

Sonda di livello immergibile Per applicazioni generiche Modello LS-1000

Scheda tecnica WIKA LM 40.05



Applicazioni

- Stazioni di sollevamento acque reflue
- Serbatoi di AdBlue
- Stazioni di pompaggio

Caratteristiche distintive

- Livelli idrostatici 1 ... 10 m [3,28 ... 32,81 ft]
- Tenuta stagna permanente grazie ai materiali speciali e al design sofisticato
- Basso costo totale di gestione grazie alla massima affidabilità e durata



Sonda di livello immergibile, modello LS-1000

Descrizione

La sonda di livello immergibile LS-1000 misura in modo continuo il livello dei liquidi in ambienti industriali. Registra il livello idrostatico da 1 a 10 metri. La stabilità ottimale a lungo termine garantisce dati di misura precisi e una deriva minima del segnale. La tenuta ermetica è garantita da una costruzione robusta e da un cavo appositamente sviluppato con scarico della trazione integrato. Grazie al suo prezzo interessante, la sonda di livello immergibile LS-1000 rappresenta la scelta ideale per i clienti OEM.

Tenuta stagna permanente grazie ai materiali speciali e al design sofisticato

La sonda completamente saldata, realizzata in acciaio inox, funziona in modo affidabile grazie al grado di protezione IP68. La speciale esecuzione del cavo con rete in fibra integrata garantisce un efficace scarico delle tensioni. L'incapsulamento dell'ingresso cavo garantisce una maggiore sicurezza. Inoltre, durante l'ispezione finale, viene eseguito un test di tenuta in elio per ogni singolo strumento, in modo da poter individuare anche le più piccole perdite e crepe.

Costo totale di gestione ridotto

La sonda di livello immergibile non richiede manutenzione ed è particolarmente stabile a lungo termine, con una precisione dello 0,5%. In questo modo si riducono al minimo i guasti, i tempi di inattività e il costo totale di gestione.

Specifiche tecniche

Specifiche della precisione conformi a IEC 62828-1	Errore di misura max $\leq \pm 0,5\%$ dello span	Errore di misura max $\leq \pm 1,0\%$ dello span
Non linearità conforme a BFSL	$\leq \pm 0,25\%$ dello span	$\leq \pm 0,5\%$ dello span
Stabilità a lungo termine	$\leq \pm 0,2\%$ dello span/anno	$\leq \pm 0,2\%$ dello span/anno

Ulteriori dettagli relativi a: Specifiche della precisione	
Accuratezza	→ Vedere errore di misura max conforme a IEC 62828-1, in alto
Errore totale probabile secondo IEC 62828-2	→ Vedere la tabella „Total probable error per IEC 62828-2“ sotto
Non ripetibilità conforme a IEC 62828-1	$\leq 0,1\%$ dello span ($\leq 0,2\%$ dello span con campo di misura 100 mbar [1,45 psi])
Condizioni di riferimento	Secondo IEC 62828-1

Errore totale probabile secondo IEC 62828-2	Errore di misura max $\leq \pm 0,5\%$ dello span	Errore di misura max $\leq \pm 1,0\%$ dello span
Campo di temperatura -10 ... +5 °C [+14 ... +41 °F]		
Campo di misura $\leq 0,1$ bar	2,0 %	2,2 %
Campo di misura $\leq 0,25$ bar	1,3 %	1,6 %
Campo di misura $\geq 0,4$ bar	1,0 %	1,3 %
Campo di temperatura +5 ... +35 °C [+41 ... +95 °F]		
Campo di misura $\leq 0,1$ bar	1,1 %	1,4 %
Campo di misura $\leq 0,25$ bar	0,7 %	1,1 %
Campo di misura $\geq 0,4$ bar	0,6 %	1,1 %
Campo di temperatura +35 ... +50 °C [+95 ... +122 °F]		
Campo di misura $\leq 0,1$ bar	2,0 %	2,2 %
Campo di misura $\leq 0,25$ bar	1,3 %	1,6 %
Campo di misura $\geq 0,4$ bar	1,0 %	1,3 %

Campi di misura, pressione relativa

bar	
0 ... 0,1	0 ... 0,4
0 ... 0,16	0 ... 0,6
0 ... 0,25	0 ... 1

psi	
0 ... 5	0 ... 15
0 ... 10	-

inWC	
0 ... 50	0 ... 250
0 ... 100	0 ... 400
0 ... 150	-

Campi di misura, pressione assoluta

bar	
0 ... 1,25	0 ... 1,6
0 ... 1,4	0 ... 2

Ulteriori dettagli relativi a: Campo di misura	
Unità	<ul style="list-style-type: none"> ■ bar ■ psi ■ inWC ■ mH₂O ■ mbar ■ kPa
Pressione di lavoro max.	Corrisponde al valore del campo di misura/valore di fondo scala del campo di misura superiore
Sovrapressione di sicurezza conforme a IEC 62828-1	1,5 volte
	Il limite di sovrappressione dipende dal campo di misura.

Segnale di uscita	Corrente (2 fili)
Tipo di segnale	4 ... 20 mA
Carico in Ω	≤ (alimentazione ausiliaria - 8 V) / 0,023 A - (lunghezza del cavo in m x 0,0942 Ω/m)
Clamping del segnale	
Min.	3,8 mA
Max.	20,5 mA
Tensione di alimentazione	
Alimentazione ausiliaria	8 ... 35 Vcc
Alimentazione in corrente	Max. 25 mA
Resistenza alla sovratensione	40 Vcc
Funzione di diagnostica	
Pressione minima/sovrappressione max ammessa	21,5 mA
Temperatura minima/sovratemperatura max ammessa	21,5 mA
Sensore difettoso	3,6 mA
Cortocircuito sonda	3,6 mA
Errore EEPROM	3,6 mA
Specifica esterna sull'alimentazione ausiliaria	< 3,0 mA
Comportamento dinamico	
Tempo di accensione	≤ 50 ms

Connessione elettrica	
Tipo di collegamento	Cavo, schermato
Sezione dei conduttori	0,24 mm ²
Diametro del cavo	7,5 mm [0,3 in]
Assegnazione pin	Vedere „Pin assignment“ auf Seite 4
Resistenza alla trazione del cavo	800 N
Lunghezza del cavo	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">■ 3 m <li style="width: 50%;">■ 10 ft <li style="width: 50%;">■ 5 m <li style="width: 50%;">■ 20 ft <li style="width: 50%;">■ 10 m <li style="width: 50%;">■ 30 ft <li style="width: 50%;">■ 15 m <li style="width: 50%;">■ 40 ft <li style="width: 50%;">■ 20 m <li style="width: 50%;">■ 50 ft <li style="width: 50%;">■ 25 m <li style="width: 50%;">■ 75 ft <li style="width: 50%;">■ 30 m <li style="width: 50%;">■ 100 ft
Resistenza del cavo	0,0942 Ω/m
Protezione contro i cortocircuiti	S+ vs. U-

Connessione elettrica	
Protezione inversione polarità	U+ vs. U-
Tensione di isolamento	750 Vcc
Materiale	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVC ■ FEP

Altre lunghezze del cavo a richiesta.

Assegnazione pin

Uscita cavo, schermato			
		2 fili	3 fili
	U+	Marrone	Marrone
	U-	Blu	Blu
	S+	-	Nero
	Schermatura	Grigio	Grigio

Legenda

- U+ Terminale positivo di alimentazione
- U- Terminale negativo di alimentazione
- S+ Uscita analogica

Materiale	
Materiale (a contatto col fluido)	
Custodia	Acciaio inox 316L
Sensore	Acciaio inox 316L
Cavo	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVC ■ FEP
Guarnizione	Resina epossidica
Cappuccio protettivo	PVDF
Materiale (a contatto con l'ambiente)	
Marcatura del punto di misura	PE (polietilene)

Condizioni operative	
Limite di temperatura del fluido	-10 ... +50 °C [+14 ... +122 °F]
Limite di temperatura ambiente	-30 ... +80 °C [-22 ... +176 °F]
Limite di temperatura di stoccaggio	-40 ... +80 °C [-40 ... +176 °F]
Pollution degree	2
Resistenza alle vibrazioni secondo IEC 60068-2-6	4g (25 - 100 Hz)
Resistenza agli urti secondo IEC 60068-2-6	10g (6 ms)
Caduta libera conforme a IEC 60068-2-31	
Senza imballaggio	1 m [3,28 ft]
Con imballaggio singolo	0,5 m [4,64 ft]
Posizione di montaggio	Calibrato in posizione di montaggio verticale con attacco al processo verso il basso.
Grado di protezione IP (codice IP) conforme a IEC 60529	IP68 (permanente, max 15 m [3,28 ft])
Durata	10 milioni di cicli di carico
Peso	
Sonda di livello immergibile	Max 200 g [0,441 ls]
Cavo	<ul style="list-style-type: none"> ■ PVC circa 75 g/m [2,64 lb/ft] ■ FEP circa 90 g/m [3,17 lb/ft]

Imballo ed etichettatura strumento	
Imballo	Imballaggio singolo
Etichettatura strumento	<ul style="list-style-type: none"> ■ Etichetta prodotto WIKA, incisa al laser (inclusa marcatura del punto di misura con etichetta prodotto) ■ Etichetta prodotto su specifica del cliente a richiesta

Omologazioni

Logo	Descrizione	Regione
CE	Dichiarazione conformità UE	Unione europea
	Direttiva EMC Emissione (gruppo 1, classe B) e immunità EN 61326 (ambienti industriali)	
	Direttiva PED (Pressure Equipment Directive)	
	Direttiva RoHS	

Informazioni del produttore e certificazioni

Logo	Descrizione
-	Direttiva RoHS Cina

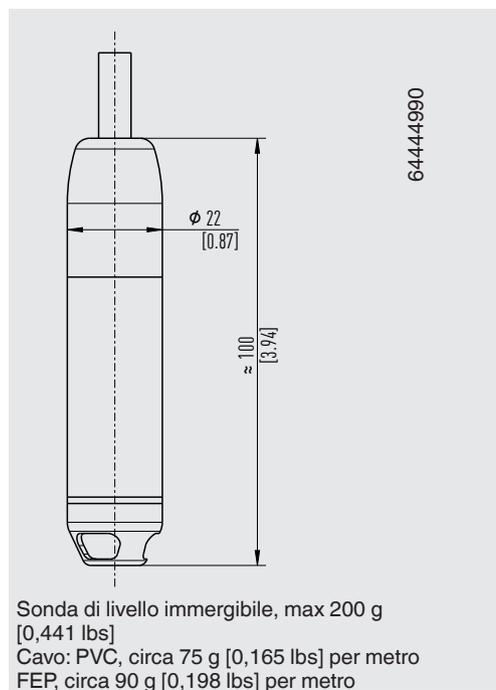
Certificati (opzione)

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)

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

Dimensioni in mm [in]

Accessori e parti di ricambio



Modello	Descrizione	Numero d'ordine
	<p>Peso aggiuntivo</p> <p>Il peso aggiuntivo incrementa il peso morto della sonda di livello immersibile. Semplifica l'inserzione delle sonde in pozzi di monitoraggio, profondi e di diametro ridotto. Riduce in modo efficace le influenze ambientali del fluido (es. flussi turbolenti) sul risultato di misura.</p> <p>Acciaio inox 316L, ca. 300 g [0,661 lbs], lunghezza 115 mm [4,53 in]</p>	14131008
	<p>Gancio di sostegno</p> <p>Il gancio di sostegno consente di fissare in modo sicuro e meccanico il cavo della sonda di livello immersibile. Funge da guida per il cavo, per evitare danni meccanici e ridurre la sollecitazione di trazione.</p>	14052336
	<p>Morsettiera per cavi</p> <p>La morsettiera, con grado di protezione IP 67 e filtro di ventilazione a tenuta stagna, garantisce alla sonda di livello immersibile una connessione elettrica senza umidità. Va montato in un ambiente asciutto, esternamente a pozzi o serbatoi, o direttamente nel quadro di controllo.</p> <p>Non adatta per aree pericolose!</p>	14052339
	<p>Elemento filtrante</p> <p>L'elemento filtrante evita che sporcizia ed umidità penetrino nel capillare. La membrana impermeabile offre una protezione affidabile per la sonda di livello immersibile anche negli ambienti più estremi.</p>	14052344

