

Informazioni tecniche

Liquitrend QMW43

Misura conduttiva e capacitiva

Misura continua di conducibilità e spessore dei depositi



Applicazione

Sviluppata e prodotta per l'impiego nell'industria alimentare e delle bevande.

Rispetta i requisiti internazionali di igiene.

Vantaggi

- Utilizzabile a prescindere dalla conducibilità di liquidi o paste
- Installazione con montaggio flush: le tubazioni possono essere pulite mediante scovoli
- Semplicità di installazione grazie alla struttura compatta - anche in ambienti ristretti o di difficile accesso
- Flessibile, offre due segnali continui, un'uscita in corrente, un'uscita in frequenza e comunicazione digitale mediante IO_Link
- Possibilità di configurazione mediante IO-Link, anche se sono impiegate versioni analogiche (uscite in corrente e in frequenza)
- Ampia gamma di connessioni al processo per l'installazione in sistemi esistenti o nuovi
- Custodia in acciaio inox resistente, disponibile anche con protezione IP69

Indice

Informazioni sulla presente documentazione	3	Dimensioni	10
Simboli	3	Peso	11
Funzionamento e struttura del sistema	4	Materiali	11
Principio di misura	4	Rugosità	11
Ingresso	4	Interfaccia utente	11
Campo di misura	4	Display operativo (LED)	11
Uscita	4	Concetto operativo per dispositivi con IO-Link	11
Segnale di uscita	4	Integrazione di sistema	12
Segnale di allarme	4	Certificati e approvazioni	12
Campo segnale	5	Marchio CE	12
Carico	5	Marchatura RCM-Tick	12
Alimentazione	5	Compatibilità sanitaria	12
Connettori del dispositivo	5	Approvazione CRN	13
Tensione di alimentazione	5	Rapporti di prova	13
Potenza assorbita	5	Apparecchiatura in pressione con pressione consentita ≤ 200 bar (2 900 psi)	13
Collegamento elettrico	5	Certificazioni aggiuntive	13
Protezione alle sovratensioni	6	RoHS	13
Caratteristiche operative	6	Informazioni per l'ordine	13
Condizioni operative di riferimento	6	Accessori	14
Errore di misura massimo alle condizioni di riferimento	6	Chiave a tubo esagonale 32 mm	14
Errore di misura tipico	6	Presa jack a innesto, curvata a 90°	14
Non ripetibilità	7	Presa jack a innesto, diritta	14
Tempo di attivazione	7	Adattatore di processo M24 filettato	15
Tempo di risposta	7	Adattatore a saldare	15
Installazione	7	Bocchettone scanalato DIN11851	15
Luogo di montaggio	7	Documentazione supplementare	16
Recipiente o serbatoio	8	Documentazione speciale	16
Tubi	8	Documentazione supplementare in base al tipo di dispositivo	16
Lunghezza del cavo di collegamento	8	Marchi registrati	16
Istruzioni di montaggio speciali	8		
Ambiente	9		
Campo di temperatura ambiente	9		
Temperatura di immagazzinamento	9		
Umidità	9		
Altitudine di esercizio	9		
Grado inquinamento	9		
Classe climatica	9		
Classe di protezione	9		
Resistenza alle vibrazioni	9		
Resistenza agli urti	9		
Pulizia	9		
Compatibilità elettromagnetica	9		
Processo	9		
Campo di temperatura di processo	9		
Campo pressione di processo	9		
Costruzione meccanica	10		
Struttura	10		

Informazioni sulla presente documentazione

Simboli

Simboli di sicurezza



Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che causa lesioni gravi o mortali se non evitata.



Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Qualora non si eviti tale situazione, si potrebbero verificare lesioni gravi o mortali.



Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Qualora non si eviti tale situazione, si potrebbero verificare incidenti di media o minore entità.



Questo simbolo contiene informazioni su procedure e altri elementi che non provocano lesioni personali.

Simboli per alcuni tipi di informazioni e grafici



Consentito

Procedure, processi o interventi consentiti



Preferito

Procedure, processi o interventi preferenziali



Vietato

Procedure, processi o interventi vietati



Suggerimento

Indica informazioni aggiuntive



Avviso o singolo passaggio da rispettare

1, 2, 3, ...

Numeri degli elementi

A, B, C, ...

Viste



Riferimento alla documentazione

Funzionamento e struttura del sistema

Principio di misura

Una bassa tensione alternata e isolata galvanicamente viene applicata agli elettrodi a contatto con il processo. Se liquidi o paste entrano in contatto con un elettrodo, scorre una corrente che può essere misurata. In questo modo il dispositivo determina la conducibilità e la costante dielettrica (ϵ_r) del fluido.

Lo spessore dei depositi è calcolato dal rapporto tra i segnali di misura dei due elettrodi.

Ingresso

Variabile di processo misurata

Conducibilità elettrica, costante dielettrica (ϵ_r) del fluido

Variabile di processo calcolata

Spessore dei depositi

Campo di misura

Conducibilità

0 μ S/cm ... 100 mS/cm

Il campo minimo consentito: 3 000 μ S/cm, può essere ordinato; 1 000 μ S/cm, può essere configurato sul dispositivo mediante interfaccia IO-Link

Spessore dei depositi

0 ... 10 mm

Uscita

Segnale di uscita

Nel Configuratore di prodotto, mediante il codice d'ordine per "Uscita", si possono selezionare le seguenti opzioni:

Assegnazione preconfigurata delle uscite:

- Opzione B
 - OU1: frequenza (depositi)
 - OU2: frequenza (conducibilità)
- Opzione C
 - OU1: frequenza (depositi)
 - OU2: 4 ... 20 mA (conducibilità)

Selezionando l'opzione HT si può regolare il dispositivo per fluidi non conduttori e preimpostare il campo di misura.

Assegnazione variabile delle uscite con i parametri di conducibilità e spessore dei depositi:

- Opzione 7
 - OU1: IO-Link
 - OU2: 4 ... 20 mA (off, conducibilità o depositi in base all'ordine, selezionare l'opzione HT)
- Opzione 8
 - OU1: IO-Link
 - OU2: frequenza (off o conducibilità in base all'ordine, selezionare l'opzione HT)

Segnale di allarme

Il comportamento dell'uscita in caso di guasto è definito secondo NAMUR NE43.

Frequenza

$f < 260$ Hz

Corrente

$I < 3,6$ mA (secondo NAMUR NE43)

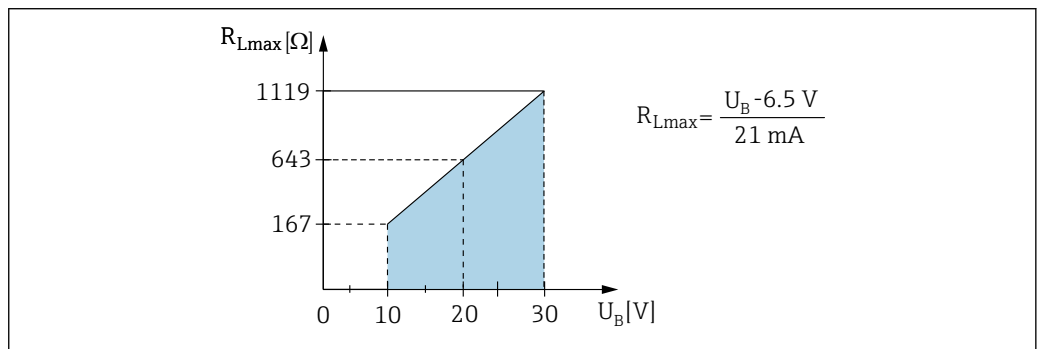
- È generata in uscita la corrente di guasto ed è visualizzato il codice "S803" (uscita: corrente di allarme MIN)
- Verifica periodica per stabilire se è possibile uscire dallo stato di guasto

Campo segnale

- Frequenza, valore di inizio scala: 300 Hz
- Frequenza, valore di fondo scala: 3 000 Hz
- Campo del segnale: 270 ... 3 100 Hz
- Corrente: 3,8 ... 20,5 mA

Carico**Carico per l'uscita 4 ... 20 mA**

Dipende dalla tensione di alimentazione U_B dell'unità di alimentazione: non superare la resistenza di carico massima R_L (compresa la resistenza della linea di alimentazione) altrimenti non si può impostare la corrente corrispondente.



1 Carico per l'uscita 4 ... 20 mA

A0041303

Alimentazione

Connettori del dispositivo

Connettore M12: IEC 60947-5-2

Tensione di alimentazione**Senza comunicazione digitale**

10 ... 30 V c.c.

Modalità IO-Link

18 ... 30 V c.c.

La comunicazione mediante IO-Link è garantita solo se la tensione di alimentazione è di almeno 18 V.

Potenza assorbita

< 1,4 W

Collegamento elettrico**Collegamento del dispositivo**

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni personali causate dall'attivazione di processi non controllati!

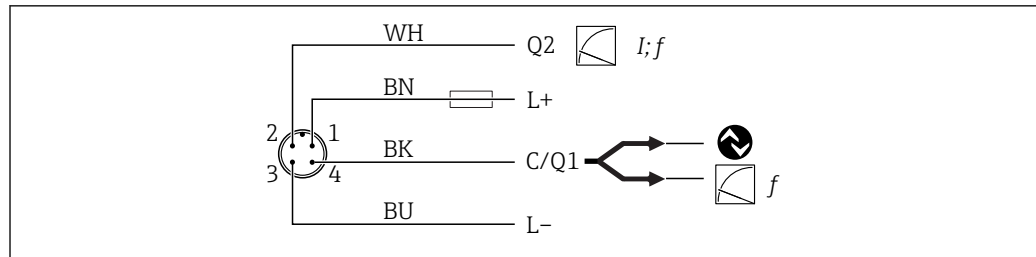
- ▶ Staccare la tensione di alimentazione prima di connettere il dispositivo.
- ▶ Assicurarsi che i processi a valle non si avviino inavvertitamente.

⚠ AVVERTENZA

Una connessione non corretta compromette la sicurezza elettrica!

- ▶ Secondo IEC/EN61010, deve essere previsto un interruttore di protezione adatto al dispositivo.
- ▶ Sorgente di tensione: tensione di contatto per area sicura o circuito Classe 2 (Nord America).
- ▶ Il dispositivo deve essere utilizzato con un fusibile a filo sottile 500 mA (ritardato).

I circuiti di protezione per l'inversione di polarità sono integrati.



A0041101

2 Connessione

- Pin 1 Tensione di alimentazione +
 Pin 2 Uscita in corrente 4 ... 20 mA o frequenza 300 ... 3 000 Hz
 Pin 3 Tensione di alimentazione -
 Pin 4 Comunicazione IO-Link o frequenza 300 ... 3 000 Hz

Verifica finale delle connessioni

- Il dispositivo e il cavo sono integri (controllo visivo)?
- La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche sulla targhetta?
- Se è presente la tensione di alimentazione, il LED verde è acceso?
- Con comunicazione mediante IO-Link: il LED verde lampeggia?

Protezione alle sovratensioni Categoria sovratensioni II

Protezione contro l'inversione di polarità

Integrata; nessun danno nel caso di inversione di polarità o cortocircuito

Protezione cortocircuito

Il dispositivo è protetto da sovraccarichi e cortocircuito.

Monitoraggio intelligente:

controllare l'eventuale sovraccarico a intervalli di ca. 1,5 s; il normale funzionamento riprende quando il sovraccarico/cortocircuito è stato eliminato.

Caratteristiche operative

Condizioni operative di riferimento

- Temperatura ambiente: costante a 20 °C (68 °F) ± 5 °C (9 °F)
- Fluido: acqua, conducibilità ca. 200 µS/cm
- Temperatura del fluido: 20 °C (68 °F) ± 5 °C (9 °F)
 - Conducibilità: completamente coperto, sensore coperto da 20 mm di fluido
 - Copertura: fino a max. 6 mm

Errore di misura massimo alle condizioni di riferimento

Conducibilità
 ≤ 5 %

Errore di misura tipico

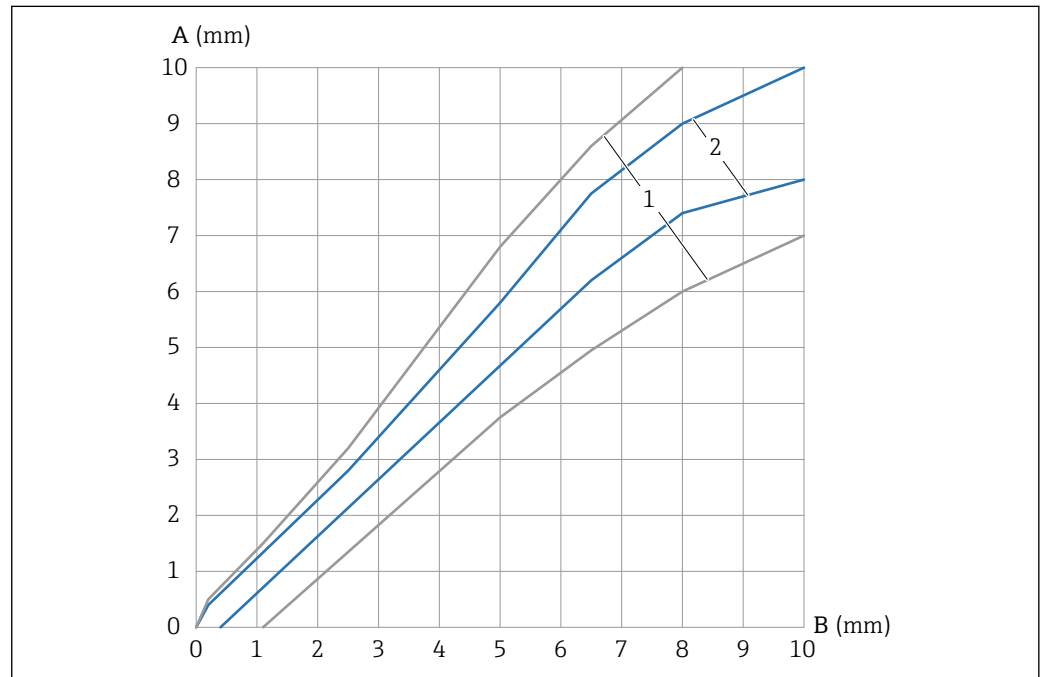
Conducibilità
 0 ... 2 mS/cm: ≤ 5 % del valore istantaneo ± 0,2 µS/cm
 2 ... 20 mS/cm: ≤ 7 % del valore istantaneo
 20 ... 50 mS/cm: ≤ 10 % del valore istantaneo
 50 ... 100 mS/cm: ≤ 15 % del valore istantaneo

Il sensore deve essere coperto da almeno 20 mm di fluido.

I dati indicati sono errori di misura tipici. In alcuni casi, gli effetti dovuti a fattori come la polarizzazione possono dare origine a valori diversi.

Depositi

❗ L'errore di misura tipico è all'interno delle soglie indicate.



A0041586

❗ 3 Errore di misura dei depositi

A Valore misurato dei depositi

B Depositi attuali

1 0 ... 100 mS/cm

2 0,01 ... 20 mS/cm

Non ripetibilità**Conducibilità**

0 ... 2 mS/cm: $\leq 0,5\%$ del valore istantaneo $\pm 0,2 \mu\text{S/cm}$

2 ... 20 mS/cm: $\leq 0,75\%$ del valore istantaneo

20 ... 50 mS/cm: $\leq 1,5\%$ del valore istantaneo

50 ... 100 mS/cm: $\leq 2,5\%$ del valore istantaneo

Depositi

$\leq 0,25$ mm

Tempo di attivazione

< 2 s

Tempo di risposta**Smorzamento configurabile**

0,1 ... 60 s

T63: come da smorzamento impostato. L'uscita assume il comportamento dell'elemento PT₁.

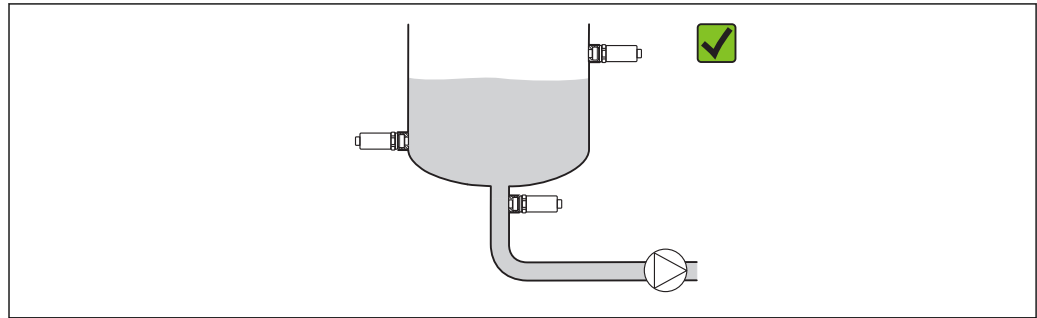
Tempo di reazione

250 ms

Installazione**Luogo di montaggio**

Installazione in recipienti, tubi o serbatoi.

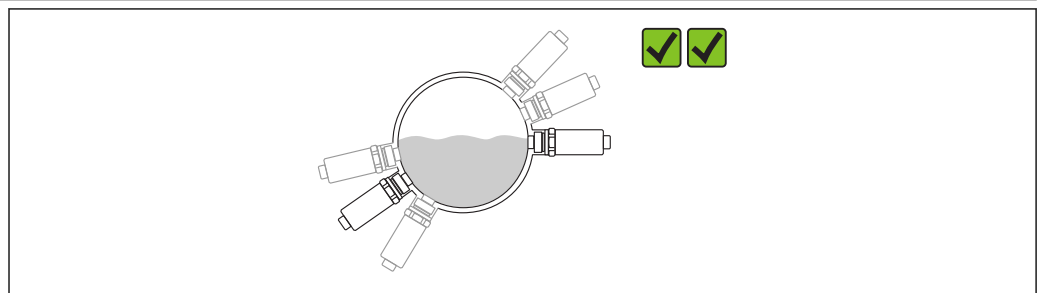
Recipiente o serbatoio



A0040922

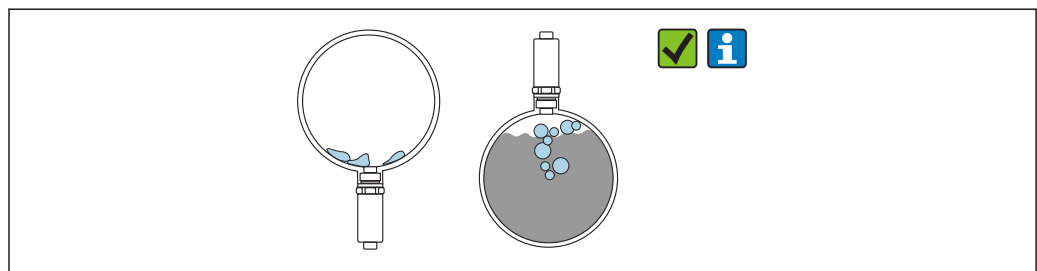
4 Esempi di installazione

Tubi



A0021052

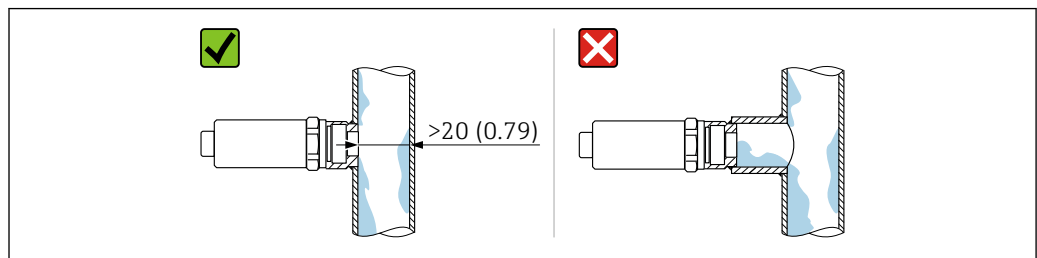
5 Orientamento orizzontale → orientamento consigliato



A0038773

6 Orientamento verticale → si deve considerare la formazione di depositi o bolle d'aria sul sensore

i Se l'installazione è eseguita in verticale, si deve valutare la possibilità che si formino depositi e bolle d'aria sul sensore. Il valore misurato si modifica, se il sensore è parzialmente coperto o se si sono depositate incrostazioni e bolle d'aria.



A0041584

7 Orientamento flush mounted. Unità di misura mm (in)


Lunghezza del cavo di collegamento

- Max. 25 Ω / anima, capacità totale < 100 nF
- Comunicazione IO-Link: < 10 nF

Istruzioni di montaggio speciali

- Durante l'installazione del connettore, evitare che penetri umidità nella zona del connettore o dell'ingresso
- Proteggere la custodia dagli urti

Ambiente

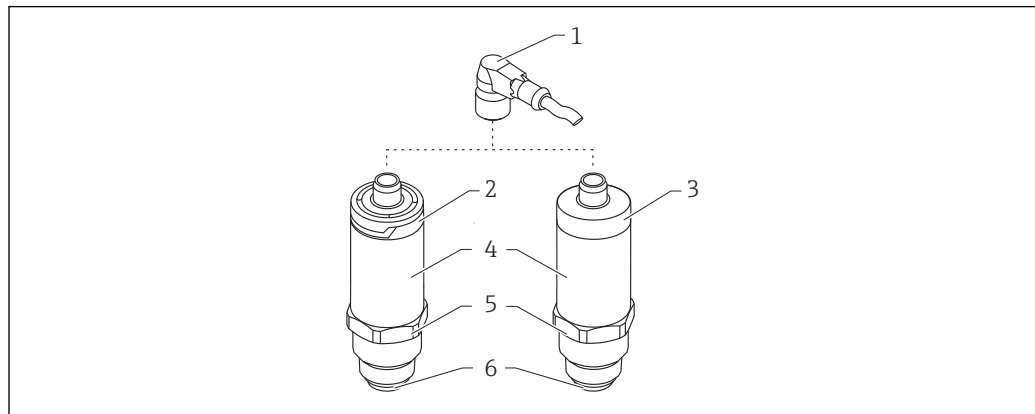
Campo di temperatura ambiente	Alla custodia: -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
Temperatura di immagazzinamento	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
Umidità	Funzionamento fino al 100 %. Non eseguire il collegamento in presenza di condensa.
Altitudine di esercizio	Fino a 2 000 m (6 600 ft) s.l.m.
Grado inquinamento	Grado di inquinamento 4
Classe climatica	DIN EN 60068-2-38/IEC 68-2-38: Test Z/AD
Classe di protezione	<ul style="list-style-type: none"> ■ Custodia IP65/67 NEMA Type 4X (coperchio custodia in plastica) ■ Custodia IP66/68/69 NEMA Type 4X/6P (coperchio custodia in metallo)
Resistenza alle vibrazioni	Come da test Fh, EN 60068-2-64:2008: $a(\text{RMS}) = 50 \text{ m/s}^2$, $f = 5 \dots 2\,000 \text{ Hz}$, $t = 3 \text{ assi} \times 2 \text{ h}$
Resistenza agli urti	Come da test Ea, prEN 60068-2-27:2007: $a = 300 \text{ m/s}^2 = 30 \text{ g}$, $3 \text{ assi} \times 2 \text{ direzioni} \times 3 \text{ shock} \times 18 \text{ ms}$
Pulizia	Resistente esternamente ai comuni detergenti., in conformità ai test Ecolab.
Compatibilità elettromagnetica	<p>Compatibilità elettromagnetica conforme ai requisiti applicabili della serie EN 61326.</p> <p> Informazioni: Dichiarazione di Conformità</p> <p>Se si utilizza la comunicazione IO-Link, sono soddisfatti solo i requisiti della norma IEC/EN 61131-9.</p> <p>Se il dispositivo è installato in strutture in plastica, il suo funzionamento può essere influenzato da forti campi elettromagnetici. Sono soddisfatti i requisiti di emissione per le apparecchiature di classe A (solo per l'uso in "ambienti industriali").</p>

Processo

Campo di temperatura di processo	-20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) <ul style="list-style-type: none"> ■ Per 1 h: +150 °C (+302 °F) ■ Adattatore di processo M24 con guarnizione di processo EPDM per 1 h: +130 °C (+266 °F)
Campo pressione di processo	-1 ... +25 bar (-14,5 ... +362,5 psi)

Costruzione meccanica

Struttura

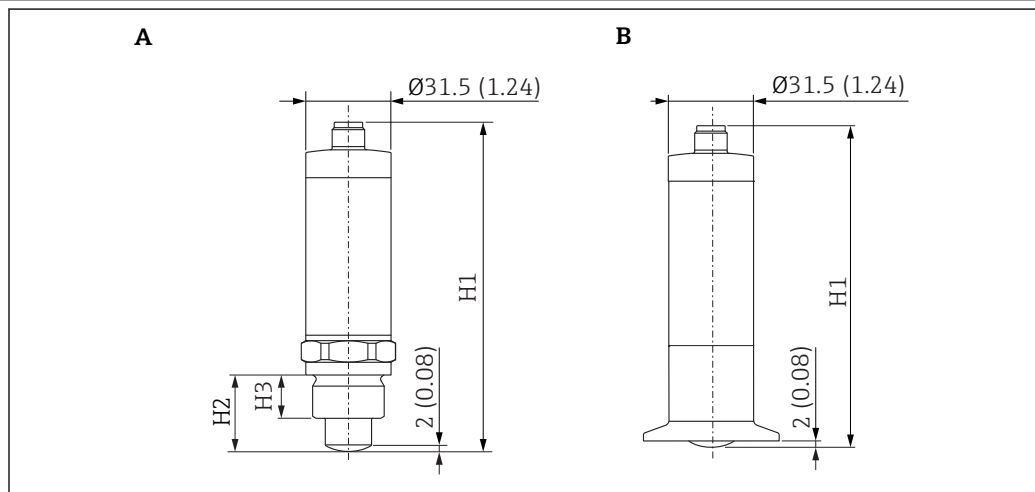


A0036957

8 Design del prodotto

- 1 connettore M12
- 2 Coperchio della custodia in plastica IP65/67
- 3 Coperchio della custodia in metallo IP66/68/69
- 4 Custodia
- 5 Connessione al processo
- 6 Sensore

Dimensioni



A0040941

Unità di misura mm (in)

A Dispositivo con attacco filettato

B Dispositivo con connessione al processo clamp/DIN11851

Connessioni al processo

A: Dispositivo con attacco filettato; codificazione del prodotto: codice d'ordine per "Connessione al processo", opzioni W5J, WSJ, X2J; materiale: 316L, dimensioni in: mm (in)

A	G 3/4", W5J	G 1", WSJ	M24 1,5, X2J
H1	122 (4,8)	124 (4,88)	122 (4,8)
H2	28 (1,1)	32 (1,26)	19 (0,75)
H3	16 (0,63)	19 (0,75)	13 (0,51)

B: Dispositivo con connessione al processo clamp/DIN11851; codificazione del prodotto: codice d'ordine per "Connessione al processo", opzioni 3CJ, 3EJ, 1AJ, 1CJ; materiale: 316L; dimensioni in: mm (in)

B	Tri-Clamp ISO2852		DIN11851	
	DN25-38 (1...1-1/2"), 3CJ	DN40-51 (2"), 3EJ	DN25 PN40, 1AJ	DN25 PN40, 1CJ
H1	117 (4,61)	117 (4,61)	117 (4,61)	117 (4,61)

Peso Circa 300 g (10,58 oz)

Materiali

Sensore:

316L (1.4404), PEEK

Il materiale PEEK soddisfa i requisiti delle norme UE 1935/2004, 10/2011, 2023/2006 e FDA 21 CFR 177.1380.

Connessione al processo:

316L (1.4404/1.4435)

Connettore M12:

Coperchio custodia (in base al modello):

- PPSU
- 316L (1.4404/1.4435)

Anello decorativo:

PBT/PC

Custodia:

316L (1.4404/1.4435)

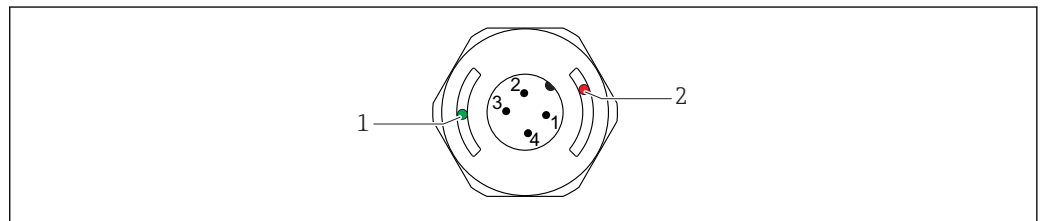
Targhetta:

Marcatura laser sulla custodia

Rugosità Superficie sensore bagnata: $R_a \leq 0,76 \mu\text{m}$ (30 μin)

Interfaccia utente

Display operativo (LED)



9 Posizione dei LED nel coperchio della custodia

1 Verde (GN), stato di comunicazione

2 Rosso (RD), avviso/richiesta di manutenzione



Non si ha segnalazione esterna mediante LED sul coperchio in metallo della custodia (IP69).

Concetto operativo per dispositivi con IO-Link

Struttura del menu finalizzata e specifica per l'utente

Messa in servizio sicura e rapida

Menu guidati per le applicazioni

Funzionamento affidabile

Operatività nelle seguenti lingue:

Mediante IO-Link: Inglese

Una diagnostica efficiente aumenta la disponibilità della misura

- Soluzioni
- Opzioni di simulazione


Integrazione di sistema

Informazioni su IO-Link

IO-Link è una connessione punto a punto per la comunicazione tra dispositivo e master IO-Link. Il funzionamento richiede un modulo compatibile IO-Link (IO-Link master). L'interfaccia di comunicazione IO-Link consente l'accesso diretto ai dati di processo e diagnostici. Offre inoltre la possibilità di configurare il dispositivo quando in funzionamento.

Il dispositivo supporta le seguenti caratteristiche del livello fisico:

- Specifica IO-Link: versione 1.1
- IO-Link Smart Sensor Profile 2^a edizione
- Modalità SIO: sì
- Velocità: COM2; 38,4 kBaud
- Durata minima del ciclo: 6 ms
- Lunghezza dati di processo: 32 bit
- Archiviazione dei dati IO-Link: sì
- Configurazione del blocco: sì

 A prescindere dalle impostazioni predefinite specifiche del cliente, il dispositivo offre sempre l'opzione di comunicazione e configurazione mediante IO-Link.

Per scaricare IO-Link

<http://www.it.endress.com/download>

- Selezionare "Driver del dispositivo" dall'elenco visualizzato
- Nel campo Ricerca per testo, inserire "IODD" (descrizione del dispositivo IO)
- Nel campo Ricerca per codice prodotto, selezionare la radice del prodotto
- Cliccare sul pulsante "Cerca" → selezionare il risultato → Download

In alternativa: inserire il nome del dispositivo nel campo Ricerca per testo.

Certificati e approvazioni

 I certificati e le approvazioni attualmente disponibili possono essere reperiti tramite il configuratore di prodotto.

Marchio CE

Il sistema di misura soddisfa i requisiti legali delle direttive UE applicabili. Queste sono elencate, insieme agli standard applicati, nella relativa Dichiarazione di conformità UE.

Endress+Hauser conferma il risultato positivo delle prove eseguite sul dispositivo apponendo il marchio CE.

Marcatura RCM-Tick

Il prodotto o il sistema di misura fornito rispetta i requisiti ACMA (Australian Communications and Media Authority) in materia di integrità della rete, interoperabilità, caratteristiche operative e anche le normative in materia di igiene e sicurezza. In quest'ultimo caso, sono rispettate soprattutto le disposizioni regolamentari per la compatibilità elettromagnetica. I prodotti sono contrassegnati con marcatura RCM-Tick sulla targhetta.



A0029561

Compatibilità sanitaria

Il dispositivo è stato sviluppato per l'uso in processi igienici. I materiali a contatto con il processo soddisfano i requisiti FDA e lo standard sanitario 3-A n. 74-xx. Endress+Hauser conferma questo stato di fatto apponendo il simbolo 3-A sul dispositivo. Un certificato di conformità secondo EC/1935/2004 può essere ordinato in opzione.

Insieme al dispositivo possono essere ordinate copie dei certificati seguenti (in opzione):

3-A



EHEDG



- Se è richiesta la pulizia in linea (CIP), sono disponibili degli adattatori di processo secondo i requisiti 3-A. Se installato orizzontalmente, garantire che il foro di rilevamento perdite sia rivolto verso il basso. In questo modo le perdite sono rilevate più velocemente.
- Per evitare le contaminazioni, installare il dispositivo secondo i criteri di progettazione EHEDG descritti nel documento 8 "Hygienic Equipment Design Criteria".
- Si devono utilizzare connessioni e guarnizioni adatte per garantire una costruzione igienica secondo la più recente versione di progettazione. Costruzione igienica secondo specifiche 3-A e "Position Paper" EHEDG.
- Per informazioni sugli adattatori a saldare approvati 3-A e EHEDG, v. Informazioni tecniche TI00426F.
- Le connessioni senza interstizi possono essere pulite da tutti i residui mediante sterilizzazione in linea (SIP) e pulizia in linea (CIP), che sono metodi di pulizia standard industriali. È necessario prestare attenzione alle specifiche di pressione e temperatura del sensore e alle connessioni ai processi CIP e SIP.

Approvazione CRN

Le versioni con approvazione CRN (Canadian Registration Number) sono elencate nei documenti di registrazione corrispondenti. I dispositivi con approvazione CRN sono contrassegnati con un numero di registrazione.

Le restrizioni riguardanti i valori massimi per la pressione di processo sono riportati sul certificato CRN.

Rapporti di prova

Insieme al dispositivo possono essere ordinati i seguenti documenti (in opzione):

- certificato di conformità EC 1935/2004
- certificato del collaudo di accettazione secondo EN 10204-3.1
- report della prova di rugosità ISO4287/Ra

Apparecchiatura in pressione con pressione consentita ≤ 200 bar (2 900 psi)

I dispositivi in pressione con flangia e attacco filettato, che non hanno una custodia pressurizzata, non sono compresi nella Direttiva per i dispositivi in pressione (PED), a prescindere dalla pressione massima consentita.

Cause:

In base all'articolo 2, punto 5 della Direttiva EU 2014/68/EU, gli accessori in pressione sono definiti come "dispositivi con funzione operativa e dotati di custodie sottoposte a pressione".

Se un dispositivo in pressione non ha una custodia sottoposta a pressione (non ha una camera di pressione propria identificabile), gli accessori in pressione non sono considerati nella Direttiva.

Certificazioni aggiuntive

CSA C/US Applicazioni generiche

RoHS

Il sistema di misura rispetta la direttiva per la restrizione all'uso di sostanze pericolose in apparecchiature elettriche ed elettroniche (Hazardous Substances Directive 2011/65/EU - RoHS 2).

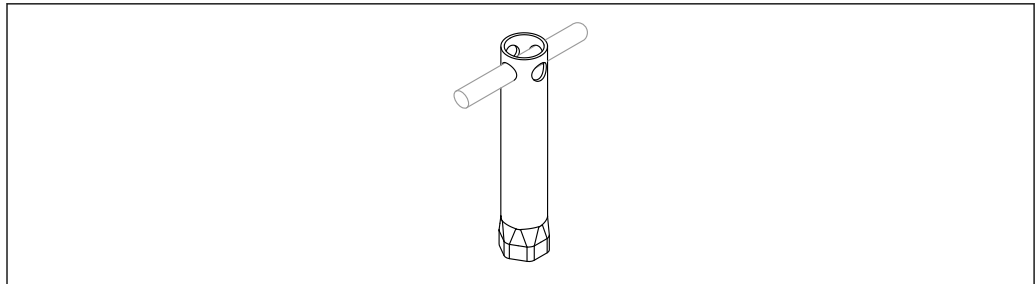
Informazioni per l'ordine

Per maggiori informazioni per l'ordine, contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale, www.it.endress.com.

Accessori

i Gli accessori possono essere ordinati con il dispositivo (in opzione) o separatamente.

Chiave a tubo esagonale 32 mm



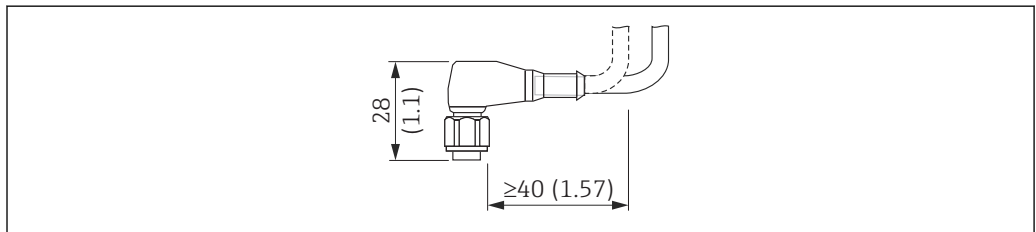
A0038864

10 Chiave a tubo esagonale

Codice d'ordine: 52010156

i Per montare il dispositivo in posizioni di difficile accesso.

Presajack a innesto, curvata a 90°



A0024477

11 Esempio di presajack a innesto M12. Unità di misura mm (in)

Presajack a innesto M12 IP69

- Raccordo auto-adattante
- Cavo in PVC 5 m (16 ft) (arancione)
- Corpo: PVC (arancione)
- Attacco a girella in 316L (1.4435)
- Codice d'ordine: 52024216

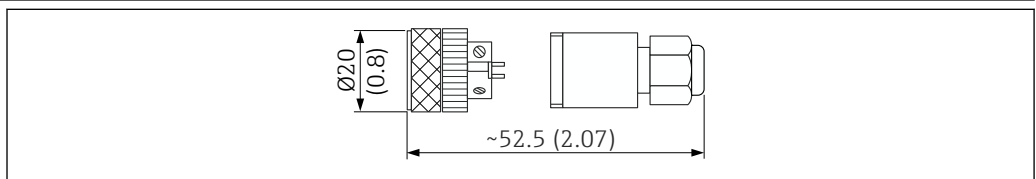
Presajack a innesto M12 IP67

- Raccordo auto-adattante
- Cavo in PVC da 5 m (16 ft) (grigio)
- Corpo: PUR (blu)
- Attacco a girella in Cu Sn/Ni
- Codice d'ordine: 52010285

i Colori delle anime per connettore M12:

- 1 = BN (marrone)
- 2 = WH (bianco)
- 3 = BU (blu)
- 4 = BK (nero)

Presajack a innesto, diritta



A0022295

12 Dimensioni della connessione auto-adattante. Unità di misura mm (in)

Presajack a innesto M12 IP67

- Rettilinea
- Connessione auto-adattante al connettore M12
- Corpo: PBT
- Attacco a girella in Cu Sn/Ni
- Codice d'ordine: 52006263

Adattatore di processo M24 filettato

Materiale

Per tutte le versioni:

- Adattatore 316L (1.4435)
- Guarnizione EPDM

Adattatore di processo M24 PN25

Versioni disponibili:

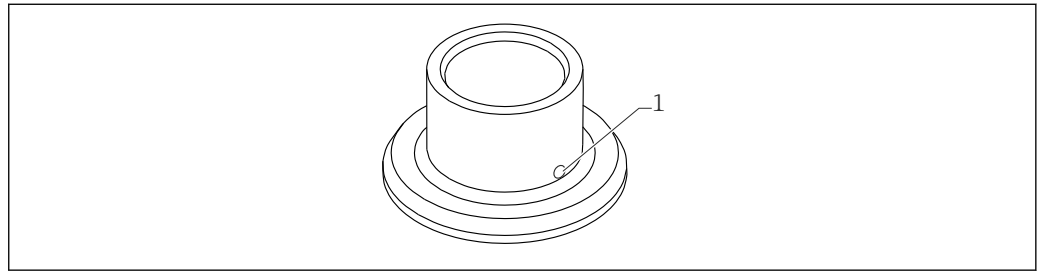
- DIN11851 DN50 con attacco a girella
- SMS 1 ½"

Adattatore di processo M24 PN40

Versioni disponibili:

- Varivent F
- Varivent N

Adattatore a saldare



A0023557

13 Disegno di esempio di adattatore a saldare

1 Foro di rilevamento perdite

G ¾"

Versioni disponibili:

- ø 50 mm (1,97 in) - Installazione su recipiente
- ø 29 mm (1,14 in) - Installazione nel tubo

G 1"

Versioni disponibili:

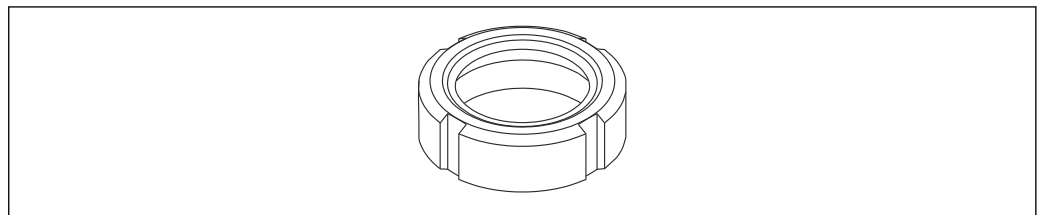
- ø 53 mm (2,09 in) - Installazione su recipiente
- ø 60 mm (2,36 in) - Installazione su tubo

M24

Versioni disponibili:

- ø 65 mm (2,56 in) - Installazione su recipiente

Bocchettone scanalato DIN11851



A0023556

14 Disegno di esempio di bocchettone scanalato

Materiale

Per tutte le versioni:

304 (1.4307)

Per tubo per latte DIN11851

Versioni disponibili:

- DN25 - F26
- DN40 - F40
- DN50 - F50

Documentazione supplementare



I certificati, le approvazioni e gli altri documenti attualmente disponibili sono consultabili tramite:

Sito web di Endress+Hauser: www.it.endress.com → Download.

Documentazione speciale

- TI00426F: Adattatore e flange (panoramica)
- SD01622P: Adattatore a saldare (istruzioni di installazione)

Documentazione supplementare in base al tipo di dispositivo**Tipo di documenti: Istruzioni di funzionamento (BA)**

Installazione e messa in servizio iniziale – contiene tutte le funzioni del menu operativo che sono richieste per una tipica operazione di misura. Le funzioni che esulano da questo ambito non sono trattate.

BA01925F

Tipo di documento: Istruzioni di funzionamento brevi (KA)

Guida rapida al primo valore di misura – include tutte le informazioni essenziali dall'accettazione al collegamento elettrico.

KA01448F

Marchi registrati

IO-Link

È un marchio registrato del gruppo IO-Link.



71471756

www.addresses.endress.com
