

Schwimmschalter Quecksilberfrei QFS-3_/_... (μ-Schalter)

Diese Schwimmschalter zeichnen sich durch ein quecksilberfreies Schaltersystem aus, das aus einem μ-Schalter, der durch eine Kugel betätigt wird, besteht. Das Schaltsystem schaltet bei einem Schaltwinkel von ca. +3° / +12° (ohne Hysterese) und bei einem Winkel von ca. -26° / +28° (mit zusätzlicher Hysterese).

Technische Daten

Schutzart EN 60529	IP 68
Kabeleinführung	PVC, PTFE bzw. PVDF
Material Schwimmer QFS-30, QFS-31 QFS-34	PPH (Polypropylen) PE (Polyethylen)
Kabel	TPK (Technisch Polymerer Kunststoff)
Auf Wunsch	SIL (Silikon) FEP (Teflon) AEM (Ethylen-Acrylat-Kautschuk)
Leiterquerschnitt	3 x 0,75 mm ²
Kabellänge X	Zwischen Schwimmkörper und Befestigung
	TPK-Kabel 70 mm SIL-Kabel 80 mm FEP-Kabel 110 mm AEM-Kabel abhängig vom Innenkabel
Betriebstemperatur	TPK-, AEM-Kabel: max. + 60 °C Silikon-, Teflonkabel mit PE-Schwimmer: max. + 80 °C Silikon-, Teflonkabel mit PP-Schwimmer: max. + 85 °C
Betriebsdruck	max. 1 bar Zylinder max. 2 bar Kugel
Mediendichte	QFS-30 TPK-Kabel ρ ≥ 0,85 g/cm ³ SIL-Kabel ρ ≥ 0,90 g/cm ³ FEP-Kabel ρ ≥ 0,95 g/cm ³ AEM-Kabel ρ ≥ 0,90 g/cm ³ QFS-31 ρ ≥ 0,60 g/cm ³ QFS-34 ρ ≥ 0,75 g/cm ³
Schaltssystem	μ-Schalter
Kontakt	Wechsler, NO, NC

	Silberkontakt	Goldkontakt	Universeller μ-Schalter
Schaltstrom	20 mA ... 1,5 A	1 mA ... 100 mA	1 mA ... 1,5 A
Schaltspannung	24 ... 250 V AC 24 ... 150 V DC	5 ... 250 V AC 5 ... 150 V DC	5 ... 250 V AC 5 ... 150 V DC
Schaltleistung	350 VA 60 W	5 VA 5 W	300 VA 60 W
Schalthysterese	ca. 25/35 mm (TPK/FEP)	ca. 25/35 mm (TPK/FEP)	ca. 25/35 mm (TPK/FEP)
mit zusätzlicher Hysterese	ca. 130/155 mm (TPK/FEP)	ca. 130/155 mm (TPK/FEP)	ca. 130/155 mm (TPK/FEP)
Schaltwinkel	ca. +12° ... +3°	ca. +12° ... +3°	ca. +12° ... +3°
mit zusätzlicher Hysterese	ca. +28° ... -26°	ca. +28° ... -26°	ca. +28° ... -26°

Commutateurs flottants exempts de mercure (micro-interrupteurs) QFS-3_/_...

Ces commutateurs flottants se distinguent par un système d'enclenchement exempt de mercure comportant un micro-interrupteur actionné par une bille.

Données techniques

Type de protection EN 60 529	IP68
Introduction de câble	PVC, PTFE ou PVDF
Matériau de flotteur QFS-30, QFS-31 QFS-34	PPH (polypropylène) PE (polyéthylène)
Câbles	TPK (matière plastique polymérisée techniquement) sur demande SIL (silicone) FEP (Téflon) AEM (caoutchouc d'acrylate d'éthylène)
Section transversale de conducteur	3 x 0,75 mm ²
Longueur de câble X	Entre le corps flottant et la fixation
	câble en TPK 50...60 mm câble en SIL 60...80 mm câble en FEP 70...110 mm câble en AEM en dépendance du câble intérieur
Température de service	Câbles en TPK, AEM : max. + 60 °C Câbles en Téflon et en silicone avec flotteur en PE : max. + 80 °C Câbles en Téflon et en silicone avec flotteur en PP : max. + 85 °C
Pression de service	Cylindre : 1 bar max. Bille : 2 bar max.
Densité du milieu	QFS-30 câble en TPK ρ ≥ 0,85 g/cm ³ câble en SIL ρ ≥ 0,90 g/cm ³ câble en FEP ρ ≥ 0,95 g/cm ³ câble en AEM ρ ≥ 0,90 g/cm ³ QFS-31 ρ ≥ 0,60 g/cm ³ QFS-34 ρ ≥ 0,75 g/cm ³
Système d'enclenchement	Micro-interrupteur
Contact	Contact inverseur, NO (contact de travail), NC (contact de repos)

	Contact en argent	Contact en or	Microinterrupteur universel
Courant d'enclenchement	20 mA ... 1,5 A	1 mA ... 100 mA	1 mA ... 1,5 A
Tension d'enclenchement	24 ... 250 V AC 24 ... 150 V DC	5 ... 250 V AC 5 ... 150 V DC	5 ... 250 V AC 5 ... 150 V DC
Puissance d'enclenchement	350 VA 60 W	5 VA 5 W	300 VA 60 W
Hystérésis d'enclenchement	environ 25/35 mm (TPK/FEP)	environ 25/35 mm (TPK/FEP)	environ 25/35 mm (TPK/FEP)
avec hystérésis additionnelle	environ 130/155 mm (TPK/FEP)	environ 130/155 mm (TPK/FEP)	environ 130/155 mm (TPK/FEP)
Angle d'enclenchement	environ +12° ... +3°	environ +12° ... +3°	environ +12° ... +3°
avec hystérésis additionnelle	environ +28° ... -26°	environ +28° ... -26°	environ +28° ... -26°



QFS-30



QFS-31



QFS-34

Typenschlüssel

Grundbezeichnung (μ -Schalter)

Schwimmertyp

- 0 = Zylinder Ø 29 mm (PP)
1 = Kugel Ø 90 mm (PP)
4 = Zylinder Ø 50 mm (PE)

Kontakt

- W = Wechsler
NO = aufschwimmend schließend
NC = aufschwimmend öffnend

Schaltkontakt

- 0 = Silberkontakt
1 = Goldkontakt
2 = universeller μ -Schalter

Hysterese

- ohne Angabe = keine Hysterese
H = mit Hysterese

Kabelmaterial

- TPK = Technisch Polymerer
Kunststoff
FEP = Teflon
SIL = Silikon
AEM = Ethylen-Acrylat-
Kautschuk

Kabellänge in m

- 01 = 1 m
02 = 2 m usw.

QFS3

Codes des types

Désignation principale (microrupteur)

Type de flotteur

- 0 = Cylindre Ø 29 mm (PP)
1 = Bille Ø 90 mm (PP)
4 = Cylindre Ø 50 mm (PE)

Contact

- W = contact inverseur
NO = fermeture en flottage
NC = ouverture en flottage

Contact d'enclenchement

- 0 = contact en argent (standard)
1 = contact en or
2 = microrupteur universel

Hystérésis

- sans indication =
sans hystérésis
H = avec hystérésis

Matériau de câble

- TPK = matière plastique poly-
mérique techniquement
FEP = Teflon
SIL = silicone
AEM = caoutchouc d'acrylate
d'éthylène

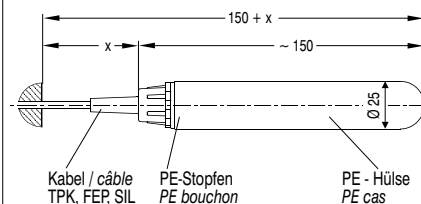
Longueur de câble en m

- 01 = 1 m
02 = 2 m etc.

QFS3

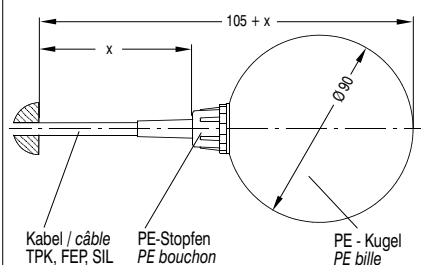
Maßbild Croquis coté

QFS-30



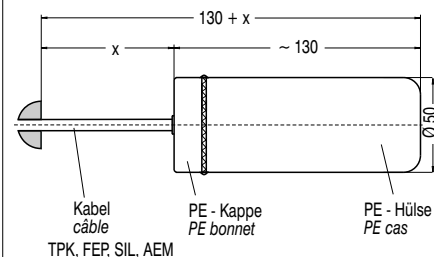
Bemaßung in mm / Dimensions en mm

QFS-31

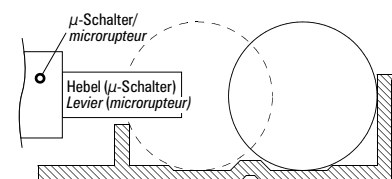
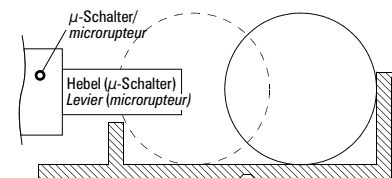


Bemaßung in mm / Dimensions en mm

QFS-34



Bemaßung in mm / Dimensions en mm

Mikroschalter mit Hysterese /
Microrupteur avec hystérésisMikroschalter ohne Hysterese /
Microrupteur sans hystérésis

**Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Sauf erreur ou modification.**