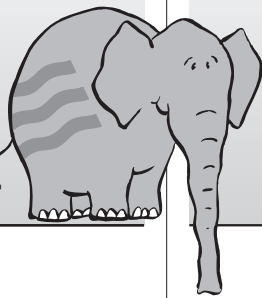


**TECHNIK FÜR
SICHERHEIT
UND UMWELT**



**SAFETY AND
ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY**

E.L.B.
FÜLLSTANDSGERÄTE

05-03-05E

Schwimmerschalter Teflon Für Flüssigkeiten aller Art bis 150 °C

Typ QFS-50 mit Balg
QFS-60 ohne Balg

Optional: Ex-Zulassung
für Ex-Zone 1 (Kat. 2) nach ATEX

Der Schwimmkörper der Schwimmerschalter QFS-50 und QFS-60 besteht aus Teflon. Im Inneren des Schwimmers sind ein oder zwei Reedkontakte mit einem beweglich gelagerten Permanentmagneten als Schaltelement eingesetzt. Der Aufbau des Schaltelements ist derart gestaltet, dass bereits bei einer geringen Verlagerung des Schaltelements aus der Waagrechten der Schaltvorgang ausgelöst wird. Der Anschluss des Schaltelements erfolgt über eine hochflexible, dreiadrigte Leitung, mit der gleichzeitig die mechanische Befestigung des QFS erfolgt. Die komplette QFS ist hierbei so aufgebaut, dass der Schwimmkörper mit der Leitungsdurchführung hermetisch abgedichtet ist. Die Ausführung Typ QFS-60 ist ohne Balg.

Technische Daten

Material	PTFE (Teflon)
Anschlusskabel	Silikon, Teflon
Betriebstemperatur	max. +150 °C
Betriebsdruck	1 bar
Mediendichte	$\rho \geq 0,75 \text{ g/cm}^3$
Schaltsystem	Reed-Schalter
Kontakt	Wechsler, NO, NC
Induktive/kapazitive Lasten	Unbedingt Kontaktschutz vorsehen
Ex-Schutz optional	Elektrische Daten siehe EG-Prüfbescheinigung IBEU10ATEX 1089

	Reedkontakt (1 k Ω / 12 k Ω)	Namur-Beschaltung (1 k Ω / 12 k Ω)
Schaltstrom	1 mA ... 1 A	nur zum Anschluss an KR-163... oder andere „Namur“-Relais
Schaltspannung	24 ... 250 V AC/DC	
Schalteleistung	Max. 1 A, 60 VA / 60 W	
Schaltherese	ca. 100 mm	ca. 100 mm
Schaltwinkel	ca. +20°...-20°	ca. +20°...-20°

Typenschlüssel

Grundbezeichnung (Teflonschwimmerschalter)

Ausführung
50 = mit Balg
60 = ohne Balg

Kontakt

W = Wechsler
NO = aufschwimmend schließend
N = aufschwimmend öffnend

Schaltkontakt

3 = Reedkontakt
4 = Namur-Beschaltung (1 k Ω /12 k Ω)

Kabelmaterial

FEP = Teflon
SIL = Silikon

Kabellänge in m

01 = 1 m
02 = 2 m usw.

Ex = optional

QFS [] [] [] [] [] [] Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb

Teflon Float Switch for liquid media of all kinds, up to 150 °C

Type QFS-50 with bellows
QFS-60 without bellows

Optionally: Ex-certification
for Ex-Zone 1 (Cat. 2) according to ATEX

The QFS-50 and QFS-60 float switches can be supplied with an outer casing of Teflon. Inside the float one or two reed contacts with a pivoted permanent magnet form the switching device.

The switching device is so constructed that a slight shift of the switch from a horizontal position triggers off the signal.

A highly flexible, three-core cable is used both for the electrical connection and for the mechanical attachment of the QFS.

The whole QFS unit is so constructed that the float and the lead-in line are hermetically sealed.

Type QFS-60 is without bellows.

Technical Data

Material	PTFE (Teflon)
Cable	Silicone, Teflon
Operating temperature	max. +150 °C
Operating pressure	1 bar
Media density	$\rho \geq 0,75 \text{ g/cm}^3$
Switching system	Reed-switch
Contact	change-over contact, NO, NC
Inductive/capacitive loads	Contact protection must be provided
Ex-Protection optionally	Electrical data see EC certificate IBEU10ATEX 1089

	Reed contact (1 k Ω / 12 k Ω)	Namur switching (1 k Ω / 12 k Ω)
Switching current	1 mA ... 1 A	only for the connection at KR-163... or other "Namur" relays
Switching voltage	24 ... 250 V AC/DC	
Switching capacity	Max. 1 A, 60 VA / 60 W	
Switching hysteresis	approx. 100 mm	approx. 100 mm
Switching angle	approx. +20°...-20°	approx. +20°...-20°

Type Key

Basic designation (Teflon floating switch)

Design

50 = with bellows
60 = without bellows

Contact

W = change-over contact
NO = closing if floating
NC = opening if floating

Switching element

3 = Reed contact
4 = Namur switching (1 k Ω /12 k Ω)

Cable material

FEP = Teflon
SIL = Silicone

Cable length in m

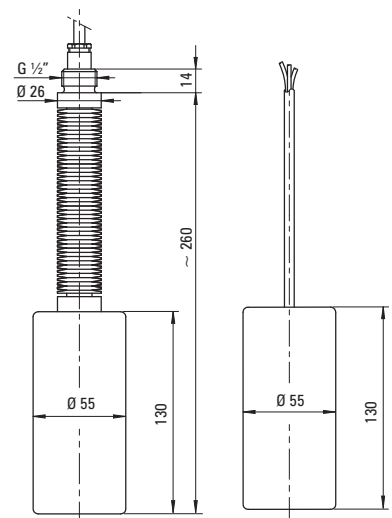
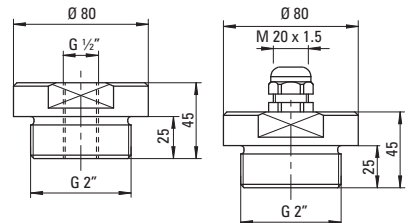
01 = 1 m
02 = 2 m etc.

Ex = optionally

QFS [] [] [] [] [] [] Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb



Maßbild / Dimensional Drawing



QFS-50

QFS-60

Bemaßung in mm / Dimensioning in mm

Schwimmschalter Teflon Für Flüssigkeiten aller Art bis 150 °C

Typ QFS-55 Stabausführung

Optional: Ex-Zulassung
für Ex-Zone 1 (Kat. 2) nach ATEX

Die Schwimmschalterkombination ist mit Schwimmschaltern der Reihe QFS-50 und QFS-60 aufgebaut. Damit kann auf einfache Art und Weise ein Niveau kontrolliert werden. Beim Einsatz von 2 Schwimmschaltern, wobei der eine als Maximal- und der andere als Minimalkontaktgeber arbeitet, erreichen Sie eine automatische Füllstandssteuerung. Außerdem kann der Schwimmschalter als Überlauf- und Trockenlaufschutz eingesetzt werden. Der Schwimmkörper der Schwimmschalterkombination QFS-55 besteht aus Teflon. Im Inneren des Schwimmers sind ein oder zwei Reedkontakte mit einem beweglich gelagerten Permanentmagneten als Schaltelement eingesetzt. Der Aufbau des Schaltelements ist derart gestaltet, dass bereits bei einer geringen Verlagerung des Schaltelements aus der Waagrechten der Schaltvorgang ausgelöst wird.

Technische Daten

Material	PTFE (Teflon)
Anschlusskabel	Silikon, Teflon
Material Stab (QFS-55)	VA-Rohr, PTFE beschichtet
Betriebstemperatur	max. +150 °C
Mediendichte	$\rho \geq 0,75 \text{ g/cm}^3$
Schaltsystem	Reed-Schalter
Kontakt	Wechsler, NO, NC
Induktive/kapazitive Lasten	Unbedingt Kontaktschutz vorsehen
Ex-Schutz optional	Elektrische Daten siehe EG-Prüfbescheinigung IBExU10ATEX 1089

	Reedkontakt	Namur-Beschaltung (1 k Ω / 12 k Ω)
Schaltstrom	1 mA ... 1 A	nur zum Anschluss an KR-163... oder andere „Namur“-Relais
Schaltspannung	24 ... 250 V AC/DC	
Schaltleistung	Max. 1 A, 60 VA / 60 W	
Schalthyserese	ca. 100 mm	ca. 100 mm
Schaltwinkel	ca. +20°...-20°	ca. +20°...-20°

Typenschlüssel

Grundbezeichnung
(Teflonschwimmschalter-Kombination)

Ausführung
55 = Stabausführung

Kontakt

W = Wechsler
NO = aufschwimmend schließend
NC = aufschwimmend öffnend

Schaltelement

3 = Reedkontakt
4 = Namur-Beschaltung (1 k Ω /12 k Ω)

Kabelmaterial

FEP = Teflon
SIL = Silikon

Kabellänge in m

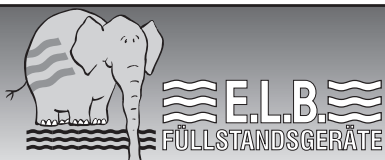
01 = 1 m
02 = 2 m usw.

Ex = optional

Ex II 2G Ex Ib IIB T4 Gb

QFS 55

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.



Teflon Float Switch for liquid media of all kinds, up to 150 °C

Type QFS-55 rod type

Optionally: Ex-certification
for Ex-Zone 1 (Cat. 2) according to ATEX

The float switch combination is constructed with float switches of the QFS-50 and QFS-60 series. With these combinations levels can be easily controlled.

Using 2 float switches, one working as a maximum contactor and the other as a minimum contactor, automatic level control can be achieved. This float switch can also be used as protection against overflow and dry-running.

The QFS-55 float switch combination can be supplied with an outer casing of Teflon. Inside the float one or two reed contacts with a pivoted permanent magnet form the switching device.

The switching device is so constructed that a slight shift of the switch from a horizontal position triggers off the signal.

Technical Data

Material	PTFE (Teflon)
Cable	Silicone, Teflon
Material pipe (QFS-55)	VA pipe, PTFE coated
Operating temperature	max. +150 °C
Media density	$\rho \geq 0,75 \text{ g/cm}^3$
Switching system	Reed-switch
Contact	change-over contact, NO, NC
Inductive/capacitive loads	Contact protection must be provided
Ex-Protection optionally	Electrical data see EC certificate IBExU10ATEX 1089

	Reed contact	Namur switching (1 k Ω / 12 k Ω)
Switching current	1 mA ... 1 A	only for the connection at KR-163... or other "Namur" relays
Switching voltage	24 ... 250 V AC/DC	
Switching capacity	Max. 1 A, 60 VA / 60 W	
Switching hysteresis	approx. 100 mm	approx. 100 mm
Switching angle	approx. +20°...-20°	approx. +20°...-20°

Type Key

Basic designation
(Teflon floating switch combination)

Design

55 = rod type

Contact

W = change-over contact
NO = closing if floating
NC = opening if floating

Switching element

3 = Reed contact
4 = Namur switching (1 k Ω /12 k Ω)

Cable material

FEP = Teflon
SIL = Silicone

Cable length in m

01 = 1 m
02 = 2 m etc.

Ex = optionally

Ex II 2G Ex Ib IIB T4 Gb

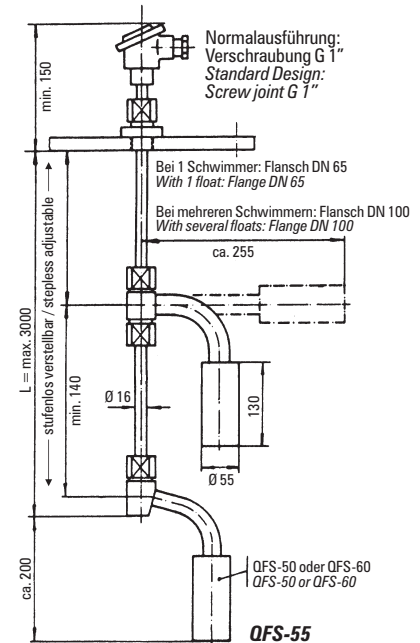
QFS 55

Subject to change without prior notice, errors excepted.

BUNDSCHUH GMBH & CO. KG
An der Harbrücke 6
D-64625 Bensheim



Maßbild Dimensional Drawing



Alle Teile, die mit dem Medium in Berührung kommen, sind aus PTFE (Teflon).
All parts contacting the medium are made of PTFE (Teflon).

Bemaßung in mm / Dimensioning in mm

Telefon: +49 (0)6251 8462-0
Fax: +49 (0)6251 8462-72
E-Mail: info@elb-bensheim.de
Info: www.elb-bensheim.de