



TECHNIK FÜR SICHERHEIT  
UND UMWELT

SAFETY AND ENVIRONMENTAL  
TECHNOLOGY

## Überfüllsicherung (Standaufnehmer)

### T-20..F...Ex

(Schwimmerprinzip)  
mit allgemeiner bauaufsichtlicher  
Zulassung **Z-65.11-404**  
und IBExU-Zulassung für  
**Ex-Zone 1 (Kategorie 2)**

Die Standaufnehmer T-20..F... sind vom DIBt als Standgrenzschalter 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 aus PE. 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
- IBExU-Zulassung für den Einsatz in Ex-Zone 1 (Kategorie 2)  
Ⓢ II 2G Ex ib IIB T4 Gb
- Leitungsüberwachung auf Kabelkurzschluss / Kabelbruch (mit den Kontaktschutzrelais KR-163...EX und XR-6.. 1 und 2 kanalig)
- 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...EX sowie XR-6.. 1 und 2 kanalig einsetzbar (siehe Rubrik 10).

Diese können an unsere „Alarmmelder“ der Typenreihe OAA-100 und OAA-300 angeschlossen werden (siehe Rubrik 01).

## Overfill cut-out device (Level sensor)

### T-20..F...Ex

(Float regulator)  
with general approval for  
construction **Z-65.11-404**  
and IBExU approval for  
**Ex-zone 1 (Category 2)**

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. 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
- IBExU approval for use in Ex zone 1 (category 2)  
Ⓢ II 2G Ex ib IIB T4 Gb
- Short-line fault / open circuit monitoring (in combination with contact protective relay KR-163...EX and XR-6.. 1 channel and 2 channels/)
- 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...EX and XR-6.. 1 channel and 2 channels, which are also approved by the DIBt, can be used as corresponding measuring transducers (see section 10).

These can be connected to our "alarm indicators" type OAA-100 and OAA-300 (see section 01).



T-200.F...EX

## Technische Daten

<b>Anschluss</b>	Ex-Polyesterdose (PO) Ex-Aluminiumdose (AA)
<b>Schutzart EN 60529</b>	IP65
<b>Anschlussgewinde</b>	G 2"
<b>Überwurfmutter</b>	G 2 3/4"
<b>Führungsrohrlänge</b>	max. 6 m
<b>Betriebstemperatur</b>	siehe Baumusterprüf- bescheinigung
<b>Betriebsdruck</b>	max. 6 bar je nach Ausführung
<b>Mediendichte</b>	$\rho \geq 0,72 \text{ g/cm}^3$ (je nach Schwimmertyp)
<b>Schaltherese</b>	2 mm
<b>Schaltpunktteranz</b>	max. 2 mm
<b>Widerstandswert des Standaufnehmers:</b>	
<b>Betriebsbereitschaft</b>	ca. 1 k $\Omega$
<b>Überfüllmeldung</b>	ca. 12 k $\Omega$
<b>Schaltzeit</b>	ca. 20 ms
<b>Ex-Schutz</b>	siehe Baumusterprüf- bescheinigung
<b>CE-Kennzeichnung</b>	siehe Konformitätserklärung

## Typenschlüssel

### Grundbezeichnung

<b>Führungsrohr</b> 0 = Ø 16 mm für PE 52
<b>Sicherheitsfunktion</b> F = Teil einer Überfüllsicherung
<b>Material Verschraubung + Führungsrohr ohne Angabe</b> = PE (Polyethylen)
<b>Anschlussgewinde</b> 2" = G2" für Aussenmontage GF = PVC-Überwurfmutter G 2 3/4"
<b>Ausführung</b> V = verstellbar 0 = fest verschweißt
<b>Zusätzliche Schaltkontakte</b> 0 = F-Kontakt 1...5 = Anzahl (ohne „F-Kontakt“) K = kontinuierliche Messkette
<b>Schwimmermaterial ohne Angabe</b> = PE (Polyethylen)
<b>Anschlussdose ohne Angabe</b> = PO Polyester (Ex) AA = Aluminium (Ex)
<b>Länge</b> = LF-Maß in mm
<b>Ex =</b> Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb

T20 | F | | | | | | | | Ex

## Technical Data

<b>Connector</b>	Ex polyester box (PO) Ex aluminium box (AA)
<b>System of protection EN 60529</b>	IP65
<b>Connection thread</b>	G 2"
<b>Sleeve nut</b>	G 2 3/4"
<b>Guide tube length</b>	max. 6 m
<b>Operating temperature</b>	see general approval for construction
<b>Operating pressure</b>	max. 6 bar. Depending on model
<b>Media density</b>	$\rho \geq 0,72 \text{ g/cm}^3$ (depending on type of float)
<b>Switching hysteresis</b>	2 mm
<b>Switching point tolerance</b>	max. 2 mm
<b>Resistance level sensor:</b>	
<b>Availability</b>	ca. 1 kW
<b>Overfill signal</b>	ca. 12 k $\Omega$
<b>Switching time</b>	ca. 20 ms
<b>Ex protection</b>	see type-examination certificate
<b>CE marking</b>	see conformity explanation

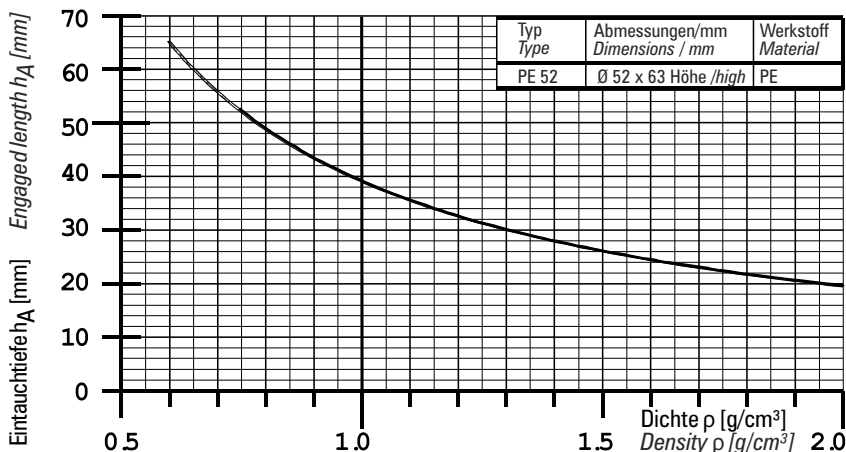
## Type Key

### Basic designation

<b>Guide tube</b> 0 = Ø 16 mm for PE 52
<b>Safety function</b> F = Part of an overfill protection system
<b>Material coupling + guide pipe without indication</b> = PE (Polyethylene)
<b>Connection thread</b> 2" = G2" for external assembly GF = PVC sleeve nut G 2 3/4"
<b>Screwed socket</b> V = variable 0 = fixed
<b>Number of switching contacts</b> 0 = F contact 1...5 = number (without „F contact“) K = continuous immersible probe
<b>Float material without indication</b> = PE (Polyethylene)
<b>Connector box without indication</b> = PO Polyester (Ex) AA = Aluminium (Ex)
<b>Length</b> = LF measure in mm
<b>Ex =</b> Ex II 2G Ex ib IIB T4 Gb

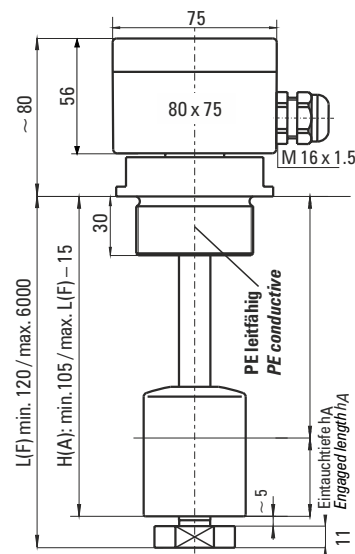
T20 | F | | | | | | | | Ex

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



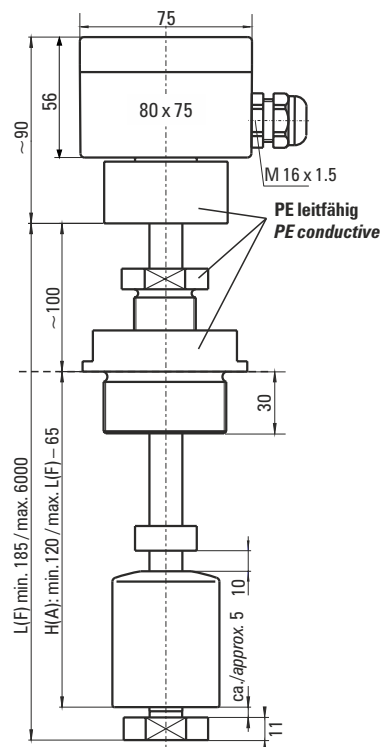
## Maßbild / Dimensional Drawing

Ex-Anschlussdose / Ex connection box



**Maßbild:**  
Feste Ausführung mit G2" und PO Dose  
**Dimensioning figure:**  
Fixed version with G 2" and PO connector box

Ex-Anschlussdose / Ex connection box



Bemaßung in mm / Dimensioning in mm

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

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.  
Subject to change without prior notice, errors excepted.

Fluid.iO-DB-240116-TOLI