HE2 SERIE
Finger joystick



EIGENSCHAFTEN

- Lieferung innerhalb von 2 Wochen
- Geeignet für raue Umgebungen (alle Ausführungen sind IP67-geschützt)
- Robuste Edelstahlwelle und langlebiger Messing-Mechanismus in X/Y-Richtung
- Ergonomischer Griff mit Elastomerbeschichtung für angenehme Haptik, optional mit integrierten Schaltern
- Kontaktlose Hall-Effekt-Sensortechnologie
- Vorgefertigter proportionaler Analogausgang oder USB-Schnittstelle
- Erhältlich mit 1, 2 oder 3 Achsen
- Inklusive Anschlusskabel mit passendem Stecker und offenen Aderenden

ANWENDUNGSBEREICHE

- Steuerungen in der Marine- und Offshore-Technik
- Mobile Hydraulikanwendungen
- Brustbediengeräte (Chest Packs)
- Industrielle Fahrzeuge
- Robotersteuerungen
- Kransteuerungen

Dies ist die robuste Version des fingerbedienten Joysticks HE1, erhältlich mit 1, 2 oder 3 Achsen. Der HE2 wurde speziell für den Einsatz in rauen Umgebungen entwickelt und alle Ausführungen erfüllen mindestens die Schutzart IP67.

Die Mechanik des Joysticks besteht aus einer robusten Edelstahlwelle auf einem Messing-Gimbal. Dadurch kann der Joystick sehr hohen mechanischen Belastungen standhalten. Alle oberhalb des Panels liegenden Bauteile sind zusätzlich abgedichtet, sodass der HE2 vollständig gegen Staub geschützt ist und dauerhaftem Eintauchen in bis zu 1 m tiefes Wasser standhält.

Dieses Modell eignet sich ideal für Marine- und Offshore-Anwendungen, Brustbediengeräte (Chest Packs) sowie andere industrielle Einsätze, bei denen ein zuverlässiger, präziser Joystick mit hoher Widerstandsfähigkeit gegenüber Umwelteinflüssen gefragt ist.

Die elektrischen Ausgangssignale entsprechen denen des HE1 – dazu zählen analoge Spannungsausgänge, USB HID 1.1 sowie Maus-/Cursorsteuerung. Das erforderliche Montagematerial und die Anschlusskabel sind im Lieferumfang stets enthalten.

SPEZIFIKATIONEN

Mechanische Spezifikationen (X- & Y-Achse)	
Bewegungswinkel (X/Y-Achse)	40° insgesamt (20° in jede Richtung)
Erwartete Lebensdauer	5 Millionen Zyklen
Rückstellung	Federzentrierung (Spring Return)
Max. Betätigungskraft	667 N (ca. 150 lbF)
Material	Glas-/mineralverstärktes Nylon

Mechanische Spezifikationen (X- Achse)	
Bewegungswinkel	90° insgesamt (45° in jede Richtung)
Rückstellung	Federzentrierung (Spring Return)
Max. Betätigungskraft	1,58 Nm (14 lbFin)

Version | 11.2025

SPEZIFIKATIONEN

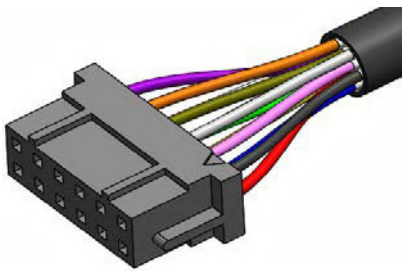
Elektrische Spezifikationen	
Sensortyp	Hall-Effekt (kontaktlos)
Auflösung	12 Bit
Versorgungsspannung	5 V DC ± 0,01 V DC
Ausgangsspannung	Siehe Optionen
Rückstellspannung zur Mittelstellung	± 50 mV
Max. Überspannung	20 V DC
Max. Verpolungsschutz	–25 V DC

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40°C bis 85°C (-40°F to 185°F)
Lagertemperatur	-40°C bis 85°C (-40°F to 185°F)
IP-Schutzart oberhalb der Frontplatte	IP67 Standart
EMV-Störfestigkeit	Entspricht EN 61000-4-3, Störfestigkeit bis 30 A/m
EMV-Störaussendungen	Entspricht EN61000-6-3
ESD-Störfestigkeit	Entspricht EN 61000-4-2, ESD-Störfestigkeit bis ±15 kV (Luft) / ±8 kV (Kontakt)
Vibrationsprüfung	Gemäß SAE J1455 Abschnitt 4.9 und MIL-STD-810G, Methode 514.6
Mechanische Stoßfestigkeit	Gemäß SAE J1455 Abschnitt 4.10 und MIL-STD-202G

Anschluss (Analogausgang)
- HIROSE DF11-12DP-2DS(24) CONNECTOR (ANALOG)

PIN	Kabelfarben	Beschreibung
1	Schwarz	Ground
2	Rot	Power (+5v)
3	Pink	n/a
4	Blau	X Axis Sensor
5	Grau	n/a
6	Gelb	Y Axis Sensor
7	Braun	n/a
8	Grün	Z Axis Sensor
9	Orange	Button 1
10	Weiß	Button Common
11	Violett	Button 2
12	n/a	n/a





254 mm (10“) Kabel im Lieferumfang enthalten, analoge Version

*Erweiterte Teststandards

Version | 11.2025

Elektrische Spezifikationen des HE2 (USB-Version)

Auflösung	10 Bit
Versorgungsspannung	5 V DC über USB-Kabel
Systemkompatibilität	Windows (alle Versionen), macOS, Linux
Unterstützte Protokolle	USB HID 1.1 Game-Controller, Standard DirectX HID-Treiber, Joystick-Funktion: 2 oder 3 HID-Achsen, Tasterfunktion: Bis zu 2 HID-Tasten
Kabel	USB-Stecker Typ A auf rechtwinkligem Mini-B, 152 cm (60 Zoll) Länge, Mini-B zum Joystick führend

AUSGANGSOPTION: CURSORSTEUERUNG

Die Cursorsteuerungs-Ausgangsoption wandelt das analoge Joystick-Signal in ein USB-Cursorsteuerungsgerät um. Dabei berechnet der integrierte Mikroprozessor des Joysticks die absolute Position des Hebels und setzt sie in eine Cursorgeschwindigkeit oder Mauszeigerposition um.

Kabel	USB-Stecker Typ A auf rechtwinkligem Mini-B, 152 cm (60“) Länge (Mini-B zum Joystick führend)

BESTELLVORGANG

HE2 - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ] - [ ]

SERIE

Konfigurationsoptionen

20	2-Achsen, kein Taster, gesperrte Z-Achse
21	2-Achsen, 1 Taster, gesperrte Z-Achse
22	2-Achsen, 2 Taster, gesperrte Z-Achse
23	2-Achsen, Kugelgriff
24	2-Achsen, konischer Griff
25	2-Achsen, konischer Griff, 1 Taster
30	3-Achsen, kein Taster
31	3-Achsen, 1 Taster
32	3-Achsen, 2 Taster

Limiter-Optionen

S	Quadratisch (□)
R	Rund (O)
G	GUIDED FEEL (□ / +)
X	X-Achse Limiter (-)
Y	Y-Achse Limiter (l)

Montage-Optionen

A	Drop-In Standard, quadratischer Rahmen
B	Drop-In quadratischer Rahmen (keine überstehende Hardware)
C	Drop-In runder Rahmen
D	Rückseitige Montage
E	Metall-Gewinde-Gehäuse (keine überstehende Hardware)
F	Kunststoff-Gewinde-Gehäuse (keine überstehende Hardware)

Ausgangs-Optionen

1	0V-5V
2	0.5V to 4.5V
3	0.25V to 4.75V
4	1V to 4V
5	USB
6	Cursor-Control (USB-Maussteuerung)

Farb-Optionen

BK	Schwarz
GY	Grau

SPRING FORCE:

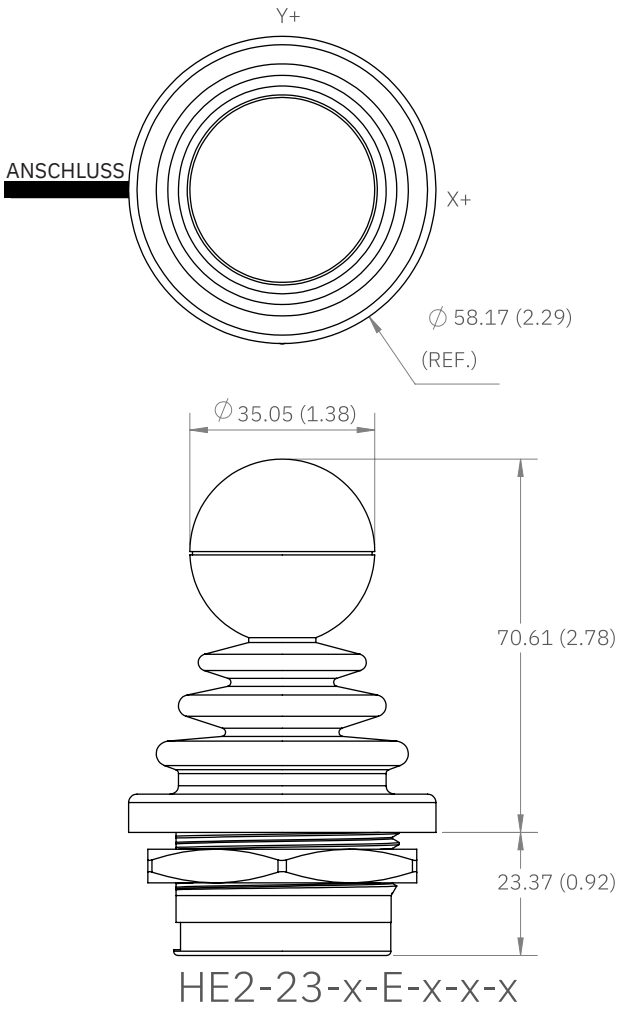
(BLANK)	STANDARD
1	+35% (X,Y,Z)

Version I 11.2025

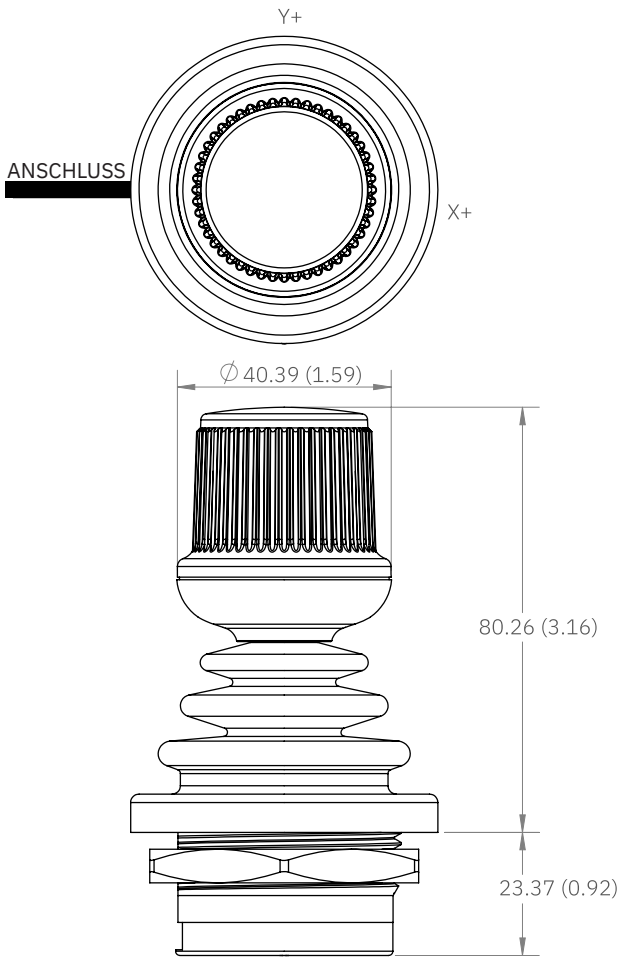
GRIFFOPTIONEN

Alle dargestellten Griffoptionen mit Metall-Gewindehülse,
Befestigungsoption „e“

Maße in Millimetern (Zoll)



HE2-23-x-E-x-x-x



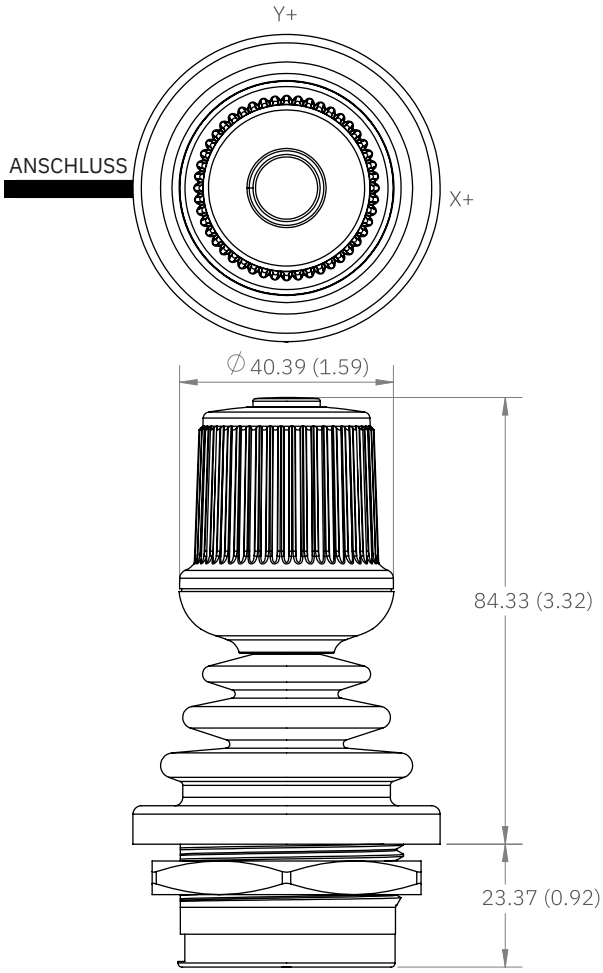
HE2-20-x-E-x-x-x
HE2-30-x-E-x-x-x

Version | 11.2025

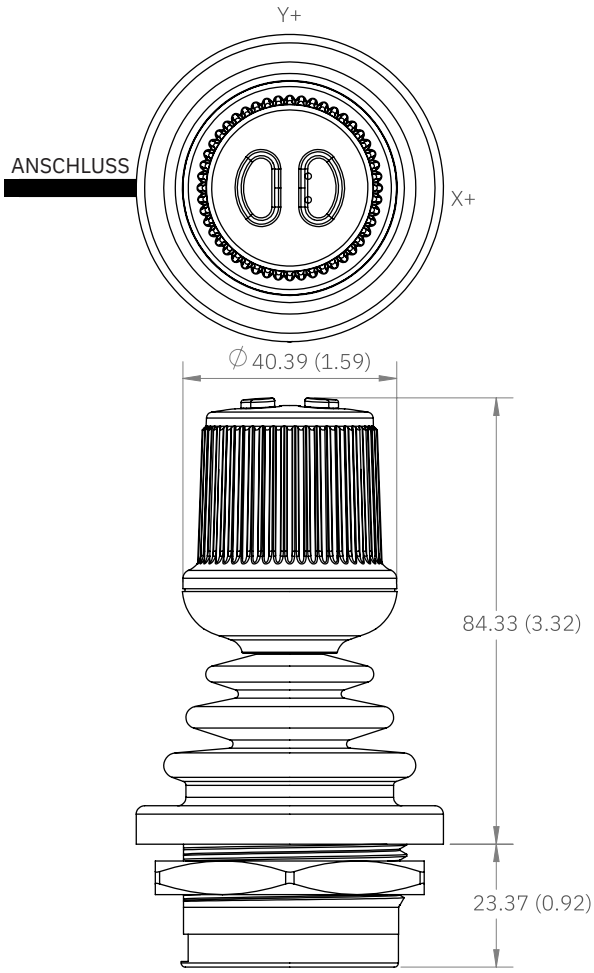
GRIFFOPTIONEN

Alle dargestellten Griffoptionen mit Metall-Gewindehülse,
Befestigungsoption „e“

Maße in Millimetern (Zoll)



HE2-21-x-E-x-x-x
HE2-31-x-E-x-x-x



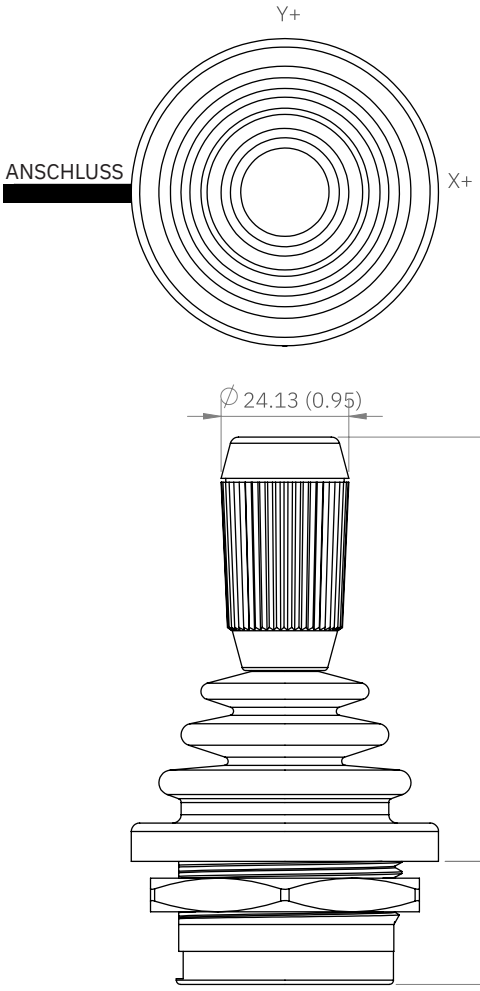
HE2-22-x-E-x-x-x
HE2-32-x-E-x-x-x

Version | 11.2025

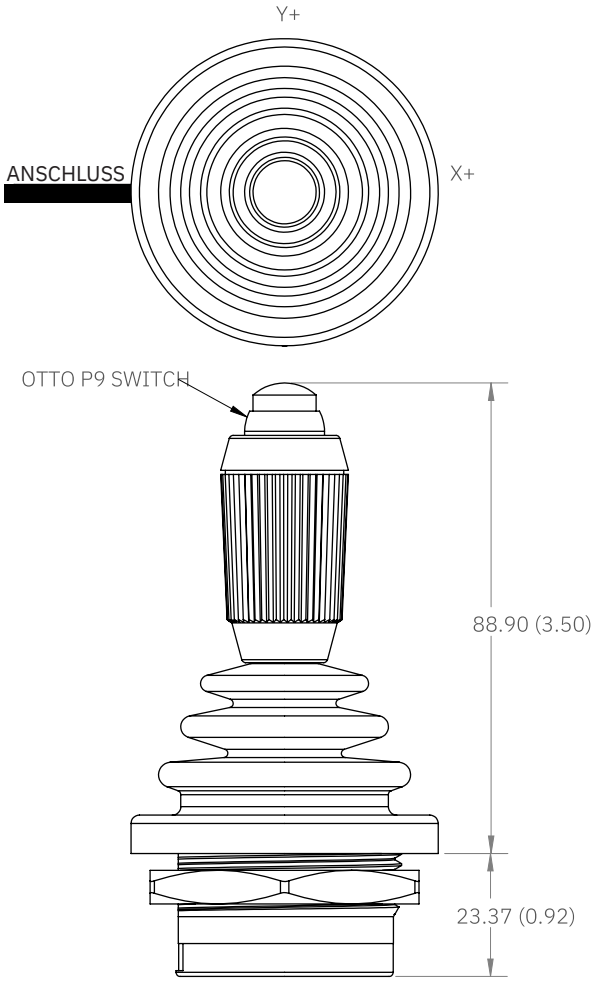
GRIFFOPTIONEN

Alle dargestellten Griffoptionen mit Metall-Gewindehülse,
Befestigungsoption „e“

Maße in Millimetern (Zoll)



HE2-24-x-E-x-x-x



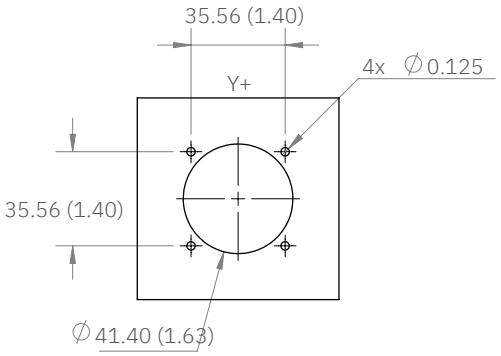
HE2-25-x-E-x-x-x

Version I 11.2025

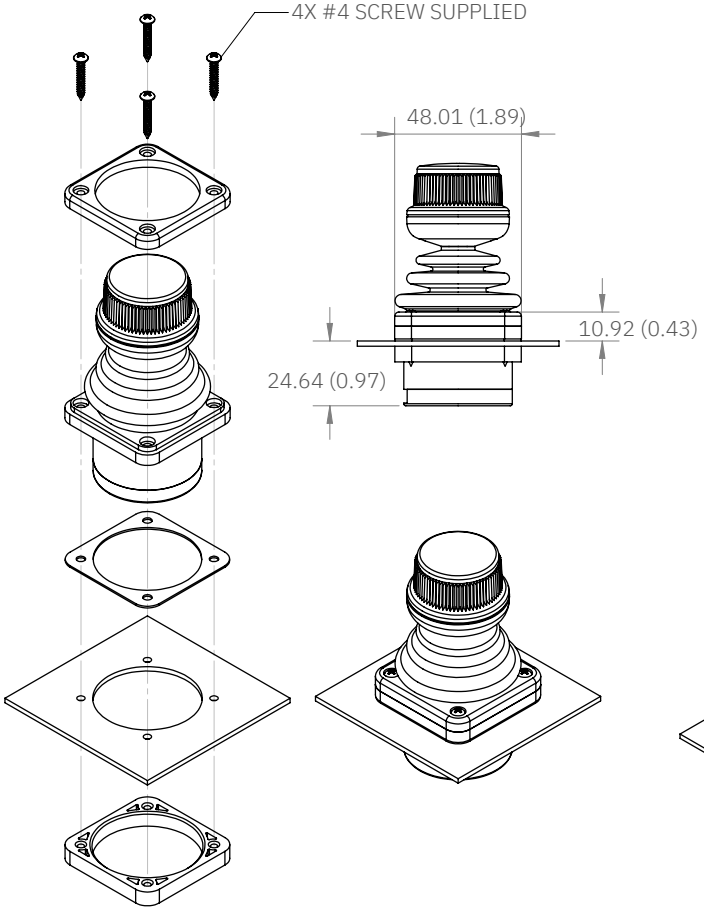
MONTAGEOPTIONEN

Maße in Millimetern (Zoll)

MASSE FÜR QUADRATISCHEN DROP-IN-EINBAU

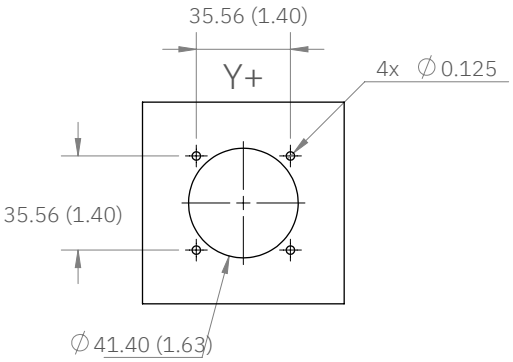


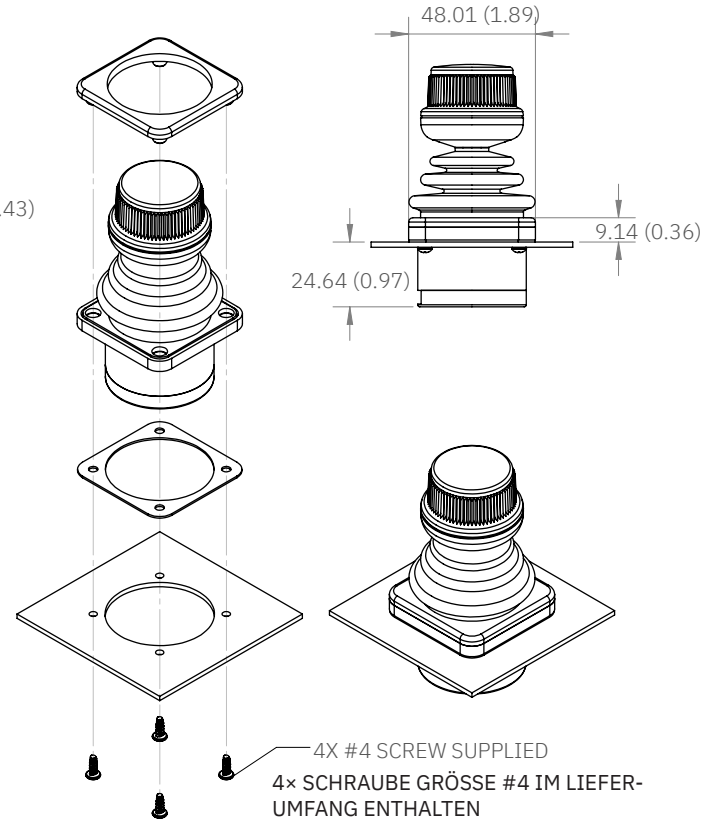
4× SCHRAUBE GRÖSSE #4 IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN



STANDARD-QUADRAT-EINBAUBLENDE (DROP-IN)

EINBAUMASSE FÜR QUADRATISCHE DROP-IN-FRONT-PLATTEN (mit Befestigungsschrauben unter der PANEL-OBERFLÄCHE)





4× SCHRAUBE GRÖSSE #4 IM LIEFER-UMFANG ENTHALTEN

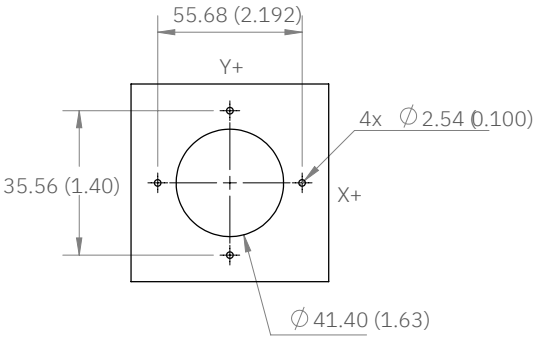
QUADRATISCHE DROP-IN-FRONTBLENDE MIT BEFESTI-GUNGSSCHRAUBEN UNTERHALB DES PANELS

Version | 11.2025

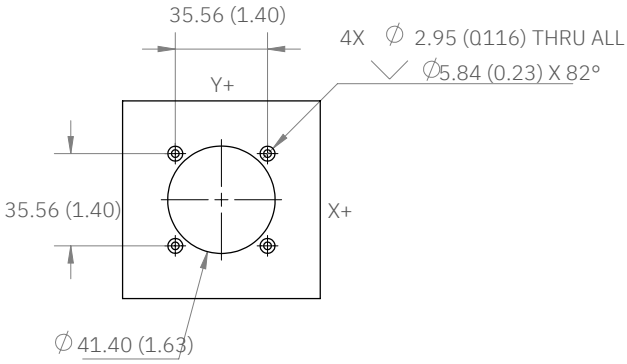
MONTAGEOPTIONEN

Maße in Millimetern (Zoll)

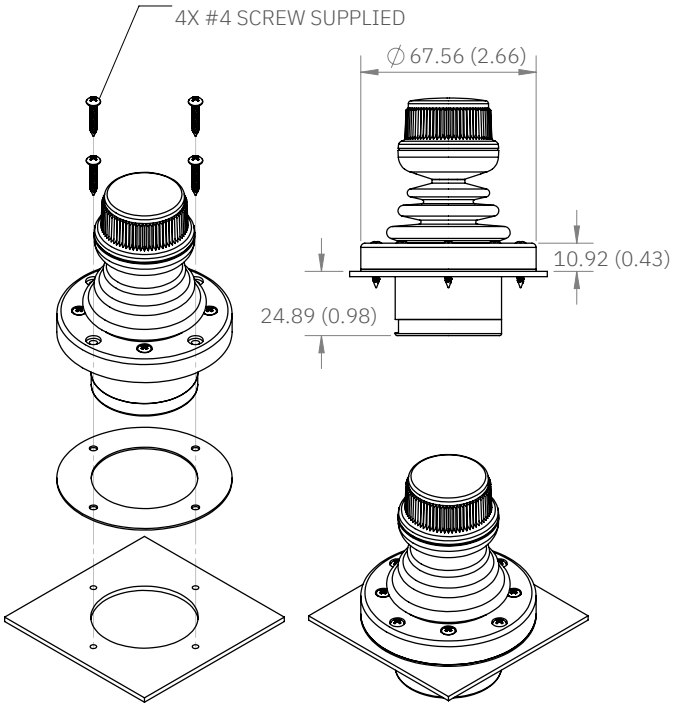
EINBAUMASSE FÜR RUNDE DROP-IN-FRONTPLATTEN



EINBAUMASSE FÜR RÜCKWANDMONTAGE

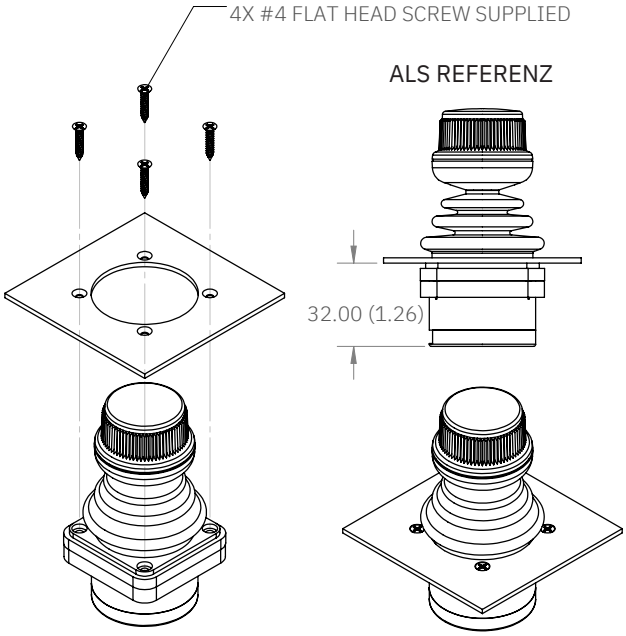


4× SCHRAUBE GRÖSSE #4 IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN



RUNDE DROP-IN-FRONTBLENDE

4× SENKKOPFSCHRAUBE #4 IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN



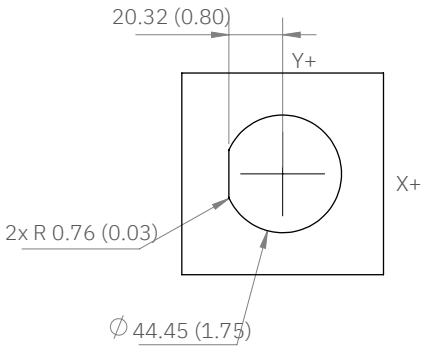
RÜCKWANDMONTAGE

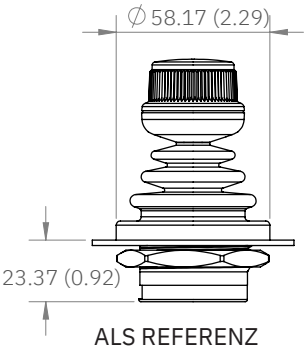
Version | 11.2025

MONTAGEOPTIONEN

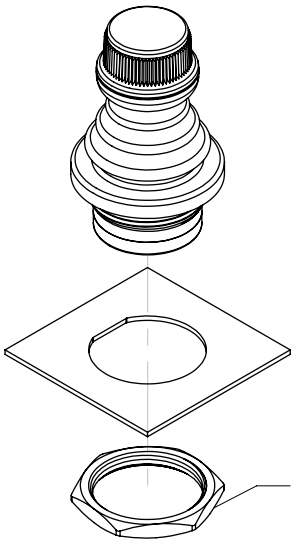
Maße in Millimetern (Zoll)

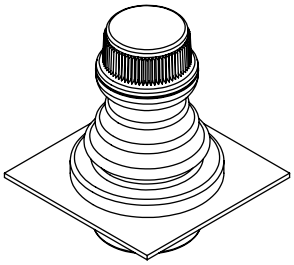
EINBAUMASSE FÜR GEHÄUSE MIT GEWINDE (METALL ODER KUNSTSTOFF)



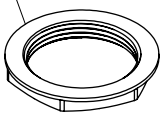


ALS REFERENZ





KUNSTSTOFFMUTTER IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN



ALUMINIUM-MUTTER IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN

KUNSTSTOFF MIT GEWINDE GEHÄUSE

METALL MIT GEWINDE GEHÄUSE

Version | 11.2025

The information provided herein is to the best of our knowledge true and accurate, it is provided for guidance only. All specifications are subject to change without prior notification.

Althen is the innovative sensor expert that creates integrated sensor and measurement solutions for the creators of tomorrow | althensensors.com

Althen stands for pioneering measurement and custom sensor solutions. In addition we offer services such as calibration, design & engineering, training and renting of measurement equipment.

Germany/Austria/Switzerland info@althen.de
Benelux sales@althen.nl
France info@althensensors.fr
Sweden info@althensensors.se
USA/Canada info@althensensors.com
Other countries info@althensensors.com