

Überfüllsicherung (Standaufnehmer) T-20 .F... (24 V) (Schwimmer- prinzip) Direktanschluss mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-65.11-404

Die Standaufnehmer T-20 .F... (24 V) 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 des Kontaktschutzrelais KR-24V wird ausgewertet und das Ausgangsrelais angesteuert.

Die medienberührenden Teile der Standaufnehmer T-20 .F... sind vollständig in PE / PP / PVC gefertigt. Hierdurch sind die Standaufnehmer T-20 .F... (24 V) für den Einsatz an Tanks zur Lagerung hoch aggressiver Medien ideal geeignet. Das Auswertegerät KR-24V ist direkt im Anschlusskopf montiert.

- Funktionsbaugleich mit der Überfüllsicherung der Baureihe „T-20 .F...“
- Auswertung im Anschlusskopf
- Einfacher Aufbau
- Robuste Ausführung
- Geringe Abmessungen
- Niedrige Systemkosten
- Störsichere Messung
- Hohe chemische Beständigkeit
- Variabel einstellbarer Schalterpunkt (ohne zusätzliche Kontakte)

Das Ausgangsrelais arbeitet im Ruhestrombetrieb, d.h. im Alarmfall fällt das Ausgangsrelais ab in die Alarmstellung.

Die Auswerteschaltung ist zusätzlich mit einem Halbleiterschalter (Opto-Koppler) ausgerüstet (kleine Schaltströme (<20mA) z.B. SPS-Anlagen).

Reed-Sensor	Leuchtdiode grün	Leuchtdiode rot	Schaltfunktion
≈ 1 kΩ	Ein	Aus	Betriebsbereit
≈ 12 kΩ	Ein	Ein	Füll-Alarm
< 1 kΩ	Aus	Ein	Kurzschluss-Alarm
> 12 kΩ	Aus	Ein	L.-Unterbr.-Alarm
-/-	Aus	Aus	Spannungs-Alarm

Systemaufbau

Die Standaufnehmer T-20 .F... (24 V) können als „Flüssigkeitssensor“ in Verbindung mit weiteren notwendigen Baugruppen (optische / akustische Meldeeinrichtungen) als ein universelles „Leckanzeigesystem“ eingesetzt werden.

Dispositifs de sécurité antidébordement (capteur de niveau) T-20 .F... (24 V) (principe de flotteur) Raccord direct avec autorisation générale de l'office de construction Z-65.11-404

Les capteurs de niveau T-20 .F... (24 V) sont homologués par l'Institut allemand de la technique de construction DIBt pour l'usage comme interrupteurs limiteurs de niveau des dispositifs de sécurité antidébordement pour les réservoirs destinés à stocker des liquides présentant des risques pour l'eau.

Le flotteur enclenche les relais à contact montés dans le tube de guidage lorsque le niveau de liquide monte au moyen d'un système magnétique. La modification de la résistance dans le circuit du capteur du relais à contact de protection KR-24 V, occasionnée par l'enclenchement, est évaluée et le relais de sortie est piloté.

Les parties du capteurs de niveau T-20 .F... qui entrent en contact avec la matière sont entièrement fabriqués en PE, PP, PVC. A ces fins, les capteurs de niveau T-20 .F... (24 V) conviennent de manière idéale à l'utilisation sur des citernes pour le stockage de liquides très agressifs. L'appareil d'évaluation KR-24V est monté directement sur la tête de connexion.

- Conception fonctionnelle identique au dispositif de sécurité antidébordement de la série « T-20 .F... »
- Evaluation dans la tête de connexion
- Conception robuste
- Dimensions compactes
- Coûts de système réduits
- Mesure insensible aux parasites
- Haute résistance chimique
- Point d'enclenchement réglable de manière variable (sans contacts supplémentaires)

Le relais de sortie fonctionne selon le principe du courant de repos, c'est-à-dire en cas d'alarme, le relais est désactivé dans la position d'alarme.

Le circuit d'évaluation est équipé avec un commutateur à semi-conducteur (optocoupleur) ce qui est avantageux lors de faibles courants d'enclenchement (< 20 mA), par exemple, les installations PLC.

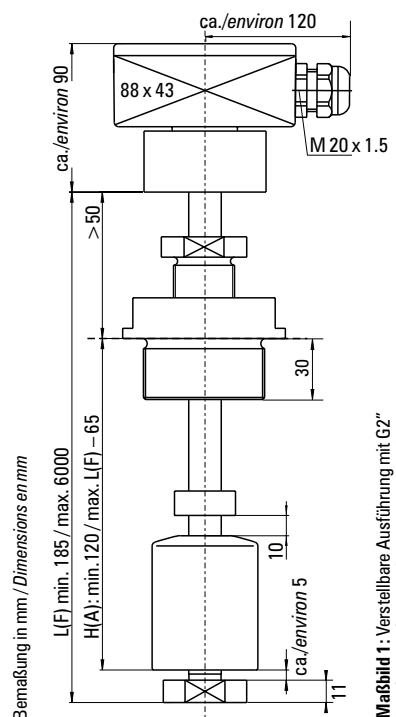
Relais à contacts	Diode électroluminescente verte	Diode électroluminescente rouge	Fonction d'enclenchement
≈ 1 kΩ	ON	OFF	Prêt à fonctionner
≈ 12 kΩ	ON	ON	Alarme de fuite
< 1 kΩ	OFF	ON	Alarme de court-circuit
> 12 kΩ	OFF	ON	Alarme d'interruption de ligne
-/-	OFF	OFF	Alarme de tension

Structure du système

Les capteurs de niveau T-20 .F... (24 V) peuvent être utilisés comme « capteur de liquide » en liaison avec d'autres groupes structurels nécessaires (dispositifs de signalisation optiques et acoustiques) en tant que « système d'indication de fuites » universel.



Maßbild Dimensional Drawing



Maßbild 1: Verstellbare Ausführung mit G2°
Schéma coté 1: modèle variable avec G2°

Technische Daten

Anschluss	Klemme in Polycarbonatdose oder Polyethylenanschlusskopf
Schutzart EN 60529	IP 65
Anschlussgewinde	G 1", G 1 1/4", G 1 1/2", G 2", G 3"
Überwurfmutter	G 2 3/4", S 100x8
Führungsrohrlänge	max. 6 m
Betriebstemperatur	max. 80 °C
Betriebsdruck	atmosphärisch
Mediendichte	$\rho \geq 0,6 \text{ g/cm}^3$ (je nach Schwimmertyp)
Schalthyrethese	typ. 2 mm
Schaltpunktterolanz	max. 2 mm
Netzversorgung:	
Nennspannung	24 V DC (18...30 V DC)
Leistungsaufnahme	$\leq 1 \text{ W}$
Ausgang:	
Ausgangskontakt	1 potentialfreier Wechselkontakt
Schaltspannung	max. 250 V AC / 30 V DC
Schaltstrom	max. 3 A AC / 3 A DC
Schaltleistung	max. 750 VA / 90 W
Optokoppler:	
Schaltspannung	max. 30 V
Schaltstrom	max. 50 mA
Anzeigen	Betriebs-LED grün Funktions-LED rot
Schaltverzögerung	ca. 0,5 s Anzug/Abfall

Typenschlüssel

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

Führungsrohr
0 = Ø 16 mm für PE 52, PP 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

Anschlussgewinde

1" = G 1"
1 1/4" = G 1 1/4"
1 1/2" = G 1 1/2"
2" = G 2"
3" = G 3"
GF = Überwurfmutter G 2 3/4"
S2 = Überwurfmutter S 100 x 8
FL = mit Flansch

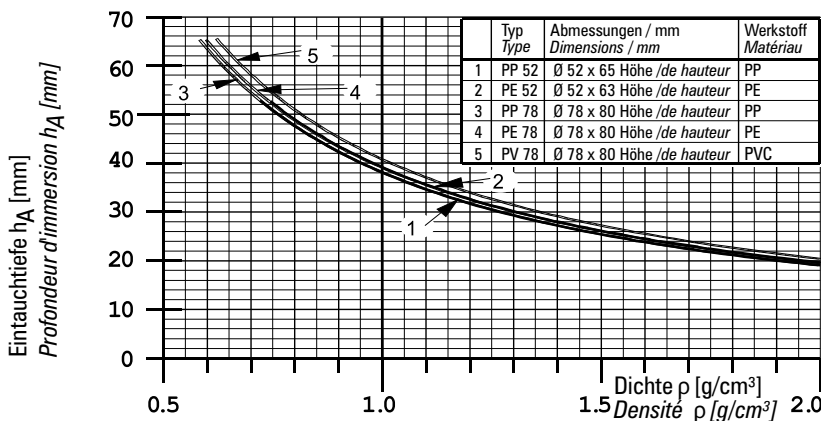
Ausführung
V = verstellbar (ab G 1 1/2")
0 = fest verschweißt

Schwimmermaterial ohne Angabe = PE (Polyethylen)
PP = Polypropylen
PV = Polyvinylchlorid (nur T208)

Anschlussdose
24 = Polycarbonatdose (KR-24 V)
PE = Polyethylenanschlusskopf (KR-24 V)

Länge
= LF-Maß in mm

Abmessungen und Eintauchtiefe der Schwimmer



Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Données techniques

Raccordement	Borne dans une boîte en polycarbonate ou tête de raccordement en Polyéthylène
Type de protection EN 60 529	IP65
Pas de vis de raccordement	G 1", G 1 1/4", G 1 1/2", G 2", G 3"
Ecrou-raccord	G 2 3/4", S 100x8
Longueur du tube de guidage	max. 6 m
Température de service	80 °C max.
Pression de service	atmosphérique
Densité du milieu	$\rho \geq 0,6 \text{ g/cm}^3$ (selon le type de flotteur)
Hystérésis d'enclenchement	typique 2 mm
Tolérance des points d'enclenchement	2 mm max.
Alimentation du réseau:	
Tension nominale	24 V DC (18...30 V DC)
Puissance consommée	$\leq 1 \text{ W}$
Sortie:	
Contact de sortie	1 contact inverseur sans potentiel
Tension d'enclenchement	max. 250 V AC / 30 V DC
Intensité du courant d'enclenchement	max. 3 A AC / 3 A DC
Puissance d'enclenchement	max. 750 VA / 90 W
Optocoupleur:	
Tension d'enclenchement	max. 30 V
Intensité du courant d'enclenchement	max. 50 mA
Témoins	LED de service verte LED de fonction rouge
Retard d'enclenchement	env. 0,5 s excitation/déexcitation

Codes des types

Désignation principale (Matériau, raccord à visser, tube de guidage et flotteur; standard: PE)

Tube de guidage
0 = Ø 16 mm pour: PE 52, PP 52
8 = Ø 20 mm pour: PE 78, PP 78, PV 78

Fonction de sécurité
F = composant d'un dispositif de sécurité antidébordement

Matériau du raccord à visser + tube de guidage sans indication = PE (polyéthylène)
PP = polypropylène
PV = chlorure de polyvinyle

Pas de vis de raccordement
1" = G 1"
1 1/4" = G 1 1/4"
1 1/2" = G 1 1/2"
2" = G 2"
3" = G 3"
GF = écrou-raccord G 2 3/4"
S2 = écrou-raccord S 100 x 8
FL = avec bride

Réalisation
V = réglable (de G 1 1/2")
0 = soudé de manière stationnaire

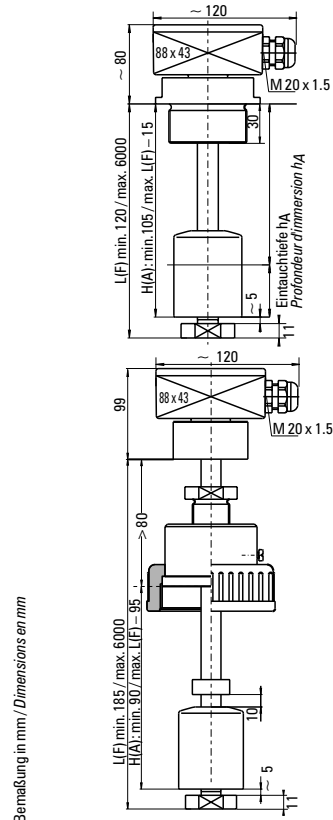
Matériau de flotteur sans indication = PE (polyéthylène)
PP = polypropylène
PV = chlorure de polyvinyle (uniquement T208)

Boîte de connexion
24 = boîte en polycarbonate (KR-24 V)
PE = tête en polyéthylène (KR-24 V)

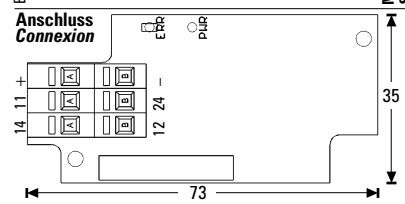
Longueur
= Mesure LF en mm

Dimensions et profondeur d'immersion des flotteurs

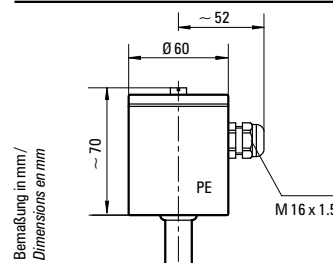
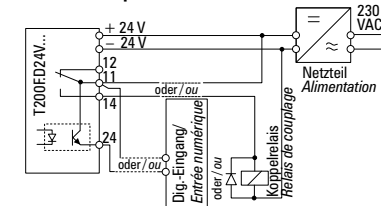
Maßbild Croquis coté



Maßbild 2: feste Ausführung mit G 2 3/4"
Schéma coté 2: modèle stationnaire avec G 2 3/4"



Anschlussbeispiel / Schéma de connexion



Maßbild 4: PE-Anschlusskopf
Représentation des cotes 4: tête de raccordement en Polyéthylène

Anschluss Connexion

