

Motors | Gearboxes Controllers | 2020





4-31	» <i>Modular system & Responsibility/</i> Modulares Baukastensystem & Verantwortung » <i>Motion control 4.0/</i> Motion Control 4.0 » <i>Additional services/</i> Zusatzleistungen » <i>Applications/</i> Anwendungen » <i>Selection guide/</i> Auswahlmöglichkeiten » <i>Software/</i> Software » <i>Technical information/</i> Technische Informationen » <i>Handbook for selection of motors/</i> Formelsammlung zur elektr. Antriebsauslegung » <i>Configurator/</i> Konfigurator		Technical Information
32-57	» <i>Brushed DC motors Series GR/G/</i> Bürstenbehaftete DC-Motoren Baureihe GR/G	2.5 - 240 W	GF/G motors
58-137	» <i>Brushless DC motors Series BG/</i> Bürstenlose DC-Motoren Baureihe BG	10 - 3900 W	BG motors
138-151	» <i>AC motors Series KD/DR/</i> AC-Motoren Baureihe KD/DR	20 - 87 W	KD/DR motors
152-165 166-169 170-191 192-193	» <i>Linear products/</i> Linearprodukte » <i>Accessories linear motors/</i> Zubehör Linearmotoren » <i>Modules/</i> Module » <i>Accessories electric cylinders/</i> Zubehör Elektrozyylinder	46 - 1885 N	Linear products
194-209	» <i>Controller/</i> Regelelektroniken		Controller
210-245	» <i>Gearboxes/</i> Getriebe		Gearboxes
246-253	» <i>Brakes/</i> Bremsen » <i>Encoders/</i> Anbauten		Brakes & Encoders
254-265	» <i>Accessories/</i> Zubehör » <i>Software/</i> Software		Accessories & Software

Dunkermotoren - Your manufacturer for smart, efficient and networked drive technology

» **Main location:**

Bonndorf in the Black Forest, four locations worldwide

» **Employees:**

1300 employees worldwide

Drive solutions up to 3900 W peak output

One-Stop-Shop - everything from one source

Dunkermotoren - Ihr Hersteller für smarte, effiziente und vernetzte Antriebstechnik

» **Hauptstandort:**

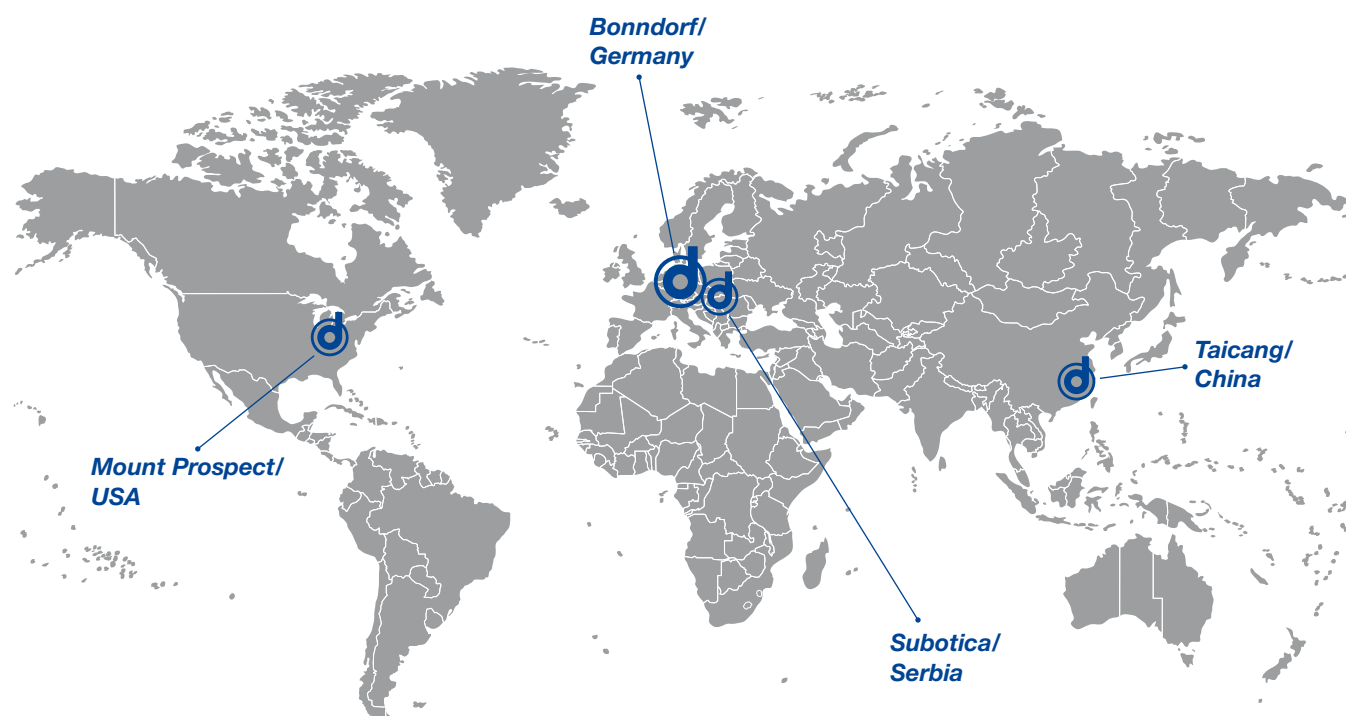
Bonndorf im Schwarzwald, weltweit vier Standorte

» **Mitarbeiter:**

1300 Mitarbeiter weltweit

Antriebslösungen bis 3900 W Spitzenabgabeleistung

One-Stop-Shop - alles aus einer Hand



Our planet - Our responsibility

» Energy class IE4/ IE5

Our brushless DC servo motors are more efficient than specified for motors of Energy Class IE4 or IE5 (Super/ Ultra Premium Efficiency).

» Reduced emission production ISO 50001

Dunkermotoren continues to make extensive improvements at its factories to reduce CO2 emission.

Unser Planet - Unsere Verantwortung

» Energieklasse IE4/ IE5

Unsere bürstenlosen DC-Servomotoren sind effizienter als für Motoren der Energieklasse IE4 oder IE5 (Super/ Ultra Premium Efficiency).

» Emissionsreduktion während der Produktion ISO 50001

Die Dunkermotoren GmbH ist kontinuierlich bestrebt den CO2-Ausstoß während des Produktionsprozesses abzusenken.

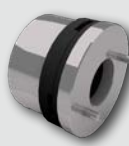
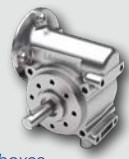
>> Modular system/ Modulares Baukastensystem

Flexibility, delivery performance and complete motion solutions

Standardized motors, gears and modular accessories are available with flexibility to address specific requirements in complete motion solutions.

Flexibilität, Lieferperformance und umfassende Antriebslösungen

Die Produktpalette von Dunkermotoren ist so aufgebaut, dass sich mit standardisierten Motoren und modular aufgebautem Zubehör, Flexibilität für umfassende Antriebslösungen ergibt.

ENCODERS	BRAKES	CONTROLLERS	MOTORS	GEARBOXES	MODULAR SYSTEM
<i>Incremental Encoder</i> up to 4096 ppr  <i>Magnetic Pulse Generators</i> 4 ppr  <i>Absolute Encoder</i> Up to 4096 ppr 	<i>Power-off Brakes</i> 0.2 - 7 Nm  <i>Power-on Brakes</i> 0.2 - 3 Nm 	<i>Integrated Controller</i>  <i>External Controller</i>  dGo/ dMove/ dPro PROFINET EtherCAT CANopen <i>AC-Motors</i> 5 - 100 Watt <i>Linear Motors</i> 19 - 3690 N <i>Universal Motors</i> 150 - 1200 Watt <i>AC/DC Blowers</i> Thru-Flow, Bypass   	<i>Brushless DC-Servomotors</i> 6 - 3900 Watt  <i>Permanent Magnet DC-Motors</i> 3 - 370 Watt  <i>Stepper Motors</i> 8 - 14 Nm  	<i>Planetary Gearboxes</i> 0.3 - 160 Nm  <i>Worm Gearboxes</i> 0.75 - 30 Nm  <i>Spirotec Gearboxes</i> 9 - 18 Nm  <i>Bevel Gearboxes</i> 1.6 - 24 Nm  <i>Spindels and Cylinders</i> 450 - 2500 N 	

Let's @ IoT

- » Integrated electronics, sensors and bus interfaces
- » Easy integration into customers systems
- » Motors carry out tasks autonomously
- » Condition Monitoring and Preventive Maintenance
- » Communication with other devices and with control/ SCADA level

- » Integrierte Steuerung, Sensorik und Busschnittstellen
- » Einfache Integration in Ihr System
- » Motoren führen autonom Aufgaben aus
- » Condition Monitoring und Preventive Maintenance
- » Kommunikation mit anderen Geräten/ Steuerungs- bzw. SCADA Ebene

Connect Me

CANopen

EtherCAT

IO mode



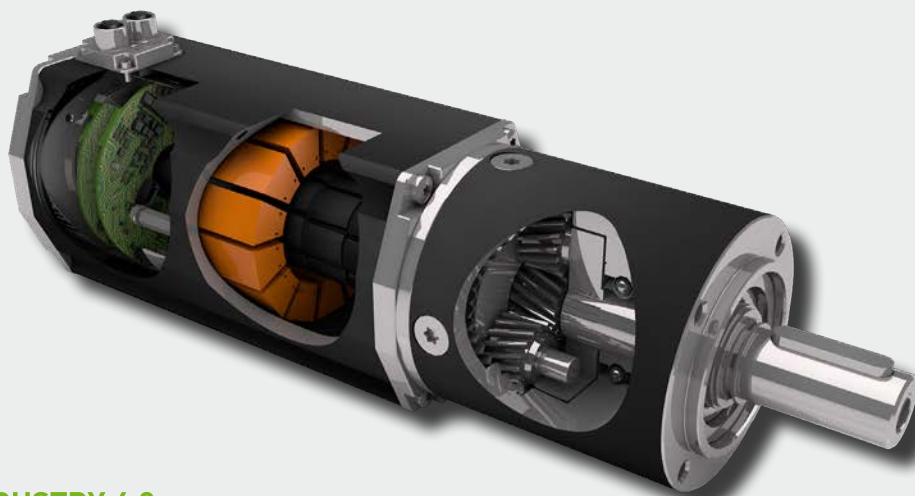
Run Me

- » Speed mode
- » Current mode
- » Position mode



Protect Me

- » Functional safety STO SIL 2/3
- » Integrated safety functions
- » Motor protection algorithms



MindSphere | World

Control Me

- » Condition monitoring
- » Service interface



Power Me

- » Power modul BG 45 | 90 Watt
- » Power modul BG 65 | 180 Watt
- » Power modul BG 75 | 500 Watt
- » Power modul BG 95 | 1100 Watt

Take Control

- » MI | master functionality





Application Examples

» Industrial Automation

- » Wood
- » Printing
- » Paper
- » Textile
- » Food & beverage
- » Packaging
- » Semiconductor
- » Material handling

» Robotics

- » Intralogistics and AGVs
- » Medical devices & laboratory equipment
- » Door automation
- » Renewable energies
- » Motive
- » Pumps
- » Sun protection

Beispiele für Anwendungen

» Industrielle Automatisierung

- » Holzbearbeitung
- » Druckindustrie
- » Papierindustrie
- » Textilmaschinen
- » Lebensmittelmaschinen
- » Verpackungsmaschinen
- » Halbleiterindustrie
- » Materialhandling

» Robotik

- » Intralogistik und AGVs
- » Medizin- und Labortechnik
- » Türautomation
- » Erneuerbare Energien
- » Motive
- » Pumpen
- » Sonnenschutz

**The following ADDITIONAL options have already been proven thousands of times.
Ask our sales team for availability for your drive:**

Special shafts:

We adapt to the mechanical conditions of your application and manufacture motor and gearbox output shafts with reduced diameter, with D-shaped shafts, bore holes, different woodruff keys and feather keys and other mechanical features.

Special software:

You have special motor software requirements (firmware or motion programs)? All our software is created completely in-house and we can therefore modify it on request - from simple parameter changes up to profound firmware modifications.

IP protection and drives for food industry:

You need a motor in a special IP protection class or a drive for the food industry?

We are experts in these fields and can modify drives for example so that they meet protection class IP 65.

Special cables, leads, connectors:

Particularly if our drives are used in the fields of railway technology or agricultural machinery or in tropical regions, the requirements for cables, leads and connectors can be highly demanding. Speak to us regarding your requirements and we provide your drive with the desired cable and connector.

Special windings:

We and you want to get the maximum power out of the drive. Depending on the available voltage supply, the motor winding has to be adapted. Since we wind all our motors in-house on our flexible winding machines, we can manufacture motors with special windings on request.

Tausendfach bewährt haben sich die folgenden ZUSATZOPTIONEN.

Fragen Sie uns nach der Verfügbarkeit für Ihren Antrieb:

Sonderwellen:

Wir passen uns an die mechanischen Gegebenheiten Ihrer Anwendung an. Dazu fertigen wir Motor- und Getriebewellen auch mit abgesetztem Durchmesser, mit Anschraubflächen, Bohrungen, unterschiedlichen Pass- und Scheibenfedern oder anderen mechanischen Besonderheiten.

Sonder-Software:

Sie haben spezielle Anforderungen an die Motor Software (Firmware oder Motion-Programme)? Wir programmieren unsere Software komplett selbst und führen auf Anfrage Modifikationen selbst aus, von einfachsten Parameter-Anpassungen bis hin zu tiefgreifenden Firmware-Anpassungen.

IP Schutz und Antriebe im Lebensmittelbereich:

Sie benötigen einen Antrieb mit besonders hohem IP Schutz oder einen Antrieb für den Lebensmittelbereich?

Wir sind Experten auf diesen Gebieten und können beispielsweise Antriebe so modifizieren, dass sie Schutzart IP 65 entsprechen.

Sonderkabel, Litzen und Stecker:

Gerade wenn unsere Antriebe in den Bereichen Bahntechnik, Landmaschinentechnik oder in tropischen Regionen eingesetzt werden, sind auch die Anforderungen an Kabel, Litzen und Stecker besonders hoch. Sprechen Sie mit uns über Ihre Anforderungen und wir liefern Ihren Antrieb mit der gewünschten Konfektion.

Sonderwicklungen:

Wir und Sie wollen die optimale Leitung aus dem Antrieb herausholen. Dazu sind je nach Anwendung und zur Verfügung stehender Spannungsversorgung Wicklungsanpassungen notwendig. Da wir alle Motoren auf flexiblen Wickelmaschinen selbst wickeln, können wir auf Anfrage unsere Motoren mit Sonderwicklungen bauen.



CE, UL, CCC and CSA certified drives:

For some applications, UL or CSA certified drives are required for the North American market. Except for a few exceptions, we use UL listed materials. Ask us, if your drive can be UL and CSA certified.

Since we develop the components of our modular system ourselves, even unusual drive combinations are our strength. We manufacture worm gearboxes with attached incremental encoders or two mechanically coupled motors in series or motors next to planetary gearboxes, mechanically coupled with a belt or precisely the solution of your problem, which you did not think, it was possible to solve.

Ask us and we offer you a suitable solution.



CE, UL, CCC und CSA zertifizierte Antriebe:

In einigen Fällen fordert der nordamerikanische Markt UL oder CSA zugelassene Antriebe. Bis auf wenige Ausnahmen verwenden wir UL gelistete Materialien. Fragen Sie uns, ob Ihr Antrieb UL oder CSA zugelassen werden kann.

Da wir die Komponenten unseres modularen Baukastensystems selbst entwickeln, sind auch ausgefallene Kombinationen unsere Stärke. Wir bauen Schneckengetriebe mit angebautem Inkrementalencoder oder zwei Motoren mechanisch in Reihe geschaltet oder Motor neben Planetengetriebe mit einem Zahnriemen mechanisch gekoppelt oder genau die Lösung Ihres Problems, die Sie bisher nicht für möglich gehalten haben.

Fragen Sie uns und wir bieten Ihnen eine passende Lösung an.

>> GR/G brush type DC/ GR/G-Bürstenbehaftete Gleichstrommotoren (DC)

			
Series/ Baugröße	G 30.2 / G 30.1 / G 30.1S	G 30.0 / G 30.0S	GR 42 / GR 42 S
Stack length/ Baulänge	-	-	x25 / x40
Cont. output power/ Abgabeleistung (W)	3-6.6	8.8-10.3	14.1-20.8
Rated voltage/ Nennspannung (VDC)	12 / 24 / 40	12 / 24 / 40	12 / 24 / 40
Nominal speed/ Nenndrehzahl (rpm)	2900-3600	2500	3100-3750
Continuous torque/ Nenndrehmoment (Nm)	0.01-0.02	0.03-0.037	0.038-0.057

External controller/ Externe Regler 	RS 200	RS 200	RS 200
	BGE 6005 A	BGE 6005 A	BGE 5510 dPro
	BGE 6010 A	BGE 6010 A	BGE 6005 A
			BGE 6010 A
Encoder/ Encoder 	RE 22	RE 22	RE 20
	RE 30 (TI)	RE 30 (TI)	RE 30 (TI)
			RE 56 (TI)
Brakes/ Bremsen 		E 38 R	E 38 R
Magnetic pulse encoder/ Magnetische Impulsgeber 	MG 2	MG 2	ME 52
			MG 2
Planetary gearbox/ Planetengetriebe 	PLG 30	PLG 30	PLG 32
	PLG 30 H	PLG 30 H (not for G 30.0 S)	PLG 42 K
	PLG 32	PLG 32	PLG 42 S
	PLG 32 H	PLG 42 K	PLG 52
	PLG 42 K	PLG 42 S	
	PLG 42 S		
Right angular gearbox/ Winkelgetriebe 			SG 45
			SG 62
IP Cover/ IP Schutzhaube			IP54 cover

☐ Preference/ Vorzugsreihe
 ☐ On request/ auf Anfrage

		
GR 53	GR 63 / GR 63S	GR 80
x30 / x58	x25 / x55	x40 / x80
35.7-61.4	44.5-126	97.5-221
12 / 24 / 40 / 60	12 / 24 / 40 / 60	12 / 24 / 40 / 60
3000-4000	2700-3750	2700-3500
0.09-0.17	0.133-0.34	0.345-0.63

RS 200	RS 200	RS 200
BGE 5510 dPro	BGE 5510 dPro	BGE 5510 dPro
BGE 6005 A	BGE 6005 A	BGE 6010 A
BGE 6010 A	BGE 6010 A	
RE 20	RE 20	RE 20
RE 30 (TI)	RE 30 (TI)	RE 30 (TI)
RE 56 (IT)	RE 56 (IT)	RE 56 (TI)
E 46 A	E 46 A	E 90 R
E 90 R	E 90 R	E 100 R / A
E 100 R / A	E 100 R / A	E 310 R
ME 52	ME 52	ME 80
PLG 42 S	PLG 52	PLG 60
PLG 52	PLG 52 H	PLG 63 EP/ HT
PLG 52 H	PLG 60	PLG 75 EP/ HT
	PLG 63 EP	PLG 95
	PLG 63 HT	
	PLG 75 EP/ HT	
KG 90	KG 90	STG 65
SG 62	STG 65	SG 120
SG 65	SG 65	
SG 80	SG 80	
SG 85	SG 85	
	SG 120	
IP54 cover	IP54 cover	IP54 cover

 Preference/ Vorzugsreihe  On request/ auf Anfrage

Find a large selection of these products in our **stock program** below this link:
<https://www.dunkermotoren.com/en/configuration/>

Eine große Auswahl dieser Produkte finden Sie in unserem **Lagerprogramm** unter
<https://www.dunkermotoren.de/konfigurator>

>> BG brushless DC/ BG-Bürstenlose Gleichstrommotoren (DC)

				
Series/ Baugröße	BGA 22	BG 32 dCore	BG 42 dCore	BG 45
Stack length/ Baulänge	x22	x10 / x20	x15 / x30	x15 / x30
Cont. output power/ Abgabeleistung (W)	7.2-23.9	10 / 20	40 / 65	40 / 75
Rated voltage/ Nennspannung (VDC)	24	12 / 24	12 / 24	12 / 24
Nominal speed/ Nenndrehzahl (rpm)	3500-12000	3500-4000	3330-3630	3080-3260
Continuous torque/ Nenndrehmoment (Nm)	0.019-0.021	0.0267 / 0.0479	0.108 / 0.172	0.148 / 0.22
Integrated controller/ Integrierte Steuerung	dGo (commutation)	KI (commutation)	Speed controller attached KI (commutation)	SI (speed control) CI/ PI/ MI (speed/ torque/ position controller/ high res. encoder) programmable
Interfaces/ Schnittstellen				CANopen Profibus EtherCAT I/O

External controller/ Externe Regler 	BGE 6005 A	BGE 3004 A	BGE 42	BGE 45
		BGE 5510 dPro	BGE 3004 A	BGE 3004 A
		BGE 6005 A	BGE 5510 dPro	BGE 5510 dPro
		BGE 6010 A	BGE 6005 A	BGE 6005 A
Encoder/ Encoder 	RE 22	RE 22	RE 22	RE 22
		RE 30 (TI)	RE 30 (TI)	RE 30 (TI)
				AE 38
				ME integrated
Brakes/ Bremsen 	E 22 R (not for dGo)	E 38 R	E 38 R	E 38 R
			E 46 A	E 46 A
			E 90 R	E 90 R
Planetary gearbox/ Planetengetriebe 	PLG 22 HT	PLG 32	PLG 42 S	PLG 42 S
	PLG 32	PLG 32 H	PLG 52	PLG 52
		PLG 42 K	PLG 52 H	PLG 52 H
		PLG 42 S	PLG 40 LB	PLG 40 LB
Right angular gearbox/ Winkelgetriebe 			SG 45	SG 45
			SG 62	SG 62
				SG 80
IP Cover/ IP Schutzhaube				IP65 cover

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

				
BG 62 dCore	BG 65	BG 65S / BG 66	BG 75	BG 95
x30 / x45 / x60	x25 / x50 / x75	x25 / x50 / x75	x25 / x50 / x75	x40 / x80
110 / 182 / 274	60 / 100 / 140	130 / 235 / 300	250 / 400 / 530	700 / 1100
24 / 40	24 / 48 / 325	24 / 48 / 325	12 / 24 / 48 / 325	12 / 24 / 48 / 60 / 325
3000-3350	2860-3100	2900-3660	3370-3700	3700-4100
0.20 / 0.27 / 0.36	0.17 / 0.26 / 0.40	0.336 / 0.509	0.64 / 1.10 / 1.50	1.70 / 2.70
	KI (commutation) SI (speed control) CI/ PI/ MI (speed/ torque/ position controller/ high res. encoder) programmable	dMove (speed/ torque/ position controller) CI/ PI/ MI (speed/ torque/ position controller/ high res. encoder) programmable	SI (speed control) CI/ PI/ MI (speed/ torque/ position controller/ high res. encoder) programmable	dPro (speed/ torque/ position controller/ torque/ high res. encoder) programmable
	CANopen Profibus EtherCAT Profinet I/O	CANopen Profibus EtherCAT Profinet I/O	CANopen Profibus Profinet EtherCAT I/O	CANopen Profinet EtherCAT I/O

BGE 5510 dPro	BGE 5510 dPro	BGE 5510 dPro	BGE 5510 dPro	BGE 6060 A
BGE 6005 A	BGE 6005 A	BGE 6010 A	BGE 6010 A	DME 230x4
BGE 6010 A	BGE 6010 A	BGE 6060 A	BGE 6060 A	
	DME 230x4	DME 230x4	DME 230x4	
RE 20	RE 30 (TI)	RE 30 (TI)	RE 30 (TI)	AE 38
RE 30 (TI)	RE 56 (TI)	AE 38 R	AE 38	MR integrated
RE 56 (TI)	AE 65	AE 65	AE 65	R 37
ME 52	R 37	MR integrated	MR integrated	
R 37		R 37	R 37	
			RE 56 (TI)	
E 90 R	E 90 R	E 90 R	E 90 R	E 600
E 100 R / A	E 100 R / A	E 100 R / A	E 100 R / A	
		E 310 R	E 300 A	
			E 310 R	
PLG 52	PLG 52	PLG 52	PLG 60	PLG 75 EP/ HT
PLG 60	PLG 60	PLG 60 LB	PLG 63 EP/ HT	PLG 80 LB
PLG 63 EP/ HT	PLG 60 LB	PLG 63 EP/ HT	PLG 75 EP/ HT	PLG 95 HT
PLG 75 EP/ HT	PLG 63 EP	PLG 75 EP/ HT	PLG 80 LB	
	PLG 63 HT	PLG 80 LB		
	PLG 75 EP/ HT			
SG 62	SG 80	SG 80	SG 120	SG 120
SG 80	SG 120	SG 120	STG 65	STG 65
SG 120	STG 65	STG 65		KG 150
	KG 90			
	IP65 cover	IP65 cover	IP65 cover	IP65 cover

 Preference/ Vorzugsreihe  On request/ auf Anfrage

				
<i>Series/</i> Baugröße	52.1	62.1	52.0	62.0
<i>Stack length/</i> Baulänge	x60	x60	x60	x80
<i>Cont. output power/</i> Abgabeleistung (W)	5-26	9-44	25-30	25-86
<i>Rated voltage/</i> Nennspannung (VAC)	110 / 400	230 / 400	230 / 400	230 / 400
<i>Nominal speed/</i> Nenndrehzahl (rpm)	3200 / 1200	2600 / 1300	2600	2600 / 1100
<i>Continuous torque/</i> Nenndrehmoment (Nm)	0.037-0.082	0.069-0.16	0.09-0.11	0.202-0.315

<i>Brakes/</i> Bremsen	E 40	E 40		E 60
				
<i>Planetary gearbox/</i> Planetengetriebe	PLG 52	PLG 52	PLG 52	PLG 52
			PLG 75	PLG 75
<i>Right angular gearbox/</i> Winkelgetriebe	SG 62	SG 80	SG 80	SG 80
				SG 120

☐ Preference/ Vorzugsreihe
 ☐ On request/ auf Anfrage

					
Series/ Baugröße	STA/ STB 11 SCA 11	STA/ STB 25	XTR 25	XTA/ XTB 38	SA/ SC 38
Stack length/ Baulänge	1104 / 1108 / 1112 / 1116	2504 / 2506 / 2508 / 2510	2504 / 2506 / 2508 / 2510	3804 / 3806 / 3808 / 3810	3806 / 3810 / 3814
Peak force/ Spitzen-Schubkraft (N)	46-91.9	156-780	172-860	372-1860	1581-3690
Continuous stall force/ Dauer-Schubkraft (N)	6.02-19.28	42.5-90.0	52.2-108.0	120.1-255.0	140-615
Maximum speed/ Maximale Geschwindig- keit (m/s)	up to 7.5	up to 8.9	up to 5.8	up to 9.3	up to 6.3 (SA) up to 8.3 (SC)
Peak acceleration/ Spitzen-Beschleunigung (m/s ²)	up to 422	up to 586	up to 369	up to 391	>200
Maximum working voltage/ Maximale Betriebs- spannung (VDC)	75	325	325	325	560
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit (µm)	6	12	12	25	
Controller/ Steuerung	BGE 6005 CANopen	DME 230x4 CANopen / EtherCAT / Profinet	DME 230x4 CANopen / EtherCAT / Profinet	DME 230x4 CANopen / EtherCAT / Profinet	DME 230x4 CANopen / EtherCAT / Profinet

			
Series/ Baugröße	SM 11	SM 25	XM 38
Stack length/ Baulänge	1104 / 1108 / 1112 / 1116	2504 / 2506 / 2508 / 2510	3804 / 3806 / 3808 / 3810
Peak force/ Spitzen-Schubkraft (N)	46-91.9	156-780	372-1860
Continuous stall force/ Dauer-Schubkraft (N)	6.02-19.28	42.5-90.0	120.1-255.0
Maximum speed/ Maximale Geschwindigkeit (m/s)	up to 10.8	up to 8.5	up to 8.7
Peak acceleration/ Spitzen-Beschleunigung (m/s ²)	up to 121	up to 255	up to 307
Maximum working voltage/ Maximale Betriebsspannung (VDC)	75	325	325
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit (µm)	6	12	25
Stroke length/ Hublängen (mm)	up to 825	up to 1148	up to 1323
Controller/ Steuerung	BGE 6010 A (SIN/COS)	DME 230x4 CANopen / EtherCAT / Profinet	DME 230x4 CANopen / EtherCAT / Profinet
Optional linear encoder, Resolution/ Optional Linearencoder, Auflösung (µm)	1		

												
Series/ Baureihe	CASM-32			CASM-40			CASM-40			CASM-63		
Stack length/ Baugröße	32			40			40			63		
Motor Stack length/ Motortyp	BG 45x30			BG 65Sx50			BG 75x75			BG 75x75		
Spindle version/ Spindelversion	LS	BS	BN	LS	BS	BN	LS	BS	BN	LS	BN	BF
Spindle pitch/ Spindelsteigung (mm)	1.5	3	10	2.5	5	12.7	2.5	5	12.7	4	10	20
Peak force/ Spitzenkraft (N)	300	700	462	600	1170	526	600	2375	1484	1000	1885	942
Constant force/ Dauerkraft (N)	300	327	131	465	440	198	600	1020	459	692	583	292
Max. traverse speed/ Max. Verfahrensgeschwindig- keit (mm/s)	60	150	500	70	300	825	70	300	825	70	530	1060
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit (mm)	+/- 0.07	+/- 0.01		+/- 0.07	+/- 0.01		+/- 0.07	+/- 0.01		+/- 0.07	+/- 0.01	
Integrated controller/ Integrierte Steuerung	PI (position control) MI (master function)			PI (position control) MI (master function)			PI (position control) MI (master function)			PI (position control) MI (master function)		
Interfaces/ Schnittstellen	CANopen Profibus EtherCAT			CANopen Profibus EtherCAT			CANopen Profibus EtherCAT			CANopen Profibus EtherCAT		
Optional motors/ Optionale Motoren	BG 45x15			BG 65Sx25			BG 75x25 /x50			BG 75x25 /x50		
Gearboxes/ Getriebe 	PLG 42			PLG 63 EP								

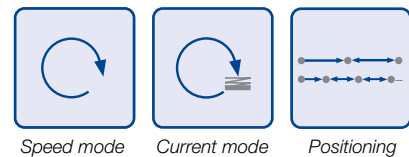
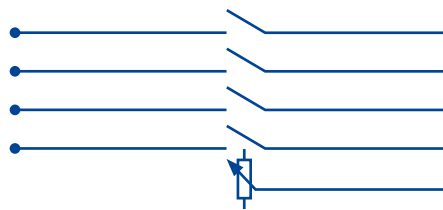
Encoder/ Encoder 	AE 38	AE 38	AE 38	AE 38
Brakes/ Bremsen 	E 38 R	E 100 R	E 90 R	E 90 R
			E 310 R	E 310 R

 Preference/ Vorzugsreihe  On request/ auf Anfrage

				
Series/ Baureihe	LSM	LSG PLG	LSG SG	LPA
Stack length/ Baugröße	06 / 13	13	13	08
Motor Stack length/ Motortyp	GR 42 / 63 BG 32 / 42 / 65S	GR 42 / 63 BG 42 / 45 / 65	GR 42 / 63 BG 42 / 45 / 65	GR 42 / 63 BG 42 / 45 / 65
Spindle pitch/ Spindelsteigung (mm)	5	10	10	5
Peak force/ Spitzenkraft (N)	up to 680	up to 680	up to 680	Load up to 22 kg
Constant force/ Dauerkraft (N)	up to 324	up to 457	up to 650	Load up to 5 kg
Max. traverse speed/ Max. Verfahrengeschwindigkeit (mm/s)	up to 300	up to 95	up to 75	up to 300
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit (mm)				+/- 0.02
Stroke length/ Hublängen (mm)	max. 150	max. 150	max. 150	200 / 400 / 600 / 800 / 1000

IO mode

- » Stand-alone operation (Motor needs no bus connection to operate)
- » Motor parameters can be adapted to application via Drive Assistant 5
- » Speed-, positioning- and current modes can be combined
- » Functions can be assigned to digital inputs
- » Digital outputs can be configured
(Replaces SI, most PI and some MI motors)
- » Default settings for all IO motors (**dMove/ dPro**):
Two fixed speeds (200 rpm / 2500 rpm)
or analog input (0...10 V » 0...4096 1/ min)



Speed mode Current mode Positioning

Main Differences in IO Mode/ Hauptunterschiede im IO-Modus	dMove	dPro
Positioning/ Positionierung	Low resolution/ Niedrige Auflösung	High resolution/ Hohe Auflösung
Ramps/ Anstieg	Linear/ Linear	S-Ramp/ S-Anstieg
Ballast Circuitry/ Ballastschaltung	Only for projects/ Nur für Projekte	Standard/ Standard
Digital inputs/ Digitale Eingänge	4	5
Digital outputs/ Digitale Ausgänge	2	3

Bus mode

- » Bus operation; remote controlled motor
- » Speed-, positioning- and current modes can be combined
- » IOs can be used
- » MotionApps can be used during bus operation
(Replaces CI, PN and EC motors)



CANopen version available



Profinet version available



RS485 version available



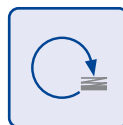
Profibus version available



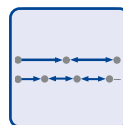
EtherCAT version available



Speed mode



Current mode



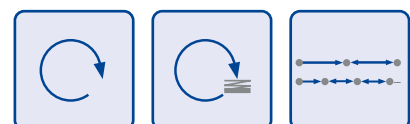
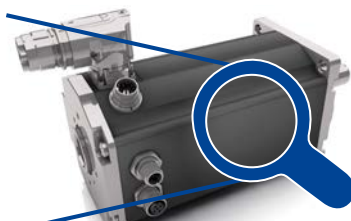
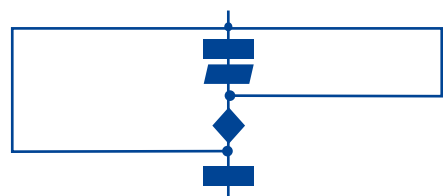
Positioning

Bus-Modus

- » Busbetrieb; ferngesteuerter Motor
- » Drehzahl-, Positionier- und Strommodus kombinierbar
- » IOs können verwendet werden
- » MotionApps können im Busbetrieb eingesetzt werden
(Ersetzt CI-, PN- und EC-Motoren)

PLC functionality

- » During IO or bus mode, the motor can run customised programs (MotionApps)
- » Programming language: C
- » Speed-, positioning- and current modes can be combined
- » IOs can be used (Replaces MI, and some PI and SI motors with special firmware or with special Motion programs)



Speed mode Current mode Positioning

SPS-Funktionalität

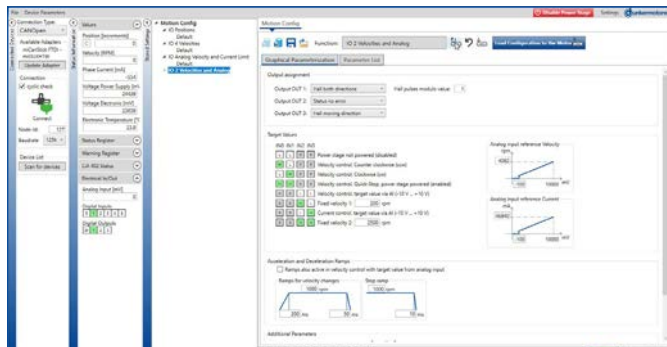
- » Im IO- oder Busbetrieb kann der Motor kundenspezifische Programme (MotionApps) ausführen
- » Programmiersprache: C
- » Drehzahl-, Positionier- und Strommodus kombinierbar
- » IOs können verwendet werden (ersetzt MI, und einige PI- und SI-Motoren mit spezieller Firmware oder mit speziellen Bewegungsprogrammen)

Drive Assistant 5

NEW

Commissioning and configuration tool for dPro and dMove motors in IO mode

- » Motors are parametrised and can then be used stand-alone.
- » Up to 14 different speeds, positions, ramps, currents can be assigned to digital inputs
- » Direct parameter access possible
- » Status of all relevant motor parameters can be displayed

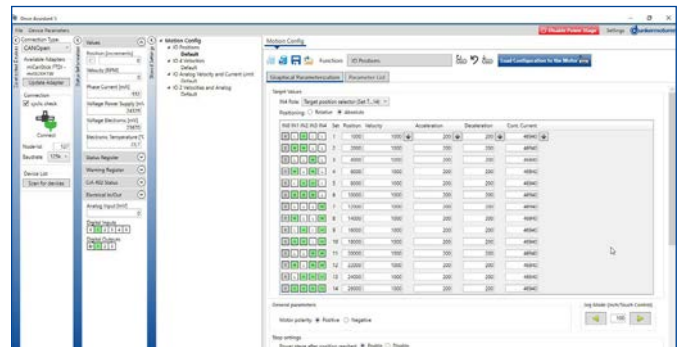


Drive Assistant 5

NEU

Inbetriebnahme- und Konfigurationstool für dPro und dMove Motoren im IO Modus

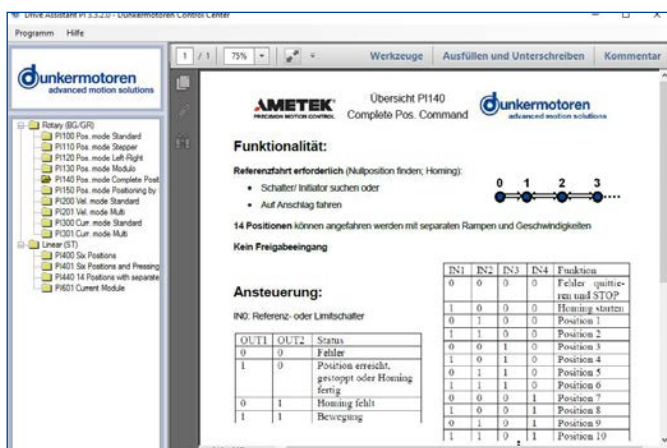
- » Motoren werden parametrisiert und können danach stand-alone betrieben werden
- » Bis zu 14 verschiedene Drehzahlen, Positionen, Rampen, Ströme können digitalen Eingängen zugeordnet werden
- » Direkter Parameter-Zugriff möglich
- » Status-Anzeige aller relevanten Motor-Parameter



PI Drive Assistant

With Drive Assistant, Dunkermotoren offers a comprehensive software tool that permits different BG motor types to be configured comprehensively. The software establishes connection to the motor through a parameterising interface and programs it with the desired, individual configuration.

- » Parameterised with Drive Assistant, then stand-alone operation and I/O control
- » Speed-, Torque (Current)- and Positioning Mode
- » Simple parameter input on one page, predefined drive settings
- » Monitoring, oscilloscope mode, diagnosis and tuning
- » For all PI motors of series BG 45, BG 65, BG 65S, BG 75 and external controllers
- » Master functionality (special programming) on request



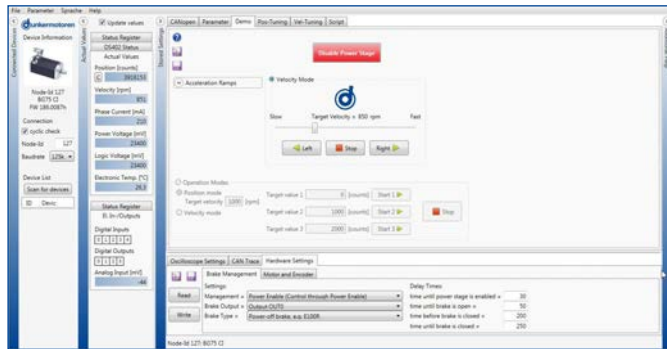
PI Drive Assistant

PI-Drive Assistant

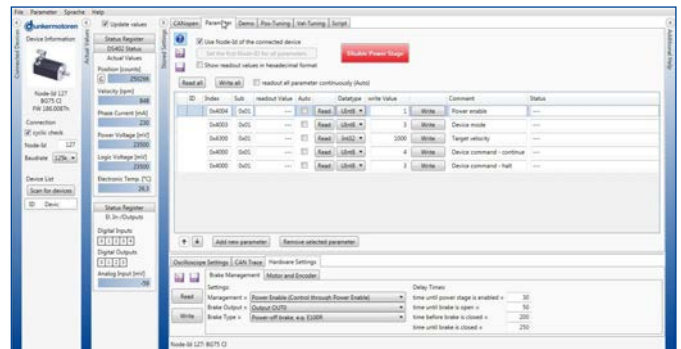
Mit dem Drive Assistant bietet Dunkermotoren ein umfangreiches Softwaretool, mit dem es möglich ist, verschiedene Typen von BG-Motoren umfangreich zu konfigurieren. Über eine Parametrierschnittstelle stellt die Software eine Verbindung mit einem Motor her und programmiert diesen mit der gewünschten, individuellen Konfiguration.

- » Parametrierung mit Drive Assistant, dann Stand-Alone Betrieb und Steuerung über E/As
- » Drehzahl-, Drehmoment (Strom)-, Positioniermodus
- » Einfache Eingaben der Parameter auf einer Seite, vordefinierte Antriebseinstellungen
- » Monitoring, Oszilloskop-Modus, Diagnose und Tuning
- » Für alle PI-Motoren Baureihe BG 45, BG 65, BG 65S, BG 75, externe Regler
- » Masterfunktionalität (Sonderprogrammierung) auf Anfrage

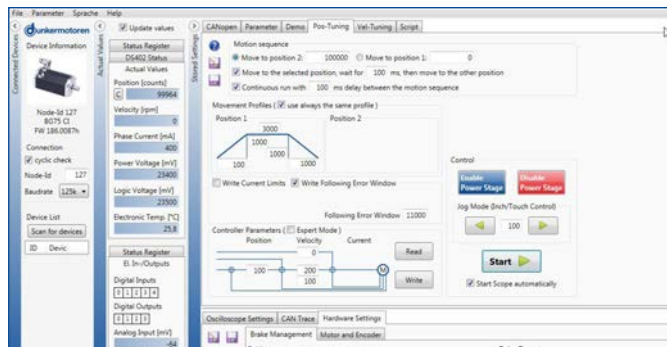




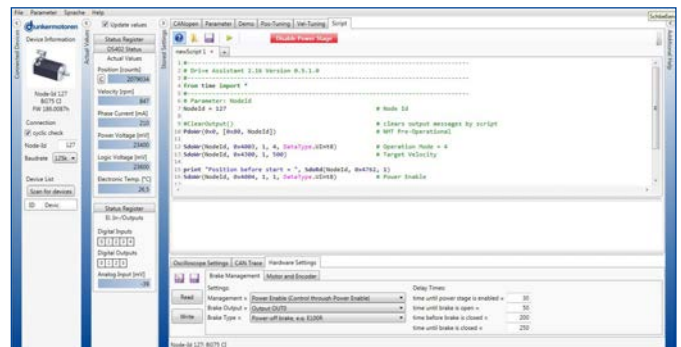
Ci/CO Drive Assistant



Ci/CO Drive Assistant - Parameter



Ci/CO Drive Assistant - Tuning



Ci/CO Drive Assistant - Scripts

SI Configurator

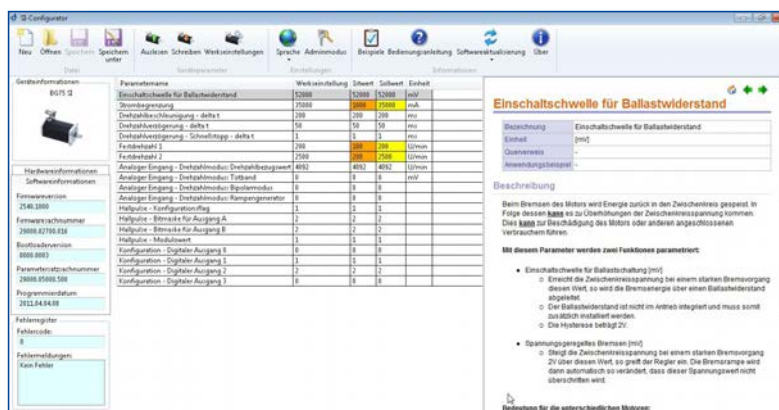
The SI Configurator makes helps to adapt speed controlled SI motors to the application. The software establishes connection to the motor through a parameterising interface and changes motor parameters according to customers' requirements

- » Parameterised with SI Configurator, then stand-alone operation and I/O control
- » Fixed speeds, ramps, digital output configuration, motor parameters, etc. can be adapted
- » Monitoring, oscilloscope mode, diagnosis and tuning
- » For all SI motors of series BG 45, BG 65S and BG 75

SI-Konfigurator

Der SI Konfigurator unterstützt dabei, drehzahlgeregelte Motoren an die Applikation anzupassen. Über eine Parametrierungsschnittstelle stellt die Software eine Verbindung mit einem Motor her und ändert Motor-Parameter nach den Anforderungen des Kunden.

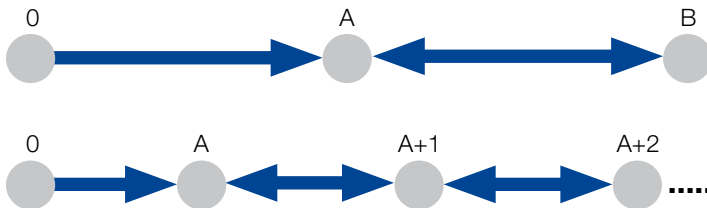
- » Parametrierung mit SI Konfigurator, dann Stand-Alone Betrieb und Steuerung über E/As
- » Festdrehzahlen, Rampen, Digitale Ausgangskonfiguration, Motorparameter, etc. können angepasst werden.
- » Monitoring, Oszilloskop-Modus, Diagnose und Tuning
- » Für alle SI-Motoren Baureihe BG 45, BG 65S und BG 75



SI Configurator

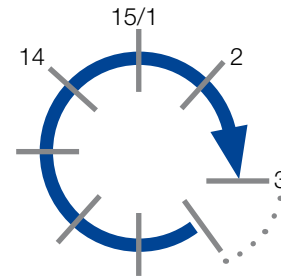
Positioning module

- » PI100 Pos. mode Standard: move to 6 positions
- » PI120 Pos. mode Left-Right: move between two positions
- » PI140 Pos. Mode Complete Positioning: 14 positions with individual speeds and ramps
- » PI110 Pos. mode Stepper: "Stepper motor" – move defined position CW or CCW
- » PI130 Pos. mode Modulo: Round axis with 14 positions
- » PI150 Pos. mode positioning by event: Belt application – Rotate until switch is reached; then: relative positioning



Positioniermodule

- » PI100 Pos. Mode Standard: 6 Positionen anfahren
- » PI120 Pos. Mode Left-Right: zwischen zwei Positionen hin- und herfahren
- » PI140 Pos. Mode Complete Positioning: 14 Positionen mit separaten Drehzahlen und Rampen
- » PI110 Pos. Mode Stepper: "Schrittmotor" - feste Position vor- bzw. zurückfahren
- » PI130 Pos. Mode Modulo: Rundachse mit 14 Positionen
- » PI150 Pos. Mode Positioning by Event: Bandanwendung - Drehen bis ein Schalter kommt, danach relativ positionieren

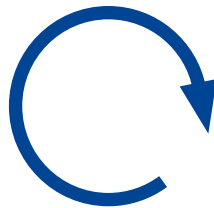


Speed module

- » PI200 Vel. Mode Standard: Speed setting via analogue input or 3 fixed speeds
- » PI201 Vel. Mode Multi: Speed setting via analogue input or 3 fixed speeds

Drehzahlmodule

- » PI200 Vel. mode Standard: Drehzahlvorgabe über Analogeingang oder 3 Festschrittzahlen
- » PI201 Vel. mode Multi: Drehzahlvorgabe über Analogeingang oder 8 Festschrittzahlen

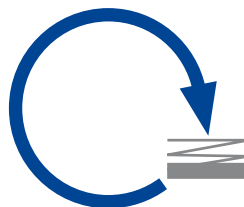


Current module

- » PI300 Curr. mode Standard: Current setting via analogue input or 3 fixed currents
- » PI301 Curr. mode Multi: Current setting via analogue input or 8 fixed currents

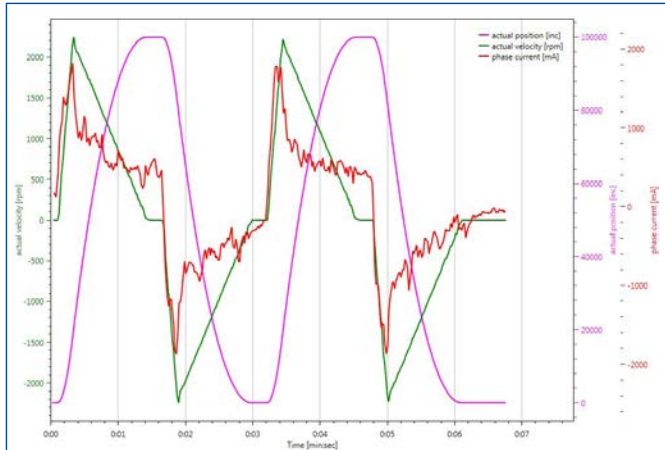
Strommodule

- » PI300 Curr. mode Standard: Stromvorgabe über Analogeingang oder 3 Festwerte
- » PI301 Curr. mode Multi: Stromvorgabe über Analogeingang oder 8 Festwerte



Commissioning & Diagnostic Tools

- » Service-Tool for commissioning without Bus Master
- » Automated detection of Node-ID, Baud-Rate
- » Soft-Oscilloscope, Online-Tuning, comprehensive diagnosis
- » Automated motion profiles for online system analysis
- » Parameters can be set individually
- » Firmware-Update
- » Tool is optional. Motor can also be commissioned without



Oscilloscope

Functionalities and Features

More than 250 motor parameters can be read and/or adjusted to the corresponding application.

Examples:

- » Parameterisable encoder-divider – the encoder signal can be output directly or divided
- » Electronic backlash compensation – the gearbox backlash is considered in software so that the position of the output shaft is equal in both rotational directions
- » The PWM ratio of the power stage (indicator for the actual load of the motor) can be read out
- » The switching threshold of the ballast circuitry can be set (brake chopper operation)
- » All PID parameters can be adjusted in detail
- » Dunkermotoren develops own software - firmware as well as application programs. Thus, customer-specific adaptations can be made on all levels of programming fast and target-oriented on demand.

Firmware examples:

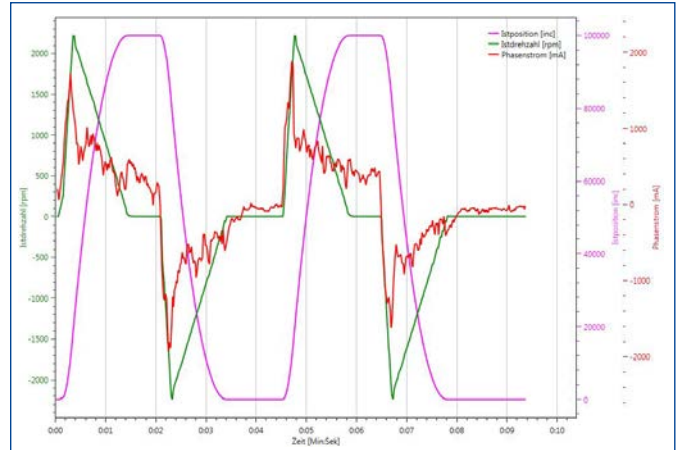
- » Free assignment of digital inputs
- » Integration of external sensors (e. g. linear absolute encoder, tilt sensor)
- » Customised bus protocols

Examples Application programs (more than 300 up to now):

- » Shuttle positioning
- » Solar tracker with tilt sensor
- » Sequence programs for linear actuators
- » Synchronised rotary axes
- » Ultra flat conveyor
- » Positioning with analogue input as reference
- » Random positioning

Inbetriebnahme- & Diagnose-Tools

- » Service-Tool für Inbetriebnahme ohne Bus Master
- » Automatisches Erkennen von Node-ID, Baud-Rate
- » Soft-Oszilloskop, Online-Tuning, umfangreiche Diagnose
- » Automatisierte Bewegungsprofile für Online Systemanalyse
- » Parameter individuell einstellbar
- » Firmware-Update
- » Optionales Tool. Motor kann auch ohne in Betrieb genommen werden



Funktionalitäten und Features

Mehr als 250 Parameter können ausgelesen und/oder für die jeweilige Applikation angepasst.

Beispiele:

- » Parametrierbarer Encoder-Teiler – Das Encodersignal kann direkt oder geteilt nach außen gegeben werden
- » Elektronischer Spielausgleich – Das Getriebeispiel wird oft softwaremäßig berücksichtigt, damit die Position der Ausgangswelle in beide Drehrichtungen übereinstimmt
- » Das PWM Verhältnis der Endstufe (Indikator für die aktuelle Auslastung des Motors) kann ausgelesen werden
- » Die Schaltschwelle der Ballastschaltung kann eingestellt werden (Bremschopper-Betrieb)
- » Sämtliche PID Parameter können detailliert eingestellt werden
- » Dunkermotoren entwickelt eigene Software, sowohl Firmware als auch Applikationsprogramme. Dadurch können nach Bedarf auf allen Ebenen der Programmierung schnell und zielgerichtet kundenspezifische Anpassungen gemacht werden.

Beispiele Firmware:

- » Freie Belegung der digitalen Eingänge
- » Einbindung externer Sensoren (z. B. linearer Absolutwertgeber, Neigungssensor)
- » Kundenspezifische Bus-Protokolle

Beispiele Applikationsprogramme (bisher mehr als 300):

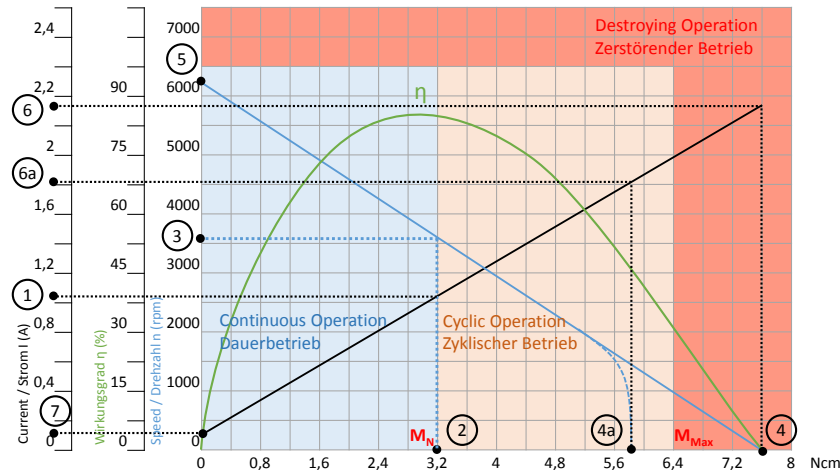
- » Shuttle Positionierung
- » Solarverstellung mit Neigungssensor
- » Ablaufprogramme für Linearaktuatoren
- » Synchronisierte Drehstationen
- » Superflaches Fließband
- » Positionieren über analogen Eingang
- » Zufalls-Positionierung

DC motors

For many applications, it is sufficiently accurate to take the most important data from the motor characteristic diagrams and data tables. Although tolerances and temperature influences are not taken into account, the data is accurate enough for approximate calculations. The degree of protection quoted relates only to the housing – adequate sealing of the shaft is the responsibility of the customer.

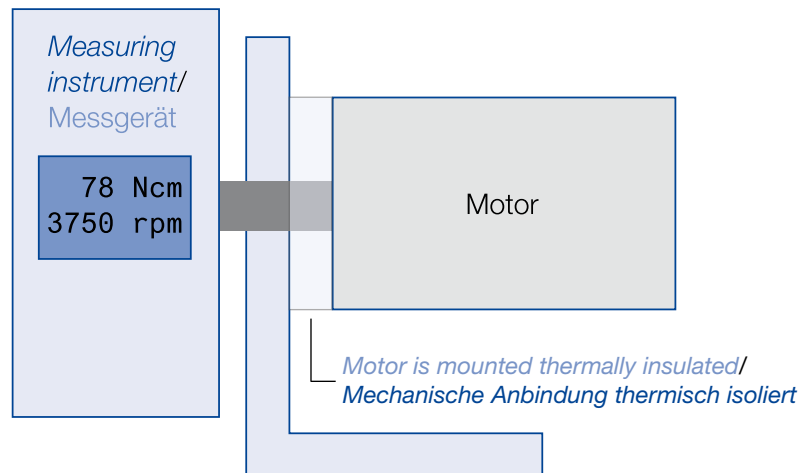
DC-Motoren

Den Motordiagrammen und Datentabellen können für viele Anwendungen die wichtigsten Daten entnommen werden. Obwohl Toleranzen und Temperatureinflüsse nicht berücksichtigt sind, reichen die Werte für überschlagsmäßige Betrachtungen aus. Die angegebenen Schutzarten beziehen sich nur auf die Gehäuse. Die Abdichtung der Welle ist vom Kunden vorzunehmen.



The values in the data tables are according to EN60034 and base on a „detached“ motor, which means mounted thermally insulated to a flange. Under real operating conditions, the nominal torque of the motor is much higher in most cases because a direct connection to the flange results in better heat dissipation.

Die Werte in den Datentabellen sind nach EN60034 angegeben und basieren auf der Annahme eines freistehenden Motors, also thermisch isoliert an einen Flansch angebunden. Im realen Einsatzfall liegt das Nenndrehmoment des Motors oftmals wesentlich höher, da die direkte Anbindung an einen Flansch für eine deutlich bessere Wärmeabfuhr sorgt.



» **Nominal voltage U_N (VDC)**

The DC voltage that is applied to the commutation electronics as a system supply voltage. All rated data in our catalogues are with reference to this voltage. Motor applications are, however, not restricted to this voltage.

» **Rated current I_N (A)**

The current drawn from a DC source when the motor is operating at rated torque. ①

» **Rated torque M_N (Ncm)**

The torque that can be produced by the motor, operating continuously, in an ambient temperature of 20°C. ②

» **Rated speed n_N (min⁻¹)**

The speed of the motor when it is operating at rated torque. ③

» **Friction torque M_R (Ncm)**

Torque threshold that needs to be overcome, in case the non-powered has to be moved (is only specified for G/GR motors – relevant for self-locking)

» **Holding torque M_A (Ncm)**

Maximum Torque that is generated at speed 0. ④
In some cases this is a theoretical value, e. g. if the integrated electronics limits the torque or if the motor is demagnetised at lower currents.
Then, the maximum possible Value is specified. ④a

» **No-load speed (rpm)**

Speed that is reached if the corresponding nominal voltage is applied to the motor without mechanical load ⑤

» **Rated power P_N (W)**

The output power which the motor can produce continuously; it is calculated from rated speed and rated torque.

» **Maximum output power P_{max} (W)**

Maximum mechanical output power the motor can generate at nominal voltage. This power can only be generated for a limited period of time.

» **Torque constant R_a (N/A)**

Represents the correlation between input current and output torque

» **Connecting resistance R_a (Ω)**

Typical ohmic connecting resistance phase to phase (BG motors) or between (+) and (-) (G / GR motors).

» **Connecting inductance L_a (mH)**

Typical connecting inductance phase to phase (BG motors) or between (+) and (-) (G / GR motors).

» **Nennspannung U_N (VDC)**

Die Gleichspannung, die als Systemversorgungsspannung an die Kommutierungselektronik bzw. an den Motor angelegt wird. Auf diese Spannung beziehen sich alle Nenndaten in den Katalogen. Die Motoranwendung ist jedoch nicht auf diese Spannung beschränkt.

» **Nennstrom I_N (A)**

Der Strom, der der Spannungsquelle entnommen wird, wenn der Motor bei Nenndrehmoment betrieben wird. ①

» **Nenndrehmoment M_N (Ncm)**

Das Drehmoment, das der Motor bei einer Umgebungstemperatur von 20°C im Dauerbetrieb ohne Anbindung an eine Kühlkörperplatte bzw. einen Flansch abgeben kann. ②

» **Nenndrehzahl n_N (min⁻¹)**

Die Drehzahl, die sich bei Abgabe des Nenndrehmoments einstellt. ③

» **Reibungsmoment M_R (Ncm)**

Drehmoment, das überwunden werden muss, falls der stromlose Motor von außen angetrieben wird (wird nur für G/GR Motoren angegeben, Relevant für Selbsthemmung)

» **Anhaltmoment M_A (Ncm)**

Das Moment, welches der Motor bei Drehzahl 0 maximal erzeugt. ④
In einigen Fällen ist dies ein theoretischer Wert, z. B. wenn die integrierte Elektronik den Strom begrenzt oder wenn der Motor schon bei kleineren Momenten entmagnetisiert wird. Dann wird der maximal mögliche Wert angegeben ④a

» **Leerlaufdrehzahl (1/min)**

Die Drehzahl, die sich einstellt, wenn der Motor ohne Last an die entsprechende Nennspannung angeschlossen wird. ⑤

» **Nennleistung P_N (W)**

Die Abgabeleistung des Motors, welche er dauerhaft erzeugen kann; berechnet aus Nenndrehzahl und Nenndrehmoment.

» **Maximale Abgabeleistung P_{max} (W)**

Abgabeleistung, die der Motor bei Nennspannung maximal erreichen kann. Diese Leistung kann nur für eine begrenzte Dauer abgegeben werden.

» **Drehmomentkonstante R_a (N/A)**

Gibt den Zusammenhang zwischen Aufnahmestrom und dem abgegebenen Moment an.

» **Anschlusswiderstand R_a (Ω)**

Typischer ohmscher Anschlusswiderstand Phase zu Phase (BG Motoren) oder zwischen (+) und (-) (G / GR Motoren).

» **Anschlussinduktivität L_a (mH)**

Typische Anschlussinduktivität Phase zu Phase (BG Motoren) oder zwischen (+) und (-) (G / GR Motoren).

» **Peak current $I_{\max}$ (A)**

The maximum current for electronics or motors with integral electronics. (6a)

» **Starting current $I_{\max}$ (A)**

The current required to produce the starting torque. For motors with electronics, the starting current may be higher than the permissible peak current.

» **Moment of inertia of rotor ϑ_R (gcm²)**

The moment of inertia of the rotor is the factor that determines the dynamic properties of a motor.

» **Motor weight m_M (kg)**

Motor weight without gearbox and connecting cable.

» **Speed curve (blue)**

This curve shows the speed characteristic at constant voltage. Its end points are the no-load speed n_0 and the theoretical starting torque M_A . (4)

» **Current curve (black)**

The current curve shows the relationship between current and torque. Its end points are the no-load current I_0 and the starting current I_A . (6)

» **Efficiency curve (green) η**

The efficiency is the relationship between the mechanical power output and the electrical power input. The curve shows the efficiency with the motor in cold condition; as the motor warms up, the curve shifts accordingly.

» **Rated torque M_N ; Starting torque $M_{\max}$**

The rated torque (red) is the limit of the continuous operation region (shaded blue). In the region between the rated torque and the maximum permissible torque, the motor must only be used intermittently (shaded orange). Operating conditions above the maximum permissible torque result in demagnetization of the permanent magnets (shaded red).

» **Spitzenstrom $I_{\max}$ (A)**

Der maximal zulässige Strom bei Elektronik oder Motoren mit integrierter Elektronik. (6a)

» **Anlaufstrom $I_{\max}$ (A)**

Der Strom, der bei Drehzahl 0 und maximaler Last fließt. Dieser ist in einigen Fällen ein theoretischer Wert, wenn der Entmagnetisierungsstrom höher ist.

» **Läufermassenträgheitsmoment ϑ_R (gcm²)**

Massenträgheitsmoment des Rotors und bestimmende Größe für die dynamischen Eigenschaften des Motors.

» **Motorgewicht m_M (kg)**

Gewicht des Motors ohne Getriebe und ohne Anschlusskabel

» **Drehzahlkennlinie (blau)**

Diese Kennlinie beschreibt das Drehzahlverhalten bei konstanter Spannung. Deren Endpunkte zeigen die Leerlaufdrehzahl n_0 und das theoretische Anlaufmoment M_A . (4)

» **Stromkennlinie (schwarz)**

Die Stromkennlinie stellt die Äquivalenz von Strom und Drehmoment dar. Deren Endpunkte zeigen den Leerlaufstrom I_0 und den Anlaufstrom I_A . (6)

» **Wirkungsgradkennlinie (grün) η**

Der Wirkungsgrad beschreibt das Verhältnis von abgegebener mechanischer Leistung zu aufgenommener elektrischer Leistung. Die Kennlinien beziehen sich auf den Kaltzustand des Motors und verschieben sich entsprechend bei zunehmender Erwärmung des Motors.

» **Nenndrehmoment M_N ; Anlaufdrehmoment $M_{\max}$**

Das Kriterium Nenndrehmoment begrenzt den Dauerbetriebsbereich (blau schattiert). Im Bereich zwischen Nenndrehmoment und max. zulässigem Drehmoment darf der Motor nur kurzzeitig betrieben werden (orange schattiert). Betriebszustände über dem max. zulässigen Drehmoment führen zur Entmagnetisierung der Dauermagneten (rot schattiert).

Gearbox

When dimensioning the motor-gearbox-combination, it must be ensured that the specified values are not exceeded. If one of these values is exceeded, the result may be a reduced service life. If necessary, the motor torque must be reduced by current limitation and/or the unit must be mechanically protected against overload. The service life of gearbox units can also vary considerably depending on temperatures, acceleration torques and times, vibration and external impact forces. If, due to the application, designs with other materials or other lubricants are used, this can have a further influence on the service life. A comprehensive specification is available for each gear unit in addition to the catalogue specifications.

» Gear ratio

The gear ratio is the ratio between gearbox input speed (motor speed) and gearbox output speed.

» Duty cycle

The duty cycles for Dunkermotoren gearboxes are defined according to the DIN EN 60034-1 standard.

The operating mode S1 describes continuous operation with constant load. The operating mode S8 describes an uninterrupted periodic operation with load and speed changes. Further specification values to be considered for S8 operation are the duty cycle, the allowed permanent output power, maximum intermittent output power, allowed nominal input speed, maximum input speed and the maximum acceleration torque. In the validation of the gearboxes for the S8 operating mode, a duty cycle of 15 s is selected as standard, whereas the pause duration varies depending on the test.

» Nominal torque

The nominal torque is the maximum torque that can be transmitted permanently from the gearbox in relation to the gearbox output shaft.

» Max. acceleration torque

The maximum acceleration torque is the maximum torque that can be transmitted by the gearbox for a short time in relation to the gearbox output shaft, e.g. during starting or braking of a motor. The definition for "short-term" is within max. 1 second and within max. 3% of the service life. These values refer to an alternating load.

» Emergency stop torque

The emergency stop torque is the maximum torque with which the gearbox may be stressed statically and a maximum of 100 times alternately in relation to the gearbox output shaft. Already a single overload can lead to irreparable mechanical damage.

Getriebe

Bei der Antriebsauslegung muss sichergestellt werden, dass die spezifizierten Werte nicht überschritten werden. Wird einer dieser Werte überschritten, so kann eine reduzierte Lebensdauer die Folge sein. Falls erforderlich, ist das Motordrehmoment mittels Strombegrenzung zu reduzieren und/oder der Antrieb mechanisch vor Überlastung zu schützen. Die Lebensdauer von Getrieben kann außerdem in Abhängigkeit von Temperaturen, Beschleunigungsmomenten und -zeiten, Schwingbelastungen und Stoßkräften von außen stark abweichen. Wenn bedingt durch die Anwendung auf Ausführungen mit anderen Werkstoffen oder anderen Schmierstoffen ausgewichen wird, kann dies einen weiteren Einfluss auf die Lebensdauer haben. Für jedes Getriebe ist über die Katalogangaben hinaus eine umfassende Spezifikation erhältlich.

» Untersetzung

Die Untersetzung ist das Verhältnis zwischen Getriebeeingangsdrehzahl (Motordrehzahl) und Getriebeausgangsdrehzahl (Getriebeabtriebsdrehzahl).

» Betriebsart

Die Betriebsarten für die Getriebe von Dunkermotoren sind angelehnt an die Norm DIN EN 60034-1 definiert. Die Betriebsart S1 beschreibt den Dauerbetrieb mit konstanter Belastung. Die Betriebsart S8 beschreibt einen ununterbrochenen periodischen Betrieb mit Last- und Drehzahländerungen. Weitere zu berücksichtigende Spezifikationswerte für den S8-Betrieb sind die Einschaltdauer, die zulässige mittlere Abgabeleistung, maximale kurzzeitige Abgabeleistung, zulässige mittlere Eingangsdrehzahl, maximale Eingangsdrehzahl und das max. Beschleunigungsmoment. In der Validierung der Getriebe für die Betriebsart S8 wird standardmäßig eine Einschaltdauer von 15 s gewählt, wohingegen die Pausendauer je nach Versuch variiert.

» Nenndrehmoment

Das Nenndrehmoment ist das maximale Drehmoment, das bezogen auf die Getriebeausgangswelle vom Getriebe dauerhaft übertragen werden kann.

» Max. Beschleunigungsmoment

Das max. Beschleunigungsmoment ist das maximale Drehmoment, das bezogen auf die Getriebeausgangswelle vom Getriebe kurzzeitig übertragen werden kann, z.B. beim Anlaufen oder beim Bremsen eines Motors. Die Definition für "kurzzeitig" ist innerhalb max. 1 Sekunde und innerhalb max. 3% der Lebensdauer. Diese Angaben beziehen sich auf eine wechselnde Beanspruchung.

» Not-Aus Drehmoment

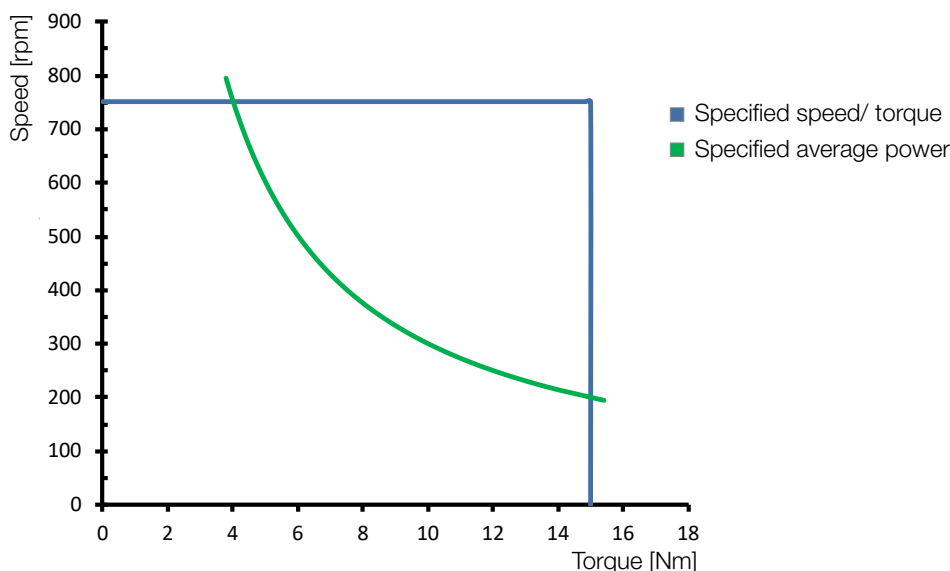
Das Not-Aus Drehmoment ist das maximale Drehmoment, mit dem das Getriebe statisch und maximal 100-mal wechselnd bezogen auf die Getriebeausgangswelle beansprucht werden darf. Bereits eine einmalige Überlastung kann zu irreparablen mechanischen Beschädigungen führen.

» Allowed permanent output power

The allowed permanent output power (green line diagram) is the maximum mechanical power that can be transmitted permanently at an ambient temperature of 20°C in relation to the gearbox output shaft. In intermittent operation, the time average of the output power must not exceed the allowed permanent output power.

» Zul. mittl. Abgabeleistung

Die zulässige mittlere Abgabeleistung ist die maximale mechanische Leistung (siehe Diagramm grüne Linie), die bezogen auf die Getriebeausgangswelle dauerhaft bei einer Umgebungstemperatur von 20°C übertragen werden kann. Im Aussetzbetrieb darf der zeitliche Mittelwert der Abgabeleistung die zulässige mittlere Abgabeleistung nicht überschreiten.



» Max. intermittent output power

The maximum intermittent output power is the maximum mechanical power that can be transmitted in relation to the gearbox output shaft in intermittent operation during the total duty cycle and at an ambient temperature of 20°C. The maximum duty cycle is limited to 15 seconds.

» Max. Abgabeleistung kurzzeitig

Die maximale Abgabeleistung kurzzeitig ist die maximale mechanische Leistung, die bezogen auf die Getriebeausgangswelle im Aussetzbetrieb während der gesamten Einschaltdauer und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C übertragen werden kann. Die maximale Einschaltdauer des Betriebszyklus ist hierbei auf 15 Sekunden begrenzt.

» Max. efficiency

The efficiency is achieved when the gearbox is loaded with the nominal torque and is valid for new condition. The specified efficiency is the efficiency of the complete gearbox and not only the efficiency of the gear toothings. In addition to the toothings efficiency, the gearbox efficiency also takes into account the power losses in bearings and seals.

» Max. Wirkungsgrad

Der Wirkungsgrad wird bei Belastung mit dem Nenndrehmoment erreicht und gilt im Neuzustand. Der angegebene Wirkungsgrad ist der Getriebewirkungsgrad und nicht der Verzahnungswirkungsgrad. Der Getriebewirkungsgrad berücksichtigt neben dem Verzahnungswirkungsgrad auch die Leistungsverluste in Lagerungen und an Dichtungen.

» Max. axial load

The maximum axial load is the maximum force which may act axially on the gearbox output shaft. This force may be applied, for example, dynamically during operation as well as statically when a coupling is pressed on. The axial load refers to a reference speed of 100 rpm at the gearbox output shaft.

» Max. Axiallast

Die maximale Axiallast ist die maximale Kraft, die axial auf die Getriebeausgangswelle wirken darf. Diese Kraft darf z.B. dynamisch im Betrieb als auch statisch beim Aufpressen einer Kupplung aufgebracht werden. Die Axiallast bezieht sich auf eine Referenzdrehzahl von 100 rpm an der Getriebeausgangswelle.

» Max. radial load

The maximum radial load is the maximum force which may act radially on the gearbox output shaft at the specified distance from the screw-on face. The screw-on face of the gearbox is the surface against which the gearbox is in contact with the customer application. The radial load refers to a reference speed of 100 rpm at the gearbox output shaft.

» Max. Radiallast

Die maximale Radiallast ist die maximale Kraft, die radial auf die Getriebeausgangswelle im angegebenen Abstand von der Anschraubfläche wirken darf. Die Anschraubfläche bzw. Anflansfläche des Getriebes ist die Fläche, an der das Getriebe an der Kundenapplikation anliegt. Die Radiallast bezieht sich auf eine Referenzdrehzahl von 100 rpm an der Getriebeausgangswelle.

» **Allowed nom. input speed**

The allowed nominal input speed is the maximum speed at which the gearbox can be permanently driven.

» **Max. input speed**

The maximum input speed is the maximum speed at which the gearbox can be driven for short-term periods. The definition for "short-term" is within max. 10% of the service life.

» **Operating temp. range**

The operating temperature refers to the temperature measured at the gearbox housing. An operation outside of the specified operating temperature range is not permitted. The lower tolerance limit of the operating temperature range can optionally be reduced to -40°C by using a low-temperature grease.

» **Max. backlash**

The maximum backlash is the maximum angle of rotation of the gearbox output shaft when the input shaft of the gearbox is blocked and when the output shaft is turned from stop to stop. Depending on the gearbox design, a specific test torque is specified. The maximum backlash is valid in new condition and at an ambient temperature of 20°C.

» **Lifetime**

The gearboxes of Dunkermotoren are validated in the product qualification with regard to service life. The gearboxes are tested in service life tests according to internal test criteria. The service life depends strongly on the operating parameters and the ambient conditions. For this reason, a general lifetime estimation is not possible.

» **Zul. mittl. Eingangsrehzahl**

Die zulässige mittlere Eingangsrehzahl ist die maximale Drehzahl, mit der das Getriebe dauerhaft angetrieben werden kann.

» **Max. Eingangsrehzahl**

Die maximale Eingangsrehzahl ist die maximale Drehzahl, mit der das Getriebe kurzzeitig angetrieben werden kann. Die Definition für "kurzzeitig" ist innerhalb max. 10% der Lebensdauer.

» **Betriebstemperaturbereich**

Die Betriebstemperatur bezieht sich auf die am Getriebegehäuse gemessene Temperatur. Ein Betrieb außerhalb des vorgegebenen Betriebstemperaturbereichs ist nicht zulässig. Die untere Toleranzgrenze des Betriebstemperaturbereichs kann optional durch den Einsatz eines Tieftemperaturfettes auf -40°C gesenkt werden.

» **Max. Verdrehspiel**

Das maximale Verdrehspiel ist der maximale Verdrehwinkel der Getriebeausgangswelle bei blockierter Getriebeeingangswelle, wenn diese von Anschlag zu Anschlag gedreht wird. Je nach Getriebeaufbau ist ein bestimmtes Prüfdrehmoment festgelegt. Das maximale Verdrehspiel gilt im Neuzustand und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C.

» **Lebensdauer**

Die Getriebe von Dunkermotoren werden in der Produktqualifikation bezüglich Lebensdauer validiert. Die Getriebe werden hierbei in Lebensdauerversuchen nach internen Testkriterien getestet. Die Lebensdauer hängt stark von den Betriebsparametern und den Umgebungsbedingungen ab. Aus diesem Grund ist keine allgemeine Lebensdauervorhersage möglich.

Calculation:

$$M_{N-Mo} \times i \times \eta_{Ge} \leq M_{N-Ge}$$

$$M_{Acc-Mo} \times i \times \eta_{Ge} \leq M_{Acc-Ge}$$

M_{N-Mo} = Nominal Torque of Motor
 i = Ratio of Gearbox
 η_{Ge} = Efficiency of Gearbox
 M_{N-Ge} = Nominal Torque of Gearbox
 M_{Acc-Mo} = Acceleration Torque of Motor
 M_{Acc-Ge} = Acceleration Torque of Gearbox

Based on the calculations it might be necessary to reduce the motor torque by limiting the motor current in order to bring it into the specified range. Another option is to add a coupling to the output-shaft of the gearbox and therefore make sure the gearbox is not overloaded.

Drive dimensioning

In the wide range of Dunkermotoren products, you will find a suitable drive for almost any requirement in the power range of 1 - 1100 Watt.

The following points should be taken into account when selecting motors and gearboxes:

- » Which operating mode is used (continuous operation = S1 or intermittent operation = S8)?
- » What is the expected working life of the motor?
- » Which torque and which speed are required?
- » How much space is available for the motor?
- » What is the available supply voltage? DC or AC?
- » Are there special environmental conditions (temperature, humidity, vibration, ...)?
- » To what degree can heat be conducted away from the motor?
- » Are there exceptional axial and radial shaft loads to be considered?
- » What are the requirements for the motor control electronics?
- » Is the motor to be controlled online via a bus system?
- » Do you need a brake or an encoder?

For dimensioning a suitable motor, determining the required torque plays a critical role in order to avoiding thermal overload of the motor. For combining a drive system consisting of motor and control electronics, it is important to ensure that permissible values for the motor are not exceeded by the electronics. Depending on the required output speed, either a motor or a motor-gearbox combination may be selected. The choice of a reduction gearbox will largely depend on the recommended maximum torque in continuous operation. For intermittent duty, loading above the rated torque is possible.

We will be pleased to carry out a precise adaptation of a motor to your operating conditions.

Es gelten:

$$M_{N-Mo} \times i \times \eta_{Ge} \leq M_{N-Ge}$$

$$M_{Acc-Mo} \times i \times \eta_{Ge} \leq M_{Acc-Ge}$$

M_{N-Mo} = Nennmoment des Motors
 i = Untersetzung des Getriebes
 η_{Ge} = Wirkungsgrad des Getriebes
 M_{N-Ge} = Nennmoment des Getriebes
 M_{Acc-Mo} = Beschleunigungsmoment des Motors
 M_{Acc-Ge} = Beschleunigungsmoment des Getriebes

Falls erforderlich, ist das Motordrehmoment mittels Strombegrenzung zu reduzieren und/oder der Antrieb mechanisch vor Überlastung zu schützen, indem z.B. eine Überlastkupplung an der Getriebe-Abtriebswelle angebracht wird.

Auslegung des Antriebs

In der breiten Produktpalette von Dunkermotoren finden Sie für nahezu jede Anforderung einen passenden Antrieb im Leistungsbereich von 1 - 1100 Watt.

Folgende Punkte sollten bei der Auswahl von Motor und Getriebe berücksichtigt werden:

- » Welche Betriebsart liegt vor (Dauerbetrieb = S1 oder Aussetzbetrieb = S8)?
- » Welche Lebensdauer wird gefordert?
- » Welches Drehmoment und welche Drehzahl werden benötigt?
- » Wie viel Bauraum ist für den Motor verfügbar?
- » Wie hoch ist die verfügbare Spannung? Gleich- oder Wechselspannung?
- » Gibt es besondere Umgebungseinflüsse (Temperatur, Feuchtigkeit, Vibration, ...)?
- » In welchem Umfang wird die Motorwärme abgeleitet?
- » Müssen außergewöhnliche axiale und radiale Wellenbelastungen berücksichtigt werden?
- » Welchen Steuerungsanforderungen muss die Steuerungselektronik des Motors genügen?
- » Werden die Motoren über ein Bussystem angesteuert?
- » Benötigen Sie eine Bremse oder einen Encoder?

Für die Auslegung des geeigneten Motors spielt die Ermittlung des effektiven Drehmomentes die entscheidende Rolle, um zu verhindern, dass der Motor im Betrieb thermisch überlastet wird. Für die Zusammenstellung eines Antriebssystems aus Motor und Betriebselektronik ist zu berücksichtigen, dass die für den Motor zulässigen Werte durch die Elektronik nicht überschritten werden. Je nach gewünschter Drehzahl wird man sich entweder für einen Motor oder einen Getriebemotor entscheiden. Die Wahl des Untersetzungsgetriebes richtet sich nach dem empfohlenen maximalen Drehmoment bei Dauerbetrieb. Bei kurzzeitigem Betrieb sind auch Belastungen über dem Nennmoment möglich.

Gerne erfolgt auf Anfrage eine exakte Anpassung des Motors an Ihre Betriebsbedingungen.

» Handbook for selection of motors/ Formelsammlung zur elektrischen Antriebsauslegung

The extensive collection with illustrations and descriptions contains formulas, terms and explanations for the calculations around drive systems. It is intended to serve users as a practical aid to drive design. The systematic structure of the formula collection facilitates the introduction to the topic and makes this formula collection a valuable tool for trainees, students, young professionals and experienced professionals. The range of drive components and solutions covered satisfies the requirements of engineers who have to design, select or adapt electric drives to their specific applications in their daily work. For practitioners, the collection of formulas contains calculated examples which serve as instructions for their own calculations and thus facilitate the application of the formulas for real design tasks. Clearly arranged tables enable the selection of the appropriate motor and gear technology on the basis of practical selection criteria.

The handbook was compiled by the specialist Dr. Jens Weidauer in cooperation with the product managers of Dunkermotoren GmbH. It comprises 96 pages and is available in German, English and Italian in printed or digital form. You can download a PDF copy at

<https://www.dunkermotoren.de/knowledge/publikationen/formelsammlung/>

Die ausführliche Sammlung mit Illustrationen und Beschreibungen beinhaltet Formeln, Begriffe und Erläuterungen für die Berechnungen rund um Antriebssysteme. Sie soll Anwendern als praktische Hilfe zur Antriebsauslegung dienen. Der systematische Aufbau der Formelsammlung erleichtert den Einstieg in die Thematik und macht diese Formelsammlung zu einem wertvollen Instrument für Auszubildende, Studenten, Berufseinsteiger und Berufserfahrene. Die Breite der behandelten Antriebskomponenten und -lösungen genügt den Ansprüchen von Ingenieuren, die in der täglichen Arbeit elektrische Antriebe auslegen, auswählen oder an ihre konkrete Applikation anpassen müssen. Für Praktiker enthält die Formelsammlung durchgerechnete Beispiele, die als Anleitung für eigene Berechnungen dienen und so die Anwendung der Formeln für reale Auslegungsaufgaben erleichtern. Übersichtliche Tabellen ermöglichen die Auswahl der passenden Motoren- und bzw. Getriebetechnologie anhand praxisnaher Auswahlkriterien.

Die Formelsammlung wurde vom Spezialisten Dr. Jens Weidauer in Zusammenarbeit mit den Produktmanagern der Dunkermotoren GmbH erstellt. Sie umfasst 96 Seiten und ist in deutscher, englischer und italienischer Sprache in gedruckter Ausführung oder digital erhältlich. Ein PDF-Exemplar können Sie unter

<https://www.dunkermotoren.de/knowledge/publikationen/formelsammlung/herunterladen>.



With million of product combinations, Dunkermotoren offers the right motor solution for almost every application in the range of 1 – 3500 W. With the new online configurator Dunkermotoren enables a simple search and selection of motors, integrated controls and gearboxes.

The configurator suggests suitable products and product combinations for the user entered parameters. Possible search criteria are e.g. necessary torque and speed, the available power supply, the requirements to the motor control and the communication interface as well as the requirement of additional accessories as brakes or IP protection covers.

For the selected product combinations, the product specifications as well as drawings and 3D CAD models are shown to the user online and as a download link. Then the customer receives specifications and characteristic diagrams also for the product combination of motor and gearbox. So, the customer saves time and effort required to manually calculate the performance data, resulting from the gearbox ratio and efficiency. Moreover, the risk of misconfigurations is almost eliminated. For saved configurations, the customer can easily request an offer at any time with one click.

Be efficient and configure your demand of drive technology with Dunkermotoren!

<https://www.dunkermotoren.com/en/products/>

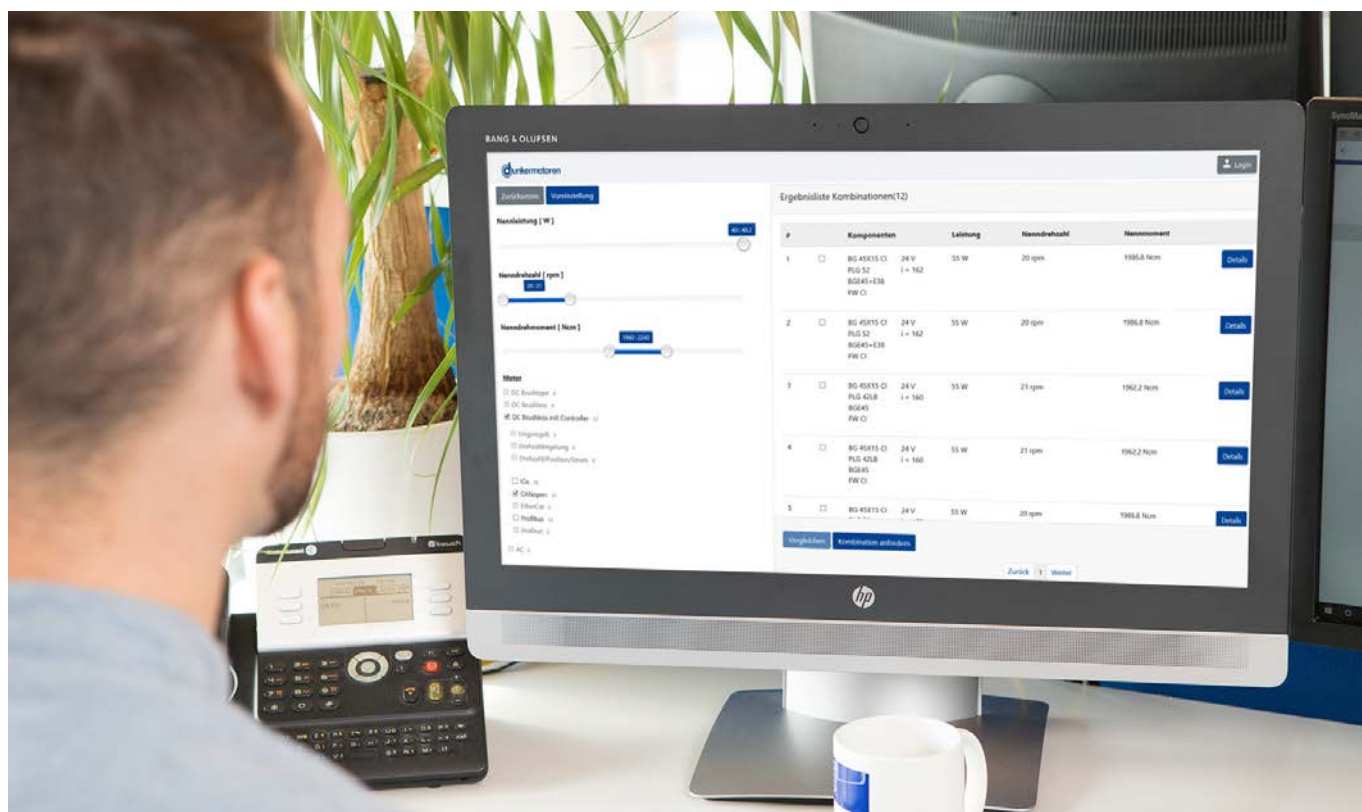
Mit mehr als 15 Millionen verfügbaren Produktkombinationen bietet Dunkermotoren für nahezu jede Anwendung die passende Antriebslösung im Leistungsbereich von 1 - 3500W. Mit dem neuen Online-Konfigurator ermöglicht Dunkermotoren nun eine unkomplizierte Suche und Auswahl von Motoren, integrierter Steuerung und Getrieben.

Der Konfigurator schlägt dem Anwender passende Produkte und Produktkombinationen für die individuell angegebenen Parameter vor. Zu den möglichen Suchkriterien zählen beispielsweise das benötigte Drehmoment und die Drehzahl, die zur Verfügung stehende Spannungsversorgung, die Anforderungen an die Motorregelung und die Kommunikations-schnittstellen sowie der Bedarf zusätzlicher Anbauten wie Bremsen oder IP-Schutzhauben.

Für die ausgewählten Produktkombinationen werden dem Nutzer online und als Download die benötigten Produktspezifikationen sowie Zeichnung und 3D CAD-Modelle dargestellt. Dabei erhält der Kunde Spezifikation und Kennlinien auch für die Kombination aus Motor und Getriebe und spart sich somit die manuelle Berechnung der sich aus Getriebeuntersetzung und Wirkungsgrad ergebenden Leistungsdaten. Darüber hinaus wird das Risiko von Fehlkonfigurationen weitgehend eliminiert. Für gespeicherte Konfigurationen kann jederzeit auf Knopfdruck ein Angebot angefordert werden.

Seien Sie effizient und konfigurieren Sie Ihren Bedarf an Antriebstechnik bei Dunkermotoren!

<https://www.dunkermotoren.de/produkte>





Brushed DC motors

» Series **GR/G**

The Dunkermotoren GR/G range (commutated DC motors) are notable for:

- » Longer life than commutated motors from other manufacturers
- » Low detent torques
- » High efficiency
- » High dynamic acceleration
- » Good regulation characteristics
- » Maintenance-free
- » Robust design
- » Low moment of inertia
- » Extremely high short time overload capacity of the motor
- » Surface protection
- » Minimum interference radiation, optional interference suppression
- » Protection up to IP 65 (GR 42, GR 53, GR 63, GR 63S, GR 80)
- » High quality due to fully automated production lines

The DC motors can be combined with control electronics, gearboxes, brakes and encoders in a modular system to provide a flexible, adaptable, market-oriented solution.

Bürstenbehaftete DC-Motoren

» Baureihe GR/G

Dunkermotoren der Baureihen GR/G (Kollektor-Gleichstrommotoren) zeichnen sich aus durch:

- » Höhere Lebensdauer als Kollektormotoren anderer Hersteller
- » Geringe Rastmomente
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Dynamische Beschleunigung
- » Gute Regelbarkeit
- » Wartungsfreiheit
- » Robuster Aufbau
- » Geringes Trägheitsmoment
- » Extrem hohe Kurzzeitüberlastfähigkeit des Motors
- » Oberflächenschutz
- » Minimale Störstrahlaussendung, optional Entstörvarianten
- » Schutzart bis zu IP 65 (GR 42, GR 53, GR 63, GR 63S, GR 80)
- » Höchste Qualität aufgrund vollautomatisierter Fertigungsstrecken

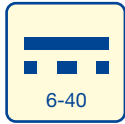
Die Gleichstrommotoren ergeben im Baukastensystem zusammen mit Regelelektroniken, Getrieben, Bremsen und Istwertgebern ein flexibles, anpassungsfähiges und marktorientiertes Sortiment.



Page/ Seite 34	Motor G 30.2	4 W
Page/ Seite 36	Motor G 30.1 G 30.1S	7 W
Page/ Seite 38	Motor G 30.0 G 30.0S	10 W
Page/ Seite 40	Motor GR 42x25	15 W
Page/ Seite 42	Motor GR 42x40	21 W
Page/ Seite 44	Motor GR 53x30	39 W
Page/ Seite 46	Motor GR 53x58	61 W
Page/ Seite 48	Motor GR 63x25	50 W
Page/ Seite 50	Motor GR 63x55	99 W
Page/ Seite 52	Motor GR 63Sx55	126 W
Page/ Seite 54	Motor GR 80x40	128 W
Page/ Seite 56	Motor GR 80x80	240 W

- » Mechanical commutation through multi bar commutator provides long lifetime
- » Operation in both directions of rotation
- » Sleeve bearing at motor shaft is standard
- » Optionally with ball bearing, custom shaft length and diameter, special winding on request

- » Mechanische Kommutierung über vielteiligen Kollektor bietet lange Lebensdauer
- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle gleitgelagert ist Standard
- » Optional kugellagert, abweichende Wellenlängen und -durchmesser, Litzenausführung auf Anfrage



Supply voltage versions



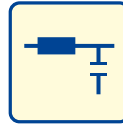
High efficiency



Low noise



Protection class (up to)



Interference suppression optional

Data/ Technische Daten		G 30.2		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	0.6	0.31	0.21
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.01	0.01	0.01
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	2900	3000	3500
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	0.03	0.03	0.0327
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.03	0.03	0.0327
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	4650	5000	5400
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	3.04	3.14	3.67
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	3.65	4.06	4.62
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0232	0.0435	0.0649
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	8.58	31.1	72.7
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	5.15	21.8	49.5
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	1.4	0.77	0.55
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.145	0.076	0.054
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	0.0	0.0	0.0
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	11.0	11.5	11.0
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.08	0.08	0.08

*) Δθ_w = 100 K; **) θ_R = 20°C ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Encoder/ Geber

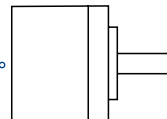
- MG 2
- RE 22
- RE 30 (TI)



G 30.2

» Controller/ Regelelektroniken

- RS 200
- BGE 6005 A
- BGE 6010 A



» Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe

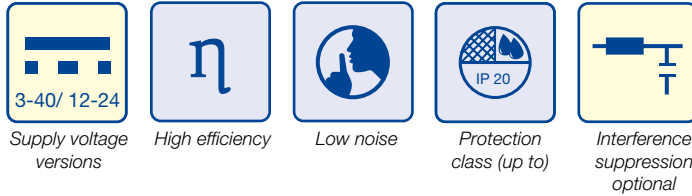
- PLG 30
- PLG 30 H
- PLG 32
- PLG 32 H
- PLG 42 K
- PLG 42 S

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

- » Mechanical commutation through multi bar commutator provides long lifetime
- » Operation in both directions of rotation
- » Sleeve bearing at motor shaft is standard
- » Optionally with ball bearing, custom shaft length and diameter, lead version on request

- » Gleichstrommotor mit stärkeren Permanentmagneten
- » Mechanische Kommutierung über vierteiligen Kollektor bietet lange Lebensdauer
- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle gleitgelagert ist Standard
- » Optional kugellagert, abweichende Wellenlängen und -durchmesser, Litzenausführung auf Anfrage

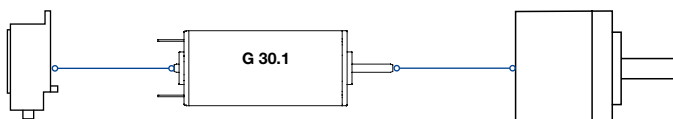


Data/ Technische Daten		G 30.1			G 30.1S		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40	12	24	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	0.9	0.45	0.28	0.90	0.45	0.28
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.0165	0.017	0.0175	0.020	0.020	0.020
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3300	3400	3600	3000	3100	3250
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{*)}	0.064	0.067	0.069	0.069	0.082	0.076
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	0.064	0.067	0.069	0.069	0.082	0.076
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm ^{*)}	4750	4800	5300	3950	4000	4500
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	5.7	6.1	6.6	6.4	6.49	6.4
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	7.95	8.4	9.5	7.14	8.59	9.23
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0237	0.046	0.0702	0.0280	0.0559	0.087
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	4.21	15.68	38.5	4.61	15.68	40.0
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	3.64	14.2	33.5	3.68	14.1	30
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	2.85	1.53	1.04	2.60	1.53	0.95
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.175	0.09	0.064	0.18	0.10	0.08
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	18.5	19.5	18.5	18.5	19.5	18.5
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

*) $\Delta\theta_w = 100\text{ K}$; **) $\theta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Encoder/ Geber
 - ☐ MG 2
 - ☐ RE 22
 - ☐ RE 30 (TI)

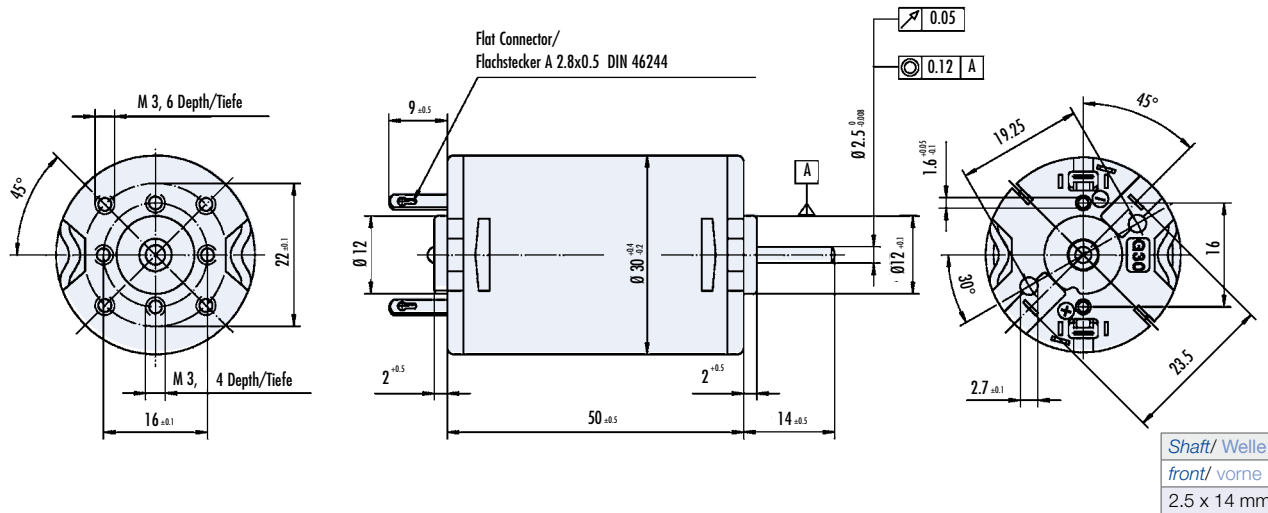


- » Controller/ Regelelektroniken
 - ☐ RS 200
 - ☐ BGE 6005 A
 - ☐ BGE 6010 A

- » Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe
 - ☐ PLG 30
 - ☐ PLG 30 H
 - ☐ PLG 32
 - ☐ PLG 32 H
 - ☐ PLG 42 K
 - ☐ PLG 42 S

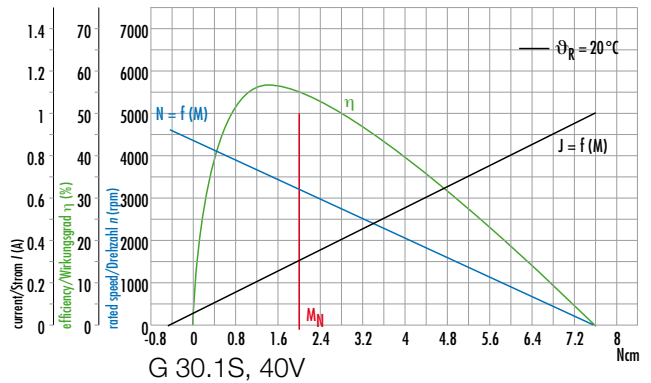
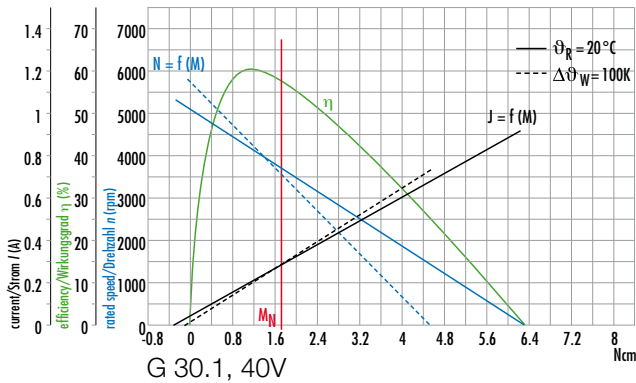
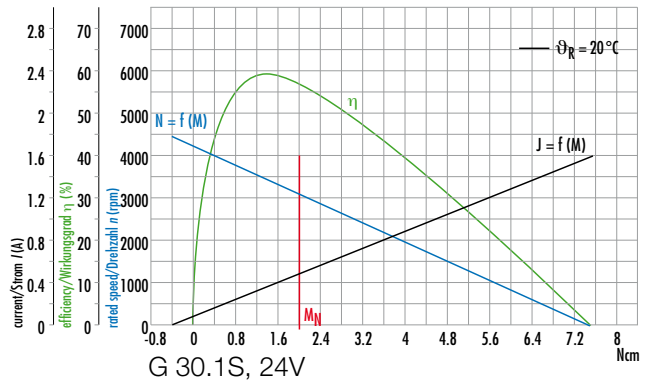
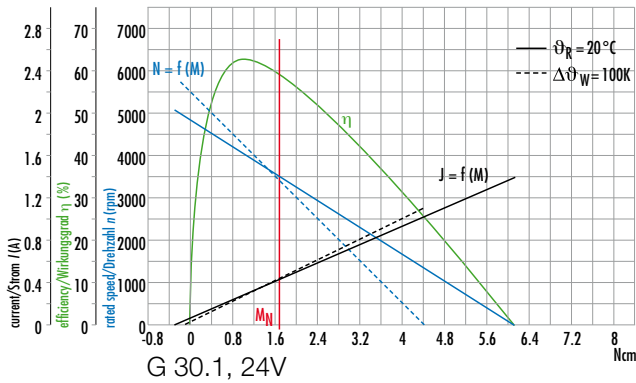
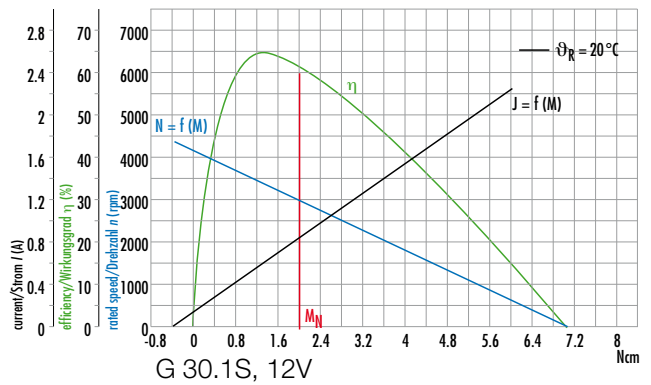
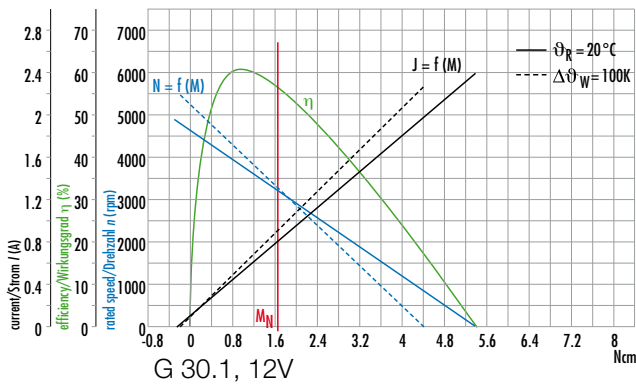
You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/
 Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



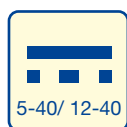
Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



- » Mechanical commutation through multi bar commutator provides long lifetime
- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » Optionally with ball bearing on both sides, shaft on both sides, custom shaft length and diameter, lead version, special winding on request

- » Mechanische Kommutierung über vierteiligen Kollektor bietet lange Lebensdauer
- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Optional beidseitig kugellagert, beidseitige Welle, abweichende Wellenlängen und -durchmesser, Litzenausführung, Sonderwicklung auf Anfrage



Supply voltage versions



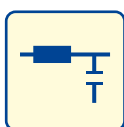
High efficiency



Low noise



Protection class (up to)



Interference suppression optional

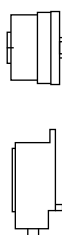
Data/ Technische Daten		G 30.0			G 30.0S		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40	12	24	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	1.4	0.71	0.4	1.40	0.71	0.40
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.03	0.03	0.03	0.0370	0.0370	0.0370
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	2980	3030	2810	2500	2650	2600
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	0.129	0.13	0.123	0.153	0.17	0.165
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.129	0.13	0.123	0.153	0.17	0.165
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	4130	4400	4100	3250	3550	3350
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	9.4	9.5	8.8	9.7	10.27	10.1
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	13.93	14.9	13.2	13.02	15.8	14.9
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0288	0.05	0.0873	0.0336	0.0636	0.1102
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	2.61	8.9	27.4	2.55	8.73	26.4
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	2.61	8.0	24.7	2.61	7.42	24.7
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{**)}	4.6	2.7	1.46	4.7	2.75	1.52
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{**)}	0.25	0.13	0.07	0.25	0.14	0.075
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{**)}	≥ 11.5	≥ 6.0	≥ 3.0	0.0	0.0	0.0
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	42.2	41.9	42.2	42	41.9	42.2
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24

*) $\Delta\theta_w = 100\text{ K}$; **) $\theta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

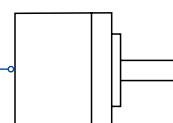
- » Brakes/ Bremsen
- ☐ E 38

- » Encoder/ Geber
- ☐ MG 2
- ☐ RE 22
- ☐ RE 30 (TI)



G 30.0/ 30.0S

- » Controller/ Regelelektroniken
- ☐ RS 200
- ☐ BGE 6005 A
- ☐ BGE 6010 A

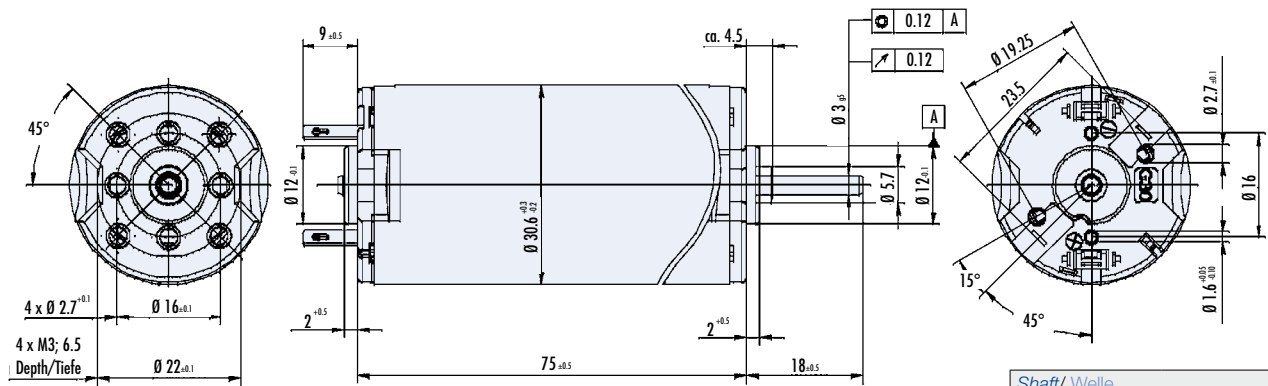


- » Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe

- ☐ PLG 30
- ☐ PLG 30 H
- ☐ PLG 32
- ☐ PLG 42 K
- ☐ PLG 42 S

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/
 Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

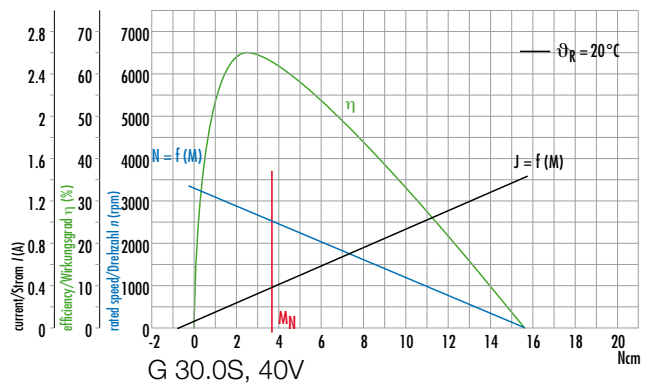
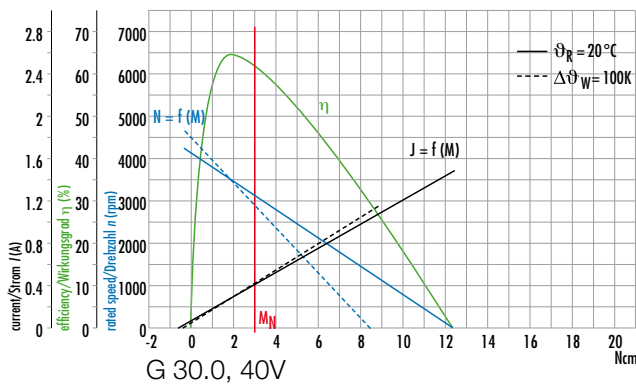
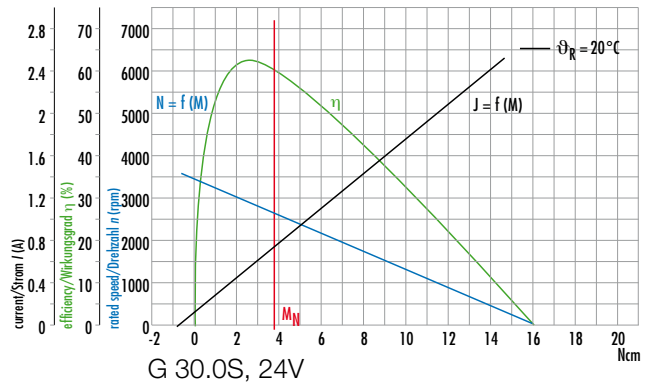
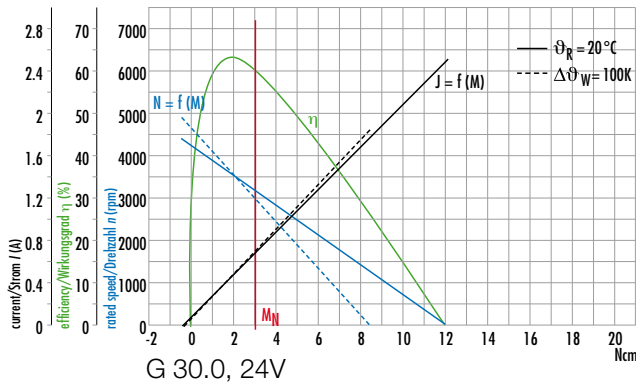
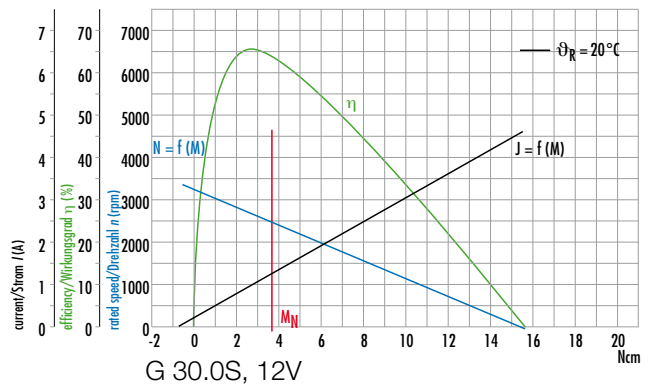
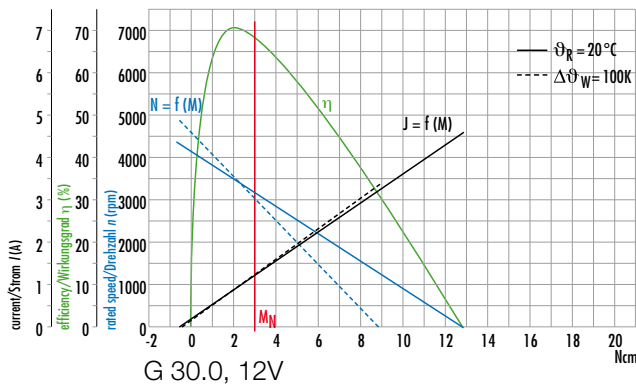


F_{axial} = max. 10N
 F_{radial} = max. 22N

Shaft/ Welle	
front/ vorne	back/ hinten
3 x 18 mm	-
3 x 10 mm	-
3 x 10 mm	3 x 15 mm

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



- » Mechanical commutation through multi bar commutator provides long lifetime
- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » Custom shaft length and diameter, shaft on both sides, special winding, higher protection class up to IP 67 on request

- » Mechanische Kommutierung über vierteiligen Kollektor bietet lange Lebensdauer
- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Abweichende Wellenlängen und -durchmesser, beidseitige Welle, Sonderwicklung, höhere Schutzart bis IP 67 auf Anfrage





Supply voltage versions



High efficiency



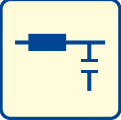
Low noise



Special surface



Protection class



Interference suppression optional



Certification



Certification



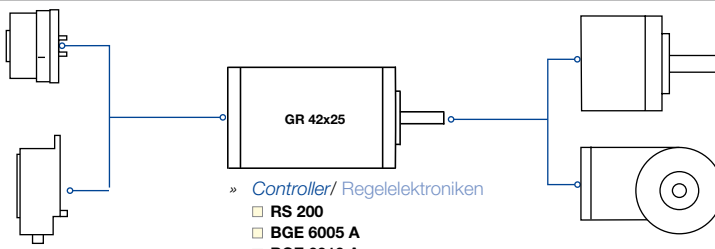
Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		GR 42x25		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	1.9	0.86	0.55
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.039	0.038	0.039
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	3450	3600	3700
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	0.19	0.20	0.216
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.19	0.20	0.216
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	4350	4200	4400
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	14.1	14.3	15.1
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	21.6	22.1	25
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0253	0.0514	0.081
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	1.54	5.95	14.5
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	1.8	8.9	18.9
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	7.8	4	2.76
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.34	0.17	0.11
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 14	≥ 6.5	≥ 4.1
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	71	71	71
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.39	0.39	0.39

*) $\Delta\theta_w = 100 \text{ K}$; **) $\theta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Brakes/ Bremsen
 - E 38
- » Encoder/ Geber
 - MG 2
 - ME 52
 - RE 20
 - RE 30 (TI)
 - RE 56 (TI)



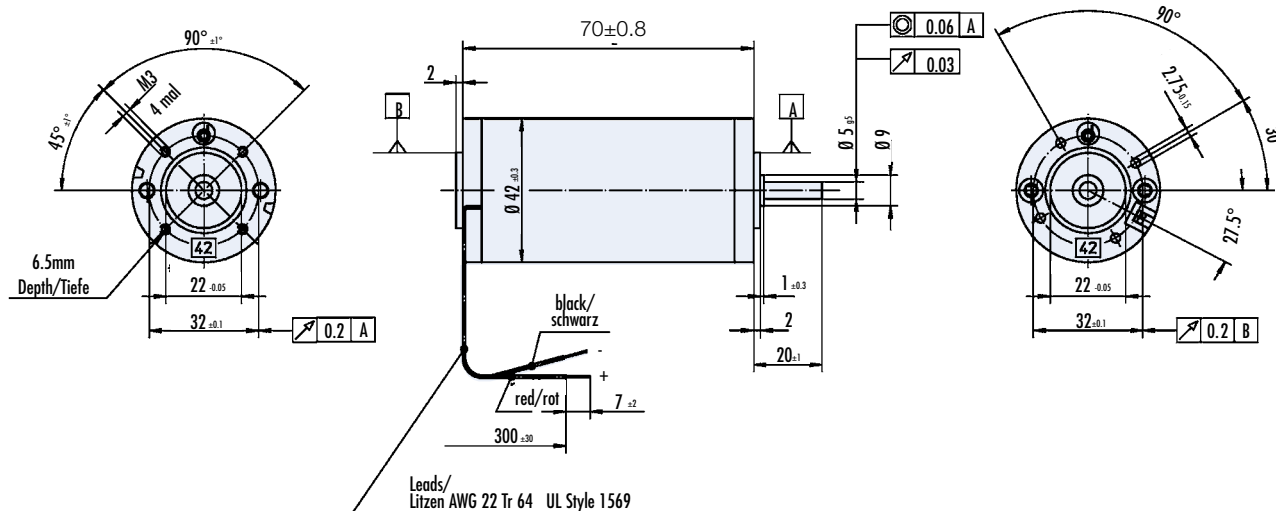
GR 42x25

- » Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe
 - PLG 32
 - PLG 42 K
 - PLG 42 S
 - PLG 52
- » Angular Gearboxes/ Winkelgetriebe
 - SG 45
 - SG 62

- » Controller/ Regelelektroniken
 - RS 200
 - BGE 6005 A
 - BGE 6010 A
 - BGE 5510 dPro
- » Accessories/ Zubehör
 - Cover IP54 / Schutzhaube IP54

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

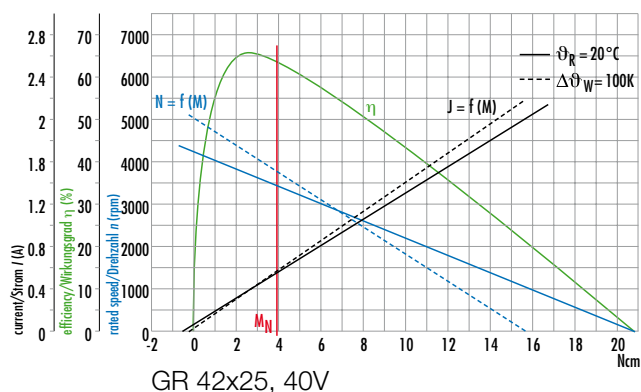
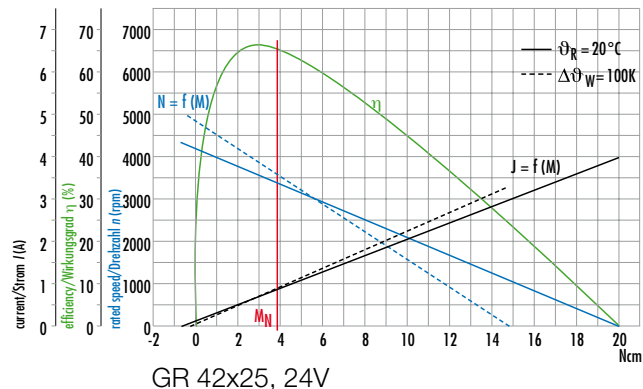
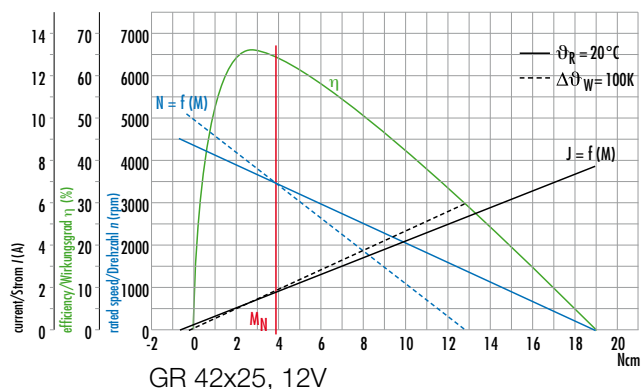


F_{axial} = max. 30N
F_{radial} = max. 60N

Shaft/ Welle	
front/ vorne	back/ hinten
5 x 20 mm	-
5 x 45 mm	-
5 x 45 mm	5 x 45 mm

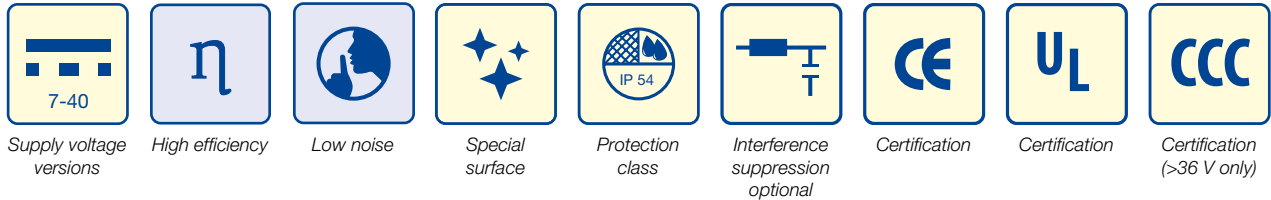
Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



- » Mechanical commutation through multi bar commutator provides long lifetime
- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » Custom shaft length and diameter, shaft on both sides, special winding, higher protection class up to IP 67 on request

- » Mechanische Kommutierung über vierteiligen Kollektor bietet lange Lebensdauer
- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Abweichende Wellenlängen und -durchmesser, beidseitige Welle, Sonderwicklung, höhere Schutzart bis IP 67 auf Anfrage



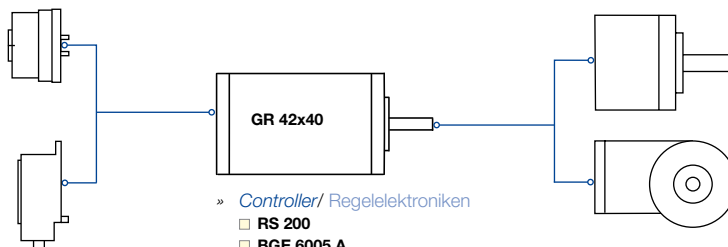
Data/ Technische Daten		GR 42x40		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	2.7	1.2	0.8
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.053	0.057	0.057
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3750	3100	3400
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	0.319	0.33	0.356
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.319	0.33	0.356
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm ^{*)}	4550	3800	3950
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	20.8	18.5	20.3
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W ^{*)}	37.95	32.3	36.6
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0247	0.0584	0.0913
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.91	4.2	10.1
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	1	5.1	15.7
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	13.2	5.68	3.97
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.44	0.18	0.12
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 24	≥ 10.5	≥ 6.3
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	110	110	110
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.49	0.49	0.49

*) $\Delta\theta_w = 100\text{ K}$; **) $\theta_R = 20^\circ\text{C}$ **) at nominal point/ im Nennpunkt ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Brakes/ Bremsen
- ☐ E 38

- » Encoder/ Geber
- ☐ MG 2
- ☐ ME 52
- ☐ RE 20
- ☐ RE 30 (T)
- ☐ RE 56 (T)



- » Controller/ Regelelektroniken

- ☐ RS 200
- ☐ BGE 6005 A
- ☐ BGE 6010 A
- ☐ BGE 5510 dPro

- » Accessories/ Zubehör

- ☐ Cover IP54 / Schutzhaube IP54

- » Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

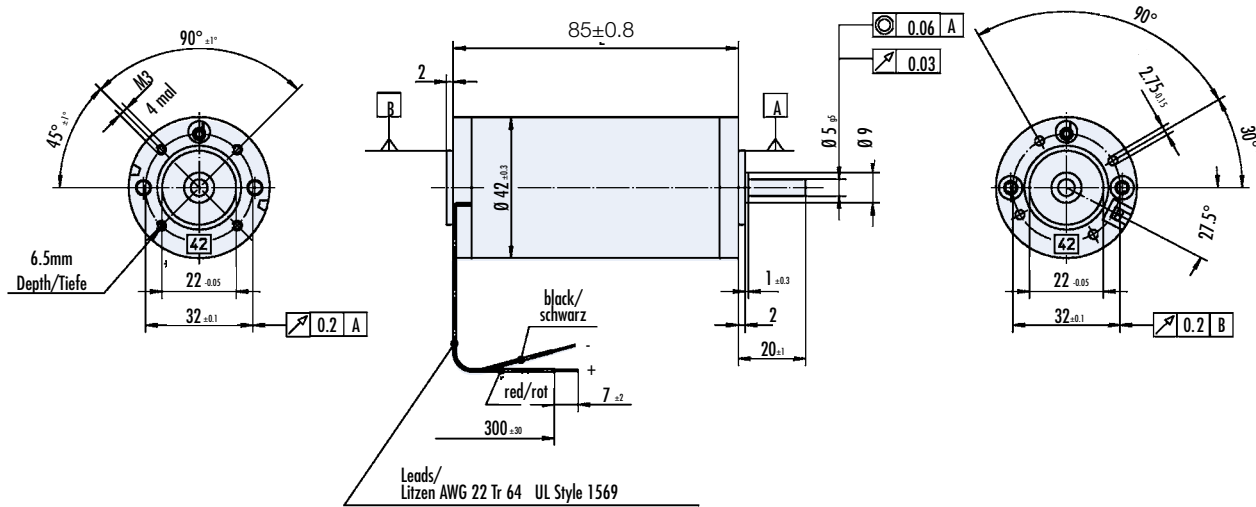
- ☐ PLG 32
- ☐ PLG 42 K
- ☐ PLG 42 S
- ☐ PLG 52

- » Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

- ☐ SG 45
- ☐ SG 62

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

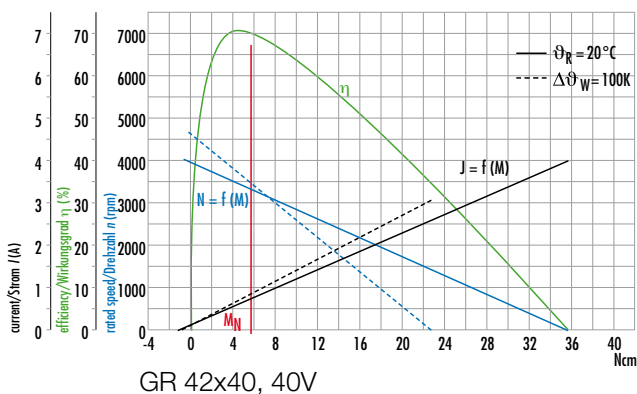
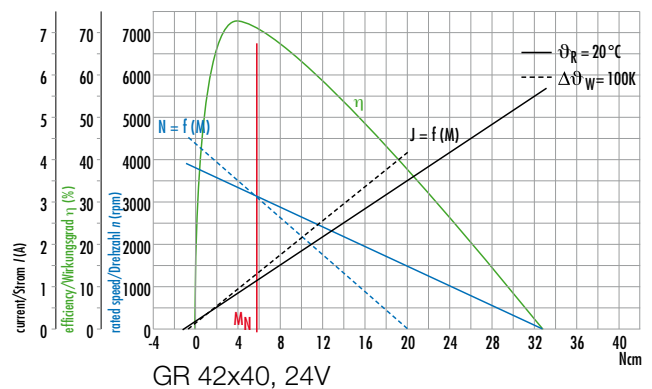
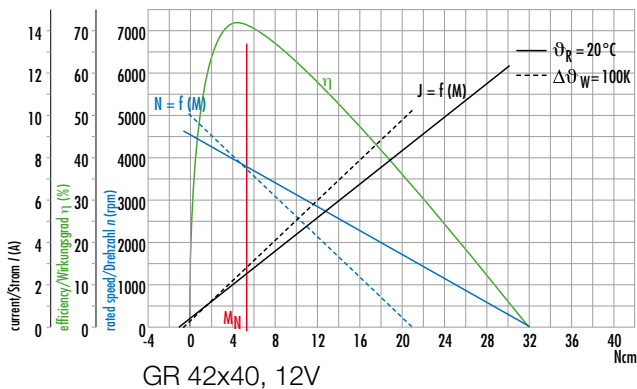


F_{axial} = max. 30N
F_{radial} = max. 60N

Shaft/ Welle	
front/ vorne	back/ hinten
5 x 20 mm	-
5 x 45 mm	-
5 x 45 mm	5 x 45 mm

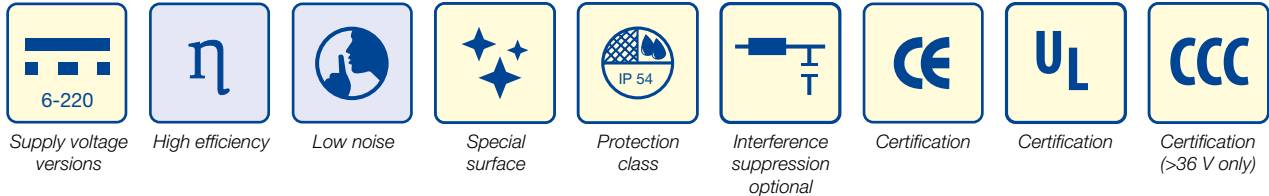
Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » With custom shaft length and diameter, shaft on both sides, special winding, higher protection class up to IP 67 on request
- » Reinforced bearing with motor shaft Ø 8 mm available

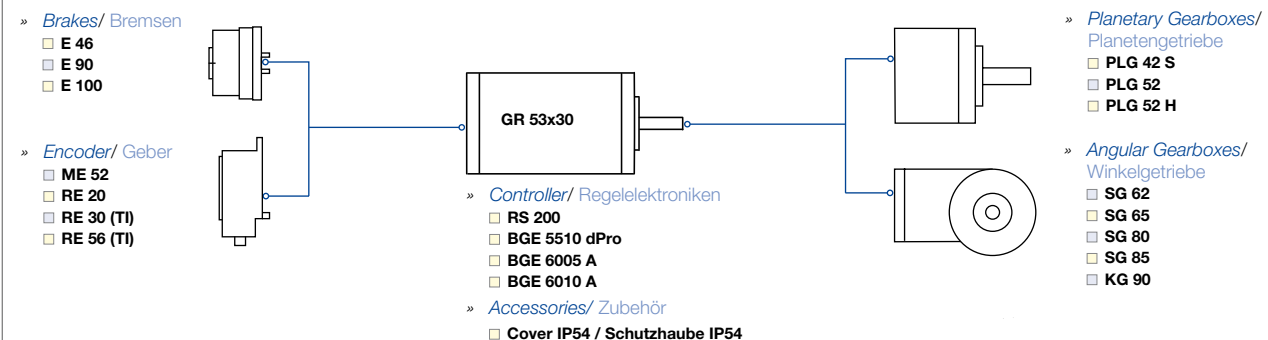
- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Abweichende Wellenlängen und -durchmesser, beidseitige Welle, Sonderwicklung, höhere Schutzart bis IP 67 auf Anfrage
- » Verstärkte Lagerung mit Welle Ø 8 mm erhältlich



Data/ Technische Daten		GR 53x30			
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	4.5	2.3	1.3	0.9
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.09	0.1	0.096	0.096
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3790	3600	3680	4000
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	0.57	0.67	0.66	0.69
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.57	0.67	0.66	0.69
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	4490	4200	4280	4500
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	35.7	37.7	37	39.2
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	67.5	73.8	73.7	81.3
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0247	0.0506	0.0875	0.1254
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.51	1.77	5.22	10.6
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	0.97	3.6	10.9	22.3
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	23.7	13.5	7.7	5.6
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.58	0.28	0.17	0.12
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 42	≥ 20	≥ 12	≥ 8.5
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	233	229	227	227
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.85	0.85	0.85	0.85

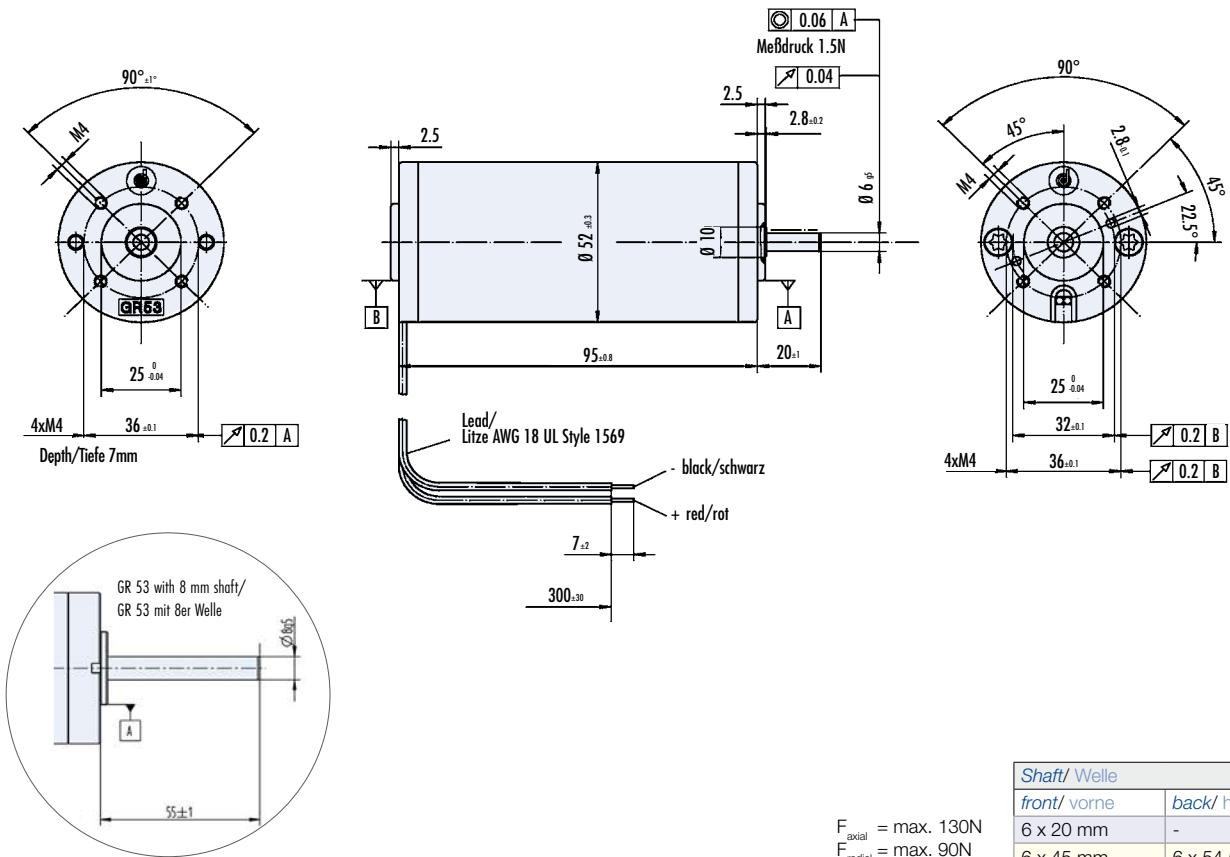
*) Δθ_w = 100 K; **) θ_n = 20°C ^{***)} at nominal point/ im Nennpunkt ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem



You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

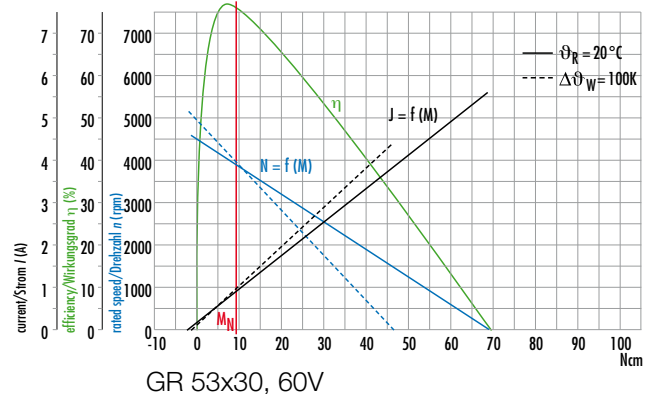
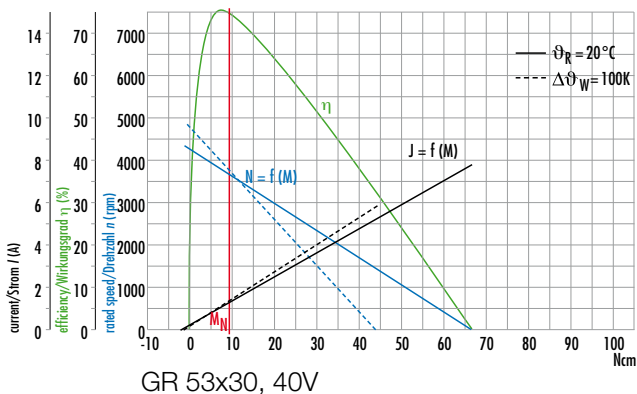
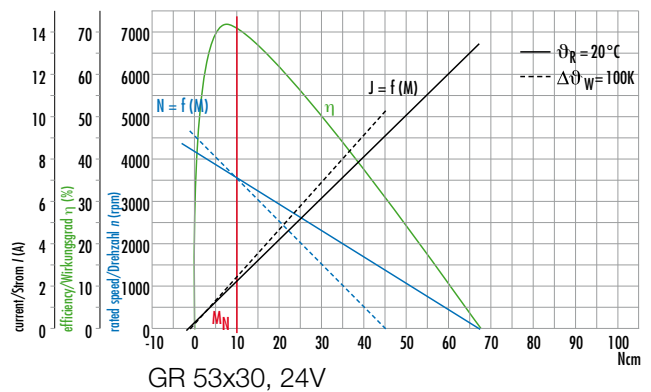
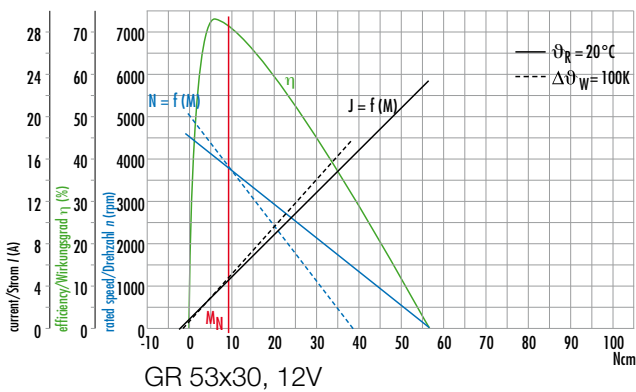


F_{axial} = max. 130N
F_{radial} = max. 90N

Shaft/ Welle	
front/ vorne	back/ hinten
6 x 20 mm	-
6 x 45 mm	6 x 54.5 mm
8 x 55 mm	6 x 54.5 mm

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » With custom shaft length and diameter, shaft on both sides, special winding, higher protection class up to IP 67 on request
- » Reinforced bearing with motor shaft Ø 8 mm available

- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Abweichende Wellenlängen und -durchmesser, beidseitige Welle, Sonderwicklung, höhere Schutzart bis IP 67 auf Anfrage
- » Verstärkte Lagerung mit Welle Ø 8 mm erhältlich



Supply voltage versions	High efficiency	Low noise	Special surface	Protection class	Interference suppression optional	Certification	Certification	Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		GR 53x58			
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	5.5	2.9	1.9	1.3
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.155	0.17	0.17	0.17
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	3000	3000	3300	3450
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	1.14	1.43	1.39	1.44
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	1.14	1.43	1.39	1.44
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	3200	3250	3450	3600
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	48.7	53.4	58.7	61.4
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	96	121	125	136
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.032	0.0697	0.096	0.14
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.34	1.15	2.78	5.8
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	1.5	4.7	12.5	26.1
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	35.3	20.8	14.4	10.3
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.44	0.22	0.135	0.1
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 61	≥ 31	≥ 20	≥ 13.5
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	460	460	460	460
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.16	1.16	1.16	1.16

*) Δθ_w = 100 K; **) θ_R = 20°C ***) at nominal point/ im Nennpunkt ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

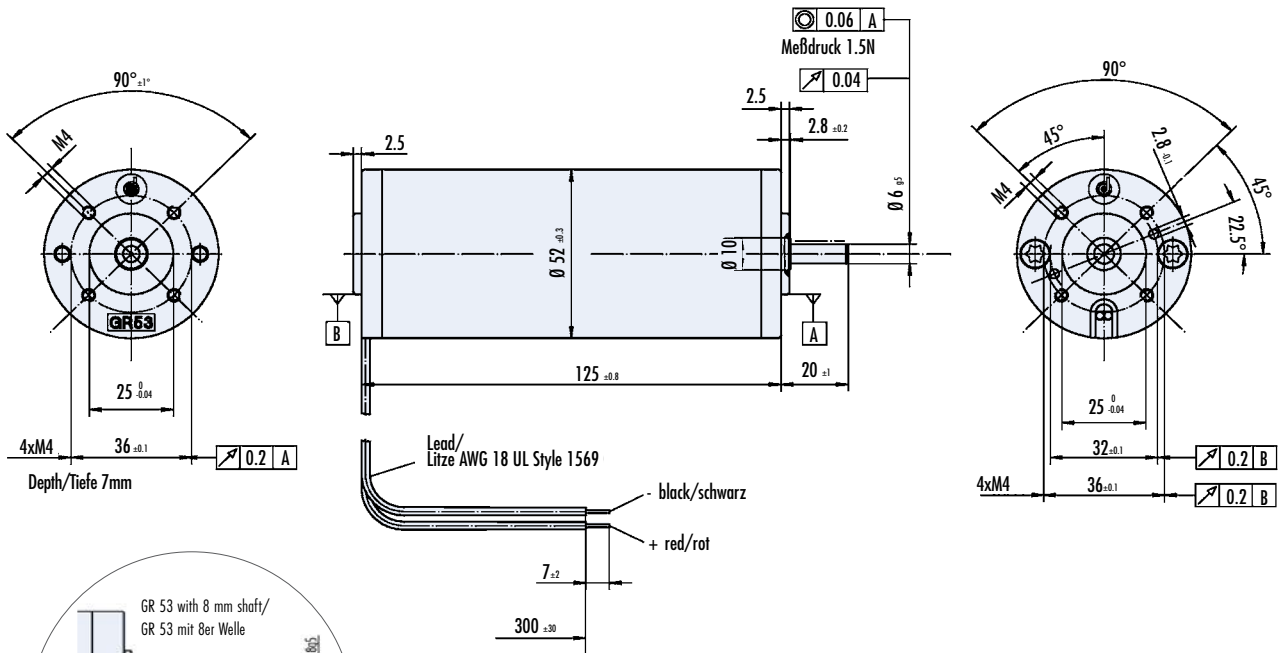
Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen ☐ E 46 ☐ E 90 ☐ E 100 » Encoder/ Geber ☐ ME 52 ☐ RE 20 ☐ RE 30 (TI) ☐ RE 56 (TI)		» Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe ☐ PLG 42 S ☐ PLG 52 ☐ PLG 52 H » Angular Gearboxes/ Winkelgetriebe ☐ SG 62 ☐ SG 65 ☐ SG 80 ☐ SG 85 ☐ KG 90
--	--	--

GR 53x58
 » Controller/ Regelelektroniken
☐ RS 200
☐ BGE 5510 dPro
☐ BGE 6005 A
☐ BGE 6010 A
 » Accessories/ Zubehör
☐ Cover IP54 / Schutzhaube IP54

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/
 Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

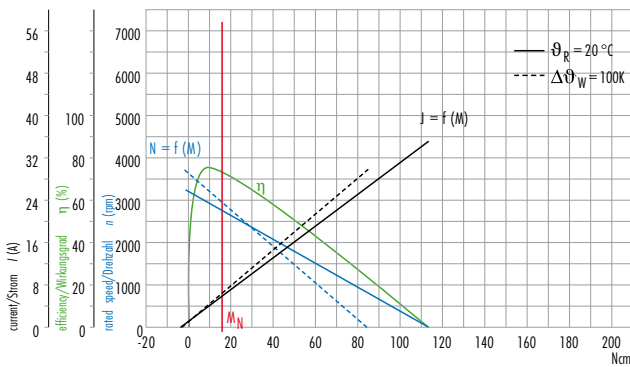


F_{axial} = max. 130N
F_{radial} = max. 90N

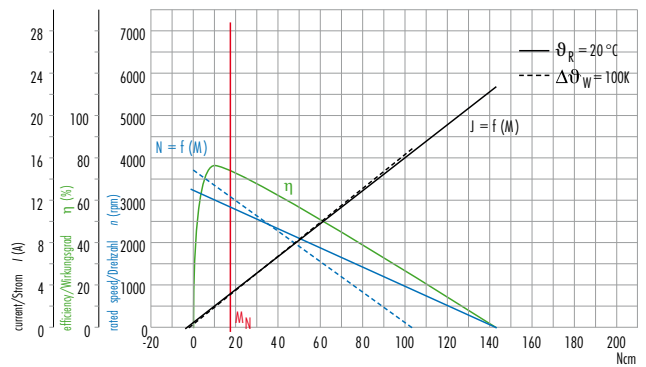
Shaft/ Welle	
front/ vorne	back/ hinten
6 x 20 mm	-
6 x 45 mm	6 x 54.5 mm
8 x 55 mm	6 x 54.5 mm

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

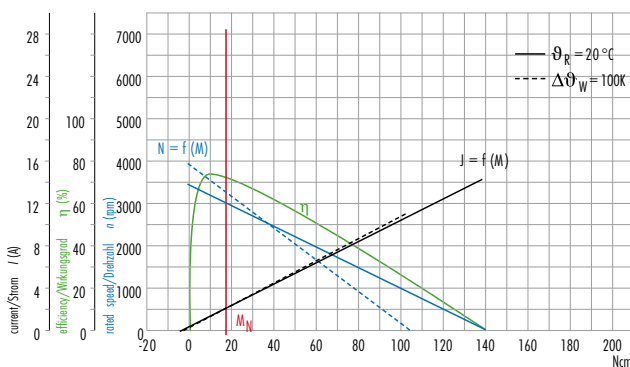
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



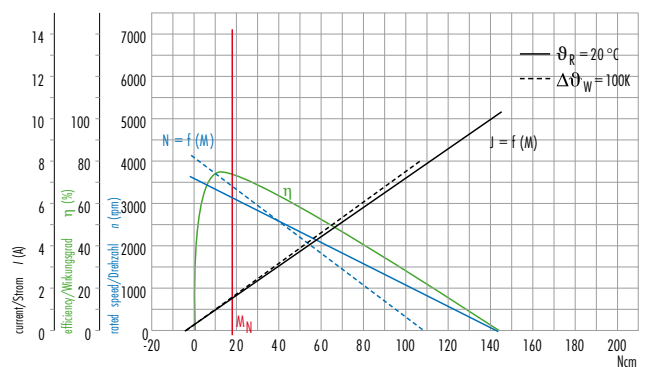
GR 53x58, 12V



GR 53x58, 24V



GR 53x58, 40V

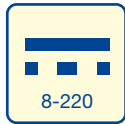


GR 53x58, 60V

>> GR 63x25 | cont. 50 W, peak 119 W

- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » With custom shaft length and diameter, shaft on both sides, special and high voltage winding, higher protection class up to IP 67, reinforced bearing on request

- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Abweichende Wellenlängen und -durchmesser, beidseitige Welle, Sonder- und Hochspannungswicklungen, höhere Schutzart bis IP 67, verstärkte Lagerung auf Anfrage



Supply voltage versions



High efficiency



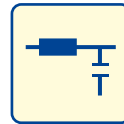
Low noise



Special surface



Protection class



Interference suppression optional



Certification



Certification



Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		GR 63x25			
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	5.2	2.7	1.65	1.1
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.137	0.14	0.133	0.145
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3100	3300	3500	3300
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	1.05	1.08	1.18	1.16
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	1.05	1.08	1.18	1.16
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm ^{*)}	3600	3600	3800	3600
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	44.5	48.4	48.7	50
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	99	101.8	117.4	119.3
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0313	0.06	0.098	0.153
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.353	1.33	3.33	7.89
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	1	2.9	7.3	17.4
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	34	18	12	7.6
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.750	0.36	0.205	0.135
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 50	≥ 24	≥ 16	≥ 9.5
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	400	400	400	400
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.2	1.2	1.2	1.2

*) Δθ_w = 100 K; **) θ_r = 20°C ***) at nominal point/ im Nennpunkt ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

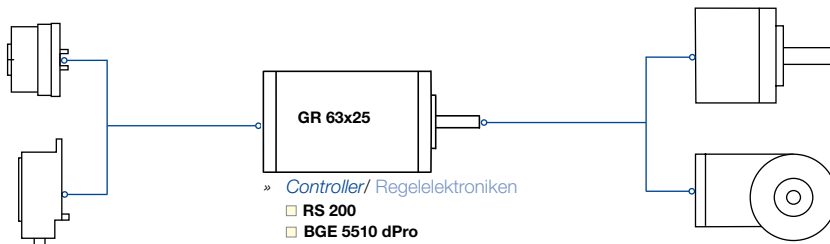
Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen

- ☐ E 46
- ☐ E 90
- ☐ E 100

» Encoder/ Geber

- ☐ ME 52
- ☐ RE 20
- ☐ RE 30 (TI)
- ☐ RE 56 (TI)



» Controller/ Regelelektroniken

- ☐ RS 200
- ☐ BGE 5510 dPro
- ☐ BGE 6005 A
- ☐ BGE 6010 A

» Accessories/ Zubehör

- ☐ Cover IP54 / Schutzhaube IP54

» Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe

- ☐ PLG 52
- ☐ PLG 52 H
- ☐ PLG 60
- ☐ PLG 63
- ☐ PLG 63
- ☐ PLG 75

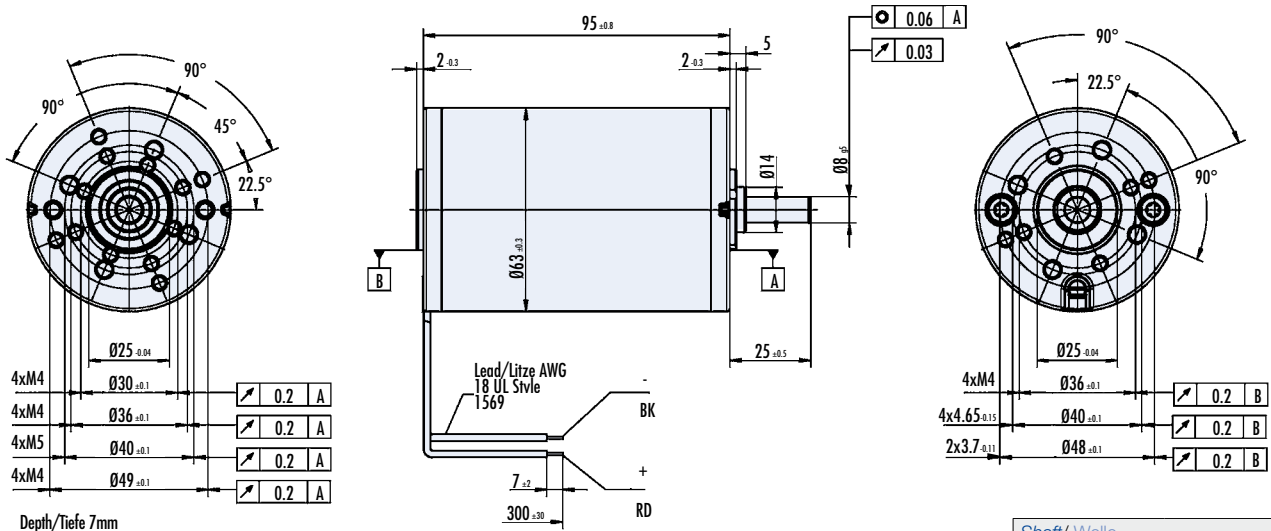
» Angular Gearboxes/ Winkelgetriebe

- ☐ KG 90
- ☐ SG 65
- ☐ SG 80
- ☐ SG 85
- ☐ SG 120
- ☐ STG 65

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

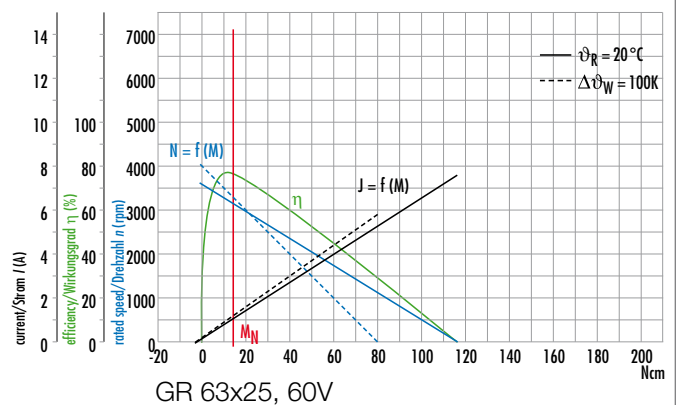
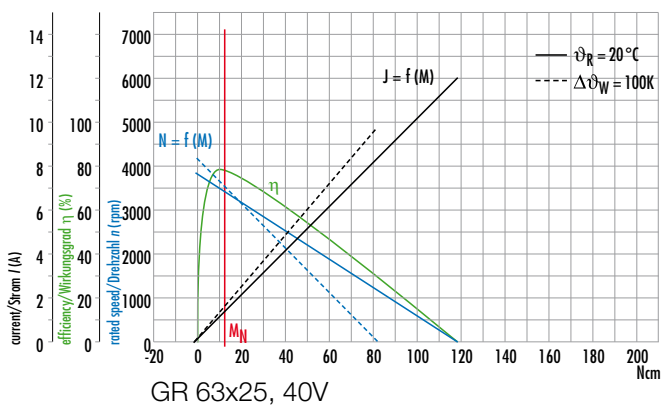
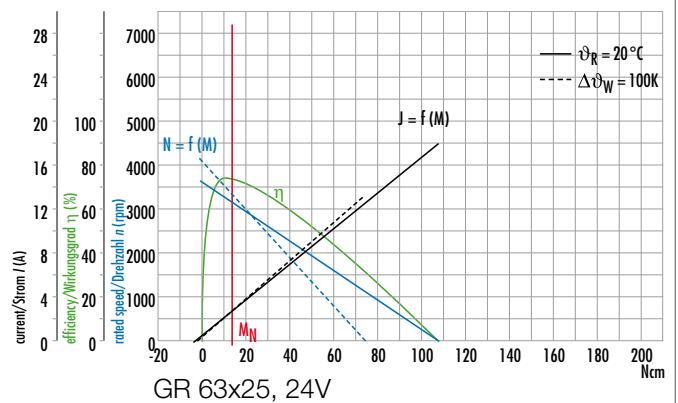
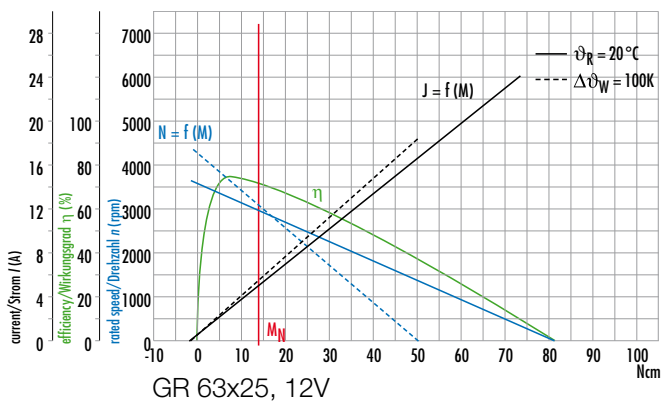
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



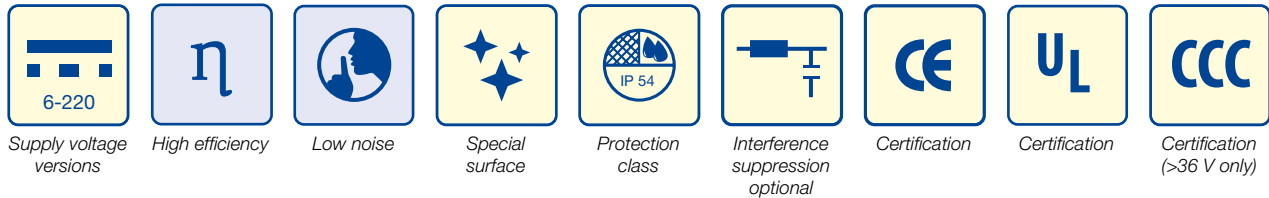
Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » With custom shaft length and diameter, shaft on both sides, special and high voltage winding, higher protection class up to IP 67, reinforced bearing on request

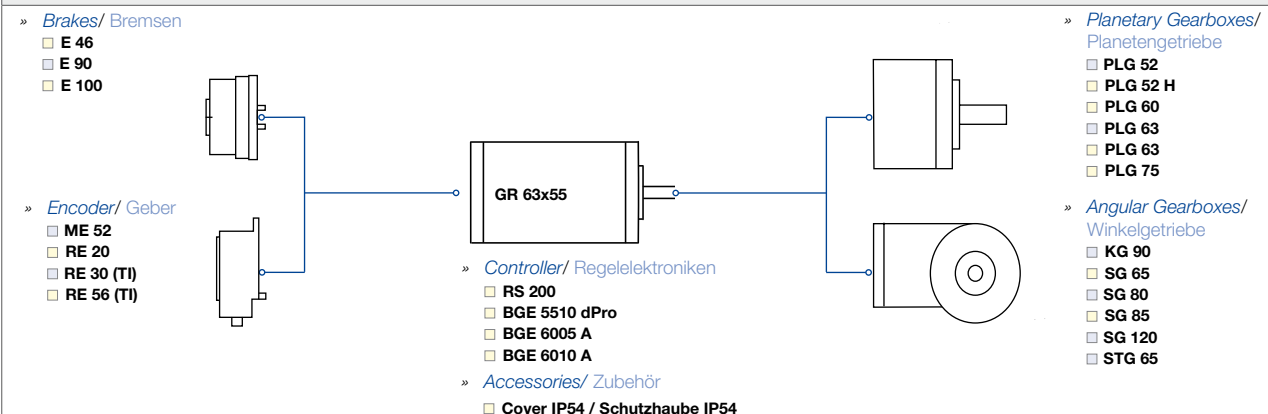
- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Abweichende Wellenlängen und -durchmesser, beidseitige Welle, Sonder- und Hochspannungswicklungen, höhere Schutzart bis IP 67, verstärkte Lagerung auf Anfrage



Data/ Technische Daten		GR 63x55			
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	8.7	4.9	2,95	2
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.24	0.27	0.27	0.283
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3000	3350	3450	3350
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	1.45	2.57	3.01	3.04
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	1.45	2.57	3.01	3.04
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm ^{*)}	3500	3650	3600	3600
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	75.4	94.7	97.5	99.3
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	133	245	282.7	285.6
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0306	0.064	0.105	0.154
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.25	0.6	1.4	3.05
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	0.6	1.5	3.5	7.6
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	48	40	28.6	19.7
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.9	0.4	0.28	0.2
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 66	≥ 33	≥ 20	≥ 13
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	750	750	750	750
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.7	1.7	1.7	1.7

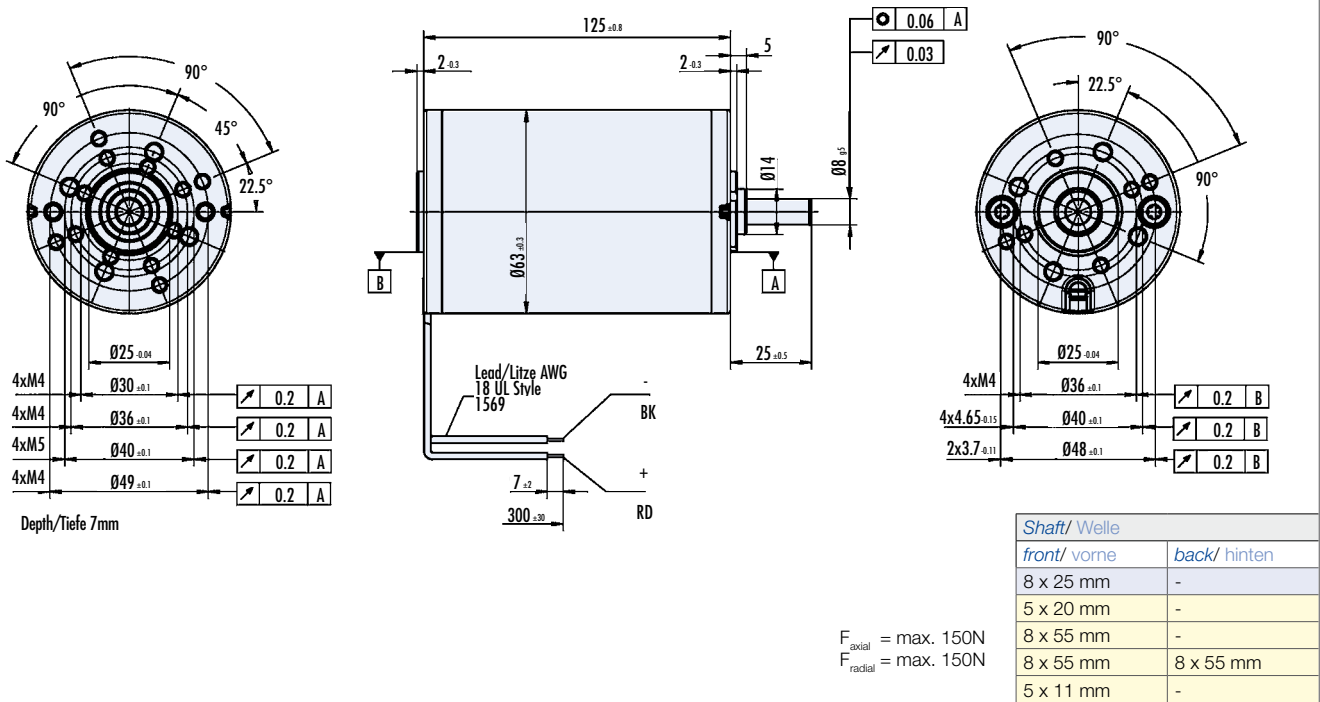
^{*)} Δθ_w = 100 K; ^{**) θ_R = 20°C ^{***)} at nominal point/ im Nennpunkt ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage}

Modular System/ Modulares Baukastensystem



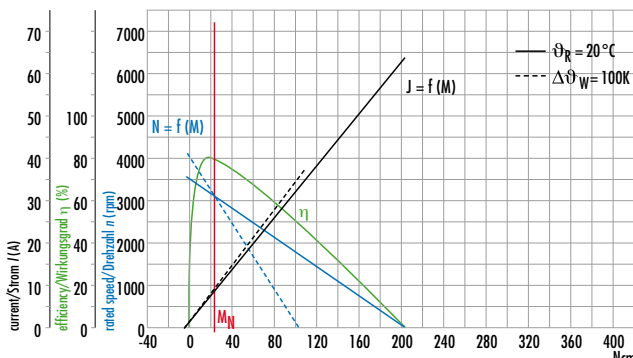
You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

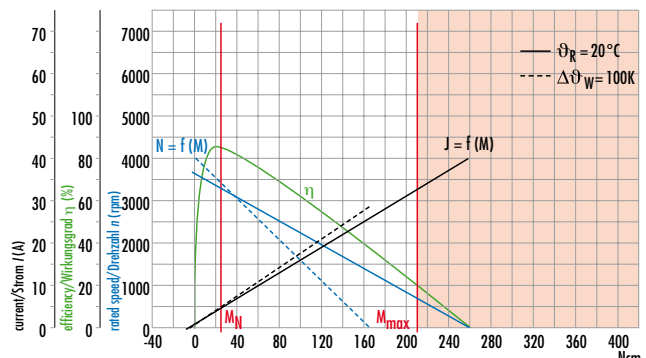


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

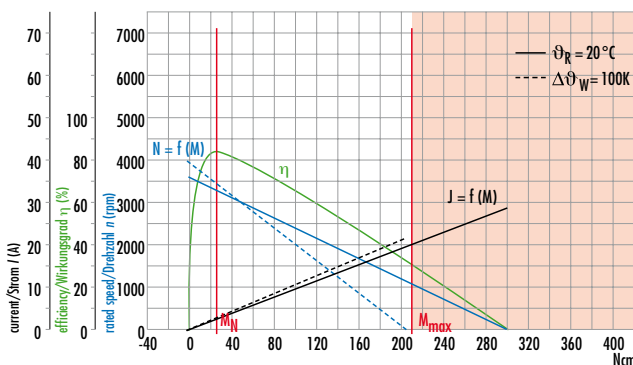
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



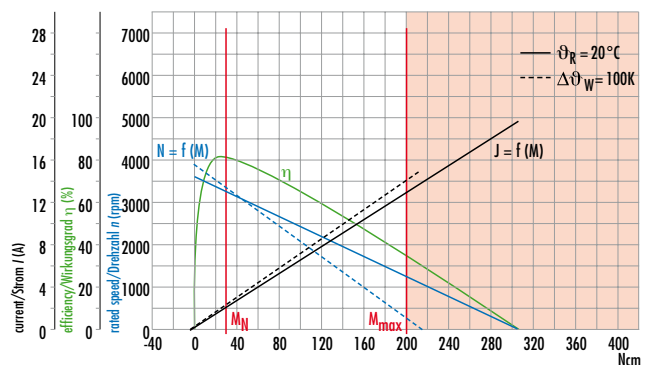
GR 63x55, 12V



GR 63x55, 24V



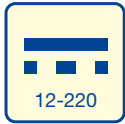
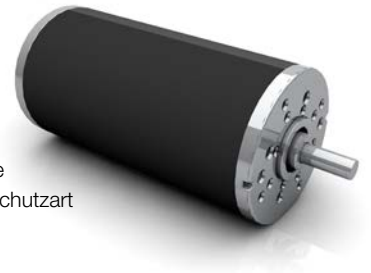
GR 63x55, 40V



GR 63x55, 60V

- » Stronger permanent magnet
- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » Special screws for low vibrational resonances
- » With custom shaft length and diameter, shaft on both sides, special and high voltage winding, higher protection class up to IP 67, reinforced bearing on request

- » Mit stärkerem Permanentmagneten
- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Spezielle Schrauben für geringe Schwingungsresonanzen
- » Abweichende Wellenlängen und -durchmesser, beidseitige Welle, Sonder- und Hochspannungswicklungen, höhere Schutzart bis IP 67, verstärkte Lagerung auf Anfrage



Supply voltage versions



High efficiency



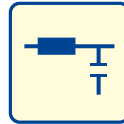
Low noise



Special surface



Protection class



Interference suppression optional



Certification



Certification



Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		GR 63Sx55		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	5.8	3.7	2.5
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.32	0.32	0.34
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	3500	3750	3550
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	3.40	3.60	3.70
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	3.40	3.60	3.70
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	3700	3900	3725
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	117	126	126
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	330	368	360
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1***)}	0.064	0.10	0.161
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.45	1.13	2.6
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	1.67	4.2	9.4
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	53.3	36.2	23.1
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.56	0.4	0.2
Magnetizing current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 54	≥ 34	≥ 22
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	750	750	750
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.7	1.7	1.7

*) $\Delta\theta_w = 100\text{ K}$; **) $\theta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

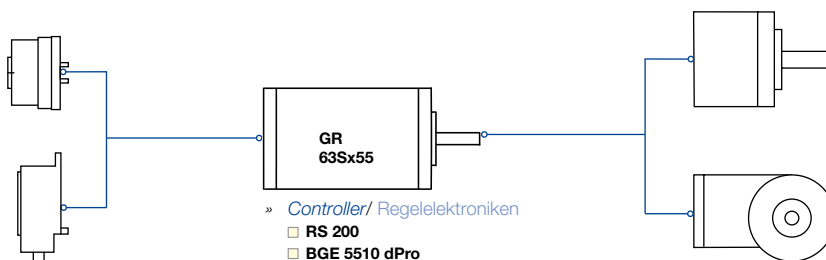
Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen

- ☐ E 46
- ☐ E 90
- ☐ E 100

» Encoder/ Geber

- ☐ ME 52
- ☐ RE 20
- ☐ RE 30 (TI)
- ☐ RE 56 (TI)



» Controller/ Regelelektroniken

- ☐ RS 200
- ☐ BGE 5510 dPro
- ☐ BGE 6005 A
- ☐ BGE 6010 A

» Accessories/ Zubehör

- ☐ Cover IP54 / Schutzhaube IP54

» Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe

- ☐ PLG 52
- ☐ PLG 52 H
- ☐ PLG 60
- ☐ PLG 63
- ☐ PLG 63
- ☐ PLG 75

» Angular Gearboxes/ Winkelgetriebe

- ☐ KG 90
- ☐ STG 65
- ☐ SG 65
- ☐ SG 80
- ☐ SG 85
- ☐ SG 120

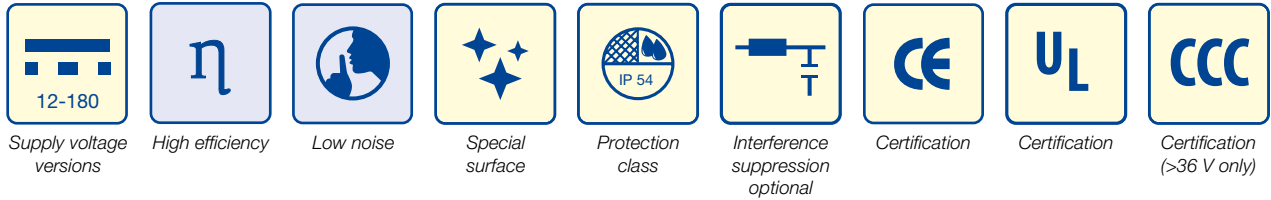
You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> GR 80x40 | cont. 128 W, peak 370 W

- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » With custom shaft length and diameter, shaft on both sides, special and high voltage winding, higher protection class up to IP 67 on request

- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Abweichende Wellenlängen und -durchmesser, beidseitige Welle, Sonder- und Hochspannungswicklungen, höhere Schutzart bis IP 67 auf Anfrage

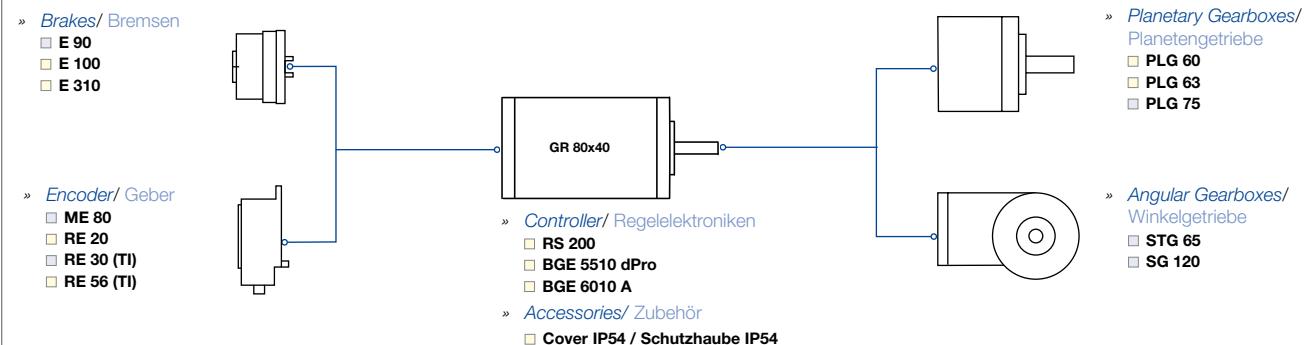


Data/ Technische Daten		GR 80x40				
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40	48	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	9.8	6.3	4.3	3.4	2.7
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.3	0.38	0.39	0.385	0.385
Nominal speed/ Nennndrehzahl	rpm ^{*)}	2635	2960	3400	3130	3100
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	2.4	3.24	4.10	3.56	3.52
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	-	-	3.12	3.23	3.23
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	3100	3210	3590	3380	3350
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	82	118	139	127	126
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	195	272	385	315	308
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.036	0.068	0.095	0.129	0.163
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.18	0.5	0.926	1.460	2.27
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	0.9	2.5	5.2	7.3	11.3
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	67	48	43.2	28	21.7
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.93	0.5	0.330	0.3	0.21
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 96	≥ 48	≥ 32	≥ 25	≥ 20
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	1800	1800	1800	1800	1800
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8

*) $\Delta\theta_w = 100\text{ K}$; **) $\theta_n = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem



You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

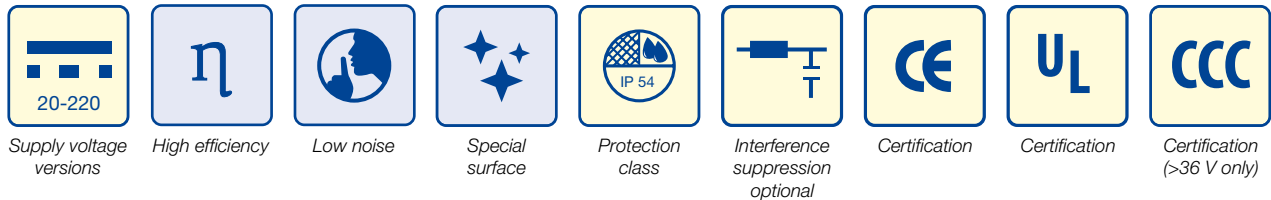
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Shaft/ Welle	
front/ vorne	back/ hinten
12 x 30 mm	-
12 x 30 mm	8 x 55 mm

>> GR 80x80 | cont. 221 W, peak 851 W

- » Operation in both directions of rotation
- » Ball bearing at motor output shaft is standard
- » With custom shaft length and diameter, shaft on both sides, special and high voltage winding, higher protection class up to IP 67 on request

- » Drehrichtung Rechts-/ Linkslauf
- » Motorwelle abtriebsseitig kugellagert ist Standard
- » Abweichende Wellenlängen und -durchmesser, beidseitige Welle, Sonder- und Hochspannungswicklungen, höhere Schutzart bis IP 67 auf Anfrage



Data/ Technische Daten		GR 80x80			
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	48	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	10	6.2	5.6	4.3
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.59	0.67	0.67	0.67
Nominal speed/ Nennrehzahl	rpm ^{*)}	3150	2970	3200	3090
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	7.45	8.85	9.47	9.22
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	6.06	6.01	6	6
No load speed/ Leerlaufrehzahl	rpm ^{*)}	3285	3050	3300	3200
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	195	208	224.5	217
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	641	707	817	764
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.067	0.118	0.132	0.171
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.214	0.533	0.67	1.01
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	1.5	3.73	4.7	6.9
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	112	75	72	54
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.7	0.37	0.35	0.3
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 91	≥ 51	≥ 46	≥ 35
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	3200	3200	3200	3200
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	4.0	4.0	4	4.0

*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

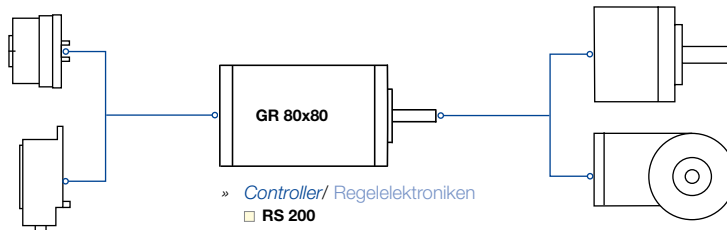
Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen

- E 90
- E 100
- E 310

» Encoder/ Geber

- ME 80
- RE 20
- RE 30 (TI)
- RE 56 (TI)



» Controller/ Regelelektroniken

- RS 200
- BGE 6010 A
- BGE 5510 dPro

» Accessories/ Zubehör

- Cover IP54 / Schutzhaube IP54

» Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe

- PLG 60
- PLG 63
- PLG 75

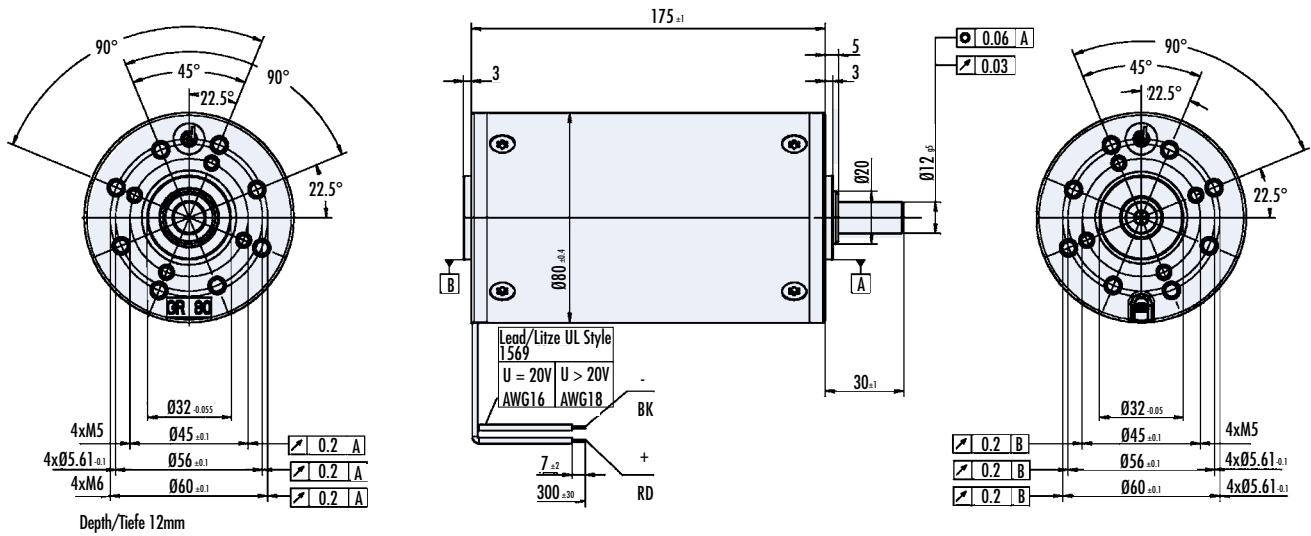
» Angular Gearboxes/ Winkelgetriebe

- SG 120
- STG 65

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

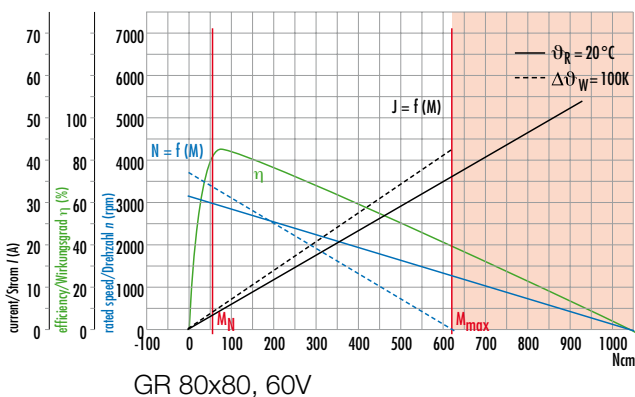
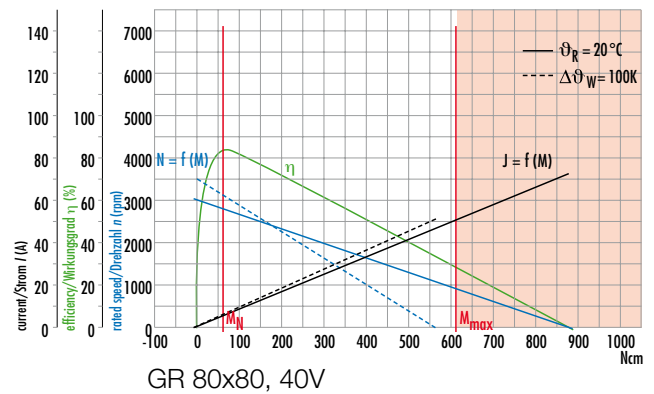
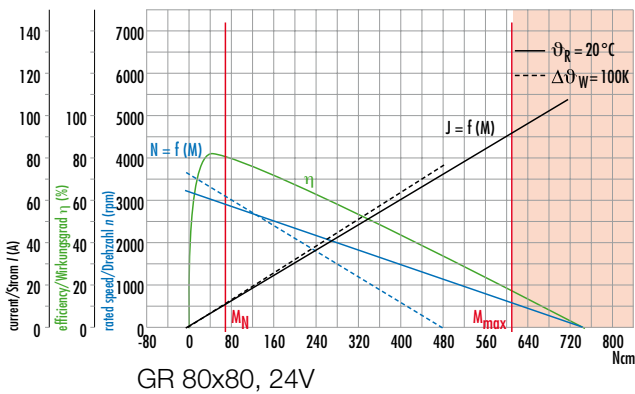


F_{axial} = max. 180N
 F_{radial} = max. 200N

Shaft/ Welle	
front/ vorne	back/ hinten
12 x 30 mm	-
12 x 30 mm	8 x 55 mm

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034





Brushless DC motors

» Series **BG**

The Dunkermotoren BG range of brushless, direct current motors (EC motors) are notable for:

- » Very long lifetime
- » High efficiency
- » Highly dynamic acceleration
- » Optimised control characteristics
- » Wide speed range
- » High power density
- » Maintenance-free
- » Robust design
- » High overload capability
- » Low moment of inertia
- » High degree of protection (up to IP65)
- » Motor insulation - Class E
- » Neodymium magnets

Combined in a modular system with control electronics, gearboxes, brakes and encoders, these electronically commutated DC motors provide a flexible, adaptable, market-oriented solution.

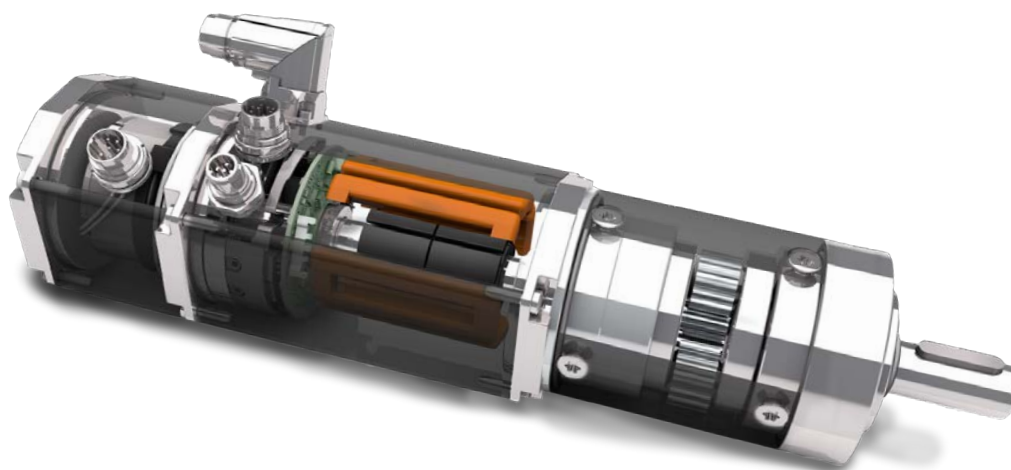
Bürstenlose DC-Motoren

» Baureihe **BG**

Die bürstenlosen Gleichstrommotoren von Dunkermotoren (EC-Motoren) der Baureihe BG zeichnen sich aus durch:

- » Sehr hohe Lebensdauer
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Hochdynamische Beschleunigung
- » Optimierte Regelcharakteristik
- » Großer Drehzahlbereich
- » Hohe Leistungsdichte
- » Wartungsfreiheit
- » Robusten Aufbau
- » Hohe Überlastfähigkeit
- » Geringes Trägheitsmoment
- » Hohe Schutzart (bis IP65 möglich)
- » Motor nach Isolierstoffklasse E
- » Neodymmagnete

Die elektronisch kommutierten Gleichstrommotoren ergeben im Baukastensystem zusammen mit Regelelektroniken, Getrieben, Bremsen und Istwertgebern ein flexibles, anpassungsfähiges und marktorientiertes Sortiment.



Overview motors/ Übersicht Motoren | **dCore**

Page/ Seite 63	Motor BGA 22 dCore	8 - 24 W
Page/ Seite 65	Motor BG 32 dCore	20 - 27 W
Page/ Seite 67	Motor BG 42 dCore	64 - 156 W
Page/ Seite 68	Motor BG 45	67 - 168 W
Page/ Seite 71	Motor BG 62 dCore	125 - 274 W
Page/ Seite 73	Motor BG 65	120 - 260 W
Page/ Seite 75	Motor BG 65S	186 - 470 W
Page/ Seite 77	Motor BG 75	530 - 1150 W
Page/ Seite 79	Motor BG 95 dCore	650 - 1100 W
Page/ Seite 80	Motor BG 45 for SIMATIC MICRO-DRIVE	74 - 122 W
Page/ Seite 82	Motor BG 65S for SIMATIC MICRO-DRIVE	186 - 470 W
Page/ Seite 84	Motor BG 75 for SIMATIC MICRO-DRIVE	530 - 1150 W
Page/ Seite 86	Motor BG 95 for SIMATIC MICRO-DRIVE	1100 - 2700 W

Overview motors/ Übersicht Motoren | **dGo**

Page/ Seite 91	Motor BGA 22 dGo	8 - 24 W
Page/ Seite 93	Motor BG 32 KI	20 - 28 W
Page/ Seite 95	Motor BG 42 KI	64 - 110 W

Overview motors/ Übersicht Motoren | **dMove** | **dPro**

Page/ Seite 99	Motor BG 45 SI	74 - 102 W
Page/ Seite 101	Motor BG 45 CI/PB/EC	91 - 159 W
Page/ Seite 105	Motor BG 45 PI/MI	91 - 159 W
Page/ Seite 107	Motor BG 65 SI	120 - 260 W
Page/ Seite 109	Motor BG 65 CI/PB/EC	120 - 260 W
Page/ Seite 112	Motor BG 65 PI/MI	120 - 260 W
Page/ Seite 115	Motor BG 65S CI/PB/EC	236 - 444 W
Page/ Seite 119	Motor BG 65S PI/MI	236 - 444 W
Page/ Seite 120	Motor BG 65 PN / BG 65S PN	190 - 341 W
Page/ Seite 122	Motor BG 66 dMove	171 - 327 W
Page/ Seite 125	Motor BG 75 SI	450 - 950 W
Page/ Seite 127	Motor BG 75 CI/PB/EC	450 - 950 W
Page/ Seite 131	Motor BG 75 PI/MI	450 - 950 W
Page/ Seite 133	Motor BG 95 dPro CO/IO	1100 - 2600 W
Page/ Seite 134	Motor BG 95 dPro PN	1000 - 3900 W
Page/ Seite 136	Motor BG 95 dPro EC	1000 - 3900 W

	dCore	dGo	dMove		dPro			
			IO	CO	IO	CO	PN	EC
IO mode/ IO Modus	-	-						
Bus operation/ Bus Betrieb	-	-	-	CANopen	-	CANopen		EtherCAT 
RS 485/ RS 485	-	-						
Block commutation/ Block Kommutierung								
High resolution encoder/ Hochauflösende Geber		-	-	-				
Vector control/ Vektorregelung	-	-	-	-				
Sensorless/ Geberlos		-	-	-	-	-	-	-
Current control/ Stromregelung	-	-						
Speed control/ Drehzahlregelung	-	-						
Positioning/ Positionierung	-	-						
S-ramp/ S-Rampe	-	-	-	-				
Interpolation/ Interpolation	-	-	-	-				
Programmable/ MotionApp capable/ Programmierbar MotionApp fähig	-	-	-					
Ballast circuit/ Ballastschaltung	-	-						
Galvanically isolated bus interface/ Galvanisch getrennte Bus-Schnittstelle	-	-	-	-	-			
Safe Torque Off/ Safe Torque Off	-	-	-	-				
Brake Output/ Bremsenausgang	-	-						
Configurable digital inputs/ Konfigurierbare digitale Eingänge ¹⁾	-	-	4	4	5	5	5	5
Configurable digital outputs/ Konfigurierbare digitale Ausgänge ¹⁾	-	-	2	2	3	3	3	3
Analog input/ Analogeingang	-	-	1	1	1	1	1	1
SSI version/ SSI Version	-	-	-	-				

 Preference/ Vorzugsreihe  On request/ auf Anfrage ¹⁾ Special variants with additional DI/Os/ Sondervarianten mit zusätzlichen DI/Os

dCore

dCore

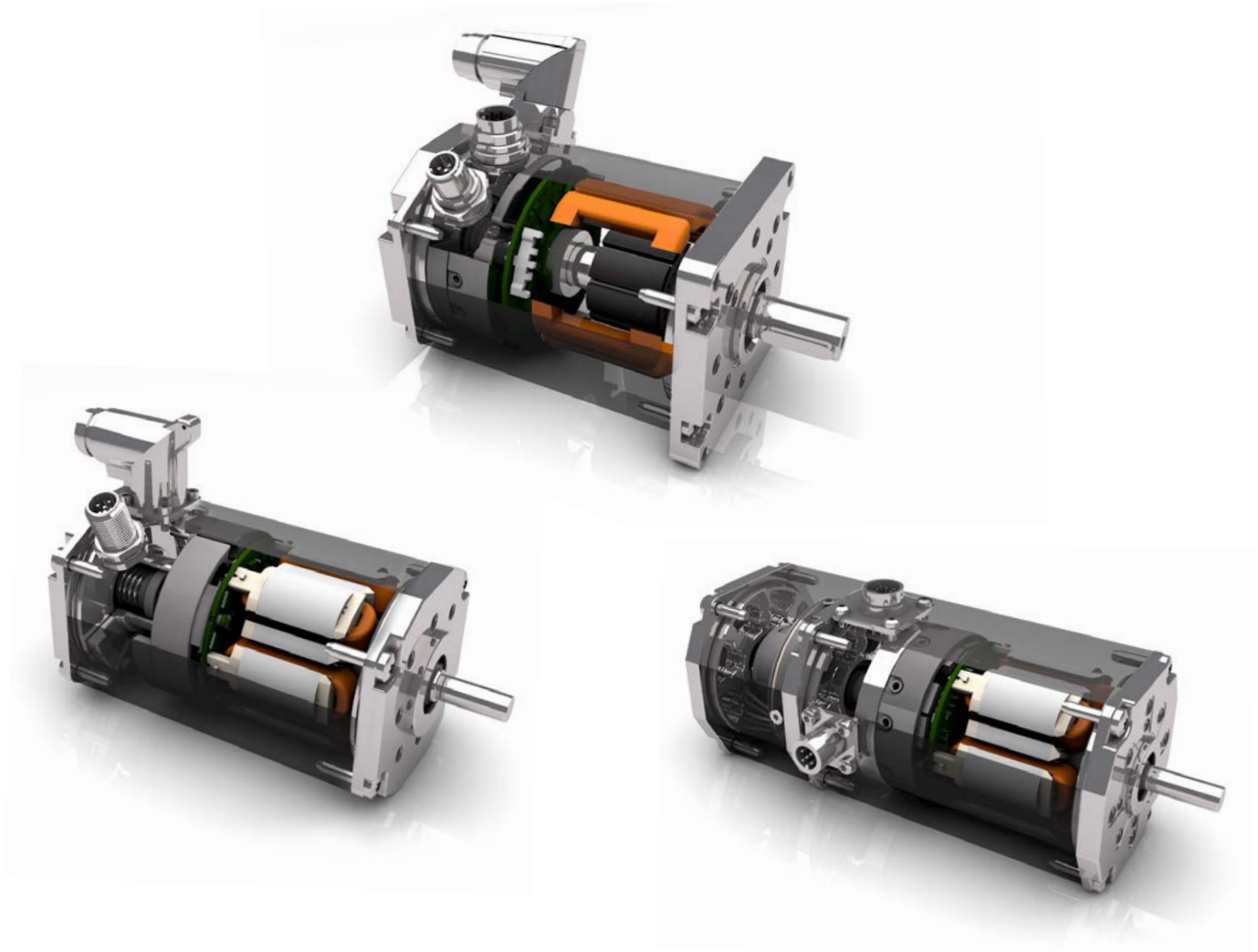
Brushless DC motors, series BG, with integrated Hall sensors for rotor position detection

- » Can be combined with high resolution encoders, brakes and gearboxes in the modular system
- » Space-saving design
- » Sensorless versions on request
- » Alternatively, these motors are also available with integrated control electronics (see **dGo**, **dMove** and **dPro**)
- » The low-cogging models BG 62 S and BGA 22 are particularly smooth running

dCore

Bürstenlose Gleichstrommotoren Baureihe BG mit integrierten Hallsensoren zur Rotorlage-Erfassung

- » Im modularen Baukasten kombinierbar mit hochauflösenden Gebern, Bremsen und Getrieben
- » Kompaktes Design
- » Varianten für sensorlose Ansteuerung auf Anfrage
- » Alternativ sind die Motoren auch mit integrierten Regelelektroniken erhältlich (siehe **dGo**, **dMove** und **dPro**)
- » Besonders laufruhig sind die low-cogging Modelle BG 62 S und BGA 22



>> BGA 22 dCore, 8 - 24 Watt

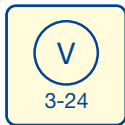
- » 3-phase BLDC motor with high-quality rare earth-magnets
- » High power density and overload capability
- » Weight-optimized motor design
- » No cogging torque/ coreless design
- » Low noise level
- » With hall sensors for rotor position detection
- » Also suitable for sensorless control
- » Connection via ribbon cable -
Optionally, the motors are also available with flying plugs

- » 3-phasiger BLDC-Motor mit hochwertigen Seltenerd-Magneten
- » Hohe Leistungsdichte und Überlastfähigkeit
- » Gewichtsoptimiertes Motordesign
- » Kein Rastmoment aufgrund eisenlosem Design
- » Niedriges Geräuschniveau
- » Ausführung mit Hallsensoren zur Rotorlageerfassung
- » Geeignet für die sensorlose Ansteuerung
- » Anschluss erfolgt über Flachbandkabel -
Optional sind die Motoren auch mit fliegendem Stecker erhältlich



18 ppr

Feedback integrated



3-24

Supply voltage versions



η

Premium efficiency



IP 40

Protection class (up to)



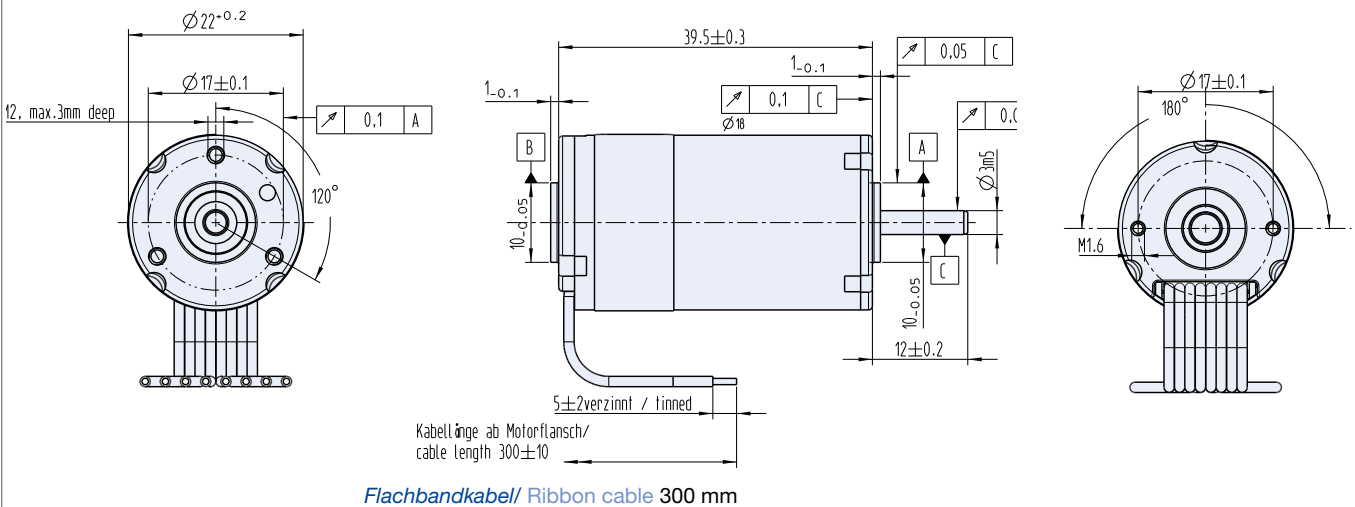
UL

Certification

Data/ Technische Daten		BGA 22x22 dCore							
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	6		6	12			24	
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	2.3	4.9	5.4	1.1	2.1	2.7	1.0	1.3
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.022	0.021	0.020	0.021	0.021	0.020	0.020	0.018
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3000	10500	12100	2700	9400	13300	9000	13600
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{*)}	0.06	0.14	0.16	0.05	0.12	0.17	0.11	0.15
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	-	0.145	-	-	0.144	0.136	0.146	0.134
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm ^{*)}	5500	10500	14000	5500	11100	14500	10900	14700
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	7	22.9	26	6	20.1	27.4	18.4	25.7
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W ^{*)}	8.6	46	59	7.2	35	65	31	58
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.010	0.0045	0.004	0.021	0.010	0.0078	0.021	0.015
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω ^{*)}	1.0	0.2	0.15	4.6	1.0	0.55	4.6	2.39
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	μH ^{*)}	45	0.009	7.0	186	45	26	186	102
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	-	32.0	-	-	12.20	21.70	5.20	10
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	-	0.800	-	-	0.300	0.500	0.150	0.250
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	-	≥ 32	-	-	≥ 14	≥ 17	≥ 7	≥ 8.5
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	15							
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.065							

*) $\Delta\theta_w = 100\text{ K}$; **) $\theta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) only for hall version/ nur für Hall-Version Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

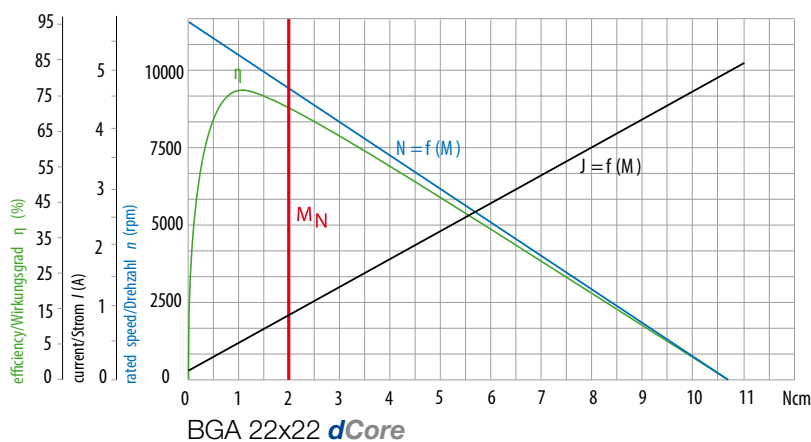
Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Motor	L
BGA 22x22	39.5 ± 0.3

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034

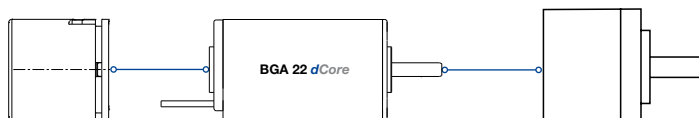


Version nominal speed 9.000 rpm @ 24 VDC/ Variante Nenndrehzahl 9.000 rpm @ 24 VDC

Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber

- ☐ E 22
- ☐ RE 22



» Controller/ Regelelektroniken

- ☐ BGE 6005 A

» Planetary gearbox/
Planetengetriebe

- ☐ PLG 22

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

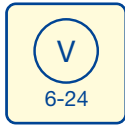
You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> BG 32 dCore | cont. 20 W, peak 27 W

- » Highly dynamic 3-phase BLDC motor with 8-pole neodymium magnet
- » Version with hall sensors for rotor position detection
- » On request, this motor can be manufactured in different voltage versions
- » Hochdynamischer 3-strängiger BLDC-Motor mit 8-poligem Neodymmagnet
- » Ausführung mit Hallsensoren zur Rotorlageerfassung
- » Diese Motoren werden auf Anfrage auch in anderen Spannungsvarianten hergestellt



Feedback integrated



Supply voltage versions



Premium efficiency



Protection class (up to)



Certification

Data/ Technische Daten		BG 32x10 dCore		BG 32x20 dCore	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	12	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	1.6	0.76	2.4	1.1
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.025	0.025	0.045	0.044
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	4060	3870	4220	3760
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	0.075	0.075	0.162	0.162
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.075	0.075	0.162	0.162
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	5150	6200	5200	5200
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	10.7	10.4	20	17.2
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	16.1	15	34.6	26.7
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.021	0.043	0.023	0.05
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω ^{**)}	1.55	6.96	0.75	3.82
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH ^{**)}	0.7	3.1	0.37	1.8
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{**)}	5.1	2.3	10.0	4.1
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{**)}	0.14	0.05	0.17	0.07
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{**)}	≥ 8.2	≥ 4.0	≥ 16.5	≥ 7.5
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	5.9	5.9	10	10
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.15	0.15	0.20	0.20

*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) only for hall version/ nur für Hall-Version ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Technical drawing of the DUNIP 1000 pump assembly, showing three views: front, side, and rear.

Front View (Left): Shows the pump head with a 45° chamfer. The mounting holes are M3, max. 4.5 deep/tief. The overall diameter is $\varnothing 22 \pm 0.1$. A tolerance box indicates a surface finish of 0.1 and a feature control symbol A.

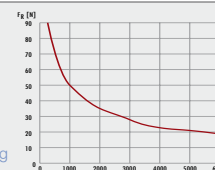
Side View (Middle): Shows the pump body with a length L. The mounting holes are M3, max. 4.5 deep/tief. The overall diameter is $\varnothing 16 \pm 0.04$. A tolerance box indicates a surface finish of 0.03 and a feature control symbol A. The distance from the mounting holes to the center of the pump body is 20 ± 0.5 . The distance from the mounting holes to the center of the pump body is 2.0 ± 0.3 .

Rear View (Right): Shows the pump head with a 45° chamfer. The mounting holes are M3, max. 4.5 deep/tief. The overall diameter is $\varnothing 22 \pm 0.1$. A tolerance box indicates a surface finish of 0.1 and a feature control symbol B.

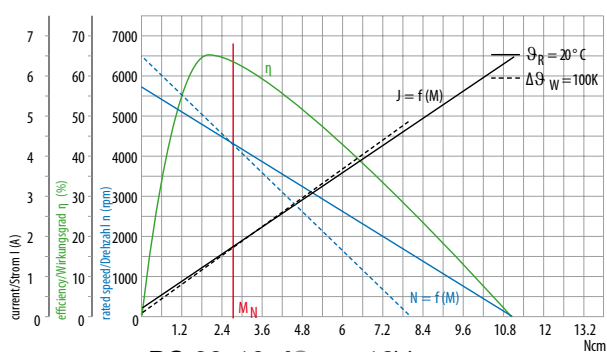
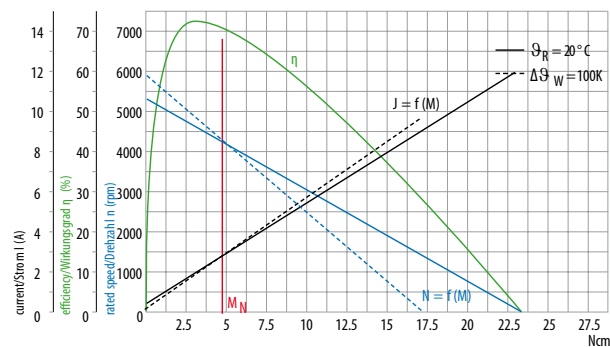
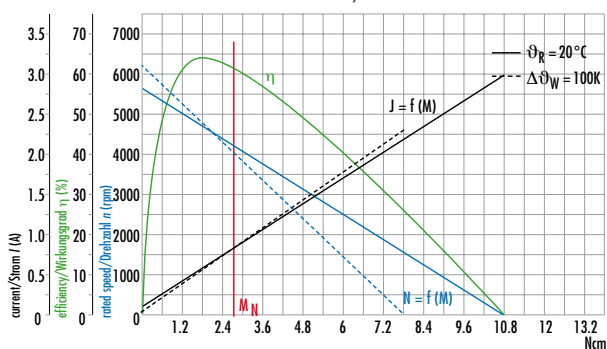
Motor	L
BG 32x10	48±0.6
BG 32x20	58±0.6

Radial-/ axialloads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende
 $F_r = F_r/3$ für $L_{10} = 20.000$ h

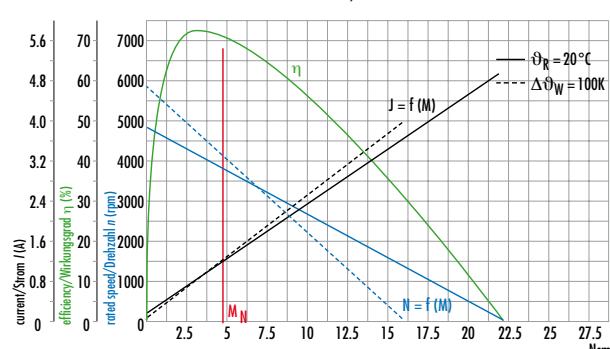
Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/ ab Flansch



In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034

BG 32x10 **dCore**, 12VBG 32x20 **dCore**, 12V

BG 32x10 **dCore**, 24V

BG 32x20 **dCore**, 24V

Modular System/ Modulares Baukastensystem

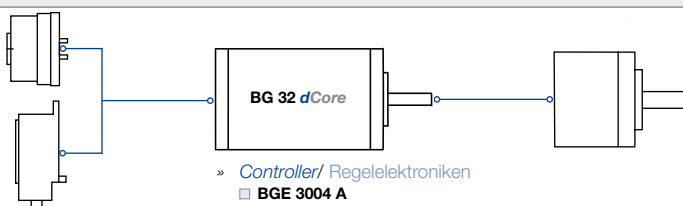
» *Brakes/ Bremsen*

» Encoder/ Geber

» Accessories/ Zubehör

☐ **Connector with wires / Gegenstecker mit Litzen**

☐ *Preference/ Vorzugsreihe* ☐ *On request/ auf Anfrage*

» *Controller*/ Regelelektroniken

- ☐ BGE 3004 A
- ☐ BGE 5510 dPro
- ☒ BGE 6005 A
- ☐ BGE 6010 A

» *Planetary Gearboxes/*
Planetengetriebe

- ☐ PLG 32
- ☐ PLG 32H
- ☐ PLG 42 K
- ☐ PLG 42 S

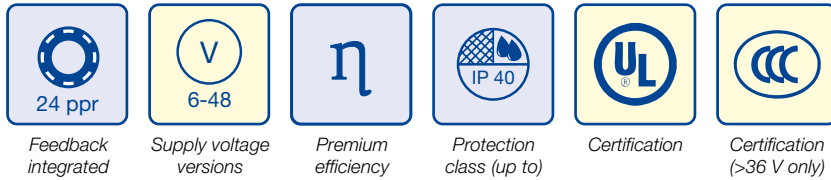
You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> BG 42 dCore | cont. 64 W, peak 156 W

- » Highly dynamic 3-phase EC motor with 8-pole neodymium magnet
- » Version with Hall sensors for rotor position detection
- » Standard with lead version
- » On request, this motor can be manufactured in different voltage versions

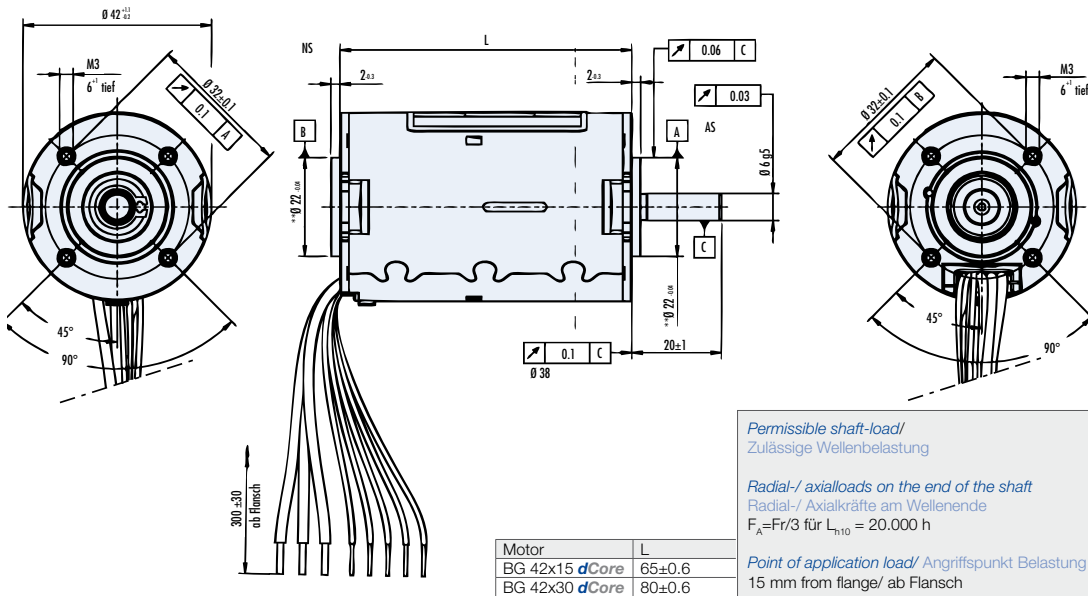
- » Hochdynamischer 3-strängiger EC-Motor mit 8-poligem Neodymmagnet
- » Ausführung mit Hallsensoren zur Rotorlageerfassung
- » Standardmäßig mit Litzenausführung
- » Diese Motoren werden auf Anfrage auch in anderen Spannungsvarianten hergestellt



Data/ Technische Daten		BG 42x15 dCore		BG 42x30 dCore	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	12	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	4.4	2.24	6.8	3.3
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.106	0.108	0.173	0.172
Nominal speed/ Nennndrehzahl	rpm ^{*)}	3410	3630	3330	3580
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{*)}	0.602	0.746	1.02	1.52
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	0.602	0.746	1.02	1.52
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	4670	4723	4530	4434
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	38	41	60.6	64
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	67.3	86	102	156
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.028	0.055	0.029	0.059
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.28	1.07	0.14	0.53
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	0.19	0.75	0.10	0.43
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	19.4	12.7	30.1	23.1
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.34	0.17	0.47	0.23
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 30	≥ 15	≥ 53	≥ 26
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	24	24	44	44
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.36	0.36	0.47	0.47

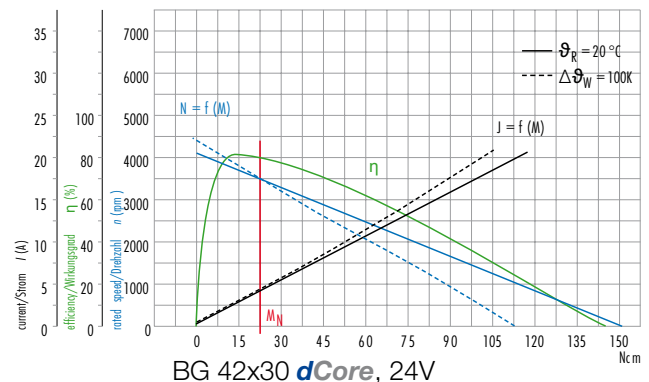
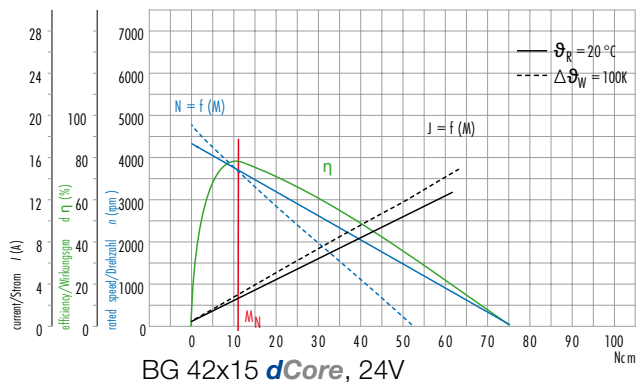
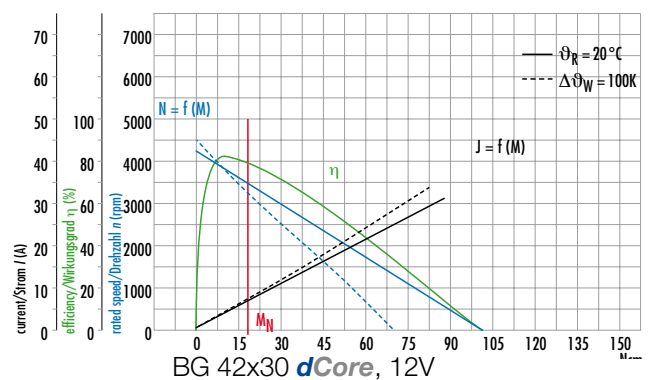
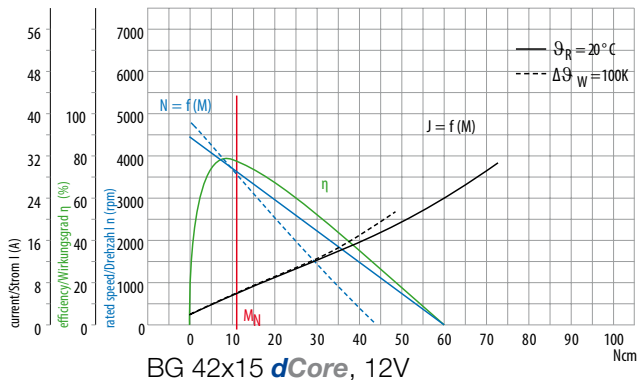
*) Δθ_w = 100 K; **) θ_R = 20°C ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen

- ☐ E 38
- ☐ E 90

» Encoder/ Geber

- ☐ RE 22
- ☐ RE 30 (TI)

» Controller/ Regelelektroniken

- ☐ BGE 42
- ☐ BGE 3004 A
- ☐ BGE 5510 dPro
- ☐ BGE 6005 A
- ☐ BGE 6010 A

» Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe

- ☐ PLG 42 S
- ☐ PLG 52
- ☐ PLG 52 H
- ☐ PLG 40 LB

» Angular Gearboxes/ Winkelgetriebe

- ☐ SG 45
- ☐ SG 62

» Accessories/ Zubehör

- ☐ Cover / Verschlussdeckel

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> BG 45 | cont. 80 W, peak 168 W

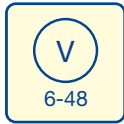
- » Highly dynamic 3-phase EC motor with 8-pole neodymium magnet
- » Version with Hall sensors for rotor position detection
- » Available in 2 motor lengths
- » Standard with plug version
- » On request, this motor can be manufactured in different voltage versions

- » Hochdynamischer 3-strängiger EC-Motor mit 8-poligem Neodymmagnet
- » Ausführung mit Hallsensoren zur Rotorlageerfassung
- » Verfügbar in 2 Baulängen
- » Standardmäßig mit Steckerausführung
- » Diese Motoren werden auf Anfrage auch in anderen Spannungsvarianten hergestellt



24 ppr

Feedback integrated



6-48

Supply voltage versions



Premium efficiency



Protection class (up to)



Certification

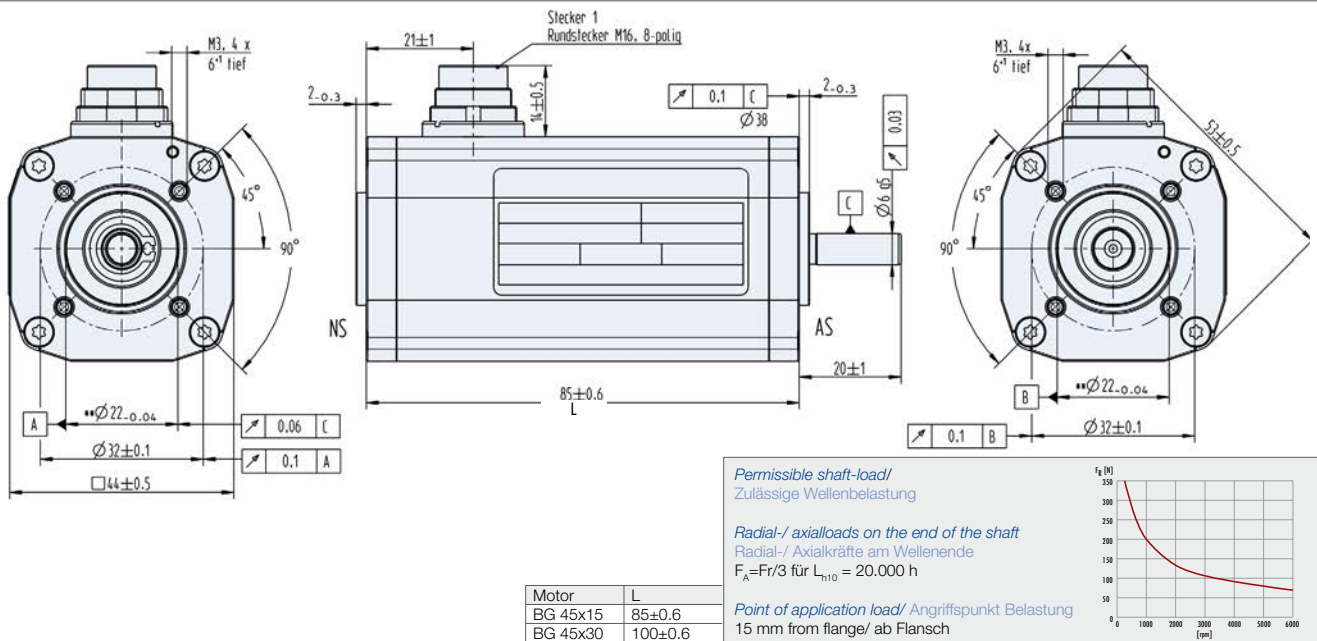


Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		BG 45x15		BG 45x30	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	12	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	5.66	2.24	8.5	4.2
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.1390	0.108	0.217	0.219
Nominal speed/ Nennndrehzahl	rpm ^{*)}	3327	3630	3530	3440
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	0.745	0.746	1.53	1.52
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.745	0.746	1.53	1.52
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	4340	4390	4195	4110
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	48.4	41	80	79
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	84	86	168	156
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0221	0.055	0.0239	0.059
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.28	1.07	0.14	0.53
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	0.19	0.75	0.1	0.43
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{**)}	34.2	17.3	64.6	31.4
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{**)}	0.6	0.3	0.82	0.4
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{**)}	≥ 29	≥ 15	≥ 53	≥ 26
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	24	24	44	44
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.36	0.36	0.56	0.56

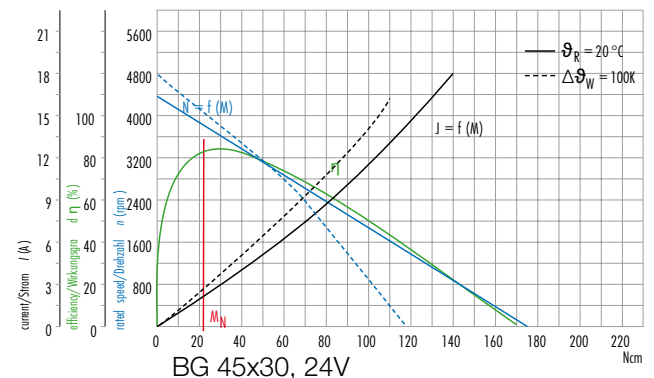
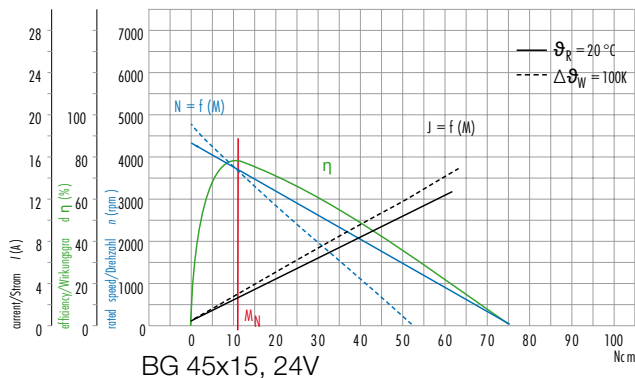
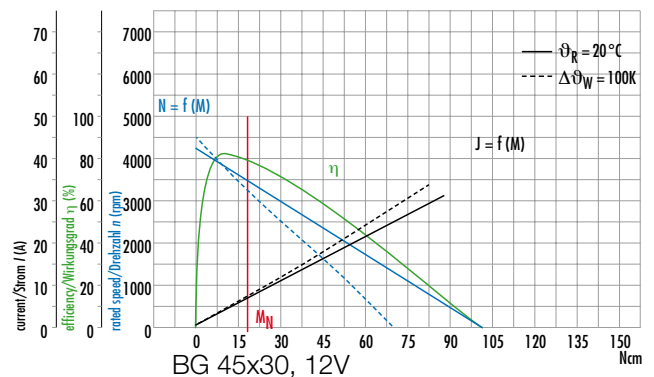
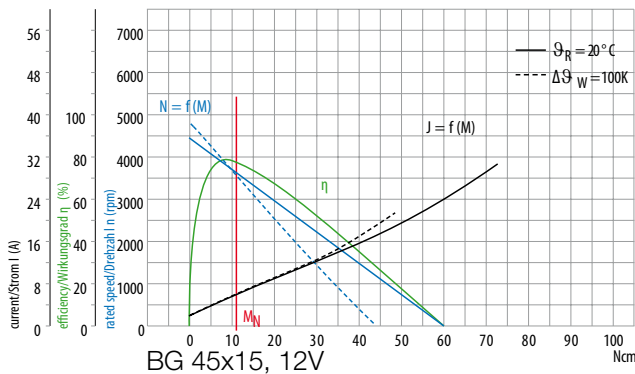
*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_a = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen

- E 38
- E 90

» Encoder/ Geber

- RE 22
- RE 30 (TI)
- AE 38
- ME integrated

■ Preference/ Vorzugsreihe ■ On request/ auf Anfrage

» Controller/ Regelelektroniken

- BGE 45
- BGE 3004 A
- BGE 5510 dPro
- BGE 6005 A
- BGE 6010 A

» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

- PLG 42 S
- PLG 52
- PLG 52 H
- PLG 40 LB

» Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

- SG 45
- SG 62
- SG 80

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> BG 62 *dCore* | cont. 125 W, peak 274 W

- » 3-phase BLDC motor with high-quality and 4-pole rare neodymium magnets
- » Low noise level | Low cogging forces
- » Version integrated hall sensors for rotor position detection
- » Version for sensorless control available on request
- » On request, this motor can be manufactured in different voltage versions

- » 3-strängiger BLDC-Motor mit hochwertigem, 4-poligem Neodym-Magneten
- » Niedriges Geräuschniveau | Niedrige Rastkräfte
- » Ausführung mit Hallsensoren zur Rotorlageerfassung
- » Auf Anfrage Variante für die sensorlose Ansteuerung erhältlich
- » Diese Motoren werden auf Anfrage auch in anderen Spannungsvarianten hergestellt



12 ppr

Feedback integrated



15-150

Supply voltage versions



High efficiency



Protection class (up to)



Certification



Certification (>36 V only)

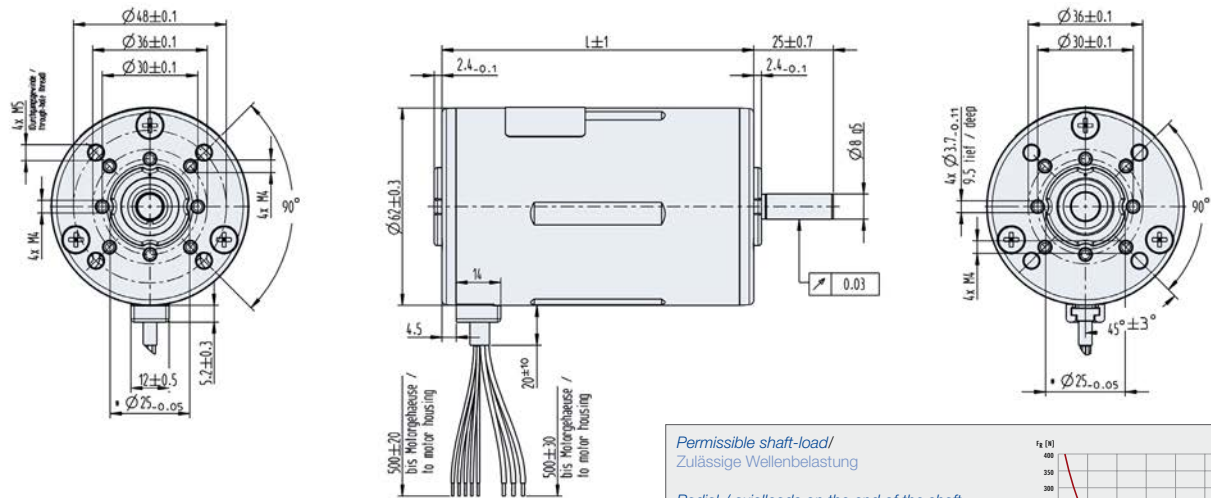
Data/ Technische Daten		BG 62x30 <i>dCore</i>	BG 62x45 <i>dCore</i>	BG 62x60 <i>dCore</i>
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	3.7	5.1	6.8
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.20	0.27	0.36
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	3000	3210	3350
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	1.31	2.11	3.07
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	1.31	2.11	3.07
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	3855	3855	3865
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	63	91	125
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	110	182	280
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1***)}	0.068	0.067	0.067
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω ^{**)}	0.9	0.52	0.34
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH ^{**)}	1.5	0.95	0.68
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{**)}	23.5	38.7	56
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.42	0.7	0.8
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 46	≥ 70	≥ 93
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	185	262	353
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.15	1.4	1.65

^{*)} Δθ_w = 100 K; ^{**)} θ_a = 20°C ^{***)} only for hall version/ nur für Hall-Version

Preference/ Vorzugsreihe

On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



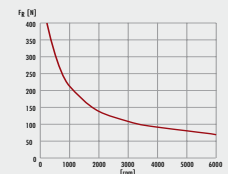
Motor	L
BG 62Sx30 dCore	98
BG 62Sx45 dCore	113
BG 62Sx60 dCore	128

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axial loads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende

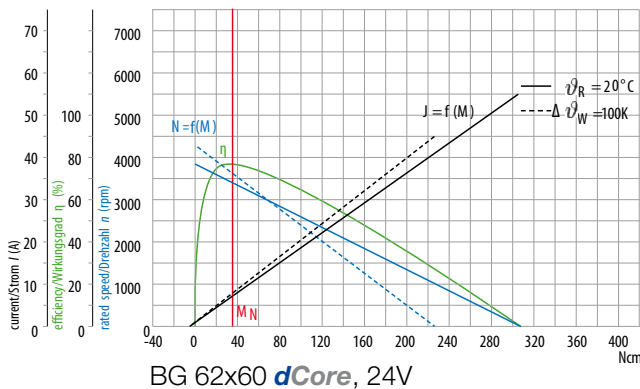
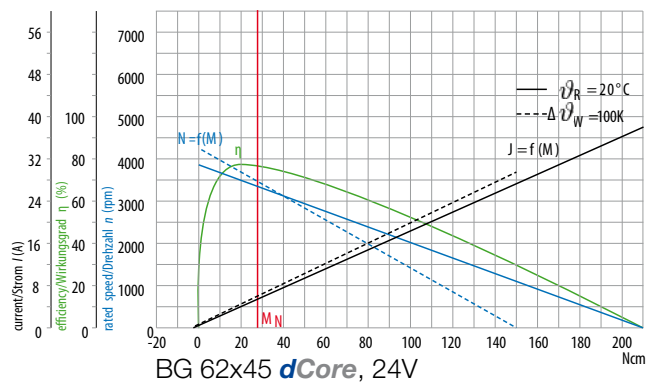
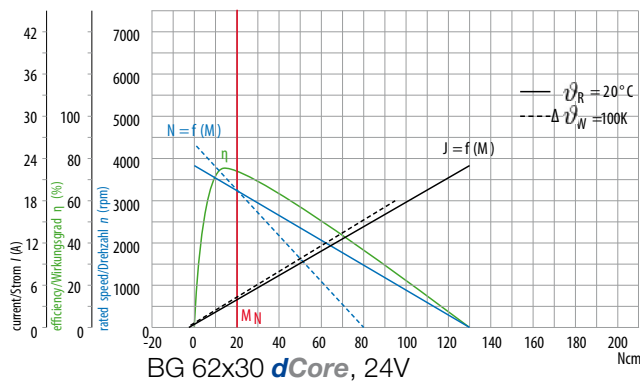
$F_a = Fr/3$ für $L_{10} = 20.000$ h

Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/ ab Flansch



Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



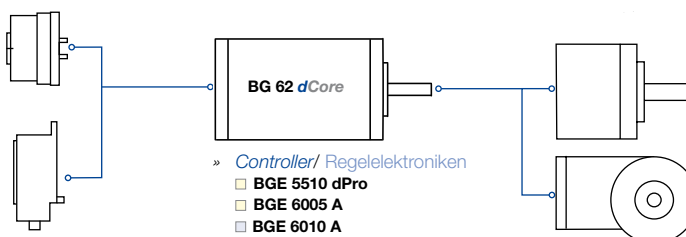
Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen

- E 90
- E 100

» Encoder/ Geber

- RE 20
- RE 30 (TI)
- RE 56 (TI)
- R 37



» Controller/ Regelelektroniken

- BGE 5510 dPro
- BGE 6005 A
- BGE 6010 A

» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

- PLG 52
- PLG 52 H
- PLG 60
- PLG 63
- PLG 75

» Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

- SG 62
- SG 80
- SG 120

■ Preference/ Vorzugsreihe ■ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

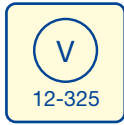
>> BG 65 | cont. 120 W, peak 260 W

- » Highly dynamic 3-phase EC motor with 10-pole magnet
- » Hall sensors for rotor position detection
- » Standard lead version
- » On request, this motor can be manufactured with different voltage versions

- » Hochdynamischer 3-strängiger EC-Motor mit 10-poligem Magnet
- » Hallsensoren zur Rotorlageerfassung
- » Standardmäßig Litzenausführung
- » Diese Motoren werden auf Anfrage mit anderen Spannungsvarianten hergestellt



Feedback integrated



Supply voltage versions



High efficiency



Protection class (up to)



Certification

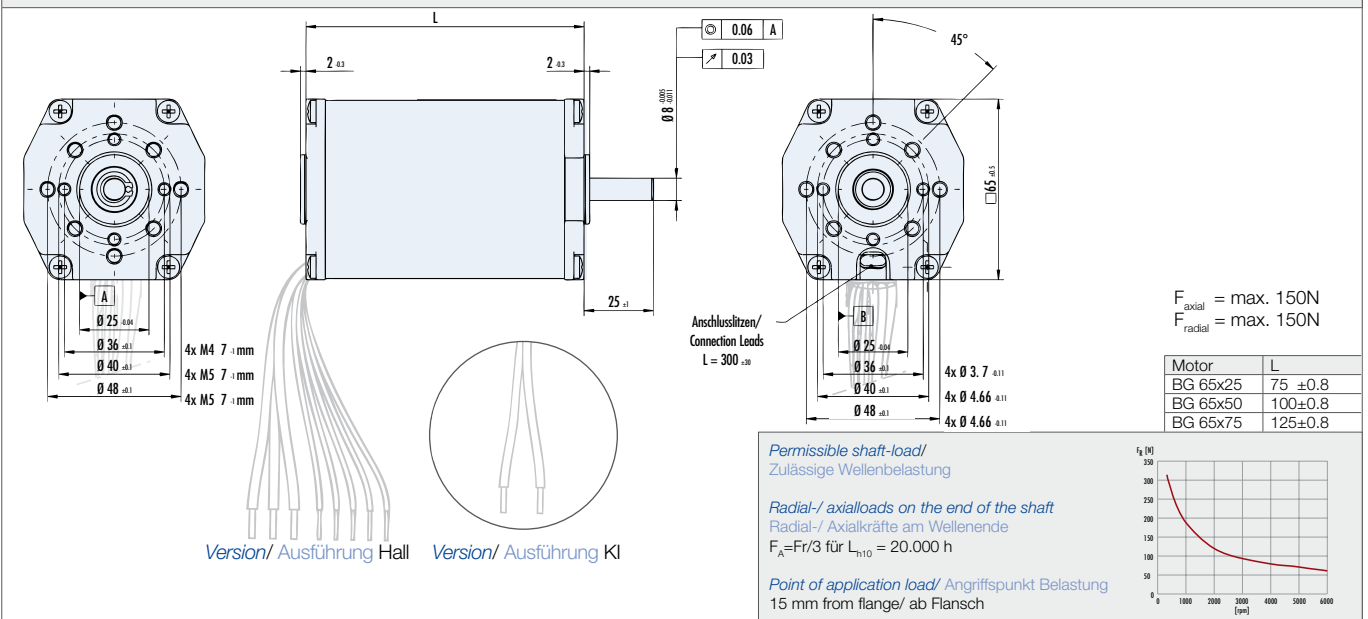


Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		BG 65x25	BG 65x50	BG 65x75	BG 65x75
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	42	325
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	4	5.6	4.5	0.62
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.174	0.26	0.40	0.39
Nominal speed/ Nennndrehzahl	rpm ^{*)}	3080	3090	2860	3500
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	0.97	1.63	3.30	3.30
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.97	1.63	3.30	3.30
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	5830	5700	5560	6160
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	55.9	84	120	140
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	92.2	145	260	260
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.067	0.062	0.12	0.12
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω ^{**)}	0.29	0.18	0.31	14.5
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH ^{**)}	2	1.43	3.8	180
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	83.3	130	136	20
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.71	1	0.83	0.12
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 26.5	≥ 48	≥ 38.5	≥ 5.7
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	71.6	128	172	172
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.87	1.3	1.8	1.8

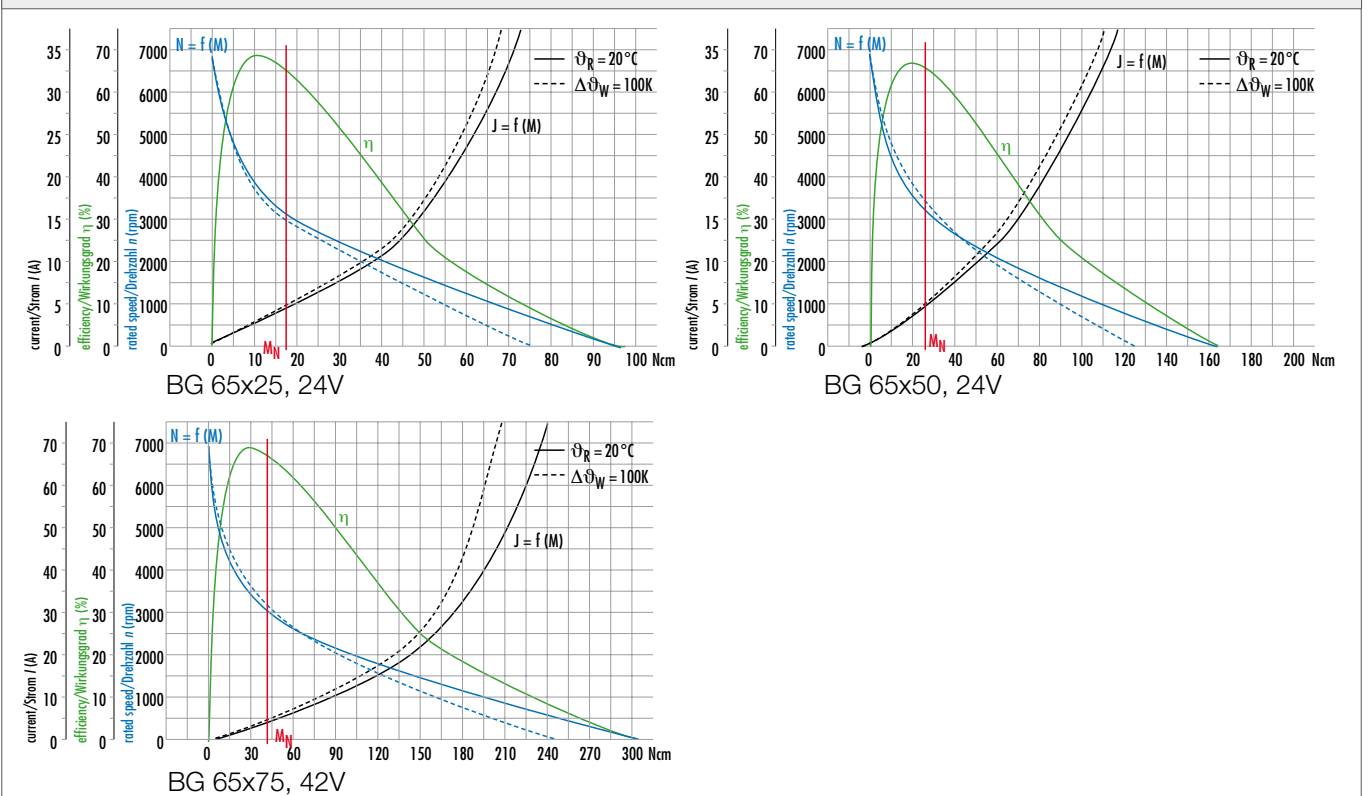
*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) only for hall version/ nur für Hall-Version Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

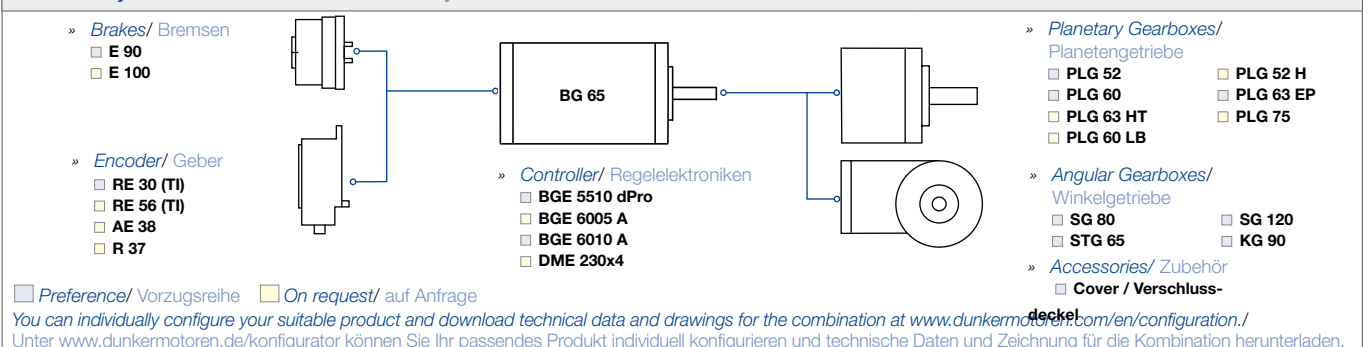


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



Modular System/ Modulares Baukastensystem

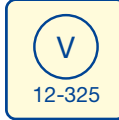


>> BG 65S | cont. 186 W, peak 470 W

- » Highly dynamic 3-phase EC motor with 10-pole neodymium magnet
- » Version with Hall sensors for rotor position detection
- » On request, this motor can be manufactured in different voltage versions

- » Hochdynamischer 3-strängiger EC-Motor mit 10-poligem Neodymmagnet
- » Ausführung mit Hallsensoren zur Rotorlageerfassung
- » Diese Motoren werden auf Anfrage mit anderen Spannungsvarianten hergestellt

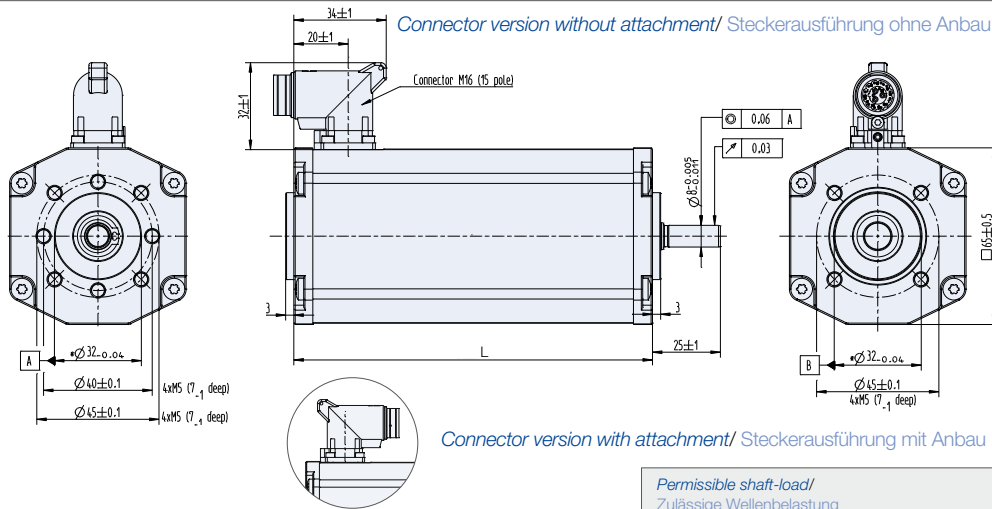


						
Feedback integrated	Feedback integrated (option)	Supply voltage versions	High efficiency	Protection class (up to)	Certification	Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		BG 65Sx25		BG 65Sx50	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	6.02	3.76	9.54	5.96
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.346	0.336	0.53	0.509
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	2980	3200	3240	3480
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	-	-	-	-
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.86	0.86	1.75	1.75
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	4580	4770	4580	4770
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	108	113	180	186
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	218	220	470	470
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.064	0.10	0.063	0.085
Terminal resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.192	0.478	0.084	0.194
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	0.84	2.2	0.37	0.95
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	125	57	285	206
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	0.94	0.6	1.71	1.09
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 19	≥ 12	≥ 38	≥ 24
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	70	70	129	129
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.9	0.9	1.4	1.4

*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



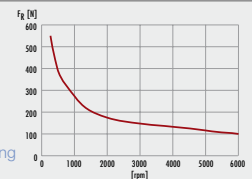
F_{axial} = max. 90N
F_{radial} = max. 130N

Motor	L
BG 65 Sx25	107±0.8
BG 65 Sx50	132±0.8

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

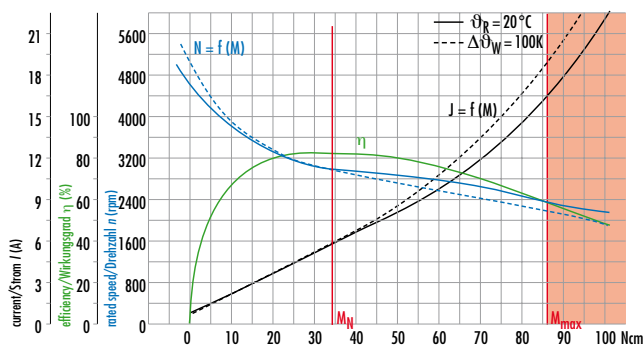
Radial-/ axialloads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende
F_A = Fr/3 für L₁₀ = 20.000 h

Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/ ab Flansch

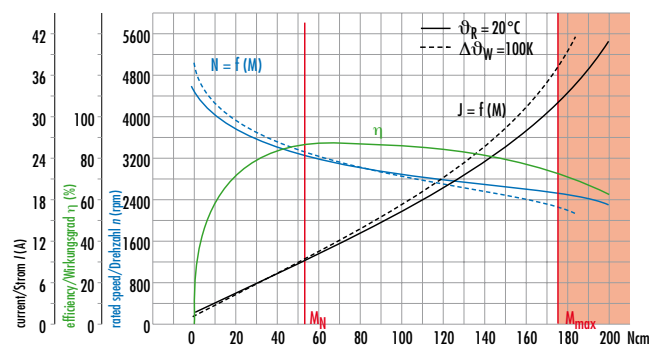


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

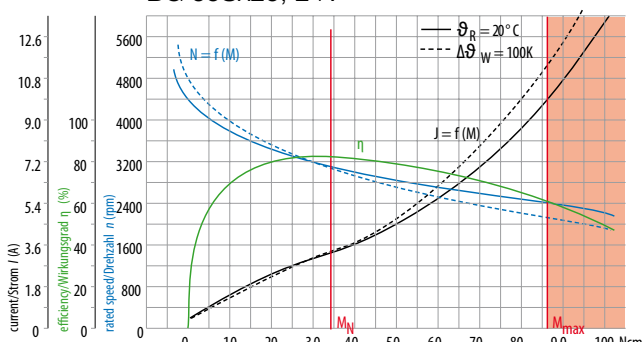
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



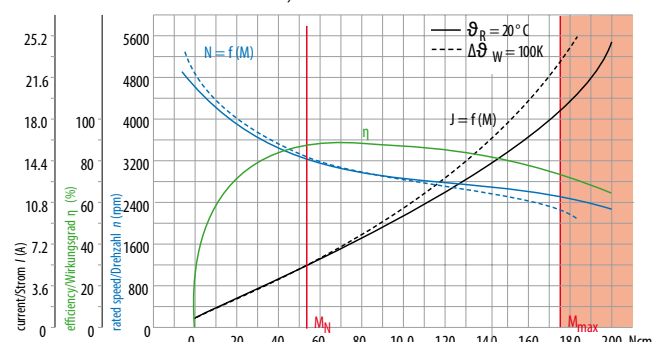
BG 65Sx25, 24V



BG 65Sx50, 24V



BG 65Sx25, 40V



BG 65Sx50, 40V

Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes & Encoder/

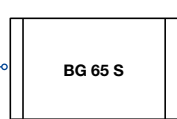
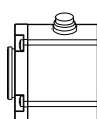
Bremsen & Geber

- E 90 ■ E 100
- E 310 ■ RE 30 (TI)
- AE 38 ■ MR integrated
- R 37

» Accessories/ Zubehör

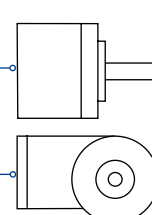
- Connector with cable / Anschlussleitungen
- Cover / Verschlussdeckel

■ Preference/ Vorzugsreihe ■ On request/ auf Anfrage



» Controller/ Regelelektroniken

- BGE 5510 dPro
- BGE 6010 A
- BGE 6060 A
- DME 230x4



» Planetary Gearboxes/

Planetengetriebe

- PLG 52 ■ PLG 60
- PLG 63 ■ PLG 75
- PLG 80 LB ■ PLG 60 LB

» Angular Gearboxes/

Winkelgetriebe

- SG 80
- SG 120
- STG 65

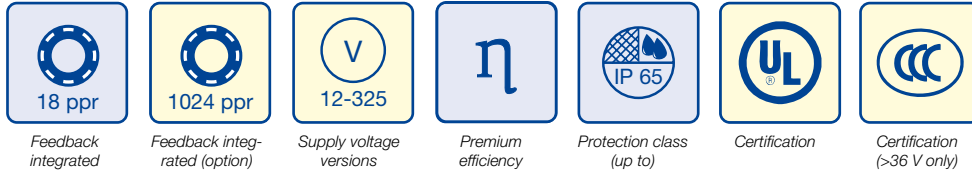
You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> BG 75 | cont. 530 W, peak 1150 W

- » 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 in different voltage versions

- » Hochdynamischer 3-strängiger EC-Motor mit 8-poligem Neodymmagnet
- » Standardausführung mit Stecker
- » Ausführung mit Hallsensoren zur Rotorlageerfassung
- » Diese Motoren werden auf Anfrage mit anderen Spannungsvarianten hergestellt

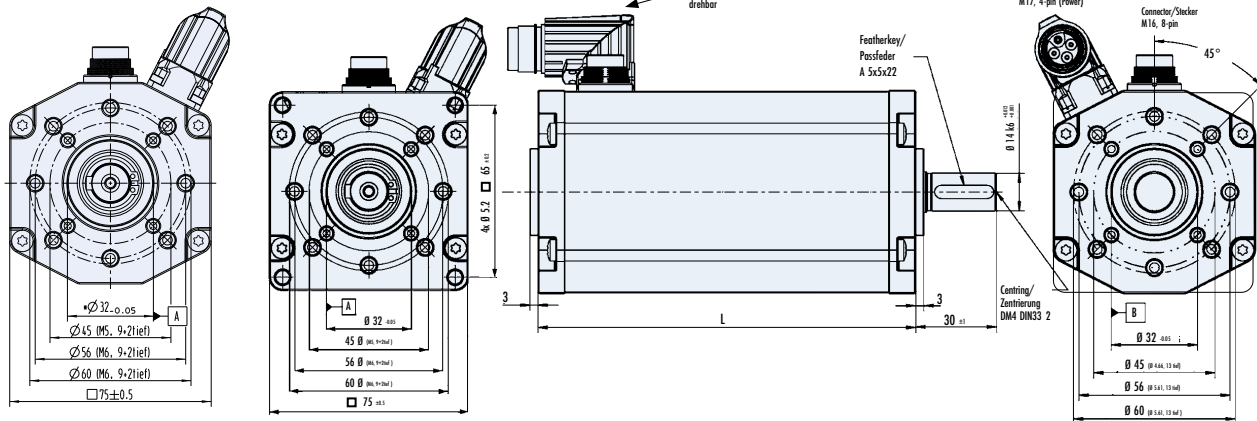


Data/ Technische Daten		BG 75x25				BG 75x50				BG 75x75	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	40	325	12	24	40	325	40	325
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	23.9	13.1	7.4	0.86	43	21	12	1.5	15.6	2.0
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.66	0.66	0.64	0.62	1.02	1.09	1.10	1.10	1.50	1.49
Nominal speed/ Nennndrehzahl	rpm ^{*)}	3315	3620	3650	3400	3900	3780	3500	3570	3370	3480
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	4.06	3.9	3.9	4.5	6.6	7.25	9.2	9.3	12	12.1
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	2.5	2.5	2.5	2.5	4.18	5	5	5	6.3	6.3
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{**)}	4480	4950	4800	4650	4825	4660	4400	4470	4100	4210
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	229	250	240	220	417	431	400	411	530	546
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	367	420	420	445	705	860	865	870	1150	1150
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.034	0.064	0.11	0.90	0.03	0.052	0.117	0.80	0.119	0.92
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.025	0.074	0.22	15.2	0.01	0.04	0.1	6.4	0.07	4.45
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	0.11	0.4	1.2	85	0.04	0.25	0.63	40.3	0.45	28
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	371	325	180	19	664	735	400	51	570	73
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	2.4	1.1	0.66	0.08	3.3	1.76	1	0.13	1.2	0.15
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 128	≥ 66	≥ 38	≥ 4.6	≥ 210	≥ 99	≥ 56	≥ 6.9	≥ 64	≥ 8.1
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	233	233	233	233	437	437	437	437	652	652
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.9	1.6	1.6	1.6	2.5	2.2	2.2	2.2	2.8	2.8

*) $\Delta\theta_w = 100\text{ K}$; **) $\theta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

» Please note the different connection for 12V versions/ Bitte beachten Sie die abweichende Anschluss technik für 12V-Ausführungen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



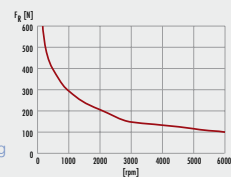
Version of flange for gearbox mounting/
Flanschversion für Getriebemontage

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

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

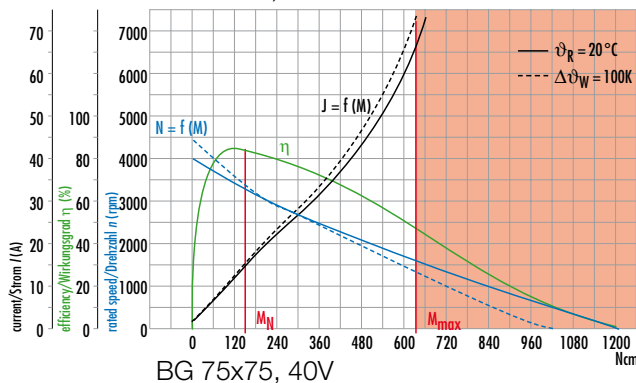
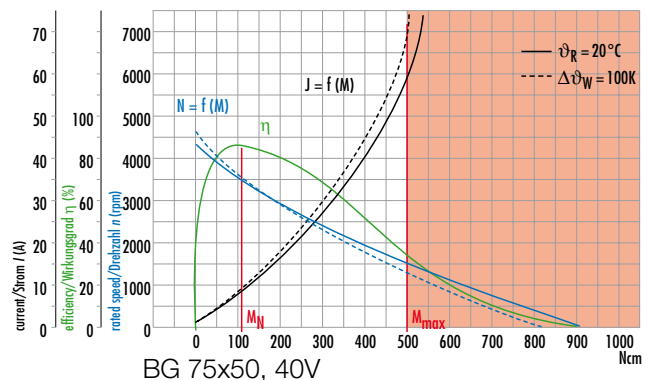
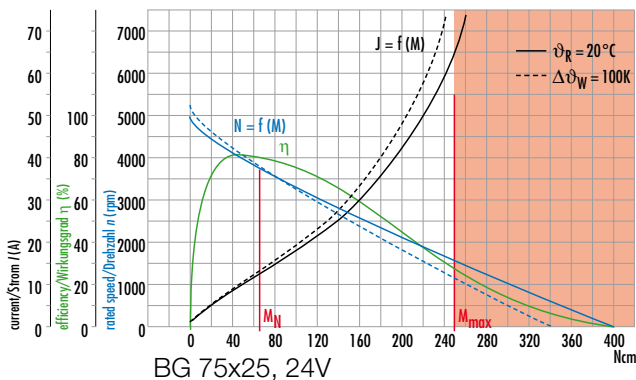
Radial-/ axial loads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende
 $F_A = Fr/3$ für $L_{10} = 20.000$ h

Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/ ab Flansch



Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



Modular System/ Modulares Baukastensystem

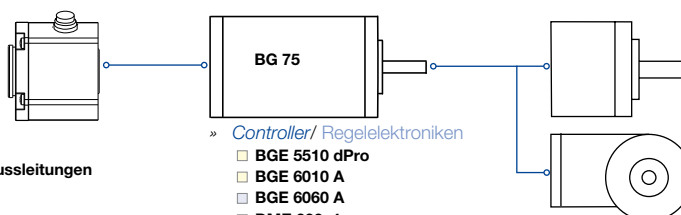
» Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber

- E 90 □ E 100
- E 310 □ RE 30 (TI)
- AE 38 □ R 37
- MR integrated

» Accessories/ Zubehör

- Connector with cable/ Anschlussleitungen
- Cover/ Verschlussdeckel

□ Preference/ Vorzugsreihe □ On request/ auf Anfrage



» Controller/ Regelelektroniken

- BGE 5510 dPro
- BGE 6010 A
- BGE 6060 A
- DME 230x4

» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

- PLG 60 □ PLG 63
- PLG 75 □ PLG 80 LB

» Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

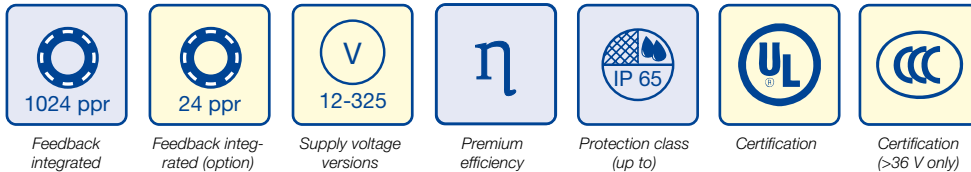
- SG 120
- STG 65

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

- » Highly dynamic 3-phase EC motor with 8-pole neodymium magnet
- » High power density and compact design
- » The motor is standard with 2 connectors
- » Hall sensors for rotor position detection and high resolution encoder (4x1.024 pulses per revolution)
- » On request, this motor can be manufactured with different voltage versions

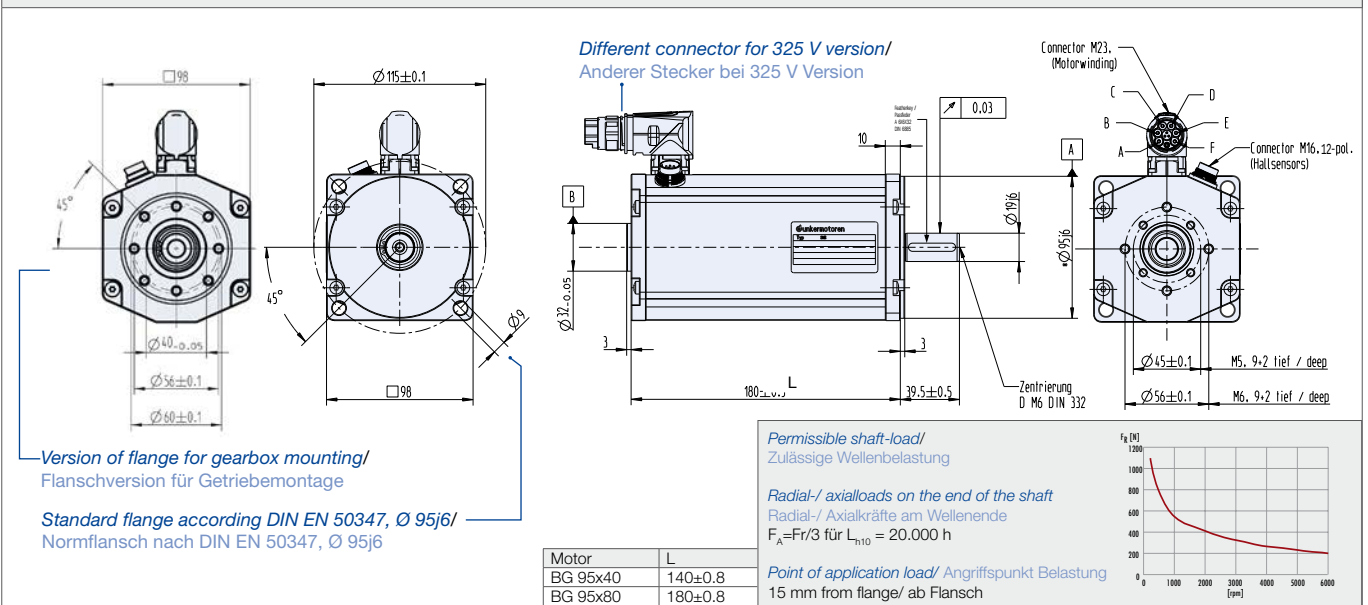
- » Hochdynamischer 3-strängiger EC-Motor mit 8-poligem Neodymmagnet
- » Hohe Leistungsdichte und kompakte Bauform
- » Der Motor ist standardmäßig mit 2 Anschlusssteckern versehen
- » Hallsensoren zur Rotorlageerfassung und hochauflösendem Geber (4x1.024 Pulse pro Umdrehung)
- » Diese Motoren werden auf Anfrage mit anderen Spannungsvarianten hergestellt



Data/ Technische Daten		BG 95x40 dCore				BG 95x80 dCore			
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	48	60	325	24	48	60	325
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	33.3	16.7	13.5	2.5	47.2	24.6	20	3.8
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	1.7	1.7	1.67	1.72	2.44	2.61	2.6	2.74
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	3940	3940	4088	3940	3890	3800	3829	3855
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{*)}	16.3	16.3	5.19	22.1	32.65	41	8.08	53.6
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	6.45	6.33	6	5.95	10	11	10.5	10.5
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	4400	4400	4546	4310	4150	4120	4138	4070
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	701	701	714	710	1000	1044	1042	1106
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W ^{*)}	1819	1649	1700	2468	3000	3550	2969	3640
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm / A ^{-1**)}	0.057	0.111	0.123	0.75	0.06	0.1156	0.0916	0.828
Terminal Resistance/ Anschlusswiderstand	Ω	0.023	0.93	-	4.03	0.013	0.055	-	1.83
Terminal inductance/ Anschlussinduktivität	mH	0.067	0.27	-	12.9	0.037	0.150	-	7.2
Starting current/ Anlaufstrom	A ^{*)}	1043	519	-	80.7	1846	873	-	173
No load current/ Leerlaufstrom	A ^{*)}	2.8	1.4	-	0.22	4.2	2	-	0.33
Demagnetisation current/ Entmagnetisierungsstrom	A ^{*)}	≥ 140	70	-	10	185	95	-	14
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	950				1890			
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	3.5				5.1			

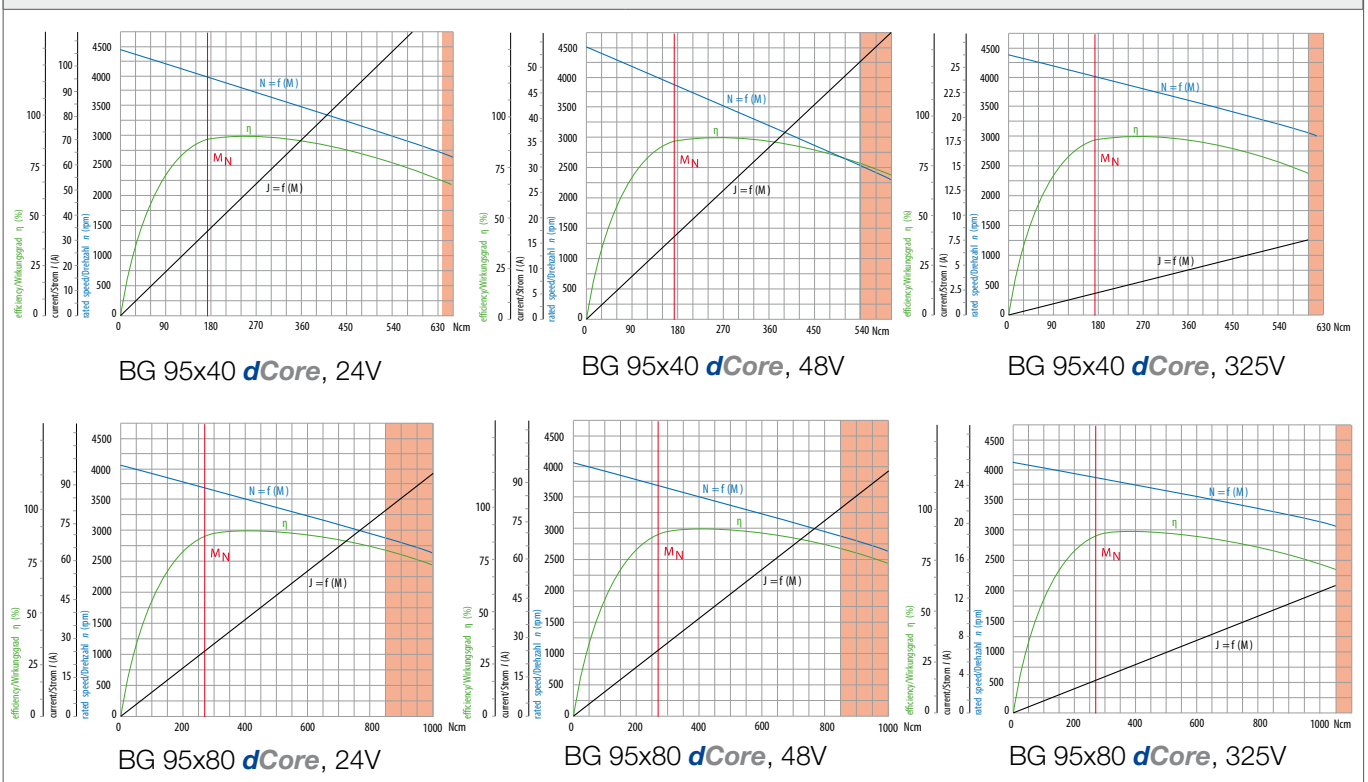
*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

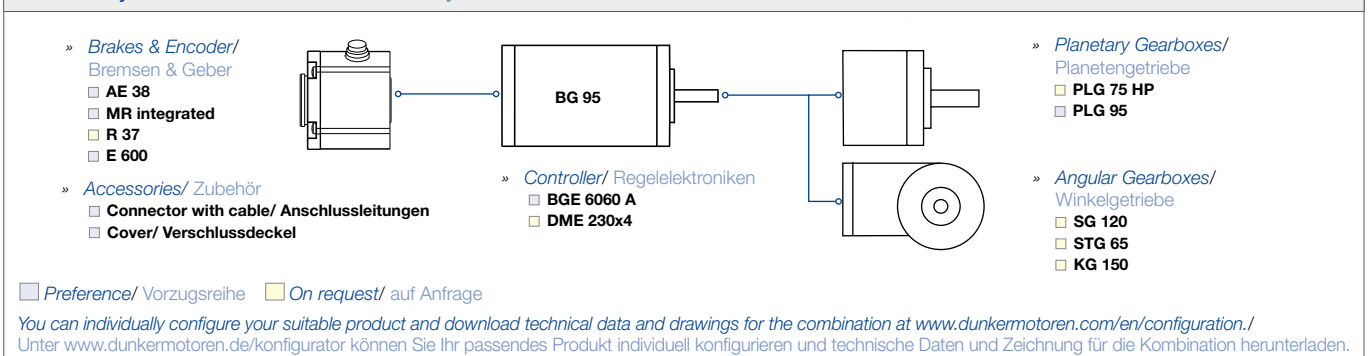


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



Modular System/ Modulares Baukastensystem



BG 45 for SIMATIC MICRO-DRIVE | cont. 74 W, peak 122 W

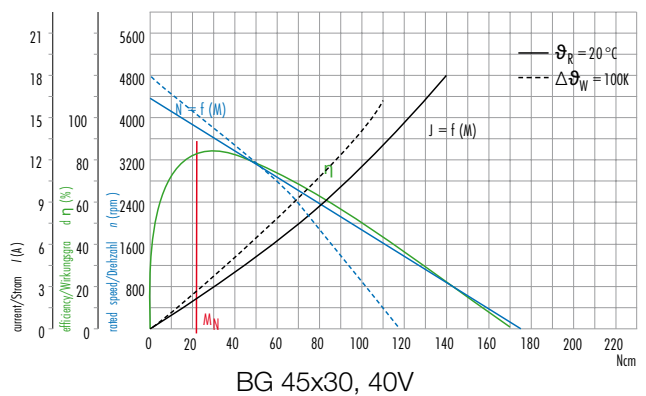
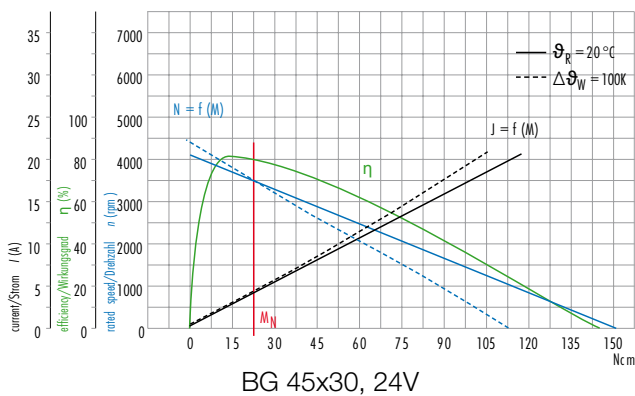
- » Motors for **SIMATIC MICRO-DRIVE** of Siemens
- » Standard with attached IQ-Encoder and digital label
- » Solo motor or with suitable gears and power-off brakes (24V)
- » Suitable plug-in cables can be ordered from Siemens Product-Partner (www.siemens.com/productpartner)
- » Special variants from an annual requirement of 250 pieces available on request

- » Motoren für **SIMATIC MICRO-DRIVE** von Siemens
- » Standardmäßig mit angebautem IQ-Encoder und digitalem Typenschild
- » Solomotor oder mit passenden Getrieben und Ruhestrombremsen (24V)
- » Passende Steckleitungen können über Siemens Product-Partner bestellt werden (www.siemens.com/productpartner)
- » Sondervarianten ab einem Jahresbedarf von 250 Stück auf Anfrage erhältlich



	Data/ Technische Daten		BG 45x30 24V with IQ-Encoder	BG 45x30 40V with IQ-Encoder	BG 45x30 24V with IQ-Encoder and brake E 38 R	BG 45x30 40V with IQ-Encoder and brake E 38 R
Motor without gearbox	Part number/ Artikelnummer		96545.02699	96545.02899	96545.02799	96545.02999
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	22	22	22	22
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	3.440	3.860	3.440	3.860
Gearbox 1-stage PLG 52 i = 6.25	Part number/ Artikelnummer		96545.02600	96545.02800	96545.02700	96545.02900
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	123	123	123	123
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	550	618	550	618
Gearbox 2-stage PLG 52 i = 20.25	Part number/ Artikelnummer		96545.02601	96545.02801	96545.02701	96545.02901
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	359	358	359	358
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	170	191	170	191
Gearbox 3-stage PLG 52 i = 126.56	Part number/ Artikelnummer		96545.02602	96545.02802	96545.02702	96545.02902
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	2.023	2.014	2.023	2.014
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	27	30	27	30

Characteristic diagram without gearbox/ Belastungskennlinien ohne Getriebe In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034

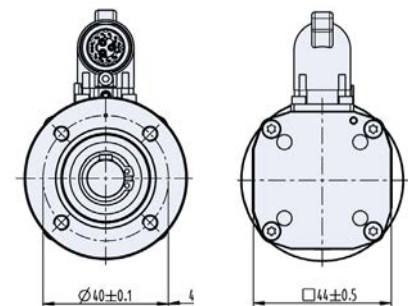
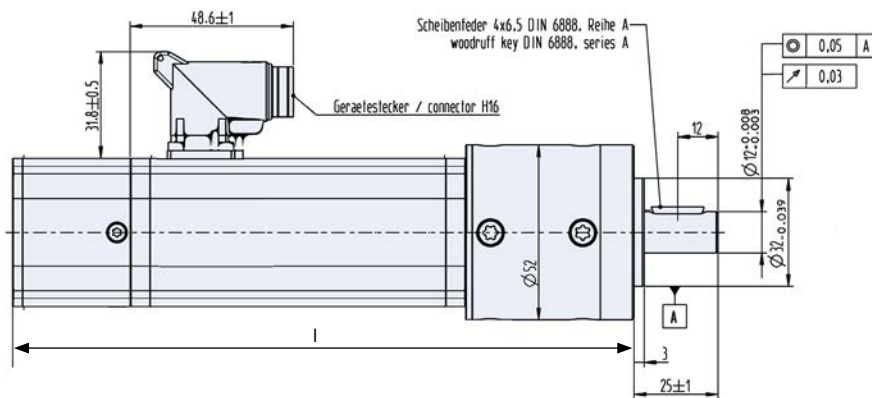


- » E. g. suitable for SIMATIC MICRO-DRIVE
- » Simple integration into the SIMATIC Automation World
- » Fast and secure communication via PROFINET IRT with PROFIdrive- and PROFIsafe profiles
- » Drive-safety functions for safe motor operation (amongst others SLS, SSM)
- » Drive dimensioning in TIA-Selection-Tool (TST)
- » Commissioning and service in the TIA Portal

- » Z. B. passend für SIMATIC MICRO-DRIVE
- » Einfache Integration in die SIMATIC-Automatisierungswelt
- » Schnelle und sichere Kommunikation über PROFINET IRT mit PROFIdrive- und PROFIsafe-Profilen
- » Antriebs-Safety Funktionen für den sicheren Motorbetrieb (u. a. SLS, SSM)
- » Antriebsauslegung in TIA-Selection-Tool (TST)
- » Inbetriebnahme und Service im TIA Portal

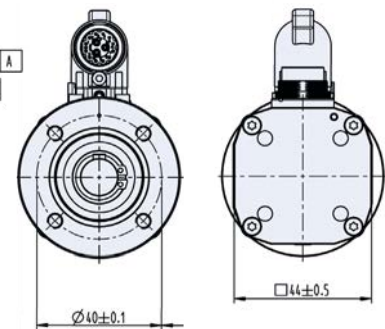
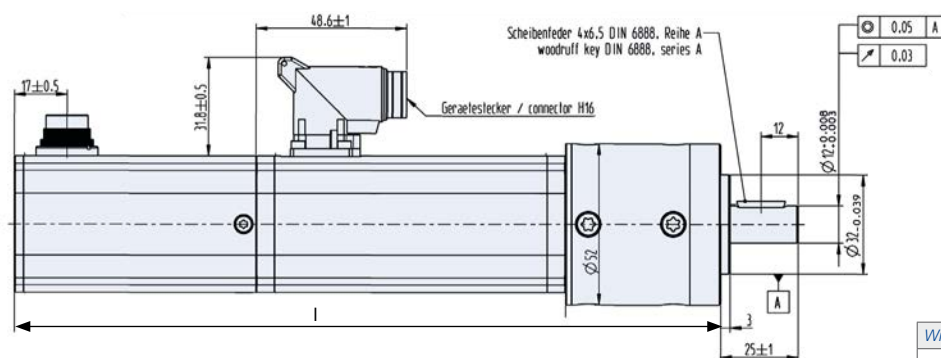


Dimensions in mm Motor without brake/ Maßzeichnung in mm Motor ohne Bremse



Without Brake/ Ohne Bremse	Length/ Länge
PLG 1-stage/ einstufig	189 mm
PLG 2-stage/ zweistufig	204.5 mm
PLG 3-stage/ dreistufig	219.5 mm
Without gearbox	139 mm

Dimensions in mm Motor with brake/ Maßzeichnung in mm Motor mit Bremse



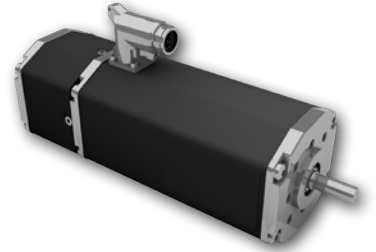
With Brake/ Mit Bremse	Length/ Länge
PLG 1-stage/ einstufig	228 mm
PLG 2-stage/ zweistufig	243.5 mm
PLG 3-stage/ dreistufig	258.5 mm
Without gearbox	178 mm

- » Performance data can be limited by currents of the SIMATIC MICRO-DRIVE/
Leistungsdaten können durch Ströme der SIMATIC MICRO-DRIVE begrenzt werden

>> BG 65S for SIMATIC MICRO-DRIVE | cont. 186 W, peak 470 W

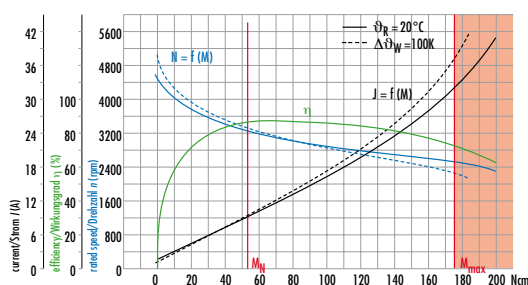
- » Motors for **SIMATIC MICRO-DRIVE** of Siemens
- » Standard with attached IQ-Encoder and digital label
- » Solo motor or with suitable gears and power-off brakes (24V)
- » Suitable plug-in cables can be ordered from Siemens Product-Partner (www.siemens.com/productpartner)
- » Special variants from an annual requirement of 250 pieces available on request

- » Motoren für **SIMATIC MICRO-DRIVE** von Siemens
- » Standardmäßig mit angebautelem IQ-Encoder und digitalem Typenschild
- » Solomotor oder mit passenden Getrieben und Ruhestrombremsen (24V)
- » Passende Steckleitungen können über Siemens Product-Partner bestellt werden (www.siemens.com/productpartner)
- » Sondervarianten ab einem Jahresbedarf von 250 Stück auf Anfrage erhältlich

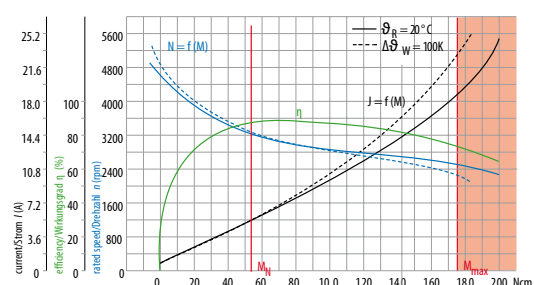


	Data/ Technische Daten		BG 65Sx50 24V with IQ-Encoder	BG 65Sx50 40V with IQ-Encoder	BG 65Sx50 24V with IQ-Encoder and brake E 90 R	BG 65Sx50 40V with IQ-Encoder and brake E 90 R
Motor without gearbox	Part number/ Artikelnummer		96566.02699	96566.02899	96566.02799	96566.02999
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	53	51	53	51
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	3.240	3.480	3.240	3.480
Gearbox 1-stage PLG 63 i = 4	Part number/ Artikelnummer		96566.02610	96566.02810	96566.02710	96566.02910
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	191	183	191	183
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	810	870	810	870
Gearbox 1-stage PLG 63 i = 7	Part number/ Artikelnummer		96566.02611	96566.02811	96566.02711	96566.02911
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	334	321	334	321
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	463	497	463	497
Gearbox 2-stage PLG 63 i = 16,8	Part number/ Artikelnummer		96566.02612	96566.02812	96566.02712	96566.02912
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	721	693	721	693
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	193	207	193	207
Gearbox 2-stage PLG 63 i = 35	Part number/ Artikelnummer		96566.02613	96566.02813	96566.02713	96566.02913
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	1.503	1.443	1.503	1.443
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	92,6	99,4	92,6	99,4
Gearbox 3-stage PLG 63 i = 100	Part number/ Artikelnummer		96566.02614	96566.02814	96566.02714	96566.02914
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	3.869	3.716	3.869	3.716
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	32,4	34,8	32,4	34,8
Gearbox 3-stage PLG 63 i = 175	Part number/ Artikelnummer		96566.02615	96566.02815	96566.02715	96566.02915
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	6.771	6.502	6.771	6.502
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	18,5	19,9	18,5	19,9

Characteristic diagram without gearbox/ Belastungskennlinien ohne Getriebe In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



BG 65Sx50, 24V



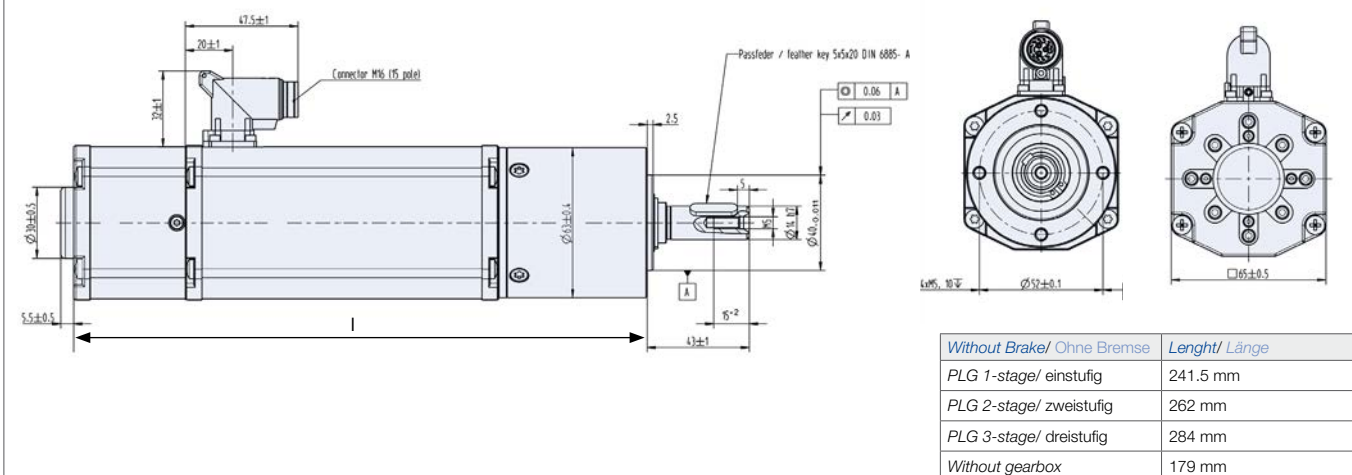
BG 65Sx50, 40V

- » E. g. suitable for SIMATIC MICRO-DRIVE
- » Simple integration into the SIMATIC Automation World
- » Fast and secure communication via PROFINET IRT with PROFIdrive- and PROFIsafe profiles
- » Drive-safety functions for safe motor operation (amongst others SLS, SSM)
- » Drive dimensioning in TIA-Selection-Tool (TST)
- » Commissioning and service in the TIA Portal

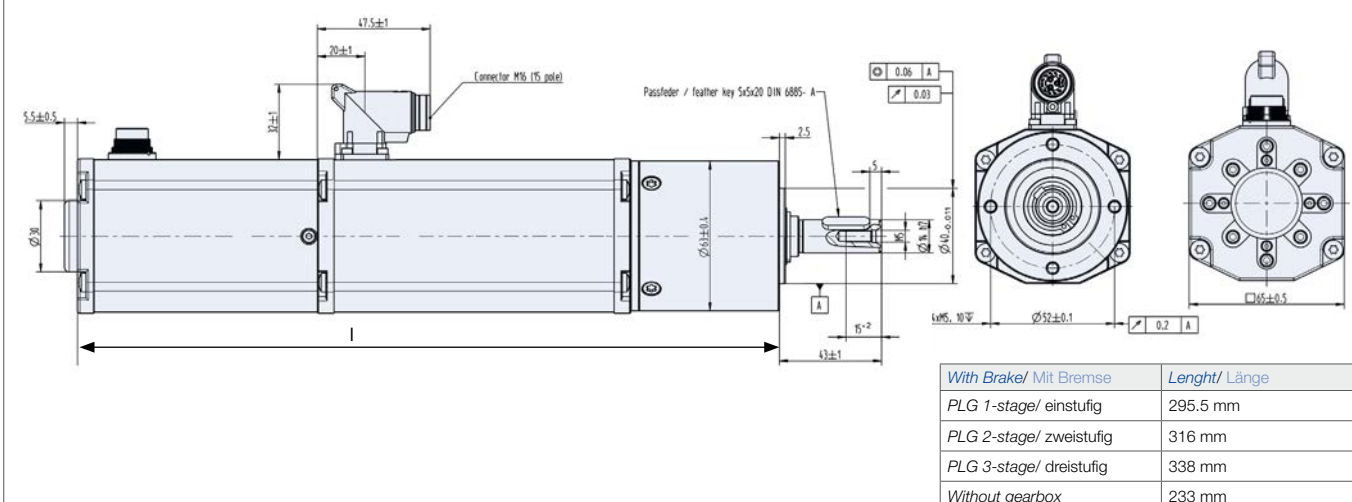
- » Z. B. passend für SIMATIC MICRO-DRIVE
- » Einfache Integration in die SIMATIC-Automatisierungswelt
- » Schnelle und sichere Kommunikation über PROFINET IRT mit PROFIdrive- und PROFIsafe-Profilen
- » Antriebs-Safety Funktionen für den sicheren Motorbetrieb (u. a. SLS, SSM)
- » Antriebsauslegung in TIA-Selection-Tool (TST)
- » Inbetriebnahme und Service im TIA Portal



Dimensions in mm Motor without brake/ Maßzeichnung in mm Motor ohne Bremse



Dimensions in mm Motor with brake/ Maßzeichnung in mm Motor mit Bremse



- » Performance data can be limited by currents of the SIMATIC MICRO-DRIVE/
Leistungsdaten können durch Ströme der SIMATIC MICRO-DRIVE begrenzt werden

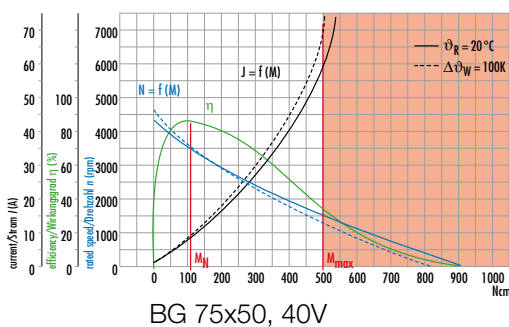
- » Motors for **SIMATIC MICRO-DRIVE** of Siemens
- » Standard with attached IQ-Encoder and digital label
- » Solo motor or with suitable gears and power-off brakes (24V)
- » Suitable plug-in cables can be ordered from Siemens Product-Partner (www.siemens.com/productpartner)
- » Special variants from an annual requirement of 250 pieces available on request

- » Motoren für **SIMATIC MICRO-DRIVE** von Siemens
- » Standardmäßig mit angebautelem IQ-Encoder und digitalem Typenschild
- » Solomotor oder mit passenden Getrieben und Ruhestrombremsen (24V)
- » Passende Steckleitungen können über Siemens Product-Partner bestellt werden (www.siemens.com/productpartner)
- » Sondervarianten ab einem Jahresbedarf von 250 Stück auf Anfrage erhältlich



	Data/ Technische Daten		BG 75x50 40V with IQ-Encoder	BG 75x50 40V with IQ-Encoder and brake E 100 R
Motor without gearbox	Part number/ Artikelnummer		96575.02699	96575.02799
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	110	110
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	3.500	3.500
Gearbox 1-stage PLG 75 i = 4	Part number/ Artikelnummer		96575.02620	96575.02720
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	396	396
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	870	870
Gearbox 1-stage PLG 75 i = 7	Part number/ Artikelnummer		96575.02621	96575.02721
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	693	693
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	500	500
Gearbox 2-stage PLG 75 i = 16,8	Part number/ Artikelnummer		96575.02622	96575.02722
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	1478	1478
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	207	207
Gearbox 2-stage PLG 75 i = 35	Part number/ Artikelnummer		96575.02623	96575.02723
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	3.157	3.157
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	100	100
Gearbox 3-stage PLG 75 i = 100	Part number/ Artikelnummer		96575.02624	96575.02724
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	8.030	8.030
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	35	35
Gearbox 3-stage PLG 75 i = 175	Part number/ Artikelnummer		96575.02625	96575.02725
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	14.053	14.053
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	20,0	20,0

Characteristic diagram without gearbox/ Belastungskennlinien ohne Getriebe
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034

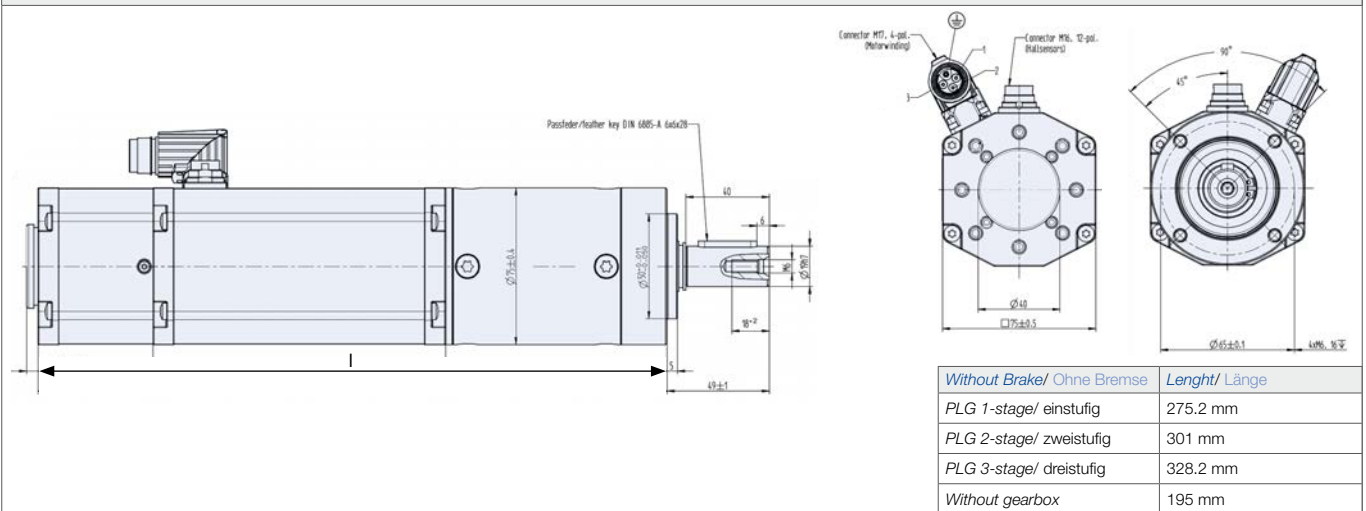


- » E. g. suitable for SIMATIC MICRO-DRIVE
- » Simple integration into the SIMATIC Automation World
- » Fast and secure communication via PROFINET IRT with PROFIdrive- and PROFIsafe profiles
- » Drive-safety functions for safe motor operation (amongst others SLS, SSM)
- » Drive dimensioning in TIA-Selection-Tool (TST)
- » Commissioning and service in the TIA Portal

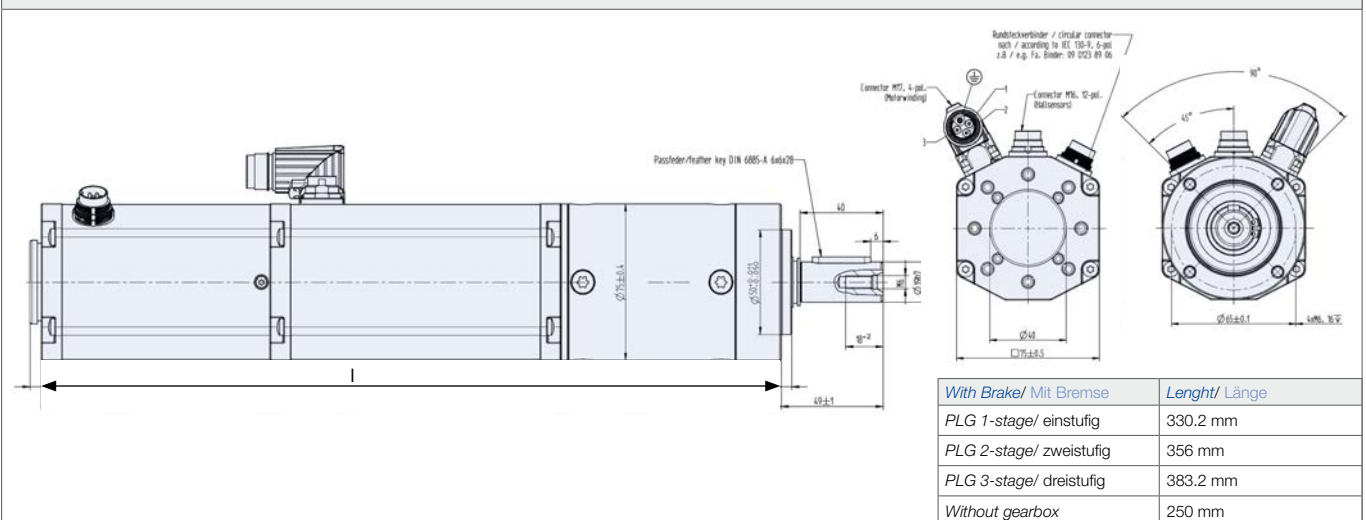
- » Z. B. passend für SIMATIC MICRO-DRIVE
- » Einfache Integration in die SIMATIC-Automatisierungswelt
- » Schnelle und sichere Kommunikation über PROFINET IRT mit PROFIdrive- und PROFIsafe-Profilen
- » Antriebs-Safety Funktionen für den sicheren Motorbetrieb (u. a. SLS, SSM)
- » Antriebsauslegung in TIA-Selection-Tool (TST)
- » Inbetriebnahme und Service im TIA Portal



Dimensions in mm Motor without brake/ Maßzeichnung in mm Motor ohne Bremse



Dimensions in mm Motor with brake/ Maßzeichnung in mm Motor mit Bremse



- » Performance data can be limited by currents of the SIMATIC MICRO-DRIVE/
Leistungsdaten können durch Ströme der SIMATIC MICRO-DRIVE begrenzt werden

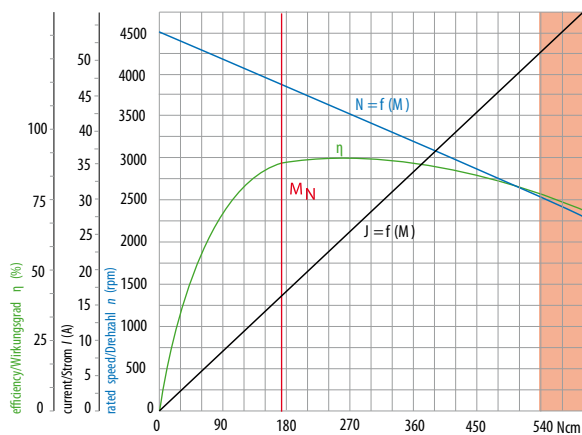
- » Motors for **SIMATIC MICRO-DRIVE** of Siemens
- » Standard with attached IQ-Encoder and digital label
- » Solo motor or with suitable gears and power-off brakes (24V)
- » Suitable plug-in cables can be ordered from Siemens Product-Partner (www.siemens.com/productpartner)
- » Special variants from an annual requirement of 250 pieces available on request

- » Motoren für **SIMATIC MICRO-DRIVE** von Siemens
- » Standardmäßig mit angebautelem IQ-Encoder und digitalem Typenschild
- » Solomotor oder mit passenden Getrieben und Ruhestrombremsen (24V)
- » Passende Steckleitungen können über Siemens Product-Partner bestellt werden (www.siemens.com/productpartner)
- » Sondervarianten ab einem Jahresbedarf von 250 Stück auf Anfrage erhältlich

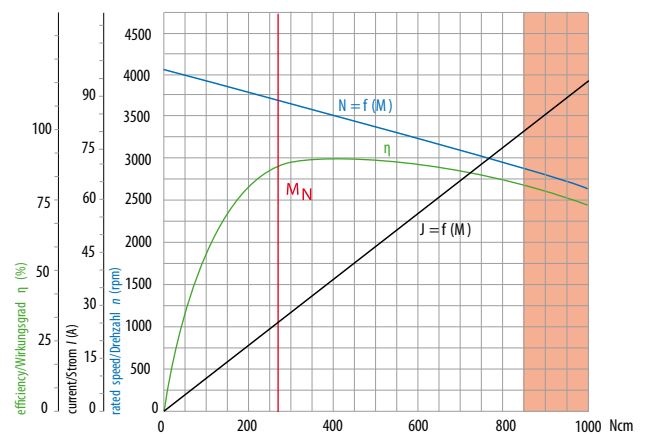


	Data/ Technische Daten		BG 95x40 48V with IQ-Encoder	BG 95x40 48V with IQ-Encoder and brake E 600 R	BG 95x80 48V with IQ-Encoder	BG 95x80 48V with IQ-Encoder and brake E 600 R
Motor without gearbox	Part number/ Artikelnummer		96595.02699	96595.02799	96595.03099	96595.03199
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	169	169	276	276
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	3.945	3.945	3.830	3.830
Gearbox 1-stage PLG 95 i = 4	Part number/ Artikelnummer		96595.02630	96595.02730	96595.03030	96595.03130
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	608	608	994	994
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	986	986	958	958
Gearbox 2-stage PLG 95 i = 16,8	Part number/ Artikelnummer		96595.02631	96595.02731	96595.03031	96595.03131
	Nominal torque/ Nennmoment	Ncm	2.300	2.300	3.756	3.756
	Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm	235	235	228	228

Characteristic diagram without gearbox/ Belastungskennlinien ohne Getriebe In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



BG 95x40, 48V



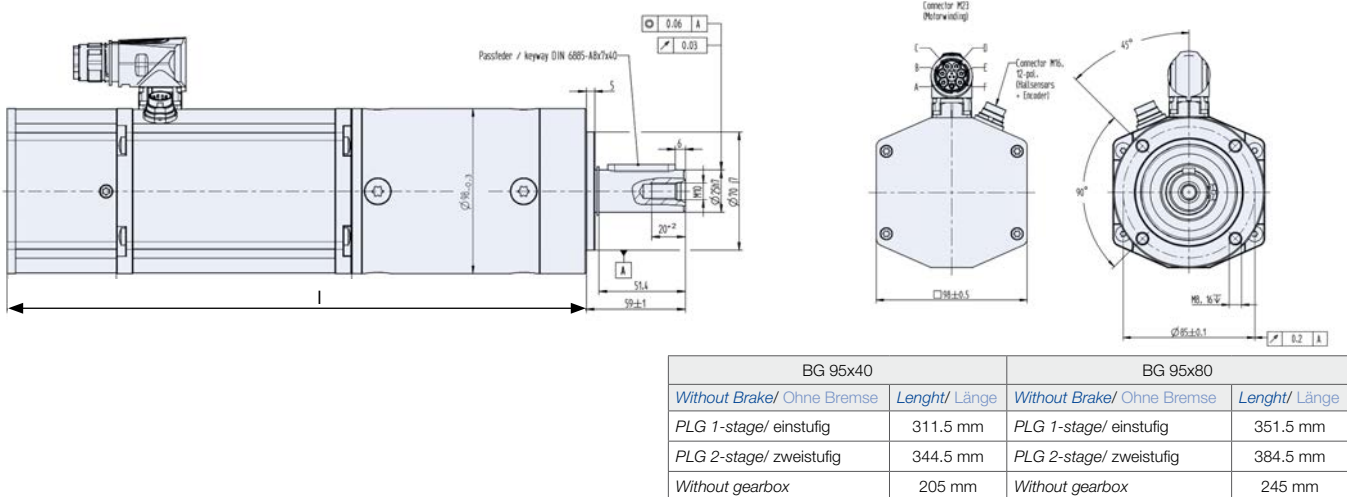
BG 95x80, 48V

- » E. g. suitable for SIMATIC MICRO-DRIVE
- » Simple integration into the SIMATIC Automation World
- » Fast and secure communication via PROFINET IRT with PROFIdrive- and PROFIsafe profiles
- » Drive-safety functions for safe motor operation (amongst others SLS, SSM)
- » Drive dimensioning in TIA-Selection-Tool (TST)
- » Commissioning and service in the TIA Portal

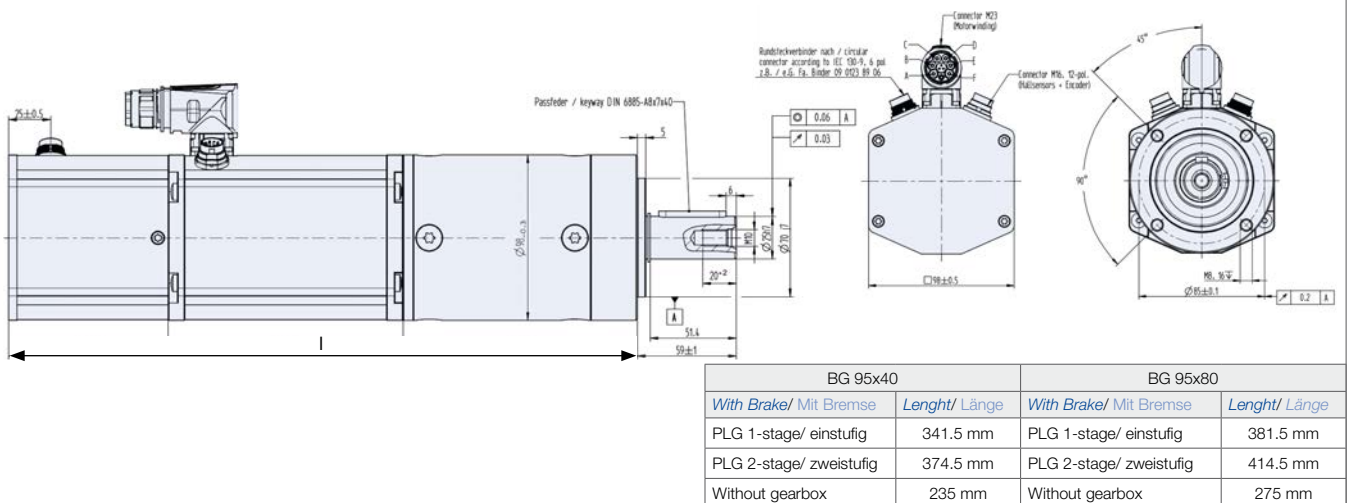
- » Z. B. passend für SIMATIC MICRO-DRIVE
- » Einfache Integration in die SIMATIC-Automatisierungswelt
- » Schnelle und sichere Kommunikation über PROFINET IRT mit PROFIdrive- und PROFIsafe-Profilen
- » Antriebs-Safety Funktionen für den sicheren Motorbetrieb (u. a. SLS, SSM)
- » Antriebsauslegung in TIA-Selection-Tool (TST)
- » Inbetriebnahme und Service im TIA Portal



Dimensions in mm Motor without brake/ Maßzeichnung in mm Motor ohne Bremse



Dimensions in mm Motor with brake/ Maßzeichnung in mm Motor mit Bremse



- » Performance data can be limited by currents of the SIMATIC MICRO-DRIVE/
Leistungsdaten können durch Ströme der SIMATIC MICRO-DRIVE begrenzt werden



	BGA 22 <i>dGo</i>	BG 32 KI	BG 42 KI	BG 45 KI
<i>2-wire-version for cw or ccw operation/ 2-Litzen-Ausführung für 2 Drehrichtungen</i>				
<i>2-/3-wire-version for cw/ccw (bipolar)/ 2-/ 3-Litzen-Ausführung bipolar für 2 Drehrichtungen</i>				
<i>5-wire-version with digital Inputs for cw/ccw and start/stop, and speed output signal/ 5-Litzen-Ausführung mit digitalen Eingängen für Drehrichtung und Start/Stop sowie Pulsausgang</i>				
<i>6-wire-version with PWM input, digital Inputs for cw/ccw and start/stop, and speed output signal/ 6-Litzen-Ausführung mit PWM-Eingang, digitalen Eingängen für Drehrichtung und Start/Stop sowie Pulsausgang</i>				

☐ *Preference/* Vorzugsreihe
 ☐ *On request/* auf Anfrage

dGo

Brushless DC motors, series BG, with integrated commutation

- » Very simple commissioning
- » Can be combined with high resolution encoders, brakes and gearboxes in the modular system
- » Motor speed depends on load
- » Depending on the motor type, the rotational direction can be changed
- » Space-saving design
- » Alternatively, these motors are also available with integrated speed and positioning electronics (see **dMove** and **dPro**)
- » Particularly smooth running is the motor BGA 22

dGo

Bürstenlose Gleichstrommotoren Baureihe BG mit integrierter Kommutierungselektronik

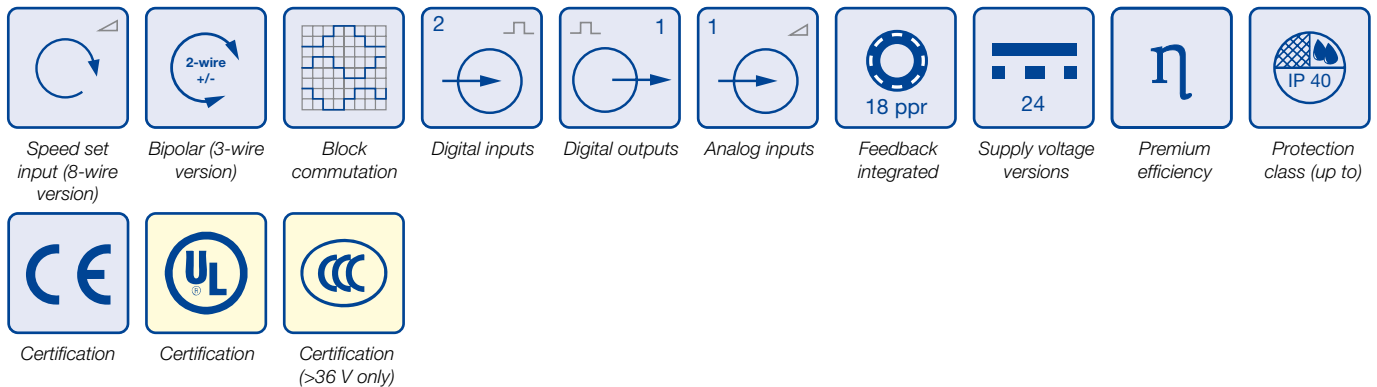
- » Sehr einfache Inbetriebnahme
- » Im modularen Baukasten kombinierbar mit hochauflösenden Gebern, Bremsen und Getrieben
- » Motordrehzahl abhängig von Last
- » Je nach Motortyp ist Drehrichtung wählbar
- » Kompaktes Design
- » Alternativ sind die Motoren auch mit integrierten Drehzahl- und Positionier-Elektroniken verfügbar (siehe **dMove** und **dPro**)
- » Besonders laufruhig ist die Baugröße BGA 22



>> BGA 22 dGo, 8 - 24 Watt

- » 3-phase BLDC motor with high-quality rare earth-magnets and integrated commutation electronics
- » DC voltage is supplied via 2-wires
- » We distinguish between the 2-/3-wire-version with reverse polarity (bipolar) and the 6-wire-version with inputs for start/stop, cw/ccw and speed set (PWM 500..5000Hz or Analogue 0..10V)
- » With pulse output for speed
- » High power density and overload capability
- » Weight-optimized motor design
- » No cogging torque/ coreless design
- » Low noise level
- » This motor is on request available in different voltage versions

- » 3-phasiger EC-Motor mit hochwertigen Selten-erd-Magneten und integrierter Kommutierungselektronik
- » Die Versorgung mit Gleichspannung erfolgt über 2-Litzen
- » Wir unterscheiden zwischen der umpolbaren 2-/3-Litzen-Variante (bipolar) und der 6-Litzen-Variante mit Eingängen für Drehzahlvorgabe (PWM 500..5000Hz oder Analog 0..10V), Start/Stop und Links/Rechts
- » Mit Ausgang für das Drehzahlsignal
- » Hohe Leistungsdichte und Überlastfähigkeit
- » Gewichtsoptimiertes Motordesign
- » Kein Rastmoment aufgrund eisenlosem Design
- » Niedriges Geräuschniveau
- » Diese Motoren werden auf Anfrage mit anderen Spannungsvarianten hergestellt

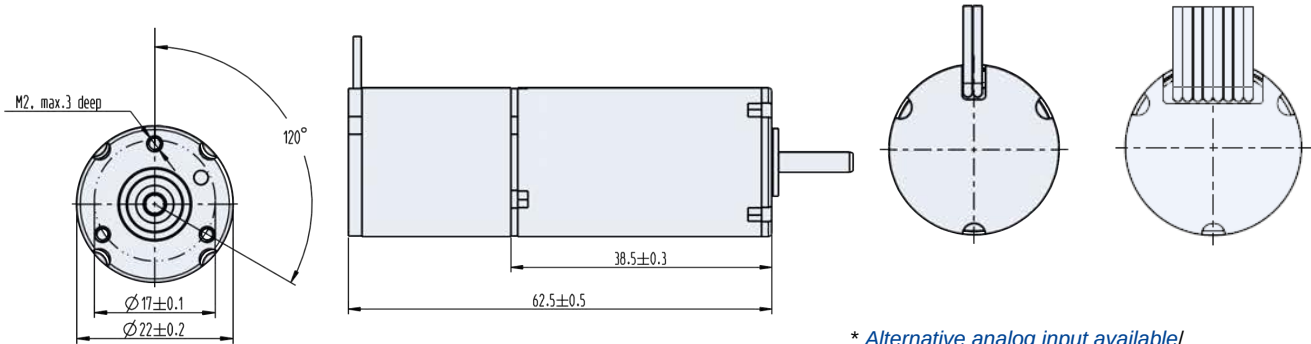


Data/ Technische Daten		BGA 22x22 dGo					
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	6*	12	12	12	24	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	2.3	1.1	2.1	2.7	1.0	1.3
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.022	0.021	0.021	0.020	0.020	0.018
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{*)}	3000	2700	9400	13300	9000	13600
Stall torque/ Anhaltemoment	Nm ^{*)}	-	-	-	-	-	-
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	5500	5500	11100	14500	10900	14700
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	7	6	20	27	18.5	18.5
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W ^{*)}	8.6	7.2	35	56	31	31
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.01	0.021	0.001	0.0078	0.021	0.015
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{**) (only for hall version)}	8	8	8	8	8	8
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	15					
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.085					

*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_r = 20^\circ\text{C}$ ***) only for hall version/ nur für Hall-Version *Not available as 2-wire-version/ Nicht als 2-Litzen-Variante erhältlich

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



* Alternative analog input available/
Alternativ Analogeingang verfügbar

Pin assignment 3-wire/ Pin-Belegung 3-Litzen

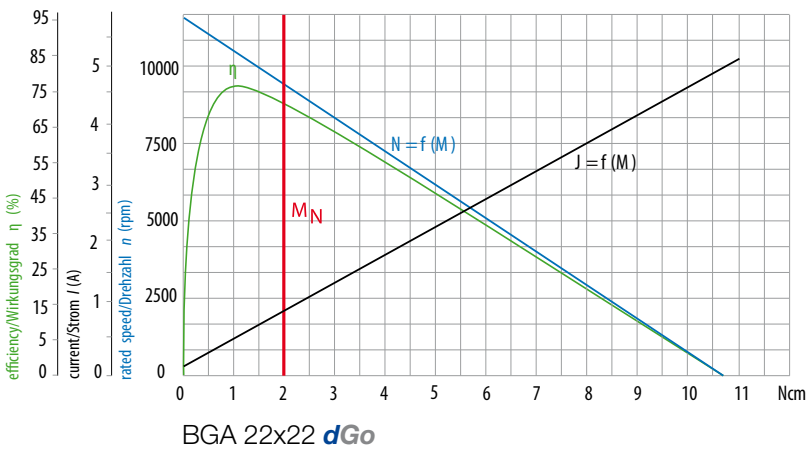
Colour/ Farbe	Signal	Wire gauge
white/ weiß	U _{Motor}	AWG24
blue/ blau	Hall OUT	AWG24
brown/ braun	GND	AWG24

Pin assignment 6-wire/ Pin-Belegung 6-Litzen

Colour/ Farbe	Signal	Wire gauge
red/ rot	U _{Motor}	AWG24
yellow/ gelb	DIN 1	AWG24
green/ grün	DIN 2	AWG24
brown/ braun	Hall OUT	AWG24
grey/ grau	IN PWM*/AI	AWG24
black/ schwarz	GND	AWG24

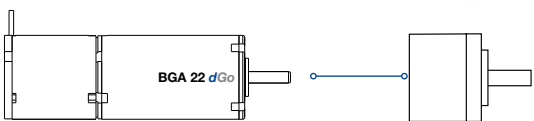
Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



Version nominal speed 9.000 rpm @ 24 VDC/ Variante Nenndrehzahl 9.000 rpm @ 24 VDC

Modular System/ Modulares Baukastensystem



» Planetary gearbox/
Planetengetriebe
■ PLG 22

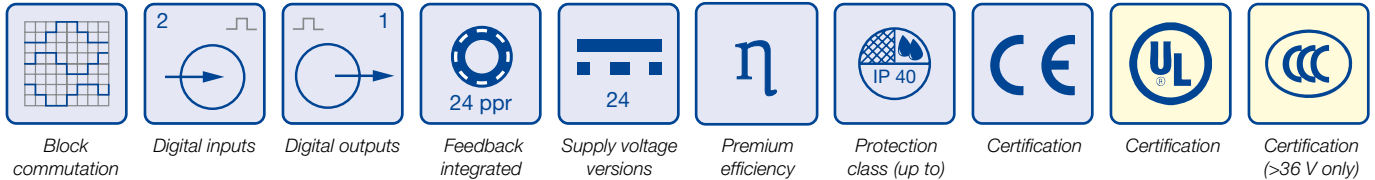
Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> BG 32 KI | cont. 20 W, peak 30.5 W

- » Highly dynamic 3-phase BLDC motor with 8-pole neodymium magnet
- » Version with integrated commutation electronics
- » Selectable rotational direction via digital input
- » Can be combined with encoders and gearboxes within our modular system

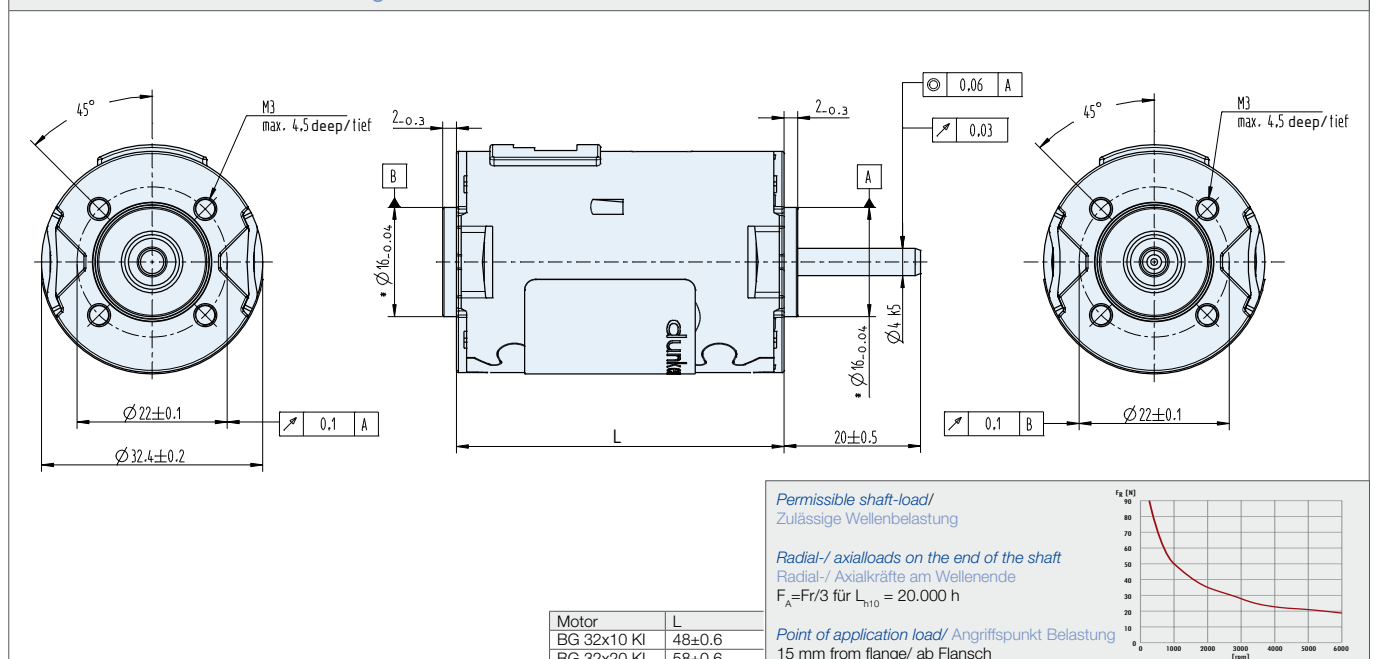
- » Hochdynamischer 3-strängiger EC-Motor mit 8-poligem Neodymmagnet
- » Ausführung mit integrierter Kommutierungselektronik
- » Drehrichtung wählbar über digitalen Eingang
- » Im modularen Baukasten kombinierbar mit Gebern und Getrieben



Data/ Technische Daten		BG 32x10 KI		BG 32x20 KI	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	12	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	1.66	0.85	2.6	1.21
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.026	0.0258	0.0437	0.0446
Nominal speed/ Nennndrehzahl	rpm ^{*)}	4080	3920	4320	3850
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{**)}	0.103	0.099	0.1270	0.2070
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	6070	5820	5560	5110
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	11.1	10.58	19.76	18
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	16.1	15.1	30.5	27.7
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0183	0.0381	0.0249	0.044
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{**)}	4.2	2.1	9.0	4.5
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	5.9	5.9	10.2	10.2
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.15	0.15	0.20	0.20

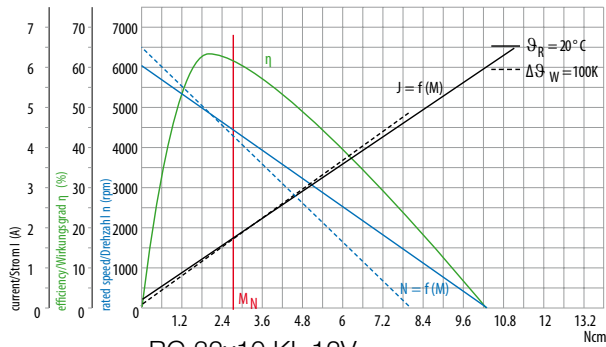
*) $\Delta\theta_w = 100 \text{ K}$; **) $\theta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

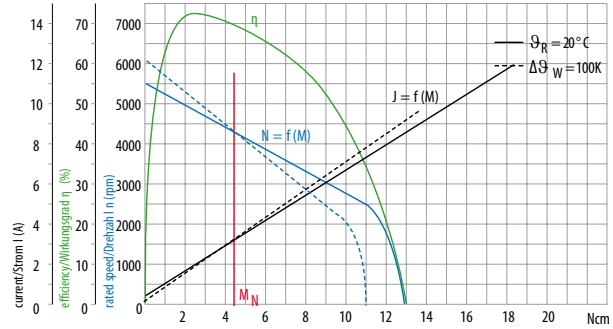


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

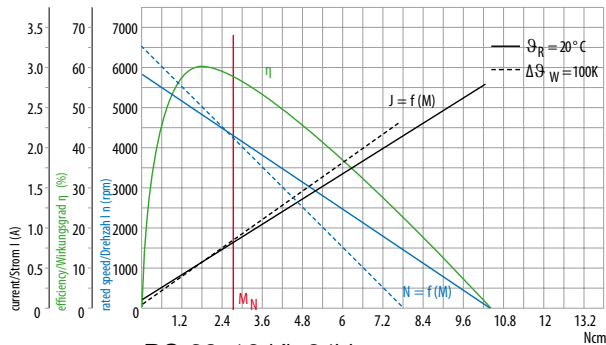
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



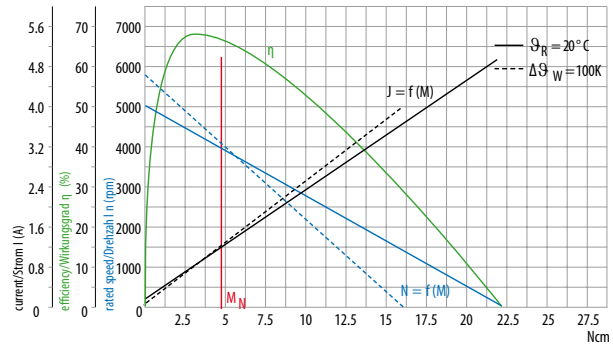
BG 32x10 KI, 12V



BG 32x20 KI, 12V



BG 32x10 KI, 24V

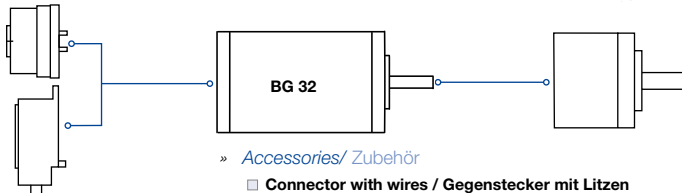


BG 32x20 KI, 24V

Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen
■ E 38

» Encoder/ Geber
■ RE 22
■ RE 30 (TI)



» Accessories/ Zubehör

■ Connector with wires / Gegenstecker mit Litzen

» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

■ PLG 32
■ PLG 32H
■ PLG 42 K
■ PLG 42 S

■ Preference/ Vorzugsreihe ■ On request/ auf Anfrage

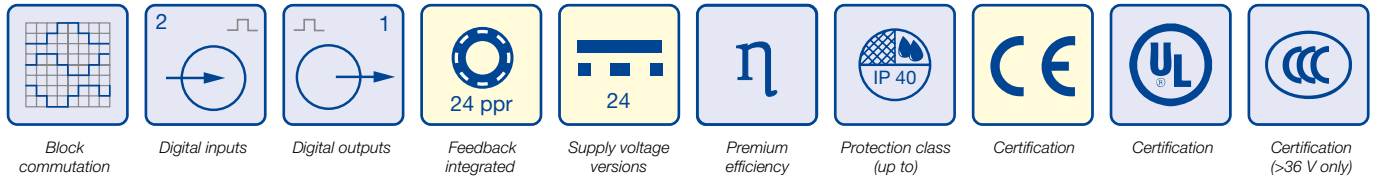
You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> BG 42 KI | cont. 64 W, peak 110 W

- » Highly dynamic 3-phase BLDC motor with 8-pole neodymium magnet
- » Version with integrated commutation electronics
- » Selectable rotational direction
- » Can be combined with encoders and gearboxes within our modular system
- » As IP construction (BG 45 KI) on request

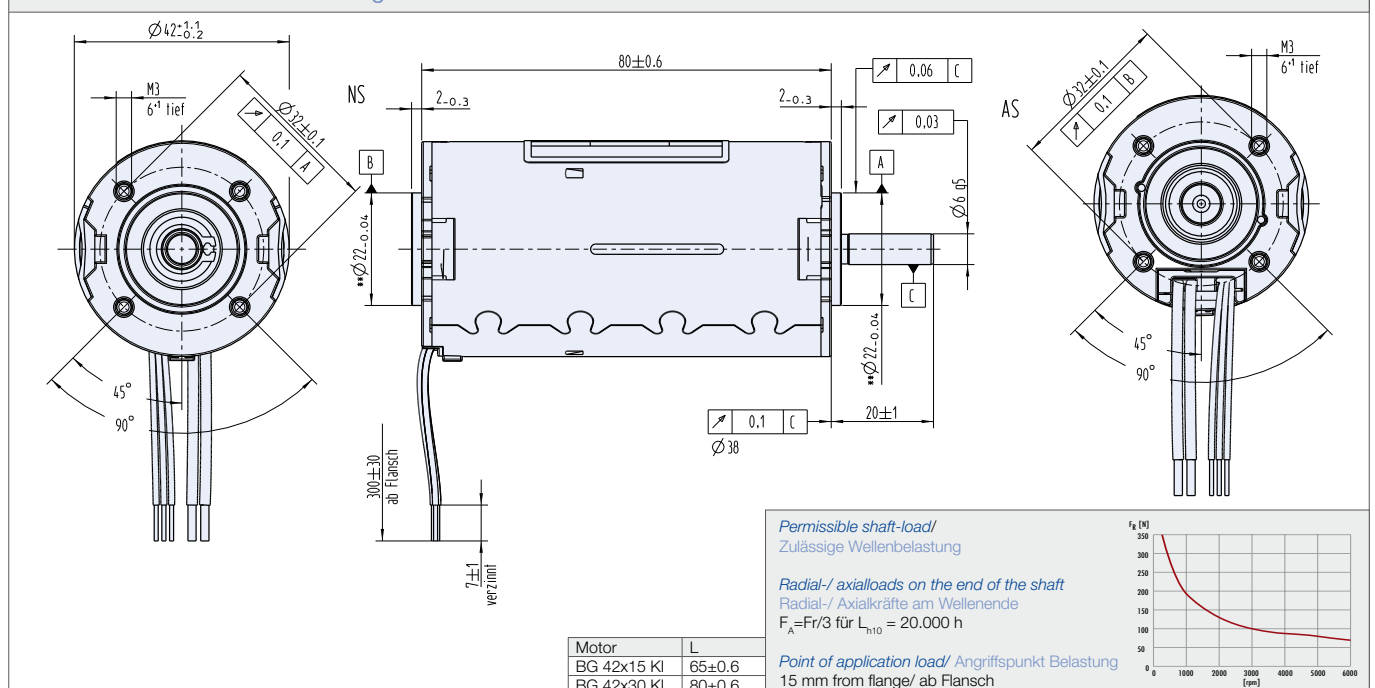
- » Hochdynamischer 3-strängiger EC-Motor mit 8-poligem Neodymmagnet
- » Ausführung mit integrierter Kommutierungselektronik
- » Drehrichtung wählbar
- » Im modularen Baukasten kombinierbar mit Gebern und Getrieben
- » Als IP-Bauweise (BG 45 KI) auf Anfrage



Data/ Technische Daten		BG 42x15 KI		BG 42x30 KI	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	12	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	4.2	2.1	5.9	3.3
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.101	0.106	0.138	0.166
Nominal speed/ Nennrehzahl	rpm ^{*)}	3610	3610	3750	3670
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	0.288	0.411	0.306	0.445
No load speed/ Leerlaufrehzahl	rpm ^{*)}	4300	4250	4175	4120
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	38	40	54	64
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	65	79	81	110
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.028	0.058	0.029	0.061
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{**)}	9.5	6.5	9.5	6.5
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	24	24	44	44
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.36	0.36	0.47	0.47

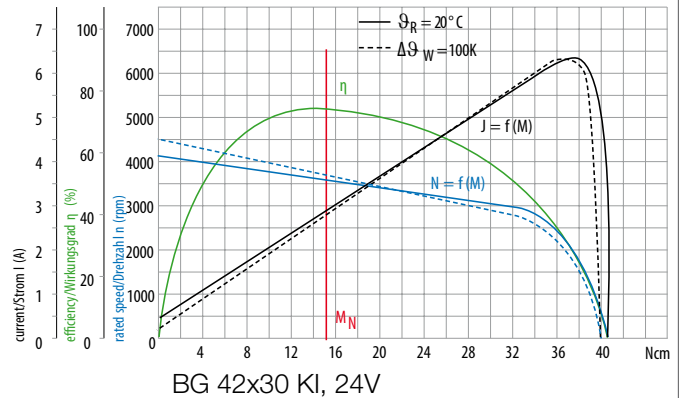
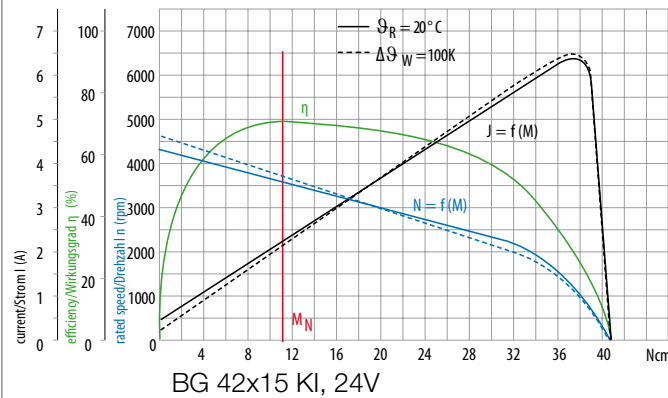
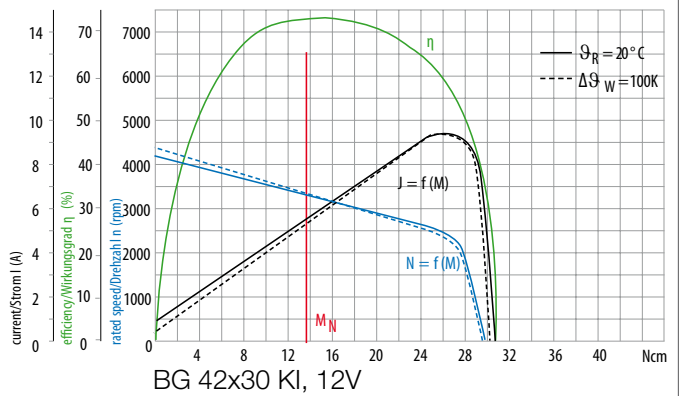
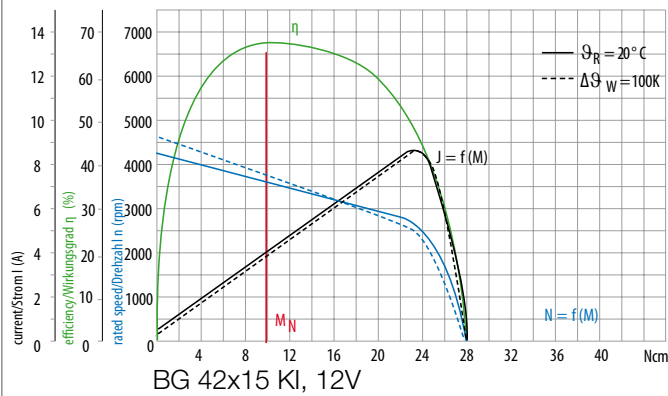
*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



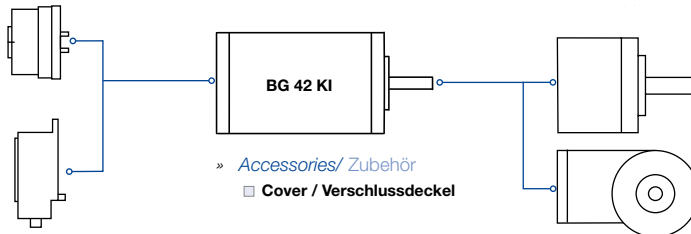
Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen

- ☐ E 38
- ☐ E 90

» Encoder/ Geber

- ☐ RE 30 (TI)



» Accessories/ Zubehör

- ☐ Cover / Verschlussdeckel

» Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe

- ☐ PLG 42 S
- ☐ PLG 52
- ☐ PLG 52 H

» Angular Gearboxes/ Winkelgetriebe

- ☐ SG 45
- ☐ SG 62

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

dMove | dPro

	BG 45 SI	BG 45 PI/MI	BG 45 CI/PB/EC	BG 65 SI	BG 65 PI/MI	BG 65 CI/PB/EC	BG 65S PI/MI
<i>Processor/ Prozessor</i>	dig. 16-Bit μ C	dig. 16-Bit μ C	dig. 16-Bit μ C	dig. 8-Bit μ C	dig. 16-Bit μ C	dig. 16-Bit μ C	dig. 16-Bit μ C
<i>Operation modes/ Betriebs-modus</i>	<i>Speed, Torque/ Drehzahl, Drehmoment</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed/ Drehzahl</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>
<i>Commutation/ Kommutierung</i>	block	sinus	sinus	block	block	block	sinus
<i>Encoder resolution/ Auflösung</i>	12	2x256	2x256	15	2x500	2x500	2x1024
<i>Speed range (rpm)/ Drehzahlbereich (rpm)</i>	100 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	70 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>
<i>Positioning accuracy/ Positioniergenauigkeit</i>	-	$\pm 0.7^\circ$	$\pm 0.7^\circ$	-	$\pm 0.4^\circ$	$\pm 0.4^\circ$	$\pm 0.4^\circ$
<i>Control/ Bedienung</i>	I/Os	I/Os (CANopen)	CANopen, Profibus, EtherCat	I/Os	I/Os (CANopen)	CANopen, Profibus, EtherCat	I/Os (CANopen)
<i>Parametrization/ programming/ Parametrierung/ Programmierung</i>	SI configurator	Drive Assistant/ Customized programming	Bus interface	Teaching	Drive Assistant/ Customized programming	Bus interface	Drive Assistant/ Customized programming
<i>Programmability/ Programmierbarkeit</i>	-	Python	Python	-	Python	Python	Python

dMove | dPro

Brushless DC motors, series BG, with integrated control electronics

- » Speed- positioning- and current control operation
- » Can be combined with high resolution encoders, brakes and gearboxes in the modular system
- » Control through bus or I/Os or stand-alone operation
- » High IP protection against water or contamination
- » Inherent overload protection

dMove | dPro

Bürstenlose Gleichstrommotoren Baureihe BG mit integrierter Regelelektronik

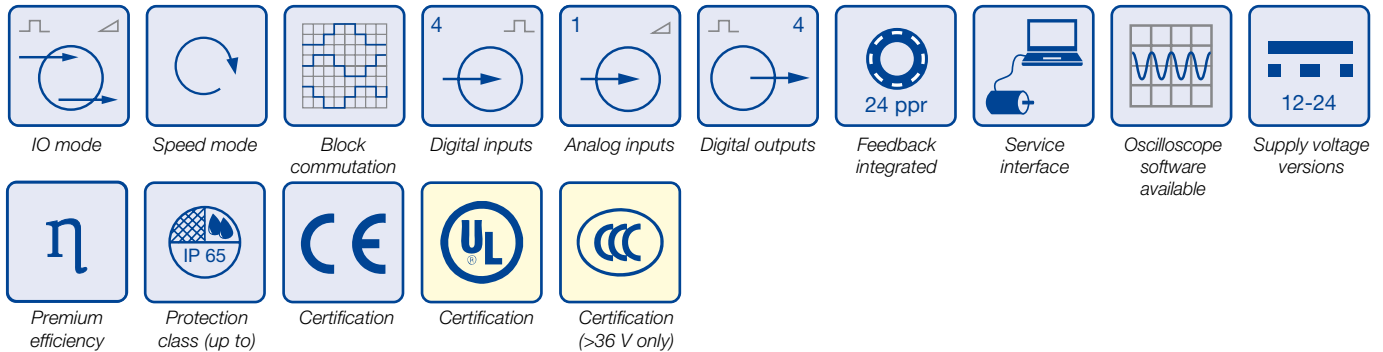
- » Drehzahl-, Positionier- und Stromregelbetrieb
- » Im modularen Baukasten kombinierbar mit hochauflösenden Gebern, Bremsen und Getrieben
- » Ansteuerung über Bus oder E/As oder Stand-alone Betrieb
- » Hoher IP Schutz gegen Eindringen von Wasser oder Verschmutzung
- » Inhärenter Schutz gegen Überlastung

BG 65S CI/PB/EC	BG 66 dMove IO	BG 66 dMove CO	BG 75 SI	BG 75 PI/MI	BG 75 CI/PB/EC	BG 95 dPro CO	BG 95 dPro IO
dig. 16-Bit µC	dig. 32-Bit µC	dig. 32-Bit µC	dig. 16-Bit µC	dig. 16-Bit µC	dig. 16-Bit µC	dig. 32-Bit µC	dig. 32-Bit µC
<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed, Torque/ Drehzahl, Drehmoment</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>	<i>Speed, Torque, Position/ Drehzahl, Drehmoment, Position</i>
sinus	block	block	sinus	sinus	sinus	sinus	sinus
2x1024	15	15	2x1024	2x1024	2x1024	2x1024	2x1024
1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	30 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	30 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>	1 ... <i>Rated speed/ Nenndrehzahl</i>
± 0.4°	± 12°	± 12°	-	± 0.4°	± 0.4°	± 0.4°	± 0.4°
CANopen, Profibus, EtherCat	I/Os	CANopen	I/Os	I/Os (CANopen)	CANopen, Profibus, EtherCat	CANopen	I/Os (CANopen)
-	Drive Assistant	Bus interface	SI configurator	Drive Assistant/ Customized programming	Bus interface	Bus interface	Drive Assistant 5/ Customized programming
Python	-	C	-	Python	Python	C	C

>> BG 45 SI | cont. 74 W, peak 122 W

- » BG 45 motor with integrated speed controller for 4Q operation
- » The target speed can be set using a 0...+10 V (optional -10 V...+10 V) analog voltage input or digital inputs
- » The motor is supplied as a standard with one connection plug (power stage and logic) that can be rotated
- » Comes with easy to use PC user interface for parameterization

- » Motor BG 45 mit integriertem Speed-controller für 4-Quadrantenbetrieb
- » Die Drehzahl Sollwertvorgabe erfolgt standardmäßig über eine analoge Sollwertvorgabe 0...+10 V (optional -10 V...+10 V) oder digitale Eingänge
- » Der Motor ist standardmäßig mit einem drehbaren Anschlussstecker versehen (Leistung, Logik)
- » Mit komfortable PC-Bedienoberfläche zur Parametrierung



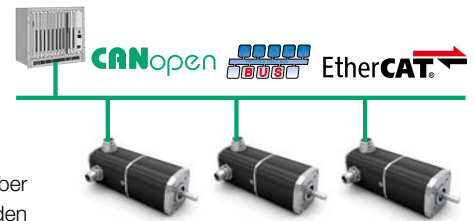
Data/ Technische Daten		BG 45x15 SI		BG 45x30 SI	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	12	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	5.3	2.5	7.1	3.8
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.131	0.132	0.195	0.219
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3080	3230	3260	3210
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	0.475	0.622	0.523	0.999
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm ^{*)}	4169	4233	4005	3913
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	42	45	66.4	73.7
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	52	69	122	102
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.029	0.048	0.033	0.064
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	20	15	20	15
Voltage range/ max. zulässiger Spannungsbereich	VDC	10 ... 30	10 ... 50	10 ... 30	10 ... 50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	24	24	44	44
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.44	0.44	0.56	0.56

^{*)} Δθ_w = 100 K; ^{**)} θ_R = 20°C ^{***)} at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

- » With integrated motion controller for 4-quadrant drive with dynamic positioning
- » By using the integrated motion controller and an integrated rotor-position encoder, even very complex motion profiles can be performed
- » The integrated magnetic incremental encoder permits speed control down to 50 rpm

- » Mit integriertem Motioncontroller für 4-Quadrantenbetrieb mit dynamischer Positionierung
- » Mit Hilfe des integrierten Motioncontrollers und eines integrierten Rotorlagegebers können auch sehr komplexe Fahrprofile abgearbeitet werden
- » Mit integriertem magnetischen Inkrementalgeber können Drehzahlen ab 50 min⁻¹ geregelt werden

Slave in BUS-Netzwerken



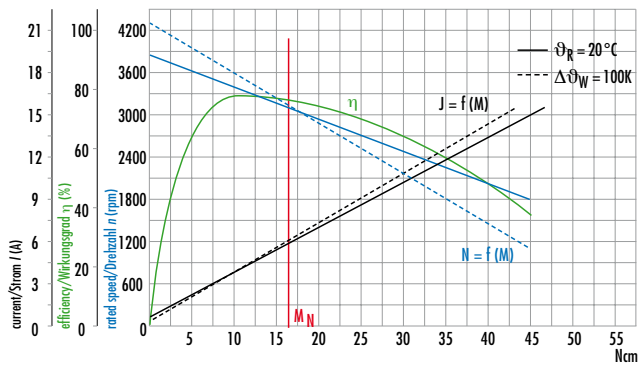
CANopen version available	Profinet version available	Profinet version available	EtherCAT version available	IO mode	Speed mode	Current mode	Positioning	Block commutation	Digital inputs
Analog inputs	Digital outputs	Feedback integrated	Galvanic insulated bus/Ethernet	SSI version available	Programmable	Service interface	Oscilloscope software available	Condition monitoring	Supply voltage versions
Premium efficiency	Protection class (up to)	Certification	Certification	Certification (>36 V only)					

Data/ Technische Daten		BG 45x15 CI/PB/EC		BG 45x30 CI/PB/EC	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	12	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	5.8	3.13	8.74	4.87
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.161	0.168	0.246	0.25
Nominal speed/ Nennzahl	rpm ^{*)}	3110	3280	3190	3360
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.497	0.662	0.552	0.942
No load speed/ Leerlaufzahl	rpm ^{*)}	3855	4028	3728	3980
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	52.5	55	82.4	90.5
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	86	89	135	159
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.311	0.585	0.325	0.590
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	20	15	20	15
Voltage range/ max. zulässiger Spannungsbereich	VDC	10 ... 30	10 ... 50	10 ... 30	10 ... 50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	24	24	44	44
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.5	0.5	0.62	0.62

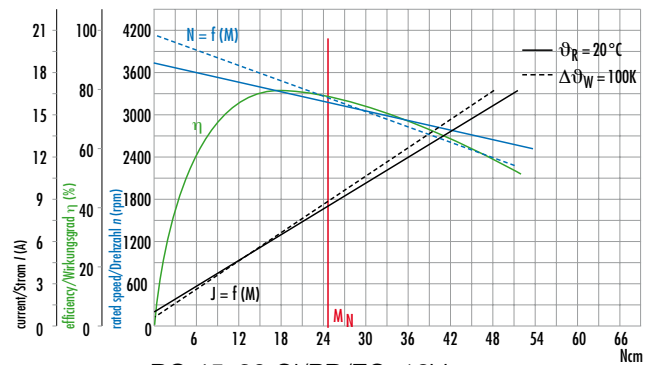
*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_r = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

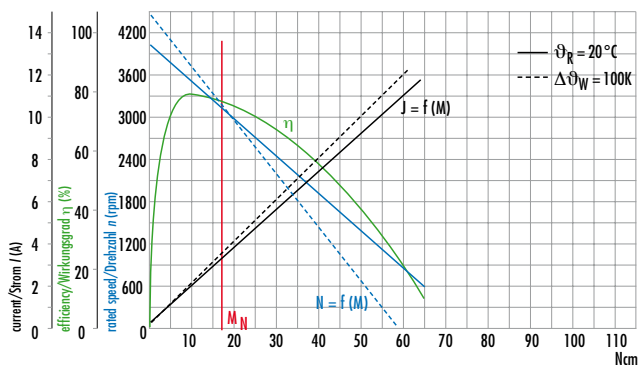
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



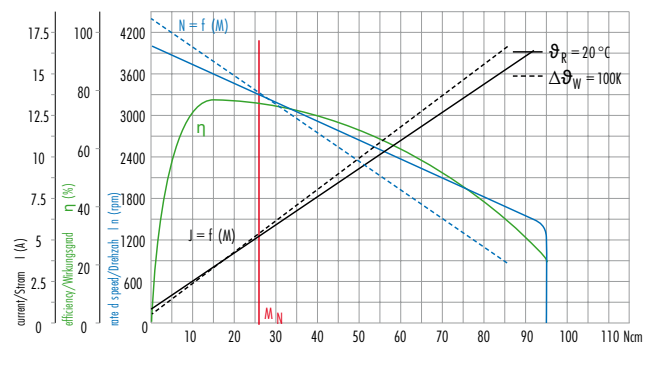
BG 45x15 CI/PB/EC, 12V



BG 45x30 CI/PB/EC, 12V



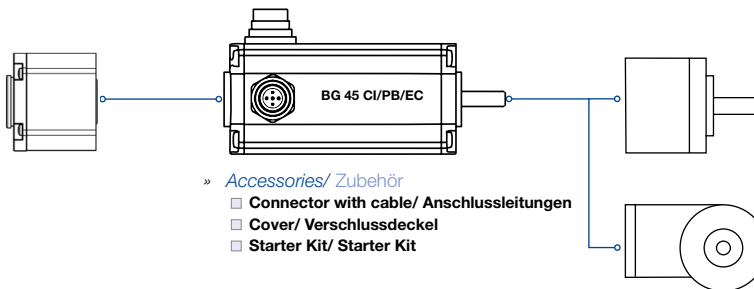
BG 45x15 CI/PB/EC, 24V



BG 45x30 CI/PB/EC, 24V

Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber
- ☐ AE 38
 - ☐ E 38



- » Accessories/ Zubehör
- ☐ Connector with cable/ Anschlussleitungen
 - ☐ Cover/ Verschlussdeckel
 - ☐ Starter Kit/ Starter Kit

- » Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe
- ☐ PLG 42 S
 - ☐ PLG 52
 - ☐ PLG 52 H
 - ☐ PLG 40 LB

- » Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe
- ☐ SG 45
 - ☐ SG 62
 - ☐ SG 80

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

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 (downloads)

NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.



- » 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 (downloads)

NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.

- » 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

- » 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

EtherCAT

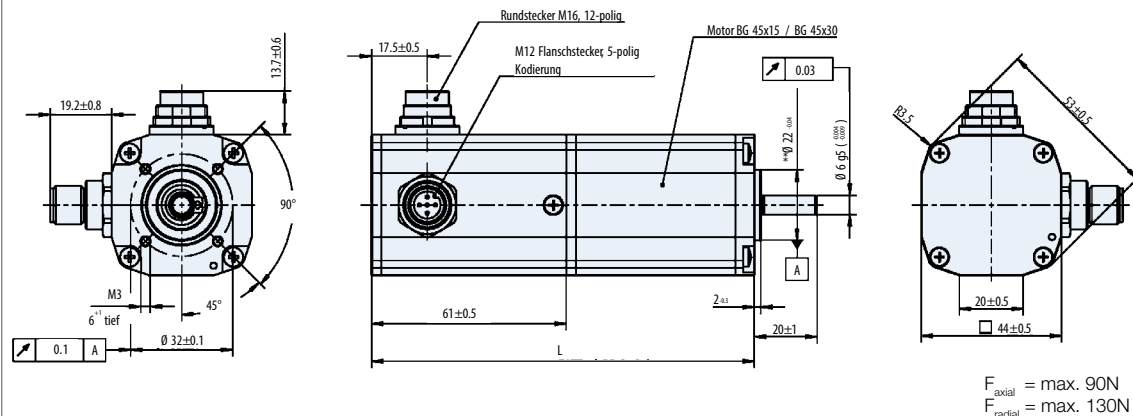
- » Drives for operation in EtherCAT networks
- » CAN application protocol over EtherCAT (CoE) is supported
- » Drive operates as a slave in the network
- » Operation as NC axes possible
- » Comprehensive object dictionary with all functions necessary to operate servo drives
- » Status indication for 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 (downloads)

NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.

- » Antriebe zum Betrieb in EtherCAT-Netzwerken
- » CAN application protocol 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

Dimensions BG 45 CI in mm/ Maßzeichnung BG 45 CI in mm



CANopen

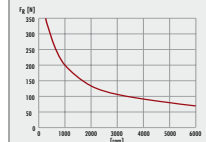
Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft

Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende

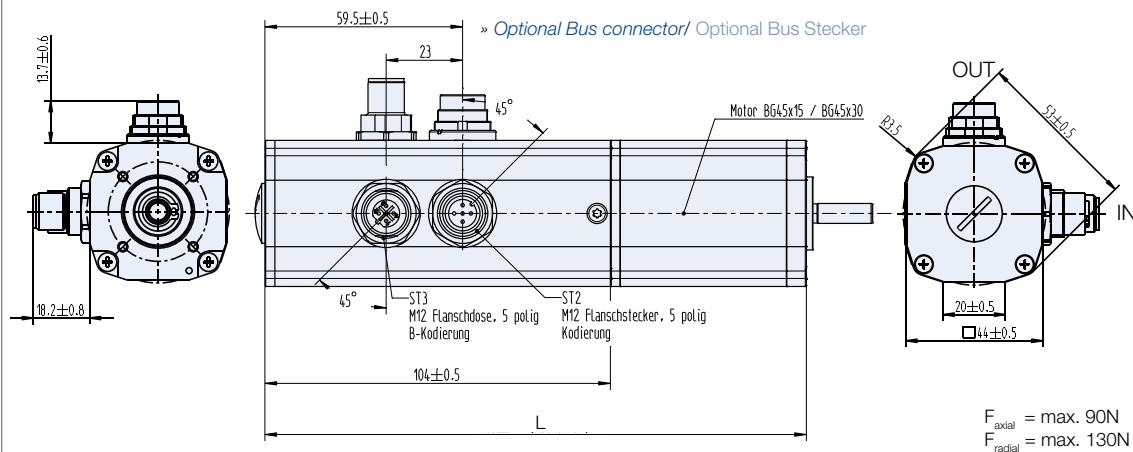
$$F_A = Fr/3 \text{ für } L_{n10} = 20.000 \text{ h}$$

Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch



Motor	L
BG 45x15 CI	120±1
BG 45x30 CI	135±1

Dimensions BG 45 PB in mm/ Maßzeichnung BG 45 PB in mm



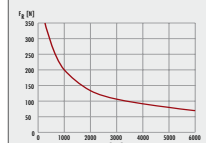
Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft

Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende

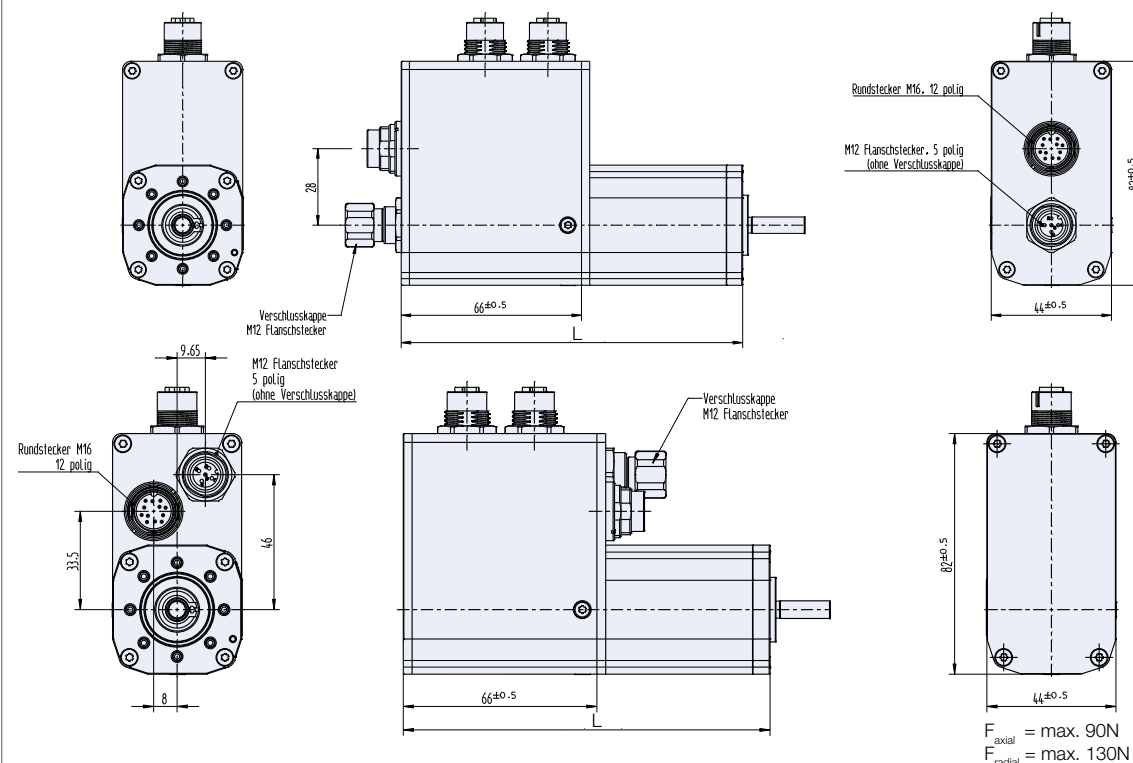
$$F_A = Fr/3 \text{ für } L_{n10} = 20.000 \text{ h}$$

Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch



Motor	L
BG 45x15 PB	163±1
BG 45x30 PB	178±1

Dimensions BG 45 EC in mm/ Maßzeichnung BG 45 EC in mm



EtherCAT

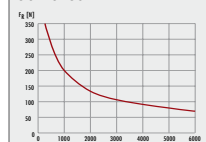
Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft

Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende

$$F_A = Fr/3 \text{ für } L_{n10} = 20.000 \text{ h}$$

Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch

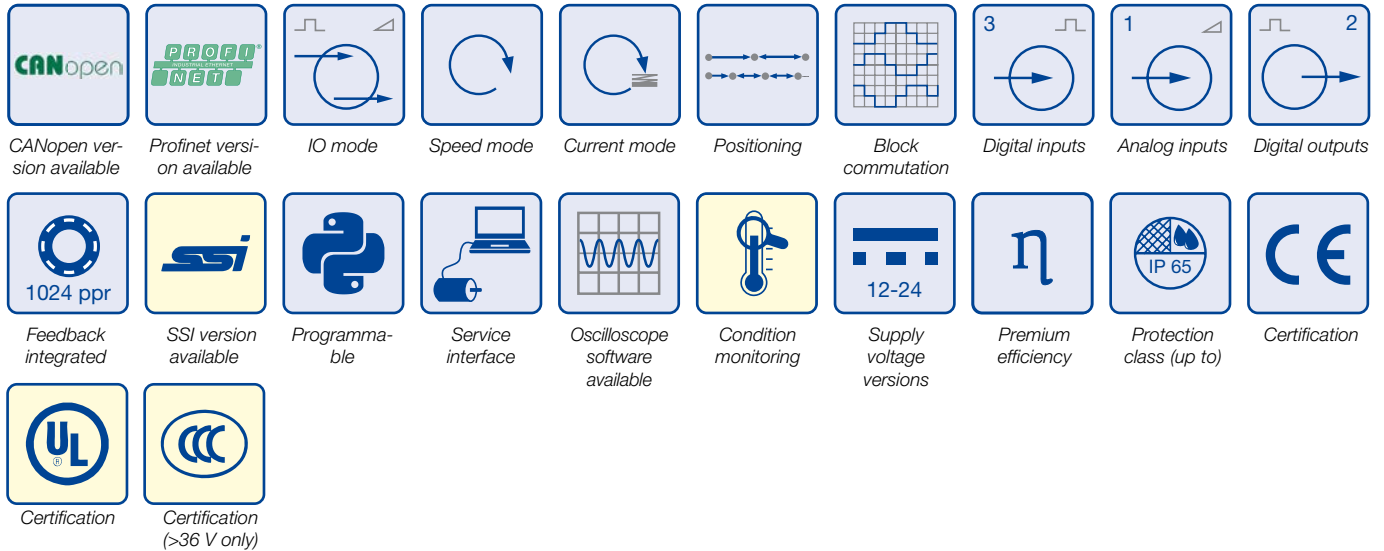


Motor	L
BG 45x15 EC	125±1
BG 45x30 EC	140±1

>> BG 45 PI/MI | cont. 91 W, peak 159 W

- » With integrated 4Q servo controller
- » PC-software easy to use for parameterization. Basic modes such as speed, position and torque are easy to parameterize (PI)
- » Freely programmable version (MI) available

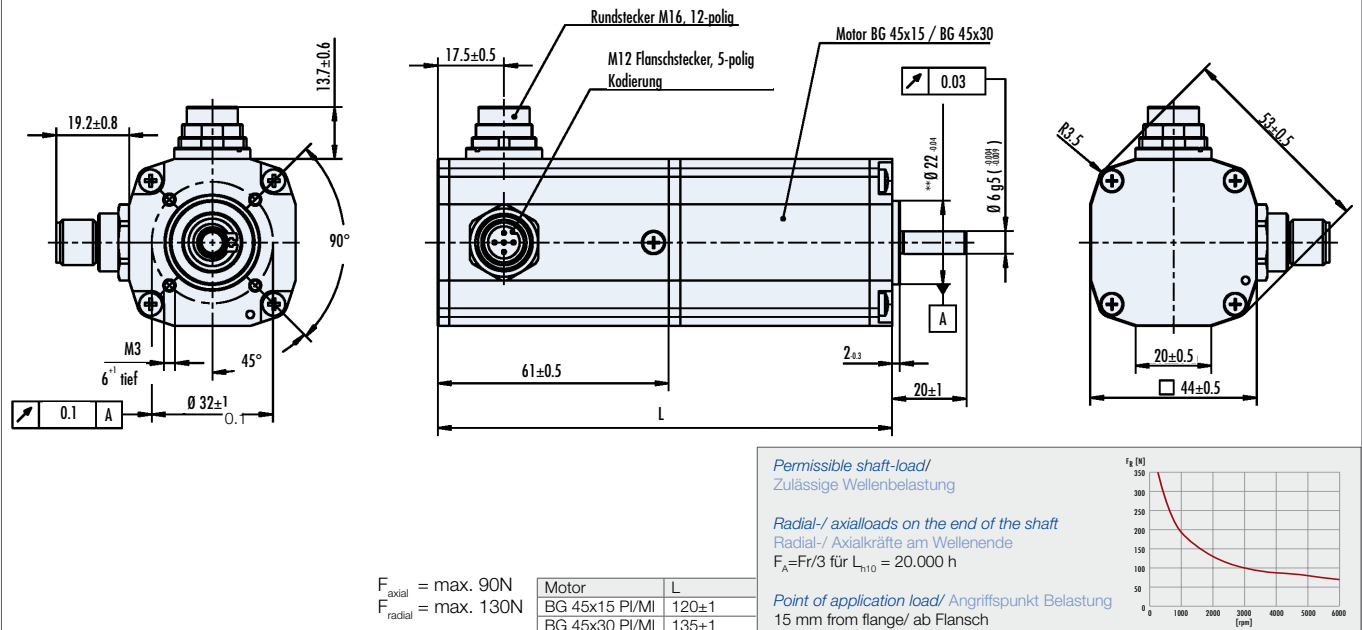
- » Mit integriertem 4Q-Servocontroller
- » Mit komfortabler PC-Bedienoberfläche zur Parametrierung. Als Grundmodi sind Geschwindigkeits-, Positions- und Momentenmodus leicht parametrierbar (PI)
- » Frei programmierbare Variante (MI) erhältlich



Data/ Technische Daten		BG 45x15 PI/MI		BG 45x30 PI/MI	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	12	24	12	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	5.8	3.13	8.74	4.87
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.161	0.168	0.246	0.25
Nominal speed/ Nennzahl	rpm ^{*)}	3110	3280	3190	3360
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.497	0.662	0.552	0.942
No load speed/ Leerlaufzahl	rpm ^{*)}	3855	4028	3728	3980
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	52.5	55	82.4	90.5
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	86	89	135	159
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.0311	0.0585	0.0325	0.0590
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	20	15	20	15
Voltage range/ max. zulässiger Spannungsbereich	VDC	9 ... 30	10 ... 50	9 ... 30	10 ... 50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	24	24	44	44
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	0.5	0.5	0.62	0.62

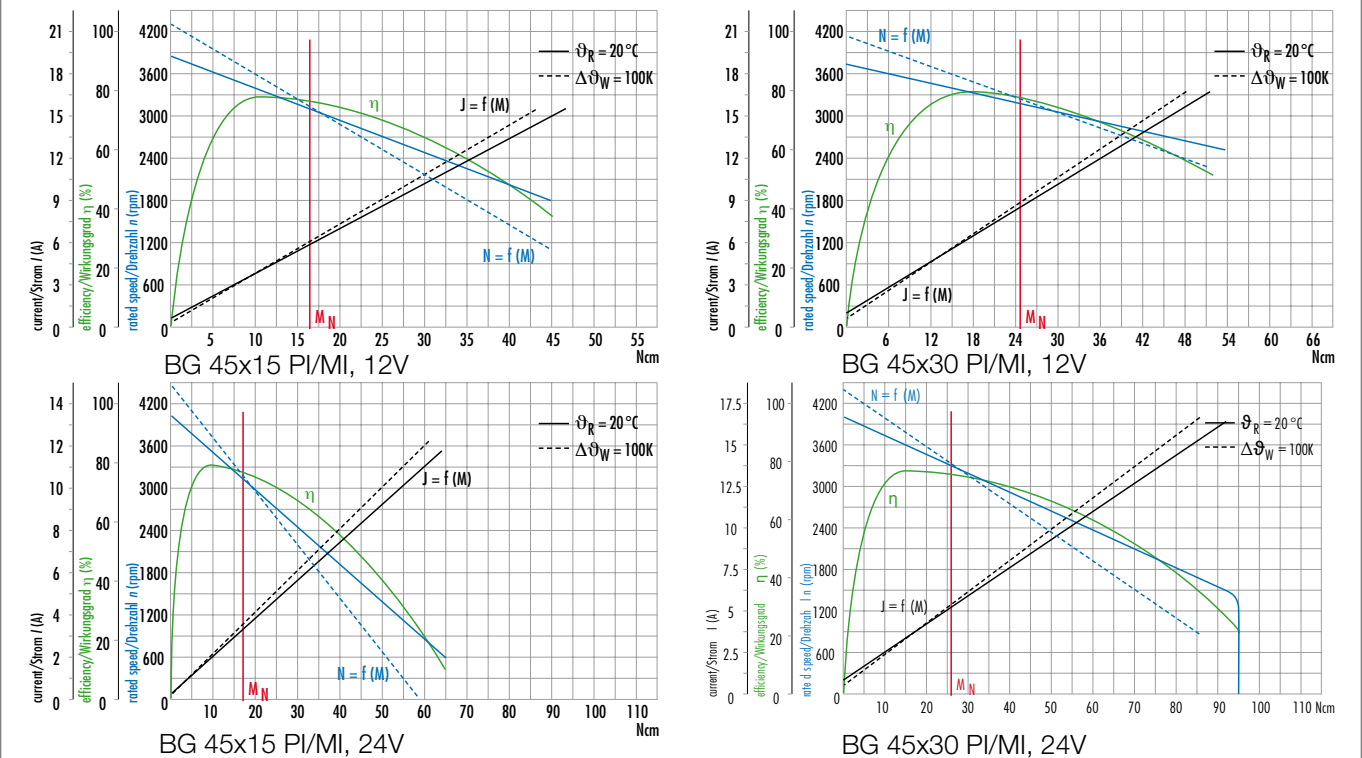
*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_r = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

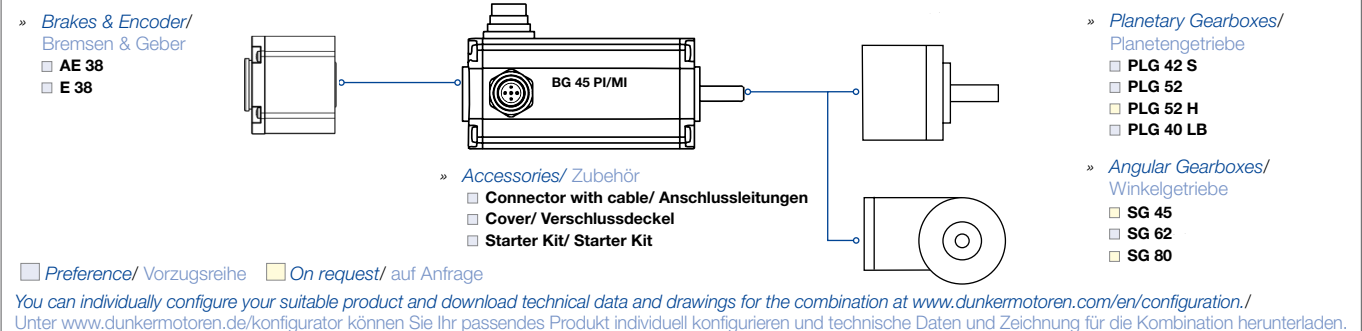


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



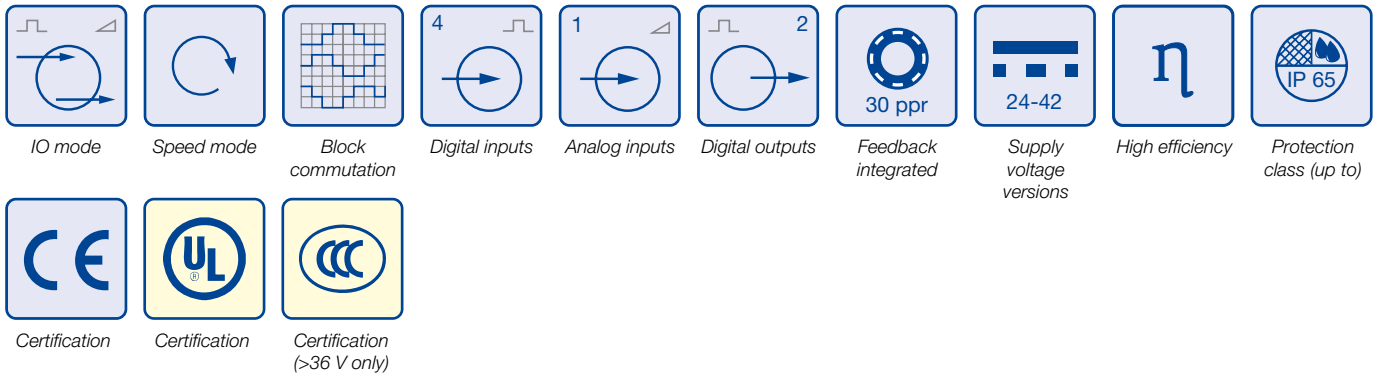
Modular System/ Modulares Baukastensystem



>> BG 65 SI | cont. 120 W, peak 239 W

- » With integral speed controller for 4-quadrant drive
- » As standard with a 12-pin connector (IP65). Where larger quantities are involved, we can supply a motor version with leads (17 mm shorter, IP50).
- » On request, this motor can be manufactured in different voltage versions

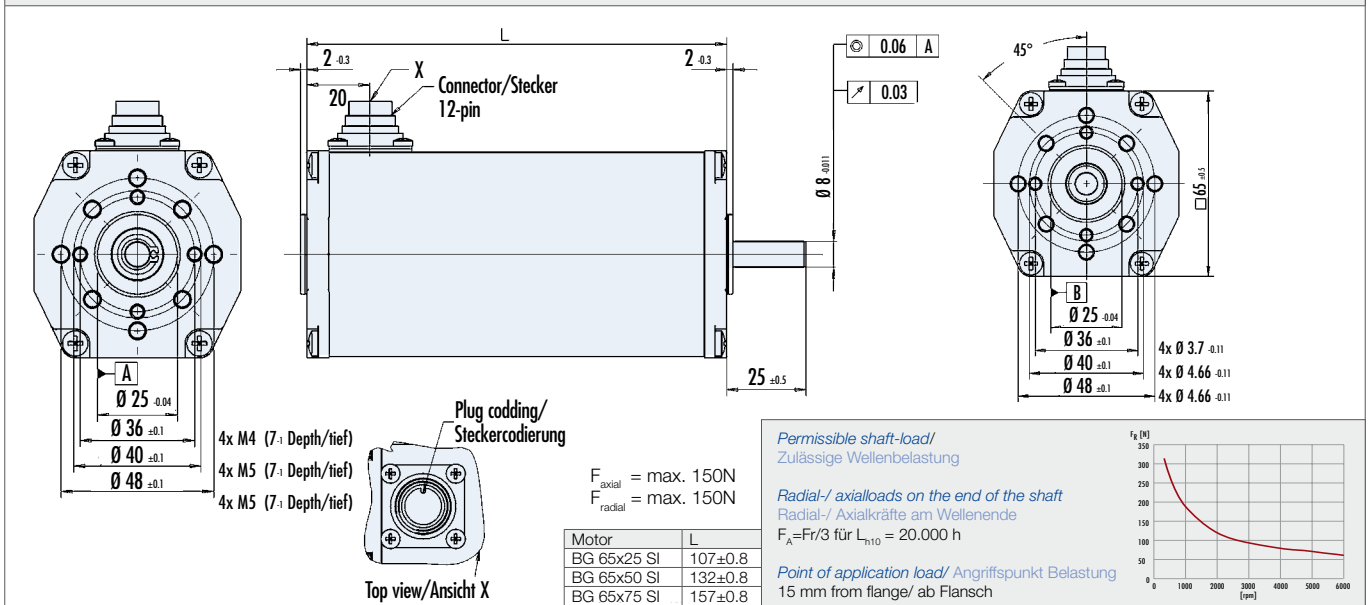
- » Mit integriertem Speed-controller für 4-Quadrantenbetrieb
- » Standardmäßig mit einem 12-poligen Anschlussstecker (IP65) versehen. Bei größeren Bedarfsfällen kann auch eine Motorversion in Litzenausführung (17 mm kürzer, IP50) geliefert werden.
- » Diese Motoren werden auf Anfrage mit anderen Spannungsvarianten hergestellt



Data/ Technische Daten		BG 65x25 SI	BG 65x50 SI	BG 65x75 SI
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	42
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	3.8	5.2	4
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.174	0.26	0.40
Nominal speed/ Nennndrehzahl	rpm ^{*)}	2915	2950	2750
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	0.630	0.885	1.38
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	6150	5590	6240
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	53	80	115
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	99	168	239
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.064	0.072	0.0128
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{**) / 20 ****)}	83.3 / 20 ****)	130 / 20 ****)	136 / 20 ****)
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	12 ... 44 ^{**) / 20 ****)}	12 ... 44 ^{**) / 20 ****)}	12 ... 44 ^{**) / 20 ****)}
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	71.6	128	172
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1	1.43	1.9

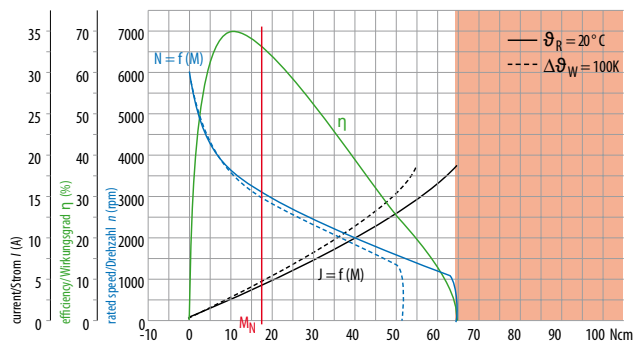
*) $\Delta\vartheta_w = 100 \text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt ****) Will be restricted by peak current/ Wird durch den Spitzenstrom der Elektronik eingegrenzt
 Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

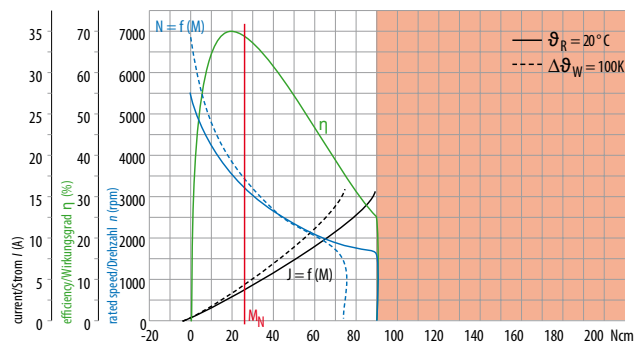


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

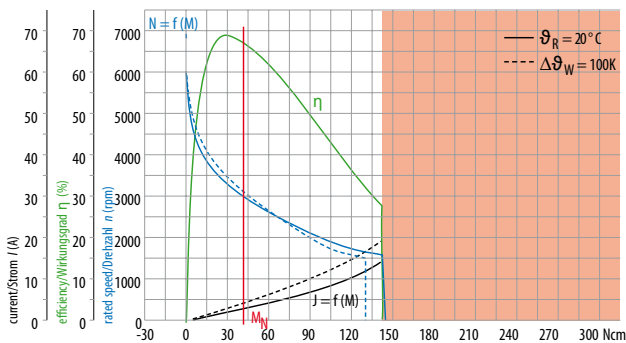
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



BG 65x25 SI, 24V



BG 65x50 SI, 24V

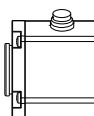


BG 65x75 SI, 42V

Modular System/ Modulares Baukastensystem

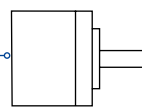
» Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber

- ☐ E 90
- ☐ E 100
- ☐ RE 30 (Ti)
- ☐ AE 38



» Accessories/ Zubehör

- ☐ Connector with cable/ Anschlusleitungen
- ☐ Cover/ Verschlussdeckel
- ☐ Starter Kit/ Starter Kit

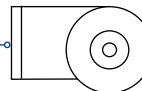


» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

- ☐ PLG 52
- ☐ PLG 60
- ☐ PLG 63 HT
- ☐ PLG 60 LB
- ☐ PLG 52 H
- ☐ PLG 63 EP
- ☐ PLG 75

» Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

- ☐ SG 80
- ☐ STG 65
- ☐ SG 120
- ☐ KG 90



☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

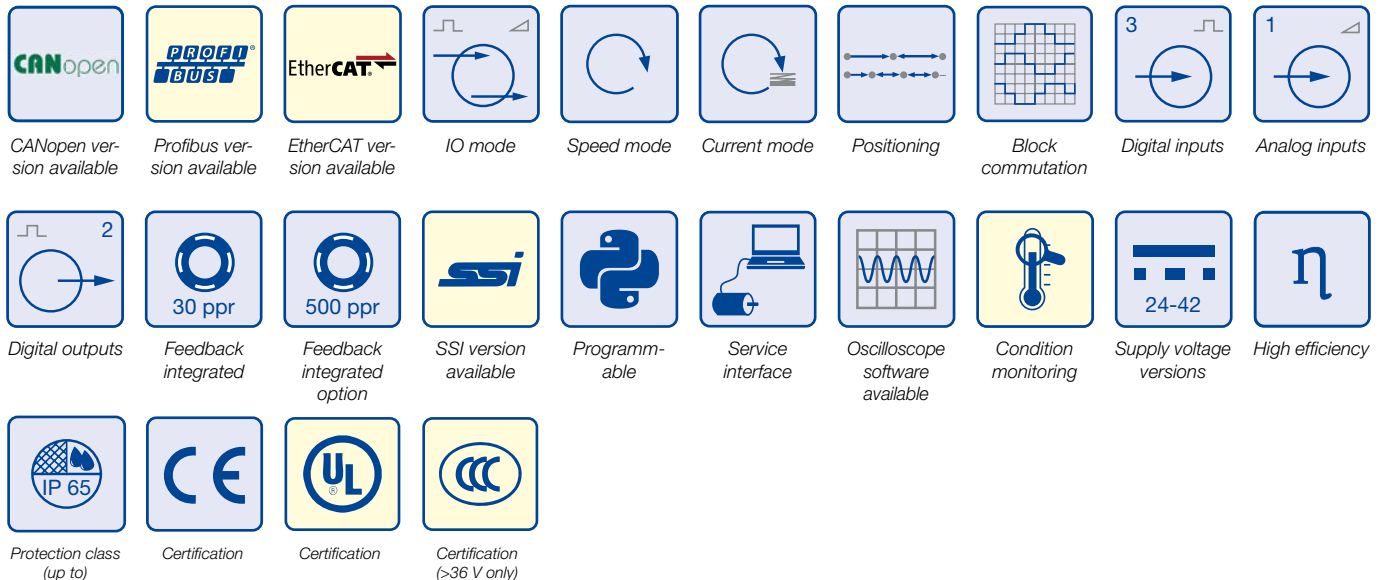
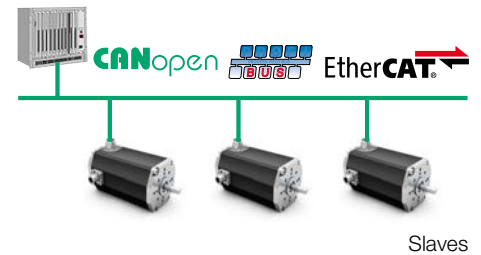
You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

- » Motor BG 65 with integrated motion controller for 4-quadrant drive with dynamic positioning
- » The optional incremental encoder, RE 30-3-500, permits speed control down to 1 rpm
- » To simplify programming, the starter kit with PC interface and a commissioning software CD is available

- » Motor BG 65 mit integriertem Motion-controller für 4-Quadrantenbetrieb mit dynamischer Positionierung
- » Mit dem optional angebauten Inkrementalgeber RE 30-3-500 können Drehzahlen ab 1 rpm geregelt werden
- » Zur einfachen Inbetriebnahme steht für jede BUS-Schnittstelle ein Starter Kit zur Verfügung

Slave in BUS-Netzwerken

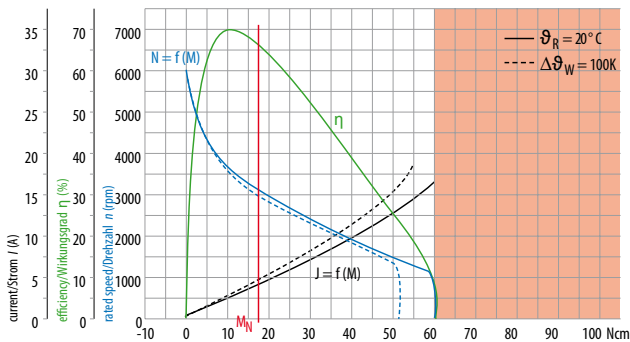


Data/ Technische Daten		BG 65x25 CI/PB/EC	BG 65x50 CI/PB/EC	BG 65x75 CI/PB/EC
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	42
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	3.6	4.5	4.1
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.157	0.21	0.40
Nominal speed/ Nennzahl	rpm ^{*)}	3030	3300	2900
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	0.59	0.82	1.62
No load speed/ Leerlaufzahl	rpm ^{*)}	6615	6400	5160
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	50	73	121
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	84	139	246
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.06	0.067	0.137
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	27	27	27
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	20 ... 30	20 ... 30	20 ... 50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	71.6	128	172
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1	1.5	1.97

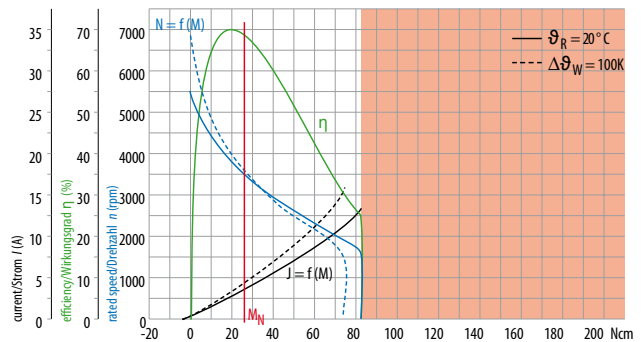
*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

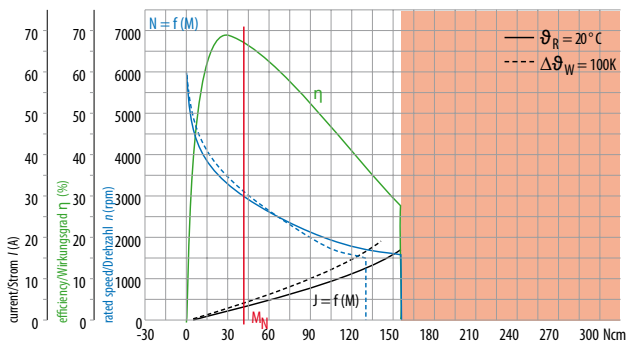
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



BG 65x25 CI/PB/EC 24V



BG 65x50 CI/PB/EC, 24V

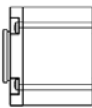


BG 65x75 CI/PB/EC, 42V

Modular System/ Modulares Baukastensystem

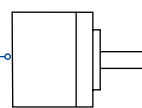
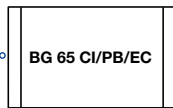
» Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber

- ☐ E 90
- ☐ E 100
- ☐ RE 30 (TI)
- ☐ AE 65



» Accessories/ Zubehör

- ☐ Connector with cable/ Anschlussleitungen
- ☐ Cover/ Verschlussdeckel
- ☐ Starter Kit/ Starter Kit



» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

- ☐ PLG 52
- ☐ PLG 52 H
- ☐ PLG 60
- ☐ PLG 60 LB
- ☐ PLG 63 EP
- ☐ PLG 63 HT
- ☐ PLG 75

» Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

- ☐ SG 80
- ☐ SG 120
- ☐ STG 65
- ☐ KG 90

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

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 (downloads)

NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.



- » 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 (downloads)

NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.

- » 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

- » 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

EtherCAT

- » Drives for operation in EtherCAT networks
- » CAN application protocol 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 (downloads)

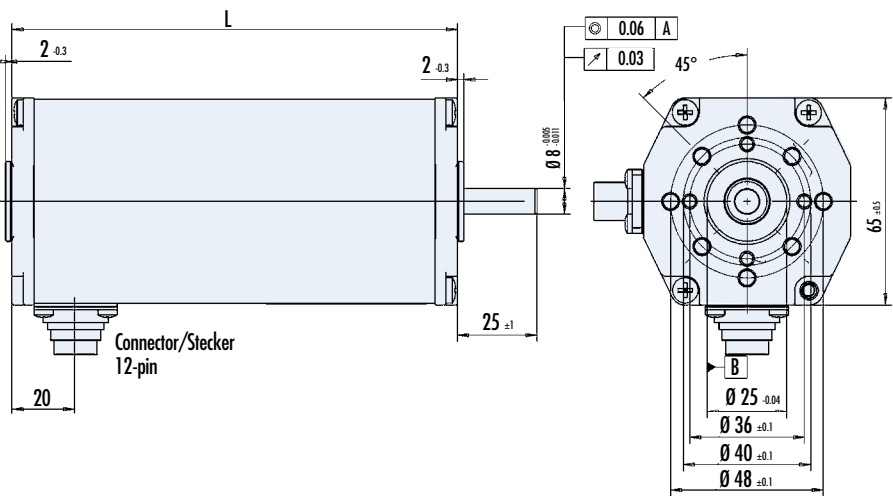
NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.

- » Antriebe zum Betrieb in EtherCAT-Netzwerken
- » CAN application protocol 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

Dimensions BG 65 CI in mm/ Maßzeichnung BG 65 CI in mm

CANopen



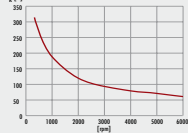
$F_{axial} = \text{max. } 150\text{N}$
 $F_{radial} = \text{max. } 150\text{N}$

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende

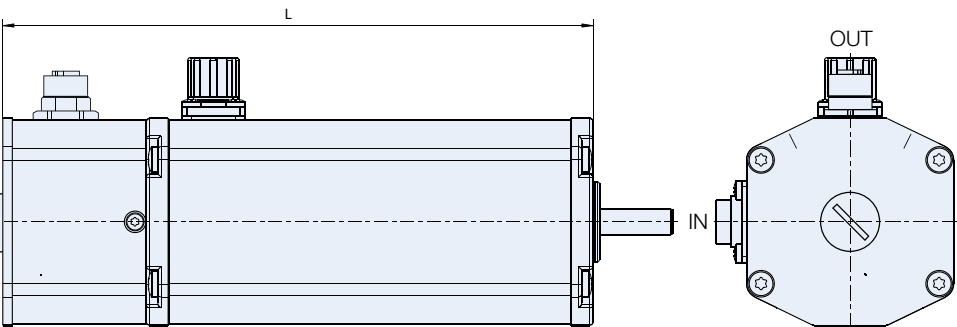
$F_A = Fr/3$ für $L_{h10} = 20.000$ h

Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch



Motor	L
BG 65x25 CI	115±0.8
BG 65x50 CI	140±0.8
BG 65x75 CI	165±0.8

Dimensions BG 65 PB in mm/ Maßzeichnung BG 65 PB in mm



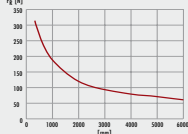
$F_{axial} = \text{max. } 150\text{N}$
 $F_{radial} = \text{max. } 150\text{N}$

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende

$F_A = Fr/3$ für $L_{h10} = 20.000$ h

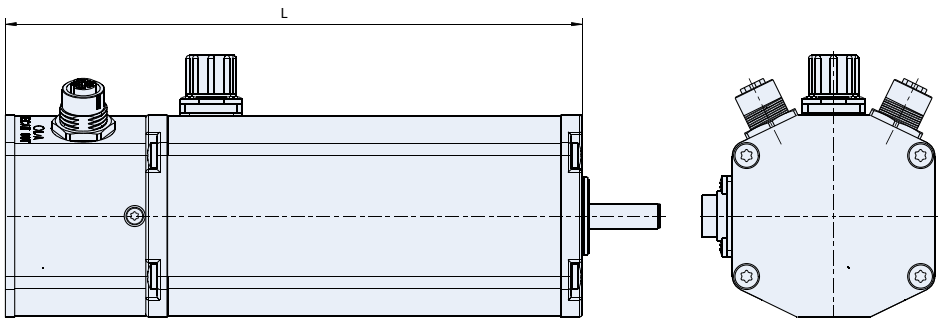
Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch



Motor	L
BG 65x25 PB	160±0.5
BG 65x50 PB	185±0.5
BG 65x75 PB	210±0.5

Dimensions BG 65 EC in mm/ Maßzeichnung BG 65 EC in mm

EtherCAT



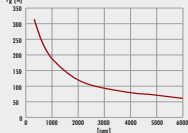
$F_{axial} = \text{max. } 150\text{N}$
 $F_{radial} = \text{max. } 150\text{N}$

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende

$F_A = Fr/3$ für $L_{h10} = 20.000$ h

Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch

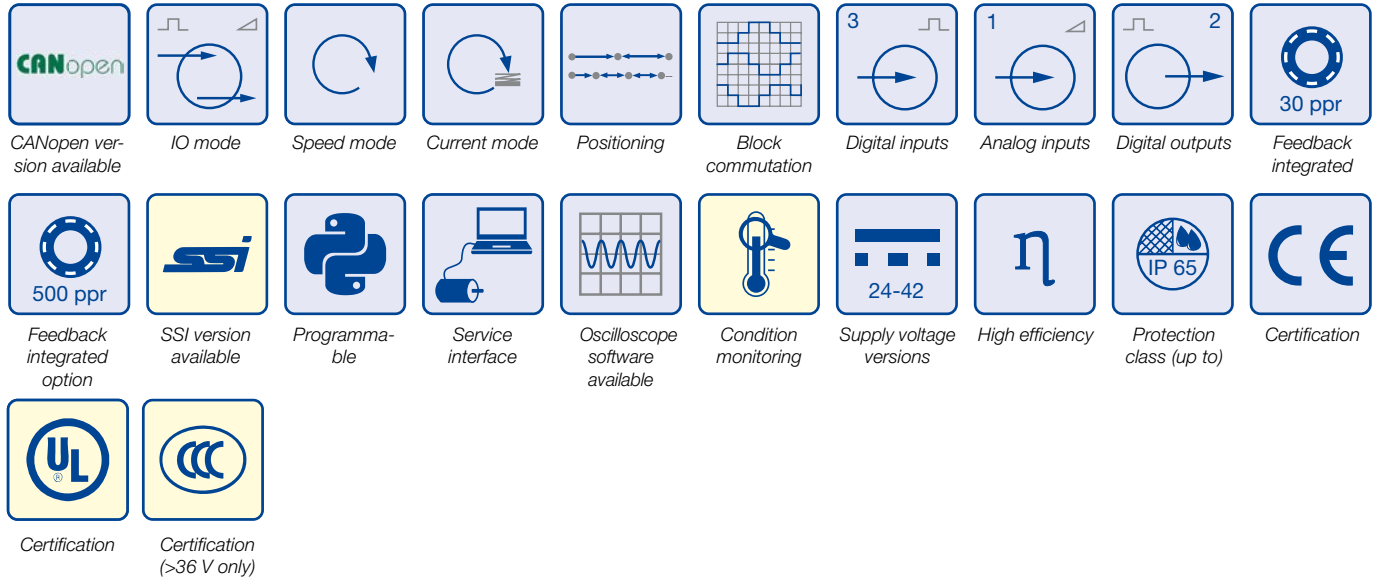


Motor	L
BG 65x25 EC	160±0.8
BG 65x50 EC	185±0.8
BG 65x75 EC	210±0.8

>> BG 65 PI/MI | cont. 120 W, peak 260 W

- » With integrated servo controller for 4-quadrant drive
- » PC- software easy to use for parameterization. Basic modes such as speed, position and torque are easy to parameterize
- » Please note that the parametrization interface and the Drive Assistant Software are provided separately

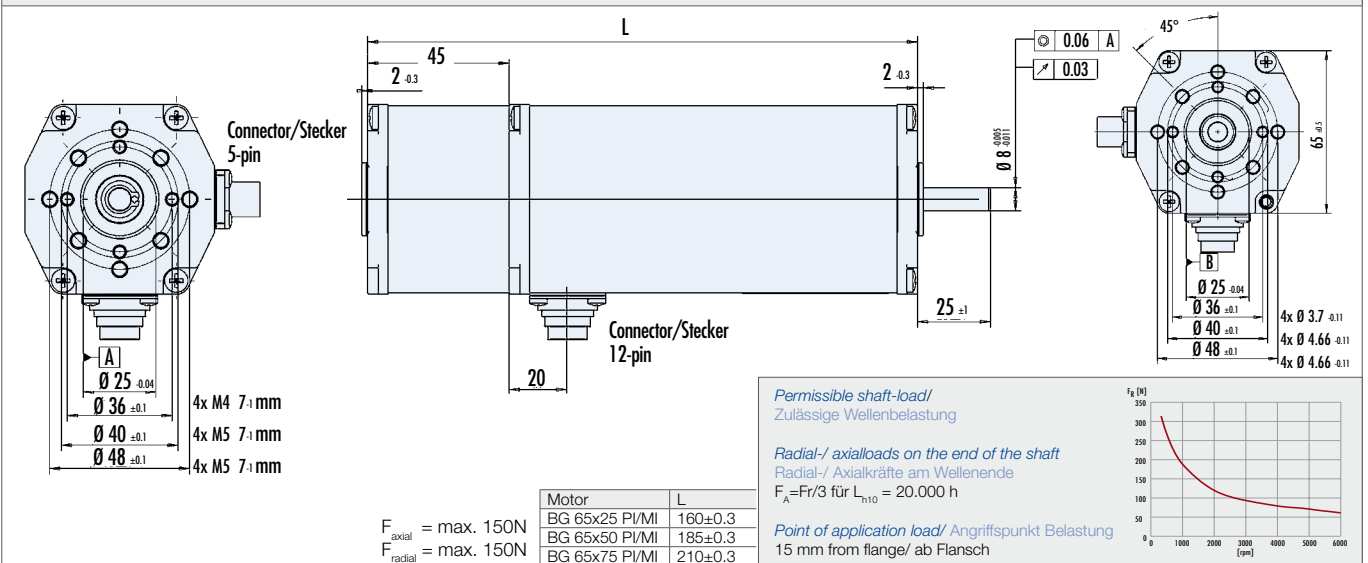
- » Mit integriertem 4Q-Servocontroller
- » Mit komfortabler PC-Bedienoberfläche zur Parametrierung. Als Grundmodi sind Geschwindigkeits-, Positions- und Momentenmodus leicht parametrierbar
- » Bitte beachten Sie, dass das Parametrierinterface und die Drive Assistant Software separat zu bestellen sind.



Data/ Technische Daten		BG 65x25 PI/MI	BG 65x50 PI/MI	BG 65x75 PI/MI
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	42
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	3.9	4.5	4.1
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.174	0.21	0.40
Nominal speed/ Nennndrehzahl	rpm ^{*)}	2935	3300	2900
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.59	0.82	1.62
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	6615	6400	5160
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	50	73	121
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	84	139	246
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.06	0.067	0.137
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	27	27	27
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	20 ... 30	20 ... 30	20 ... 50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	71.6	128	172
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1	1.5	1.97

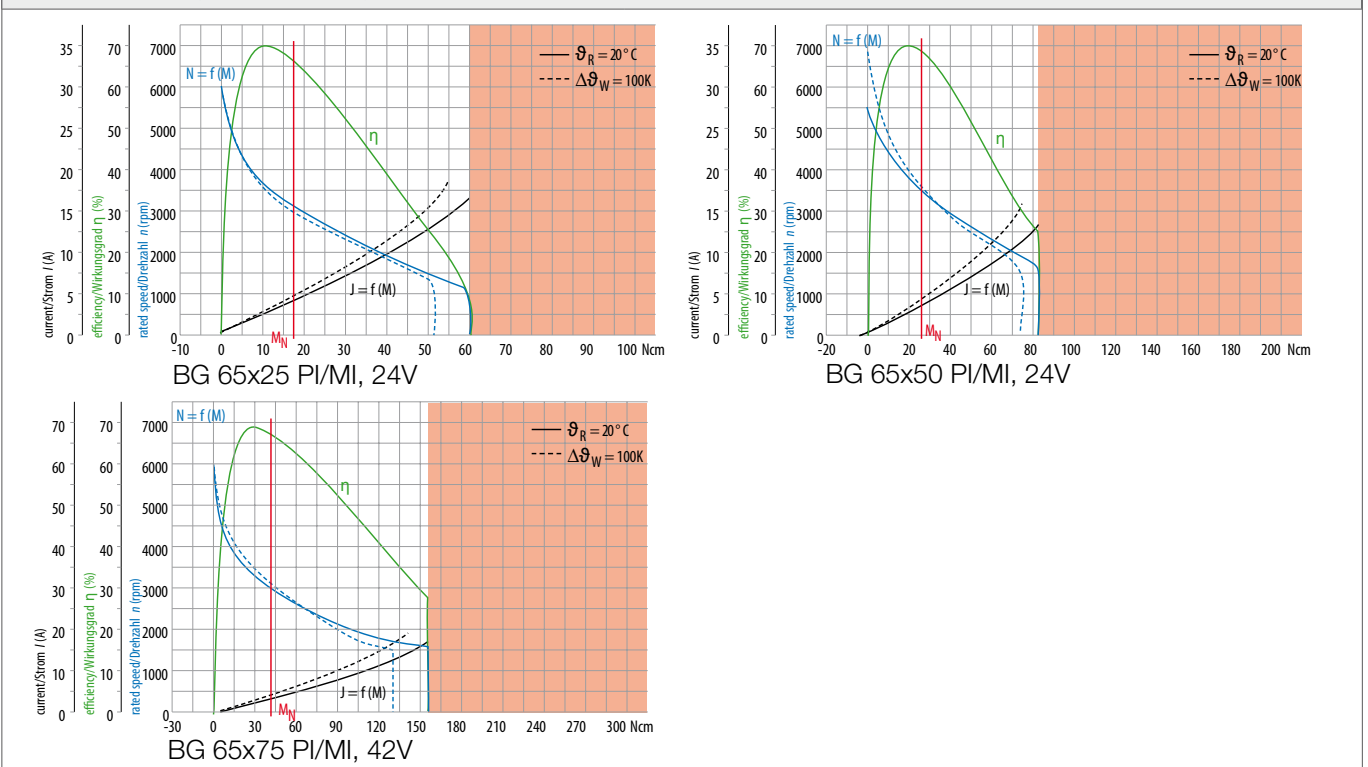
*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt ****) Will be restricted by peak current/ Wird durch den Spitzenstrom der Elektronik eingegrenzt
Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

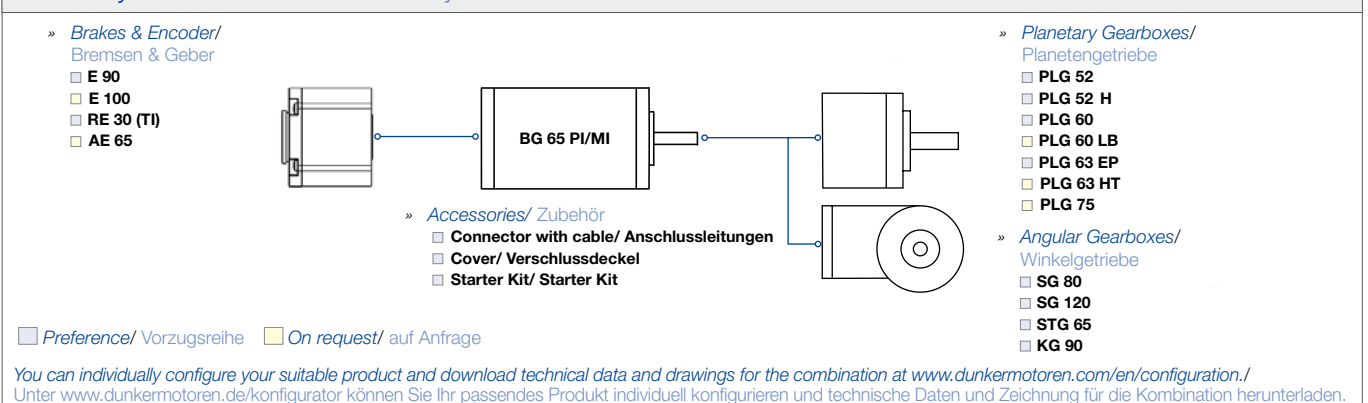


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



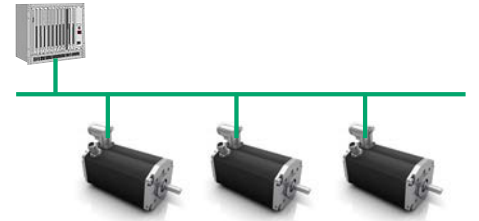
Modular System/ Modulares Baukastensystem



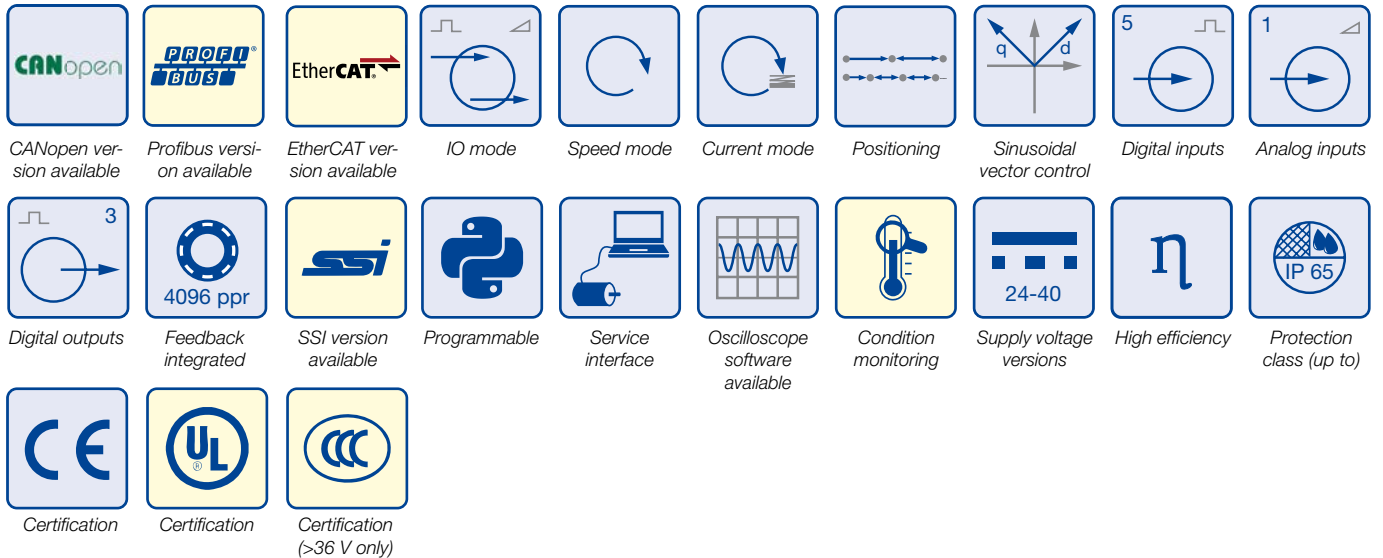
- » Integrated servo controller for 4-quadrant drive
- » High positioning accuracy and excellent control characteristics by integral incremental encoder with a resolution of 4096 pulses per revolution
- » Please note that the parametrization interface and the Drive Assistant Software are provided separately

- » Integrierter 4Q-Servocontroller
- » Durch den integrierten Inkrementalgeber mit einer Auflösung von 4096 Pulsen pro Umdrehung werden eine hohe Positioniergenauigkeit und sehr gute Regeleigenschaften erreicht
- » Bitte beachten Sie, dass das Parametrierinterface und die Drive Assistant Software separat angeboten werden

Slave in BUS-Netzwerken



Slaves



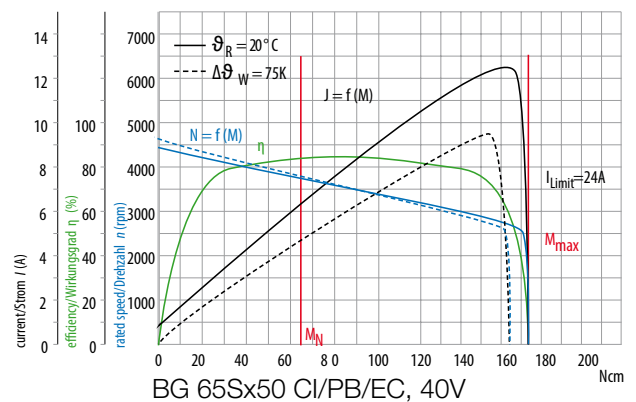
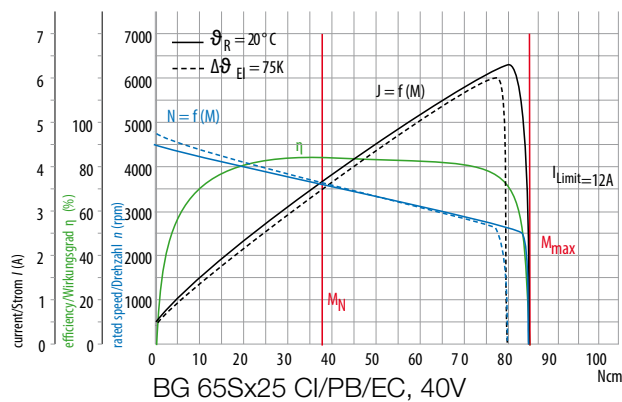
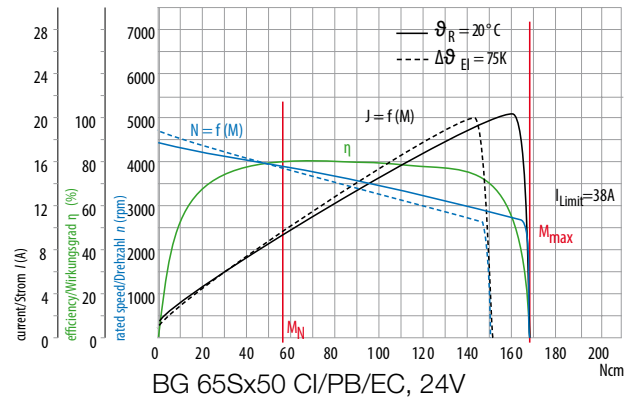
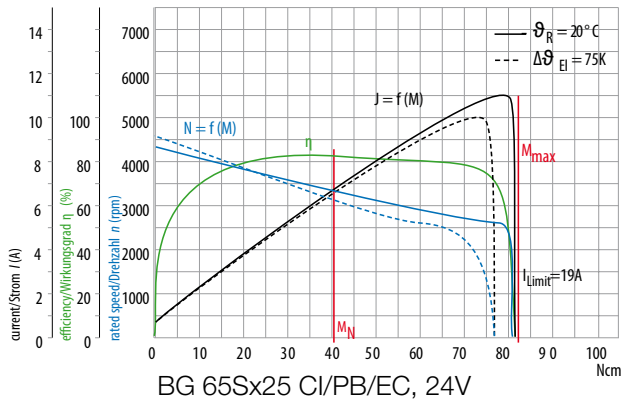
Data/ Technische Daten		BG 65Sx25 CI/PB/EC		BG 65Sx50 CI/PB/EC	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	6.5	4	10.8	7
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.405	0.39	0.56	0.63
Nominal speed/ Nennndrehzahl	rpm ^{*)}	2900	3200	3660	3570
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	0.83	0.85	1.68	1.69
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	4210	4350	4310	4400
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	123	131	215	236
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	199	220	414	444
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1***)}	0.083	0.134	0.067	0.123
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	16 (75 sec.)	10 (77 sec.)	32 (78 sec.)	20 (86 sec.)
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	10...50	10...50	10...50	10...50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	70	70	129	129
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.2	1.2	1.67	1.67

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

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

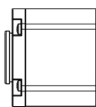
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



Modular System/ Modulares Baukastensystem

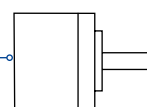
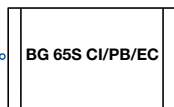
» Brakes & Encoder/ Bremsen & Geber

- ☐ E 90
- ☐ E 100
- ☐ E 310
- ☐ AE 65



» Accessories/ Zubehör

- ☐ Connector with cable/ Anschlussleitungen
- ☐ Cover/ Verschlussdeckel
- ☐ Starter Kit/ Starter Kit

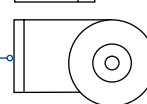


» Planetary Gearboxes/ Planetengetriebe

- ☐ PLG 52
- ☐ PLG 60
- ☐ PLG 63
- ☐ PLG 75
- ☐ PLG 80 LB

» Angular Gearboxes/ Winkelgetriebe

- ☐ SG 80
- ☐ SG 120
- ☐ STG 65



☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

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 (downloads)

NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.



- » 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 (downloads)

NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.

- » 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

EtherCAT

- » Drives for operation in EtherCAT networks
- » CAN application protocol 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 (downloads)

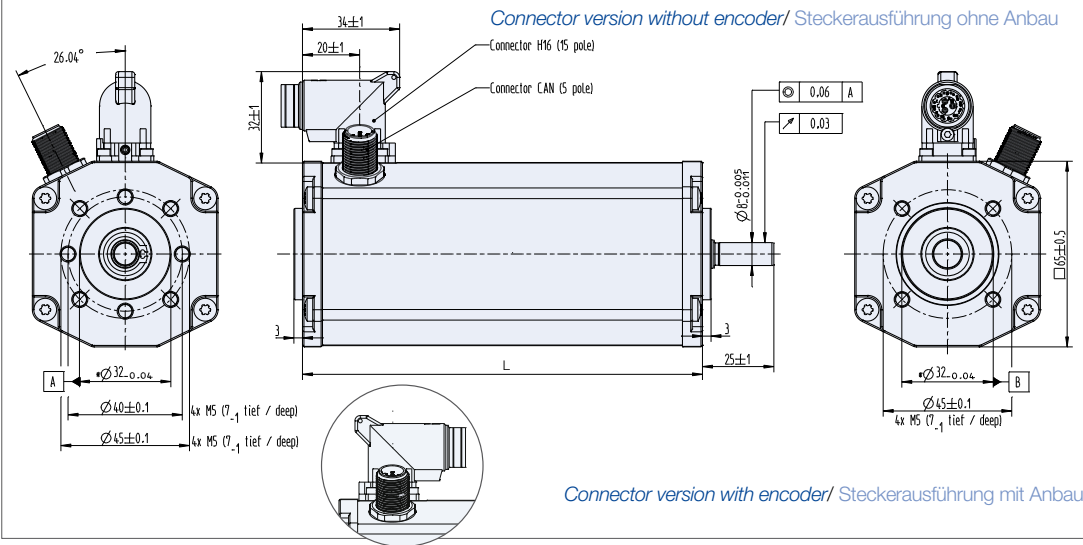
NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.

- » Antriebe zum Betrieb in EtherCAT-Netzwerken
- » CAN application protocol 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

Dimensions BG 65S CI in mm/ Maßzeichnung BG 65S CI in mm

CANopen

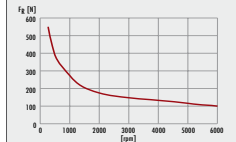


Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft

Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende
 $F_A = Fr/3$ für $L_{h10} = 20.000$ h

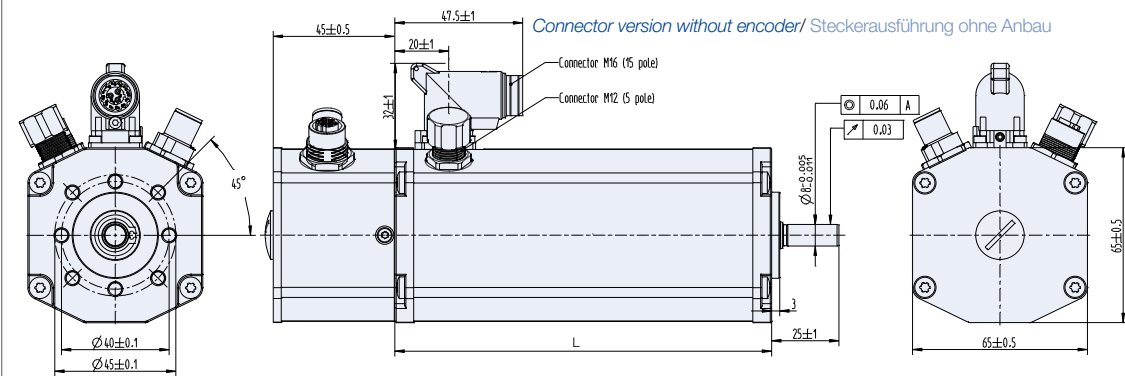
Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch



Motor	L
BG 65Sx25 CI	115±0.8
BG 65Sx50 CI	140±0.8

Dimensions BG 65S PB in mm/ Maßzeichnung BG 65S PB in mm

8000

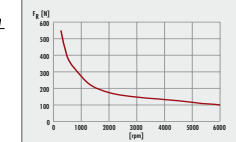


Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft

Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende
 $F_A = Fr/3$ für $L_{h10} = 20.000$ h

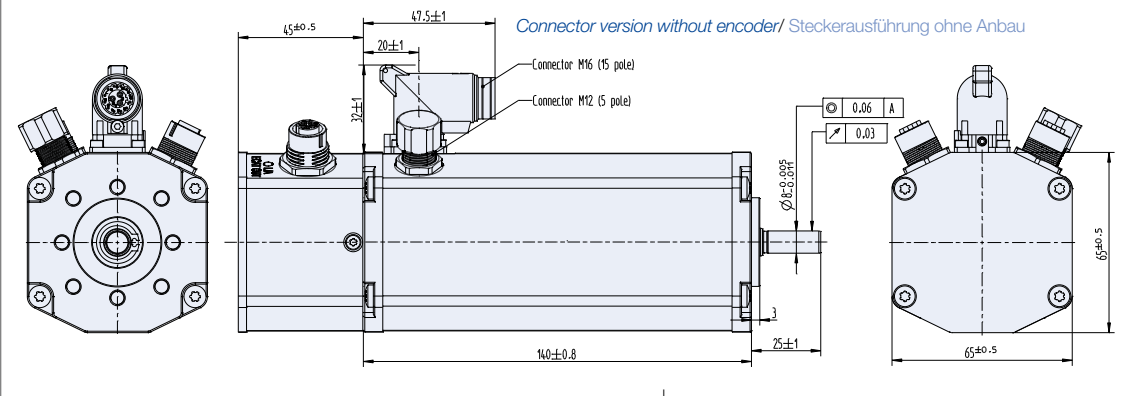
Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch



Motor	L
BG 65Sx25 PB	115±0.8
BG 65Sx50 PB	140±0.8

Dimensions BG 65S EC in mm/ Maßzeichnung BG 65S EC in mm

EtherCAT

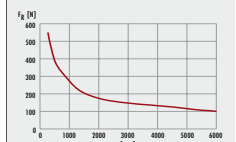


Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft

Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende
 $F_A = Fr/3$ für $L_{h10} = 20.000$ h

Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch



Motor	L
BG 65Sx25 EC	115±0.8
BG 65Sx50 EC	140±0.8

>> BG 65S PI/MI | cont. 236 W, peak 444 W

- » Motor BG 65S with integrated servo controller for 4-quadrant drive
- » High positioning accuracy and excellent control characteristics by integral incremental encoder with a resolution of 4096 pulses per revolution
- » Please note that the parametrization interface and the Drive Assistant Software are provided separately

- » Motor BG 65S mit integriertem 4Q-Servo-controller
- » Durch den integrierten Inkrementalgeber mit einer Auflösung von 4096 Pulsen pro Umdrehung werden eine hohe Positioniergenauigkeit und sehr gute Regeleigenschaften erreicht
- » Bitte beachten Sie, dass das Parametrierinterface und die Drive Assistant Software separat angeboten werden



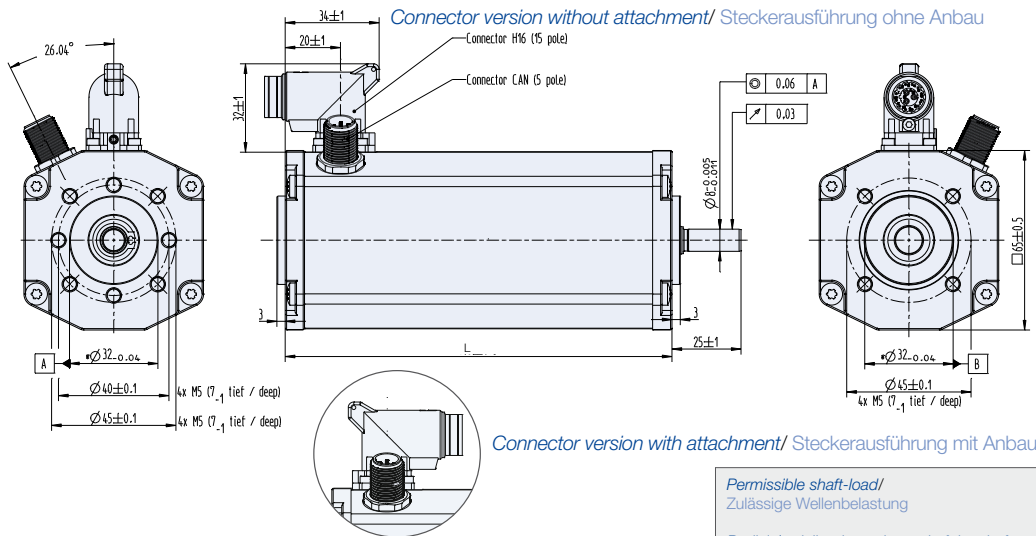
CANopen version available	IO mode	Speed mode	Current mode	Positioning	Sinusoidal vector control	Digital inputs	Analog inputs	Digital outputs	Feedback integrated
SSI version available	Programmable	Service interface	Oscilloscope software available	Condition monitoring	Supply voltage versions	High efficiency	Protection class (up to)	Certification	Certification

Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		BG 65Sx25 PI/MI		BG 65Sx50 PI/MI	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	6.5	4	10.8	7
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.405	0.388	0.56	0.63
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	2900	3200	3660	3570
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	0.83	0.85	1.68	1.69
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm ^{*)}	4210	4350	4310	4400
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	123	131	215	236
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	199	220	414	444
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.083	0.134	0.067	0.123
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	16 (75 sec.)	10 (77 sec.)	32 (78 sec.)	20 (86 sec.)
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	10...50	10...50	10...50	10...50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	70	70	129	129
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.2	1.2	1.67	1.67

^{*)} Δθ_w = 100 K; ^{**)} θ_R = 20°C ^{***)} at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

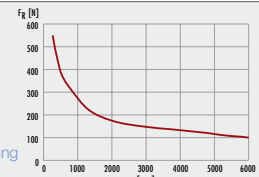


Motor	L
BG 65Sx25 PI/MI	115±0.8
BG 65Sx50 PI/MI	140±0.8

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

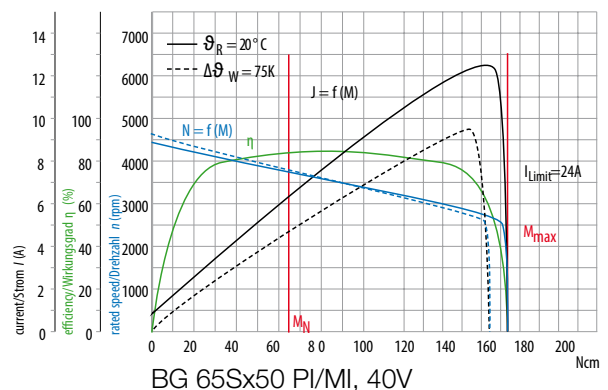
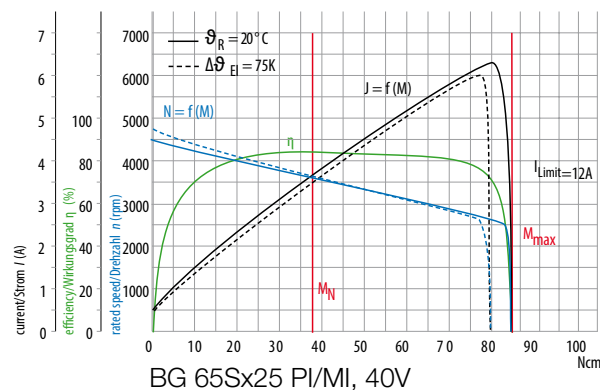
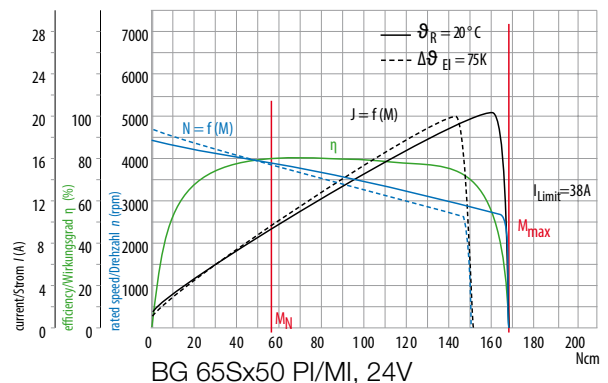
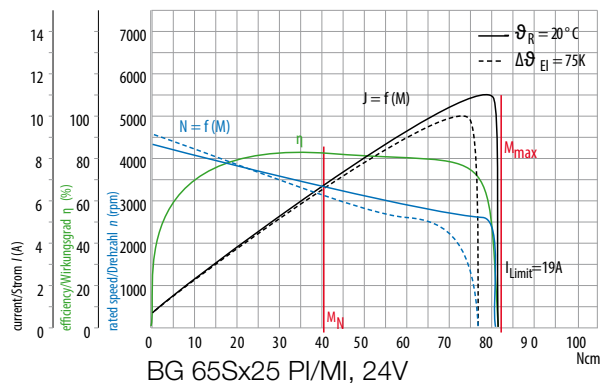
Radial-/ axialloads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende
 $F_A = Fr/3$ für $L_{h10} = 20.000$ h

Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/ ab Flansch



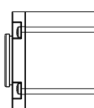
Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



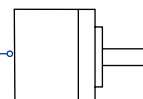
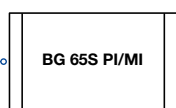
Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber
- E 90
- E 100
- E 310
- AE 65



- » Accessories/ Zubehör

- Connector with cable/ Anschlussleitungen
- Cover/ Verschlussdeckel
- Starter Kit/ Starter Kit



- » Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

- PLG 52
- PLG 63
- PLG 80 LB
- PLG 60
- PLG 75

- » Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

- SG 80
- SG 120
- STG 65

■ Preference/ Vorzugsreihe ■ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

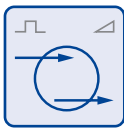
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

- » BG 65 / BG 65S motor with integrated 4Q servo controller and Profinet IO interface
- » With sinus commutation
- » Speed and positioning modes possible
- » Integrated multiturn absolute encoder with singleturn resolution of 4096 pulsing per revolution and multiturn resolution of 65536 (16 bit) pulse
- » Supports PROFIdrive V3.0 protocol
- » Function blocks for Siemens S7-200, 300, 400 and 1500 available
- » Please consider limitations in case of dynamic operation
- » For projects with a minimum batch size of 25 pcs.

- » Motor BG 65 / BG 65S mit integriertem 4 Q-Servocontroller und Profinet IO Schnittstelle
- » Mit Sinuskommutierung
- » Drehzahl- und Positionierbetrieb möglich
- » Integrierter Multiturn-Absolutwertgeber mit einer Singleturn-Auflösung von 4096 Pulsen pro Umdrehung und einer Multiturn-Auflösung von 65536 (16 bit) Pulse
- » Unterstützung von PROFIdrive V3.0 Protokoll
- » Funktionsbausteine (FB) für Siemens S7-200, 300, 400 und 1500 vorhanden
- » Bitte kontaktieren Sie uns bei dynamischen Anwendungsfällen
- » Für Projekte ab einer Mindestlosgröße von 25 Stk.



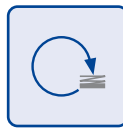
Profinet version available



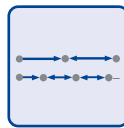
IO mode



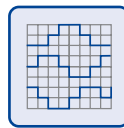
Speed mode



Current mode



Positioning



Block commutation



4096 ppr
Feedback integrated



Service interface



24-42
Supply voltage versions



High efficiency



Protection class (up to)



Certification



Certification



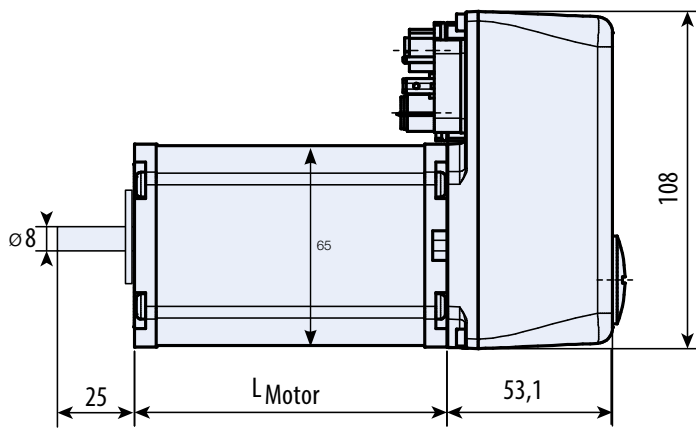
Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		BG 65x25 PN	BG 65x50 PN	BG 65x75 PN	BG 65Sx50 PN
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	42	24
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	4	5.6	4.5	9.5
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.17	0.26	0.40	0.56
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3080	3090	2860	3240
Stall torque/ Anhaltmoment	Nm ^{*)}	0.97	1.63	3.30	5.00
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm ^{*)}	5830	5700	5560	4580
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	55	84	120	190
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	86	106	173	341
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.067	0.062	0.12	0.063
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{**) (***))}	12	10	14	20
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	20 ... 50	20 ... 50	20 ... 50	20 ... 50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	72	128	172	129
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.6	2.0	2.5	2.1

*) $\Delta\theta_w = 100 \text{ K}$; **) $\theta_r = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt ****) Will be restricted by peak current/ Wird durch den Spitzenstrom der Elektronik eingegrenzt

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

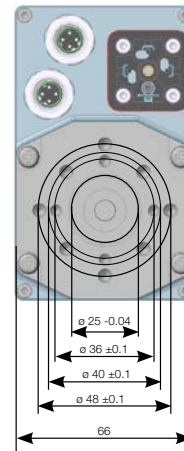


For detailed information on tolerances, please refer to the relevant motor dimensions./ Detaillierte Informationen zu Toleranzen entnehmen Sie bitte den entsprechenden Motorbezeichnungen.

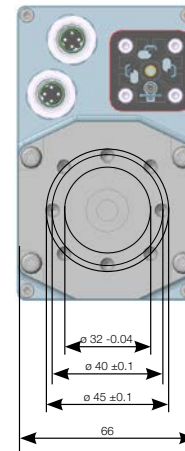
$F_{axial} = \max. 90N$
 $F_{radial} = \max. 130N$

Motor	L
BG 65x25 PN	75±0.8
BG 65x50 PN	100±0.8
BG 65x75 PN	125±0.8
BG 65Sx50 PN	118±0.8
BG 65Sx50 PN + E 100	183

Connector/ Stecker
BG 65



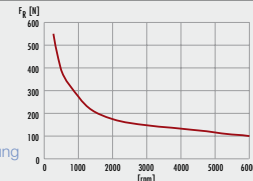
Connector/ Stecker
BG 65S



Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

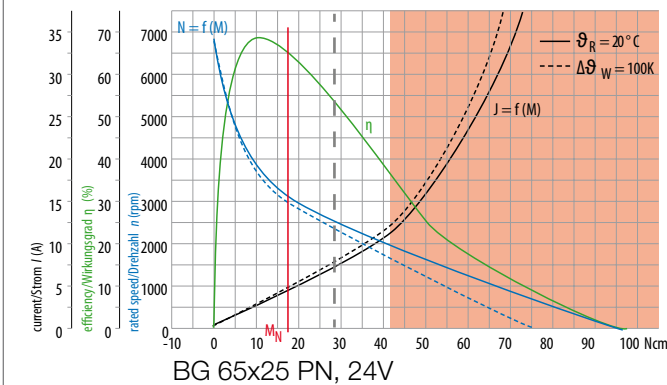
Radial-/ axialloads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende
 $F_A = Fr/3$ für $L_{10} = 20.000$ h

Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/ ab Flansch

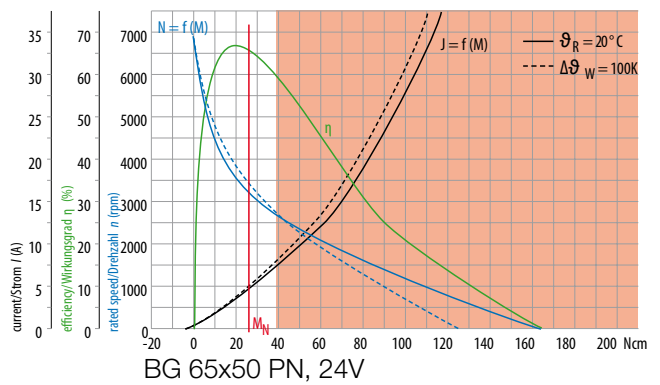


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

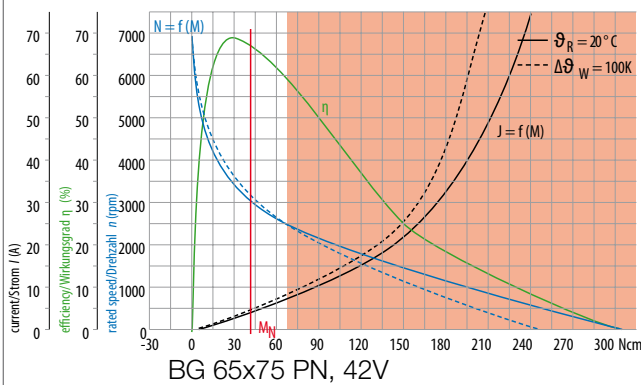
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



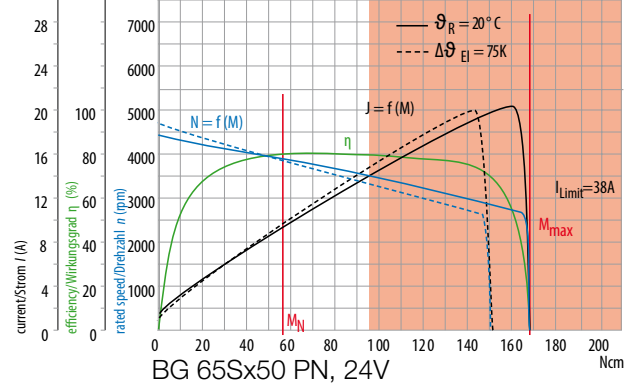
BG 65x25 PN, 24V



BG 65x50 PN, 24V



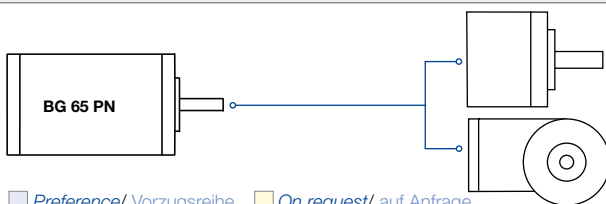
BG 65x75 PN, 42V



BG 65Sx50 PN, 24V

* Default software setting peak current

Modular System/ Modulares Baukastensystem



Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

PLG 52
PLG 60
PLG 75

PLG 52 H
PLG 63
PLG 80 LB

» Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

SG 120
STG 65

SG 80

» Accessories/ Zubehör

Connector with cable/ Anschlussleitungen
Cover/ Verschlussdeckel
Starter Kit/ Starter Kit

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

- » With integrated 4Q controller
- » Control through digital and analog inputs, CANopen or RS 485
- » Inputs and outputs can be assigned individually
- » Stand-alone operation
- » Two CANopen connectors
- » Fully CiA 402 compatible
- » Speed control, current control and low resolution position control

- » Mit integriertem 4Q-Controller
- » Ansteuerung über digitale oder analoge Eingänge, CANopen oder RS 485
- » Ein- und Ausgänge können individuell zugeordnet werden
- » Stand-alone Betrieb
- » Zwei CANopen Stecker
- » Voll CiA 402 kompatibel
- » Drehzahlregelung, Stromregelung und Positionsregelung mit niedriger Auflösung

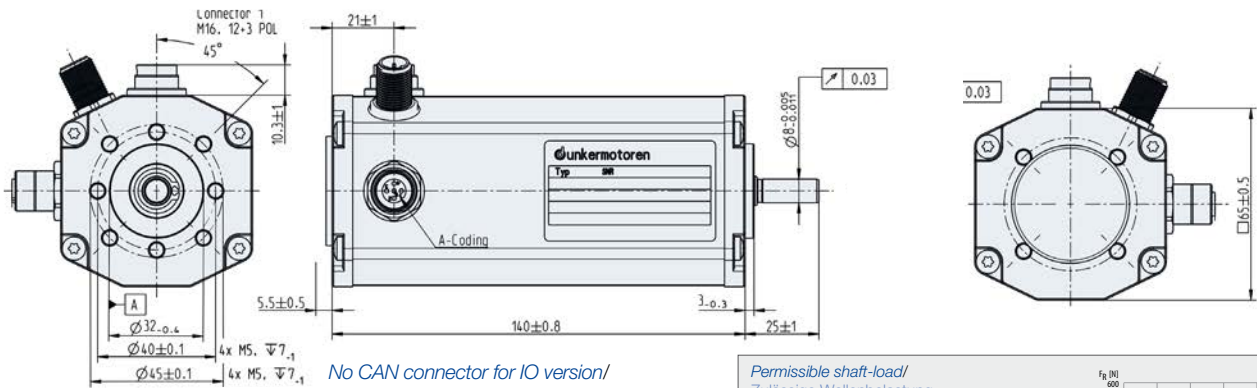


CANopen version available	RS485 version available	IO mode	Speed mode	Current mode	Positioning	Block commutation	Digital inputs configurable	Analog inputs	Digital outputs
Feedback integrated	Brake output	Programmable	Service interface	Oscilloscope software available	Condition monitoring	Digital label	Ballast circuit	Supply voltage versions	High efficiency
Protection class (up to)	Certification	Certification	Certification (>36 V only)						

Data preliminary/ Technische Daten vorläufig		BG 66x25 dMove		BG 66x50 dMove		BG 66x75 dMove
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	48	24	48	48
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	7.6	3.8	10.5	5.2	6.7
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{†)}	0.37	0.37	0.56	0.56	0.75
Nominal speed/ Nenndrehzahl	rpm ^{†)}	3650	3640	3520	3520	3490
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{†)}	tbd.	tbd.	tbd.	tbd.	tbd.
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{†)}	5300	5090	4610	4620	4450
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{†)}	140	143	206	206	274
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	tbd.	tbd.	tbd.	tbd.	tbd.
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.053	0.11	0.059	0.12	0.12
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{†)}	23.2	11.2	38	19	28
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	2...58	2...58	2...58	2...58	2...58
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	70	70	129	129	188
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.2	1.2	1.65	1.65	2.1

*) $\Delta\vartheta_w = 100\text{ K}$; **) $\vartheta_R = 20^\circ\text{C}$ ***) at nominal point/ im Nennpunkt Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



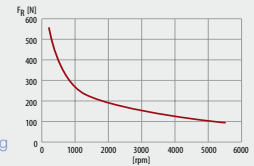
No CAN connector for IO version/
CAN Stecker bei der IO version nicht vorhanden

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende

$F_R = Fr/3$ für $L_{h10} = 20.000$ h

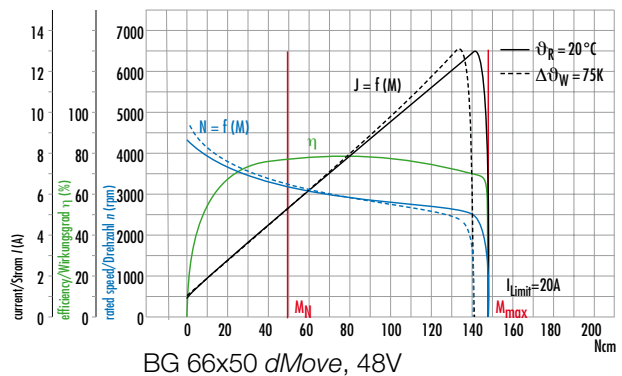
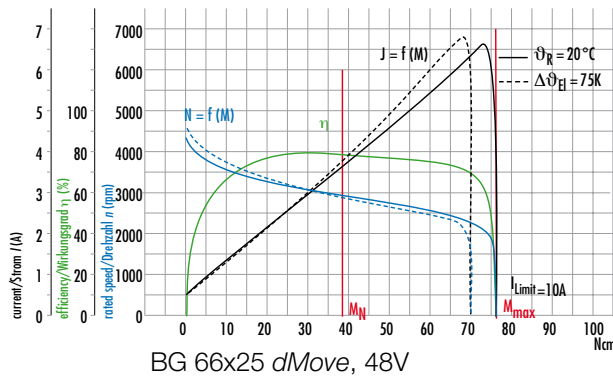
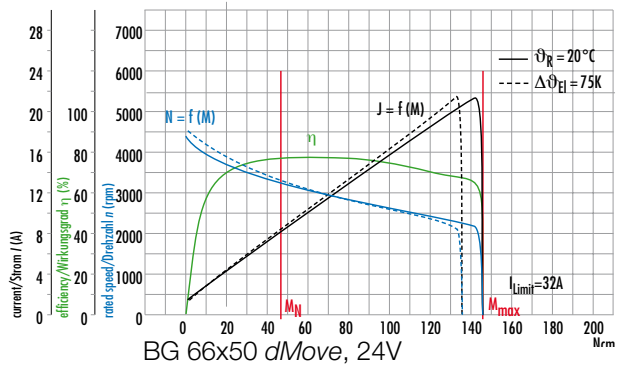
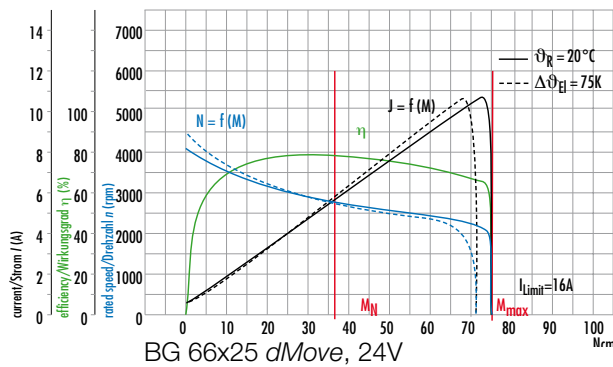
Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/ ab Flansch



Motor	L
BG 66x25	115±0.8
BG 66x50	140±0.8

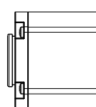
Characteristic diagram preliminary/ Belastungskennlinien vorläufig

EN 60034



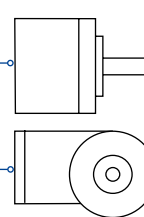
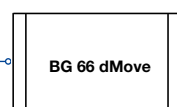
Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber
- ☐ E 90
- ☐ E 100
- ☐ E 310
- ☐ RE 30 (T1)
- ☐ AE 38



- » Accessories/ Zubehör

- ☐ Connector with cable/ Anschlussleitungen
- ☐ Cover/ Verschlussdeckel
- ☐ Starter Kit/ Starter Kit



- » Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe
- ☐ PLG 60
- ☐ PLG 63
- ☐ PLG 75
- ☐ PLG 80 LB

- » Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe
- ☐ SG 80
- ☐ SG 120
- ☐ STG 65

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

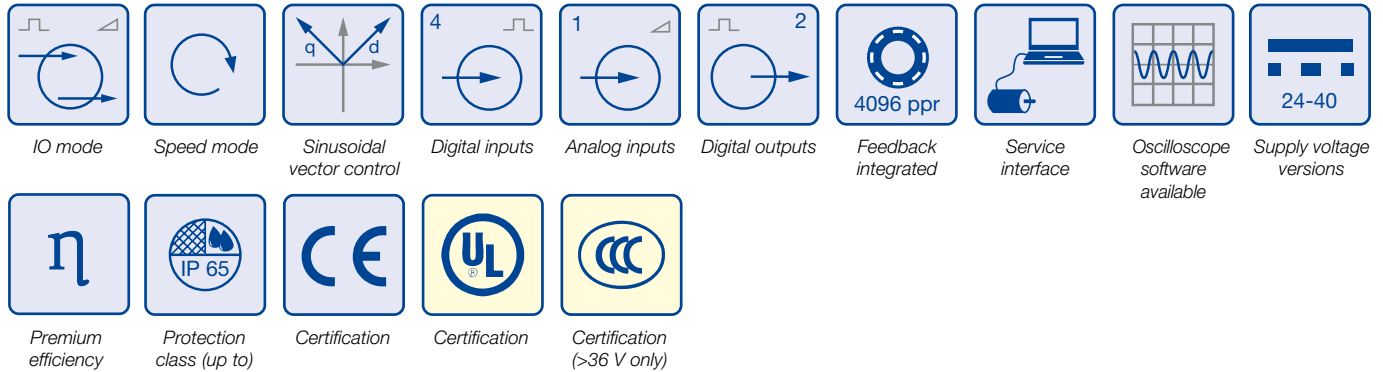
You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> BG 75 SI | cont. 450 W, peak 950 W

- » With integrated speed controller for 4-Q 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 plug (power stage and logic)
- » Comes with easy to use PC user interface for parameterization

- » Mit integriertem Speedcontroller 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)
- » Mit komfortable PC-Bedienoberfläche zur Parametrierung

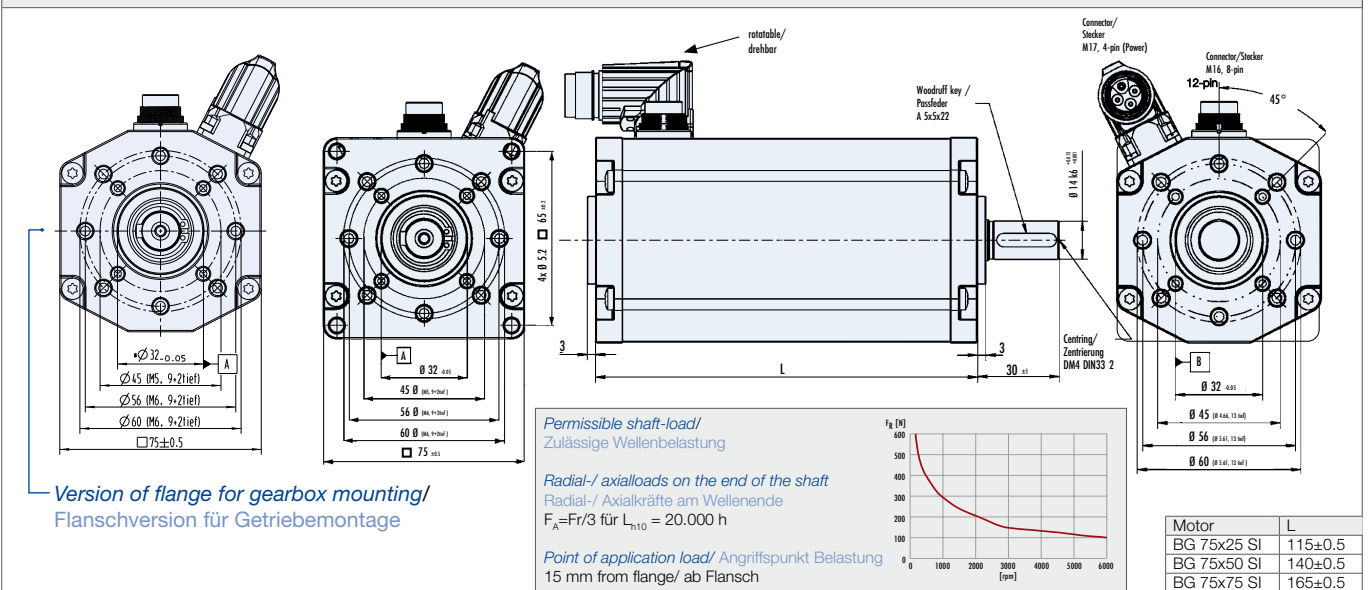


Data/ Technische Daten		BG 75x25 SI		BG 75x50 SI		BG 75x75 SI
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	12.1	8.3	15	11.2	12.7
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.61	0.71	0.72	0.98	1.16
Nominal speed/ Nennzahl	rpm ^{*)}	3900	3820	4107	3900	3700
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	1.95	2.50	2.20	3.65	4.10
No load speed/ Leerlaufzahl	rpm ^{*)}	4450	4400	4330	4100	3825
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	250	284	311	400	450
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	400	415	652	785	950
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.067	0.115	0.056	0.108	0.113
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{**) (***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	7...50	7...50	7...50	7...50	7...50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	240	240	437	437	620
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.6	1.6	2.5	2.5	2.8

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

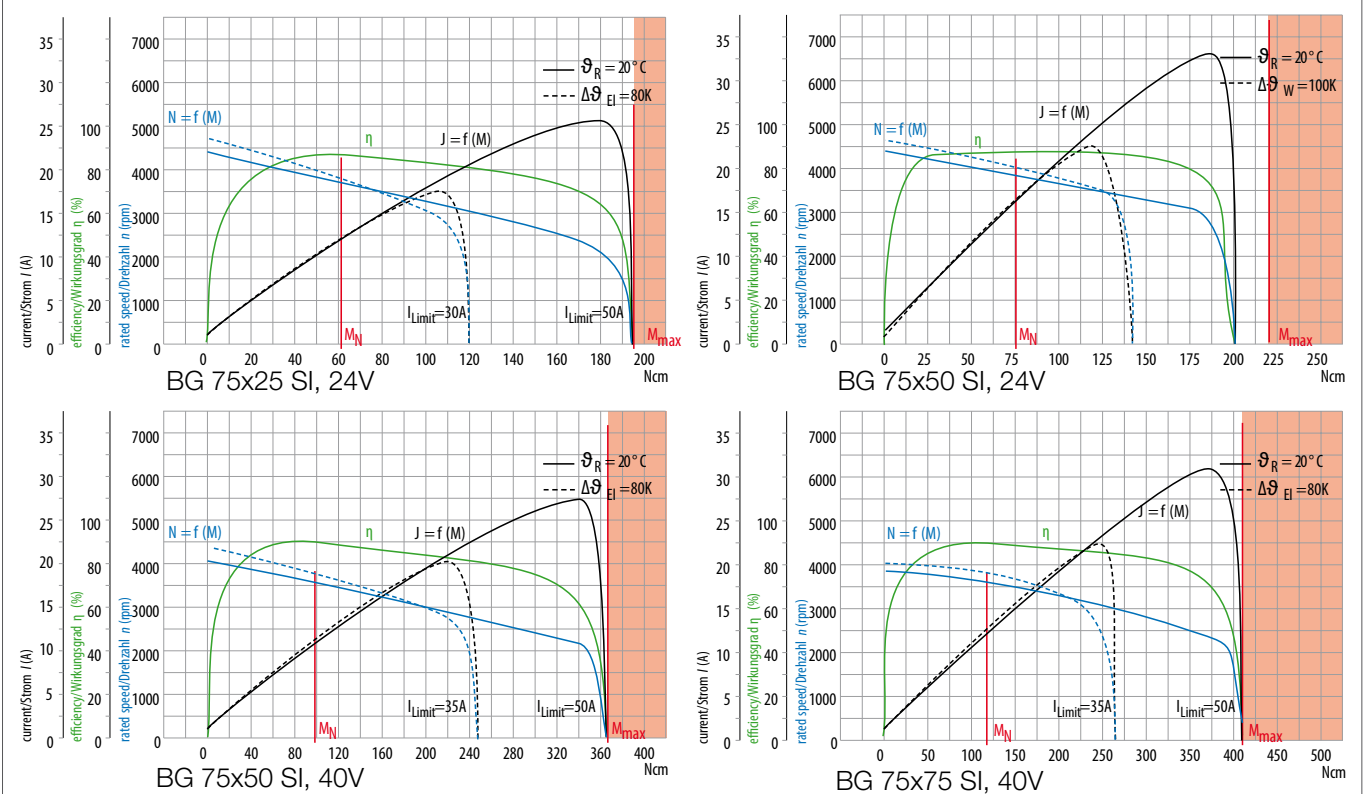
Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

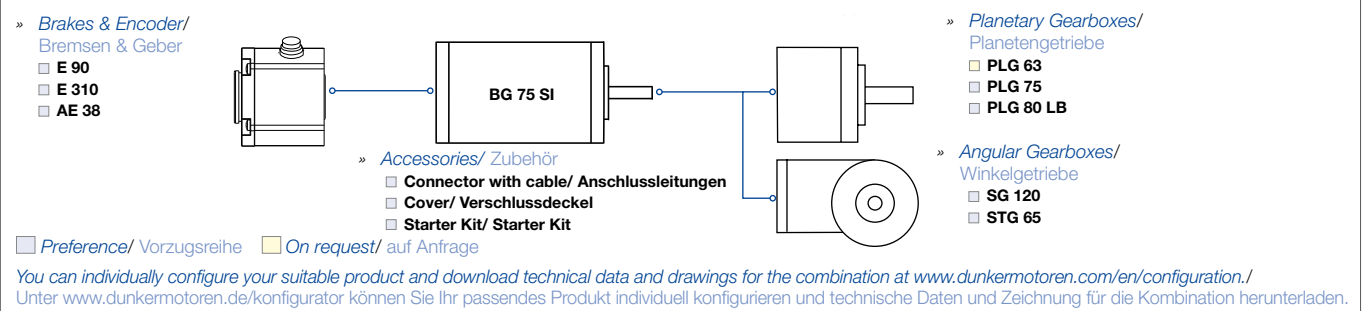


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



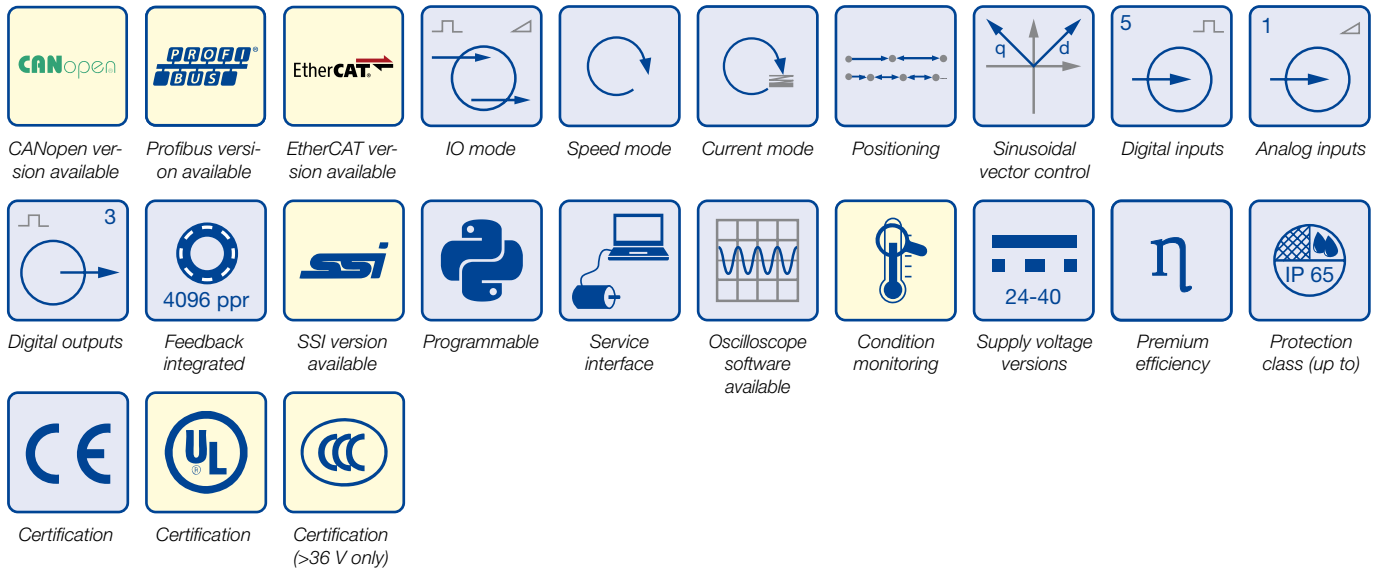
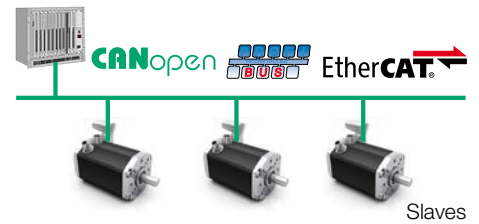
Modular System/ Modulares Baukastensystem



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

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

Slave in BUS-Netzwerken



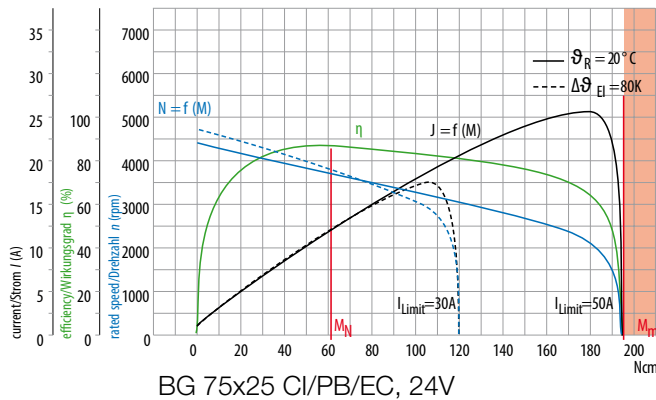
Data/ Technische Daten		BG 75x25 CI/PB/EC		BG 75x50 CI/PB/EC		BG 75x75 CI/PB/EC
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	12.2	8.3	16.0	11.2	12.7
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.61	0.71	0.76	0.98	1.16
Nominal speed/ Nennzahl	rpm ^{*)}	3900	3820	4050	3900	3700
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{**)}	1.95	2.50	2.20	3.65	4.10
No load speed/ Leerlaufzahl	rpm ^{*)}	4450	4400	4340	4100	3825
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	250	284	320	400	450
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W	400	415	580	785	950
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.067	0.115	0.062	0.108	0.113
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	10...50	10...50	10...50	10...50	10...50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	240	240	437	437	652
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.6	1.6	2.2	2.2	2.8

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

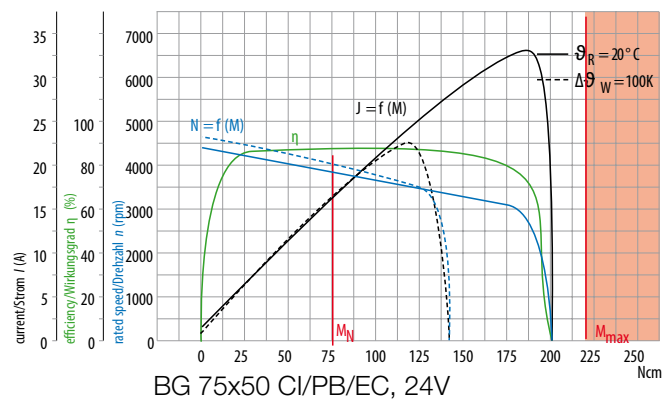
Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

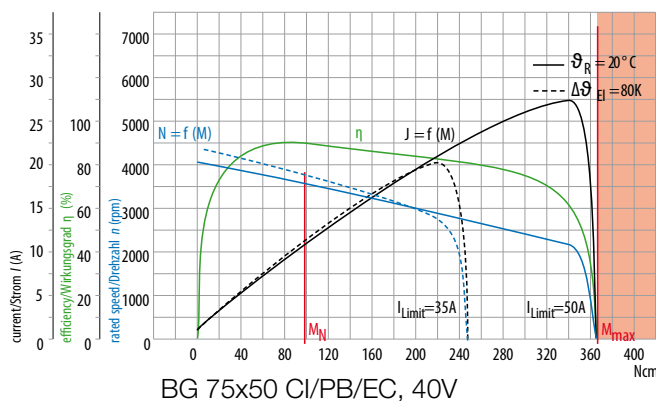
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



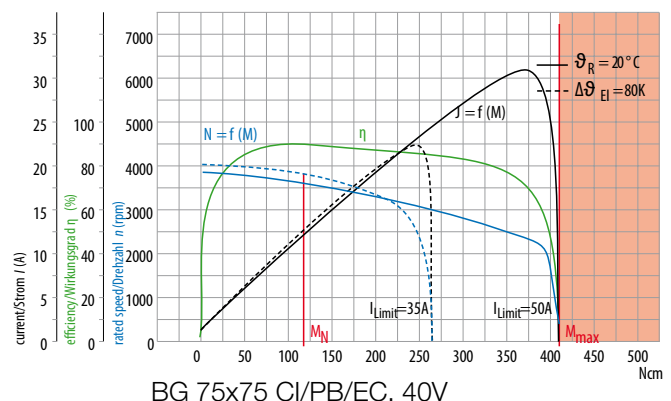
BG 75x25 CI/PB/EC, 24V



BG 75x50 CI/PB/EC, 24V



BG 75x50 CI/PB/EC, 40V

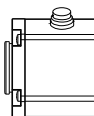


BG 75x75 CI/PB/EC, 40V

Modular System/ Modulares Baukastensystem

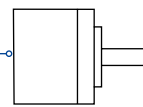
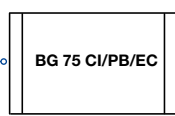
» Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber

- ☐ E 90
- ☐ E 310
- ☐ AE 38



» Accessories/ Zubehör

- ☐ Connector with cable/ Anschlussleitungen
- ☐ Cover/ Verschlussdeckel
- ☐ Starter Kit/ Starter Kit

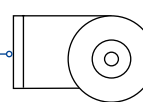


» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

- ☐ PLG 63
- ☐ PLG 75
- ☐ PLG 80 LB

» Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

- ☐ SG 120
- ☐ STG 65



☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

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 (downloads)

NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.



- » 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 (downloads)

NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.

- » 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

- » 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

EtherCAT

- » Drives for operation in EtherCAT networks
- » CAN application protocol 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 (downloads)

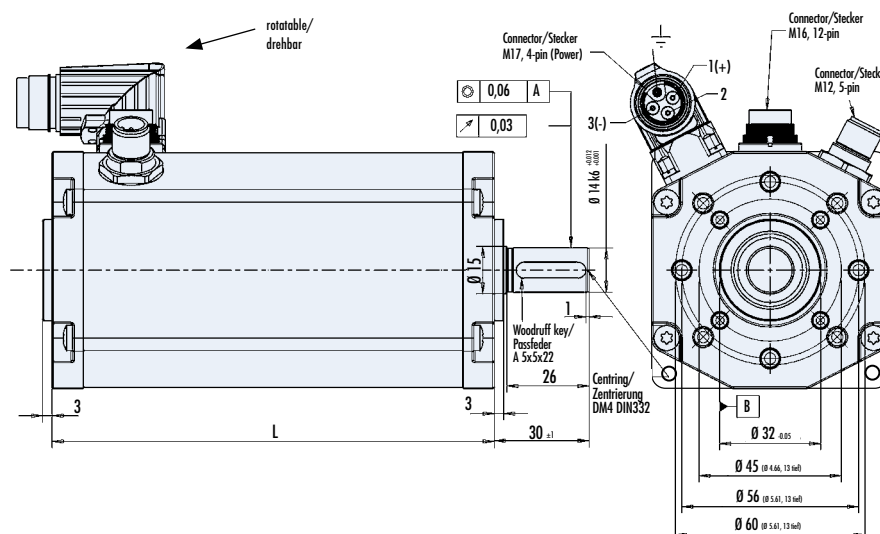
NOTE: The mating connector with cable is not in scope of supply.

- » Antriebe zum Betrieb in EtherCAT-Netzwerken
- » CAN application protocol 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 (downloads)

HINWEIS: Gegenstecker mit Anschlussleitung nicht im Lieferumfang enthalten.

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

CANopen



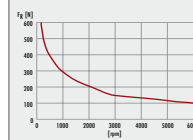
Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft

Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende

$F_A = Fr/3$ für $L_{n10} = 20.000$ h

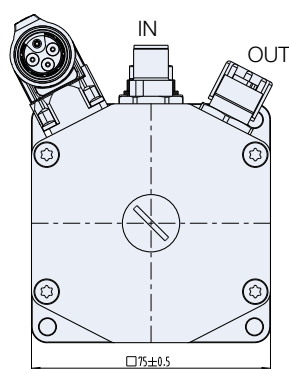
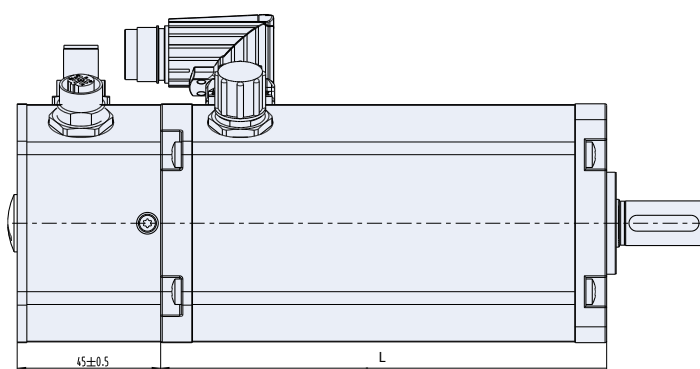
Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch



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

IO-Link



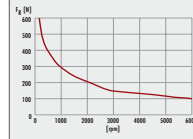
Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft

Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende

$F_A = Fr/3$ für $L_{n10} = 20.000$ h

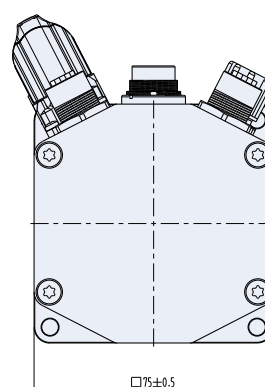
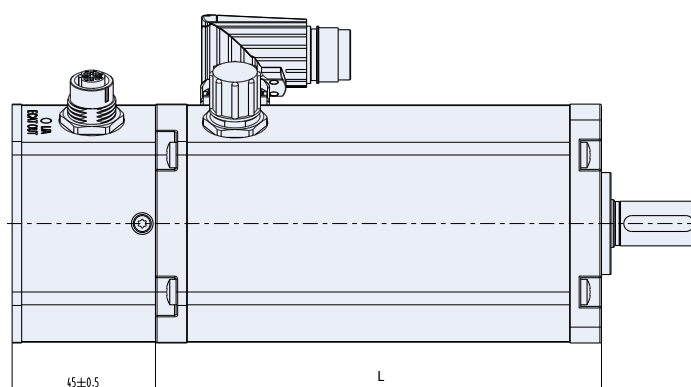
Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch



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



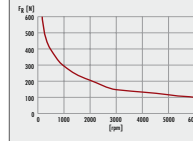
Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the
end of the shaft

Radial-/ Axialkräfte am
Wellenende

$F_A = Fr/3$ für $L_{n10} = 20.000$ h

Point of application load/
Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/
ab Flansch

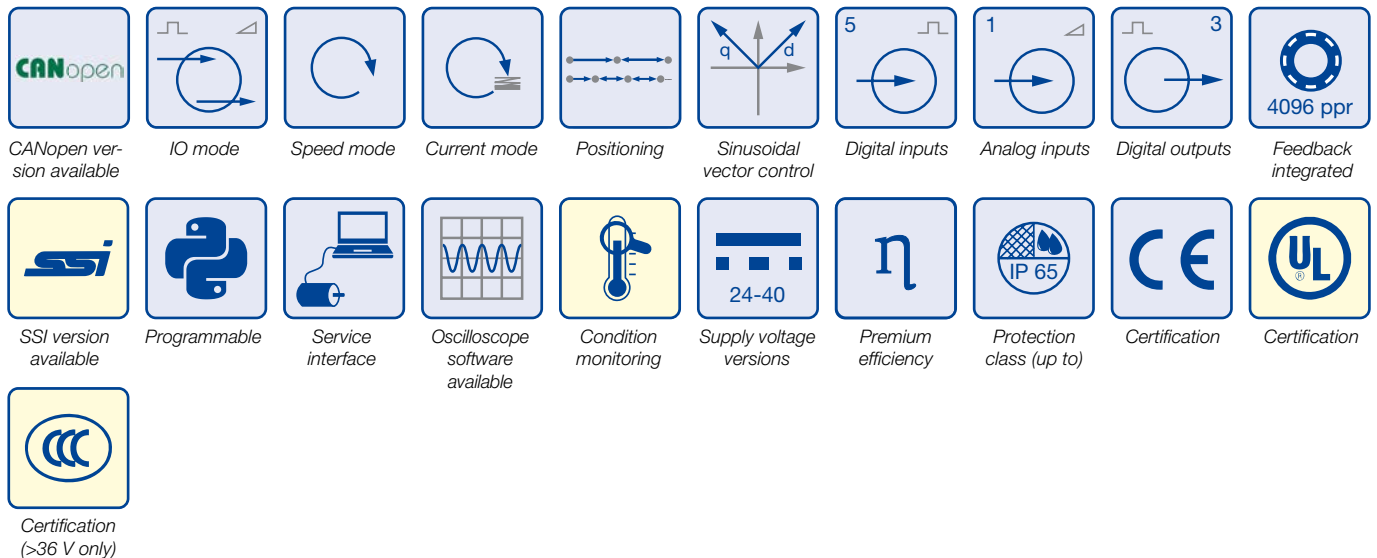


Motor	L
BG 75x25 EC	160±0.5
BG 75x50 EC	185±0.5
BG 75x75 EC	210±0.5

>> BG 75 PI/MI | cont. 450 W, peak 950 W

- » BG 75 motor with integrated 4Q servo controller
- » High positioning 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/MI		BG 75x50 PI/MI		BG 75x75 PI/MI
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	40	24	40	40
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	12.2	8.3	16.0	11.2	12.7
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	0.61	0.71	0.76	0.98	1.16
Nominal speed/ Nennzahl	rpm ^{*)}	3900	3820	4050	3900	3700
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	1.95	2.50	2.20	3.65	4.10
No load speed/ Leerlaufzahl	rpm ^{*)}	4450	4400	4340	4100	3825
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	250	284	320	400	450
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W ^{*)}	400	415	580	785	950
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.067	0.115	0.062	0.108	0.113
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}	50 ^{***)}
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	10...50	10...50	10...50	10...50	10...50
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	240	240	437	437	652
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	1.6	1.6	2.2	2.2	2.8

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

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

**Version of flange for gearbox mounting/
Flanschversion für Getriebemontage**

**Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung**

**Radial-/ axialloads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende**
 $F_A = Fr/3$ für $L_{n10} = 20.000$ h

Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
 15 mm from flange/ ab Flansch

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

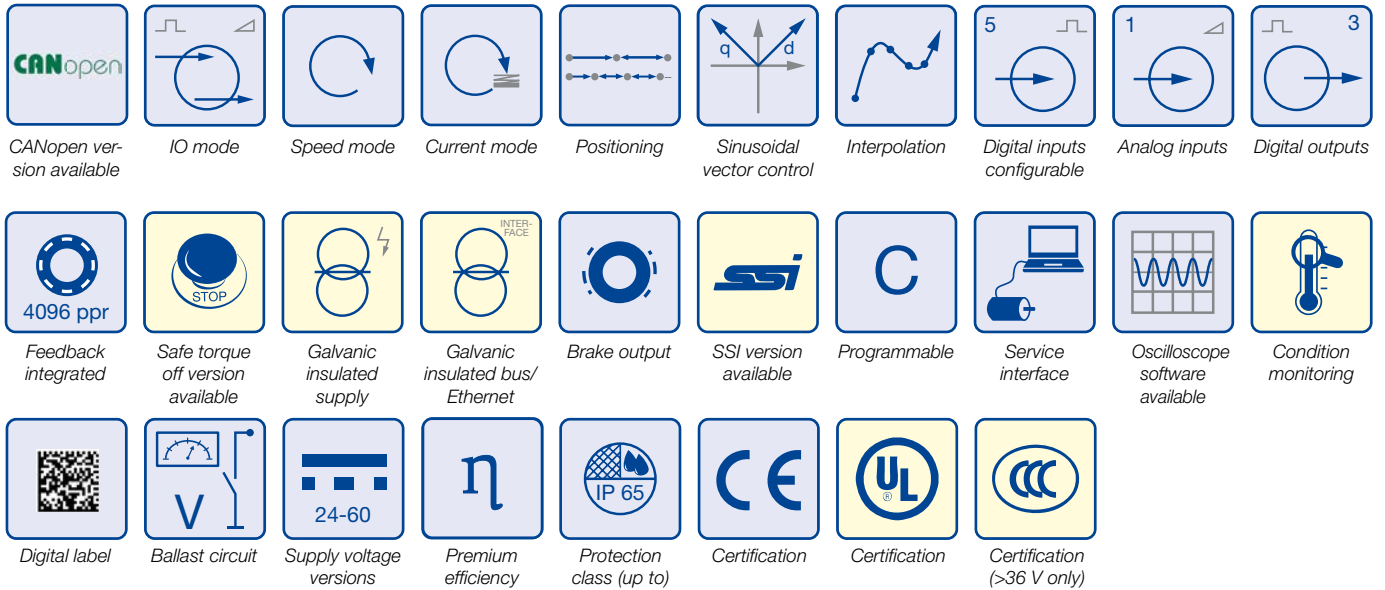
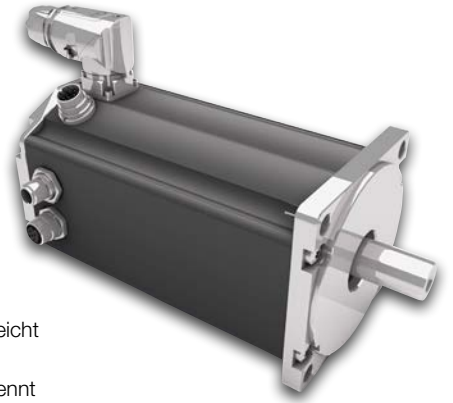
Graph Data:

Speed [rpm]	Permissible shaft load F_A [N]
0	600
1000	300
2000	200
3000	160
4000	140
5000	130
6000	120

Figure 10 displays four graphs showing the operating range of different BG (Belt Drive) models. Each graph plots current/strom (A), efficiency/wirkungsgrad (η), and rated speed/drehzahl (rpm) against torque/Ncm. The graphs show the operating range for different temperatures and limits.

- Top Left: BG 75x25 PI/MI, 24V**
 - Y-axis: current/strom (A) [0-35], efficiency/wirkungsgrad η (%) [0-100], rated speed/drehzahl n (rpm) [0-7000]
 - X-axis: torque/Ncm [0-200]
 - Curves: $N = f(M)$ (blue), $J = f(M)$ (green), η (green), $\Theta_R = 20^\circ\text{C}$ (solid black), $\Delta\Theta_{El} = 80\text{K}$ (dashed black)
 - Vertical lines: M_N (red), M_{max} (red), $I_{\text{Limit}} = 30\text{A}$ (dashed blue), $I_{\text{Limit}} = 50\text{A}$ (solid black)
- Top Right: BG 75x50 PI/MI, 24V**
 - Y-axis: current/strom (A) [0-35], efficiency/wirkungsgrad η (%) [0-100], rated speed/drehzahl n (rpm) [0-7000]
 - X-axis: torque/Ncm [0-250]
 - Curves: $N = f(M)$ (blue), $J = f(M)$ (green), η (green), $\Theta_R = 20^\circ\text{C}$ (solid black), $\Delta\Theta_{El} = 80\text{K}$ (dashed black)
 - Vertical lines: M_N (red), M_{max} (red), $I_{\text{Limit}} = 30\text{A}$ (dashed blue), $I_{\text{Limit}} = 50\text{A}$ (solid black)
- Bottom Left: BG 75x50 PI/MI, 40V**
 - Y-axis: current/strom (A) [0-35], efficiency/wirkungsgrad η (%) [0-100], rated speed/drehzahl n (rpm) [0-7000]
 - X-axis: torque/Ncm [0-400]
 - Curves: $N = f(M)$ (blue), $J = f(M)$ (green), η (green), $\Theta_R = 20^\circ\text{C}$ (solid black), $\Delta\Theta_{El} = 80\text{K}$ (dashed black)
 - Vertical lines: M_N (red), M_{max} (red), $I_{\text{Limit}} = 35\text{A}$ (dashed blue), $I_{\text{Limit}} = 50\text{A}$ (solid black)
- Bottom Right: BG 75x75 PI/MI, 40V**
 - Y-axis: current/strom (A) [0-35], efficiency/wirkungsgrad η (%) [0-100], rated speed/drehzahl n (rpm) [0-7000]
 - X-axis: torque/Ncm [0-500]
 - Curves: $N = f(M)$ (blue), $J = f(M)$ (green), η (green), $\Theta_R = 20^\circ\text{C}$ (solid black), $\Delta\Theta_{El} = 80\text{K}$ (dashed black)
 - Vertical lines: M_N (red), M_{max} (red), $I_{\text{Limit}} = 35\text{A}$ (dashed blue), $I_{\text{Limit}} = 50\text{A}$ (solid black)

- » Control through CANopen (CO) or in stand-alone operation (IO) through digital and analogue inputs
- » 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
- » With sinus commutation
- » Power- and Logicsupply galvanically insulated
- » Ansteuerung über CANopen (CO) oder im Stand-alone Betrieb (IO) über digitale und Analoge Eingänge
- » Mit integriertem 4Q-Servocontroller
- » Durch den integrierten magnetischen Geber mit einer Auflösung von 4x1024 Pulsen pro Umdrehung werden ein großer Drehzahlbereich und eine hohe Positioniergenauigkeit erreicht
- » Mit Sinuskommutierung
- » Leistungs- und Logikversorgung galvanisch getrennt

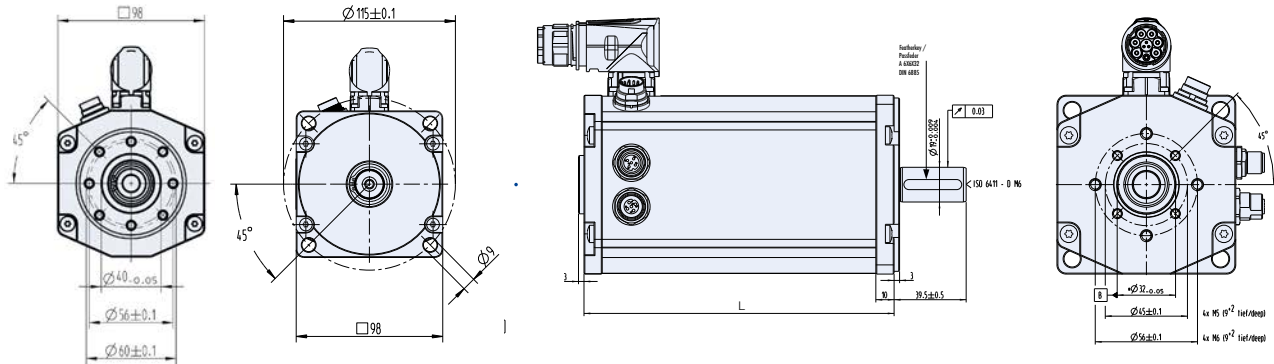


Data/ Technische Daten		BG 95x40 dPro			BG 95x80 dPro		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	48	60	24	48	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	40.5	20	15.7	48.5	25.7	20.5
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	2.16	2.14	1.99	2.54	2.78	2.75
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3810	3910	4120	3915	3870	3910
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	7.90	8.13	8.05	9.24	10.37	11.75
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	3950	3960	4125	3900	3790	3810
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	862	876	859	1040	1127	1126
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W ^{*)}	2100	2268	2286	2920	3377	3865
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	0.057	0.114	0.134	0.058	0.117	0.145
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{*)}	124	62	51	147	82	74
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	3...52	3...52	3...52	3...52	3...52	3...52
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	950			1890		
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	3.5			5.1		

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

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



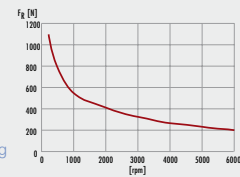
Version of flange for gearbox mounting/
Flanschversion für Getriebemontage

Standard flange according DIN EN 50347, Ø 95j6/
Normflansch nach DIN EN 50347, Ø 95j6

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axialloads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende
 $F_A = Fr/3$ für $L_{h10} = 20.000$ h

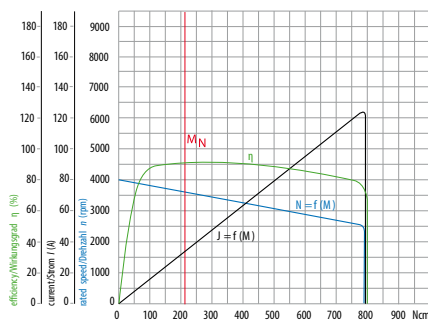
Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/ ab Flansch



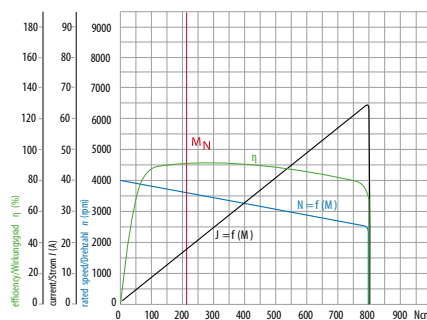
Motor	L
BG 95x40 dPro	170±0.8
BG 95x80 dPro	210±0.8

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

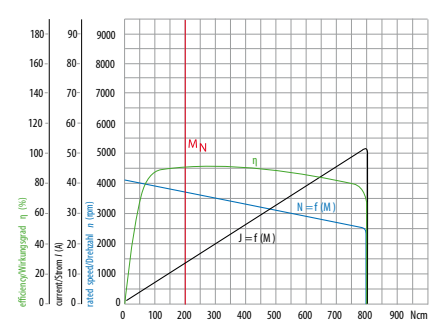
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



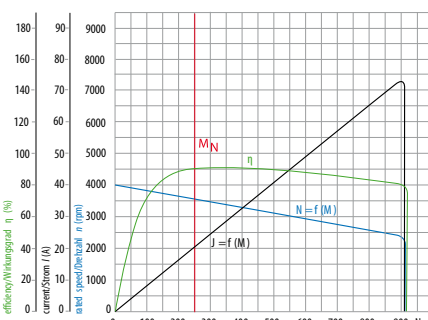
BG 95x40 dPro, 24V



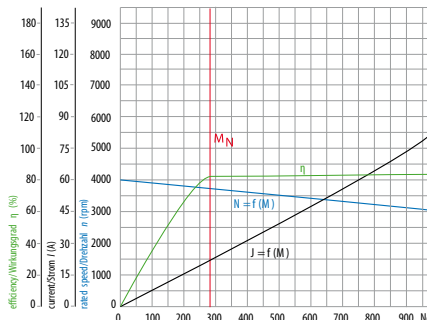
BG 95x40 dPro, 48V



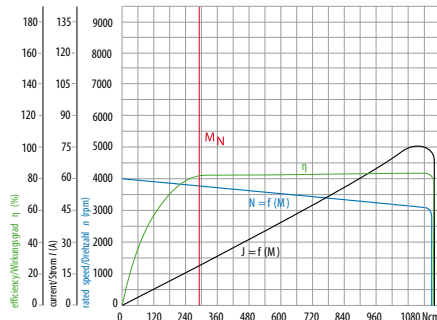
BG 95x40 dPro, 60V



BG 95x80 dPro, 24V



BG 95x80 dPro, 48V



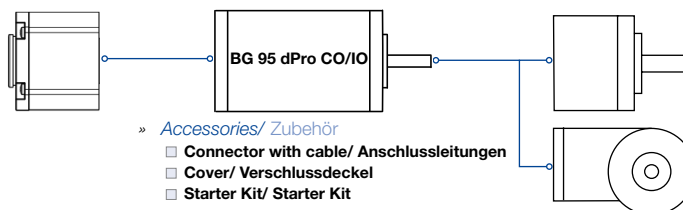
BG 95x80 dPro, 60V

* Preliminary data/ Vorläufige Daten

Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber

- ☐ E 600
- ☐ AE 38



- » Accessories/ Zubehör
- ☐ Connector with cable/ Anschlussleitungen
 - ☐ Cover/ Verschlussdeckel
 - ☐ Starter Kit/ Starter Kit

» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe

- ☐ PLG 75
- ☐ PLG 95

» Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe

- ☐ SG 120
- ☐ STG 65
- ☐ KG 150

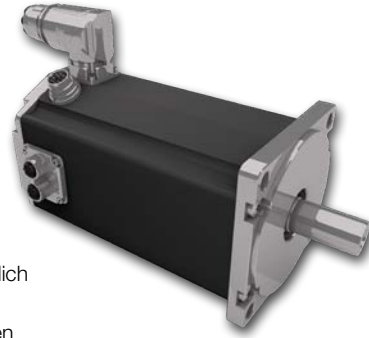
☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

>> BG 95 dPro PN | cont. 1000 W, peak 3900 W

- » With integrated 4Q servo controller
 - » Certified PROFINET motor
 - » Supports PROFIdrive application class 1 and 4
 - » IRT ready
 - » Supports Profidrive
 - » Control through quickstart commands possible
 - » Comprehensive object dictionary with all functions necessary to operate servo drives
- » Mit integriertem 4Q-Servocontroller
 - » Zertifizierter PROFINET Antrieb
 - » Unterstützt PROFIdrive Applikationsklassen 1 und 4
 - » IRT fähig
 - » Unterstützt Profidrive
 - » Ansteuerung über Quickstart Befehle möglich
 - » Umfangreiches Objektverzeichnis mit allen Funktionen zum Betrieb von Servoantrieben



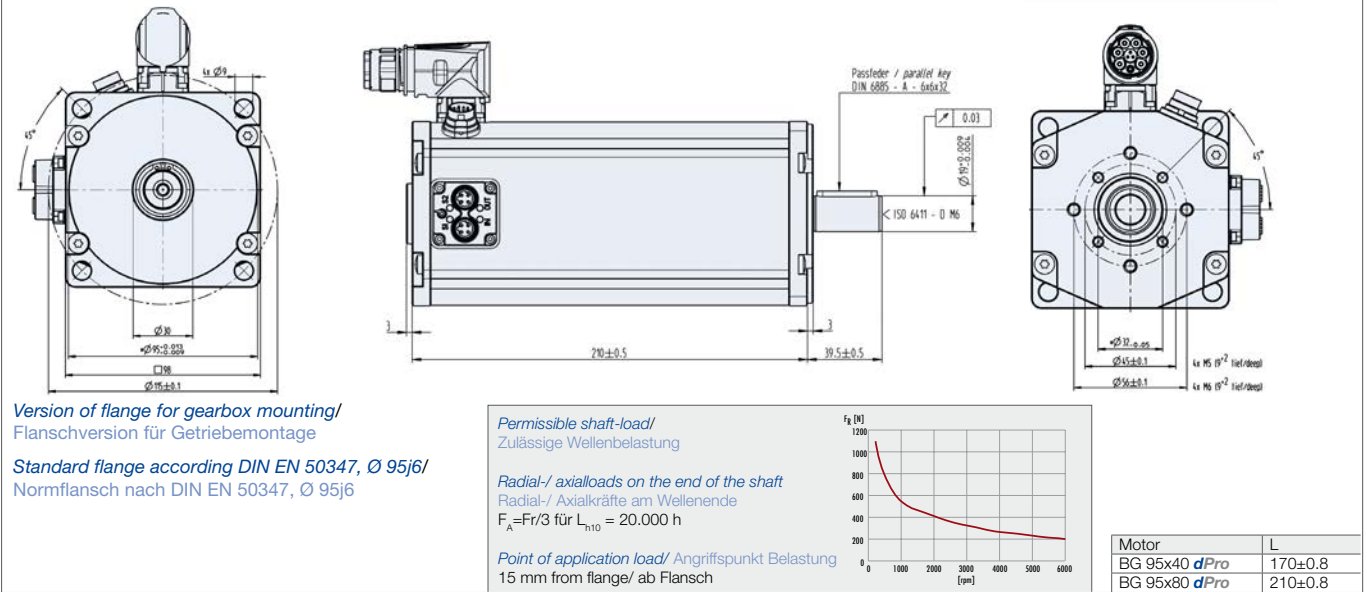
Data/ Technische Daten		BG 95x40 dPro			BG 95x80 dPro		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	48	60	24	48	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	37	18	14	44	23	18
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	1.95	1.90	1.80	2.30	2.50	2.50
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3810	3910	4120	3915	3870	3910
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	7.90	8.13	8.05	9.24	10.37	11.75
No load speed/ Leerlauf Drehzahl	rpm ^{*)}	3950	3960	4125	3900	3790	3810
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	-	-	-	-	-	-
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W ^{*)}	2100	2268	2286	2920	3377	3865
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	-	-	-	-	-	-
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{**)}	124	62	51	147	82	74
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	3...52	3...52	3...52	3...52	3...52	3...52
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	950			1890		
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	3.5			5.1		

* Preliminary data/ Vorläufige Daten

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

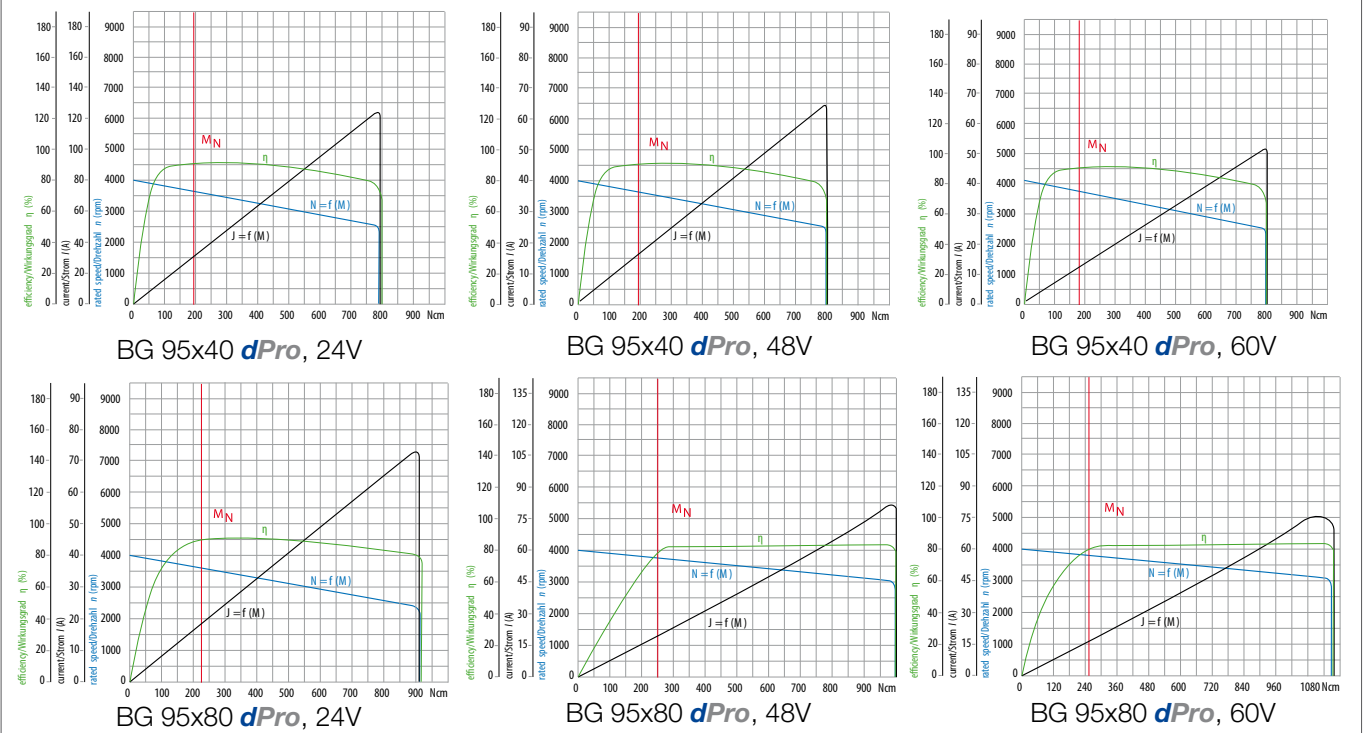
Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

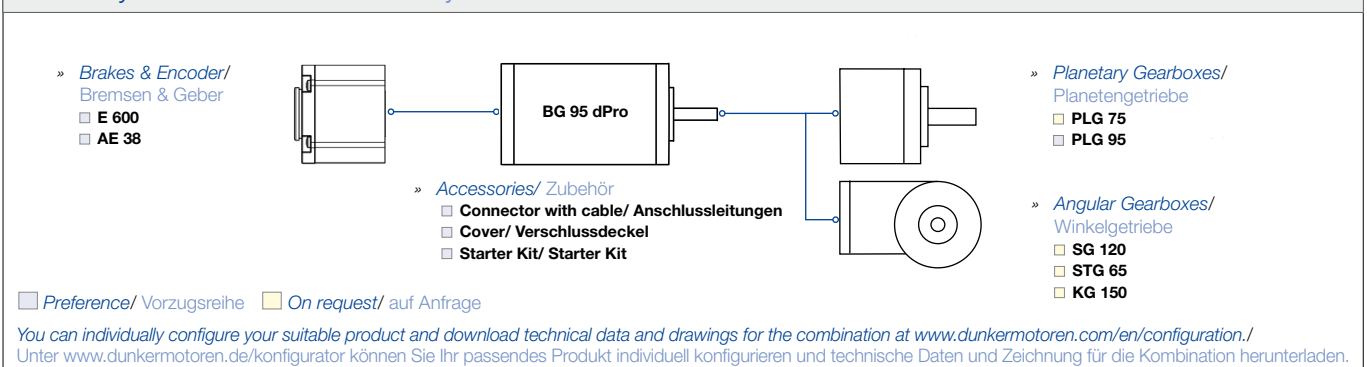


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034

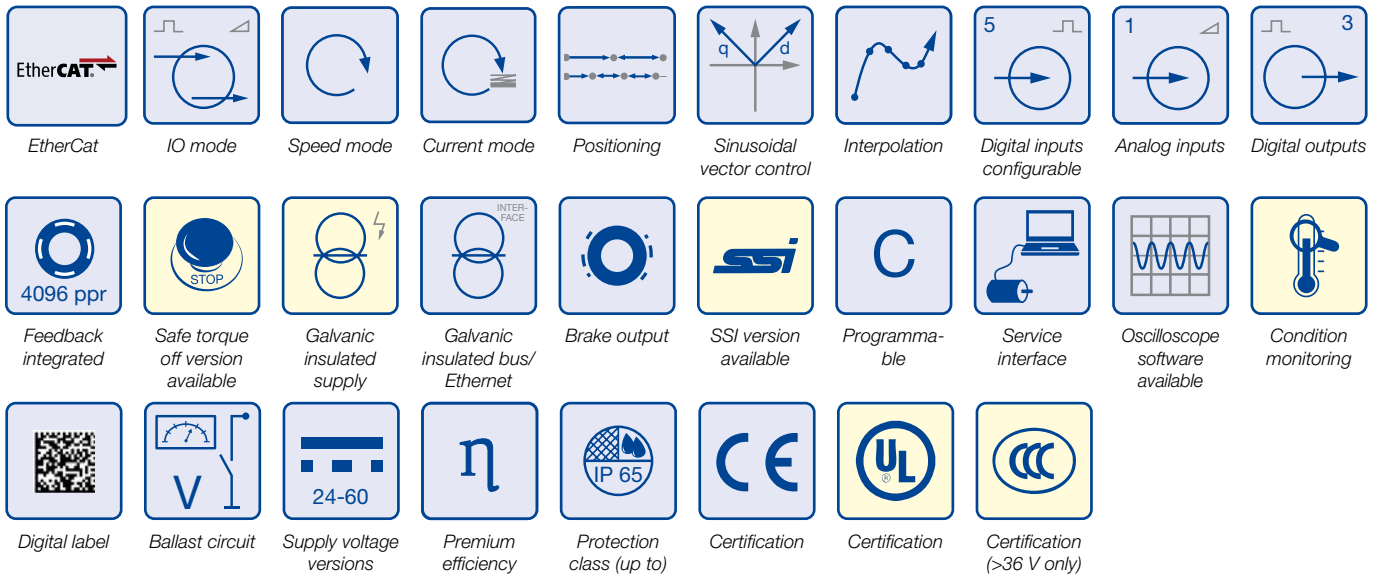


Modular System/ Modulares Baukastensystem





- » With integrated 4Q servo controller
- » Drives for operation in EtherCAT Networks
- » CoE (CAN over EtherCAT)
- » Distributed clocks on request for projects
- » Control through quickstart commands possible
- » Comprehensive object dictionary with all functions necessary to operate servo drives
- » Mit integriertem 4Q-Servocontroller
- » Antriebe zum Betrieb in EtherCAT Netzwerken
- » CoE (CAN over EtherCAT)
- » Distributed clocks auf Anfrage für Projekte realisierbar
- » Ansteuerung über Quickstart Befehle möglich
- » Umfangreiches Objektverzeichnis mit allen Funktionen zum Betrieb von Servoantrieben



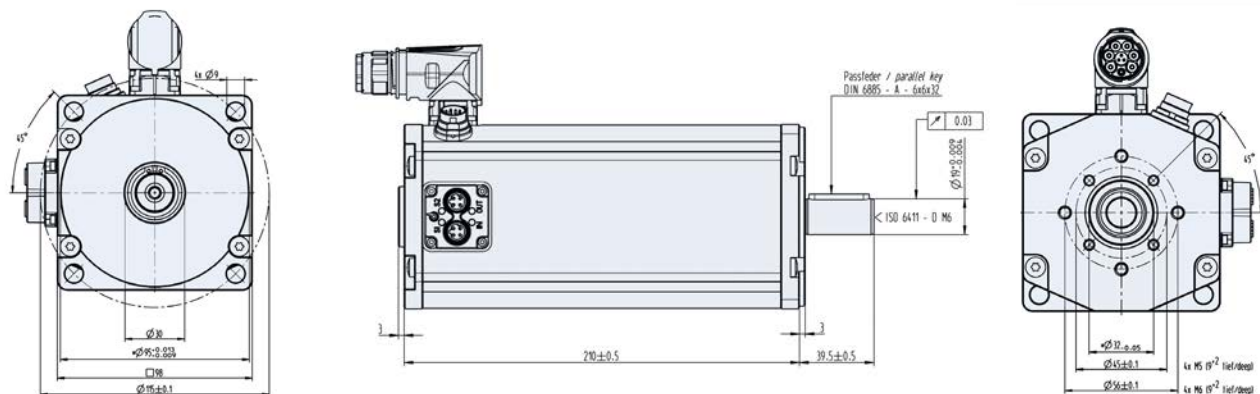
Data/ Technische Daten		BG 95x40 dPro			BG 95x80 dPro		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	48	60	24	48	60
Nominal current/ Nennstrom	A ^{*)}	37	18	14	44	23	18
Nominal torque/ Nennmoment	Nm ^{*)}	1.95	1.90	1.80	2.30	2.50	2.50
Nominal speed/ Nenn Drehzahl	rpm ^{*)}	3810	3910	4120	3915	3870	3910
Maximum torque/ Maximales Moment	Nm ^{*)}	7.90	8.13	8.05	9.24	10.37	11.75
No load speed/ Leerlaufdrehzahl	rpm ^{*)}	3950	3960	4125	3900	3790	3810
Nominal output power/ Dauerabgabeleistung	W ^{*)}	-	-	-	-	-	-
Maximum output power/ Maximale Abgabeleistung	W ^{*)}	2100	2268	2286	2920	3377	3865
Torque constant/ Drehmomentkonstante	Nm A ^{-1**)}	-	-	-	-	-	-
Peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A ^{**)}	124	62	51	147	82	74
Voltage range/ Zulässiger Spannungsbereich	VDC	3...52	3...52	3...52	3...52	3...52	3...52
Rotor inertia/ Rotor Trägheitsmoment	gcm ²	950			1890		
Weight of motor/ Motorgewicht	kg	3.5			5.1		

* Preliminary data/ Vorläufige Daten

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

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



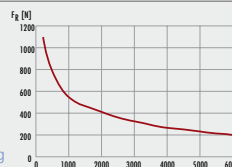
Version of flange for gearbox mounting/
Flanschversion für Getriebemontage

Standard flange according DIN EN 50347, Ø 95j6/
Normflansch nach DIN EN 50347, Ø 95j6

Permissible shaft-load/
Zulässige Wellenbelastung

Radial-/ axial loads on the end of the shaft
Radial-/ Axialkräfte am Wellenende
 $F_A = Fr/3$ für $L_{m10} = 20.000$ h

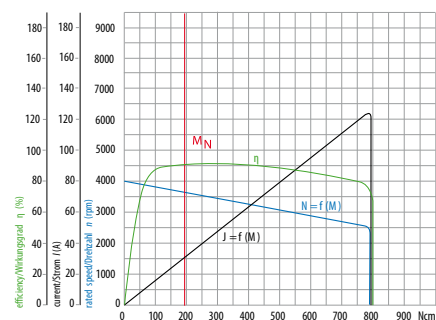
Point of application load/ Angriffspunkt Belastung
15 mm from flange/ ab Flansch



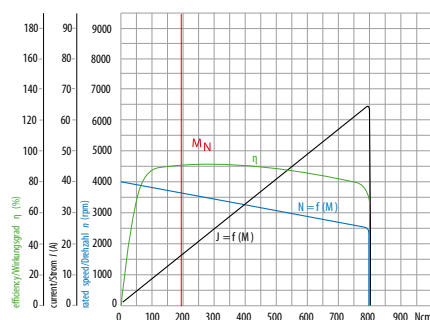
Motor	L
BG 95x40 dPro	170±0.8
BG 95x80 dPro	210±0.8

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien

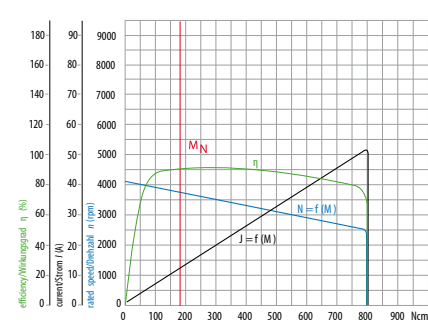
In accordance with/ Belastungskennlinien gezeichnet nach EN 60034



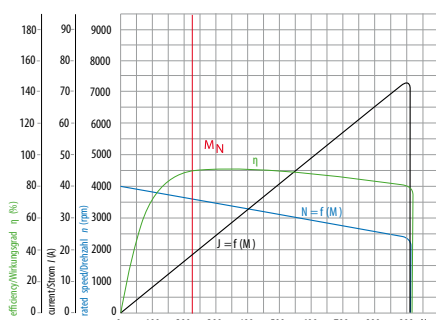
BG 95x40 dPro, 24V



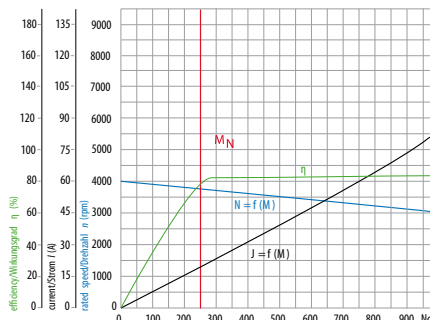
BG 95x40 dPro, 48V



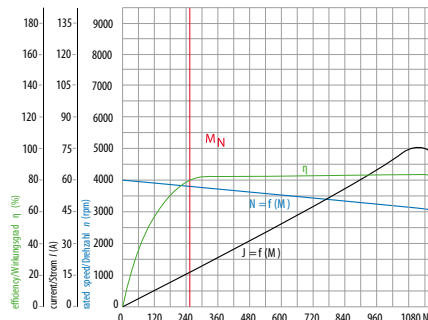
BG 95x40 dPro, 60V



BG 95x80 dPro, 24V



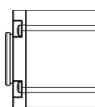
BG 95x80 dPro, 48V



BG 95x80 dPro, 60V

Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes & Encoder/
Bremsen & Geber
☐ E 600
☐ AE 38



» Accessories/ Zubehör
☐ Connector with cable/ Anschlussleitungen
☐ Cover/ Verschlussdeckel
☐ Starter Kit/ Starter Kit

» Planetary Gearboxes/
Planetengetriebe
☐ PLG 75
☐ PLG 95

» Angular Gearboxes/
Winkelgetriebe
☐ SG 120
☐ STG 65
☐ KG 150

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/

Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.



AC motors

» Series **KD/DR**

Dunkermotoren offers single-phase AC motors of the series KD and three-phase AC motors of the series DR.

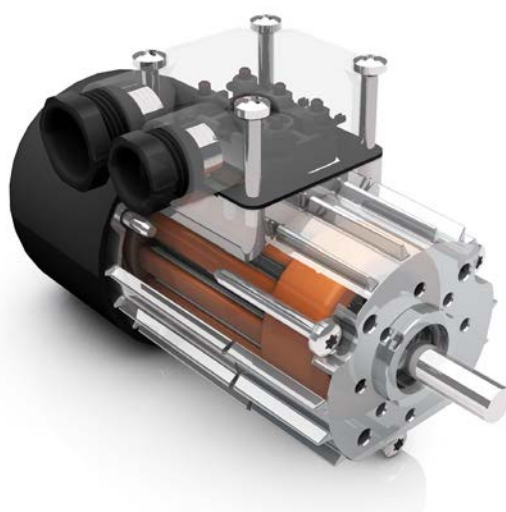
The KD and DR motors feature a very slim design. By combining the motors with gears from the modular system, it is possible to set any rotational speed and generate high torques in a small cross-section. The combination with brakes is also possible. Temperature switches for thermal motor monitoring can be integrated into the motor. The motors can operate at 50Hz mains as well as 60Hz mains. Designs for phase voltages differing 230V are possible. Versions for higher IP requirements and without blowers are also possible. If needed, the output shaft can vary in length and diameter.

Wechselstrom- & Drehstrommotoren

» Baureihe **KD/DR**

Dunkermotoren bietet einphasige AC-Motoren der Baureihe KD sowie dreiphasige AC-Motoren der Baureihe DR an.

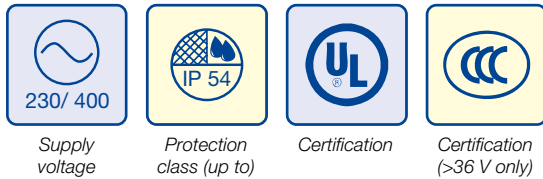
Die KD und DR Motoren zeichnen sich durch eine besonders schlanke Bauform aus. Durch die Kombination mit den Getrieben aus dem Baukasten lassen sich beliebige Drehzahlen einstellen und hohe Momente auf kleinem Querschnitt erzeugen. Die Kombination mit Bremsen ist ebenfalls möglich. Temperaturschalter zur thermischen Überwachung des Motors können in den Motor integriert werden. Die Motoren können sowohl an 50Hz wie auch 60Hz Netzen betrieben werden. Auslegungen für von 230V abweichende Phasenspannungen sind möglich. Varianten für erhöhte IP-Anforderungen und ohne Lüfter sind ebenfalls möglich. Bei Bedarf kann die Abtriebswelle in Länge und Durchmesser variiert werden.



Page/ Seite 140	KD/DR 52.1-2	20 - 22 W
Page/ Seite 142	KD/DR 62.1-2	34 - 44 W
Page/ Seite 144	KD/DR 52.1-4 62.1-4	5 - 15 W
Page/ Seite 146	KD/DR 52.0	25 - 30 W
Page/ Seite 148	KD/DR 62.0-2	76 - 87 W
Page/ Seite 150	KD/DR 62.0-4	25 - 31 W

» KD/DR 52.1-2, 20 - 22 Watt

- » Rugged design
- » Maintenance free during lifetime
- » Ball bearings and surface cooling by built-in blower for maximum lifetime
- » Three-phase, two-pole design
- » Reversible rotational direction
- » Available in different lengths
- » Can be combined with gearboxes and brakes
- » IP 44 protected when flange-mounted
- » Insulation material according to VDE 0530, corresponds to insulation class E
- » Surface protected by passivated housing
- » Robuster Aufbau
- » Wartungsfrei während Lebensdauer
- » Kugellagerung und Oberflächenkühlung durch eingebauten Lüfter für maximale Lebensdauer
- » Dreiphasiger, zweipoliger Aufbau
- » Drehrichtung umkehrbar
- » Erhältlich in verschiedenen Baulängen
- » Kombination mit Getrieben und Bremsen möglich
- » Schutzart IP 44 im angeflanschten Zustand
- » Isolationsmaterial nach VDE 0530 entsprechend Isolierstoffklasse E
- » Oberflächenschutz durch passiviertes Gehäuse

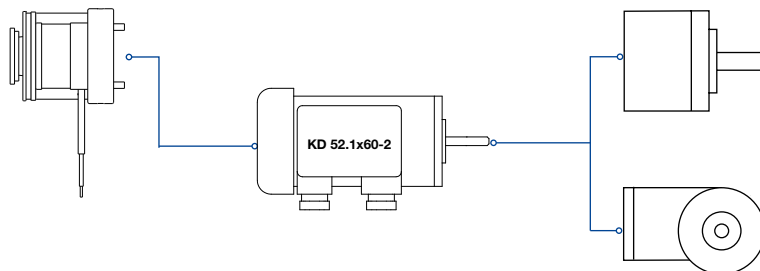


Data/ Technische Daten		KD 52.1x60-2	DR 52.1x60-2
Nominal voltage/ Nennspannung	V	230 (50/60 Hz) Δ	400/230 (50/60 Hz) Y / Δ
Nominal output power P_N / Abgegebene Nennleistung P_N	W	20	22
Nominal speed n_N / Nennzahl n_N	rpm	2600	2600
Nominal torque M_N / Nennmoment M_N	Nm	0.075	0.082
Phase-shifting capacitor γ / Betriebs-Kondensator γ	μF	2.5	-
Capacitance C_B / Kapazität C_B	V-	260	-
Voltage U_c / Spannung U_c			
Rated current I_N / Nennstrom I_N (at 400V at type DR)	A	0.21	0.10
Starting torque M_A / Anzugsmoment M_A	Nm	0.041	0.145
Pull-out torque M_K / Kippmoment M_K	Nm	0.089	0.151
Moment of inertia J / Massenträgheitsmoment J	gcm ²	206	206
Weight m / Gewicht m (B 14 DIN 42950)	kg	1.1	1.1

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Brakes/
Bremsen
- ☐ E 40

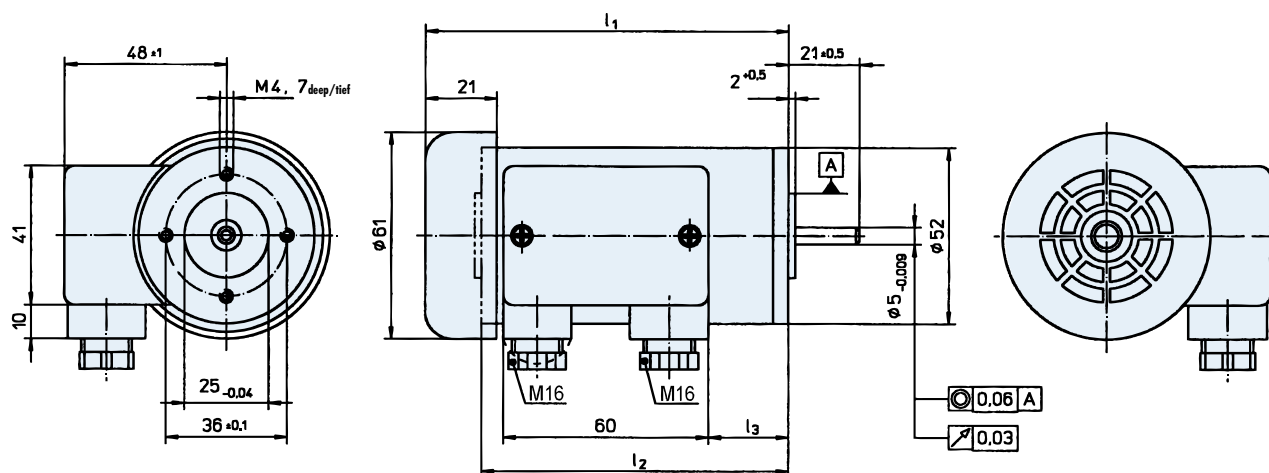


- » Planetary gearbox/
Planetengetriebe
- ☐ PLG 52

- » Worm gearbox/
Schneckengetriebe
- ☐ SG 62

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



End float of drive shaft ≤ 0.1 against ball bearing spring disc./
Axialspiel der Abtriebswelle 0.1 gegen Kugellager-Federscheibe.

Dimension/ Maße	52.1x60	52.1x60 + E 40
$l1 \pm 1$	136.6	160
$l2 \pm 1$	120	120
$l3 \pm 1$	53.5	53.5

Terminal box can be turned 180° by user.

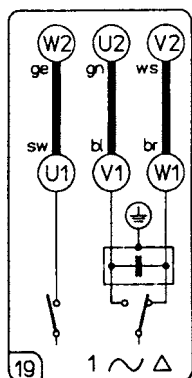
Electrical connection without / with optional brake:

Terminal strip and M3 earthing screw.

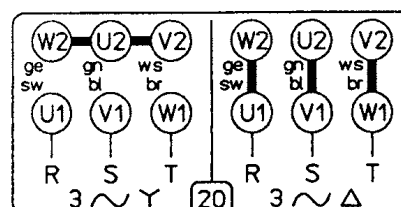
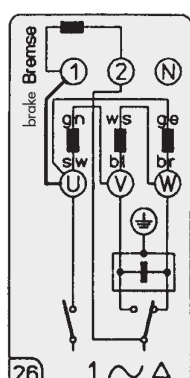
Klemmenkasten vom Anwender wahlweise um 180° drehbar.

Elektrischer Anschluss ohne / mit optionaler Bremse:

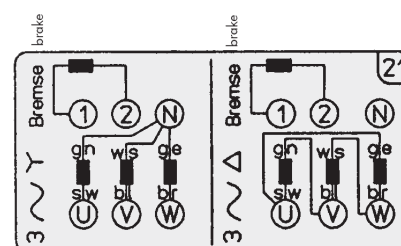
Klemmbrett und Erdungsschraube M3.



KD 52.1

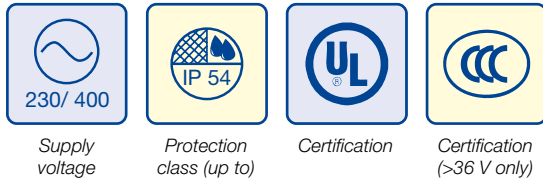


DR 52.1



>> KD/DR 62.1-2, 34 - 44 Watt

- » Rugged design
- » Maintenance free during lifetime
- » Ball bearings and surface cooling by built-in blower for maximum lifetime
- » Three-phase, two-pole design
- » Reversible rotational direction
- » Available in different lengths
- » Can be combined with gearboxes and brakes
- » IP 44 protected when flange-mounted
- » Insulation material according to VDE 0530, corresponds to insulation class E
- » Surface protected by passivated housing
- » Robuster Aufbau
- » Wartungsfrei während Lebensdauer
- » Kugellagerung und Oberflächenkühlung durch eingebauten Lüfter für maximale Lebensdauer
- » Dreiphasiger, zweipoliger Aufbau
- » Drehrichtung umkehrbar
- » Erhältlich in verschiedenen Baulängen
- » Kombination mit Getrieben und Bremsen möglich
- » Schutzart IP 44 im angeflanschten Zustand
- » Isolationsmaterial nach VDE 0530 entsprechend Isolierstoffklasse E
- » Oberflächenschutz durch passiviertes Gehäuse



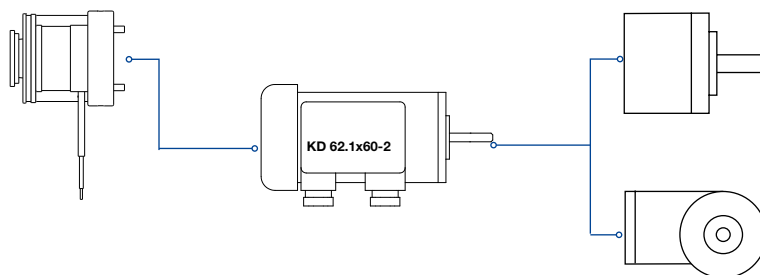
Data/ Technische Daten		KD 62.1x60-2	DR 62.1x60-2
Nominal voltage/ Nennspannung	V	230 (50/60 Hz) Δ	400/230 (50/60 Hz) Y / Δ
Nominal output power P_N / Abgegebene Nennleistung P_N	W	34	44
Nominal speed n_N / Nenndrehzahl n_N	rpm	2700	2600
Nominal torque M_N / Nenndrehmoment M_N	Nm	0.122	0.16
Phase-shifting capacitor C_B / Betriebs-Kondensator C_B	μF	4	-
Capacitance C_B / Kapazität C_B	V-	260	-
Voltage U_C / Spannung U_C			
Rated current I_N / Nennstrom I_N (at 400V at type DR)	A	0.30	0.16
Starting torque M_A / Anzugsmoment M_A	Nm	0.076	0.325
Pull-out torque M_K / Kippmoment M_K	Nm	0.168	0.31
Moment of inertia J / Massenträgheitsmoment J	gcm ²	280	280
Weight m / Gewicht m (B 14 DIN 42950)	kg	1.6	1.6

* For 50 Hz operation. Not included in scope of delivery/ Für 50 Hz-Betrieb. Nicht im Lieferumfang enthalten.

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Brakes/ Bremsen
- E 40



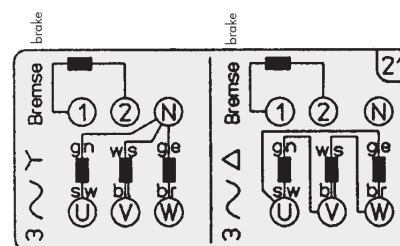
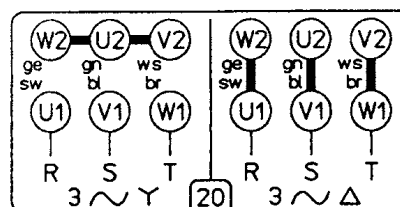
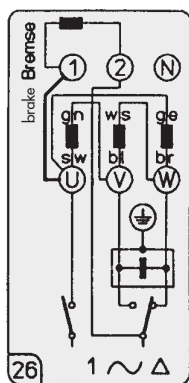
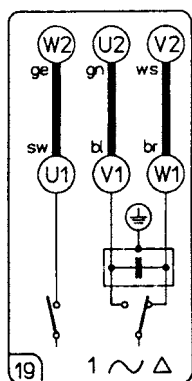
- » Planetary gearbox/ Planetengetriebe
- PLG 52

- » Worm gearbox/ Schneckengetriebe
- SG 80

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

<i>Dimension/ Maße</i>	62.1x60	62.1x60 + E 40
l1 ± 1	146,5	176
l2 ± 1	128	128
l3 ± 1	61,5	61,5

Klemmbrett und Erdungsschraube M3.



>> KD/DR 52.1-4 | 62.1-4, 5 - 15 Watt

- » *Rugged design*
- » *Maintenance free during lifetime*
- » *Ball bearings and surface cooling by built-in blower for maximum lifetime*
- » *Three-phase, four-pole design*
- » *Reversible rotational direction*
- » *Available in different lengths*
- » *Can be combined with gearboxes and brakes*
- » *IP 44 protected when flange-mounted*
- » *Insulation material according to VDE 0530, corresponds to insulation class E*
- » *Surface protected by passivated housing*
- » *Robuster Aufbau*
- » *Wartungsfrei während Lebensdauer*
- » *Kugellagerung und Oberflächenkühlung durch eingebauten Lüfter für maximale Lebensdauer*
- » *Dreiphasiger, vierpoliger Aufbau*
- » *Drehrichtung umkehrbar*
- » *Erhältlich in verschiedenen Baulängen*
- » *Kombination mit Getrieben und Bremsen möglich*
- » *Schutzart IP 44 im angeflanschten Zustand*
- » *Isolationsmaterial nach VDE 0530 entsprechend Isolierstoffklasse E*
- » *Oberflächenschutz durch passiviertes Gehäuse*



Supply voltage



Protection class (up to)



Certification



Certification (>36 V only)

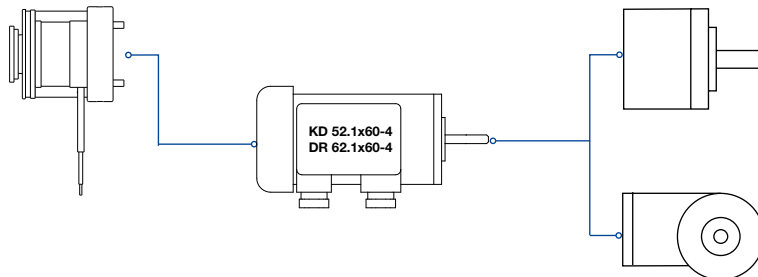
Data/ Technische Daten		KD 52.1x60-4	DR 52.1x60-4	KD 62.1x60-4	DR 62.1x60-4
Nominal voltage/ Nennspannung	V	230 (50/60 Hz) Δ	400/230 (50/60 Hz) Y / Δ	230 (50/60 Hz) Δ	400/230 (50/60 Hz) Y / Δ
Nominal output power P_N / Abgegebene Nennleistung P_N	W	5	6	9	14
Nominal speed n_N / Nennndrehzahl n_N	rpm	1200	1200	1300	1200
Nominal torque M_N / Nennrehmoment M_N	Nc	0.037	0.048	0.069	0.112
Phase-shifting capacitor μ / Betriebs-Kondensator μ	μF	1.5	-	2	-
Capacitance C_B / Kapazität C_B	V-	240	-	260	-
Voltage U_C / Spannung U_C					
Rated current I_N / Nennstrom I_N (at 400V at type DR)	A	0.11	0.06	0.17	0.10
Starting torque M_A / Anzugsmoment M_A	Nm	0.034	0.077	0.062	0.21
Pull-out torque M_K / Kippmoment M_K	Nm	0.046	0.079	0.1	0.182
Moment of inertia J / Massenträgheitsmoment J	gcm ²	234	234	280	280
Weight m / Gewicht m (B 14 DIN 42950)	kg	1.2	1.2	1.7	1.7

* For 50 Hz operation. Not included in scope of delivery/ Für 50 Hz-Betrieb. Nicht im Lieferumfang enthalten.

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

- » Brakes/ Bremsen
- ☐ E 40



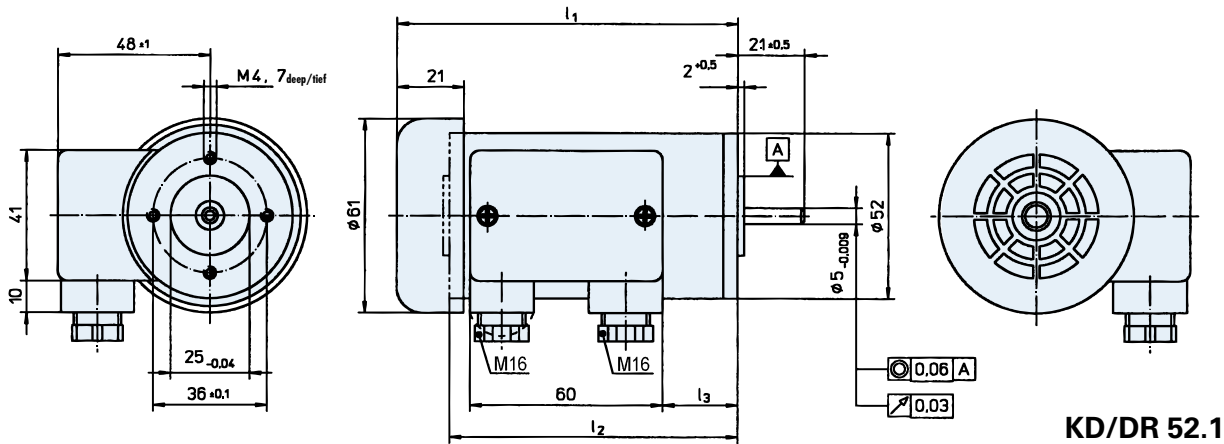
- » Planetary gearbox/ Planetengetriebe
- ☐ PLG 52

- » Worm gearbox/ Schneckengetriebe
- ☐ SG 80

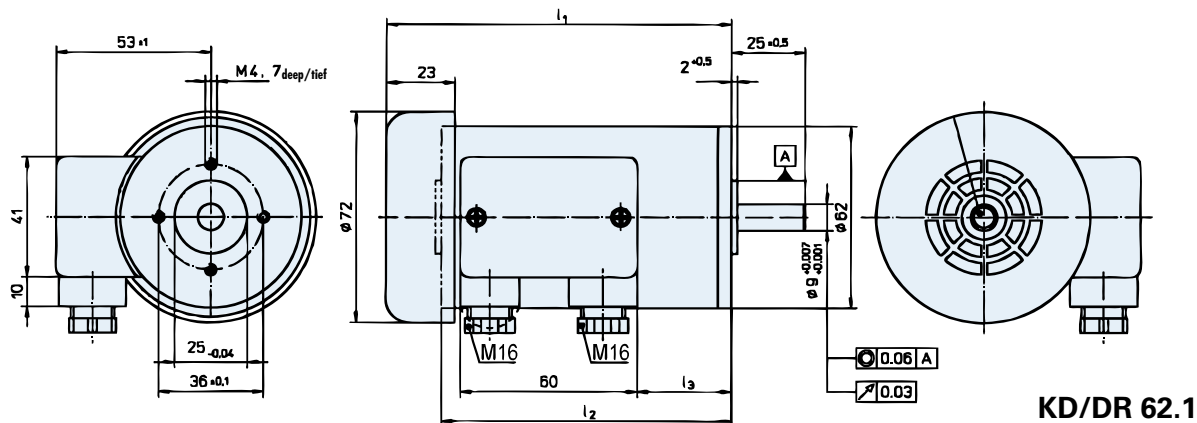
SG 80 only for DR 62.1x60-4 possible/
SG 80 nur für DR 62.1x60-4 möglich

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



KD/DR 52.1



KD/DR 62.1

End float of drive shaft ≤ 0.1 against ball bearing spring disc./
Axialspiel der Abtriebswelle 0.1 gegen Kugellager-Federscheibe.

Dimension/ Maße	52.1x60	52.1x60 + E 40	62.1x60	62.1x60 + E 40
l ₁ ± 1	136.6	166	146.5	176
l ₂ ± 1	120	120	128	128
l ₃ ± 1	53.5	53.5	61.5	61.5

Terminal box can be turned 180° by user.

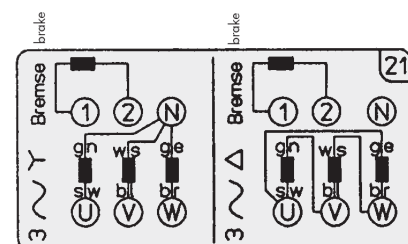
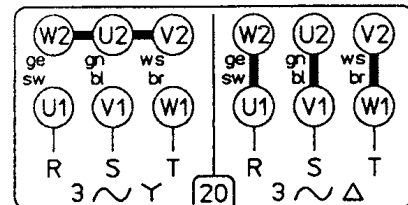
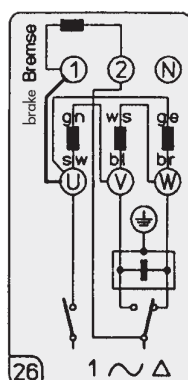
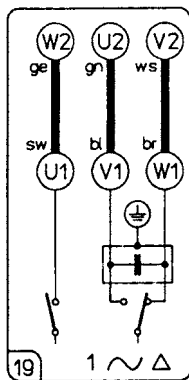
Electrical connection without / with optional brake:

Terminal strip and M3 earthing screw.

Klemmenkasten vom Anwender wahlweise um 180° drehbar.

Elektrischer Anschluss ohne / mit optionaler Bremse:

Klemmbrett und Erdungsschraube M3.



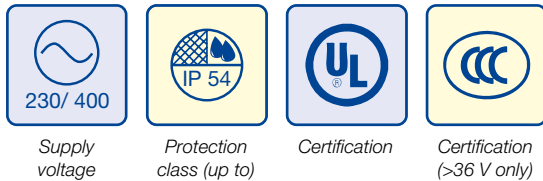
KD 52.1/62.1

DR 52.1/62.1

» KD/DR 52.0-2, 25 - 30 Watt

- » Rugged design
- » Maintenance free during lifetime
- » Ball bearings and surface cooling by built-in blower for maximum lifetime
- » Three-phase, two-pole design
- » Reversible rotational direction
- » Available in different lengths
- » Can be combined with gearboxes
- » IP 54 protected when flange-mounted
- » Insulation material according to VDE 0530, corresponds to insulation class F
- » Surface protected by aluminium housing

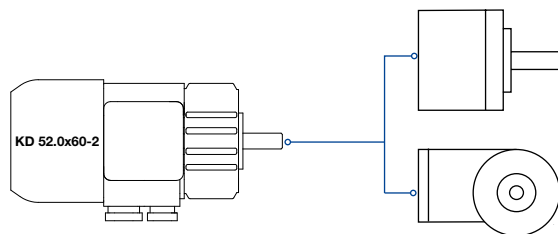
- » Robuster Aufbau
- » Wartungsfrei während Lebensdauer
- » Kugellagerung und Oberflächenkühlung durch eingebauten Lüfter für maximale Lebensdauer
- » Dreiphasiger, zweipoliger Aufbau
- » Drehrichtung umkehrbar
- » Erhältlich in verschiedenen Baulängen
- » Kombination mit Getrieben möglich
- » Schutzart IP 54 im angeflanschten Zustand
- » Isolationsmaterial nach VDE 0530 entsprechend Isolierstoffklasse F
- » Oberflächenschutz durch Aluminiumgehäuse



Data/ Technische Daten		KD 52.0x60-2	DR 52.0x60-2
Nominal voltage/ Nennspannung	V	230 (50/60 Hz) Δ	230 (50/60 Hz) Y / Δ
Nominal output power P_N / Abgegebene Nennleistung P_N	W	25	30
Nominal speed n_N / Nenndrehzahl n_N	rpm	2600	2600
Nominal torque M_N / Nenndrehmoment M_N	Nm	0.09	0.12
Phase-shifting capacitor μ / Betriebs-Kondensator μ	μF	4	-
Capacitance C_B / Kapazität C_B	V-	260	-
Voltage U_C / Spannung U_C			
Rated current I_N / Nennstrom I_N (at 400V at type DR)	A	0.3	0.15
Starting torque M_A / Anzugsmoment M_A	Nm	0.06	0.22
Pull-out torque M_K / Kippmoment M_K	Nm	0.111	-
Moment of inertia J / Massenträgheitsmoment J	gcm ²	230	230
Weight m / Gewicht m (B 14 DIN 42950)	kg	1.20	1.20

□ Preference/ Vorzugsreihe □ On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

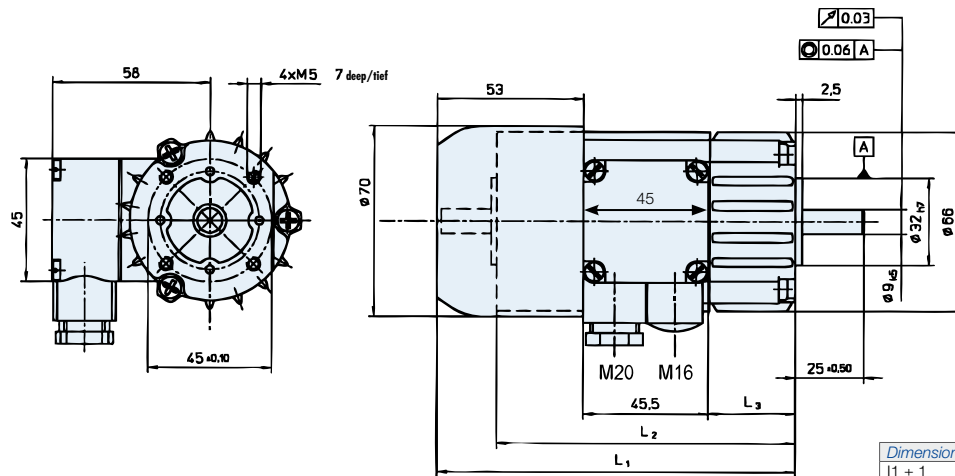


- » Planetary gearbox/ Planetengetriebe
 - PLG 52
 - PLG 75

- » Worm gearbox/ Schneckengetriebe
 - SG 80

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
 Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

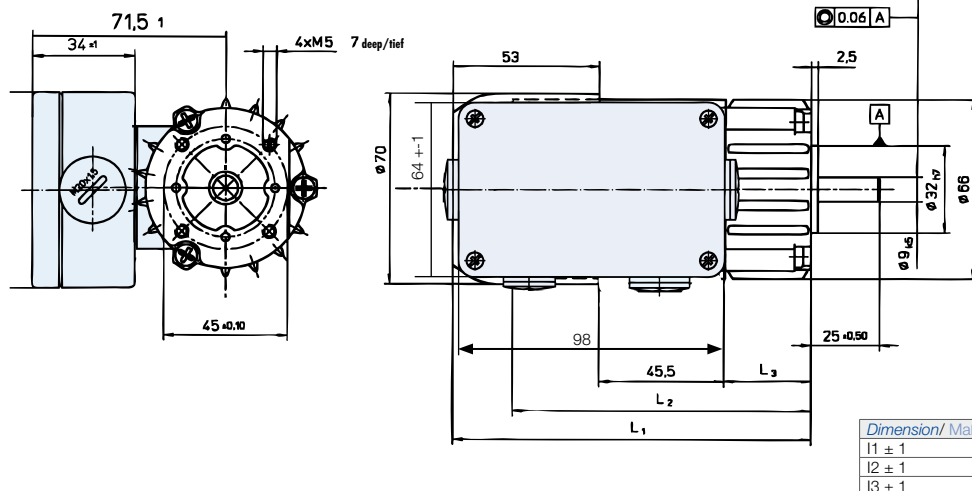
Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Metal Terminal Box IP 65/ Metallklemmkasten IP 65

For the motor series KD/DR 52.0+62.0 we offer a metal terminal box. The electrical connections are according to the circuit diagram below shown..

Für die Baureihe KD/DR 52.0+62.0 steht ein Metallklemmkasten als Anbausatz zur Verfügung. Das 9-polige Klemmbrett wird, wie unten dargestellt, beschaltet.



Terminal box can be turned 180° by user.

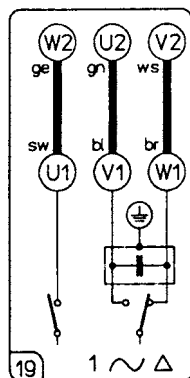
Electrical connection:

Terminal strip and M3 earthing screw. End float of drive shaft ≤ 0.1 against ball bearing spring disc.

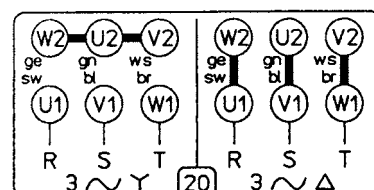
Klemmenkasten vom Anwender wahlweise um 180° drehbar.

Elektrischer Anschluss:

Klemmbrett und Erdungsschraube M3. Axialspiel der Abtriebswelle 0.1 gegen Kugellager-Federscheibe.



KD 52.0



DR 52.0

» KD/DR 62.0-2, 76 - 87 Watt

- » Rugged design
- » Maintenance free during lifetime
- » Ball bearings and surface cooling by built-in blower for maximum lifetime
- » Three-phase, two-pole design
- » Reversible rotational direction
- » Available in different lengths
- » Can be combined with gearboxes and brakes
- » IP 54 protected when flange-mounted
- » Insulation material according to VDE 0530, corresponds to insulation class F
- » Surface protected by aluminium housing
- » Phase insulated for frequency converters or long supply cable according to VDE 0530-18-41
- » Temperature switch with integrated NC contact
- » Large metal terminal box IP 65
- » Robuster Aufbau
- » Wartungsfrei während Lebensdauer
- » Kugellagerung und Oberflächenkühlung durch eingebauten Lüfter für maximale Lebensdauer
- » Dreiphasiger, zweipoliger Aufbau
- » Drehrichtung umkehrbar
- » Erhältlich in verschiedenen Baulängen
- » Kombination mit Getrieben und Bremsen möglich
- » Schutzart IP 54 im angeflanschten Zustand
- » Isolationsmaterial nach VDE 0530 entsprechend Isolierstoffklasse F
- » Oberflächenschutz durch Aluminiumgehäuse
- » Phasenisoliert für Frequenzumrichter bzw. lange Zuleitung nach VDE 0530-18-41
- » Temperaturschalter Öffner integriert
- » Großer Klemmenkasten IP 65 aus Metall



DR 62.0x80-2 FC

DR 62.0x80-2 FC

Supply voltage	Frequency converter	Protection class (up to)	Certification	Certification (>36 V only)

Data/ Technische Daten		KD 62.0x80-2	DR 62.0x80-2	DR 62.0x80-2 FC
Nominal voltage/ Nennspannung	V	230 (50/60 Hz) Δ	230/400 (50/60 Hz) Y / Δ	230/400 (50/60 Hz) Y / Δ
Nominal output power P_N / Abgegebene Nennleistung P_N	W	76	87	79,6
Nominal speed n_n / Nenndrehzahl n_n	rpm	2600	2600	2600
Nominal torque M_N / Nenndrehmoment M_N	Nm	0.28	0.315	0.293
Phase-shifting capacitor γ / Betriebs-Kondensator γ	μF	8	-	-
Capacitance C_B / Kapazität C_B	V-	260	-	-
Voltage U_c / Spannung U_c				
Rated current I_N / Nennstrom I_N (at 400V at type DR)	A	0.66	0.31	0.27
Starting torque M_A / Anzugsmoment M_A	Nm	0.154	0.665	0.498
Pull-out torque M_K / Kippmoment M_K	Nm	0.332	0.628	0.507
Moment of inertia J / Massenträgheitsmoment J	gcm ²	370	370	370
Weight m / Gewicht m (B 14 DIN 42950)	kg	2.00	2.00	2.00

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem

» Brakes/ Bremsen

☐ E 60

» Planetary gearbox/ Planetengetriebe

☐ PLG 52

☐ PLG 75

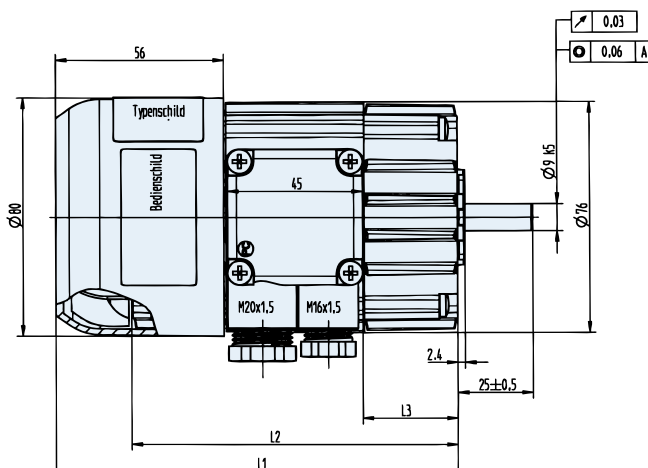
» Worm gearbox/ Schneckengetriebe

☐ SG 80

☐ SG 120

You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
 Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Technical drawing of a 4xM5 flange. The drawing shows a top view and a side view. The top view is a circular flange with a central hole of diameter $\varnothing 18 \pm 0.074$ and eight mounting holes of diameter $\varnothing 18 \pm 0.066$. The outer diameter is $\varnothing 45 \pm 0.15$. The flange has a thickness of 45 mm. The side view shows a flange with a 45° chamfer. The distance from the center to the mounting holes is 63.5 ± 1 mm. The mounting holes are labeled 4xM5 (r=7deep/tief).



Dimension/ Maße	62.0x80	62.0x80 + E 60
l1 ± 1	170	213.5
l2 ± 1	144.5	188
l3 ± 1	67.5	67.5

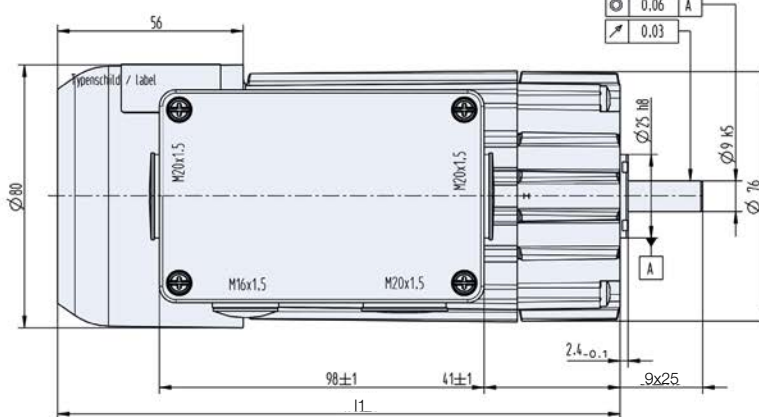
Technical drawing of a circular mechanical part, showing a side view and a top view.

Dimensions:

- Overall diameter: 73.5 ± 1
- Flange diameter: 34 ± 1
- Flange thickness: 6 ± 1
- Central hole diameter: $\varnothing 18.0^{+0.02}_{-0.06}$
- Inner ring diameter: $\varnothing 45 \pm 0.15$
- Outer ring diameter: $\varnothing 45 \pm 0.15$

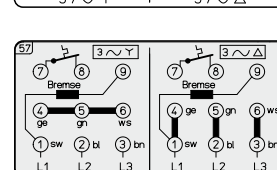
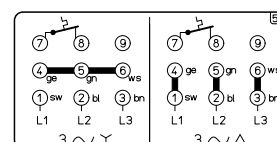
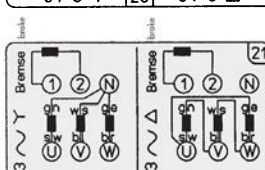
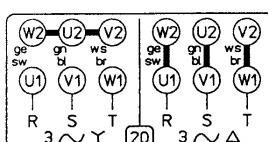
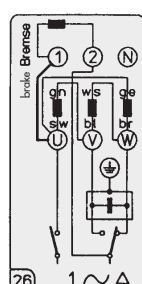
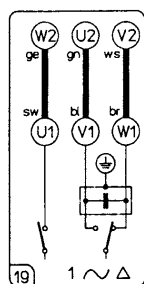
Features:

- Central hole with a slot.
- 12 small holes arranged in a circle.
- 12 larger holes arranged in a circle.
- 4x M5, ≈ 7 tief / deep (4x M5, approximately 7 deep / deep)



<i>Dimension/ Maße</i>	62.0x80 FC	62.0x80 + E 60 FC
l1 + 1	170	213.5

Klemmbrett und Erdungsschraube M3.



DR 62.0 FC

>> KD/DR 62.0-4, 25 - 31 Watt

- » Rugged design
- » Maintenance free during lifetime
- » Ball bearings and surface cooling by built-in blower for maximum lifetime
- » Three-phase, four-pole design
- » Reversible rotational direction
- » Available in different lengths
- » Can be combined with gearboxes and brakes
- » IP 54 protected when flange-mounted
- » Insulation material according to VDE 0530, corresponds to insulation class F
- » Surface protected by aluminium housing
- » End shields made of die-cast aluminium
- » Phases with isolation state for frequency operation
- » Robuster Aufbau
- » Wartungsfrei während Lebensdauer
- » Kugellagerung und Oberflächenkühlung durch eingebauten Lüfter für maximale Lebensdauer
- » Dreiphasiger, vierpoliger Aufbau
- » Drehrichtung umkehrbar
- » Erhältlich in verschiedenen Baulängen
- » Kombination mit Getrieben und Bremsen möglich
- » Schutzart IP 54 im angeflanschten Zustand
- » Isolationsmaterial nach VDE 0530 entsprechend Isolierstoffklasse F
- » Oberflächenschutz durch Aluminiumgehäuse
- » Lagerschilder aus Aluminiumdruckguss
- » Optional phasenisoliert für FU-Betrieb



Supply
voltage



Protection
class (up to)



Certification

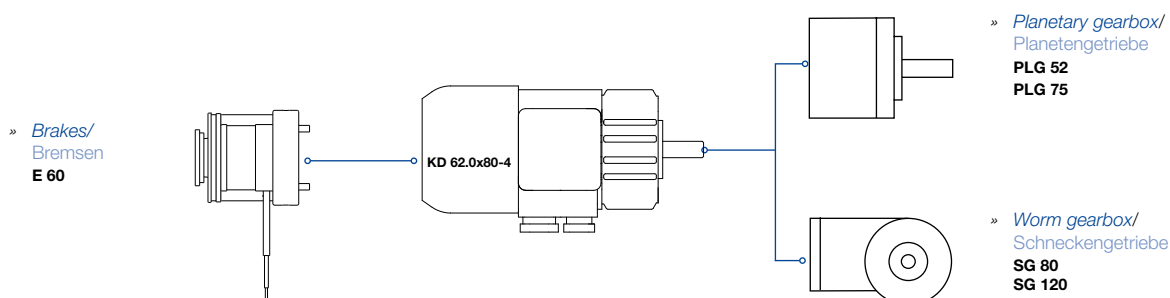


Certification
(>36 V only)

Data/ Technische Daten		KD 62.0x80-4	DR 62.0x80-4
Nominal voltage/ Nennspannung	V	230 (50/60 Hz) Δ	230 (50/60 Hz) Y / Δ
Nominal output power P_N / Abgegebene Nennleistung P_N	W	25	31
Nominal speed n_N / Nenndrehzahl n_N	rpm	1200	1100
Nominal torque M_N / Nenndrehmoment M_N	Nm	0.202	0.278
Phase-shifting capacitor C_B / Betriebs-Kondensator C_B	μF	5	-
Capacitance C_B / Kapazität C_B	V-	260	-
Voltage U_C / Spannung U_C			
Rated current I_N / Nennstrom I_N (at 400V at type DR)	A	0.37	0.19
Starting torque M_A / Anzugsmoment M_A	Nm	0.154	0.42
Pull-out torque M_K / Kippmoment M_K	Nm	0.228	-
Moment of inertia J / Massenträgheitsmoment J	gcm ²	370	370
Weight m / Gewicht m (B 14 DIN 42950)	kg	2.00	2.00

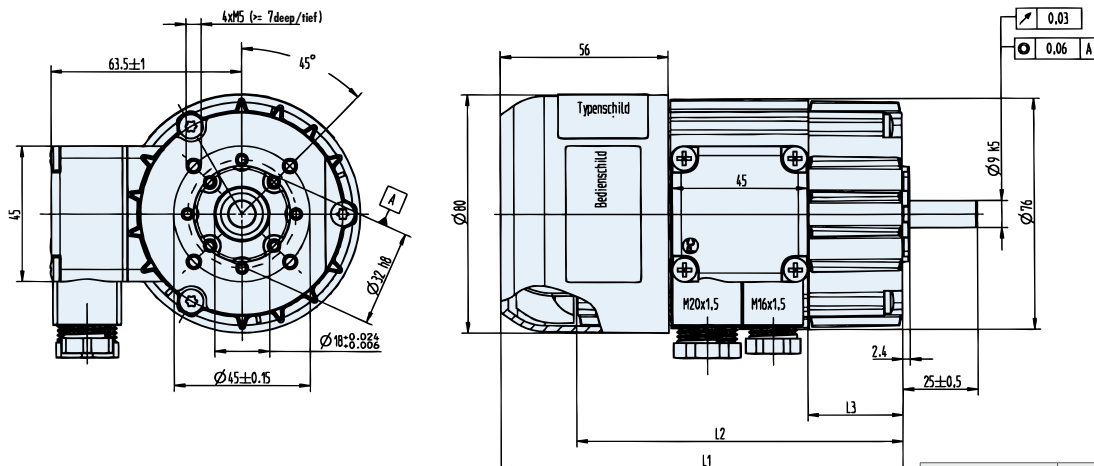
 Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Modular System/ Modulares Baukastensystem



You can individually configure your suitable product and download technical data and drawings for the combination at www.dunkermotoren.com/en/configuration/.
Unter www.dunkermotoren.de/konfigurator können Sie Ihr passendes Produkt individuell konfigurieren und technische Daten und Zeichnung für die Kombination herunterladen.

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

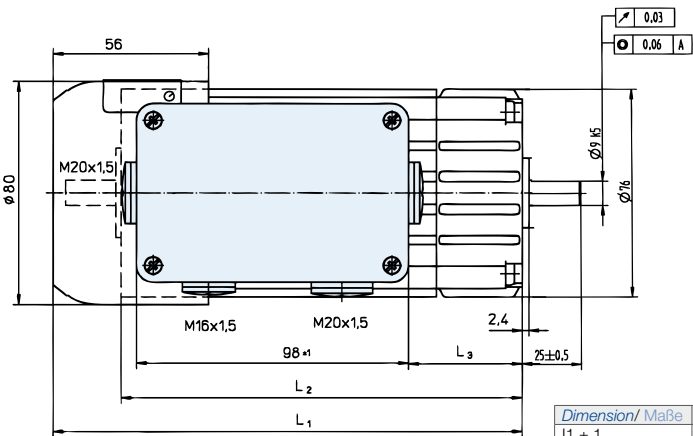
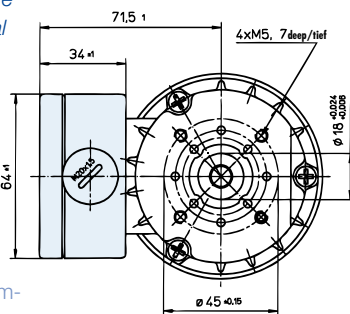


End float of drive shaft ≤ 0.1 against ball bearing spring disc./
Axialspiel der Abtriebswelle 0.1 gegen Kugellager-Federscheibe.

Metal Terminal Box IP 65/ Metallklemmkasten IP 65

For the motor series KD/DR 52.0+62.0 we offer a metal terminal box. The electrical connections are according to the circuit diagram below shown.

Für die Baureihe KD/DR 52.0+62.0 steht ein Metallklemmkasten als Anbausatz zur Verfügung. Das 9-polige Klemmbrett wird, wie unten dargestellt, beschaltet.



Terminal box can be turned 180° by user.

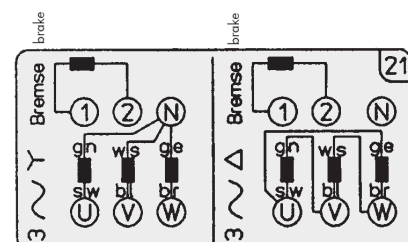
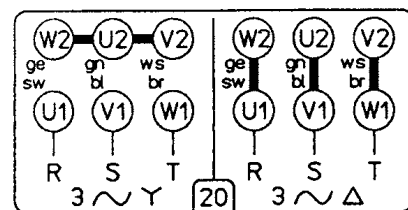
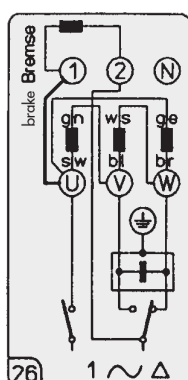
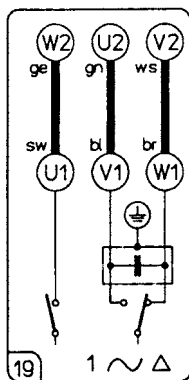
Electrical connection without / with optional brake:

Terminal strip and M3 earthing screw.

Klemmenkasten vom Anwender wahlweise um 180° drehbar.

Elektrischer Anschluss ohne / mit optionaler Bremse:

Klemmbrett und Erdungsschraube M3.



KD 62.0

DR 62.0



Linear products

» Series **ST | CASM | LS | SA/SC**

With the following products, Dunkermotoren offers a wide spectrum of linear drive technology. Whether tubular linear motors for highly dynamic positioning tasks or spindle systems with thrust forces in the range of kilo Newton, we offer a wide portfolio of maintenance free linear systems. The three types cover a wide range of adjustment and positioning tasks and are used in industrial automation, medical technology or in lab-/ testing equipment. By the means of easy-to-use software tools, our linear products can be adapted to your application, even as alternative to classical pneumatics cylinders / axis.

Due to the high efficiency of the units, running costs can be reduced to a minimum, which also leads to environmental protection in the long term.

Linearprodukte

» Baureihe **ST | CASM | LS | SA/SC**

Mit den nachfolgenden Produkten bietet Dunkermotoren ein breites Spektrum an Linearer Antriebstechnik. Ob stangengeführte Direktlinearmotoren für hoch-dynamische Positionieraufgaben oder Spindelsysteme mit Schubkräfte im Kilonewton Bereich bieten wir ein breites Portfolio an wartungsfreien Linearsystemen an. Die drei Baureihen decken eine Vielzahl von Verstell- bzw. Positionieraufgaben ab und werden in der Industrieautomatisierung, Medizintechnik oder in Labor/Prüfanlagen eingesetzt. Über einfache Software Tools lassen sich unsere Linearprodukte an Ihre Applikation, auch als Alternative zu klassischen Pneumatik Zylinder/Achsen, konfigurieren. Durch den hohen Wirkungsgrad der Einheiten werden laufende Betriebskosten auf einem Minimum gehalten und schonen langfristig die Umwelt.



Overview linear motors/ Übersicht Linearmotoren

Page/ Seite 154	ServoTube 11	46 - 91 N
Page/ Seite 164	ServoTube 11 with integrated amplifier	46 - 91 N
Page/ Seite 158	ServoTube 25	156 - 780 N
Page/ Seite 160	High Rigidity ServoTube Actuator 25	344 - 860 N
Page/ Seite 162	ServoTube Actuator 38	372 - 1860 N
Page/ Seite 164	ServoTube SA/ SC 38	344 - 1860 N

Accessories linear motors/ Zubehör Linearmotoren

Page/ Seite 166

Modules/ Module

Page/ Seite 170	SM 11	19 - 92 N
Page/ Seite 172	SM 25	90 - 780 N
Page/ Seite 174	XM 38	255 - 1860 N

Overview spindle motors/ Übersicht Spindelmotoren

Page/ Seite 176	LSM 06	39 - 200 N
Page/ Seite 178	LSM 13	324 - 680 N
Page/ Seite 180	LSG 13 with PLG 52	457 - 680 N
Page/ Seite 182	LSG 13 with SG 62/ 80K	650 - 860 N
Page/ Seite 184	LPA 08	50 - 220 N

Overview electric cylinders/ Übersicht Elektrozyylinder

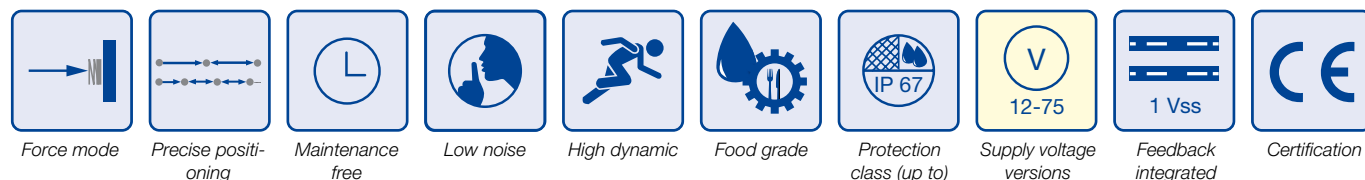
Page/ Seite 186	CASM-32	131 - 700 N
Page/ Seite 188	CASM-40	198 - 2375 N
Page/ Seite 190	CASM-63	292 - 1885 N

Accessories electric cylinders/ Zubehör Elektrozyylinder

Page/ Seite 192

- » Integrated high resolution sin/cos positioning sensor with ± 6 micron repeatability/ ± 350 micron absolute accuracy
- » Available as actuator version (STA) with integrated high performance polymer bearings (moving rod) and as component version (STB) without bearings (moving forcer)
- » Completely IP67 protected

- » Integrierter hochauflösender sin/cos Positionssensor mit $\pm 6 \mu\text{m}$ Wiederholgenauigkeit/ $\pm 350 \mu\text{m}$ absolute Genauigkeit
- » Verfügbar als Aktuator Version (STA) mit integriertem Hochleistungspolymerlager (bewegte Stange) und als Komponenten Version (STB) ohne Lager (bewegtes Motorgehäuse)
- » Vollständig IP67 geschützt



Data/ Technische Daten					
Type/ Typ		STA/ STB 1104	STA/ STB 1108	STA/ STB 1112	STA/ STB 1116
Peak force @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzen-Schubkraft @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	N	46.0	53.0	68.9	91.9
Peak current @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzenstrom @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	Apk	12			
Continuous stall force @ 25°C ambient/ Dauer-Schubkraft @ 25°C Umgebung	N	6.02	10.83	15.18	19.28
Continuous stall current @ 25°C ambient*/ Dauer-Strom @ 25°C Umgebung*	Arms	1.11	1.73	1.87	1.78
Force constant (sine commutation)*/ Kraftkonstante (Sinuskommutierung)*	N/Arms	5.42	6.26	8.12	10.83
Maximum working voltage/ Maximale Betriebsspannung	VDC	75			
Peak acceleration (STA) ⁽¹⁾ / Spitzen-Beschleunigung (STA) ⁽¹⁾	m/s ²	407	359	378	422
Maximum speed (STA) ⁽²⁾ / Maximalgeschwindigkeit (STA) ⁽²⁾	m/s	5.3	5.6	5.4	4.7
Peak acceleration (STB) ⁽³⁾ / Spitzen-Beschleunigung (STB) ⁽³⁾	m/s ²	155	119	109	120
Maximum speed (STB) ⁽⁴⁾ / Maximalgeschwindigkeit (STB) ⁽⁴⁾	m/s	7.5	7.7	6.0	5.0
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	μm	6			

⁽¹⁾ Based on a moving thrust rod with 14 mm stroke and no payload./ ⁽¹⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit 14 mm Hub, keine Nutzlast.

⁽²⁾ Based on a moving thrust rod with triangular move over maximum stroke, no payload./ ⁽²⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit Dreiecksbewegung über den max. Hub, ohne Nutzlast.

⁽³⁾ Based on a moving forcer and no payload./ ⁽³⁾ Bedienung: Bewegte Primäreinheit und keine Nutzlast.

⁽⁴⁾ Based on a moving forcer with triangular move over maximum stroke, no payload./ ⁽⁴⁾ Bedienung: Bewegte Primäreinheit und keine Nutzlast.

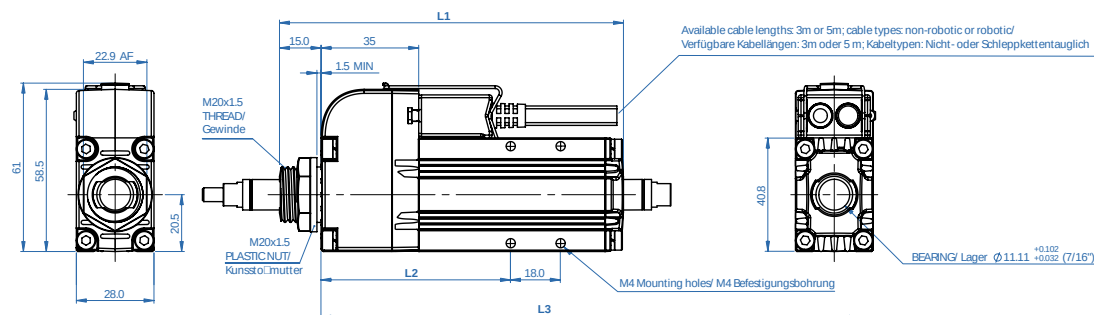
* By means of appropriate cooling plate or fan, the continuous force is increased by up to 50%/ * Mittels entsprechender Kühlplatte oder Lüfter kann die Dauerkraft um bis zu 50% erhöht werden.

Options/ Optionen	Page/ Seite
Module/ Modul	Page/ Seite 170
Controller/ Regelelektronik	Page/ Seite 202

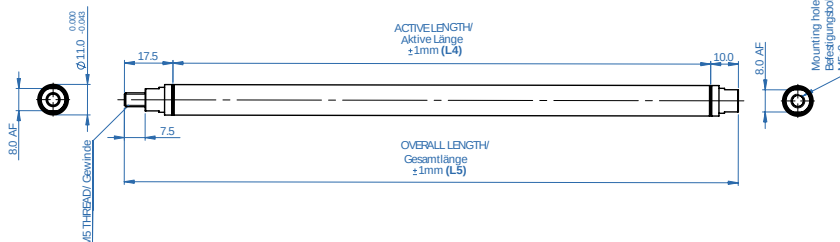
☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Dimensions ServoTube 11 Actuator (STA)/ Maßzeichnung ServoTube 11 Aktuator (STA)

Forcer STA/ Primäreinheit STA



Thrust rod for STA/ Magnetstange für STA



Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

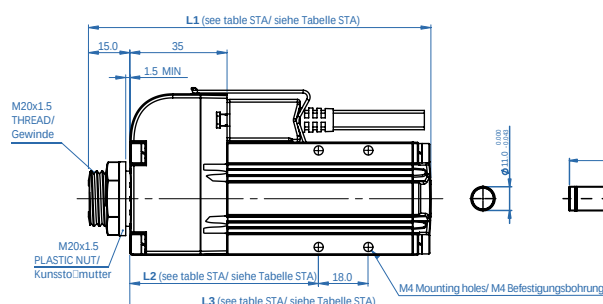
	L1	L2	L3
STA1104	124,1	68,4*	-
STA1108	175,3	86,9*	-
STA1112	226,5	86,9*	170,8**
STA1116	277,4	86,9*	221,7**

* For first pair of tapped holes/ * Für erstes Paar Gewindebohrungen; ** For second pair of tapped holes/ ** Für zweites Paar Gewindebohrungen

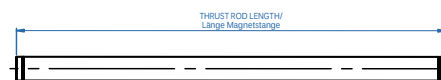
Dimensions Table-Actuator (STA)/ Tabelle Abmessungen Aktuator (STA)

Stroke/ Hub mm	1104			1108			1112			1116		
	TRA 11-	L5	L4	TRA 11-	L5	L4	TRA 11-	L5	L4	TRA 11-	L5	L4
14	144	166	139	195	217	190	246	268	241	298	319	292
39	169	191	164	221	242	215	272	293	266	324	344	317
65	195	217	190	246	268	241	298	319	292	349	370	343
91	221	243	216	272	294	267	324	345	318	375	396	369
116	246	268	241	298	319	292	349	370	343	401	421	394
142	272	294	267	324	345	318	375	396	369	426	447	420
168	298	320	293	349	371	344	401	422	395	452	473	446
194	324	346	319	375	397	370	426	448	421	478	499	472
219	349	371	344	401	422	395	452	473	446	503	524	497
245	375	397	370	426	448	421	478	499	472	529	550	523
271	-	-	-	-	-	-	503	525	498	555	576	549

Dimensions ServoTube 11 Actuator (STB)/ Maßzeichnung ServoTube 11 Aktuator (STB)



STB thrust rod/ Magnetstange für STB



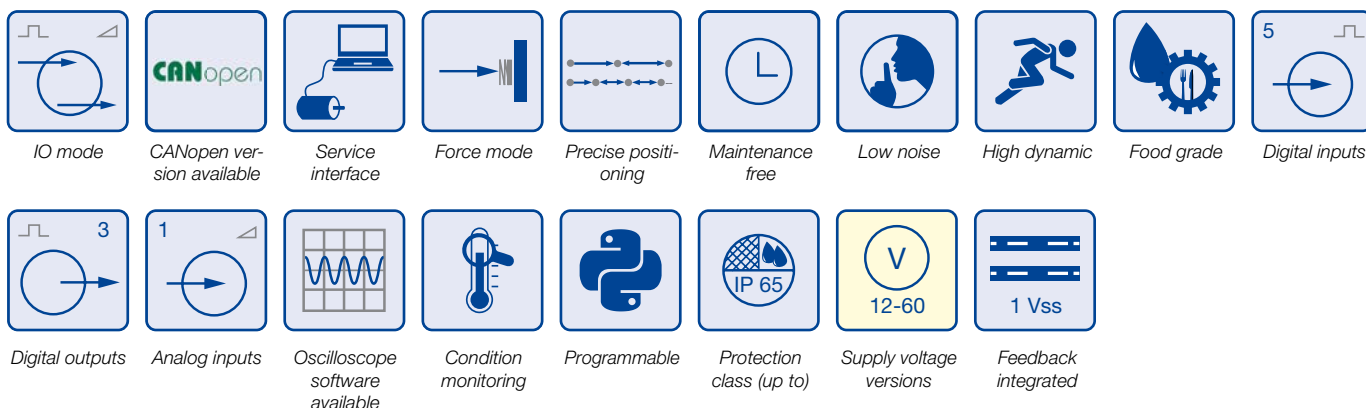
Available thrust rod lengths/ Verfügbare Magnetstangenlängen

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

144	169	195	221	246	272	298	324	349	375	401	426	452	478	503	529	555
581	606	632	658	683	709	735	760	786	812	838	863	889	915	940	966	992

» SCA 11 with integrated amplifier | cont. 19 N, peak 91 N

- » Integrated programmable amplifier
- » ± 6 micron repeatability
- » ± 350 micron absolute accuracy
- » PI version: up to 14 positions
- » CANopen (CI) (Profibus (PB) and EtherCAT (EC) on request) or Master Functionality (MI) versions
- » Protection class IP67
- » Integrierter programmierbarer Servoregler
- » ± 6 μm Wiederholgenauigkeit
- » ± 350 μm absolute Genauigkeit
- » PI Version: bis zu 14 Positionen
- » CANopen (CI) (Profibus (PB) und EtherCAT (EC) auf Anfrage) oder mit Master Funktionalität (MI) Versionen
- » Schutzklasse IP67



Data/ Technische Daten					
Type/ Typ		SCA1104 - XI	SCA1108 - XI	SCA1112 - XI	SCA1116 - XI
Peak force @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzen-Schubkraft @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	N	46.0	53.0	68.9	91.9
Peak current @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzenstrom @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	Apk	12			
Continuous stall force @ 25°C ambient/ Dauer-Schubkraft @ 25°C Umgebung	N	6.02	10.83	15.18	19.28
Continuous stall current @ 25°C ambient* Dauer-Strom @ 25°C Umgebung*	Arms	1.11	1.73	1.87	1.78
Power supply/ Leistungsspannung	VDC	max. 60			
Control voltage/ Steuerungsspannung	VDC	24			
Peak acceleration (SCA) ⁽¹⁾ / Spitzen-Beschleunigung (SCA) ⁽¹⁾	m/s ²	407	359	378	422
Maximum speed (SCA) ⁽²⁾ / Maximalgeschwindigkeit (SCA) ⁽²⁾	m/s	5.3	5.6	5.4	4.7
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	μm	6			

⁽¹⁾ Based on a moving thrust rod with 27 mm stroke and no payload./ ⁽¹⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit 27 mm Hub, keine Nutzlast.

⁽²⁾ Based on a moving thrust rod with triangular move over maximum stroke, no payload./ ⁽²⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit Dreiecksbewegung über den max. Hub, ohne Nutzlast.

⁽³⁾ Based on a moving forcer and no payload./ ⁽³⁾ Bedienung: Bewegte Primäreinheit und keine Nutzlast.

⁽⁴⁾ Based on a moving forcer with triangular move over maximum stroke, no payload./ ⁽⁴⁾ Bedienung: Bewegte Primäreinheit und keine Nutzlast.

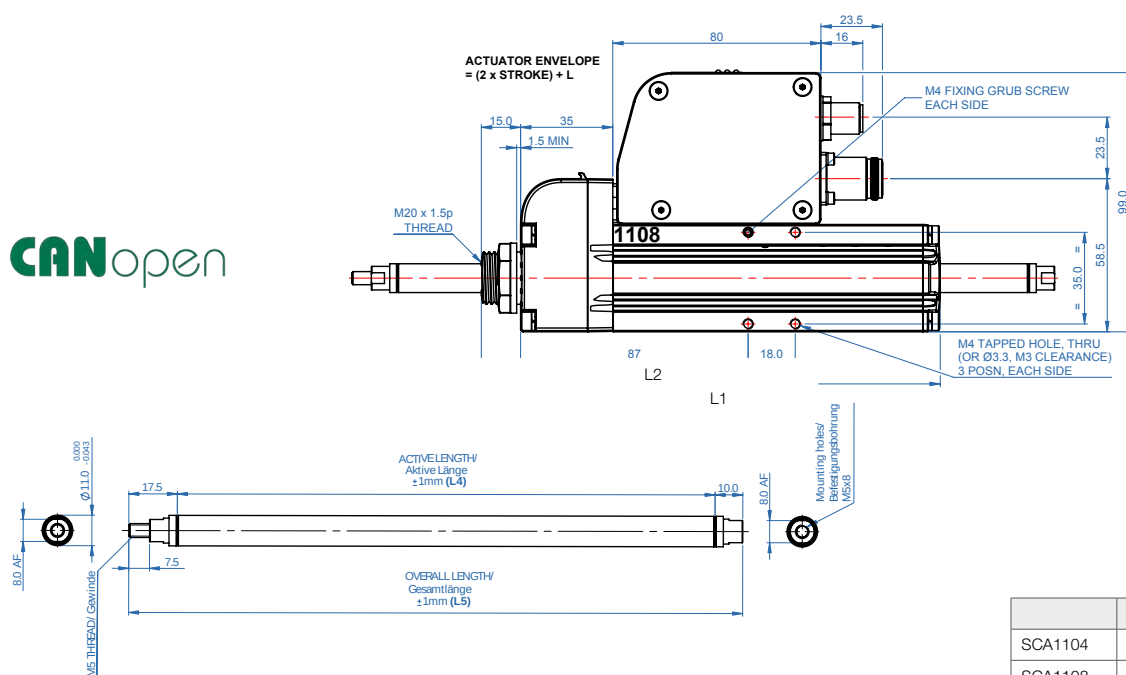
Options/ Optionen	Page/ Seite
Field bus accessories/ Feldbuszubehör	Page/ Seite 261
Software/ Software	Page/ Seite 263
Accessories/ Zubehör	Page/ Seite 257

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

	SCA11 - PI 	SCA11 - CI	SCA11 - MI
<i>Operation modes/</i> Betriebsmodi	<i>Position mode Force mode/</i> Positionierungsmodus Schubkraftmodus		
<i>Control/</i> Bedienung	I/Os	CANopen, I/Os	CANopen, I/Os
<i>I/Os/</i> I/Os	5 dig. Inputs, 3 dig. Outputs, 1 analog Input	5 dig. Inputs, 3 dig. Outputs, 1 analog Input	5 dig. Inputs, 3 dig. Outputs, 1 analog Input
<i>Parametrisation programming/</i> Parametrierung Programmierung	Parametrisation Software	CANopen Interface	Application Services Dep. at Dunker

Dimensions SCA11 / Maßzeichnung SCA11

CANopen



Thrust rod for SCA/ Magnetstange für SCA

* For first pair of tapped holes/ * Für erstes Paar Gewindebohrungen; ** For second pair of tapped holes/ ** Für zweites Paar Gewindebohrungen

	L1	L2
SCA1104	124,1	68,4*
SCA1108	175,3	86,9*
SCA1112	226,5	86,9*
SCA1116	277,4	86,9*

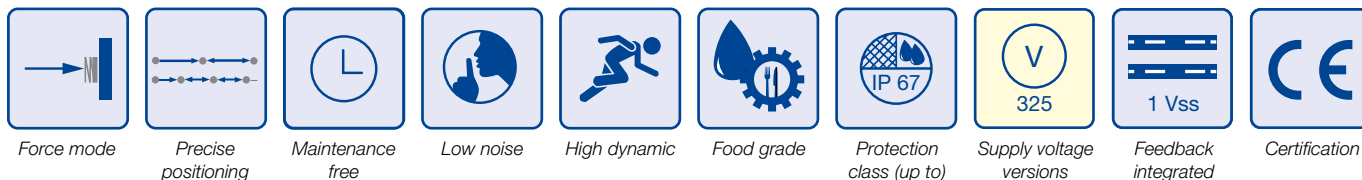
Dimensions Table-Actuator (SCA) / Tabelle Abmessungen Aktuator (SCA)

Stroke/ Hub mm	1104			1108			1112			1116		
	TRA 11-	L5	L4	TRA 11-	L5	L4	TRA 11-	L5	L4	TRA 11-	L5	L4
14	144	166	139	195	217	190	246	268	241	298	319	292
39	169	191	164	221	242	215	272	293	266	324	344	317
65	195	217	190	246	268	241	298	319	292	349	370	343
91	221	243	216	272	294	267	324	345	318	375	396	369
116	246	268	241	298	319	292	349	370	343	401	421	394
142	272	294	267	324	345	318	375	396	369	426	447	420
168	298	320	293	349	371	344	401	422	395	452	473	446
194	324	346	319	375	397	370	426	448	421	478	499	472
219	349	371	344	401	422	395	452	473	446	503	524	497
245	375	397	370	426	448	421	478	499	472	529	550	523
271	-	-	-	-	-	-	503	525	498	555	576	549

>> ST 25 | cont. 90 N, peak 780 N

- » Integrated high resolution sin/cos positioning sensor with ± 12 micron repeatability/
 ± 350 micron absolute accuracy
- » Available as actuator version (STA) with integrated high performance polymer bearings (moving rod) and as component version (STB) without bearings (moving forcer)
- » Completely IP67 protected
- » Brake option available

- » Integrierter hochauflösender sin/cos Positionssensor mit ± 12 μm Wiederholgenauigkeit/ ± 350 μm absolute Genauigkeit
- » Verfügbar als Aktuator Version (STA) mit integriertem Hochleistungspolymerlager (bewegte Stange) und als Komponenten Version (STB) ohne Lager (bewegtes Motorgehäuse)
- » Vollständig IP67 geschützt
- » Bremse optional verfügbar



Data/ Technische Daten									
Type/ Typ		STA/ STB 2504		STA/ STB 2506		STA/ STB 2508		STA/ STB 2510	
		S ⁽¹⁾	P ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	P ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	P ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	P ⁽¹⁾
Peak force @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzen-Schubkraft @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	N	312	156	468	234	624	312	780	390
Peak current @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzenstrom @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	Apk	20							
Continuous stall force @ 25°C ambient/ Dauer-Schubkraft @ 25°C Umgebung	N	42.5		59.5		75.1		90.0	
Continuous stall current @ 25°C ambient*/ Dauer-Strom @ 25°C Umgebung*	Arms	1.92	3.84	1.80	3.60	1.70	3.40	1.63	3.26
Force constant (sine commutation)*/ Kraftkonstante (Sinuskommütierung)*	N/Arms	22.1	11.0	33.1	16.5	44.1	22.0	55.2	27.6
Maximum working voltage/ Maximale Betriebsspannung	VDC	325							
Peak acceleration (STA) ⁽²⁾ / Spitzen-Beschleunigung (STA) ⁽²⁾	m/s ²	394	197	483	241	542	271	586	293
Maximum speed (STA) ⁽³⁾ / Maximalgeschwindigkeit (STA) ⁽³⁾	m/s	5.3	4.4	5.3	5.1	4.7	5.6	4.2	5.8
Peak acceleration (STB) ⁽⁴⁾ / Spitzen-Beschleunigung (STB) ⁽⁴⁾	m/s ²	223	111	223	111	235	117	256	128
Maximum speed (STB) ⁽⁵⁾ / Maximalgeschwindigkeit (STB) ⁽⁵⁾	m/s	8.9	7.3	6.6	7.1	5.4	7.6	4.6	7.0
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	μm	12							

⁽¹⁾ S = series forcer phases, P = parallel forcer phases/ ⁽¹⁾ S = Phasen der Primäreinheit in Reihe, P = Phasen der Primäreinheit parallel

⁽²⁾ Based on a moving thrust rod with 27 mm stroke, no payload./ ⁽²⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit 27 mm Hub, ohne Nutzlast.

⁽³⁾ Based on a moving thrust rod with triangular move over maximum stroke, no payload./ ⁽³⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit Dreiecksbewegung über den max. Hub, ohne Nutzlast.

⁽⁴⁾ Based on a moving forcer and no payload./ ⁽⁴⁾ Bedienung: Bewegte Primäreinheit, ohne Nutzlast.

⁽⁵⁾ Based on a moving forcer with triangular move over maximum stroke, no payload./ ⁽⁵⁾ Bedienung: Bewegte Primäreinheit mit Dreiecksbewegung über den max. Hub, ohne Nutzlast.

* By means of appropriate cooling plate or fan, the continuous force be increased by up to 20%/ * Mittels entsprechender Kühlplatte oder Lüfter kann die Dauerkraft um bis zu 20% erhöht werden.

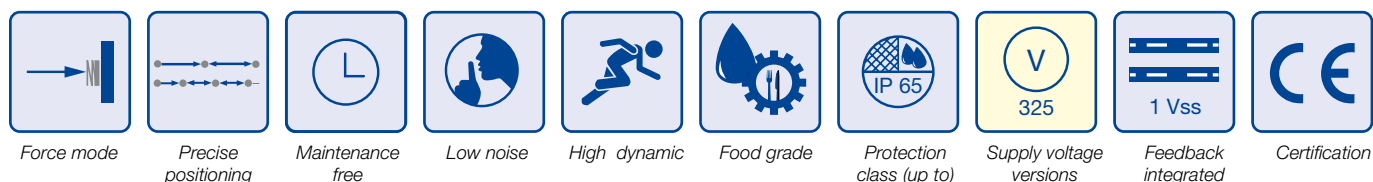
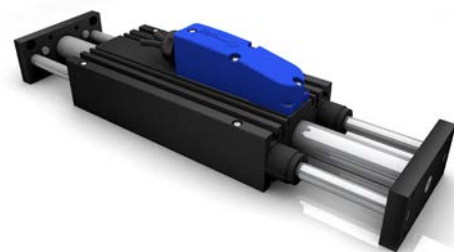
Options/ Optionen	Page/ Seite
Module/ Modul	Page/ Seite 172
Brake/ Bremse	Page/ Seite 166
Controller/ Regelelektronik	Page/ Seite 206

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

>> XTR 25 | cont. 108 N, peak 860 N

- » Integrated high resolution sin/cos positioning sensor with ± 12 micron repeatability/ ± 350 micron absolute accuracy
- » Very high mechanical rigidity due to outrigger bearings integrated in motor housing
- » Completely IP67 protected
- » Brake option available

- » Integrierter hochauflösender sin/cos Positionssensor mit ± 12 μ m Wiederholgenauigkeit/ ± 350 μ m absolute Genauigkeit
- » Besonders hohe mechanische Steifigkeit durch seitliche Stützlager im Motorgehäuse
- » Vollständig IP67 geschützt
- » Bremse optional verfügbar



Data/ Technische Daten					
Type/ Typ		XTR 2504	XTR 2506	XTR 2508	XTR 2510
		S ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾
Peak force @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzen-Schubkraft @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	N	344	516	688	860
Peak current @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzenstrom @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	Apk	20			
Continuous stall force @ 25°C ambient/ Dauer-Schubkraft @ 25°C Umgebung	N	52.2	72.3	90.4	108.0
Continuous stall current @ 25°C ambient*/ Dauer-Strom @ 25°C Umgebung*	Arms	2.15	1.98	1.86	1.78
Force constant (sine commutation)*/ Kraftkonstante (Sinuskommütierung)*	N/Arms	24.3	36.5	48.6	60.8
Maximum working voltage/ Maximale Betriebsspannung	VDC	325			
Peak acceleration/ Spitzen-Beschleunigung	m/s ²	225	288	334	369
Maximum speed/ Maximalgeschwindigkeit	m/s	5.6	5.3	4.8	4.3
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	μ m	12			

⁽¹⁾ S = series forcer phases/ ⁽¹⁾ S = Phasen der Primäreinheit in Reihe

⁽²⁾ Based on a moving thrust rod with 28 mm stroke, no payload./ ⁽²⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit 28 mm Hub, ohne Nutzlast.

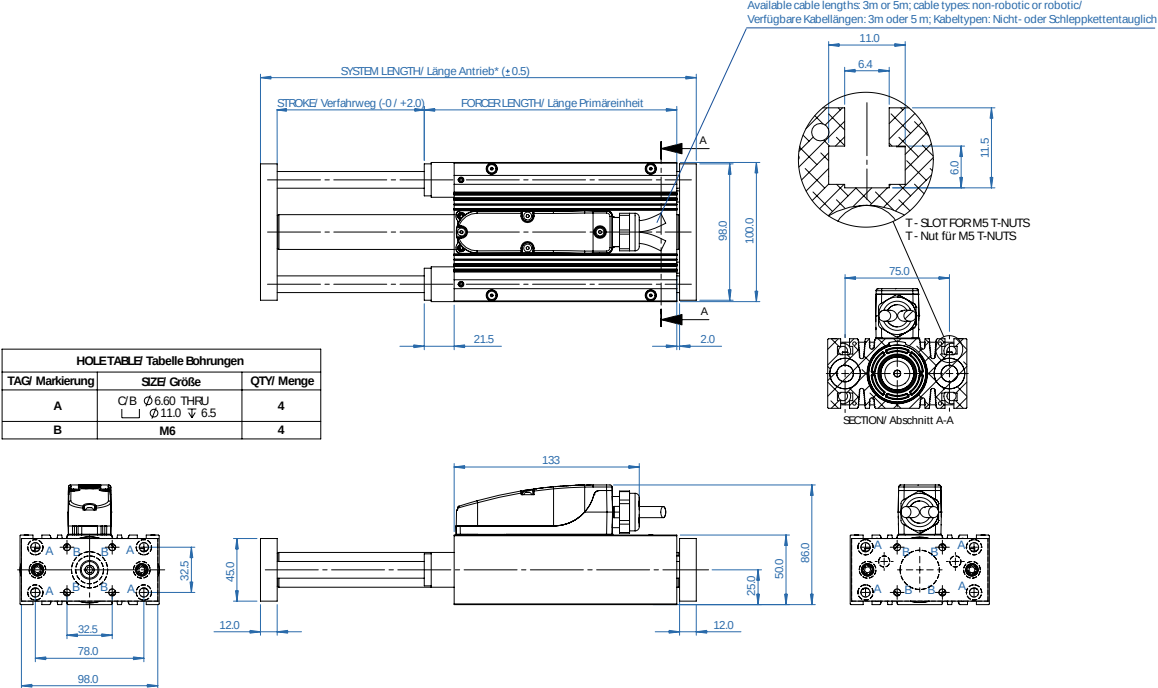
⁽³⁾ Based on a moving thrust rod with triangular move over maximum stroke, no payload./ ⁽³⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit Dreiecksbewegung über den max. Hub, ohne Nutzlast.

* By means of appropriate cooling plate or fan, the continuous force be increased by up to 20%/ * Mittels entsprechender Kühlplatte oder Lüfter kann die Dauerkraft um bis zu 20% erhöht werden.

Options/ Optionen	Page/ Seite
Brake/ Bremse	Page/ Seite 166
Controller/ Regelelektronik	Page/Seite 206

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Dimensions High Rigidity ServoTube Actuator 25/ Maßzeichnung High Rigidity ServoTube Aktuator 25



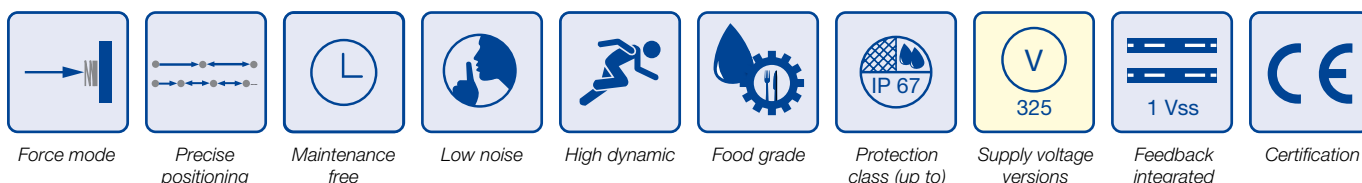
Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

	Lenght forcer (mm)/ Länge Primäreinheit (mm)
XTR2504	181.5
XTR2506	232.5
XTR2508	283.5
XTR2510	334.5

* System length (XTR)/ Länge Antrieb (XTR)				
Stroke/ Hub mm	2504	2506	2508	2510
28	236	287	339	390
54	262	313	364	415
79	287	339	390	441
105	313	364	415	467
131	339	390	441	492
156	364	415	467	518
182	390	441	492	544
207	415	467	518	569
233	441	492	544	595
259	467	518	569	621
284	492	544	595	646
310	518	568	621	672

- » Integrated high resolution sin/cos positioning sensor with ± 25 micron repeatability/ ± 400 micron absolute accuracy
- » Available as actuator version (XTA) with integrated high performance polymer bearings (moving rod) and as component version (XTB) without bearings (moving forcer)
- » Completely IP67 protected

- » Integrierter hochauflösender sin/cos Positionssensor mit ± 25 μ m Wiederholgenauigkeit/ ± 400 μ m absolute Genauigkeit
- » Verfügbar als Aktuator Version (XTA) mit integriertem Hochleistungspolymerlager (bewegte Stange) und als Komponenten Version (XTB) ohne Lager (bewegtes Motorgehäuse)
- » Vollständig IP67 geschützt



Data/ Technische Daten									
Type/ Typ		XTA/ XTB 3804		XTA/ XTB 3806		XTA/ XTB 3808		XTA/ XTB 3810	
		S ⁽¹⁾	P ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	P ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	P ⁽¹⁾	S ⁽¹⁾	P ⁽¹⁾
Peak force @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzen-Schubkraft @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	N	744	372	1116	558	1488	744	1860	930
Peak current @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzenstrom @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	Apk	20							
Continuous stall force @ 25°C ambient/ Dauer-Schubkraft @ 25°C Umgebung	N	120.1		168.2		212.7		255.0	
Continuous stall current @ 25°C ambient*/ Dauer-Strom @ 25°C Umgebung*	Arms	2.28	4.57	2.13	4.27	2.02	4.04	1.94	3.88
Force constant (sine commutation)*/ Kraftkonstante (Sinuskommütierung)*	N/Arms	52.6	26.3	78.9	39.4	105.2	52.6	131.5	65.7
Maximum working voltage/ Maximale Betriebsspannung	VDC	325							
Peak acceleration (STA) ⁽²⁾ / Spitzen-Beschleunigung (STA) ⁽²⁾	m/s ²	250	125	313	156	357	179	391	196
Maximum speed (STA) ⁽³⁾ / Maximalgeschwindigkeit (STA) ⁽³⁾	m/s	4.7	4.9	3.8	5.3	3.1	4.9	2.6	4.4
Peak acceleration (STB) ⁽⁴⁾ / Spitzen-Beschleunigung (STB) ⁽⁴⁾	m/s ²	244	122	276	138	295	147	307	154
Maximum speed (STB) ⁽⁵⁾ / Maximalgeschwindigkeit (STB) ⁽⁵⁾	m/s	6.0	9.3	4.2	7.4	3.3	6.0	2.7	5.0
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	μ m	25							

⁽¹⁾ S = series forcer phases, P = parallel forcer phases/ ⁽¹⁾ S = Phasen der Primäreinheit in Reihe, P = Phasen der Primäreinheit parallel

⁽²⁾ Based on a moving thrust rod with 33 mm stroke, no payload./ ⁽²⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit 33 mm Hub, ohne Nutzlast.

⁽³⁾ Based on a moving thrust rod with triangular move over maximum stroke, no payload./ ⁽³⁾ Bedienung: Bewegte Magnetstange mit Dreiecksbewegung über den max. Hub, ohne Nutzlast.

⁽⁴⁾ Based on a moving forcer and no payload./ ⁽⁴⁾ Bedienung: Bewegte Primäreinheit, ohne Nutzlast.

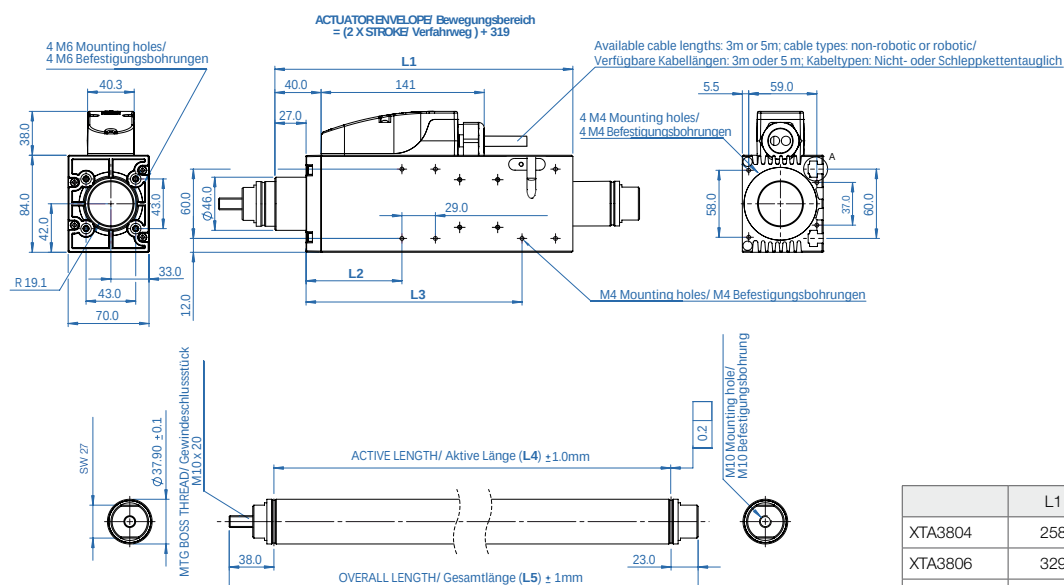
⁽⁵⁾ Based on a moving forcer with triangular move over maximum stroke, no payload./ ⁽⁵⁾ Bedienung: Bewegte Primäreinheit mit Dreiecksbewegung über den max. Hub, ohne Nutzlast.

* By means of appropriate cooling plate or fan, the continuous force be increased by up to 15%/ * Mittels entsprechender Kühlplatte oder Lüfter kann die Dauerkraft um bis zu 15% erhöht werden.

Options/ Optionen	Page/ Seite
Module/ Modul	Page/ Seite 174
Controller/ Regelelektronik	Page/ Seite 206

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Dimensions ServoTube 38 Actuator (XTA) / Maßzeichnung ServoTube 38 Aktuator (XTA)



Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

	L1	L2	L3
XTA3804	258	83*	187**
XTA3806	329	89*	252**
XTA3808	400	93*	319**
XTA3810	471	93*	390**

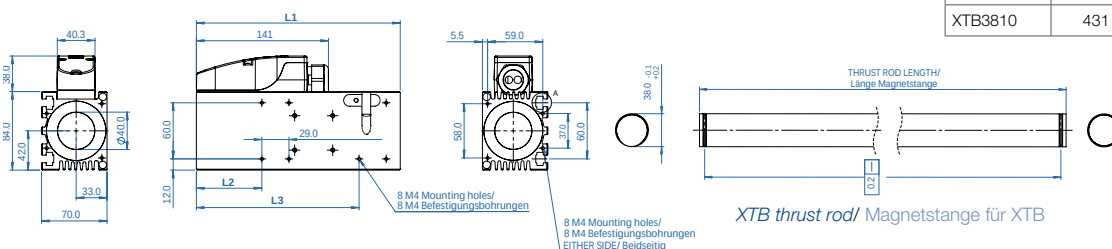
* For first pair of tapped holes/ * Für erstes Paar Gewindebohrungen; ** For second pair of tapped holes/ ** Für zweites Paar Gewindebohrungen

Dimensions Table-Actuator (XTA) / Tabelle Abmessungen Aktuator (XTA)

Stroke/ Hub mm	3804			3806			3808			3810		
	TRA 38-	L5	L4	TRA 38-	L5	L4	TRA 38-	L5	L4	TRA 38-	L5	L4
33	301	350	291	372	421	362	444	493	434	515	564	505
69	337	386	327	408	457	398	479	528	469	550	599	540
104	372	421	362	444	493	434	515	564	505	586	635	576
140	408	457	398	479	528	469	550	599	540	622	671	612
176	444	493	434	515	564	505	586	635	576	657	706	647
211	479	528	469	550	599	540	622	671	612	693	742	683
247	515	564	505	586	635	576	657	706	647	729	778	719
282	550	599	540	622	671	612	693	742	683	764	813	754
318	586	635	576	657	706	647	729	778	719	800	849	790

Please consult factory for longer stroke lengths/ Größere Hublängen auf Anfrage.

Dimensions Table Components (XTB) / *Tabelle Abmessungen Komponenten (XTB)*



Available thrust rod lengths/ Verfügbare Magnetstangenlängen

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

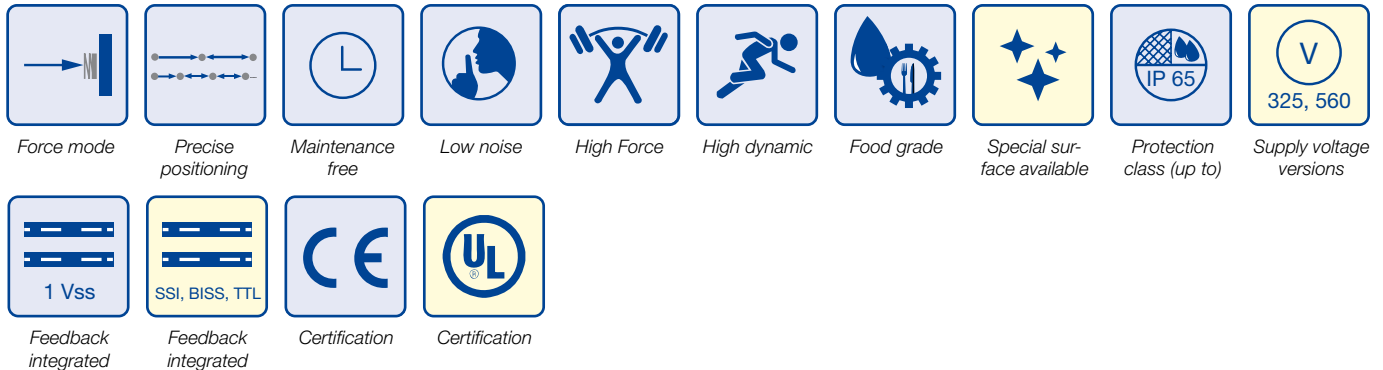
265	301	337	372	408	444	479	515	550	586	622	657	693	729	764	800	836
871	907	943	978	1014	1050	1085	1121	1157	1192	1228	1263	1299	1335	1370	1406	1442
1477	1513	1549	1584	1620	1656	1691	1727	1763	1798	1834	1870	1905	1941	1976	2012	2048

* For first pair of tapped holes/ *Für erstes Paar Gewindebohrungen; ** For second pair of tapped holes/ ** Für zweites Paar Gewindebohrungen

>> Servo Tube SA/ SC 38 | cont. 615 N, peak 3690 N

- » Highly dynamic 3-phase linear motor
- » Available in three lengths
- » Actuator version SA (with maintenance-free sleeve bearing system)
- » Component version SC (for modules)
- » Linear encoder integrated
- » Standard version with connection for water cooling
- » Can be operated with commercially available servocontrollers

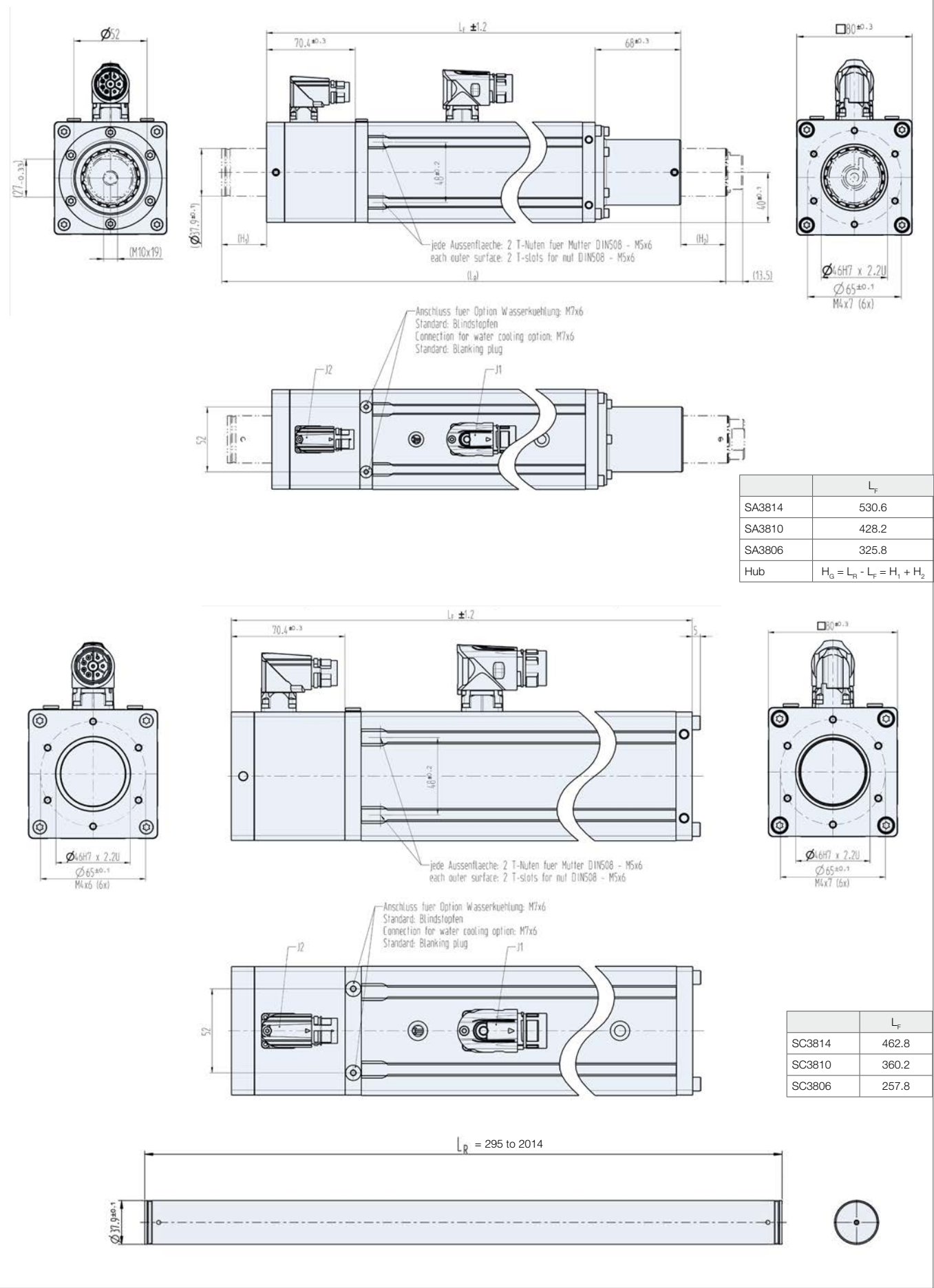
- » Hochdynamischer 3-Phasen Linearmotor
- » In drei Baulängen verfügbar
- » Komponentenausführung SC (für Module)
- » Linearencoder integriert
- » Aktuatorausführung SA (mit wartungsfreiem Gleitlagersystem)
- » Standardmäßig mit Anschluss für Wasserkühlung
- » Kann mit handelsüblichen Servoreglern betrieben werden;
- » Settings zum Beispiel für Schneider, Siemens etc. vorhanden



Data preliminary/ Technische Daten vorläufig		SA/ SC 3806		SA/ SC 3810		SA/ SC 3814	
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	325	560	325	560	325	560
Peak current/ Spitzenstrom	A_{pk}	30		30		30	
Peak force/ Spitzenkraft	N	1581		2636		3690	
Nominal current (w/o water cooling)/ Nennstrom (ohne Wasserkühlung)	A_{pk}	2,65		2,58		2,5	
Nominal force (w/o water cooling)/ Dauerkraft (ohne Wasserkühlung)	N	140		226		308	
Nominal current (with water cooling)/ Nennstrom (mit Wasserkühlung)	A_{pk}	5,3		5,15		5	
Nominal force (with water cooling)/ Dauerkraft (mit Wasserkühlung)	N	279		452		615	
Maximum speed (SA)/ Maximalgeschwindigkeit (SA)	m/s ¹	3,8	6,3	2,7	4,4	2	3,4
Peak acceleration (SA)/ Spitzenbeschleunigung (SA)	m/s ²⁻¹	>200	>200	>200	>200	>200	>200
Maximum speed (SC)/ Maximalgeschwindigkeit (SC)	m/s ⁻¹	4,7	8,3	2,9	5,2	2,1	3,7
Peak acceleration (SC)/ Spitzenbeschleunigung (SC)	m/s ²⁻¹	>200	>200	>200	>200	>160	>200
Pole pitch/ Polabstand	mm	51,2		51,2		51,2	
Force constant (sine commutation)/ Kraftkonstante (Sinus kommutiert)	N/A _{pk}	52,7		87,9		123	
Forcer mass/ Motorgewicht	kg	3,0		5,0		7,2	
Rod mass/ Magnetstangengewicht	kg/m	8,3		8,3		8,3	

* Moving magnetic rod with 4xx mm stroke ** Moving magnetic rod with 2x mm stroke *** Moving motor housing with 2xxx mm stroke/
 * Bewegte Magnetstange mit 4xx mm Hub **Bewegte Magnetstange mit 2x mm Hub ***Bewegtes Motorgehäuse mit 2xxx mm Hub

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Brake for STA25, XTR25

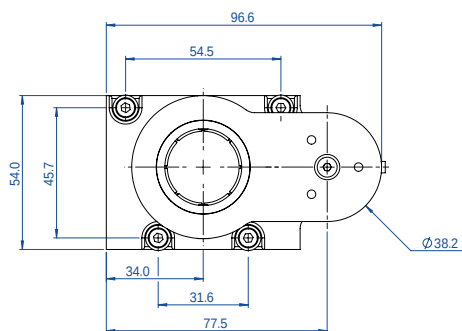
- » Compact, efficient, bolt-on design
- » Single acting for vertical applications
- » 24V @ 125 mA
- » 20 kg holding force
- » Available as an option for ServoTube 25 Actuator and high rigidity units only.

Bremse für STA25, XTR25

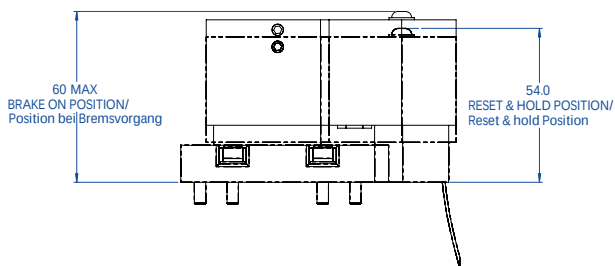
- » Kompakt, effizient, einfache Montage
- » Einfach wirkend, für vertikale Applikationen
- » 24V @ 125 mA
- » 20 kg Haltekraft
- » Nur für ServoTube 25 Aktuator und High Rigidity verfügbar.



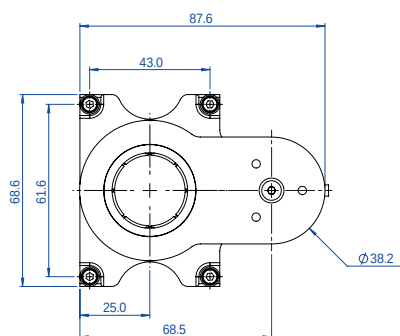
Brake for STA 25 & STB 25/ Bremse für STA 25 & STB 25



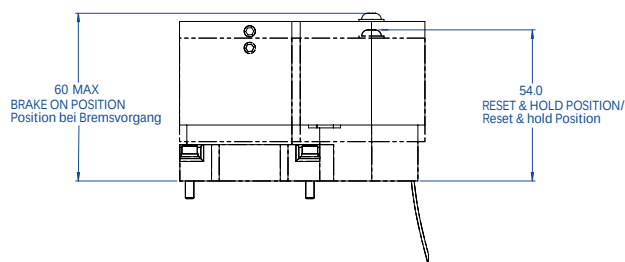
Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Brake for XTR 25 & STB25/ Bremse für XTR 25



Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Cable set for Servo Tube SA/ SC 38

» Available in 3 m and 10 m

Kabelsatz für Servo Tube SA/ SC 38

» In 3 m und 10 m erhältlich

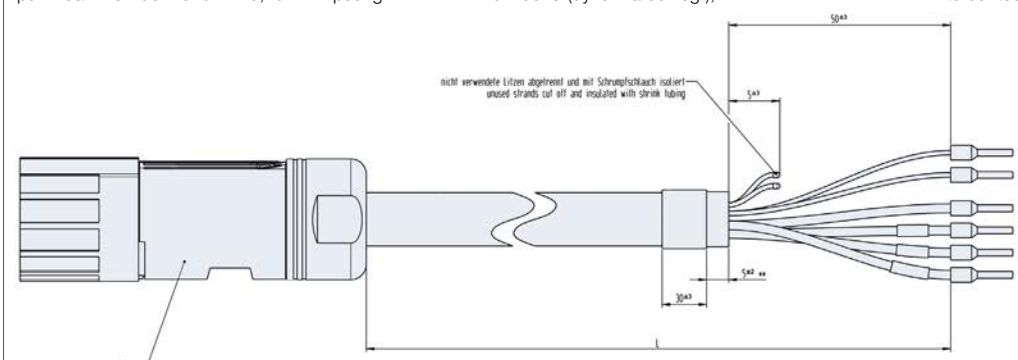
Powercable/ Leistungskabel

Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau: 4 X 0,75 mm² + 4 X 1,5 mm²
Outer Diameter/ Außendurchmesser: max. 13,5 mm
Jacket material/ Material Mantel: PUR halogenfrei
Conductor Insulation/ Isolation Leiter: PE
Schield/ Schirmung: All conductors and 2 X 0,75 mm² pairwise/ Alle Adern und 2 X 0,75 mm² paarig

Suitable for drag chains/ Schleppketten-fähigkeit: yes/ ja
Bending radius/ Biegeradius: 5 X Line D/ 5 X Leitungs D (single/einfach)
10 X Line D/ 10 X Leitungs D (multiple/mehrfach)
Temperature range/ Temperaturbereich: -20...80°C (dynamic/bewegt),

-40...80°C (static/unbewegt)
UL/ CSA Style: UL/ CSA Style
Flame-retardant according/ Flammwidrig nach Stecker: IEC 60332-1, CEI 20-35, FT1

Connector/ Stecker
Intercontec 923 3+PE+4



J1	Color	Core-No.	
PE	green/yellow		GND
1	black	1	U
2	black	2	V
3	black	3	W
A	black	5	+TH
B	black	6	-TH

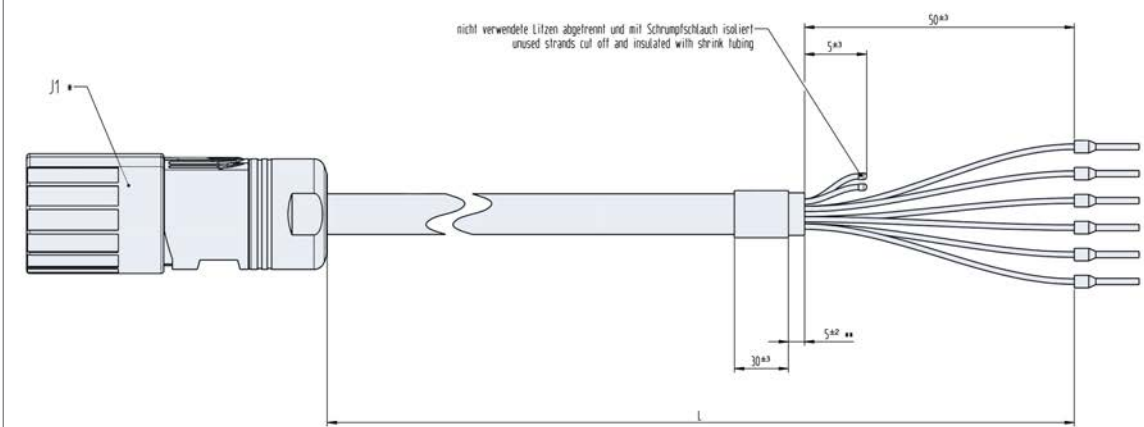
Sensorcable/ Sensorkabel

Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau: 4 X 2 X 0,25 mm²
Outer Diameter/ Außendurchmesser: max. 7,5 mm
Jacket material/ Material Mantel: PUR halogenfrei
Conductor Insulation/ Isolation Leiter: TPE
Schield/ Schirmung: 2 X 0,75 mm² pairwise/ 2 X 0,75mm² paarig

Suitable for drag chains/ Schleppketten-fähigkeit: yes/ ja
Bending radius/ Biegeradius: 4 X Line D/ 4 X Leitungs D (single/einfach)
10 X Line D/ 10 X Leitungs D (multiple/mehrfach)
Temperature range/ Temperaturbereich: -25...105°C (dynamic/bewegt),

-40...105°C (static/unbewegt)
UL/ CSA Style: UL/ CSA Style
Flame-retardant according/ Flammwidrig nach Stecker: IEC 60332-1-2, CEI 20-35, FT1, VW-1

Connector/ Stecker
Intercontec 617, 17 polig



Pin	Color
1	blue
2	red
3	white
4	brown
5	yellow
6	green
n.c.	7-17

DME 230x4

- » Digital servocontroller for Servo Tube 25 and 38 series
- » Supply voltage 85 - 253 VAC
- » For stand alone and slave operations
- » Safety torque off function (STO)
- » Feedback input for linear encoders (5V TTL)
- » Configuration software
- » BUS interfaces:
CANopen | Profinet | EtherCAT
- » Integrated brake resistor

DME 230x4

- » Digitale Servosteuerung für Servo Tube 25 und Baureihe 38
- » Versorgungsspannung 85 - 253 VAC
- » Für stand alone und slave Betrieb
- » Funktion Safety Torque Off (STO)
- » Feedback-Eingang für Lineargeber (5V TTL)
- » Konfigurations-Software
- » BUS-Schnittstellen:
CANopen | Profinet | EtherCAT
- » Integrierter Bremswiderstand

CANopen Ether**CAT**®

PROFI
INDUSTRIAL ETHERNET
NET



Data/ Technische Daten		DME 230x4-I/O	DME 230x4-CAN	DME 230x4-EC	DME 230x4-PN
Nominal voltage power supply/ Versorgungsspannung Leistung	VAC	230 +/- 10% 50...60 Hz	230 +/- 10% 50...60 Hz	230 +/- 10% 50...60 Hz	230 +/- 10% 50...60 Hz
Nominal DC-bus voltage/ Zwischenkreisspannung Leistung	VDC	320	320	320	320
Nominal voltage electronic supply/ Versorgungsspannung Elektronik	VDC	24 +/- 20%	24 +/- 20%	24 +/- 20%	24 +/- 20%
Peak output current/ Maximaler Ausgangsstrom	A peak	17	17	17	17
Continuous output current/ Zulässiger Dauerausgangsstrom	A rms	4	4	4	4
Continuous consumption electronic/ Stromaufnahme Elektronik	A	0.4	0.4	0.4	0.4
Operation modes/ Betriebsarten	-	Stand alone & Slave	Slave	Slave	Slave
Standard interfaces/ Standard Schnittstellen	-	USB CANopen	USB CANopen	USB EtherCAT	USB Profinet I/O
Motor feedback inputs/ Motorenencoder Eingänge	-	SIN/COS (1Vss)/BISS Incremental (5V, TTL)	SIN/COS (1Vss)/BISS Incremental (5V, TTL)	SIN/COS (1Vss)/BISS Incremental (5V, TTL)	SIN/COS (1Vss)/BISS Incremental (5V, TTL)
Digital input/ Digitale Eingänge	-	8	8	8	8
Digital output/ Digitale Ausgänge	-	4	4	4	4
Efficiency at rated operation/ Wirkungsgrad im Nennbetrieb	%	97.2	97.2	97.2	97.2
Dimension (LxWxH)/ Abmessung (LxBxH)	mm	70 x 195 x 200	70 x 195 x 200	70 x 195 x 200	70 x 195 x 200
Weight/ Gewicht	kg	1.6	1.6	1.6	1.6

DME 400x8

- » Digital servocontroller for Servo Tube SA & SC 38 series
- » Supply voltage 90 - 528 VAC
- » For slave operations
- » Safety torque off function (STO)
- » Configuration software
- » Integrated brake resistor
- » BUS interfaces:
CANopen | Profinet | EtherCAT

DME 400x8

- » Digitale Servosteuerung für Servo Tube SA & SC 38 Baureihe
- » Versorgungsspannung 90 - 528 VAC
- » Für slave Betrieb
- » Funktion Safety Torque Off (STO)
- » Konfigurations-Software
- » Integrierter Bremswiderstand
- » BUS-Schnittstellen:
CANopen | Profinet | EtherCAT



CANopen Ether**CAT**®

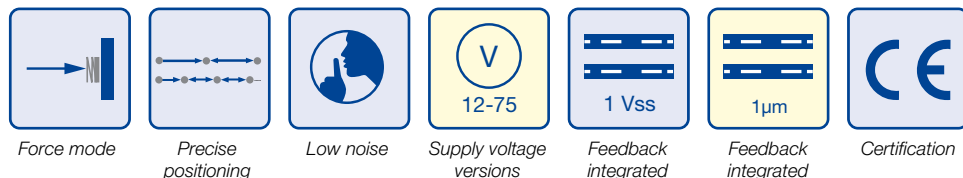
PROFI
NET

Data/ Technische Daten		DME 400x8-I/O	DME 400x8-CAN	DME 400x8-EC	DME 400x8-PN
Nominal voltage power supply/ Versorgungsspannung Leistung	VAC	3x400...480 +/- 10% 50...60 Hz	3x400...480 +/- 10% 50...60 Hz	3x400...480 +/- 10% 50...60 Hz	3x400...480 +/- 10% 50...60 Hz
Nominal DC-bus voltage/ Zwischenkreisspannung Leistung	VDC	560...680	560...680	560...680	560...680
Nominal voltage electronic supply/ Versorgungsspannung Elektronik	VDC	24 +/- 20%	24 +/- 20%	24 +/- 20%	24 +/- 20%
Peak output current/ Maximaler Ausgangsstrom	A peak	22	22	22	22
Continuous output current/ Zulässiger Dauerausgangsstrom	A rms	8	8	8	8
Continuous consumption electronic/ Stromaufnahme Elektronik	A	0.4	0.4	0.4	0.4
Operation modes/ Betriebsarten	-	Stand-alone Slave	Slave	Slave	Slave
Standard interfaces/ Standard Schnittstellen	-	USB CANopen	USB CANopen	USB EtherCAT	USB Profinet I/O
Motor feedback inputs/ Motorenencoder Eingänge	-	SIN/COS (1Vss) BISS	SIN/COS (1Vss) BISS	SIN/COS (1Vss) BISS	SIN/COS (1Vss) BISS
Digital input/ Digitale Eingänge	-	8	8	8	8
Digital output/ Digitale Ausgänge	-	4	4	4	4
Efficiency at rated operation/ Wirkungsgrad im Nennbetrieb	%	97.8	97.8	97.8	97.8
Dimension (LxWxH)/ Abmessung (LxBxH)	mm	70 x 275 x 200	70 x 275 x 200	70 x 275 x 200	70 x 275 x 200
Weight/ Gewicht	kg	2.8	2.8	2.8	2.8

>> SM 11 | cont. 19 N, peak 92 N

- » ServoTube module with strokes up to 825 mm
- » For high speed positioning (up to 10 m/s)
- » With tubular linear motor
- » Ball guided linear rail
- » Integrated position sensor (SIN/COS)
- » Easy "drop in" installation
- » Incl. 3 m cable set and drag chain
- » Optional limit switches | high. encoder system 1 micron

- » ServoTube Modul mit Verfahrwege von bis zu 825 mm
- » Hochdynamische Positionierung (bis 10 m/s)
- » Mit stangengeführtem Linearmotor
- » Kugelgeführte Linearführung
- » Integriertes Positionsmesssystem (SIN/COS)
- » Einfache, mechanische Integration
- » Inkl. 3 m Kabelsatz und Schleppkette
- » Optional Endschalter | hoch. Gebersystem 1µm



Data/ Technische Daten					
Type/ Typ		SM 1104	SM 1108	SM 1112	SM 1116
Peak force @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzen-Schubkraft @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	N	46	53	68.9	91.9
Peak current @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzenstrom @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	Apk	12			
Continuous stall force @ 25°C ambient/ Dauer-Schubkraft @ 25°C Umgebung	N	6.02	10.83	15.18	19.28
Continuous stall current @ 25°C ambient* Dauer-Strom @ 25°C Umgebung*	Arms	1.11	1.73	1.87	1.78
Maximum working voltage ⁽¹⁾ / Maximale Betriebsspannung ⁽¹⁾	VDC	75			
Peak acceleration ⁽²⁾ / Spitzen-Beschleunigung ⁽²⁾	m/s ²	156	119	110	121
Maximum speed ⁽³⁾ / Maximalgeschwindigkeit ⁽³⁾	m/s	10.8	9.5	7.9	8.2
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	mm	± 0.01			
Absolute accuracy/ Absolutgenauigkeit	mm	± 0.35			

⁽¹⁾ When operating at 24 V or 48 V reduces the maximum speed. / ⁽¹⁾ Bei Betrieb mit 24 V oder 48 V reduziert sich die maximale Geschwindigkeit.

⁽²⁾ No payload. / ⁽²⁾ Ohne Nutzlast.

⁽³⁾ Without payload to the maximum stroke length (triangular motion)... / ⁽³⁾ Ohne Nutzlast über die maximale Hublänge (Dreiecksbewegung).

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

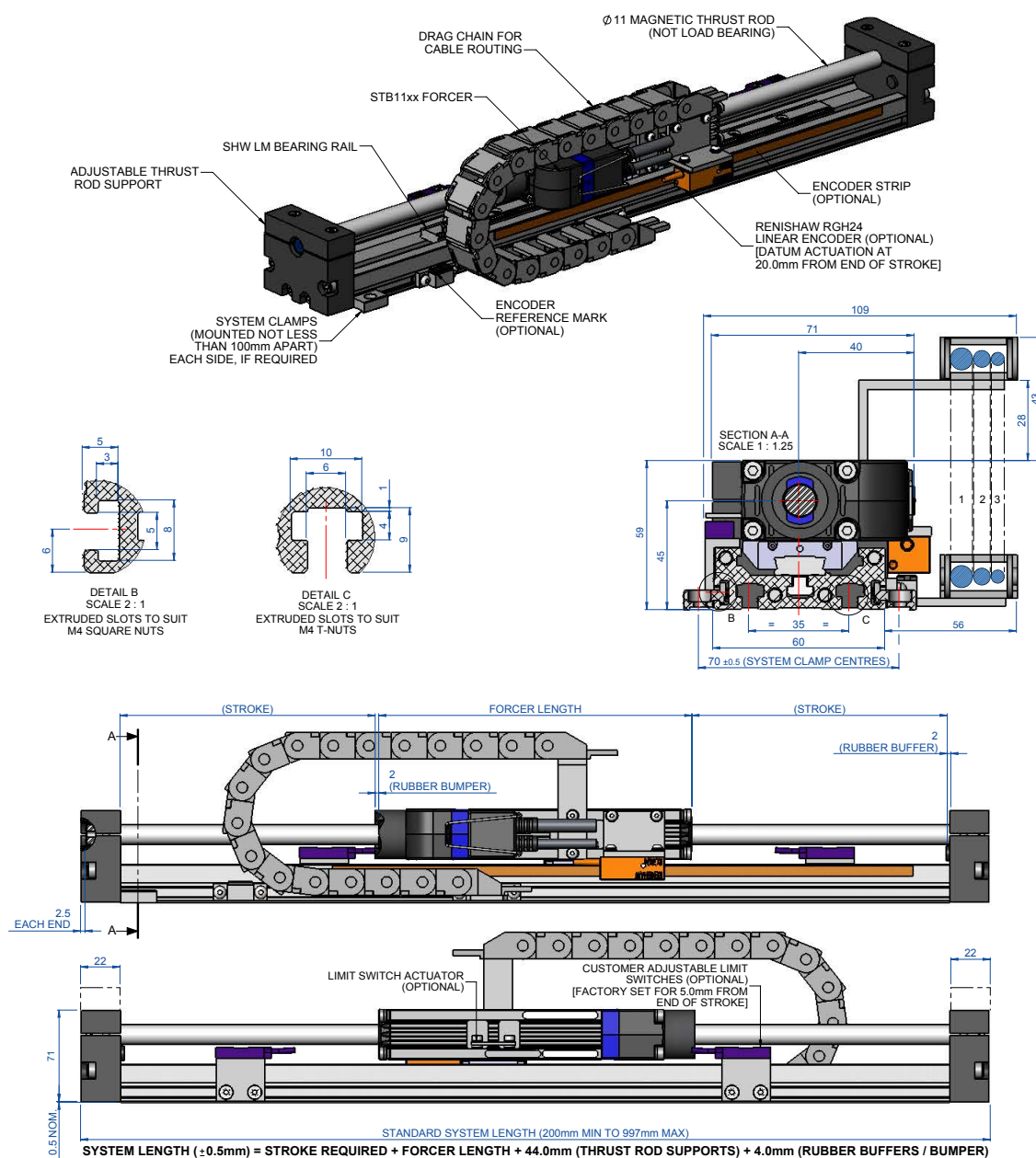
Options/ Optionen	Page/ Seite
Controllers/ Regelelektroniken	Page/ Seite 202

Module length & travel/ Modüllänge & Verfahrwege				
Length (mm)/ Länge (mm)	1104	1108	1112	1116
200	28	-	-	-
226	54	-	-	-
251	79	28	-	-
277	105	54	-	-
303	131	80	28	-
329	157	106	54	-
354	182	131	79	29
380	208	157	105	55
406	234	183	131	81
431	259	208	156	106
457	285	234	182	132
483	311	260	208	158
508	336	285	233	183
534	362	311	259	209
560	388	337	285	235
586	414	363	311	261
611	439	388	336	286
637	465	414	362	312
663	491	440	388	338
688	516	465	413	363

Module length & travel/ Modullänge & Verfahrwege

Length (mm)/ Länge (mm)	1104	1108	1112	1116
714	542	491	439	389
740	568	517	465	415
765	593	542	490	440
817	645	594	542	492
843	671	620	568	518
868	696	645	593	543
894	722	671	619	569
920	748	697	645	595
945	773	722	670	620
971	799	748	696	646
997	825	774	722	672

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



	Length/ Länge mm	With buffers/ Mit Puffer	Approximate module mass/ Ungefähres Modulgewicht kg
SM 1104	123.7	127.7	0.661 + (0.003251 x system length in mm)
SM 1108	174.9	178.9	0.758 + (0.003251 x system length in mm)
SM 1112	226.1	230.1	0.958 + (0.003251 x system length in mm)
SM 1116	277.0	281.0	1.086 + (0.003251 x system length in mm)

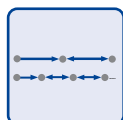
>> SM 25 | cont. 90 N, peak 780 N

- » ServoTube module with strokes up to 1151 mm
- » For high speed positioning (up to 8.5 m/s)
- » With tubular linear motor
- » Ball guided linear rail
- » Integrated position sensor (SIN/COS)
- » Easy "drop in" installation
- » Incl. 3 m cable set and drag chain
- » Optional limit switches | high. encoder system 1 micron | bellows

- » ServoTube Modul mit Verfahrwege von bis zu 1151 mm
- » Hochdynamische Positionierung (bis 8.5 m/s)
- » Mit stangengeführtem Linearmotor
- » Kugelgeführte Linearführung
- » Integriertes Positionsmesssystem (SIN/COS)
- » Einfache, mechanische Integration
- » Inkl. 3 m Kabelsatz und Schleppkette
- » Optional Endschalter | hoch. Gebersystem 1µm | Faltenbalg



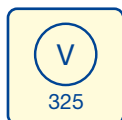
Force mode



Precise positioning



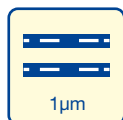
Low noise



Supply voltage versions



Feedback integrated



Feedback integrated



Certification

Data/ Technische Daten

Type/ Typ		SM 2504		SM 2506		SM 2508		SM 2510	
Winding variant/ Wicklungsvariante	-	S	P	S	P	S	P	S	P
Peak force @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzen-Schubkraft @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	N	312	156	468	234	624	312	780	390
Peak current @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzenstrom @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	Apk	20							
Continuous stall force @ 25°C ambient/ Dauer-Schubkraft @ 25°C Umgebung	N	42.5		59.5		75.1		90	
Continuous stall current @ 25°C ambient*/ Dauer-Strom @ 25°C Umgebung*	Arms	1.92	3.84	1.8	3.6	1.7	3.4	1.63	3.26
Maximum working voltage/ Maximale Betriebsspannung	VDC	325							
Peak acceleration ⁽¹⁾ / Spitzen-Beschleunigung ⁽¹⁾	m/s ²	222	111	222	111	235	117	255	127
Maximum speed ⁽²⁾ / Maximalgeschwindigkeit ⁽²⁾	m/s	8.5	7.3	6.4	7.1	5.3	7.3	4.5	9.3
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	mm	+/- 0.01							
Absolute accuracy/ Absolutgenauigkeit	mm	+/- 0.35							

⁽¹⁾ No payload./ ⁽²⁾ Ohne Nutzlast. ☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

⁽²⁾ Without payload to the maximum stroke length (triangular motion)../ ⁽³⁾ Ohne Nutzlast über die maximale Hublänge (Dreiecksbewegung).

Options/ Optionen	Page/ Seite
Controllers/ Regelelektroniken	Page/ Seite 206

Module length & travel/ Modullänge & Verfahrwege

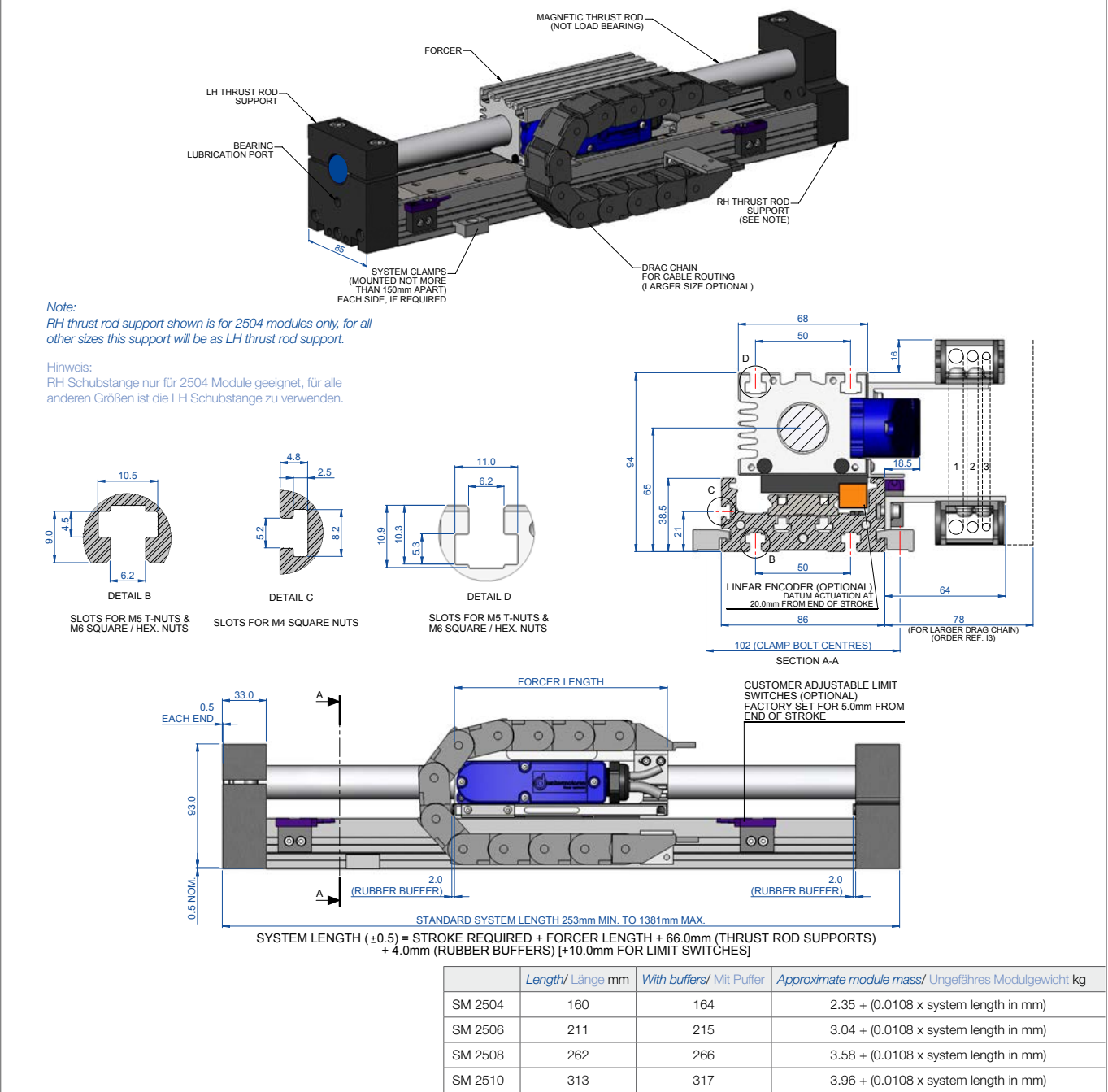
Length (mm)/ Länge (mm)	2504	2506	2508	2510
253	23	-	-	-
278	48	-	-	-
304	74	23	-	-
330	100	49	-	-
355	125	74	23	-
381	151	100	49	-
406	176	125	74	23
432	202	151	100	49
458	228	177	126	75
483	253	202	151	100
509	279	228	177	126
535	305	254	203	152
560	330	279	228	177
586	356	305	254	203
612	382	331	280	229
637	407	356	305	254
663	433	382	331	280
689	459	408	357	306
714	484	433	382	331
740	510	459	408	357

Module length & travel/ Modullänge & Verfahrwege

Length (mm)/ Länge (mm)	2504	2506	2508	2510
766	536	485	434	383
791	561	510	459	408
817	587	536	485	434
868	638	587	536	485
919	689	638	587	536
971	741	690	639	588
1022	792	741	690	639
1073	843	792	741	690
1125	895	844	793	742
1176	946	895	844	793
1227	997	946	895	844
1279	1049	998	947	896
1330	1100	1049	998	947
1381	1151	1100	1049	998

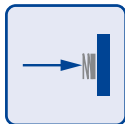
* Longer modules depending on the application possible (max. ~ 1800 mm)./ * Längere Module je nach Applikation möglich (max. ~ 1800 mm)

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

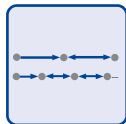


- » ServoTube module with strokes up to 1323 mm
- » For high speed positioning (up to 8.7 m/s)
- » With tubular linear motor
- » Ball guided linear rail
- » Integrated position sensor (SIN/COS)
- » Easy "drop in" installation
- » Incl. 3 m cable set and drag chain
- » Optional limit switches | high. encoder system 1 micron | bellows

- » ServoTube Modul mit Verfahrwege von bis zu 1323 mm
- » Hochdynamische Positionierung (bis 8.7 m/s)
- » Mit stangengeführtem Linearmotor
- » Kugelgeführte Linearführung
- » Integriertes Positionsmesssystem (SIN/COS)
- » Einfache, mechanische Integration
- » Inkl. 3 m Kabelsatz und Schleppkette
- » Optional Endscharter | hoch. Gebersystem 1µm | Faltenbalg



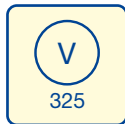
Force mode



Precise positioning



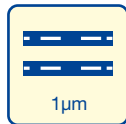
Low noise



Supply voltage versions



Feedback integrated



Feedback integrated



Certification

Data/ Technische Daten

Type/ Typ		XM 3804		XM 3806		XM 3808		XM 3810	
Winding variant/ Wicklungsvariante	-	S	P	S	P	S	P	S	P
Peak force @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzen-Schubkraft @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	N	744	372	1116	558	1488	744	1860	930
Peak current @ 25°C ambient for 1 sec/ Spitzenstrom @ 25°C Umgebung, Dauer: 1s	Apk	20							
Continuous stall force @ 25°C ambient/ Dauer-Schubkraft @ 25°C Umgebung	N	120.1		168.2		212.7		255.0	
Continuous stall current @ 25°C ambient* Dauer-Strom @ 25°C Umgebung*	Arms	2.28	4.57	2.13	4.27	2.02	4.04	1.94	3.88
Maximum working voltage/ Maximale Betriebsspannung	VDC	325							
Peak acceleration (STA) ⁽¹⁾ / Spitzen-Beschleunigung (STA) ⁽¹⁾	m/s ²	243	121	275	137	294	147	307	153
Maximum speed (STA) ⁽²⁾ / Maximalgeschwindigkeit (STA) ⁽²⁾	m/s	5.9	8.7	4.2	7.1	3.3	5.8	2.6	4.9
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	mm	+/- 0.02							
Absolute accuracy/ Absolutgenauigkeit	mm	+/- 0.4							

⁽¹⁾ No payload. / ⁽²⁾ Ohne Nutzlast.

⁽²⁾ Without payload to the maximum stroke length (triangular motion). / ⁽³⁾ Ohne Nutzlast über die maximale Hublänge (Dreiecksbewegung).

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Options/ Optionen

Page/ Seite

Controller/ Regelelektronik

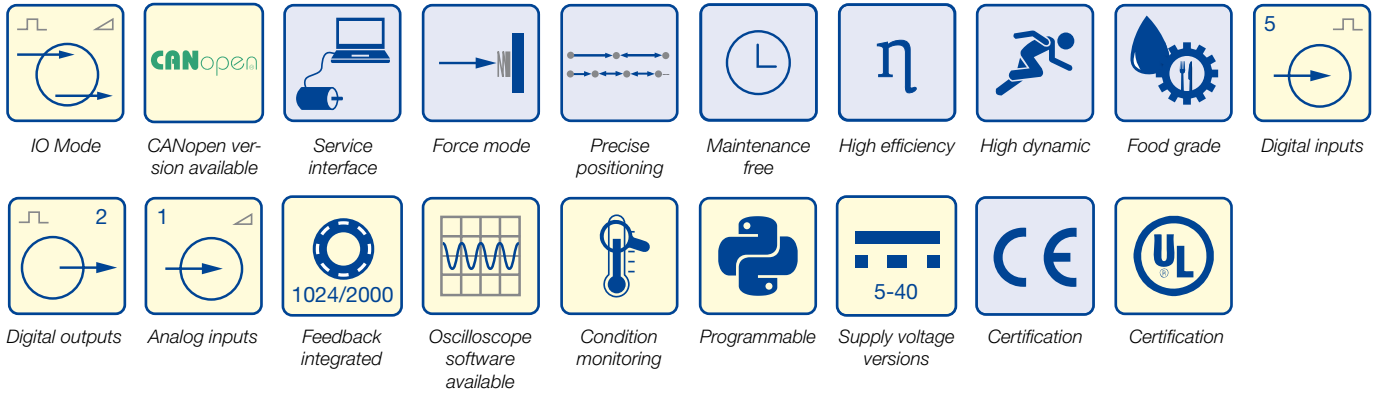
Page/Seite 206

Module length & travel/ Modullänge & Verfahrwege

Length (mm)/ Länge (mm)	3804	3806	3808	3810
338	40	-	-	-
373	75	-	-	-
409	111	40	-	-
445	147	76	-	-
480	182	111	40	-
516	218	147	76	-
551	253	182	111	40
587	289	218	147	76
623	325	254	183	112
658	360	289	218	147
694	396	325	254	183
730	432	361	290	219
765	467	396	325	254
801	503	432	361	290
837	539	468	397	326
872	574	503	432	361
908	610	539	468	397
944	646	575	504	433
979	681	610	539	468

- » Linear spindle motor
- » With brush and brushless DC motors
- » With or w/o anti-backlash nut
- » Maintenance free
- » Coated stainless steel spindle
- » Slide screw
- » High efficiency

- » Linearer Spindelmotor
- » Mit bürstenbehafteten und bürstenlosen DC-Motoren
- » Mit oder ohne spielarmes Mutternsystem
- » Wartungsfrei
- » Beschichtete Edelstahlspindel
- » Gleitspindel
- » Hoher Wirkungsgrad

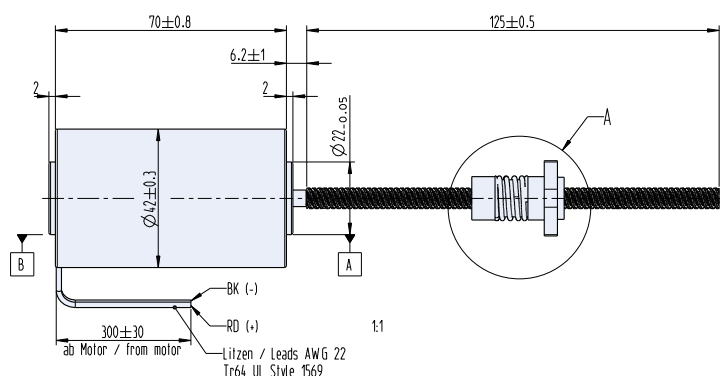


Data/ Technische Daten		LSM 06	
Motor type/ Motortyp		GR 42x25	BG 32x20
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24
Nominal current/ Nennstrom	A	0.9	1.13
Nominal force/ Nennkraft	N	34	39
Nominal speed/ Nenngeschwindigkeit	mm/s	300	300
Permissible peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A	4.0 / 1.3 ^{*)}	5.0 / 1.3 ^{*)}
Peak force/ Spitzenkraft	N	181 / 45 ^{*)}	200 / 45 ^{*)}
Max. stroke/ Max. Hub	mm	93/90 ^{*)}	

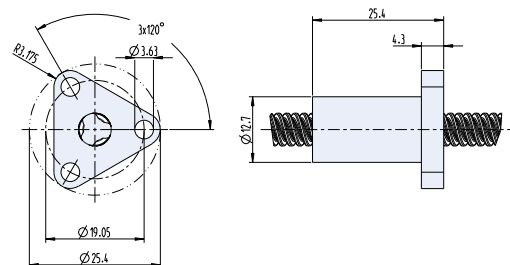
^{*)} Anti-backlash nut/ Spielarmes Mutternsystem

Dimensions/ Maßzeichnung

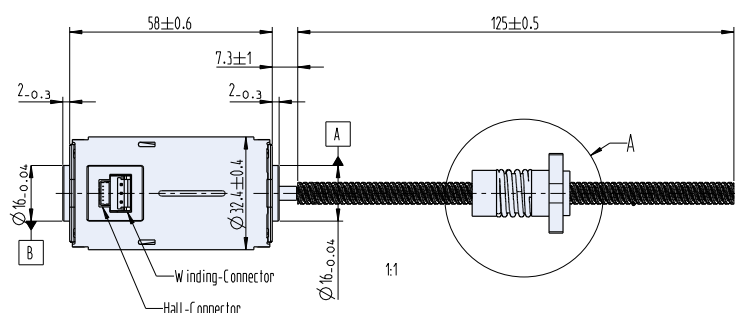
LSM 06 | GR 42x25



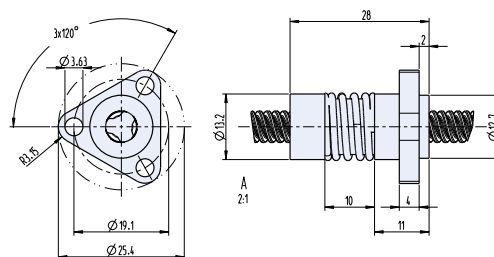
Standard nut/ Standard Mutter



LSM 06 | BG 32x20



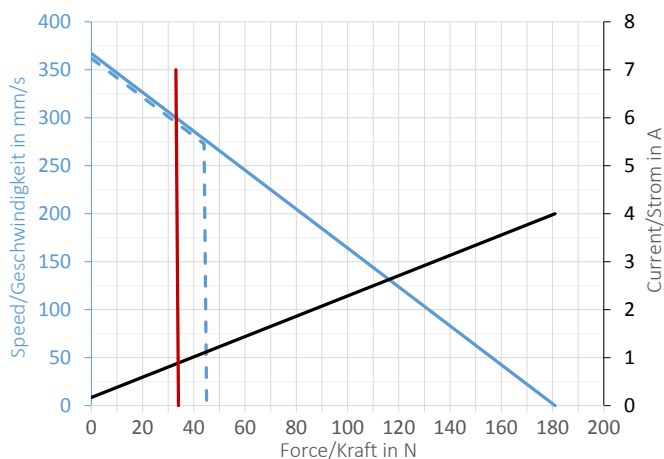
Anti-backlash nut/ Spielarme Mutter



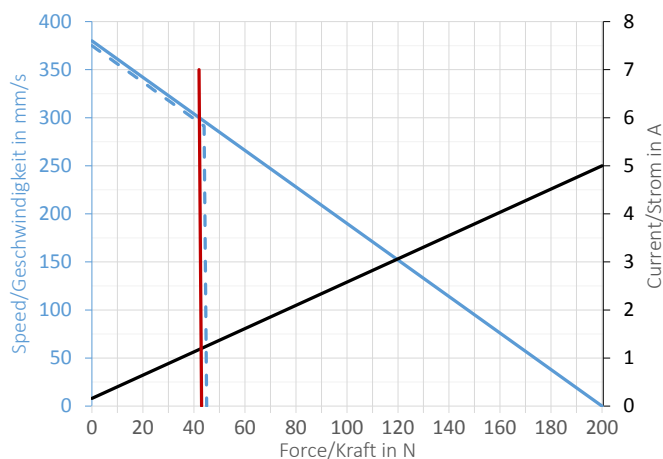
		GR 42x25	BG 32x20
Spindle pitch/ Spindelsteigung	mm	5	5
Spindle efficiency/ Spindelwirkungsgrad	%	72	72

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien @25°C

LSM 06 | GR 42x25



LSM 06 | BG 32x20

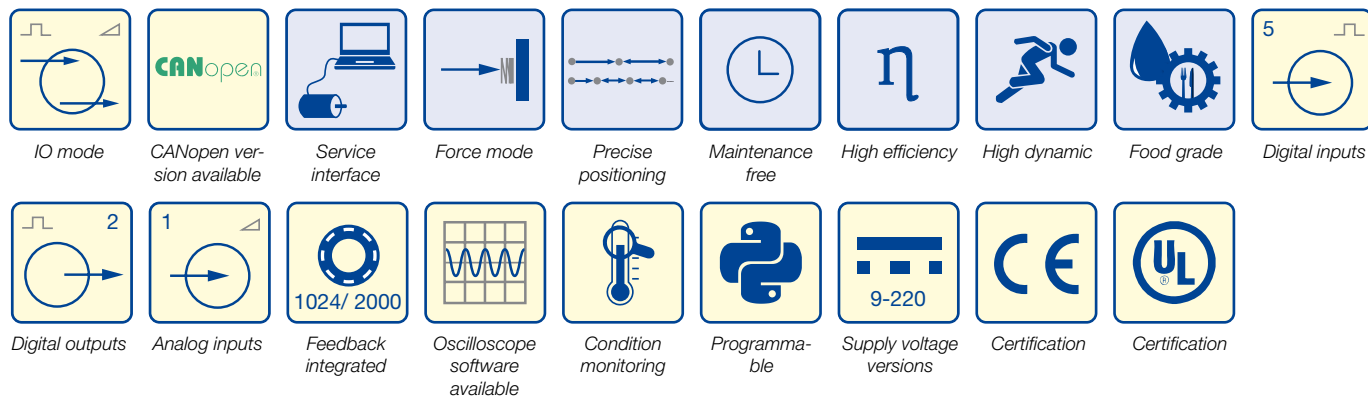


- Anti-backlash nut/ Spielarme Mutter
- Standard nut/ Mutter
- Current/ Strom
- Cont. force/ Nennkraft

>> LSM 13 | cont. 324 N, peak 680 N

- » Linear spindle motor
- » With brush and brushless DC motors
- » With or w/o anti backlash nut
- » Maintenance free
- » Coated stainless steel spindle | Slide screw
- » High efficiency

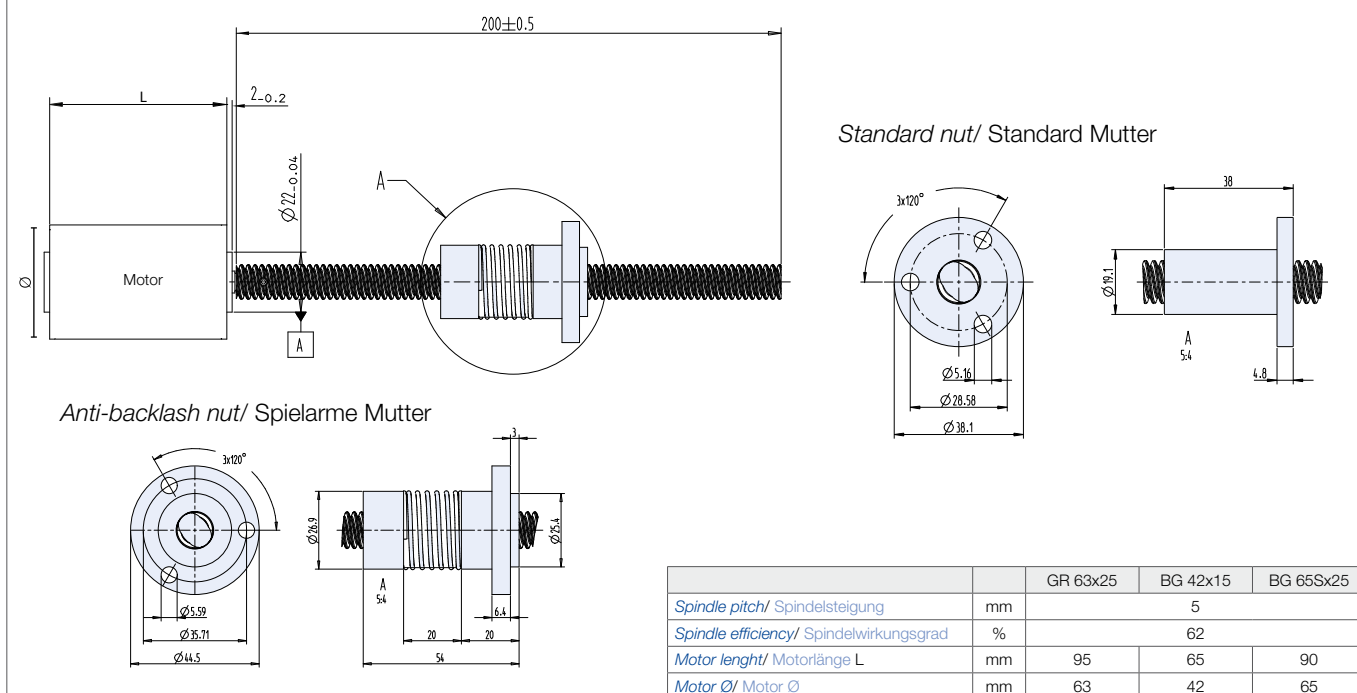
- » Linearer Spindelmotor
- » Mit bürstenbehafteten und bürstenlosen DC-Motoren
- » Mit oder ohne spielarmes Mutternsystem
- » Wartungsfrei
- » Beschichtete Edelstahlspindel | Gleitspindel
- » Hoher Wirkungsgrad



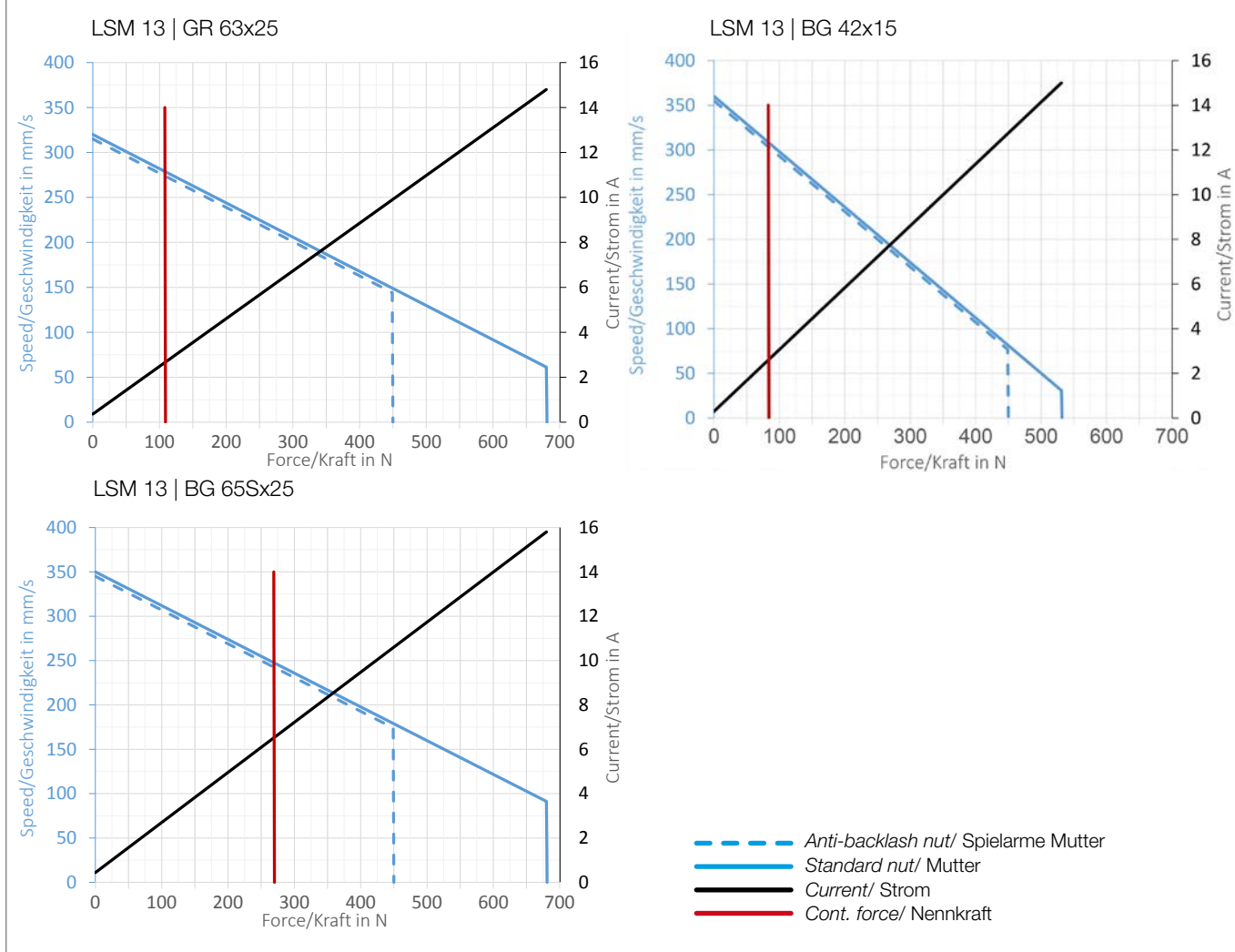
Data/ Technische Daten		LSM 13		
Motor type/ Motortyp		GR 63x25	BG 42x15	BG 65Sx25
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	24
Nominal current/ Nennstrom	A	2.7	2.24	6.02
Nominal force/ Nennkraft	N	102	84	324
Nominal speed/ Nenngeschwindigkeit	mm/s	275	300	250
Permissible peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A	14.8 / 9.8 ^{*)}	15.0 / 12.7 ^{*)}	16.3 / 10.5 ^{*)}
Peak force/ Spitzenkraft	N	680 / 450 ^{*)}	530 / 450 ^{*)}	680 / 450 ^{*)}
Max. stroke/ Max. Hub	mm	150 / 134 ^{*)}		

^{*)} Anti backlash nut/ Spielarmes Mutternsystem

Dimensions/ Maßzeichnung

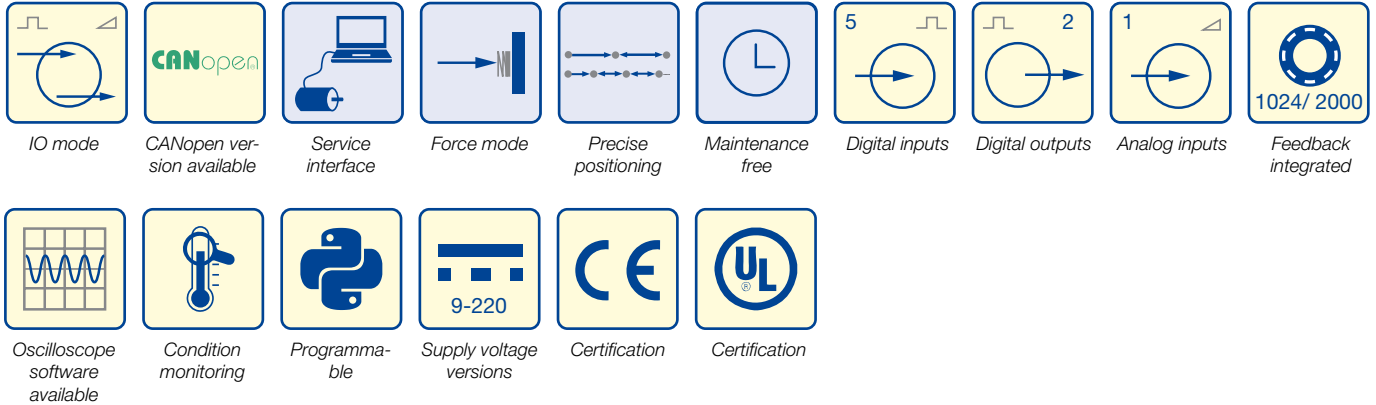


Characteristic diagram/ Belastungskennlinien @25°C



- » Linear spindle gearbox motor
- » With brush and brushless DC motors
- » With or w/o anti backlash nut
- » Maintenance free
- » Coated stainless steel spindle
- » Slide screw
- » High efficiency
- » Easy configuration of max. 14 positions (PI motor)
- » Several BUS interfaces available

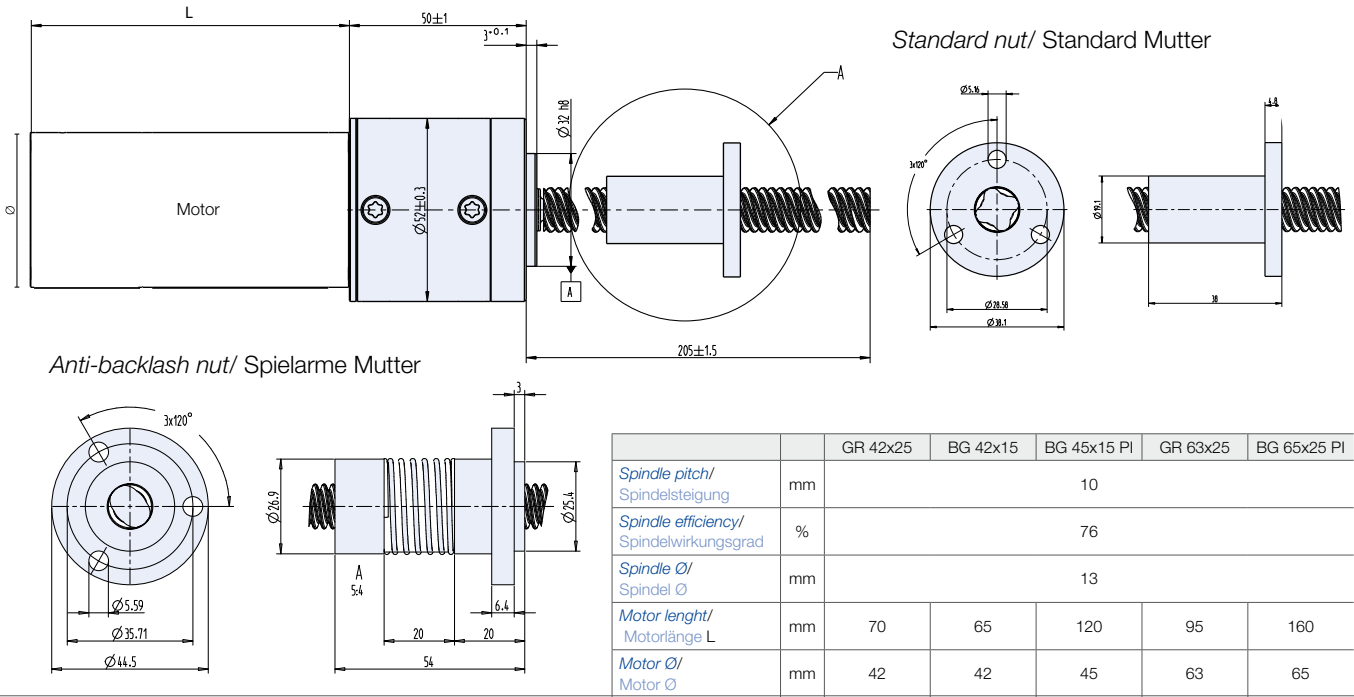
- » Linearer Spindelgetriebemotor
- » Mit bürstenbehafteten und bürstenlosen DC-Motoren
- » Mit oder ohne spielarmes Mutternsystem
- » Wartungsfrei
- » Beschichtete Edelstahlspindel
- » Gleispindel
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Einfache Konfiguration von bis zu 14 Positionen (PI Motor)
- » Verschiedene BUS-Schnittstellen verfügbar



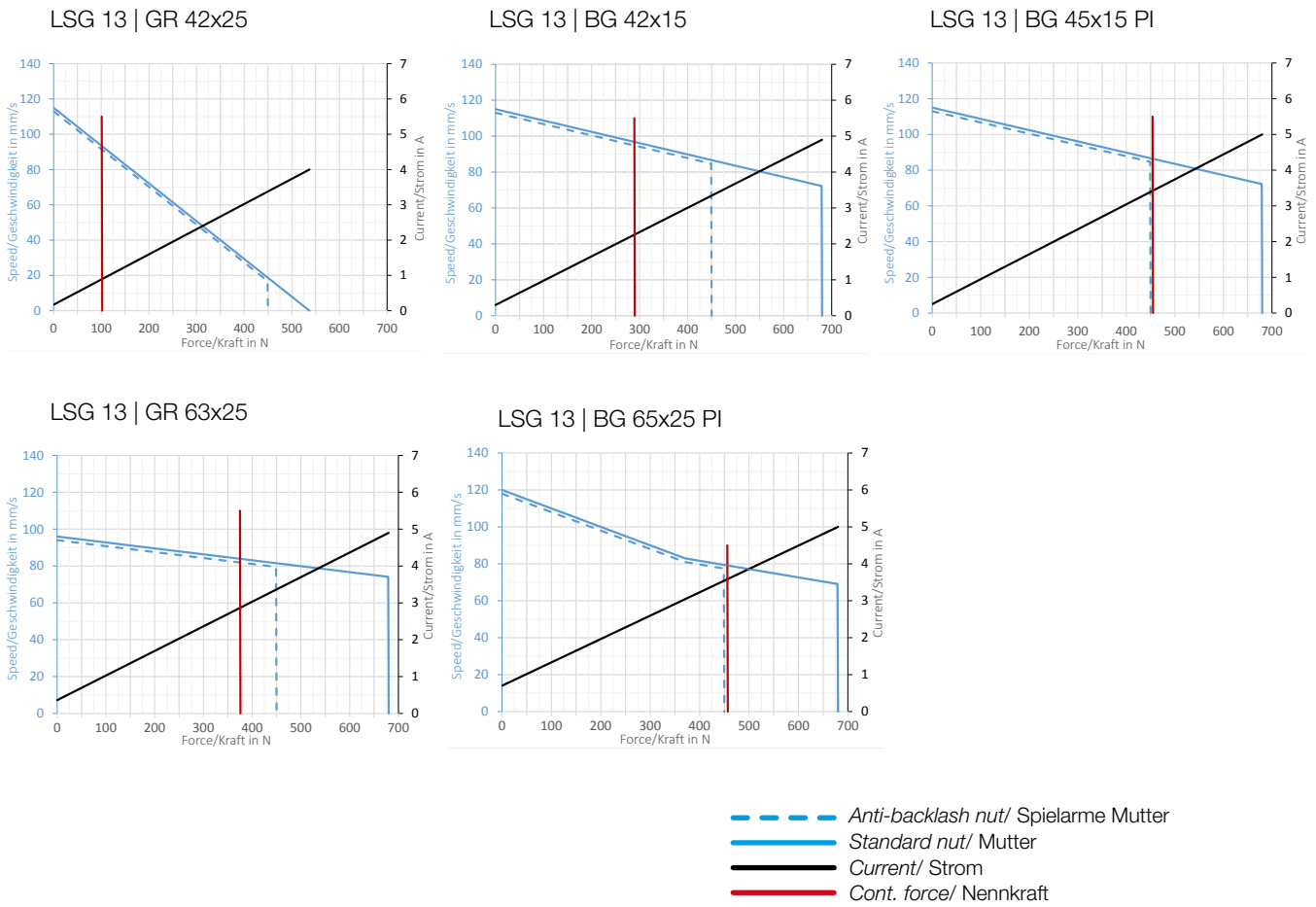
Data/ Technische Daten		LSG 13 PLG 52				
Motor type/ Motortyp		GR 42x25	BG 42x15	BG 45x15 PI	GR 63x25	BG 65x25 PI
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24				
Nominal current/ Nennstrom	A	0.9	2.2	3.1	2.7	3.6
Gearbox reduction/ Getriebeuntersetzung	i	6.25				
Transmission efficiency/ Getriebewirkungsgrad	%	90				
Nominal force/ Nennkraft	N	109	290	451	376	457
Nominal speed/ Nenngeschwindigkeit	mm/s	91	97	87	85	79
Permissible peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A	4.0 / 3.3 ¹⁾	4.9 / 3.3 ¹⁾	5.0 / 3.1 ¹⁾	4.9 / 3.3 ¹⁾	5.0 / 3.5 ¹⁾
Peak force/ Spitzenkraft	N	537 / 450 ¹⁾	680 / 450 ¹⁾			
Max. stroke/ Max. Hub	mm	150 / 134 ¹⁾				

^{*)} Anti backlash nut/ Spielarmes Mutternsystem

Dimensions/ Maßzeichnung



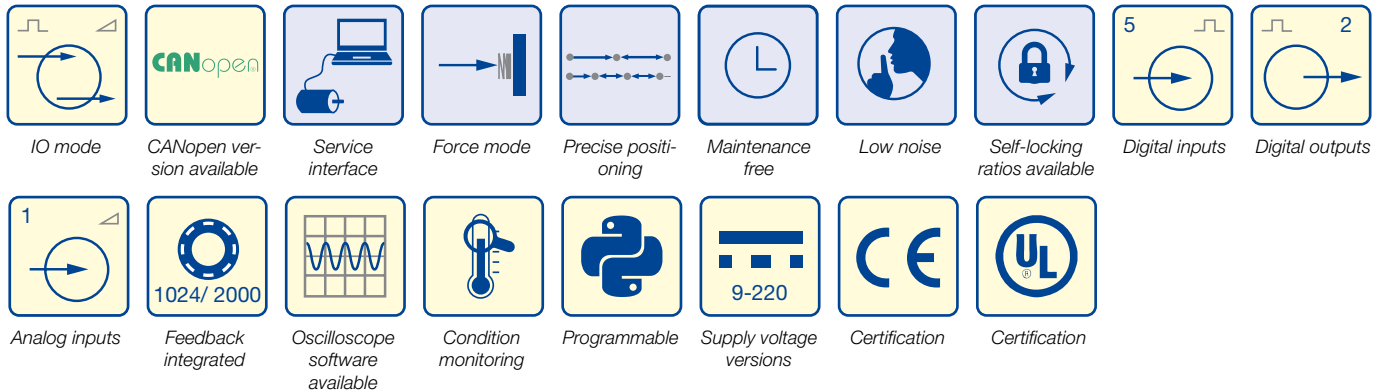
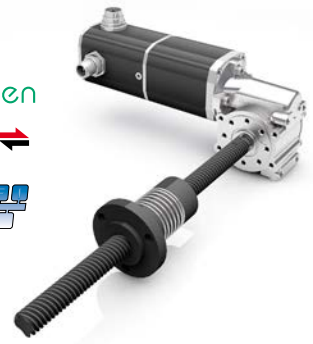
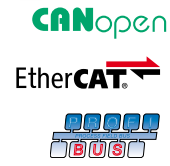
Characteristic diagram/ Belastungskennlinien @25°C



>> LSG 13 | SG 62/ 80K | cont. 650 N, peak 680 N

- » Linear spindle gearbox motor
- » With brush and brushless DC motors
- » With or w/o anti backlash nut
- » Maintenance free
- » Coated stainless steel spindle
- » Slide screw
- » High efficiency
- » Easy configuration of max. 14 positions (PI motor)
- » Several BUS interfaces available

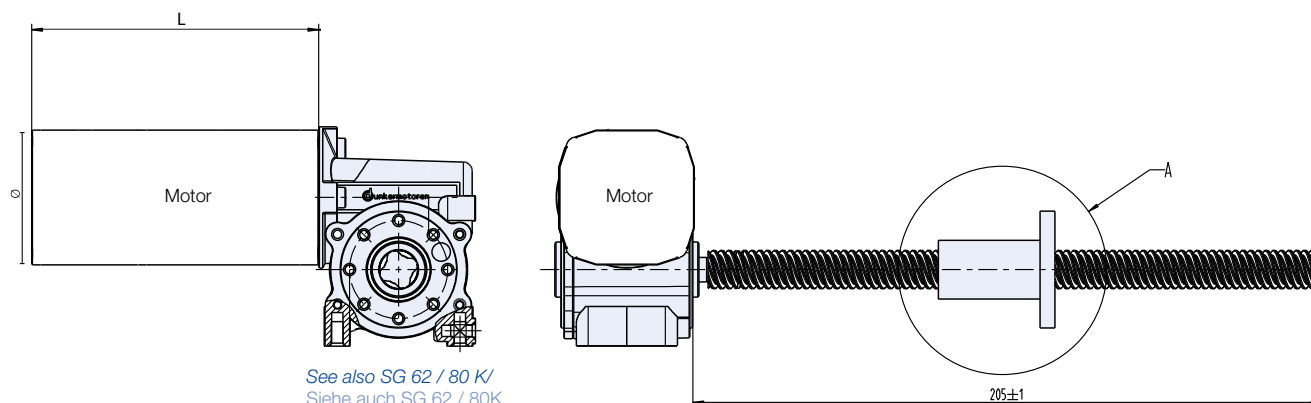
- » Linearer Spindelgetriebemotor
- » Mit bürstenbehafteten und bürstenlosen DC-Motoren
- » Mit oder ohne spielarmem Mutternsystem
- » Wartungsfrei
- » Beschichtete Edelstahlspindel
- » Gleispindel
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Einfache Konfiguration von bis zu 14 Positionen (PI Motor)
- » Verschiedene BUS-Schnittstellen verfügbar



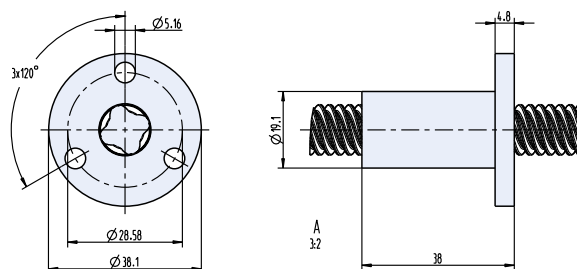
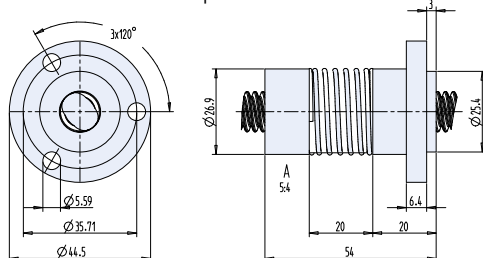
Data/ Technische Daten		LSG 13 SG 62			LSG 13 SG 80K	
Motor type/ Motortyp		GR 42x40	BG 42x15	BG 45x15 PI	GR 63x25	BG 65x25 PI
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24				
Nominal current/ Nennstrom	A	1.2	2.2	3.1	2.7 / 2.4 ^{*)}	4.0 / 3.0 ^{*)}
Gearbox reduction/ Getriebeuntersetzung	i	8			10	
Transmission efficiency/ Getriebewirkungsgrad	%	60			80	
Nominal force/ Nennkraft	N	131	248	385	535 / 450 ^{*)}	650 / 450 ^{*)}
Nominal speed/ Nenngeschwindigkeit	mm/s	65	75	68	53	50
Permissible peak current/ Zulässiger Spitzenstrom	A	5.2 / 3.5 ^{*)}	5.4 / 3.7 ^{*)}	5.4 / 3.7 ^{*)}	3.4 / 2.4 ^{*)}	4.2 / 3.0 ^{*)}
Peak force/ Spitzenkraft	N	680 / 450 ^{*)}				
Max. stroke/ Max. Hub	mm	150 / 134 ^{*)}				

^{*)} Anti backlash nut/ Spielarmes Mutternsystem

Dimensions/ Maßzeichnung



Anti-backlash nut/ Spielarme Mutter

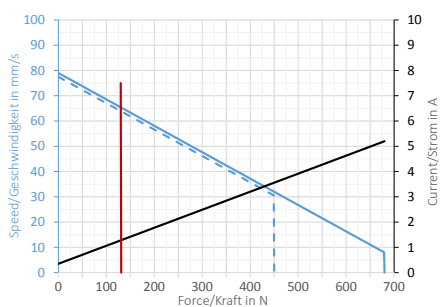


Standard nut/ Standard Mutter

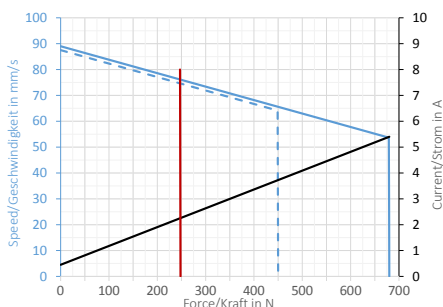
		GR 42x40	BG 42x15	BG 45x15 PI	GR 63x25	BG 65x25 PI
Spindle pitch/ Spindelsteigung	mm	10	10	10	10	10
Spindle efficiency/ Spindelwirkungsgrad	%	76				
Motor length/ Motorlänge L	mm	85	65	120	95	160
Motor Ø/ Motor Ø	mm	42	42	45	63	65

Characteristic diagram/ Belastungskennlinien @25°C

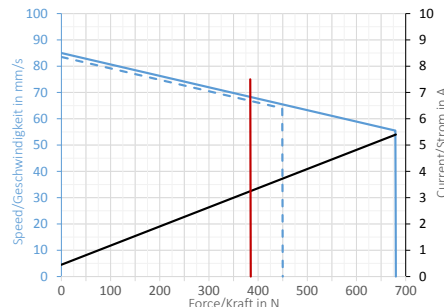
LSG 13 | GR 42x40



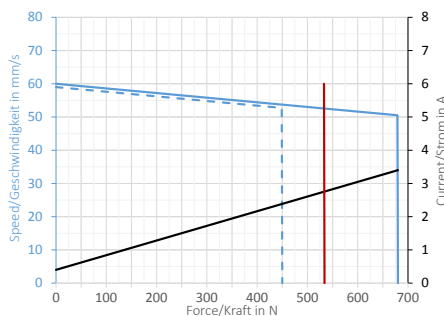
LSG 13 | BG 42x15



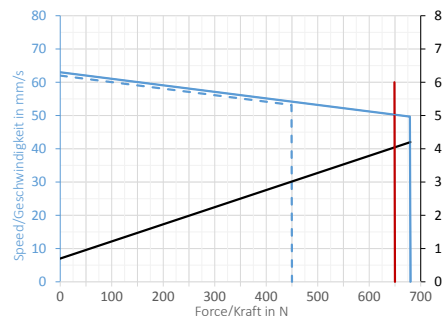
LSG 13 | BG 45x15 PI



LSG 13 | GR 63x25



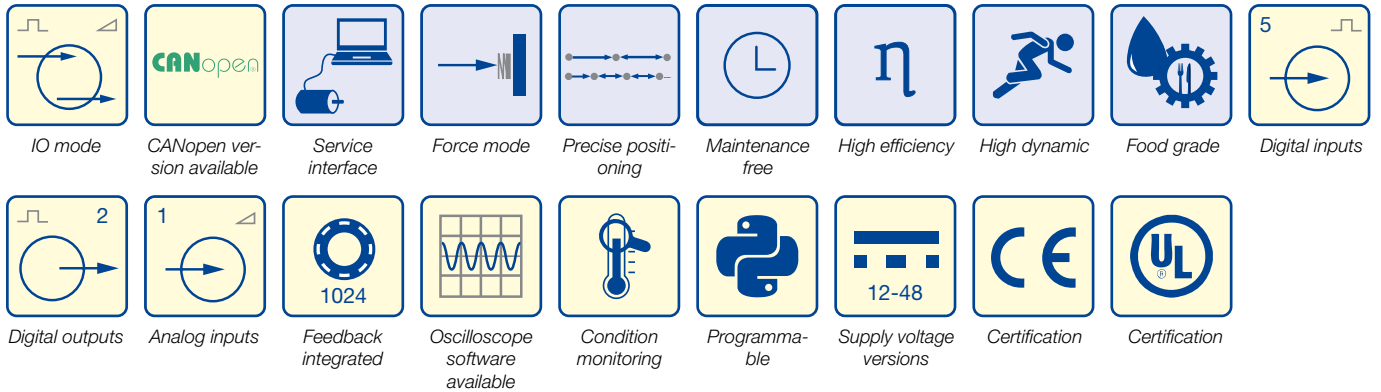
LSG 13 | BG 65x25 PI



- Anti-backlash nut/ Spielarme Mutter
- Standard nut/ Mutter
- Current/ Strom
- Cont. force/ Nennkraft

- » Linear axis with strokes up to 1000 mm
- » With brushless DC servomotor BG 45x15
- » Slide with wear compensation
- » Maintenance free
- » Universal mounting position
- » Compact and space saving
- » Easy configuration of max. 14 positions (PI motor)
- » Several BUS interfaces available

- » Linearachse mit Hube von bis zu 1000 mm
- » Mit bürstenlosem DC-Servomotor BG 45x15
- » Gleitführung mit Verschleißkompensation
- » Wartungsfrei
- » Universelle Anbaulage
- » Kompakt und platzsparend
- » Einfache Konfiguration von bis zu 14 Positionen (PI Motor)
- » Verschiedene BUS-Schnittstellen verfügbar



Data/ Technische Daten		LPA 08
Motor type/ Motortyp		BG 45x15 PI
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24
Nominal current/ Nennstrom	A	3.1
Spindle pitch/ Spindelsteigung	mm	5
Nominal load*/ Nennlast*	kg	5
Nominal speed/ Nenngeschwindigkeit	mm/s	270
Permissible peak current/ Zulässiger Spitzenstrom (2 sec.)	A	15
Peak load/ Spitzenlast	kg	22
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	mm	+/- 0.02
Stroke length/ Hublängen	mm	200 / 400 / 600 / 800 / 1000

*) Horizontal/ Horizontal

[illegible]

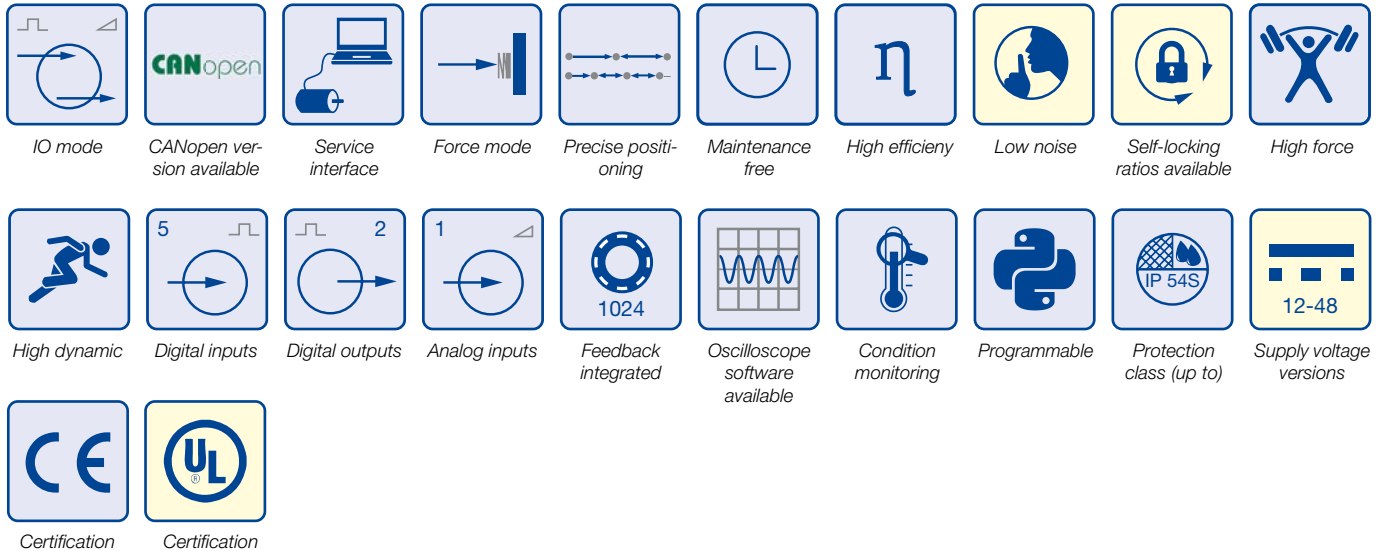
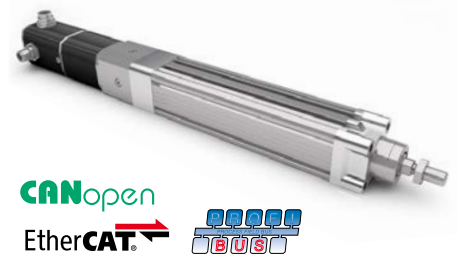
<i>Stroke/ Hub</i>	mm	200	400	600	800	1000
<i>Lenght/ Länge L</i>	mm	270	470	670	870	1070
<i>Number of holes/ Anzahl Bohrungen</i>	-	6	8	10	10	10
<i>Hole distance/ Bohrungsabstand A</i>	mm	68.2	46.7	25.1	225.1	271.8
<i>Contact spacing/ Folgeabstand B</i>	mm	221.5	221.5 (2x)	221.5 (3x)	221.5 (3x)	272.6 (3x)

The graph illustrates the relationship between load and speed for a motor. The left y-axis represents speed in mm/s, ranging from 0 to 350. The right y-axis represents current in amperes (A), ranging from 0 to 14. The x-axis represents load in kg, ranging from 0 to 25. A black line shows speed increasing linearly with load, while a blue line shows speed decreasing with load. A red vertical line is drawn at 5 kg load.

Load/Last in kg	Speed (Black Line) in mm/s	Speed (Blue Line) in mm/s
0	~25	300
5	~80	~275
10	~150	~225
15	~220	~175
20	~290	~125
22	~310	~40

- » Electric cylinder with strokes up to 400 mm
- » With brushless DC servomotors
- » Lead and ball screw version
- » Twist protected thrust rod
- » In-line and parallel motor version
- » Alternative for pneumatic cylinder
- » Compact and space saving
- » Easy configuration of max. 14 positions (PI motor)
- » Several BUS interfaces available
- » PLG 42 on request

- » Elektrischer Hubzylinder mit Hube von bis zu 400 mm
- » Mit bürstenlosem DC-Servomotoren
- » Gleitspindel und Kugelrollspindel Versionen
- » Verdreh gesicherte Schubstange
- » In-Line und parallele Motorausführung
- » Alternative zu Pneumatik Zylinder
- » Kompakt und platzsparend
- » Einfache Konfiguration von bis zu 14 Positionen (PI Motor)
- » Verschiedene BUS-Schnittstellen verfügbar
- » Auf Anfrage mit PLG 42



Data/ Technische Daten		CASM-32		
Motor type/ Motortyp		BG 45x30		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24		
Nominal current/ Nennstrom	A	4.9		
Peak current (2 sec.)/ Spitzenstrom (2 sec.)	A	15		
Spindle version/ Spindelversion	-	LS	BS	BN
Spindle pitch/ Spindelsteigung	mm	1.5	3	10
Constant force/ Dauerkraft	N	300	327	131
Peak force/ Spitzenkraft	N	300	700	462
Max. traverse speed/ Max. Verfahrensgeschwindigkeit	mm/s	60	150	500
Max. acceleration/ Max. Beschleunigung	m/s²	1	6	
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	mm	+/- 0.07	+/- 0.01	
Lifetime L ₁₀ / Lebensdauer L ₁₀	km	70	Siehe Diagramm	
Stroke length/ Hublängen	mm	50 / 100 / 150 / 200 / 300 / 400		

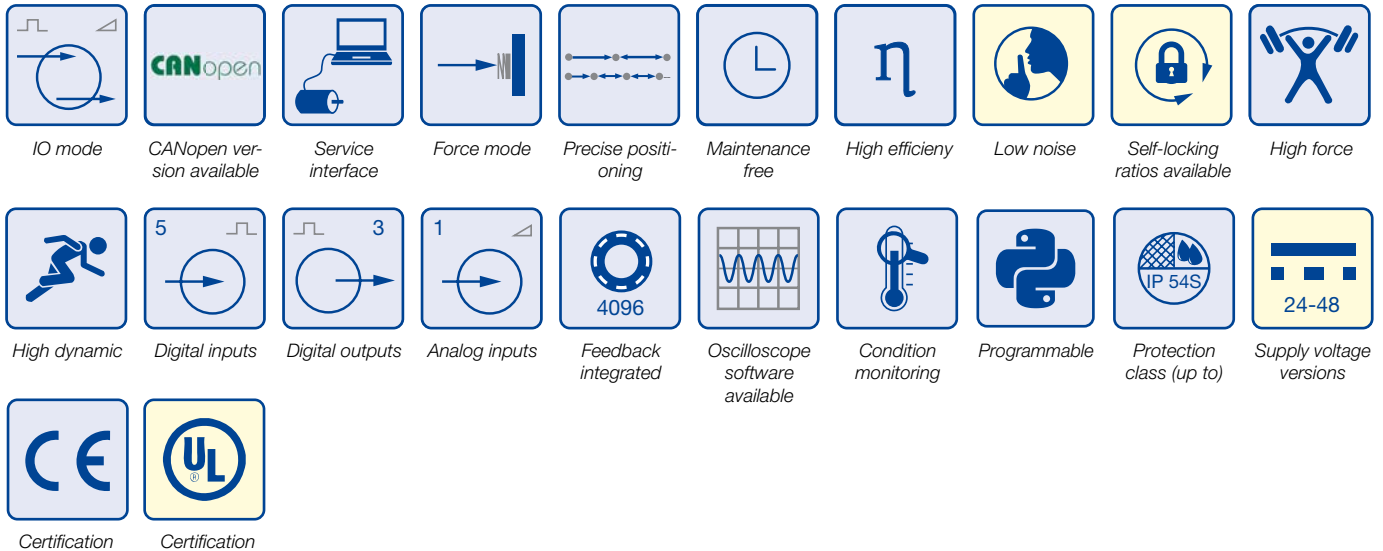
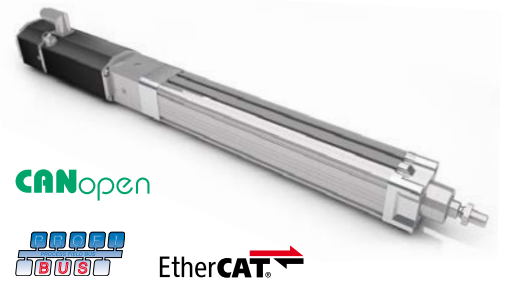
LS: Lead screw/ Gleitspindel Not applicable for motions on mechanical stop./ Nicht geeignet für Bewegungen auf mechanischem Anschlag.

BS / BN: Ball screw/ Kugelrollspindel Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

[illegible]

- » Electric cylinder with strokes up to 600 mm
- » With brushless DC servomotors
- » Lead and ball screw version
- » Twist protected thrust rod
- » In-line and parallel motor version
- » Alternative for pneumatic cylinder
- » Compact and space saving
- » Easy configuration of max. 14 positions (PI motor)
- » Several BUS interfaces available
- » PLG 52 on request

- » Elektrischer Hubzylinder mit Hube von bis zu 600 mm
- » Mit bürstenlosem DC-Servomotoren
- » Gleitspindel und Kugelrollspindel Versionen
- » Verdreh gesicherte Schubstange
- » In-Line und parallele Motorausführung
- » Alternative zu Pneumatik Zylinder
- » Kompakt und platzsparend
- » Einfache Konfiguration von bis zu 14 Positionen (PI Motor)
- » Verschiedene BUS-Schnittstellen verfügbar
- » Auf Anfrage mit PLG 52

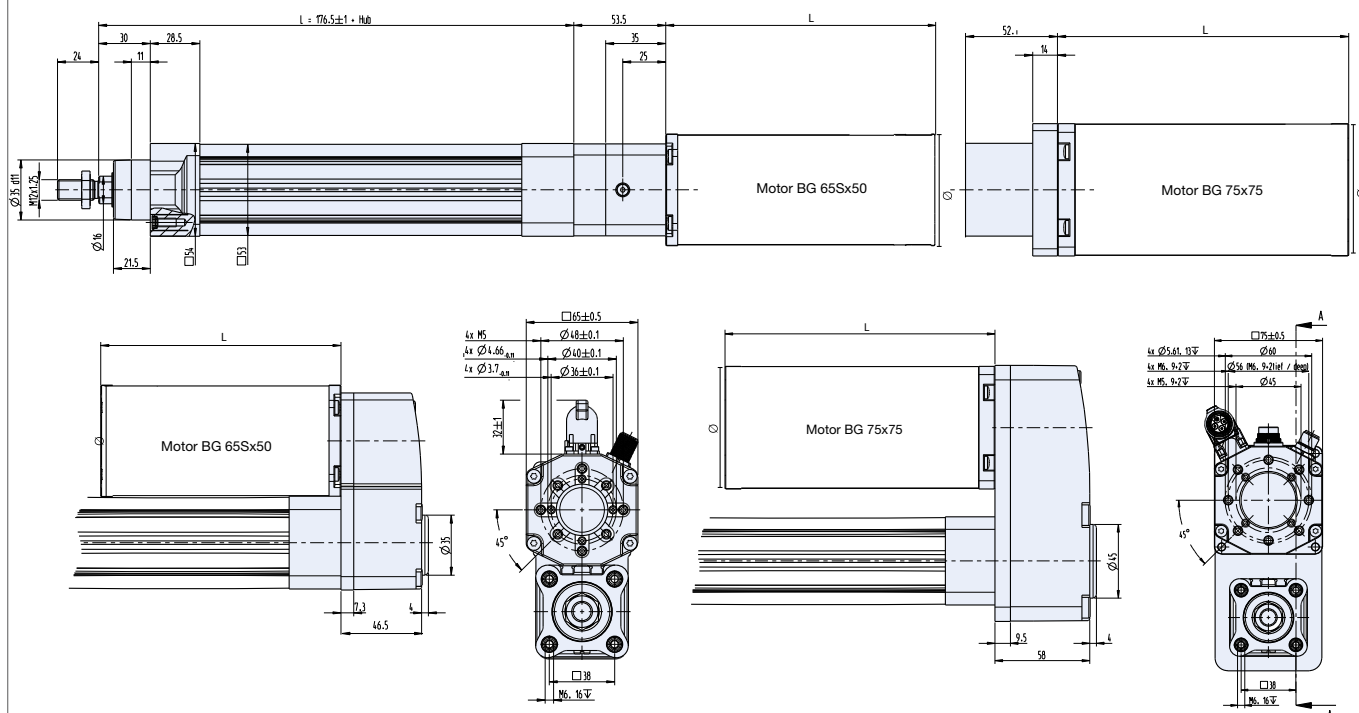


Data/ Technische Daten		CASM-40					
Motor type/ Motortyp		BG 65Sx50			BG 75x75		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	40-48			40-48		
Nominal current/ Nennstrom	A	7			12.7		
Peak current (2 sec.)/ Spitzenstrom (2 sec.)	A	20			50		
Spindle version/ Spindelversion	-	LS	BS	BN	LS	BS	BN
Spindle pitch/ Spindelsteigung	mm	2.5	5	12.7	2.5	5	12.7
Constant force/ Dauerkraft	N	465	440	198	600	1020	459
Peak force/ Spitzenkraft	N	600	1170	526	600	2375	1484
Max. traverse speed/ Max. Verfahrensgeschwindigkeit	mm/s	70	300	825	70	300	825
Max. acceleration/ Max. Beschleunigung	m/s²	1	6		1	6	
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	mm	+/- 0.07	+/- 0.01		+/- 0.07	+/- 0.01	
Lifetime L ₁₀ / Lebensdauer L ₁₀	km	100	Siehe Diagramm		100	Siehe Diagramm	
Stroke length/ Hublängen	mm	100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 600					

LS: Lead screw/ Gleitspindel Not applicable for motions on mechanical stop./ Nicht geeignet für Bewegungen auf mechanischem Anschlag.

BS / BN: Ball screw/ Kugelrollspindel Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions/ Maßzeichnung

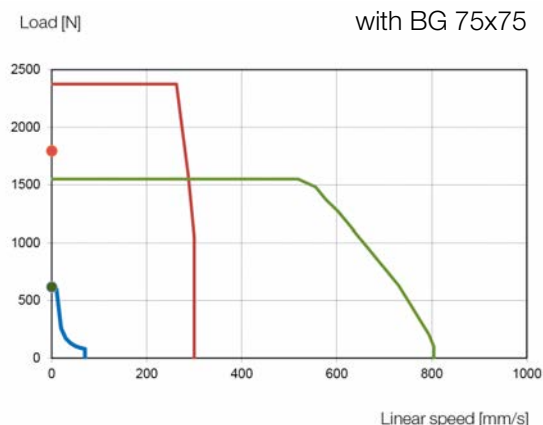
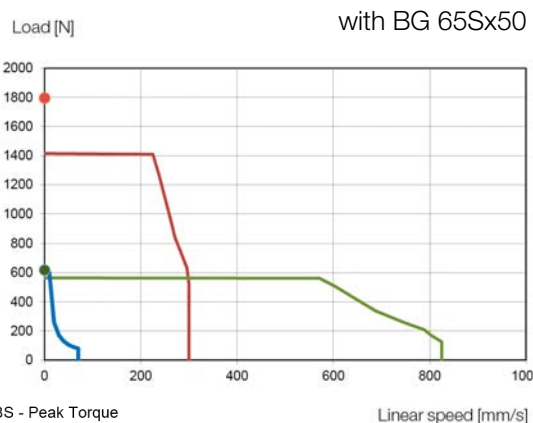


		BG 65Sx50	BG 75x75
Motor length/ Motorlänge L	mm	140	165
Motor Ø/ Motor Ø	mm	65	75

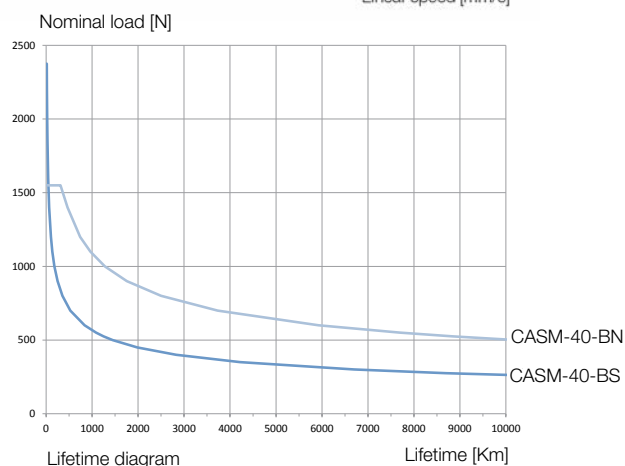
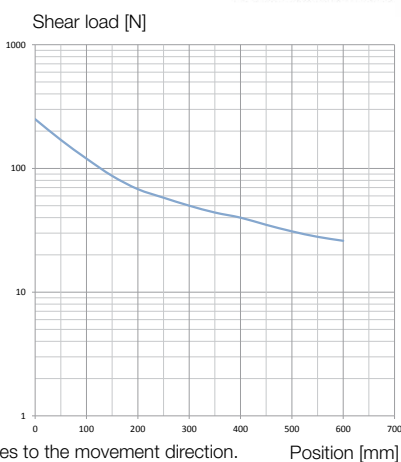
Characteristic diagram/ Belastungskennlinien @25°C

Load/ linear speed diagram

Load = force acting on the actuator
(gravity force + acceleration force + constant force)

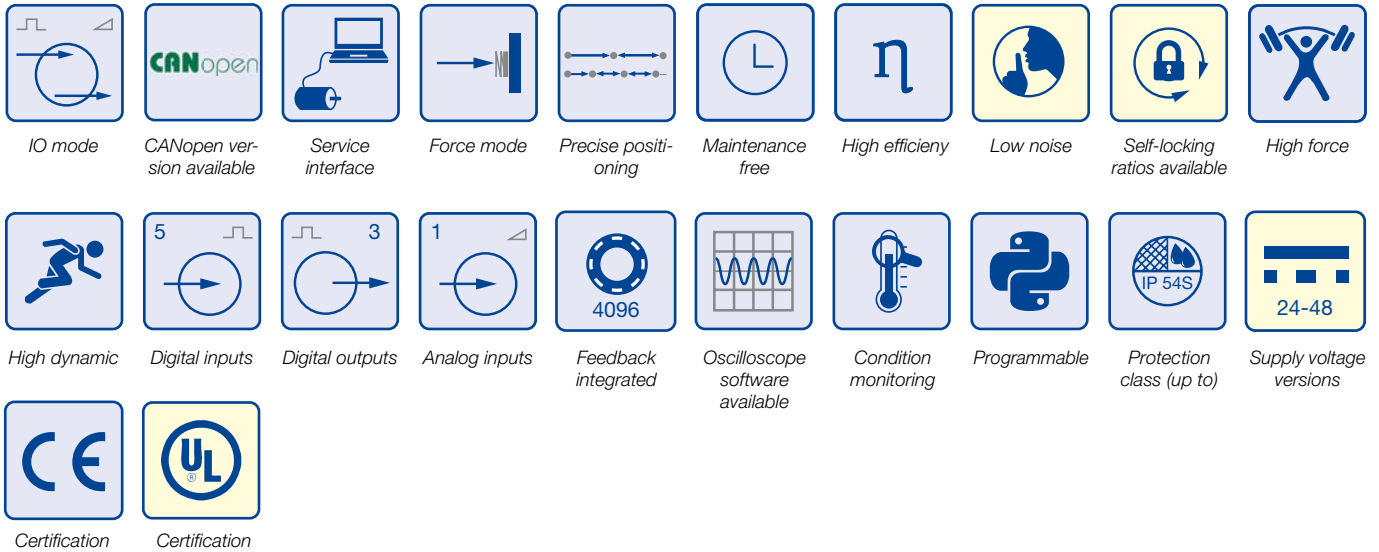


- CASM-40-BS - Peak Torque
- CASM-40-LS
- CASM-40-BN - Peak Torque
- Brake
- Brake



- » Electric cylinder with strokes up to 800 mm
- » With brushless DC servomotors
- » Lead and ball screw version
- » Twist protected thrust rod
- » In-line and parallel motor version
- » Alternative for pneumatic cylinder
- » Compact and space saving
- » Easy configuration of max. 14 positions (PI motor)
- » Several BUS interfaces available
- » PLG 63 on request

- » Elektrischer Hubzylinder mit Hube von bis zu 800 mm
- » Mit bürstenlosem DC-Servomotoren
- » Gleitspindel und Kugelrollspindel Versionen
- » Verdreh gesicherte Schubstange
- » In-Line und parallele Motorausführung
- » Alternative zu Pneumatik Zylinder
- » Kompakt und platzsparend
- » Einfache Konfiguration von bis zu 14 Positionen (PI Motor)
- » Verschiedene BUS-Schnittstellen verfügbar
- » Auf Anfrage mit PLG 63

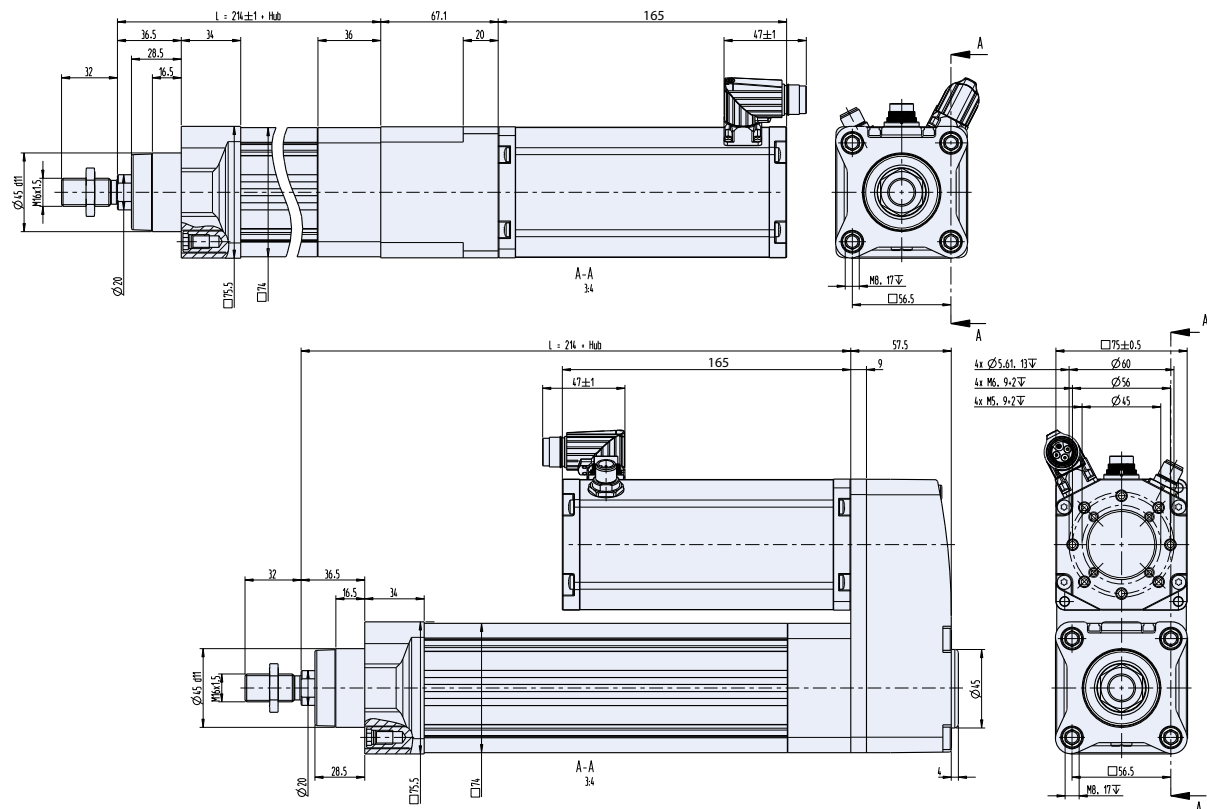


Data/ Technische Daten		CASM-63		
Motor type/ Motortyp		BG 75x75		
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	40-48		
Nominal current/ Nennstrom	A	12.7		
Peak current (2 sec.)/ Spitzenstrom (2 sec.)	A	50		
Spindle version/ Spindelversion	-	LS	BN	BF
Spindle pitch/ Spindelsteigung	mm	4	10	20
Constant force/ Dauerkraft	N	692	583	292
Peak force/ Spitzenkraft	N	1000	1885	942
Max. traverse speed/ Max. Verfahrgeschwindigkeit	mm/s	70	530	1060
Max. acceleration/ Max. Beschleunigung	m/s²	1	6	
Repeatability/ Wiederholgenauigkeit	mm	+/- 0.07	+/- 0.01	
Lifetime L ₁₀ / Lebensdauer L ₁₀	km	100	Siehe Diagramm	
Stroke length/ Hublängen	mm	100 / 200 / 300 / 400 / 500 / 800		

LS: Lead screw/ Gleitspindel Not applicable for motions on mechanical stop./ Nicht geeignet für Bewegungen auf mechanischem Anschlag.

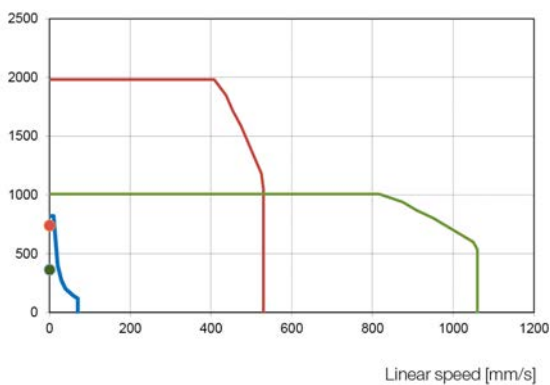
BF / BN: Ball screw/ Kugelrollspindel  Preference/ Vorzugsreihe  On request/ auf Anfrage

Dimensions/ Maßzeichnung



Characteristic diagram/ Belastungskennlinien @25°C

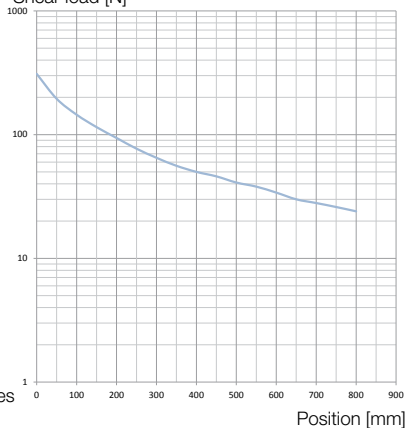
Load [N] **Load/ linear speed diagram**



Load = force acting on the actuator
(gravity force + acceleration force + constant force)

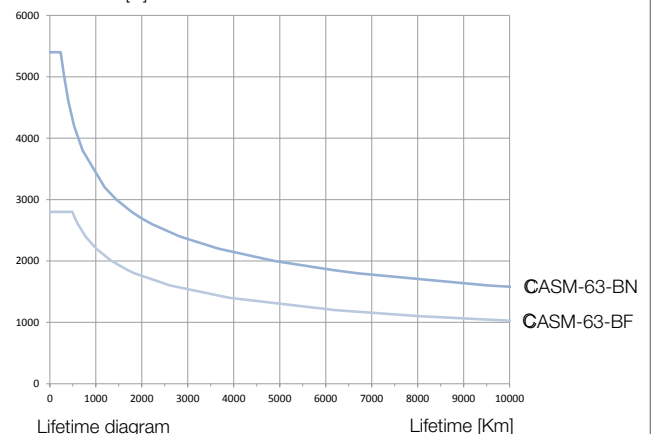
- CASM-63-BN - Peak Torque
- CASM-63-LS
- CASM-63-BF - Peak Torque
- Brake
- Brake

Shear load [N]

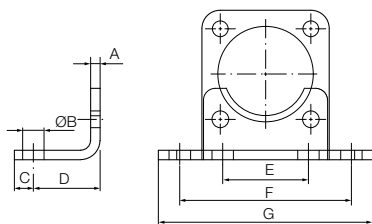


Shear load diagram
The shear load acts at right angles to the movement direction.

Nominal load [N]



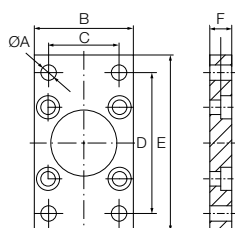
Foot mounting kit (for parallel version)/ Fussmontagesatz (für Parallel Version)



*Screws included

	SNR	A	B	C	D	E	F	G
CASM-32	28700.33321	4	7	11	24	32	58	71
CASM-40	28700.33401	4	9	8	28	36	72	90
CASM-63	28700.33631	5	9	13	32	50	92	110

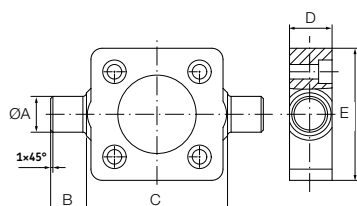
Flange mounting kit/ Flanschbefestigung



*Screws included

	SNR	A	B	C	D	E	F
CASM-32	28700.33322	7	45	32	64	80	10
CASM-40	28700.33402	9	52	36	72	90	10
CASM-63	28700.33632	9	75	50	100	120	12

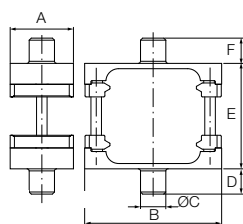
Trunnion flange kit/ Schwenzapfenflansch



*Screws included

	SNR	A	B	C	D	E
CASM-32	28700.33323	12	12	50	14	46
CASM-40	28700.33403	16	16	63	19	59
CASM-63	28700.33633	20	20	90	24	84

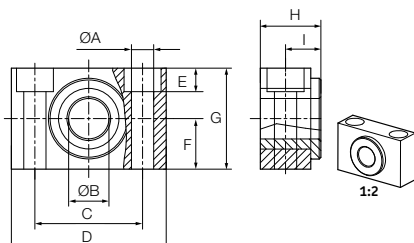
Trunnion mounting kit/ Schwenzapfen



*Screws included

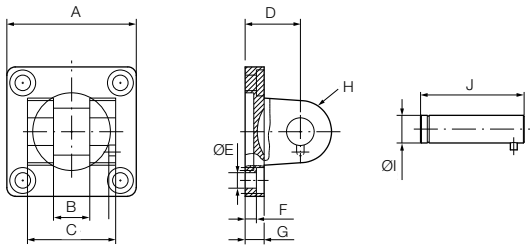
	SNR	A	B	C	D	E	F
CASM-32	28700.33324	30	65	12	12	50	12
CASM-40	28700.33404	32	75	16	16	63	16
CASM-63	28700.33634	41	105	20	20	90	20

Trunnion support kit/ Lagerblöcke (Paar)



	SNR	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CASM-32	28700.33325	6.6	12	32	46	6.8	15	30	18	10.5
CASM-40	28700.33405	9	16	36	55	9	18	36	21	12
CASM-63	28700.33635	11	20	42	65	11	20	40	23	13

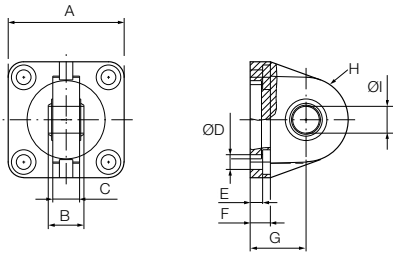
Swivel flange (for parallel version)/ Gabelbefestigung (für Parallel Version)



*Screws included

	SNR	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
CASM-32	28700.33326	45	14	34	22	6.6	5.5	9	10	10	41
CASM-40	28700.33406	52	16	40	25	6.6	5.5	9	12	12	48
CASM-63	28700.33636	75	21	51	32	9	6.5	11	18	16	60

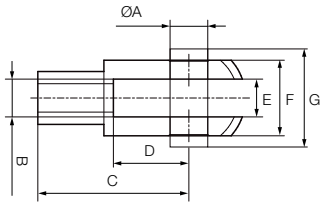
Swivel flange with rod eye (for parallel version)/ Gelenklager (für Parallel Version)



*Screws included

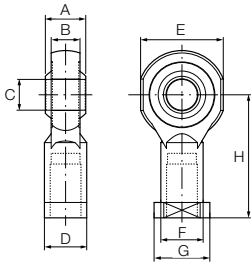
	SNR	A	B	C	D	E	F	G	H	I
CASM-32	28700.33327	45	14	10.5	6.6	5.5	9	22	16	10
CASM-40	28700.33407	52	16	12	6.6	5.5	9	25	19	12
CASM-63	28700.33637	75	21	15	9	6.5	11	32	24	16

Rod clevis/ Gabelkopf



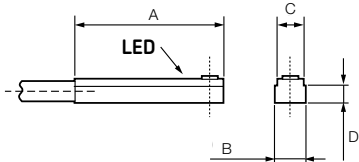
	SNR	A	B	C	D	E	F	G
CASM-32	28700.33328	10	M10x1.25	40	20	10	20	28
CASM-40	28700.33408	12	M12x1.25	48	24	12	24	32
CASM-63	28700.33638	16	M16x1.5	64	32	16	32	41.5

Rod eye/ Gelenkkopf



	SNR	A	B	C	D	E	F	G	H
CASM-32	28700.33329	14	10.5	10	17	29	15	20	43
CASM-40	28700.33409	16	12	12	19	33	17.5	23	50
CASM-63	28700.33639	21	15	16	22	43	22	29	64

Proximity sensor/ Näherungsschalter



Switching function/ Schaltfunktion: Normally open
Output signal/ Ausgangssignal: PNP
Rated voltage/ Nennspannung: 24 VDC
Max. current/ Max. Strom: 30 mA
Cable length/ Kabellänge: 5 m

	SNR	A	B	C	D
CASM-32	28700.33320	29	6.2	5	3.15
CASM-40	28700.33320	29	6.2	5	3.15
CASM-63	28700.33320	29	6.2	5	3.15



Controllers

» Series **BGE**

External controllers by Dunkermotoren are notable for the following characteristics:

- » Optimised for driving brushless and brushtype motors by Dunkermotoren
- » High efficiency
- » High overload capability
- » Control through bus or I/Os or stand-alone operation

Regelelektroniken

» Baureihe **BGE**

Die externen Regler von Dunkermotoren zeichnen sich durch die folgenden Eigenschaften aus:

- » Optimierte für die Ansteuerung bürstenloser und bürstenbehafteter Motoren von Dunkermotoren
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Hohe Überlastfähigkeit
- » Ansteuerung über Bus oder E/As oder Stand-alone Betrieb



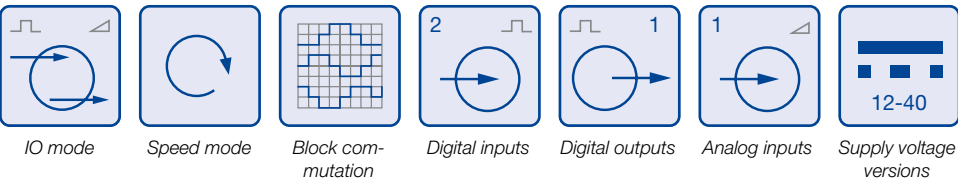
Page/ Seite 196	BGE 42 3004 A
Page/ Seite 198	BGE 5510 dPro
Page/ Seite 200	BGE 6005 A
Page/ Seite 202	BGE 6010 A BGE 6015 A
Page/ Seite 204	BGE 6060 A
Page/ Seite 206	DME 230x4
Page/ Seite 208	DME 400x8

- » There is an integrated potentiometer for setting the speed
- » Two connection leads can be used to provide both a start/ stop and a clockwise/ counter-clockwise function
- » By supplying an analog target voltage in the range 0...+10 V, the speed of rotation can be set in a range from 500 rpm to 5000 rpm
- » Lower speeds, down to ca. 200 rpm, are possible where less smooth rotation can be tolerated
- » Various protection functions, such as low-voltage cut-off, reverse-polarity protection, over-temperature cut-off, and stall protection, guarantee high operational reliability
- » A signal with 4 pulses (2x 2 pulses) per revolution generated from the integrated Hall sensors will be provided

Please note: The connection between motor and electronics must be as short as possible. The maximum length of the connection cable should be not longer than 2m. For avoiding of any failures it is recommended to use a separated cable routing for phase and sensor.
(Please note that, for the BGE 3004 A, the matching motor connector must also be ordered.)

- » Die Drehzahl kann über ein integriertes Potentiometer fest vorgegeben werden
- » Über zwei Anschlusslitzen kann sowohl eine Start/ Stopp- als auch eine Rechts/ Links-Umschaltung erfolgen
- » Durch Vorgabe einer analogen Sollwertspannung von 0...+10 V kann die Drehzahl im Bereich von 500 rpm bis 5000 rpm eingestellt werden
- » Kleinere Drehzahlen bis ca. 200 rpm sind mit eingeschränkter Rundlaufgenauigkeit möglich
- » Verschiedene Schutzeinrichtungen wie Unterspannungsabschaltung, Verpolschutz, Übertemperaturabschaltung und Blockierschutz garantieren eine hohe Betriebssicherheit
- » Ein Signal mit 4 Pulsen (2x 2 Pulse) pro Umdrehung, generiert von den integrierten Hall Sensoren, wird ausgegeben

Hinweis: Die Verbindung ist zwischen Motor und Elektronik möglichst kurz zu halten. Die maximale Länge der Motoranschlussleitung sollte 2m nicht überschreiten. Zur Vermeidung von Störungen empfiehlt sich eine getrennte Kabelführung von Phasenleitungen und Sensorleitungen. (Bitte beachten Sie, dass bei der BGE 3004 A der Gegenstecker zum Motor mitbestellt werden muss.)



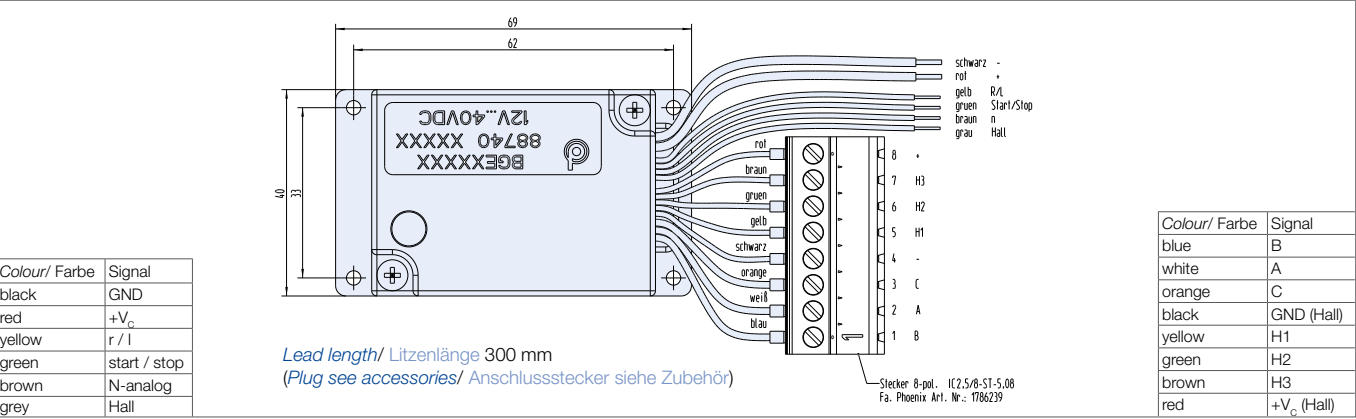
Data/ Technische Daten		BGE 42	BGE 3004 A
Design/ Bauart		attached/ angebaut	external/ extern
Operating voltage/ Betriebsspannung	VDC	12 ... 40	12 ... 40
Voltage range/ Max. zulässiger Spannungsbereich	VDC	11.2 ... 44	11.2 ... 44
Continuous current/ Max. zulässiger Dauerstrom	A	4*	4*
Peak current/ Max. zulässiger Spitzenstrom	A	34	34
Ambient temperature/ Umgebungstemperatur	°C	-10 ... +40	-10 ... +40
Weight/ Gewicht	kg	0.04	0.04

* 20°C 32 kHz PWM ■ Preference/ Vorzugsreihe ■ On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm BGE 42 for BG 42/ Maßzeichnung in mm BGE 42 für BG 42

Colour/ Farbe	Signal
red	+
black	-
yellow	R/L
green	Start/ Stop
brown	n
grey	Hall

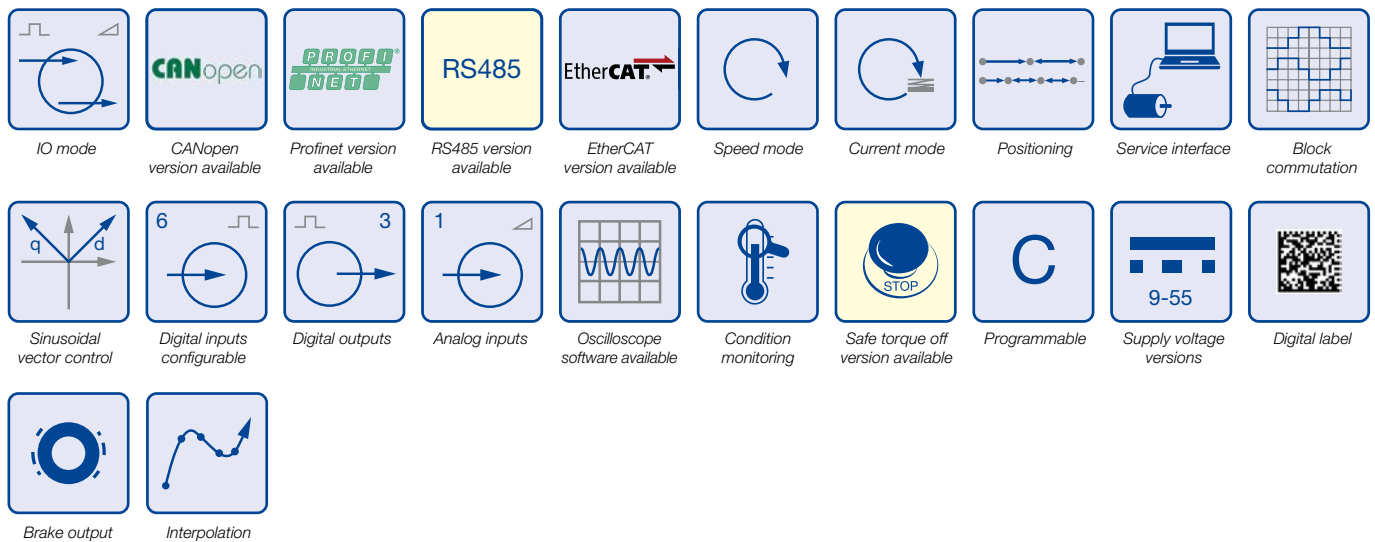
Dimensions in mm BGE 3004 A for BG 32 | BG 42/ Maßzeichnung in mm BGE 3004 A für BG 32 | BG 42



>> BGE 5510 dPro IO/ CO/ PN/ EC

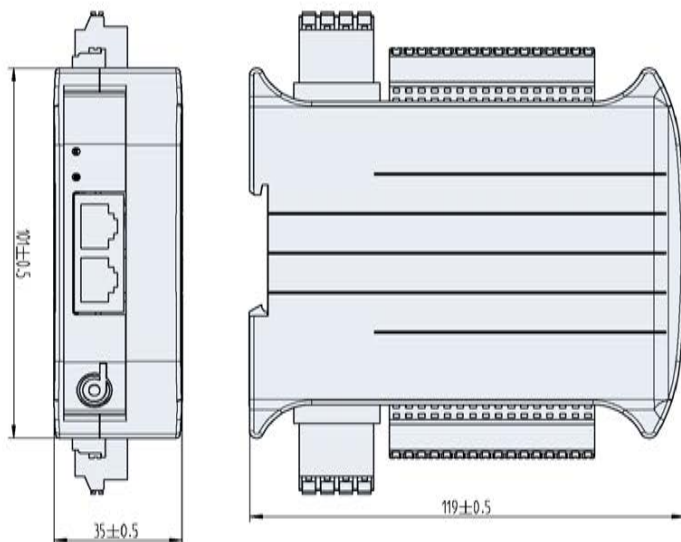
- » Compact 4-quadrant controller for control of brushless DC motors (also available on request for brushed DC motors and linear motors of the STA/ B11 series)
- » For motors from the Dunkermotoren portfolio up to 250 W continuous output
- » Standard with 2 x RJ45 plugs and terminal connection for the bus interface
- » Connection option for additional encoder and brake
- » Free programmability (C)
- » Safety function Safe Torque Off on request
- » Motor commutation: vector or block

- » Kompakter 4-Quadranten Regler zur Ansteuerung von bürstenlosen Gleichstrommotoren (auf Anfrage auch für bürstenbehaftete Gleichstrommotoren und Linearmotoren der Baureihe STA/ B11)
- » Für Antriebe aus dem Dunkermotorenportfolio bis 250 W Dauerleistung
- » Standardmäßig mit 2 x RJ45 Stecker und Klemmenanschluß für die Bus-Schnittstelle
- » Anschlußmöglichkeit für zusätzlichen Encoder und Bremse
- » Freie Programmierbarkeit (C)
- » Sicherheitsfunktion Safe Torque Off auf Anfrage
- » Motorkommutierung: Vektor oder Block

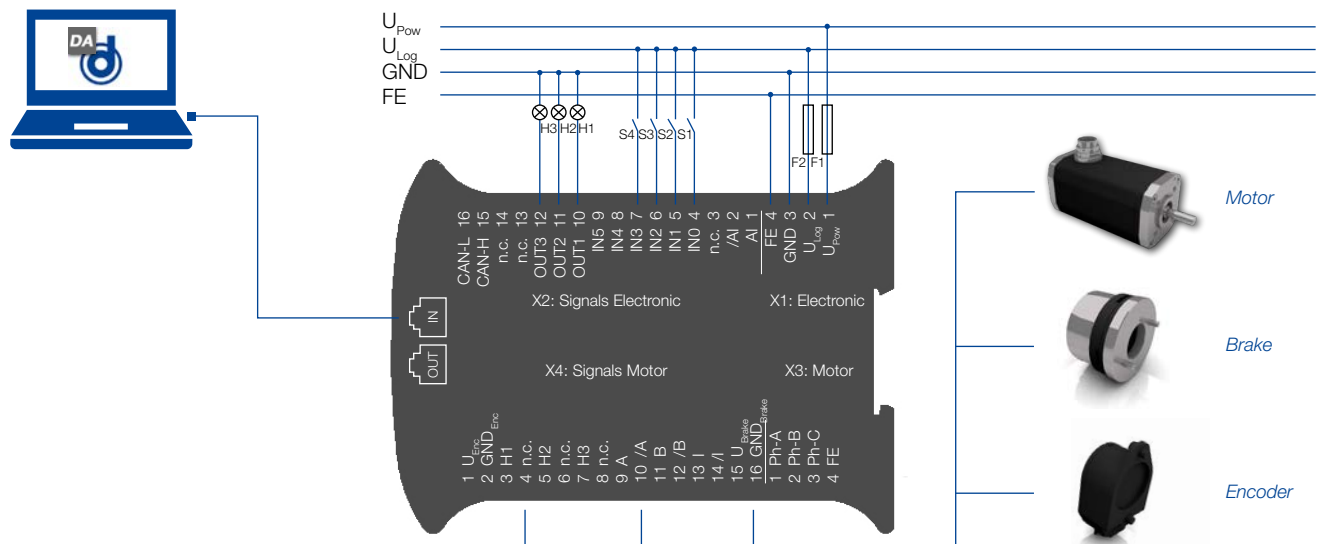


Preliminary Technical Data/ Technische Daten vorläufig		BGE 5510 dPro IO/ CO	BGE 5510 dPro PN/ EC (Samples 2020)
Nominal voltage electronic supply/ Versorgungsspannung Elektronik	VDC	9-30	9-30
Nominal voltage power supply/ Versorgungsspannung Leistung	VDC	9-55	9-55
Peak output current/ Maximaler Ausgangsstrom	A _{pk}	15	15
Continuous output current/ Zulässiger Dauerausgangsstrom	A	10@24VDC 6@48VDC	10@24VDC 6@48VDC
Continuous consumption/ electronic/ Stromaufnahme Elektronik	mA	~70	~70
Operation modes/ Betriebsarten	-	Slave (CO), Stand-alone (I/O)	Slave (PN)
Standard interfaces/ Standard Schnittstellen	-	CANopen (DSP402)	Pfinet (Profidrive)
Safety functions/ Sicherheitsfunktion		STO	STO
Motor feedback inputs/ Motorencoder Eingänge	-	Hall, Incremental	Hall, Incremental
Digital input/ Digitale Eingänge	-	6	6
Digital output/ Digitale Ausgänge	-	3	3
Analog input (-10V to +10V)/ Analogeingang (-10V bis +10V)	-	1	1
Dimension (LxVxH)/ Abmessung (LxBxH)	mm	100x35x120	100x35x120
Weight/ Gewicht	kg	0,17	0,17

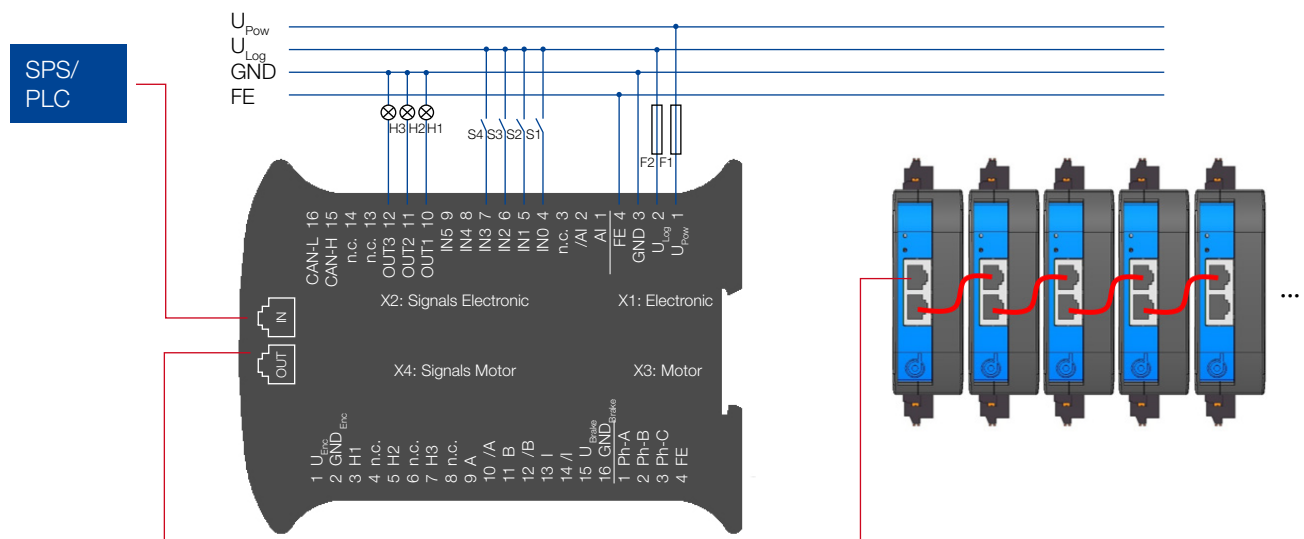
Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage



Example: Stand Alone IO mode with configuration over Drive Assistant 5/
 Beispiel: Stand Alone IO-Modus mit Konfiguration über den Drive Assistant 5



Example: Slave Mode (CO or PN) over Master PLC/
 Beispiel: Slave-Modus (CO oder PN) über Master-SPS



- » Very compact 4-quadrant controller to control brushed and brushless DC motors
- » Allows stand-alone-operation or representation of stand-alone-networks
- » With CANopen-interface (Device profile DSP402, Protocol DS301)

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

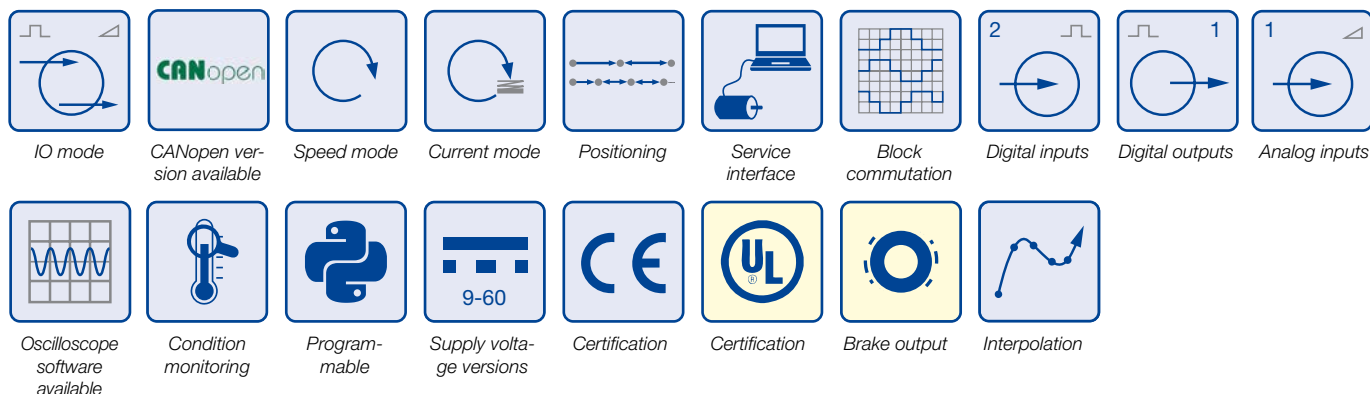
- » Sehr kompakter 4-Quadranten-Regler zur Ansteuerung von bürstenlosen oder bürstenbehafteten DC-Motoren
- » Diese Ausführung ermöglicht auch Stand-alone-Betrieb oder die Darstellung von Stand-alone Netzwerken

- » Mit CANopen-Schnittstelle (Geräteprofil DSP402, Protokoll DS301)

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



CANopen



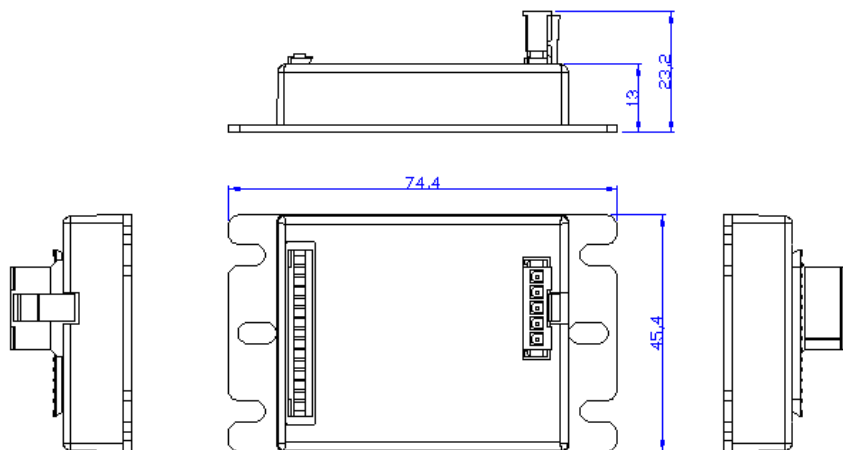
Data/ Technische Daten		BGE 6005 A
		<i>external/ extern</i>
Master functionality (MPU integrated)/ Masterfunktionalität (MPU integriert)		yes/ ja
Nominal voltage electronic supply/ Versorgungsspannung Elektronik	VDC	9 ... 30
Nominal voltage power supply/ Versorgungsspannung Leistung	VDC	9 ... 60
Current consumption/ Stromaufnahme	mA	typ. 30 @ 24 V
Peak output current/ Maximaler Ausgangsstrom	A	15
Continuous output current/ Zulässiger Dauerausgangsstrom	A	5*
Digital input/ Digitale Eingänge	-	3
Digital output/ Digitale Ausgänge	-	1
Analog input/ Analoge Eingänge	-	1 (-10 ... +10 V)
Protection class/ Schutzart	IP	20
Ambient temperature/ Umgebungstemperatur	°C	0 ... +70
Rel. humidity/ Umgebungsfeuchtigkeit	%	5 ... 85
Weight/ Gewicht	kg	0.03

* 40°C 32 kHz PWM

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

Pin assignment/ Pinbelegung		
X1.1	GND	Ground for encoder supply/ Masse Geberversorgung
X1.2	+U5V	5V Encoder supply/ 5V Geberversorgung
X1.3	res.	Reserved/ Reserviert
X1.4	res.	Reserved/ Reserviert
X1.5	H3	Hallsensor signal 3/ Hallsensorsignal 3
X1.6	H2	Hallsensor signal 2/ Hallsensorsignal 2
X1.7	H1	Hallsensor signal 1/ Hallsensorsignal 1
X1.8	CAN Lo	CAN low/ CAN low
X1.9	CAN Hi	CAN high/ CAN high
X1.10	Din2/ Dout0	Digital input 2/ Digital output 0/ Digitaler Eingang 2/ Digitaler Ausgang 0
X1.11	Din1	Digital input 1/ Digitaler Eingang 1
X1.12	Din0	Digital input 0/ Digitaler Eingang 0
X1.13	Ain0	Analog input 0/ Analoger Eingang 0
X1.14	GND	Ground for electronic/ Masse Elektronik
X1.15	+Ue	Power supply electronic/ Versorgungsspannung Elektronik



>> BGE 6010 A | BGE 6015 A

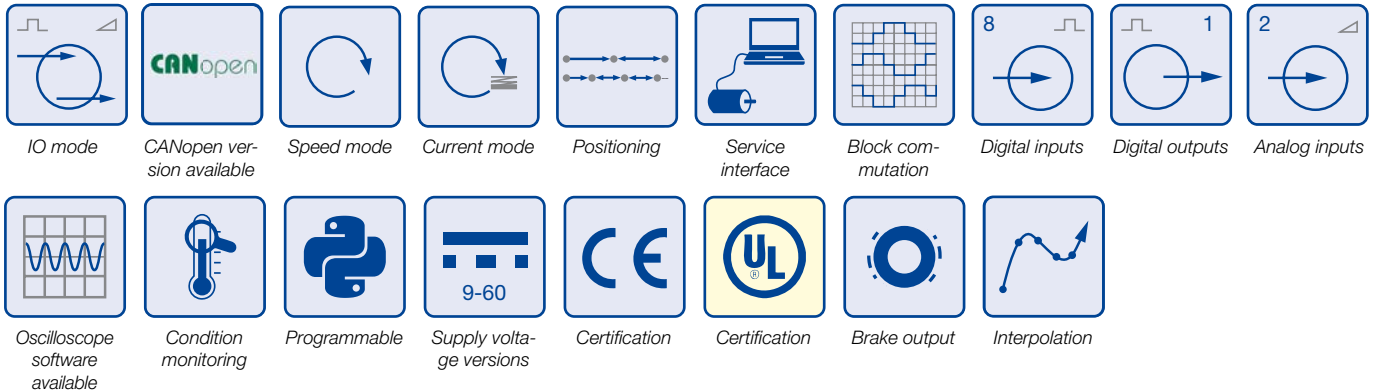
- » Very compact 4-quadrant controller to control brushed and brushless DC-motors
- » With CANopen-interface (Device profile DSP402, Protocol DS301)
- » Attached or integrated incremental encoder
- » Optional heat sinks for higher continuous currents

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

- » Sehr kompakter 4-Quadranten-Regler zur Ansteuerung von bürstenlosen oder bürstenbehafteten DC-Motoren
 - » Mit CANopen-Schnittstelle (Geräteprofil DSP402, Protokoll DS301)
 - » Angebautem oder integriertem Inkrementalgeber
 - » Optional mit Kühlkörper für höhere Dauerströme
- Weitere technische Daten sowie Informationen zur Anschlussbelegung finden Sie in der Betriebsanleitung bei www.dunkermotoren.de (downloads).



CANopen



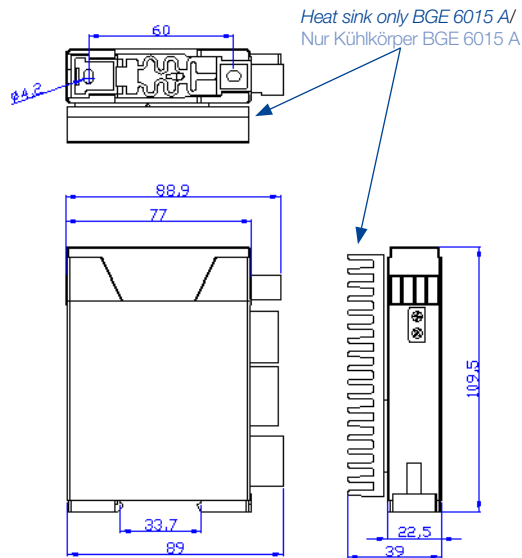
Data/ Technische Daten		BGE 6010 A	BGE 6015 A
		<i>external/ extern</i>	<i>external/ extern</i>
Master functionality (MPU integrated)/ Masterfunktionalität (MPU integriert)	-	<i>yes/ ja</i>	<i>yes/ ja</i>
Nominal voltage electronic supply/ Versorgungsspannung Elektronik	VDC	9 ... 30	9 ... 30
Nominal voltage power supply/ Versorgungsspannung Leistung	VDC	9 ... 60	9 ... 60
Current consumption/ Stromaufnahme	mA	typ. 60 @ 24 V	typ. 60 @ 24 V
Peak output current/ Maximaler Ausgangsstrom	A	50	50
Continuous output current/ Zulässiger Dauerausgangsstrom	A	10* (@ 48 V)	15* (@ 48 V)
Digital input/ Digitale Eingänge	-	8	8
Digital output/ Digitale Ausgänge	-	2	2
Analog input/ Analoge Eingänge	-	2 (-10 ... +10 V)	2 (-10 ... +10 V)
Protection class/ Schutzart	IP	20	20
Ambient temperature/ Umgebungstemperatur	°C	0 ... +70	0 ... +70
Rel. humidity/ Umgebungsfeuchtigkeit	%	5 ... 85	5 ... 85
Weight/ Gewicht	kg	0.31	0.31

* 40°C 32 kHz PWM

 Preference/ Vorzugsreihe *On request/ auf Anfrage*

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

Pin assignment/ Pinbelegung		
X1.1	FE	Functional earth/ Funktionserde
X1.2	+Up	Power supply voltage/ Spannungsversorgung Leistung
X1.3	GND	Ground for voltage/ Masse Leistung
X1.4	Ma	Motor phase A/ Motorphase A
X1.5	Mb	Motor phase B/ Motorphase B
X1.6	Mc	Motor phase C/ Motorphase C
X2.1	H1	Hallsensor signal 1/ Hallsensorsignal 1
X2.2	H2	Hallsensor signal 2/ Hallsensorsignal 2
X2.3	H3	Hallsensor signal 3/ Hallsensorsignal 3
X2.4	A	Inc. encoder channel A/ Inc. Encoder-Spur A
X2.5	B	Inc. encoder channel B/ Inc. Encoder-Spur B
X2.6	Inx	Inc. encoder index channel/ Inc. Encoder-Index
X2.7	+U5V	5V encoder supply/ 5V Geberversorgung
X2.8	/H1	Hallsensor signal 1 inverted/ Negiertes Hallsensorsignal 1
X2.9	/H2	Hallsensor signal 2 inverted/ Negiertes Hallsensorsignal 2
X2.10	/H3	Hallsensor signal 3 inverted/ Negiertes Hallsensorsignal 3
X2.11	/A	Inc. encoder channel A inverted/ Inc- Encoder - Negierte Spur A
X2.12	/B	Inc. encoder channel B inverted/ Inc- Encoder - Negierte Spur B
X2.13	/INX	Inc. encoder index channel inverted/ Inc- Encoder - Negierter Index
X2.14	GND	Ground for encoder supply/ Masse Geberversorgung



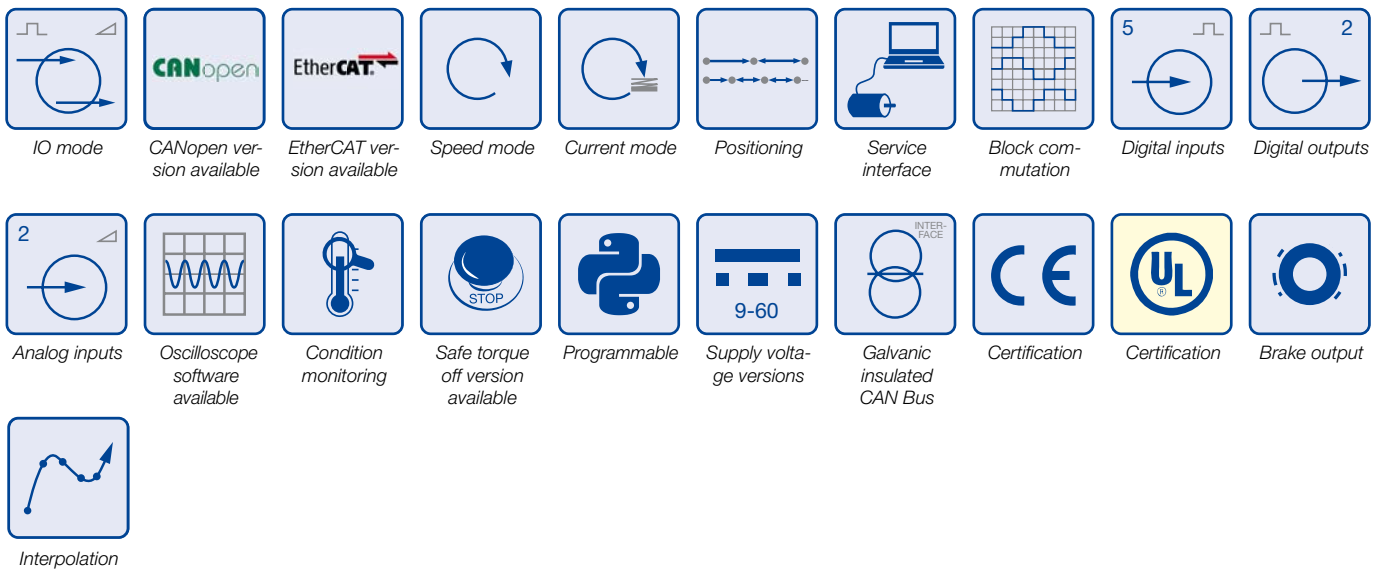
Pin assignment/ Pinbelegung		
X3.1	+Ue24V	Power supply electronic/ Versorgungsspannung Elektronik
X3.2	+Ain0	+Analog input 0/ +Analoger Eingang 0
X3.3	Din 0	Digital input 0/ Digitaler Eingang 0
X3.4	Din 1	Digital input 1/ Digitaler Eingang 1
X3.5	Din 2	Digital input 2/ Digitaler Eingang 2
X3.6	Din 3	Digital input 3/ Digitaler Eingang 3
X3.7	GND	Ground for electronic/ Masse Elektronik
X3.8	-Ain 0	-Analog input 0/ -Analoger Eingang 0
X3.9	Dout 0	Digital output 0/ Digitaler Ausgang 0
X3.10	CAN Hi	CAN high/ CAN High
X3.11	CAN Lo	CAN low/ CAN Low
X3.12	CAN GND	CAN ground/ CAN Masse
X4.1	Ain 1	Analog input 1/ Analoger Eingang 1
X4.2	Din 4	Digital input 4/ Digitaler Eingang 4
X4.3	Din 5	Digital input 5/ Digitaler Eingang 5
X4.4	Din 6	Digital input 6/ Digitaler Eingang 6
X4.5	Dout 1	Digital output 1/ Digitaler Ausgang 1
X4.6	Din 7	Digital input 7/ Digitaler Eingang 7

- » Compact 4-quadrant controller to control brush-type and brushless DC-motors
- » With CANopen-interface (Device profile DSP402, Protocol DS301)
- » Three connection plugs are included in delivery.
- » Safety torque off function (STO) for BG Hall/ dCore motors

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

- » Kompakter 4-Quadranten Regler zur Ansteuerung von bürstenlosen oder bürsten-behafteten DC-Motoren
- » Mit CANopen-Schnittstelle (Geräteprofil DSP402, Protokoll DS301)
- » Die 3 Anschlussstecker sind im Lieferumfang enthalten.
- » Funktion Safety Torque Off (STO) für BG Hall/ dCore Motoren

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



Data/ Technische Daten		BGE 6060 A	BGE 6060 A EtherCAT
		<i>external/ extern</i>	<i>external/ extern</i>
Master functionality (MPU integrated)/ Masterfunktionalität (MPU integriert)	-	yes/ ja	yes/ ja
Nominal voltage electronic supply/ Versorgungsspannung Elektronik	VDC	9 ... 30	9 ... 30
Nominal voltage power supply/ Versorgungsspannung Leistung	VDC	9 ... 60	9 ... 60
Current consumption/ Stromaufnahme	mA	70 @ 24 V	70 @ 24 V
Peak output current/ Maximaler Ausgangsstrom	A	160	160
Continuous output current/ Zulässiger Dauerausgangsstrom	A	60*	60*
Digital input/ Digitale Eingänge	-	6	6
Digital output/ Digitale Ausgänge	-	2	2
Analog input/ Analoge Eingänge	-	2 (-10 ... +10 V)	2 (-10 ... +10 V)
Protection class/ Schutzart	IP	20	20
Ambient temperature/ Umgebungstemperatur	°C	0 ... 70	0 ... 70
Rel. humidity/ Umgebungsfeuchtigkeit	%	5 ... 85	5 ... 85
Weight/ Gewicht	kg	0.38	0.38
Safety indices according to EN ISO 13849/ Sicherheitskennzahlen nach EN ISO 13849		PL=e	PL=e
Safety indices according to EN 62061/ EN 61508/ Sicherheitskennzahlen nach EN 62061/ EN 61508		SIL=3	SIL=3

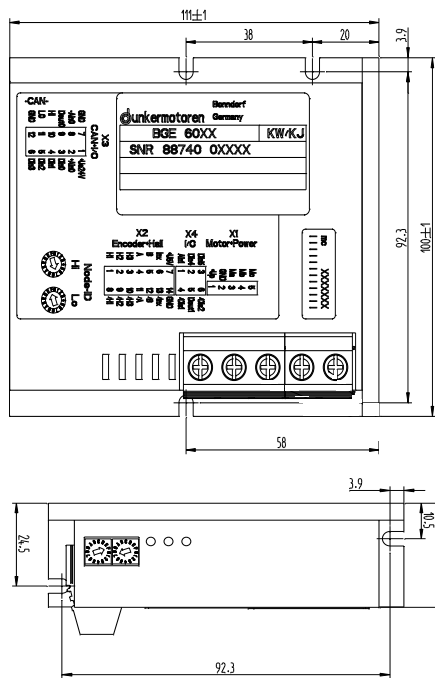
* 40°C 32 kHz PWM

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

Pin assignment/ Pinbelegung

X1.1	PE	Functional earth/ Funktionserde
X1.2	+Up	Power supply voltage/ Spannungsversorgung Leistung
X1.3	GND	Ground for power supply/ Masse Leistung
X1.4	Ma	Motor phase A/ Motorphase A
X1.5	Mb	Motor phase B/ Motorphase B
X1.6	Mc	Motor phase C/ Motorphase C
X2.1	H1	Hallsensor signal 1/ Hallsensorsignal 1
X2.2	H2	Hallsensor signal 2/ Hallsensorsignal 2
X2.3	H3	Hallsensor signal 3/ Hallsensorsignal 3
X2.4	A	Inc. encoder channel A/ Inc. Encoder-Spur A
X2.5	B	Inc. encoder channel B/ Inc. Encoder-Spur B
X2.6	Inx	Inc. encoder index channel/ Inc. Encoder-Index
X2.7	+U5V	5V encoder supply/ 5V Geberversorgung
X2.8	/H1	Hallsensor signal 1 inverted/ Negiertes Hallsensorsignal 1
X2.9	/H2	Hallsensor signal 2 inverted/ Negiertes Hallsensorsignal 2
X2.10	/H3	Hallsensor signal 3 inverted/ Negiertes Hallsensorsignal 3
X2.11	/A	Inc. encoder channel A inverted/ Inc- Encoder - Negierte Spur A
X2.12	/B	Inc. encoder channel B inverted/ Inc- Encoder - Negierte Spur B
X2.13	/Inx	Inc. encoder index channel inverted/ Inc- Encoder - Negierter Index
X2.14	GND	Ground for encoder supply/ Masse für Geberversorgung



Pin assignment/ Pinbelegung

X3.1	+Ue24V	Power supply electronic/ Spannungsversorgung Elektronik
X3.2	+Ain0	+Analoger input 0/ +Analoger Eingang 0
X3.3	Din 0	Digital input 0/ Digitaler Eingang 0
X3.4	Din 1	Digital input 1/ Digitaler Eingang 1
X3.5	Din 2	Digital input 2/ Digitaler Eingang 2
X3.6	Din 3	Digital input 3/ Digitaler Eingang 3
X3.7	res.	Reserve/ Reserviert
X3.8	-Ain 0	-Analog input 0/ -Analoger Eingang 0
X3.9	Dout 0	Digital output 0/ digitaler Ausgang 0
X3.10	CAN Hi	CAN high/ CAN High
X3.11	CAN Lo	CAN low/ CAN Low
X3.12	CAN GND	CAN ground/ CAN Masse
X4.1	Ain 1	Analog input 1/ Analoger Eingang 1
X4.2	Din 4	Digital input 4/ Digitaler Eingang 4
X4.3	Din 5	Digital input 5/ Digitaler Eingang 5
X4.4	/Dis1	Controller enable 1/ Reglerfreigabe Kanal 1
X4.5	Dout 1	Digital output 1/ Digitaler Ausgang 1
X4.6	/Dis 2	Controller enable 2/ Reglerfreigabe Kanal 2

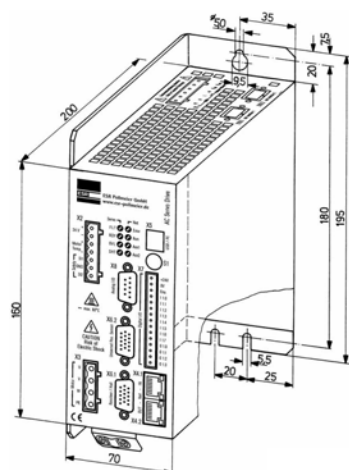
- » Digital servocontroller for Servo Tube 25 and 38 series
- » Supply voltage 85 - 253 VAC
- » For stand alone and slave operations
- » Safety torque off function (STO)
- » Feedback input for linear encoders (5V TTL)
- » Configuration software
- » BUS interfaces:
CANopen | Profinet | EtherCAT
- » Integrated brake resistor

- » Digitale Servosteuerung für Servo Tube 25 und Baureihe 38
- » Versorgungsspannung 85 - 253 VAC
- » Für stand alone und slave Betrieb
- » Funktion Safety Torque Off (STO)
- » Feedback-Eingang für Lineargeber (BISS)
- » Konfigurations-Software
- » BUS-Schnittstellen:
CANopen | Profinet | EtherCAT
- » Integrierter Bremswiderstand



Data/ Technische Daten		DME 230x4-I/O	DME 230x4-CAN	DME 230x4-EC	DME 230x4-PN
Nominal voltage power supply/ Versorgungsspannung Leistung	VAC	230 +/- 10% 50...60 Hz	230 +/- 10% 50...60 Hz	230 +/- 10% 50...60 Hz	230 +/- 10% 50...60 Hz
Nominal DC-bus voltage/ Zwischenkreisspannung Leistung	VDC	320	320	320	320
Nominal voltage electronic supply/ Versorgungsspannung Elektronik	VDC	24 +/- 20%	24 +/- 20%	24 +/- 20%	24 +/- 20%
Peak output current/ Maximaler Ausgangsstrom	A peak	17	17	17	17
Continuous output current/ Zulässiger Dauerausgangsstrom	A rms	4	4	4	4
Continuous consumption electronic/ Stromaufnahme Elektronik	A	0.4	0.4	0.4	0.4
Operation modes/ Betriebsarten	-	Stand alone & Slave	Slave	Slave	Slave
Standard interfaces/ Standard Schnittstellen	-	USB CANopen	USB CANopen	USB EtherCAT	USB Profinet I/O
Motor feedback inputs/ Motorenencoder Eingänge	-	SIN/COS (1Vss)/BISS	SIN/COS (1Vss)/BISS	SIN/COS (1Vss)/BISS	SIN/COS (1Vss)/BISS
Digital input/ Digitale Eingänge	-	8	8	8	8
Digital output/ Digitale Ausgänge	-	4	4	4	4
Efficiency at rated operation/ Wirkungsgrad im Nennbetrieb	%	97.2	97.2	97.2	97.2
Dimension (LxWxH)/ Abmessung (LxBxH)	mm	70 x 195 x 200	70 x 195 x 200	70 x 195 x 200	70 x 195 x 200
Weight/ Gewicht	kg	1.6	1.6	1.6	1.6

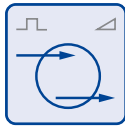
Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Connectors/ Stecker	Connector description/ Steckerbelegung
X1	Power supply + brake resistor/ Leistungsversorgung + Bremswiderstand
X2	Electronic supply + functional safety (STO)/ Elektronikversorgung + Sicherheitstechnik (STO)
X3	Motor phases/ Motorphasen
X4.1 + X4.2	Field bus interface/ Feldbusschnittstelle
X5	USB parameterization interface/ USB Konfigurationsschnittstelle
X6.2	Motor feedback system (SIN/COS)/ Motor Lagergebersystem (SIN/COS)
X7	Digital inputs and outputs/ Digitale Ein- und Ausgänge

- » Digital servocontroller for Servo Tube SA & SC 38 series
- » Supply voltage 90 - 528 VAC
- » For slave operations
- » Safety torque off function (STO)
- » Configuration software
- » Integrated brake resistor
- » BUS interfaces:
CANopen | Profinet | EtherCAT

- » Digitale Servosteuerung für Servo Tube SA & SC 38 Baureihe
- » Versorgungsspannung 90 - 528 VAC
- » Für slave Betrieb
- » Funktion Safety Torque Off (STO)
- » Konfigurations-Software
- » Integrierter Bremswiderstand
- » BUS-Schnittstellen:
CANopen | Profinet | EtherCAT



IO mode



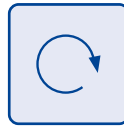
CANopen version available



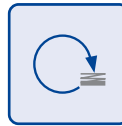
Profinet version available



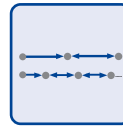
EtherCAT version available



Speed mode



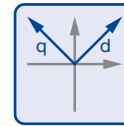
Current mode



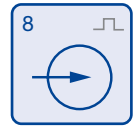
Positioning



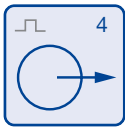
Service interface



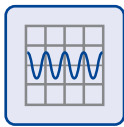
Sinusoidal vector control



Digital inputs



Digital outputs



Oscilloscope software available



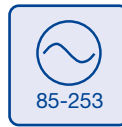
Condition monitoring



Safe torque off version available



Programmable



Supply voltage



Certification



Certification



Brake output



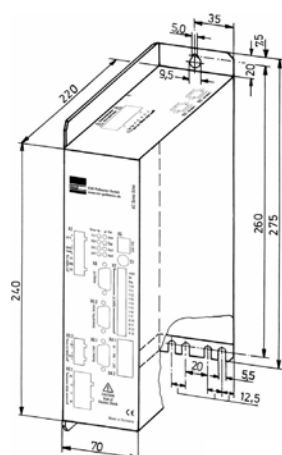
Interpolation



Ballast circuit

Data/ Technische Daten		DME 400x8-I/O	DME 400x8-CAN	DME 400x8-EC	DME 400x8-PN
Nominal voltage power supply/ Versorgungsspannung Leitung	VAC	3x400...480 +/- 10% 50...60 Hz	3x400...480 +/- 10% 50...60 Hz	3x400...480 +/- 10% 50...60 Hz	3x400...480 +/- 10% 50...60 Hz
Nominal DC-bus voltage/ Zwischenkreisspannung Leistung	VDC	560...680	560...680	560...680	560...680
Nominal voltage electronic supply/ Versorgungsspannung Elektronik	VDC	24 +/- 20%	24 +/- 20%	24 +/- 20%	24 +/- 20%
Peak output current/ Maximaler Ausgangsstrom	A peak	22	22	22	22
Continuous output current/ Zulässiger Dauerausgangsstrom	A rms	8	8	8	8
Continuous consumption electronic/ Stromaufnahme Elektronik	A	0.4	0.4	0.4	0.4
Operation modes/ Betriebsarten	-	Stand-alone Slave	Slave	Slave	Slave
Standard interfaces/ Standard Schnittstellen	-	USB CANopen	USB CANopen	USB EtherCAT	USB Profinet I/O
Motor feedback inputs/ Motorenencoder Eingänge	-	SIN/COS (1Vss) BISS	SIN/COS (1Vss) BISS	SIN/COS (1Vss) BISS	SIN/COS (1Vss) BISS
Digital input/ Digitale Eingänge	-	8	8	8	8
Digital output/ Digitale Ausgänge	-	4	4	4	4
Efficiency at rated operation/ Wirkungsgrad im Nennbetrieb	%	97.8	97.8	97.8	97.8
Dimension (LxWxH)/ Abmessung (LxBxH)	mm	70 x 275 x 200	70 x 275 x 200	70 x 275 x 200	70 x 275 x 200
Weight/ Gewicht	kg	2.8	2.8	2.8	2.8

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Connectors/ Stecker	Connector description/ Steckerbelegung
X1	Power supply + brake resistor/ Leistungsversorgung + Bremswiderstand
X2	Electronic supply + functional safety (STO)/ Elektronikversorgung + Sicherheitstechnik (STO)
X3	Motor phases/ Motorphasen
X4.1 + X4.2	Field bus interface/ Feldbusschnittstelle
X5	USB parameterization interface/ USB Konfigurationsschnittstelle
X6.2	Motor feedback system (SIN/COS)/ Motor Lagegebersystem (SIN/COS)
X7	Digital inputs and outputs/ Digitale Ein- und Ausgänge

Gearboxes/ Getriebe

» Series/ Baureihe **PLG | STG | SG**

Planetary gearboxes (PLG) have the highest continuous torque capacity of all types of gearbox; at the same time they have a very compact design, low weight and excellent gear efficiency of typically 97%. For our planetary gearboxes there are, depending on customer requirements, a variety of different materials combineable, whereby continuous torques reach up to 130 Nm, and ratios from 4:1 to 512:1 are available. The planetary gearboxes are maintenance-free.

The construction sizes are partly available to different degrees:

EP: Durable / smooth running / all duty cycles

HT: High power density / extra robust / all duty cycles / IP 65. Gearbox body up to IP 65. Then the drive shaft has got IP 52 and gets heightened up to a better protection class by the customer if necessary.

LB: Low backlash / very high lifetime / IP 54 standard including shaft

Spirotec gearboxes (STG) are gearboxes with right-angled output. Core element of the series STG is the spiral wheelset. It enables to reliably transmit high moment with comparatively small centre distance in a small space. The Spirotec Gearbox is outstandingly quiet in operation. It is by far less noisy than e.g. bevel gearboxes. The gear is wear-free, because both gearing parts are made of hardened steel. Thus the gearing parts have an extremely high lifetime and the lubricant is free from contamination, which preserves the sealing rings of drive shaft and output shaft. The gearbox is designed in monoblock construction which provides particularly high meshing precision and a better drive system stiffness.

Worm gearboxes (SG) are noted for their very quiet running. The worm gear shaft has bearings on both sides. The gear components, made of bronze or steel, and the lubrication ensure a long service life at the rated torque. In many applications, the right angle (output shaft 90° to motor) is the optimum design solution. On request, worm gearboxes can be supplied with a hollow output shaft. The worm gearboxes are maintenance-free.

Bevel gearboxes are characterized by a right-angled output without any axle offset. They are recommended for particularly low installation conditions, as the gearboxes are arranged centrally to the motor. Their efficiency is high and they can be driven back, which is required for door drives, for example. In order to bring the reduction ratio into a suitable range, one or two planetary stages are connected upstream of the actual bevel gear stage.

Further information in our application notes:

<http://www.dunkermotoren.com/downloads/application-notes>

Shaft position/ Wellenlage:



WL1

Standard version, shaft on left/
Standardausführung, Welle links



WL2

Special version, shaft on right/
Sonderausführung, Welle rechts



WL3

Special version, shafts on both sides/
Sonderausführung, Welle beidseitig

Planetengetriebe (PLG) haben die höchsten zulässigen Dauerdrehmomente aller Getriebe bei gleichzeitig sehr kompakter Bauform, geringem Gewicht und ausgezeichnetem Verzahnungs-Wirkungsgrad von typischerweise 97%. Bei unseren Planetengetrieben ist eine Vielzahl von verschiedensten Materialien je nach Kundenanforderungen kombinierbar, wobei Dauerdrehmomente bis zu 130 Nm betragen und Untersetzungen von 4:1 bis 512:1 erhältlich sind. Planetengetriebe sind wartungsfrei.

Die Baugrößen sind teilweise in unterschiedlichen Ausprägungen verfügbar:

EP: Langlebig / Laufruhig / alle Betriebsarten

HT: Hohe Leistungsdichte / besonders robust / alle Betriebsarten / IP 65. Getrieberumpf bis zu IP 65. Die Abtriebswelle hat IP 52 und wird vom Kunden erforderlichenfalls auf höhere Schutzarten gebracht.

LB: Geringes Getriebespiel / besonders hohe Lebensdauer / IP 54 Standard einschließlich Abtriebswelle

Spirotec Getriebe (STG) sind Getriebe mit rechtwinkligem Abtrieb. Das Herzstück der Baureihe STG ist der spiralverzahnte Radsatz. Dieser ermöglicht es mit vergleichsweise geringem Achsabstand auf kleinem Bauraum hohe Momente zuverlässig zu übertragen. Das Spirotec Getriebe zeichnet sich besonders hohe Laufruhe aus. Es ist wesentlich leiser im Lauf als z.B. ein Kegelradgetriebe. Da beide Verzahnungsteile aus gehärtetem Stahl gefertigt sind, läuft das Getriebe verschleißfrei. Dadurch haben nicht nur die Verzahnungsteile eine extrem hohe Lebensdauer sondern auch der Schmierstoff bleibt frei von Kontamination was wiederum die Dichtringe der Antriebs- und der Abtriebswelle schont. Das Gehäuse ist in Monoblock-Bauweise ausgeführt was für eine besonders hohe Steifigkeit sorgt.

Schneckengetriebe (SG) zeichnen sich durch hohe Laufruhe aus. Die Schneckenradwelle ist beidseitig gelagert. Die Verzahnungsteile aus Bronze bzw. Stahl sowie eine Fettschmierung gewährleisten eine hohe Lebensdauer bei den angegebenen Nenndrehmomenten. Bei vielen Anwendungen ist die um 90° gegenüber der Motorwelle abgewinkelte Getriebewelle von baulichen Gegebenheiten her optimal. Auf Anfrage sind Schneckengetriebe auch mit Hohlwelle lieferbar. Schneckengetriebe sind wartungsfrei.

Kegelradgetriebe zeichnen sich durch einen rechtwinkligen Abtrieb ohne jeglichen Achsversatz aus. Sie empfehlen sich bei besonders niedrigen Einbauverhältnissen, da die Getriebe zentrisch zum Motor angeordnet sind. Der Wirkungsgrad ist hoch und die Rücktreibbarkeit, die z.B. bei Türantrieben gefordert wird, ist gegeben. Um die Untersetzung in einen geeigneten Bereich zu bringen, ist der eigentlichen Kegelradstufe eine oder zwei Planetenstufen vorgeschaltet.

Weitere Informationen in unseren Anwendungshinweisen

<http://www.dunkermotoren.de/downloads/anwendungshinweise>



Page/ Seite 212	PLG 22
Page/ Seite 213	PLG 30 PLG 30 H
Page/ Seite 214	PLG 32
Page/ Seite 215	PLG 32 H
Page/ Seite 216	PLG 40 LB
Page/ Seite 218	PLG 42 K
Page/ Seite 219	PLG 42 S
Page/ Seite 220	PLG 52
Page/ Seite 221	PLG 52 H
Page/ Seite 222	PLG 60
Page/ Seite 224	PLG 60 LB
Page/ Seite 226	PLG 63 EP
Page/ Seite 228	PLG 63 HT
Page/ Seite 230	PLG 75 EP
Page/ Seite 232	PLG 75 HT
Page/ Seite 234	PLG 80 LB
Page/ Seite 236	PLG 95 HT
Page/ Seite 237	STG 65
Page/ Seite 238	KG 90
Page/ Seite 239	SG 45
Page/ Seite 240	SG 62
Page/ Seite 241	SG 65
Page/ Seite 242	SG 80 SG 80 H SG 80 K
Page/ Seite 243	SG 85
Page/ Seite 244	SG 120 SG 120 H SG 120 K

- » Compact high torque planetary gearbox

» Backlash reduced version available on request

» Low noise version available on request

» For projects with a minimum demand of 25 pcs.
- » Kompaktes drehmomentstarkes Planetengetriebe

» Variante mit reduziertem Getriebeispiel auf Anfrage

» Geräuschoptimierte Variante auf Anfrage

» Erhältlich für Projekte ab einem Bedarf von 25 Stk.



Low backlash



Low noise



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature lubrication



High efficiency



High torque



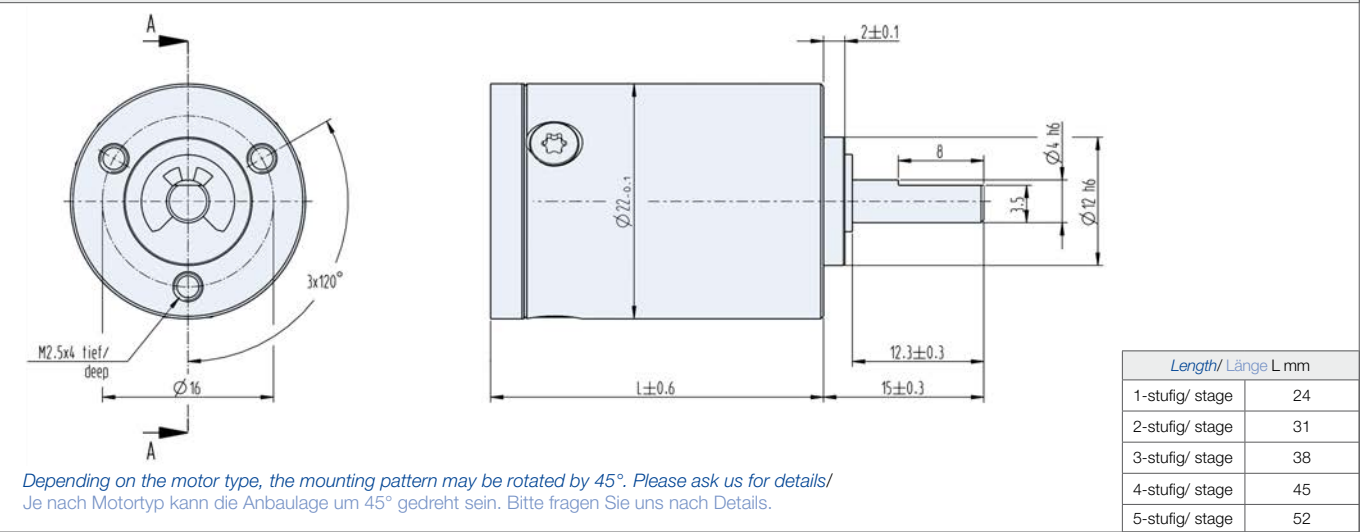
Protection class (up to)

Data/ Technische Daten | PLG 22 - Planet gears made of steel/ Planetenräder aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4	5	16	20	28	35	64	80	112	140	196	245
Max. efficiency at continuous torque/ Max. Wirkungsgrad bei Dauerdrehmoment	%	90		85				80					
Number of stages/ Stufenzahl	-	1		2				3					
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	0.2		1				1.5					
Acceleration torque/ Beschleunigungs- moment	Nm	0.4		1.5				3					
Operating mode/ Betriebsart	-	S8											
Typical backlash/ Typisches Verdrehspiel	arcmin	20		35				50					
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.06		0.085				0.11					
Axial load/ radial load (6 mm at the shaft end)/ Axiallast/ Radiallast (6 mm ab Wellenende)	N	24 / 30											

Preliminary/ Daten vorläufig

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm





- » High efficiency
 » Ring gear and planetary gears made of specific, high grade material
 » Planetary carriers and sun wheels made of steel
 » Output shaft with dual sleeve bearings
 » All stages have straight toothing
 » PLG 30 H have quiet operation due to helical gears in 1st stage
- » Hoher Wirkungsgrad
 » Hohlrad und Planetenräder aus speziellem, hochwertigem Werkstoff
 » Planetenträger und Sonnenritzel aus Stahl
 » Ausgangswelle doppelt gleitgelagert
 » Alle Getriebestufen geradverzahnt ausgeführt
 » Beim PLG 30 H ist die erste Getriebestufe für hohe Laufruhe schrägverzahnt ausgeführt

Low noise

Lifetime lubrication

Food grade lubrication

Low temperature lubrication

High efficiency

Protection class (up to)

Data/ Technische Daten PLG 30																
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4.5	6.25	8	15	20.25	28.125	36	50	91.12	126.56	162	175.78	288	400	
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90			81						73					
Number of stages/ Stufenzahl	-	1			2						3					
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	0.4			0.8						1.8					
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.05			0.08						0.09					
Axial load/ radial load*/ Axiallast/ Radiallast*	N	10 / 24			10 / 24						10 / 24					

Data/ Technische Daten PLG 30 H - Low noise/ Hohe Laufruhe																			
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4.5	6.25	8	11.5	15	20.25	36	50	64	71.875	91.12	126.5	162	225	288	400	512	575
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90			81						73								
Number of stages/ Stufenzahl	-	1			2						3								
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	0.4			0.8						1.8								
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.08			0.11						0.12								
Axial load/ radial load*/ Axiallast/ Radiallast*	N	10 / 24			10 / 24						10 / 24								

Preference/ Vorzugsreihe
 On request/ auf Anfrage

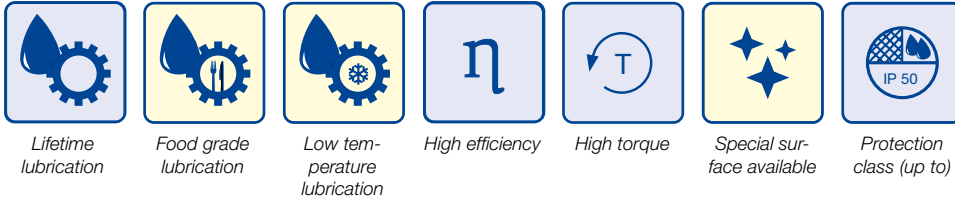
* From center of shaft/ Ab Wellenmitte

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

Depending on the motor type, the mounting pattern may be rotated by 45°. Please ask us for details/ Je nach Motortyp kann die Anbaulage um 45° gedreht sein. Bitte fragen Sie uns nach Details.

Length/ Länge L mm	
1-stufig/ stage	28
2-stufig/ stage	38
3-stufig/ stage	48

- » Compact, industry compatible planetary gearbox
- » High efficiency
- » Ring gear, planetary carriers and sun wheels made of steel
- » Output shaft with double ball bearings
- » All stages have straight toothing
- » Kompaktes, industrietaugliches Planetengetriebe
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Hohlrund, Planetenträger und Sonnenritzel aus Stahl
- » Ausgangswelle doppelt kugellagert
- » Alle Getriebestufen gerade verzahnt ausgeführt



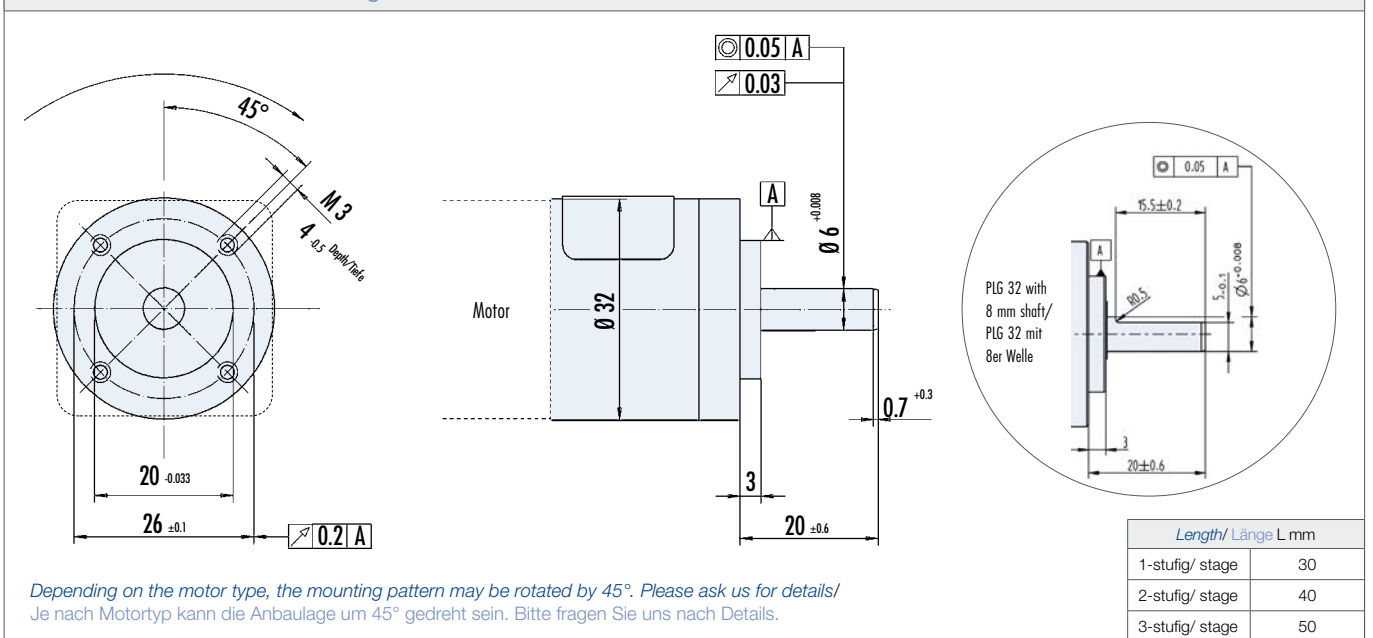
Data/ Technische Daten | PLG 32 - Ring gear made of steel/ Hohlrund aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4.5	6.25	8	-	15	20.25	28.12	36	39	50	91.12	126.5	162	225	288	312.5	400	512
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90					81					73							
Number of stages/ Stufenzahl	-	1					2					3							
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	0.4					1.5					4							
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.14					0.18					0.23							
Axial load/ radial load */ Axiallast/ Radiallast *	N	30 / 100					30 / 100					30 / 100							

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

* From center of shaft/ Ab Wellenmitte

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



- » Compact, industry compatible planetary gearbox
- » High efficiency
- » Output shaft with double ball bearings
- » Helical gears in 1st stage (for quiet operation)

- » Kompaktes, industrietaugliches Planetengetriebe
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Ausgangswelle doppelt kugellagert
- » Erste Getriebestufe schrägverzahnt ausgeführt (für hohe Laufruhe)



Low noise



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature lubrication



High efficiency



Special surface available

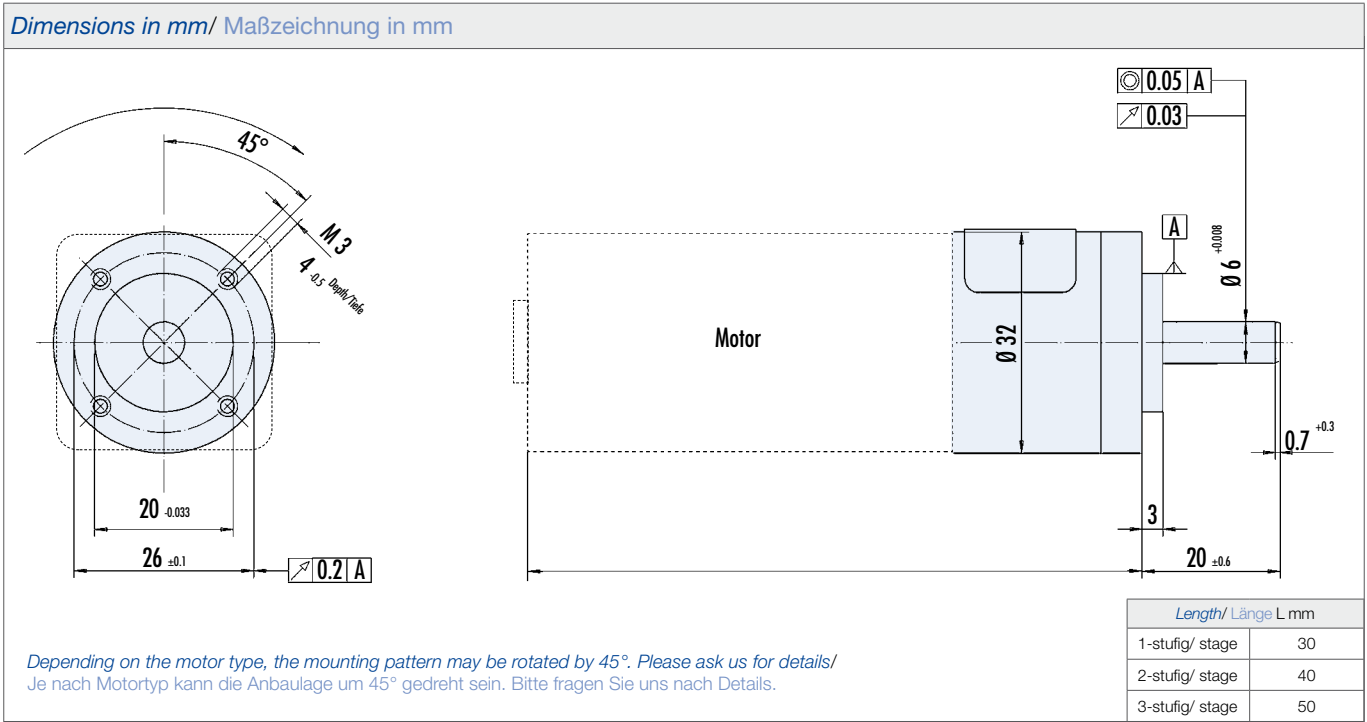


Protection class (up to)

Data/ Technische Daten PLG 32 H - <i>Low noise/</i> Hohe Laufruhe																			
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4.5	6.25	8	11.5	15	20.25	36	50	64	71.87	91.12	126.5	162	225	288	400	512	575
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90				81						73							
Number of stages/ Stufenzahl	-	1				2						3							
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	0.4				1.5						4							
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.14				0.18						0.23							
Axial load/ radial load */ Axiallast/ Radiallast *	N	30 / 100				30 / 100						30 / 100							

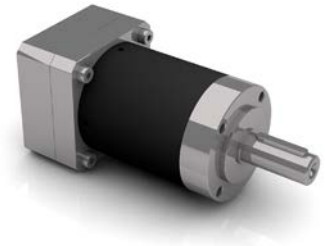
Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

* From center of shaft/ Ab Wellenmitte



- » Low backlash servo planetary gearbox
- » High lifetime due to special grease and needle bearing mounted planetary wheels
- » Protection class IP 52 standard (including output shaft). IP 54/ IP 65 on request.
- » High efficiency
- » Long working life > 20.000 h

- » Spielarmes Servo-Planetengetriebe
- » Sehr hohe Lebensdauer durch Spezial-schmierfett und nadelgelagerte Planetenräder
- » Schutzart IP 52 Standard (einschließlich Abtriebswelle). IP 54/ IP 65 auf Anfrage.
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Lange Lebensdauer > 20.000 h



Low backlash



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature lubrication



High efficiency



Longlife version



High torque



Protection class



Protection class (up to)

Data/ Technische Daten | PLG 40 LB - Ring gear made of steel// Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	3	4	5	7	8	10	9	12	15	16	20	25	32	40	64
Efficiency of gearing parts/ Wirkungsgrad Verzahnungsteile	%	97							95							
Number of stages/ Stufenzahl	-	1							2							
Continuous torque ^{1)/} Dauerdrehmoment ¹⁾	Nm	4	7	7	6	5	4	7	7	7	7	7	7	7	7	6
Continuous torque ^{2)/5)/} Dauerdrehmoment ^{2)/5)}	Nm	9	15	14	8.5	6	5	16.5	20	18	20	20	18	20	18	7.5
Acceleration torque ^{3)/} Beschleunigungsmoment ³⁾	Nm	8	14	14	8.5	6	5	14	14	14	14	14	14	14	14	7.5
Emergency stop torque ^{4)/} Not-Aus Drehmoment ⁴⁾	Nm	22.5	30	36	26	27	27	33	40	36	40	40	36	40	36	27
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	15							19							
Weight of gearbox/ Getriebegegwicht	kg	0,4							0,5							
Axial load/ radial load (13 mm off mount- ing surface) ^{5)/} Axiallast/ Radiallast (13 mm ab Flansch) ⁵⁾	N	65 / 200														

Data/ Technische Daten | PLG 40 LB - Ring gear made of steel// Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	60	80	100	120
Efficiency of gearing parts/ Wirkungsgrad Verzahnungsteile	%	91			
Number of stages/ Stufenzahl	-	3			
Continuous torque ¹⁾ / Dauerdrehmoment ¹⁾	Nm	7			
Continuous torque ²⁾⁵⁾ / Dauerdrehmoment ²⁾⁵⁾	Nm	20	20	20	18
Acceleration torque ³⁾ / Beschleunigungsmoment ³⁾	Nm	14			
Emergency stop torque ⁴⁾ / Not-Aus Drehmoment ⁴⁾	Nm	40	40	40	36
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	22			
Weight of gearbox/ Getriebegeewicht	kg	0,6			
Axial load/ radial load (13 mm off mount- ing surface) ⁵⁾ / Axiallast/ Radiallast (13 mm ab Flansch) ⁵⁾	N	65 / 200			

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

1) S8 Operation mode (alternating load) motor speed = 3000 rpm/ S8 Betriebsart (wechselnde Belastung) Motordrehzahl = 3000 rpm

2) S1 Operation mode (swelling load) gearbox output speed = 100 rpm; service lifetime check by application consulting required/

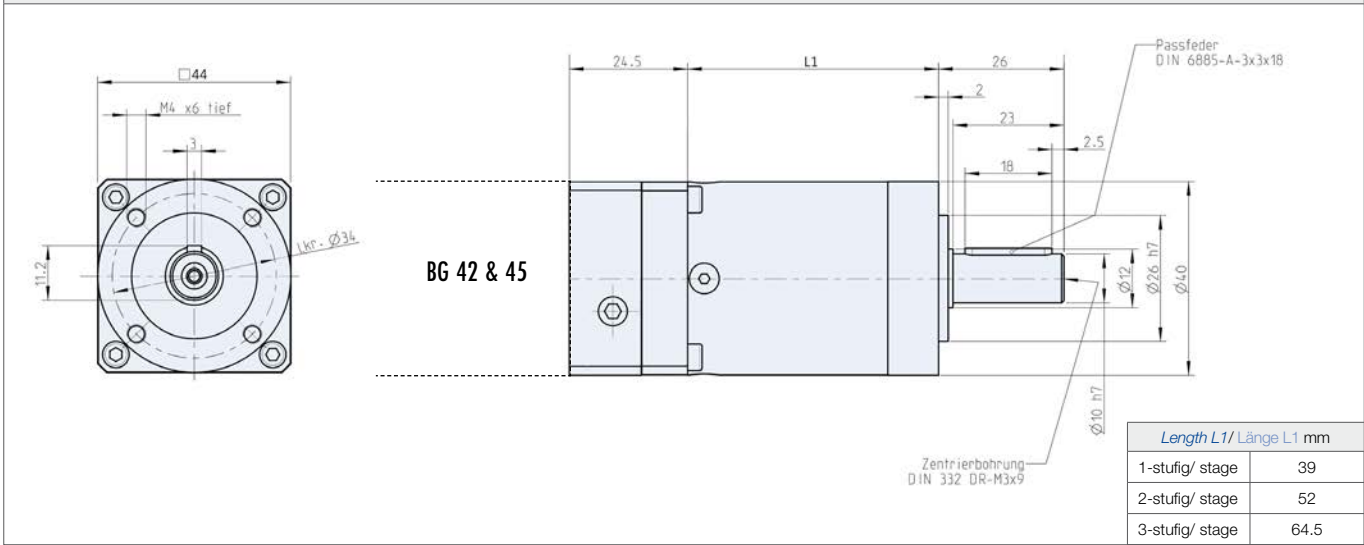
S1 Betriebsart (schwellende Belastung) Getriebeabtriebsdrehzahl = 100 rpm; Prüfung der Lebensdauer durch Applikationsberatung erforderlich

3) S8 Operating mode (alternating load); within max. 1 second/ S8 Betriebsart (wechselnde Belastung); innerhalb max. 1 Sekunde

4) Statically 100 times alternating/ Statisch 100-mal wechselnd

5) Related to gearbox output speed = 100 rpm/ Bezogen auf Getriebeabtriebsdrehzahl = 100 rpm

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



- » High efficiency
- » Output shaft with double ball bearings
- » All stages have straight toothing

- » Hoher Wirkungsgrad
- » Ausgangswelle doppelt kugellagert
- » Alle Getriebestufen geradverzahnt ausgeführt



Lifetime lubrication

High efficiency

Protection class (up to)

Data/ Technische Daten PLG 42 K - Ring gear made of plastic/ Hohlrad aus Kunststoff																	
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4	6.25	8	16	25	32	50	64	100	128	156.25	200	256	312.5	400	512
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90		81				73									
Number of stages/ Stufenzahl	-	1		2				3									
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	0.7		1.3				3									
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.16		0.20				0.25									
Axial load/ radial load/ Axiallast/ Radiallast	N	150 / 230		150 / 230				150 / 230									

Preference/ Vorzugsreihe

On request/ auf Anfrage

* From center of shaft/ Ab Wellenmitte

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

Technical drawing of the PLG 42 K gearbox showing front and side views with dimensions and tolerances.

Front view dimensions:

- M 3
- M 4
- 25 ± 0.052
- 32 ± 0.15
- 36 ± 0.15
- 0.2 A
- 0.2 A

Side view dimensions:

- Motor
- 0.42
- 0.8 ± 0.4
- 2
- 25 ± 0.5
- 0.03
- 0.05 A
- 0.007 ± 0.001
- Woodruff key/ Scheibenfeder 2 x 3.7

Length/ Länge L mm

1-stufig/ stage	46.8
2-stufig/ stage	58.6
3-stufig/ stage	70.4

Depending on the motor type, the mounting pattern may be rotated by 45°. Please ask us for details/ Je nach Motortyp kann die Anbaulage um 45° gedreht sein. Bitte fragen Sie uns nach Details.

- » Compact, industry compatible planetary gearbox
 » Output shaft with dual ball bearings
 » All stages have straight toothing
- » Kompaktes, industrietaugliches Planetengetriebe
 » Ausgangswelle doppelt kugellagert
 » Alle Getriebestufen geradverzahnt ausgeführt



Lifetime lubrication

Food grade lubrication

Low temperature

High efficiency

High torque

Special surface available

Protection class (up to)

Data/ Technische Daten PLG 42 S - Ring gear made of steel/ Hohlrad aus Stahl																	
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4	6.25	8	16	25	32	50	64	100	128	156.25	200	256	312.5	400	512
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90			81			73									
Number of stages/ Stufenzahl	-	1			2			3									
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	up to/ bis 0.7 (no metallic planet gears/ Kunststoff-Planetenräder) / 3.5			up to/ bis 6			up to/ bis 14									
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.27			0.37			0.47									
Axial load/ radial load */ Axiallast/ Radiallast *	N	150 / 250			150 / 250			150 / 250									

Preference/ Vorzugsreihe

On request/ auf Anfrage

* From center of shaft/ Ab Wellenmitte

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

Depending on the motor type, the mounting pattern may be rotated by 45°. Please ask us for details/ Je nach Motortyp kann die Anbaulage um 45° gedreht sein. Bitte fragen Sie uns nach Details.

Length/ Länge L mm	
1-stufig/ stage	46.8
2-stufig/ stage	58.6
3-stufig/ stage	70.4



- » High efficiency

» Output shaft with double ball bearings

» All stages have straight toothing

» Reinforced version on demand
- » Hoher Wirkungsgrad

» Ausgangswelle doppelt kugellagert

» Alle Getriebestufen geradverzahnt ausgeführt

» Verstärkte Ausführung auf Anfrage

Lifetime lubrication

Food grade lubrication

Low temperature

High efficiency

High torque

Special surface available

Protection class (up to)

Data/ Technische Daten PLG 52 - <i>Ring gear steel or plastic</i> / Hohlrad Stahl oder Kunststoff																	
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4.5	6.25	8	15	20.25	28.12	36	50	64	91.12	126.5	162	225	288	400	512
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90			81						73						
Number of stages/ Stufenzahl		1			2						3						
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	<i>up to/ bis</i> 1.2			<i>up to/ bis</i> 8						<i>up to/ bis</i> 24						
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.56			0.72						0.88						
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	500 / 350			500 / 350						500 / 350						

 Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

Depending on the motor type, the mounting pattern may be rotated by 45°. Please ask us for details/
Je nach Motortyp kann die Anbaulage um 45° gedreht sein. Bitte fragen Sie uns nach Details.

Technical drawing of the PLG 52 gearbox showing front, side, and detail views with dimensions and tolerances.

Key dimensions and features:

- Front view: M5, 7.5, Ø32⁰_{-0.039}, 40⁰_{-0.1}, 0.2 A
- Side view: Motor, Ø52, 12, 3, 25^{±1}, Ø12^{+0.008}_{-0.003}
- Detail view: Scheibenfeder/ Woodruff key 4 x 6.5 DIN 6888 Series A, A, 0.05 A, 0.03

Length/ Länge L mm	
1-stufig/ stage	50
2-stufig/ stage	65.5
3-stufig/ stage	80.5

» High efficiency
» Quiet operation due to helical gears in
1st stage, 2nd and 3rd stage have straight
toothing

» Hoher Wirkungsgrad
» Für hohe Laufruhe ist erste Getriebestufe
schrägverzahnt ausgeführt, 2. und 3.
Getriebestufe geradverzahnt



Low noise



Lifetime
lubrication



Food grade
lubrication



Low
temperature



High efficiency



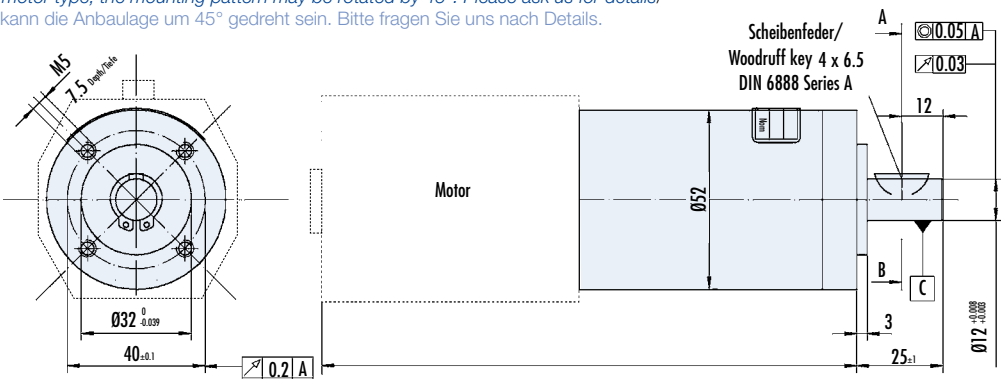
Special sur-
face available)



Protection
class (up to)

Data/ Technische Daten PLG 52 H - <i>Low noise</i> / Hohe Laufruhe																		
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4.5	6.25	8	11.5	15	20.25	28.12	36	50	64	91.12	126.5	162	225	288	400	512
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90				81				73								
Number of stages/ Stufenzahl		1				2				3								
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	up to/ bis 1.2				up to/ bis 8				up to/ bis 24								
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.6				0.72				0.88								
Axial load/ radial load */ Axiallast/ Radiallast *	N	500 / 350				500 / 350				500 / 350								

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage * From center of shaft/ Ab Wellenmitte

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm									
Depending on the motor type, the mounting pattern may be rotated by 45°. Please ask us for details/ Je nach Motortyp kann die Anbaulage um 45° gedreht sein. Bitte fragen Sie uns nach Details.									
									
<table><thead><tr><th colspan="2">Length/ Länge L mm</th></tr></thead><tbody><tr><td>1-stufig/ stage</td><td>50</td></tr><tr><td>2-stufig/ stage</td><td>65.5</td></tr><tr><td>3-stufig/ stage</td><td>80.5</td></tr></tbody></table>		Length/ Länge L mm		1-stufig/ stage	50	2-stufig/ stage	65.5	3-stufig/ stage	80.5
Length/ Länge L mm									
1-stufig/ stage	50								
2-stufig/ stage	65.5								
3-stufig/ stage	80.5								

- » Quiet operation due to non-metallic helical gears in 1st and 2nd stage

» High efficiency

» Sun wheels made of steel, ring gear made of aluminium

» Output shaft with dual ball bearings
- » Hohe Laufruhe durch schrägverzahnte erste und zweite Getriebestufe mit Planetenrädern aus speziellem Werkstoff

» Hoher Wirkungsgrad

» Planetenträger & Sonnenritzel aus Stahl,

» Hohlrad aus Aluminium

» Ausgangswelle doppelt kugelgelagert





Low noise



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature



High efficiency



Protection class (up to)

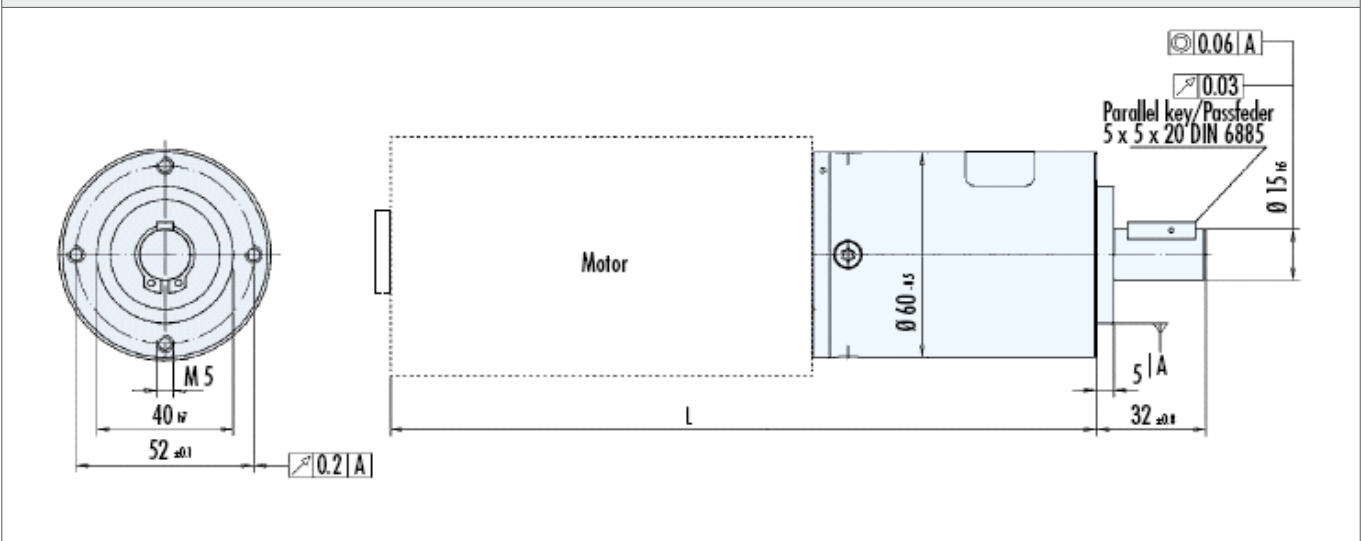
Data/ Technische Daten PLG 60												
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	GR 80/ BG 65S / BG 75	3	4	7	10	12	16	21	30	40	49	70
	GR 63/ BG 62S/ BG 65	3	4	7	10	12	16	21	30	40	49	70
Efficiency/ Wirkungsgrad		0.9				0.81						
Number of stages/ Stufenzahl		1				2						
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	5			4	14	18	14	14	18	24	25
Acceleration torque*/ Beschleunigungsmoment*	Nm	7,5			6	21	27	21	21	27	36	37,5
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8										
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	10			8	28	36	28	28	36	48	50
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.55				0.78						
Axial load/radial load */ Axiallast/Radiallast *	N	500/ 350				500/ 350						

 Preference/ Vorzugsreihe  On request/ auf Anfrage

* From center of shaft/ Ab Wellenmitte

* Acceleration torque for 1% of the cycle/ * Beschleunigungsmoment für 1% der Zeit

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

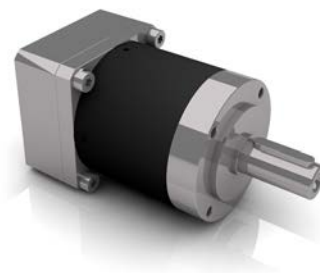


Technical drawing details: Front view shows outer diameter 52 ±0.1, inner diameter 40 ±0.1, and mounting hole diameter M5. Side view shows total length L, motor housing diameter Ø 60 ±0.15, and output shaft diameter Ø 15 ±0.06. Detail view shows keyway dimensions: 0.06 A, 0.03, and 0.2 A. Key specification: Parallel key/ Pasfedder 5 x 5 x 20 DIN 6885.

Length/ Länge L mm	
1-stufig/ stage	56
2-stufig/ stage	83

- » Low backlash servo planetary gearbox
- » High lifetime due to special grease and needle bearing mounted planetary wheels
- » Protection class IP 52 standard (including output shaft). IP 54/ IP 65 on request.
- » High efficiency
- » Long working life > 20.000 h

- » Spielarmes Servo-Planetengetriebe
- » Sehr hohe Lebensdauer durch Spezial-schmierfett und nadelgelagerte Planetenräder
- » Schutzart IP 52 Standard (einschließlich Abtriebswelle). IP 54/ IP 65 auf Anfrage.
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Lange Lebensdauer > 20.000 h



Low backlash



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature lubrication



High efficiency



Longlife version



High torque



Protection class (up to)



Protection class (up to)

Data/ Technische Daten PLG 60 LB - <i>Ring gear made of steel</i> / Hohlrad aus Stahl																	
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	3	4	5	7	8	10	9	12	15	16	20	25	32	40	64	
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	97						95									
Number of stages/ Stufenzahl	-	1						2									
Continuous torque ^{1)/} Dauerdrehmoment ¹⁾	Nm	23	25	25	21	15	13	25	25	25	25	25	25	25	25	15	
Continuous torque ^{2) 5)/} Dauerdrehmoment ^{2) 5)}	Nm	28	38	40	25	18	15	44	44	44	44	44	40	44	40	18	
Acceleration torque ^{3)/} Beschleunigungsmoment ³⁾	Nm	28	38	40	25	18	15	44	44	44	44	44	40	44	40	18	
Emergency stop torque ^{4)/} Not-Aus Drehmoment ⁴⁾	Nm	66	88	80	80	80	80	88	88	88	88	88	80	88	80	80	
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	10						12									
Weight of gearbox/ Getriebege­wicht	kg	0,9						1,1									
Axial load/ radial load (13 mm off mount- ing surface) ^{5)/} Axiallast/ Radiallast (13 mm ab Flansch) ⁵⁾	N	130 / 390															

Data/ Technische Daten PLG 60 LB - <i>Ring gear made of steel</i> / Hohlrad aus Stahl					
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	60	80	100	120
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	91			
Number of stages/ Stufenzahl	-	3			
Continuous torque ¹⁾ / Dauerdrehmoment ¹⁾	Nm	25			
Continuous torque ^{2) 5)} / Dauerdrehmoment ^{2) 5)}	Nm	44			
Acceleration torque ³⁾ / Beschleunigungsmoment ³⁾	Nm	44			
Emergency stop torque ⁴⁾ / Not-Aus Drehmoment ⁴⁾	Nm	88			
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	15			
Weight of gearbox/ Getriebege­wicht	kg	1,3			
Axial load/ radial load (13 mm off mount- ing surface) ⁵⁾ / Axiallast/ Radiallast (13 mm ab Flansch) ⁵⁾	N	130 / 390			

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

1) S8 Operation mode (alternating load) motor speed = 3000 rpm/ S8 Betriebsart (wechselnde Belastung) Motordrehzahl = 3000 rpm

2) S1 Operation mode (swelling load) gearbox output speed = 100 rpm; service lifetime check by application consulting required/

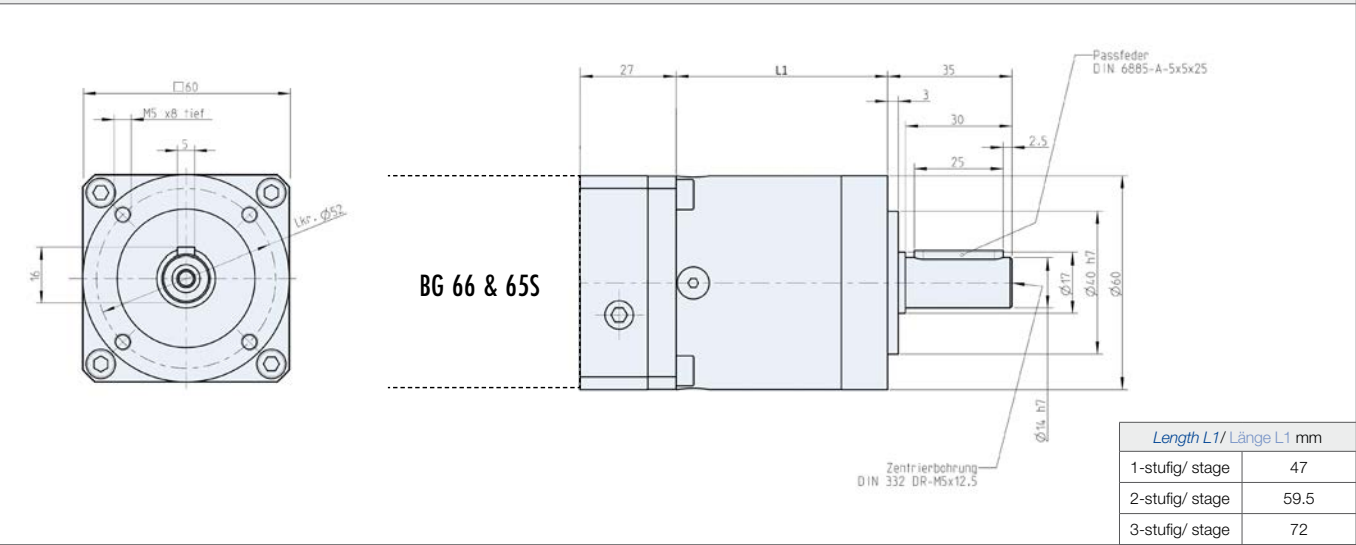
S1 Betriebsart (schwellende Belastung) Getriebeabtriebsdrehzahl = 100 rpm; Prüfung der Lebensdauer durch Applikationsberatung erforderlich

3) S8 Operating mode (alternating load); within max. 1 second/ S8 Betriebsart (wechselnde Belastung); innerhalb max. 1 Sekunde

4) Statically 100 times alternating/ Statisch 100-mal wechselnd

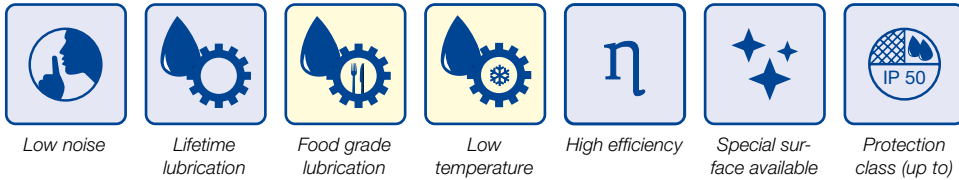
5) Related to gearbox output speed = 100 rpm/ Bezogen auf Getriebeabtriebsdrehzahl = 100 rpm

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



- » Industry compatible planetary gearbox
- » High efficiency
- » Quiet operation due to helical gears in 1st stage
- » Output shaft with double ball bearings
- » For extra quiet operation, gearbox PLG 60 is available

- » Industrietaugliches Planetengetriebe
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Für hohe Laufruhe ist erste Getriebestufe schrägverzahnt ausgeführt
- » Ausgangswelle doppelt kugellagert
- » Für besondere Laufruhe ist das Getriebe PLG 60 erhältlich



Low noise

Lifetime lubrication

Food grade lubrication

Low temperature

High efficiency

Special surface available

Protection class (up to)

Data/ Technische Daten | PLG 63 EP - Ring gear made of steel/ Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	3	4	7	10	14.5	16.8	29.4	35	42	50	60.9
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90						81				
Number of stages/ Stufenzahl	-	1						2				
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	4	5	5	4	1.2	19	19	22	15	18	4.5
Acceleration torque */ Beschleunigungsmoment *	Nm	8	10	10	8	2.4	38	38	45	30	36	10
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8										
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	15	15	12	11	9	60	45	54	40	50	34
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	35	34	38	39	41	30	31	32	32	33	32
Weight of gearbox/ Getriebege wicht	kg	0.7						1.2				
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	800 / 800						800 / 800				

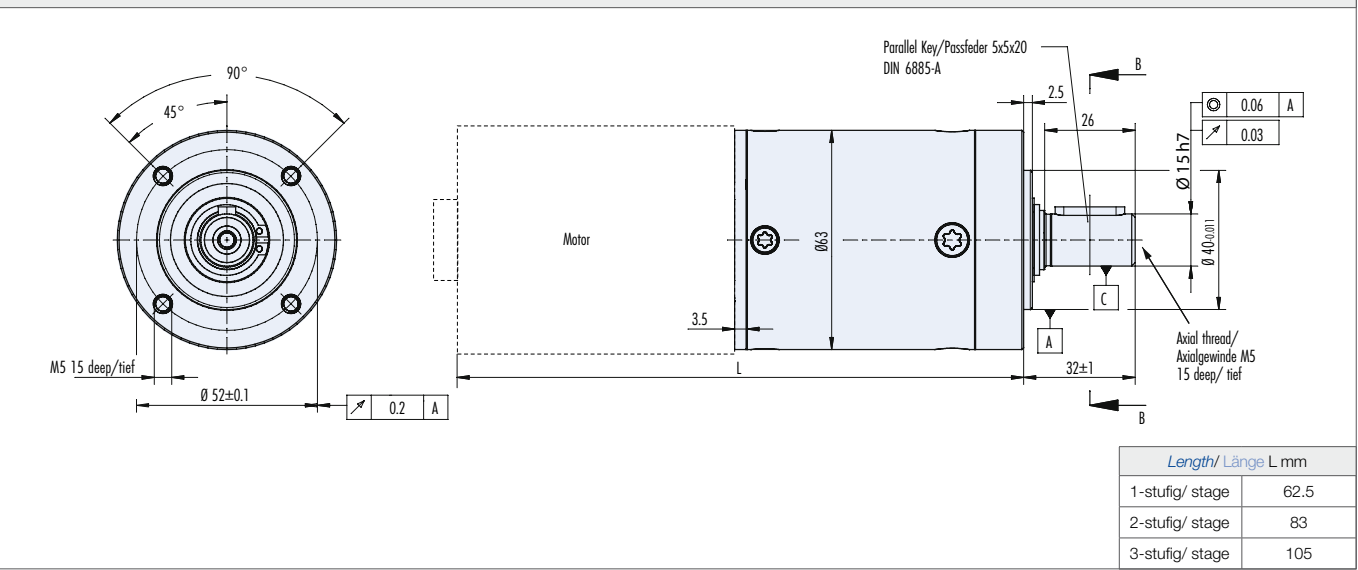
Data/ Technische Daten | PLG 63 EP - Ring gear made of steel/ Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	70.56	84	100	147	175	210	250	304.5	350	362.5	426.3	507.5
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	73											
Number of stages/ Stufenzahl	-	3											
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	58							20	58	24	28	34
Acceleration torque */ Beschleunigungsmoment *	Nm	88	88	86	88	86	88	86	44	86	52	60	70
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8											
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	142											
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	29	30	31	30	31	30	31	30	31	31	29	31
Weight of gearbox/ Getriebege wicht	kg	1.8											
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	800 / 800											

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

* Acceleration torque for max. 1 second/ * Beschleunigungsmoment für max. 1 Sekunde

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



- » Industry compatible high torque planetary gearbox
- » Protection class IP 65 standard (excluding output shaft, in combination with BG 66 dCore/ dMove/ dPro)
- » High efficiency
- » Output shaft with double ball bearings

- » Industrietaugliches, drehmomentstarkes Planetengetriebe
- » Schutzklasse IP 65 Standard (ausgenommen Abtriebswellendichtung, in Kombination mit BG 66 dCore/ dMove/ dPro)
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Abtriebswelle mit doppelter Kugellagerung



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature



High efficiency



High torque



Special surface available



Protection class (up to)

Data/ Technische Daten | PLG 63 HT - Ring gear made of steel/ Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	3	4	7	10	13.65	16.8	29.4	35	42	50
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90				81					
Number of stages/ Stufenzahl	-	1				2					
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	10	15			25	58				
Acceleration torque */ Beschleunigungsmoment *	Nm	20	30			50	70				
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8									
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	30	45			75	169				
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	35	34	38	39	33	30	31	32	32	33
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.8				1.3					
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	800 / 800				800 / 800					

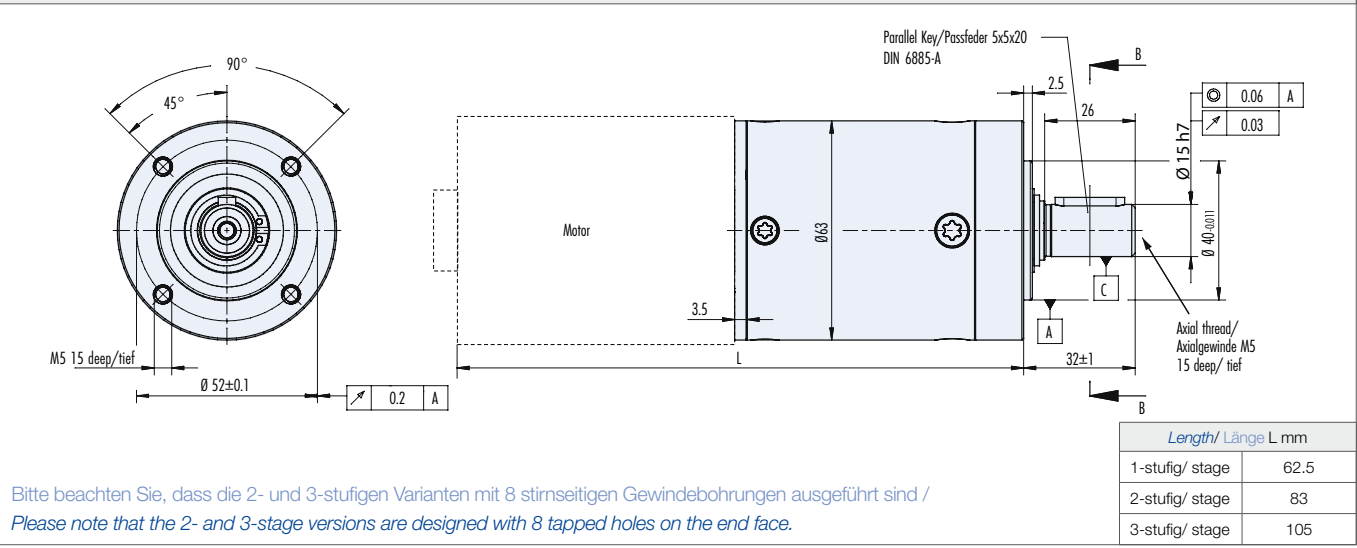
Data/ Technische Daten | PLG 63 HT - Ring gear made of steel/ Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	70.56	84	100	147	175	210	250	350
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	73							
Number of stages/ Stufenzahl	-	3							
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	58							
Acceleration torque */ Beschleunigungsmoment *	Nm	88							
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8							
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	169							
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	29	30	31	30	31	30	31	31
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	1.9							
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	800 / 800							

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

* Acceleration torque for max. 1 second/ * Beschleunigungsmoment für max. 1 Sekunde

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



* S5 = Duty cycle 40% on, acceleration torque for 1% of the cycle, input speed as specified
S5 = Einschaltdauer 40%, Beschleunigungsmoment für 1% der Zeit, Eingangsdrehzahl entsprechend Spezifikation

- » Industry compatible planetary gearbox
- » High efficiency
- » Quiet operation due to helical gears in 1st stage
- » Output shaft with double ball bearings

- » Industrietaugliches Planetengetriebe
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Für hohe Laufruhe ist erste Getriebestufe schrägverzahnt ausgeführt
- » Ausgangswelle doppelt kugellagert



Low noise



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature



High efficiency



Special surface available



Protection class (up to)

Data/ Technische Daten | PLG 75 EP - Ring gear made of steel// Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4	5.5	7	10	14.5	16.8	23.1	27.5	29.4	35	42	50	60.9
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90					81							
Number of stages/ Stufenzahl	-	1					2							
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	10	8	6	5	2	38	30	36	24	27	19	22.5	7.5
Acceleration torque */ Beschleunigungsmoment *	Nm	16	15	12	10	4	60	56	67	48	54	40	47	15
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8												
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	24	22	18	15	6	92	83	99	72	81	60	72	30
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	39	42	43	46	50	35	36	36	36	36	37	37	38
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	1.5					2.6							
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	1000 / 1000					1000 / 1000							

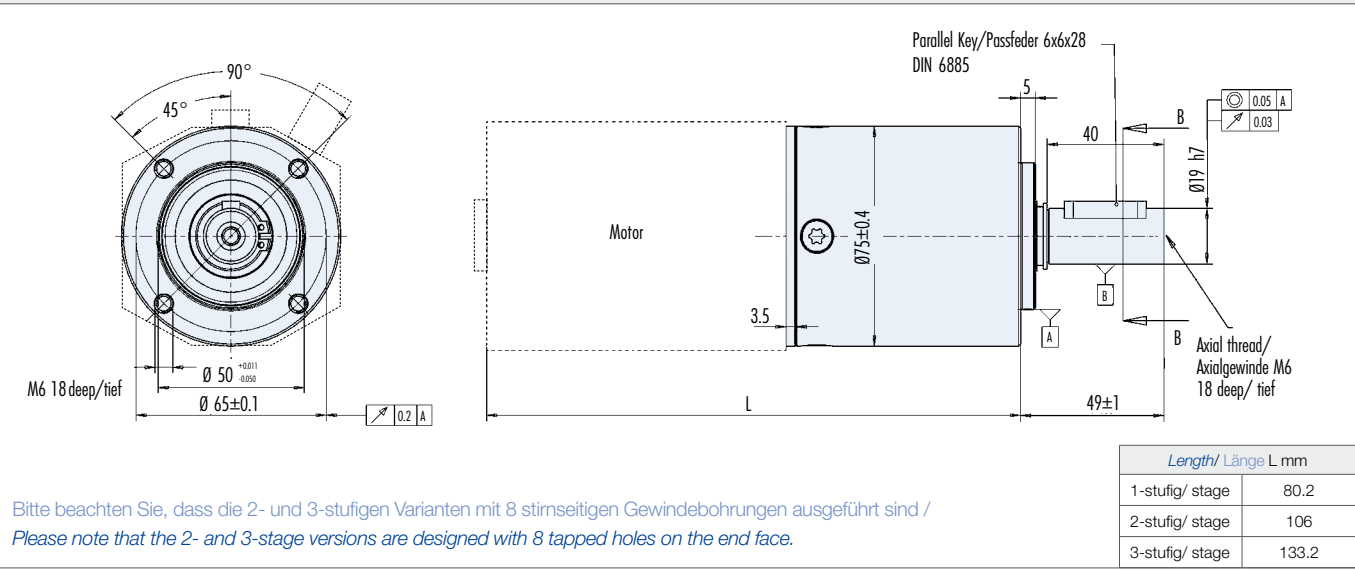
Data/ Technische Daten | PLG 75 EP - Ring gear made of steel// Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	70.56	84	100	115.5	147	175	210	250	304.5	350	362.5	426.3	507.5	
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	73													
Number of stages/ Stufenzahl	-	3													
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	90							85	90	34	90	40	47	56
Acceleration torque */ Beschleunigungsmoment *	Nm	130								68		130	81	95	113
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8													
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	175								120		175	150	175	175
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	34	34	34	35	35	35	35	35	35	34	35	35	35	
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	3.7													
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	1000 / 1000													

 Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

* Acceleration torque for max. 1 second/ * Beschleunigungsmoment für max. 1 Sekunde

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



- » Industry compatible high torque planetary gearbox
- » Protection class IP 65 standard (excluding output shaft, in combination with BG 66 or BG 75 dCore/ dMove/ dPro)
- » High efficiency
- » Output shaft with double ball bearings

- » Industrietaugliches, drehmomentstarkes Planetengetriebe
- » Schutzklasse IP 65 Standard (ausgenommen Abtriebswellendichtung, in Kombination mit BG 66 oder BG 75 dCore/ dMove/ dPro)
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Ausgangswelle doppelt kugellagert



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature



High efficiency



High torque



Special surface available



Protection class (up to)

Data/ Technische Daten PLG 75 HT - <i>Ring gear made of steel</i> // Hohlrad aus Stahl													
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4	5.5	7	10	13.65	16.8	23.1	27.5	29.4	35	42	50
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90				81							
Number of stages/ Stufenzahl	-	1				2							
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	25				40	73						
Acceleration torque */ Beschleunigungsmoment *	Nm	50				80	130						
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8											
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	60		75		120	175						
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	39	42	43	46	34	35	36	36	36	36	37	37
Weight of gearbox/ Getriebege wicht	kg	1.7				2.8							
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	1000 / 1000				1000 / 1000							

Data/ Technische Daten PLG 75 HT - <i>Ring gear made of steel</i> // Hohlrad aus Stahl										
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	70.56	84	100	115.5	147	175	210	250	350
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	73								
Number of stages/ Stufenzahl	-	3								
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	90								
Acceleration torque */ Beschleunigungsmoment *	Nm	130								
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8								
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	300								
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	34	34	34	35	35	35	35	35	34
Weight of gearbox/ Getriebegegwicht	kg	3.9								
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	1000 / 1000								

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

* Acceleration torque for max. 1 second/ * Beschleunigungsmoment für max. 1 Sekunde

Technical drawing of the Parallel Key/Passfeder 6x6x28 DIN 6885, showing front and side views with dimensions and tolerances.

Front View Dimensions:

- Central hole diameter: $\varnothing 50^{+0.011}_{-0.030}$
- Outer diameter: $\varnothing 65 \pm 0.1$
- Chamfer: 45°
- 8 tapped holes (M6 18 deep/tief)
- Surface finish: 0.2 A

Side View Dimensions:

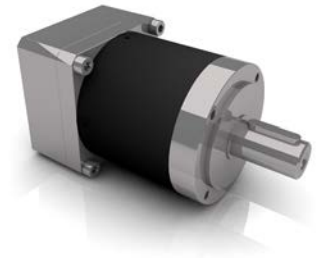
- Length: L
- Central hole diameter: $\varnothing 75 \pm 0.4$
- Offset: 3.5
- Key width: 6
- Key height: 6
- Key length: 28
- Distance from key to end face: 40
- Distance from key to side face: 5
- Distance from key to end face: 49 ± 1
- Key label: Parallel Key/Passfeder 6x6x28 DIN 6885
- End face label: Axial thread/ Axialgewinde M6 18 deep/ tief
- Surface finish: 0.05 A, 0.03

Length/ Länge L mm	
1-stufig/ stage	80.2
2-stufig/ stage	106
3-stufig/ stage	133.2

Bitte beachten Sie, dass die 3- stufige Variante mit 8 stirnseitigen Gewindebohrungen ausgeführt ist/
Please note that the 3-stage version is designed with 8 tapped holes on the end face.

- » Low backlash servo planetary gearbox
- » High lifetime due to special grease and needle bearing mounted planetary wheels
- » Protection class IP 54 standard (including output shaft, in combination with BG 75 and BG 95 dCore/ dMove/ dPro). IP 65 on request.
- » High efficiency
- » Long working life > 20.000 h

- » Spielarmes Servo-Planetengetriebe
- » Sehr hohe Lebensdauer durch Spezial-schmierfett und nadelgelagerte Planetenräder
- » Schutzart IP 54 Standard (einschließlich Abtriebswelle, in Kombination mit BG 75 und BG 95 dCore/ dMove/ dPro). IP 65 auf Anfrage.
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Lange Lebensdauer > 20.000 h



Low backlash



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature lubrication



High efficiency



Longlife version



High torque



Protection class (up to)



Protection class (up to)

Data/ Technische Daten | PLG 80 LB - Ring gear made of steel/ Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	3	4	5	7	8	10	9	12	15	16	20	25	32	40	64
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	97						95								
Number of stages/ Stufenzahl	-	1						2								
Continuous torque ^{1)/} Dauerdrehmoment ¹⁾	Nm	32	54	54	54	42	32	54	54	54	54	54	54	54	54	42
Continuous torque ^{2) 5)/} Dauerdrehmoment ^{2) 5)}	Nm	85	115	110	65	50	38	130	120	110	120	120	110	120	110	50
Acceleration torque ^{3)/} Beschleunigungsmoment ³⁾	Nm	65	110	110	65	50	38	110	110	110	110	110	110	110	110	50
Emergency stop torque ^{4)/} Not-Aus Drehmoment ⁴⁾	Nm	180	240	220	178	190	200	260	240	220	240	240	220	240	220	190
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	7						9								
Weight of gearbox/ Getriebegegewicht	kg	2,2						2,7								
Axial load/ radial load (13 mm off mount- ing surface ^{5)/} Axiallast/ Radiallast (13 mm ab Flansch) ⁵⁾	N	250 / 750														

Data/ Technische Daten | PLG 80 LB - Ring gear made of steel/ Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	60	80	100	120
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	91			
Number of stages/ Stufenzahl	-	3			
Continuous torque ^{1)/} Dauerdrehmoment ¹⁾	Nm	54			
Continuous torque ^{2) 5)/} Dauerdrehmoment ^{2) 5)}	Nm	110	120	120	110
Acceleration torque ^{3)/} Beschleunigungsmoment ³⁾	Nm	110			
Emergency stop torque ^{4)/} Not-Aus Drehmoment ⁴⁾	Nm	220	240	240	220
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	11			
Weight of gearbox/ Getriebegegewicht	kg	3,2			
Axial load/ radial load (13 mm off mount- ing surface) ^{5)/} Axiallast/ Radiallast (13 mm ab Flansch) ⁵⁾	N	250 / 750			

☐ Preference/ Vorzugsreihe
 ☐ On request/ auf Anfrage

1) S8 Operation mode (alternating load) motor speed = 3000 rpm/ S8 Betriebsart (wechselnde Belastung) Motordrehzahl = 3000 rpm

2) S1 Operation mode (swelling load) gearbox output speed = 100 rpm; service lifetime check by application consulting required/

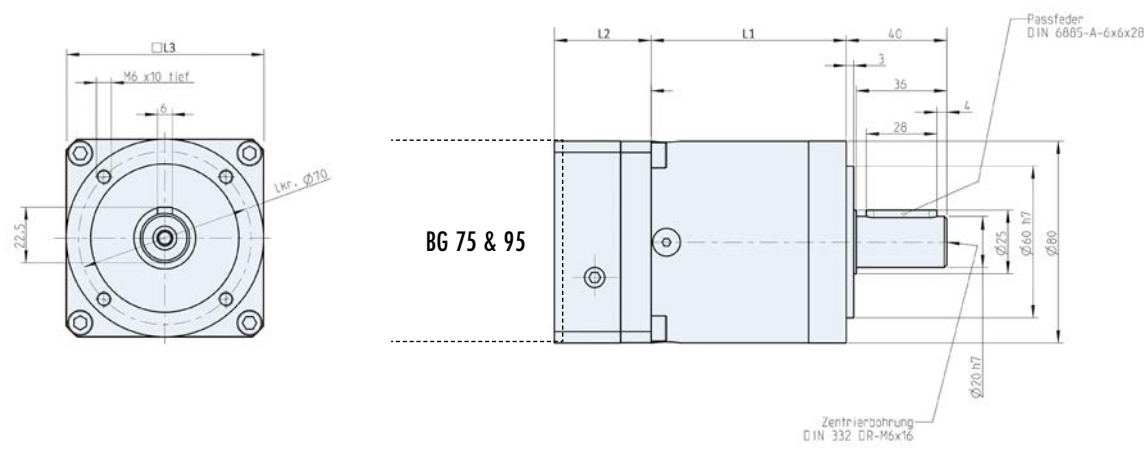
S1 Betriebsart (schwellende Belastung) Getriebeabtriebsdrehzahl = 100 rpm; Prüfung der Lebensdauer durch Applikationsberatung erforderlich

3) S8 Operating mode (alternating load); within max. 1 second/ S8 Betriebsart (wechselnde Belastung); innerhalb max. 1 Sekunde

4) Statically 100 times alternating/ Statisch 100-mal wechselnd

5) Related to gearbox output speed = 100 rpm/ Bezogen auf Getriebeabtriebsdrehzahl = 100 rpm

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Length/ Länge mm					
L1		L2		L3	
1-stufig/ stage	47	BG 75	38.5	BG 75	80
2-stufig/ stage	59.5	BG 95	43.5	BG 95	100
3-stufig/ stage	72	-	-	-	-

- » Industry compatible high torque planetary gearbox
- » Protection class IP 65 standard (excluding output shaft, in combination with BG 95 dCore/ dPro)
- » High efficiency
- » Output shaft with double ball bearings

- » Industrietaugliches, drehmomentstarkes Planetengetriebe
- » Schutzklasse IP 65 standard (ausgenommen Abtriebswellendichtung, in Kombination mit BG 95 dCore/ dPro)
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Ausgangswelle doppelt kugellagert



Lifetime lubrication



Food grade lubrication



Low temperature



High efficiency



High torque



Special surface available



Protection class (up to)

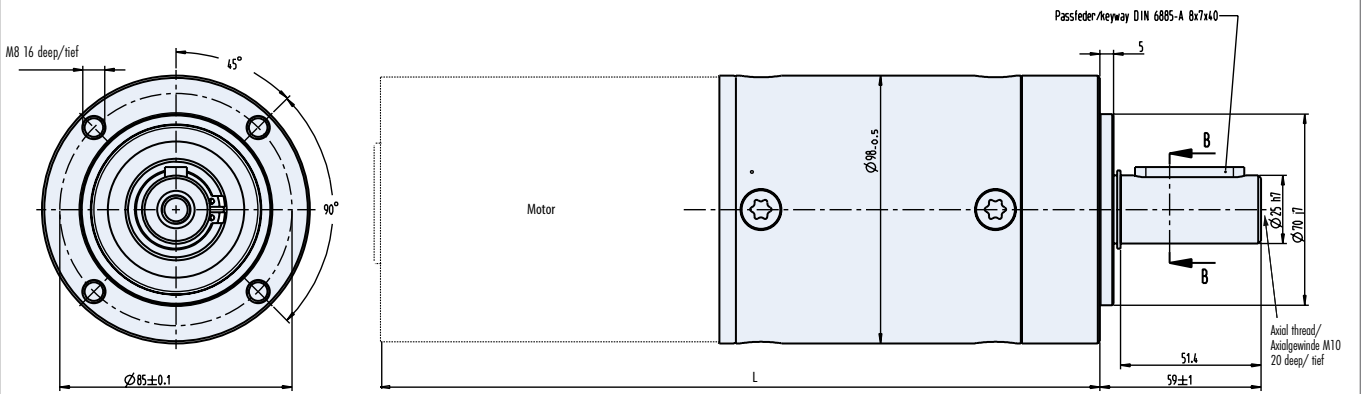
Data/ Technische Daten | PLG 95 HT - Ring gear made of steel/ Hohlrad aus Stahl

Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	4	5.5	7	10	13.65	16.8	23.1	27.5	29.4	35	42	50
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	90				81							
Number of stages/ Stufenzahl	-	1				2							
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	40				65	130						
Acceleration torque */ Beschleunigungsmoment *	Nm	70	78	78	75	130	258	258	247	258	247	258	247
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8											
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	120				195	450						
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	arcmin	39	35	36	38	35	35	35	35	35	34	35	35
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	3.4				5.5							
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	1400 / 1400				1400 / 1400							

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

* Acceleration torque for max. 1 second/ * Beschleunigungsmoment für max. 1 Sekunde

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm



Bitte beachten Sie, dass die 2- stufige Variante mit 8 stirnseitigen Gewindebohrungen ausgeführt ist/
Please note that the 2-stage version is designed with 8 tapped holes on the end face.

Length/ Länge L mm	
1-stufig/ stage	106.5
2-stufig/ stage	139.5

- » Gearbox with right angled output

» Low noise

» High quality and durable design

» On request wide reduction range possible (5:1 up to 75:1)

» **Long working life > 20.000 h**

» Robust bearing system

» Available as stand-alone gearbox with coupling on request
- » Getriebe mit rechtwinkligem Abtrieb

» Geräuscharm

» Hohe Qualität mit dauerfester Auslegung

» Für Projekte große Untersetzungsvielfalt möglich (5:1 bis zu 75:1)

» **Lange Lebensdauer > 20.000 h**

» Besonders robuste Lagerung

» Auf Anfrage als Sologetriebe mit Kupplung erhältlich



Low noise



Lifetime lubrication



Longlife version



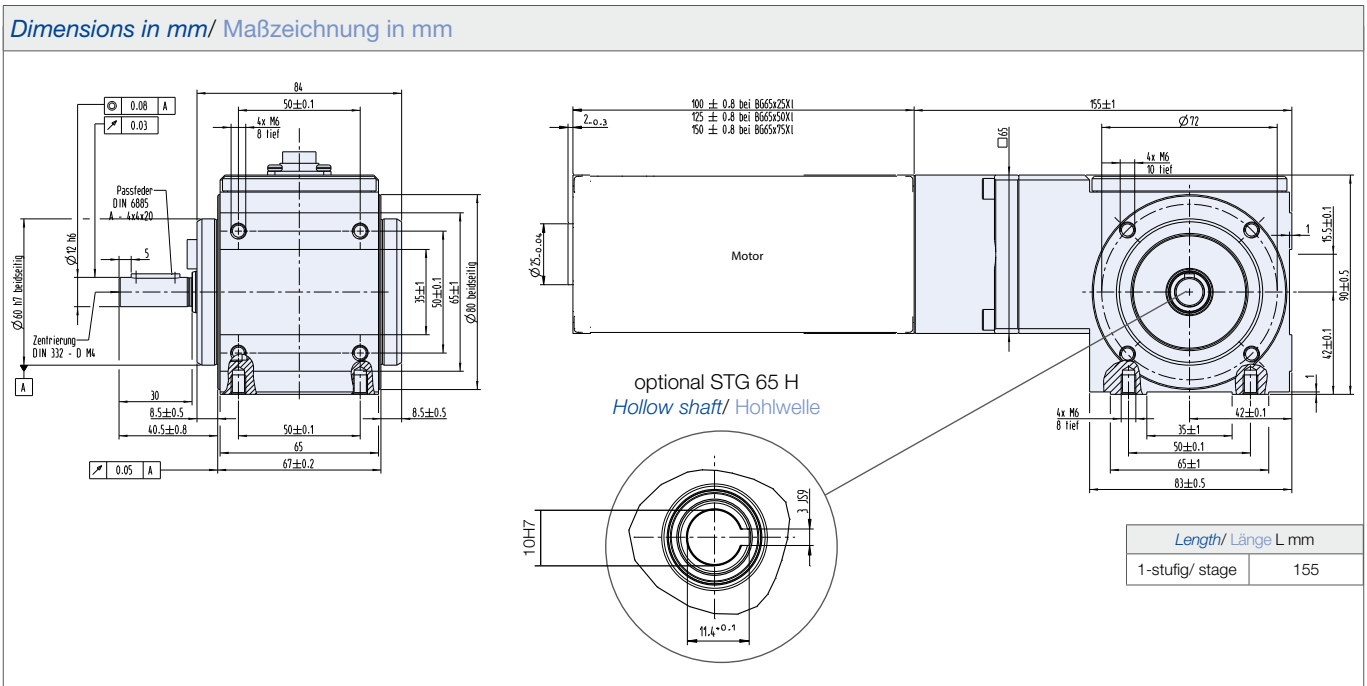
High torque



Protection class (up to)

Data/ Technische Daten STG 65				
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	-	5	10	25
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	88	83	63
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	9	12	18
Acceleration torque/ Beschleunigungsmoment	Nm	18	18	22
Emergency stop torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	27	27	27
Permissible average output power/ Zul. mittl. Abgabeleistung	W	282	282	113
Max. Output power short term/ Max. Abgabeleistung kurzzeitig	W	565	376	226
Operating mode/ Betriebsart		S1 / S8		
Max. backlash/ Max. Verdrehspiel	Arcmin	42		
Weight of gearbox/ Getriebegegewicht	Kg	2.1		
Axial load/ radial load (middle of key)/ Axiallast/ Radiallast (Mitte Feder)	N	300 / 500		

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage



- » Bevel gear with planetary input stage(s)
- » Right angle gearbox with zero offset
- » High efficiency
- » Optionally with planetary gearbox PLG 63 on output drive

- » Kegelradgetriebe mit Planeten-Eingangsstufe
- » Winkelgetriebe mit null Achsversatz
- » Hoher Wirkungsgrad
- » Optional mit Planetengetriebe PLG 63 am Abtrieb



Lifetime
lubrication



High efficiency



Protection
class (up to)

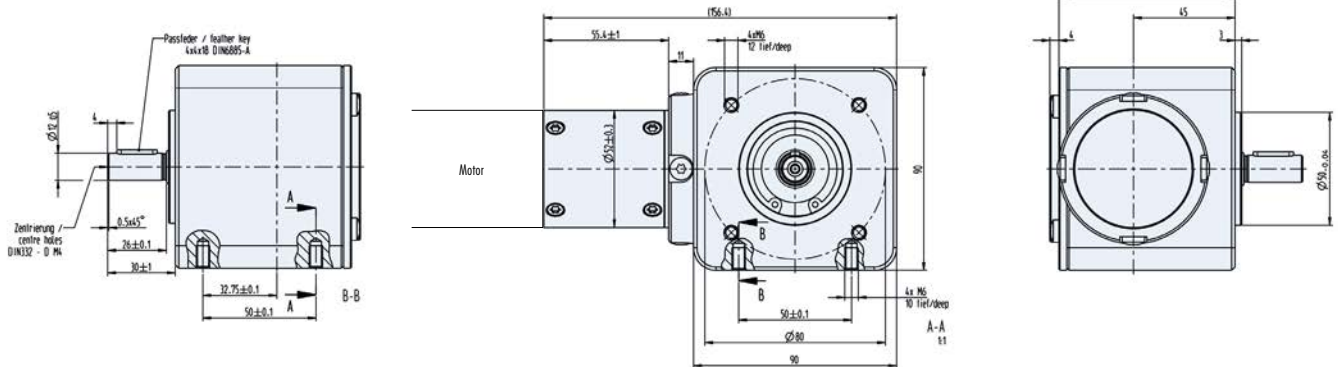
Data/ Technische Daten KG 90										
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis		6,75	9,375	12	22,5	30,375	42,18	54	75	96
Efficiency/ Wirkungsgrad		-			-					
Number of stages/ Stufenzahl (Kombigetriebe)		2			3					
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	1.6			8					
Max. acceleration torque/ Max. Beschleunigungsmoment	Nm	4			16					
Emergency stop torque/ Not-Aus Moment	Nm	7			24					
Weight of gearbox/ Getriebegegewicht	kg	2.4			2.6					
Axial load/radial load/ Axiallast/Radiallast	N	500/300								

* Preliminary data/ Vorläufige Daten

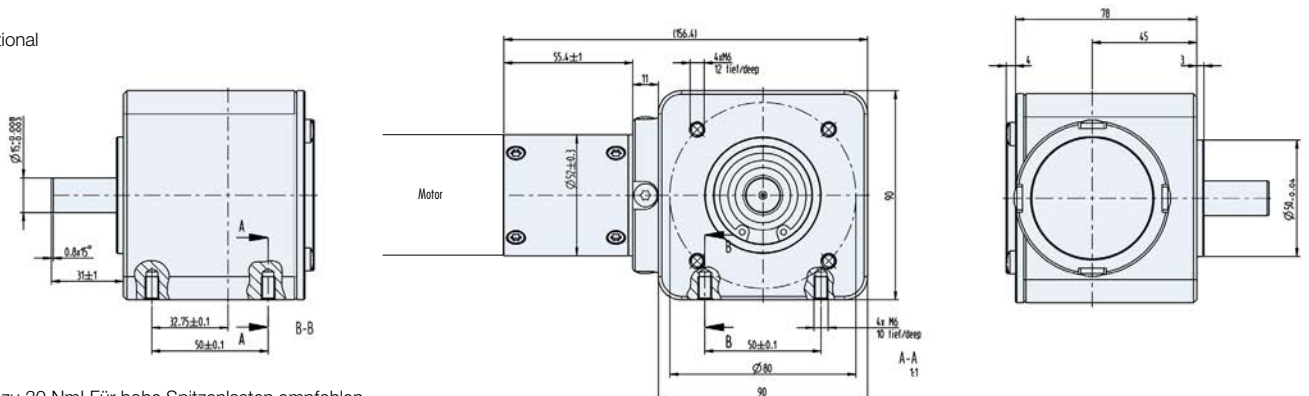
■ Preference/ Vorzugsreihe ■ On request/ auf Anfrage

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm

Standard



Optional



Bis zu 30 Nm! Für hohe Spitzenlasten empfohlen.



- » Housing made of high-tensile die-cast

» Worm wheel made of brass

» Standard output shaft with both sides ball bearings, shaft output to the left

» Shaft output to the right or double shaft output on demand
- » Gehäuse aus hochfestem Druckguss

» Schneckenrad aus Messing

» Getriebe Ausgangswelle ist serienmäßig beidseitig kugellagert und einseitig links ausgeführt

» Optional Wellenausgang rechts oder mit beidseitigem Wellenausgang

Low noise

Lifetime lubrication

Low temperature

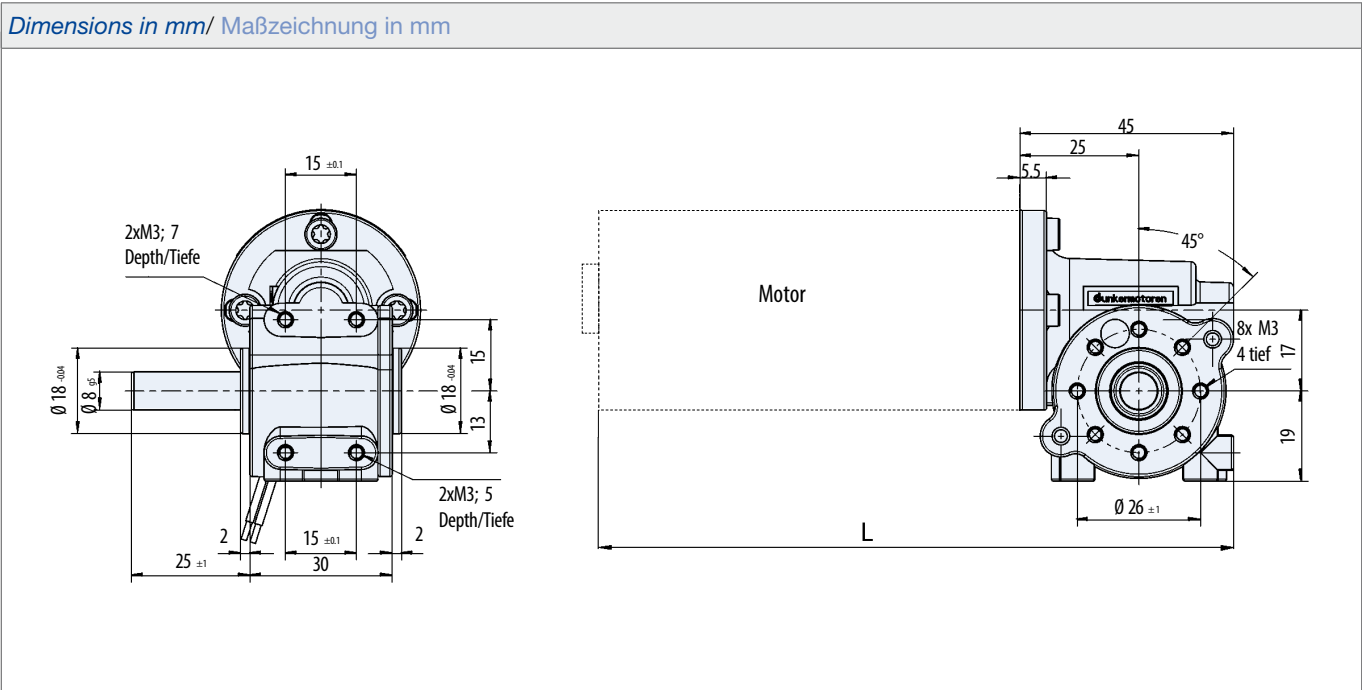
Self-locking ratios available

Protection class (up to)

Data/ Technische Daten SG 45									
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis		5	10	15	25	30	40	50	75
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	79	69	60	48	43	30	38	23
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	up to/ bis 0.75							
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.2							
Axial load / radial load/ Axiallast / Radiallast	N	100 / 200							

☐ Preference/ Vorzugsreihe

☐ On request/ auf Anfrage



- » Housing made of high-tensile zinc die-cast

» Compact design, ideal for door applications

» Worm wheel made of specific, high grade material for quiet operation

» Standard output shaft with dual ball bearings, shaft output to the left

» Shaft output to the right or double output shaft also available

» Combined with brushless (series BG) and brushed (series GR/G) motors

» Customisation by adding pulleys
- » Gehäuse aus hochfestem Zink Druckguss

» Kompakte Bauform, ideal für Türanwendungen

» Schneckenrad aus hochfestem Werkstoff für hohe Laufruhe

» Getriebe Ausgangswelle ist serienmäßig doppelt kugellagert und einseitig links ausgeführt

» Optional Wellenausgang rechts oder mit beidseitigem Wellenausgang

» Kombinierbar mit bürstenlosen (Baureihe BG) und bürstenbehafteten (Baureihe GR/G) Motoren

» Kundenspezifische Anpassungen wie Riemenräder



Low noise



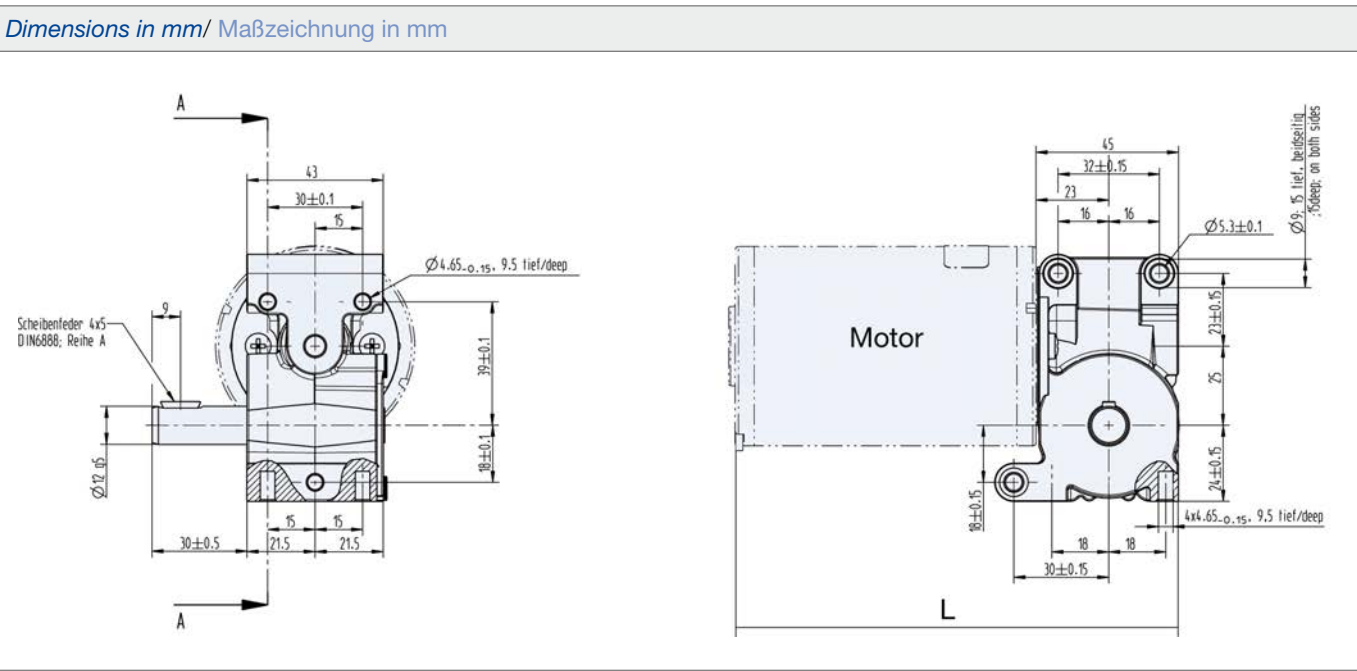
Lifetime lubrication



Low temperature

Data/ Technische Daten SG 65			
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis			10.25
Efficiency/ Wirkungsgrad	%		0.8
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm		4
Peak torque/ Spitzendrehmoment	Nm		7
Axial load / radial load/ Axiallast / Radiallast	N		200 / 250

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage



>> SG 80 | SG 80 H | SG 80 K

- » Housing made of high-tensile die-cast
- » Worm wheel made of brass
- » Output shaft with ball bearings on both sides, shaft output to the left
- » Shaft output to the right or double shaft output on demand

- » Gehäuse aus hochfestem Druckguss
- » Schneckenrad aus Messing
- » Ausgangswelle ist serienmäßig beidseitig kugellagert und einseitig links ausgeführt
- » Optional Wellenausgang rechts oder mit beidseitigem Wellenausgang



Low noise



Lifetime lubrication



Low temperature



Self-locking ratios available



Protection class (up to)

Data/ Technische Daten | SG 80 | SG 80 H | SG 80 K

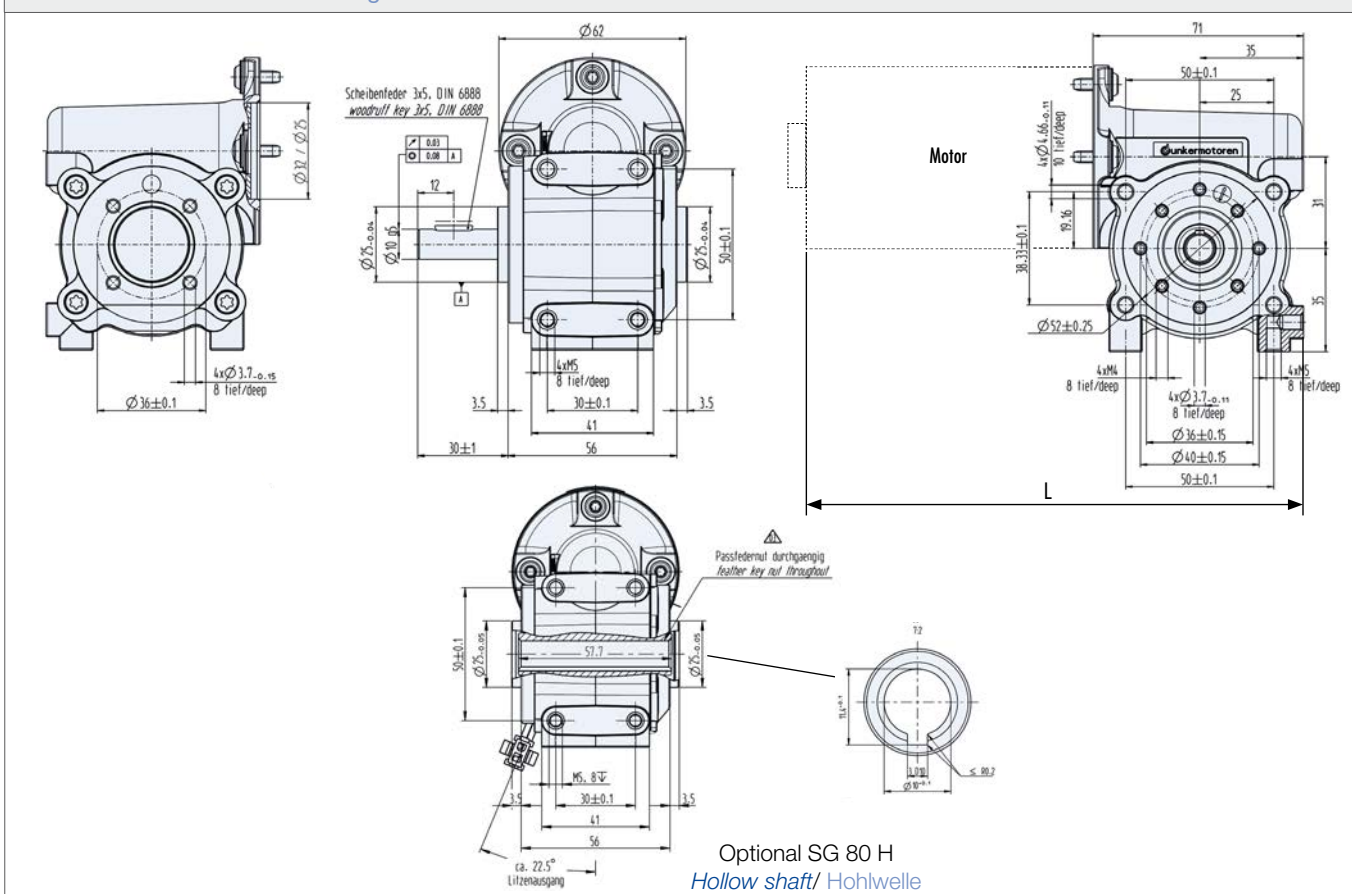
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	SG 80 / SG 80 H	5	10	15	24	38	50	75
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	70	65	55	50	40	35	25
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	2	2.5	3.5	3.5	3.5	4	4
Max.acceleration torque/ Max. Beschleunigungsmoment	Nm	8						
Emergency torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	12						
Operating mode/ Betriebsart	-	S1 / S8 *						
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis	SG 80 K	7	10	15	24.5	-	-	-
Efficiency/ Wirkungsgrad	%	82	80	70	65	-	-	-
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	2.5	2.5	3.5	3.5	-	-	-
Max.acceleration torque/ Max. Beschleunigungsmoment	Nm	5	5	7	7			
Emergency torque/ Not-Aus Drehmoment	Nm	12						
Operating mode/ Betriebsart	-	S8 *						
Weight of gearbox/ Getriebegewicht	kg	0.9						
Axial load / radial load/ Axiallast / Radiallast	N	300 / 350						

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

* S8 = Duty cycle 60% on, acceleration torque for 1% of the cycle, input speed 3000 rpm, S1 = Continuous operation in one direction, input speed 3000 rpm

S8 = Einschaltdauer 60%, Beschleunigungsmoment für 1% der Zeit, Eingangsrehzahl 3000 min⁻¹, S1 = Dauerbetrieb in eine Drehrichtung, Eingangsrehzahl 3000 min⁻¹

Dimensions in mm/ Maßzeichnung in mm





- » Combination with GR 53 and GR 63 as well as BG 62S possible

» Drive expandable by modular system e.g. high-resolution encoder and brakes

» For single-leaf or double-leaf doors

» Drive with zero offset for sliding doors

» Perfect for low head-rails

» High efficiency

» Optimal back-driving torque

» Low Noise

» Customisation as pulleys and modified flanges can be provided

» Gearbox housing and cover can be customised
- » Kombination sowohl mit GR 53 und GR 63 als auch mit BG 62S möglich

» Antrieb erweiterbar durch Baukastensystem beispielsweise hochauflösende Geber und Bremsen

» Sowohl für ein- und zweiflügelige Ausführungen geeignet

» Antrieb mit null Achsversatz für Schiebetüren

» Optimal für niedrige Kopfschienen

» Hoher Wirkungsgrad

» Optimale Rücktreibbarkeit

» Niedriges Geräuschniveau

» Kundenspezifische Anpassungen wie Riemenräder und Flanschmodifikation möglich

» Getriebegehäuse sowie -deckel kundenspezifisch ausführbar



Low noise



Lifetime lubrication



Low temperature



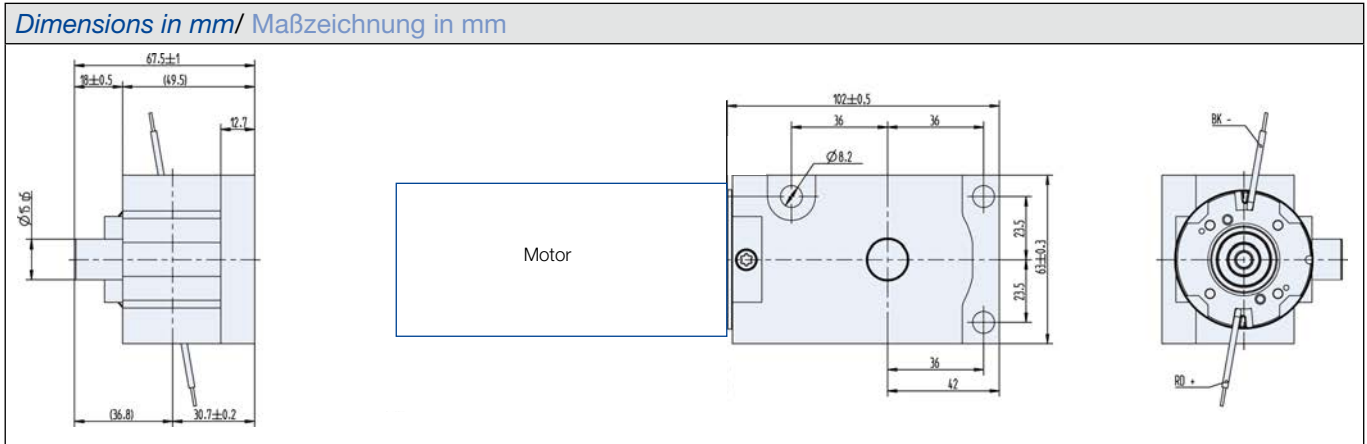
Protection class (up to)

Standard scope of delivery: motor and gearbox, excluding pulley and belt/ Standard Lieferumfang: Motor mit Getriebe, ohne Riemenrad und Riemen

Zero offset door drive SG 85/ Türantrieb mit SG 85		Operation type S5/ Betriebsart S5
Reduction ratio/ Untersetzungsverhältnis		11,9 : 1
Efficiency/ Gearbox/ Wirkungsgrad/ Getriebe	%	80
Efficiency/ Drive/ Wirkungsgrad/ Antrieb	%	72
Weight of Gearbox/ Getriebegewicht	kg	1
Rated voltage/ Nennspannung	VDC	12 - 60
Continuous rated speed/ Nenndrehzahl	rpm	230
Continuous torque/ Dauerdrehmoment	Nm	4**
Short time rating/ Kurzzeitbetrieb	Nm	8**
Static breaking torque/ Bruchmoment statisch	Nm	22**
Axial load/ radial load/ Axiallast/ Radiallast	N	500***/ 700****

Gearbox/ Getriebe *Peak/ Spitze

****Static and dynamic from belt pre-tension, at 20mm from mounting surface/ Statisch und dynamisch aus der Riemenvorspannung, wirksam bei 20mm ab Anschraubebene



- » Gehäuse aus hochfestem Druckguss
- » Ausgangswelle ist serienmäßig beidseitig kugelgelagert und einseitig links ausgeführt
- » Optional Wellenausgang rechts oder mit beidseitigem Wellenausgang
- » Schneckenrad aus Kunststoff verfügbar: SG 120 K
- » Hohlwellenversion verfügbar: SG120 H

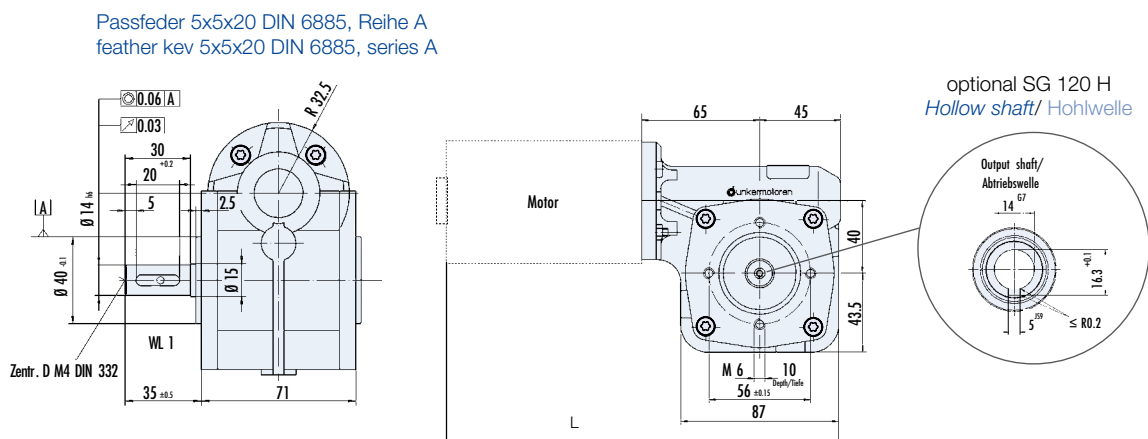


Protection
class (up to)

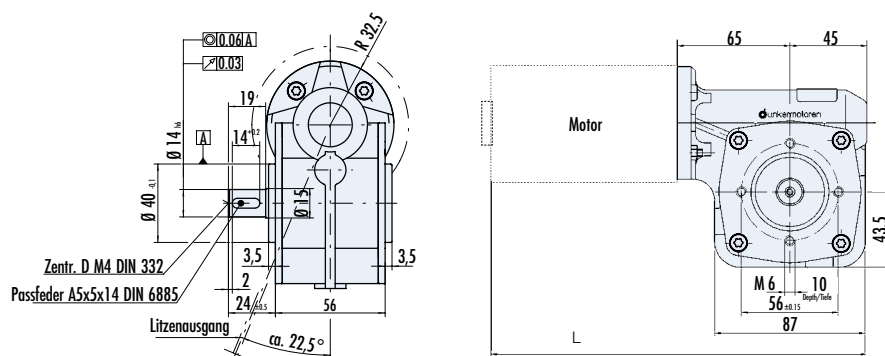
S8 = Duty cycle 60% on, acceleration torque for 1% of the cycle, input speed 3000 rpm; S1 = Continuous operation in one direction, input speed 3000 rpm

Technical drawing of a motor assembly. The drawing shows a side view of the motor with dimensions in millimeters. The total width is 110 mm, with a central section of 90 mm and side sections of 65 mm and 45 mm. The height of the motor body is 10 mm. The motor is labeled "Unimotoren". The mounting holes are specified as "Ø 6.5" and "4X M 8". The tapping holes are specified as "Taptide M 6" with a depth of "56 ±0.12". The drawing also shows a dashed line for the motor's internal structure and a dimension "L" for the total length.

Dimensions in mm SG 120 B14/ Maßzeichnung in mm SG 120 B14



Dimensions in mm SG 120 B14 Slim/ Maßzeichnung in mm SG 120 B14 Slim



For projects with a minimum demand of 50 pcs./ Erhältlich für Projekte ab einem Bedarf von 50 Stück



Brakes

Brushless motors series BG and brush-type DC motors series GR/G can be fitted with brakes. As standard, power-off brakes are employed, i.e. the brake operates when no voltage is applied and releases when current flows. Power-on brakes are available on request. With this design, braking takes place when voltage is applied and current flows. IP 54 or higher covers are available for all brakes. Combinations of incremental encoders and brakes are possible. Depending on the motor-brake combination, classes of protection up to IP 65 are possible. In order to protect the DC contacts in your control system against arcing, we recommend the use of a freewheeling diode.

Encoder

We offer incremental encoders in various sizes and resolutions. The range of signals per revolution extends from 2 to 2000. The signals can be doubled or quadrupled with the appropriate logical circuitry. The AE series is available with resolutions of up to 16 bit singleturn and 16 bit multiturn for recording the absolute position. High-resolution encoders of the MR series can also be integrated directly into the brushless motors. A resolver is available on request.

Bremsen

Bürstenlose Motoren Baureihe BG und bürstenbehaftete Motoren Baureihe GR/G können mit Bremsen ausgerüstet werden. Es werden standardmäßig Ruhestrombremsen geliefert, d. h. die Bremsung erfolgt, wenn keine Spannung anliegt bzw. öffnet, wenn Strom fließt. Arbeitsstrombremsen sind auf Anfrage erhältlich. Bei dieser Bauform erfolgt die Bremsung, wenn Spannung anliegt bzw. Strom fließt. Für alle Bremsen sind Schutzhauben IP 54 oder höher erhältlich. Kombinationen von Inkrementalgebern und Bremsen sind möglich. Abhängig von der Motor-Bremse-Kombination sind sogar Schutzarten bis IP 65 möglich. Zum Schutz des Gleichstromkontaktes Ihrer Ansteuerung vor Kontaktabbrand wird der Einsatz einer Freilaufdiode empfohlen.

Geber

Zur Drehzahlregelung und Positionierung bieten wir Inkrementalgeber in verschiedenen Baugrößen und Auflösungen an. Der Bereich der Signale pro Umdrehung erstreckt sich von 2 bis 2000. Mit entsprechend logischer Beschaltung können die Signale verdoppelt bzw. vervierfacht werden. Zur Erfassung der absoluten Position steht die Baureihe AE mit Auflösungen bis zu 16 Bit Singleturn und 16 Bit Multiturn zur Verfügung. Es können auch hochauflösende Geber der Baureihe MR direkt in die bürstenlosen Motoren integriert werden. Auf Anfrage wird ein Resolver angeboten.



Brake in IP 65 version/
Bremse in IP 65 Ausführung

Brakes/ Bremsen

Page/ Seite 243	E 22 R
	E 38 R
	E 46 A
	E 90 R
	E 100 A/R
	E 300 A
	E 310 R
	E 600 R

Incremental encoder/ Inkrementalgeber

Page/ Seite 250	RE 20
	RE 22
	RE 30
	RE 30 TI
	RE 56
	MR integrated

Absolute encoder/ Absolutwertgeber

Page/ Seite 252	AE 38
	AE 65

Magnetic pulse generator/ Magnetische Impulsgeber

Page/ Seite 253	MG 2
	ME 52
	ME 80

The brakes can be mounted to the motor either openly or with covers in protection class up to IP 65. In combination with the brushless motors, the brakes can also be integrated in the profile housing in protection class IP 65.

Power-off brakes

E 22 R • E 100 R

These brakes are based on permanent magnets. The E 100 R is available on request. The correct polarity must be observed.

E 38 R • E 90 R • E 310 R • E 600 R

These brakes are based on spring force. This design is particularly robust and insensitive to temperature and load changes. The E 90 R is also available in open design with manual release.

Power-on brakes

E 46 A • E 100 A • E 300 A

Working current brakes are available on request.

General information

The brakes are designed as static brakes, but have emergency stop characteristics. The performance data are guideline values that can deviate in individual cases. When selecting the brakes, carefully check and coordinate installation situations, braking torque fluctuations, friction work, running-in behaviour and wear as well as ambient conditions. In the event of temperature fluctuations, the torque can drop sharply, e.g. due to condensation. During prolonged standstill, the friction linings can stick to the friction surfaces. The user must take appropriate counter-measures.

Die Bremsen können entweder offen an die Motoren angebaut werden oder mit Schutzhauben. In der Kombination mit den bürstenlosen Motoren können die Bremsen auch im Profilgehäuse des Motors in der Schutzart IP 65 integriert werden.

Ruhestrombremsen

E 22 R • E 100 R

Diese Bremsen basieren auf Permanentmagneten. Die E 100 R ist auf Anfrage erhältlich. Auf die richtige Polarität muss geachtet werden.

E 38 R • E 90 R • E 310 R • E 600 R

Diese Bremsen basieren auf Federkraft. Diese Bauform ist besonders robust und unempfindlich bei Temperatur- und Laständerungen. Die E 90 R ist in offener Bauweise auch mit manueller Entriegelung erhältlich.

Arbeitsstrombremsen

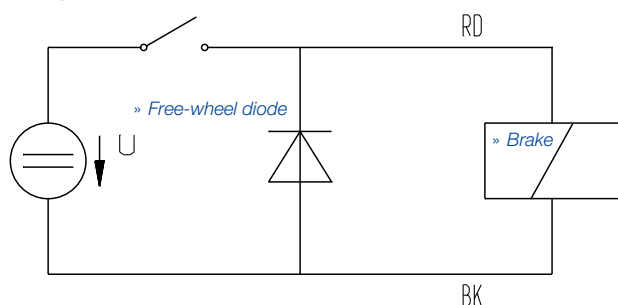
E 46 A • E 100 A • E 300 A

Arbeitsstrombremsen sind auf Anfrage erhältlich.

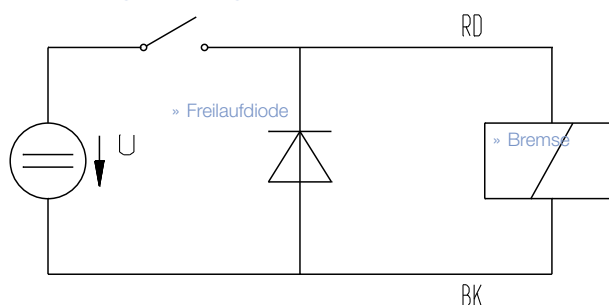
Allgemeine Hinweise

Die Bremsen sind als statische Bremsen konzipiert, verfügen aber über Not-Stop-Eigenschaften. Die Leistungsdaten sind Richtwerte, die in Einzelfällen abweichen können. Bei der Auswahl der Bremsen sind Einbausituationen, Bremsmomentschwankungen, Reibarbeit, Einlaufverhalten und Verschleiß sowie Umgebungsbedingungen sorgfältig zu prüfen und abzustimmen. Bei Temperaturschwankungen kann, z.B. durch Betauung, das Drehmoment stark abfallen. Bei längerem Stillstand können sich die Reibbeläge an den Reibflächen festsetzen. Entsprechende Gegenmaßnahmen sind durch den Anwender vorzusehen.

Wiring proposal:



Beschaltungsvorschlag:



E 38 R



E 46 A



E 90 R



E 100 R



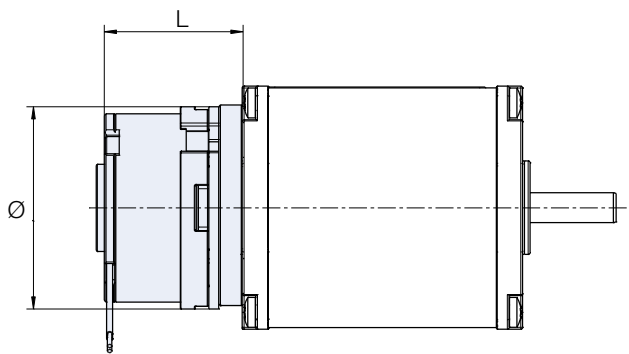
E 310 R

Data/ Technische Daten		E 22 R	E 38 R	E 46 A	E 90 R	E 100 A	E 100 R	E 300 A	E 310 R	E 600 R
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Nominal torque*/ Nenndrehmoment*	Nm	0.1	0.2	0.3	1	1.5	1.5	3	3.3	7
Nominal current*/ Nennstrom*	mA	-	200	260	310	330	910	410	530	610
Nominal input power*/ Nennleistungsaufnahme*	W	2.5	5	6.3	7.5	8	11	10	12.7	14.7
Activation time/ Schließzeit	ms	-	5	8	30	8	6	17	20	20
Deactivation time/ Lüftzeit	ms	-	20	5	30	25	25	8	65	80
Protection class/ Schutzklasse	IP	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Weight/ Gewicht	kg	-	0.12	0.1	0.45	0.175	0.20	0.35	0.5	0.9

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

*Values valid in run-in condition/ *Werte gelten für den eingelaufenen Zustand

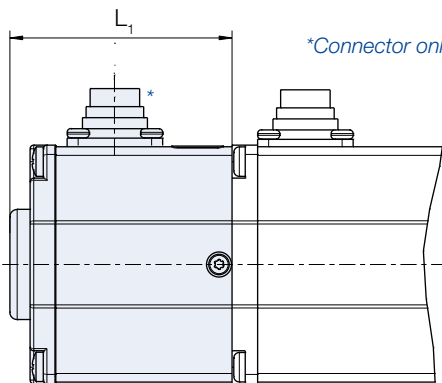
Brakes/ Bremsen IP 20



Brakes are not in extruded body/ Bremsen nicht im Profilgehäuse

Length/ Längen (L in mm)								
	E 22	E 38	E 46	E 90	E 100	E 300	E 310	E 600
Ø	22	38	46	59	48	80	70	84
L	30	23	25.5	42.3	47	51	45.7	50
Strand colour/ Litzenfarbe GND	blue	grey	grey	grey	black	black	blue	blue
Strand colour/ Litzenfarbe VDC	red	grey	grey	grey	red	red	red	red
Strand length/ Litzenlänge	400	300	500	300	400	400	500	500

Brakes in extruded body/ Bremsen in Profilgehäuse IP 65

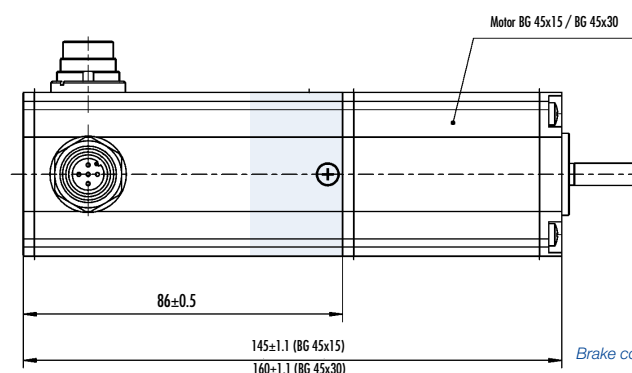


*Connector only if not connected internally/ Stecker nur, wenn nicht intern verschaltet

Pin	
1	+
2	-
3	n.c.
4	n.c.
5	n.c.
6	n.c.

Length/ Längen (L in mm)			
	E 90 + BG 65/ S	E 90 + BG 75	E 100 + BG 65
L ₁	60	69	60
	E 300 + BG 75	E 310 + BG 75	E 600 + BG 95
L ₂	58	58	65

Integrated brake BG 45 XI/ Integrierte Bremse BG 45 XI



Motor BG 45x15 / BG 45x30
Brake control E 38 by software./ Ansteuerung Bremse E 38 über Software.

>> Incremental Encoders/ Inkrementalgeber

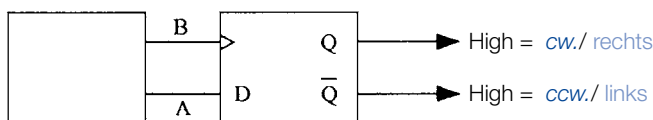
The incremental encoders operate contact-free with no wear. For cable lengths of more than 2.5 m between encoder and control, the use of an encoder with driver (TI) is recommended. The standard supply voltage of the incremental encoders is 5 VDC. 24V versions are also available in special versions. The encoders can either be mounted open to the motors or with protective hoods in protection class IP54 or higher. In combination with the brushless motors, the incremental encoders can also be integrated in the profile housing of the motor in protection class IP 65.

Die Inkrementalgeber arbeiten berührungslos und verschleißfrei. Bei Kabellängen von mehr als 2,5 m zwischen Geber und Steuerung empfiehlt sich der Einsatz eines Gebers mit Treiber (TI). Die Versorgungsspannung der Inkrementalgeber beträgt standardmäßig 5 VDC. In Sonderausführungen sind auch 24V-Versionen erhältlich. Die Geber können entweder offen an die Motoren angebaut werden oder mit Schutzhauben in der Schutzklasse IP54 oder höher angebaut werden. In der Kombination mit den bürstenlosen Motoren können die Inkrementalgeber auch im Profilhäuse des Motors in der Schutzart IP 65 integriert sein.

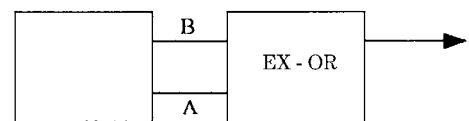
Data/ Technische Daten		RE 20	RE 22	RE 22 TI	RE 30	RE 30	RE 30 TI	RE 30 TI	RE 30 TI	RE 56	RE 56 TI	MR integ.
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	5	5	5	5	5	5	24	5	5	5	internal
Signals per rotation/ Signale pro Umdrehung	ppr	100	256	360	100 / 500	100 / 500	100 / 500	100 / 500	1024	1000/ 2000	1000/ 2000	1024
interface/ Schnittstelle	-	A/B	A/B	A/B	A/B	A/B/I	A/B/I	A/B/I	A/B	A/B/I	A/B/I	A/B/I
Rise time/ Anstiegszeit	ns	15	-	-	200	180	20	2000	20	180	20	-
Fall time/ Abfallzeit	ns ¹⁾	15	-	-	50	49	20	2000	20	49	20	-
Input current/ Stromaufnahme	mA	25	18	40	40	85	165	100	120	85	165	11
Output voltage/ Ausgangsspannung (low-max.)	VDC	0.6	-	0.4	0.4	0.4	0.5	1.2	0.5	0.4	0.5	5
Output voltage/ Ausgangsspannung (high-min.)	VDC	2.4	-	2.4	2.4	2.4	2.5	22	2.5	2.4	2.5	0.2
Output current max./ Ausgangsstrom Max.	mA	20	8	5	5	5	20	30	20	5	20	40
Operating temperature/ Betriebstemperaturbereich	°C	-20...+85	-20...+85	0...+70	-40...+100	-40...+100	0...+70	-25...+85	0...+70	-40...+100	0...+70	-
Protection class/ Schutzart	IP	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	-

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

Wiring suggestions/ Schaltungsvorschlag

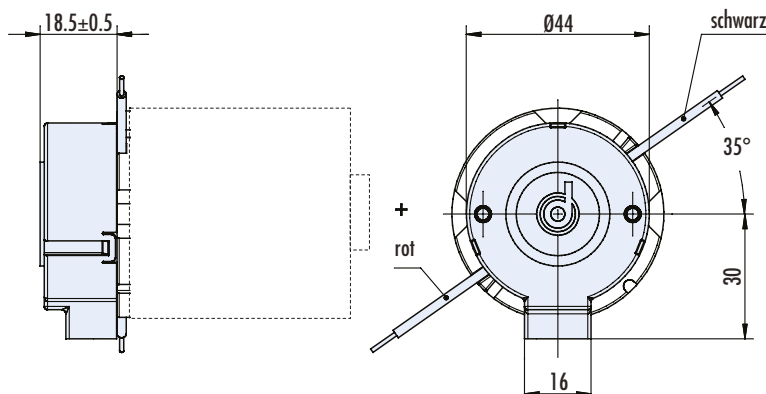


Clockwise/counter-cw. detection/ Rechts-/Links-Erkennung



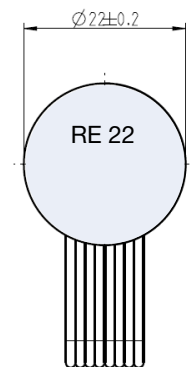
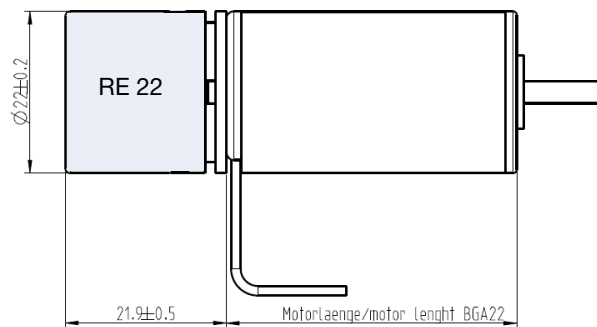
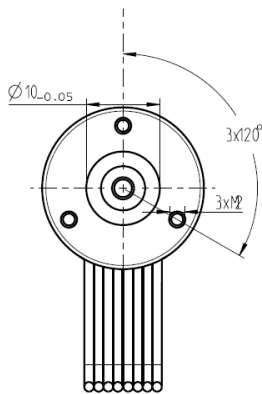
Pulse doubling/ Impuls-Verdoppelung

RE 20 (without cover/ ohne Haube) IP 30



Pin	RE 20
1	GND 0V
2	-
3	A
4	Vcc 5V
5	B

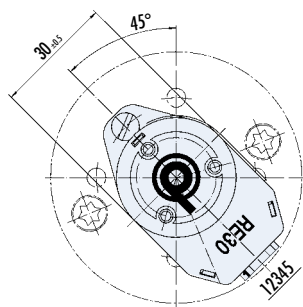
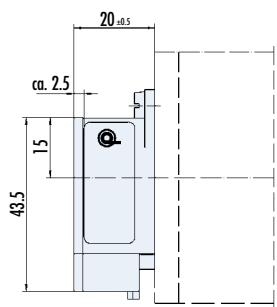
RE 22 (without cover/ ohne Haube) IP 30



Suitable connector 27573.40235 with 500 mm strand/
Passender Stecker 27573.40235 mit 500 mm Litze

Pin	RE 22	Pin	RE 22
1	CH I	4	GND
2	Vcc	5	CH B
3	CH A		

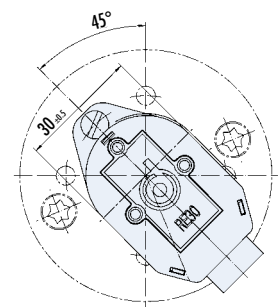
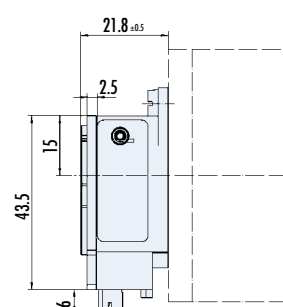
RE 30 (without cover/ ohne Haube) IP 30



Suitable connector with 500 mm strand/
Passender Stecker mit 500 mm Litze:
27573 37026

Pin	RE 30
1	GND 0V
2	(I)
3	A
4	Vcc 5V
5	B

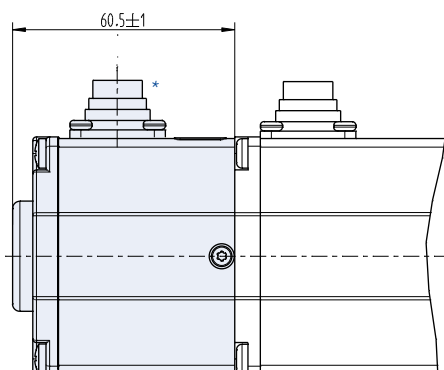
RE 30 TI (without cover/ ohne Haube) IP 30



Suitable connector with 500 mm strand/
Passender Stecker mit 500 mm Litze:
27573 37059

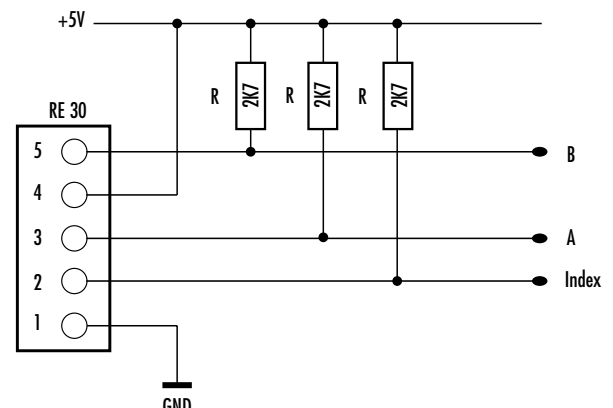
Pin	RE 30	Pin	RE 30
1	n.c.	6	A
2	Vcc 5V	7	/ B
3	GND 0V	8	B
4	n.c.	9	(/I)
5	/A	10	(I)

RE 30 | RE 30 TI (with BG 65 housing/ mit BG 65 Strangpressprofilgehäuse) IP 65



Pin	RE 30-X (TI)	Pin	RE 30-X (TI)
1	Vcc 5V	4	(I)
2	A	5	GND 0V
3	B	6	-

RE 30-3 | RE 56 (Connection example/ Beschaltungsvorschlag)



*Connector only if not connected internally/ Stecker nur, wenn nicht intern verschaltet

Motors of the product ranges BG 45, BG 65 (S), BG 75 and BG 95 are available with attached absolute encoder AE 38 or AE 65.

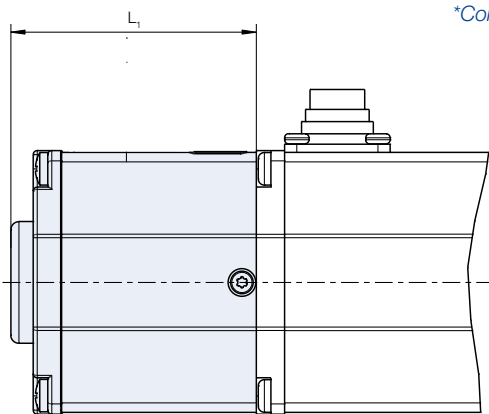
Motoren der Baureihen BG 45, BG 65 (S), BG 75 und BG 95 sind mit angebautem Absolutwertgeber AE 38 oder AE 65 erhältlich.



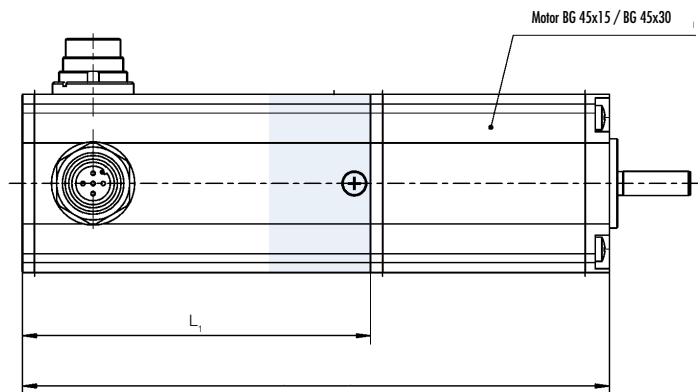
Data/ Technische Daten	AE 38	AE 65
Resolution singleturn/ Auflösung Singleturn	12 Bit (4096 ppr) <i>for Commutation/ für Kommutierung</i> 16 Bit (65536 ppr) <i>for Positioning/ für Positionierung</i>	13 Bit
Resolution multiturn/ Auflösung Multiturn	16 Bit	12 Bit
Output stage/ Ausgangsschaltung	<i>Via SSI to internal motor controller/ Über SSI intern zum Motorcontroller</i>	<i>Via SSI to internal motor controller/ Über SSI intern zum Motorcontroller</i>
Counter buffering/ Zählerpufferung	<i>Energy Harvesting, battery-free technology/ Nutzung Drehenergie, batterieelos</i>	<i>Opto-mechanical/ optomechanisch</i>
Accuracy/ Genauigkeit	+/- 0.0878° (≤ 12 Bit)	+/- 7" <i>(Repeatability/ Wiederholgenauigkeit)</i>

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

Dimensions AE 38 and AE 65 in mm/ Maßzeichnung AE 38 and AE 65 in mm



*Connector only if not connected internally/ Stecker nur, wenn nicht intern verschaltet



Length/ Längen (L in mm)				
	AE 38 + BG 45	AE 38 + BG 65 (S)	AE 38 + BG 75	AE 38 + BG 95
L ₁	125	66	69	69
	AE 65 + BG 45	AE 65 + BG 65 (S)	AE 65 + BG 75	AE 65 + BG 95
L ₁				

» Dimension drawings of complete drives (motor and gear) are available at www.dunkermotoren.com (Products » direct selection)

» Maßzeichnungen von kompletten Antrieben (Motor-Getriebe-Kombinationen) erhalten Sie auf unserer Homepage: www.dunkermotoren.de (Produkte » direkte Produktauswahl)

The encoders are non-positively connected to the motors. The electrical connection is made by means of lead-out strands.

The magnetic encoders work with Hall sensors and magnetic ring contact-free and wear-free. Due to the robust design and the variable supply voltage, the encoders are suitable for a wide range of applications. On request, they are also available with protective hoods in IP54 construction or higher.

Die Geber sind mit den Motoren kraftschlüssig verbunden. Der elektrische Anschluss erfolgt über herausgeführte Litzen.

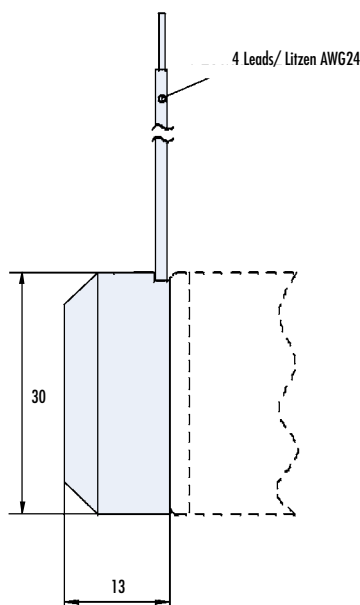
Die Magnetgeber arbeiten mit Hall-Sensoren und Magnetring berührungslos und verschleißfrei. Durch den robusten Aufbau und die variable Versorgungsspannung sind die Geber für einen weiten Anwendungsbereich geeignet. Sie sind auf Anfrage auch mit Schutzhauben in IP54 Bauweise oder höher erhältlich.



Data/ Technische Daten		MG 2			ME 52		ME 80
For motor/ Für Motor		G 30	GR 42	GR 42 mit Haube	GR 53	GR 63	GR 80
Pull-up resistor <i>integrated</i> / Ausgangsschaltung	-	<i>open collector</i>	<i>open collector + pullup</i>	<i>open collector</i>	<i>open collector + pullup</i>		<i>open collector + pullup</i>
Signals per rotation/ Signale pro Umdrehung	ppr	2			2 / 12		2 / 12
Output signal/ Ausgangssignale	-	2 square wave signals, in phase quadrature/ 2 Rechtecksignale, 90° phasenversetzt					
Nominal voltage/ Nennspannung	VDC	24					
Supply voltage <i>min.</i> / Betriebsspannung min.	VDC	5					
Supply voltage <i>max.</i> / Betriebsspannung max.	VDC	26,5					
Input current/ Stromaufnahme	mA	20					
Signal pulse width/ Pulsbreite Signal	-	180 ° +/- 15°					
Signal phase <i>shift</i> / Phasenverschiebung Signal	-	90 ° +/- 15°					
Output voltage (<i>low max.</i>)/ Ausgangsspannung (low max.)	VDC	UB- 1V					
Rise time/ Anstiegszeit	ns	1000 ns (U=12V, RL=1k2Ω)					
Fall time/ Abfallzeit	ns	1000 ns (CL=20pF)					
Operation temperature range/ Betriebstemperaturbereich	°C	-40 ... +85					

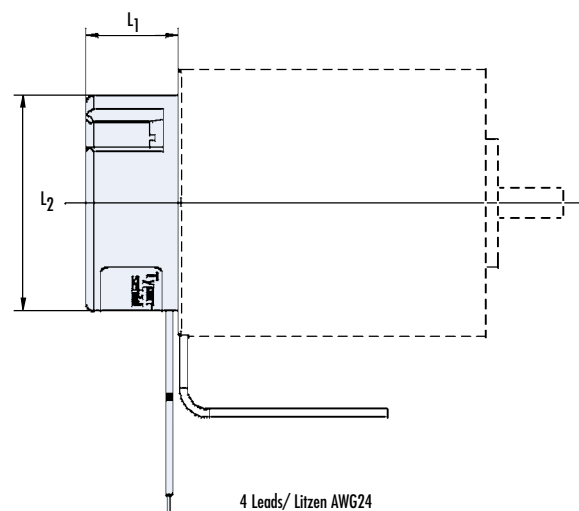
Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

MG 2 without cover/ ohne Haube



Lead	MG
green	B
brown	+5V...+24V
blue	0V
yellow	A

ME 52 | ME 80 without cover/ ohne Haube



Lead	ME
red	+5V...+24V
yellow	A
black	0V
green	B

Length / Länge (L in mm ±1)			
	ME52+GR 42	ME52+GR53/63	ME80 + GR 80
L ₁	23	18	18
L ₂	42	42	52

Our accessories are precisely matched to our motor portfolio and meet the same high standards of quality and reliability as the motors themselves. The following table shows at a glance which accessories match with your motor:

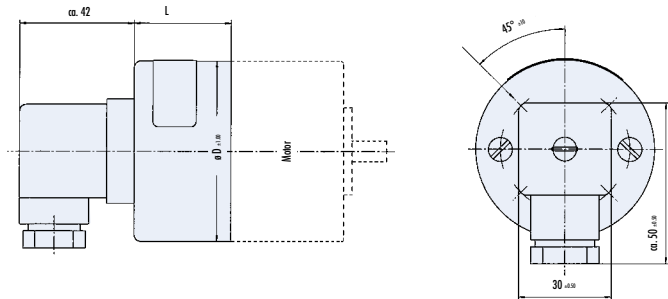
Unser Zubehör ist genau auf unser Motorenprogramm abgestimmt und erfüllt die gleichen hohen Anforderungen an Qualität und Zuverlässigkeit wie die Motoren selbst. Über die folgende Zuordnungstabelle können Sie auf einen Blick erkennen, welches Zubehör zu Ihrem Motor passt:

GR 42	1	GR 63 + RE 30 (E 90)	2	RE 30 TI (E 90)	2	RE 30 TI	4
GR 53	1	GR 63 + RE 30 TI (E 90)	2	RE 20	3	RE 56 TI	4
GR 63	1	GR 80 + RE 30 (E 90)	2	RE 30	3		
GR 80	1			RE 56	3		

1 Cover IP 54/ Schutzhauben IP 54

On request for tachogenerators, magnetic impuls generators, incremental encoders and brakes./
Auf Anfrage für Tachos, Impulsgeber, Inkrementalgeber und Bremsen.

Motor jointing edge/ Attachment dustproofed by gluing a tape/
Fügekante Motor/ Anbau mit Klebefolie staubdicht umklebt

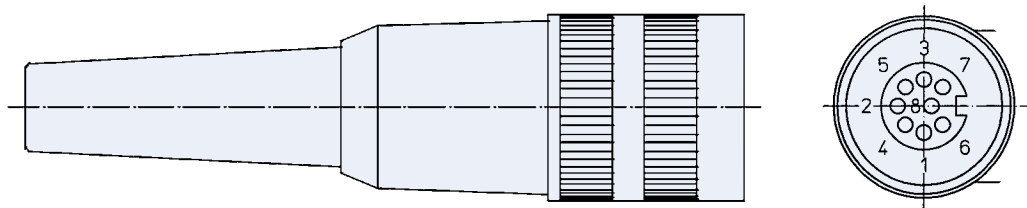


Protection cover-diameter and lengths/
Hauben-Durchmesser und Länge Dø x L

Motortype/ Motortyp	Dø x L	Connector - assignment for motor with brake or tachogenerator/ Steckerbelegung bei Motor mit Bremse bzw. Tacho	
GR 42	42 x 15		
GR 53	52 x 25		
GR 63	63 x 22	Plug 1/ Stecker 1	- Motor
GR 80	80 x 22	Plug 2/ Stecker 2	+ Motor

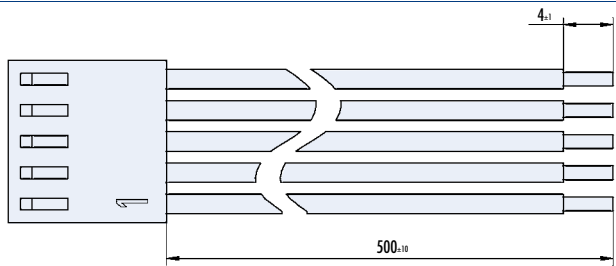
2 Connector for protection covers, 8-pin/ Rundsteckerverbinder für Schutzhauben, 8-polig

Connector/ Stecker: DIN 45326 | Accessory for IP-protection/ Zubehör für IP-Schutz



3 Connector with cable for RE 20/ 30/ 56/ Stecker mit Kabel für RE 20/ 30/ 56

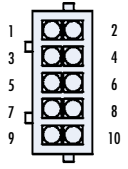
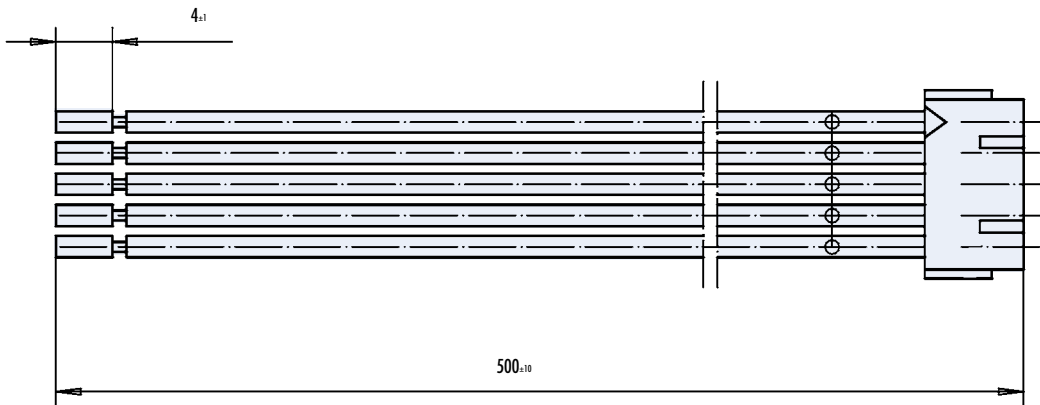
Connector/ Stecker: Molex, 5-pin Type 5051-M



Pin	Color
1	black
2	brown
3	yellow
4	red
5	green

4 Connector with cable for RE .. TI/ Stecker mit Kabel für RE .. TI

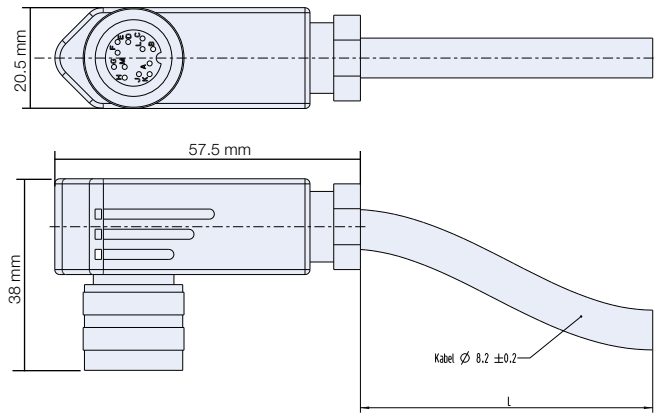
Connector/ Stecker: JST, PHDR-10VS; Leads/ Litzen AWG 24



Pin	Color
1	-
2	red
3	black
4	-
5	grey
6	yellow
7	white
8	green
9	pink
10	brown

3 Connector with cable, 12-pin/ Anschlussleitung mit Winkeldose, 12-polig

Angled positions adjustable (up to $\pm 45^\circ$ turnable)/
Winkelposition einstellbar (bis $\pm 45^\circ$ drehbar)



Cable/ Kabel

Construction/ Aufbau: 4 X 2 X 0.22 mm² + 2 X 1.0 mm²
Outer Diameter/ Außendurchmesser: 8.2 +/- 0.25 mm
Jacket material/ Material Mantel: PUR halogenfrei
Conductor Insulation/ Isolation Leiter: PP
Shield/ Schirmung: All conductors/ Alle Adern
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: yes/ ja
Bending radius/ Biegeradius: 5 X Line D (single/einfach)
10 X Line D (multiple/mehrfach)
Temperature range/ Temperaturbereich: -50...105°C
UL/ CSA Style: AWM Style 21924/11558
Flame-retardant according/ Flammwidrig nach Stecker:
UL 758/1581 (horizontal, cUL - FT2). DIN EN 60332-2-2 (20 s)

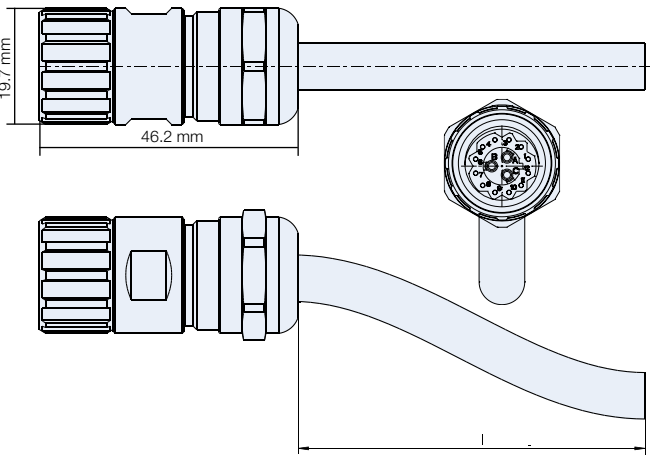
Connector/ Stecker

Amphenol Serie C091D, 12-pol IP 67



Lengths/ Längen L (m)	SNR	Pin	Color
1.5	27573 35533	A	orange
3	27573 35530	B	yellow
6	27573 35532	C	blue
10	27573 35531	D	green
		E	red
		F	
		G	black
		M	
		H	magenta
		J	pink
		K	white
		L	brown

4 Connector with cable, 15-pin/ Anschlussleitung mit Dose, 15-polig



Cable/ Kabel

Construction/ Aufbau: 12 X 0.14 mm² + 3 X 1.38 mm²
Outer Diameter/ Außendurchmesser: max. 11 mm
Jacket material/ Material Mantel: PVC
Shield/ Schirmung: All conductors and 1.38 mm² conductors/
Alle Adern und 1.38 mm² Adern
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: yes/ ja
Bending radius/ Biegeradius: 5 X Line D/ 5 X Leitungs D
Temperature range/ Temperaturbereich:
-25...105°C (dynamic/bewegt),
-40...105°C (static/unbewegt)

Connector/ Stecker

Hummel 7.810.500.00, Insert 7.003.985105,
Pins 12 X 7.010.980.802, 3 X 7.010.981.202

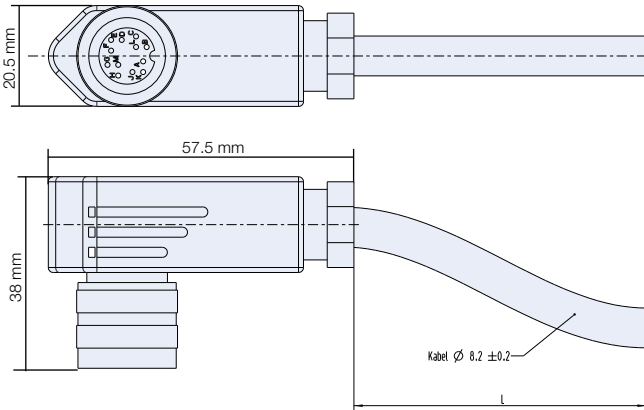


Cable/ Kabel Ø 10.6 ± 0.3 mm

Lengths/ Längen L (m)	SNR	Pin	Color
3.0	27573 41020	1	yellow
6.0	27573 41021	2	blue
		3	brown
		4	green
		5	grey
		6	grey / pink
		7	pink
		8	magenta
		9	red
		10	black
		11	red-blue
		12	white

5 Connector with cable, 12-pin/ Anschlussleitung mit Winkeldose, 12-polig

Angled positions adjustable (up to $\pm 45^\circ$ turnable)/
Winkelposition einstellbar (bis $\pm 45^\circ$ drehbar)



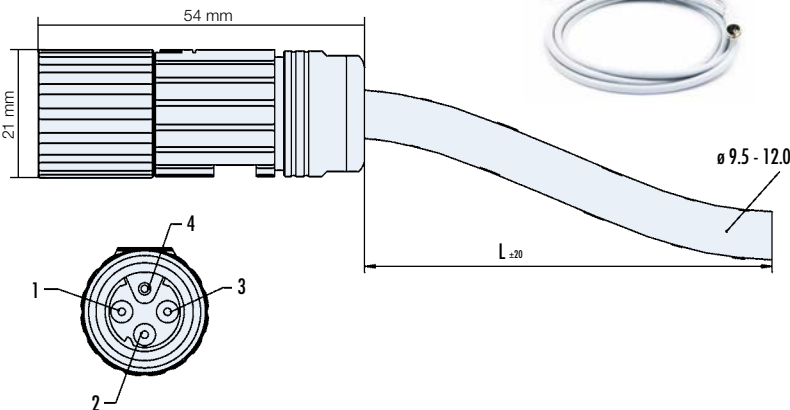
Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau: 12 X 0.25 mm²
Outer Diameter/ Außendurchmesser: max. 8 mm
Jacket material/ Material Mantel: PVC
Conductor Insulation/ Isolation Leiter: PVC
Shield/ Schirmung: All conductors/ Alle Adern
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: yes/ ja
Bending radius/ Biegeradius: 10 X Line D/ 10 X Leitungs D
Temperature range/ Temperaturbereich:
-30...90°C (static/unbewegt), -10...90°C (dynamic/bewegt)
UL/ CSA Style: AWM, Style 2654
Flame-retardant according/ Flammwidrig nach Stecker:
UL 1581 (vertical)

Connector/ Stecker
Amphenol Serie C091D, 12-pol IP 67



Lengths/ Längen L (m)	SNR	Pin	Color
3	27573 40650	A	yellow
10	27573 40651	B	blue
		C	brown
		D	green
		E	grey
		F	grey-pink
		G	pink
		H	violet
		J	red
		K	black
		L	red-blue
		M	white

6 Connector with cable, 4-pin/ Anschlussleitung mit Winkeldose, 4-polig

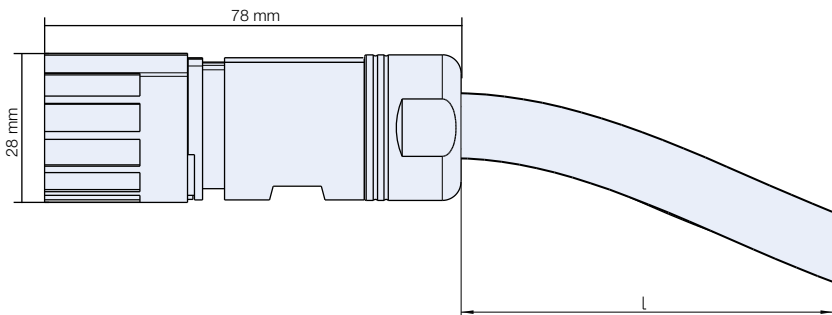


Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau: 4 x 2.5 mm²
Outer Diameter/ Außendurchmesser: max. 11.5 mm
Jacket material/ Material Mantel: PVC
Conductor Insulation/ Isolation Leiter: TPE oder PVC
Shield/ Schirmung: All conductors/ Alle Adern
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: yes/ ja
Bending radius/ Biegeradius: 10 X Line D/ 10 X Leitungs D
Temperature range/ Temperaturbereich:
-30...90°C (static/unbewegt), -10...90°C (dynamic/bewegt)
UL/ CSA Style: AWM, Style 2654
Flame-retardant according/ Flammwidrig nach Stecker:
UL 1581 (vertical)

Connector/ Stecker
Intercontec B STA 896NN00B6202A
Buchse 60.197.11

Lengths/ Längen L (m)	SNR	4-Pin	Color
3	27573 40660	1	black
10	27573 40661	2	
		3	yellow/ green
		4	

7 Connector with cable, 6-pin/ Anschlussleitung mit Winkeldose, 6-polig



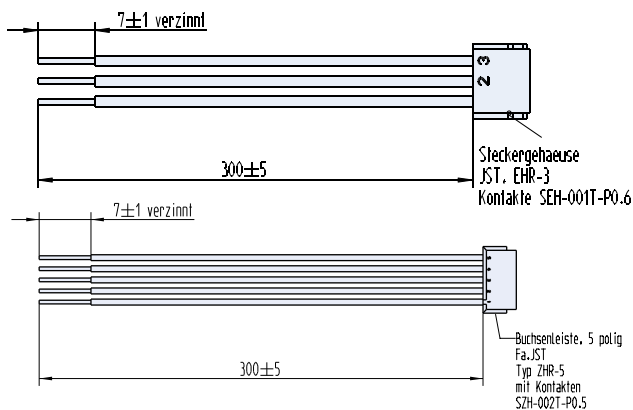
Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau: 6 x 4,0 mm²
Outer Diameter/ Außendurchmesser: 13.6 +/- 0.3 mm
Jacket material/ Material Mantel: PVC
Conductor Insulation/ Isolation Leiter: PVC
Shield/ Schirmung: All conductors/ Alle Adern
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: yes/ ja
Bending radius/ Biegeradius: 5 X Line D (single/einfach)
10 X Line D (multiple/mehrfach)
Temperature range/ Temperaturbereich:
- 40°C... + 105°C (static/unbewegt),
- 20°C... + 105°C (dynamic/bewegt)
UL/ CSA Style: AWM, Style 2517/1569
Flame-retardant according/ Flammwidrig nach Stecker:
UL 758/1581 (Cable Flame, cUL - FT1)

Connector/ Stecker
Intercontec 723 htec speedtec 7+3 pole



Lengths/ Längen L (m)	SNR	Pin	Color
1,5	27573 41530	A	brown-1
3	27573 41531	B	blue-1
10	27573 41532	C	black-1
		D	brown-2
		E	blue-2
		F	black-2

8 Connector with cable for BG 32 dCore/ Stecker mit Kabel für BG 32 dCore



Cable/ Kabel

Construction/ Aufbau: 3 X AWG 22
 Shield/ Schirmung: no/ nein
 Temperature range/ Temperaturbereich: -5...105°C
 Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: no/ nein
 UL/ CSA Style: UL 1569

Cable/ Kabel

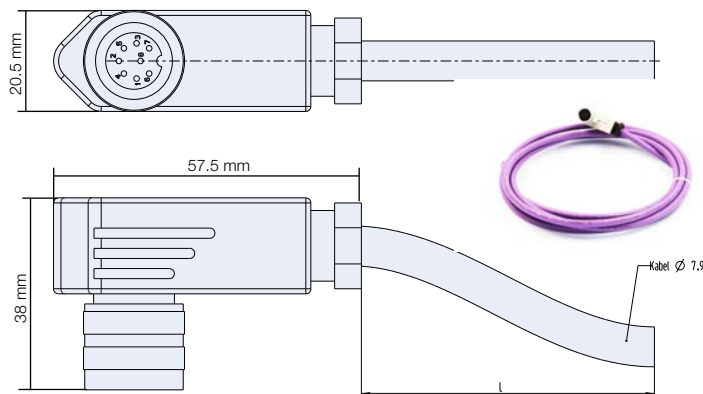
Construction/ Aufbau: 5 X AWG 26
 Shield/ Schirmung: no/ nein
 Temperature range/ Temperaturbereich: -5...105°C
 Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: no/ nein
 UL/ CSA Style: UL 10002



Pin	SNR	3-Pin	Color
3	27573 38761	1	grey
5	27573 38789	2	white
		3	blue
		5-Pin	Color
		1	red
		2	yellow
		3	green
		4	brown
		5	black

9 Connector with cable, 8-pin/ Anschlussleitung mit Winkeldose, 8-polig

Angled positions adjustable (for further information please see at www.dunkermotoren.com) / Winkelposition einstellbar (weitere Informationen finden Sie bei www.dunkermotoren.de)



Cable/ Kabel

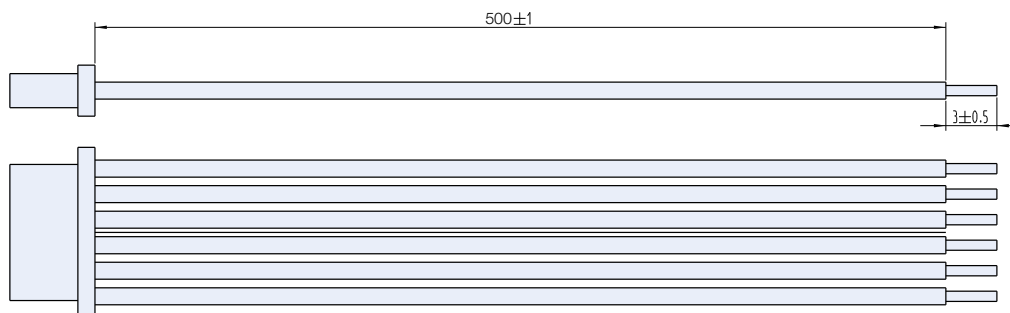
Construction/ Aufbau: 3 X 2 X 0.25 mm² + 3 X 1.0 mm²
 Outer Diameter/ Außendurchmesser: max. 7.9 mm
 Jacket material/ Material Mantel: PUR halogenfrei
 Conductor Insulation/ Isolation Leiter: PE
 Shield/ Schirmung: All conductors/ Alle Adern
 Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: yes/ ja
 Bending radius/ Biegeradius: 15 X Line D/ 15 X Leitungen D
 Temperature range/ Temperaturbereich: -30...+70 °C
 Flame-retardant according/ Flammwidrig nach Stecker: Flame-retardant according IEC 60332-1-2
 Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2

Connector/ Stecker

Amphenol Serie C091D, 8-pol IP 67

Lengths/ Längen L (m)	SNR	8-Pin	Color
1.5	27573 35517	1	red
3	27573 35518	2	blue
10	27573 35520	3	white
		4	brown
		5	green
		6	yellow
		7	grey
		8	magenta

10 Connector with cable for RE 22/ Stecker mit Kabel für RE 22



Cable/ Kabel

Construction/ Aufbau: 6 X AWG 28
 Shield/ Schirmung: no/ nein
 Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: no/ nein
 UL/ CSA Style: UL 1061/10002

Connector/ Stecker

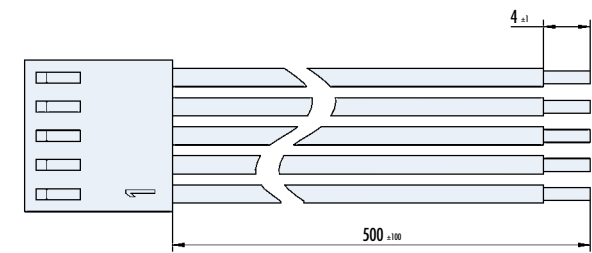
Molex Gehäuse 51021-0600
 Molex Crimp-Kontakte 50079-8000



SNR: 27573 40120

6-Pin	Color
1	red
2	violet
3	brown
4	yellow
5	orange
6	black

11 Connector with cable for RE 30 | RE 56/ Stecker mit Kabel für RE 30 | RE 56



Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau: 5 X AWG 24
Shield/ Schirmung: no/ nein
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: no/ nein

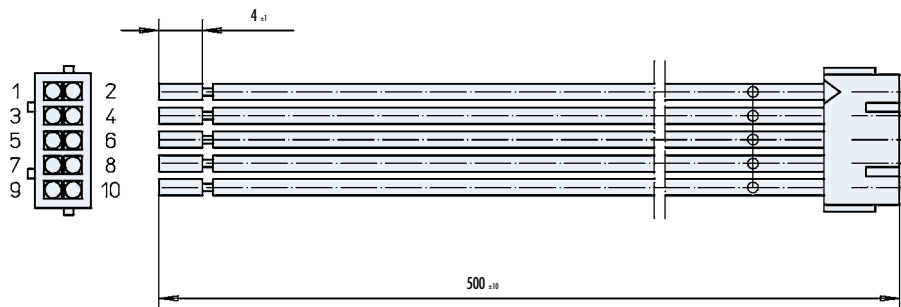
Connector/ Stecker
Molex Typ 5051-N



SNR: 27573 37026

5-Pin	Color
1	black
2	brown
3	yellow
4	red
5	green

12 Connector with cable for RE 30 | RE 56 TI/ Stecker mit Kabel für RE 30 | RE 56 TI



Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau:
8 X AWG 24
Shield/ Schirmung: no/ nein
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: no/ nein

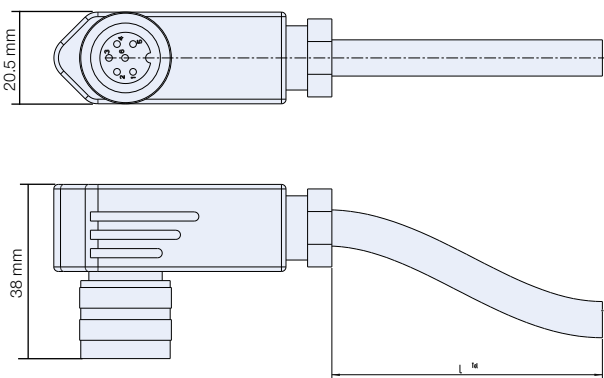
Connector/ Stecker
JST, PHDR-10VS,
Kontakte SPHD-002T-P0.5

10-Pin	Color
1	-
2	red
3	black
4	-
5	grey
6	yellow
7	white
8	green
9	pink
10	brown

SNR: 27573 37059

13 Connector with cable, 6-pin/ Anschlussleitung mit Winkeldose, 6-polig

Angular position not adjustable/ Winkelposition nicht einstellbar



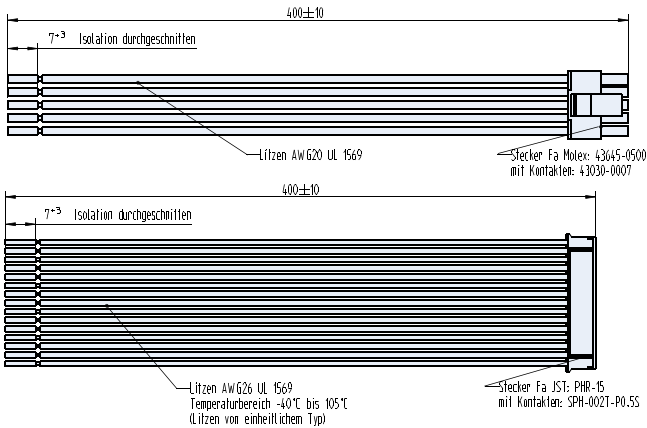
Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau: 3 X 2 X 0.25 mm² + 3 X 1.0 mm²
Outer Diameter/ Außendurchmesser: max. 7.9 mm
Jacket material/ Material Mantel: PUR halogenfrei
Conductor Insulation/ Isolation Leiter: PE
Shield/ Schirmung: All conductors/ Alle Adern
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: yes/ ja
Bending radius/ Biegeradius: 15 X Line D/ 15 X Leitungs D
Temperature range/ Temperaturbereich: -30...+70 °C
Flame-retardant according/ Flammwidrig nach Stecker:
Flame-retardant according IEC 60332-1-2/
Flammwidrig gemäß IEC 60332-1-2

Connector/ Stecker
Amphenol Serie C091D, 6-pol IP 67

Lengths/ Längen L (m)	SNR
3	27573 35537
6	27573 35536

6-Pin	Color
1	red
2	blue
3	white
4	brown
5	green
6	yellow

14 Connector with cable for BGE 6005 A/ Stecker mit Kabel für BGE 6005 A



Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau: 5 X AWG 20
Shield/ Schirmung: no/ nein
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: no/ nein
Temperature range/ Temperaturbereich: -40...+105 °C
UL/ CSA Style: UL 1569

Cable/ Kabel
Construction/ Aufbau: 15 X AWG 26
Shield/ Schirmung: no/ nein
Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: no/ nein
Temperature range/ Temperaturbereich: -40...+105 °C
UL/ CSA Style: UL 1569

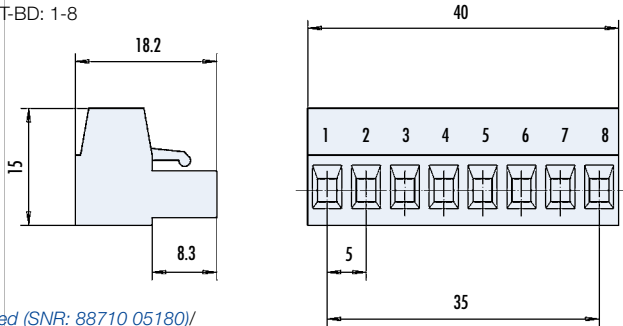


Pin	SNR
5	27573 40701
15	27573 40700

5-Pin	Color
1	black
2	brown
3	red
4	orange
5	yellow
15-Pin	Color
1	black
2	brown
3	red
4	orange
5	yellow
6	green
7	blue
8	violet
9	grey
10	white
11	white-black
12	white-brown
13	white-red
14	white-orange
15	white-yellow

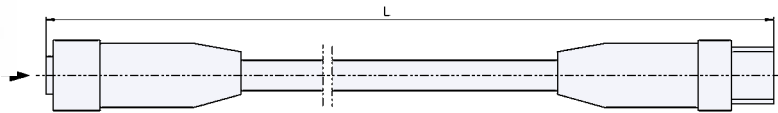
15 Mating connector with screw terminals, 8-pin/ Gegenstecker mit Schraubklemmen, 8-polig

Connector/ Stecker: Phoenix Contact, MSTB 2,5/8-ST-BD: 1-8



Connector either separate (SNR: 2405 57030) or mounted (SNR: 88710 05180)/
Stecker entweder lose (SNR: 24305 57030) oder angebaut (SNR: 88710 05180)

16 Drop cable for CAN interface, 5-pin/ Dropkabel für CAN Interface, 5-polig

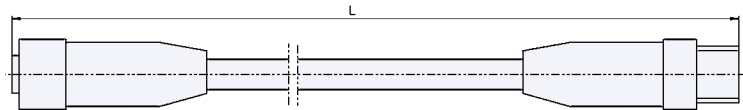


Weiteres Zubehör CANopen	Further accessories CANopen	SNR
Y-Verteiler M12	Y-Splitter M12	16597 57012
T-Verteiler M12	T-Splitter M12	16597 57025
Abschlusswiderstand M12	Terminating resistor M12	16597 57013
Starter-Kit	Starter-Kit	27573 35617
Y-Verteiler geschirmt M12	Y-Splitter shielded M12	on request

Lengths/ Längen L (m)	Shield connected/ Schirm aufgelegt	SNR
1	single-sided/ einseitig	16597 57033
1	double-sided/ beidseitig	16597 57000
3	single-sided/ einseitig	16597 57026
3	double-sided/ beidseitig	16597 57001
8	single-sided/ einseitig	16597 57029

☐ Preference/ Vorzugsreihe ☐ On request/ auf Anfrage

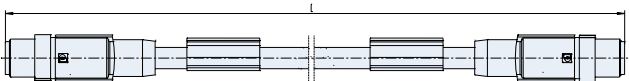
17 Drop cable for PROFIBUS, 5-pin/ Dropkabel für PROFIBUS, 5-polig



Weiteres Zubehör Profibus	Further accessories Profibus	SNR
T-Verteiler M12	T-Splitter M12	16597 57019
Abschlusswiderstand M12	Terminating resistor M12	41197 57210
Starter-Kit	Starter-Kit	27573 35618

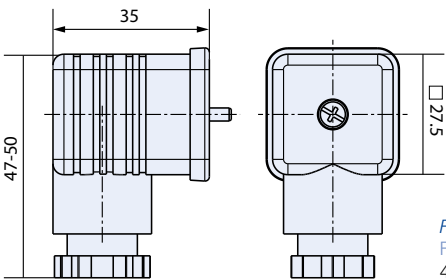
Lengths/ Längen L (m)	SNR
1	16597 57065
5	16597 57066
10	16597 57067

18 Drop cable for EtherCAT and Profinet, 4-pin/ Dropkabel für EtherCAT and Profinet, 4-polig



Material/ Material: PUR
Construction/ Aufbau: 2x2x0,14mm²
Feature/ Besonderheit: CAT5, CAT5e

Lengths/ Längen L (m)	SNR
1	27573 41505
5	27573 41506



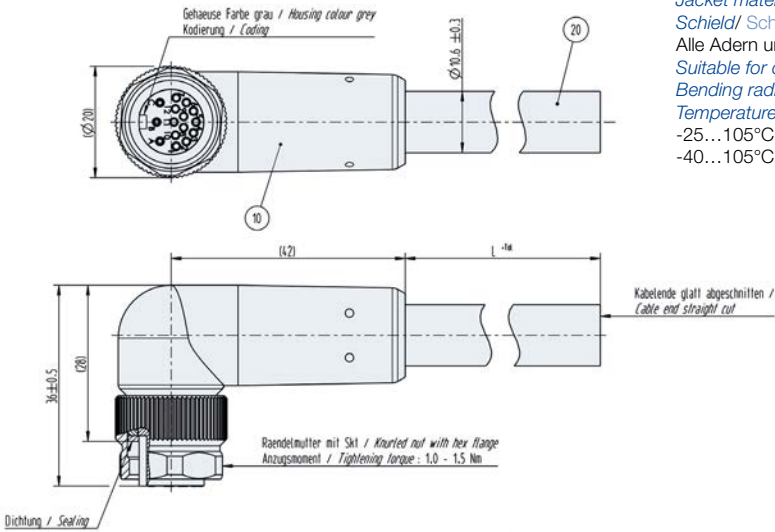
For cable diameters/
Für Kabeldurchmesser:
4.5 mm bis 10 mm

Weiteres Zubehör EtherCAT	Further accessories EtherCAT	SNR
Kabel RJ45-M12, 2m	Cable RJ45 to M12, 2m	27573 41500
Starter-Kit	Starter-Kit	-

Zubehör nur für Profinet	Accessories only for Profinet	SNR
M16x1.5, with Earthing symbol (PIN 4)	M16x1.5, mit Erdungszeichen (PIN 4)	24323 57082

19
 Connector with cable, 15-pin/ Anschlussleitung mit Dose, 15-polig

Cable outlet in direction of drive shaft (Standard)/
 Kabelabgang in Richtung Antriebswelle (Standard)



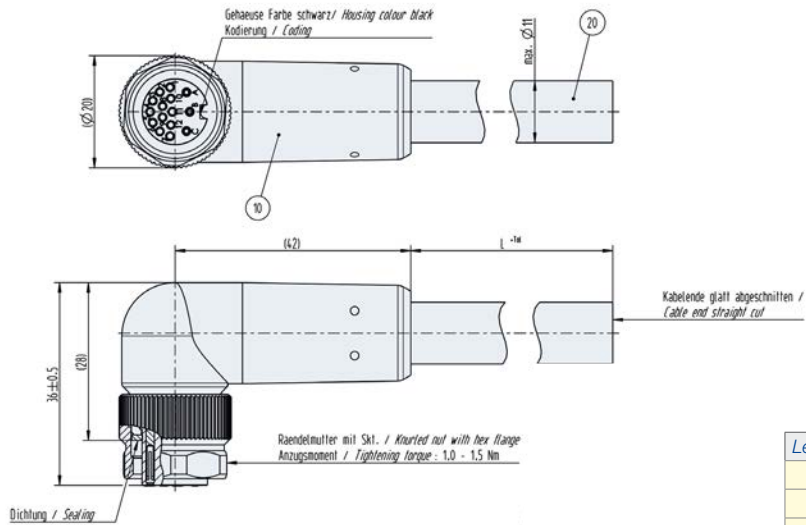
Cable/ Kabel

Construction/ Aufbau: 12 X 0,14 mm²+ 3 X 1,38 mm²
 Outer Diameter/ Außendurchmesser: max. 11 mm
 Jacket material/ Material Mantel: PVC
 Shield/ Schirmung: All conductors and 1,38 mm² conductors/
 Alle Adern und 1,38 mm² Adern
 Suitable for drag chains/ Schleppkettenfähigkeit: yes/ ja
 Bending radius/ Biegeradius: 5 X Line D/ 5 X Leitungs D
 Temperature range/ Temperaturbereich:
 -25...105°C (dynamic/bewegt),
 -40...105°C (static/unbewegt)



Lengths/ Längen L (m)	SNR	Pin	Color
1.5	27573 42516	A	blue
3.0	27573 42515	B	black
10.0	27573 42517	C	brown
		1	yellow
		2	blue
		3	brown
		4	green
		5	white
		6	red-blue
		7	pink
		8	violet
		9	red
		10	grey
		11	grey-pink
		12	black

Cable outlet to the rear/
 Kabelabgang nach hinten



Material/ Material: PVC
 Construction/ Aufbau: 2x2x0.14 mm²+8x0,14²+3x1.38 mm²
 Feature/ Besonderheit: schleppkettene geeignet, UV-
 und ozonbeständig



Lengths/ Längen L (m)	SNR	Pin	Color
1.5	27573 42511	A	blue
3.0	27573 42510	B	black
10.0	27573 42512	C	brown
		1	yellow
		2	blue
		3	brown
		4	green
		5	white
		6	red-blue
		7	pink
		8	violet
		9	red
		10	grey
		11	grey-pink
		12	black

Preference/ Vorzugsreihe On request/ auf Anfrage

20 Motion Starter Kit for BGxx CI (CANopen)/ Motion Starter Kit für BGxx CI (CANopen)

In order to integrate a drive approx. external controller to a Slave in CANopen-network via a PC, the Motion Starter Kit is needed.

The Motion Starter Kit contains:

- » CAN-USB adapter with connecti
- » T-connector 0906 UTP 101
- » Terminator (male) 0930 CTX 101

SNR: 27573 35615

Add-on Kit:

To create a network containing several motors, the CAN bus must be extended from one motor to the next. This is carried out using a T-connector. The motors are connected by a bus cable, and a termination resistor must be connected at the end of the bus.

The add-on Kit contains:

- » T-connector 0906 UTP 101
- » Drop cable 0935 253 103/1

SNR: 27573 35616

The software "Drive Assistant" and the object dictionary can be downloaded on our website www.dunkermotoren.com



Um einen Antrieb bzw. externen Regler über einen PC in ein CANopen-Netzwerk als Slave zu integrieren, benötigt man das Motion Starter Kit.

Im Motion Starter Kit enthalten sind:

- » CAN-USB Adapter mit Verbindungskabel
- » T-Stück 0906 UTP 101
- » Terminator (männlich) 0930 CTX 101

SNR: 27573 35615

Starterkiterweiterung:

Um mehrere Motoren miteinander zu vernetzen, muss man den CAN Bus von einem Motor zum nächsten weiter-schleifen. Dies kann mit einem T-Stück realisiert werden. Zwischen den Motoren befindet sich ein Buskabel und am Ende des Bus sollte mit einem Terminator abgeschlossen werden (im Motion Starter Kit enthalten).

In der Starterkiterweiterung enthalten sind:

- » T-Stück 0906 UTP 101
- » Dropkabel 0935 253 103/1

SNR: 27573 35616

Die Software "Drive Assistant" und das Objektverzeichnis kann auf unserer Webseite www.dunkermotoren.de heruntergeladen werden.



21 Starter Kit for BGxx PI | BGExx/ Starter Kit für BGxx PI | BGExx

To parametrize a PI motor with a PC, a PI Starter Kit is necessary. It is the interface between PC and the PI motor. It is connected via the USB adapter to a USB port. The Drive Assistant is a graphical user interface which simplifies commissioning and PI motor parametrization.

The Starter Kit contains:

- » USB adaptor with connecting cable P/N: 2757335617

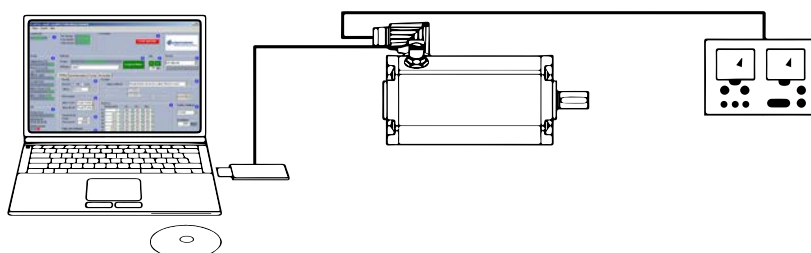
The software "Drive Assistant" and the object dictionary can be downloaded on our website www.dunkermotoren.com

Um einen PI Motor mit einem PC zu parametrieren, benötigt man ein PI Starter Kit. Dieses stellt das Interface vom PC zum PI Motor dar. Es wird mit dem USB-Adapter an den USB-Port angeschlossen. Der Drive Assistant ist eine grafische Oberfläche, die Ihnen die einfache Inbetriebnahme und Parametrierung der PI Motoren ermöglicht.

Im PI Starter Kit enthalten sind:

- » USB-Adapter mit Verbindungskabel SNR: 2757335617

Die Software "Drive Assistant" und das Objektverzeichnis kann auf unserer Webseite www.dunkermotoren.de heruntergeladen werden.



22 Starter Kit for BGxx SI/ Starter Kit für BGxx SI

To parametrize an SI motor with a PC, an SI Starter Kit is recommended. It is the interface between PC and the SI motor. It is connected via the USB adapter to a USB port. The SI Configurator is a graphical user interface which simplifies SI motor parametrization.

The Starter Kit contains:

- » USB adaptor with connecting cable
- » Adaptor with service interface

P/N: 2757335609 for BG 45 SI and BG 65S SI

P/N: 2757335619 for BG 75 SI

P/N: 2757335629 for BG 45 SI, BG 65S SI and BG 75 SI

The software "SI configurator" can be downloaded on our website www.dunkermotoren.com.

Um einen SI Motor mit einem PC zu parametrieren, wird ein SI Starter Kit empfohlen. Dieses stellt das Interface vom PC zum SI Motor dar. Es wird mit dem USB-Adapter an den USB-Port angeschlossen. Der SI-Konfigurator ist eine grafische Oberfläche, die Ihnen die einfache Parametrierung der SI-Motoren ermöglicht.

Im SI Starter Kit enthalten sind:

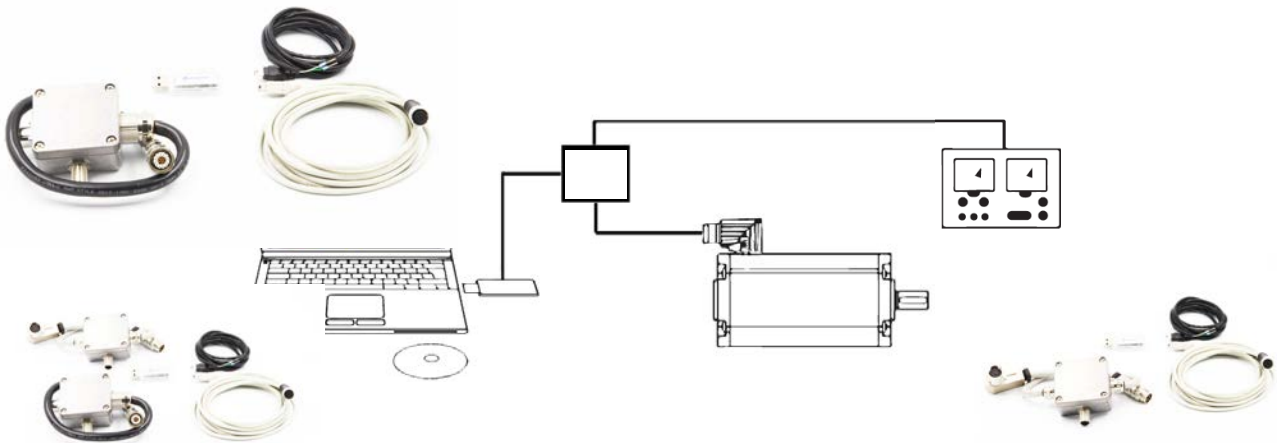
- » USB-Adapter mit Verbindungskabel
- » Adapter mit Serviceschnittstelle

SNR: 2757335609 für BG 45 SI und BG 65S SI

SNR: 2757335619 für BG 75 SI

SNR: 2757335629 für BG 45 SI, BG 65S SI und BG 75 SI

Die Software "SI-Konfigurator" kann auf unserer Webseite www.dunkermotoren.de heruntergeladen werden.



23 Starter Kit for BGxx PB (Profibus)/ Starter Kit für BGxx PB (Profibus)

The software can be downloaded on our website
www.dunkermotoren.com/downloads.

Die Software kann auf unserer Webseite unter
www.dunkermotoren.de/downloads heruntergeladen werden.

Add-on Kit:

- » Profibus T-connector SNR: 16597.57019
- » Profibus terminating resistor SNR: 41197.57210
- » Profibus cable SNR: 16597.570...65-67

Starterkiterweiterung:

- » Profibus T-Stück SNR: 16597.57019
- » Profibus Abschlusswiderstand SNR: 41197.57210
- » Profibus Kabel SNR: 16597.570...65-67

24 Starter Kit for EtherCAT/ Starter Kit für EtherCAT

The software can be downloaded on our website
www.dunkermotoren.com/downloads.

Die Software kann auf unserer Webseite unter
www.dunkermotoren.de/downloads heruntergeladen werden.

» Cable between controller and motor (RJ 45/ M 12)

SNR: 27573.41500

» Kabel Steuerung zu Motor (RJ 45/ M 12)

SNR: 27573.41500





» Representative, Distributors and Offices/ Vertretungen und Vertriebsgesellschaften

GERMANY

Bayern Nord
Dunkermotoren GmbH
 Glockenstraße 20g · 95447 Bayreuth
 Tel. +49 7703 930-961 · Fax +49 7703 930-210
 andreas.soehnelein@ametek.com

Bayern Süd
Dunkermotoren GmbH
 Seefelderstr.22 · 86163 Augsburg
 Tel. +49 7703 930-169 · Fax +49 7703 930-210
 hans-werner.kremling@ametek.com

Berlin, Brandenburg, Sachsen, Niedersachsen,
 Sachsen-Anhalt, Thüringen
Dunkermotoren GmbH
 Hermannstraße 28A · 04741 Roßwein
 Tel. +49 7703 930-960 · Fax +49 7703 930-210
 andreas.eiger@ametek.com

Hamburg/ Bremen, Schleswig-Holstein,
 Niedersachsen Nord, Mecklenburg Vorpommern
Technisches Büro Kühling/Merten
 Dorfstraße 15 · 22929 Hamfelde/ Stormarn
 Tel. +49 4154 7599230 · Fax +49 4154 7599250
 www.kuehling-merten.de · km@kuehling-merten.de

Hessen
Dunkermotoren GmbH
 Gusternhainerstraße 5 · 35745 Herborn
 Tel. +49 7703 930-114 · Fax +49 7703 930-210
 christian.wegner@ametek.com

Nordbaden, Rheinland-Pfalz, Saarland
Dunkermotoren GmbH
 Herrenstraße 66 · 76133 Karlsruhe
 Tel. +49 7703 930-208 · Fax +49 7703 930-210
 andreas.rau@ametek.com

Rheinland | Ruhrgebiet
ATS Antriebstechnik Schlote
 Reisertstraße 10 · 53773 Hennef
 Tel. +49 2242 90415-90 · Fax -99
 o.schlote@antriebstechnik-nrw.de

Südbaden
Dunkermotoren GmbH
 Allmendstraße 11 · 79848 Bonndorf
 Tel. +49 7703 930-164 · Fax +49 7703 930-210
 georg.schwarz@ametek.com

Württemberg
Technisches Büro Späth
 Dornierstraße 4 · 71069 Sindelfingen-Darmsheim
 Tel. +49 7031 79434-60 · Fax -70
 www.spaeth-technik.de · info@spaeth-technik.de

EUROPE AND OVERSEAS

Australia
M Rutty & Co. Pty Ltd
 4 Beaumont road · Mount Kuring-Gai 2080
 Kurt Weber · Engineering Account Manager
 Tel. +61 2 9457224-5
 kweber@mrutty.com.au · sales@mrutty.com.au
 www.mrutty.com.au

Austria
Dunkermotoren
 Armin Keller · Sales Representative Austria
 Tel. +43 7250 80-230 · Fax +43 7250-671
 armin.keller@ametek.com

Belgium/ Luxembourg
ERIKS bv
 Aandrijftechniek Schoonhoven
 Broeikweg 25 · 2871 RM Schoonhoven
 Tel. +31 (182) 3034-56 · Fax +31 (182) 3869-20
 www.elmeq.nl · www.eriks.nl
 info.schoonhoven@eriks.nl

China
East China - Dunkermotoren (Taicang) Co.,Ltd
 No. 9 Factory Premises · 111 North · Dongting Road
 Taicang Economy Development Area
 Taicang 215400, Jiangsu Province
 Tel. +86 512 8889889-101 · Fax +86 512 8889889-5
 sales.cn@dunkermotoren.com

South China - Dunkermotoren (Taicang) Co.,Ltd.
 Guangzhou Representative Office
 Unit 1410-1412, 14/F, Yifan Plaza, No.33 Jianshe Liu
 Road, Yuexiu District · Guangzhou City, Guangdong
 Province, 510060 P.R.China
 Tel. +86 20 83634768-126 · Fax +86 20 8363-3701
 sales.cn@dunkermotoren.com

North China - Dunkermotoren (Taicang) Co.,Ltd.
 Beijing Representative Office
 West side on 2nd floor, Jingdongfang Building, Jiuxian-
 qiao, Beijing 100022, P.R.China
 Tel. +86 10 85262111-63 · Fax +86 10 85262141-63
 sales.cn@dunkermotoren.com

Czech Republic
RAVEO s.r.o.
 tř. Tomáše Bati 1851 · 76502 Otrokovice
 Tel. +420 577 700 150
 www.raveo.cz · info@raveo.cz

Denmark
DJ Stork Drives ApS
 Naverland 2, 10 · 2600 Glostrup
 Tel. +45 89882416 · www.storkdrives.dk
 ulrik.eriksen@storkdrives.dk

Finland
Wexon OY
 Juhanilantie 4 · 01740 Vantaa
 Tel. +358 929044-0 · Fax +358 929044-100
 www.wexon.fi · wexon@wexon.com

France
Dunkermotoren France
AMETEK SAS
 Bâtiment le Cobalt
 470 Route du Tilleul · 69270 Cailloux sur Fontaines
 Tel. +33 472 2922-90 · Fax +33 474 7073-48
 sales.fr@dunkermotoren.com

Great Britain
Dunkermotoren UK
AMETEK (GB) Ltd.
 Steyning Way · Bognor Regis · PO22 9ST
 Tel. +44 124 3833-418
 sales.uk@dunkermotoren.com

India
AMETEK Instruments India Private Limited
 306, Delta Wing, 3rd Floor,
 Raheja Towers, Anna Salai,
 Chennai - 600 002
 Mobile +91 97404 39955
 rajkumar.natarajan@ametek.com

Israel
AMETEK
 HaBrosh St 15 · 99795 Petahia
 Tel. +972 52 702 9555
 yuval.maimoni@ametek.com

Italy
Dunkermotoren Italy
c/o AMETEK s.r.l.
 Via della Liberazione 24
 IT-20068 Peschiera Borromeo (MI)
 Tel. +39 02 94693233
 sales.it@dunkermotoren.com

Korea
AMETEK Co. Ltd.
 #309, 3rd FL, Gyeonggi R&DB Center, 105, Gwanggyo-ro
 Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16229
 Tel. +82 31 888 5257 · Fax +82 31 888 5228
 kwonsoon.hwang@ametek.com

Netherlands
ERIKS bv
 Aandrijftechniek Schoonhoven
 Broeikweg 25 · 2871 RM Schoonhoven
 Tel. +31 (182) 3034-56 · Fax +31 (182) 3869-20
 www.elmeq.nl · www.eriks.nl
 info.schoonhoven@eriks.nl

Norway
DJ Stork Drives
 Storgata 15 · NO-2750 Gran
 Tel. +47 6199 3001
 www.storkdrives.no · arve.stensrud@storkdrives.no

Poland
P.P.H. Wobit E.K.J. Ober S.C.
 Deborzyce 16, 62-045 Pniewy
 Tel. +48 61 22274-10 · Fax +48 61 22274-39
 www.wobit.com.pl · wobit@wobit.com.pl

Russia
Technics and Technology
 Lodeynopolskaya st. 5 · 197110 Saint-Petersburg
 Tel. +7 812 30398-63 · Fax +7 812 33589-07
 www.tplus.spb.ru · pavel.tplus@mail.ru

Slovakia
RAVEO s.r.o.
 tř. Tomáše Bati 1851 · CZ-76502 Otrokovice
 Tel. +420 577 700 150
 www.raveo.cz · info@raveo.cz

Spain
Elmeq S.L.
 C/Tarragona 109 Planta · 16 08014 Barcelona
 Tel. +34 93 42270-33 · Fax +34 93 43236-60
 www.elmeq.es · elmeqcontact@elmeq.es

Sweden
DJ Stork Drives AB
 Box 1158 · Strandväg 116 · SE-171 54 Solna
 Tel. +46 8 63560-00 · Fax +46 8 63560-01
 www.storkdrives.se · info@storkdrives.se

Switzerland
Dunkermotoren
 Allmendstrasse 11 · 79848 Bonndorf
 Tel. +49 7703 930-293 · Fax +49 7703 930-210
 lothar.ketterer@ametek.com

Taiwan
NRC Engineering & Precision Drives Co., Ltd.
 17F., No. 890 · Jingguo Rd., Luzhu Dist.
 Taoyuan City 33858 · Taiwan, R.O.C.
 Tel. +886 3-316-1838 · Fax +886 3-316-1951
 www.nrc.com.tw · info@nrc.com.tw

Turkey
MOPA Endüstriyel Ürünler Pazarlama A.Ş.
 Harmandere Mah. · Şehit Mehmet Güney Sok No:11
 34912 Kurtköy/ Pendik/ İstanbul
 Tel. +90 216 59336-87 · Fax +90 216 48250-52
 www.mo-pa.com.tr · bilgi@mo-pa.com.tr

United States of America
Dunkermotoren USA Inc.
 1500 Bishop Court · Mount Prospect, IL 60056
 Tel. +1 773 289-5555 · Fax +1 224 293-1301
 www.dunkermotoren.com · info@dunkermotoren.com