

## Robust Joystick J4 Basis

### Einbau von oben

Der J4 Robust Joystick ist aufgrund seiner robusten Bauweise ideal für hoch beanspruchte und stark frequentierte Einsätze geeignet. Konzipiert wurde er für die Anwendung in mobilen Arbeitsmaschinen wie z.B. in Radladern zur Bedienung der Schaufelfunktionen.

### Produktmerkmale

- robuster Joystick zum Einbau von oben
- platzsparende Bauweise
- hohe Zuverlässigkeit und Lebensdauer dank kontaktloser Hall- bzw. Reed-Technologie
- Verschiedene Ausgangssignale möglich: Analog, redundant, CAN-Bus Anbindung (CANopen / SAE J1939) oder mit Schaltausgang
- hohe Schutzart der Elektronik von IP67 für raue Bedingungen
- Betätigungswinkel  $\pm 20^\circ$
- mit verschiedenen Betätigungsarten wie tastend, rastend, mit Reibbremse oder Mittelstellungsverriegelung lässt sich jede Funktion optimal bedienen
- hält sehr hohen Belastungen stand (x-/y-Achse: 2000 N, z-Achse: 700 N bei jeweils 190 mm Hebellänge)

## Technische Zeichnung

BILD 1/3

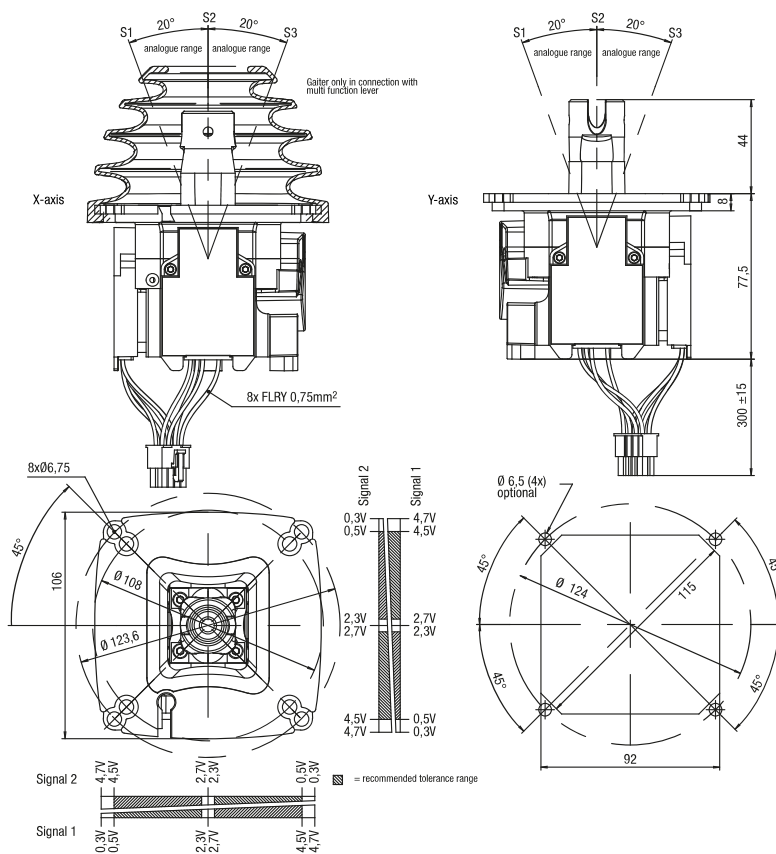


BILD 2/3

## Standard

### Analogue each X- and Y-axis



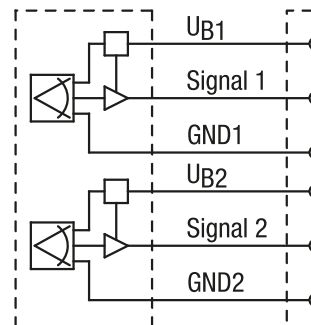
### CAN

CAN

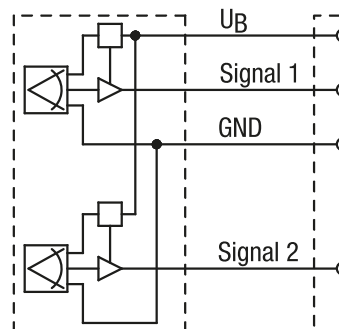


## Optional

### Redundant each X- und Y-axis



### Semi-redundant each X- and Y-axis



### Switching output each X- and Y-axis

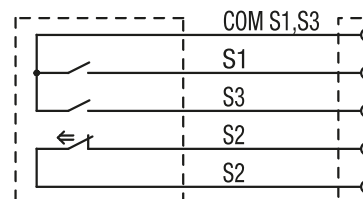
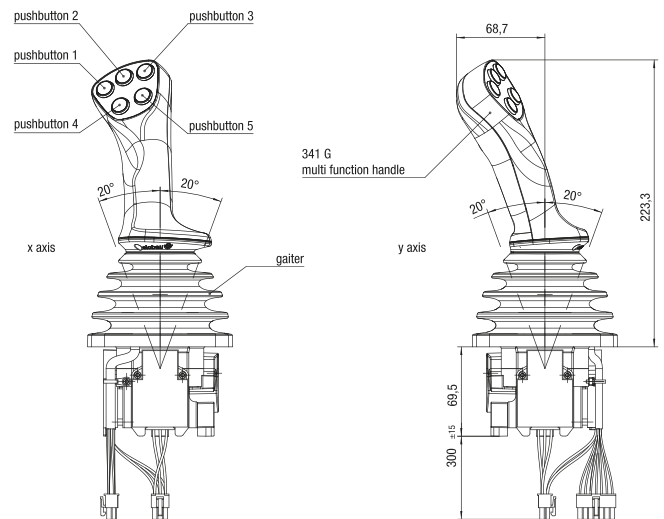


BILD 3/3

**J4 joystick with Multi-function handle 361G...**



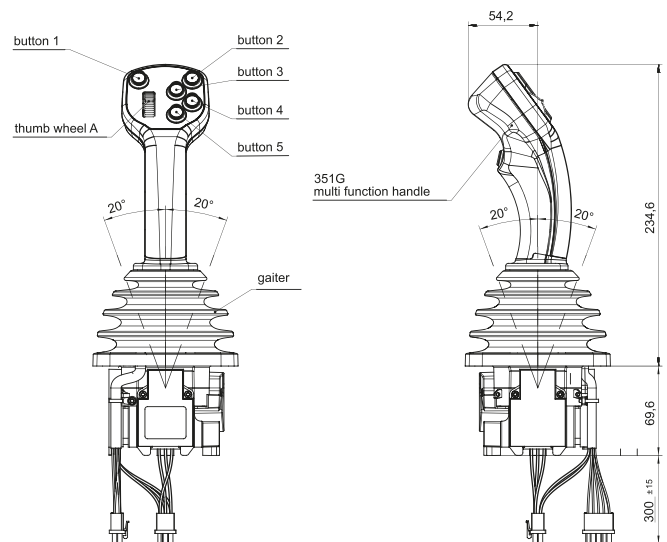
**J4 joystick with Multi-function handle 341G...**



**J4 joystick with CAN electronics und Multi-function handle 361G**



**J4 joystick with Multi-function handle 351G**



## Artikel-Merkmale

Attribute	J4A6...	J4C6...CANopen	J4C6...SAE_J1939
Verpolungsschutz	ja	-	-
Ausgangssignal min.	0,5 V DC	-	-
Ausgangssignal max.	4,5 V DC	-	-
Ausgangssignal	analog	-	-
Ausgangssignal Mittelstellung/Nulllage	2,5 V DC	-	-
EMV-Immunität (Norm)	DIN EN 13309, DIN EN ISO 14982	-	-
EMV-Emission (Norm)	DIN EN 13309, DIN EN ISO 14982	-	-
Betriebsspannung min.	4,5 V DC	9 V DC	-
Betriebsspannung max.	5,5 V DC	36 V DC	-
Stromaufnahme	max. 15 mA	120 mA	-
Lastwiderstand min.	20000 Ohm	-	-
Kurzschlussfestigkeit zu GND	ja	-	-
Kurzschlussfestigkeit zu Versorgung	ja	-	-
Technologie	Hall		
Protokoll	-	CANopen	J1939
Sendezyklus	-	100 ms	-
Baudrate	-	250 kBit/s	-
Bus-Abschlußwiderstand	-	nein	-
max. Hebelbelastung bei gegebener Hebellänge	190 mm / 2000 N		
Betätigungswinkel	± 20 °		
Lebensdauer mechanisch (Zyklen)	2000000		
Schutzart Elektronik	IP67 DIN EN 60529		
Betriebstemperatur min.	-25 °C		
Betriebstemperatur max.	85 °C		
Lagertemperatur min.	-40 °C		
Lagertemperatur max.	85 °C		
Einbaulage	von oben		
Befestigungsart	geschraubt von oben		
Steckertyp	Mini-Fit Jr.	-	-
Kabeltyp	FLRY		

#### Artikel-Merkmale

Attribute	J4A6...	J4C6...CANopen	J4C6...SAE_J1939
Kabellänge	0,3 m	-	