

Datenblatt für Joysticks

Hand Joystick

Serie 890



- Potentiometer oder Hall-Sensoren
- Schutzart IP65
- Federrückstellung auf Mittellage oder Reibungsbremse
- Optional bis zu 6 Mikroschalter (Mitte-, Endlage etc.)
- Taster oder Schaltwippe im Knauf

Joysticks der Serie 890 finden sich in Kränen, Baumaschinen und Nutzfahrzeugen. Neben einer sehr robusten Bauweise tragen zusätzliche Schaltfunktionen und kundenspezifische Lösungen zum Erfolg dieser Serie bei.

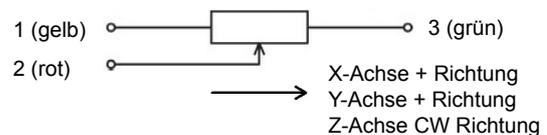
Technische Daten Joystick

Sensor Typ	Potentiometer oder Hall-Sensor
Lebensdauer	typ. 5 Millionen Bewegungszyklen
Auslenkung X-, Y-Achse	$\pm 22^\circ \dots \pm 26^\circ$
Auslenkung Z-Achse	$\pm 45^\circ \dots \pm 50^\circ$
Rückkehrgenauigkeit Mittellage X/Y	$\pm 2^\circ$
Betätigungskraft X-, Y-Achse	2..12 N
Betätigungskraft Z-Achse	0,02..0,085 Nm
Schutzart	IP65 (von oben)
Vibrationsfestigkeit	10..55 Hz 98 m/s ²
Schockfestigkeit	294 m/s ²
Betriebstemperatur	-20°C .. +65°C
Gewicht	ca. 650 g (2 Achsen), ca. 750 g (3 Achsen)

Technische Daten Potentiometer

	X- & Y-Achse Typ F	Z-Achse Typ D
Technologie	Leitplastik	Leitplastik
Lagerung	Gleitlager	Gleitlager
Widerstand	10 kOhm	10 kOhm
Widerstandstoleranz	$\pm 15\%$	$\pm 15\%$
Unabhängige Linearitätstoleranz	$\pm 3\%$ full-scale	$\pm 3\%$ full-scale
Max. Schleiferstrom / Empfindlichkeit V_{out}	1 mA	1 mA
Belastbarkeit bei 70°C	0,2 W	0,3 W
Elektrischer Drehwinkel	44°	90°
Lebensdauer (Bewegungen)	typ. 5 Millionen	typ. 5 Millionen

Nur bei Konfiguration des 890 Joysticks mit Gehäusestopf werden Anschlusslitzen AWG26 nach außen geführt, Länge ca. 300 mm.



Hinweis: Max. zulässige Betriebsspannung < 50VAC bzw. < 75VDC, zusätzlich ist die Einhaltung der maximalen Verlustleistung zu beachten.

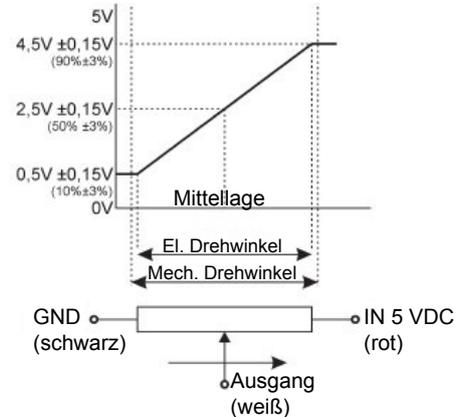
Datenblatt für Joysticks

Hand Joystick

Serie 890

Technische Daten Hall-Sensor

Versorgungsspannung	5 VDC $\pm 10\%$
Stromaufnahme	ca. 6 mA
Ausgangsspannung	0,5..4,5 V
Lastwiderstand	> 10 kOhm
Unabhängige Linearität	$\pm 3\%$
Temperaturdrift Ausgang	$< \pm 2,5\% U_{Out} * FS$
Temperaturdrift Mittelstellung	$< 0,5\% U_{Out} * FS$
Durchschlagfestigkeit	1 Minute bei 250 VAC
Isolationswiderstand	> 100 MOhm bei 250 VAC
Betriebstemperatur	-20°C .. +65°C
Lebensdauer	typ. 5 Millionen Bewegungen



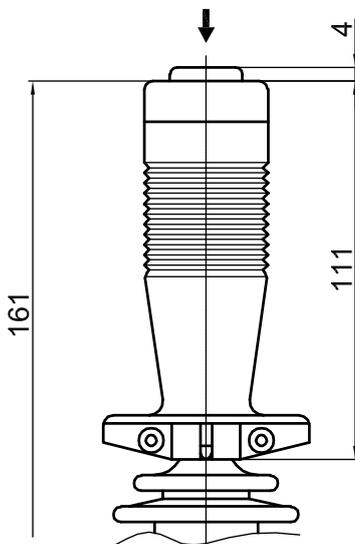
Nur bei Konfiguration des Joysticks mit Gehäusetopf werden Anschlusslizen AWG26 nach außen geführt, Länge ca. 300mm.

Technische Daten Mikroschalter (Lagenschalter)

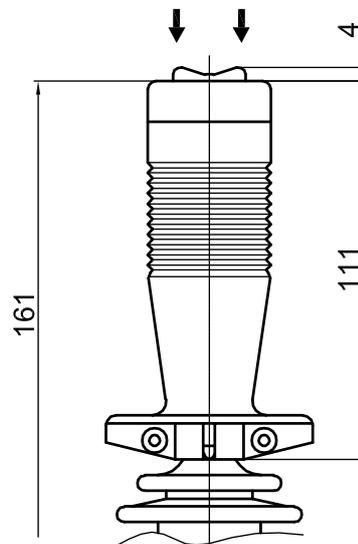
Joysticks der Serie 890 lassen sich optional mit Lagenschaltern ausstatten. An jeder Achse können bis zu 3 Schaltpositionen realisiert werden. Die Lage in Bezug zur Auslenkung kann innerhalb des Verstellbereiches vom Kunden definiert werden. Eine Gestaltungsvariante wäre z. B.. eine Schaltstellung in Ruhelage (Joystick nicht ausgelenkt) und zusätzliche Schaltpositionen bei +10° und -10° je Achse.

	Taster im Knauf	Lagenschalter (ohne / mit Topf)	Mittellagenschalter
Spannung, Strom	50 VAC / 10 A	50 VAC / 5 A (30 VDC, 100 mA)	50 VAC, 5 A
Lebensdauer typisch	300.000	200.000 (100.000)	200.000

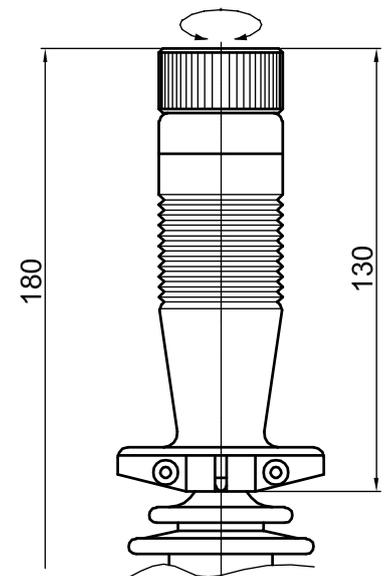
Knauf 6 mit Taster



Knauf A mit Schaltwippe



Knauf 8 mit 3. Achse



Angaben in mm

Datenblatt für Joysticks

Hand Joystick

Serie 890

Bestellschlüssel

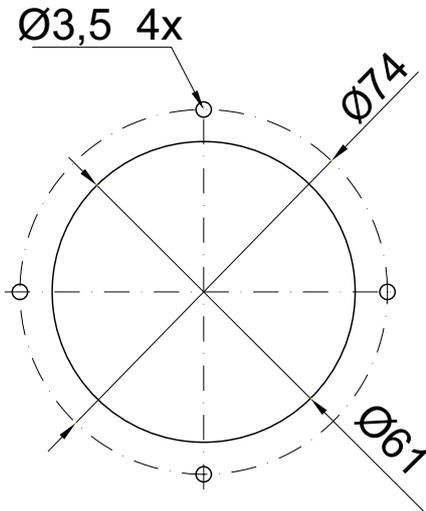
Serie	890								
Achsen									
1 Achse	1								
1 Achse mit Taster	7								
2 Achsen	2								
2 Achsen mit Taster	3								
2 Achsen mit Schaltwippe	6								
3 Achsen	4								
Gummibalg		5							
Federrückstellung				1					
ohne Federrückstellung				2					
Reibungsbremse, Rastpunkt in Mittelstellung				5					
Reibungsbremse				6					
Knauftypen									
Konkav lang, für 1 oder 2 Achsen				1					
Konkav lang, mit Taster, für 1 oder 2 Achsen				6					
Konkav lang, mit Wippe, für 1 oder 2 Achsen				A					
Knauf für 3 Achsen, o. Taster				8					
ohne Trimmfunktion						1			
Sensor									
Potentiometer, Typ F X-/Y-Achse, Typ D Z-Achse						4			
Hall-Sensor X-/Y-Achse (ggfs. Typ D Z-Achse)						H			
Gehäuse									
ohne Gehäusetopf							0		
mit Gehäusetopf (rund)							1		
Kulissen									
Rund								1	
Quadratisch								2	
L-förmig								3	
1-achsig Y								6	
1-achsig X								7	
X-Y-Zwangsführung „Plus +“								9	
Mikroschalter ^(*)									
ohne									0
Mittellagenschalter X & Y (mit Knaufoption „1“)									1
2 Lagenschalter, 1 Achse, ON bei $\pm 5^\circ$									2y
2 Lagenschalter, 1 Achse, ON bei $\pm 15^\circ$									3
2 Lagenschalter pro Achse, 2 Achsen, ON bei $\pm 15^\circ$									3xy
2 Lagenschalter, 1 Achse, ON bei $\pm 10^\circ$									4
Mittellagenschalter, 1 Achse (mit Knaufopt. „6“)									5
Mittellagenschalter, 2 Achsen (Knaufopt. „6, 8, A“)									6
2 Lagenschalter, 1 Achse, ON bei $\pm 5^\circ$									7x
2 Lagenschalter pro Achse, 2 Achsen, ON bei $\pm 5^\circ$									7xy
Mittellagen- & Richtungsschalter, 2 Achsen, ON bei $\pm 5^\circ$, Knaufopt. „6, 8, A“, ohne Gehäusetopf									8xy
Mittellagen- & Richtungsschalter, 1 Achse, ON bei $\pm 5^\circ$, Knaufopt. „6, 8, A“, ohne Gehäusetopf									8x
2 Schalter p. Achse, 2 Achsen, ON bei \pm max. Auslenkung									9

(*) Benötigen Sie Mikroschalter an Ihrem Joystick für Schaltvorgänge in Mittellage oder winkelabhängig bei Auslenkung? Nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. Aufgrund der vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten empfehlen wir die persönliche Beratung, um die optimale Lösung für Ihre Anforderungen zu identifizieren.

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen

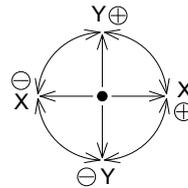
Montagebohrung und Kulissenführung

Montagebohrungen

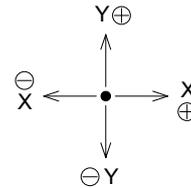


Kulissen

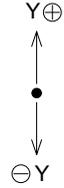
Kulisse „1“



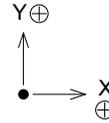
Kulisse „9“



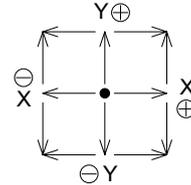
Kulisse „6“



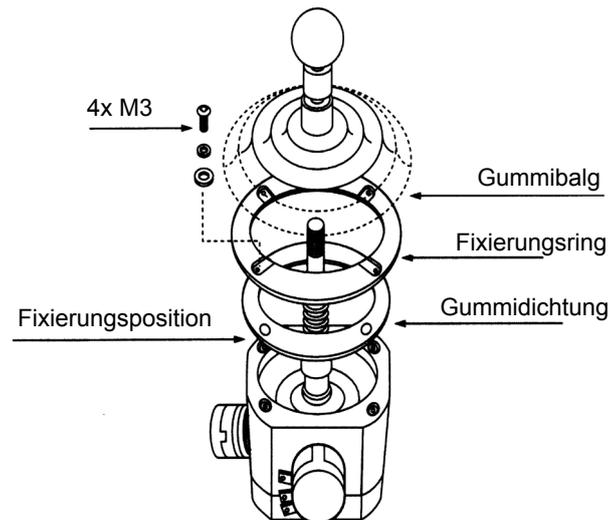
Kulisse „3“



Kulisse „2“



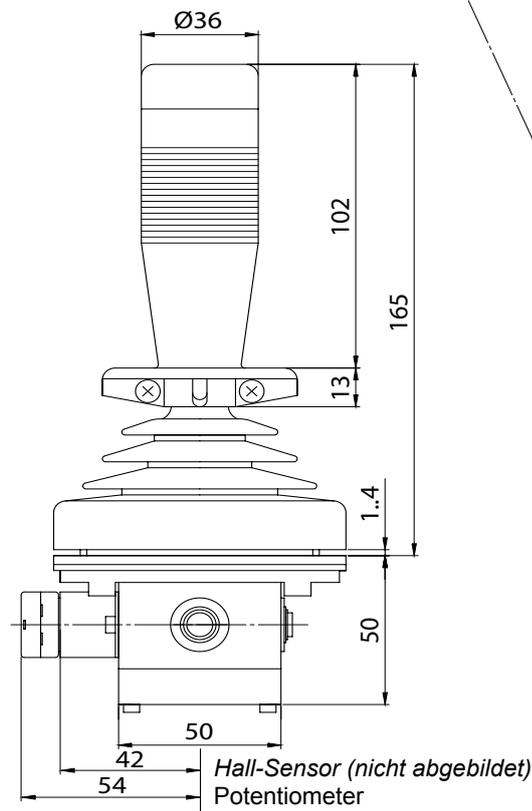
Aufbau (schematisch)



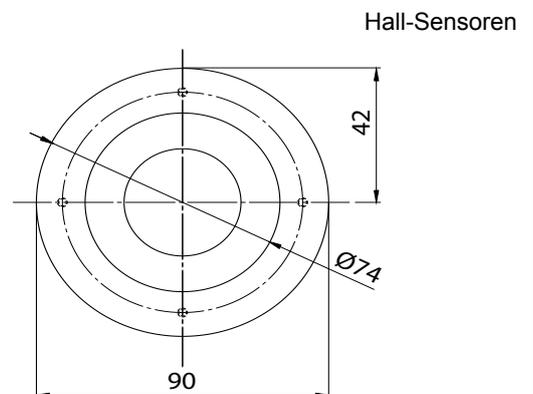
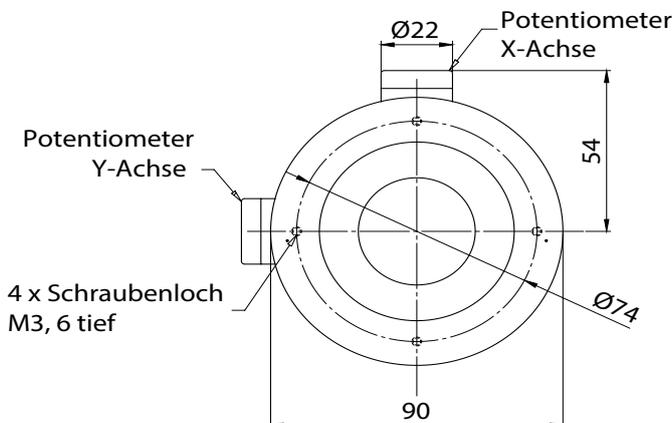
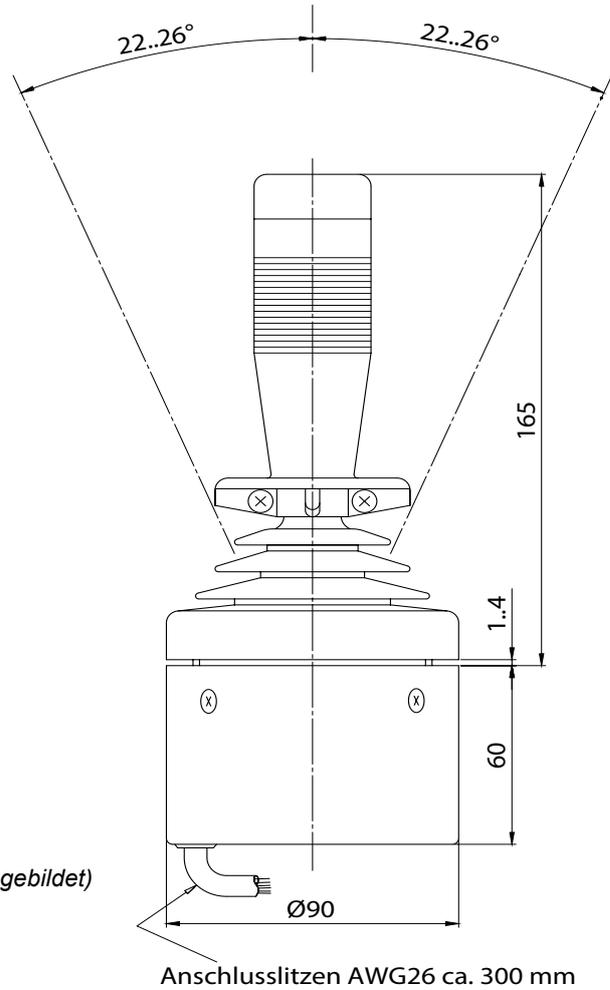
Angaben in mm

Technische Zeichnungen

Gehäuse „0“ ohne Topf



Gehäuse „1“ mit Topf



Angaben in mm