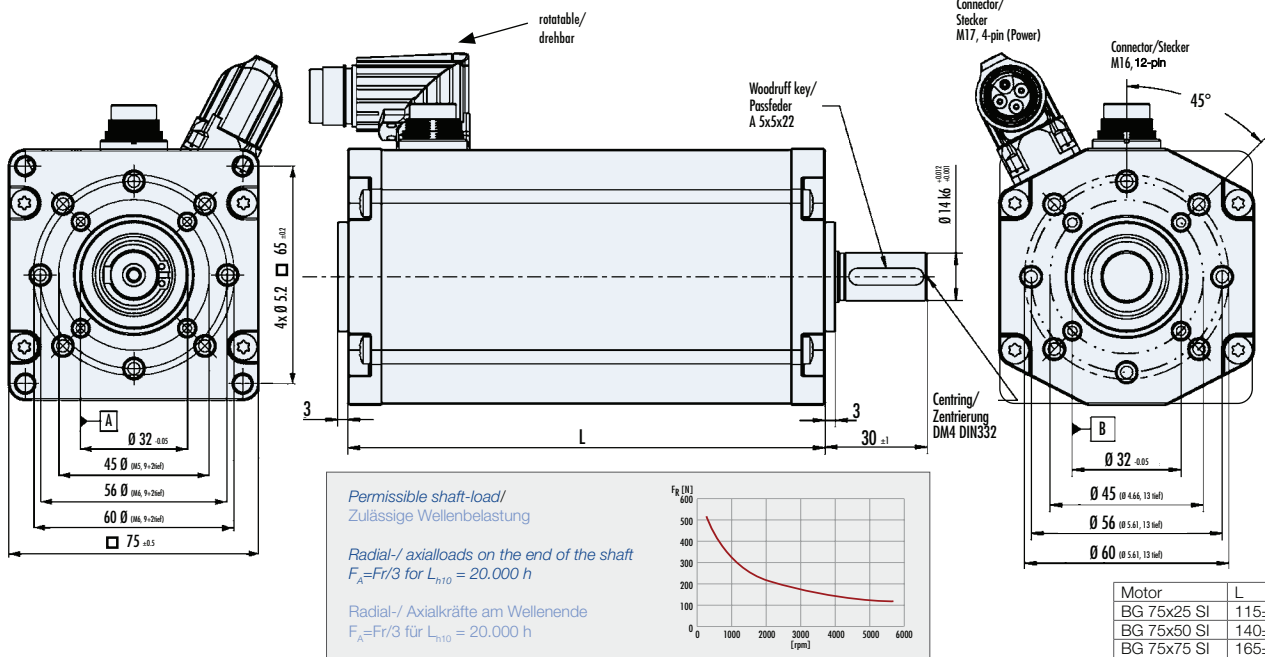
- PLG 60, (5 - 25 Nm),  
Page/ Seite 92
- PLG 63, (5 - 100 Nm),  
Page/ Seite 93
- PLG 75, (25 - 160 Nm),  
Page/ Seite 94

### » Worm gearbox/ Schneckengetriebe

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

■ Standard/ Standard    ■ On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

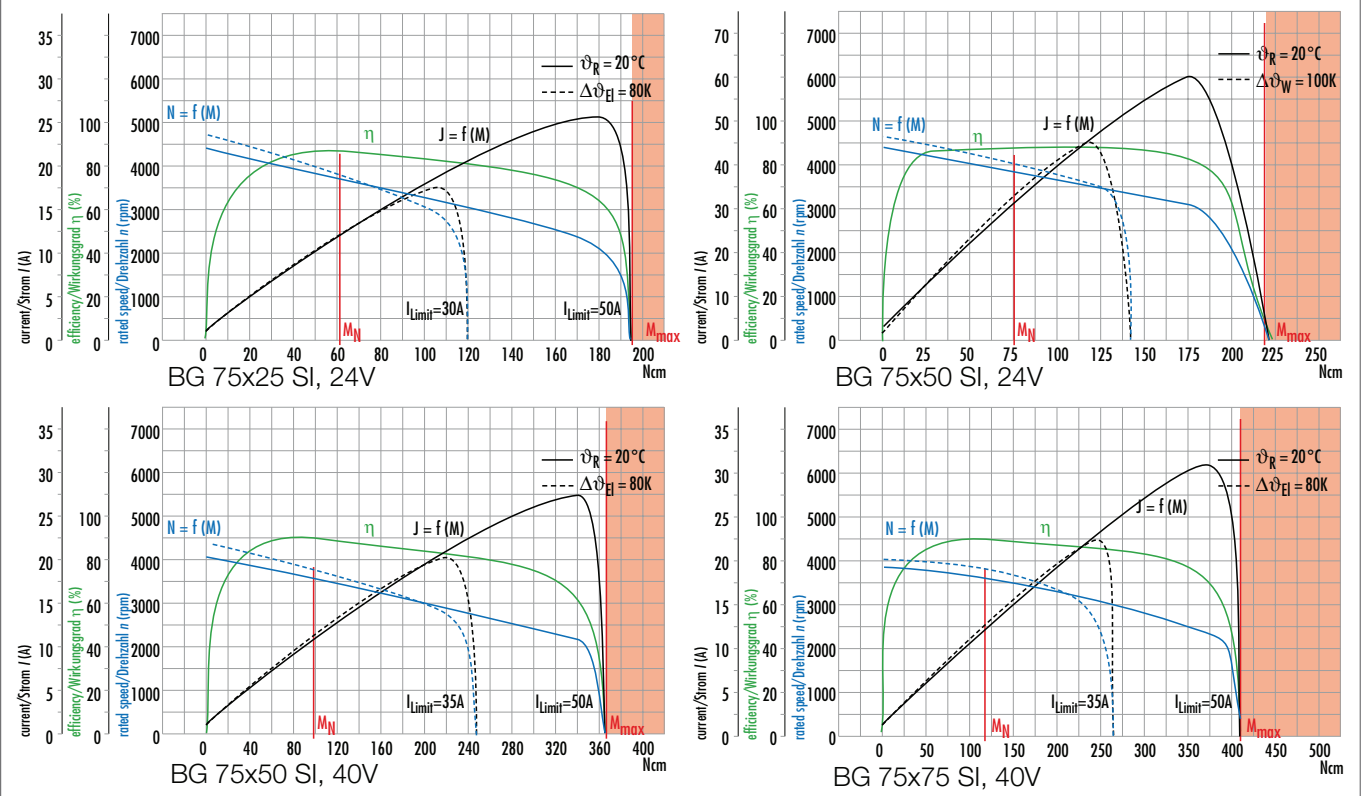


Pin assignment/ Pinbelegung

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

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



# >> BG 75 PI, 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 Parametrier Schnittstelle und die Drive Assistant Software separat angeboten wird



Data/ Technische Daten		BG 75x25 PI		BG 75x50 PI		BG 75x75 PI	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40	40	
Nominal current/ Nennstrom	A <sup>*)</sup>	12.1	8.3	16.0	11.2	12.7	
Nominal torque/ Nennmoment	Ncm <sup>*)</sup>	61	71	76	98	116	
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm <sup>*)</sup>	3900	3820	4050	3900	3700	
Friction torque/ Reibungsmoment	Ncm <sup>*)</sup>	5.7	5.7	7.2	7.2	9	
Stall torque/ Anhaltmoment	Ncm <sup>**)</sup>	195	250	220	365	410	
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm <sup>*)</sup>	4450	4400	4340	4100	3825	
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W <sup>*)</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>**) (***)</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/ Nenn Drehzahl					

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

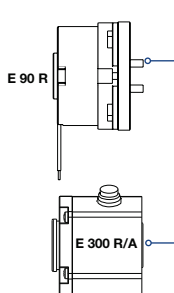
## Modular System/ Modulares Baukastensystem

### » Brakes & Encoder/ Bremsen & Anbauten

- E 90 R,  
Page/ Seite 102
- E 300 R/ A,  
Page/ Seite 102

**ME integrated,**  
Page/ Seite 104

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



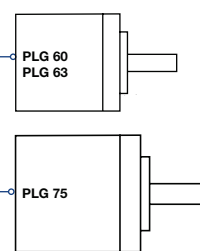
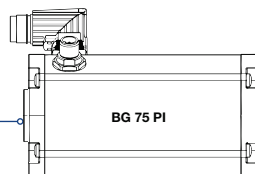
### » Accessories/ Zubehör

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

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

**Cover/ Verschlussdeckel,**  
Page/ Seite 107

**Starter Kit BGxx PI | BGExx,**  
Page/ Seite 112

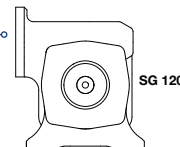


### » Planetary gearbox/ Planetengetriebe

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

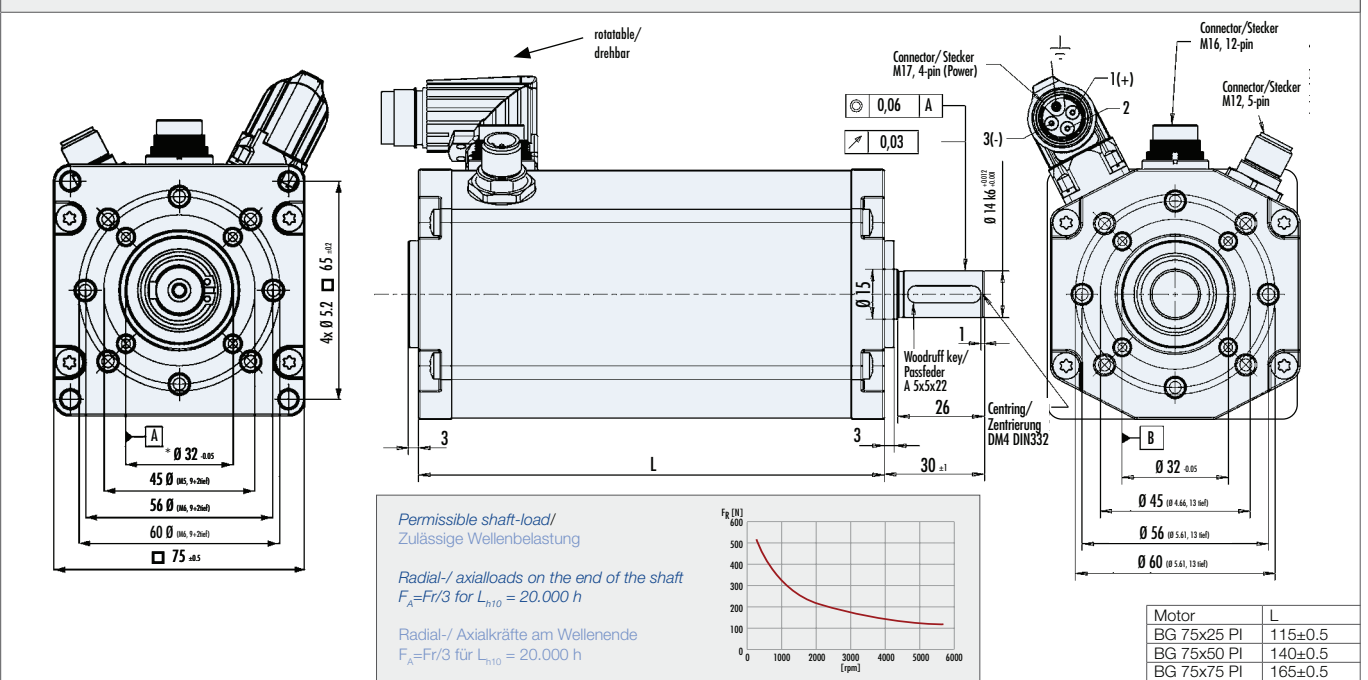
### » Worm gearbox/ Schneckengetriebe

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



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

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034

