

Trasmittitore di livello con catena reed

Per l'industria di processo

Modelli FLR-S, FLR-P, FLR-H

Scheda tecnica WIKA LM 20.02



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 3



Applicazioni

- Misura di livello per quasi tutti i fluidi liquidi
- Industria chimica, petrolchimica, gas naturale, piattaforme off-shore, costruzioni navali, costruttori di macchine, impianti per generazione di energia, centrali elettriche
- Trattamento dell'acqua di processo e dell'acqua potabile, industria alimentare, produzione di bevande e industria farmaceutica

Caratteristiche distintive

- Soluzioni specifiche per ogni particolare applicazione
- Limiti di impiego:
 - Temperatura operativa: $T = -80 \dots +200 \text{ } ^\circ\text{C}$
 - Pressione di lavoro: $P = \text{da vuoto fino a } 80 \text{ bar}$
 - Densità limite: $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$
- 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.

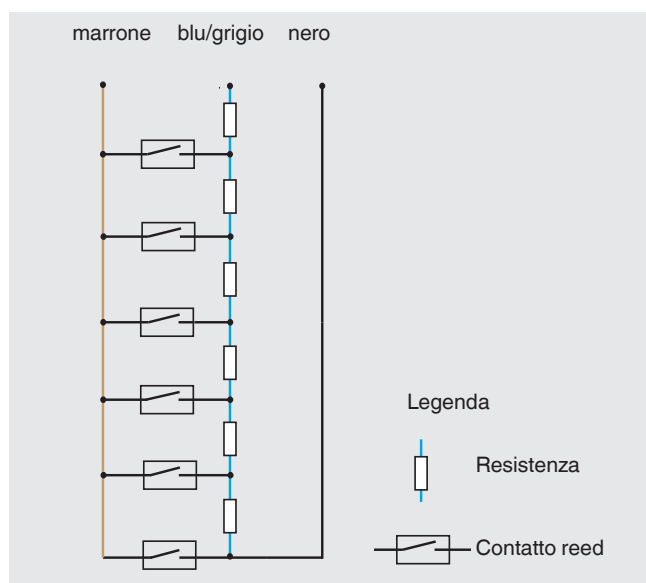
Il sistema magnetico del galleggiante attiva nel tubo di scorrimento una catena di misura ohmica che corrisponde a un circuito potenziometrico a 3 fili. La tensione di misura generata è proporzionale al livello di riempimento.

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, attacco flangiato con morsetteria in acciaio inox, modello FLR-SAI (NMG125)

Schema del circuito interno del trasmettitore di livello reed



Panoramica dei modelli











Modello	Descrizione	Materiali										
		Acciaio inox						Titanio 3.7035 (grado 2)	PVC	PP	PVDF	Buna
		1.4571 (316Ti)	1.4404 (316L)	1.4435 (316L)	1.4571 (316Ti) / PP	1.4571 (316Ti) / PA	1.4571 (316Ti) / Ms					
FLR-S	Versione standard	x	x	x	x	x	x	x	-	-	-	x
FLR-P	Versione in plastica	-	-	-	-	-	-	-	x	x	x	-
FLR-H	Versione sterile	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-

Campo di temperatura (processo)



- Modello FLR-S -80 ... +200 °C
- Modello FLR-P -10 ... +100 °C
- Modello FLR-H -20 ... +200 °C

Omologazioni




■ Modello FLR-S

Logo	Descrizione	Paese
 	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ■ Direttiva RoHS ■ Direttiva ATEX (opzione) Aree pericolose <ul style="list-style-type: none"> - Ex i II 1/2G Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb N. KEMA 01 ATEX 1052 X II 2D Ex ib IIIC T80 ... T230°C Db - Ex d II 2G Ex d IIC T6 Gb / II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db N. TÜV 13 ATEX 7399 X 	Unione europea
	EAC <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC N. TC N RU Д-DE.A301.B.00820 ■ Aree pericolose N. RU C-DE.AB72.B.02373 	Comunità economica eurasiatica
	GOST Metrologia, tecnologia di misura N. 19358	Russia
	KazInMetr Metrologia, tecnologia di misura N. 13946	Kazakistan
	BelGIM Metrologia, tecnologia di misura N. 9711	Bielorussia
	UkrSEPRO Metrologia, tecnologia di misura N. UA-MI/2-4989-2015	Ucraina
	Uzstandard Metrologia, tecnologia di misura N. 02.6648	Uzbekistan
	DNV GL <ul style="list-style-type: none"> ■ Navale, costruzione di navi (es. offshore) ■ Aree pericolose (N. TAA00002F7) 	Internazionale
	Bureau Veritas Navi, costruzioni navali N. 04263/G0 BV	Internazionale

■ Modello FLR-P

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Direttiva EMC (modello FLR-PB) EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ■ Direttiva RoHS 	Unione europea
	EAC Direttiva EMC N. TC N RU Д-DE.A301.B.00820	Comunità economica eurasiatica

■ **Modello FLR-H**

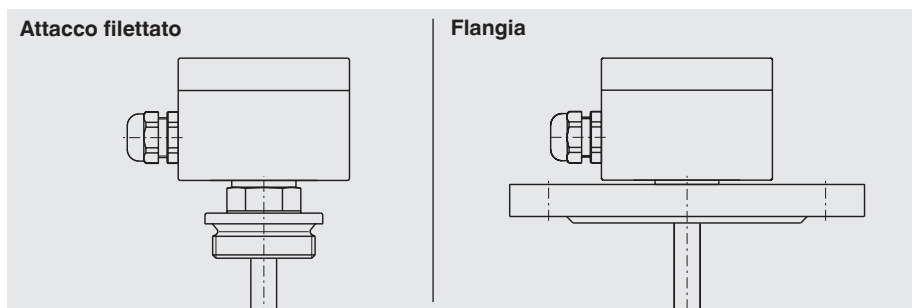
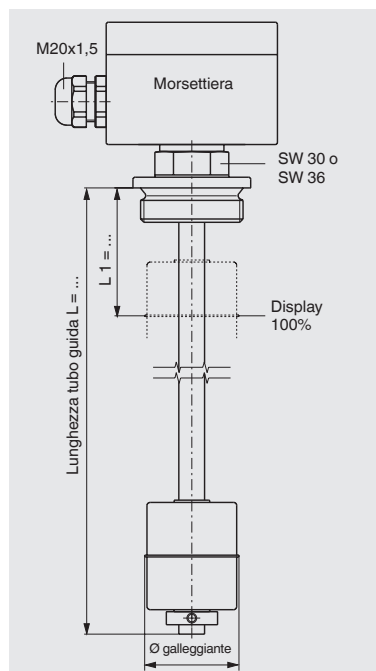
Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE ■ Direttiva EMC (modello FLR-PB) EN 61326 emissione (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale) ■ Direttiva RoHS	Unione europea
	EAC Direttiva EMC N. TC N RU 4-DE.A301.B.00820	Comunità economica eurasiatica
	GOST Metrologia, tecnologia di misura N. 19358	Russia

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Trasmettitore di livello, esecuzione standard con morsetteria

Modelli FLR-SA, FLR-SB

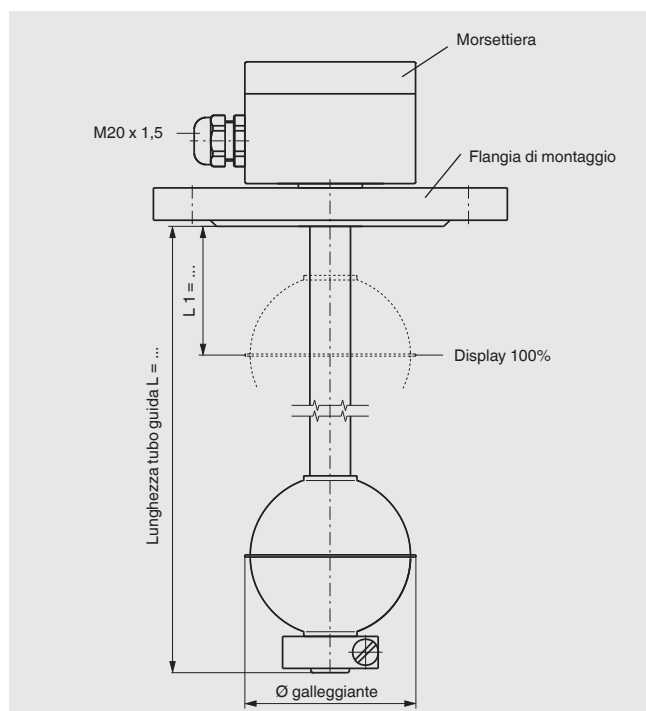
Attacco al processo, tubo guida e galleggiante in acciaio inox



	Modello FLR-SA	Modello FLR-SB
Connessione elettrica	Morsettieria: alluminio 80 x 75 x 57 mm Opzione: polipropilene, poliestere, acciaio inox	Morsettieria: alluminio 80 x 75 x 57 mm con trasmettitore con montaggio in testina Opzione: polipropilene, poliestere, acciaio inox
Attacco al processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco filettato verso il basso G 1 1/2" o G 2" ■ Flangia di montaggio - DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 - ANSI 2" ... 8", classe 150 ... 600 	
Diametro del tubo guida	8 mm / 12 mm / 14 mm / 18 mm	
Lunghezza tubo guida max. L	<ul style="list-style-type: none"> ■ 500 mm (diametro del tubo guida 8 mm) ■ 1.500 mm (diametro del tubo guida 12 mm) ■ 3.500 mm (diametro del tubo guida 14 mm) ■ 6.000 mm (diametro del tubo guida 18 mm) 	
Galleggiante	Materiale: acciaio inox 1.4571 (opzione: Buna, titanio) Diametro del galleggiante: 44 ... 120 mm La scelta del galleggiante dipende dal diametro del tubo guida e dalle condizioni di processo (vedi pagina 14 e 15)	
Pressione di lavoro max.	80 bar (vedi pagina 14 e 15)	
Campo di temperatura	-40 ... +120 °C Opzione: <ul style="list-style-type: none"> ■ Versione per alte temperature: -40 ... +200 °C ■ Versione per basse temperature: -80 ... +120 °C 	
Risoluzione	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (a seconda della separazione del contatto)	
Resistenza complessiva della catena di misura	A seconda della lunghezza e della separazione	
Trasmettitore con montaggio in testina	Trasmettitore esterno	Trasmettitore con montaggio in testina, vedi pagina 17
Uscita	Potenziometro a 3 fili	4 ... 20 mA
Cavo di collegamento al trasmettitore/sala quadri di controllo	Lunghezza max. del cavo 2.000 m, 3 fili, isolato	2 fili, isolato
Alimentazione consentita	< 36 Vcc	Vedere la scheda tecnica del trasmettitore con montaggio in testina utilizzato
Posizione di montaggio	Verticale ± 30°	
Grado di protezione	Fino a IP66 o IP68 in conformità con IEC/EN 60529 (a seconda della versione)	

Trasmettitore di livello, esecuzione con rivestimento in ECTFE con morsetteria Modelli FLR-SA, FLR-SB

Attacco al processo, tubo guida e galleggiante in acciaio inox 1.4571, rivestimento in ECTFE

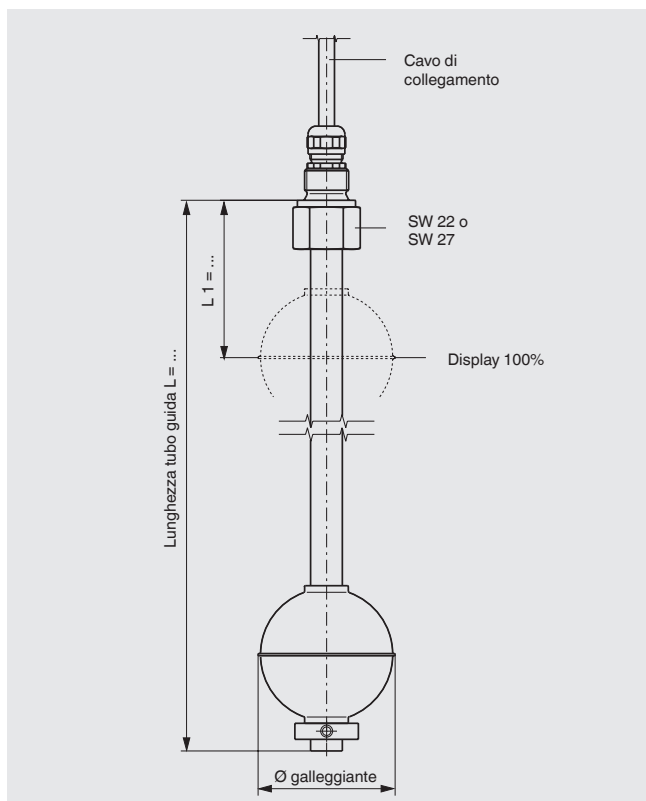


	Modello FLR-SA	Modello FLR-SB
Connessione elettrica	Morsetteria: alluminio 80 x 75 x 57 mm Opzione: polipropilene, poliestere, acciaio inox	Morsetteria: alluminio 80 x 75 x 57 mm con trasmettitore con montaggio in testina Opzione: polipropilene, poliestere, acciaio inox
Attacco al processo	Flangia di montaggio ■ DIN DN 50 ... DN 200, PN 6 ... PN 100 ■ ANSI 2" ... 8", classe 150 ... 600	
Diametro del tubo guida	18 mm	
Lunghezza tubo guida max. L	4.000 mm	
Galleggiante	Materiale: ■ Acciaio inox 1.4571, rivestimento in ECTFE ■ PVDF ■ PDFE Diametro del galleggiante: 44 ... 120 mm La scelta del galleggiante dipende dal diametro del tubo guida e dalle condizioni di processo (vedi pagina 14 e 15)	
Pressione di lavoro max.	80 bar (vedi pagina 14 e 15)	
Campo di temperatura	-30 ... +100 °C	
Risoluzione	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (a seconda della separazione del contatto)	
Resistenza complessiva della catena di misura	A seconda della lunghezza e della separazione	
Trasmettitore con montaggio in testina	Trasmettitore esterno	Trasmettitore con montaggio in testina, vedi pagina 17
Uscita	Potenziometro a 3 fili	4 ... 20 mA
Cavo di collegamento al trasmettitore / sala quadri di controllo	Lunghezza max. del cavo 2.000 m, 3 fili, isolato	2 fili, isolato
Alimentazione consentita	< 36 Vcc	Vedere la scheda tecnica del trasmettitore con montaggio in testina utilizzato
Posizione di montaggio	Verticale ± 30°	
Grado di protezione	Fino a IP66 o IP68 in conformità con IEC/EN 60529 (a seconda della versione)	

Trasmittitore di livello, esecuzione standard con collegamento mediante cavo o a spina

Modelli FLR-SE, FLR-SF

Attacco al processo, tubo guida e galleggiante in acciaio inox

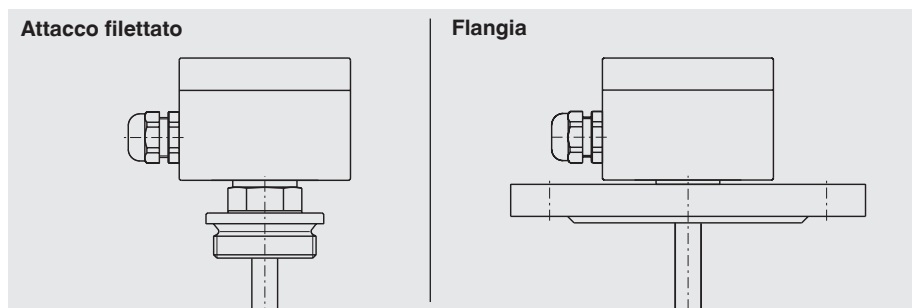
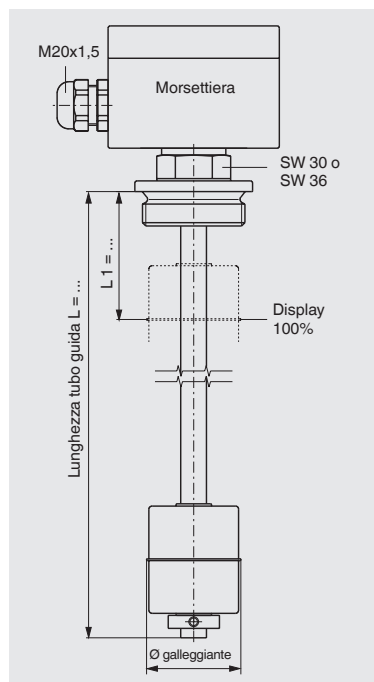


	Modello FLR-SE	Modello FLR-SF
Connessione elettrica	Cavo di collegamento <ul style="list-style-type: none"> ■ PVC ■ Silicene ■ PUR 	Connettore <ul style="list-style-type: none"> ■ DIN EN 175301-803 (precedentemente DIN 43650, 4 pin) ■ M12 (4 pin)
Attacco al processo	Attacco filettato verso l'alto: G 3/8" o G 1/2" altri a richiesta	
Diametro del tubo guida	8 mm / 12 mm / 14 mm / 18 mm	
Lunghezza tubo guida max. L	<ul style="list-style-type: none"> ■ 500 mm (diametro del tubo guida 8 mm) ■ 3.500 mm (diametro del tubo guida 12 o 14 mm) ■ 6.000 mm (diametro del tubo guida 18 mm) 	
Galleggiante	Materiale: acciaio inox 1.4571 (opzione: Buna, titanio) Diametro del galleggiante: 44 ... 120 mm La scelta del galleggiante dipende dal diametro del tubo guida e dalle condizioni di processo (vedi pagina 14 e 15)	
Pressione di lavoro max.	80 bar	
Campo di temperatura	Cavo PVC/PUR: -10 ... +80 °C Cavo siliconico: -10 ... +120 °C	
Risoluzione	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (a seconda della separazione del contatto)	
Resistenza complessiva della catena di misura	A seconda della lunghezza e della separazione	
Uscita	Potenziometro a 3 fili	
Cavo di collegamento al trasmettitore	Lunghezza max. del cavo 2.000 m, 2 fili, isolato	
Posizione di montaggio	Verticale ± 30°	
Grado di protezione	Fino a IP66 o IP68 in conformità con IEC/EN 60529 (a seconda della versione)	

Trasmittitore di livello, esecuzione in plastica con morsetteria

Modelli FLR-PA, FLR-PB

Attacco al processo, tubo guida e galleggiante in polipropilene, PVDF o PVC



	Modello FLR-PA	Modello FLR-PB
Connessione elettrica	Morsetteria: poliestere 80 x 75 x 57 mm	Morsetteria: poliestere 80 x 75 x 57 mm con trasmettitore con montaggio in testina
Attacco al processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco filettato verso il basso G 2", altri a richiesta ■ Flangia di montaggio - DIN DN 65 ... DN 125, PN 10, forma A - ANSI 2 1/2" ... 5", classe 150 FF 	
Diametro del tubo guida	16 o 20 mm (rinforzato con tubo interno in metallo)	
Lunghezza tubo guida max. L	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3.000 mm (diametro del tubo guida 16 mm) ■ 5.000 mm (diametro del tubo guida 20 mm) 	
Galleggiante	Materiale: polipropilene, PVDF, PVC Diametro del galleggiante: 44 ... 80 mm La scelta del galleggiante dipende dal diametro del tubo guida e dalle condizioni di processo (vedi pagina 14 e 15)	
Pressione di lavoro max.	3 bar	
Campo di temperatura	Polipropilene -10 ... +80 °C PVDF -10 ... +100 °C PVC 0 ... 60 °C	
Risoluzione	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (a seconda della separazione del contatto)	
Resistenza complessiva della catena di misura	A seconda della lunghezza e della separazione	
Trasmittitore con montaggio in testina	Trasmittitore esterno	Trasmittitore con montaggio in testina, vedi pagina 17
Uscita	Potenziometro a 3 fili	4 ... 20 mA
Cavo di collegamento al trasmettitore / sala quadri di controllo	Lunghezza max. del cavo 2.000 m, 3 fili, isolato	2 fili, isolato
Alimentazione consentita	< 36 Vcc	Vedere la scheda tecnica del trasmettitore con montaggio in testina utilizzato
Posizione di montaggio	Verticale ± 30°	
Grado di protezione	Fino a IP66 o IP68 in conformità con IEC/EN 60529 (a seconda della versione)	

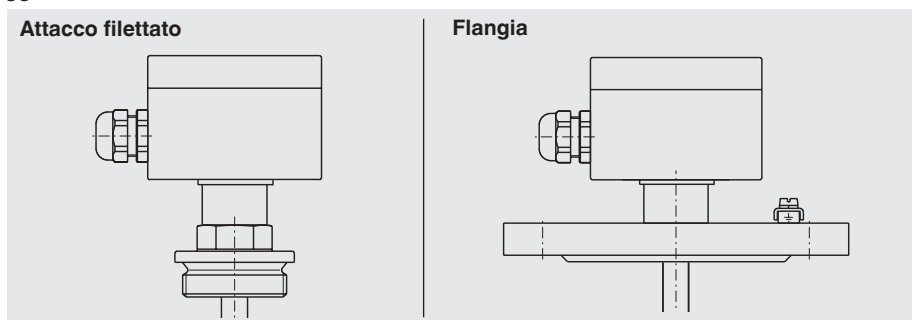
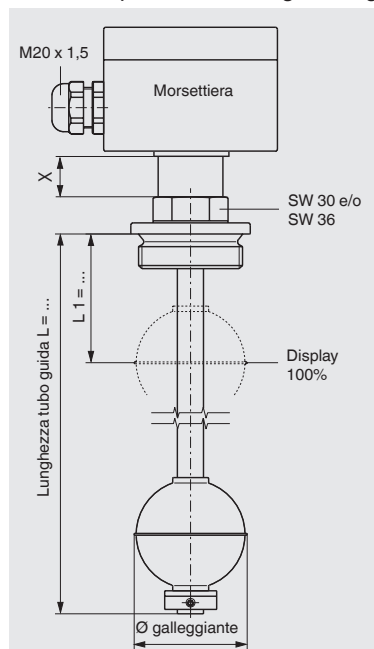
Trasmittitore di livello, esecuzione con protezione antideflagrante Ex i, a sicurezza intrinseca



Modelli FLR-SAI, FLR-SBI (NMG 125)

KEMA 01 ATEX 1052 X (II 1/2G Ex ia IIC T4 ... T6 Ga/Gb o II 2D Ex ib IIIC T80 °C Db)

Attacco al processo, tubo guida e galleggiante in acciaio inox 1.4571



	Modelli FLR-SAI (NMG 125)	Modello FLR-SBI (NMG 125)																												
Connessione elettrica	Morsettiera: alluminio 80 x 75 x 57 mm Opzione: acciaio inox	Morsettiera: alluminio 80 x 75 x 57 mm con trasmettitore con montaggio in testina Opzione: acciaio inox																												
Attacco al processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco filettato verso il basso G 1 1/2" o G 2", altri a richiesta ■ Flangia di montaggio - DIN DN 50 ... DN 350, PN 6 ... PN 150 - ANSI 2" ... 8", classe 150 ... 600 																													
Diametro del tubo guida	12 mm / 14 mm / 18 mm																													
Lunghezza tubo guida max. L	vedi pagina 13																													
Galleggiante	Materiale: acciaio inox 1.4571 Diametro del galleggiante: 44 ... 120 mm La scelta del galleggiante dipende dal diametro del tubo guida e dalle condizioni di processo (vedi pagina 14 e 15)																													
Pressione di lavoro max.	Vedi pagina 14 e 15																													
Classe di temperatura	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> <th>T4</th> <th>T5</th> <th>T6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>■ Temperatura superficiale (EPL Db)</td> <td>Max. 230 °C</td> <td>230 °C</td> <td>195 °C</td> <td>130 °C</td> <td>95 °C</td> <td>80 °C</td> </tr> <tr> <td>■ Temperatura di processo</td> <td>Max. 200 °C</td> <td>200 °C</td> <td>165 °C</td> <td>100 °C</td> <td>65 °C</td> <td>50 °C</td> </tr> <tr> <td>■ Temperatura ambiente sulla morsettiera (T_a)</td> <td>Max. 80 °C</td> <td>80 °C</td> <td>80 °C</td> <td>80 °C</td> <td>65 °C</td> <td>50 °C</td> </tr> </tbody> </table>			T1	T2	T3	T4	T5	T6	■ Temperatura superficiale (EPL Db)	Max. 230 °C	230 °C	195 °C	130 °C	95 °C	80 °C	■ Temperatura di processo	Max. 200 °C	200 °C	165 °C	100 °C	65 °C	50 °C	■ Temperatura ambiente sulla morsettiera (T _a)	Max. 80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	65 °C	50 °C
	T1	T2	T3	T4	T5	T6																								
■ Temperatura superficiale (EPL Db)	Max. 230 °C	230 °C	195 °C	130 °C	95 °C	80 °C																								
■ Temperatura di processo	Max. 200 °C	200 °C	165 °C	100 °C	65 °C	50 °C																								
■ Temperatura ambiente sulla morsettiera (T _a)	Max. 80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	65 °C	50 °C																								
Risoluzione	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (a seconda della separazione del contatto)																													
Resistenza complessiva della catena di misura	A seconda della lunghezza e della separazione																													
Circuito di controllo	Tipo di protezione antideflagrante Ex ia IIC (solo per il collegamento a un circuito di controllo a sicurezza intrinseca)																													
Trasmittitore	Trasmittitore esterno con max. 120 mA, max. 28 V	Trasmittitore con montaggio in testina conforme con omologazioni dei trasmettitori, vedi pagina 17																												
Uscita	Potenzimetro a 3 fili	4 ... 20 mA																												
Cavo di collegamento al trasmettitore / sala quadri di controllo (in caso di trasmettitore con montaggio in testina)	Lunghezza max. del cavo 2.000 m, 3 fili, isolato	2 fili, isolato																												
Alimentazione consentita	< 36 Vcc	Vedere la scheda tecnica del trasmettitore con montaggio in testina utilizzato																												
Posizione di montaggio	Verticale ± 30°																													
Grado di protezione	Fino a IP66 o IP68 in conformità con IEC/EN 60529 (a seconda della versione)																													

Trasmettitore di livello, esecuzione con protezione antideflagrante Ex d, custodia resistente alla pressurizzazione

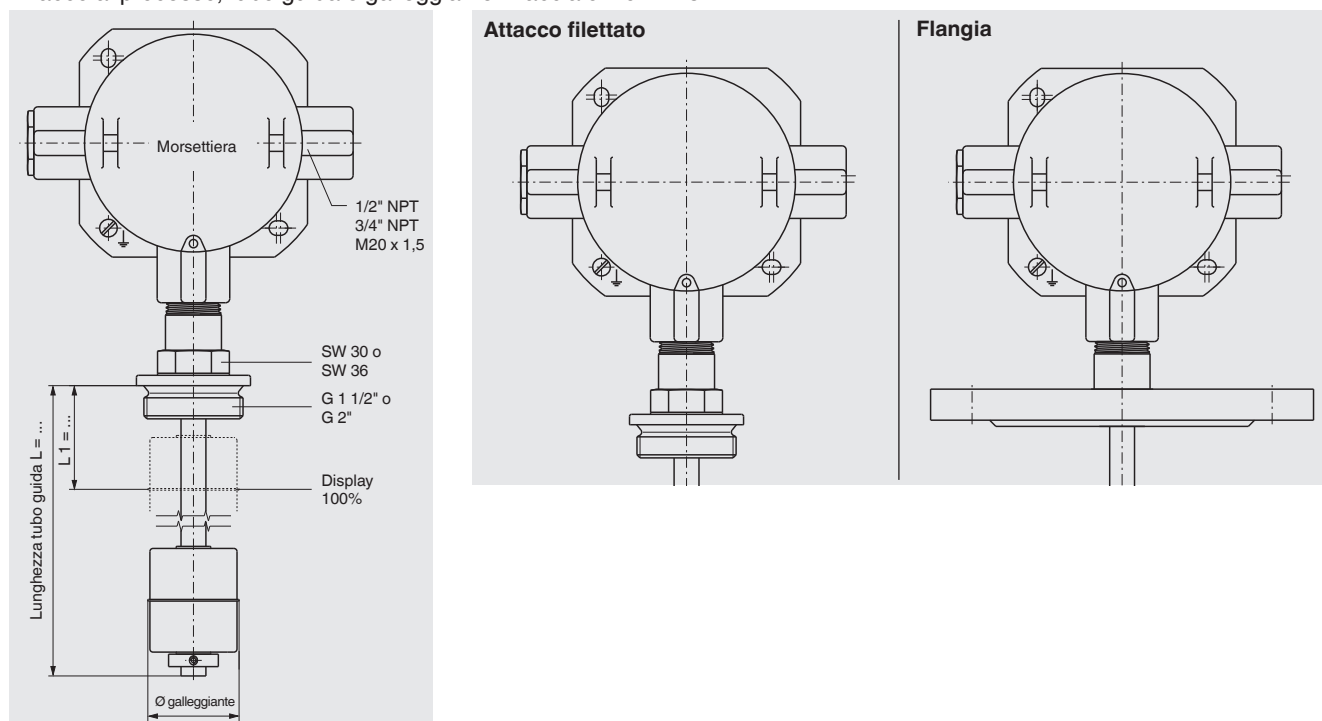


Modelli FLR-SAD, FLR-SBD (AF-ADF)

TÜV 13 ATEX 7399 X (II 2G Ex d IIC T6 Gb / II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db)

IECEX TUR 09.0002X (-40 °C ≤ T_a ≤ +55 °C Ex d IIC T6 Ex tD A21 IP65 T80 °C)

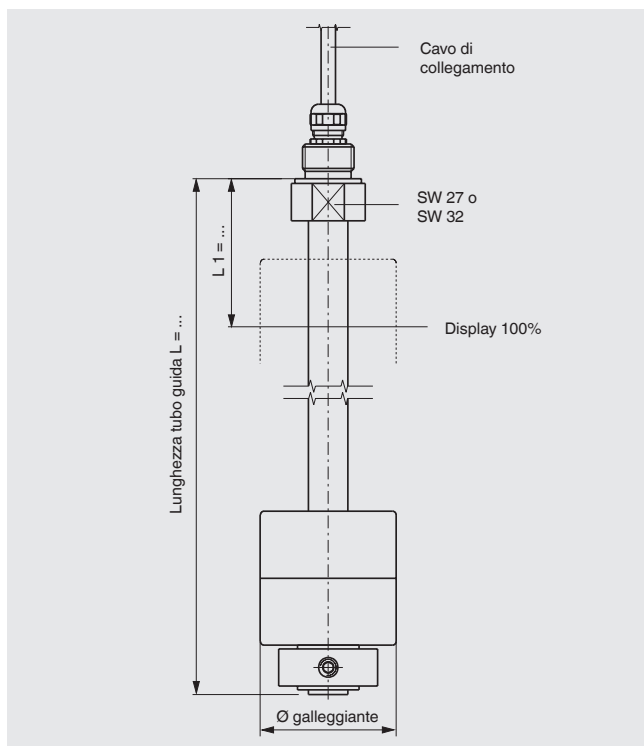
Attacco al processo, tubo guida e galleggiante in acciaio inox 1.4571



	Modello FLR-SAD (AF-ADF)	Modello FLR-SBD (AF-ADF)
Connessione elettrica	Morsettiera: alluminio 170 x 151 x 87 mm Opzione: acciaio inox	Morsettiera: alluminio con trasmettitore con montaggio in testina Opzione: acciaio inox
Attacco al processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco filettato verso il basso G 1 1/2" o G 2", altri a richiesta ■ Flangia di montaggio - DIN DN 50 ... DN 350, PN 6 ... PN 40 - ANSI 2" ... 14", classe 150 ... 300 	
Diametro del tubo guida	12 mm / 14 mm / 18 mm	
Lunghezza tubo guida max. L	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3.500 mm (diametro del tubo guida 12 mm) - versione flangiata solo fino a 1.500 mm ■ 3.500 mm (diametro del tubo guida 14 mm) ■ 6.000 mm (diametro del tubo guida 18 mm) 	
Galleggiante	Materiale: acciaio inox 1.4571 Diametro del galleggiante: 44 ... 120 mm La scelta del galleggiante dipende dal diametro del tubo guida e dalle condizioni di processo (vedi pagina 14 e 15)	
Pressione di lavoro max.	Vedi pagina 14 e 15	
Classe di temperatura	T4: 120 °C, T5: 95 °C, T6: 80 °C	
Risoluzione	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (a seconda della separazione del contatto)	
Resistenza complessiva della catena di misura	A seconda della lunghezza e della separazione	
Trasmettitore	Trasmettitore esterno	Trasmettitore con montaggio in testina, vedi pagina 17
Uscita	Potenziometro a 3 fili	4 ... 20 mA
Cavo di collegamento al trasmettitore / sala quadri di controllo (in caso di trasmettitore con montaggio in testina)	Lunghezza max. del cavo 2.000 m, 3 fili, isolato	2 fili, isolato
Alimentazione consentita	< 36 Vcc	Vedere la scheda tecnica del trasmettitore con montaggio in testina utilizzato
Posizione di montaggio	Verticale ± 30°	
Grado di protezione	Fino a IP66 o IP68 in conformità con IEC/EN 60529 (a seconda della versione)	

Trasmettitore di livello, esecuzione in plastica con collegamento mediante cavo o a spina Modelli FLR-PE, FLR-PF

Attacco al processo, tubo guida e galleggiante in polipropilene, PVDF o PVC

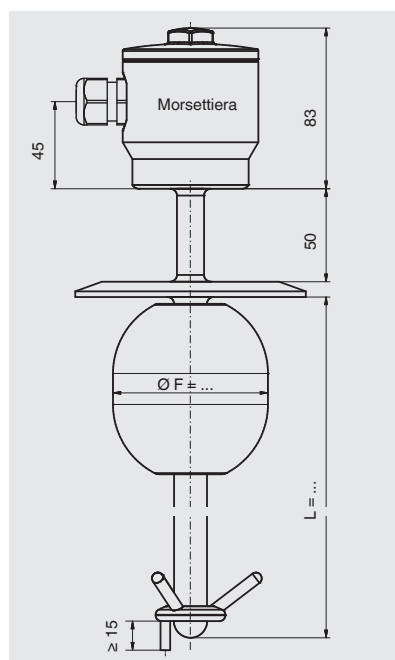


	Modello FLR-PE	Modello FLR-PF
Connessione elettrica	Cavo di collegamento <ul style="list-style-type: none"> ■ PVC ■ Silicone ■ PUR 	Connettore <ul style="list-style-type: none"> ■ DIN EN 175301-803 (precedentemente DIN 43650, 4 pin) ■ M12 (4 pin)
Attacco al processo	Attacco filettato verso l'alto: <ul style="list-style-type: none"> ■ G ½" (diametro del tubo guida 16 mm) ■ G 1" (diametro del tubo guida 20 mm) altri a richiesta	
Diametro del tubo guida	16 o 20 mm (rinforzato con tubo interno in metallo)	
Lunghezza tubo guida max. L	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3.000 mm (diametro del tubo guida 16 mm) ■ 5.000 mm (diametro del tubo guida 20 mm) 	
Galleggiante	Materiale: polipropilene, PVDF, PVC Diametro del galleggiante: 55 ... 80 mm La scelta del galleggiante dipende dal diametro del tubo guida e dalle condizioni di processo (vedi pagina 14 e 15)	
Pressione di lavoro max.	3 bar	
Campo di temperatura	Polipropilene -10 ... +80 °C PVDF -10 ... +100 °C PVC 0 ... 60 °C	
Risoluzione	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (a seconda della separazione del contatto)	
Resistenza complessiva della catena di misura	A seconda della lunghezza e della separazione	
Cavo di collegamento al trasmettitore	Lunghezza max. del cavo 2.000 m, 3 fili, isolato	
Posizione di montaggio	Verticale ± 30°	
Grado di protezione	Fino a IP66 o IP68 in conformità con IEC/EN 60529 (a seconda della versione)	

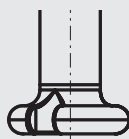
Trasmittitore di livello, esecuzione sterile con morsetteria

Modelli FLR-HA3, FLR-HB3

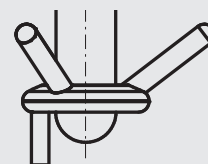
Attacco al processo, tubo guida e galleggiante in acciaio inox 1.4435 (316L) o 1.4404 (316L), superficie molata e lucidata $R_a < 0,8 \mu\text{m}$ o $R_a < 0,4 \mu\text{m}$, in alternativa lucidata elettroliticamente



Con estremità tubo saldata



Con staffa separata per galleggiante

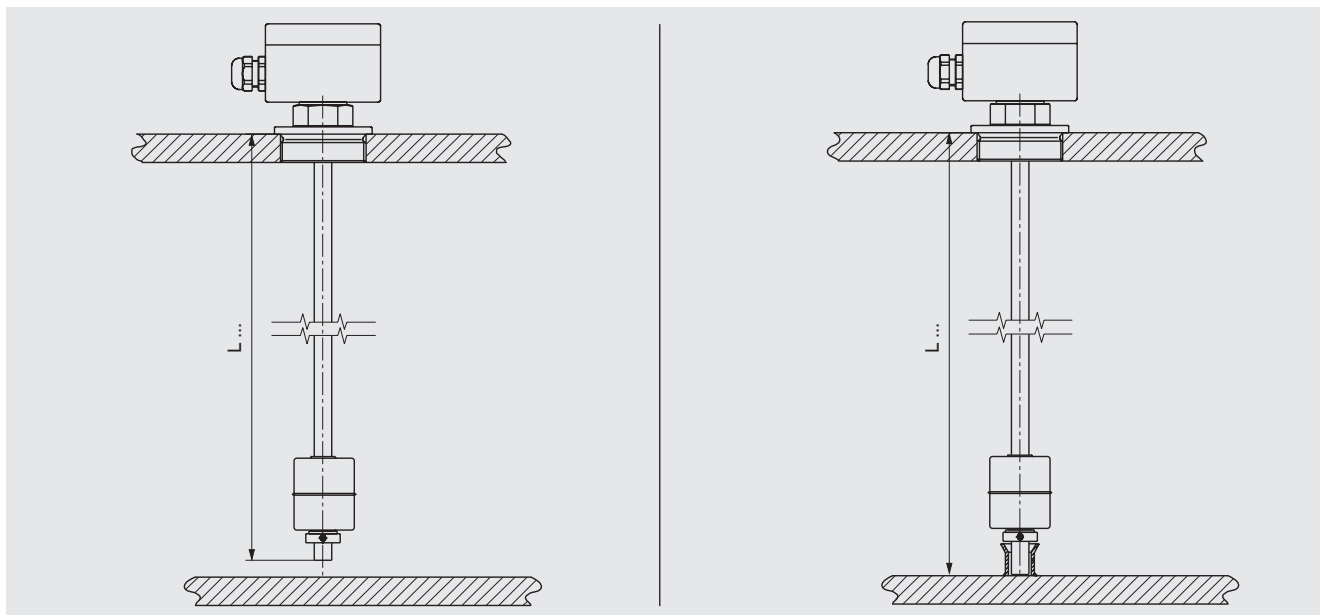


	Modello FLR-HA3	Modello FLR-HB3
Connessione elettrica	Morsetteria: acciaio inox 1.4571 con attacco filettato M20 x 1,5 (esecuzione in poliammide o igienico-sanitaria)	Scatola di collegamento: alluminio con trasmettitore con montaggio in testina Opzione: polipropilene, poliestere, acciaio inox
Attacco al processo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Attacco clamp per tubo ISO 2852, DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4" ■ Attacco clamp per tubo DIN 32676, DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4" ■ Filettatura di montaggio asettica verso il basso DIN 11864-1, DN 32 ... DN 100 or 1,5" ... 4" ■ Manicotto asettico DIN 11864-1, DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4" ■ Attacco flangiato asettico DIN 11864-2 (DN 32 ... DN 50 o 1,5" ... 2" ■ Attacco flangiato asettico DIN 11864-3, DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4" ■ VARIVENT® (forma F, N e G) ■ Attacco filettato BioConnect®, DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 2" ■ Attacco filettato BioConnect®, DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 2" ■ Attacco clamp BioConnect®, DN 32 ... DN 100 o 1,5" ... 4" 	
Diametro del tubo guida	12 mm / 14 mm / 16 mm / 17,2 mm (acciaio inox 1.4435 o 1.4404, superficie molata o lucidata, $R_a < 0,8 \mu\text{m}$)	
Lunghezza tubo guida max. L	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1.500 mm (diametro del tubo guida 12 mm) ■ 3.500 mm (diametro del tubo guida 14 mm) ■ 6.000 mm (diametro del tubo guida 16 mm) ■ 6.000 mm (diametro del tubo guida 17,2 mm) 	
Galleggiante	Materiale: acciaio inox 1.4435 o 1.4404	Diametro del galleggiante: 50 ... 80 mm La scelta del galleggiante dipende dal diametro del tubo guida
Pressione di lavoro max.	10 bar	
Campo di temperatura	Fluido standard: -40 ... +200°C	Custodia sensore: -40 ... +85 °C
Risoluzione	2,7 mm / 5,5 mm / 7,5 mm / 9 mm (a seconda della separazione del contatto)	
Resistenza complessiva della catena di misura	A seconda della lunghezza e della separazione	
Trasmittitore con montaggio in testina	Trasmittitore esterno	Trasmittitore con montaggio in testina, vedi pagina 17
Uscita	Potenziometro a 3 fili	4 ... 20 mA
Cavo di collegamento al trasmettitore / sala quadri di controllo (in caso di trasmettitore con montaggio in testina)	Lunghezza max. del cavo 2.000 m, 3 fili, isolato	2 fili, isolato
Alimentazione consentita	< 36 Vcc	Vedere la scheda tecnica del trasmettitore con montaggio in testina utilizzato
Posizione di montaggio	Verticale $\pm 30^\circ$	
Grado di protezione	Fino a IP66 o IP68 in conformità con IEC/EN 60529 (a seconda della versione)	

Determinazione della lunghezza max. del tubo guida L per la versione antideflagrante, a sicurezza intrinseca

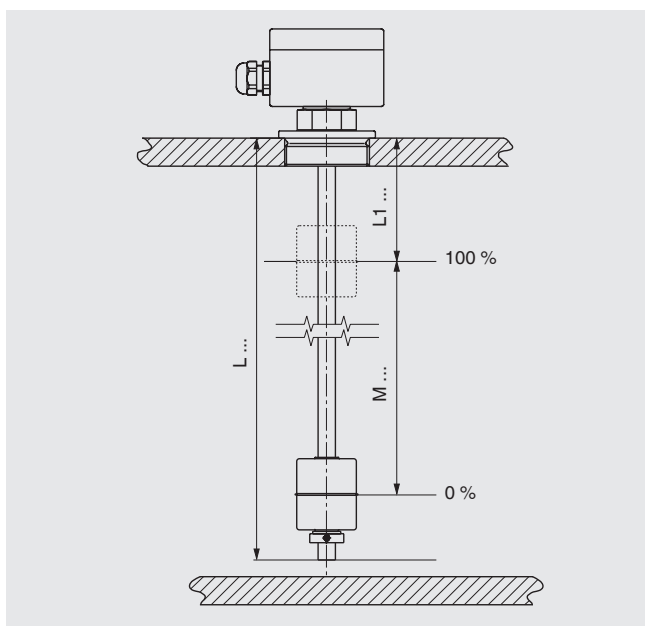
Versione A: fissato al soffitto del serbatoio

Versione B: fissato al soffitto e al fondo del serbatoio



Tubo di guida	Lunghezza tubo guida max. L	
	Versione A	Versione B
Ø 12 x 1	660 mm	3.500 mm
Ø 14 x 1	940 mm	5.000 mm
Ø 14 x 2	1.600 mm	6.000 mm
Ø 18 x 2	3.000 mm	6.500 mm

Illustrazione con le dimensioni richieste per l'ordine



Legenda

L_1 = segno del 100% (distanza tra superficie di tenuta e centro galleggiante)

M = Campo di misura (span 0 ... 100 %)

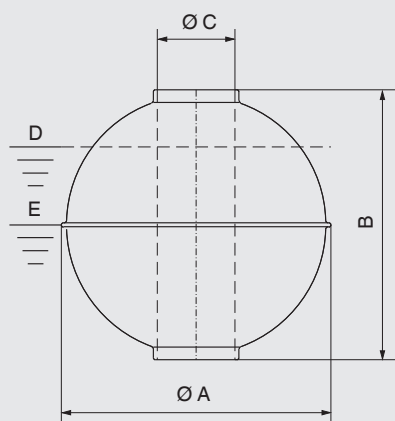
L = lunghezza del tubo guida e/o profondità di immersione del trasmettitore di livello

Al momento dell'ordine, la dimensione L_1 e la lunghezza del tubo guida (profondità di immersione) L devono essere date.

Non è possibile un'alterazione successiva del campo di misura.

Galleggianti

Galleggiante sferico

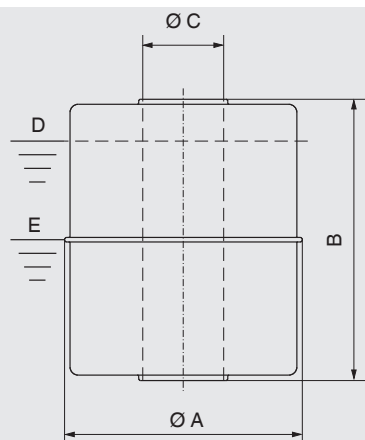


D = densità limite del fluido, volume del galleggiante immerso 85%

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

Materiale	Versione	Adatto per diametro del tubo guida in mm	Ø A in mm	B in mm	Ø C in mm	Pressione operativa max. in bar	Temperatura operativa max. in °C	Densità limite 85% in kg/m ³	N. d'ordine
Acciaio inox	V29A	8	29	28	9	25	100	920	027355
	V29A/40	12	29	40	13	10	180	720	030352
	V52R	12	52	52	15	40	250	720	020913
	V62R	12	62	61	15	32	250	670	026026
	V83R	12	83	81	15	25	250	430	021089
	V80R	18	80	76	23	25	250	630	005479
	V98R	18	98	96	23	25	250	600	005490
	V105R	18	105	103	23	25	250	560	005494
	V120R	18	120	117	23	25	250	470	026726
	V120R	18 ... 30	120	116	38	25	250	537	-
	V200R	18 ... 30	200	192	56	16	250	581	005503
	V300R	18 ... 30	300	294	56	16	250	342	-
Titanio 3.7035	T52R	12	52	52	15	25	250	680	026655
	T52R	12	52	52	15	60	250	810	034037
	T52R	12	52	52	15	80	250	957	122702
	T62R	12	62	62	15	25	250	390	005538
	T83R	12	83	81	15	25	250	350	005544
	T80R	18	80	76	23	25	250	670	005543
	T105R	18	105	103	23	25	250	440	005549
	T120R	18	120	117	38	25	250	480	115002
Acciaio inox 1.4571 Rivestimento in ECTFE	VEC81R	18	81	77	22	25	A seconda del fluido	634	110232
	VEC99R	18	99	97	22	25	A seconda del fluido	653	-
	VEC106R	18	106	104	22	25	A seconda del fluido	595	-
	VEC121R	18	121	118	22	3	A seconda del fluido	435	-

Galleggiante cilindrico

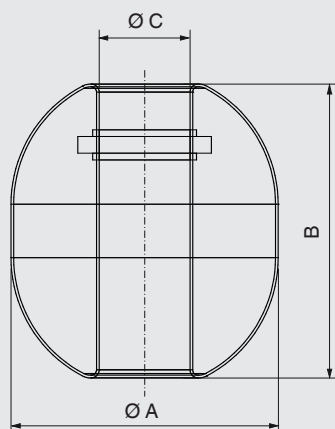


D = densità limite del fluido, volume del galleggiante immerso 85%

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

Materiale	Versione	Adatto per diametro del tubo guida in mm	Ø A in mm	B in mm	Ø C in mm	Pressione operativa max. in bar	Temperatura operativa max. in °C	Densità limite 85% in kg/m ³	N. d'ordine
Acciaio inox 1.4571	V27A	8	27	31	10	16	125	787	009679
	V44R	12	44	52	15	16	250	780	034196
Titanio 3.7035	T44R	12	44	52	15	16	250	550	022639
PVC	P55R	16	55	54	22	3	60	805	033696
	P80R	20	80	79	25	3	60	577	033697
Polipropilene	PP55R	16	55	54	22	3	80	592	033700
	PP80R	20	80	79	25	3	80	438	033701
PVDF	PF55R	16	55	69	22	3	100	809	033698
	PF80R	20	80	79	25	3	100	706	033699

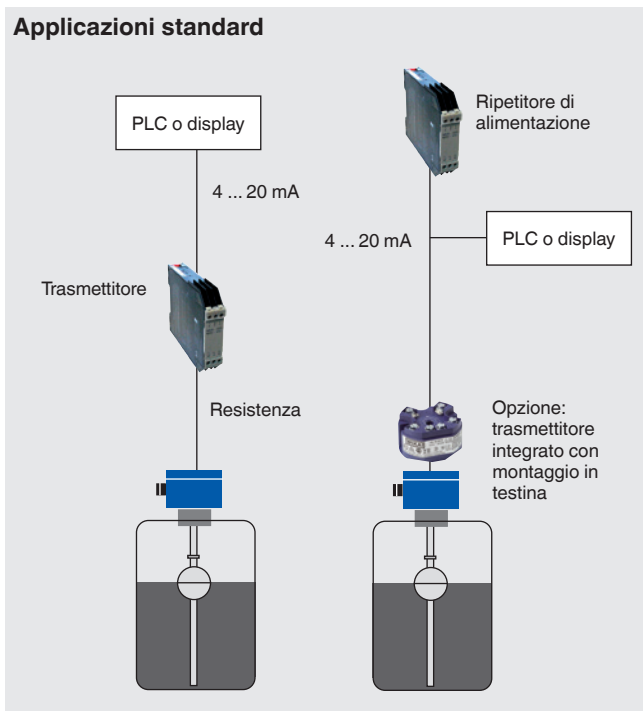
Galleggiante igienico-sanitario



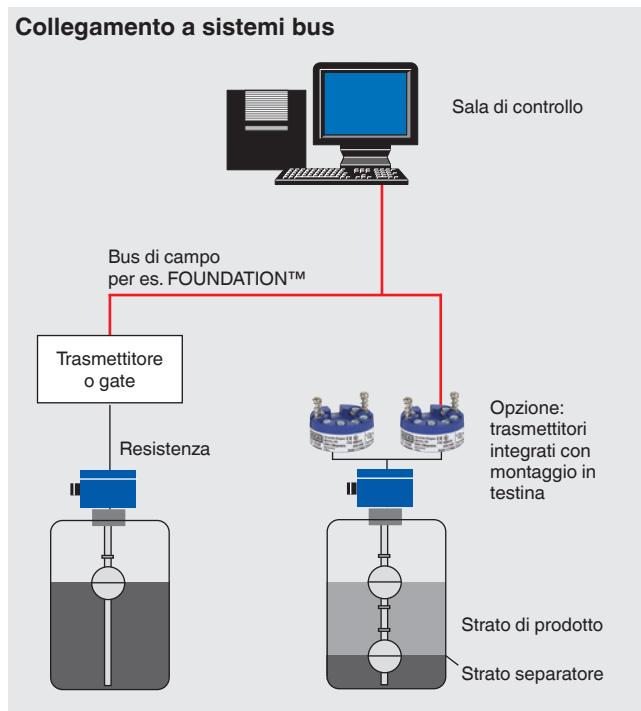
Materiale	Modello	Adatto per diametro del tubo guida in mm	Ø A in mm	B in mm	Ø C in mm	Pressione operativa max. in bar	Temperatura operativa max. in °C	Densità limite 85% in kg/m ³	N. d'ordine
Acciaio inox 1.4435	V80/88/R2/3A/35 radiale	17,2	80	55	23	16	250	800	025984
	V50/55/17/A34/3A/35	12	50	55	16,8	16	250	1.000	129583
	SV3A80/23/V	16	80	73	23	40	200	750	125815
	V55/70/A34/3A/35	12	55	70	17	16	250	780	14462858

Esempi di applicazioni

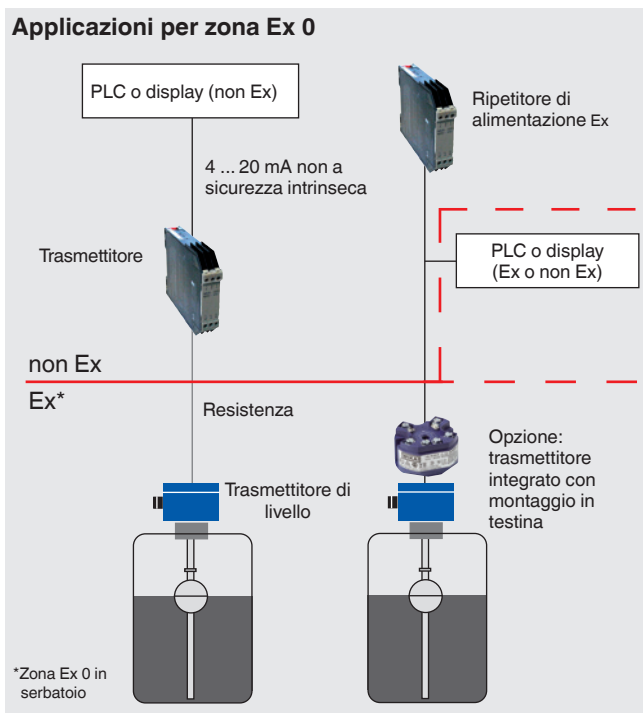
Applicazioni standard



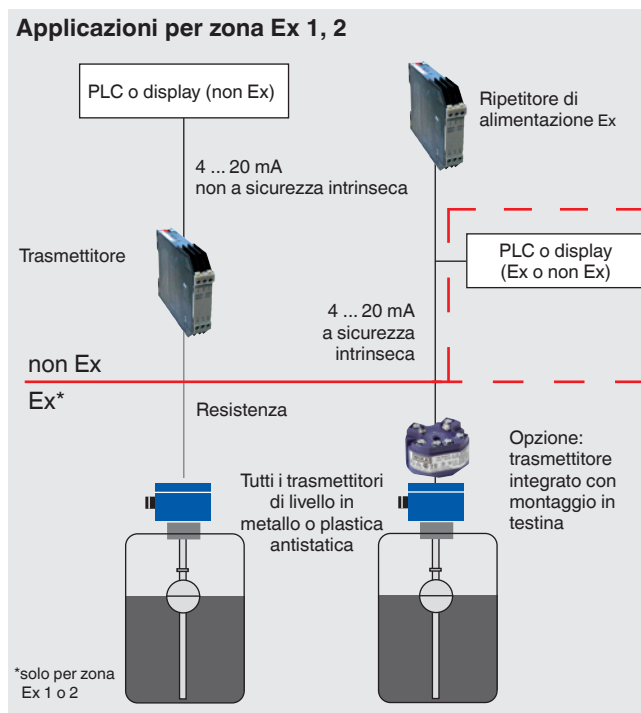
Collegamento a sistemi bus



Applicazioni per zona Ex 0



Applicazioni per zona Ex 1, 2



Raccomandazione per isolatore galvanico a sicurezza intrinseca

Per applicazioni in aree pericolose: modello IS Barrier, vedere la scheda tecnica AC 80.14

Trasmettitore con montaggio in testina

Modello T15



Modello T32



Modello TLEH



Modello	4 ... 20 mA	HART®	Ex i	Display	Codice d'ordine
TE	x	-	x	-	014832
TS	x	-	-	-	005894
T32E	x	x	x	-	025216
T32S	x	x	-	-	114795
TLH	x	x	-	x	019989
TLEH	x	x	x	x	021104
T15	x	-	x	-	122955 122954

Ulteriori trasmettitori per applicazioni PROFIBUS® PA o FOUNDATION™ Fieldbus a richiesta

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.

© 02/2010 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.

