



TECHNIK FÜR SICHERHEIT
UND UMWELT

Überfüllsicherung

(Standaufnehmer)

T-20 .F...

(Schwimmerprinzip)

mit allgemeiner bauaufsichtlicher
Zulassung **Z-65.11-404**

Die Standaufnehmer T-20 .F... sind vom DIBt als Standgrenzschafter von Überfüllsicherungen für Behälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten zugelassen.

Der Schwimmer schaltet über ein Magnetsystem bei aufsteigendem Flüssigkeitspegel die im Führungsrohr montierten Reedkontakte. Die durch den Schaltvorgang ausgelöste Widerstandsänderung im Sensorkreis wird ausgewertet und das Ausgangsrelais angesteuert.

Die medienberührenden Teile der Standaufnehmer T-20 .F... sind vollständig in PE, PP, PVC, PVDF gefertigt. Hierdurch sind die Standaufnehmer T-20 .F... für den Einsatz an Tanks zur Lagerung hoch aggressiver Medien ideal geeignet.

- Einfacher Aufbau
- Robuste Ausführung
- Geringe Abmessungen
- Niedrige Systemkosten
- Störsichere Messung
- Hohe chemische Beständigkeit
- Variabel einstellbarer Schalterpunkt
- Verschiedene Anschlussmöglichkeiten (Dose / Stecker / Kabel)
- Einsatz in Kategorie 2 (Ex-Zone 1) möglich (mit [Ex]i Kontaktschutzrelais KR-163/A/Ex)
- Leitungsüberwachung auf Kabelkurzschluss / Kabelbruch (mit den Kontaktschutzrelais KR-163... und KR-268... / Alarmmeldern OAA-100...)
- Unter dem F-Kontakt können weitere optionale Schalterpunkte realisiert werden
- Unter dem F-Kontakt kann auch eine zusätzliche kontinuierliche Messung integriert werden

Systemaufbau

Die Überfüllsicherung besteht aus dem Standaufnehmer und dem Messumformer. Als zugehörige Messumformer sind unsere ebenfalls zugelassenen „Kontaktschutzrelais“ der Typenreihe KR-163... und KR-268... einsetzbar (siehe Rubrik 10). Daneben können die Standaufnehmer T-20 .F... an unsere „Alarmmelder“ der Typenreihe OAA-100 und OAA-300 angeschlossen werden (siehe Rubrik 01).

SAFETY AND ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY

Overfill Cut-out Device

(Level Sensor)

T-20 .F...

(Float Regulator)

with general approval for
construction **Z-65.11-404**

Level sensors type T-20 .F... are approved by the DIBt (German Institute for Structural Engineering) as liquid level limit switches for the overcharge protection of containers for storing water-dangerous liquids.

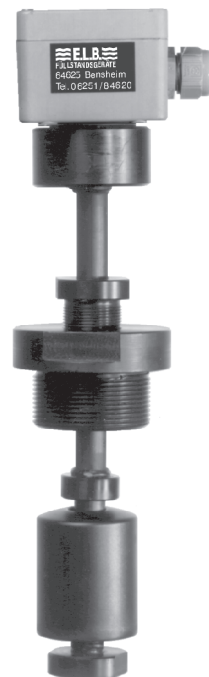
The floater switches the reed contact mounted in the guide tube when the liquid level rises. The change in resistance in the sensor circuit resulting from the switching operation is evaluated and the output relay triggered.

Parts of the level sensor which get into contact with the media are completely made of PE, PP, PVC, PVDF. So the level sensors T-20 .F... are perfectly suited for being used with tanks for storing highly aggressive media.

- Easy to install
- Sturdy design
- Small dimensions
- Low system costs
- Interference-proof measurement
- High chemical resistance
- Switching point adjustable
- Various options for connection (connector box / plug / cable)
- For usage in category 2 (Ex zone 1) (in combination with [Ex]i contact protective relay KR-163/A/Ex)
- Short-line fault / open circuit monitoring (in combination with contact protective relay KR-163... and KR-268... / alarm indicator OAA-100...)
- Under the F-contact further optional switching points can be realized
- Under the F-contact its also possible to integrate a continuous measurement

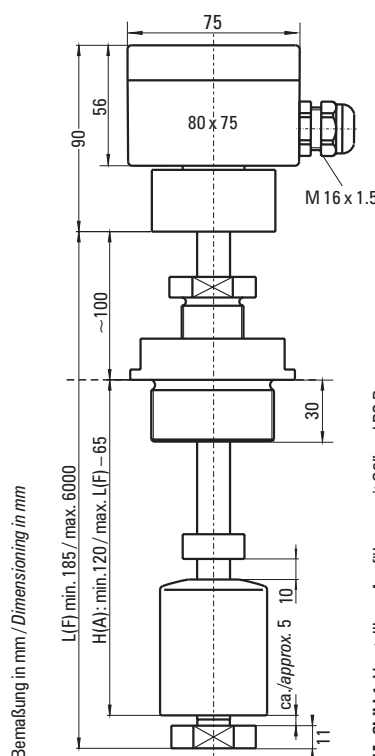
System Details

The overfill cut-out device consists of the level sensor and the measuring transducer. Our “contact protective relays” type KR-163... and KR-268..., which are also approved by the DIBt, can be used as corresponding measuring transducers (see section 10). The level sensors T-20 .F... can be connected to our “alarm indicators” type OAA-100 and OAA-300 (see section 01).



T-200.F

Maßbild
Dimensional Drawing



Maßbild 1: Verstellbare Ausführung mit G2" und PO Dose
Dimensioning figure 1: Adjustable version with G 2" and PO connector box

Technische Daten

Anschluss	Polyesterdose, Aluminiumdose, Polyethylenanschlusskopf, Kabel, Stecker
Schutzart EN 60529	IP 65
Anschlussgewinde	G 1", G 1¼", G 1½", G 2", G 3"
Überwurfmutter	G 2¾", S 100x8
Führungsrohrlänge	max. 6 m
Betriebstemperatur	atmosphärisch bei PP max. 90 °C
Betriebsdruck	Max. 20 bar je nach Ausführung
Mediendichte	$\rho \geq 0,6 \text{ g/cm}^3$ (je nach Schwimmertyp)
Schalthysterese	typ. 2 mm
Schaltpunkttoleranz	max. 2 mm
Widerstandswert des Standaufnehmers:	
Betriebsbereitschaft	ca. 1 kΩ
Überfüllmeldung	ca. 12 kΩ
Schaltzeit	ca. 20 ms

Typenschlüssel

Grundbezeichnung (Material, Verschraubung, Führungsrohr und Schwimmer Standard: PE)

Führungsrohr
 0 = Ø 16 mm für PE 52, PP 52, PV 55, PVDF 52
 8 = Ø 20 mm für PE 78, PP 78, PV 78

Sicherheitsfunktion

F = Teil einer Überfüllsicherung

Material Verschraubung + Führungsrohr

ohne Angabe = PE (Polyethylen)

PP = Polypropylen

PV = Polyvinylchlorid

PVDF = PVDF

Anschlussgewinde

1" = G1"

125" = G1¼"

15" = G1½"

2" = G2"

3" = G3"

GF = Überwurfmutter G2¾"

S2 = Überwurfmutter S100 x 8

FL = mit Flansch

Ausführung

V = verstellbar (ab G1½")

0 = fest verschweiß

Zusätzliche Schaltkontakte

0 = F-Kontakt

1...5 = Anzahl

(ohne „F-Kontakt“)

K = kontinuierliche Messkette

Schwimmermaterial

ohne Angabe =

PE (Polyethylen)

PP = Polypropylen

PV = Polyvinylchlorid

PVDF = PVDF

Anschlussdose

ohne Angabe = P0

(Polyester, Standard)

AA = Aluminium

PE = Polyethylen-Kopf

ST = Stecker (3- oder 6-fach)

LY = LiYY-Kabel in mm

Länge

= LF-Maß in mm

T20

Technical Data

Connector	Polyester box, Aluminum box, Polyethylene connection head, cable, plug
System of protection EN 60529	IP 65
Connecting thread	G 1", G 1¼", G 1½", G 2", G 3"
Sleeve nut	G 2¾", S 100x8
Guide tube length	max. 6 m
Operating temperature	atmospheric with PP max. 90 °C
Operating pressure	Max. 20 bar depend. on model
Media density	$\rho \geq 0,6 \text{ g/cm}^3$ (depending on type of float)
Switching hysteresis	typ. 2 mm
Switching point tolerance	max. 2 mm
Resistance level sensor:	
Availability	approx. 1 kΩ
Overfill signal	approx. 12 kΩ
Switching time	approx. 20 ms

Type Key

Basic indication (material, coupling, guide pipe and float, standard: PE)

Guide tube
 0 = Ø 16 mm for float type: PE 52, PP 52, PV 55, PVDF 52
 8 = Ø 20 mm: PE 78, PP 78, PV 78

Safety function

F = part of an overflow protection system

Material coupling and guide pipe

without indication = PE (Polyethylene)

PP = Polypropylene

PV = Polyvinyl chloride

PVDF = PVDF

Connecting thread

1" = G1"

125" = G1¼"

15" = G1½"

2" = G2"

3" = G3"

GF = sleeve nut G2¾"

S2 = sleeve nut S100 x 8

FL = with flange

Screwed socket

V = variable (from G1½")

0 = fixed

Number of switching contacts

0 = F contact

1...5 = number

(without "F contact")

K = continuous immersible probes

Float material

without indication =

PE (Polyethylene)

PP = Polypropylene

PV = Polyvinyl chloride

PVDF = PVDF

Connector box

without indication = P0

(Polyester, standard)

AA = Aluminum

PE = Polyethylene head

ST = plug (3- or 6-fold)

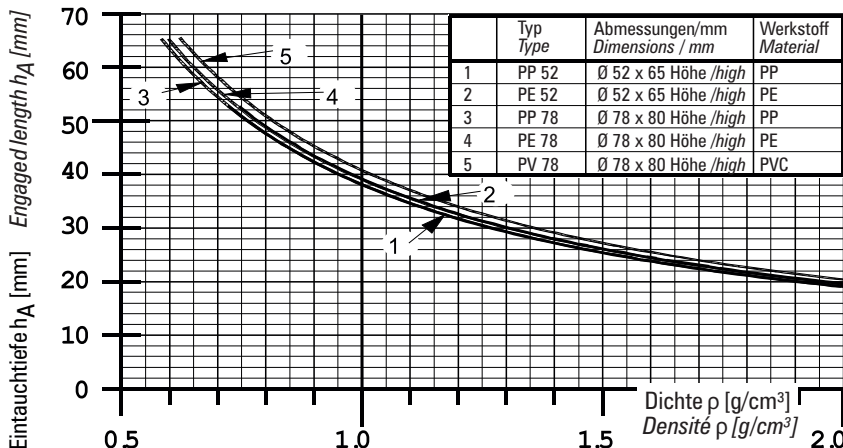
LY = LiYY-cable in mm

Lengths

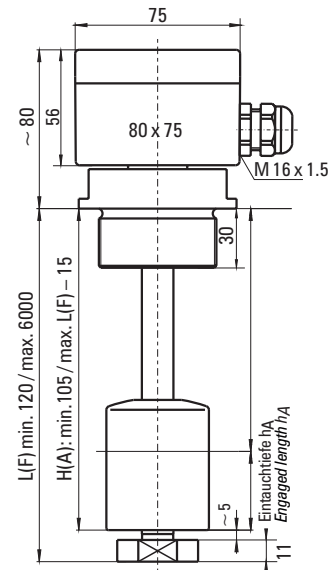
= LF measure in mm

T20

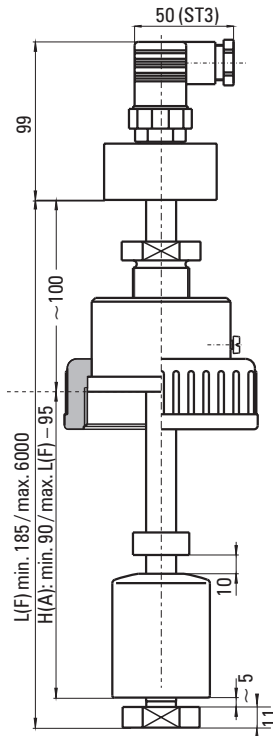
Abmessungen und Eintauchtiefe der Schwimmer Dimensions and engaged length of the floats



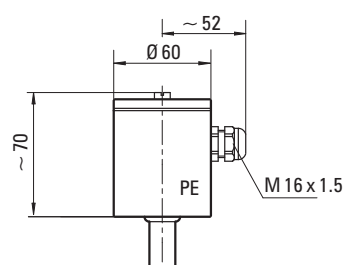
Maßbild Dimensional Drawing



Maßbild 2: feste Ausführung mit G2" und PO Dose
Dimensioning figure 2: fixed version with G2" and PO connector box



Maßbild 3: Verstellbare Ausführung mit Überwurfmutter G2¾" und Steckeranschluss (ST3)
Dimensioning figure 3: Adjustable version with swivel nut G2¾" and plug connection (ST3)



Maßbild 4: PE-Anschlusskopf
Dimensioning figure 4: PE connection head

Bemaßung in mm / Dimensioning in mm

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.
Subject to change without prior notice, errors excepted.
Fluid.io-DB-240116-TOLI