

## Joystickbasis

Multiaxial, kleine Bauform

J2.....

- + platzsparende Bauweise
- + hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer dank kontaktloser Hall- bzw. Reed-Technologie
- + Ausgangssignal analog (Strom/Spannung, auch redundant) oder Schaltausgang möglich
- + hohe Schutzart der Elektronik von IP67 für raue Bedingungen
- + Temperaturbereich -25°C bis +85°C
- + Betätigungswinkel  $\pm 20^\circ$
- + ein- oder zweiachsig
- + EMV-Festigkeit für Kfz-Bereich: Feldeinstreuung 200 V/m
- + auf Anfrage auch CAN-Bus und PWM-Signale realisierbar



### Verwendung

Der J2 Joystick ist aufgrund seiner kompakten Bauweise ideal für einen Einsatz in Bedienpanels, Armrests etc. im Nutzfahrzeug- und Landmaschinenbereich geeignet. Durch seine hohe Schutzart der Elektronik von IP67 widersteht er Feuchtigkeit und Verschmutzungen.

### Varianten

Die Betätigung kann sowohl ein- als auch zweiachsig ausgeführt sein. Als Ausgangssignale stehen Strom- oder Spannungssignale zur Auswahl, sowie ein Schaltausgang mit einzelnen Schaltpunkten. Auf Anfrage ist ein CAN Bus fähiges Signal oder ein PWM-Signal realisierbar. Die Elektronik kann redundant aufgebaut sein. Auf dem montierten Standardgriff finden zudem bis zu 3 zusätzliche Drucktaster Platz.



Armrest mit montiertem J2

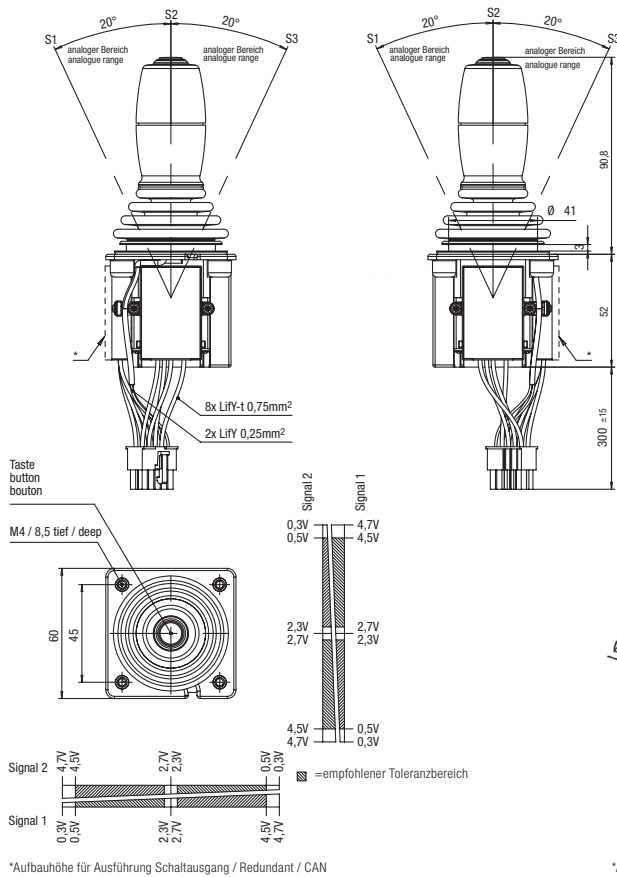


J2 mit drei Drucktasten

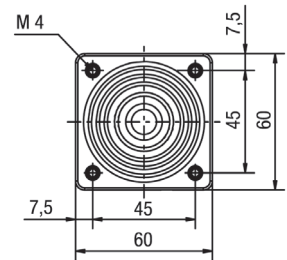
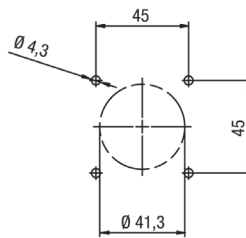
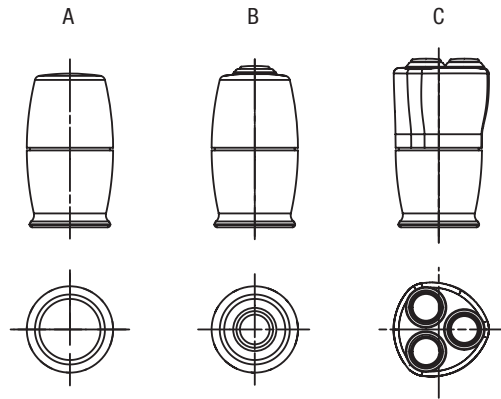
Änderungen und Irrtümer bleiben vorbehalten. Abbildungen ähnlich.

Maßgeblich sind die dem ausgelieferten Produkt beigelegten technischen Dokumentationen.

## Mechanischer Aufbau



Griffversion (wahlweise)  
 knob (alternatively)  
 levier (facultatif)



Einbaöffnung für Standardgriff

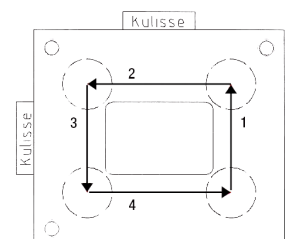
## Einbaumaße

Einbaugröße	Joystick ohne Griff: 60 x 60 x 52 mm Joystick mit Griff: 60 x 60 x 144 mm
Befestigung	Gewindebohrungen für 4x M4 Schrauben
Höhe Betätigungsgriff	ca. 89 mm

## Mechanische Kennwerte

Technologie	analog: kontaktlose Hall-Sensorik; Schaltausgang: Reedtechnik
Mechanische Lebensdauer	1 Mio. Zyklen <sup>1)</sup>
Betätigungswinkel	± 20°
Hebelstange	Metall
Torsionsmoment	4,0 Nm
X-Achse/Y-Achse	250 N
Angriffspunkt vom Drehpunkt	70 mm
Lager- / Betriebstemperatur	-25°C bis +85°C
Schutzart Elektronik/Reed	IP67 DIN EN 60529
EMV-Festigkeit	200 V/m DIN 40839
Anschluss	Litzenabgang mit Molex Stecker 300 ± 15 mm

<sup>1)</sup> ein elobau-Zyklus entspricht einer Auslenkung des Joysticks in alle vier Richtungen



Änderungen und Irrtümer bleiben vorbehalten. Abbildungen ähnlich.

Maßgeblich sind die dem ausgelieferten Produkt beigefügten technischen Dokumentationen.

## Elektrische Kennwerte

analog	J2 A1 ...	J2 A6 ...	J2 A7 ...
Betriebsspannung	10 ... 30 VDC	4,5 ... 5,5 VDC	10 ... 30 VDC
Ausgangssignal	4 ... 20 mA	0,5 ... 4,5 VDC ratiometrisch	0,5 ... 4,5 VDC
Stromaufnahme pro Signal	bei 12 V max. 18 mA	max. 15 mA	bei 12 V max. 15 mA
Lastwiderstand	$U_B$ 10V: <250Ω; 30V: <1250Ω	> 20 kΩ	> 20 kΩ
Mittelstellung	12 mA	typ. 2,5 V	typ. 2,5 V
Verzögerung Ausgangssignal	ca. 3 ms	ca. 3 ms	ca. 3 ms
Verpolschutz	ja	ja	ja

Schaltausgang	J2 D8 ...
Schaltspannung	max. 48 V
Schaltstrom	max. 0,3 A
Schaltleistung	max. 10 W/VA
Kontaktart	3x Schließer N.O.

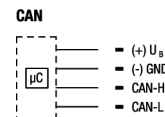
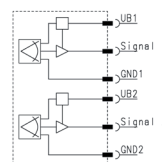
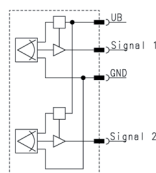
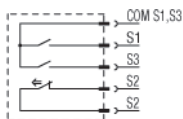
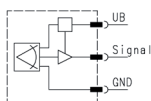
CAN-Bus / PWM	auf Anfrage
---------------	-------------

Taste	145MT
Schaltspannung	max. 48 V
Schaltstrom	max. 0,5 A
Schaltleistung	max. 10 W/VA
Kontaktart	Schließer N.O.
Beleuchtung/Symbole	auf Anfrage



## Beschaltung

analog (jew. X- u. Y-Achse)	Schaltausgang (jew. X- u. Y-Achse) <sup>1)</sup>	analog redundant (jew. X- u. Y-Achse)	CAN
--------------------------------	---	--	-----



<sup>1)</sup> Zur Erkennung der Mittelstellung müssen beide Kontakte S2 der X- und Y-Achse „UND“ verknüpft werden.

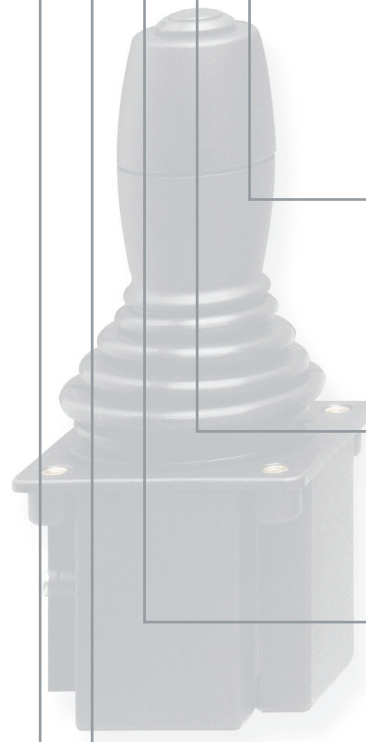
## Anschlussart

Standardausführung	4 / 6 / 8 / 10 oder 12-PIN Molex 5557 Stecker
	Litzenlänge 300 ±15 mm
Alternativausführung	auf Anfrage

## Spezifikation Ihres Joysticks

ohne Griff

**J2** □ □ **A** □ □ □ □ □ □



Griffversion	
<input type="checkbox"/>	A = Standardgriff
<input type="checkbox"/>	B = Standardgriff mit Taste
<input type="checkbox"/>	C = Griff mit 3 Tasten
<input type="checkbox"/>	S = Griff n. Kundenwunsch

Verriegelung	
<input type="checkbox"/>	0 = Mittelstellung nicht mechanisch verriegelbar
<input type="checkbox"/>	1 = Mittelstellung mech. verriegelbar <sup>1)</sup>

Betätigung	
<input type="checkbox"/>	0 = multiaxial
<input type="checkbox"/>	1 = Nord, Süd, West, Ost (zwingend bei digital)
<input type="checkbox"/>	2 = einachsig

Endstellung Y-Achse	
<input type="checkbox"/>	A = tastend
<input type="checkbox"/>	B = rastend

Endstellung X-Achse	
<input type="checkbox"/>	A = tastend
<input type="checkbox"/>	B = rastend

EMV-Festigkeit	
<input type="checkbox"/>	A = Kfz-Bereich 200 V/m

Ausgangssignal	
<input type="checkbox"/>	1 = analog 4...20 mA
<input type="checkbox"/>	6 = analog 0,5..4,5VDC ratio.
<input type="checkbox"/>	7 = analog 0,5..4,5VDC
<input type="checkbox"/>	8 = 3 Schaltpunkte/Achse

Elektronik	
<input type="checkbox"/>	A = analog
<input type="checkbox"/>	C = CAN-fähig <sup>1)</sup>
<input type="checkbox"/>	D = digital
<input type="checkbox"/>	R = analog redundant <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> nach Kundenspezifikation

Änderungen und Irrtümer bleiben vorbehalten. Abbildungen ähnlich.

Maßgeblich sind die dem ausgelieferten Produkt beigefügten technischen Dokumentationen.

