

Niveaumesswertgeber der Typenreihe TK-30...

Allgemeine Daten

Die kontinuierlichen Magnettauchsonden T30... dienen zur quasikontinuierlichen Erfassung des Füllstandes in Behältern für flüssige Medien. Die verwendeten Materialien sind je nach Anforderung aus PVC, PE, PPH, PTFE, Messing oder Edelstahl (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. Diese Reedkontakte greifen an einer Widerstandskette, die aus einzelnen Widerständen aufgebaut ist, unterbrechungslos einen Teilwiderstand ab, der proportional zur Füllstandshöhe ist. Der Abgriff ist auf Grund der angewandten Technik quasikontinuierlich. Die Kontakte sind hermetisch dichte Schutzgaskontakte, die im Inneren des Führungsrohres auf einer Leiterplatte montiert sind. Durch die möglichen Rasterungen 7,5/10/15/20 mm oder 1%/2%/5% kann die Auflösung den Erfordernissen angepasst werden.

Ex-Ausführung:

Kontinuierliche Niveaumesswertgeber der Typenreihe TK-30... können bei Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise der Kategorie "ia" in explosionsgefährdeten Bereichen der Kategorien 1 und 2 eingesetzt werden.

- Unabhängig von
 - Druck, - Temperatur, - Schaum,
 - Leitfähigkeit, - Dielektrikum
- Das Ausgangssignal ist proportional der Füllstandshöhe und unabhängig von der Behälterform
- Auflösung der Messung durch die Wahl der Rasterung bestimmbar. Die jeweilige Messung kann dadurch optimal an die Gegebenheiten angepasst werden
- Freie Wahl von Grenzwerten im gesamten Messbereich der Sonden
- Nachträgliche Ergänzung von Grenzwerten möglich

Systemaufbau

Die Baureihe der kontinuierlichen Magnettauchsonden ist in Verbindung mit unseren Auswertegeräten / Grenzwertgebern der Typenreihe TK-31... / AD-31... bzw. R/I-Wandler TK-100 Einbau in Anschlussdose (siehe Rubrik 14), sowie den Anzeigegeräten der Typenreihe TK-32... (siehe Rubrik 14) in nahezu allen Bereichen einsetzbar.

Sonderausführungen auf Anfrage

Liquid Level Measuring Instruments Series TK-30... General Data

T30... continuous magnetic immersible probes are used for quasi-acquisition of the filling level in containers with liquid media. Materials used include PVC, PE, PPH, PTFE, brass or stainless steel (1.4571), depending on requirements. This enables the magnetic immersible probes to be used also with highly aggressive media.

A ring magnet, which slides on the guide pipe, is installed in the float. With its magnetic field this switches the reed contact built into the guide pipe. These reed contacts continuously tap a partial resistance on a resistance chain, which is made up of individual resistances – the partial resistance being proportional to the filling level. Owing to the technique used this tapping process is quasi-continuous. The contacts are hermetically sealed protective gas contacts which are mounted on a printed circuit board in the interior of the guide pipe. Using a possible grid system 7.5/10/15/20 mm or 1%/2%/5% the resolution can be adapted to requirements.

Ex-version

When connected to certified intrinsically safe circuits of category "ia" continuous level sensing devices of the type series TK-30... can be used in potentially explosive areas of category 1 and 2.

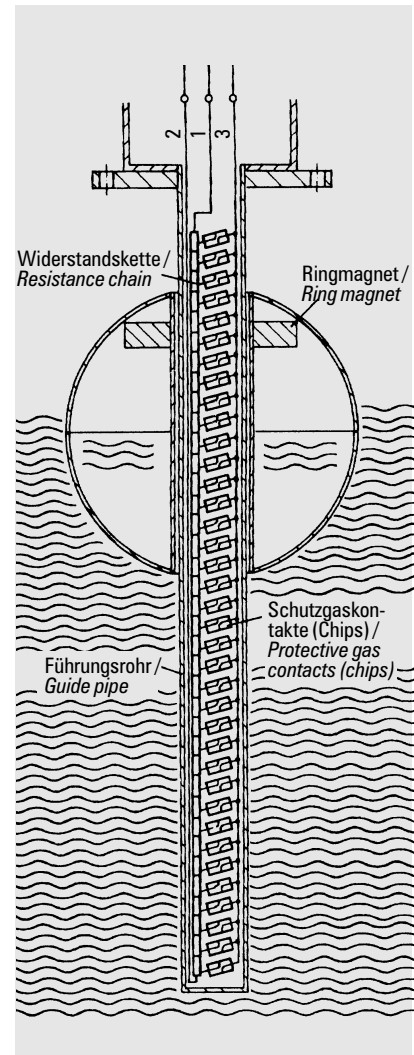
- Independent of pressure, temperature, foam, conductivity, dielectrics
- The output signal is proportional to the filling level and independent of the tank form
- Resolution of the measurement can be determined by selection of the grid system. In this way the respective measurement can be optimally adapted to the conditions.
- Free selection of limit values over the complete measuring range of the probes.
- Subsequent supplementation of limit values is possible

System Details

In combination with our evaluation devices / limit value transmitters of the type series TK-31... / AD-31... or R/I transducer TK-100 installed in a connection box (see section 14) and indicating devices of the type series TK-32... (see section 14) - the continuous magnetic immersible probes type series is usable in almost all applications.

Special models available on request

Funktionsprinzip Function



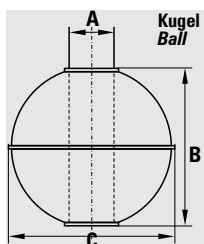
Technische Daten

Anschluss	Polyesterdose Aluminiumdose Stecker nach DIN 43650
Anschlussgewinde	G 3/8", G 1/2", G 1", G 1 1/2", G 2", G 3", andere Gewinde auf Wunsch
Anschlusskabel	LiYY max. 80 °C Silikon max. 130 °C
Gleitrohrlänge	max. 6000 mm
Betriebstemperatur	max. +60...+130 °C je nach Ausführung, höhere Temperaturen auf Anfrage min. -20...-10 °C je nach Ausführung
Betriebsdruck	max. 20 bar je nach Ausführung
Mediendichte	siehe Schwimmerdaten
Viskosität	< 100 cp
Schalthysterese	ca. halbe Auflösung
Auflösung	7,5 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm oder 1 %, 2 %, 5 % je nach Ausführung
Gesamtwiderstand	ca. 5 kΩ
Messspannung	max. 24 V
Messstrom	max. 0,1 A

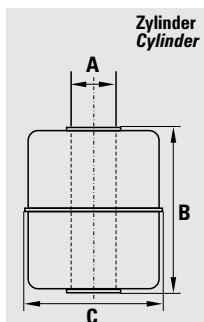
Technical Data

Connector	Polyester box Aluminum box plug accord. to DIN 43650
Connecting thread	G 3/8", G 1/2", G 1", G 1 1/2", G 2", G 3", other sizes on request
Cable	LiYY max. 80 °C Silicone max. 130 °C
Pipe length	max. 6000 mm
Operating temperature	max. +60...+130 °C depending on model, higher temperatures on request min. -20...-10 °C depending on model
Operating pressure	max. 20 bar depending on model
Media density	see floater data
Viscosity	< 100 cp
Switching hysteresis	approx. half resolution
Resolution	7.5 mm, 10 mm, 15 mm, 20 mm or 1 %, 2 %, 5 % dep. on model
Total resistance	approx. 5 kΩ
Measuring voltage	max. 24 V
Measuring current	max. 0,1 A

Schwimmerausführungen / Float Type



Typ	Material	A	B	C	ET	Min. Temp	Max. Temp	Max. Druck	Min. Dichte
Type	Material	A	B	C	ET	Min. Temp	Max. Temp	Max. Pressure	Min. Density
03	1.4571	15	52	52	33	-10 °C	+130 °C	20 bar	0,87 g/cm³
04	1.4571	15	62	62	35	-10 °C	+130 °C	20 bar	0,72 g/cm³
05	1.4571	18	96	80	60	-20 °C	+130 °C	20 bar	0,89 g/cm³
06	1.4571	18	110	94	65	-20 °C	+130 °C	20 bar	0,72 g/cm³
07	1.4571	23	102	105	50	-20 °C	+130 °C	20 bar	0,58 g/cm³



Typ	Material	A	B	C	ET	Min. Temp	Max. Temp	Max. Druck	Min. Dichte
Type	Material	A	B	C	ET	Min. Temp	Max. Temp	Max. Pressure	Min. Density
09	1.4571	15	52	44	38	-10 °C	+130 °C	15 bar	0,87 g/cm³
10	PE	19	63	52	40	-20 °C	+80 °C	6 bar	0,72 g/cm³
11	PE	25	80	78	40	-20 °C	+80 °C	6 bar	0,60 g/cm³
14	PPH	19	65	52	40	-20 °C	+90 °C	6 bar	0,72 g/cm³
15	PPH	25	80	78	40	-20 °C	+90 °C	6 bar	0,59 g/cm³
16	PTFE	25	80	80	51	-20 °C	+120 °C	3 bar	0,79 g/cm³
17	PVC	25	80	78	42	-20 °C	+60 °C	6 bar	0,63 g/cm³

Bemaßung in mm / Dimensioning in mm

ET = Eintauchtiefe (bei Dichte 1 g/cm³) /
depth of immersion (at density 1 g/cm³)

Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice,
errors excepted.