FINGER-JOYSTICK MJ-F12 (vorher MJ-2K)

Die MJ-F12 Baureihe mit Potentiometer-Technologie zeichnet sich durch eine präzise Steuerung und einen geringen Stromverbrauch aus.

Der 1-, 2- oder 3-achsige Joystick ist in zahlreichen Varianten verfügbar.

Die Baureihen MJ-F12 und MJ-F13 unterscheiden sich durch die Flanschform. Der MJ-F12 hat eine eckige Flanschform.

Vorteile
– Robuste, kompakte Bauform
– Geringes Gewicht
– Geringe Einbautiefe
– Geringer Stromverbrauch

Anwendungsbeispiele
– Funk-Anwendungen
– Bootssteuerungen
– Gabelstapler
– Hubarbeitsbühnen



Elektrische Daten	
Sensor-Technologie	Potentiometer
Widerstandswert	1,75 kΩ, 2,5 kΩ, 5 kΩ, 10 kΩ Andere Werte auf Anfrage
Versorgungsspannung	3 – 30 VDC
Toleranz Mittelstellung	±0,5 % bis ±1,5 % FSO
Toleranz volle Auslenkung	±1 % bis ±2,5 % FSO konfigurationsabhängig
Schleiferstrom	≤ 1 mA max. 5 mA im Störfall
Unabhängige Linearität	±2 %
Schnittstellen	Potentiometer 0 – 100 % Potentiometer 10 – 90 % Potentiometer 7,5 – 92,5 % Potentiometer für Raststufen, digital Potentiometer Gray Code und Mittenkontakt
Auflösung	Analog

Elektrischer Anschluss
Lötanschluss Hirose DF3 12 pole Molex PicoBlade 53048 Amphenol Dubox 6 oder 8 pole Andere Anschlüsse auf Anfrage

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-25° C bis +70° C -40° C optional
Lagertemperatur	-40° C bis +85° C
Schutzart nach IEC 60529	IP 67 oberhalb Dichtfläche
EMV Störfestigkeit gemäß	EN IEC 61000-6-2
EMV Emissionen gemäß	EN IEC 61000-6-4

Mechanische Daten	
Anzahl Achsen	1, 2 oder 3
Abmessungen	Siehe Zeichnungen
Gewicht	ca. 25 g
Betätigungskraft	5 N ± 1,5 N Optional 3 N
Max. vertikale Belastung	< 500 N
Max. horizontale Auslenkkraft	< 200 N
Auslenkwinkel X und Y	±26° Andere auf Anfrage
Auslenkwinkel Z	±37°
Zentrierung	Einzelfeder
Montageart	M2,5 x 16 bei 3 mm Montageplatte, Montagering Von unten verschraubt
Mechanische Option	Rückstellend zur Mitte Rückstellend zur Mitte, reduzierte Bedienkraft Rast-Stufen, rückstellend zur Mitte Rast-Stufen, arretierend Stufenlos arretierend
Kulissenform	Quadratisch, Quadratisch, mit leichter Führung Rund Rund, mit leichter Führung Kreuzkulisse Einachsig in X oder Y
Lebensdauer	> 5 Mio. Zyklen

Material	
Gehäuse	Aluminium
Lagerung	Edelstahl/Kunststoff
Gummistulpe	Neopren
Griff	Kunststoff

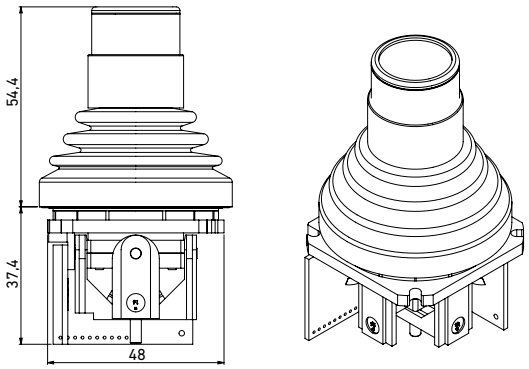
Griffform
Grifflängen 55 bis 70 mm Griff mit Gummistulpe geschlossen Griff mit Gummistulpe offen

Grifffunktion
Mit Drucktaster innenliegend (Totmann) Mit Drucktaster außenliegend (Totmann)

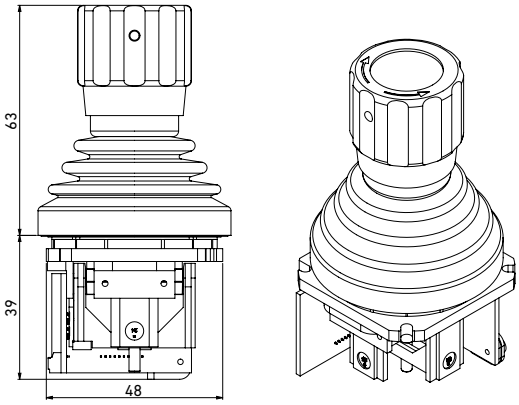
FINGER-JOYSTICK MJ-F12 (vorher MJ-2K)

Abmessungen

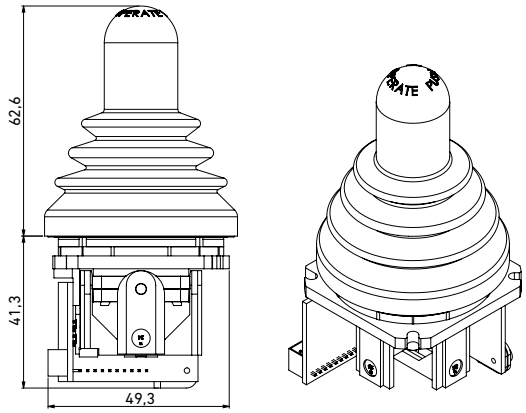
3-achsig, Z-Achse mit Gummiring



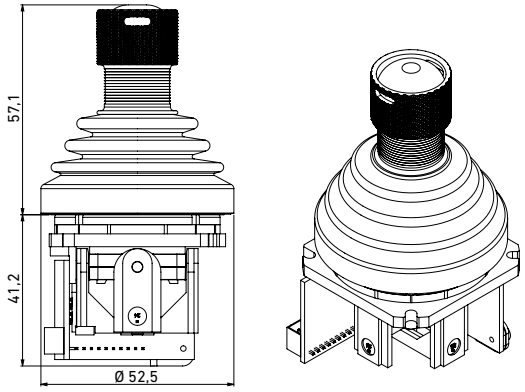
3-achsig, Z-Achse mit Rippen



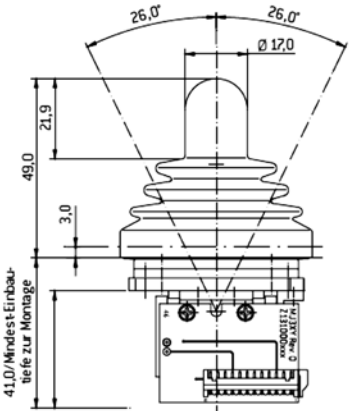
Mit Drucktaster innenliegend



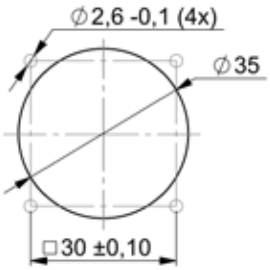
Mit Drucktaster außenliegend



Ohne Drucktaster



Einbau/Montageausschnitt



Alle Maßangaben in mm

Metallux kann die kundenseitigen Betriebs- und Einsatzbedingungen und die beim Kunden bestehenden Umwelteinflüsse nicht abbilden.
Wir empfehlen daher, selbst eigene Untersuchungen zum geplanten Einsatz der Produkte unter den tatsächlichen Betriebsbedingungen durchzuführen.

Wir verbessern unsere Produkte kontinuierlich und aktualisieren auch unsere Datenblätter regelmäßig. Insofern können sich Änderungen in der Spezifikation ergeben.
Diese Änderungen gelten für Bestellungen, die ab der Aktualisierung bei uns eingehen, sofern nichts anderes vereinbart ist.

Unsere Produkte entsprechen der Richtlinie 2011/65/EU (RoHS) einschließlich der Richtlinie 2015/863/EU und der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

FINGER-JOYSTICK MJ-F12 (vorher MJ-2K)

Produktbezeichnungen für Bestellungen

		X-Achse X_	_ _	_ _ _	Y-Achse Y_	_ _	_ _ _	Z-Achse Z_	_ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _	_ _ _
Sensortechnologie														
0	Ohne	**0**			**0**			**0**						
P	Potentiometer	**P**			**P**			**P**						
M	Folien-Potentiometer	**H**			**H**			**H**						
Schnittstelle														
00	Ohne		**00**			**00**			**00**					
01	Potentiometer 0 – 100 % mit Richtungskontakten		**01**			**01**			**01**					
02	Potentiometer 0 – 100 % mit Richtungskontakten und Mittenkontakt		**02**			**02**			**02**					
03	Potentiometer 0 – 100 % redundant		**03**			**03**			**03**					
04	Potentiometer 0 – 100 % redundant, mit Mittenkontakt		**04**			**04**			**04**					
05	Potentiometer 0 – 100 % redundant gegenläufig		**05**			**05**			**05**					
06	Potentiometer 0 – 100 % redundant gegenläufig, mit Mittenkontakt		**06**			**06**			**06**					
07	Potentiometer 10 – 90 % mit Richtungskontakten		**07**			**07**			**07**					
08	Potentiometer 10 – 90 % mit Richtungskontakten und Mittenkontakt		**08**			**08**			**08**					
09	Potentiometer 10 – 90 % redundant		**09**			**09**			**09**					
10	Potentiometer 10 – 90 % redundant, mit Mittenkontakt		**10**			**10**			**10**					
11	Potentiometer 10 – 90 % redundant gegenläufig		**11**			**11**			**11**					
12	Potentiometer 10 – 90 % redundant gegenläufig, mit Mittenkontakt		**12**			**12**			**12**					
13	Potentiometer für Rast-Stufen, digital		**13**			**13**			**13**					
14	Potentiometer für Rast-Stufen, mit Mittenkontakt, digital		**14**			**14**			**14**					
15	Potentiometer Gray Code und Mittenkontakt		**15**			**15**			**15**					
25	Folien-Potentiometer		**25**			**25**			**25**					
26	Potentiometer 7,5 – 92,5 %		**26**			**26**			**26**					
99	Kundenspezifisch		**99**			**99**			**99**					
Mechanische Option														
A00	Ohne			**A00**			**A00**			**A00**				
A01	Rückstellend zur Mitte			**A01**			**A01**			**A01**				
A02	Rückstellend zur Mitte, reduzierte Bedienkraft			**A02**			**A02**			**A02**				
A03	1 Rast-Stufe, rückstellend zur Mitte			**A03**			**A03**			**A03**				
A04	2 Rast-Stufen, rückstellend zur Mitte			**A04**			**A04**			**A04**				
A05	3 Rast-Stufen, rückstellend zur Mitte			**A05**			**A05**			**A05**				
A06	4 Rast-Stufen, rückstellend zur Mitte			**A06**			**A06**			**A06**				
A07	5 Rast-Stufen, rückstellend zur Mitte			**A07**			**A07**			**A07**				
A11	1 Rast-Stufe, arretierend			**A11**			**A11**			**A11**				
A12	2 Rast-Stufen, arretierend			**A12**			**A12**			**A12**				
A13	3 Rast-Stufen, arretierend			**A13**			**A13**			**A13**				
A14	4 Rast-Stufen, arretierend			**A14**			**A14**			**A14**				
A15	5 Rast-Stufen, arretierend			**A15**			**A15**			**A15**				
A16	Stufenlos arretierend			**A16**			**A16**			**A16**				
A99	Kundenspezifisch			**A99**			**A99**			**A99**				
Kulissenform														
B00	Ohne										**B00**			
B01	Quadratisch										**B01**			
B02	Quadratisch, mit leichter Führung										**B02**			
B03	Rund										**B03**			
B04	Rund, mit leichter Führung										**B04**			
B05	Kreuzkulisse										**B05**			
B07	Einachsig, Y gesperrt, X aktiv										**B07**			
B08	Einachsig, X gesperrt, Y aktiv										**B08**			
B99	Kundenspezifisch										**B99**			
Elektrischer Anschluss														
C00	Ohne											**C00**		
C01	Lötanschluss											**C01**		
C02	Steckverbinder											**C02**		
C99	Kundenspezifisch											**C99**		
Griffform														
D00	Ohne Griff, nur Basis												**D00**	
D07	Griff mit Gummistulpe, geschlossen												**D07**	
D08	Griff mit Gummistulpe, offen												**D08**	
D99	Kundenspezifisch												**D99**	
Grifffunktion														
E00	Ohne													**E00**
E01	Mit Drucktaster/Totmann-Schalter, innenliegend													**E01**
E02	Mit Drucktaster/Totmann-Schalter, außenliegend													**E02**
E99	Kundenspezifisch													**E99**

Erläuterung der Produktbezeichnung

Die Produktbezeichnung beginnt mit dem Modellnamen. Danach werden jeweils pro Achse die Sensor-Technologie, die Schnittstelle und die mechanische Option angegeben. Im Anschluss folgen die Kulissenform, der elektrische Anschluss, die Griffform und die Grifffunktion.

Beispiel für die Produktbezeichnung eines typischen MJ-F12: MJ-F12_XP02_A01_YP02_A01_Z000_A00_B02_C02_D07_E00
XP02_A01: X-Achse mit Potentiometer 0 – 100 % mit Richtungskontakten und Mittenkontakt, rückstellend zur Mitte
YP02_A01: Y-Achse mit Potentiometer 0 – 100 % mit Richtungskontakten und Mittenkontakt, rückstellend zur Mitte
Z000_A00: Keine Z-Achse
B02_C02_D07_E00: Quadratische Kulisse mit leichter Führung, Steckverbinder, Griff mit Gummistulpe geschlossen, ohne Grifffunktion