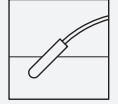




Schwimmschalter

LFL1-*K-N-*****



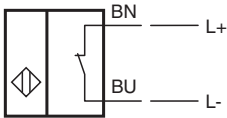
- Schaltelement: Schwimmschalter mit Initiator, **quecksilberfrei**
- Elektrische Anschlüsse nach NAMUR für Ex-Bereich
- Grenzwert erfassung für Flüssigkeiten
- Hülsenform: kleiner Durchmesser, Montage durch Gewindebohrung G1 möglich
- Kugelform: großer Auftrieb



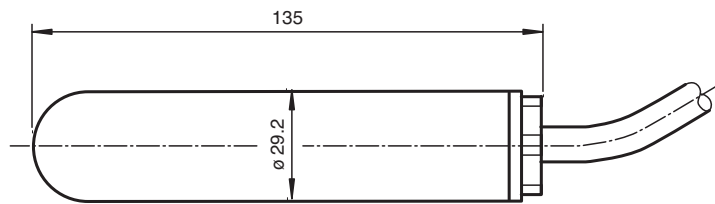
Funktion

Der Initiator (Öffner) ist in einem PP-Schwimmer eingebaut und schaltet bei Abweichung aus der waagerechten Lage. Die im Schwimmer axial laufende Schaltkugel erzeugt den Schaltvorgang im Initiator induktiv. Als Schaltausgang stellt der Initiator ein Schaltsignal nach EN 60947-5-6 (NAMUR) zur Verfügung.

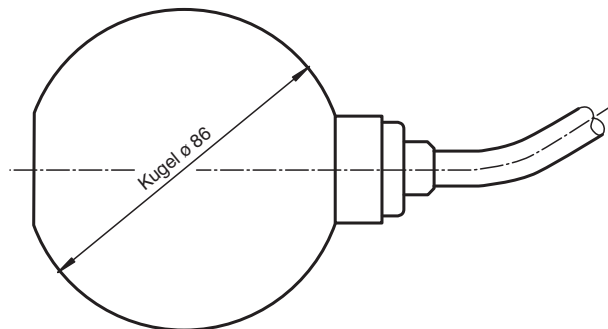
Anwendung



Abmessungen



Hülsenform LFL1-CK-N



Kugelform LFL1-BK-N

Technische Daten

Allgemeine Daten		
Bauform	induktiver Näherungsschalter mit Schaltkugel	
Serie	LFL1-**-N	
Versorgung		
Bemessungsspannung	U_r	8,2 V \pm 2 V
Stromaufnahme	< 1,0 mA ungeschaltet (abgefallen unten), > 2,2 mA geschaltet (aufgeschwommen oben)	
Verpolschutz	ja	
Ausgang		
Anschluss	NAMUR nach EN 60947-5-6 , 2-Draht	
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU	EN 60947-5-2:2007+A1:2012	
Konformität		
Schutzart	IEC 60529:2001	
Arbeitsweise und Systemaufbau		
Messeinrichtung	Ein Messsystem besteht aus einem Schwimmschalter LFL1-**-N und einem Trennschaltverstärker, z. B. KFD2-SR2-Ex1.W	
Einsatzbedingungen		
Einbaubedingungen		
Einbauhinweise	<p>Einsatzbereich und Mindestlänge des Kabels zwischen Befestigung und Schwimmkörper:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variante PVC: \geq 50 mm, bevorzugt für Wasser - Variante PUR: \geq 100 mm, bevorzugt für Kraftstoffe, Heizöle, ölhaltige Flüssigkeiten - Variante CSM/CM: \geq 100 mm, bevorzugt für viele Säuren und Laugen <p>Montage/Befestigung:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Schwimmschalter wird entweder von außen seitlich mittels Stopfbuchsverschraubung \geq G1A in den Behälter eingeführt oder - mittels Beschwerungsgewicht oder Gestänge (z. B. Schwimmschalterkombination) von oben montiert. <p>Der Drehpunkt des Kabels muss dabei immer waagrecht liegen.</p>	
Prozessbedingungen		
Prozessdruck (statischer Druck)	<p>Hülsenform: \leq 3 bar bei 20 °C (68 °F)</p> <p>Kugelform: \leq 2 bar bei 20 °C (68 °F)</p>	
Dichte	<p>Hülsenform: \geq 0,8 g/cm³</p> <p>Kugelform: \geq 0,6 g/cm³</p>	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)	
Lagertemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)	
Einsatzhöhe	\leq 2000 m über NN	
Mechanische Daten		
Schutzart	IP68	
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
EU-Baumusterprüfbescheinigung	TÜV 99 ATEX 1407	
Kennzeichnung	⊕ II 2G Ex ia IIB T5 Gb	
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU	EN 60079-0:2012+A11:2013 , EN 60079-11:2012	
Konstruktiver Aufbau		
Material	<p>Schwimmkörper: PP (Polypropylen)</p> <p>Kabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variante PVC: PVC-Kabel, hochflexibel (2 x 0,75 mm²) - Variante PUR: PUR-Kabel, hochflexibel (2 x 0,50 mm²) - Variante CSM: CSM/CM-Kabel (chloriertes Polyäthylen, (2 x 0,75 mm²)) 	
Schaltpunkt	<p>Schaltwinkel, gemessen gegen die Waagerechte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oberer Schaltpunkt +15° \pm5° - unterer Schaltpunkt -15° \pm5° 	
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .	
Zubehör		

Veröffentlichungsdatum: 2023-09-11 Ausgabedatum: 2023-09-11 Dateiname: t3009_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com
 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

Bezeichnung	<ul style="list-style-type: none"> - LFL-Z231, Gegenmutter, G1A, PVC - LFL-Z32, Beschwerungsgewicht, Grauguss mit Kunststoff-Beschichtung (PA) - LFL-Z33, Beschwerungsgewicht, Grauguss mit ECTFE-Beschichtung (Halar) - LFL-Z131, Stopfbuchsverschraubung G1A, PVC - LFL-Z132, Stopfbuchsverschraubung G1A, Messing - LFL-Z161, Stopfbuchsverschraubung G2A, PVC - LFL-Z431, Stopfbuchsverschraubung 1 NPT, PVC - LFL-Z461, Stopfbuchsverschraubung 1 NPT, PVC
-------------	---

Sicherheitsinformation

Bei Verwendung von Zubehör in explosionsgefährdeten Bereichen ist deren Einsatz/Verwendung vom Anwender zu beurteilen. Die Beschwerungsgewichte LFL-Z32 und LFL-Z33 dürfen nicht im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden.

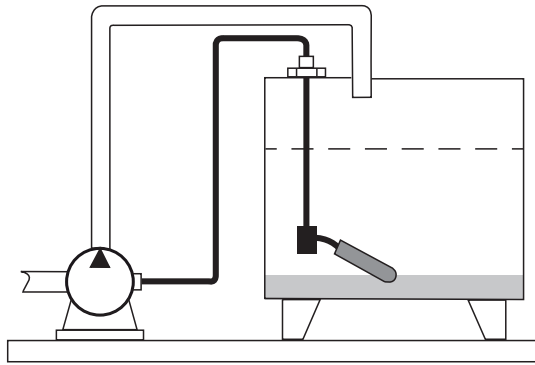
Typenschlüssel

In dieser Darstellung werden Optionen, die sich gegenseitig ausschließen, nicht gekennzeichnet.

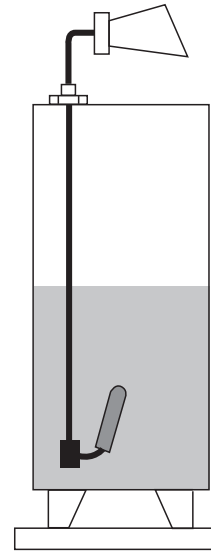
L	F	L	1	-	(1)	K	-	N	-	(2)	(3)
LFL	Gerät										
LFL	Schwimmschalter										
1	Schaltelement										
1	Schaltkontakt mit Schaltkugel										
(1)	Schwimmkörper										
B	Kugel										
C	Hülse										
K	Material Schwimmkörper										
K	Kunststoff PP										
N	Elektrischer Ausgang										
N	NAMUR nach DIN EN 60947-5-6										
(2)	Material Kabel										
CSM	CSM/CM										
PUR	PUR										
PVC	PVC										
(3)	Kabellänge										
03	3 m										
05	5 m										
06	6 m										
10	10 m										

Anwendung

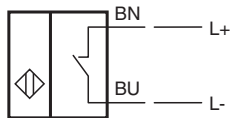
Steuerung des Füllstands über Pumpe



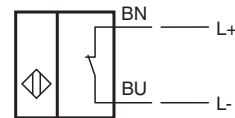
Meldung des Füllstands über Schaltsignal



Anschluss Minimum-Sicherheitsschaltung



Anschluss Maximum-Sicherheitsschaltung



Montage

Montieren Sie den Schwimmschalter wie folgt:

- Führen Sie den Schwimmschalter von außen durch eine Gewindebohrung G1A in den Behälter ein.
- Verschrauben Sie den Schwimmschalter mit der Stopfbuchsverschraubung G1A.
- Verwenden Sie bei der Montage von oben das Beschwerungsgewicht LFL-Z32 oder LFL-Z33



Der Drehpunkt des Kabels soll immer waagrecht liegen.

Die Kabellänge zwischen Befestigung und Schwimmkörper ist abhängig vom Kabeltyp.

Bei Verwendung des Beschwerungsgewichtes muss hinter der Stopfbuchsverschraubung – auf der Außenseite des Behälters – eine zusätzliche Zugentlastung (z. B. ein Knoten im Kabel) angebracht werden.