

BEZBEDNOŠNA TEHNOLOGIJA
ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

SAFETY AND
ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY

E.L.B.
FÜLLSTANDSGERÄTE

Uronjene Magnetne Sonde Serija T-20...F

Bivša Kategorija oblasti 1
(Bivša Zona 0)

EG-EC Sertifikat za ispitivanje tipa
TUV 02 ATEX 1795 X

sa opštim odobrenjem za
konstruisanje Z-65.11-404

Osnovni podaci

T20... uronjene magnetne sonde se koriste za ustanovljavanje vrednosti nivoa popune u rezervoarima za tečne supstance gde je eksplozivna atmosfera kategorije 1 (zona 0) i postoji u gasnom prostoru iznad tečnosti, i kategorije 2 (zona 1) u blizini spojne kutije van rezervoara. Uronjene magnetne sonde su napravljene od nerđajućeg celika (1.4571). Tipovi T204/0 i T205/0 su potpuno odgovarajući za kategoriju 1 (zona 0) kao tipovi sa nepovezanim krajevima kablova (bez kutije spojnice).

Prstenasti magnet koji uključuje kontakt na cevici je ugrađen u provodnu cev, i umetnut u plovak na provodnoj cevi.

Kontakti između prekidača su hermetički zatvoreni gasni kontakti, koji mogu biti postavljeni kao kontakti za prelaz ili postavku/prekid. Uz pomoć ELB magnetne uronjene sonde za ograničavanje vrednosti moguće je rukovati odredjenim brojem prekidača konsektivno sa jednim plovkom i, u tom slučaju, moguće je izmeriti broj nivoa tečnosti. Monostabilni kontakti su ugrađeni kao standardni, to jest, sistem za prekidanje se menja kada se kontaktom upravlja preko magnetna koji je ugrađen u plovak. Ako magnet predje iznad ili ispod kontakta, kontakt ce se vratiti u stanje mirovanja. Ako kontakt treba da se zadrži, potreban je prsten za podešavanje. Ako nekoliko nivoa tečnosti treba da se izmere, nekoliko plovaka i prstenova za podešavanje je neophodno. Ako je potrebno, bistabilni kontakti su dostupni, to jest, ovim kontaktima se upravlja i zadržava ovakvo stanje dok se kontaktom ponovo rukuje.

Obratite pažnju! Ovi kontakti su osetljivi na potrese i zbog toga ne treba da se koriste u slučaju većih potresa i turbulencija.

Uronjene sonde sa test-oznakom Iparagraf 19 h u WHG - Zakonu o vodnim izvorima u Nemačkoj za korišćenje u tečnostima koje oštećuju vodu takodje su uključene u naš raspored snabdevanja.

• EG-EC Sertifikat za ispitivanje tipa TUV 02 ATEX 1795 X

- Ne zavisi od
 - Pritiska, - Temperature, - Pene,
 - Provodljivosti, - izolatora
- Lako za instalaciju
- Velika moc podešavanja
- Visoka moc reproduktivnosti
- Odobreni kao prekidači za ograničavanje nivoa tečnosti za supstance koje zagadjuju vodu Z-65.11-

Detalji o sistemu

Uronjene magnetne sonde serije T-20 (EX) mogu se koristiti u kombinaciji sa našim relejom za zaštitu kontakta KR-163/.../Ex ili ER-142..., ER-143... i ER-145... (vidite poglavlje 10). Ako su ove uronjene magnetne sonde instalirane u rezervoare koji moraju da budu zaštićeni protiv opasnosti od paljenja preko udara groma, sudeci prema TRbF 20 pravilima i regulacijama za zapaljive tečnosti, zahtevi ovih regulacija moraju se ispuniti tokom instalacije. Uredjaj za zaštitu od udara groma BL-100 mora se ona upotrebiti (vidite poglavlje 01).

Specijalni modeli dostupni na zahtev

Immersible Magnetic Probes Series T-20...F

Ex Area Category 1 (Ex Zone 0)

EC Type-Examination Certificate
TUV 02 ATEX 1795 X

with general approval for
construction Z-65.11-404

General Data

T20... immersible magnetic probes are used for ascertaining filling level values in tanks for liquid media where an explosive atmosphere of category 1 (zone 0) exists in the gas space above the liquid, and of category 2 (zone 1) in the vicinity of the connection box outside the tank. The immersible magnetic probes are made of stainless steel (1.4571). Types T204/0 and T205/0 are completely suitable for category 1 (zone 0) as unconnected cable end types (without connection box).

A ring magnet that switches the reed contacts built into the guide pipe, is inserted into the float on the guide pipe.

The switch contacts are hermetically sealed gas contacts, which can be set up as change-over contacts or make or break contacts.

With the E.L.B. limiting value magnet immersible probe it is possible to operate a number of switch contacts consecutively with one floater and, therefore, to measure a number of liquid levels.

Monostable contacts are in-built as standard, i.e. the switch mode changes when the contact is operated by the magnet which is built into the floater. If the magnet goes above or below the contact, the contact will return to idle mode. If the contact is to be retained an adjusting ring is required. If several liquid levels are to be measured, several floats and adjusting rings are necessary. If required, bistable contacts are available, i.e. these contacts are operated and maintain this state until the contact is operated again. Please note! These contacts are shock-sensitive and therefore should not be used in the case of heavy turbulence.

Immersible probes with test mark Iparagraf 19 h of WHG (German Water Resources Law) for use in water-endangering liquids are also included in our supply schedule.

• EG-EC Type-Examination Certificate TUV 02 ATEX 1795 X

- Independent of
 - Pressure, - Temperature, - Foam,
 - Conductivity, - Dielectrics
- Easy to install
- High switching capacity
- High reproducibility
- Approved as liquid level limit switches for water-endangering and combustible liquids: Z-65.11-404

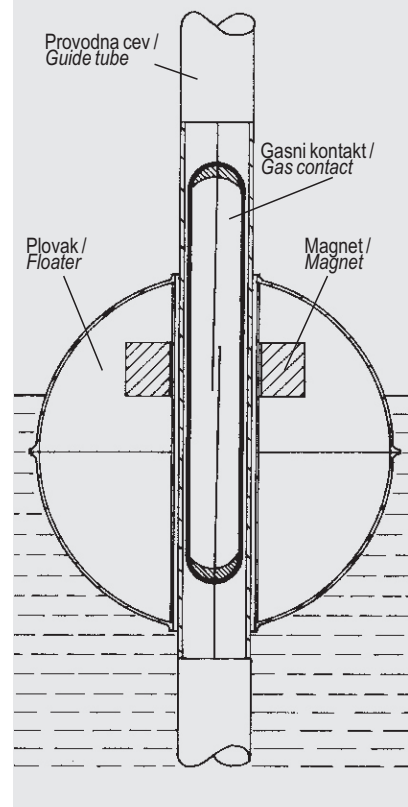
System Details

Immersible magnetic probes of the T-20... (EX) series can be used in combination with out contact protection relays KR-163/.../Ex or ER-142..., ER-143... and ER-145... (see section 10). If these immersible magnetic probes are installed in tanks which have to be protected against ignition danger through lightning strokes, according to the TRbF 20 regulations for combustible liquids, the requirements of these regulations must be fulfilled during installation. The BL-100 lightning protection device must then be used (see section 01).

Special models available on request



Funkcija Function





Tehnicki podaci

Spoj Velicina 80 x 75x55(57) ili 110x75x55 ili 160x75x55 Kutija od poliestera (IP65) otpor površine R<10, Kutija od aluminijuma (IP65)

Sistem zaštite EN 60529 IP 65 kutija spoja
IP 68 provodna cev

Ex zaštita TÜV 02 ATEX 1795 X

Navoj veze G 1/8", G 1/2", G 1", G 1 1/4" G1 1/2", G 2", G 2 1/2", G 3", G 3 1/2" druge velicine na zahtev, kao NPT ili spoj jezicka

Materijal plovka Nerdjajuci celik 1.4571

Materijal provod. cevi Nerdjajuci celik 1.4571

Kabl Unutrašnje-obezbedjen, obojen u plavo

Dimenzije cevi 8x1mm, 12x1mm, 15x1.5mm l
18x2mm sa max. dužinom cevi 6000mm

Operativna temperatura -20...+100°C

Operativni pritisak Max. 20 bar u zavisnosti od modela

Temperatura supstance Max.+135°C (vidite sertifikat ispitivanja tipa)

Gustina supstance vidite podatke o plovku

Viskoznost <100cp

Histereza ukljućivanja Pribl. 2...5mm, razlike u nivou

Precnik cevi sa max.br.veza

Broj veza

Funkcija veze/model	Ø8	Ø12	Ø15	Ø18
NO/mono	2	4	5	7
NC/mono	-	4	5	7
Promenljive veze/mono	-	4	5	7
Promenljive veze/bi	-	4	5	7

Razmak veza Min.70mm promenljiva veza
Min. 35mm NO/NC

Funkcija veze U odnosu na povećanje nivoa; standardna: monostabilna, na zahtev: bistabilna

Voltaža ukljućenja Max. 24 V resp. 50V (vidite sertifikat ispitivanja tipa)

Struja ukljućenja Max. 100mA (promenljiva veza) (vidite sertifikat ispitivanja tipa)

Kapacitet ukljućivanja (vidite sertifikat ispitivanja tipa)

Obim zadržavanja Pribl. 12mm

Potencijal ekvalizacije 2x4mm² (minimalna sposobnost zahvatanja), pogledajte navoje od nerdjajuceg celika

Technical Data

Connector (except T-204/0 resp. T-205/0) Size 80 x 75 x 55(57) or 110 x 75 x 55 or 160 x 75 x 55 Polyester box (IP 65) surface resistance R<10⁹ Ω Aluminum box (IP 65)

System of protection EN 60529 IP 65 connector box, IP 68 guide tube

Ex protection TÜV 02 ATEX 1795 X

Connecting thread G 1/8", G 1/2", G 1", G 1 1/4" G1 1/2", G 2", G 2 1/2", G 3", G 3 1/2", other sizes on request (e.g. NPT or flange connector)

Material float Stainless steel 1.4571

Material guide tube Stainless steel 1.4571

Cable intrinsically safe, dyed blue

Tube dimensions 8 x 1 mm, 12 x 1 mm, 15 x 1.5 mm and 18 x 2 mm with max. tube length 6000 mm

Operating temperature -20...+100 °C (see type-examination certificate)

Operating press. max. 20 bar depending on model

Media temperature max. +135 °C (see type-examination certificate)

Media density see floater data

Viskozity < 100 cp

Switching hysteresis approx. 2...5 mm level difference

Number of contacts: Tube diameter with max. number of contacts
R8 R12 R15 R18

NO / mono 2 4 5 7

NC / mono - 4 5 7

Changeover contacts / mono - 4 5 7

Changeover contacts / bi - 4 5 7

Contact gap change-over contact min. 70 mm
NC/NO min. 35 mm

Contact function with reference to increasing level; standard: monostable on request: bistable

Switching voltage max. 24 V resp. 50 V (see type-examination certificate)

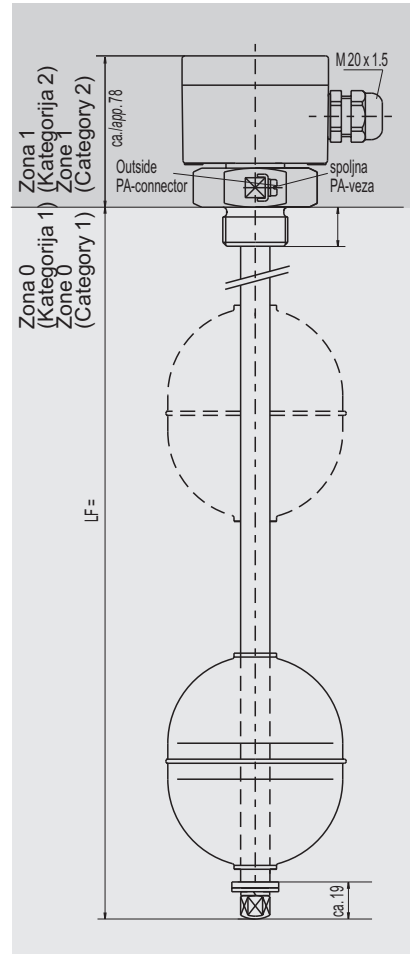
Switching current max. 100 mA (see type-examination certificate)

Switching capacity see type-examination certificate

Retention range approx. 12 mm

Potential equalization 2 x 4 mm² (minimum clamping ability), see stainless steel threads

Dimenzioni crtez Dimensional Drawing



Dimenzije u mm / Dimensioning in mm

Cev, drzac i plovak zavise od modela (vidi tehnicke detalje, ili kljuc tipa)

Tube, thread and float depending on model (see technical data or typ key)

Tip plovka / Float Type

Kugla Ball	Tip Type	Materijal Material	A B C			ET	Min. Temp	Max. Temp	Max.prit. Max. Press.	Min.gust. Min. Density
			A	B	C					
	02	1.4571	9,4	42	44	25	-10 °C	+120 °C	16 bar	0,66 g/cm ³
	03	1.4571	15	52	52	33	-10 °C	+135 °C	20 bar	0,87 g/cm ³
	04	1.4571	15	62	62	35	-10 °C	+135 °C	20 bar	0,72 g/cm ³
	05	1.4571	18	96	80	60	-20 °C	+135 °C	20 bar	0,89 g/cm ³
	06	1.4571	18	110	94	65	-20 °C	+135 °C	20 bar	0,72 g/cm ³
	07	1.4571	23	102	105	50	-20 °C	+135 °C	20 bar	0,58 g/cm ³

Cilindar Cylinder	Tip Type	Materijal Material	A B C			ET	Min. Temp	Max. Temp	Max.prit. Max. Press.	Min.gust. Min. Density
			A	B	C					
	08	1.4571	10	31	27	24	-10 °C	+120 °C	10 bar	0,92 g/cm ³
	09	1.4571	15	52	44	38	-10 °C	+135 °C	15 bar	0,87 g/cm ³

Dimenzije u mm / Dimensioning in mm

ET = dubina uranjanja (pri gustini 1 g/cm³) / depth of immersion (at density 1 g/cm³)

Moguće izmene bez prethodne najave.

Subject to change without prior notice, errors excepted.