

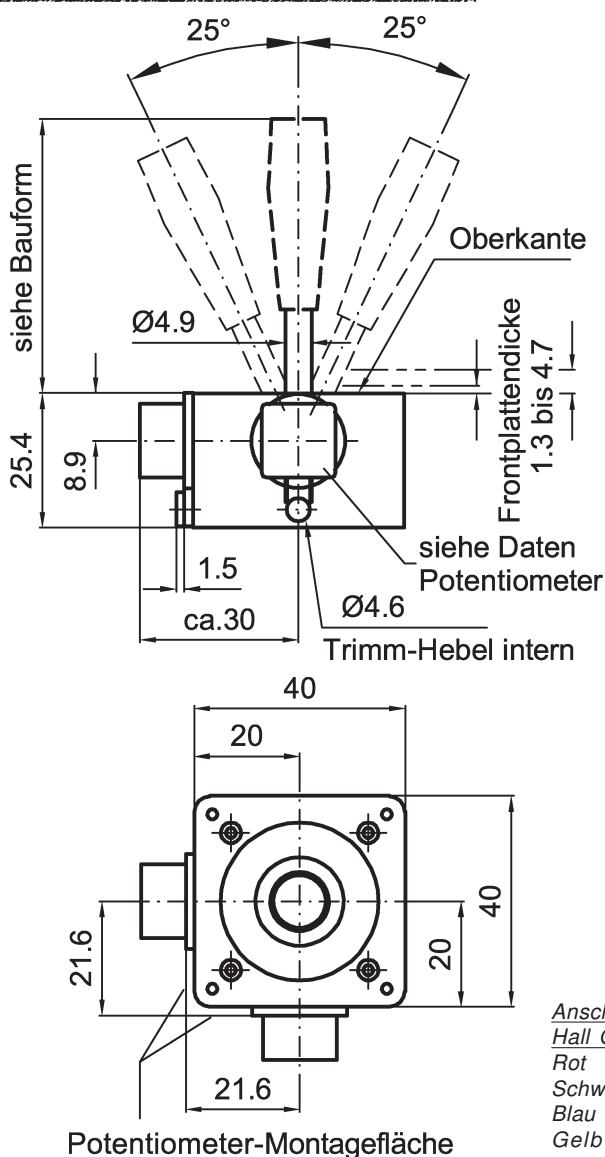
# 812 - Miniaturjoystick

- 1-,2- oder 3- Achsen
- verschiedenste Knüppelausführungen
- Federrückstellung auf Mittellage
- optional kontaktlose Hall Sensorelemente
- kleinste Abmessungen
- Einsatzgebiete: Medizintechnik, Überwachungs-kameras usw.

Der Typ 812 besteht aus einer Vielzahl von verschiedenen Knüppelformen. Dieser kleine Joystick ist die ideale Lösung für 1-,2- und 3-achsige Steuerungsaufgaben.



## Maßzeichnung



Anschlussbelegung Option  
Hall Geberelemente:  
 Rot +5VDC  
 Schwarz Ground  
 Blau Signal X-Achse  
 Gelb Signal Y-Achse  
 Grün Signal Z-Achse

## Montageabdeckungen

Typ 1  
 rund,  
 strukturiert,  
 geteilt



Typ 2  
 quadratisch,  
 strukturiert,  
 nur für  
 Versionen  
 ohne Taster



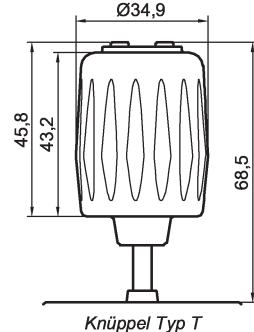
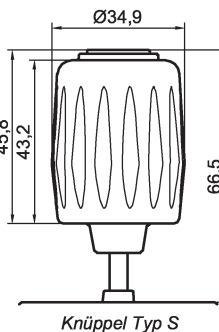
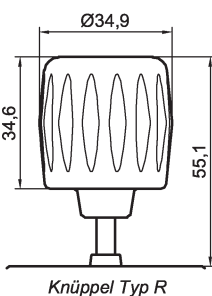
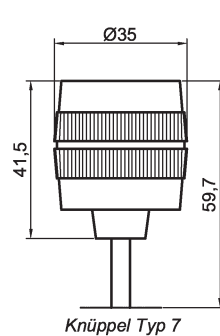
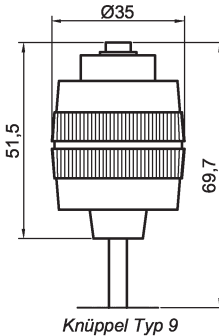
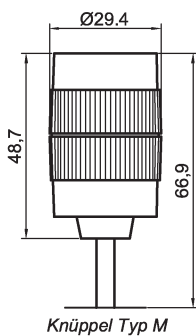
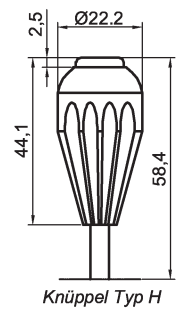
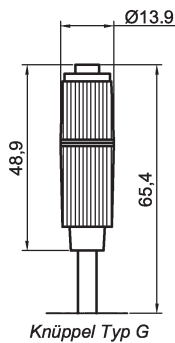
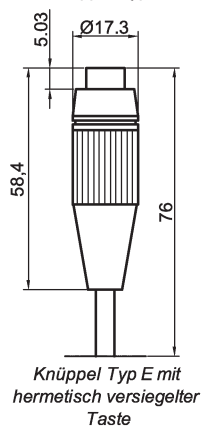
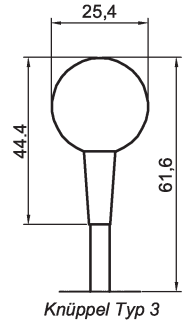
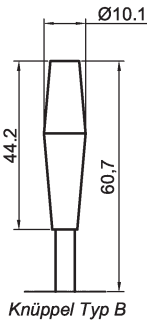
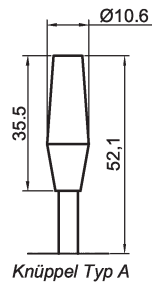
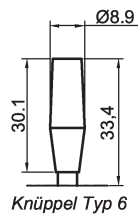
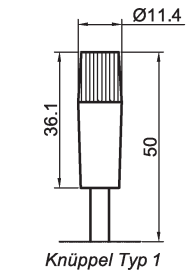
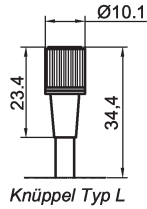
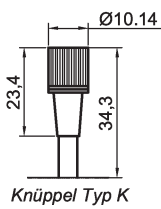
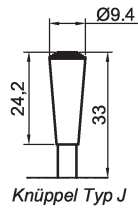
Typ 3  
 quadratisch,  
 geteilt,  
 Snap On,  
 nur für  
 Versionen  
 ohne Taster



Typ 5  
 Gummibalg



# Knüppelbauformen



## Bohr- und Montagebilder

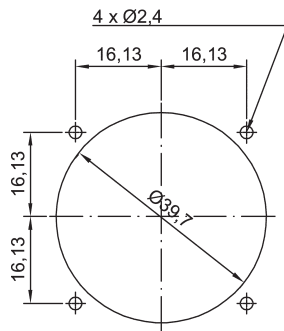


Bild für Montageabdeckung Typ 1 und 5

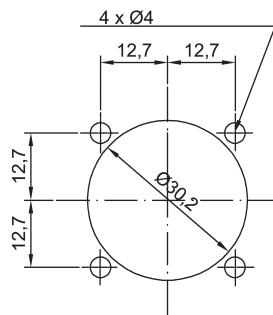


Bild für Montageabdeckung Typ 2

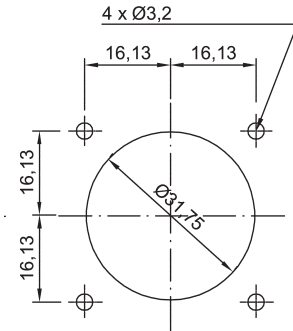


Bild für Montageabdeckung Typ 3

## Technische Daten

Auslenkung X-, Y- Achse	[°]	±25
Auslenkung Z- Achse	[°]	±45
Rückstellgenauigkeit	[%]	±2
Gewicht	[g]	ca. 92
Frontplattenstärke	[mm]	1,3..4,7
Betätigungskraft	[mN]	< 60
Lebensdauer (Bewegungen)		typisch 5 Millionen

Potentiometer Daten	Typ F	Typ R	Typ S
Technologie des Widerstandselements	Leitplastik	Leitplastik	Leitplastik
Widerstandswerte [kOhm]	5	5	5
Widerstandstoleranz [%]	±10	±10	±15
Linearitätstoleranz [%FS]	±5	±1	±1,5
Betriebstemperaturbereich [°C]	-55..+120	-65..+125	-50..+125
Belastbarkeit bei 70 °C [W]	0,5	1	0,1
elektrischer Drehwinkel [°]	265	50	50 ±6
Lagerung	Gleitlager	Gleitlager	Gleitlager
max. Lebensdauer (Bewegungen)	ca. 1 Million	ca. 10 Millionen	ca. 5 Millionen
max. Schleiferstrom [mA]	1	1	1
max. Betriebsspannung DC [V]	50	70,7	22,3

Taster Daten	Strom [mA]	Spannung [V]	Lebensdauer	Farbe
Knüppel E	(Schaltleistung 0,1 Watt)		5 Millionen	rot oder schwarz
Knüppel G	50	24 (DC)	1 Million	rot oder schwarz
Knüppel H	500	12 (DC)	5 Millionen	schwarz
Knüppel 9	500	12 (DC)	5 Millionen	schwarz oder weiß



### Option Hall Sensorelement

Versorgungsspannung	[V]	5
Stromverbrauch 2-achsig	[mA]	4,8..11
Stromverbrauch 3-achsig (alle Knüppelvers.)	[mA]	7,2..16,5
Auflösung		unendlich
Mittelpunktspannung	[V]	2,5 (±25 mV)
elektrische Lebenserwartung (MTBF)	[h]	1 Million
Linearitätstoleranz	[%FS]	± 2
Betriebstemperatur	[°C]	-25..+85
Lagertemperatur	[°C]	-55..+165

## Optionenauswahl und Bestellbezeichnung

	Serie	Funktion	Abdeckung	Rückstellung	Knüppel	Trimm-Möglichkeit	Geberelement
<b>Joystick potentiometrisch</b>	<b>812</b>						
1 Achse		1					
2 Achsen (X,Y)		2					
2 Achsen (X,Y) und Taster		3					
3 Achsen		4					
3 Achsen und Taster		5					
rund strukt.-geteilt (FM*)			1				
quadratisch -strukt. (RM**) nur 2 Achsen o. Taster			2				
quadratisch -geteilt Snap on (FM*) nur 2 Achsen o. Taster			3				
Gummibalg (FM*)			5				
mit Federrückstellung				1			
ohne Federrückstellung				2			
mit Federrückstellung 50% verstärkte Federn				7			
mit Federrückstellung 75% verstärkte Federn				8			
mit Federrückstellung 100% verstärkte Federn				9			
Knüppel nur 2 Achsen ohne Taster					J		
Knüppel nur 2 Achsen ohne Taster					K		
Knüppel nur 2 Achsen ohne Taster					L		
Knüppel nur 2 Achsen ohne Taster					1		
Knüppel nur 2 Achsen ohne Taster					A		
Knüppel nur 2 Achsen ohne Taster					B		
Knüppel nur 2 Achsen ohne Taster					6		
Knüppel nur 2 Achsen ohne Taster					3		
Knüppel für 2 Achsen mit hermetisch dichtem Taster					E		
Knüppel für 2 Achsen mit Taster					G		
Knüppel für 2 Achsen mit Taster					H		
Knüppel für 3 Achsen ohne Taster					7		
Knüppel für 3 Achsen ohne Taster					M		
Knüppel für 3 Achsen mit Taster					9		
Knüppel für 3 Achsen ohne Taster					R		
Knüppel für 3 Achsen mit Taster					S		
Knüppel für 3 Achsen mit 2 Taster					T		
interne Trimmmöglichkeit						1	
Potityp F X+Y+Z Achse							F
Potityp R X+Y Achse, Z- Achse Potityp F							R
Potityp S X+Y Achse, Z- Achse Potityp F							S
Hall Sensor Ausgang 0..5V							K1
Hall Sensor Ausgang 0,5..4,5V							K2
Hall Sensor Ausgang 0,25..4,75V							K3
Hall Sensor Ausgang 2..3V							K4
Hall Sensor Ausgang 1..4V							K5

Sonderausführungen (nicht aufgeführte Optionen bitten wir anzufragen)

\* = FM = Frontmontage; \*\* = RM = Rückwertig Montage; Andere Widerstandswerte (5 kohm, 10kohm);

\*\*\*\* = Mean Time Between Failures = Zeit bis zum möglichen Ausfall

Die Angaben und Daten auf diesem Datenblatt stellen aufgrund der unterschiedlichsten anwendungstechnischen Besonderheiten keine Beschreibung der Beschaffenheit oder Eigenschaft der Produkte dar.