

## Klappendurchflussmesser TSK Ausführungen / Varianten

### Anzeigegehäuse aus Aluminium



HART



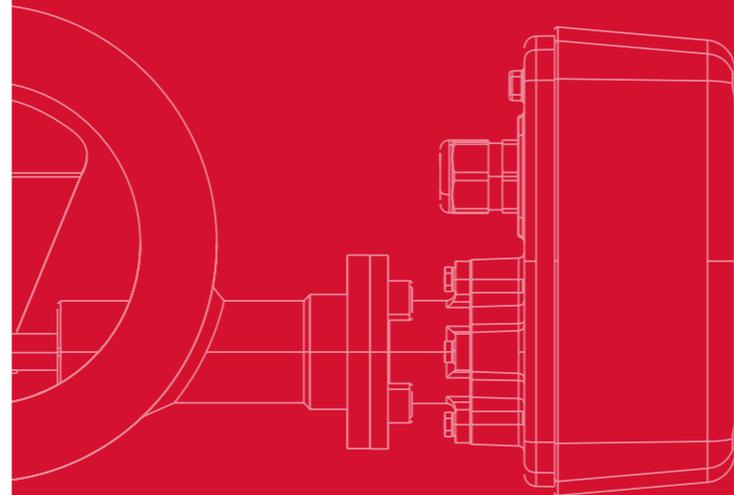
### Anzeigegehäuse aus Edelstahl



### Hochtemperatur mit abgesetzter Anzeige

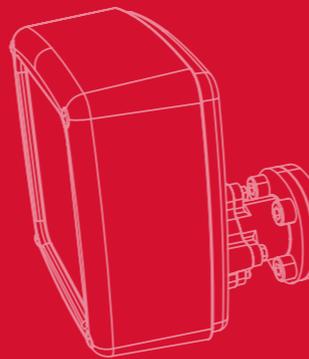


### Auskleidungen / Sonderwerkstoffe



**Heinrichs**  
KOBOLD Group

100 JAHRE ERFAHRUNG IN DER PROZESSINSTRUMENTIERUNG  
Wir messen Durchfluss, Masse, Dichte, Füllstand und Druck



Heinrichs Messtechnik GmbH  
Robert-Perthel-Straße 9 | 50739 Köln  
Tel.: 49 (0)221-49708 0  
Fax: 49 (0)221-49708 178  
info@heinrichs.eu | www.heinrichs.eu

**Heinrichs**  
KOBOLD Group

100 JAHRE ERFAHRUNG IN DER PROZESSINSTRUMENTIERUNG  
Wir messen Durchfluss, Masse, Dichte, Füllstand und Druck



## Klappendurchflussmesser TSK Robust, zuverlässig, kostengünstig und „alles drin“

- > DN 25 (1“) bis DN 600 (24“)
- > Zahlreiche Kommunikationsschnittstellen
- > Werkstoffe für verschiedene Einsatzbereiche verfügbar
- > Großer Prozesstemperaturbereich von -40° C bis 300° C

## Klappendurchflussmesser TSK Modulare Bauweise Ein Gehäuse mit allen Möglichkeiten

Dank einer modernen, modularen Bauweise des Systems lassen sich, je nach Kundenwunsch, alle Lösungen in einem Gehäuse umsetzen.



- > Skalenanzeige vor Ort
- > Schaltkontakte mechanisch oder induktiv
- > Digitale Anzeige mit Summenzähler
- > Messwertumformer (ES) mit zahlreichen Kommunikationsschnittstellen
  - > 4...20 mA
  - > HART
  - > Profibus
  - > Foundation Fieldbus



www.heinrichs.eu

## Klappendurchflussmesser TSK Anwendungsbeispiele „raue Umgebung“

Präzise Messung auch in rauer Umgebung



## Klappendurchflussmesser TSK Einbausituationen

Alle Einbaulagen möglich

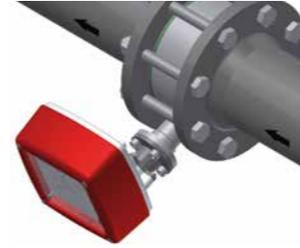
...von links nach rechts



...von oben nach unten



...von rechts nach links



...von unten nach oben



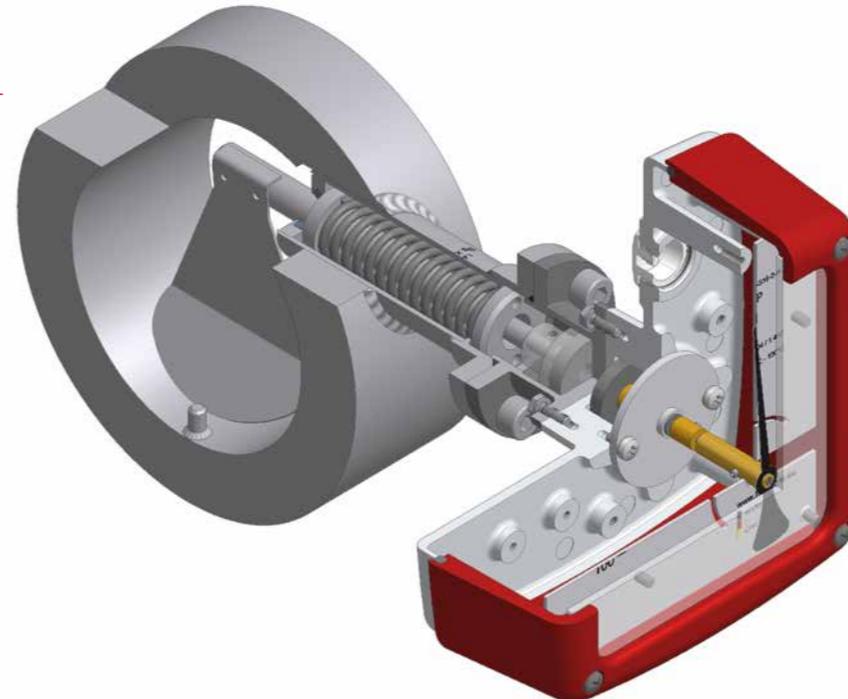
Durch die Möglichkeit das Gerät in allen Lagen einzubauen, entfallen aufwendige Umbauten der Rohrleitungssysteme.

## Klappendurchflussmesser TSK Durchdacht bis ins Detail Strömungsoptimierte Stauklappe

Die in Sandwichbauweise ausgeführten Geräte haben eine strömungsoptimierte Klappe und benötigen deshalb nur max. 1/3 des Innenquerschnittes. Die Achsen sind extrem überdimensioniert und kommen deshalb ohne Gegenlager aus.

Je nach Anwendung können diese mit Gleit-, Kugel-, Tonnenlager und /oder mit Simmerring-Abdichtung ausgestattet werden.

Für den Einsatz in aggressiven Flüssigkeiten stehen Hastelloy sowie verschiedene Kunststoffversionen, z.B. in PTFE und PP zur Verfügung.



## Klappendurchflussmesser TSK Leistungsdaten

Im Überblick

- > Nennweiten: DN25...DN600
- Prozessanschluss: Zwischenflansch nach EN 1092-1; ASME B16,5
- > Messbereiche: Q<sub>min</sub>: 0,5 m<sup>3</sup>/h .....1500 m<sup>3</sup>/h H<sub>2</sub>O
- > Messgenauigkeit: ± 2,5% v. ME
- Wiederholgenauigkeit: ± 0,5 %
- > Werkstoffe: Edelstahl, Hastelloy C22, PTFE  
Sonderwerkstoffe auf Anfrage
- > Nenndruck: PN16 / PN40 ; ASME CL 150/300
- > Prozesstemperatur: -40...+200 °C / ..+300°C mit vorgezogener Anzeige  
PTFE -20...+125°C
- > Anzeigeteil: Aluminium IP65  
Edelstahl IP67
- > Skala: hochauflösend 90°
- > Messwertumformer: Typ ES (14-30 VDC); Messunsicherheit ± 0,2%  
4-20 mA HART  
4-20 mA HART + 2 Namur Kontakte  
4-20 mA HART + 1 Namur Kontakt + Impulsausgang  
Profibus PA  
Foundation FIELDBUS  
Binäreingang 1+2 (Option)  
(Rücksetzung z.B. Zählerstand)
- > T<sub>Umgebung</sub>: -40...+70°C
- > Explosionszulassung: ATEX / IEC Ex II GD ; IIG Ex ia IIC T6 / II D Ex iaD 20 T108

