

## Base de joystick J4

### Design robusto, montagem por cima do painel

O joystick J4 é ideal para aplicações bastante exigentes e com uso de alta frequência.. Esta base de joystick foi desenvolvida para aplicação em equipamentos móbil pesados como operar caçambas de pá-carregadeiras.

### Especificação Técnica:

- Instalação por cima do painel
- Design compacto
- Alta confiabilidade e vida útil devido à tecnologia de sensores de efeito Hall e Reed
- Disponível com diferentes sinais de saída: analógico, redundante, CAN bus (CANopen/SAEJ1939) ou sinais de saída digitais
- Classe de proteção IP67, o que permite trabalhar com este joystick também em condições ambientais severas
- Alavanca com ângulo de atuação de  $\pm 20^\circ$
- Diversas opções de atuação: sem-detente, com detente nos finais de curso, com trava por fricção ou travamento da posição central, qualquer função pode ser operada de forma otimizada
- Desenvolvido para suportar elevadas forças de atuação (eixo x-/y: 2000 N, eixo z: 700 N com comprimento de alavanca de 190mm cada)

## Desenho técnico

IMAGE 1/3

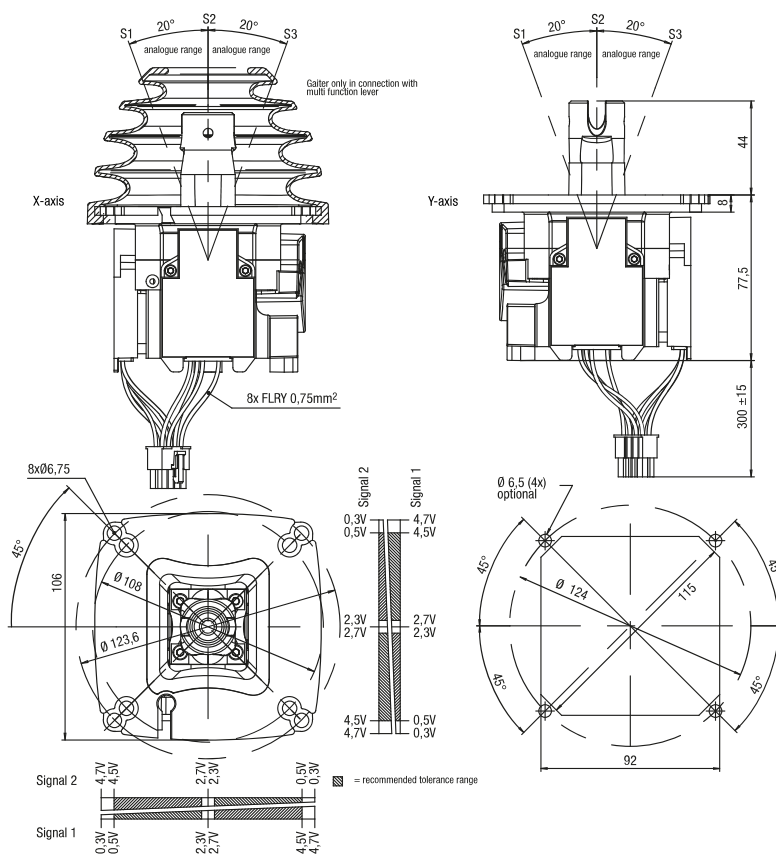
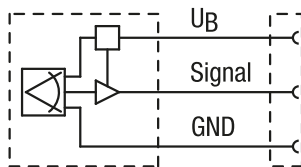


IMAGE 2/3

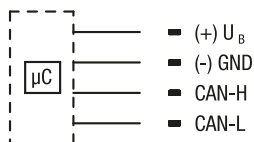
## Standard

### Analogue each X- and Y-axis



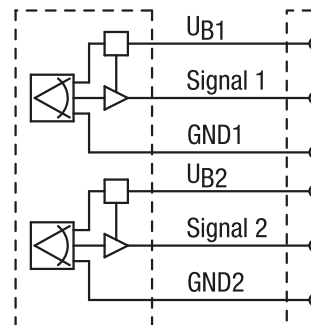
### CAN

CAN

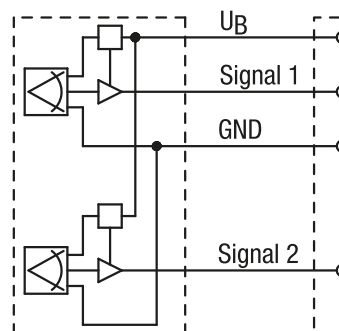


## Optional

### Redundant each X- und Y-axis



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



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

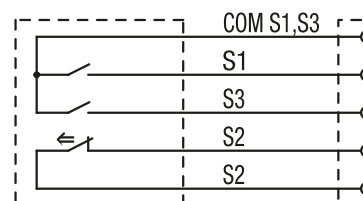
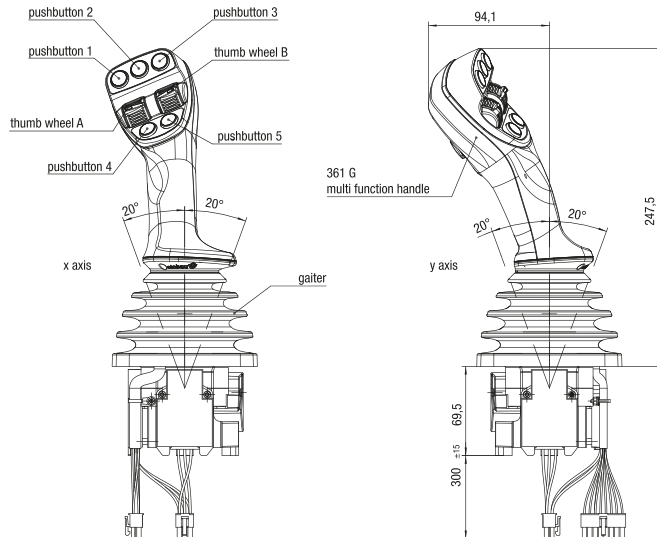
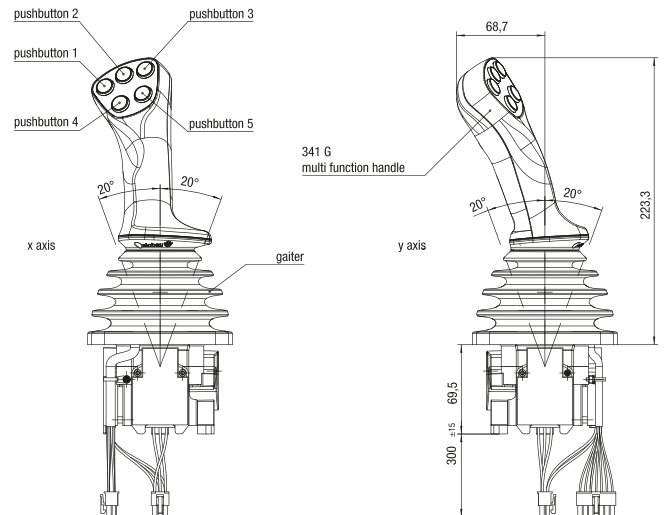


IMAGE 3/3

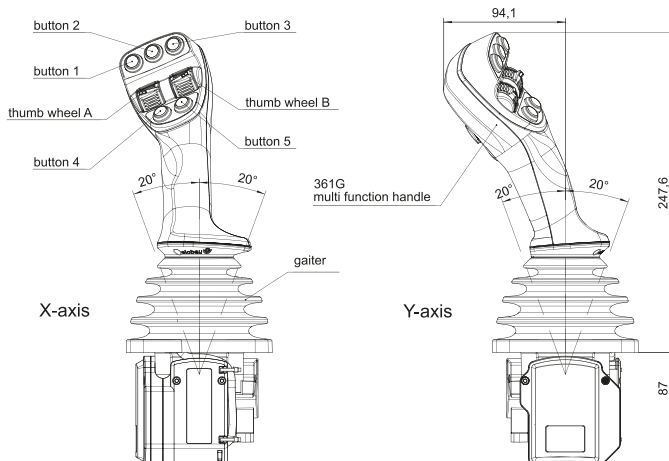
**J4 joystick with Multi-function handle 361G...**



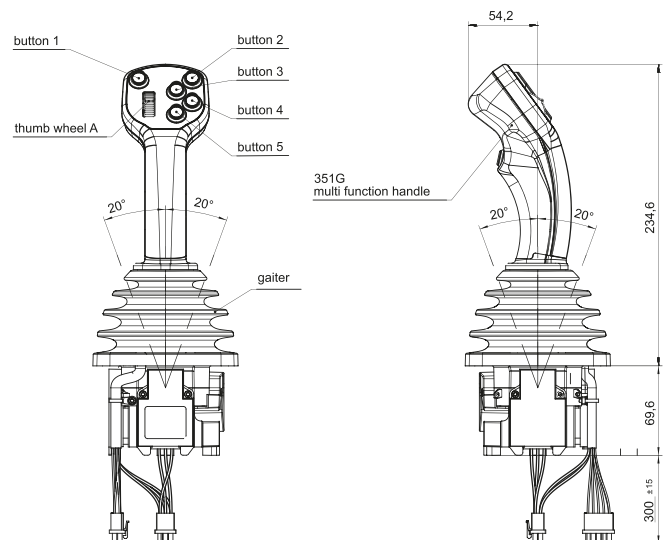
**J4 joystick with Multi-function handle 341G...**



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



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



## Características do artigo

Attribute	J4A6...	J4C6...CANopen	J4C6...SAE_J1939
Polarity reversal protection	yes	-	-
Output signal min.	0.5 V DC	-	-
Output signal max.	4.5 V DC	-	-
Output signal	analogue	-	-
Output signal - centre position/zero position	2.5 V DC	-	-
EMC immunity (Norm)	DIN EN 13309, DIN EN ISO 14982	-	-
EMC emission (Norm)	DIN EN 13309, DIN EN ISO 14982	-	-
Operating voltage min.	4.5 V DC	9 V DC	-
Operating voltage max.	5.5 V DC	36 V DC	-
Current consumption	max. 15 mA	120 mA	-
Load resistance min.	20000 Ohm	-	-
Short-circuit resistance to GND	yes	-	-
Short-circuit resistance to supply	yes	-	-
Technology	Hall		
Protocol	-	CANopen	J1939
Transmitting cycle	-	100 ms	-
Baud rate	-	250 kBit/s	-
Bus terminating resistor	-	no	-
Max. lever load with specified lever length	190 mm / 2000 N		
Deflection	± 20 °		
Service life, mechanical (Cycles)	2000000		
Protection class, electronic	IP67 DIN EN 60529		
Operating temperature min.	-25 °C		
Max. operating temperature	85 °C		
Min. storage temperature	-40 °C		
Max. storage temperature	85 °C		
Installation	from above		
Mounting type	screwed from above		
Connector type	Mini-Fit Jr.	-	-
Cable type	FLRY		
Cable length	0.3 m	-	-