



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

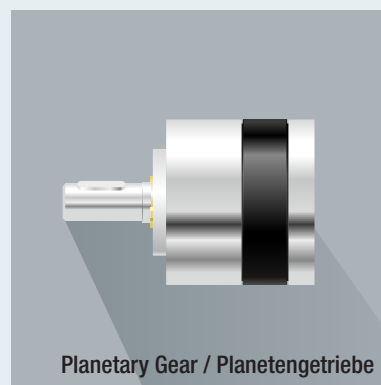
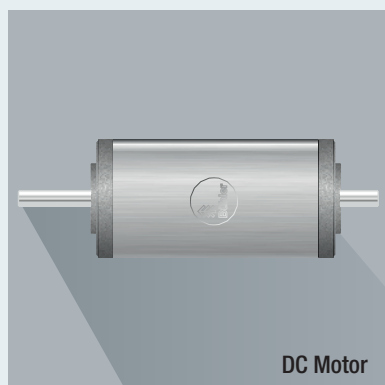
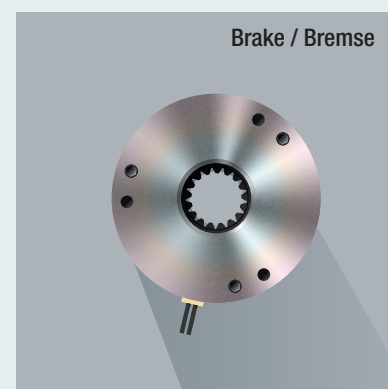
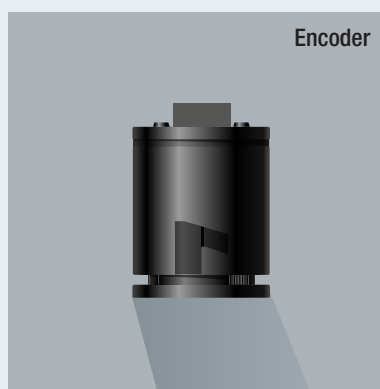
Modular Mechatronic Drive Solutions

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





Type Baureihe	Resolution Auflösung	Outputs Ausgänge	Diameter Durchmesser	Holding torque Haltemoment	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	



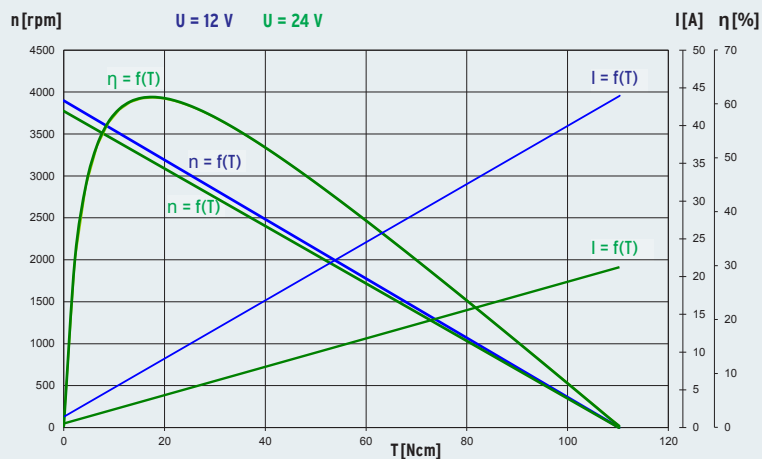
Stages Stufen	Ratio Verhältnis
1	3.7
2	14/19/25
3	51/71/100/ 130/169

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/ 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

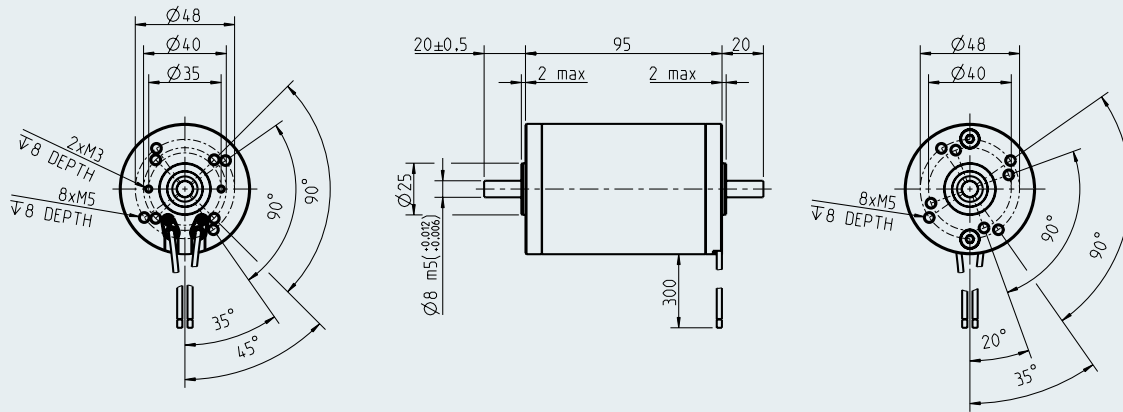
202

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

Subject to change without notice

* bezogen auf 25 °C

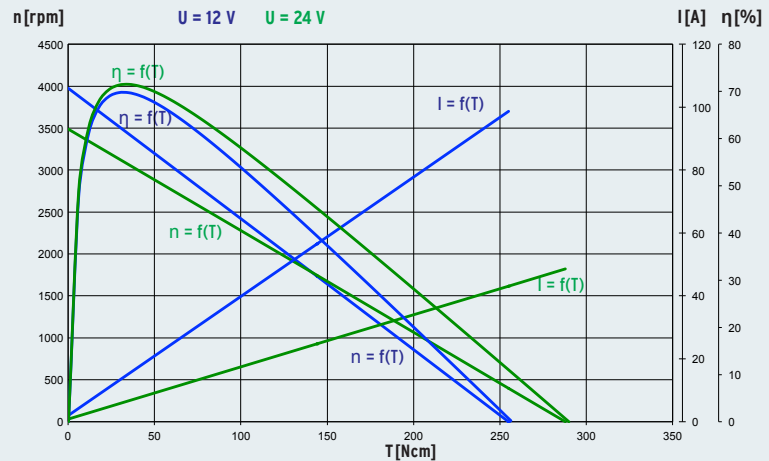
** abhängig von den Einsatzbedingungen

*** eingeleitet 15 mm ab Anschraubfläche

**** Daten müssen durch Messungen verifiziert werden

Änderungen vorbehalten

DC Motor 63 x 125



| Type / Baureihe 1.17.063.4XX

401

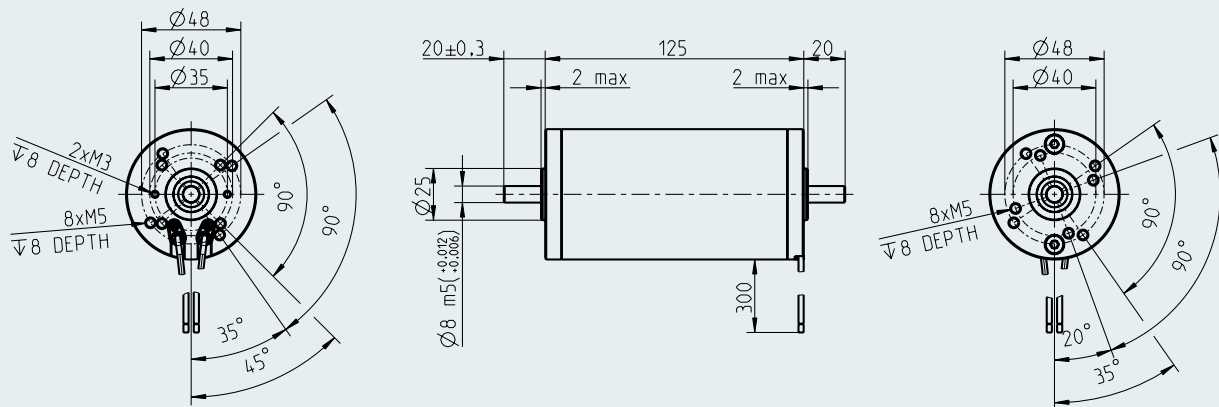
402

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

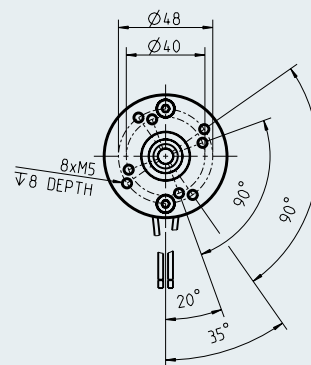
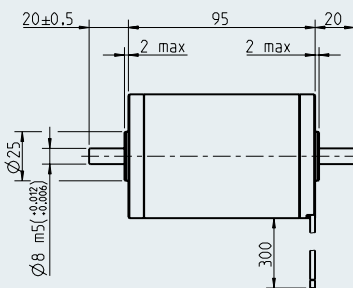
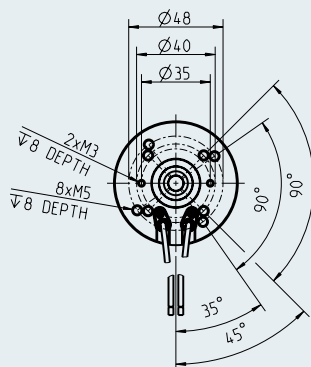
** abhängig von den Einsatzbedingungen

*** 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- nenndrehzahl	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

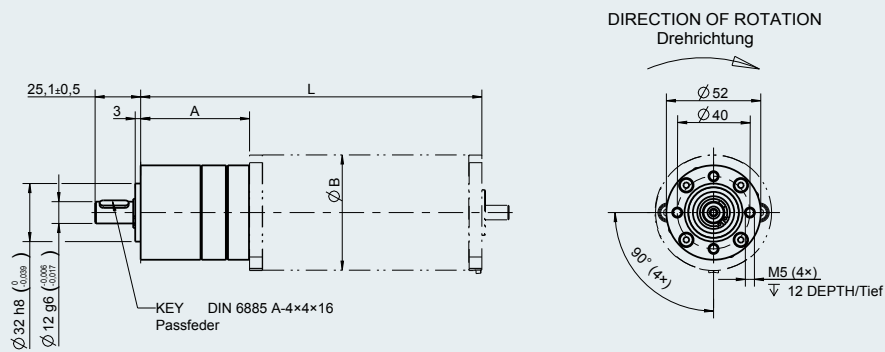
If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact Bühler Motor for application support.

Subject to change without notice

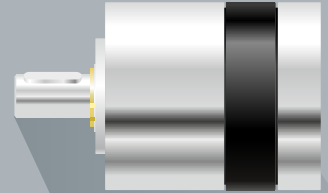
Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung

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

Änderungen vorbehalten



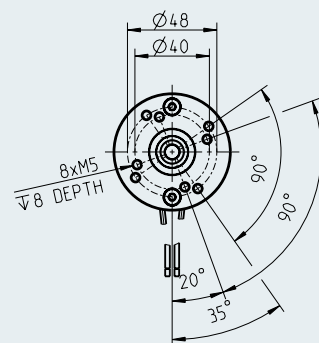
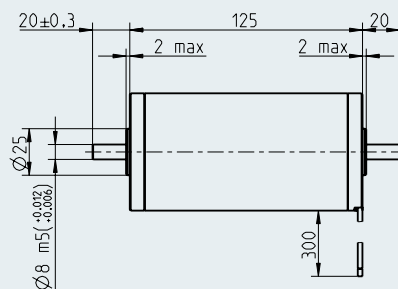
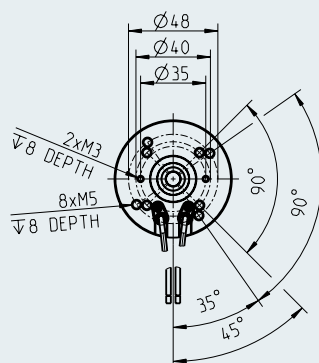
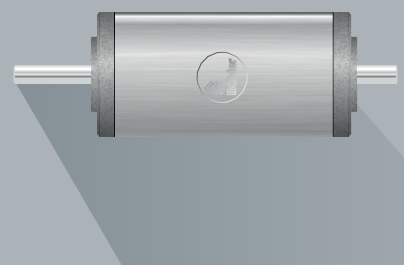
PLG52M



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlauf- drehzahl	No load current Nenn- strom	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	I_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- nenndrehzahl	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

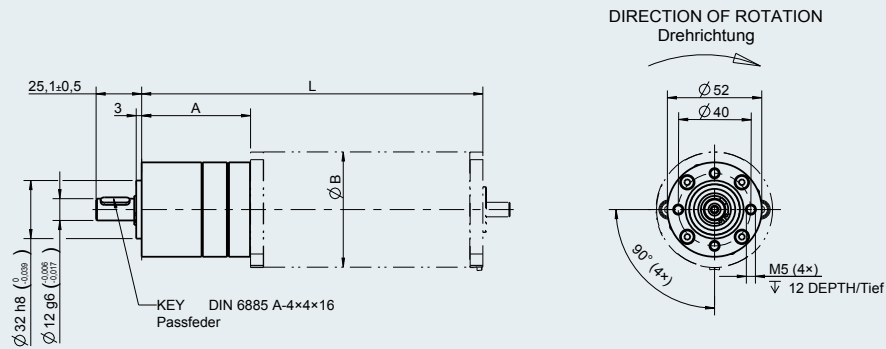
If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact Bühler Motor for application support.

Subject to change without notice

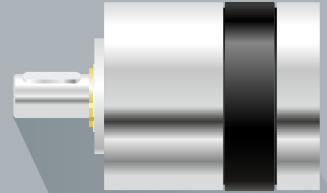
Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung

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

Änderungen vorbehalten



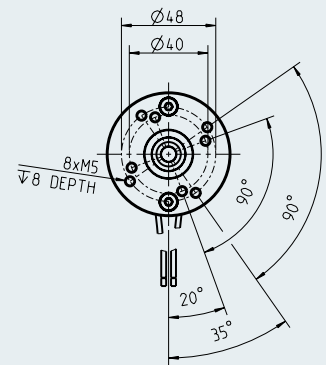
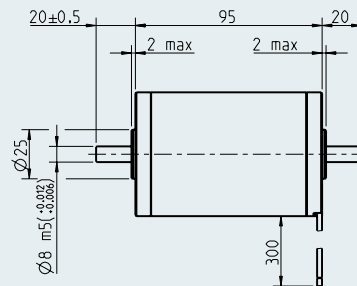
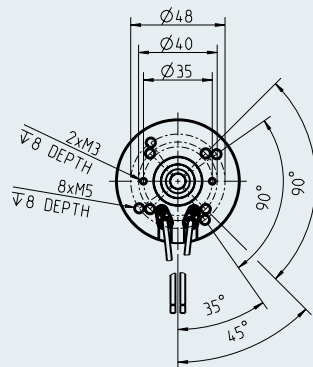
PLG52M



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlauf- drehzahl	No load current Nenn- strom	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	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- nenndrehzahl	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

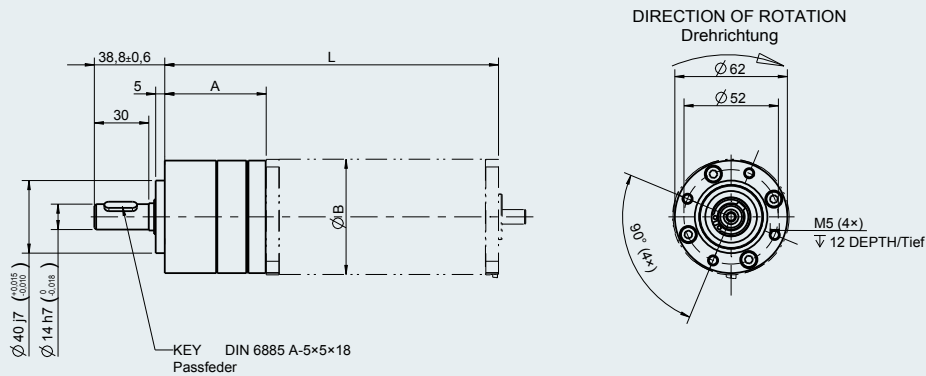
If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact Bühler Motor for application support.

Subject to change without notice

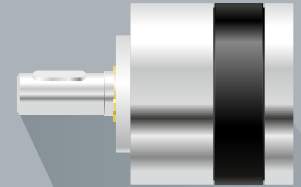
Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung

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

Änderungen vorbehalten



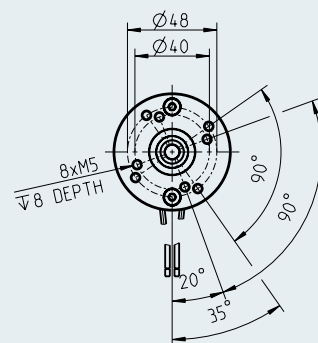
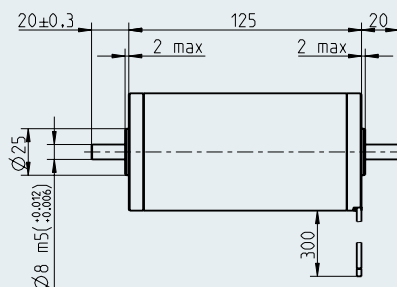
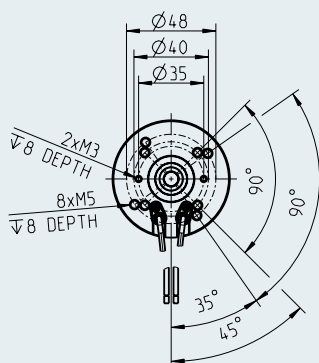
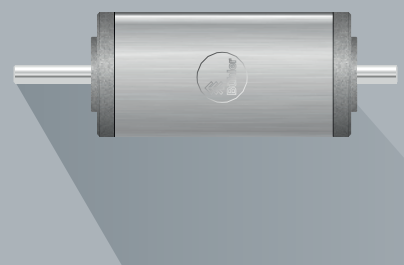
PLG62M



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlauf- drehzahl	No load current Nenn- strom	Max. Torque max. Drehmoment by gearbox	Gear ratio Unter- setzungs- verhältnis	Stages Stufen	Gearbox efficiency Getriebe- wirkungs- grad	
$n_n / \text{rpm/min}^{-1}$	I_n / A	I_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- nenndrehzahl	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

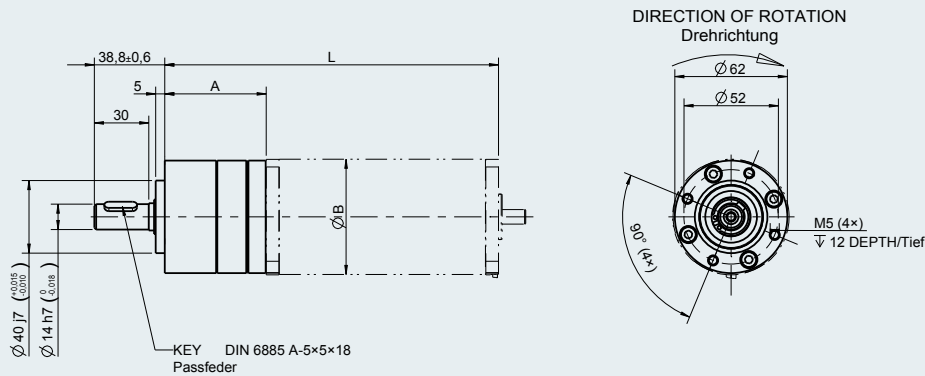
If exceeded please limit motor current to allowed torque values or contact Bühler Motor for application support.

Subject to change without notice

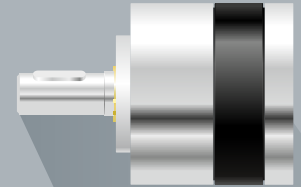
Max. Drehmoment CB=1.0: Dauerbetrieb, eine Drehrichtung

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

Änderungen vorbehalten



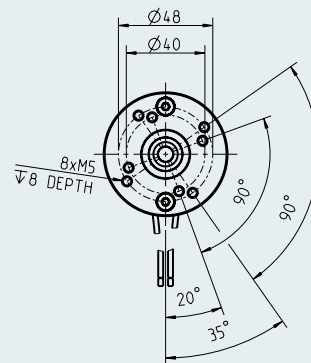
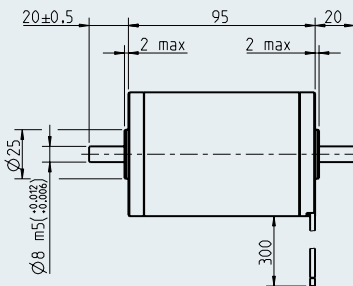
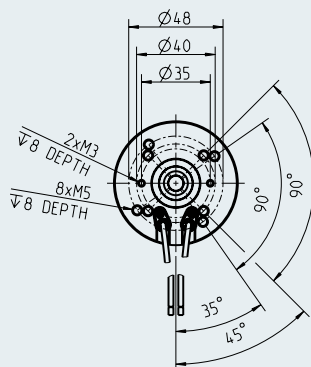
PLG62M



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlauf- drehzahl	No load current Nenn- strom	Max. Torque max. Drehmoment by gearbox	Gear ratio Unter- setzungs- verhältnis	Stages Stufen	Gearbox efficiency Getriebe- wirkungs- grad	
$n_n / \text{rpm/min}^{-1}$	I_n / A	I_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

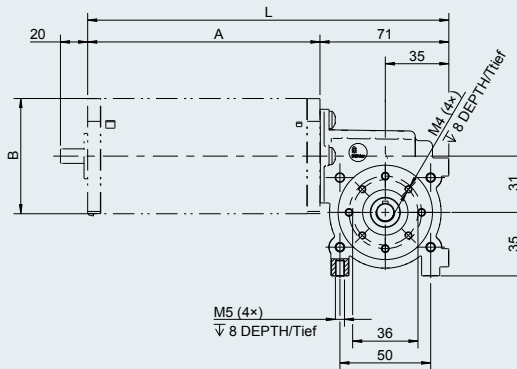
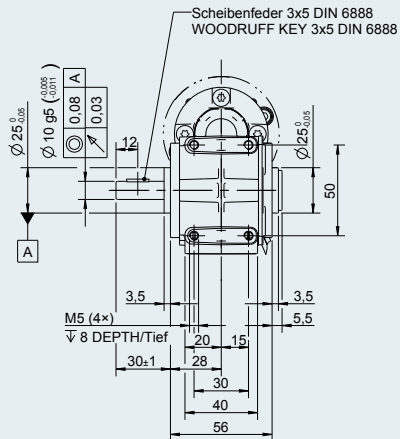
Combinations Kombinationen		Characteristics Nenndaten				
Motor	Gearbox Type Getriebe- baureihe	Rated voltage Nenn- spannung	Rated current Nenn- strom	Rated Torque Nenn- drehmoment	Rated speed Nenn- drehzahl	
		U/V / V	I _N / A	T _N /M _N / Ncm	n _N / rpm/min ⁻¹	
1.17.063.201	WG31P	12	8.4	144	330	
1.17.063.201	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

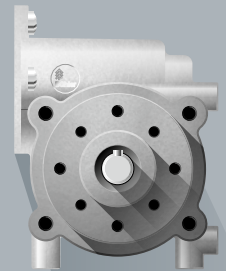
Subject to change without notice

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

Änderungen vorbehalten



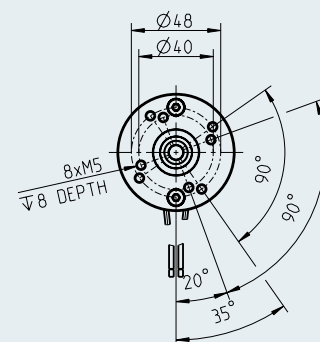
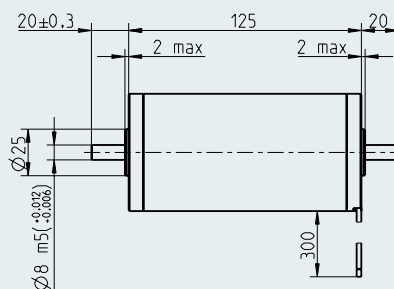
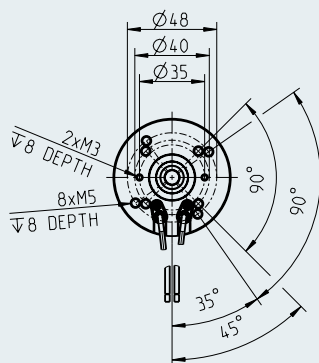
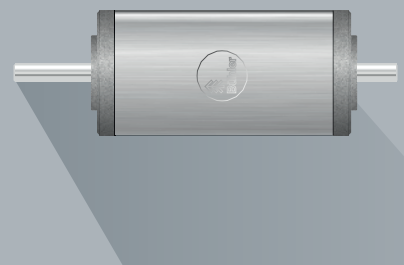
Worm Gearbox



No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten				
No load speed Leerlauf- drehzahl	No load current Nenn- strom	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	I_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 Nenn Daten			
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

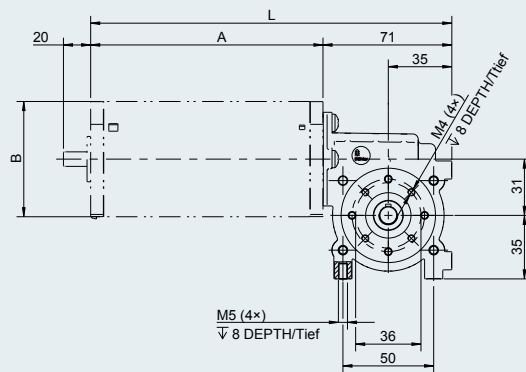
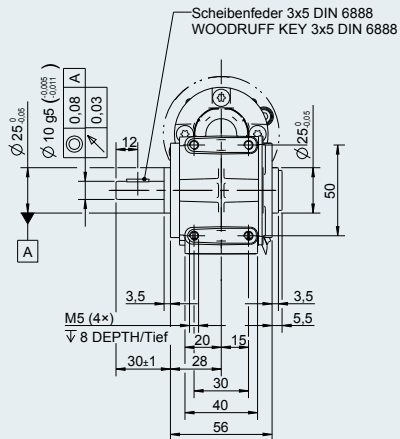
1.17.063.402	WG31P	24	6.1	256	310
1.17.063.402	WG31P	24	6.1	346	207
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	128	620
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	224	310
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	326	207
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	480	103
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	592	62
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	757	56
1.17.063.402	WG31M	24	6.1	672	41

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

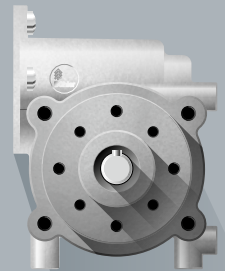
Subject to change without notice

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

Änderungen vorbehalten

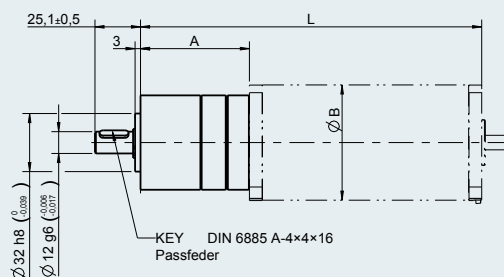
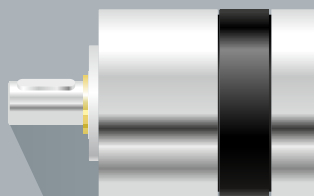


Worm Gearbox

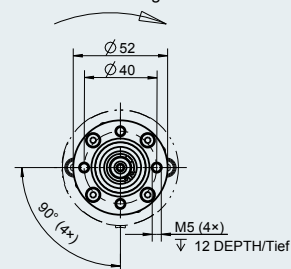


	No load characteristics Leerlaufdaten		Features Kenndaten			
	No load speed Leerlauf- drehzahl	No load current Nenn- strom	Max. Torque max. Drehmoment by gearbox	Gear ratio Unter- setzungs- verhältnis	Stages Stufen	Gearbox efficiency Getriebe- wirkungs- grad
	n_n / rpm/min ⁻¹	I_n / A	I_n / A	i		eta / %
	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



DIRECTION OF ROTATION
Drehrichtung



| Planetary gearbox PLG52M / Planetengetriebe PLG52M

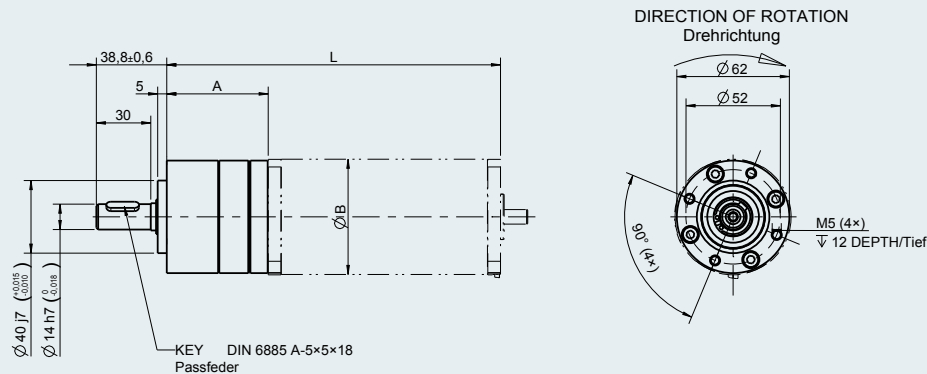
Parameters	Parameter										
Ratio	Untersetzung	i	3.7	14	19	25	51	71	100	130	169
Stages	Stufen		1	2			3				
Gear efficiency	Getriebewirkungsgrad		0.80	0.75			0.70				
Constant torque	Dauerdrehmoment	T/M	Ncm	400	1200			2500			

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	

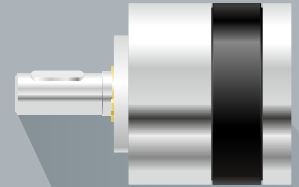
Gearbox Type	Getriebetyp	Motor Type Motortyp	A	L	B
1-stage	1-stufig	DC Motor 1.17.063.2XX	54.2	159.60	Ø 63
		DC Motor 1.17.063.4XX		189.60	
2-stage	2-stufig	DC Motor 1.17.063.2XX	68.35	173.75	Ø 63
		DC Motor 1.17.063.4XX		203.75	
3-stage	3-stufig	DC Motor 1.17.063.2XX	82.6	188.00	Ø 63
		DC Motor 1.17.063.4XX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

**** non condensing / nicht kondensierend

Subject to change without notice / Änderungen vorbehalten



PLG62M



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			

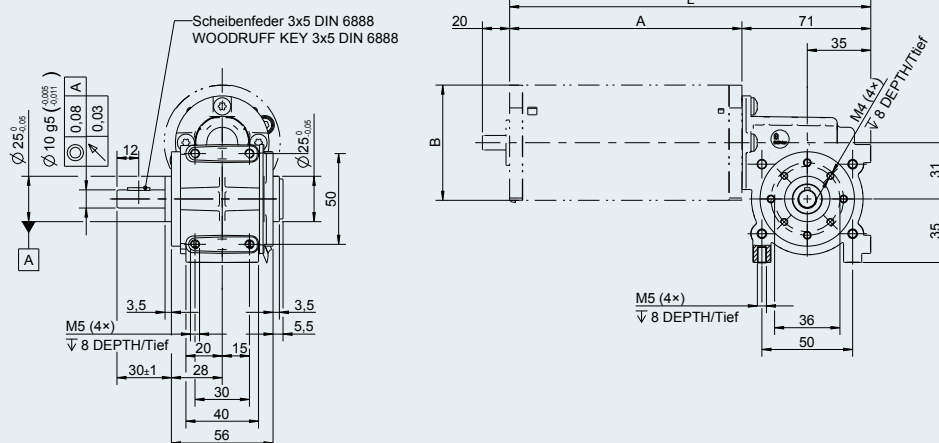
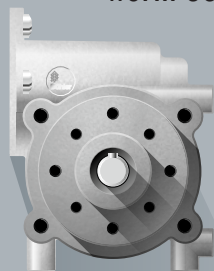
Operational conditions	Einsatzbedingungen					
Temperature range	Temperaturbereich	T	°C		-30 - +120	
Axial force	Axialkraft	F _A	N	70	100	150
Radial force, 5 mm from mounting surface	Radialkraft, 5 mm ab Anschraubfläche	F _R	N	240	360	520
Humidity range	Luftfeuchte		% RH****		20 - 90 %	
Protection Class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

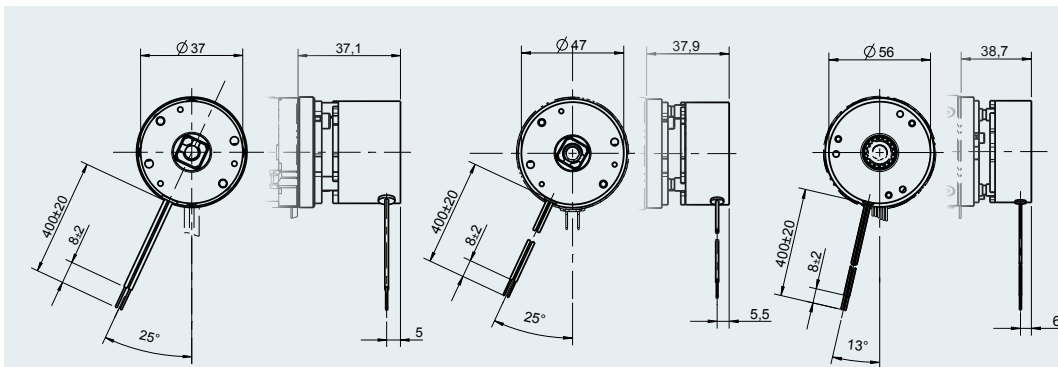
Parameters	Parameter				
max. Torque	max. Drehmoment	$T_{\text{max}}/M_{\text{max}}$	Ncm	400	1000
Gearbox ratio	Untersetzungsverhältnis	i		10 / 15	5/10/15/30/50/55/75
Axial play output shaft	Axialspiel Abtriebswelle		mm	0.2	0.2
Gear efficiency	Getriebewirkungsgrad			$\geq 80\%$ / 72 %	$\geq 80\%$ - 25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

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	

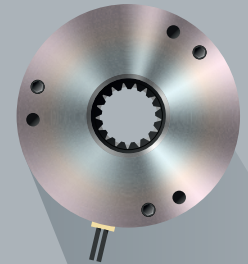
Motor Type / Motortyp	A	B	L
DC Motor 1.17.063.2XX	95	$\varnothing 63$	166
DC Motor 1.17.063.4XX	125	$\varnothing 63$	196

**** non condensing / nicht kondensierend

Subject to change without notice / Änderungen vorbehalten



BFK457-0X



| 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

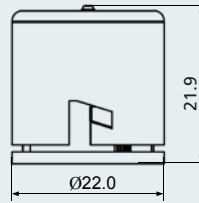
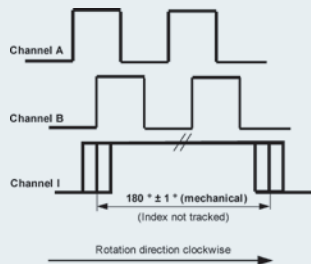
** Rated torque of the brake at a relative speed of 100 rpm. Caution: breaking torque depends on the speed.
Nennmoment der Bremse bezogen auf Δn = 100 min⁻¹. Achtung: Bremsmoment ist drehzahlabhängig.

*** 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