

Magnettauchsonden der Typenreihe T-20...

Allgemeine Daten

Die Magnettauchsonden T20... dienen zur Erfassung von Füllstandsgrenzwerten in Behältern für flüssige Medien. Die verwendeten Materialien sind je nach Anforderung aus PVC, PE, PPH, PTFE oder Edelmetall (1.4571). Hierdurch sind die Magnettauchsonden auch für den Einsatz bei hoch aggressiven Medien geeignet.

In dem auf dem Führungsrohr gleitenden Schwimmer ist ein Ringmagnet eingebaut, der mit seinem Magnetfeld die im Führungsrohr eingebauten Reedkontakte schaltet. Die Kontakte sind hermetisch dichte Schutzgaskontakte, welche sowohl als Wechsler als auch als Schließer oder Öffner aufgebaut sein können.

Es ist möglich, mit einem Schwimmer mehrere Schaltkontakte hintereinander zu betätigen und somit mehrere Niveaustände zu erfassen. Standardmäßig sind monostabile Kontakte eingebaut, d.h. der Schaltzustand wechselt beim Betätigen des Kontaktes durch den im Schwimmer eingebauten Magnet. Über- oder unterschreitet der Magnet den Kontakt, geht dieser in seinen Ruhezustand zurück. Soll der Kontakt gehalten werden ist ein Stellring notwendig. Werden mehrere Niveaustände erfasst sind mehrere Schwimmer und Stellringe erforderlich.

Auf Wunsch können auch bistabile Kontakte eingesetzt werden. Diese Kontakte werden betätigt und behalten ihren Zustand solange bei, bis der Kontakt wieder betätigt wird. Hierbei ist zu beachten, dass diese Kontakte erschütterungsempfindlich sind und daher nicht bei starken Turbulenzen eingesetzt werden sollen.

Tauchsonden mit Prüfzeichen (WHG) zum Einsatz in wassergefährdenden nicht brennbaren Flüssigkeiten finden Sie unter Rubrik 01.

- Unabhängig von
 - Druck, - Temperatur, - Schaum
 - Leitfähigkeit, - Dielektrikum
- Einfacher Aufbau
- Hohe Schaltleistung
- Hohe Wiederholgenauigkeit

Systemaufbau

Die Baureihe der Magnettauchsonden besteht aus den Typen: T-20..., T-20...EX (siehe Rubrik 06) und T-20 F... (siehe Rubrik 01). Zum Schutz der Schaltkontakte vor Funkenbildung und Verschweißung, durch das Schalten von induktiven Lasten (Schütze, Magnetventile usw.), empfehlen wir unsere Kontaktschutzrelais KR-164... oder eigensichere Relais ER-14... (siehe Rubrik 10).

Sonderausführungen auf Anfrage

Sondes magnétiques à immersion série T-20...

Données générales

Les sondes magnétiques à immersion T-20... servent à la saisie des valeurs limites du niveau de remplissage dans les réservoirs pour les milieux liquides. Selon les exigences posées, les matériaux utilisés sont : PVC, PE, PPH, PTFE ou acier inoxydable (1.4571). Ainsi, les sondes magnétiques à immersion sont aussi appropriées pour les milieux très agressifs.

Un aimant annulaire qui enclenche avec son champ magnétique les relais à contacts montés dans le tube de guidage est intégré dans le flotteur qui glisse le long du tube de guidage. Les contacts sont des contacts à gaz inerte hermétiquement étanches qui peuvent être conçus aussi bien comme inverseur que comme contacts de travail ou de repos.

Un flotteur permet d'actionner plusieurs contacts d'enclenchement les uns après les autres et de saisir ainsi plusieurs niveaux de liquide. Des contacts monostables sont intégrés en standard, c'est-à-dire l'état d'enclenchement commute lors de l'actionnement du contact par l'aimant intégré dans le flotteur. Si l'aimant dépasse ou n'atteint pas le contact, celui-ci retourne dans sa position de repos. Une bague de positionnement est nécessaire si le contact doit être maintenu. Plusieurs flotteurs et plusieurs bagues de positionnement sont nécessaires si plusieurs niveaux de liquide doivent être saisis.

Sur demande, il est également possible d'utiliser des contacts bistables. Ces contacts sont actionnés et conservent leur état jusqu'à ce que le contact soit à nouveau actionné. On devra alors noter que ces contacts sont sensibles aux chocs et qu'ils ne doivent pas être utilisés pour cette raison lors de fortes turbulences.

Les sondes à immersion avec estampille de contrôle (la loi concernant le régime des eaux) destinées à l'utilisation dans des liquides non combustibles et présentant des risques pour l'eau se trouvent dans la rubrique 01.

- Indépendance des facteurs suivants: pression, température, mousse, conductibilité, diélectrique
- Structure simple
- Haute puissance d'enclenchement
- Haute reproductibilité

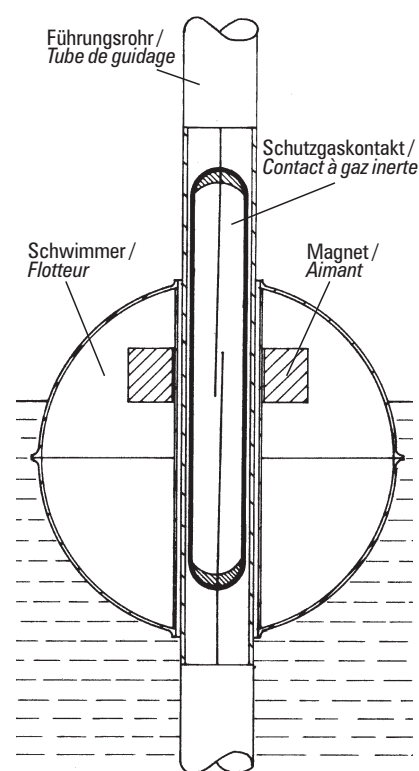
Structure du système

La série des sondes magnétiques à immersion comprend les types : T-20..., T-20.. Ex (voir la rubrique 06) et T-20 F (voir la rubrique 01). Afin de protéger les contacts de protection contre la formation d'étincelles et d'amalgames brasés en raison de l'enclenchement de charges inductives (contacteurs, soupapes magnétiques, etc.), nous recommandons nos relais à contacts de protection KR-164 ou nos relais à sécurité intrinsèque ER-14... (voir la rubrique 10).

Modèles spéciaux sur demande

SIL^{optional}

Funktionsprinzip Principe de fonction



Technische Daten

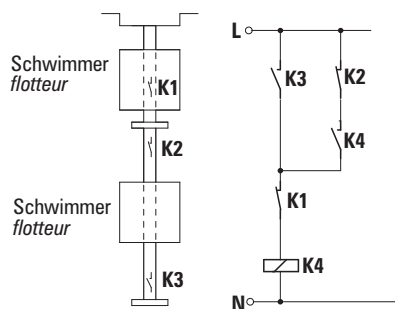
Anschluss	Polyesterdose Aluminiumdose
Schutzart EN 60529	IP 65 Anschlussdose IP 68 Führungsrohr
Anschlussstecker	3- und 6-fach
Anschlussgewinde	G 1/8", G 3/8", G 1/4", G 1/2", G 1", G 1 1/4", G 1 1/2", G 2", G 3"
Auf Wunsch	andere Gewinde, z.B. NPT
Anschlusskabel	LiYY max. 80 °C PTFE-Litze, 0,24 mm ² , Silikon max. 150 °C
Gleitrohrlänge	max. 1000 mm (Rohr Ø 8 mm) andere 6000 mm
Betriebstemperatur	max. +60...+150 °C je nach Ausführung min. -20...-10 °C je nach Ausführung höhere oder niedrigere Tempe- raturen auf Anfrage
Betriebsdruck	max. 20 bar je nach Ausführung
Mediendichte	siehe Schwimmerdaten
Viskosität	< 100 cp
Schaltheysterese	ca. 2...5 mm Niveau- Unterschied
Haltebereich	ca. 12 mm
Anzahl Kontakte	max. 8 Wechsler, 10 Schließer, 7 Öffner
Kontaktfunktion	bezogen auf steigendes Niveau Standard: monostabil; bistabil
Auf Wunsch	
Mindestkontakt- abstände	70 mm Wechsler 35 mm Schließer/Öffner 50 VA 45 mm Schließer/Öffner 100 VA andere auf Wunsch
Schaltspannung	max. 250 V
Schaltstrom	max. 1 A (Wechsler), max. 2 A (Schließer/Öffner)
Schaltleistung	Wechsler: 60 W/VA Schließer: 100 W/VA Öffner: 60 W/VA

Données techniques

Raccordement	Boîte en polyester Boîte en aluminium
Degré de protection EN 60529	IP 65 boîte de raccordement IP 68 tube de guidage
Connecteur de raccordement	triple et sextuple
Pas de vis de raccordement Sur demande	G 1/8", G 3/8", G 1/4", G 1/2", G 1", G 1 1/4", G 1 1/2", G 2", G 3" autre filetage, par ex. NPT
Câble de raccordement	LiYY 80 °C max. torons en PTFE, 0,24 mm ² silicone 150 °C max.
Longueur de conduit coulissant	1000 mm max. (conduit 8 mm) autres 6000 mm
Température de service	max. +60...+150 °C selon le modèle min. 20...-10 °C selon le modèle températures plus hautes ou plus basses sur demande
Pression de service	20 bar max. selon le modèle
Densité du milieu	Voir les données du flotteur
Viscosité	< 100 cp
Hystérésis d'enclenchement	env. 2...5 mm de différence de niveau
Plage de maintien	env. 12 mm
Nombre de contacts	max. 8 contacts inverseurs, 10 contacts de travail, 7 contacts de repos
Fonction de contact	en référence au niveau ascen- dant, standard : monostable bistable
Sur demande	
Distance minimale entre les contacts	70 mm contacts inverseurs 35 mm contacts de travail / repos 50 VA 45 mm contacts de travail / repos 100 VA
Tension d'enclenchement	max. 250 V
Intensité du courant d'enclenchement	max. 1 A (contacts inverseurs) max. 2 A (contacts de travail/repos)
Puissance d'enclenchement	contacts inverseurs: 60 W/VA contacts de travail: 100 W/VA contacts de repos: 60 W/VA

Anschlussbeispiele Exemple de raccordement

Vollpumpen mit Überlaufschutz Pompage complet avec protection antidébordement



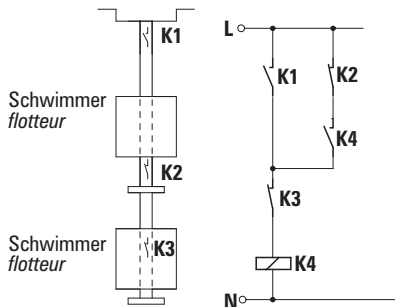
Mit 2 Schwimmern

K1 bei aufliegendem Schwimmer
K2 nach oben, K3 nach unten begrenzt
K4 Selbsthaltung

Avec 2 flotteurs

K1 avec flotteur posé
K2 limité vers le haut, K3 limité vers le bas
K4 contact à auto-maintien

Leerpumpen mit Trockenlaufschutz Pompage à vide avec protection contre la marche à sec



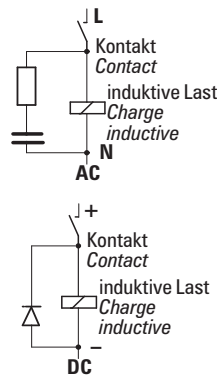
Mit 2 Schwimmern

K1 nach oben, K3 nach unten begrenzt
K2 nach unten begrenzt
K4 Selbsthaltung

Avec 2 flotteurs

K1 limité vers le haut, K3 limité vers le haut
K2 limité vers le bas
K4 contact à auto-maintien

Funkenlöschschaltung Circuit d'extinction d'étincelles



Bemaßung in mm / Dimensions en mm

Schwimmerausführungen / Modèles de flotteur

Kugel Bille	Typ	Material	A	B	C	ET	Min. Temp.	Max. Temp.	Max.Druck Pression max.	Min.Dichte Densité min.
	03	1.4571	15	52	52	33	-10 °C	+150 °C	20 bar	0,75 g/cm ³
	04	1.4571	15	62	63	35	-10 °C	+150 °C	20 bar	0,65 g/cm ³
	05	1.4571	18	96	80	60	-20 °C	+150 °C	20 bar	0,81 g/cm ³
	06	1.4571	18	110	94	65	-20 °C	+150 °C	20 bar	0,67 g/cm ³
	07	1.4571	23	102	105	50	-20 °C	+150 °C	20 bar	0,54 g/cm ³

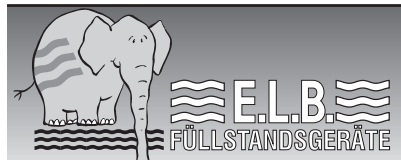
Zylinder Cylindre	Typ	Material	A	B	C	ET	Min. Temp.	Max. Temp.	Max.Druck Pression max.	Min.Dichte Densité min.
	08	1.4571	10	31	27	24	-10 °C	+120 °C	10 bar	0,78 g/cm ³
	09	1.4571	15	52	44	38	-10 °C	+150 °C	15 bar	0,76 g/cm ³
	10	PE	19	63	52	40	-20 °C	+80 °C	6 bar	0,72 g/cm ³
	11	PE	25	80	78	40	-20 °C	+80 °C	6 bar	0,60 g/cm ³
	12	PPH	10	31	19	26	-10 °C	+90 °C	3 bar	0,93 g/cm ³
	13	PPH	10	31	25	19	-10 °C	+90 °C	3 bar	0,68 g/cm ³
	14	PPH	19	63	52	37	-20 °C	+90 °C	6 bar	0,72 g/cm ³
	15	PPH	25	80	78	40	-20 °C	+90 °C	6 bar	0,59 g/cm ³
	16	PTFE	25	80	80	51	-20 °C	+120 °C	3 bar	0,79 g/cm ³
	17	PVC	25	80	78	42	-20 °C	+60 °C	6 bar	0,63 g/cm ³
	18	PVC	19	65	55	53	-20 °C	+60 °C	6 bar	0,82 g/cm ³
	19	PVDF	17	65	52	47	-20 °C	+130 °C	6 bar	0,83 g/cm ³

Bemaßung in mm / Dimensions en mm

ET = Eintauchtiefe (bei Dichte 1 g/cm³) /
profondeur d'immersion (à densité 1 g/cm³)

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Erreurs et modifications réservées.



BUNDSCHUH GMBH & CO. KG
An der Hartbrücke 6
D-64625 Bensheim
Telefon: +49 (0)6251/8462-0
Fax: +49 (0)6251/8462-72
E-Mail: info@elb-bensheim.de
Info: www.elb-bensheim.de

E.L.B.
Bureau de Liaison
50 avenue d'Alsace
F-68027 Colmar cedex
Tel : +33 3 89 29 28 17
Fax : +33 3 89 20 43 79
Email : france@elb-bensheim.de