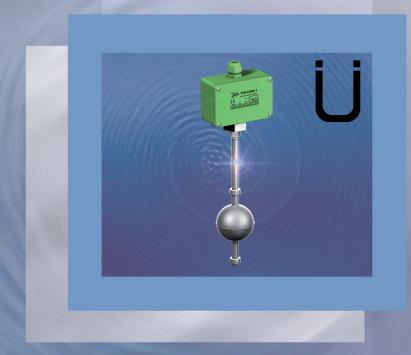


Überfüllsicherungen für Behälter zum Lagern wassergefährdender Flüssigkeiten

nach dem Schwimmer-Verfahren, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Zulassungsnummer: Z-65.11-402





Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG Klostergartenstr. 11 • D-67466 Lambrecht Tel. +49 6325 188-01 • Fax +49 6325 6396 kontakt@jola-info.de • www.jola-info.de

Überfüllsicherungen mit Standgrenzschalter für ortsfeste Behälter zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten



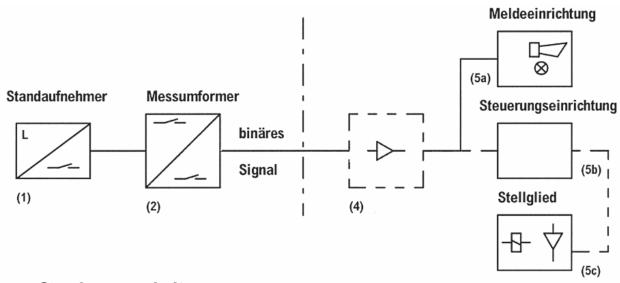
Tauchsonden TSR... und NTR..., optional zusammen mit Elektrodenrelais Limitstar 101 oder Limitstar 101/S

Aufbau der Überfüllsicherung

Der Standgrenzschalter besteht aus dem nach dem Schwimmerprinzip arbeitenden Standaufnehmer (1) (Magnetgesteuerte Tauchsonden) mit eingebautem Messumformer (Reedkontakt) und optional einem weiteren Messumformer (2) (Elektrodenrelais). Das binäre Ausgangssignal vom Reedkontakt oder Elektrodenrelais kann direkt oder über einen Signalverstärker (4) der Meldeeinrichtung (5a) oder der Steuerungseinrichtung (5b) mit einem Stellglied (5c) zugeführt werden.

Die nicht geprüften Anlagenteile der Überfüllsicherung, wie Signalverstärker (4), Meldeeinrichtung (5a), Steuerungseinrichtung (5b) und Stellglied (5c) müssen den Abschnitten 3 und 4 der Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen (ZG-ÜS) entsprechen.

Schematischer Aufbau der Überfüllsicherung



Standgrenzsschalter

- (1) Standaufnehmer mit eingebautem Messumformer (Reedkontakt) Tauchsonde-Typen: TSR..., NTR...
- (2) Messumformer (optional): Elektrodenrelais Limitstar 101 oder Limitstar 101/S

Meldeanlage

- (4) Signalverstärker
- (5a) Meldeeinrichtung mit Lampe und Hupe
- (5b) Steuerungseinrichtung
- (5c) Stellglied

Funktionsbeschreibung

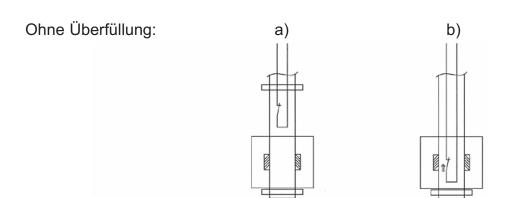
Wesentliche Elemente des Standaufnehmers mit eingebautem Messumformer (1) zur Kontrolle des Niveaus der Lagerflüssigkeit sind ein Schwimmer und ein Tauchrohr, das den Schwimmer führt.

Im Tauchrohr befindet sich ein Reedkontakt, der durch den im Schwimmer eingebauten Magneten je nach Position des Schwimmers auf dem Tauchrohr betätigt wird.

Zwei Ausführungsvarianten sind möglich:

- a) Die Bewegung des Schwimmers wird oben durch einen Stellring begrenzt unterhalb dessen sich der Reedkontakt im Inneren des Tauchrohrs befindet. Der Schwimmer folgt dem Flüssigkeitsniveau und betätigt, am oberen Stellring angekommen, den Reedkontakt (binäres Signal).
- b) Der im Tauchrohr eingebaute Reedkontakt befindet sich am unteren Ende des Tauchrohres und wird in Ruhestellung (Alarmfall nicht gegeben) durch den Schwimmer beaufschlagt. Verläßt der Schwimmer bei steigendem Niveau seinen Platz nach oben, geht der Reedkontakt in seine Ursprungsstellung zurück (binäres Signal).

Bei Anschluss des Reedkontaktes direkt an die Meldeanlage der Überfüllsicherung ist der Kontakt im Ruhestromprinzip zu betreiben, um einen Leitungsbruch oder Hilfsenergieausfall wie einen Überfüllalarm zu erkennen.



Auf Wunsch kann der Reedkontakt mit einer Diodenüberwachung (Halbwellen-Überwachung) oder Widerstandsbeschaltung (Namur-Überwachung) versehen werden. Die Auswahl und Beschaltung des Reedkontaktes muss in diesem Fall vom Kunden passend zur nachgeschalteten Überwachungselektronik gewählt sein. Ein Leitungsbruch oder Ausfall der Hilfsenergie wird weiterhin erkannt.

Die Kombination mit einem Jola-Messumformer (2) ist möglich:

Bei Verwendung eines Standaufnehmers vom Typ "...-Z10" ist der Anschluss an einen Messumformer "Limitstar ..." möglich. Die Reedkontakte im Standaufnehmer sind für die Ausführungsvarianten a) und b) ohne Überfüllung geöffnet und schließen bei Überfüllung. Durch eine im Standaufnehmer eingebaute Zenerdiodenschaltung wird im Messumformer ein Leitungsbruch überwacht. Unterbrechungen der Verbindungsleitungen zwischen Messumformer und Standaufnehmer werden erkannt und der entsprechende potentialfreie Ausgangskontakt am Messumformer wird wie bei Ausfall der Hilfsenergie oder Überfüllalarm umgeschaltet. Zur optischen Kontrolle des Betriebszustandes sind Leuchtdioden eingebaut, an denen der Schalt- bzw. Alarmzustand zu erkennen ist.

In der **Standardbetriebsart** meldet der Messumformer einen Alarm nur solange der Alarmgrund, z.B. zu hoher Füllstand oder Leitungsbruch, noch gegeben ist. Der Messumformer meldet nicht mehr Alarm, wenn der Füllstand wieder im Normalbereich ist bzw. die Leitung wieder Kontakt hat.

Damit ein einmal aufgetretener Alarm gespeichert werden kann, zum Beispiel für eine spätere Bestätigung durch Bedienpersonal (Quittierung), kann der Messumformer in die **Betriebsart** "**Selbsthaltung**" umgeschaltet werden. Dies erfolgt durch Einrasten des Schalters an der Frontplatte.

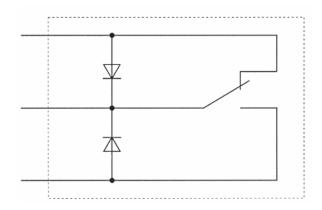
Ist die Selbsthaltung auf diese Weise aktiviert, hält der Messumformer eine Alarmmeldung, auch wenn der Alarmgrund später weggefallen ist. Durch nachfolgendes Ausschalten des Schalters für Selbsthaltung wird der Alarm manuell bestätigt, worauf der Messumformer nur dann den Gutzustand anzeigt, wenn der Alarmgrund weggefallen ist.

Es ist in keiner Betriebsart möglich, bei bestehendem Alarmgrund eine Alarmmeldung zu unterdrücken.

Reedkontakt mit Halbwellenüberwachung im Standaufnehmer

Dem Reedkontakt (hier als Wechsler dargestellt) ist die Halbwellenüberwachung (Diodenschaltung) parallelgeschaltet. Die Kontakte sind so zu verschalten, dass neben dem Überfüllalarm auch ein Leitungsbruch oder ein Ausfall der Hilfsenergie erkannt wird.

Klemmen- bzw. Adernbezeichnung gemäß Klemmen- bzw. Anschlussplan. Dieser Kontakt ist im Plan immer mit S1 bezeichnet.

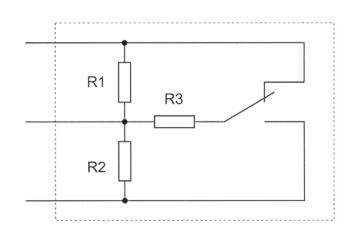


Diode(n) des Typs 1N4004 oder gleichwertig

Reedkontakt mit Namur-Überwachung im Standaufnehmer

Dem Reedkontakt (hier als Wechsler dargestellt) ist ein Widerstandsnetzwerk parallelgeschaltet. Die Kontakte sind so zu verschalten, dass neben dem Überfüllalarm auch ein Leitungsbruch oder ein Ausfall der Hilfsenergie erkannt wird.

Klemmen- bzw. Adernbezeichnung gemäß Klemmen- bzw. Anschlussplan. Dieser Kontakt ist im Plan immer mit S1 bezeichnet.

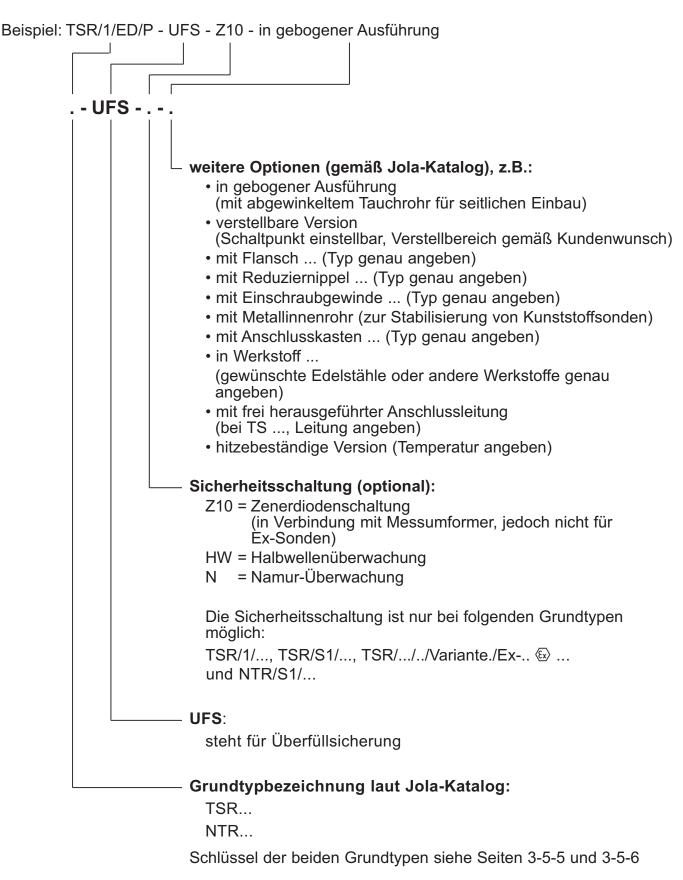


Bei Ex-Standaufnehmern:

R1, R2: Metallschicht- oder Kohleschichtwiderstand \geq 2 k Ω , P \geq 1/4 W R3: Metallschicht- oder Kohleschichtwiderstand \geq 330 Ω , P \geq 1 W

Bei Nicht- Ex- Standaufnehmern: R1, R2, R3 beliebig

Typschlüssel Standaufnehmer



3-5-4

TSR/././././.

Bei Ex-Sonden: Ex-Bezeichnung (z.B.: Variante 0/Ex-0G 🗟 ...)

Schwimmerwerkstoff und -größe bzw. Tauchrohrdurchmesser:

P: Schwimmerwerkstoff PP, Maße: 53 mm Ø x 50 mm

PK: Schwimmerwerkstoff PP, Maße: 29 mm Ø x 50 mm

PG: Schwimmerwerkstoff PP, Maße: 90 mm Ø x 60 mm

E 1: Schwimmerwerkstoff Edelstahl, Maße: 73 mm Ø (Kugel)

E 2: Schwimmerwerkstoff Edelstahl, Maße: 44,5 mm Ø x 52 mm

E 3: Schwimmerwerkstoff Edelstahl, Maße: 52 mm Ø x 85 mm

E 4: Schwimmerwerkstoff Edelstahl, Maße: 97 mm Ø x 80 mm

E 5: Schwimmerwerkstoff Edelstahl, Maße: 97 mm Ø (Kugel)

E 6: Schwimmerwerkstoff Edelstahl, Maße: 44,5 mm Ø x 47,5 mm

Ti4: Schwimmerwerkstoff Titan, Maße: 79 mm Ø x 90 mm

Ti7: Schwimmerwerkstoff Titan, Maße: 44,5 mm Ø x 52 mm

D: kleiner Tauchrohrdurchmesser (je nach Typ, 12 oder 14 mm)

W: großer Tauchrohrdurchmesser (je nach Typ, 16, 19 oder 20 mm)

Tauchrohrwerkstoff und -durchmesser bzw. Sondenwerkstoff:

ED: Tauchrohrwerkstoff Edelstahl, Tauchrohr-Ø: 12 mm bzw. 14 mm

TiD: Tauchrohrwerkstoff Titan, Tauchrohr-Ø: 12 mm

EW: Tauchrohrwerkstoff Edelstahl, Tauchrohr-Ø: 20 mm

TiW: Tauchrohrwerkstoff Titan, Tauchrohr-Ø: 19 bzw. 20 mm

P: Tauchrohrwerkstoff PP, Tauchrohr-Ø: 14 mm (16 mm bei PG)

PVDF: Sondenwerkstoff PVDF

Ti: Sondenwerkstoff Titan

Andere Werkstoffe, wie z.B. Hastelloy oder PTFE, sind möglich

Hitzebeständig oder mit frei herausgeführter Anschlussleitung

F: mit frei herausgeführter Anschlussleitung

H: hitzebeständige Ausführung

Position entfällt bei Standardversion, rechter Schrägstrich kann entfallen

Elektrischer Anwendungsbereich der Reedkontakte:

3: für normale Anwendungen, entsprechend der Niederspannungsrichtlinie AC/DC 24 V - 250 V, AC 100 mA - 2 A (0,4 A), max. 100 VA

S3: für normale Anwendungen AC/DC 24 V - 250 V, AC 100 mA - 2 A (0,4 A), max. 100 VA

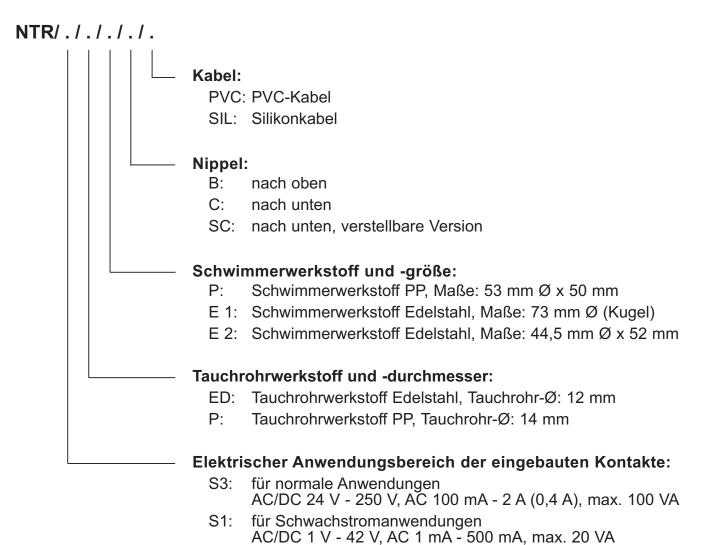
1: für Schwachstromanwendungen AC/DC 1 V - 42 V, AC 1 mA - 500 mA, max. 20 VA

S1: für Schwachstromanwendungen AC/DC 1 V - 42 V, AC 1 mA - 500 mA, max. 20 VA

0: für Schwachstromanwendungen, Minikontakte AC/DC 1 V - 42 V, AC 1 mA - 100 mA, max. 2 VA

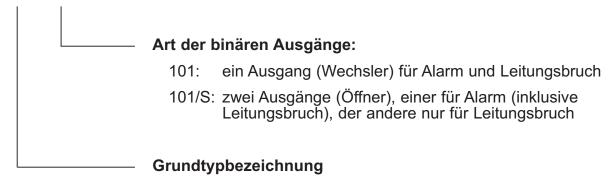
Position entfällt bei Ex-Sonden

Grundtypbezeichnung für Tauchsonden NTR...:



Beschreibung und technische Daten siehe Seiten 3-5-7 bis 3-5-9 und 3-1-0 ff.

Messumformer (optional, in Verbindung mit Z10-Sicherheitsschaltung) Limitstar.



Beschreibung und technische Daten siehe Seiten 3-5-11 ff.

Technische Daten der Standaufnehmer

Jeder Standaufnehmer enthält einen oder mehrere Reedkontakte bzw. Schaltpunkte. Der oberste Schaltpunkt wird für den Überfüllalarm verwendet (Klemmenbelegung bzw. Kabelkennzeichnung siehe Seite 3-5-9).

Die Überfüllsicherung kann also z.B. mit einer Niveauregelung oder Voralarmen kombiniert sein.

Einbaulage: senkrecht.

Bei Sonderausführungen mit abgewinkeltem Tauchrohr erfolgt der Einbau von der Seite, das Tauchrohr muss im Schwimmerbereich aber immer senkrecht sein.

Die maximale Umgebungstemperatur am Standaufnehmerkopf soll + 60°C nicht übersteigen.

Technische Daten	che Mediums- temperatur				Mindestabstände bei d=1 g/cm³ der zu regelnden			Dichte Me-	An- schluss	Klem -men	
		atzbereich		länge				mm, ca.	dium		
Тур	T min in °C	T max in °C	p max in bar	I max in mm	Anz. max.	oberem Kontakt	takt zu Kon- takt	unterer Kontakt zu Sonden- rohrende (beim Ab-	d min in g/cm³	Kasten	Anz. max.
TSR/./ED/P	-20	+80	2 (bis 20°C,	3000	3	ca. 80	ca. 80	sinken) ca.	0,8	A 307	12
TOTU./EB/T			sonst *****)					10	0,0	/ (00 /	'-
TSR/./ED/PK	-20	+80	2 (bis 20°C, sonst *****)	3000	3	80	80	50	0,85	A 307	12
TSR/./ED/E1	-20	+100	12	3000	3	80	80	60	0,7	A 307	12
TSR/./ED/E2	-20	+100	12	3000	3	80	80	60	0,95	A 307	12
TSR/./ED/E3	-20	+100	12	3000	3	80	80	75	0,7	A 307	12
TSR/./H/ED/E3	-20	+130 *****	12	3000	3	80	80	75	0,7	A 119	12
TSR/./ED/E5	-20	+100	12	3000	3	80	80	60	0,7	A307	12
TSR/./EW/E5	-20	+100	12	6000	6****	90	80	75	0,7	A 307	12
TSR/./H/EW /E4	-20	+130 *****	3	6000	6****	90	80	75	0,7	A 119	12
TSR/./P/P	-20	*	2 (bis 20°C, sonst *****)		3	80	80	60	0,8	A 307	12
TSR/./P/PG	-20	*	2 (bis 20°C, sonst *****)		6***	80	80	55	0,8	A 307	12
TSR/./PVDF/D	-20	**	2 (bis 20°C, sonst *****)		3	80	80	75	1	A 307	12
TSR/./PVDF/W	-20	**	2 (bis 20°C, sonst *****)	2000**	6***	80	80	75	1	A 307	12
TSR/./TiD/Ti7	-20	+100	10	3000	3	80	80	60	0,85	A 307	12
TSR/./TiW/Ti4	-20	+100	7	6000	6****	90	80	75	0,7	A 307	12
TSR/ED/E1 //Ex	-20	+60	atm. *****	3000	2****	80	110	60	0,7	A 301	6
TSR/ED/E2 //Ex	-20	+60	atm. *****	3000	2****	80	110	60	0,95	A 301	6
TSR/ED/E3 //Ex	-20	+60	atm. *****	3000	2****	80	110	75	0,7	A 301	6
TSR/ED/E5 //Ex	-20	+60	atm. *****	3000	2****	90	110	75	0,7	A 301	6
TSR/EW/E5 //Ex	-20	+60	atm. *****	6000 *****	3****	90	110	75	0,7	A 301	6

Technische Daten	tem	iums- peratur atzbereich	Druck	Sonden- rohr- länge	Kon- takte	g/cm³ d Flüssig	ler zu r keit in	nde bei d=1 regelnden mm, ca.	Dichte Me- dium	An- schluss	Klem -men
Тур	T min in °C	T max in °C	p max in bar	I max in mm	Anz. max.	Nippel- dichtflä- che zu oberem Kontakt ca.	takt zu Kon-	unterer Kontakt zu Sonden- rohrende (beim Ab- sinken) ca.	d min in g/cm³	Kasten	Anz. max.
TSR/TiD/Ti7 //Ex	-20	+60	atm. *****	3000	3	80	110	60	0,85	A 301	6
TSR/TiW/Ti4 //Ex	-20	+60	atm. *****	6000 *****	6	90	110	75	0,7	A 301	6
TSR/0/ED/E6	-20	+100	12	3000	6	50	20	50	0,95	A 307	12
TSR/FHED/E4 //Ex T.	-20	+125 (T3) +110 (T4)	3(Anfrage)	3000	2****	90	110	60	0,7	ohne	ohne
TSR/FHEW/E4 //Ex T.	-20	+125 (T3) +110 (T4)	3(Anfrage)	6000 *****	2****	90	110	60	0,7	ohne	ohne
NTR/./ED/E1 /./PVC	-20	+60	12	1000	3	50	80	50	0,7	ohne	ohne
NTR/./ED/E1 /./SIL	-20	+100	12	1000	3	50	80	50	0,7	ohne	ohne
NTR/./ED/E2 /./PVC	-20	+60	12	1000	3	50	80	50	0,95	ohne	ohne
NTR/./ED/E2 /./SIL	-20	+100	12	1000	3	50	80	50	0,95	ohne	ohne
NTR/./P/P /./PVC	-20	+60	2 (bis 20°C, sonst *****)	1000	3	45	80	55	0,8	ohne	ohne
NTR/./P/P /SC/PVC	-20	+60	atm. *****	1000	2	70	80	55	0,8	ohne	ohne

Temperatureinsatz- bereich in Abhängigkeit von der Sondenrohrlänge	Mediu tempe Einsat bereic	eratur, tz-	bei Sonden- rohr- länge
Тур		T max in °C	I max in mm
TSR/./P/P	-20	+80	400
	-20	+75	500
	-20	+60	750
	-20	+50	1000
TSR/./P/PG	-20	+80	400
	-20	+75	500
	-20	+60	750
	-20	+50	1000
	-20	+40	1500
	-20	+35	2000

Temperatureinsatz-	Mediu	ms-	bei	
bereich in	tempe		Sonden-	
Abhängigkeit von der	Einsat	z-	rohr-	
Sondenrohrlänge	bereic	h	länge	
Тур	T min	T max	l max	
	in °C	in °C	in mm	
TSR/./PVDF/D	-20	+80	500	
	-20	+70	750	
	-20	+55	1000	
		5		
TSR/./PVDF/W	-20	+80	500	
	-20	+70	750	
	-20	+55	1000	
	-20	+45	1500	
1	-20	+40	2000	

^{***} Nur 3 Kontakte bei Verwendung eines Metallinnenrohres zur Stabilisierung des Kunststoffsondenrohres,

**** Mehr Kontakte auf Anfrage,

Ex-Tauchsonden sind als

- Ex ia Tauchsonden oder als
- Ex d Tauchsonden lieferbar.

Die Ex ia - Tauchsonden sind an für den jeweiligen Einsatzbereich entsprechend zugelassene eigensichere Stromkreise anzuschließen. Als Messumformer mit zugelassenem eigensicheren Steuerstromkreis empfehlen wir unser Kontaktschutzrelais KŘ 5/Ex 🗟 ..., siehe Katalogseiten 12-2-0 ff.

^{*****} Atmosphärischer Druck: 0,8 - 1,1 bar, ***** Aber Varianten TSR/0/... nur bis + 100°C,

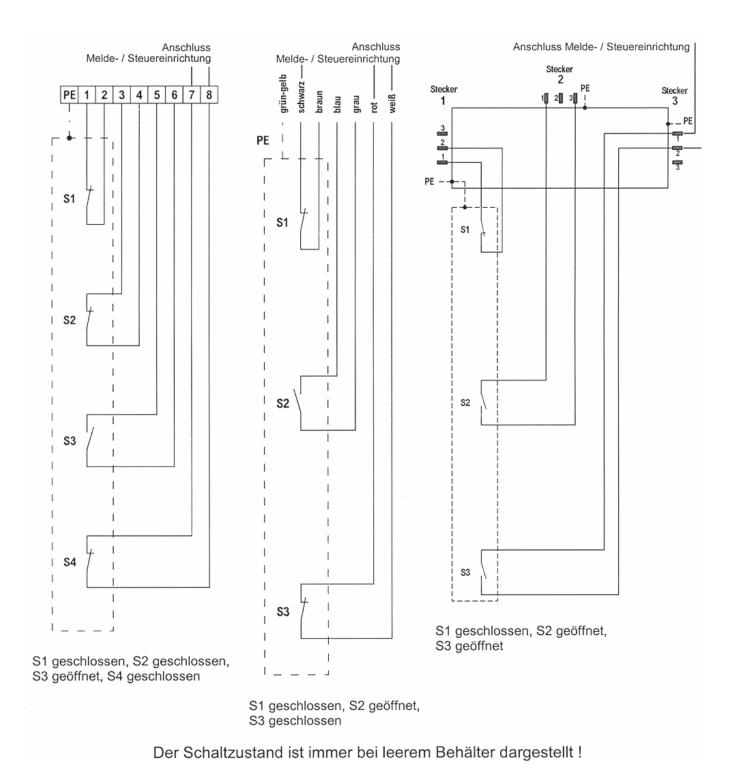
^{******} Bei Ex d - Sonden ist nur die Hälfte der max. Sondenrohrlänge möglich.

Elektrischer Anschluss: Standaufnehmer ohne sicherheitstechnische Beschaltung bzw. mit Halbwellen- oder Namurbeschaltung

Der Standaufnehmer wird über Klemmen im Anschlusskasten oder über einen Stecker oder bei der Version mit frei herausgeführter Anschlussleitung direkt mit der nachgeschalteten Meldeeinrichtung verbunden.

Im mitgelieferten Anschlussplan sind die Klemmennummern, Steckerbelegungen oder Adernfarben / Kabelkennzeichnungen ersichtlich. Für den Überfüllalarm wird immer der mit S1 gekennzeichnete Kontakt verwendet (siehe Beispiele unten).

Beispiele:





Messumformer Limitstar 101

mit Leitungsbruchüberwachung und mit einschaltbarer Selbsthaltung, für den Anschluss eines Standaufnehmers TSR... oder NTR...

Elektrodenrelais für U-Schienen-Montage oder Aufbaumontage, mit obenliegenden Anschlussklemmen und mit 3 eingebauten Leuchtdioden zur Meldung der Betriebszustände.

Das Gerät ist nur für den Schaltschrankeinbau oder für den Einbau in ein entsprechendes Schutzgehäuse vorgesehen und darf daher auch nur dort eingebaut werden. Es ist nur geeignet für den Einsatz in sauberer Umgebung.

Selbsthaltung:

- Ist der Schalter für die **Selbsthaltung eingeschaltet**, so wird ein einmal aufgetretener **Alarm gespeichert**. Das Relais meldet weiterhin Alarm, auch wenn der Alarmgrund, z.B. das Erreichen des maximalen Füllstandes oder Leitungsbruch, nicht mehr gegeben ist. Durch Ausschalten des Schalters für Selbsthaltung wird dann der Alarm quittiert.
- Ist der Schalter für die **Selbsthaltung nicht eingeschaltet**, so **wird der Alarm** nach Wegfallen des Alarmgrundes **nicht gehalten**, sondern verschwindet dann wieder.

Technische Daten	Limitstar 101
Alternative Versorgungs-spannungen (AC-Ausführungen: Klemmen 15 und 16; DC-Ausführungen: • Klemme 15: – • Klemme 16: +)	AC 230 V (kommt zur Auslieferung, wenn im Bestellfalle keine andere Versorgungsspannung genannt wird) oder AC 240 V oder AC 115 V oder AC 24 V oder DC 24 V oder Jiedoch nur zum Anschluss an Schutzklein-DC 12 V oder Spannung nach den für die jeweilige Anwendung gültigen Normen
Überwachung der Versorgungsspannung	bei Spannungsausfall: Abfallen des Wechslers im Wirkstromkreis
Leistungsaufnahme	ca. 3 VA
Steuerstromkreis (Klemmen 7 und 8)	2 Anschlüsse (führen Schutzkleinspannung SELV), wirksam auf 1 Ausgangsrelais mit einschaltbarer Selbsthaltung
Leerlaufspannung	│ 18 V _{eff}
Kurzschlussstrom	0,5 mA _{eff}
Ansprechempfindlichkeit	ca. 30 kΩ bzw. ca. 33 μS (Leitwert)
Leitungsbruchüberwachung	mittels Zenerdiodenschaltung (Z10) im Standaufnehmer
Wirkstromkreis (KI. 9, 10, 11) Schaltzustandsanzeigen Schaltspannung Schaltstrom Schaltleistung	1 einpoliger potentialfreier Wechsler im Ruhestromprinzip 3 LED (siehe Seite 3-5-12) max. AC 250 V max. AC 4 A max. 500 VA
Gehäuse Anschluss Schutzart	Isolierstoff, 75 x 55 x 110 mm (Maßbild siehe Seite 3-5-12) obenliegende Gehäuseklemmen IP 20
Montage	Schnellbefestigung für U-Schiene nach DIN 46277 und DIN EN 50022 oder Befestigung über zwei Bohrungen
Einbaulage Temperatureinsatzbereich Max. Länge der Anschluss- leitung zwischen Messumformer und Standaufnehmer	beliebig - 20°C bis + 60°C
EMV	für Störaussendung nach den gerätespezifischen Anforderungen für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe und für Störfestigkeit nach den gerätespezifischen Anforderungen für Industriebereich

Der elektrische Anschluss Standaufnehmer/Messumformer ist wie im folgenden Beispiel aufgezeigt vorzunehmen (identisch für Ausführungsvarianten a) und b). siehe Seite 3-5-2, und für beide Messumformer-Typen). Der Standaufnehmer wird über Klemmen im Anschlusskasten oder über einen Stecker oder bei der Version mit frei herausgeführter Anschlussleitung direkt an die Klemmen 7 und 8 des Messumformers angeschlossen. Dabei ist es nicht wichtig, welcher der beiden Z10-beschalteten Anschlüsse des Reedkontaktes an die Klemme 7 kommt. Im mitgelieferten Anschlussplan sind die Klemmennummern, Steckerbelegungen oder

Eingang, entrée, input 7 8

Leitungsbruch rupture de câble bon fonct. alarme lous factories par le cable breat point fonct. alarme lous factories par le cable breat par le cable breat

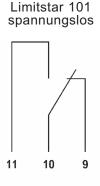
Adernfarben/Kabelkennzeichnungen ersichtlich. Für den Überfüllalarm wird immer der mit S1 gekennzeichnete Kontakt verwendet.

Prinzip-Anschlussbild

Die Meldeeinrichtung wird an die Klemmen 9, 10 und 11 angeschlossen.

Leitungsbruch

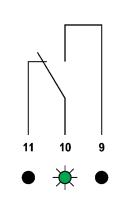
Darstellung des Ausgangskontaktes des Messumformers Limitstar 101



LEDs dunkel: Messumformer spannungslos, Ausgangsrelais abgefallen

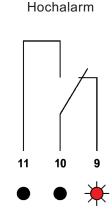


gelbe LED blinkt:
Messumformer
unter Spannung,
Leitungsbruch,
Ausgangsrelais
abgefallen



Gutzustand

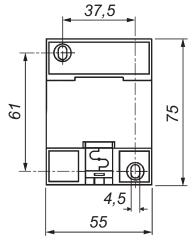
grüne LED leuchtet:
Messumformer
unter Spannung,
max. Füllstand
nicht erreicht,
Ausgangsrelais
angezogen

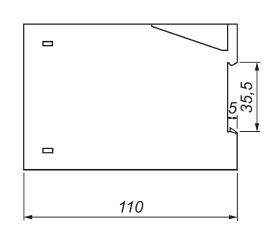


rote LED leuchtet:
Messumformer
unter Spannung,
max. Füllstand
erreicht,
Ausgangsrelais
abgefallen

Maßbild Limitstar 101









Messumformer Limitstar 101/S

mit Leitungsbruchüberwachung, mit einschaltbarer Selbsthaltung und mit zusätzlichem Meldeausgang für Leitungsbruch, für den Anschluss eines Standaufnehmers TSR... oder NTR...

Elektrodenrelais für U-Schienen-Montage oder Aufbaumontage, mit obenliegenden Anschlussklemmen und mit 3 eingebauten Leuchtdioden zur Meldung der Betriebszustände.

Das Gerät ist nur für den Schaltschrankeinbau oder für den Einbau in ein entsprechendes Schutzgehäuse vorgesehen und darf daher auch nur dort eingebaut werden. Es ist nur geeignet für den Einsatz in sauberer Umgebung.

Selbsthaltung:

- Ist der Schalter für die **Selbsthaltung eingeschaltet**, so wird ein einmal aufgetretener **Alarm gespeichert**. Das Relais meldet weiterhin Alarm, auch wenn der Alarmgrund, z.B. das Erreichen des maximalen Füllstandes oder Leitungsbruch, nicht mehr gegeben ist. Durch Ausschalten des Schalters für Selbsthaltung wird dann der Alarm quittiert.
- Ist der Schalter für die **Selbsthaltung nicht eingeschaltet**, so **wird der Älarm** nach Wegfallen des Alarmgrundes **nicht gehalten**, sondern verschwindet dann wieder.

Technische Daten	Limitstar 101/S				
Alternative Versorgungs-spannungen (AC-Ausführungen: Klemmen 15 und 16; DC-Ausführungen: • Klemme 15: – • Klemme 16: +)	AC 230 V (kommt zur Auslieferung, wenn im Bestellfalle keine andere Versorgungsspannung genannt wird) oder AC 240 V oder AC 115 V oder AC 24 V oder DC 24 V oder DC 12 V oder Spannung nach den für die jeweilige Anwendung gültigen Normen				
Überwachung der Versorgungsspannung	bei Spannungsausfall: Abfallen der beiden Öffner im Wirkstromkreis				
Leistungsaufnahme	ca. 3 VA				
Steuerstromkreis (Klemmen 7 und 8) Leerlaufspannung Kurzschlussstrom Ansprechempfindlichkeit	2 Anschlüsse (führen Schutzkleinspannung SELV), wirksam auf 2 Ausgangsrelais mit einschaltbarer Selbsthaltung 18 V _{eff} ¬¬¬ 10 Hz (Schutzkleinspannung SELV) 0,5 mA _{eff} ca. 30 kΩ bzw. ca. 33 μS (Leitwert)				
Leitungsbruchüberwachung	mittels Zenerdiodenschaltung (Z10) im Standaufnehmer				
Wirkstromkreise Schaltzustandsanzeigen Schaltspannung Schaltstrom Schaltleistung	Ausgangsrelais 1 und 2 mit je 1 einpoligen potentialfreien Öffner im Ruhestromprinzip, Öffner 1: Alarm (Kl. 9, 10), Öffner 2: Leitungsbruch (Kl. 12, 13) 3 LED (siehe Seite 3-5-14) max. AC 250 V max. AC 4 A max. 500 VA				
Gehäuse Anschluss Schutzart	Isolierstoff, 75 x 55 x 110 mm (Maßbild siehe Seite 3-5-14) obenliegende Gehäuseklemmen IP 20				
Montage	Schnellbefestigung für U-Schiene nach DIN 46277 und DIN EN 50022 oder Befestigung über zwei Bohrungen				
Einbaulage	beliebig				
Temperatureinsatzbereich Max. Länge der Anschluss- leitung zwischen Messumformer und	- 20°C bis + 60°C				
Standaufnehmer	1000 m				
EMV	siehe Seite 3-5-11				

Der elektrische Anschluss Standaufnehmer/Messumformer ist wie im folgenden Beispiel aufgezeigt vorzunehmen (identisch für Ausführungsvarianten a) und b). siehe Seite 3-5-2, und für beide Messumformer-Typen). Der Standaufnehmer wird über Klemmen im Anschlusskasten oder über einen Stecker oder bei der Version mit frei herausgeführter Anschlussleitung direkt an die Klemmen 7 und 8 des Messumformers angeschlossen. Dabei ist es nicht wichtig, welcher der beiden Z10-beschalteten Anschlüsse des Reedkontaktes an die Klemme 7 kommt. Im mitgelieferten Anschlussplan sind die Klemmennummern, SteckerEingang, entrée, input 7 8

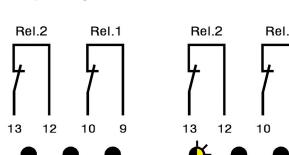
Ral 1- Ral 2: Gutzutand Leitungsbruch ropture de cable lour fonct. Colls brown fonct. Colls brown fonct. Status airme siam leit-hold restrict adam potential-rise autgainge sorties à potential nut potential

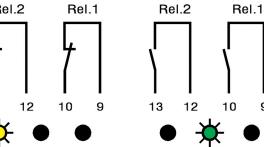
belegungen oder Adernfarben/Kabelkennzeichnungen ersichtlich. Für den Überfüllalarm wird immer der mit S1 gekennzeichnete Kontakt verwendet.

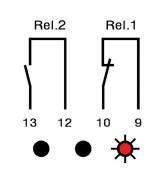
Die Meldeeinrichtung wird an die Klemmen 9 und 10 angeschlossen (bzw. zusätzlich an die Klemmen 12 und 13).

Darstellung der Ausgangskontakte des Messumformers Limitstar 101/S

Leitungsbruch







Hochalarm

LEDs dunkel: Messumformer spannungslos, beide Ausgangsrelais abgefallen, Ausgangskontakte geschlossen

Limitstar 101/S

spannungslos

gelbe LED blinkt: Messumformer unter Spannung, Leitungsbruch, beide Ausgangsrelais abgefallen, Ausgangskontakte geschlossen

grüne LED leuchtet:

Messumformer
unter Spannung,
max. Füllstand nicht erreicht,
beide Ausgangsrelais
angezogen,
Ausgangskontakte
geöffnet

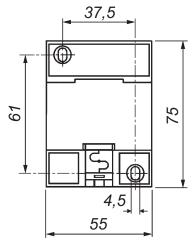
Gutzustand

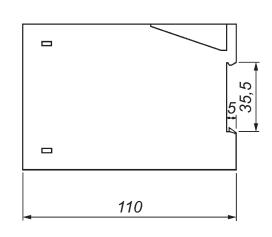
rote LED leuchtet:

Messumformer
unter Spannung,
max. Füllstand erreicht,
Ausgangsrelais 1 abgefallen,
Ausgangskont. 1 geschlossen,
Ausgangsrelais 2 angezogen,
Ausgangskontakt 2 geöffnet

Maßbild Limitstar 101/S







Die Jola Spezialschalter GmbH & Co. KG verkauft ausschließlich an "Geschäftskunden" (Unternehmer i. S. d. § 14 BGB).

Die in diesen Unterlagen beschriebenen Geräte dürfen nur durch entsprechendes, qualifiziertes Fachpersonal eingebaut, angeschlossen, in Betrieb genommen, gewartet und ausgetauscht werden!

Abweichungen gegenüber den Abbildungen und technischen Daten vorbehalten.

Die Angaben dieses Prospektes enthalten die Spezifikation der Produkte. Sie garantieren aber keine Beschaffenheit.