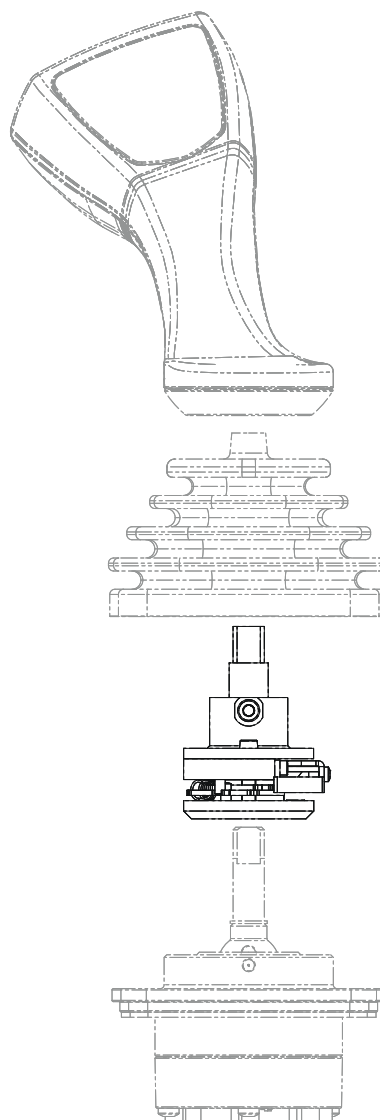
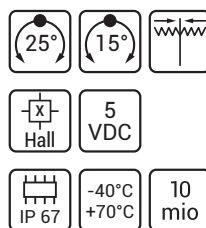


Drehmodul

3. Achse für Joysticks.



Das kompakte Drehmodul DM setzt eine mechanische Drehbewegung in elektrische Ausgangssignale um und ist somit für unterschiedliche Anwendungen einsetzbar.

Beispielsweise erweitert es die Steuerfunktionen eines Joysticks um eine weitere Achse. Das Modul wird hierzu zwischen Joystick und Griff verdeckt durch eine Gummistulpe eingebaut. Der Einbau ist bei verschiedenen Joystick-Griff Kombinationen möglich.

Weitere Anwendungen, z. B., einseitig fest montiert oder Aufbau auf eine feste Griffstange sind möglich.

Der Drehwinkel nach links bzw. rechts beträgt standardmäßig jeweils 25°, die Rückstellung in die Mittelstellung erfolgt durch eine Feder.

Ein integriertes kontaktloses Hallensorsystem stellt ausgangsseitig redundante, analoge Ausgangssignale sowie 2 digitale Richtungssignale zur Verfügung.

Das für hohe Anforderungen und Betriebsbedingungen entwickelte Modul zeigt in mobilen Maschinen (im Bau-, Agrar- und Forstbereich) und in unterschiedlichsten Kränen seine Zuverlässigkeit.

Ausführung

Drehmodul:

Für Joystick - Griff Kombinationen nach Kombinationstabelle
 Bedienart: nach Links 25° und Rechts 25° mit Rückzug in Mitte
 oder einseitig nach Links 25° bzw. Rechts 25° und Rückzug in Grundstellung
 Ausgangssignal gemäß Zuordnungstabelle
 Montage auf SPOBU-Joystickgriffstängel 12 mm
 Montagemöglichkeit für Griffe nach Kombinationstabelle
 Versorgungsspannung 5 VDC \pm 10%

Ausführung mit Drehwinkel 15°

Sonderausführungen:

andere Joystick-Griff Kombinationen, Einsatz in anderen Anwendungen

Kombinationstabelle Drehmodul:
 Joystick - Griff

Weitere technische Informationen /
 Abmessungen / Ausgangssignale

siehe TI-DM-...

	Joystick	HS2xT	NS3x	NNS0
Griff				
G56		✓	✓	✓
G58		✓	✓	✓
UGA		✓	✓	✓

Hinweise:

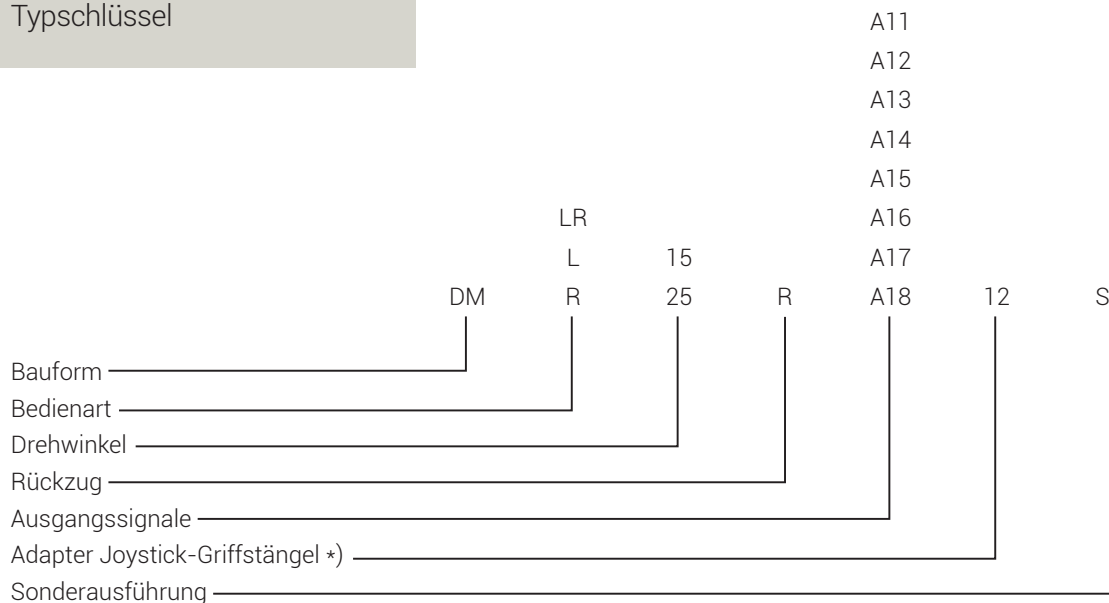
HS2T, NS3 und NNS0-Joystick mit S3 Gummistulpe.

Für die Verdrahtung zusätzlicher Griffenbauten stehen maximal 10 Einzeladern zur Verfügung.

Zuordnungstabelle Bedienart - Ausgangssignal:

Bedienart:	Ausgangssignale	Out 1	Out 2	Out 3	Out 4
		Analogsignal	Analogsignal	Digitalsignal	Digitalsignal
Links-Rechts:					
Links-Rechts LR	A11	0,5..2,5...4,5 VDC	0,5..2,5...4,5 VDC	Richtung CW	Richtung CCW
Links-Rechts LR	A12	0,5..2,5...4,5 VDC	4,5...2,5....0,5 VDC	Richtung CW	Richtung CCW
Links-Rechts LR	A13	0..2,5...5 VDC	0..2,5...5 VDC	Richtung CW	Richtung CCW
Links-Rechts LR	A14	0..2,5...5 VDC	5...2,5....0 VDC	Richtung CW	Richtung CCW
Einseitig nach Links bzw. Rechts:					
einseitig Links L bzw. Rechts R	A15	0,5...4,5 VDC	0,5...4,5 VDC	Richtungssignal	Nullsignal
einseitig Links L bzw. Rechts R	A16	0,5...4,5 VDC	4,5.....0,5 VDC	Richtungssignal	Nullsignal
einseitig Links L bzw. Rechts R	A17	0...5 VDC	0...5 VDC	Richtungssignal	Nullsignal
einseitig Links L bzw. Rechts R	A18	0...5 VDC	5...0 VDC	Richtungssignal	Nullsignal

Typschlüssel



Hinweis:

*) Für Joystick HS2xT, NS3x und NNS0 Adapterversion 12.

Optionen

Kundenspezifische Drehwinkel
 Adapter für kundenspezifische Griffstängel/Joysticks/Griffe
 Einsatz in sicherheitsrelevanten Anwendungen/PLd-fähig
 Verlängerungsleitung 1 m mit 1x Kupplung und 1x offenes Ende

Technische Daten

Mechanisch:

- Drehwinkel (standard): 25°-0°-25° bzw. 25° nach links oder 25° nach rechts
- Lebensdauer: 10 Mio. Schaltzyklen
- Betriebstemperatur: -40°C...+70°C
- Schutzart Elektronik: vergossen, IP67
- Losbrechmoment aus Grundstellung: 0,3 Nm
- Auslenkmoment: 0,5 Nm
- Anschlagfestigkeit Links - Rechts: 60 Nm
- Druckbelastung Z-Richtung: 500 N

Elektrisch:

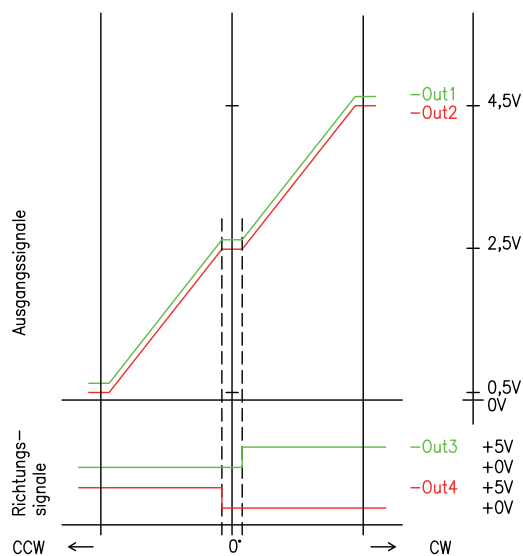
- Versorgungsspannung: 5 VDC \pm 10%
- Stromaufnahme: < 35 mA
- Verpolungsschutz Eingang: 8 VDC
- Überspannungsschutz Eingang: 55 VDC
- Überspannungsschutz Ausgänge: 30 VDC
- Belastung Ausgänge: \geq 10 kOhm
- EMV: DIN EN61000-4-2 Entladung statischer Elektrizität
DIN EN61000-4-3 Störfestigkeit gegen hochfrequente Felder
DIN EN61000-6-3 Störaussendung Wohn- Geschäftsbereich

Ausgangssignale

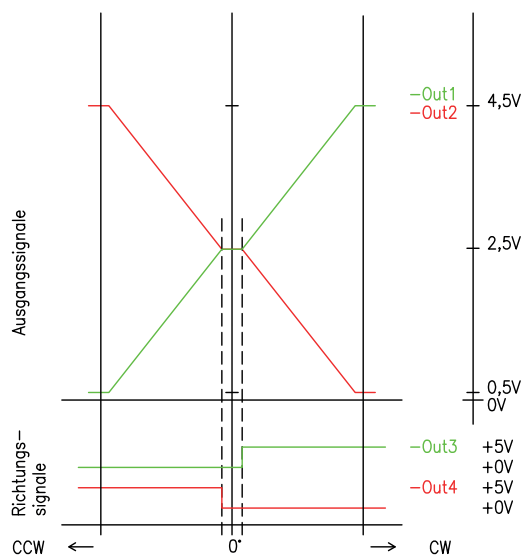
Toleranz Ausgangssignale ± 200 mV

Versionen für Links-Rechts drehend:

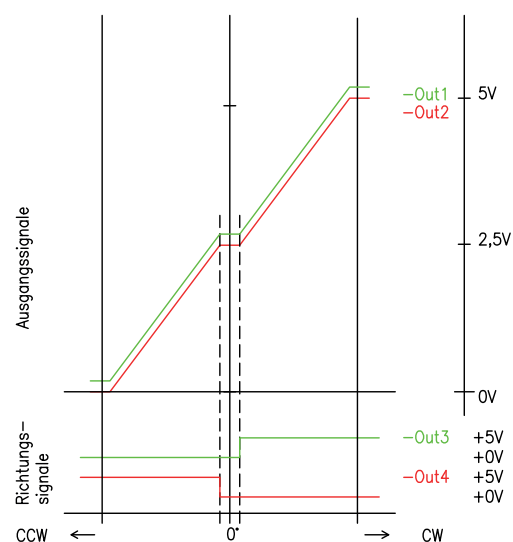
A11:



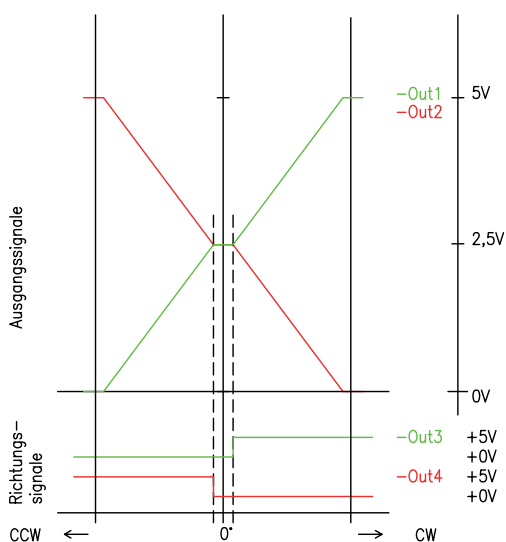
A12:



A13:



A14:



Anschlußbelegung für A11, A12, A13, A14 bei Version mit 10-poligem Molex MLX51047-1000:

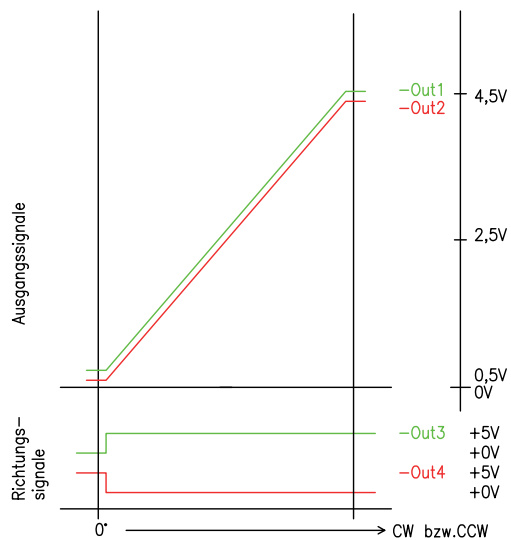
Pin 1: Versorgungsspannung +5 VDC (rot)
 Pin 2: 0 VDC (braun)
 Pin 3: Out 1: Analog Ausgang (blau)

Pin 4: Out 2: Analog Ausgang (violett)
 Pin 5: Out 3: Richtungssignal CW (grün)
 Pin 6: Out 4: Richtungssignal CCW (gelb)

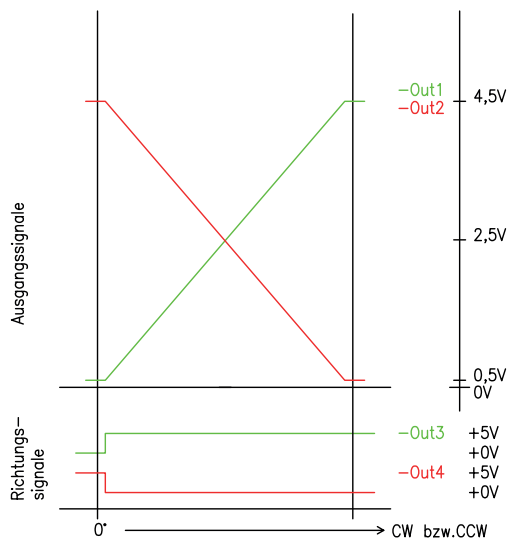
Ausgangssignale

Versionen für einseitige Bewegung nach Links oder Rechts drehend.

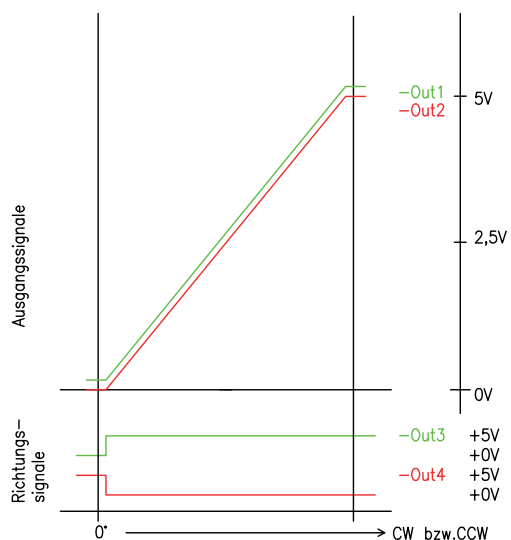
A15:



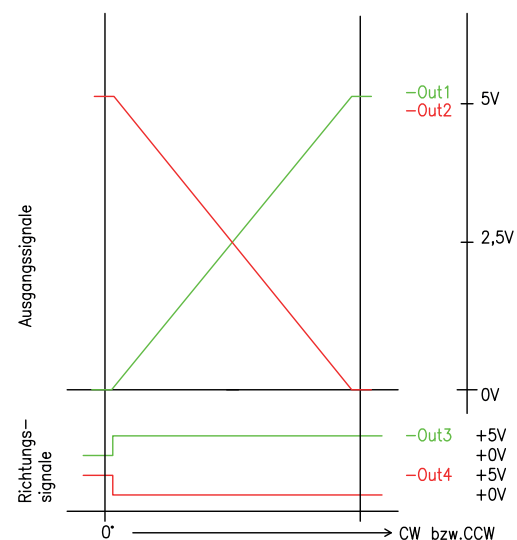
A16:



A17:



A18:

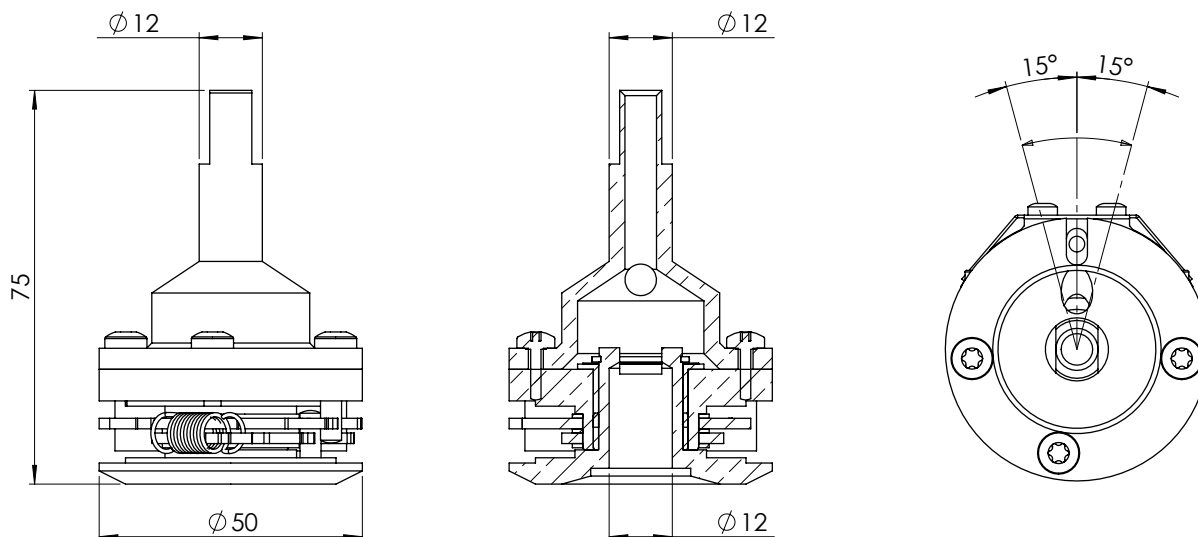
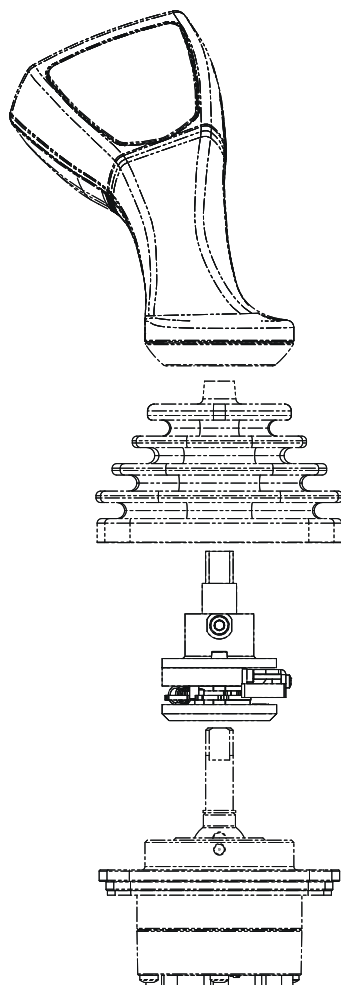


Anschlußbelegung für A15, A16, A17, A18 bei Version mit 10-poligem Molex MLX51047-1000:

Pin 1: Versorgungsspannung +5 VDC (rot)
Pin 2: 0 VDC (braun)
Pin 3: Out 1: Analog Ausgang (blau)

Pin 4: Out 2: Analog Ausgang (violett)
Pin 5: Out 3: Richtungssignal CW bzw. CCW (grün)
Pin 6: Out 4: Nullstellungssignal (gelb)

Abmessungen

Einbaubeispiel bei Joystick HS2
und Griff G56

Hinweise für Joysticks:

Nur in Verbindung mit S3 Gummistulpe.

Griffstängel: HS2xT: 55 mm, NS3x: 80 mm, NNS0: 80 mm.

(zur Anpassung an Standardhöhe bei Joysticks ohne Drehmodul)