Schwimmer

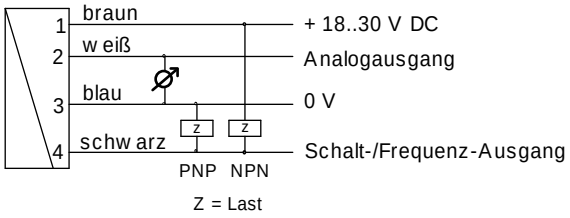
- Niveausensor mit Reedkette
- Analogausgang und / oder Schaltausgang
- alternativ mit Temperatursensor
- unterschiedliche Materialien verfügbar
- für den industriellen Einsatz konzipiert
- kleine kompakte Baumaße
- einfachste Installation

PRINZIP

Ein magnetbestückter Schwimmer schaltet eine Reedkette innerhalb des Gleitrohres, die wie ein Potentiometer mit Widerständen beschaltet ist. Die Auflösung beträgt 10-20mm und ist sehr wiederholgenau. Die Flex-Sensorelektronik wandelt mit einem Mikrokontroller die Potentiometerwerte in normierte Ausgänge um und bietet neben einem Analogausgang ebenfalls einen Schaltausgang. Optional kann ein Temperatursensor integriert werden, der wahlweise auf den Analogausgang oder den Schaltausgang einwirken kann.

ANSCHLUSSBELEGUNG

Vergewissern Sie sich bitte vor der Elektroinstallation, dass die Versorgungsspannung den Datenangaben entspricht!



Bitte benutzen Sie abgeschirmtes Kabel, Leitungslänge < 30m und Versorgungsleitungen < 10m.

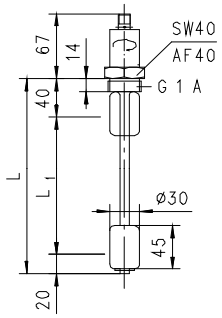
TECHNISCHE DATEN

Längen, Teilung und Betriebsdruck	siehe Tabelle unter Abmessungen
Arbeitstemperatur	-20..70°C (mit Schwanenhals max.105°C)
Lagertemperatur	-20..80°C
Spannungsversorgung	18..30 VDC
Leistungsaufnahme	< 100mA
Analogausgang	4..20 mA oder 0..10 VDC
Schaltausgang	Transistorausgang (PNP oder NPN) 100mA Last max., als Minimum- oder Maximum-Schalter erhältlich, kurzschlussfest, verpolungssicher
Schalthysterese	ca. 2% oder Option, nicht kleiner als Auflösung. Lage von Min oder Max abhängig
Anzeige (nur bei Schaltausgang)	gelbe LED (Ein = O.K. / Aus = Alarm)
Anschluss	Für Rundsteckverbinder M 12x1, 4pol.
Schutzart	IP67
Werkstoffe medienberührt	Ms58 und Spansil oder Edelstahl 1.4571
Werkstoff Elekronikgehäuse	Edelstahl 1.4305

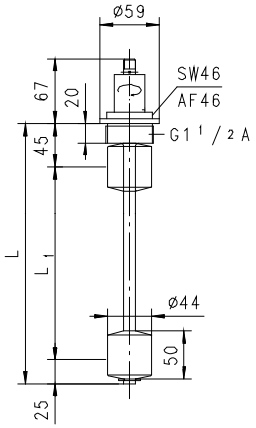
PROGRAMMIERUNG

Ausführungen mit Grenzwertschalter enthalten einen Magnetkontakt, mit dessen Hilfe der aktuelle Messwert als Grenzwert übernommen wird. Die Programmierung erfolgt, indem ein Magnet für einen Zeitraum zwischen 0,5 und 2 Sekunden an die auf dem Typenschild befindliche Markierung gebracht wird. Bei kürzerer oder längerer Kontaktzeit findet keine Programmierung statt (Schutz gegen externe Magnetfelder). Unmittelbar nach der Programmierung geht der Schaltausgang in den O.K.-Zustand (LED an, Ausgang durchgeschaltet, d.h. PNP = High bzw. NPN = Low).

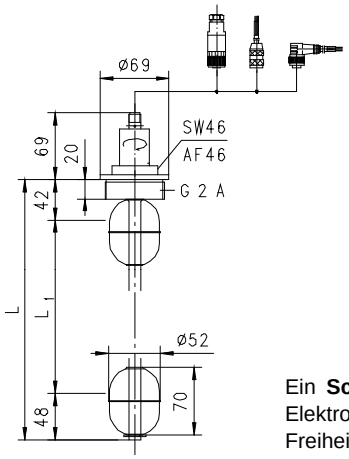
ABMESSUNGEN



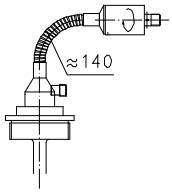
Flex-LC-45M



Flex-LC-44M



Flex-LC-52K



Ein **Schwanenhals** (Option) zwischen Elektronikkopf und Primärsensor bringt Freiheit in der Ausrichtung und der Ableserichtung des Sensors. Gleichzeitig sorgt diese Option für eine thermische Entkopplung zwischen beiden Einheiten

	G	Type	PN bar	Dichte Medium g/cm³	Teilung mm	L mm	L1 mm	Gewicht kg
Messing	G1 A	Flex-LC45M0250	20	≥0,34	10	250	190	0,6
		Flex-LC45M0500	20	≥0,34	10	500	440	0,7
		Flex-LC45M0750	20	≥0,34	10	750	690	0,7
		Flex-LC45M1000	20	≥0,34	10	1000	940	0,8
	G1 1/2 A	Flex-LC44M1000	20	≥0,44	20	1000	930	0,8
		Flex-LC44M1500	20	≥0,44	20	1500	1430	0,9
		Flex-LC44M2000	20	≥0,44	20	2000	1930	0,9
Edelstahl	G2 A	Flex-LC52K0250	40	≥0,66	10	250	160	1,1
		Flex-LC52K0500	40	≥0,66	20	500	510	1,1
		Flex-LC52K0750	40	≥0,66	20	750	690	1,1
		Flex-LC52K1000	40	≥0,66	20	1000	910	1,2
		Flex-LC52K1500	40	≥0,66	20	1500	1410	1,2
		Flex-LC52K2000	40	≥0,66	20	2000	1910	1,2

VERWANDTE PRODUKTE

omni-LC
Auswerteelektronik mit hintergrundbeleuchtetem LCD-Display, Stromausgang und zwei elektronischen Grenzwertschaltern, parametrierbar über Einstellring

NOMENKLATUR

Beispiel:

Flex-LC	45M	0250	I	L	P	T	R	I
A	B	C	D	E	F	G	H	I

A Sensorfamilie:

Flex-LC	Niveausensoren Reedkette Flex-System	●

B Anschlußgrösse:

45M	Einschraubgewinde G1A Messing - Schwimmer Spansil	●
44M	Einschraubgewinde G1 1/2 A Messing - Schwimmer Spansil	●
52K	Einschraubgewinde G2A Edelstahl	●

C Rohrlänge:

0250	L= 250mm	●
0500	L= 500mm	●
1250	L= 750mm	●
1500	L= 1000mm	●
1750	L= 1500mm	●
2000	L= 2000mm	●

D Analogausgang:

I	Stromausang 4..20 mA	●
U	Spannungsausgang 0..10 V	●
K	kein Analogausgang	●

E Analogausgang wird angesteuert durch:

L	Niveau	●
T	Temperatur	●

F Schaltausgang:

P	Schaltausgang PNP	●
N	Schaltausgang NPN	●
M	Schaltausgang NPN (open collector)	❍
K	kein Schaltausgang	●

G Schaltausgang wird angesteuert durch:

L	Niveau	●
T	Temperatur	❍

H Schaltsignal:

L	Minimum-Schalter	●
H	Maximum-Schalter	❍
R	Frequenzausgang	●
K	kein Schaltausgang	●

I Invertierung des Ausgangs:

O	Ausgang Standard	●
I	Ausgang invertiert	●

Optionen:

Sondermessbereich Temperatur:
Maximum 120 °C (Standard = 70 °C) ☐☐☐ °C

Minimum -20 °C (Standard = 0 °C) ☐☐☐ °C

Endfrequenz (max. 2000 Hz) ☐☐☐☐ Hz

Einschaltverzögerung (von Alarm zu O.K.) ☐☐ s

Ausschaltverzögerung (von O.K. zu Alarm) ☐☐ s

Power-On-Delay ☐☐ s
(Zeit nach Anlegen der Versorgung, in der der Schaltausgang nicht betätigt wird)

Schaltausgang fest eingestellt ☐☐☐☐ cm °C

Sonderhysterese (Standard = 2% EW) ☐☐ %

Schwanenhals ☐
(bei Einsatztemperaturen über 70 °C empfohlen)

Bei nicht ausgefüllten Feldern wird automatisch die Standardeinstellung ausgewählt.

ZUBEHOER

Rundsteckverbinder

K	PU-	02	S	G	S	Beispiel / Beschreibung	
K						●	Konfektioniert
KB04						●	Selbstkonfektion, 4pol
	PU-					●	Kabelwerkstoff PUR
		02				●	Kabellänge 2 m
		05				●	Kabellänge 5 m
		10				●	Kabellänge 10 m
			S			●	Stecker angespritzt
				G		●	Steckerabgang gerade
				W		●	Steckerabgang Winkel 90°
					S	●	Abgeschirmt

Technische Änderungen vorbehalten

●BASIC Standard ❍BASIC Programmoption ❑VARIO Sonderoption ⊕ PLUS Zubehör ✕nicht empfehlenswert