

MX-S

MECHATRONISCHER KLEINTEILEGREIFER

Greifkraft unabhängig von der Greifgeschwindigkeit und Hub
Mechatronischer Antrieb mit Greifkrafterhalt
Positionsabfrage
Vorpositionierung und Greifkrafteinstellung





Anwendung/Kundennutzen

- Greifkraft unabhängig von der Greifgeschwindigkeit und Hub
- Mechatronischer Antrieb mit Greifkrafterhalt
- Positionsabfrage absolut (MX-S 050)
- Vorpositionierung und Greifkrafteinstellung
- Innen- und Außenspannung
- Einsatz als Kleinteilegreifer durch leichte und kompakte Bauweise
- Geeignet auch für Cobot-Anwendungen und Pick & Place Aufgaben

Technische Merkmale

- Aluminiumgehäuse
- Schutzart: IP40
- Einstellbare Greifposition und Kraft
- Wiederholgenauigkeit 0,02 mm
- Energieversorgung 19,2 ... 30 V / bis zu 2 A
- Kommunikationsschnittstelle IO-Link oder Digital-IO
- URCap optional verfügbar

Lieferumfang

Greifer mit Zentrierhülsen (ohne Greiferfinger und Befestigungsschrauben)

MX-S

M8 / M12 Stecker

Energie- und Kommunikationsschnittstelle (IO-Link / Digital-IO)

LED Statusanzeige

Integriertes Positionsmesssystem absolut (MX-S 050)

Gängige Schnittstelle
Roboteranbindung



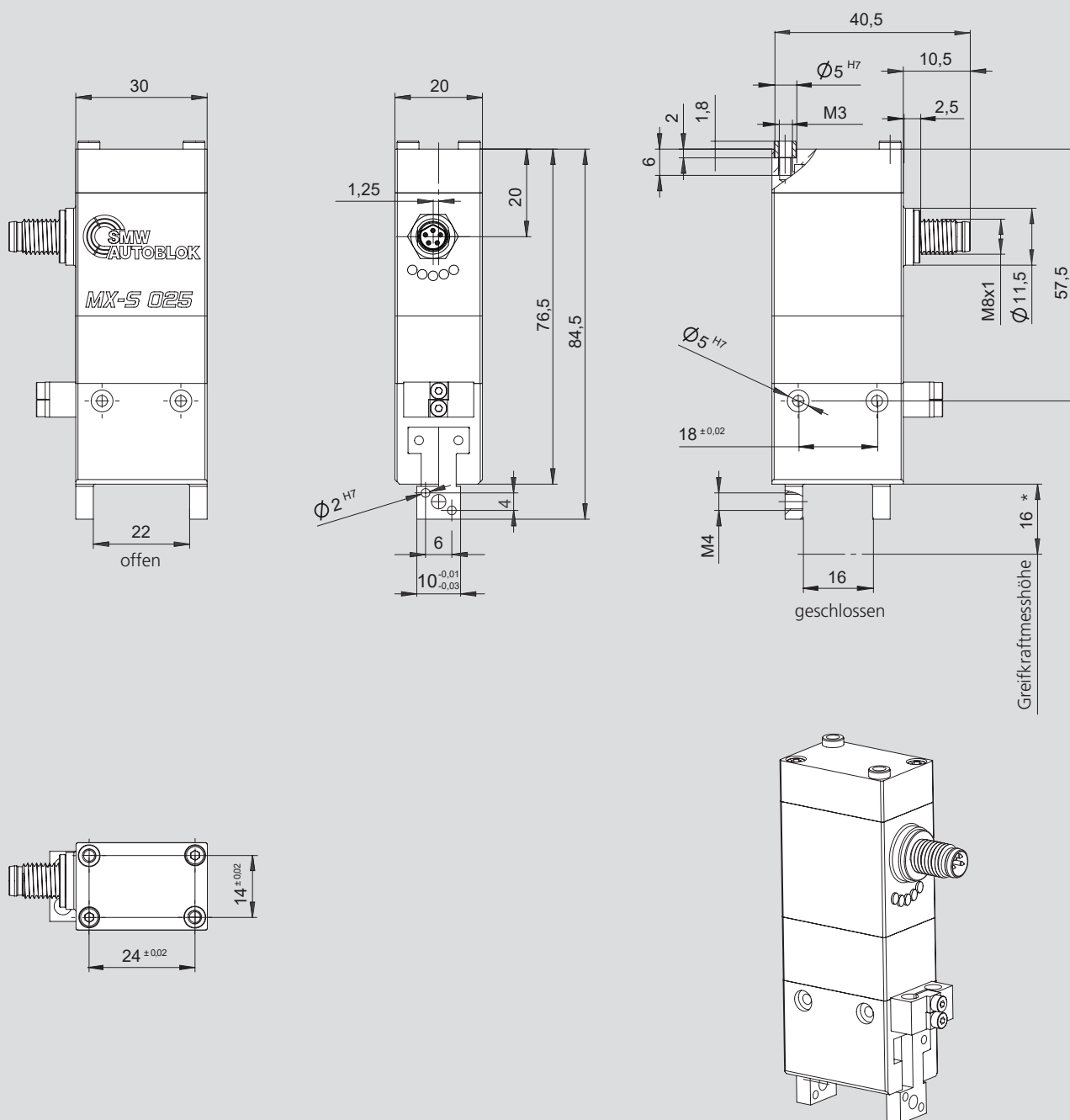
Mechatronischer Antrieb
mit Greifkrafterhalt

Gängige Schnittstelle
Greiferfinger

* Die Abbildung ist beispielhaft mit dem Greifer MX-S 050.

Typ	Kommunikations-schnittstelle	Mechatroni-scher Antrieb	Greifkraft-erhalt	Positions-abfrage	Vorposition-ierung	Greifkraft-einstellung	URCap (optional)
MX-S 025	Digital-IO	•	•	• ¹	-	-	•
MX-S 050	IO-Link	•	•	•	•	•	-
	Digital-IO	•	•	•	•	•	•

¹ Endlagenabfrage/Greiferfeedback

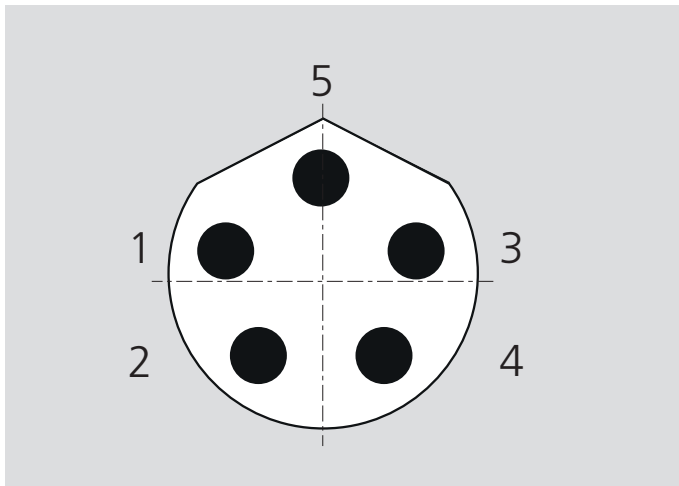


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

*Greifkraft ist die arithmetische Summe, der an jeder Backe wirkenden Einzelkraft im angegebenen Abstand.

Typ		MX-S 025 DIO	
Id.-Nr.		480150	
Greifkraft	N	40	
Hub pro Backe	mm	3	
Wiederholgenauigkeit	mm	0,02	
Gewicht	kg	0,14	
Empfohlenes Werkstückgewicht	kg	0,2	
Schließzeit	s	0,07	
Öffnungszeit	s	0,07	
Spannung	V	19.2 ... 30 V	
Max. Stromaufnahme	A	1 A	
Ruhestrom (im nicht bewegten Zustand)	A	I < 100 mA	
Schutzklasse		IP40	
Signalschnittstelle		Digital-IO	

Pinbelegung M8 x 1 - 5 Pin B-kodiert Stecker



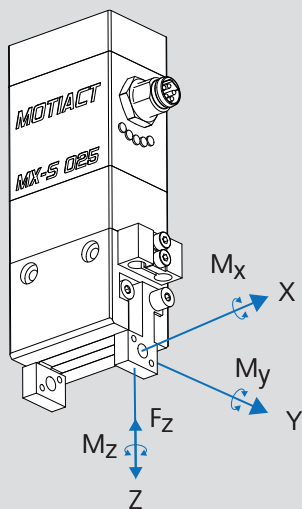
Digital IO Interface M8 - 5B

Pin	Funktion	Beschreibung
1	+24V	Positive Versorgungsspannung
2	Opened	Digitaler Ausgang geöffnete Rückmeldung
3	GND	Masse
4	Ctrl	Digitales Eingangssignal
5	Closed	Digitaler Ausgang geschlossen Rückmeldung

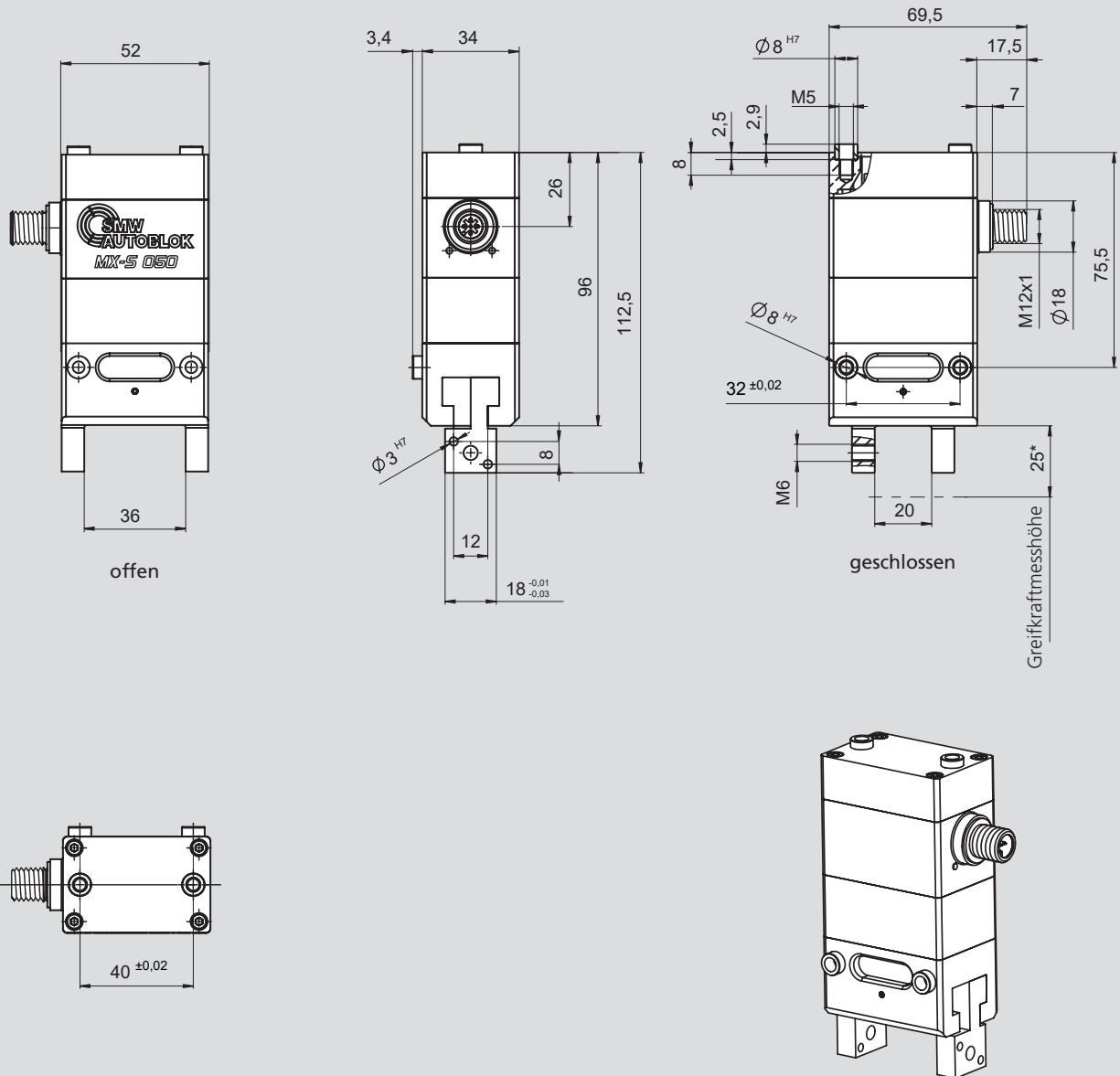
Kräfte- und Momentbelastung

Kräfte und Momente

Zeigt statische Kräfte und Momente, die zusätzlich zur Greifkraft wirken können.



Mx	max. Moment in X-Achse	Nm	0,80
My	max. Moment in Y-Achse	Nm	0,60
Mz	max. Moment in Z-Achse	Nm	1,50
Fz	max. Gewichtskraft in Z-Achse	N	100

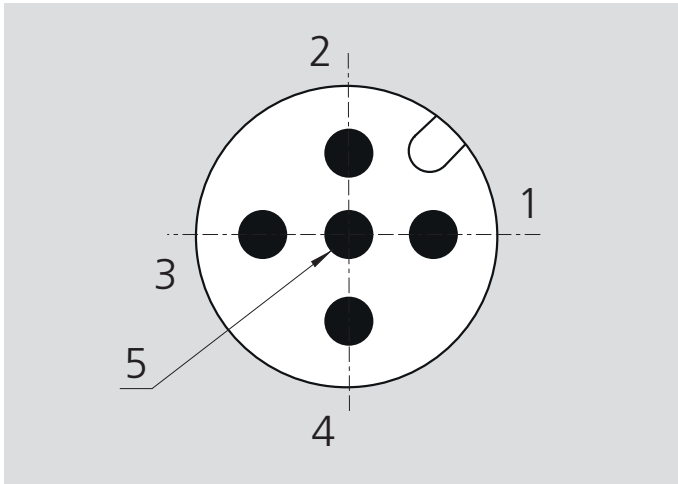


Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

*Greifkraft ist die arithmetische Summe, der an jeder Backe wirkenden Einzelkraft im angegebenen Abstand.

Typ		MX-S 050 IOL	MX-S 050 DIO
Id.-Nr.		480020	480120
Greifkraft	N	200	
Stufenlose Greifkräfteeinstellung	N	60 - 200	-
Hub pro Backe	mm	8	
Wiederholgenauigkeit	mm	0,02	
Gewicht	kg	0,58	
Empfohlenes Werkstückgewicht	kg	1	
Schließzeit	s	0,35	
Öffnungszeit	s	0,35	
Spannung	V	U _a 19.2 ... 30 V, U _s 18 ... 30 V	19.2 ... 30 V
Max. Stromaufnahme	A	I _S ≤ 100 mA, I _A ≤ 2 A	2 A
Ruhestrom (im nicht bewegten Zustand)	A	I _S = I _A < 100 mA	I < 100 mA
Schutzklasse		IP40	
Signalschnittstelle		IO-LINK	Digital-IO

Pinbelegung M12 x 1 - 5 Pin A-kodiert Stecker



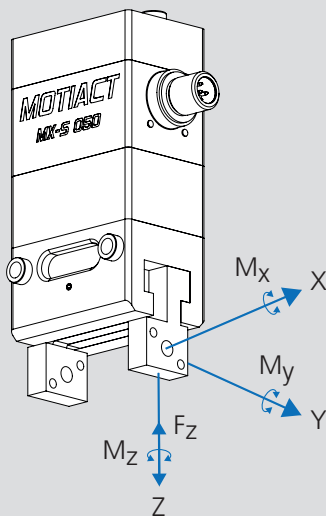
IO-Link Port B		
Pin	Funktion	Beschreibung
1	US+	Spannungsversorgung IO-Link-Logik 24V DC
2	UA+	Spannungsversorgung Aktuator 24V DC
3	US-	Masse IO-Link Logik
4	C/Q	IO-Link Signal
5	UA-	Masse Aktuator

Digital IO Interface M12 - 5A		
Pin	Funktion	Beschreibung
1	+24V	Positive Versorgungsspannung
2	Opened	Digitaler Ausgang geöffnete Rückmeldung
3	GND	Masse
4	Ctrl	Digitales Eingangssignal
5	Closed	Digitaler Ausgang geschlossen Rückmeldung

Kräfte- und Momentbelastung

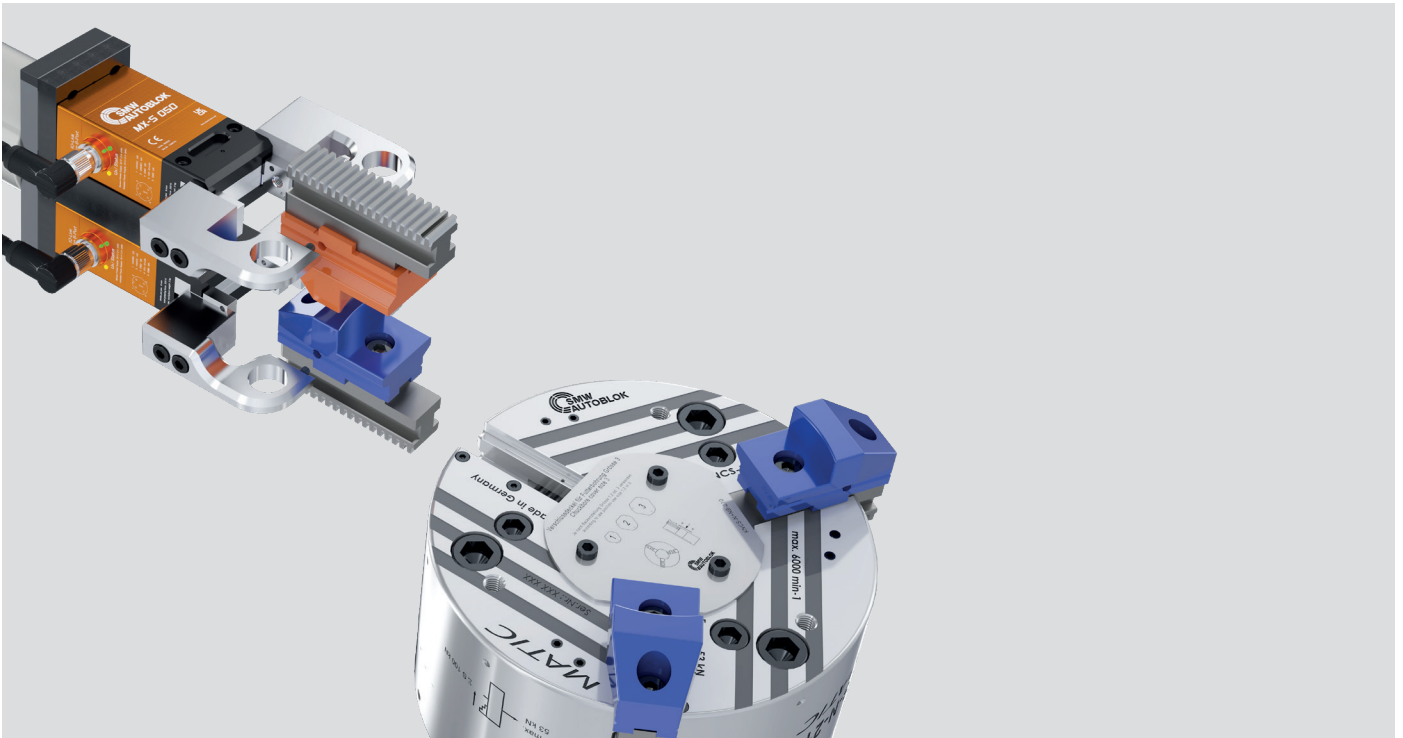
Kräfte und Momente

Zeigt statische Kräfte und Momente, die zusätzlich zur Greifkraft wirken können.

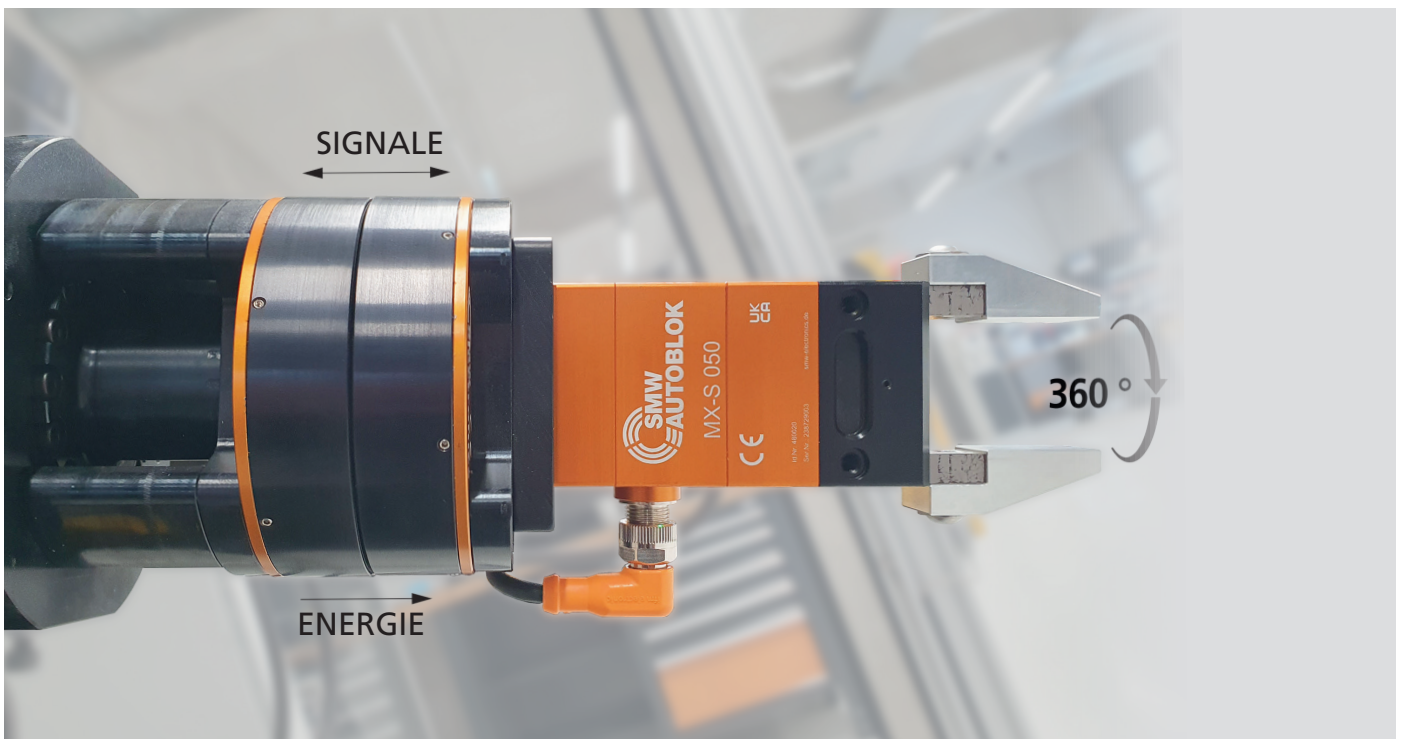


Mx	max. Moment in X-Achse	Nm	5
My	max. Moment in Y-Achse	Nm	5
Mz	max. Moment in Z-Achse	Nm	5
Fz	max. Gewichtskraft in Z-Achse	N	200

Verwendung MX-S für automatisierten Backenschnellwechsel mit KNCS-matic



Verwendung MX-S mit induktivem Koppelsystem F100-2IOL



Vorteile:

- > 360°-Rotation ist möglich
- Alle Vorteile der induktiven Koppler versus Schleifring: verschleiß- und wartungsfrei
- Keine Störkontur durch Kabel- oder Schläuche und keine Einschränkung aufgrund von Beschleunigungskräften
- Extrem flache Bauweise durch Direktmontage / TCP (Tool Center Point) nahe am Flansch

Notizen



Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung zwischen bewegten/rotierenden und unbewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Robotik (End of Arm Tooling), Automation, Maschinenbau
- Schleifring- / Steckerersatz
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Schutzfunktionen: Temperaturüberwachung, Fremdojekterkennung, Verpolschutz
- Mehrstufige LED Funktionsanzeige mit guter Sichtbarkeit

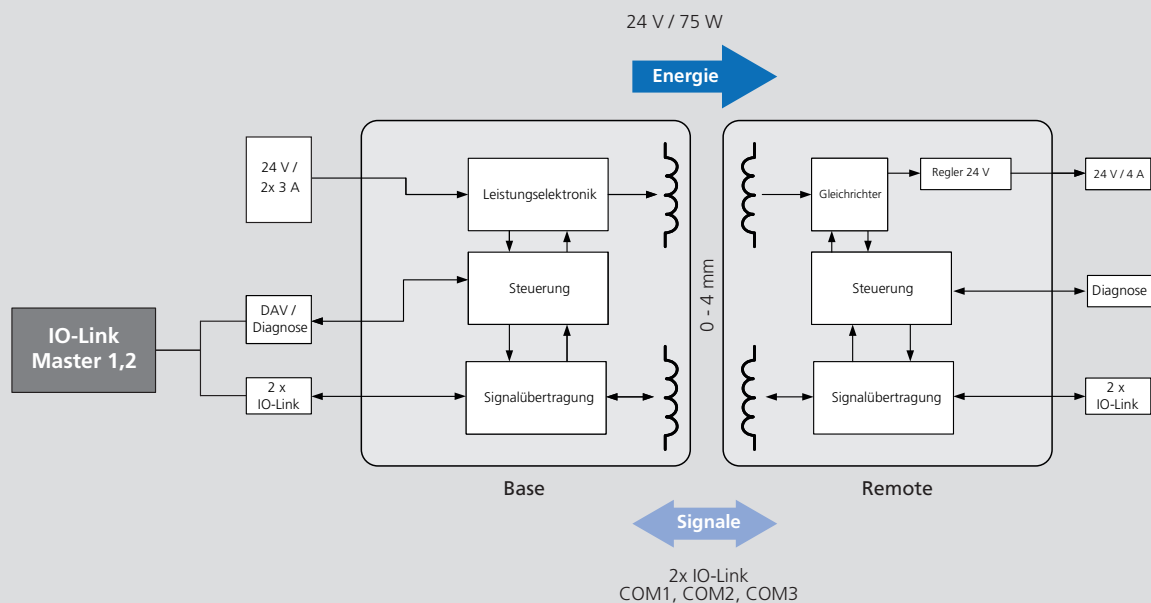
Technische Merkmale

- Durchmesser: 100 mm / Innendurchgang: 50 mm
- Betriebsspannung: 24 V / max 6 A
- Übertragungsabstand: 0 - 4 mm
- Energieübertragung: 24 V / 75 W
- Signalübertragung: 2x IO-Link (COM 1, COM 2, COM 3)
- Anschlüsse: Base: 2x M12 x 1 Stecker 5-polig
Remote: 2x M12 x 1 Buchse 5-polig
- Schutzart: IP67

Lieferumfang

Induktiv Koppler Base oder Remote

Blockschaltbild



Technische Änderungen vorbehalten.

Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

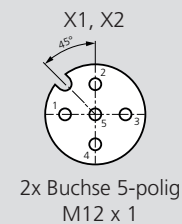
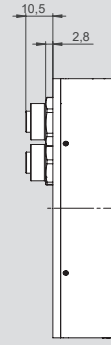
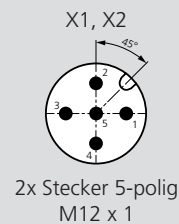
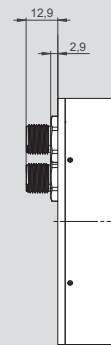
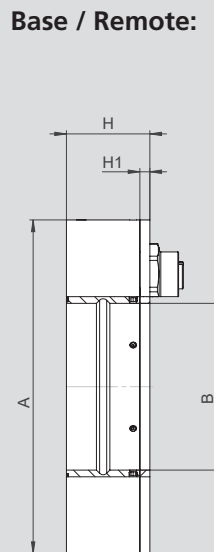
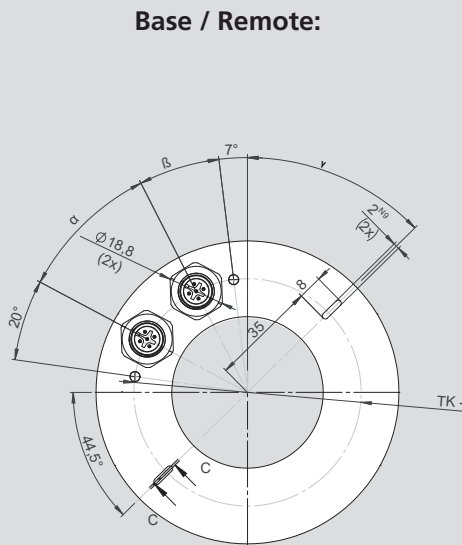
IO-Link

Induktives Koppelsystem F100-2IOL

Typ	Base	Remote
Id.-Nr.	0E012330	0E012331
Betriebstemperatur (Gehäuseoberfläche)	-20 °C ... +60 °C	
Lagertemperatur	-20 °C ... +60 °C	
Koppelabstand	0 mm ... 4 mm	
Betriebsspannung	24 V	-
Ausgangsspannung	-	24 V (75 W)
Signalübertragung	2 x IO-Link (COM 1, COM 2, COM 3)	
LED Funktionsanzeige	2 LEDs 2-farbig	
Stromaufnahme (Base)	6 A (24 V)	-
Überlastschutz / Kurzschlusschutz	✓	✓
Restwelligkeit	-	< 50 mV
Verpolschutz	✓	-
Data-Valid Ausgang	max. 100 mA	
Betriebsbereitschaft	< 1 s	

- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Axialkoppler



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Induktives Koppelsystem F100-2IOL			
Typ		Base	Remote
Id.-Nr.		0E012330	0E012331
A	mm	100	
B	mm	50	
C	mm	1	
H	mm	25	
H1	mm	3	
α	Grad	35	
β	Grad	20	
γ	Grad	45.5	
Gehäusewerkstoff		Al, GFK	
Schutzart		IP67	
Gewicht	kg	0,224	0,237

Funktion LED IO-Link Base (X1, X2)		Funktion LED IO-Link Remote (X1, X2)	
LED Power		LED Power	
Farbe	Gelb / rot	Farbe	Gelb/rot
Funktion	Gelb » SIO-Modus aktiv und SIO-Signal ist hoch	Funktion	Gelb » SIO-Modus aktiv und SIO-Signal ist hoch
	Blitzt gelb (1000 ms ein, 100 ms aus), » IO-Link Kommunikation aktiv, Power ist an, Remote wurde erkannt		Blitzt gelb (1000 ms ein, 100 ms aus), » IO-Link Kommunikation aktiv, Power ist an, Base wurde erkannt
	Blinkt 2 Hz gelb » keine IO-Link Gerät erkannt, Power an, kein Remote erkannt		Blinkt 2 Hz gelb » keine IO-Link Kommunikation, Power an, kein Base erkannt
	Blinkt 2 Hz rot » Kurzschluss am IO-Link PIN		Blinkt 2 Hz rot » Kurzschluss am IO-Link PIN
	Blinkt 5 Hz rot » Überlast Spannungsausgang Remote		Blinkt 5 Hz rot » Überlast Spannungsausgang Base

Anschlussbelegung	PIN	X1 Base	X2 Base	X1 Remote	X2 Remote
Versorgungsspannung	1	24 V IN	24 V IN	24 V OUT	24 V OUT
Data Valid	2	DAV 24 V	-	-	-
Masseanschluss	3	GND	GND	GND	GND
IO-Link Signal	4	IO-Link CQ	IO-Link CQ	IO-Link CQ	IO-Link CQ
-	5	-	-	-	-

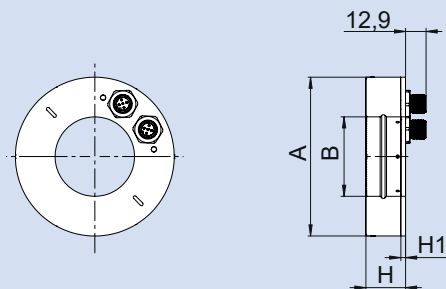
F100-2IOL F100 Ethernet

Axialkoppler

Induktives Koppelsystem

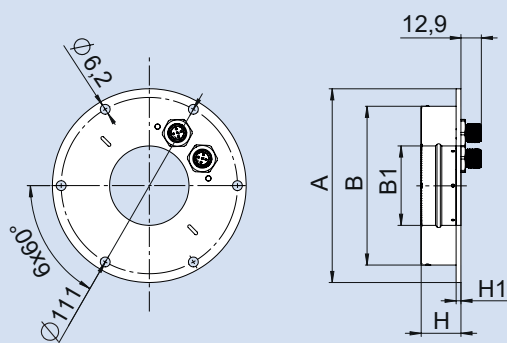
■ Bestellübersicht Flansch

Standard-Flansch



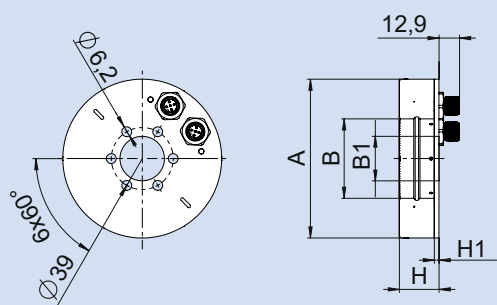
Typ	F100-2IOL		F100 Ethernet	
	IC-Base-F100-2IOL D100/050	IC-Remote-F100- 2IOL D100/050	IC-Base-F100-ETH D100/050	IC-Remote-F100- ETH D100/050
Id.-Nr.	0E012330	0E012331	0E011420	0E011421
A	100			
B	50			
B1	-			
B2	-			
H	25			
H1	3			
Masse	0.26 kg			

Außenflansch mit Durchgang



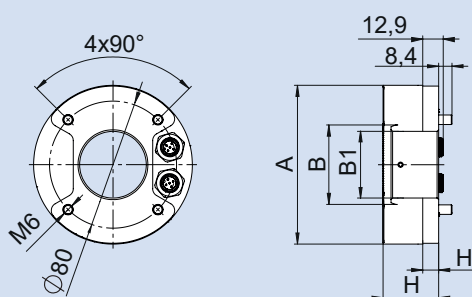
Typ	F100-2IOL		F100 Ethernet	
	IC-Base F100-2IOL D122/050	IC-Remote-F100- 2IOL D122/050	IC-Base F100-ETH D122/050	IC-Remote-F100- ETH D122/050
Id.-Nr.	0E012332	0E012333	0E012320	0E012321
A	122			
B	100			
B1	50			
B2	-			
H	25			
H1	3			
Masse	0.36 kg			

Innenflansch mit Durchgang



Typ	F100-2IOL		F100 Ethernet	
	IC-Base F100-2IOL D100/028	IC-Remote-F100- 2IOL D100/028	IC-Base F100-ETH D100/028	IC-Remote-F100- ETH D100/028
Id.-Nr.	0E012334	0E012335	0E012322	0E012323
A	100			
B	50			
B1	28			
B2	-			
H	25			
H1	3			
Masse	0.34 kg			

Flanschring mit Durchgang



Typ	F100-2IOL		F100 Ethernet	
	IC-Base F100-2IOL D100/042	IC-Remote-F100- 2IOL D100/042	IC-Base F100-ETH D100/042	IC-Remote-F100- ETH D100/042
Id.-Nr.	0E012336	0E012337	0E012324	0E012325
A	100			
B	50			
B1	42			
B2	-			
H	25			
H1	10			
Masse	0.48 kg			

WEITERE OPTIONEN AUF ANFRAGE MÖGLICH!

- Außenflansch ohne Durchgang
- Innenflansch ohne Durchgang
- Gewindehülse mit Durchgang

Notizen



Deutschland

SMW-AUTOBLOK Spannsysteme GmbH
Wiesentalstraße 28 • D-88074 Meckenbeuren

SMW-electronics GmbH
Wiesentalstraße 19 • D-88074 Meckenbeuren

Tel. +49 (0) 7542 - 405 - 0

Fax +49 (0) 7542 - 405 - 0

E-mail ► info@smw-autoblok.de

E-mail ► info@smw-electronics.de



Italien

AUTOBLOK s.p.a.
Via Duca D'Aosta n.24
Fraz. Novaretto
I-10040 Caprie - Torino

Tel. +39 011 - 9638411

Tel. +39 011 - 9632020

Fax +39 011 - 9632288

E-mail ► info@smwautoblok.it



U.S.A.

SMW-AUTOBLOK Corporation
285 Egidi Drive - Wheeling, IL 60090

Tel. +1 847 - 215 - 0591

Fax +1 847 - 215 - 0594

E-mail ► autoblok@smwautoblok.com



Frankreich

SMW-AUTOBLOK
17, Avenue des Frères Montgolfier - Z.I. Mi-Plaine
F-69680 Chassieu
Tel. +33 (0) 4.72.79.18.18, Fax +33 (0) 4.72.79.18.19
E-mail ► autoblok@smwautoblok.fr



Japan

SMW-AUTOBLOK Japan Inc.
1-56 Hira, Nishi-Ku, Nagoya
Tel. +81 (0) 52 - 504 - 0203
Fax +81 (0) 52 - 504 - 0205
E-mail ► infosaj@smwautoblok.co.jp



Großbritannien

SMW-AUTOBLOK Telbrook Ltd.
7 Wilford Industrial Estate, Ruddington Lane,
Wilford, GB-Nottingham, NG11 7EP
Tel. +44 (0) 115 - 982 1133
E-mail ► info@smw-autoblok-telbrook.co.uk



China

SMW-AUTOBLOK (Shanghai) Work Holding Co., Ltd.
2dn Floor, Building 1, No.141, Xuanchung Road,
Xuanchung Town, Pudong District,
201399, Shanghai P. R. China
Tel. +86 21 - 5810 - 6396, Fax +86 21 - 5810 - 6395
E-mail ► china@smwautoblok.cn



Spanien

SMW-AUTOBLOK IBERICA, S.L.
Ursalto 4 - Pab. 9-10 Pol. 27,
20014 Donostia - San Sebastián (Gipuzkoa)
Tel.: +34 943 - 225 079, Fax: +34 943 - 225 074
E-mail ► info@smwautoblok.es



Mexiko

SMW-AUTOBLOK Mexico, S.A. de C.V.
Acceso III No. 16 Int. 9, Condominio Quadrum
Industrial Benito Juárez, Queretaro, Qro. C.P. 76120
Tel. +52 (442) 209 - 5118, Fax +52 (442) 209 - 5121
E-mail ► smwmex@smwautoblok.mx



Kanada

SMW AUTOBLOK CANADA CORP
1460 The Queensway - Suite 219
Etobicoke, ON M8Z 1S7
Tel. +1 416 - 316 - 3839
E-mail ► info@smwautoblok.ca



Indien

SMW-AUTOBLOK Workholding Pvt. Ltd.,
Plot No. 4, Weikfield Industrial Estate, Gat No. 125,
Sanaswadi, Tal - Shirur, Dist - Pune. 412 208
Tel. +91 2137 - 616 974
E-mail ► info@smwautoblok.in



Taiwan

AUTOBLOK Company Ltd.
No.6, Shuyi Rd., South Dist.,
Taichung, Taiwan
Tel. +886 4-226 10826, Fax +886 4-226 12109
E-mail ► taiwan@smwautoblok.tw



Türkei

SMW AUTOBLOK Makina San. Ve Tic. Ltd. Sti.
Yenisehir Mah, Osmanli Blv, Volume Kurtköy Ofis
No: 9, Kat: 2, D: 30, 34912, Pendik, Istanbul
Tel. +90 216 629 20 19
E-mail ► info@smwautoblok.com.tr



Tschechien / Slowakei

SMW-AUTOBLOK s.r.o.
Merhautova 20
CZ - 613 00 Brno
Tel. +420 513 034 157
E-mail ► info@smw-autoblok.cz



Schweden / Norwegen

SMW-AUTOBLOK Scandinavia AB
Kommendörsgatan 3
281 35 Hässleholm
Tel. +46 (0) 761 420 111
E-mail ► info@smw-autoblok.se



Polen

SMW-AUTOBLOK Poland Sp. z o.o.
OGRODNICZA 12
95 - 100 ZGIERZ
Tel. +48 736 059 699
E-mail ► info@smwautoblok.pl



Holland / Belgien

SMW Autoblok Benelux B.V.
Zeearend 7, 7609PT Almelo
Tel. +31 546 812 615
E-mail ► info@smwautoblok.nl



Korea

SMW-AUTOBLOK KOREA CO., LTD.
1502-ho, Charyong-ro 48beon-gil,
Uichang-gu, Changwon-si
Gyeongsangnam-do, 51391, Republic of Korea
Tel. +82 55 264 9505
E-mail ► info-korea@smw-autoblok.net