

Bühler
Motor



»» fast forward solutions

Product Range



for Industrial and
Medical Applications

»» www.buehlermotor.com

Contact

► Europe

Bühler Motor GmbH
Anne-Frank-Str. 33-35
90459 Nuremberg
Germany
Tel.: +49 911 45 04 0
Fax: +49 911 45 46 26
e-mail: info@buehlermotor.com
Internet: www.buehlermotor.de

► North America

Buehler Motor, Inc.
860 Aviation Parkway, Suite 300
Morrisville, NC 27560
USA
Tel.: +1 919 380 3333
Fax: +1 919 380 3256
e-mail: sales@buehlermotor.com
Internet: www.buehlermotor.com

► Asia

Buehler Motor (Zhuhai) Co., Ltd.
Sales Office Shanghai
Room 1602, UC Tower, No. 500 Fusahn Rd.
Pudong, Shanghai, 200122
PR China
Tel.: +86 21 6106 8618
Fax: +86 21 6106 8618 Ext. 8666
e-mail: sales@buehlermotor.cn
Internet: www.buehlermotor.cn

Important information regarding our Stock Service express delivery program

An explicit written approval by Bühler Motor GmbH, Bühler Motor s.r.o., Buehler Motor, Inc. or Buehler Motor (Zhuhai) Co., Ltd. (Bühler Motor) is required for the applications of products from our Stock Service express delivery program in the areas of automotive, aviation, aerospace, defense and in areas at risk of life or limb.

Bühler Motor assumes no liability for the up-to-dateness, correctness and completeness of the information provided in this catalog.

Liability of Bühler Motor caused by the use or non-use of the presented information or by the use of incorrect or incomplete information is excluded – to the extent permitted by law.

Wichtige Hinweise zu unserem Stock Service Sofortlieferprogramm

Für die Anwendungen von Produkten aus unserem Sofortlieferprogramm in den Bereichen Automotive, Luftfahrt, Raumfahrt, Rüstung und in Bereichen mit Risiko für Leib oder Leben, ist eine explizite schriftliche Freigabe durch die Bühler Motor GmbH, Bühler Motor s.r.o., Buehler Motor, Inc. oder Buehler Motor (Zhuhai) Co., Ltd. (Bühler Motor) erforderlich.

Bühler Motor übernimmt keinerlei Haftung für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der im Katalog bereitgestellten Informationen.

Eine Haftung von Bühler Motor, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen, bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurde, ist – soweit gesetzlich zulässig – ausgeschlossen.

Contents Inhalt

The Company	
Das Unternehmen	4
The Solutions	
Die Lösungen	8
The Product Range	
Das Produktangebot	10

bMotion - Modular Mechatronic Drive Solutions	12
--	----

DC Motors DC Motoren

DC Motor 63 x 95	1.17.063.2XX	....	14
DC Motor 63 x 125	1.17.063.4XX	....	16

Gearbox-Motor-Combinations Getriebe-Motor-Kombinationen

DC Motor 63 x 95	PLG 52	.....	18
DC Motor 63 x 125	PLG 52	.....	20
DC Motor 63 x 95	PLG 62	.....	22
DC Motor 63 x 125	PLG 62	.....	24
DC Motor 63 x 95	WG 31	.....	26
DC Motor 63 x 125	WG 31	.....	28

Add-ons Anbaukomponenten

Gearboxes	
Getriebe	30

Brakes	
Bremsen	33

Encoders	
Encoder	34



Overview DC Motors

Übersicht DC Motoren	36
DC Motor 24 flat	1.16.011.5XX 38
DC Motor 22 x 48	1.13.078.0XX 42
DC Motor 31 x 42	1.13.021.7XX 44
DC Motor 31 x 51	1.13.021.3XX 46
DC Motor 31 x 75	1.13.021.6XX 48
DC Motor 40 x 52	1.13.049.0XX 50
DC Motor 40 x 61	1.13.049.2XX 52
DC Motor 40 x 83	1.13.049.4XX 54
DC Motor 51 x 73	1.13.044.0XX 56
DC Motor 51 x 88	1.13.044.2XX 58
DC Motor 51 x 103	1.13.044.4XX 60
DC Motor 51 x 141	1.13.044.8XX 62
DC Motor 63 x 95	1.17.063.2XX 64
DC Motor 63 x 125	1.17.063.4XX 66

Overview brushless DC Motors

Übersicht bürstenlose DC Motoren	68
EC Motor 39 x 70	1.25.037.2XX 70
EC Motor 39 x 100	1.25.037.4XX 72
EC Motor 62 x 87	1.25.058.0XX ... 74
EC Motor 62 x 112	1.25.058.2XX ... 76
EC Motor 62 x 142	1.25.058.4XX ... 78

Overview Gear Motors

Übersicht Getriebemotoren	80
Gear Motor 29 flat	1.61.065.4XX 84
Gear Motor 22 x 75/80/85	1.61.117.3XX 86
Gear Motor 31 x 100/106/88	1.61.077.4XX 88
Gear Motor 70 x 129/114	1.61.050.4XX 90
Worm Gear Motor	1.61.132.XXX 92

Water Pumps, brushless DC

Wasserpumpen, bürstenlos DC ...	1.24.02X.XXX ... 94
---------------------------------	---------------------

Encoders

Encoder	100
---------------	-----

Partners

Partner	102
---------------	-----

**Solutions you
can rely on.**

**Lösungen, auf die Sie sich
verlassen können.**



**The Company
Das Unternehmen**

**From our founding as a clockmaker
in 1855 to today's globally active
advanced technology supplier**

Mechatronic drive solutions with

- ▶ DC and brushless DC motors up to 260 W
- ▶ Gearboxes, actuators and pumps
- ▶ Electronics, sensors and software

**Von der Gründung 1855
als Uhrenmanufaktur
zum weltweit agierenden
Hightech-Zulieferer**

Mechatronische Antriebslösungen mit

- ▶ DC und bürstenlose DC Motoren bis 260 W
- ▶ Getriebe, Aktuatoren und Pumpen
- ▶ Elektronik, Sensorik und Software



Fast, flexible, authentic, personal, cooperative and capable

- ▶ More than 1,850 qualified employees worldwide
- ▶ Over 20 million units produced annually
- ▶ Family owned company with values and tradition
- ▶ 11 locations on 3 continents
- ▶ 24 sales partners worldwide
- ▶ 100 % independent

Schnell, flexibel, authentisch, persönlich, kooperativ und leistungsfähig

- ▶ Mehr als 1.850 qualifizierte Mitarbeiter weltweit
- ▶ Mehr als 20 Millionen Einheiten jährlich
- ▶ Familienunternehmen mit Werten und Tradition
- ▶ 11 Standorte auf 3 Kontinenten
- ▶ 24 Vertriebspartner weltweit
- ▶ 100 % unabhängig

Our focus is on verifiable quality and continuous improvement

- ▶ Quality management systems according to
 - ▶ IATF 16949
 - ▶ ISO 9001
 - ▶ EN 9100
- ▶ Environmental management system according to
 - ▶ ISO 14001
- ▶ 100 % quality and 0 defects: FMEA, Six Sigma, TQM, Kaizen

Mit Fokus auf nachprüfbare Qualität und kontinuierliche Verbesserung

- ▶ Qualitätsmanagementsysteme nach
 - ▶ IATF 16949
 - ▶ ISO 9001
 - ▶ EN 9100
- ▶ Umweltmanagementsystem nach
 - ▶ ISO 14001
- ▶ 100 % Qualität und 0 Fehler: FMEA, Six Sigma, TQM, Kaizen

**Broadly positioned with a focus
on the markets of the future.**

**Breit aufgestellt mit Fokus auf
die Märkte der Zukunft.**



**The Company
Das Unternehmen**



Industrial

- ▶ Agriculture
- ▶ Building Automation
- ▶ Office Equipment
- ▶ Transportation
- ▶ Vending Machines

- ▶ Agrartechnik
- ▶ Gebäudeautomation
- ▶ Bürotechnik
- ▶ Transportmittel
- ▶ Verkaufsautomaten



Healthcare

- ▶ Drug Delivery Drives
- ▶ Medical Equipment

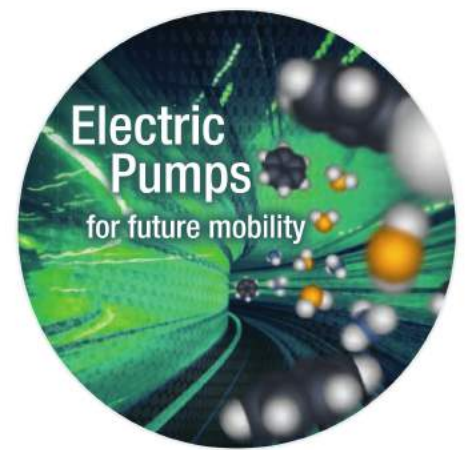
- ▶ Antriebe für Medikamentenabgabesysteme
- ▶ Medizintechnik



Aviation

- ▶ Seat Actuation Systems
- ▶ Control Panels
- ▶ Pneumatic Comfort Systems

- ▶ Sitzverstellungssysteme
- ▶ Control Panels
- ▶ Pneumatische Komfortsysteme



Automotive

- ▶ Clean Air
- ▶ Drivetrain
- ▶ Thermal Management

- ▶ Clean Air
- ▶ Drivetrain
- ▶ Thermal Management

Your application, our drive?

Systems expertise,
engineering expertise,
production expertise and
quality expertise
all from a single source

Durability tests under mechanical loads and extreme environmental conditions ensure that you can rely on your Bühler Motor drive solutions in all situations. The range of services performed by our in-house testing department includes testing under salt mist, environmental shock and temperature shock conditions as well as testing for insulation, high voltage performance, EMC, impermeability, vibration and acoustics.



The Solutions
Die Lösungen



Agriculture	Building Automation
Automated Feeding	Access Controls
Diesel Pumps	Automated Doors
Harvesters	Platform Screen Doors
Fertilizer spreaders	Water Filter Equipment
Mirror Actuation	Window Actuators
Seed Planters	Window Shades

Agrartechnik	Gebäudeautomation
Automatisierte Fütterung	Zutrittskontrollen
Dieselpumpen	Automatiktüren
Erntemaschinen	Bahnsteigtüren
Düngerstreuer	Wasserfilteranlagen
Spiegelverstellung	Fensteraktuatoren
Sämaschinen	Beschattungssysteme

Ihre Applikation, unser Antrieb

»» fast forward solutions

Systemkompetenz,
Entwicklungscompetenz,
Fertigungscompetenz und
Qualitätskompetenz
aus einer Hand

Lebensdauertests unter mechanischen Lasten und härtesten Umweltbedingungen stellen sicher, dass Sie sich in allen Situationen auf Ihre Bühler Motor-Antriebslösungen verlassen können. Zum Leistungsspektrum der hauseigenen Testabteilung gehören Tests unter Salznebel, Klima- und Thermoschock ebenso wie Prüfungen auf Isolation, Hochspannung, EMV, Dichtheit, Vibrationen und Akustik.



Consumer Applications	Medical Equipment	Office Equipment	Pumps	Transportation	Vending Machines
Clipping Machines	Dental Devices	Copiers	Gas Pumps	Access Controls	Candy Machines
Fitness Equipment	Dialysis Equipment	Label Printers	Liquid Pumps	Coach and Railway Doors	Cigarette Vending Machines
Toys	Imaging	Paper Folding Machines		Central Lockings	Hot/Cold Drinks Machines
White Goods	Lab Equipment	Post Sorting Machines			Vending Machines
	Medical Pumps	Postage Meters			
	Surgery Tables	Printers/Plotters			

Consumer Anwendungen	Medizintechnik	Bürotechnik	Pumpen	Transportmittel	Verkaufsautomaten
Haarschneidemaschinen	Dentalgeräte	Kopierer	Gaspumpen	Zutrittskontrollen	Süßigkeitenautomaten
Fitnessgeräte	Dialysemaschinen	Etikettendrucker	Flüssigkeitspumpen	Bus- und Zugtüren	Zigarettenautomaten
Spielzeug	Medizinische Bildgebung	Papierfalzgeräte		Zentralverriegelungen	Getränkeautomaten
Weißer Ware	Laborequipment	Postsortiermaschinen			Warenautomaten
	Medizinische Pumpen	Frankiermaschinen			
	Operationstische	Drucker/Plotter			

Always a solution that fits.

Immer eine passende Lösung.



Stock Service

- ▶ DC Motors / 23 - 63 mm / 1 - 100 W
- ▶ Brushless DC Motors / 39 and 62 mm / 48 - 260 W
- ▶ Planetary gear, spur gear and worm gear motors / up to 10 Nm
- ▶ Water pumps (Brushless DC)

Stock Service - our express delivery program

- ▶ Pre-configured drives directly from stock
- ▶ Quantities from 1 - 25 pcs. in 48 h
- ▶ Fast sampling process
- ▶ No investment required

Stock Service

- ▶ DC Motoren / 23 - 63 mm / 1 - 100 W
- ▶ Bürstenlose DC Motoren / 39 und 62 mm / 48 - 260 W
- ▶ Planeten-, Stirnrad- und Schneckengetriebemotoren / bis 10 Nm
- ▶ Wasserpumpen (DC bürstenlos)

Stock Service - unser Sofort-Lieferprogramm

- ▶ Vorkonfigurierte Antriebe direkt ab Lager
- ▶ Stückzahlen von 1 - 25 Stck. in 48 Std.
- ▶ Schnelle Bemusterung
- ▶ Keine Investitionen nötig

The Product Range
Das Produktangebot





Variants

Individually adapted drives based on our diverse modular product spectrum. Modifications to windings, shafts, brushes, gears as well as combinations with encoders, pulleys, pinions and connecting cables for your individual drive solution.

Fully suited to your requirements

- ▶ Based on proven series products
- ▶ Specific, pre-validated combinations
- ▶ Low investment costs

Complemented by bMotion – our modular drive platform

Varianten

Individuell angepasste Antriebe auf Basis unseres vielfältigen modularen Produktspektrums. Änderungen an Wicklungen, Wellen, Bürsten, Getrieben sowie Kombinationen mit Encodern, Riemenscheiben, Ritzeln und Anschlussleitungen für Ihre individuelle Antriebslösung.

Ganz an Ihre Anforderungen angepasst

- ▶ Auf der Basis bewährter Serienprodukte
- ▶ Spezifische, vorvalidierte Kombinationen
- ▶ Niedrige Investitionen

Ergänzt durch bMotion – unsere modulare Antriebsplattform

Customer-specific solutions

Do you have special challenges concerning installation space, output power, durability, noise, temperature resistance or control type? With customer-specific projects we develop solutions for your special requirements.

Engineered and produced especially for you

- ▶ Optimally tailored to your systems
- ▶ Custom design
- ▶ Worldwide production

Kundenspezifische Lösungen

Haben Sie besondere Herausforderungen im Hinblick auf Bauraum, Leistung, Haltbarkeit, Geräusch, Temperaturresistenz oder Ansteuerung? Mit kundenspezifischen Projekten entwickeln wir Lösungen für Ihre speziellen Anforderungen.

Exklusiv für Sie entwickelt und produziert

- ▶ Optimal auf Ihr System abgestimmt
- ▶ Individuelles Design
- ▶ Weltweite Produktion



Faster, easier and safer for the optimal drive solution

- | bMotion is a completely innovative modular drive platform of DC motors, gearboxes, brakes and encoders
- | Maximum modularity, easy combinability and a large number of predefined variants
- | Pre-validated combinations available for special market requirements
- | Fixed lead times for pre-series and series parts
- | Customer-specific developments can be largely replaced by configure-to-order
- | Important parameters like specific shaft ends, winding changes or special output materials are individually customizable. Optional various interference options and temperature sensors.
- | Superior support over the complete product lifecycle from a single source

Schneller, einfacher und sicherer zur optimalen Antriebslösung

- | bMotion ist eine komplett neu entwickelte modulare Antriebsplattform aus DC Motoren, Getrieben, Bremsen und Encodern
- | Maximale Modularität, Produktvielfalt, einfache Kombinierbarkeit und eine hohe Anzahl vordefinierter Varianten
- | Vorvalidierte Kombinationen für besondere Marktanforderungen stehen bereit
- | Definierte Durchlaufzeiten für Muster-, Vorserien- und Serienteile
- | Kundenspezifische Entwicklungen lassen sich zum Großteil durch Configure-to-Order ersetzen
- | Wichtige Parameter wie z.B. spezifische Wellenenden, Wicklungsanpassungen oder spezielle Abtriebskörper individuell anpassbar. Optional verschiedene Entstörungsvarianten und Temperatursensoren.
- | Exzellenter Support aus einer Hand über den gesamten Lebenszyklus in der Kundenanwendung

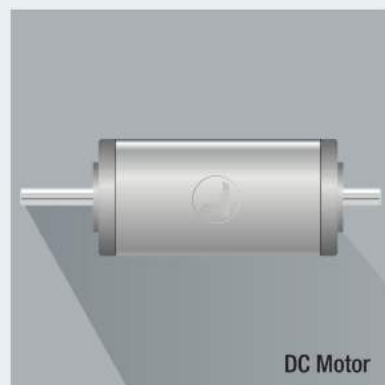
Modular Mechatronic Drive Solutions

- | Countless predefined variants
- | Your best fit solution
- | Unzählige vordefinierte Varianten
- | Lösungen wie maßgeschneidert





Type Baureihe	Resolution Auflösung	Outputs Ausgänge	Diameter Durchmesser	Holding torque Haltmoment	Type Baureihe
Optical / Optisch	2/(4)/(8)/ 100 cpr	A/B/(Z), OC (TTL)	42 mm	12 Ncm	Power off / ausgeschaltet
			52 mm	25 Ncm	
			62 mm	50 Ncm	



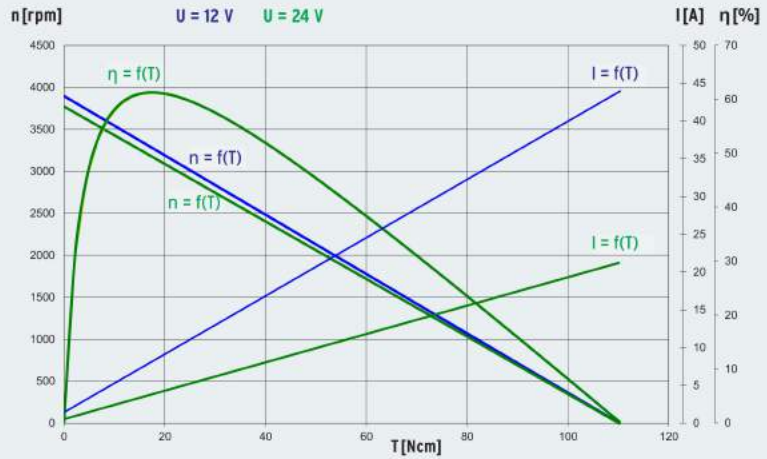
Stages Stufen	Ratio Verhältnis
1	3.7
2	14/19/25
3	51/71/100/ 130/169

Worm wheel Schneckenrad	Ratio Verhältnis	Max. Torque Max. Drehmoment
Plastic / Plastik	10:1/15:1	400 Ncm
Brass / Messing	5:1/10:1/15:1/ 30:1/50:1/55: 1/75:1	1000 Ncm

Diameter Durchmesser	Length Länge	Rated torque Nenn Drehmoment
42 mm	78/83/103 mm	6/8/11 Ncm
52 mm	95/115/135 mm	6/18/20 Ncm
63 mm	95/125 mm	18/32 Ncm

Diameter Durchmesser	Torque (1/2/3 stages) Drehmoment (1/2/3 Stufen)
42 mm	300/750/1500 Ncm
52 mm	400/1200/2500 Ncm
62 mm	800/2500/5000 Ncm

DC Motor 63 x 95



| Type / Baureihe 1.17.063.2XX

201

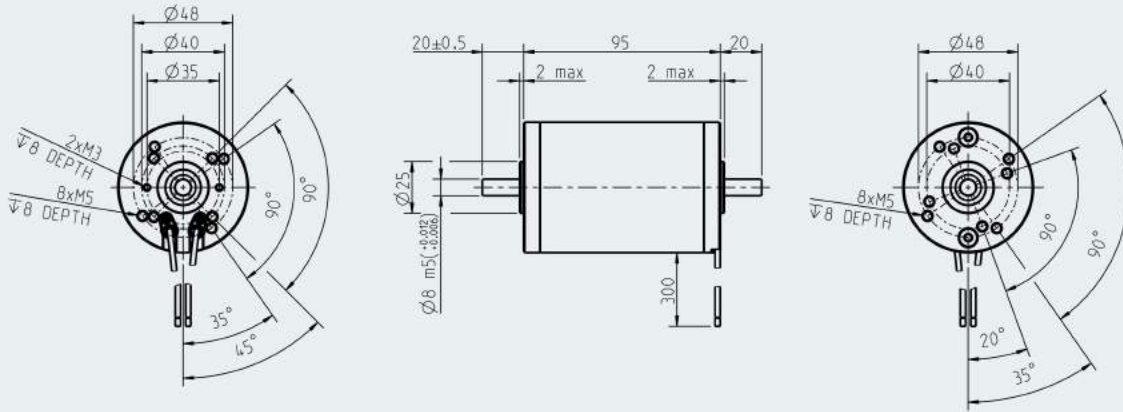
202

Characteristics*	Nenndaten*			12	24
Rated voltage	Nennspannung	U/V	V	12	24
Rated power	Nennleistung	P_N	W	60	60
Rated torque	Nenn Drehmoment	T_N/M_N	Ncm	18	18
Rated speed	Nenn Drehzahl	n_N	rpm/min ⁻¹	3300	3100
Rated current	Nennstrom	I_N	A	8.4	4.1
Operation mode	Betriebsart	-	-	S1 (continuous operation / Dauerbetrieb)	

No load characteristics*	Leerlaufdaten*				
No load speed	Leerlauf Drehzahl	n_0	rpm/min ⁻¹	3900	3800
No load current	Leerlaufstrom	I_0	A	1.42	0.75

Stall characteristics*	Anlaufdaten*				
Stall torque	Anlaufmoment	T_S/M_H	Ncm	106	112
Stall current	Anlaufstrom	I_S/I_H	A	40.2	21.1

Motor parameters*	Motorparameter*				
Weight	Gewicht	G	g	1000	1000
Rotor inertia	Läuferträgheitsmoment	J	gcm ²	375	375
Demagnetizing current	Entmagnetisierungsstrom	I_{Demag}	A	50	25
Maximum speed****	Maximale Drehzahl****	n_{max}	rpm/min ⁻¹	10000	10000
Terminal resistance	Anschlusswiderstand	R	Ohm	0.298	1.14
Inductance	Induktivität	L	mH	5.8	2.1
Mech. time constant****	Mech. Zeitkonstante****	τ_m	ms	12	12
Electr. time constant****	Elektr. Zeitkonstante****	τ_e	ms	1.7	1.8
Speed regulation constant	Drehzahlregelkonstante	R_m	rpm/Ncm	36.83	34.25
Torque constant	Drehmomentkonstante	k_t/k_M	Ncm/A	2.71	5.42
Thermal resistance	Thermischer Widerstand	R_{th}	K/W	8.2	8.2
Thermal time constant	Thermische Zeitkonstante	τ_{th}	min	28	28
Axial play	Axialspiel		mm	0.025	0.025
Direction of rotation	Drehrichtung			bidirectional / bidirektional	



Performance characteristics*	Leistungsdaten*				
max. Output power****	max. Abgabeleistung****	P_{max}	W	110	110
max. Constant torque****	max. Dauerdrehmoment****	T_{max}/M_{max}	Ncm	55	55

Operational conditions****	Einsatzbedingungen****				
Temperature range	Temperaturbereich	-	°C	-40 - 70	-40 - 70
Humidity range	Luftfeuchte	-	% RH	20 - 95	20 - 95
Axial force	Axialkraft	F_A	N	1200	1200
Radial force***	Radialkraft***	F_R	N	300	300

Design	
Commutator	Copper, 12 segments
RFI-Protection	optional 2xL, 2xCy, 1xCx
Temperature sensor	optional NTC kΩ
Insulation class	Winding H (180°C), otherwise A (105°C)
Protection class	IP50
Commutation	Carbon brushes
Armature	Straight slot
Magnet system	Permanent magnets, 2-pole
Bearings	2 ball bearings, preloaded
Housing	Steel, corrosion protected
End shields	Aluminum, machined
Life expectancy**	4000 h

Aufbau	
Kollektor	Kupfer, 12 Segmente
Grundentstörung	optional 2xL, 2xCy, 1xCx
Temperatursensor	optional NTC kΩ
Isolierstoffklasse	Wicklung H (180°C), ansonsten A (105°C)
Schutzart	IP50
Kommutierung	Kohlebürsten
Anker	Gerade Nut
Magnetsystem	Permanentmagnete, 2 polig
Motorlager	2 Kugellager, vorgespannt
Gehäuse	Stahl, korrosionsgeschützt
End shields	Aluminum, bearbeitet
Life expectancy**	4000 h

* at 25 °C
 ** depending on the operating conditions
 *** applied 15 mm from mounting surface
 **** Data must be verified by measurements

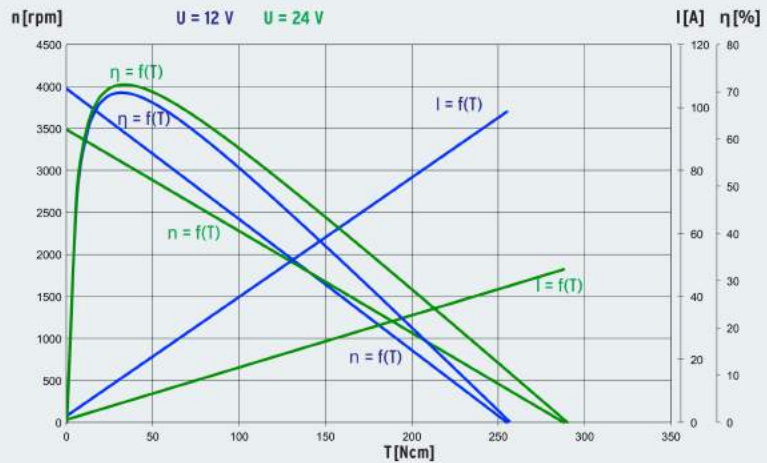
* bezogen auf 25 °C
 ** abhängig von den Einsatzbedingungen
 *** eingeleitet 15 mm ab Anschraubfläche
 **** Daten müssen durch Messungen verifiziert werden

Subject to change without notice

Änderungen vorbehalten



DC Motor 63 x 125



| Type / Baureihe 1.17.063.4XX

401

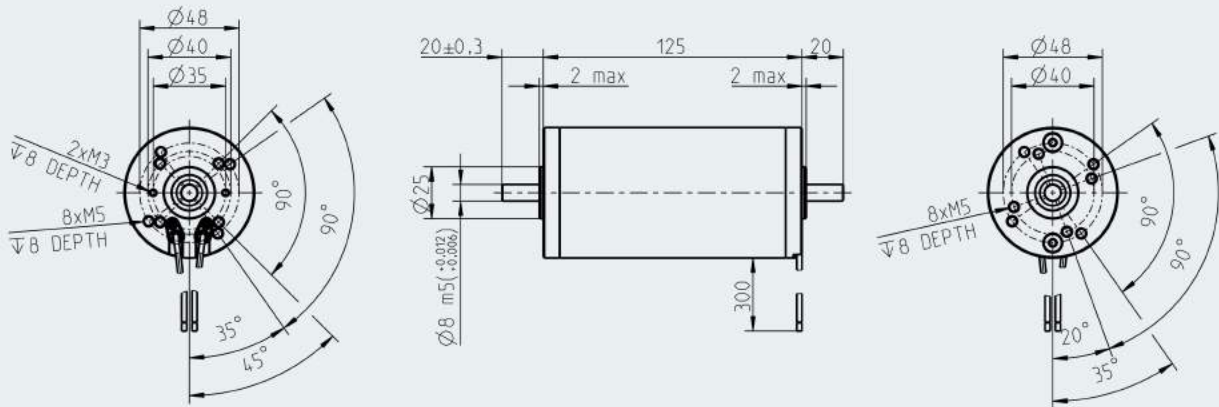
402

Characteristics*	Nenndaten*			12	24
Rated voltage	Nennspannung	U/V	V	12	24
Rated power	Nennleistung	P _N	W	100	100
Rated torque	Nenn Drehmoment	T _N /M _N	Ncm	32	32
Rated speed	Nenn Drehzahl	n _N	rpm/min ⁻¹	3100	3100
Rated current	Nennstrom	I _N	A	12.1	6.1
Operation mode	Betriebsart	-	-	S1 (continuous operation / Dauerbetrieb)	

No load characteristics*	Leerlaufdaten*				
No load speed	Leerlauf Drehzahl	n ₀	rpm/min ⁻¹	4040	3570
No load current	Leerlaufstrom	I ₀	A	1.87	0.82

Stall characteristics*	Anlaufdaten*				
Stall torque	Anlaufmoment	T _S /M _H	Ncm	248	292
Stall current	Anlaufstrom	I _S /I _H	A	92.2	48.4

Motor parameters*	Motorparameter*				
Weight	Gewicht	G	g	1700	1700
Rotor inertia	Läuferträgheitsmoment	J	gcm ²	700	700
Demagnetizing current	Entmagnetisierungsstrom	I _{Demag}	A	140	55
Maximum speed****	Maximale Drehzahl****	n _{max}	rpm/min ⁻¹	10000	10000
Terminal resistance	Anschlusswiderstand	R	Ohm	0.13	0.5
Inductance	Induktivität	L	mH	0.2	1.1
Mech. time constant****	Mech. Zeitkonstante****	τ _m	ms	10	10
Electr. time constant****	Elektr. Zeitkonstante****	τ _e	ms	1.5	2.2
Speed regulation constant	Drehzahlregelkonstante	R _m	rpm/Ncm	16.15	12.13
Torque constant	Drehmomentkonstante	k _t /k _M	Ncm/A	2.74	6.1
Thermal resistance	Thermischer Widerstand	R _{th}	K/W	5.6	5.6
Thermal time constant	Thermische Zeitkonstante	τ _{th}	min	40	40
Axial play	Axialspiel		mm	0.025	0.025
Direction of rotation	Drehrichtung			bidirectional / bidirektional	



Performance characteristics*	Leistungsdaten*				
max. Output power****	max. Abgabeleistung****	P_{max}	W	260	270
max. Constant torque****	max. Dauerdrehmoment****	T_{max}/M_{max}	Ncm	144	144

Operational conditions****	Einsatzbedingungen****				
Temperature range	Temperaturbereich	-	°C	-40 - 70	-40 - 70
Humidity range	Luftfeuchte	-	% RH	20 - 95	20 - 95
Axial force	Axialkraft	F_A	N	1200	1200
Radial force***	Radialkraft***	F_R	N	300	300

Design	
Commutator	Copper, 12 segments
RFI-Protection	optional 2xL, 2xCy, 1xCx
Temperature sensor	optional NTC kΩ
Insulation class	Winding H (180°C), otherwise A (105°C)
Protection class	IP50
Commutation	Carbon brushes
Armature	Straight slot
Magnet system	Permanent magnets, 2-pole
Bearings	2 ball bearings, preloaded
Housing	Steel, corrosion protected
End shields	Aluminum, machined
Life expectancy**	4000 h

Aufbau	
Kollektor	Kupfer, 12 Segmente
Grundentstörung	optional 2xL, 2xCy, 1xCx
Temperatursensor	optional NTC kΩ
Isolierstoffklasse	Wicklung H (180°C), ansonsten A (105°C)
Schutzart	IP50
Kommutierung	Kohlebürsten
Anker	Gerade Nut
Magnetsystem	Permanentmagnete, 2 polig
Motorlager	2 Kugellager, vorgespannt
Gehäuse	Stahl, korrosionsgeschützt
End shields	Aluminum, bearbeitet
Life expectancy**	4000 h

* at 25 °C
 ** depending on the operating conditions
 *** applied 15 mm from mounting surface
 **** Data must be verified by measurements

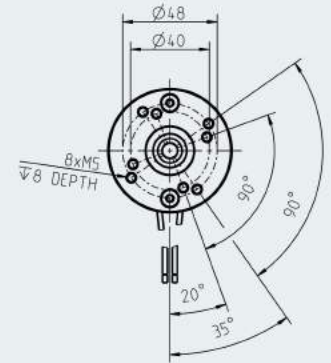
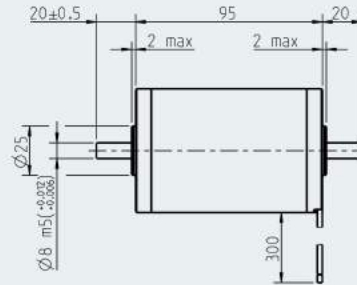
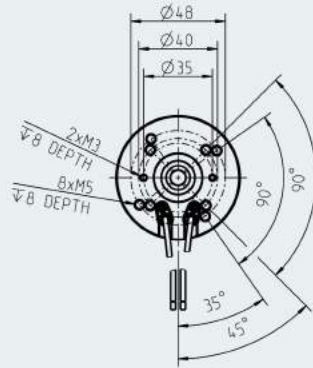
Subject to change without notice

* bezogen auf 25 °C
 ** abhängig von den Einsatzbedingungen
 *** eingeleitet 15 mm ab Anschraubfläche
 **** Daten müssen durch Messungen verifiziert werden

Änderungen vorbehalten



DC Motor 63 x 95



Combinations / Kombinationen

Combinations Kombinationen			Characteristics Nenndaten				
Motor	Gear motor size Getriebemotor- Baugröße	Gearbox Type Getriebe- baureihe	Rated Motor Speed Motor- nennndrehzahl	Rated voltage Nenn- spannung	Rated current Nenn- strom	Rated Torque Nenn- drehmoment	Rated speed Nenn- drehzahl
	D x L / mm		n_n / rpm/min ⁻¹	U/V / V	I_n / A	T_n/M_n / Ncm	n_n / rpm/min ⁻¹
1.17.063.201	63 x 159.60	PLG52M	3300	12	8.4	53	892
1.17.063.201	63 x 173.75	PLG52M	3300	12	8.4	189	236
1.17.063.201	63 x 173.75	PLG52M	3300	12	8.4	257	174
1.17.063.201	63 x 173.75	PLG52M	3300	12	8.4	338	132
1.17.063.201	63 x 188.00	PLG52M	3300	12	8.4	643	65
1.17.063.201	63 x 188.00	PLG52M	3300	12	8.4	895	46
1.17.063.201	63 x 188.00	PLG52M	3300	12	8.4	1260	33
1.17.063.201	63 x 188.00	PLG52M	3300	12	8.4	1638	25
1.17.063.201	63 x 188.00	PLG52M	3300	12	8.4	2129	20
1.17.063.202	63 x 159.60	PLG52M	3100	24	4.1	53	838
1.17.063.202	63 x 173.75	PLG52M	3100	24	4.1	189	221
1.17.063.202	63 x 173.75	PLG52M	3100	24	4.1	257	163
1.17.063.202	63 x 173.75	PLG52M	3100	24	4.1	338	124
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG52M	3100	24	4.1	643	61
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG52M	3100	24	4.1	895	44
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG52M	3100	24	4.1	1260	31
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG52M	3100	24	4.1	1638	24
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG52M	3100	24	4.1	2129	18

Max. torque CB=1.0: Continuous operation, one direction

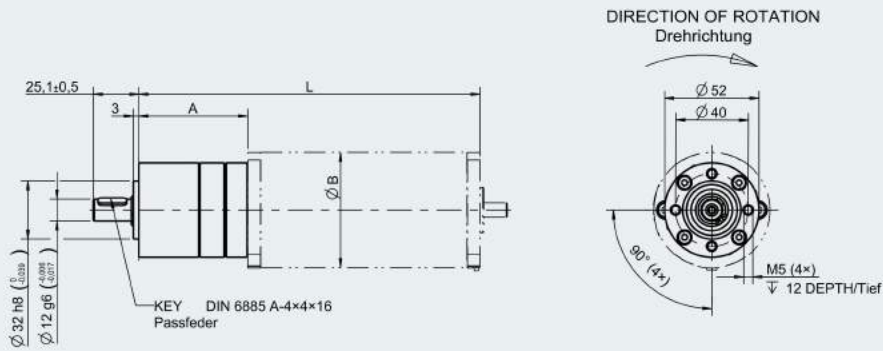
If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact Bühler Motor for application support.

Subject to change without notice

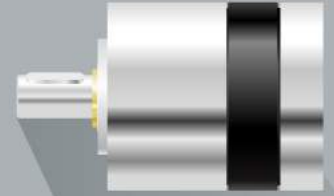
Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung

Bei Überschreitung bitte Motorstrom auf zulässiges Drehmoment begrenzen oder wenden Sie sich für Anwendungsunterstützung an Bühler Motor.

Änderungen vorbehalten



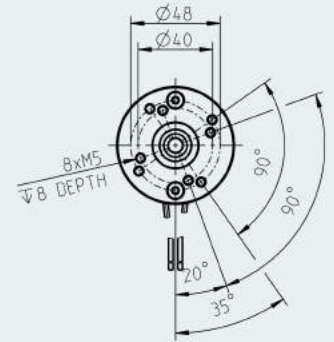
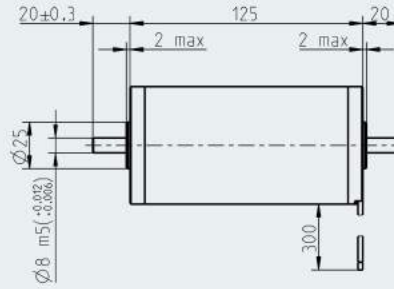
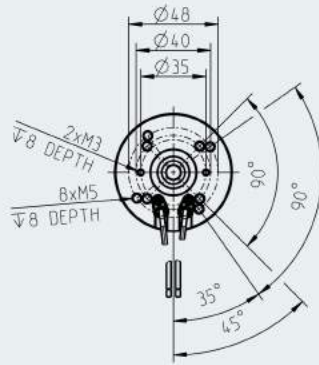
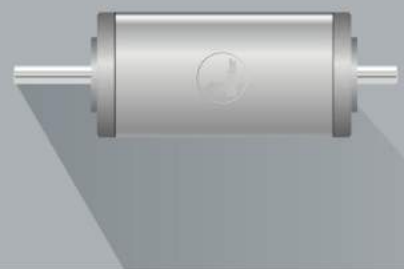
PLG52M



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlaufdrehzahl	No load current Nennstrom	Max. Torque max. Drehmoment by gearbox	Gear ratio Unter- setzungs- verhältnis	Stages Stufen	Gearbox efficiency Getriebe- wirkungs- grad	
$n_n / \text{rpm}/\text{min}^{-1}$	I_n / A	T_n / A	i		eta / %	
1054	1.8	314	3.7	1	80 %	
279	1.9	1113	14	2	75 %	
205	1.9	1200	19	2	75 %	
156	1.9	1200	25	2	75 %	
76	2.0	2500	51	3	70 %	
55	2.0	2500	71	3	70 %	
39	2.0	2500	100	3	70 %	
30	2.0	2500	130	3	70 %	
23	2.0	2500	169	3	70 %	

1027	0.9	332	3.7	1	80 %
271	1	1176	14	2	75 %
200	1	1200	19	2	75 %
152	1	1200	25	2	75 %
75	1.1	2500	51	3	70 %
54	1.1	2500	71	3	70 %
38	1.1	2500	100	3	70 %
29	1.1	2500	130	3	70 %
22	1.1	2500	169	3	70 %

DC Motor 63 x 125



Combinations / Kombinationen

Combinations Kombinationen			Characteristics Nenndaten					
Motor	Gear motor size Getriebemotor- Baugröße	Gearbox Type Getriebe- baureihe	Rated Motor Speed Motor- nenn-drehzahl	Rated voltage Nenn- spannung	Rated current Nenn- strom	Rated Torque Nenn- drehmoment	Rated speed Nenn- drehzahl	
	D x L / mm		n_n / rpm/min ⁻¹	U/V / V	I_n / A	T_n/M_n / Ncm	n_n / rpm/min ⁻¹	
1.17.063.401	63 x 189.60	PLG52M	3100	12	12.1	95	838	
1.17.063.401	63 x 203.75	PLG52M	3100	12	12.1	336	221	
1.17.063.401	63 x 203.75	PLG52M	3100	12	12.1	456	163	
1.17.063.401	63 x 203.75	PLG52M	3100	12	12.1	600	124	
1.17.063.401	63 x 218.00	PLG52M	3100	12	12.1	1142	61	
1.17.063.401	63 x 218.00	PLG52M	3100	12	12.1	1590	44	
1.17.063.401	63 x 218.00	PLG52M	3100	12	12.1	2240	31	
1.17.063.401	63 x 218.00	PLG52M	3100	12	12.1	2912	24	
1.17.063.401	63 x 218.00	PLG52M	3100	12	12.1	3786	18	
1.17.063.402	63 x 189.60	PLG52M	3100	24	6.1	95	838	
1.17.063.402	63 x 203.75	PLG52M	3100	24	6.1	336	221	
1.17.063.402	63 x 203.75	PLG52M	3100	24	6.1	456	163	
1.17.063.402	63 x 203.75	PLG52M	3100	24	6.1	600	124	
1.17.063.402	63 x 218.00	PLG52M	3100	24	6.1	1142	61	
1.17.063.402	63 x 218.00	PLG52M	3100	24	6.1	1590	44	
1.17.063.402	63 x 218.00	PLG52M	3100	24	6.1	2240	31	
1.17.063.402	63 x 218.00	PLG52M	3100	24	6.1	2912	24	
1.17.063.402	63 x 218.00	PLG52M	3100	24	6.1	3786	18	

Max. torque CB=1.0: Continuous operation, one direction

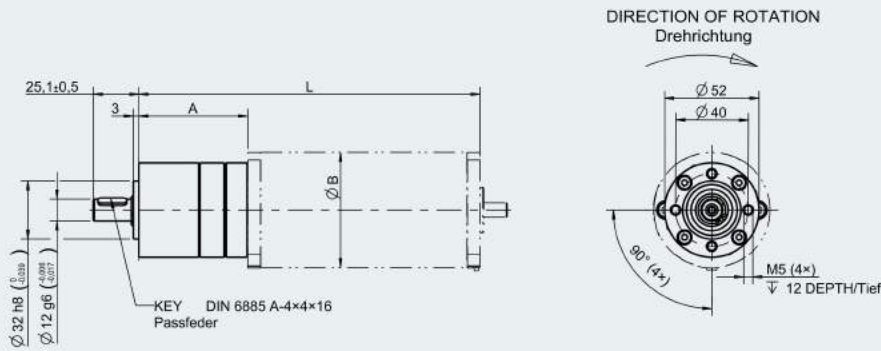
Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung

If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact Bühler Motor for application support.

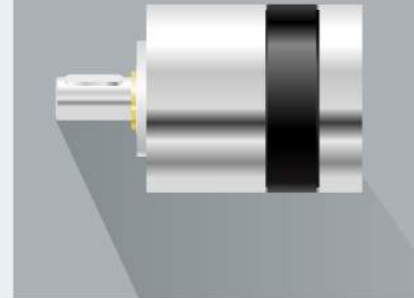
Bei Überschreitung bitte Motorstrom auf zulässiges Drehmoment begrenzen oder wenden Sie sich für Anwendungsunterstützung an Bühler Motor.

Subject to change without notice

Änderungen vorbehalten



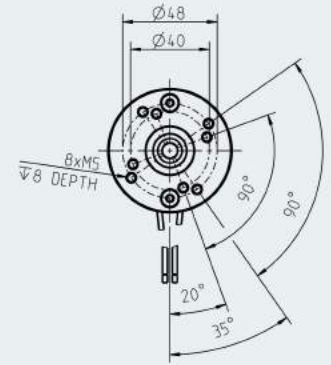
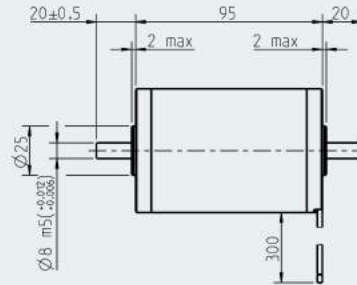
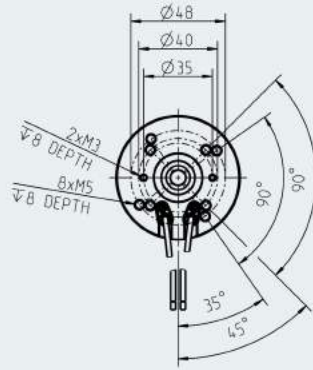
PLG52M



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlaufdrehzahl	No load current Nennstrom	Max. Torque max. Drehmoment by gearbox	Gear ratio Unter- setzungs- verhältnis	Stages Stufen	Gearbox efficiency Getriebe- wirkungs- grad	
$n_N / \text{rpm}/\text{min}^{-1}$	I_N / A	I_N / A	i		eta / %	
1092	2.3	400	3.7	1	80 %	
289	2.5	1200	14	2	75 %	
213	2.5	1200	19	2	75 %	
162	2.5	1200	25	2	75 %	
79	2.7	2500	51	3	70 %	
57	2.7	2500	71	3	70 %	
40	2.7	2500	100	3	70 %	
31	2.7	2500	130	3	70 %	
24	2.7	2500	169	3	70 %	

965	1	400	3.7	1	80 %
255	1.1	1200	14	2	75 %
188	1.1	1200	19	2	75 %
143	1.1	1200	25	2	75 %
70	1.2	2500	51	3	70 %
50	1.2	2500	71	3	70 %
36	1.2	2500	100	3	70 %
27	1.2	2500	130	3	70 %
21	1.2	2500	169	3	70 %

DC Motor 63 x 95



Combinations / Kombinationen

Combinations Kombinationen			Characteristics Nenndaten				
Motor	Gear motor size Getriebemotor- Baugröße	Gearbox Type Getriebe- baureihe	Rated Motor Speed Motor- nennndrehzahl	Rated voltage Nenn- spannung	Rated current Nenn- strom	Rated Torque Nenn- drehmoment	Rated speed Nenn- drehzahl
	D x L / mm		n_n / rpm/min ⁻¹	U/V / V	I_n / A	T_n/M_n / Ncm	n_n / rpm/min ⁻¹
1.17.063.201	63 x 157.80	PLG62M	3300	12	8.4	53	892
1.17.063.201	63 x 174.65	PLG62M	3300	12	8.4	189	236
1.17.063.201	63 x 174.65	PLG62M	3300	12	8.4	257	174
1.17.063.201	63 x 174.65	PLG62M	3300	12	8.4	338	132
1.17.063.201	63 x 191.70	PLG62M	3300	12	8.4	643	65
1.17.063.201	63 x 191.70	PLG62M	3300	12	8.4	895	46
1.17.063.201	63 x 191.70	PLG62M	3300	12	8.4	1260	33
1.17.063.201	63 x 191.70	PLG62M	3300	12	8.4	1638	25
1.17.063.201	63 x 191.70	PLG62M	3300	12	8.4	2129	20
1.17.063.202	63 x 159.60	PLG62M	3100	24	4.1	53	838
1.17.063.202	63 x 173.75	PLG62M	3100	24	4.1	189	221
1.17.063.202	63 x 173.75	PLG62M	3100	24	4.1	257	163
1.17.063.202	63 x 173.75	PLG62M	3100	24	4.1	338	124
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG62M	3100	24	4.1	643	61
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG62M	3100	24	4.1	895	44
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG62M	3100	24	4.1	1260	31
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG62M	3100	24	4.1	1638	24
1.17.063.202	63 x 188.00	PLG62M	3100	24	4.1	2129	18

Max. torque CB=1.0: Continuous operation, one direction

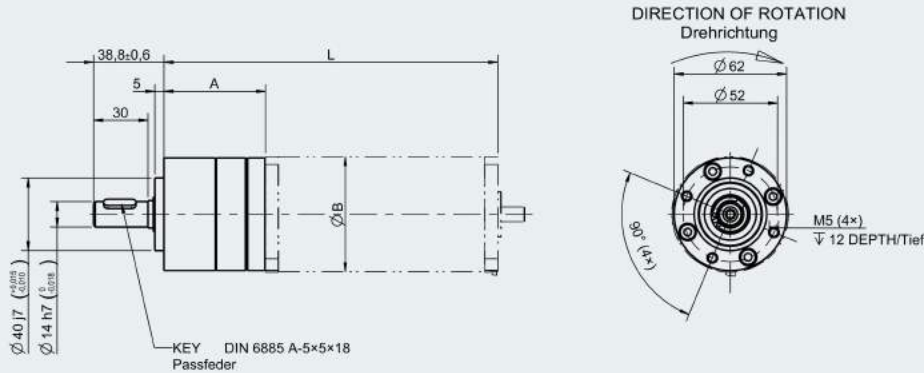
Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung

If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact Bühler Motor for application support.

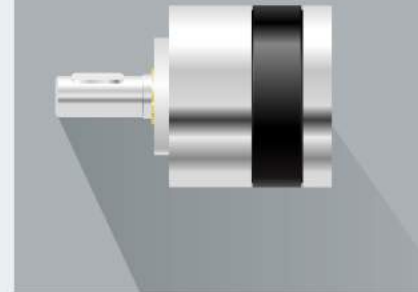
Bei Überschreitung bitte Motorstrom auf zulässiges Drehmoment begrenzen oder wenden Sie sich für Anwendungsunterstützung an Bühler Motor.

Subject to change without notice

Änderungen vorbehalten



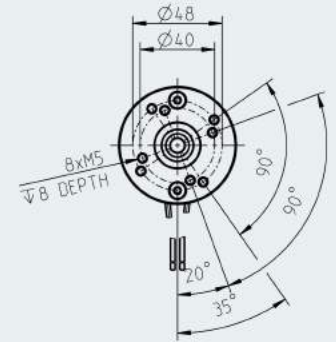
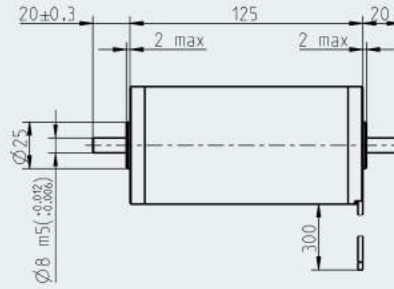
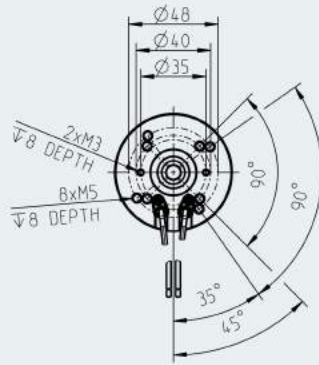
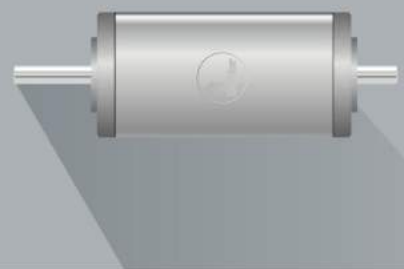
PLG62M



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten			
No load speed Leerlaufdrehzahl	No load current Nennstrom	Max. Torque max. Drehmoment by gearbox	Gear ratio Unter- setzungs- verhältnis	Stages Stufen	Gearbox efficiency Getriebe- wirkungs- grad
n_N / rpm/min ⁻¹	I_N / A	T_N / A	i		eta / %
1054	1.8	314	3.7	1	80 %
279	1.9	1113	14	2	75 %
205	1.9	1511	19	2	75 %
156	1.9	1988	25	2	75 %
76	2.0	3784	51	3	70 %
55	2.0	5000	71	3	70 %
39	2.0	5000	100	3	70 %
30	2.0	5000	130	3	70 %
23	2.0	5000	169	3	70 %

1027	0.9	332	3.7	1	80 %
271	1	1176	14	2	75 %
200	1	1596	19	2	75 %
152	1	2100	25	2	75 %
75	1.1	3998	51	3	70 %
54	1.1	5000	71	3	70 %
38	1.1	5000	100	3	70 %
29	1.1	5000	130	3	70 %
22	1.1	5000	169	3	70 %

DC Motor 63 x 125



Combinations / Kombinationen

Combinations Kombinationen			Characteristics Nenndaten				
Motor	Gear motor size Getriebemotor- Baugröße	Gearbox Type Getriebe- baureihe	Rated Motor Speed Motor- nennndrehzahl	Rated voltage Nenn- spannung	Rated current Nenn- strom	Rated Torque Nenn- drehmoment	Rated speed Nenn- drehzahl
	D x L / mm		n_n / rpm/min ⁻¹	U/V / V	I_n / A	T_n/M_n / Ncm	n_n / rpm/min ⁻¹
1.17.063.401	63 x 187.80	PLG62M	3100	12	12.1	95	838
1.17.063.401	63 x 204.65	PLG62M	3100	12	12.1	336	221
1.17.063.401	63 x 204.65	PLG62M	3100	12	12.1	456	163
1.17.063.401	63 x 204.65	PLG62M	3100	12	12.1	600	124
1.17.063.401	63 x 221.70	PLG62M	3100	12	12.1	1142	61
1.17.063.401	63 x 221.70	PLG62M	3100	12	12.1	1590	44
1.17.063.401	63 x 221.70	PLG62M	3100	12	12.1	2240	31
1.17.063.401	63 x 221.70	PLG62M	3100	12	12.1	2912	24
1.17.063.401	63 x 221.70	PLG62M	3100	12	12.1	3786	18
1.17.063.402	63 x 187.80	PLG62M	3100	24	6.1	95	838
1.17.063.402	63 x 204.65	PLG62M	3100	24	6.1	336	221
1.17.063.402	63 x 204.65	PLG62M	3100	24	6.1	456	163
1.17.063.402	63 x 204.65	PLG62M	3100	24	6.1	600	124
1.17.063.402	63 x 221.70	PLG62M	3100	24	6.1	1142	61
1.17.063.402	63 x 221.70	PLG62M	3100	24	6.1	1590	44
1.17.063.402	63 x 221.70	PLG62M	3100	24	6.1	2240	31
1.17.063.402	63 x 221.70	PLG62M	3100	24	6.1	2912	24
1.17.063.402	63 x 221.70	PLG62M	3100	24	6.1	3786	18

Max. torque CB=1.0: Continuous operation, one direction

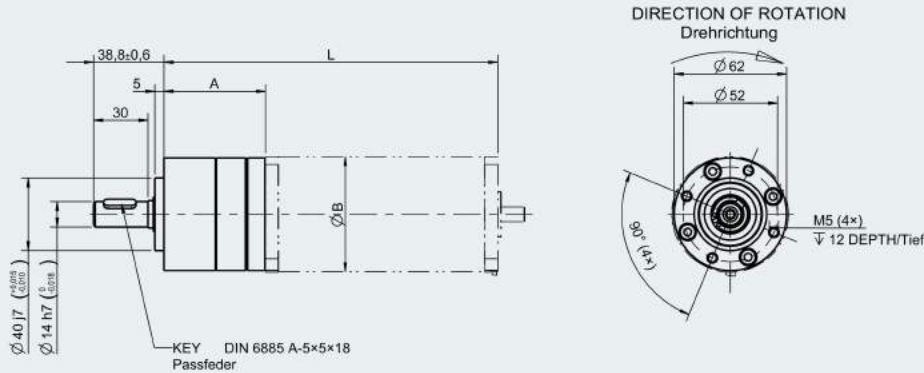
If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact Bühler Motor for application support.

Subject to change without notice

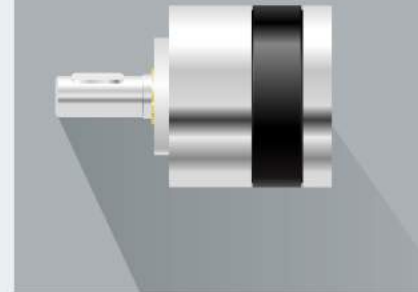
Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung

Bei Überschreitung bitte Motorstrom auf zulässiges Drehmoment begrenzen oder wenden Sie sich für Anwendungsunterstützung an Bühler Motor.

Änderungen vorbehalten

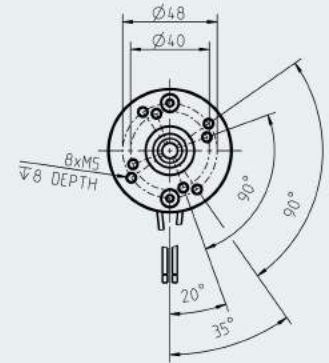
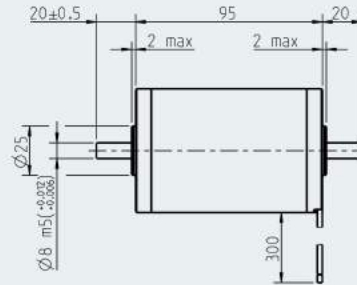
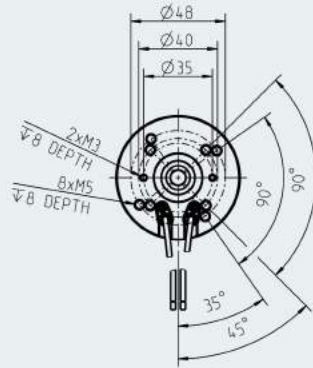


PLG62M



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlaufdrehzahl	No load current Nennstrom	Max. Torque max. Drehmoment by gearbox	Gear ratio Unter- setzungs- verhältnis	Stages Stufen	Gearbox efficiency Getriebe- wirkungs- grad	
n_N / rpm/min ⁻¹	I_N / A	T_N / A	i		eta / %	
1092	2.3	734	3.7	1	80 %	
289	2.5	2500	14	2	75 %	
213	2.5	2500	19	2	75 %	
162	2.5	2500	25	2	75 %	
79	2.7	5000	51	3	70 %	
57	2.7	5000	71	3	70 %	
40	2.7	5000	100	3	70 %	
31	2.7	5000	130	3	70 %	
24	2.7	5000	169	3	70 %	
965	1	800	3.7	1	80 %	
255	1.1	2500	14	2	75 %	
188	1.1	2500	19	2	75 %	
143	1.1	2500	25	2	75 %	
70	1.2	5000	51	3	70 %	
50	1.2	5000	71	3	70 %	
36	1.2	5000	100	3	70 %	
27	1.2	5000	130	3	70 %	
21	1.2	5000	169	3	70 %	

DC Motor 63 x 95



Combinations / Kombinationen

Combinations Kombinationen		Characteristics Nenndaten			
Motor	Gearbox Type Getriebe- baureihe	Rated voltage Nenn- spannung	Rated current Nenn- strom	Rated Torque Nenn- drehmoment	Rated speed Nenn- drehzahl
		U/V / V	I _N / A	T _N /M _N / Ncm	n _N / rpm/min ⁻¹
1.17.063.201	WG31P	12	8.4	144	330
1.17.063.201	WG31P	12	8.4	194	220
1.17.063.201	WG31M	12	8.4	72	660
1.17.063.201	WG31M	12	8.4	126	330
1.17.063.201	WG31M	12	8.4	184	220
1.17.063.201	WG31M	12	8.4	270	110
1.17.063.201	WG31M	12	8.4	333	66
1.17.063.201	WG31M	12	8.4	426	60
1.17.063.201	WG31M	12	8.4	378	44

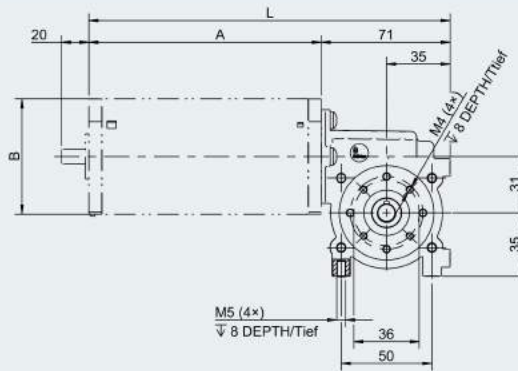
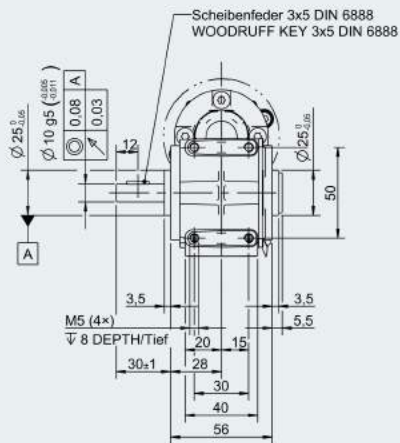
1.17.063.202	WG31P	24	4.1	144	310
1.17.063.202	WG31P	24	4.1	194	207
1.17.063.202	WG31M	24	4.1	72	620
1.17.063.202	WG31M	24	4.1	126	310
1.17.063.202	WG31M	24	4.1	184	207
1.17.063.202	WG31M	24	4.1	270	103
1.17.063.202	WG31M	24	4.1	333	62
1.17.063.202	WG31M	24	4.1	426	56
1.17.063.202	WG31M	24	4.1	378	41

WG31P: Plastic worm gear / WG31M: Metal worm gear
 Max. torque CB=1.0: Continuous operation, one direction
 If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact Bühler Motor for application support.
 *** Transmission ratio only available on special request

WG31P: Schneckengetriebe, Plastik / WG31M: Schneckengetriebe, Metall
 Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung
 Bei Überschreitung bitte Motorstrom auf zulässiges Drehmoment begrenzen oder wenden Sie sich für Anwendungsunterstützung an Bühler Motor.
 *** Übersetzungsverhältnis nur auf Anfrage verfügbar

Subject to change without notice

Änderungen vorbehalten



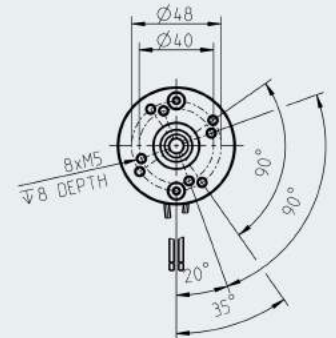
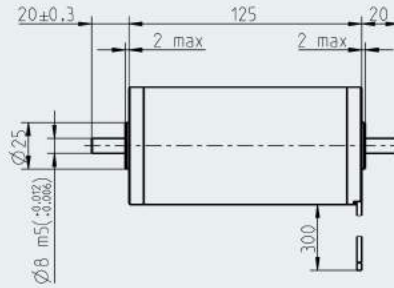
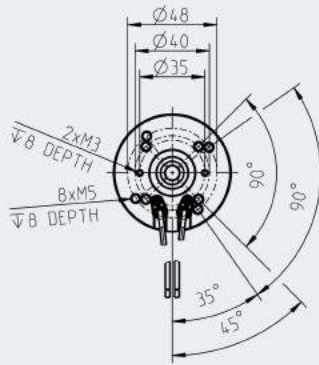
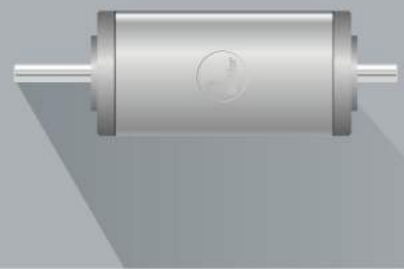
Worm Gearbox



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlaufdrehzahl	No load current Nennstrom	Max. Torque max. Drehmoment by gearbox	Gear ratio Unter- setzungs- verhältnis	Stages Stufen	Gearbox efficiency Getriebe- wirkungs- grad	
n_n / rpm/min ⁻¹	I_n / A	T_n / A	i		eta / %	
390	1.8	400	10	1	80 %	
260	2	400	15	1	72 %	
780	1.8	424	5	1	80 %	
390	2	742	10	1	70 %	
260	2.1	1081	15	1	68 %	
130	2.8	1130	30	1	50 %	
78	3.8	1000	50	1	37 %	
71	3.3	1140	55***	1	43 %	
52	5.1	800	75	1	28 %	
380	0.9	400	10	1	80 %	
253	1	400	15	1	72 %	
760	0.9	448	5	1	80 %	
380	1.1	784	10	1	70 %	
253	1.1	1142	15	1	68 %	
127	1.5	1130	30	1	50 %	
76	2	1000	50	1	37 %	
69	1.7	1140	55***	1	43 %	
51	2.7	800	75	1	28 %	



DC Motor 63 x 125



Combinations / Kombinationen

Combinations Kombinationen		Characteristics Nenndaten			
Motor	Gearbox Type Getriebe- baureihe	Rated voltage Nenn- spannung	Rated current Nenn- strom	Rated Torque Nenn- drehmoment	Rated speed Nenn- drehzahl
		U/V / V	I _N / A	T _N /M _N / Ncm	n _N / rpm/min ⁻¹
1.17.063.401	WG31P	12	12.1	256	310
1.17.063.401	WG31P	12	12.1	346	207
1.17.063.401	WG31M	12	12.1	128	620
1.17.063.401	WG31M	12	12.1	224	310
1.17.063.401	WG31M	12	12.1	326	207
1.17.063.401	WG31M	12	12.1	480	103
1.17.063.401	WG31M	12	12.1	592	62
1.17.063.401	WG31M	12	12.1	757	56
1.17.063.401	WG31M	12	12.1	672	41

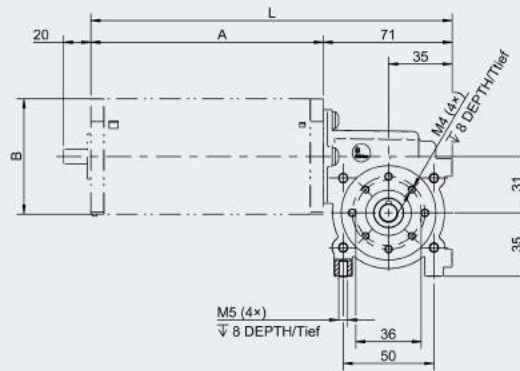
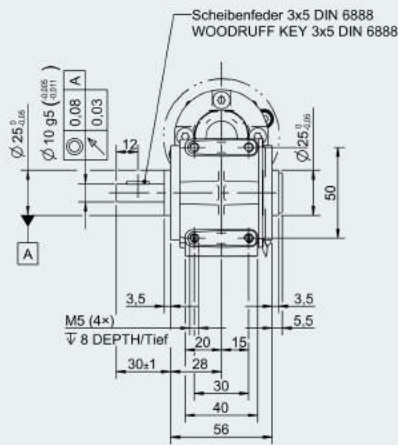
1.17.063.402	WG31P	24	6.1	256	310
1.17.063.402	WG31P	24	6.1	346	207
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	128	620
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	224	310
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	326	207
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	480	103
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	592	62
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	757	56
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	672	41

WG31P: Plastic worm gear / WG31M: Metal worm gear
 Max. torque CB=1.0: Continuous operation, one direction
 If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact
 Bühler Motor for application support.
 *** Transmission ratio only available on special request

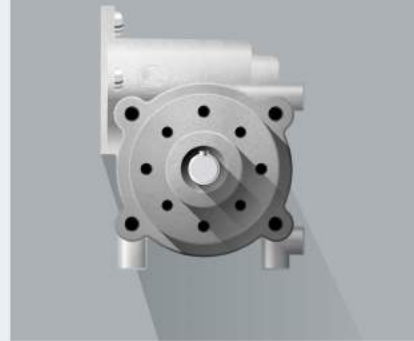
WG31P: Schneckengetriebe, Plastik / WG31M: Schneckengetriebe, Metall
 Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung
 Bei Überschreitung bitte Motorstrom auf zulässiges Drehmoment begrenzen
 oder wenden Sie sich für Anwendungsunterstützung an Bühler Motor.
 *** Übersetzungsverhältnis nur auf Anfrage verfügbar

Subject to change without notice

Änderungen vorbehalten

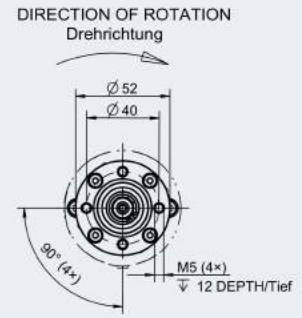
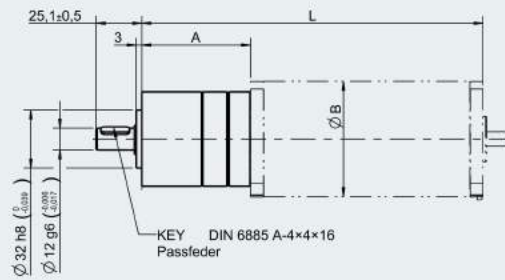
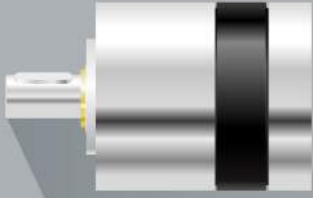


Worm Gearbox



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlaufdrehzahl	No load current Nennstrom	Max. Torque max. Drehmoment by gearbox	Gear ratio Unter- setzungs- verhältnis	Stages Stufen	Gearbox efficiency Getriebe- wirkungs- grad	
n_n / rpm/min ⁻¹	I_n / A	T_n / A	i		eta / %	
404	2.3	400	10	1	80 %	
269	2.6	400	15	1	72 %	
808	2.3	992	5	1	80 %	
404	2.7	1050	10	1	70 %	
269	2.8	1170	15	1	68 %	
135	3.7	1130	30	1	50 %	
81	5.1	1000	50	1	37 %	
73	4.3	1140	55***	1	43 %	
54	6.7	800	75	1	28 %	
357	1	400	10	1	80 %	
238	1.1	400	15	1	72 %	
714	1	1050	5	1	80 %	
357	1.2	1050	10	1	70 %	
238	1.2	1170	15	1	68 %	
119	1.6	1130	30	1	50 %	
71	2.2	1000	50	1	37 %	
65	1.9	1140	55***	1	43 %	
48	2.9	800	75	1	28 %	

PLG52M



Planetary gearbox PLG52M / Planetengetriebe PLG52M

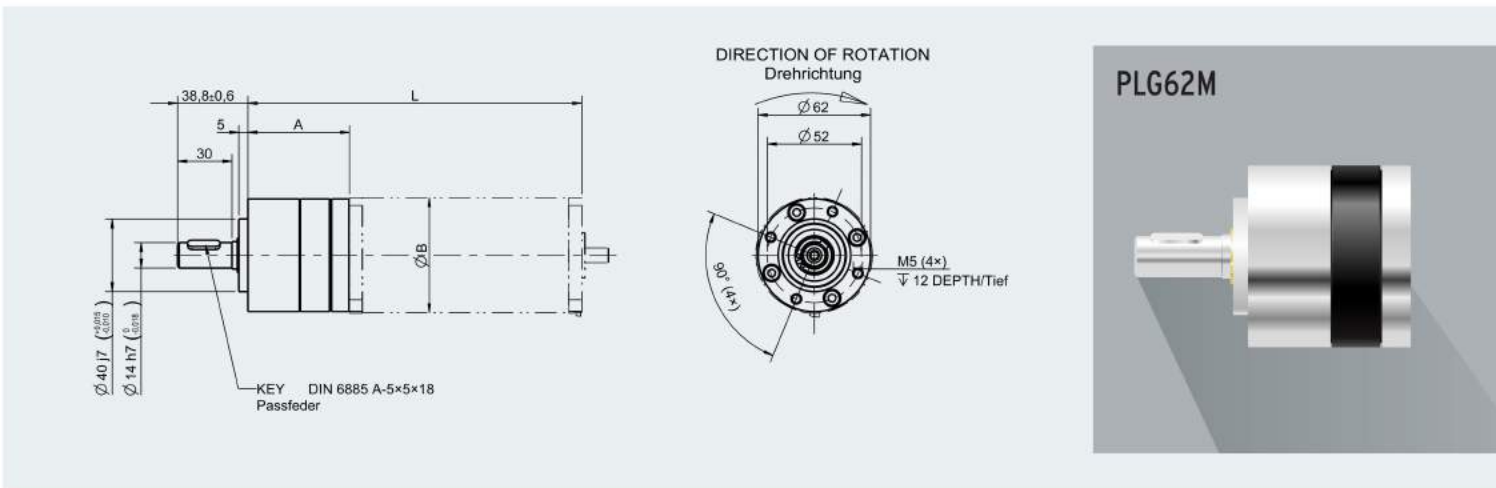
Parameters	Parameter											
Ratio	Untersetzung	i	3.7	14	19	25	51	71	100	130	169	
Stages	Stufen		1	2			3					
Gear efficiency	Getriebewirkungsgrad		0.80	0.75			0.70					
Constant torque	Dauerdrehmoment	T/M	Ncm	400	1200			2500				

Operational conditions	Einsatzbedingungen											
Temperature range	Temperaturbereich	T	°C	-30 - +120								
Axial force	Axialkraft	F _A	N	60	100			150				
Radial force, 5 mm from mounting surface	Radialkraft, 5 mm ab Anschraubfläche	F _R	N	200	320			450				
Humidity range	Luftfeuchte		% RH****	20 - 90 %								
Protection Class	Schutzklasse	IP53										

Gearbox Type	Getriebetyp	Motor Type Motortyp	A	L	B
1-stage	1-stufig	DC Motor 1.17.063.2XX	54.2	159.60	Ø 63
		DC Motor 1.17.063.4XX		189.60	
2-stage	2-stufig	DC Motor 1.17.063.2XX	68.35	173.75	Ø 63
		DC Motor 1.17.063.4XX		203.75	
3-stage	3-stufig	DC Motor 1.17.063.2XX	82.6	188.00	Ø 63
		DC Motor 1.17.063.4XX		218.00	

**** non condensing / nicht kondensierend

Subject to change without notice / Änderungen vorbehalten



Planetary gearbox PLG62M / Planetengetriebe PLG62M

Parameters	Parameter											
Ratio	Untersetzung	i	3.7	14	19	25	51	71	100	130	169	
Stages	Stufen		1	2			3					
Gear efficiency	Getriebewirkungsgrad		0.80	0.75			0.70					
Constant torque	Dauerdrehmoment	T/M	Ncm	800	2500			5000				

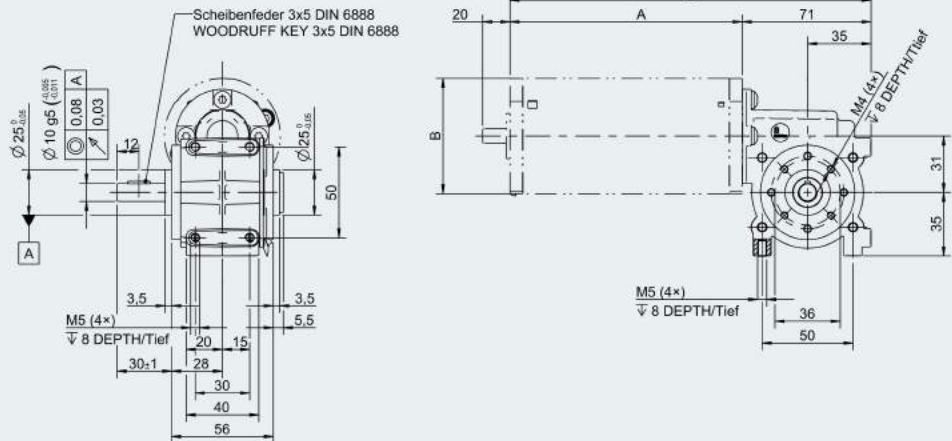
Operational conditions	Einsatzbedingungen											
Temperature range	Temperaturbereich	T	°C	-30 - +120								
Axial force	Axialkraft	F _A	N	70	100			150				
Radial force, 5 mm from mounting surface	Radialkraft, 5 mm ab Anschraubfläche	F _R	N	240	360			520				
Humidity range	Luftfeuchte		% RH****	20 - 90 %								
Protection Class	Schutzklasse	IP53										

Gearbox Type	Getriebetyp	Motor Type Motortyp	A	L	B
1-stage	1-stufig	DC Motor 1.17.063.2XX	54.6	157.8	Ø 63
		DC Motor 1.17.063.4XX		187.8	
2-stage	2-stufig	DC Motor 1.17.063.2XX	71.45	174.65	Ø 63
		DC Motor 1.17.063.4XX		204.65	
3-stage	3-stufig	DC Motor 1.17.063.2XX	88.5	191.7	Ø 63
		DC Motor 1.17.063.4XX		221.7	

**** non condensing / nicht kondensierend

Subject to change without notice / Änderungen vorbehalten

Worm Gearbox



| Worm Gearbox / Schneckengetriebe

Design	Aufbau				
Gear wheel material	Material der Zahnräder			Plastic / Kunststoff	Brass / Messing

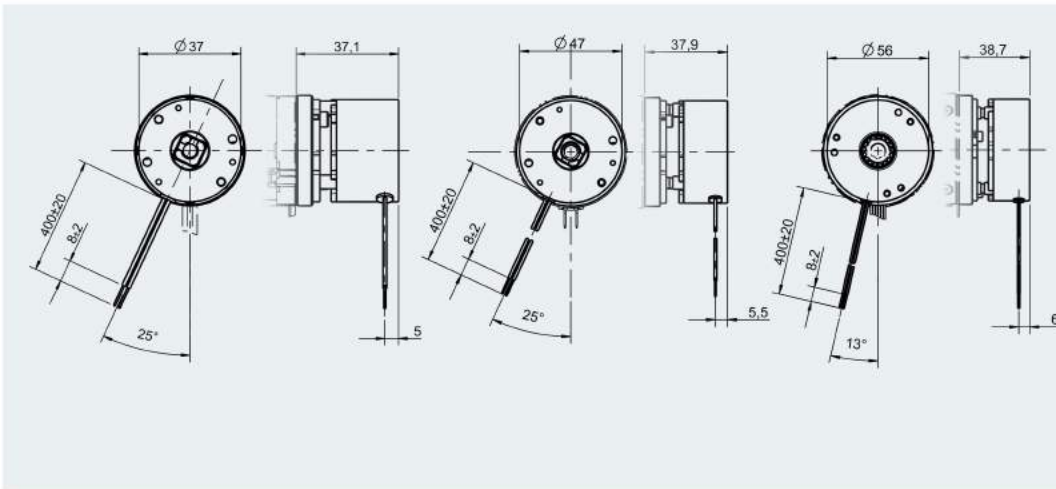
Parameters	Parameter				
max. Torque	max. Drehmoment	T_{max}/M_{max}	Ncm	400	1000
Gearbox ratio	Untersetungsverhältnis	i		10 / 15	5/10/15/30/50/55/75
Axial play output shaft	Axialspiel Abtriebswelle		mm	0.2	0.2
Gear efficiency	Getriebewirkungsgrad			$\geq 80\%$ / 72 %	$\geq 80\%$ - 25 %

Operational conditions	Einsatzbedingungen				
Temperature range	Temperaturbereich	T	°C	-10 - +70	-10 - +70
Axial force	Axialkraft	F_A	N	100	100
Radial force, 5 mm from mounting surface	Radialkraft, 5 mm ab Anschraubfläche	F_R	N	300	300
Humidity range	Luftfeuchte		% RH****	20 - 90 %	
Protection Class	Schutzklasse			IP50	

Motor Type / Motortyp	A	B	L
DC Motor 1.17.063.2XX	95	$\varnothing 63$	166
DC Motor 1.17.063.4XX	125	$\varnothing 63$	196

**** non condensing / nicht kondensierend

Subject to change without notice / Änderungen vorbehalten



Spring-applied brake / Federkraftbremse BFK457-XX

Features	Kenndaten			01	02	03
Rated voltage	Nennspannung	U/V	V	24	24	24
Rated power*	Nennleistung*	P_N	W	5.0	6.6	9.0
Rated torque of brake**	Bremsmoment**	M_k	Nm	0.12	0.25	0.5
Max. rat. torque of brake***	Max. Bremsmoment***	M_{kmax}	Nm	0.24	0.5	1.0
Engagement time	Verknüpfzeit	t_1	ms	11	8.0	12.5
Disengagement time	Trennzeit	t_2	ms	17	17	18
Maximum speed	Maximale Drehzahl	n_{max}	rpm/min ⁻¹	5000	5000	5000
Weight	Gewicht	G	g	200	250	400

Operational conditions	Einsatzbedingungen			
Temperature range	Temperaturbereich	T	°C	-20 - +40
Humidity range	Luftfeuchte		% RH****	20 - 90 %

Dimensions Brake	Abmessungen Bremse			01	02	03
Outer diameter	Außendurchmesser	d1	mm	37	47	56
Pitch circle	Anschraublochkreis	d2	mm	32	40	48
Height	Höhe	h1	mm	31.3	31	31.8

* Rated coil power at 20 °C / Leistung der Spule bei 20 °C

** Rated torque of the brake at a relative speed of 100 rpm. Caution: breaking torque depends on the speed.
Nennmoment der Bremse bezogen auf $\Delta n = 100 \text{ min}^{-1}$. Achtung: Bremsmoment ist drehzahlabhängig.

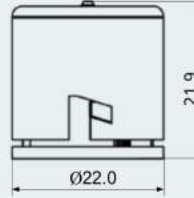
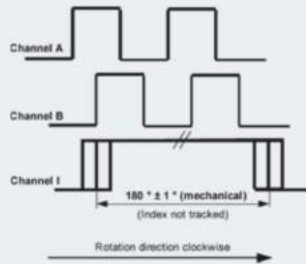
*** Holding brake with emergency stop / Haltebremse mit Notstopp-Betrieb

**** non condensing / nicht kondensierend

Subject to change without notice / Änderungen vorbehalten



Encoder ME22PU



Encoder ME22PU

Optical Encoder	Optischer Encoder		ME22PU
Diameter x Length	Durchmesser x Länge	dmr x l / mm	22 x 21.9
Width x Length x Height	Breite x Länge x Höhe	b x l x h / mm	
Electrical connection	Elektrischer Anschluss		Molex connector / Stecker Contact / Kontakte 5 x 50079-800 Housing / Gehäuse 1 x 51021-0500 cable output only on request Kabelausgang nur auf Anfrage
No. of counts per rotation	Impulszahl pro Umdrehung	Z / cpr	2 / (4) / (8) / 100
Output signal	Ausgangssignal		A / B / (I) 2 / (3) square outputs / Rechteckimpulse 90° phase shifted / Phasenversatz TTL compatible / -kompatibel quadrature possible / Quadratur möglich

Output option	Ausgangsart		Pull-up
Operating temperature max.	Betriebstemperatur max.		-20 up to / bis 85°C
Humidity	Luftfeuchte		max. 90% RH
Protection Class	Schutzklasse		IP50
Supply voltage	Versorgungsspannung	V _{cc} / V	5+ / -0.5
Supply current	Stromaufnahme	I _{cc} / mA	typ. 15 / max. 38
Output voltage	Ausgangsspannung	V _o / V	max. V _{cc} = max. output Voltage
Load capacitance (2.7 kΩ)	Lastkapazität (2.7 kΩ)	C _L / pF	100

Channel A and B	A und B Kanal		
High level output voltage	Ausgangsspannung High Pegel	V _{oh} / V	min. 2.4 V with I _{oH} = -0.2 mA
Low level output voltage	Ausgangsspannung Low Pegel	V _{ol} / V	max. 0.4 V with I _{oL} = 8 mA
Rise time	Anstiegszeit	T _r / ns	typ. 500 (CL 25pF)
Fall time	Fallzeit	T _f / ns	typ. 100 (RL 2.7 k Ohm)

Index Channel optional	Index Kanal		
High level output voltage	Ausgangsspannung High Pegel	V _{oh} / V	min. 2.4 V with I _{oH} = -0.2 mA
Level output voltage	Ausgangsspannung Low Pegel	V _{ol} / V	max. 0.4 V with I _{oL} = 8 mA
Rise time	Anstiegszeit	T _r / μs	typ. 500 (CL 25pF)
Fall time	Fallzeit	T _f / μs	typ. 100 (RL 2.7 k Ohm)
Count frequency	Zählfrequenz	kHz	max. 60
Pulse width error	Impulsweitenfehler	ΔT _I / °e	typ. 15 / max. 75 / 180° +70°
Phase error	Phasenfehler	Δφ / °e	typ. 8 / max. 60 / 90 +60°
Available for motortype	Verfügbar für Motortyp		DC Motor 22, DC Motor 31, DC Motor 40, DC Motor 51, DC Motor 63, EC Motor 39, EC Motor 62, DC Motor 1.17.063.xxx, DC Motor 1.17.052.xxx, DC Motor 1.17.042.xxx, DC Motor 1.13.021.xxx

Subject to change without notice / Änderungen vorbehalten

Modular Mechatronic Drive Solutions

»» fast forward solutions

- | Countless predefined variants
- | Your best fit solution

- | Unzählige vordefinierte Varianten
- | Lösungen wie maßgeschneidert

All new – advantages that convince

We will gladly assist you with the optimal selection for your needs and show you how bMotion can contribute to your individual success.

All new – Vorteile, die überzeugen

Gerne unterstützen wir Sie bei der optimalen Auswahl für Ihren Bedarf und zeigen Ihnen, wie bMotion zu Ihrem individuellen Erfolg beitragen kann.

- | (+49) 911 4504-1393
- | salesindustrial@buehlermotor.com

New Products

- | New modular drive platform
- | Countless predefined variants
- | For the best fit solution

New Systems

- | Modularization allows a wide range of combinations
- | Prequalified combinations reducing testing efforts
- | Easy customization on a standard platform

New Processes

- | Easy configuration of standard and customized products
- | Short defined lead times
- | Full traceability of motor, material and production data

New Services

- | Comprehensive lifecycle support
- | Extensive application knowledge
- | A wide variety of solutions from a single source

Neue Produkte

- | Eine neue modulare Antriebsplattform
- | Unzählige vordefinierte Varianten
- | Lösungen wie maßgeschneidert

Neue Systeme

- | Modularisierung, die eine Vielzahl von Kombinationen ermöglicht
- | Vorqualifizierte Kombinationen reduzieren Prüfaufwand
- | Einfache Anpassung auf einer Standardplattform

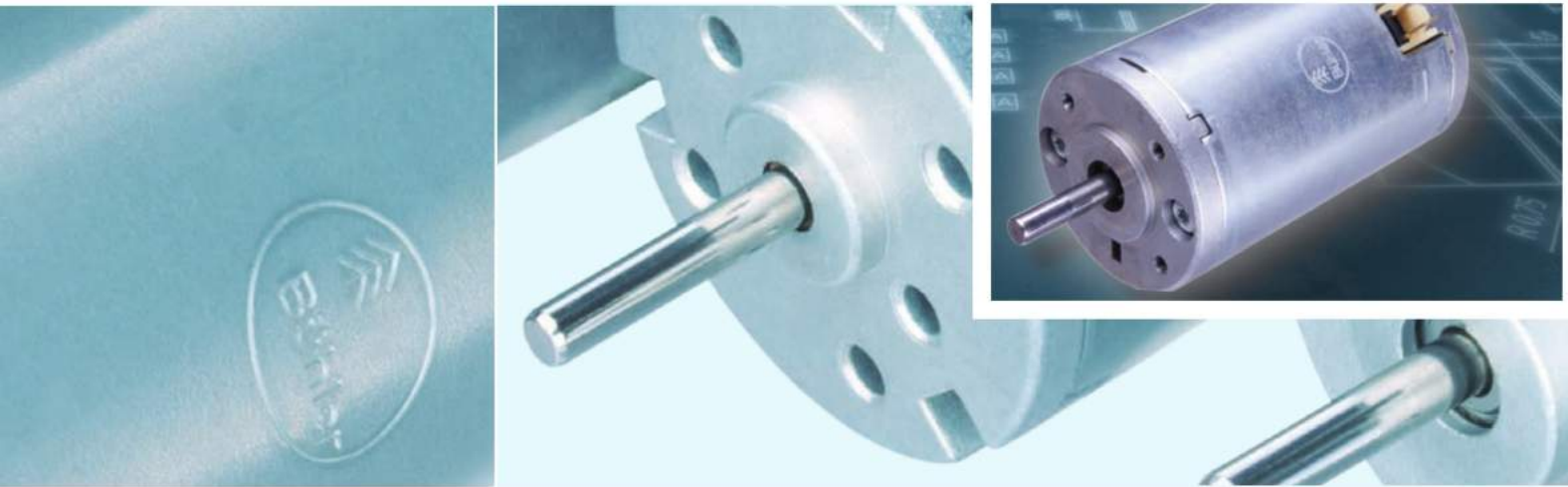
Neue Prozesse

- | Einfache Konfiguration von Standard- und kundenspezifischen Produkten
- | Kurze definierte Vorlaufzeiten
- | Vollständige Rückverfolgbarkeit von Motor-, Material- und Produktionsdaten

Neuer Service

- | Umfassende Unterstützung über den gesamten Lebenszyklus hinweg
- | Umfassendes Anwendungswissen
- | Eine Vielzahl von Lösungen aus einer Hand





■ DC Motors

Order number	Type	Rated voltage	Rated power	Rated torque	Rated current	Rated speed	Max. output power	Max. no load speed	Page
Bestellnummer	Baureihe	Nennspannung	Nennleistung	Nenn-drehmoment	Nennstrom	Nenn-drehzahl	max. Abgabeleistung	max. Leerlauf-drehzahl	Seite
		V	W	Ncm	A	rpm/min ⁻¹	W	rpm/min ⁻¹	
1.16.011.532	DC Motor 24 flat	12	2.4	0.4	0.35	5000	2.4	18000	38
1.16.011.545	DC Motor 24 flat	24	2.2	0.4	0.18	4550	2.2	18000	38
1.16.011.501	DC Motor 24 flat	12	3.5	0.5	0.60	6100	3.5	18000	40
1.16.011.502	DC Motor 24 flat	24	3.6	0.5	0.28	6200	4.2	18000	40
1.13.078.011	DC Motor 22 x 48	12	4.3	1.0	0.70	4000	5.0	16000	42
1.13.078.012	DC Motor 22 x 48	24	4.3	1.0	0.35	4000	5.0	16000	42
1.13.021.764	DC Motor 31 x 42	12	3.0	1.0	0.50	2500	3.0	12000	44
1.13.021.765	DC Motor 31 x 42	24	3.0	1.0	0.23	2500	3.0	12000	44
1.13.021.301	DC Motor 31 x 51	12	6.3	2.0	0.90	3100	7.0	12000	46
1.13.021.302	DC Motor 31 x 51	24	6.3	2.0	0.50	3300	7.0	12000	46
1.13.021.601	DC Motor 31 x 75	12	11	3.2	1.30	3200	15	12000	48
1.13.021.602	DC Motor 31 x 75	24	11	3.2	0.65	3200	15	12000	48
1.13.049.001	DC Motor 40 x 52	12	5.0	1.5	1.0	3000	6.0	8000	50
1.13.049.002	DC Motor 40 x 52	24	5.0	1.5	0.5	3000	6.0	8000	50
1.13.049.201	DC Motor 40 x 61	12	13	4.0	2.00	3100	16	8000	52
1.13.049.202	DC Motor 40 x 61	24	13	4.0	1.00	3200	16	8000	52
1.13.049.401	DC Motor 40 x 83	12	20	7.0	2.60	3000	30	8000	54
1.13.049.402	DC Motor 40 x 83	24	20	6.0	1.15	3200	30	8000	54