

# Trasmittitore di livello con catena reed

## Per applicazioni alimentari

### Modello FLR-F

Scheda tecnica WIKA LM 20.06



per ulteriori omologazioni  
vedi pagina 2

### Applicazioni

- Rilevamento del livello per quasi tutti i fluidi liquidi
- Trattamento dell'acqua di processo e dell'acqua potabile, industria alimentare, produzione di bevande e industria farmaceutica

### Caratteristiche distintive

- Possibili soluzioni specifiche per processi e procedure
- Limiti di impiego:
  - Temperatura operativa:  $T = -80 \dots +200 \text{ °C}$  [ $-112 \dots +392 \text{ °F}$ ]
  - Pressione di lavoro:  $P = \text{da vuoto a } 25 \text{ bar}$  [ $362,6 \text{ psi}$ ]
  - Densità limite:  $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$  [ $25,0 \text{ lbs/ft}^3$ ]
- Grande varietà di attacchi elettrici, attacchi al processo e materiali
- Opzionalmente con trasmettitore programmabile e configurabile con montaggio in testina per segnali di campo 4 ... 20 mA, bus di campo HART®, PROFIBUS® PA e FOUNDATION™
- Versioni per aree classificate a rischio di esplosione (opzione)

### Descrizione

I trasmettitori di livello modello FLR con catena di misura reed sono utilizzati per la misura del livello di fluidi liquidi. Funzionano secondo il principio a induzione magnetica.

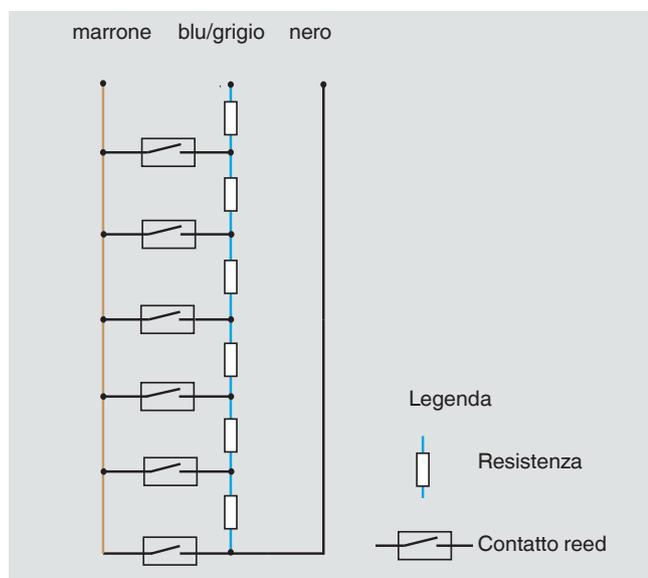
Il sistema magnetico del galleggiante attiva nel tubo di scorrimento una catena di misura ohmica che corrisponde a un circuito potenziometrico a 3 fili. La tensione di misura generata è proporzionale al livello di riempimento.

La tensione di misura ha intervalli molto piccoli per via della separazione dei contatti della catena di misura ed è virtualmente continua. A seconda delle esigenze sono disponibili diverse risoluzioni della catena ohmica.



Trasmittitore di livello con catena reed, modello FLR-F

## Schema del circuito interno dei trasmettitori di livello con catena reed



## Panoramica dei modelli

Trasmettitore di livello	Descrizione
FLR-FA	Versione senza trasmettitore montato in testa
FLR-FB	Versione con trasmettitore montato in testa

## Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
 	<b>Dichiarazione conformità UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Direttiva EMC Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità EN 61326 (applicazione industriale)</li> <li>■ Direttiva RoHS</li> <li>■ Direttiva ATEX (opzione) Aree pericolose                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ex i II 1/2G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga/Gb o N. KEMA 01 ATEX 1052 X</li> <li>II 2D Ex ib IIIC T80 °C Db</li> <li>- Ex d II 2G Ex d IIC T6 Gb / II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db N. TÜV 13 ATEX 7399 X</li> </ul> </li> </ul>	Unione europea

Il modello FLR- F soddisfa tutti i requisiti della norma CE n. 1935/2004.

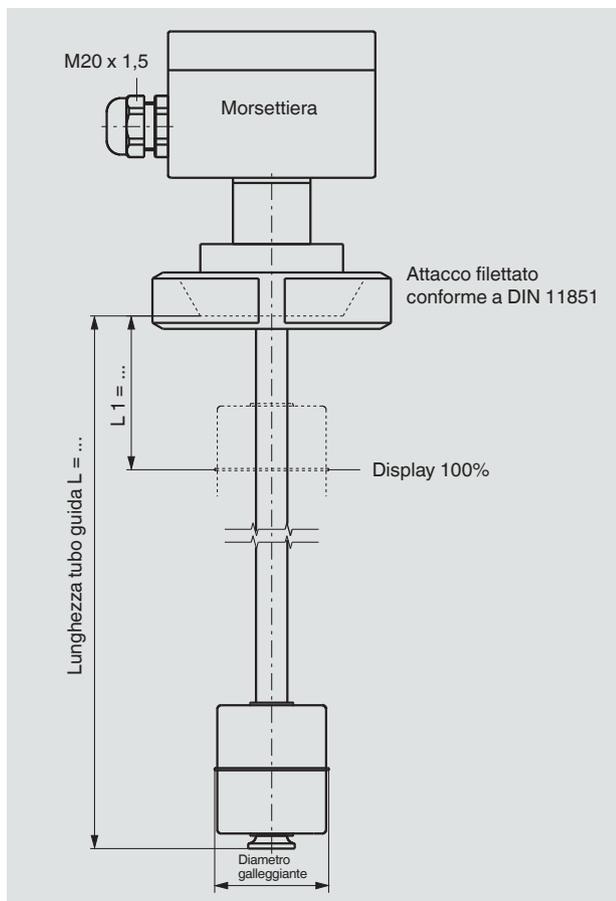
Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

## Specifiche tecniche

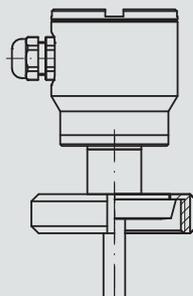
	Modello FLR-FA	Modello FLR-FB
<b>Connessione elettrica</b>	Morsetteria: alluminio 80 x 75 x 57 mm [3,1 x 3,0 x 2,2 in] senza trasmettitore montato in testina Opzione: poliestere, acciaio inox	Morsetteria: alluminio 80 x 75 x 57 mm [3,1 x 3,0 x 2,2 in] con trasmettitore montato in testina Opzione: poliestere, acciaio inox
<b>Materiale (attacco al processo, tubo guida, galleggiante)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acciaio inox 1.4435 (316L)</li> <li>■ Acciaio inox 1.4404 (316L)</li> </ul> Superficie lucidata elettrochimicamente	
<b>Attacco al processo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Attacco filettato conforme a DIN 11851, verso il basso, DN 50 ... DN 150</li> <li>■ Attacco clamp per tubo DIN 32676, DN 25 ... DN 100 o 1" ... 4"</li> <li>■ Attacco clamp per tubo ISO 2852, DN 25 ... DN 150</li> </ul> Altri a richiesta	
<b>Diametro del tubo guida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 12 mm [0,5 in]</li> <li>■ 14 mm [0,6 in]</li> <li>■ 18 mm [0,7 in]</li> </ul>	
<b>Lunghezza tubo guida max. L</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1.500 mm (diametro del tubo guida 12 mm [0,5 in])</li> <li>■ 3.500 mm (diametro del tubo guida 14 mm [0,6 in])</li> <li>■ 6.000 mm (diametro del tubo guida 18 mm [0,7 in])</li> </ul>	
<b>Diametro del galleggiante</b>	44 ... 120 mm [1,7 ... 4,7 in]	
<b>Scelta del galleggiante</b>	A seconda del diametro del tubo guida e delle condizioni di processo (vedi pagina <?>)	
<b>Pressione di lavoro max.</b>	Vedi pagina <?>	
<b>Campo di temperatura</b>	-20 ... +120 °C [-4 ... +248 °F] Opzione: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versione per alte temperature: 120 ... 200 °C [248 ... 392 °F]</li> <li>■ Versione per basse temperature: -80 ... -20 °C [-112 ... -4 °F]</li> </ul>	
<b>Separazione del contatto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5 mm [0,2 in]</li> <li>■ 10 mm [0,4 in]</li> <li>■ 15 mm [0,6 in]</li> <li>■ 18 mm [0,7 in]</li> </ul>	
<b>Risoluzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2,7 mm [0,1 in]</li> <li>■ 5,5 mm [0,2 in]</li> <li>■ 7,5 mm [0,3 in]</li> <li>■ 9 mm [0,4 in] <sup>1)</sup></li> </ul> (a seconda della separazione del contatto)	
<b>Resistenza complessiva della catena di misura</b>	A seconda della lunghezza e della separazione	
<b>Trasmettitore con montaggio in testina</b>	Trasmettitore esterno	Trasmettitore con montaggio in testina, vedi pagina 6
<b>Estremità del tubo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arresto galleggiante saldato al tubo guida</li> <li>■ Arresto galleggiante rimovibile (con guarnizione conforme a FDA in base al titolo 21 del CFR che disciplina il settore alimentare e dei farmaci, per diametri del tubo guida di 12 mm [0,5 in] e 14 mm [0,6 in])</li> </ul>	
<b>Uscita</b>	Potenzimetro a 3 fili	4 ... 20 mA
<b>Cavo di collegamento al trasmettitore/sala quadri di controllo</b>	Lunghezza max. del cavo 2.000 m, 3 fili, schermato	2 fili, schermato
<b>Tensione di alimentazione consentita</b>	< 50 Vca < 75 Vcc	Vedere la scheda tecnica del trasmettitore con montaggio in testina utilizzato
<b>Posizione di montaggio</b>	Verticale ± 30°	
<b>Grado di protezione</b>	Fino a IP66 o IP68 in conformità con IEC/EN 60529 (a seconda della versione)	

1) Non con versione per alte e basse temperature

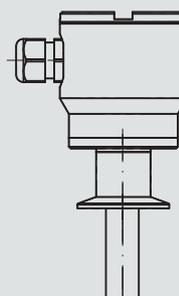
## Dimensioni in mm



Attacco filettato conforme a DIN 11854

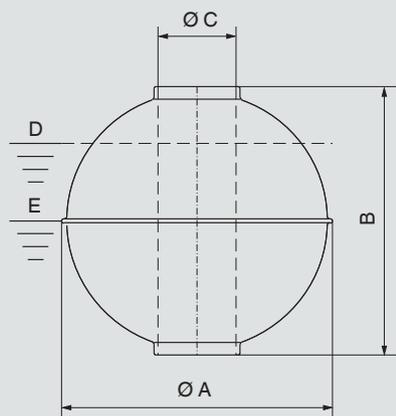


Attacco clamp conforme a DIN 32676



# Galleggiante

## Galleggiante sferico

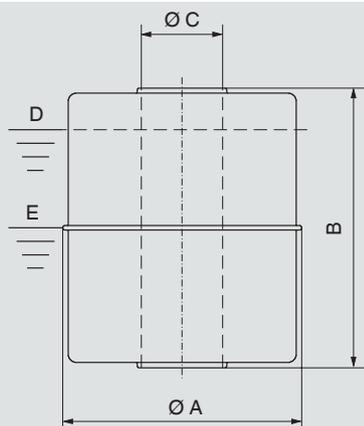


D = densità limite del fluido, volume del galleggiante immerso 85%

E = densità nominale del fluido, volume del galleggiante immerso 50%

Materiale	Versione	Adatto per diametro del tubo guida in mm [in]	Ø A in mm [in]	B in mm [in]	Ø C in mm [in]	Pressione di lavoro max. in bar [psi]	Temperatura operativa max. in °C [°F]	Densità limite 85% in kg/m <sup>3</sup> [lbs/ft <sup>3</sup> ]
1.4404 o 1.4571	VE52R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	52 [2,0]	52 [2,0]	15 [0,6]	25 [362,6]	250 [482]	700 [43,7]
	VE62R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	62 [2,4]	61 [2,4]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	597 [37,3]
	VE80R	18 [0,7]	80 [3,1]	76 [2,9]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	617 [38,5]
	VE83R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	83 [3,3]	81 [3,2]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	412 [25,7]
	VE98R	18 [0,7]	98 [3,9]	96 [3,8]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	561 [35,0]
	VE105R	18 [0,7]	105 [4,1]	103 [4,1]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	520 [32,5]
	VE120R	18 [0,7]	120 [4,7]	117 [4,6]	23 [0,9]	16 [232,1]	250 [482]	394 [24,6]

## Galleggiante cilindrico



D = densità limite del fluido, volume del galleggiante immerso 85%

E = densità nominale del fluido, volume del galleggiante immerso 50%

Materiale	Versione	Adatto per diametro del tubo guida in mm [in]	Ø A in mm [in]	B in mm [in]	Ø C in mm [in]	Pressione di lavoro max. in bar [psi]	Temperatura operativa max. in °C [°F]	Densità limite 85% in kg/m <sup>3</sup> [lbs/ft <sup>3</sup> ]
1.4404 o 1.4571	VE44R	■ 12 [0,5] ■ 14 [0,6]	44 [1,7]	52 [2,0]	15 [0,6]	16 [232,1]	250 [482]	740 [46,2]

## Trasmettitore con montaggio in testina

Modello T15



Modello T32



Modello T53



Modello	4 ... 20 mA	HART®	PROFIBUS® PA	FOUNDATION™ Fieldbus	Ex i	N. d'ordine
TE	x	-	-	-	x	014832
TS	x	-	-	-	-	005894
T32E	x	x	-	-	x	025216
T32S	x	x	-	-	-	114795
T53F	-	-	-	x	x	025727
T53P	-	-	x	-	x	034422
T15	x	-	-	-	x	122955 122954

### Informazioni per l'ordine

Modello / Versione / Collegamento elettrico / Attacco al processo / Diametro del tubo guida / Lunghezza L del tubo guida (profondità di immersione) / Separazione del contatto / Misura L1 100% / Campo di misura M (span 0% ... 100%) / Specifiche del processo (temperatura e pressione operativa, densità limite) / Opzioni

Per ordinare i galleggianti e i trasmettitori con montaggio in testina descritti è sufficiente il numero d'ordine indicato.

© 03/2020 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.

Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

