

Trasmittitore di livello magnetostriativo Versione con display sullo strumento Modelli BLM-TB e BLM-TH

Scheda tecnica WIKA LM 10.07



Per le omologazioni,
vedere pagina 4

Applicazioni

- Rilevamento di livello ad alta precisione per quasi tutti i fluidi liquidi nell'industria di processo
- Adatto per applicazioni con strato separatore o processi schiumogeni
- Industria chimica, petrolchimica, gas naturale, piattaforme offshore, costruttori navali, impianti per generazione di energia, centrali elettriche

Caratteristiche distintive

- Profondità di immersione 100 ... 6.000 mm [3,94 ... 236.22 in] (versione flessibile fino a 22.000 mm [866.14 in])
- Versione con display LCD per l'indicazione locale del livello (versione con display LCD riscaldabile per temperature ambiente più basse su richiesta)
- Elevata precisione fino a $\pm 0,2$ mm [$\pm 0,008$ in] o $\pm 0,01$ % sull'intero campo di misura
- Risoluzione molto elevata di $< 0,1$ mm [0,004 in].
- Versione per aree pericolose



Trasmittitore di livello con display LCD, modello BLM-TB

Descrizione

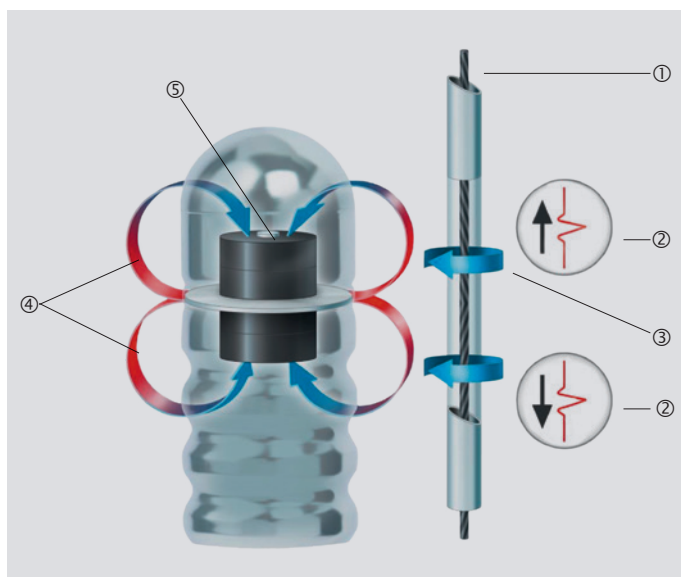
Il trasmettitore di livello magnetostriativo modello BLM-TB è utilizzato per il rilevamento di livello continuo ad alta precisione di liquidi, anche con lunghe profondità di immersione.

Il modello BLM-TB è dotato di un display LCD sullo strumento. Per temperature ambiente particolarmente basse, è possibile utilizzare la versione BLM-TH, dotata di un display LCD riscaldato.

Inoltre, i trasmettitori di livello BLM-TB e BLM-TH con display LCD sono disponibili sia come versione a sicurezza intrinseca che come versione con custodia antideflagrante.

Specifiche tecniche

Funzionalità



- ① Filo
- ② Onda di torsione
- ③ Campo magnetico ad impulsi
- ④ Campo magnetico permanente
- ⑤ Campo magnetico permanente

Costruzione e principio di funzionamento

- La misura viene attivata mediante un impulso di corrente. Questa corrente produce un campo magnetico circolare lungo un filo in materiale magnetostrittivo che viene tenuto sotto tensione all'interno del tubo ondolato.
- Sul punto misurato (livello del liquido) è presente un galleggiante con magneti permanenti, che agiscono come un trasduttore di posizione.
- La sovrapposizione di questi due campi magnetici attiva un'onda torsionale meccanica nel filo.
- Quest'ultima viene convertita da un elemento piezoelettrico in un segnale elettrico all'estremità del filo nella custodia del sensore.
- Il ritardo di propagazione misurato consente di determinare il punto d'origine dell'onda meccanica e quindi la posizione del galleggiante in modo estremamente accurato.



Panoramica delle versioni

Modello	Display	Connessione elettrica	Sicurezza intrinseca
BLM-TB	Display LC	Pressacavo filettato	-
BLM-TBI	Display LC	Pressacavo filettato	Ex ia
BLM-TBD	Display LC	Pressacavo filettato	Ex ia/db
BLM-TH	Display LCD con riscaldamento integrato	Pressacavo filettato	-
BLM-THI	Display LCD con riscaldamento integrato	Pressacavo filettato	Ex ia
BLM-THD	Display LCD con riscaldamento integrato	Pressacavo filettato	Ex ia/db



Informazioni di base		
Morsettiera		
Materiale	Acciaio inox 1.4404 (316L), vetro di sicurezza	
Tubo sensore		
Materiale	Acciaio inox 1.4571 (316Ti) Altri materiali come Hastelloy su richiesta	
Diametro	12 mm [0,47 in]	
Lunghezza sensore	Versione rigida	100 ... 6.000 mm [3,937 ... 236,221 in]
	Versione flessibile (con tubo corrugato)	1.500 ... 22.000 mm [59.055 ... 866.142 in]
Banda morta superiore (custodia del sensore)	100 mm [3,94 in]	
Banda morta inferiore (custodia del sensore)	50 mm [1,97 in]	
Campo di misura	Lunghezza sensore – banda morta superiore e inferiore (150 mm [5,91 in])	
Specifiche della precisione		
Livello	Fino a $\pm 0,2$ mm [0,008 in] o $\pm 0,01\%$	
Risoluzione (HART®)	0,1 mm [0,004 in]	
Dispositivo di montaggio ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Staffa di tenuta saldata ■ Fascette ■ Fascetta con staffa di tenuta saldata 	
Segnale di uscita		
Segnale di uscita	4 ... 20 mA (3,8 ... 20,5 mA) / HART® versione 6	
Corrente residua		
Corrente residua	3,6 mA o 21,5 mA (regolabile)	
Connessione elettrica		
Tipo di attacco	2 fili	
Diametro del cavo	5 ... 10 mm [0,2 ... 0,39 in]	
Tensione di alimentazione	Standard (non Ex)	12 ... 50 Vcc
	Versione a sicurezza intrinseca (Ex ia)	12 ... 30 Vcc
	Versione antideflagrante (Ex db)	12 ... 50 Vcc
	Riscaldamento (modello BLM-TH)	24 Vcc ($\pm 10\%$)
Uscita elettrica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passacavo M20 x 1,5 ■ Pressacavo M20 x 1,5 ■ Filettatura NPT ½ per il cablaggio del conduit 	
Condizioni operative		
Campo di temperatura ambiente	BLM-TB	-20 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
	BLM-TH	-55 ... +85 °C [-67 ... +185 °F] (con riscaldamento integrato)
Campo temperatura di stoccaggio	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]	
Campo di temperatura superficiale del tubo del sensore	Temperatura normale (NT)	-40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F]
	Alta temperatura (HT)	-40 ... +250 °C [-40 ... +482 °F]
	Massima temperatura (HHT)	-40 ... +450 °C [-40 ... +842 °F]
	Bassa temperatura (LT)	-65 ... +125 °C [-85 ... +257 °F]
Grado di protezione secondo IEC/EN 60529	IP66/68	

1) Montaggio per l'installazione del trasmettitore di livello su un indicatore di livello bypass modello BNA, vedere la scheda tecnica LM 10.01


Omologazioni

Logo	Descrizione	Regione
	Dichiarazione conformità UE	Unione europea
	Direttiva CEM Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità EN 61326 (ambienti industriali)	
	Direttiva RoHS	
	UKCA	Regno Unito
	Regolamenti sulla compatibilità elettromagnetica	
	Restrizione delle prescrizioni sulle sostanze pericolose (RoHS)	

Omologazioni opzionali

Logo	Descrizione	Regione
	Dichiarazione conformità UE	Unione europea
	Direttiva ATEX Aree pericolose - Ex i Zona 0 gas Zona 0/1 gas Zona 1 gas Zona 1, polveri - Ex db Zona 0/1 gas Zona 1 gas Zona 1, polveri	
	IECEx Aree pericolose - Ex ia Zona 0 gas Zona 0/1 gas Zona 1 gas Zona 1, polveri - Ex db Zona 0/1 gas Zona 1 gas Zona 1, polveri	Internazionale
	Ex ia IIC T6 ... T1 Ga Ex ia IIC T6 ... T1 Ga/Gb Ex ia IIC T6 ... T1 Gb Ex ia IIIC TX °C Db (vedere dati termici sul certificato di omologazione) Ex ia/db IIC T6 ... T1 Ga/Gb Ex db ia IIC T6 ... T1 Gb Ex ia tb IIIC TX °C Db (vedere dati termici sul certificato di omologazione)	

Dichiarazione del fabbricante

Logo	Descrizione
	SIL 2 Sicurezza funzionale
-	Direttiva RoHS Cina

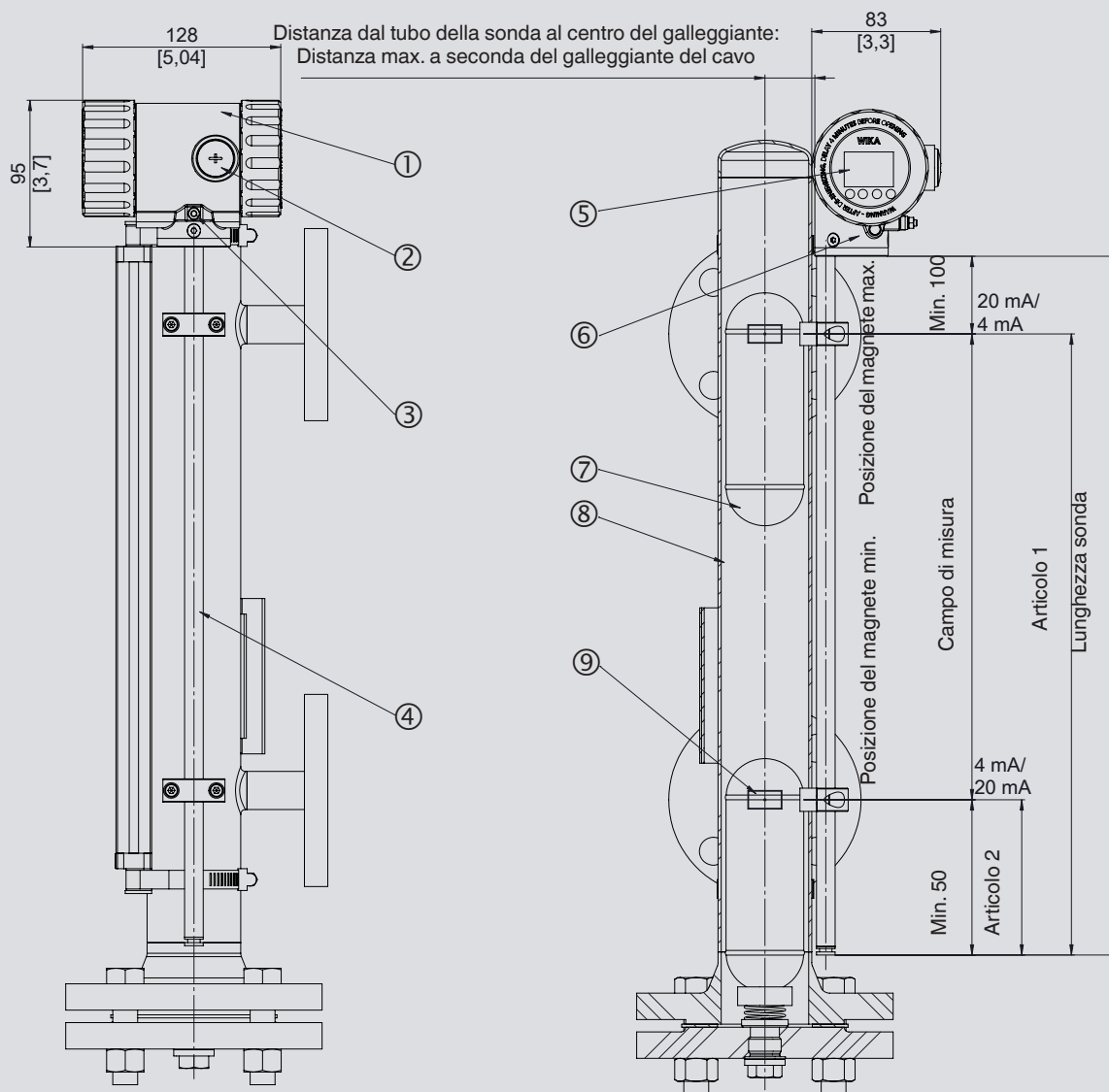
Certificati

Certificati	
Certificati	<ul style="list-style-type: none"> ■ Protocollo di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, certificazione dei materiali, precisione d'indicazione) ■ Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (p.e. certificazione dei materiali di parti metalliche a contatto col fluido, precisione di indicazione, certificato di taratura)

→ Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

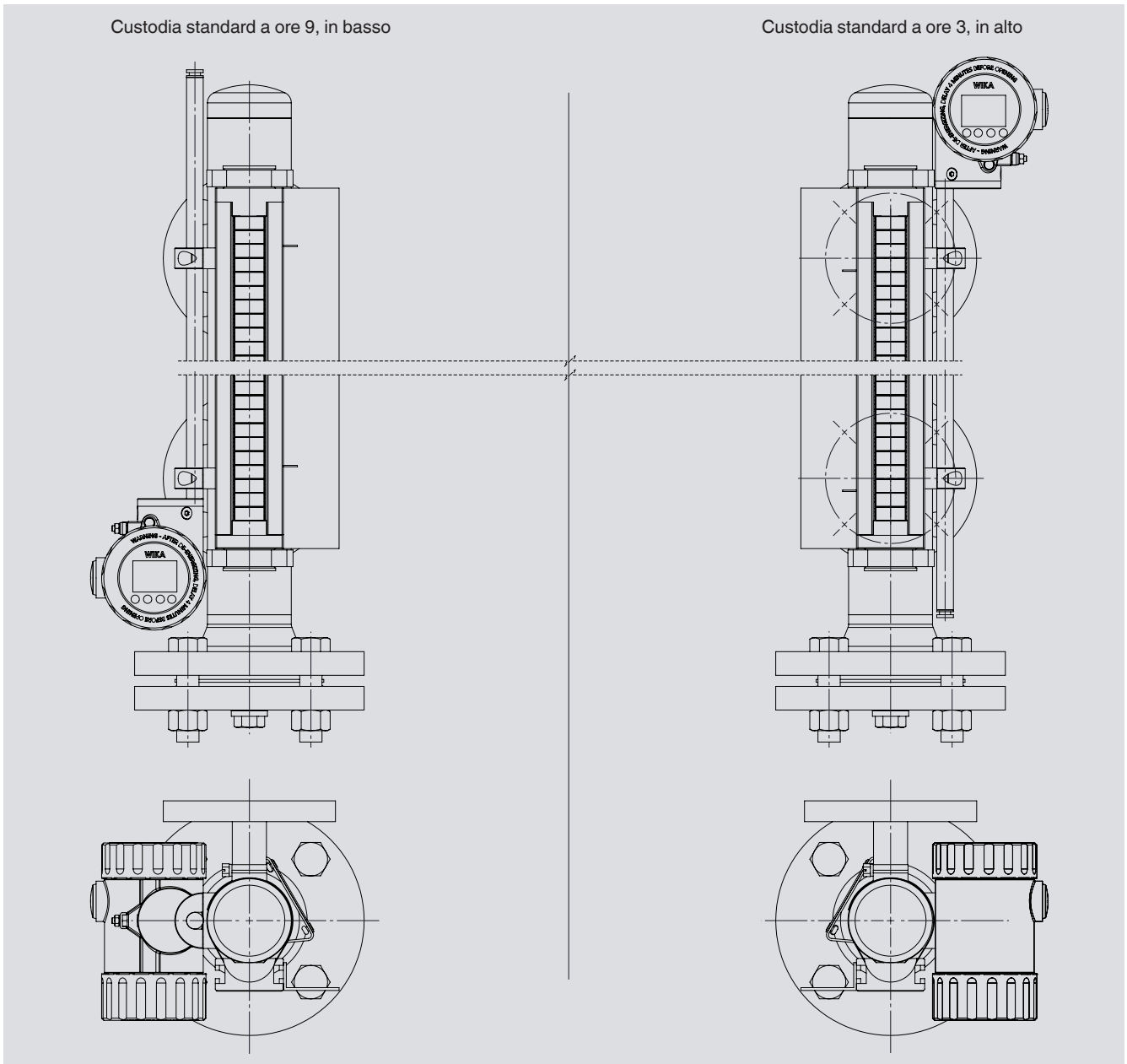
Dimensioni in mm [in]

Versione con flangia per attacco al processo



- ① Testa della sonda
- ② Tappo a vite M20 x 1,5
- ③ Attacco per messa a terra
- ④ Tubo sonda montato senza tensione (non deformato)
- ⑤ Display
- ⑥ Vite di bloccaggio
- ⑦ Galleggiante di bypass
- ⑧ Tubo di bypass
- ⑨ Posizione del magnete

Orientamento del BLM-TBD



HART® è un marchio registrato della Fondazione di comunicazione HART®.

Informazioni per l'ordine

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

© 12/2024 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 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.
In caso di una diversa interpretazione tra la scheda tecnica tradotta e quella in inglese, prevale quest'ultima.

