



Basierend auf den preisgünstigen Schalterjoysticks der Serie 1000, erweitert APEM diesen Produktbereich um eine Variante, die speziell für raue Umgebungsbedingungen, wie sie bei LKW-Hebebühnen und Fördergeräten vorkommen, konstruiert wurde. Die Variante 1000 HE verfügt über V4-Mikroschalter mit 6A oder 10A Schaltleistung. Ebenso sind abgedichtete Schalter oder Schalter mit Goldkontakten lieferbar. Die Serie 1000 HE verfügt standardmäßig über eine doppelte Balgabdichtung, einen inneren Balg zum Schutz der Mechanik und einen äußeren Frontplattenbalg, um eine höchstmögliche Abdichtung über die Lebensdauer zu gewährleisten.



### SCHLÜSSELFUNKTIONEN

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Doppelte Balgabdichtung   | <input type="checkbox"/> 22mm Ø Buchsenmontage       |
| <input type="checkbox"/> Ein- oder zweipolig       | <input type="checkbox"/> V4-Mikroschalter            |
| <input type="checkbox"/> Goldkontakte              | <input type="checkbox"/> Zwei Knaufvarianten         |
| <input type="checkbox"/> Öl/säure-/laugenbeständig | <input type="checkbox"/> Sechskantmutter zur Montage |



# Serie 1000 HE

Schalterjoysticks für raue Umgebungen

## OPTIONEN

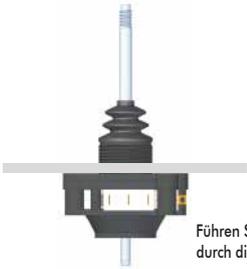
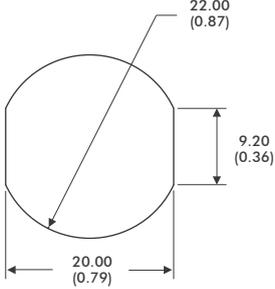
□	D	□	Z	□	08	□
<b>SCHALTER</b>	<b>POLE</b>	<b>KNAUF</b>		<b>MODIFIZIERUNG</b>		
1 6A - V4	1 Einpolig	BE Rund	135 + Alu-Kulisse			
3 10A - V4	2 Zweipolig	BH Hebel	136 - Alu-Kulisse			
4 V4 mit abgew. Anschlüssen						
5 5A/250V AC - V4 Faston-Anschlüsse						
7 10A/250V AC - V4 IP67						

## SPEZIFIKATIONEN

MECHANISCH	
Mechanische Lebensdauer	- 1 Mio. Bewegungszyklen
Hebelauslenkung	- 24° (±12° von der Mittelstellung)
Hebelmaterial	- Rostfreier Stahl
Gewicht	- 70g
Gehäusematerial	- Mineralgefülltes Nylon-6
Knaufmaterial	- Aluminium / Phenolharz
Balgmaterial	- Kumho / Neopren
Montage - Buchse	- Einpunkt 22mm Durchmesser

ELEKTRISCH	
Schalteranzahl	- 2, 4, or 8
Nominalstrom	- 6A, 10A
Maximalspannung	- 250V AC
Schaltertyp #1 6A - V4	- Goldkontakte
Schaltertyp #2 10A - V4	- Silberkontakte
Schaltertyp #4 abgewinkelt	- Silberkontakte
Schaltertyp #5 Faston Style - V4	- Silberkontakte
Schaltertyp #7	- Silberkontakte
Schaltweise	- Wechselkontakt
Lebensdauer Kontakt	- Lastabhängig

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
Einsatztemperaturbereich	- -20°C bis 50°C <sup>3</sup>
Schutzart Paneloberseite (IP)	- bis zu IP67

PANELBOHRUNGEN	
	<p><b>ANMERKUNG:</b> Der Joystick wird von der Panelunterseite her montiert.</p> <p>Führen Sie die Mechanik von unten durch die Montagebohrung</p>
	

### ANMERKUNG:

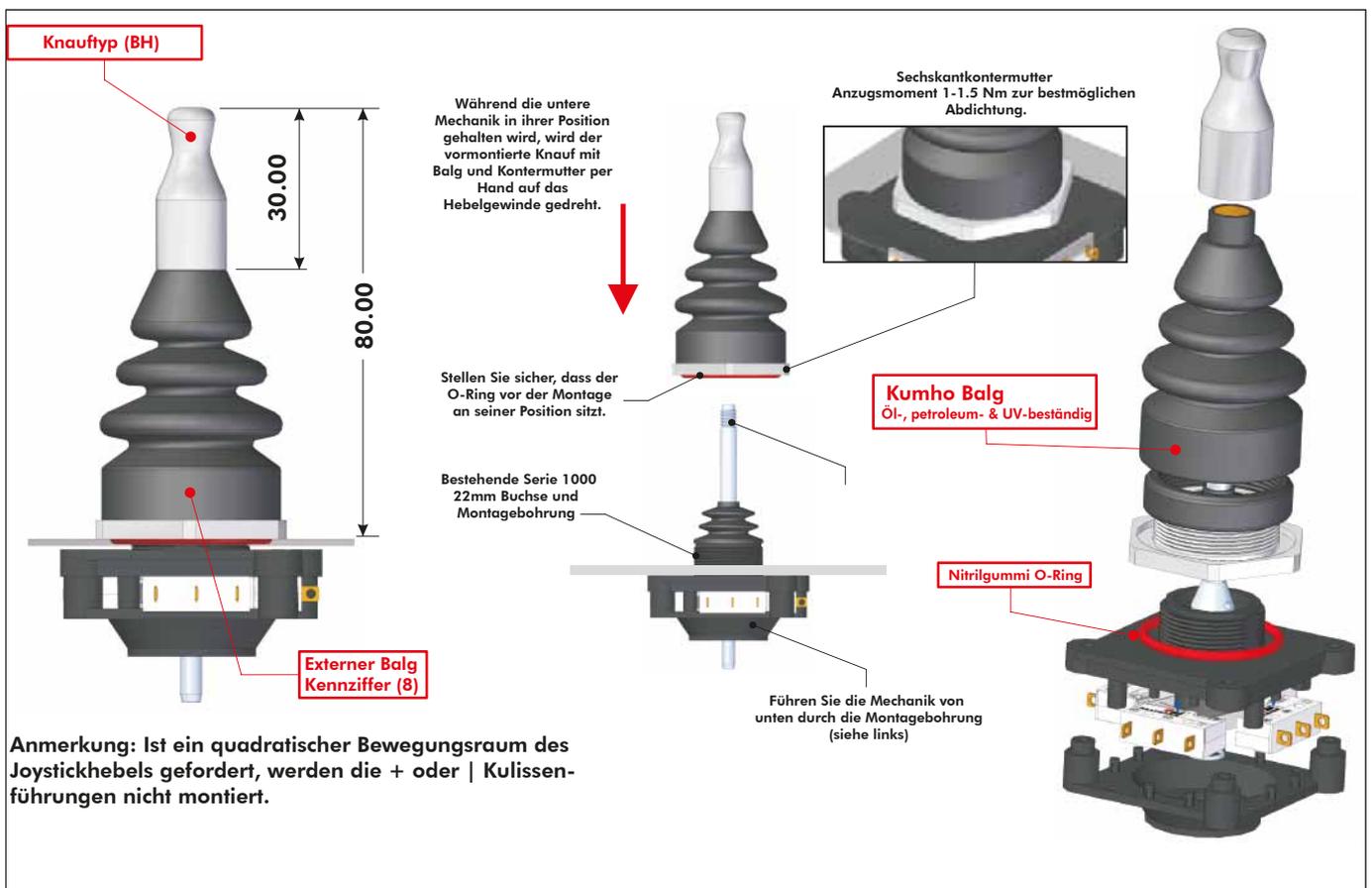
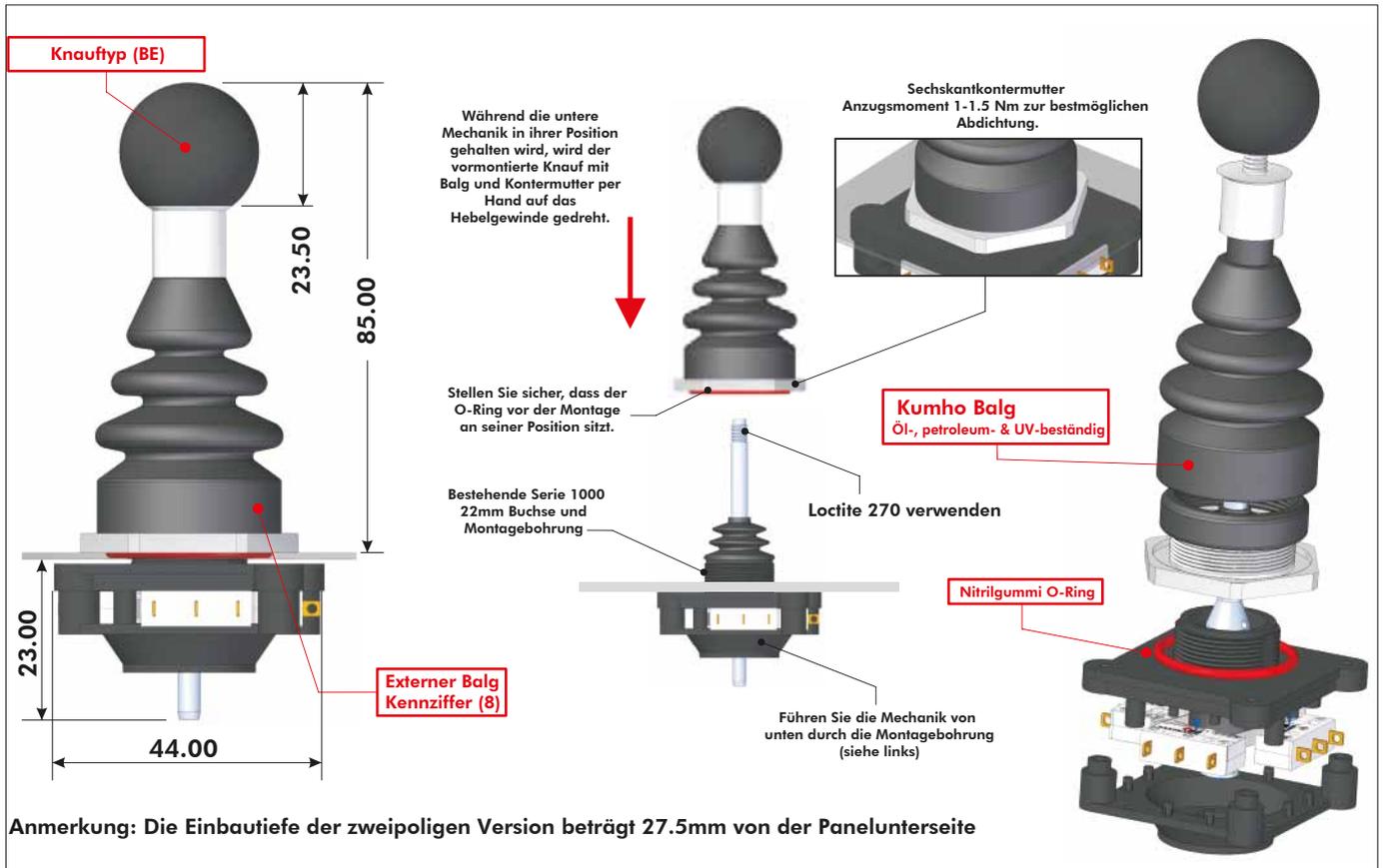
- Alle angegebenen Werte verstehen sich als nominal
- 2. Exakte Spezifikationen abhängig von Konfiguration. Kontaktieren Sie bitte den technischen Support für nähere Details zu Ihrer gewünschten Konfiguration.
- 3. Die Temperaturspezifikation kann aufgrund der gewählten Schalter abweichen. Bitte kontaktieren Sie für nähere Details den technischen Support.

Anmerkung: Wir behalten uns vor, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Informationen oder Daten jederzeit und ohne Ankündigung vorzunehmen.

# Serie 1000 HE

Schalterjoysticks für raue Umgebungen

MASSZEICHNUNGEN



# Serie 1000 HE

## Schalterjoysticks für raue Umgebungen

### OPTIONEN

#### MIKROSCHALTER

Standardmäßig stehen 7 verschiedene Schalteroptionen zur Auswahl. Alle sind als Wechselkontakt ausgeführt, um eine größtmögliche Anwenderflexibilität zu gewährleisten.

Option 1 - V4 - 6A/240V AC sollte für Applikationen ausgewählt werden, in denen geringe Ströme geschaltet werden. Diese Schalter werden mit vergoldeten Kontakten geliefert, um bei sehr geringen Strömen einen zuverlässigen Kontakt zu gewährleisten.

Option 3 - V4 - 10A/240V AC sollte bei Schaltströmen von bis zu 10 A gewählt werden.

Option 4 - V4 - 5A/250V AC mit abgewinkelten Anschluss terminals zur direkten Printmontage oder einfacheren Kontaktierung.

Option 5 - V5 - 5A/250V AC mit 2,8mm Faston Anschlusskontakten.

Option 7 - V4 - 10A/250V AC abgedichtet IP67

Anmerkung: Die Lebensdauer und Zuverlässigkeit der Schalter ist maßgeblich von der Art der Applikation und der Schaltlast bestimmt. Kontaktieren Sie bitte den technischen Support für die Schaltereigenschaften bei abweichenden Lasten oder DC-Versorgungen.

#### MECHANISCHE FUNKTION

Alle Joysticks der Serie 1000 werden mit einem quadratischen Auslenkungsbereich ausgeliefert. Optional sind Kulissen aus Aluminium verfügbar, welche unseren Kunden die Möglichkeit bieten, den Bewegungsbereich des Bedienhebels zu einer Achsenfunktion (-) oder Kreuz- (+) bzw. X-Funktion (x) einzuschränken.

Die Joysticks werden ab Werk ohne Verdrahtung ausgeliefert. Alternativ kann der Joystick im Werk auf Kundenwunsch konfektioniert und/oder mit Kulissen fertig ausgestattet werden.

#### ZWEIPOLIGE SCHALTFUNKTION

Die Konstruktion des Joysticks ist auf eine gleichzeitige Betätigung beider Schalter ausgelegt. Dennoch ist das gleichzeitige Schalten mit einer Toleranz von +/- 2° behaftet. Dies ist durch mechanische Toleranzen und der Schalthysterese der einzelnen Schalter begründet.

#### MONTAGEANWEISUNG

Führen Sie den Joystickhebel korrekt ausgerichtet durch die Montagebohrung von der Unterseite des Panels. Danach bringen Sie optional am Gewindeende des Hebels Loctite 270 auf, um den Sitz des Knaufes zusätzlich zu sichern. Überprüfen Sie vor der Montage der oberen Baugruppe, dass der O-Ring in der Führungsnut in der Sechskant-Kontermutter korrekt sitzt. Während die vormontierte obere Baugruppe mit der Hand auf den Joystickhebel geschraubt wird, halten Sie den unteren Teil der Mechanik an seiner Position. Anschließend ziehen Sie die Sechskant-Kontermutter mit einem Drehmoment von 1 bis 1,5Nm an, um eine optimale Dichtigkeit zu gewährleisten.

