

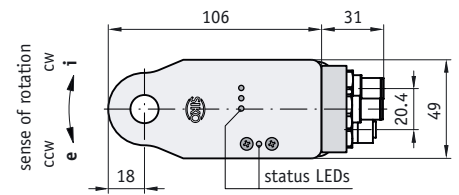
# Actuator AG03 – incremental

The most compact actuator of its class – with built-in sensor electronics, control electronics and the versatile hollow shaft principle. Very flexible application due to the integration of various control techn

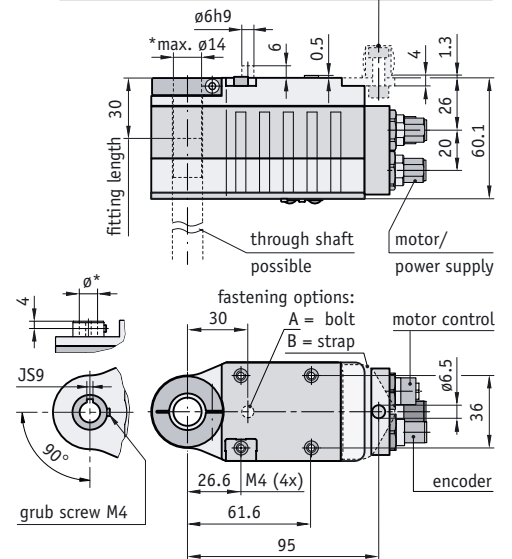


## Features:

- space-saving, easy
- through hollow shaft up to diam. 14 mm max.
- brushless 50 W, 24 V EC-Motor with long service life
- integrated performance and control electronics with polarity and overload protection
- integrated magnetic position encoder
- M12 connection technique



option B incl. elastomere bushing, mounting hole  $\varnothing 13-14$



\*hollow shaft with keyway max  $\varnothing 12$  (without clamping ring)

## Motor/mains pin assignment

PIN	Signal
1	+
2	N.C.
3	-
4	N.C.

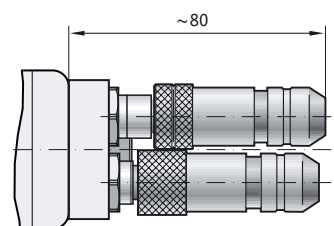
## Pin assignment encoder, LD24/OP, 8-pin

PIN	Signal	Additional information
1	+SUB	sensor
2	SGND	sensor
3	A	
4	/A	
5	B	
6	/B	
7	0	
8	I	

## Pin assignment Motor control PWM

PIN	digital	analog unipolar	analog bipolar
1	cw rotation plus	enable plus	enable plus
2	cw rotation ground	enable ground	enable ground
3	ccw rotation plus	cw/ccw plus	N.C.
4	ccw rotation ground	cw/ccw ground	N.C.
5	fast/slow plus	analog 0 ... +10 V	analog -10 ... +10 V
6	fast/slow ground	analog ground	analog ground
7, 8	N.C.	N.C.	N.C.

## Type of connection EX



Mechanical data	Technical data	Additional information
Hollow shaft	blued steel	
Housing	aluminium, zinc die casting powder-coated	
Nominal torque	1.6 Nm, 200 min <sup>-1</sup>	at i = 24
	3.2 Nm, 100 min <sup>-1</sup>	at i = 48
Shock resistance	50 g, 11 ms	DIN-IEC 68-2-27
Vibration resistance axial, radial	10 g, 50 Hz	DIN-IEC 68-2-6

#### Motor / control data

Voltage supply	+24 V DC ±10 %	
Power input, fed	58 W	
Rated current at adjust. value 100 %	2.4 A ±7 % (50W-M)	max. load current 2.58 A
Idle current (with driving gear)	300 mA ±20 %	
PWM (pulse width modulation)	~16 kHz contin. var., 0 ... 100 %, soft start	
Inputs	analog, digital	digital with LED indicator
Digital inputs	15 ... 30 V, typ. 10 mA	
Analog inputs	0 ... +10 V; -10 ... +10 V	impedance >1.3 MΩ

#### Encoder data

	LD24	OP
Voltage supply	24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %
Power consumption	≤25 mA	≤25 mA
Output circuit	Line Driver (RS422)	push-pull (OP)
Output signals	(A, B, 0, /A, /B, /0)	(A, B, 0, /A, /B, /0)
Pulse frequency max.	20 kHz	20 kHz

#### Ambient conditions

Operating temperature	0 ... +80 °C (condensation not permitted)	ambient temperature: 0 ... +45 °C
Operating mode	short-time operation S2 (25 % ED)	DIN 57530/VDE 0530 part 1
Test mark, interfer. protection class	conforming with CE	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Type of protection	IP50 / IP63	DIN VDE 0470

Feature	Order text	Technical data	Additional information	
Gear ratio	48	A	25 % ED (duty cycle)	
	24		25 % ED (duty cycle)	
Motor performance	50W-M	24 V DC		
Type of protection	IP50	B		
	IP63			
Shaft design	KR/14	C	clamping ring, ø14 mm	
	KR/12		clamping ring, ø12 mm	
	N/10		feather key nut JS9 DIN 6885, 1, ø10 mm	
Torque support (form)	A	D	bolt ø6	
	B		strap I	incl. elastomere bushing
Type of connection	EX	connector socket on the device	mating connectors separately available	
Encoder	LD24	E	incremental encoder 1024 pulses	
	OP		push-pull with inversion	
	0		without	
Motor control PWM	SD	F	digital	galvanically insulated
	SUP		analog unipolar	0 ... +10 V
	SBP		analog bipolar	-10 ... +10 V

Your order: AG03 -  - 50 W-M -  -  -  - EX -  -  - XX/XX - OFB

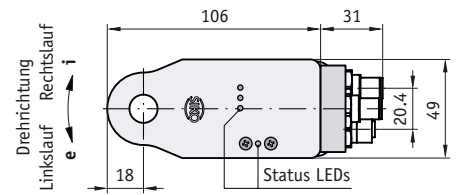
# Stellantrieb AG03 – inkremental

Kompaktester Stellantrieb seiner Klasse – mit integrierter Sensorik, Steuerelektronik und dem vielseitig nutzbaren Hohlwellenprinzip. Sehr flexibel einsetzbar durch die Integration verschiedener Steuer

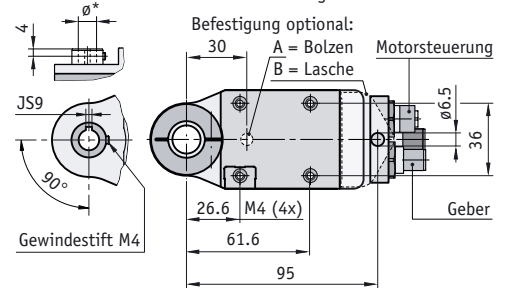
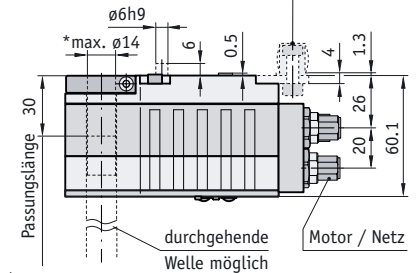


## Merkmale:

- platzsparende, einfache Bauweise
- durchgehende Hohlwelle bis max.  $\varnothing 14$  mm
- bürstenloser 50 W, 24 V EC-Motor mit hoher Lebensdauer
- integrierte Leistungs- und Steuerelektronik mit Verpol- und Überlastschutz
- integrierter magnetischer Positionsgeber
- M12-Anschlussstechnik



Option B inkl. Elastomerebuchse, Montageloch  $\varnothing 13-14$



\*Hohlwelle mit Passfeder max.  $\varnothing 12$  (ohne Klemmring)

## Steckerbelegung Motor/Netz

PIN	Signal
1	+
2	N.C.
3	-
4	N.C.

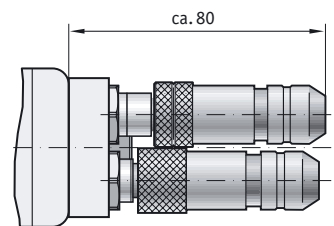
## Steckerbelegung Geber, LD24/OP, 8-polig

PIN	Signal	Ergänzung
1	+SUB	Sensor
2	SGND	Sensor
3	A	
4	/A	
5	B	
6	/B	
7	0	
8	I	

## Steckerbelegung Motorsteuerung PWM

PIN	digital	analog unipolar	analog bipolar
1	Rechtslauf Plus	Enable Plus	Enable Plus
2	Rechtslauf Masse	Enable Masse	Enable Masse
3	Linkslauf Plus	Rechts/Links Plus	N.C.
4	Linkslauf Masse	Rechts/Links Masse	N.C.
5	Eil/Schleich Plus	Analog 0 ... +10 V	Analog -10 ... +10 V
6	Eil/Schleich Masse	Analog Masse	Analog Masse
7, 8	N.C.	N.C.	N.C.

## Anschlussart EX



Mechanische Daten	Technische Daten	Ergänzung
Hohlwelle	Stahl brüniert	
Gehäuse	Aluminium, Zinkdruckguss pulverbeschichtet	
Nennrehmoment	1.6 Nm, 200 min <sup>-1</sup>	bei i = 24
	3.2 Nm, 100 min <sup>-1</sup>	bei i = 48
Schockfestigkeit	50 g, 11 ms	DIN-IEC 68-2-27
Vibrationsfestigkeit axial, radial	10 g, 50 Hz	DIN-IEC 68-2-6

#### Motor-/Steuerungsdaten

Spannungsversorgung	+24 V DC ±10 %	
Leistungsaufnahme, zugeführt	58 W	
Nennstrom bei Stellwert 100 %	2.4 A ±7 % (50W-M)	max. Belastungsstrom 2.58 A
Leerlaufstrom (mit Getriebe)	300 mA ±20 %	
PWM (Pulsweitenmodulation)	~16 kHz stufenlos, 0 ... 100 %, Softanlauf	
Eingänge	analog, digital	digital mit LED-Indikator
Digitaleingänge	15 ... 30 V, typ. 10 mA	
Analogeingänge	0 ... +10 V; -10 ... +10 V	Impedanz >1.3 MOhm

#### Geberdaten

	LD24	OP
Spannungsversorgung	24 V DC ±20 %	24 V DC ±20 %
Stromaufnahme	≤25 mA	≤25 mA
Ausgangsschaltung	Line Driver (RS422)	Push Pull (OP)
Ausgangssignale	(A, B, 0, /A, /B, /0)	(A, B, 0, /A, /B, /0)
Impulsfrequenz max.	20 kHz	20 kHz

#### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 ... +80 °C (Betaung nicht zulässig)	Umgebungstemperatur: 0 ... +45 °C
Betriebsart	Kurzzeitbetrieb S2 (25 % ED)	DIN 57530/VDE 0530 Teil 1
Prüfzeichen, Störschutzklasse	CE-konform	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Schutzart	IP50 / IP63	DIN VDE 0470

Merkmal	Bestelltext	Technische Daten	Ergänzung
Übersetzung	48		25 % ED (Einschaltdauer)
	24	A	25 % ED (Einschaltdauer)
Motorleistung	50W-M	24 V DC	
Schutzart	IP50	B	
	IP63		
Wellenausführung	KR/14	C	Klemmring, ø14 mm
	KR/12		Klemmring, ø12 mm
	N/10		Passfedernut JS9 DIN 6885, 1, ø10 mm
Drehmomentstütze (Form)	A	D	Bolzen ø6
	B		Lasche I
			inkl. Elastomerebuchse
Anschlussart	EX	Steckerdose am Gerät	Gegenstecker sind separat erhältlich
Geber	LD24	E	Inkrementalgeber 1024 Impulse
	LD5		Inkrementalgeber 1024 Impulse
	OP		Gegentakt mit Invertierung
Motorsteuerung PWM	SD	F	digital
	SUP		analog unipolar
	SBP		analog bipolar
			galvanisch getrennt
			0 ... +10 V
			-10 ... +10 V

Ihre Bestellung: AG03 -  - 50 W-M -  -  -  - EX -  -  - XX/XX - OFB