

Positionierantriebe

DC-Motor bürstenlos

Absolut-Multiturn Positionserfassung, CANopen®

MSIA 68 - Planetengetriebe CANopen



MSIA 68 ohne Getriebe Anschluss axial

Merkmale

- Positionierantrieb mit/ohne Planetengetriebe
- CANopen®
- Bürstenloser DC-Motor
- Absolut-Multiturn Positionserfassung
- Nennabgabeleistung 80 W
- 4 Eingänge programmierbar
- Fahrdatensätze programmierbar
- Getrennte Speisung für Kommunikation und Leistung

Optional

- Haltebremse

Technische Daten - elektrisch

Betriebsspannung	24 VDC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	≤ 14 A
Nennstrom	5,5 A
Betriebsbereitstrom typ.	≤ 100 mA
Initialisierungszeit	≤ 1000 ms nach Einschalten
Positionierauflösung Motor	$0,02^\circ$
Positioniergenauigkeit Motor	$\pm 1^\circ$
Wiederholgenauigkeit Motor	$0,3^\circ$
Anzahl der Umdrehungen	262144 / 18 Bit
Kommutierung	Sinus
Unterspannungs-Abschaltung	$\leq 11,5$ V
Abschlusswiderstand	Extern (siehe Zubehör)
Regler	Integrierter Positions- und Geschwindigkeitsregler (4Q)
Abtastprinzip	Magnetisch
Polpaaranzahl	2 = 4 Pole
Verpolungsfest	Buselektronik
Übertemperaturschutz	112°C (Leistungsendstufe)
Störfestigkeit	DIN EN 61000-6-2
Störaussendung	DIN EN 61000-6-4

Technische Daten - mechanisch

Abmessungen	$\varnothing 68$ mm
Wellenart	$\varnothing 10$ mm Vollwelle $\varnothing 14$ mm Vollwelle
Betriebsdrehzahl	≤ 4200 U/min
Nenndrehzahl	3900 U/min
Nennabgabeleistung	92 W
Nenndrehmoment	0,225 Nm
Anlaufdrehmoment	$\leq 0,68$ Nm
Lebensdauer	20000 h (ohne Getriebe)
Schutzart DIN EN 60529	IP 54
Umgebungstemperatur	$-15...+40^\circ\text{C}$
Isolationsklasse	B ($+130^\circ\text{C}$, DIN EN 60034-1)
Trägheitsmoment Rotor	588 gcm ²
Anschluss	Stecker
Stufenzahl	1...3
Widerstandsfähigkeit	DIN EN 60068-2-6 Vibration DIN EN 60068-2-27 Schock
Selbsthemmung stromlos	$< 0,02$ Nm
Wellenbearbeitung	Glatt und rund (ohne Getriebe); Passfeder (mit Getriebe)
Werkstoff	Gehäuse: Stahl und Aluminium
S1 Dauerbetrieb	DIN EN 60034-1
S3 Aussetzbetrieb	Einschaltdauer 25 %, Spieldauer 1 min
Hinweis	Nennraten bei $+40^\circ\text{C}$ Umgebungstemperatur für Motor ohne Getriebe. Lebensdauer bei Betriebsfaktor = 1

Positionierantriebe

DC-Motor bürstenlos

Absolut-Multiturn Positionserfassung, CANopen®

MSIA 68 - Planetengetriebe CANopen

Bestellbezeichnung

MSIA 68C2P		12-N64	C		
					Getriebeuntersetzung
				000	Ohne Getriebe
				007	6,75 : 1
				025	25,01 : 1
				046	45,56 : 1
				169	168,84 : 1
					Getriebevariante
				K0	Ohne Getriebe
				P6	Planetengetriebe
					Schutzart
			C		IP 54
					Anschlussrichtung
				A	Axial
				R	Radial

Zubehör

Stecker und Kabel

10153493	Kabeldose D-SUB, 9-polig, gerade, Betriebsspannung und I/Os ohne Kabel
10163483	Kabeldose D-SUB Kit, IP 65, 9-polig, gerade
11002151	Kabel, 10-adrig, Betriebsspannung und I/Os
11144301	Kabel mit Stecker/Dose M12, 5-polig, gerade, A-codiert, 0,3 m (Stichleitung)
11144304	Kabel mit Stecker/Dose M12, 5-polig gerade, A-codiert, 2 m
11144306	Kabel mit Stecker/Dose M12, 5-polig gerade, A-codiert, 5 m
10153968	Kabeldose M12, 5-polig, gerade, ohne Kabel
10145021	Kabeldose M12, 5-polig, CAN, abgewinkelt
10153969	Kabelstecker M12, 5-polig, CAN, gerade
10153974	Abschlusswiderstand CAN
10154968	Kabeldose D-SUB, 9-polig, CAN, abgewinkelt, mit Abschlusswiderstand

Programmierzubehör

11128719	USB-to-CAN V2 Adapter, D-SUB, 9-polig
----------	---------------------------------------

Motor-Getriebe-Kombination

Getriebeuntersetzung	Drehmoment (Nm)		Abtriebsdrehzahl (U/min)		Zulässige Wellenbelastung (N)		Gewicht (kg)	Länge L (mm)		Positionierauflösung (°)	Erfassbare Umdrehungen	Max. Getriebespiel (°)	Mmax Getriebe (Nm)	Getriebewirkungsgrad ca.
	S1	S3	S1	S3	axial	radial		axial	radial					
-	0,23	0,53	3900	3500	40	400	1,9	144	136	0,022	262144	-	-	-
6,75	1,2	2,8	578	519	70	240	2,7	190	186	$3,3 \times 10^{-3}$	38836	0,65	8	0,80
25,01	4,2	9,8	156	140	100	360	3,1	207	199	$8,8 \times 10^{-4}$	10482	0,70	25	0,75
45,56	7,7	17,9	86	77	100	360	3,1	207	199	$4,8 \times 10^{-4}$	5754	0,70	25	0,75
168,84	26,6	50	23	21	150	520	3,5	224	216	$1,3 \times 10^{-4}$	1553	0,75	50	0,70

Weitere Motor- und Getriebe-Ausführungen auf Anfrage.

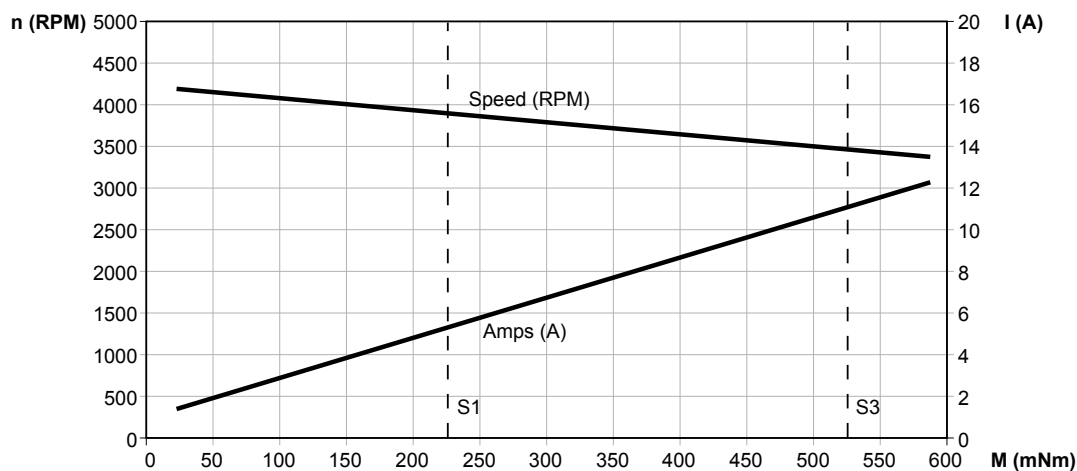
Positionierantriebe

DC-Motor bürstenlos

Absolut-Multiturn Positionserfassung, CANopen®

MSIA 68 - Planetengetriebe CANopen

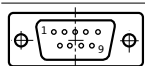
Belastungskennlinie Motor ohne Getriebe



Anschlussbelegung

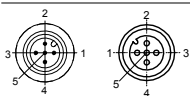
Stecker – D-Sub, 9-polig

Stecker	Belegung	Funktion
Pin 1	+VsE	+24 VDC Betriebsspg. Elektronik
Pin 2	Input 1	Eingang programmierbar
Pin 3	Input 2	Eingang programmierbar
Pin 4	Input 3	Eingang programmierbar
Pin 5	Input 4	Eingang programmierbar
Pin 6	0 VME	0 VDC Betr.spg. Motor / Elektronik
Pin 7	0 VME	0 VDC Betr.spg. Motor / Elektronik
Pin 8	+VsM	+24 VDC Betriebsspg. Motor
Pin 9	+VsM	+24 VDC Betriebsspg. Motor
	Schirm	Gehäuse



Stecker / Buchse – M12, 5-polig, A-codiert

Stecker	Belegung	Funktion
Pin 1	n.c.	–
Pin 2	n.c.	–
Pin 3	CAN_GND	CAN Ground
Pin 4	CAN_H	Bus (dominant HIGH)
Pin 5	CAN_L	Bus (dominant LOW)
	Schirm	Gehäuse



Technische Daten - Kommunikation

Schnittstelle	CANopen®
Ausgangsstufen	CAN-Bus Standard ISO / DIS 11898
Profilkonformität	CANopen® CiA DS 301 V4.02, DSP 305 V1.0, DSP 402 V2.0
Zyklischer Datenaustausch PDO	
Knotenüberwachung	Node Guarding, Life Guarding, Heartbeat
Übertragungsrate	10...1000 kbit/s
Galvanische Trennung Bus Ja	
Eingänge	4 digital programmierbar
Umschaltfrequenz	<500 Hz
Eingänge	
Einstellschalter	Bus-Adresse und Baudrate manuell einstellbar
Potenzialausgleich	Separater Schraubanschluss
Statusanzeige	DUO-LED im Gehäuse
Betriebsarten	Positionsgeregelter Betrieb, Drehzahl geregelter Betrieb, Referenzieren, Fahrdatensätze
Diagnosefunktionen	Temperaturüberwachung Positionsfehler Eigendiagnose
Programmiersoftware	Ja
Werkseinstellung	50 kbit/s, Node ID 1

Positionierantriebe

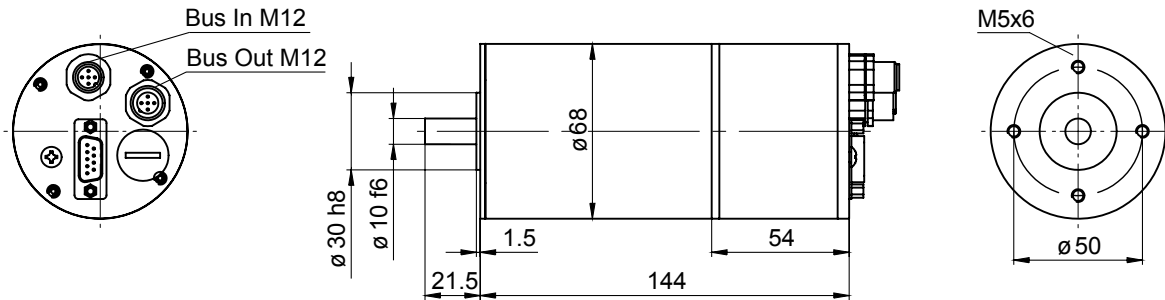
DC-Motor bürstenlos

Absolut-Multiturn Positionserfassung, CANopen®

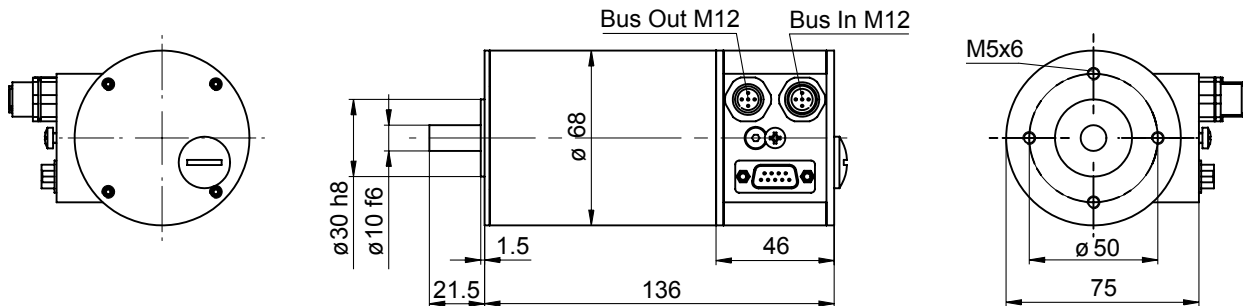
MSIA 68 - Planetengetriebe CANopen

Abmessungen

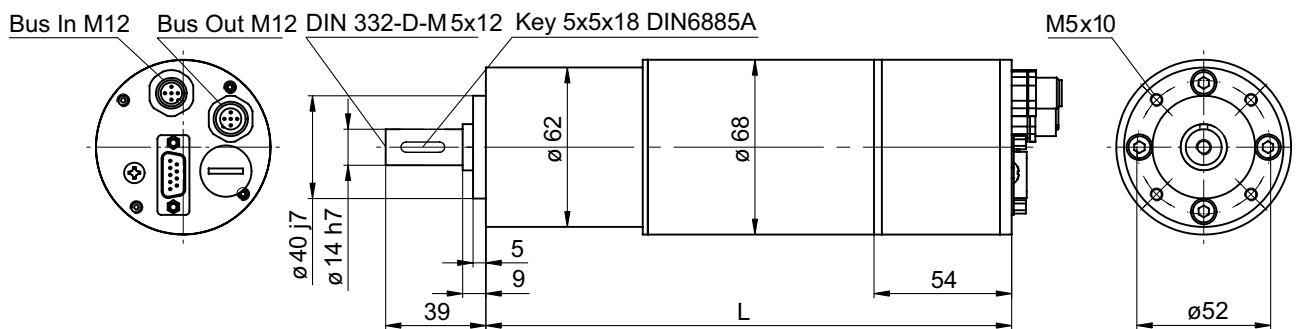
MSIA 68 ohne Getriebe Anschluss axial



MSIA 68 ohne Getriebe Anschluss radial



MSIA 68 Planetengetriebe Anschluss axial



MSIA 68 Planetengetriebe Anschluss radial

