

FINGER-JOYSTICK MJ-F16

Der MJ-F16 ist ein redundanter Hall-Joystick mit Vibration und LED-Beleuchtung. Durch sein kompaktes Design lassen sich mehrere Joysticks auf kleinstem Raum parallel anordnen.

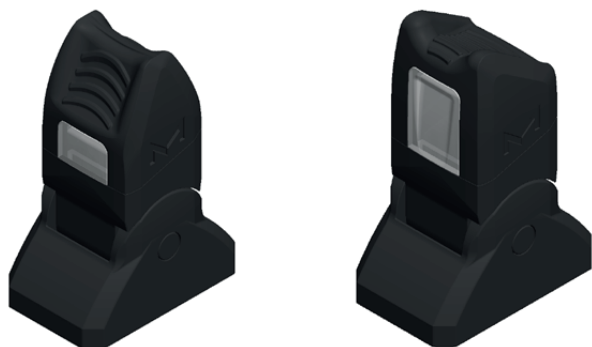
In zahlreichen mechanischen Optionen verfügbar:
Mit Rast-Stufen, arretierend und rückstellend.

Vorteile

- Verschiedene Kopf-Formen
- Kontaktlose Hall-Technologie
- Ausfall-Sicherheit durch zwei Federn

Anwendungsbeispiele

- Funkfernsteuerungen
- Bedienelement in Armlehnen
- Flurförderfahrzeuge
- Bau- und Landmaschinen
- Forstmaschinen



Elektrische Daten

Sensor-Technologie	Hall-Effekt
Versorgungsspannung	3,3 – 5 VDC
Toleranz Mittelstellung	±2,5 % FSO
Schnittstellen	0,5 – 4,5 V ratiometrisch bei 5 VDC Redundant oder redundant gegenläufig SPI PWM
Auflösung	12 bit
Stromaufnahme	Typ. 8 mA, max. 16 mA

Elektrischer Anschluss

Molex iGrid 501645 10 pole
Andere Anschlüsse auf Anfrage

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-20° C bis +85° C
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
Abmessungen	Siehe Zeichnungen
Gewicht	22 – 30 g
Betätigungskraft	3 N ± 0,5 N
Max. vertikale Belastung	< 500 N
Max. horizontale Auslenkkraft	< 200 N
Auslenkwinkel	±30° 0° bis 60° oder 60° bis 0°
Zentrierung	Zwei Federn
Montageart	Von unten verschraubt
Mechanische Option	Rückstellend zur Mitte Rast-Stufen, rückstellend zur Mitte Rast-Stufen in Endlagen, rückstellend Rast-Stufen in Endlagen und Mitte, rückstellend Rast-Stufen, arretierend Stufenlos arretierend Stufenlos arretierend, Rast-Stufen in Endlagen Stufenlos arretierend, Rast-Stufen in Endlagen und Mitte
Kulissenform	Einachsrig
Lebensdauer	5 Mio. Zyklen

Material

Gehäuse	Kunststoff
---------	------------

Griffform

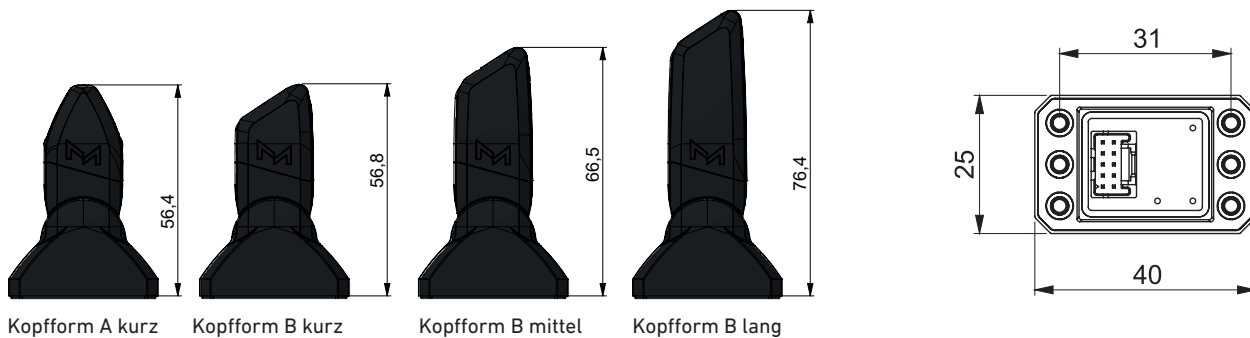
Formen	Kopfform A kurz Kopfform B kurz mittel lang
--------	--

Grifffunktion

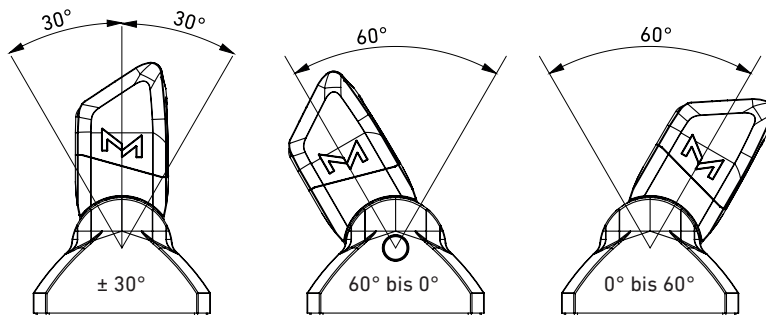
Optional	LED Beleuchtung Vibration
----------	------------------------------

FINGER-JOYSTICK MJ-F16

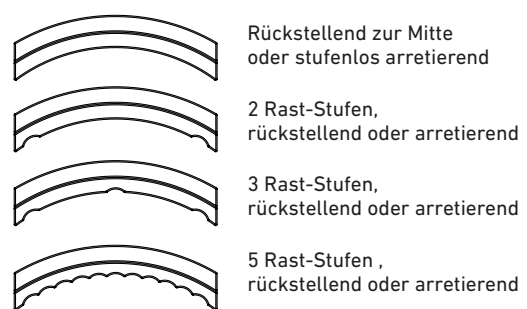
Abmessungen



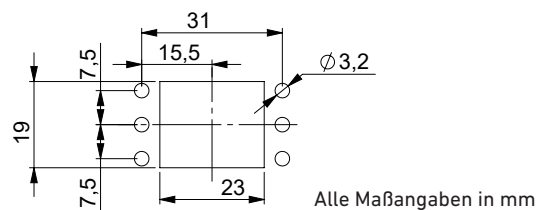
Auslenkung



Mechanische Optionen



Einbau/Montageausschnitt



Einbau

Für Plattenstärke bis 3,5 mm Schraube STS KN1031 30x10-Z1 A2 Artikel Nr. H904080031

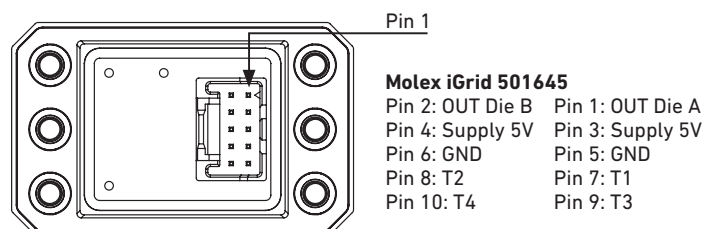
Für Plattenstärke 4–6 mm Schraube STS KN1031 30x12-Z1 A2 Artikel Nr. H904080018

Antriebsform PH1/Z1

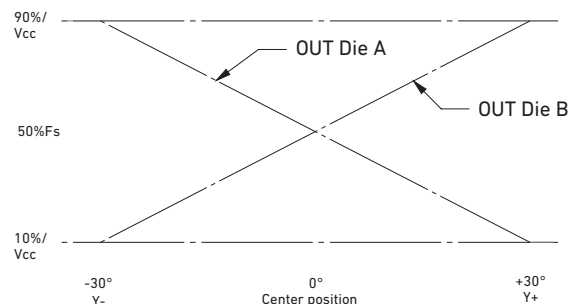
Drehmoment 0,7 Nm

Schrauben liegen bei

Elektrischer Anschluss/Schaltschema



T1: Standard GND für RGB Diode oder GND für Microcontroller
T2: Standard rote Diode PWM oder SCL für I²C
T3: Standard grüne Diode PWM oder SDA für I²C
T4: Standard blaue Diode PWM oder Supply für Microcontroller



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-F16

Produktbezeichnungen für Bestellungen

	X-Achse X	Y-Achse Y0 00 A00	Z-Achse Z0 00 A00	
Sensortechnologie				
0 Ohne	0			
H Hall	H			
Schnittstelle				
00 Ohne	00			
16 Hall ratiometrisch 0,5 - 4,5 V	16			
17 Hall ratiometrisch 0,5 - 4,5 V redundant	17			
18 Hall ratiometrisch 0,5 - 4,5 V redundant gegenläufig	18			
19 SPI	19			
24 PWM	24			
99 Kundenspezifisch	99			
Mechanische Option				
A00 Ohne	A00			
A01 Rückstellend zur Mitte	A01			
A07 5 Rast-Stufen, rückstellend zur Mitte	A07			
A09 Rast-Stufen in Endlagen, rückstellend	A09			
A10 Rast-Stufen in Endlagen und Mitte, rückstellend	A10			
A15 5 Rast-Stufen, arretierend	A15			
A16 Stufenlos arretierend	A16			
A18 Stufenlos arretierend, Rast-Stufen in Endlagen	A18			
A19 Stufenlos arretierend, Rast-Stufen in Endlagen und Mitte	A19			
A99 Kundenspezifisch	A99			
Kulissenform				
B06 Einachsrig		B06		
B99 Kundenspezifisch		B99		
Elektrischer Anschluss				
C00 Ohne			C00	
C02 Steckverbinder			C02	
C03 Kabel			C03	
C99 Kundenspezifisch			C99	
Griffform				
D00 Ohne Griff, nur Basis			D00	
D05 MJ-F16 Kopfform A			D05	
D06 MJ-F16 Kopfform B			D06	
D99 Kundenspezifisch			D99	
Grifffunktion				
E00 Ohne				E00
E03 LED Beleuchtung				E03
E04 Vibration				E04
E05 LED Beleuchtung und Vibration				E05
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-F16: MJ-F16_XH16_A01_Y000_A00_Z000_A00_B06_C03_D05_E00

XH16_A01: X-Achse Hall ratiometrisch 0,5 - 4,5 V, rückstellend zur Mitte

Y000_A00: Keine Y-Achse

Z000_A00: Keine Z-Achse

B06_C03_D05_E00: Einachsrig, Kabel, MJ-F16 Kopfform A, ohne Grifffunktion