

## Livellostato elettronico con display Modello LSD-30

Scheda tecnica WIKA LM 40.01

### Applicazioni

- Macchine utensili
- Centraline idrauliche
- Monitoraggio serbatoi
- Costruzione di macchine

### Caratteristiche distintive

- Display robusto, di facile lettura
- Impostazioni intuitive e rapide
- Installazione semplice e flessibile

### Descrizione

#### Premiato per il design e la funzionalità

L'eccellente design e la straordinaria funzionalità della famiglia di interruttori WIKA erano già state confermate dal premio "iF product design award 2009" conferito al pressostato modello PSD-30.

Il robusto display a LED è stato realizzato usando cifre di altezza 9 mm (le più grandi in assoluto) e con una leggera inclinazione, per facilitare la lettura della pressione anche a distanza. Il display è a 14 segmenti per una ottima lettura dei messaggi alfanumerici.

Il funzionamento a 3 tasti rende semplice e intuitiva la navigazione del menu, senza necessità di ulteriore assistenza. La navigazione del menu è progettata secondo i più recenti standard VDMA. Lo standard VDMA per sensori di fluidi (24574-4, livellostati parte 4) mira a semplificare l'uso dei livellostati tramite la standardizzazione del menu di navigazione e del display.

I tasti di controllo sono di grandi dimensioni e sono disposti in modo ergonomico per garantire regolazioni rapide e semplici. La loro risposta tattile ne consente l'uso senza ulteriore assistenza.



**Livellostato elettronico con display  
Modello LSD-30**

#### Installazione personalizzata

L'installazione del livellostato modello LSD-30 può essere adattata facilmente alle singole situazioni di montaggio. Grazie alla rotazione praticamente illimitata del display e della custodia fino ad oltre 300°, il display può essere regolato indipendentemente dal collegamento elettrico. Il display può essere pertanto allineato per essere rivolto verso l'operatore e l'attacco M12 x 1 posizionato in base alla posizione del cavo.

#### Alta qualità

Durante lo sviluppo della famiglia di interruttori WIKA, è stata rivolta particolare attenzione alla robustezza ed alla selezione dei materiali idonei alle applicazioni dei costruttori di macchine. Per questo, sia la cassa che l'attacco filettato per il collegamento elettrico sono fabbricati in acciaio inox. L'eccessivo tiraggio o la rottura del connettore è pressoché impossibile.

## Campi di misura

per attacco al processo G ¾ A					
Lunghezza sensore F (mm)	250	370	410	520	730
Campo di misura (mm)	189	309	349	459	669
Campo di misura (pollici)	7,44	12,17	13,74	18,07	26,34

per attacco al processo ¾ NPT					
Lunghezza sensore F (mm)	250	370	410	520	730
Campo di misura (mm)	205	325	365	475	684
Campo di misura (pollici)	8,07	12,80	14,37	18,70	26,93

Profondità di immersione vedi "Dimensioni in mm"

### Peso specifico del fluido

≥ 0,7 g/cm³

## Segnale di uscita

Uscita di commutazione		Segnale analogico
SP1	SP2	
PNP	-	4 ... 20 mA (3 fili)
PNP	-	0 ... 10 Vcc (3 fili)
PNP	PNP	-
PNP	PNP	4 ... 20 mA (3 fili)
PNP	PNP	0 ... 10 Vcc (3 fili)

Disponibile in opzione anche con un'uscita di commutazione NPN anziché PNP.

### Soglie di commutazione

I punti di commutazione 1 e 2 sono entrambi regolabili singolarmente

### Funzioni di commutazione

Normalmente aperto / normalmente chiuso, finestre, isteresi  
Liberamente impostabile

### Tensione di commutazione

Alimentazione - 1 V

### Corrente di commutazione

max. 250 mA per uscita di commutazione

### Precisione della regolazione

passi da 2,5 mm

### Tempo di risposta

< 200 ms

### Scalabile (display e segnale analogico)

Punto zero: max. +25 % dello span

Fondo scala: max. -25 % dello span

### Regolazione offset (display)

max. +1.500 mm

### Carico

Segnale analogico 4 ... 20 mA: ≤ 500 Ω

Segnale analogico 0 ... 10 Vcc: > 10 kΩ

## Display

LCD a 14 segmenti, rosso, 4 digit, dimensione caratteri 9 mm  
Il display può essere ruotato elettronicamente di 180°

### Aggiornamento

200 ms

## Tensione di alimentazione

### Alimentazione U<sub>+</sub>

15 ... 35 Vcc

### Corrente assorbita

Uscite di commutazione con

- segnale analogico 4 ... 20 mA: 70 mA
- segnale analogico 0 ... 10 Vcc: 45 mA
- senza segnale analogico: 45 mA

### Corrente assorbita totale

max. 600 mA (inclusa la corrente di commutazione)

## Elemento di misura

Catena reed e galleggiante

### Risoluzione

< 6 mm

### Tempo di risposta

< 700 ms

### Massima pressione operativa

3 bar

### Compatibilità con i fluidi

Test secondo ISO 7620, sezione 6, tabella 1

Fluido		Standard
Olio minerale	HLP	secondo DIN 51524
Soluzione acquosa	HFC	secondo VDMA 24317
Estere organico	HFD-U	secondo VDMA 24317
Trigliceride (olio di colza)	HETG	secondo VDMA 24568
Estere sintetico	HEES	secondo VDMA 24568
Poliglicoli	HEPG	secondo VDMA 24568

## Dati sulla precisione

### Uscita di commutazione

1 % dello span

### Display

1 % dello span ±1 digit

### Segnale analogico

≤ ±0,5 % dello span

## Condizioni di riferimento

Temperatura:	15 ... 25 °C
Pressione atmosferica:	950 ... 1.050 mbar
Umidità:	45 ... 75 % u. r.
Posizione nominale:	Attacco al processo: verso il basso
Alimentazione:	24 Vcc
Carico:	vedi "Segnale di uscita"

## Condizioni operative

### Temperature consentite

Fluido:	-20 ... +80 °C
Ambiente:	-20 ... +80 °C
Stoccaggio:	-20 ... +80 °C

### Umidità

45 ... 75 % u. r.

### Posizione di montaggio

verticale

## Attacchi al processo

### Attacchi disponibili

Standard	Filettato
DIN 3852-E	G ¾ A
ANSI / ASME B1.20.1	¾ NPT

Altri attacchi su richiesta.

Dettagli sulle dimensioni del sensore, vedi "Dimensioni in mm".

### Guarnizioni

#### per attacchi conformi a DIN 3852-E

Standard	NBR
Opzione	Senza
Opzione	FPM/FKM

## Materiali

### Parti a contatto con il fluido

Sensore livello: Acciaio inox 316Ti

Galleggiante: NBR (vedere "Compatibilità con i fluidi")

### Parti non a contatto con il fluido

Custodia:	Acciaio inox 304
Tastiera	TPE-E
Trasparente del display:	PC
Testa display:	miscela PC+ABS

## Connessioni elettriche

### Attacchi di pressione

- Connettore circolare M12 x 1, 4-poli
- Connettore circolare M12 x 1, 5-poli <sup>1)</sup>

1) Solo per la versione con due uscite di commutazione e segnale analogico supplementare

### Grado di protezione

IP 65 e IP 67

Il grado di protezione indicato (secondo IEC 60529) è applicabile solo con connettori installati e del grado di protezione adeguato.

### Sicurezza elettrica

Protezione contro i cortocircuiti: S<sub>+</sub> / SP1 / SP2 vs. U<sub>-</sub>

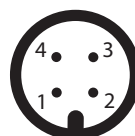
Protezione inversione polarità: U<sub>+</sub> vs. U<sub>-</sub>

Tensione di isolamento: 500 Vcc

Protezione sovratensione: 40 Vcc

### Schema di collegamento

#### Connettore circolare M12 x 1 (4 poli)



U <sub>+</sub>	1
U <sub>-</sub>	3
S <sub>+</sub>	2
SP1	4
SP2	2

#### Connettore circolare M12 x 1 (5 poli)



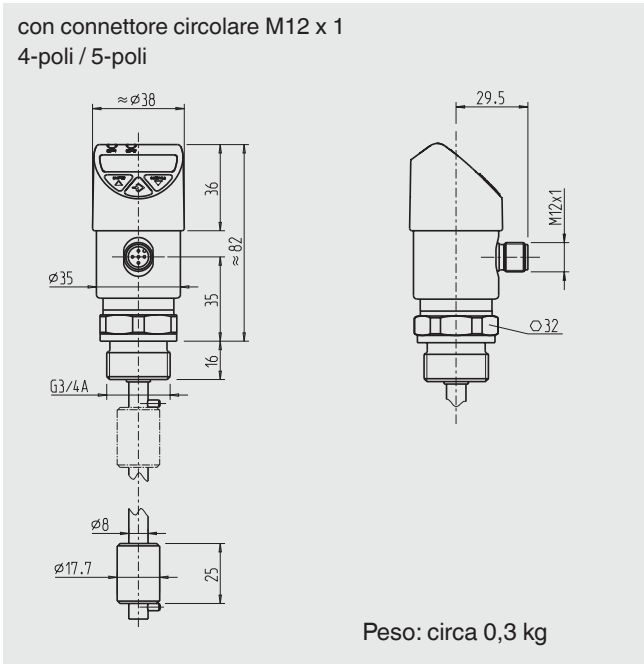
U <sub>+</sub>	1
U <sub>-</sub>	3
S <sub>+</sub>	5
SP1	4
SP2	2

### Legenda:

U <sub>+</sub>	Alimentazione
U <sub>-</sub>	Potenziale di riferimento
SP1	Uscita di commutazione 1
SP2	Uscita di commutazione 2
S <sub>+</sub>	Uscita analogica

## Dimensioni in mm

### Livello stato



## Conformità CE

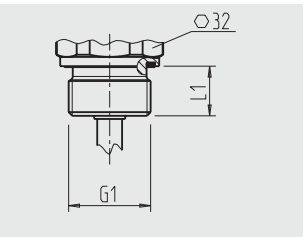
### Direttiva EMC

2004/108/EC, EN 61326-2-3 per emissioni (gruppo 1, classe B) e immunità alle interferenze (applicazione industriale)

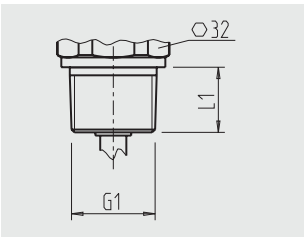
### Conformità RoHS

2011/65/EU

### Attacchi al processo

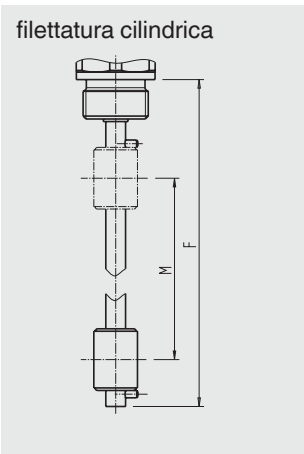


G1	L1
G 3/4 A DIN 3852-E	16

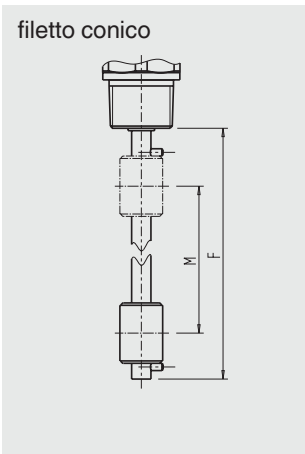


G1	L1
3/4 NPT	20

### Profondità di immersione






F	M
250	189
370	309
410	349
520	459
730	669



F	M
250	205
370	325
410	365
520	475
730	684

**Accessori e parti di ricambio**

Guarnizioni		N. d'ordine
Descrizione		
	Guarnizione a profilo NBR G 3/4 DIN 3852-E	1100378
	Guarnizione a profilo FPM / FKM G 3/4 DIN 3852-E	1158309

Connettori con cavo costampato				
	Descrizione	Campo di temperatura	Diametro del cavo	N. d'ordine
	Versione diritta, taglio a misura, 4 pin, cavo PUR da 2 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086880
	Versione diritta, taglio a misura, 4 pin, cavo PUR da 5 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086883
	Versione diritta, taglio a misura, 4 pin, cavo PUR da 10 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086884
	Versione diritta, taglio a misura, 5 pin, cavo PUR da 2 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086886
	Versione diritta, taglio a misura, 5 pin, cavo PUR da 5 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086887
	Versione diritta, taglio a misura, 5 pin, cavo PUR da 10 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086888
	Versione angolare, taglio a misura, 4 pin, cavo PUR da 2 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086889
	Versione angolare, taglio a misura, 4 pin, cavo PUR da 5 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086891
	Versione angolare, taglio a misura, 4 pin, cavo PUR da 10 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	4,5 mm	14086892
	Versione angolare, taglio a misura, 5 pin, cavo PUR da 2 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086893
	Versione angolare, taglio a misura, 5 pin, cavo PUR da 5 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086894
	Versione angolare, taglio a misura, 5 pin, cavo PUR da 10 m, omologazione UL, IP 67	-20 ... +80 °C	5,5 mm	14086896

**Informazioni per l'ordine**

Modello / Lunghezza sensore F / Segnale uscita / Attacco al processo / Guarnizione / Accessori e parti di ricambio

© 2012 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.