

Magnettauchsonde T-20x.., TK-30x..

Montage- und Inbetriebnahmeanleitung

Sicherheitshinweise

Voraussetzung für einen einwandfreien, sicheren Betrieb der Sonden ist sachgerechter Transport, Lagerung, Montage, eine fachgerechte Installation und Inbetriebnahme, die bestimmungsgemäße Bedienung und Instandhaltung.

Diese Tätigkeiten dürfen nur Personen durchführen, die die hierzu notwendige Sachkenntnis und Qualifikationen besitzen. Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen sind zu beachten. Falls die in dieser Anleitung enthaltenen Informationen in irgendeiner Form nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Funktion

In dem auf dem Führungsrohr gleitenden Schwimmer ist ein Schaltmagnet eingebracht, der mit seinem Magnetfeld die im Führungsrohr eingebauten Reedkontakte schaltet.

Anwendung

Die Sonden eignen sich zur Erfassung von Füllständen in Behältern/Tanks mit flüssigen Medien.

Einsetzbar als:

T-20x: Niveau-/Grenzwertgeber

TK-30x: Kontinuierliche Niveauüberwachung

Montage

Die Geräte sind zur senkrechten Montage geeignet und werden je nach Ausführung von innen oder außen am Behälter/Tank montiert bzw. eingeschraubt. Das Model T-206 seitlich von innen einschrauben. Das Model TK-307 seitlich am Bypass-Rohr montieren (Schaltmagnet im Schwimmer des Bypass-Rohres).

Einsatzbedingungen

- Vibrationen, Schwingungen und oder Stöße, können zu Funktionsbeeinträchtigungen führen. Wenn unter den gegebenen Bedingungen mit derartigen Belastungen zu rechnen ist, sind geeignete Maßnahmen (Halterungen, Schutzrohre, Einbauort etc.) zu treffen.
- Sonden mit einem Führungsrohr >2 Meter sollten zusätzlich zu der oberen Halterung an ihrem unteren Ende gehalten eingebaut werden.
- Magnettauchsonden sollten keinen starken Strömungen oder Turbulenzen ausgesetzt sein. Sie könnten hierdurch verbogen werden und fehlerhafte Schaltfunktionen auslösen.
- Medien die im Anwendungsfall klebrig, aus kristallisierend und oder feststoffhaltig sind, können die Magnettauchsonden ihrer Funktion beeinträchtigen oder zu Funktionsausfällen führen.
- Medien, die magnetisierbare Stoffe enthalten, beeinflussen die Funktion der Magnettauchsonden. Zum sicheren Betrieb dürfen sich nur nicht magnetisierbare Teile/Halterungen (austenitischer/rostfreier Stahl) in unmittelbarer Nähe der Sonde befinden.
- Der uneingeschränkte Funktionsweg des Schwimmers muss gewährleistet bleiben.

Elektrischer Anschluss

Bei Spannungen >50 V muss der Behälter bzw. das Medium geerdet werden.

Anschlussgehäuse / Kabelanschluss Alle elektrischen Anschlüsse sind im spannungslosen Zustand vorzunehmen

Kontakt Nr.	Wechsler / Change-over contact			Schließer/Öffner NO/NC	
	Anschlussdose Klemmenbezeichnung	Kabelschwanz Kabelfarbe		Anschlussdose Klemmenbez.	Kabelschwanz Kabelfarbe
	Contact No.	Connection box Clamp name	Unconnected cable end Cable colour	Connection box Clamp name	Unconnected cable end Cable colour
K₁	rot / red	1		1	weiß / white
	schwarz / black	2		2	braun / brown
	gelb / yellow	3		3	grün / green
K₂	rot / red	4		3	grün / green
	schwarz / black	5		4	gelb / yellow
	gelb / yellow	6		5	rosa / pink
K₃	rot / red	7		5	grau / grey
	schwarz / black	8		6	rosa / pink
	gelb / yellow	9		7	blau / blue
K₄		10		7	blau / blue
		11		8	rot / red
		12		9	schwarz / black
K₅		13		9	schwarz / black
		14		10	violett / violet
		15		11	
K₆				12	
				13	
K₇				14	
				15	

TK-30x		<p style="text-align: center;">Anschluss über TK-101 Messum- former siehe separate Betriebsanleitung und Datenblatt 14-01-01 in Rubrik 14</p>
---------------	--	--

Kontaktschutz für T-20x

Um eine sichere Funktion der Magnettauchsonden zu gewährleisten und um eine lange Lebensdauer zu erreichen, sollte eine der folgenden Schutzbeschaltungen angewendet werden:

Schutzbeschaltung		Werte AC			
Für induktive Last an DC	Für induktive Last an AC	Zulässige Werte für RC-Glieder			
		Spannung	Kapazität	Widerstand	Art.Nr.:
		24 VAC	0,1 µF	100 Ohm	ebe00450
		48 VAC	0,1 µF	220 Ohm	ebe00451
		115 VAC	0,1 µF	330 Ohm	ebe00452
		230 VAC	0,1 µF	470 Ohm	ebe00453

Schutzbeschaltung	Werte AC
Für kapazitive Last an DC (SPS Eingänge)	Erklärung
<p>24 V DC Schalter R_s C_i PLC SPS Leitungslänge > 50 m</p>	<p>C_i = innere Kapazität einer SPS, ect.</p> <p>R_s = Schutzwiderstand = 47 Ohm</p>
Für kapazitive Last an AC (Elektronische Relais)	Erklärung
<p>230 V AC Schalter R_s C_i Elektrische Relais Leitungslänge > 50 m</p>	<p>C_i = innere Kapazität eines elektronischen Relais, ect.</p> <p>R_s = Schutzwiderstand: 220 Ohm für 230 VAC Relais</p>

Technische Daten

Siehe Datenblatt des gewünschten Gerätes (www.elb-bensheim.de)		
Typ	Rubrik	Datenblatt
T-20x...	6	06-00-01 bis 06-01-05
TK-30x...	11	11-00-01 bis 11-01-04

Handhabung / Instandhaltung / Wartung

Generell sind äußere Kräfteinwirkungen wie Schläge, Stöße, Verbiegung o.ä. zu vermeiden.

Wenn die Gefahr besteht, dass die Schwimmer durch das Medium verkleben / blockiert werden können, sind entsprechende Wartungs- / Reinigungsintervalle vorzusehen.

Ansonsten beschränkt sich die Wartung auf die allgemeine Überprüfung / Funktionskontrolle der elektrischen Anlage.