



- Berührungslose Hall Sensor Technologie
- Optional mit Tasterfunktion
- Einbauoptionen, u.a. Schraubflansch
- Tauchfest IP68 (1 Meter) / Dampfstrahlfest IP69K

Die Serie TRY14 ist ein proportionaler Miniatur-Daumenjoystick mit berührungslos arbeitenden Hall-Sensoren für eine hohe Lebensdauer bei gleichbleibender Signalqualität. Als Ausgangssignalpegel sind mehrere Varianten erhältlich, auch duale Signale, PWM und USB. Die Baugröße des Joysticks ist mit den Joysticks in „Gamepads“ vergleichbar. Jedoch ist dieser Joystick in einem robusten industrietauglichen Gehäuse gefertigt. Typische Applikationen sind die Integration in Joystickhandgriffen als zusätzliche Steuerfunktion, in Armlehnen, in Schwenkarmen und Fernsteuerungen.

Technische Daten Joystick

| | |
|-------------------------------------|---|
| Sensor | Halleffekt-Sensor |
| Versorgungsspannung | 5 VDC \pm 0,5 VDC transientenfrei |
| Auflösung | 1,22 mV |
| Rückkehrgenauigkeit Mittellage | \pm 200 mV |
| Mechanische Lebenserwartung | 1 Mio. Bewegungen (Normalgebrauch) |
| Ausgangsspannungen | 0..5 V / 0,5..4,5 V / 0,25..4,75 V / weitere siehe Bestellbezeichnung Seite 2 |
| Auslenkung X-, Y-Achse | 50° |
| Betätigungskraft in X-Y-Richtung | 3,1 N \pm 0,5 N |
| Maximal zulässige Kraft, vertikal | 200 N (auf Knauf einwirkend) |
| Maximal zulässige Kraft, horizontal | 150 N (auf Knauf einwirkend) |
| Betriebstemperatur | -40°C..+85°C |
| Lagertemperatur | -40°C..+85°C |
| Schutzart | IP68 / IP69K (Abdichtung der Panelbohrung ausgenommen) |
| Frontplattenstärke | Max. 2,03 mm |

Technische Daten Taster, Knauf F

| | |
|-----------------------------|--|
| Elektrische Lebenserwartung | 100.000 Betätigungen |
| Schaltleistung | 50 mA, 12 VDC |
| Kontakt | Messing, versilbert |
| Kontaktwiderstand | 100 m Ω max. |
| Isolationswiderstand | 100 M Ω min. 500 VDC |
| Isolationsfestigkeit | 250 VAC / 1 Minute |
| Schaltfunktion | 1-polig tastend |
| Betätigungskraft | 6,7 N |
| Max. Druckkraft | 29,4 N vertikal statische Last für 15 Sekunden |
| Betriebstemperatur | -25°C..+70°C |
| Lagertemperatur | -30°C..+85°C |
| Vibrationsfestigkeit | MIL-STD-202F METHOD 201A |
| Schockfestigkeit | MIL-STD-202F METHOD 213B |

Datenblatt für Joysticks

Daumenjoystick

Serie TRY14

Kabelbelegung

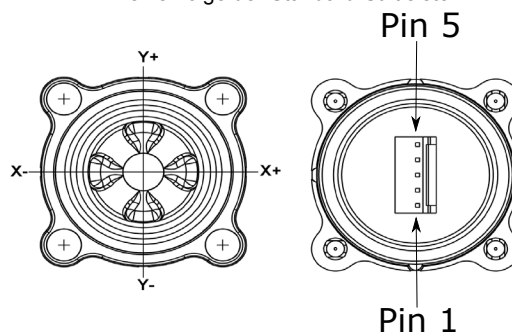
| Funktion | Litzenfarbe ⁽¹⁾ | Stiftleiste Standard ⁽²⁾ | Stiftleiste dualer Ausgang ⁽³⁾ |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|---|
| Masse & Taster Common | Schwarz | Pin 4 | Pin 2 |
| Vcc +5 VDC | Rot | Pin 2 | Pin 5 |
| Signal X-Achse | Blau | Pin 3 | Pin 3 |
| Signal X-Achse Dual Output | Blau/Weiß | - | Pin 7 |
| Signal Y-Achse | Gelb | Pin 1 | Pin 6 |
| Signal Y-Achse Dual Output | Gelb/Schwarz | - | Pin 4 |
| Taster (Knauf typ F) | Orange | Pin 5 | Pin 1 |
| Masse redundant Dual Out. | Schwarz/Weiß | - | - |
| Vcc redundant für Dual Out. | Rot/Weiß | - | - |

⁽¹⁾ Litze wahlweise AWG22 oder AWG28 (vgl. Bestelloptionen)

⁽²⁾ 5-polige Stiftleiste TE 3-647166-5, Raster 2,54 mm

⁽³⁾ 7-polige Stiftleiste TE 3-647166-7, Raster 2,54 mm

Pinreihenfolge der Standard-Stiftleiste:



KNAUF F MIT TASTER



SCHRAUBFLANSCH METALL



SCHRAUBFLANSCH KUNSTSTOFF

Datenblatt für Joysticks

Daumenjoystick

Serie TRY14

Bestellschlüssel

| | | | | | | | | | |
|--|--------------|--|-------|--|----------|----------|----------|--|----------|
| Serie | TRY14 | | | | | | | | |
| Achsen | | | | | | | | | |
| 1 Achse (*) | 1 (*) | | | | | | | | |
| 1 Achse mit Taster (*) | 6 (*) | | | | | | | | |
| 2 Achsen | 2 | | | | | | | | |
| 2 Achsen mit Taster | 3 | | | | | | | | |
| Montageoptionen | | | | | | | | | |
| Gummibalg ohne Montagerahmen (*) | | | 5 (*) | | | | | | |
| Gummibalg, Einbau von oben | 6 | | | | | | | | |
| Gummibalg, Einbau von unten | 7 | | | | | | | | |
| Schraubflansch Metallgehäuse(*) | | | 8 (*) | | | | | | |
| Schraubflansch Kunststoffgehäuse(*) | | | 9 (*) | | | | | | |
| Federrückstellung | | | | | 1 | | | | |
| Knauftypen | | | | | | | | | |
| Knauf A | | | | | | A | | | |
| Knauf F mit Taster (nicht mit Ausgangssignal 2 & 4) | | | | | | F | | | |
| Knauf B (*) | | | | | | B (*) | | | |
| Knauf C (*) | | | | | | C (*) | | | |
| Knauf D (*) | | | | | | D (*) | | | |
| Knauf E (*) | | | | | | E (*) | | | |
| Knauf G (nicht Montageoptionen 8 & 9) (*) | | | | | | G (*) | | | |
| Knauf H Low Profile (nicht Montageopt. 8 & 9) (*) | | | | | | H (*) | | | |
| Kulisse | | | | | | | | | |
| Quadratisch | | | | | | | 1 | | |
| X-Y-Vorzugsrichtung (*) | | | | | | | 4 (*) | | |
| X-Y-Zwangsführung „Plus +“ (*) | | | | | | | 5 (*) | | |
| 1-achsig X (*) | | | | | | | 8 (*) | | |
| 1-achsig Y (*) | | | | | | | 9 (*) | | |
| Ausgangssignal | | | | | | | | | |
| 0..5,0 V (rail to rail) | | | | | | | 1 | | |
| 0,25..4,75 V | | | | | | | 2 | | |
| 0,5..4,5 V | | | | | | | 3 | | |
| 1..4 V (*) | | | | | | | 4 (*) | | |
| PWM (*) | | | | | | | P (*) | | |
| USB (1) (*) | | | | | | | 5 (*) | | |
| USB Maus-Emulation (1) (*) | | | | | | | 6 (*) | | |
| Ausgangssignal Optionen ohne | | | | | | | | | 0 |
| Dual parallel (2) (*) | | | | | | | | | 1 (*) |
| Dual parallel redundant (3) (*) | | | | | | | | | 2 (*) |
| Dual invertiert (2) (*) | | | | | | | | | 3 (*) |
| Dual invertiert redundant (3) (*) | | | | | | | | | 4 (*) |
| Anschluss | | | | | | | | | |
| Litzen AWG 28, 25 cm | | | | | | | | | 1 |
| Litzen AWG 22, 25 cm | | | | | | | | | 2 |
| TE Stiftleiste, Raster 2,54 mm (4) (*) | | | | | | | | | 3 (*) |
| Joysticks mit Ausgangssignal „5“ bzw. „6“ (USB) (1) | | | | | | | | | -- |

(*) auf Anfrage

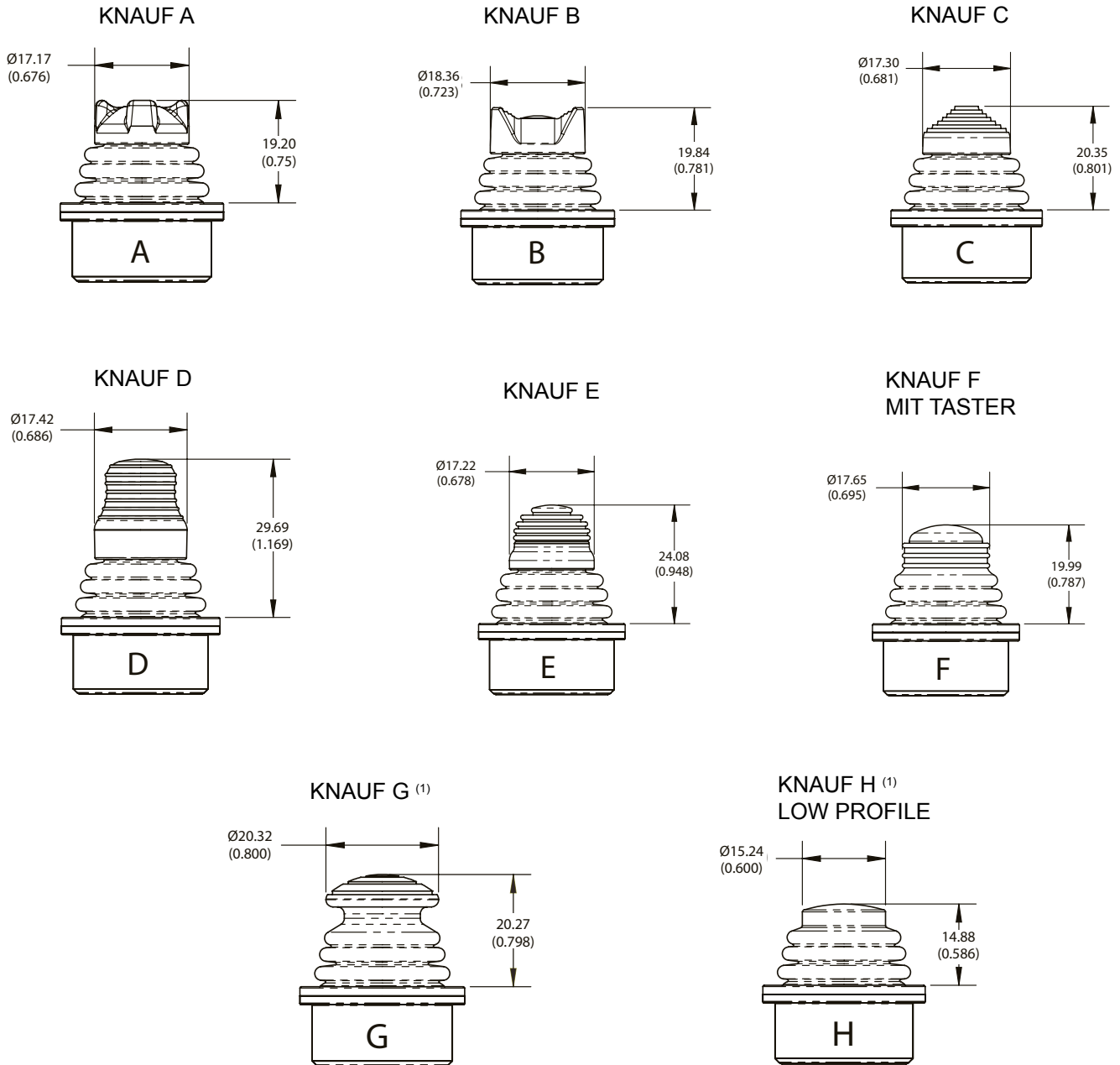
(1) USB Typ A Steckverbinder mit angespritztem Kabel, Länge ca. 1,75 m

(2) Gemeinsame Spannungsversorgung der Ausgangssignale

(3) Separate Spannungsversorgung für jedes Ausgangssignal; nur mit Anschluss „1“ oder „2“; nicht in Kombination mit Knaufoption „F“

(4) 5- bzw. 7-polig, vgl. Abschnitt „Kabelbelegung“

Technische Zeichnungen KNÄUFE

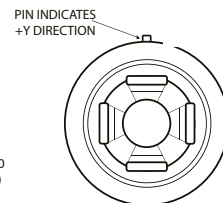
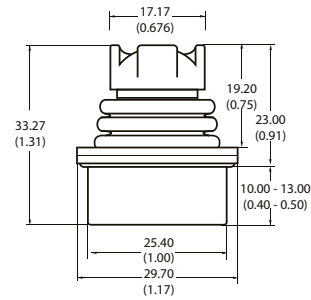


⁽¹⁾ Knauf G und Knauf H nicht mit Montageoption 8 „Schraubflansch“

Alle Angaben in mm (inch)

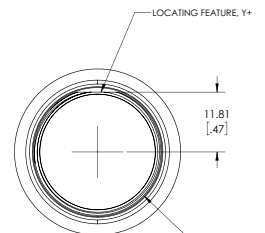
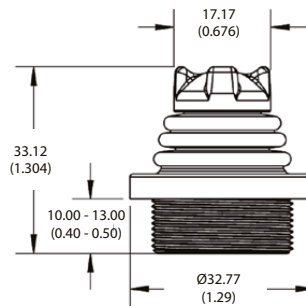
Technische Zeichnung ABMESSUNGEN

PLASTIC HOUSING

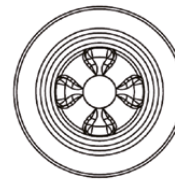


Top view

METAL THREADED HOUSING

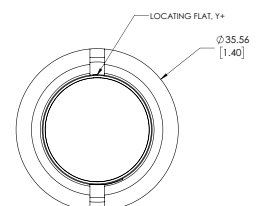
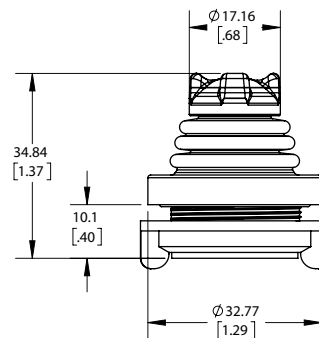


Bottom view

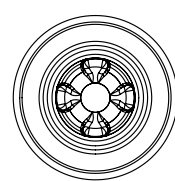


Top view

PLASTIC THREADED HOUSING



Bottom view



Top view

Alle Angaben in mm (inch)

Datenblatt für Joysticks

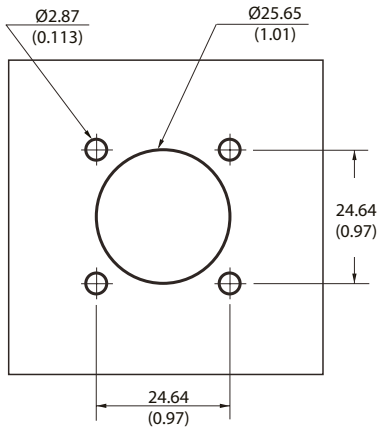
Daumenjoystick

Serie TRY14

Technische Zeichnung EINBAU

KUNSTSTOFFGEHÄUSE - EINBAU VON OBEN (MONTAGEOPTION 6)

=> Einbautiefe unter Frontplatte 16,02 mm

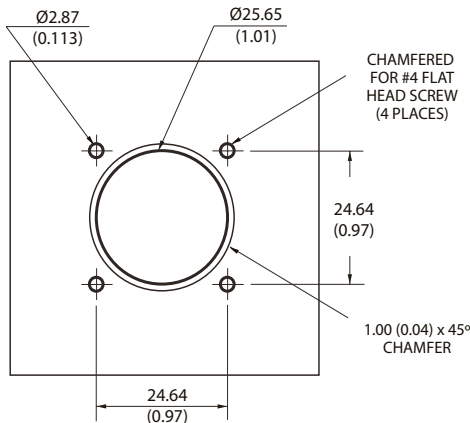


4x EINPRESSBOLZEN



KUNSTSTOFFGEHÄUSE - EINBAU VON UNTEN (MONTAGEOPTION 7)

=> Maximale Frontplattenstärke 2,032 mm



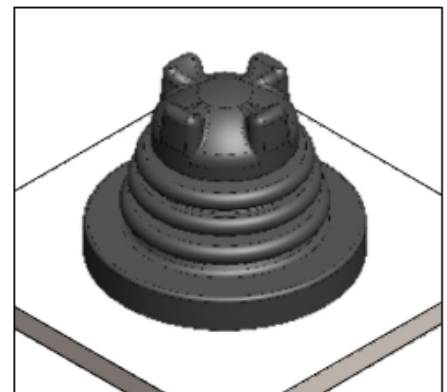
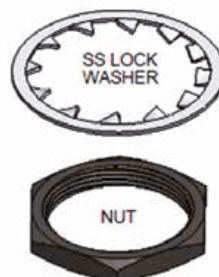
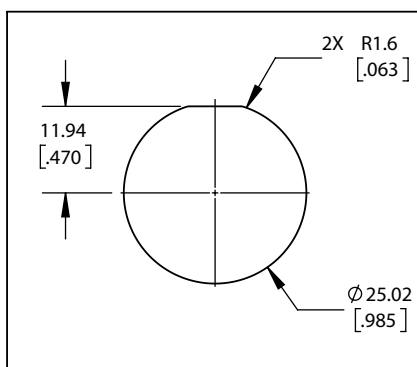
4x 1/2 FH SS PHIL SCREW



SCHRAUBFLANSCH - EINBAU VON OBEN (MONTAGEOPTIONEN 8 & 9)

=> Einbautiefe unter Frontplatte 14,55 mm

=> empfohlenes Anzugsmoment 13,6 Nm



Alle Angaben in mm (inch)