

Istruzioni di funzionamento

Picomag IO-Link

Misuratore di portata elettromagnetico



- Verificare che la documentazione sia conservata in luogo sicuro e sia sempre a portata di mano quando si interviene sul dispositivo.
- Per evitare pericoli al personale e all'impianto, leggere con attenzione il paragrafo "Istruzioni di sicurezza fondamentali" e, anche, tutte le altre istruzioni di sicurezza riportate nella documentazione e che sono specifiche per le procedure di lavoro.
- Il produttore si riserva il diritto di apportare delle modifiche alle specifiche tecniche senza preavviso. L'ufficio Vendite Endress+Hauser locale può fornire maggiori informazioni e gli aggiornamenti delle presenti istruzioni.

Indice

1	Informazioni su questo documento ..	5	6.4	Verifica finale delle connessioni	18
1.1	Scopo del documento	5	7	Opzioni operative	19
1.2	Simboli usati	5	7.1	Accesso al menu operativo tramite l'app SmartBlue	19
1.2.1	Simboli di sicurezza	5	8	Integrazione del sistema	20
1.2.2	Simboli elettrici	5	8.1	Panoramica dei file descrittivi del dispositivo ..	20
1.2.3	Simboli specifici della comunicazione	5	8.2	Device Master File	20
1.2.4	Simboli per alcuni tipi di informazioni	6	9	Messa in servizio	21
1.2.5	Simboli nei grafici	6	9.1	Accensione del misuratore	21
1.3	Documentazione	6	9.2	Panoramica del menu operativo	21
1.4	Marchi registrati	6	9.3	Configurazione del misuratore	21
2	Istruzioni di sicurezza base	7	9.3.1	Identificazione	21
2.1	Requisiti per il personale	7	9.3.2	Configurazione delle unità di sistema	21
2.2	Uso previsto	7	9.3.3	Impostazione della direzione di installazione e della misura	22
2.3	Sicurezza sul lavoro	7	9.3.4	Configurazione dei moduli IO	23
2.4	Sicurezza operativa	8	9.3.5	Totalizzatore	28
2.5	Sicurezza del prodotto	8	9.3.6	Configurazione del display	29
2.6	Sicurezza IT	8	9.3.7	Gestione dati	30
2.7	Funzioni informatiche di sicurezza specifiche del dispositivo	8	9.3.8	Sicurezza	30
2.7.1	Accesso mediante l'app SmartBlue	8	9.4	Diagnostica	31
2.7.2	Protezione dell'accesso mediante password	9	9.5	Sistema	31
2.7.3	Accesso mediante tecnologia wireless Bluetooth®	9	10	Funzionamento	33
3	Controllo alla consegna e identificazione del prodotto	10	10.1	Vista rapida offline della configurazione	33
3.1	Controllo alla consegna	10	11	Diagnostica e ricerca guasti	35
3.2	Identificazione del prodotto	10	11.1	Ricerca guasti generale	35
3.2.1	Simboli riportati sul misuratore	11	11.2	Informazioni diagnostiche sul display locale ..	36
4	Immagazzinamento e trasporto	12	11.2.1	Messaggio diagnostico	36
4.1	Condizioni di immagazzinamento	12	11.3	Descrizione degli eventi diagnostici	37
4.2	Trasporto del prodotto	12	11.4	Informazioni sul dispositivo	37
4.3	Smaltimento degli imballaggi	12	11.5	Storico del firmware	38
5	Montaggio	13	12	Accessori	39
5.1	Requisiti di montaggio	13	13	Dati tecnici	41
5.1.1	Posizione di montaggio	13	13.1	Ingresso	41
5.2	Montaggio del misuratore	13	13.2	Uscita	41
6	Collegamento elettrico	15	13.3	Alimentazione	41
6.1	Sicurezza elettrica	15	13.4	Caratteristiche prestazionali	41
6.2	Requisiti di collegamento	15	13.5	Installazione	42
6.2.1	Requisiti per il cavo di collegamento ..	15	13.6	Ambiente	42
6.2.2	Assegnazione dei pin, connettore del dispositivo	15	13.7	Processo	42
6.3	Connessione del misuratore	18	13.8	Costruzione meccanica	43
			13.9	Interfaccia operatore	45
			13.10	Certificati e approvazioni	46

14	Appendice	47
14.1	Approvazioni radio	47
14.1.1	Argentina	47
14.1.2	Brasile	47
14.1.3	Europa	47
14.1.4	India	47
14.1.5	Indonesia	48
14.1.6	Canada e Stati Uniti	48
14.1.7	Messico	48
14.1.8	Repubblica di Corea	49
14.1.9	Singapore	49
14.1.10	Taiwan	49
14.1.11	Thailandia	49
14.1.12	Emirati Arabi Uniti	50
14.1.13	Altri Paesi	50
14.2	Dati di processo IO-Link	51
14.2.1	Struttura dei dati	51
14.2.2	Informazioni diagnostiche	51
14.3	Elenco dei parametri ISDU IO-Link	52
	Indice analitico	60

1 Informazioni su questo documento

1.1 Scopo del documento

Queste Istruzioni di funzionamento contengono tutte le informazioni richieste in varie fasi della durata utile del dispositivo: da identificazione del prodotto, controllo alla consegna e immagazzinamento a montaggio, collegamento, funzionamento e messa in servizio fino a ricerca guasti, manutenzione e smaltimento.

1.2 Simboli usati

1.2.1 Simboli di sicurezza

PERICOLO

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

AVVERTENZA

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



ATTENZIONE

Questo simbolo segnala una situazione pericolosa, che può causare lesioni di lieve o media entità se non evitata.



AVVISO

Questo simbolo contiene informazioni su procedure e altri fatti che non causano lesioni personali.











1.2.2 Simboli elettrici

Simbolo	Significato
	Corrente continua
	Messa a terra Un morsetto di terra che, per quanto concerne l'operatore, è messo a terra tramite un sistema di messa a terra.

1.2.3 Simboli specifici della comunicazione

Simbolo	Significato
	Bluetooth® Trasmissione wireless di dati tra dispositivi posti a breve distanza.
 IO-Link®	IO-Link Sistema di comunicazione per il collegamento di sensori e attuatori intelligenti ad un sistema di automazione. Nella norma IEC 61131-9, la tecnologia IO-Link è normalizzata nel nome "Interfaccia di comunicazione digitale single-drop per sensori e attuatori di piccole dimensioni (SDCI)".


1.2.4 Simboli per alcuni tipi di informazioni

Simbolo	Significato
	Consentito Procedure, processi o interventi consentiti.
	Preferenziale Procedure, processi o interventi preferenziali.
	Vietato Procedure, processi o interventi vietati.
	Suggerimento Indica informazioni aggiuntive.
	Riferimento alla documentazione
	Riferimento alla pagina
	Riferimento al grafico
	Avviso o singolo passaggio da rispettare
	Serie di passaggi
	Risultato di un passaggio

1.2.5 Simboli nei grafici

Simbolo	Significato
1, 2, 3, ...	Riferimenti
A, B, C, ...	Viste

1.3 Documentazione

-  Per una descrizione del contenuto della documentazione tecnica associata, consultare:
- *W@M Device Viewer*: inserire il numero di serie del misuratore (www.endress.com/deviceviewer)
 - *Endress+Hauser Operations App2*: inserire il numero di serie indicato del misuratore oppure effettuare la scansione del codice matrice 2D indicato sul misuratore.

1.4 Marchi registrati

IO-Link®

È un marchio registrato. Può essere utilizzato solo unitamente a prodotti e servizi dai membri della IO-Link Community o da non membri che dispongano di una licenza appropriata. Per linee guida più specifiche sull'uso di IO-Link, consultare le norme della IO-Link Community su: www.io.link.com.

Tecnologia wireless Bluetooth®



Il marchio denominativo e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e il loro utilizzo da parte di Endress+Hauser è autorizzato con licenza.

Apple®

Apple, il logo Apple, iPhone e iPod touch sono marchi di Apple Inc., registrati negli USA e in altri Paesi. App Store è un marchio di servizio di Apple Inc.

Android®

Android, Google Play e il logo Google Play sono marchi di Google Inc.

2 Istruzioni di sicurezza base

2.1 Requisiti per il personale

Il personale addetto a installazione, messa in servizio, diagnostica e manutenzione deve soddisfare i seguenti requisiti:

- ▶ Gli specialisti addestrati e qualificati devono possedere una qualifica pertinente per la funzione e il compito specifici.
- ▶ Deve essere autorizzato dall'operatore/responsabile dell'impianto.
- ▶ Deve conoscere approfonditamente le normative locali/nazionali.
- ▶ Prima di cominciare il lavoro, leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso le istruzioni contenute nel manuale e nella documentazione supplementare e i certificati (in funzione dell'applicazione).
- ▶ Seguire le istruzioni e rispettare le condizioni.

Il personale operativo, nell'eseguire i propri compiti, deve soddisfare i seguenti requisiti:

- ▶ Essere istruito e autorizzato in base ai requisiti del compito dal proprietario/operatore dell'impianto.
- ▶ Seguire le istruzioni contenute nel presente manuale.

2.2 Uso previsto

Applicazione e fluidi

Il misuratore descritto in questo manuale è destinato esclusivamente alla misura di portata in liquidi con conducibilità minima di 10 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Per garantire le perfette condizioni del misuratore durante il funzionamento:

- ▶ Utilizzare il misuratore solo nei fluidi ai quali i materiali delle parti bagnate dal processo offrono un'adeguata resistenza.
- ▶ Non adatto per l'uso in atmosfere ambiente con contaminazione da gas nocivi, ad es. acido solfidrico, anidride solforosa, ossidi di azoto o cloro gassoso.

Uso non corretto

Un uso improprio può compromettere la sicurezza. Il costruttore non è responsabile degli eventuali danni causati da un uso improprio o non previsto.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di rottura dovuta a fluidi corrosivi o abrasivi e alle condizioni ambiente!

- ▶ Verificare la compatibilità del fluido di processo con il materiale del sensore.
- ▶ Verificare la resistenza nel processo di tutti i materiali delle parti bagnate.
- ▶ Rispettare i campi di pressione e temperatura specificati.

Rischi residui

⚠ AVVERTENZA

Una temperatura dei fluidi o dell'unità elettronica alta o bassa può causare il riscaldamento o raffreddamento delle superfici del dispositivo. Rappresenta un rischio di bruciature congelamento!

- ▶ In caso di temperature del fluido alte o basse, adottare adeguate protezioni contro il contatto.

2.3 Sicurezza sul lavoro

Per interventi sul dispositivo e l'uso del dispositivo:

- ▶ indossare dispositivi di protezione personale adeguati come da normativa nazionale.

In caso di saldatura sulle tubazioni:

- ▶ Non mettere a terra la saldatrice tramite il misuratore.

2.4 Sicurezza operativa

Pericolo di lesioni!

- ▶ Azionare il dispositivo soltanto se in perfette condizioni tecniche e in assenza di anomalie.
- ▶ L'operatore è responsabile dell'uso del dispositivo in assenza di interferenze.

2.5 Sicurezza del prodotto

Il misuratore è stato sviluppato secondo le procedure di buona ingegneria per soddisfare le attuali esigenze di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da poter essere usato in completa sicurezza.

Soddisfa gli standard generali di sicurezza e i requisiti legali. Rispetta anche le direttive UE elencate nella Dichiarazione di conformità UE specifica del dispositivo. Endress+Hauser conferma questa conformità esponendo il marchio CE sul dispositivo.

Inoltre, il dispositivo possiede i requisiti legali delle normative UK applicabili (Statutory Instruments). Questi sono elencati nella Dichiarazione di conformità UKCA insieme ai relativi standard.

Selezionando l'opzione d'ordine per la marcatura UKCA, Endress+Hauser conferma che il dispositivo ha superato con successo la valutazione ed il collaudo esponendo il marchio UKCA.

Indirizzo per contattare Endress+Hauser UK:

Endress+Hauser Ltd.
Floats Road
Manchester M23 9NF
Regno Unito
www.uk.endress.com

2.6 Sicurezza IT

La garanzia è valida solo se il dispositivo è installato e impiegato come descritto nelle Istruzioni di funzionamento. Il dispositivo è dotato di un meccanismo di sicurezza, che protegge le sue impostazioni da modifiche involontarie.

Delle misure di sicurezza IT, che forniscono una protezione aggiuntiva al dispositivo e al trasferimento dei dati associati, devono essere implementate dagli stessi operatori secondo i loro standard di sicurezza.

2.7 Funzioni informatiche di sicurezza specifiche del dispositivo

2.7.1 Accesso mediante l'app SmartBlue

Per il dispositivo sono definiti due livelli di accesso (ruoli utente): il ruolo utente **Operatore** e quello **Manutenzione**. Il ruolo utente **Manutenzione** è l'impostazione predefinita.

Se non è definito un codice di accesso specifico dell'utilizzatore (nel parametro **Imposta codice accesso**), rimane valida l'impostazione predefinita **0000** e il ruolo utente **Manutenzione** si abilita automaticamente. I dati di configurazione del dispositivo non sono protetti da scrittura e sono modificabili in qualsiasi momento.

Se è stato definito un codice di accesso specifico dell'utilizzatore (nel parametro **Imposta codice accesso**), tutti i parametri sono protetti in scrittura e il dispositivo è accessibile con il ruolo utente **Operatore**. Per abilitare il ruolo utente **Manutenzione** e accedere a tutti i parametri in scrittura, si deve reinserire il codice di accesso definito in precedenza.

2.7.2 Protezione dell'accesso mediante password

Sono disponibili diverse password per proteggere l'accesso in scrittura ai parametri del dispositivo o l'accesso al dispositivo mediante l'interfaccia Bluetooth®.

- Codice di accesso specifico dell'utilizzatore
Proteggere l'accesso in scrittura ai parametri del dispositivo mediante SmartBlue App
- Chiave Bluetooth
La password protegge la connessione tra il dispositivo operativo (ad es. smartphone, tablet) e il dispositivo mediante l'interfaccia Bluetooth®.

Note generali sull'uso delle password

- Il codice di accesso e la chiave Bluetooth forniti con il dispositivo devono essere modificati durante la messa in servizio.
- Per la definizione e la gestione del codice di accesso o della chiave Bluetooth, attenersi alle regole generali per la creazione di una password sicura.
- L'utente deve gestire con attenzione il codice di accesso e la chiave Bluetooth, garantendone la sicurezza.

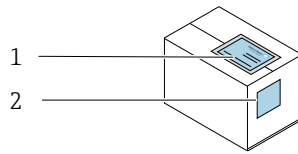
2.7.3 Accesso mediante tecnologia wireless Bluetooth®

La trasmissione sicura del segnale mediante tecnologia wireless Bluetooth® utilizza un metodo di crittografia testato da Fraunhofer Institute.

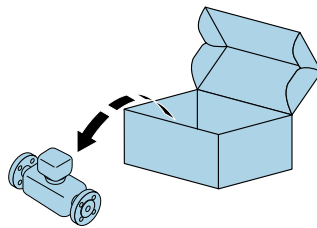
- Il dispositivo non è visibile mediante tecnologia wireless *Bluetooth*® senza l'app SmartBlue.
- Tra dispositivo e tablet o smartphone è stabilita solo una connessione punto a punto.
- L'interfaccia con tecnologia wireless *Bluetooth*® può essere disattivata mediante SmartBlue.

3 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

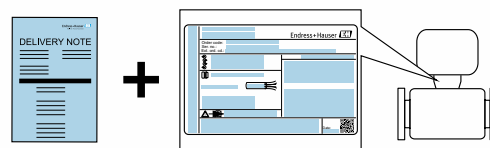
3.1 Controllo alla consegna



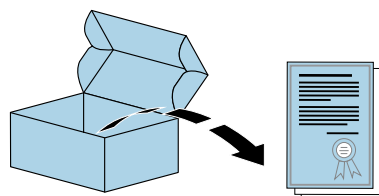
I codici d'ordine sui documenti di consegna (1) e sull'etichetta del prodotto (2) corrispondono?



Le merci sono integre?



I dati della targhetta corrispondono alle informazioni per l'ordine sul documento di trasporto?



La scheda dati di sicurezza di accompagnamento è compresa nella fornitura?





- Nel caso una delle condizioni non sia rispettata, contattare l'Ufficio commerciale Endress+Hauser locale.
- La documentazione tecnica è reperibile in Internet o mediante l'app *Endress+Hauser Operations*, v. paragrafo "Identificazione del dispositivo".

3.2 Identificazione del prodotto

Per l'identificazione del misuratore, sono disponibili le seguenti opzioni:

- Etichetta del dispositivo
- Codice d'ordine con elenco delle caratteristiche del dispositivo sulla nota di consegna
- Inserire il numero di serie riportato sull'etichetta del dispositivo in *W@M Device Viewer* (www.it.endress.com/deviceviewer): sono visualizzate tutte le informazioni sul misuratore.
- Inserire il numero di serie riportato sulla targhetta del dispositivo nell'app *Endress+Hauser Operations* o scansionare il codice matrice 2D (codice QR) sul misuratore con l'app *Endress+Hauser Operations*: sono visualizzate tutte le informazioni sul misuratore.

3.2.1 Simboli riportati sul misuratore

Simbolo	Significato
	AVVISO! Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata potrebbe causare lesioni gravi o mortali. Per determinare la natura del rischio potenziale e le misure richieste per evitarlo, consultare la documentazione allegata al misuratore.
	Riferimento alla documentazione Rimanda alla documentazione specifica del dispositivo.

4 Immagazzinamento e trasporto

4.1 Condizioni di immagazzinamento


Per l'immagazzinamento osservare le seguenti note:

- ▶ Conservare nella confezione originale per garantire la protezione da urti.
- ▶ Conservare in un luogo asciutto.
- ▶ Non conservare all'esterno.

Temperatura di immagazzinamento →  42

4.2 Trasporto del prodotto

Trasportare il dispositivo fino al punto di misura nell'imballaggio originale.

 Non togliere le coperture o i coperchi installati sulle connessioni al processo. Evitano danni meccanici alle superfici di tenuta e i depositi di sporco nel tubo di misura.

4.3 Smaltimento degli imballaggi

Tutti i materiali di imballaggio sono ecocompatibili e riciclabili al 100%:

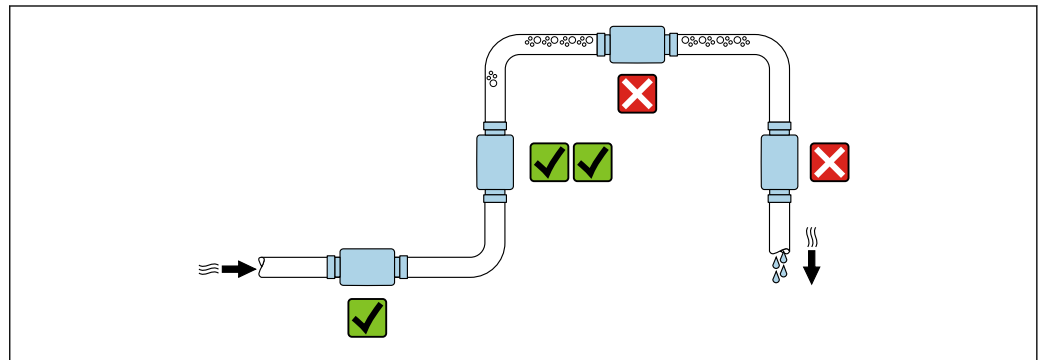
Cartone conforme alla Direttiva europea sugli imballaggi 94/62CE; la riciclabilità è confermata dal simbolo RESY affisso.

5 Montaggio

5.1 Requisiti di montaggio

5.1.1 Posizione di montaggio

Posizione di montaggio



A0046065

Installare preferibilmente il sensore in un tubo ascendente.

Tratti rettilinei in entrata e in uscita

Non si deve prendere in considerazione nessun tratto rettilineo in entrata e in uscita.

- i** Le dimensioni di installazione forniscono informazioni sulle dimensioni e sulle lunghezze d'installazione del dispositivo → 43
- i** Orientare la freccia nella direzione del flusso preferita. È anche possibile la misura nel senso opposto. → 22

5.2 Montaggio del misuratore

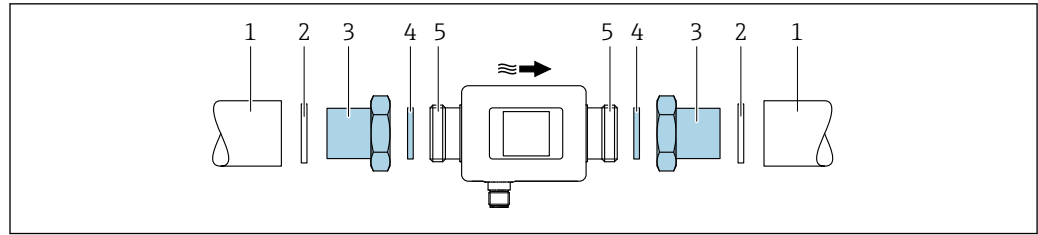
- i** Installare il misuratore senza tensione meccanica, in modo che le sollecitazioni del tubo non siano trasferite al misuratore.

AVVERTENZA

Pericolo di ustioni!

Se le temperature del fluido o quelle ambiente superano i 50 °C, le superfici della custodia possono superare i 65 °C.

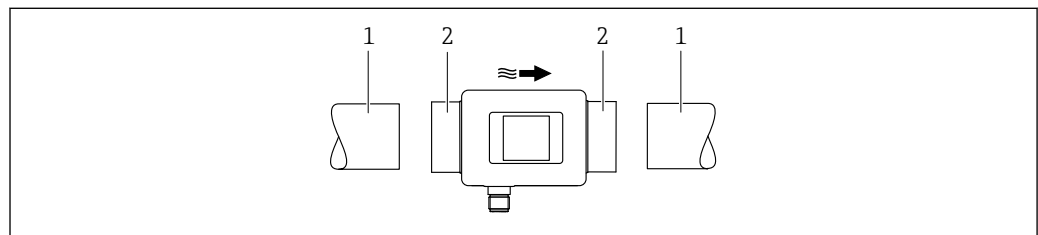
- Proteggere la custodia per impedirne il contatto accidentale.



A003902

1 Misuratore con filettatura maschio

- 1 Tubo con filettatura femmina
- 2 Guarnizione (non in dotazione)
- 3 Adattatore: adattatori disponibili → 39
- 4 Guarnizione (inclusa nella fornitura)
- 5 Connessione del misuratore, filettatura maschio



A0046929

2 Misuratore con filettatura femmina

- 1 Tubo con filettatura maschio conica
- 2 Connessione del misuratore, filettatura femmina

i Le guarnizioni non sono incluse nella fornitura di dispositivi con filettatura femmina. È possibile utilizzare materiale di tenuta disponibile in commercio idoneo.

6 Collegamento elettrico

6.1 Sicurezza elettrica

In conformità alle normative nazionali applicabili.

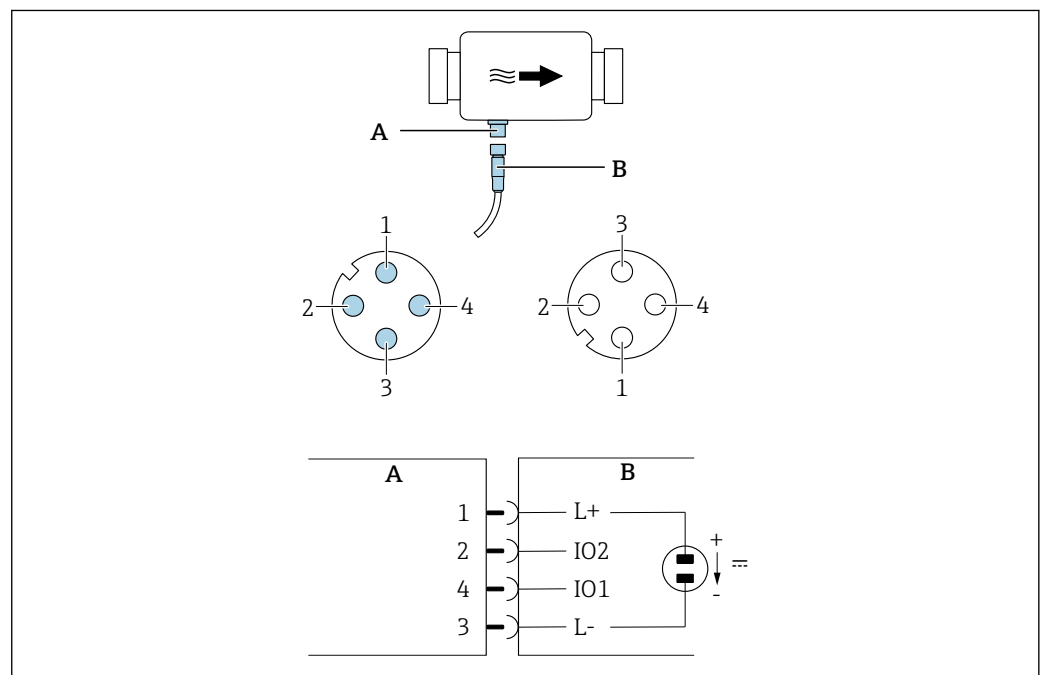
6.2 Requisiti di collegamento

6.2.1 Requisiti per il cavo di collegamento

Si applicano le norme e gli standard nazionali.

Cavo di collegamento	M12 × 1 con codice A
Sezione del conduttore	0,12 mm ² minima (AWG26)
Grado di protezione	IP65/67, grado di inquinamento 3

6.2.2 Assegnazione dei pin, connettore del dispositivo



A Connettore (misuratore)

B Ingresso (lato cliente)

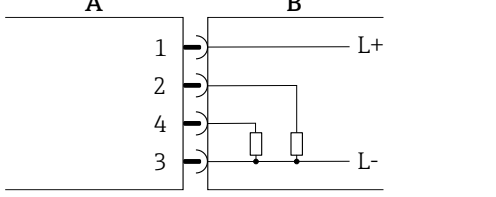
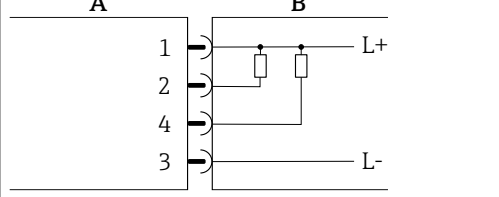
1...4 Assegnazione pin

Assegnazione pin

Pin	Assegnazione	Descrizione
1	L+	Tensione di alimentazione + (18 ... 30 V _{c.c.} /max 3 W)
2	IO2	L'ingresso/uscita 2, possono essere configurati indipendentemente da IO1
3	L-	Tensione di alimentazione -
4	IO1	L'ingresso/uscita 1, possono essere configurati indipendentemente da IO2



Versione con configurazione uscita contatto

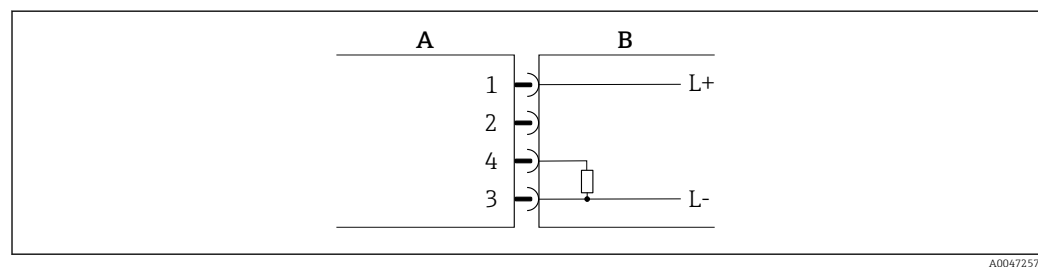
Il comportamento di commutazione di IO1 e IO2 può essere configurato indipendentemente l'uno dall'altro.

pnp ¹⁾	npn ²⁾
 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0033005</p> <p>A Connettore (misuratore) B Ingresso (lato cliente) L+ Tensione di alimentazione + L- Tensione di alimentazione -</p>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0033006</p> <p>A Connettore (misuratore) B Ingresso (lato cliente) L+ Tensione di alimentazione + L- Tensione di alimentazione -</p>
<p>Il carico è commutato sul lato alto L+. La corrente di carico massima è 250 mA. l'uscita è protetta da cortocircuito e inversione di polarità.</p>	<p>Il carico è commutato sul lato basso L-. La corrente di carico massima è 250 mA. l'uscita è protetta da cortocircuito e inversione di polarità.</p>

- 1) positivo negativo positivo (interruttore lato alto)
- 2) negativo positivo negativo (interruttore lato basso)

Versione con configurazione uscita impulsi

 Opzione disponibile solo per l'uscita 1 →  24

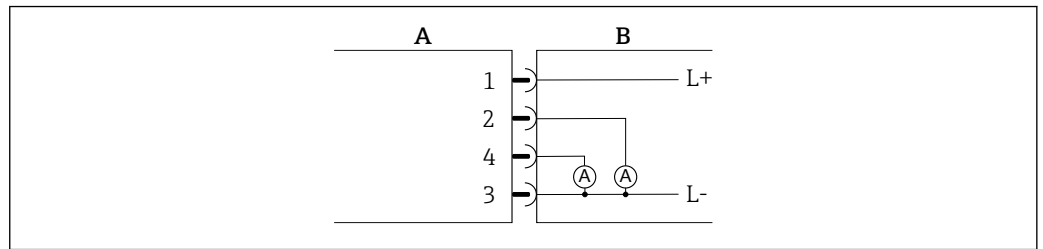


 3 Uscita impulsi con comportamento di commutazione PNP

A Connettore (misuratore)
 B Ingresso (lato cliente)
 L+ Tensione di alimentazione +
 L- Tensione di alimentazione -

Il carico è commutato sul lato alto L+. La corrente di carico massima è 250 mA. l'uscita è protetta da cortocircuito e inversione di polarità.

Versione con configurazione uscita in corrente



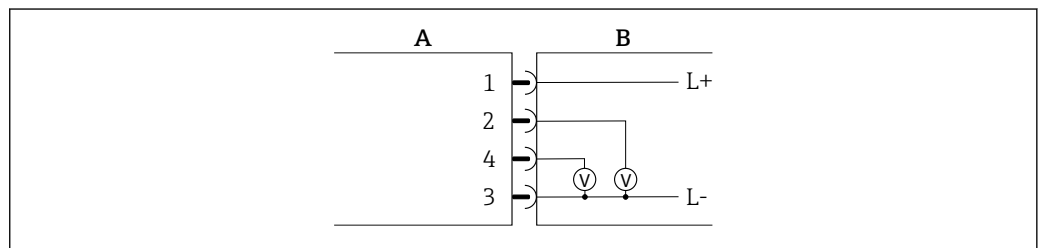
A0046581

4 Uscita in corrente, attiva, 4 ... 20 mA

- A Connettore (misuratore)
 B Ingresso (lato cliente)
 L+ Tensione di alimentazione +
 L- Tensione di alimentazione -

La corrente scorre dall'uscita a L-. Il carico massimo non può superare 500 Ω. Un carico maggiore deforma il segnale di uscita.

Versione con configurazione uscita tensione



A0046582

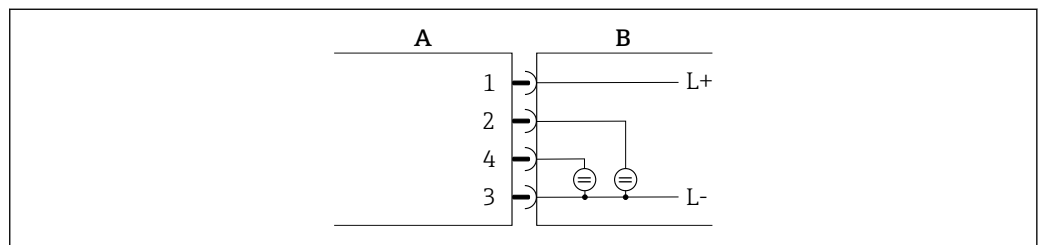
5 Uscita tensione, attiva, 2 ... 10 V

- A Connettore (misuratore)
 B Ingresso (lato cliente)
 L+ Tensione di alimentazione +
 L- Tensione di alimentazione -

La tensione dall'uscita viene applicata a L-. Il carico non deve essere inferiore a 600 Ω. l'uscita è protetta da cortocircuito e inversione di polarità.

Versione con configurazione ingresso digitale

- 15 V (soglia di attivazione)
- 5 V (soglia di disattivazione)





A0033008

6 Ingresso digitale

- A Connettore (misuratore)
 B Ingresso (lato cliente)
 L+ Tensione di alimentazione +
 L- Tensione di alimentazione -

Resistenza interna: 7,5 k Ω

Versione con configurazione IO-Link

 Opzione disponibile soltanto per l'uscita 1 nel sottomenu **Uscita 1** →  23

Il misuratore presenta un'interfaccia di comunicazione IO-Link con una velocità di trasmissione di 38.400 e con una seconda funzione IO sul pin 2. Per il funzionamento è necessario un gruppo IO-Link compatibile (master IO-Link). L'interfaccia di comunicazione IO-Link consente l'accesso diretto ai dati di processo e diagnostici.

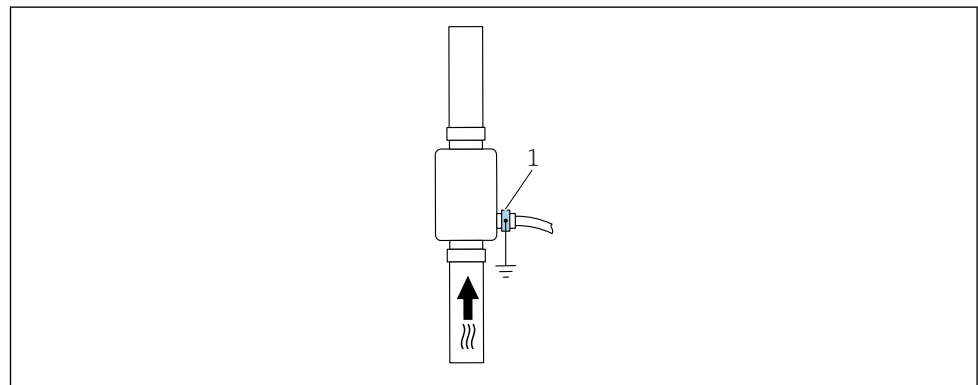
6.3 Connessione del misuratore

AVVISO

Il misuratore può essere installato soltanto da tecnici adeguatamente formati.

- ▶ Osservare le norme nazionali e internazionali relative all'installazione dei sistemi elettrotecnici.
- ▶ Alimentazione conforme a EN 50178, SELV, PELV o Classe 2.

1. Disattivare il sistema.
2. Collegare il misuratore mediante il connettore.
- 3.



A0046190

1 Morsetto di terra

In caso di tubi non collegati a massa:

Il dispositivo deve essere collegato a massa utilizzando l'accessorio con il morsetto di terra.

6.4 Verifica finale delle connessioni

Il misuratore o i cavi sono esenti da danni (controllo visivo)?	<input type="checkbox"/>
I cavi sono ancorati in maniera adeguata?	<input type="checkbox"/>
Il connettore è collegato correttamente?	<input type="checkbox"/>
La tensione di alimentazione corrisponde alle specifiche riportate sul misuratore?	<input type="checkbox"/>
L'assegnazione dei pin del connettore è corretta?	<input type="checkbox"/>
L'equalizzazione potenziale è stabilita correttamente?	<input type="checkbox"/>

7 Opzioni operative

7.1 Accesso al menu operativo tramite l'app SmartBlue

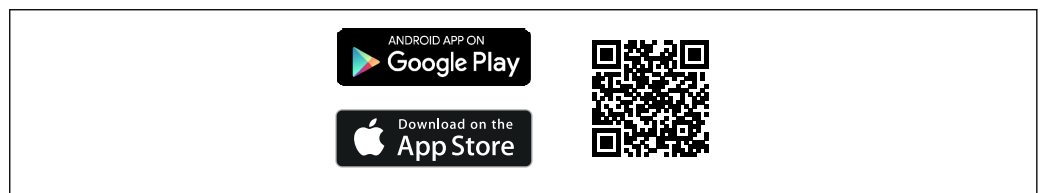
Il dispositivo può essere controllato e configurato mediante l'app SmartBlue. In questo caso, la connessione è stabilita tramite l'interfaccia della tecnologia wireless Bluetooth®.

Funzioni supportate

- Selezione del dispositivo in Live List e accesso al dispositivo (login)
- Configurazione del dispositivo
- Accesso a valori misurati, stato del dispositivo e informazioni diagnostiche

L'app SmartBlue può essere scaricata gratuitamente per dispositivi Android (Google Playstore) e dispositivi iOS (iTunes Apple Store): *Endress+Hauser SmartBlue*

Accesso diretto all'app con il codice QR:





Requisiti di sistema

- Dispositivi con sistema iOS:
A partire da iOS 11
- Dispositivi con sistema Androide:
Android 6.0 KitKat o superiore

Download con l'app SmartBlue:

1. Installare e avviare l'app SmartBlue.
 - ↳ Una Live List mostra tutti i dispositivi disponibili. L'elenco contiene i dispositivi con la descrizione tag configurata. L'impostazione predefinita per la descrizione tag è **EH_DMA_XYZZ** (XYZZ = le ultime 7 cifre del numero di serie del dispositivo).
2. Per dispositivi Android, attivare il posizionamento GPS (non necessario per dispositivi con IOS)
3. Selezionare il dispositivo dalla Live List.
 - ↳ Viene aperta la finestra di dialogo Login.

Per eseguire il login:

4. Inserire il nome utente: **admin**
 5. Inserire la password iniziale: numero di serie del dispositivo.
 - ↳ Al primo accesso è visualizzato un messaggio, che suggerisce di modificare la password.
 6. Confermare l'inserimento.
 - ↳ Viene aperto il menu principale.
 7. Opzionale: modifica della password Bluetooth®: Menu: Guida → Sicurezza → Cambia password Bluetooth
-  Password dimenticata: contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser.
-  Per spostarsi tra le varie informazioni sul dispositivo, far scorrere lo schermo lateralmente.

8 Integrazione del sistema

Il misuratore presenta un'interfaccia di comunicazione IO-Link. L'interfaccia IO-Link consente l'accesso diretto ai dati di processo e diagnostici e permette all'utente la configurazione al volo del misuratore.

Proprietà:

- Specifiche IO-Link: versione 1.1
- IO-Link Smart Sensor Profile 2° edizione
- Modalità SIO: sì
- Velocità: COM2 (38,4 kBaud)
- Tempo ciclo minimo: 10 ms
- Volume dati di processo: 120 bit
- Archiviazione dei dati IO-Link: sì
- Configurazione del blocco: no
- Operatività del dispositivo: il misuratore è operativo 4 secondi dopo l'applicazione della tensione di alimentazione



Ulteriori informazioni su IO-Link sono disponibili in www.io-link.com



Panoramica dell'intero elenco dei parametri ISDU IO-Link → 52

8.1 Panoramica dei file descrittivi del dispositivo

Informazioni sulla versione attuale del dispositivo

Versione firmware	01.01.zz	I dati sulla versione firmware sono riportati: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sulla pagina del titolo delle istruzioni di funzionamento ▪ Sull'etichetta del dispositivo ▪ Nel parametro Versione firmware nel menu Sistema
Data di rilascio della versione firmware	05.2019	---
Versione Profile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1.1 ▪ Smart Sensor Profile 	---

8.2 Device Master File

Per integrare un dispositivo da campo in un sistema di comunicazione digitale, il sistema IO-Link richiede una descrizione dei suoi parametri, come dati in uscita, dati in ingresso, formato dei dati, volume dei dati e velocità di trasmissione supportata.

Questi dati sono disponibili nel file master del dispositivo (IODD ¹⁾) fornito al Master IO-Link alla messa in servizio del sistema di comunicazione.



IODD può essere scaricato come segue:

- Endress+Hauser: www.endress.com
- IODDfinder: <http://ioddfinder.io-link.com>

1) IO Device Description

9 Messa in servizio

9.1 Accensione del misuratore

Dopo l'inserimento della tensione di alimentazione, il misuratore adotta la modalità normale dopo un massimo di 4 s. Nella fase di avviamento, le uscite sono nello stesso stato del misuratore in condizione disattivata.

9.2 Panoramica del menu operativo

Panoramica del menu operativo

Guida	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificazione → 21 ▶ Unità di sistema → 21 ▶ Sensore → 22 ▶ Uscita 1 → 23 ▶ Uscita 2 → 23 ▶ Totalizzatore → 28 ▶ Display → 29 ▶ Gestione dati → 30 ▶ Sicurezza → 30
Diagnostica	→ 31
Sistema	
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gestione dati → 31 ▶ Firmware → 31

9.3 Configurazione del misuratore

9.3.1 Identificazione

Il tag del dispositivo e il livello utente possono essere modificati nel sottomenu **Identificazione**.

Navigazione

Menu: "Guida" → Identificazione

9.3.2 Configurazione delle unità di sistema

Nel sottomenu **Unità di sistema**, è possibile configurare le unità di tutti i valori misurati.

Navigazione

Menu: "Guida" → Unità di sistema

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione	Impostazione di fabbrica
Unità di portata volumetrica	Selezionare l'unità per la portata volumetrica.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ l/s, m³/h, l/min, l/h ▪ gal/min (us), fl. oz/min 	l/min
Unità di volume	Selezionare l'unità per il volume.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ml, l, m³ ▪ fl. oz (us), gal (us) 	ml
Unità di temperatura	Selezionare l'unità per la temperatura.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ °C ▪ °F 	°C
Unità totalizzatore	Selezionare l'unità per il totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ml, l, m³ ▪ kl, Ml ▪ fl. oz (us), gal (us) ▪ kgal (us) 	m ³
Unità di conducibilità	Selezione dell'unità ingegneristica per la conducibilità.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ µS/cm ▪ S/m ▪ mS/cm 	µS/cm


9.3.3 Impostazione della direzione di installazione e della misura

Il sottomenu **Sensore** contiene parametri per specifiche impostazioni del misuratore.

Navigazione

Menu: "Guida" → Sensore

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione/ingresso	Impostazione di fabbrica
Direzione di installazione	Selezione della direzione di installazione .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flusso in direzione della freccia (in avanti) Misura della portata positiva in direzione della freccia. ▪ Flusso in senso opposto alla direzione della freccia (all'indietro) Misura della portata positiva in senso opposto alla freccia. 	Flusso in direzione della freccia (in avanti)
Valore di attivazione	Inserire il valore di attivazione per il taglio di bassa portata.	<p>Numero positivo a virgola mobile</p> <p> Un valore misurato del flusso inferiore al valore di attivazione determina l'azzeramento del valore visualizzato. In caso di arresto dell'impianto, questo impedisce che il totalizzatore continui il conteggio anche in assenza di flusso. Il valore misurato lampeggia sul display quando il taglio bassa portata è attivo. Il taglio bassa portata viene disattivato non appena il valore di portata misurato supera 1,5 volte il valore di attivazione.</p>	Dipende dal diametro nominale: DN 15 (½"): 0,05 l/min (0,013 gal/min) DN 20 (¾"): 0,1 l/min (0,026 gal/min) DN 25 (1"): 0,2 l/min (0,052 gal/min) DN 50 (2"): 1,5 l/min (0,4 gal/min)
Attenuazione	Inserire la costante di tempo per l'attenuazione del valore misurato del flusso.	0 ... 10 s	0 s

9.3.4 Configurazione dei moduli IO

Il misuratore ha due ingressi di segnale o uscite di segnale configurabili in modo indipendente l'uno dall'altro:

- Uscita in corrente → 23
- Uscita impulsi → 24
- Uscita contatto → 25
- Uscita tensione → 26
- Ingresso digitale → 27

Navigazione

Menu: "Guida" → Uscita 1

Menu: "Guida" → Uscita 2

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione	Impostazione di fabbrica
Uscita 1	Selezionare la modalità operativa dell'uscita 1.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uscita impulsi ■ Uscita in corrente ■ Uscita contatto ■ Uscita tensione ■ Ingresso digitale ■ IO-Link ■ Off 	IO-Link
Uscita 2	Selezionare la modalità operativa dell'uscita 2.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uscita in corrente ■ Uscita contatto ■ Uscita tensione ■ Ingresso digitale ■ Off 	Off

Configurazione dell'uscita in corrente

Il sottomenu Uscita in corrente contiene tutti i parametri da configurare per la configurazione dell'uscita in corrente.

L'uscita viene usata per l'emissione di variabili di processo con mezzi analogici sotto forma di una corrente da 4 a 20 mA.

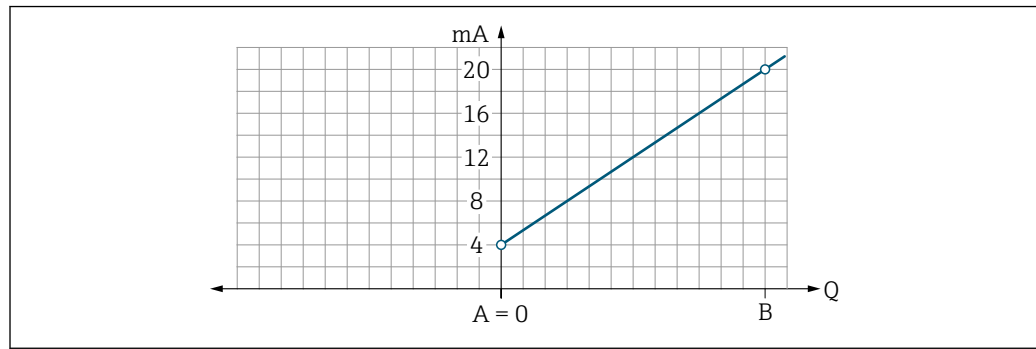
Navigazione

Menu: "Guida" → Uscita 1 → Uscita in corrente

Menu: "Guida" → Uscita 2 → Uscita in corrente

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

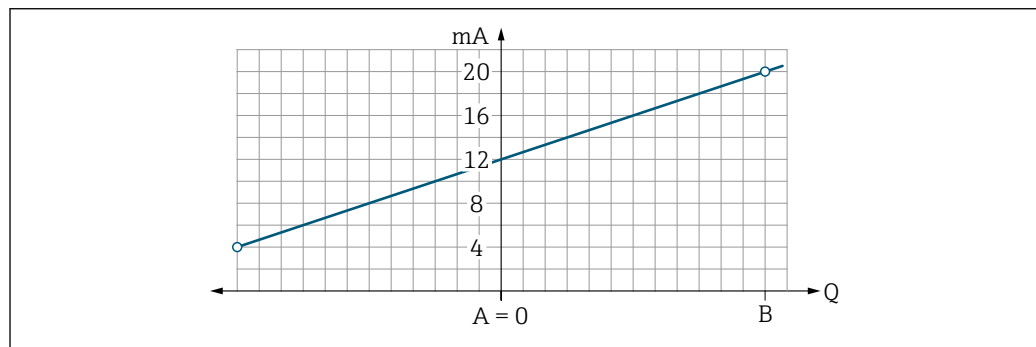
Parametro	Descrizione	Selezione/ingresso	Impostazione di fabbrica
Assegnazione uscita in corrente	Selezione della variabile di processo per l'uscita in corrente.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Off ■ Portata volumetrica ■ Temperatura ■ Conducibilità 	Portata volumetrica
Valore di 4 mA	Inserimento del valore per 4 mA.	Numero a virgola mobile con segno	0 l/min
Valore di 20 mA	Inserimento del valore per 20 mA.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal diametro nominale: DN 15 (1/2"): 25 l/min (6,6 gal/min) DN 20 (3/4"): 50 l/min (13,2 gal/min) DN 25 (1"): 100 l/min (26,4 gal/min) DN 50 (2"): 750 l/min (198,1 gal/min)

Misura del flusso unidirezionale (Q), misura della conducibilità (S)

A0035753

A Valore di inizio scala = 0
 B Valore di fondo scala
 Q Portata

- La corrente I è interpolata linearmente tra valore di inizio scala (A) e valore di fondo scala (B).
- Il campo di uscita termina a 20,5 mA.

Misura del flusso bidirezionale (Q), misura della temperatura (T)

A0035754

A Valore di inizio scala
 B Valore di fondo scala
 Q Portata

- La corrente I è interpolata linearmente tra valore di inizio scala (A) e valore di fondo scala (B).
- Anziché avere un limite hard massimo e minimo, il campo di uscita termina a 20,5 mA a fondo scala e a 3,8 mA ad inizio scala

Configurazione dell'uscita impulsi

Il sottomenu Uscita impulsi contiene tutti i parametri da configurare per la configurazione dell'uscita impulsi.

Navigazione

Menu: "Guida" → Uscita 1

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Inserimento utente	Impostazione di fabbrica
Valore per impulso	Inserire il valore per l'uscita impulsi.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal diametro nominale: DN 15 (½"): 0,5 ml DN 20 (¾"): 1,0 ml DN 25 (1"): 2,0 ml DN 50 (2"): 10,0 ml



La frequenza di ripetizione dell'impulso di corrente viene calcolata in base alla portata istantanea e al valore configurato per l'impulso:

Frequenza di ripetizione dell'impulso = valore portata/impulso

Esempio

- Portata: 24 l/min
- Valore impulso: 0,001 l
- Frequenza di ripetizione dell'impulso = 400 Pulse/s

L'uscita impulsi emette soltanto componenti del flusso positivo nella direzione di installazione impostata. Le componenti del flusso negativo vengono ignorate e non compensate.

 Il taglio bassa portata →  22 resetta l'uscita impulsi.

Configurazione dell'uscita contatto

Il sottomenu Uscita contatto contiene tutti i parametri da configurare per la configurazione dell'uscita contatto.

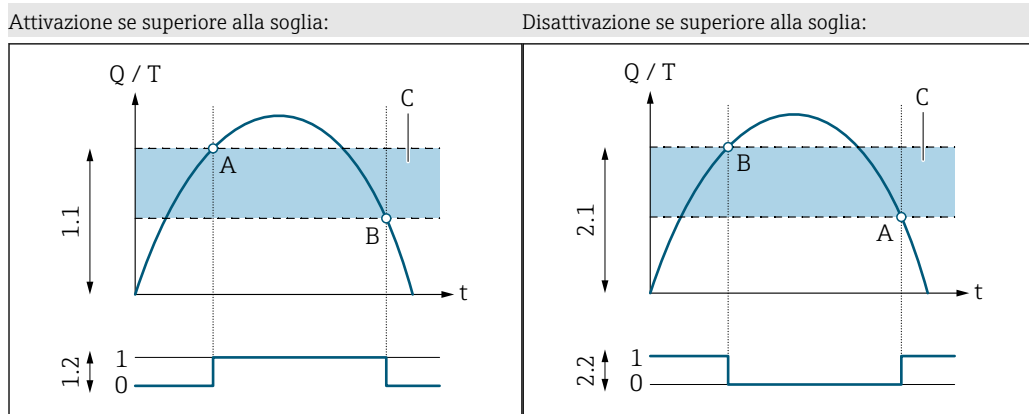
Navigazione

Menu: "Guida" → Uscita 1

Menu: "Guida" → Uscita 2

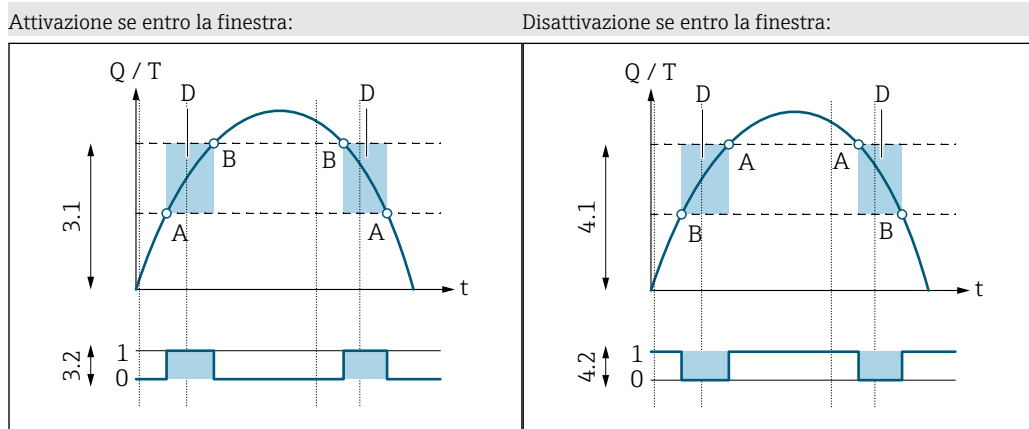
Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione/ingresso	Impostazione di fabbrica
Polarità	Impostare il comportamento di commutazione.	<ul style="list-style-type: none"> ■ NPN (interruttore lato basso) Commuta il carico al lato basso a L- ■ PNP (interruttore lato alto) Commuta il carico al lato alto a L+ 	PNP (interruttore lato alto)
Funzione uscita contatto		<ul style="list-style-type: none"> ■ Off L'uscita contatto è disattivata in modo permanente (aperta, non conduce). ■ On L'uscita contatto è attivata in modo permanente (chiusa, conduce). ■ Comportamento diagnostico L'uscita si disattiva quando si verifica un evento con segnale di stato F ■ Limite di portata volumetrica Indica se la variabile di processo ha raggiunto un valore di soglia specificato. ■ Limite di temperatura Indica se la variabile di processo ha raggiunto un valore di soglia specificato. ■ Limite di conducibilità Indica se la variabile di processo ha raggiunto un valore di soglia specificato. ■ Limite volume totalizzatore Campo di portata volumetrica ■ Campo di temperatura ■ Campo di conducibilità ■ Campo di volume totalizzatore ■ Rilevamento di tubo vuoto L'uscita si disattiva all'attivazione del rilevamento di tubo vuoto. 	Off
Valore di attivazione	Consente di inserire il valore misurato per il valore di attivazione.	Numero a virgola mobile con segno	1000 m ³ /h
Valore di disattivazione	Consente di inserire il valore misurato per il valore di disattivazione.	Numero a virgola mobile con segno	1000 m ³ /h



- 1.1 Variabili in ingresso
- 1.2 Uscita contatto
- A Punto di attivazione
- B Punto di disattivazione
- C Isteresi

- 2.1 Variabili in ingresso
- 2.2 Uscita contatto
- A Punto di attivazione
- B Punto di disattivazione
- C Isteresi



- 3.1 Variabili in ingresso
- 3.2 Uscita contatto
- A Valore di attivazione (valore di scala minimo)
- B Valore di disattivazione (valore di fondo scala)
- D Finestra

- 4.1 Variabili in ingresso
- 4.2 Uscita contatto
- A Valore di attivazione (valore di scala minimo)
- B Valore di disattivazione (valore di fondo scala)
- D Finestra

Configurazione dell'uscita tensione

Il sottomenu Uscita tensione contiene tutti i parametri da configurare per la configurazione dell'uscita tensione.

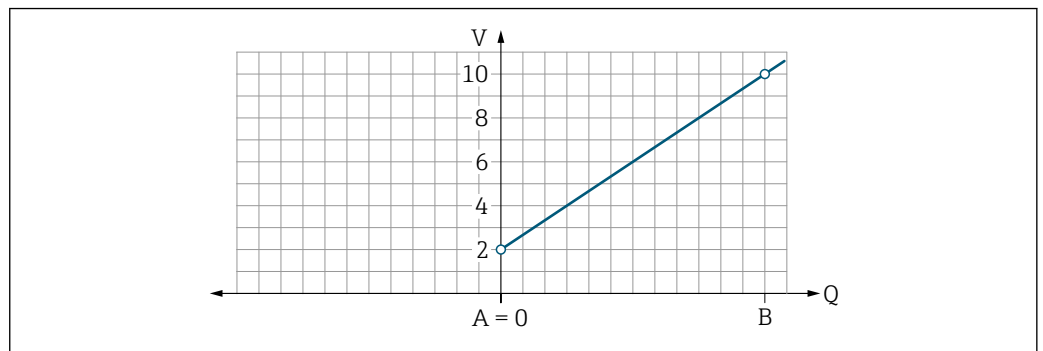
Navigazione

Menu: "Guida" → Uscita 1

Menu: "Guida" → Uscita 2

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

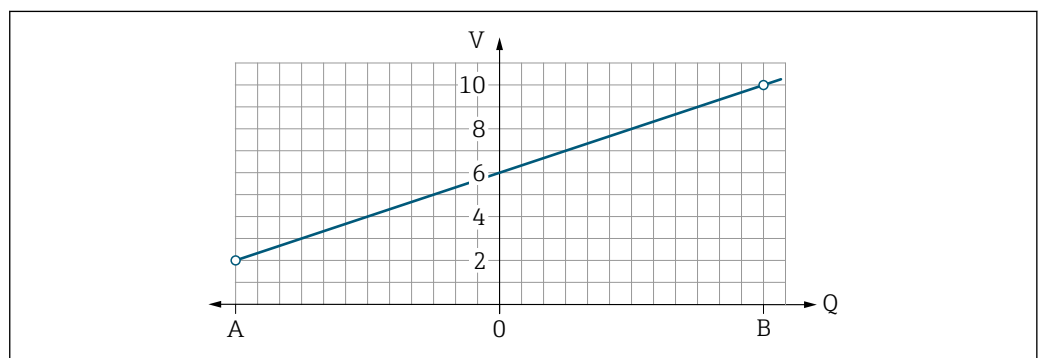
Parametro	Descrizione	Selezione/ingresso	Impostazione di fabbrica
Assegnazione uscita tensione	Selezione della variabile di processo per l'uscita tensione.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Off ■ Portata volumetrica ■ Temperatura ■ Conducibilità 	Portata volumetrica
Valore 2 V	Inserire il valore di inizio scala.	Numero a virgola mobile con segno	0 l/min
Valore 10 V	Inserire il valore di fine scala.	Numero a virgola mobile con segno	Dipende dal diametro nominale: DN 15 (1/2"): 25 l/min DN 20 (3/4"): 50 l/min DN 25 (1"): 100 l/min DN 50 (2"): 750 l/min

Misura del flusso unidirezionale (Q), misura della conducibilità

A0032995

A Valore di inizio scala = 0
 B Valore di fondo scala
 Q Portata

- La tensione U è interpolata linearmente tra valore di inizio scala (A) e valore di fondo scala (B).
- Il campo di uscita termina a 10,25 V.

Misura del flusso bidirezionale (Q), misura della temperatura (T)

A0032996

A Valore di inizio scala
 B Valore di fondo scala
 Q Portata

- La tensione U è interpolata linearmente tra valore di inizio scala (A) e valore di fondo scala (B).
- Anziché avere un limite hard massimo e minimo, il campo di uscita termina a 10,25 V a fondo scala e a 1,9 V ad inizio scala

Configurazione dell'ingresso digitale

Il sottomenu **Ingresso digitale** contiene tutti i parametri da configurare per la configurazione dell'ingresso digitale.

L'ingresso viene usato per comandare un'azione con un segnale di tensione esterno. La durata minima dell'impulso è 100 ms.

Navigazione

Menu: "Guida" → Uscita 1

Menu: "Guida" → Uscita 2

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione	Impostazione di fabbrica
Livello attivo	Selezionare il comportamento di commutazione per l'ingresso digitale.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alto L'ingresso reagisce al livello alto/fronte positivo ▪ Basso L'ingresso reagisce al livello basso/fronte negativo 	Alto
Assegnazione dell'ingresso di stato	Selezione della funzione per l'ingresso digitale.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Off ▪ Reset totalizzatore Azzerà il totalizzatore (controllato dal fronte) (fronte positivo/negativo) ▪ Portata in stand-by <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valore misurato del flusso = 0 ▪ Nessun effetto sulla misura della temperatura (controllata dal livello) (livello alto/basso) 	Reset totalizzatore

9.3.5 Totalizzatore

Il totalizzatore può essere resettato dal sottomenu **Reset del totalizzatore**.

Navigazione

Menu: "Guida" → Totalizzatore

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Visualizzazione/opzioni	Impostazione di fabbrica
Volume totalizzatore	Inserire il valore.	Numero a virgola mobile con segno	0 m ³
Reset del totalizzatore	Resetta il totalizzatore.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Annulla Il totalizzatore non viene resettato. ▪ Reset + totalizza Il totalizzatore viene resettato. 	Annulla

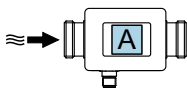
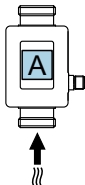
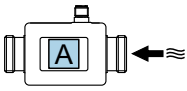
9.3.6 Configurazione del display


Il sottomenu **Display** contiene tutti i parametri da configurare per la configurazione del display on-site.

Navigazione

Menu: "Guida" → Display

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione/ingresso	Impostazione di fabbrica
Formato di visualizzazione	Selezionare come i valori misurati vengono visualizzati sul display.	<p>Valore di visualizzazione 1a riga + valore di visualizzazione 2a riga:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Portata volumetrica + temperatura ▪ Portata volumetrica + totalizzatore ▪ Temperatura + totalizzatore ▪ Portata volumetrica + conducibilità ▪ Totalizzatore + conducibilità ▪ Temperatura + conducibilità <p>Visualizzazione di 4 valori: Portata volumetrica + temperatura + totalizzatore + conducibilità</p> <p>Visualizzazione di 2 valori (multiplex): Portata volumetrica + totalizzatore / temperatura + conducibilità</p>	Portata volumetrica + temperatura
Rotazione visualizzazione	Selezionare la rotazione di visualizzazione locale.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auto (automatica) ▪ La visualizzazione ruota automaticamente in base alla posizione di installazione <p>0°</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibile lettura nella posizione di installazione orizzontale con flusso da sinistra verso destra  <p style="text-align: right;"><small>A0033013</small></p> <p>90°</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibile lettura nella posizione di installazione verticale con flusso dal basso verso l'alto  <p style="text-align: right;"><small>A0033014</small></p> <p>180°</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibile lettura nella posizione di installazione orizzontale con flusso da destra verso sinistra  <p style="text-align: right;"><small>A0033015</small></p>	Auto

Parametro	Descrizione	Selezione/ingresso	Impostazione di fabbrica
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ 270° ▪ Possibile lettura nella posizione di installazione verticale con flusso dall'alto verso il basso 	
Retroilluminazione	Impostare l'intensità della retroilluminazione.	0 ... 100 %	50 %

9.3.7 Gestione dati

Esporta configurazione come report

La configurazione del dispositivo può essere esportata come un report in PDF e salvata sul terminale mobile o inoltrata con questa funzione.

Salva la configurazione su file

La configurazione del dispositivo viene salvata nell'app. La configurazione salvata del dispositivo può essere trasferita ad un altro misuratore utilizzando Sistema → funzione "Carica configurazione dall'app".

Navigazione

Menu: "Guida" → Gestione dati



9.3.8 Sicurezza

Il sottomenu **Sicurezza** contiene tutti i parametri necessari per definire il codice di accesso e configurare la connessione Bluetooth.

Navigazione

Menu: "Guida" → Sicurezza

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Immissione/selezione/visualizzazione	Impostazione di fabbrica
Definizione del codice di accesso	Definire un codice di accesso specifico per l'utente per limitare l'accesso alla scrittura dei parametri.	Stringa di 4 caratteri numerici	0000
Bluetooth	<p>Abilitare o disabilitare l'interfaccia della tecnologia wireless <i>Bluetooth</i>[®].</p> <p> Se l'interfaccia è disabilitata, è possibile riabilitarla soltanto toccando il dispositivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disabilita <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disabilita l'interfaccia. ▪ La connessione al misuratore si interrompe. ▪ Abilita 	Abilita
Cambia password Bluetooth	<p>Cambia password Bluetooth</p> <p> Conservare la password in modo sicuro. In caso di smarrimento, Endress+Hauser non può ripristinare l'accesso al dispositivo.</p>	Stringa di caratteri comprendente numeri, lettere e caratteri speciali	Numero di serie del misuratore

Abilitare il Bluetooth toccando il dispositivo

1. Attivare il Bluetooth toccando tre volte la custodia.
2. Stabilire una connessione al dispositivo mediante l'app SmartBlue.



9.4 Diagnostica

Il menu **Diagnostica** consente di simulare, in assenza di una reale situazione di flusso, varie variabili di processo nel processo e nella modalità di allarme del processo e di verificare le catene di segnali a valle (commutazioni di valvole o circuiti di controllo chiuso).

Navigazione

Menu "Diagnostics"

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Selezione/ingresso	Impostazione di fabbrica
Diagnostica attuale	Si è verificato un evento diagnostico.	Visualizza l'evento diagnostico attuale con le relative informazioni.  Se si presentano contemporaneamente due o più messaggi, il display visualizza quello con la massima priorità.	Simbolo per comportamento diagnostico, codice diagnostico e breve messaggio.
Simulazione della variabile di processo	Attivare la simulazione delle variabili di processo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Off La simulazione è disattivata. ▪ On La simulazione è attivata.  Al termine della prova, disattivare nuovamente la simulazione.	Off
Valore della portata volumetrica	Inserire il valore per la simulazione della portata volumetrica.	Numero positivo a virgola mobile	-
Valore della temperatura	Inserire il valore per la simulazione della temperatura.	Numero positivo a virgola mobile	-
Valore della conducibilità	Inserire il valore per la simulazione della conducibilità	Numero positivo a virgola mobile	-


9.5 Sistema

Il sottomenu **Sistema** contiene tutti i parametri utilizzabili per l'amministrazione del dispositivo.

Navigazione

Menu: "Sistema"

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

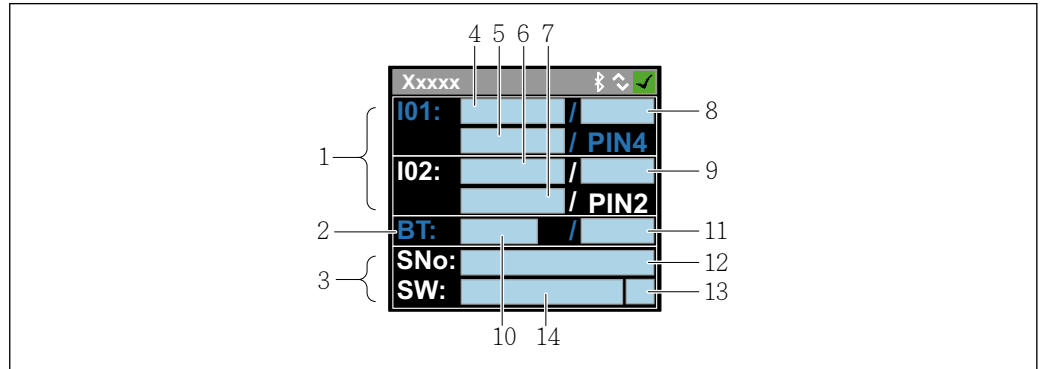
Parametro	Descrizione	Immissione/selezione/visualizzazione	Impostazione di fabbrica
Strumento stato di accesso	Visualizza lo stato di accesso. Impossibile inserire/selezionare alcun utente.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Operatore ▪ Manutenzione 	Manutenzione
Inserimento codice di accesso	Inserire il codice di accesso definito. →  30 Limitare l'accesso alla scrittura dei parametri per proteggere la configurazione del dispositivo da modifiche non autorizzate.	Stringa di 4 caratteri numerici	0000
Reset dispositivo	Ripristinare l'intera configurazione del dispositivo o parte della configurazione ad uno stato definito.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Annulla ▪ Reset impostazioni di fabbrica ▪ Riavvio dispositivo 	Annulla
Esporta configurazione come report	La configurazione del dispositivo può essere esportata come un report in PDF e salvata sul dispositivo mobile o inoltrata con questa funzione.	-	-

Parametro	Descrizione	Immissione/selezione/ visualizzazione	Impostazione di fabbrica
Salva la configurazione su file	La configurazione del dispositivo viene salvata nell'app. La configurazione salvata del dispositivo può essere trasferita ad un altro misuratore utilizzando Sistema → funzione "Carica configurazione da file".	-	-
Carica configurazione dal file	La configurazione salvata del dispositivo può essere caricata su un nuovo misuratore con questa funzione.	-	-

10 Funzionamento

10.1 Vista rapida offline della configurazione

Se si tocca la parte superiore della custodia (ad esempio in corrispondenza della freccia di indicazione della direzione del flusso) con il pugno o con un oggetto), il dispositivo mostra una panoramica dei parametri presenti.





A0036432

7 Informazioni nel layout di stato, panoramica dei parametri preconfigurati

- 1 Area I/O
- 2 Area Bluetooth
- 3 Area di identificazione
- 4 Tipo I/O 1
- 5 Tipo valore corrente I/O 1
- 6 Tipo I/O 2
- 7 Tipo valore corrente I/O 2
- 8 Tipo assegnazione I/O 1
- 9 Tipo assegnazione I/O 2
- 10 Stato modulo Bluetooth
- 11 Stato di connessione Bluetooth
- 12 Numero di serie
- 13 Ruolo utente: Operatore (O), Manutenzione (M)
- 14 Versione del software

Area I/O (tra parentesi: numero elemento → 7, 33)

Tipo I/O (4, 6)	Assegnazione I/O (8, 9)		Valore corrente I/O (5, 7)	
S-Out	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alrt ▪ LimQ ▪ LimT ▪ LimV ▪ Lims ▪ WinQ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ WinT ▪ WinV ▪ Wins ▪ EPD ▪ Off ▪ Accesso a luce fissa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PNPOn ▪ PNPOff 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NPNOOn ▪ NPNOOff
I-Out	<ul style="list-style-type: none"> ▪ s ▪ Q ▪ T 	Off	xx.x mA	
U-Out	<ul style="list-style-type: none"> ▪ s ▪ Q ▪ T 	Off	xx.x V	
S-In	<ul style="list-style-type: none"> ▪ RsT ▪ OvrD 	Off	Basso	High
P-Out	Q		PNPOn	PNPOff
IO-L	PD		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dis. ▪ Start 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preop. ▪ Oper.
Off	-		-	

Area Bluetooth (tra parentesi: numero elemento →  7,  33)

Stato modulo Bluetooth (10)	Stato di connessione Bluetooth (11)
Acceso a luce fissa	Dis./Con.
Off	Dis.

11 Diagnostica e ricerca guasti

11.1 Ricerca guasti generale

Per il display locale

Errore	Possibili cause	Intervento correttivo
Display locale scuro e nessun segnale di uscita	La tensione di alimentazione non corrisponde a quella riportata sulla targhetta.	Applicare la corretta tensione di alimentazione → 41.
	La tensione di alimentazione ha polarità non corretta.	Correggere la polarità.
	I cavi di collegamento non sono collegati correttamente.	Controllare il collegamento dei cavi e se necessario correggerlo.

Per i segnali di uscita

Errore	Possibili cause	Intervento correttivo
Il dispositivo mostra il valore corretto sul display locale ma il segnale in uscita non è corretto, sebbene nel campo valido.	Errori di configurazione	Controllare la parametrizzazione e correggerla.
Il dispositivo non misura correttamente.	Errore di configurazione o il dispositivo funziona fuori dalle specifiche applicative.	1. Controllare e correggere la configurazione del parametro. 2. Rispettare i valori soglia specificati in "Dati tecnici".

Per accedere

Errore	Possibili cause	Intervento correttivo
Misuratore non nella live list dello smartphone o del tablet	La comunicazione Bluetooth è disabilitata	1. Controllare se il logo Bluetooth è visibile sul display locale. 2. Riabilitare la comunicazione Bluetooth toccando il dispositivo per tre volte.
Il dispositivo non risponde mediante l'app SmartBlue	Assenza di connessione Bluetooth	Abilitare la funzione Bluetooth su smartphone o tablet.
	Il dispositivo è già collegato a un altro smartphone/tablet.	Controllare se il dispositivo è già collegato.
Accesso mediante l'app SmartBlue non consentito	Si sta eseguendo la prima messa in servizio del dispositivo	Inserire la password iniziale (numero di serie del dispositivo) e modificare.
Il dispositivo non può essere controllato mediante l'app SmartBlue	La password inserita non è corretta	Inserire la password corretta.
	Password dimenticata	Contattare l'Organizzazione di assistenza Endress+Hauser.
Accesso di scrittura ai parametri negato	Il ruolo attuale dell'utente ha un'autorizzazione di accesso limitata	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare il ruolo utente ▪ Inserire il corretto codice di accesso specifico del cliente → 19

11.2 Informazioni diagnostiche sul display locale

11.2.1 Messaggio diagnostico

I guasti rilevati dal sistema di automonitoraggio del misuratore sono visualizzati come messaggio diagnostico in alternativa al display operativo.

Messaggio diagnostico		
Allarme	Controllo del funzionamento	Avviso
<p>A0033011</p>	<p>A0033010</p>	<p>A0033009</p>

Se si presentano contemporaneamente due o più eventi diagnostici, il display visualizza solo il messaggio dell'evento diagnostico che ha la priorità massima.

Comportamento diagnostico



Messaggio diagnostico	Significato
	Allarme <ul style="list-style-type: none"> La misura è interrotta. Le uscite segnali e i totalizzatori assumono la condizione di allarme definita. Viene generato un messaggio diagnostico.
	Controllo del funzionamento I valori di processo misurati sono simulati per verificare le uscite/il cablaggio. <ul style="list-style-type: none"> Sovraccarico IO1/IO2 È attiva la portata in stand-by
	Avviso <ul style="list-style-type: none"> La misura riprende. Esecuzione delle misure con accuratezza limitata Le uscite segnali e i totalizzatori non sono influenzati. Viene generato un messaggio diagnostico.

Comportamento diagnostico delle uscite

Uscita	Comportamento diagnostico
Uscita id commutazione	<ul style="list-style-type: none"> L'uscita viene disattivata (fail-safe) se si verificano eventi con segnale di stato F Nessuna ulteriore risposta ad eventi con altri segnali di stato
Uscita impulsi	<ul style="list-style-type: none"> L'uscita impulsi si disattiva se si verificano eventi con segnale di stato F Nessuna ulteriore risposta ad eventi con altri segnali di stato
Totalizzatore	<ul style="list-style-type: none"> Il totalizzatore si disattiva se si verificano eventi con segnale di stato F Nessuna ulteriore risposta ad eventi con altri segnali di stato
Uscita in corrente	<ul style="list-style-type: none"> 3,5 mA è l'uscita per segnalare eventi con segnale di stato F Nessuna ulteriore risposta ad eventi con altri segnali di stato
Uscita tensione	<ul style="list-style-type: none"> 1,75 V è l'uscita per segnalare eventi con segnale di stato F Nessuna ulteriore risposta ad eventi con altri segnali di stato
IO-Link	<ul style="list-style-type: none"> Tutti gli eventi sono segnalati al master Gli eventi sono letti ed elaborati ulteriormente dal master

11.3 Descrizione degli eventi diagnostici

Evento diagnostico	Testo dell'evento	Causa	Rimedi	Segnale di stato [impostazione di fabbrica]
181	Coil. circ. fail.	Anomalia bobina/ frequenza PWM corrente della bobina fuori tolleranza	Sostituire il misuratore.	F
180	Temp. circ. fail.	Circuito sensore di temperatura aperto/in corto	Sostituire il misuratore.	F
201	Device fail.	Errore hardware interno	Sostituire il misuratore.	F
283	Memory fail.	Anomalia CRC	Ripristino alle impostazioni di fabbrica.	F
446	I/O 1 overload	Sovraccarico su uscita 1	Aumentare l'impedenza del carico.	C
447	I/O 2 overload	Sovraccarico su uscita 2	Aumentare l'impedenza del carico.	C
485	Simulation act.	Simulazione del valore misurato attiva (tramite configurazione remota)	-	C
453	Portata in stand-by	Portata in stand-by attiva (tramite ingresso ausiliario)	-	C
441	I-Out 1 range	Uscita I 1 al limite	Regolare il parametro o il processo.	S
444	U-Out 1 range	Uscita U 1 al limite	Regolare il parametro o il processo.	S
443	P-Out 1 range	Uscita P 1 al limite	Regolare il parametro o il processo.	S
442	I-Out 2 range	Uscita I 2 al limite	Regolare il parametro o il processo.	S
445	U-Out 2 range	Uscita U 2 al limite	Regolare il parametro o il processo.	S
962	Tubo vuoto	Il tubo è completamente o parzialmente vuoto	Regolare il processo.	S
834	Temperat. range	Temperatura del fluido fuori dai limiti ammessi	Regolare il processo.	S

 Per maggiori informazioni sulla diagnostica: vedere "Informazioni diagnostiche"
→  51

11.4 Informazioni sul dispositivo

Il sottomenu **Info dispositivo** contiene tutti i parametri che mostrano varie informazioni per l'identificazione del dispositivo.

Navigazione

Menu: "Sistema" → Info dispositivo

Panoramica dei parametri con una breve descrizione

Parametro	Descrizione	Interfaccia utente
Nome del dispositivo	Visualizza il nome del misuratore.	Picomag
Tag dispositivo	Visualizza il nome del punto di misura.	Max. 32 caratteri, come lettere, numeri o caratteri speciali (es. @, %, /).
Numero di serie	Serve per visualizzare il numero di serie del misuratore.	Stringa di caratteri a 11 cifre, compresi lettere e numeri.
Versione firmware	Visualizza la versione firmware installata nel dispositivo.	Stringa di caratteri in formato xx.yy.zz
Codice d'ordine esteso	Visualizza il codice d'ordine esteso.	Stringa di caratteri composta da lettere, numeri e alcuni segni di interpunzione (ad es. /).

 Le seguenti informazioni vengono visualizzate sul display toccando una volta la custodia:

- Stato e valori per uscita 1
- Stato e valori per uscita 2
- Stato Bluetooth (On/Off)
- Numero di serie
- Versione del software

11.5 Storico del firmware

Data di rilascio	Versione firmware	Modifiche firmware	Tipo di documentazione	Documentazione
09.2017	01.00.zz	Firmware originale	Istruzioni di funzionamento	BA01697D/06/IT/01.17 BA01697D/06/IT/02.17 BA01697D/06/IT/03.17
05.2019	01.01.zz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Misura di conducibilità ▪ Esporta report configurazione ▪ Salva/carica configurazione ▪ Correggi errori 	Istruzioni di funzionamento	BA01697D/06/IT/04.19 BA01697D/06/IT/05.20 BA01697D/06/IT/06.22

12 Accessori

Per il dispositivo sono disponibili diversi accessori che possono essere ordinati con il dispositivo stesso o in un secondo tempo da Endress+Hauser. Una panoramica aggiornata degli accessori è disponibile dall'ufficio commerciale Endress+Hauser oppure sulla pagina del prodotto del sito web Endress+Hauser: www.endress.com.

Set adattatore (adatto per dispositivi con filettatura maschio)

Codice d'ordine	Descrizione
71355698	Filettatura maschio da G $\frac{1}{2}$ " a G $\frac{3}{8}$ "
71355699	Filettatura maschio da G $\frac{1}{2}$ " a R $\frac{3}{8}$ "
71355701	Filettatura femmina da G $\frac{1}{2}$ " a G $\frac{1}{2}$ "
71355702	Filettatura femmina da G $\frac{1}{2}$ " a R $\frac{1}{2}$ "
71355704	Da G $\frac{1}{2}$ " a $\frac{1}{2}$ " TriClamp
71355705	Filettatura maschio da G $\frac{3}{4}$ " a R $\frac{3}{4}$ "
71355707	Filettatura femmina da G $\frac{3}{4}$ " a G $\frac{3}{4}$ "
71355708	Da G $\frac{3}{4}$ " a R $\frac{3}{4}$ " TriClamp
71355709	Filettatura maschio da G1" a R1"
71355711	Filettatura femmina da G1" a G1"
71355712	Da G1" a 1" TriClamp
71355713	Filettatura maschio da G2" a R1 $\frac{1}{2}$ "
71355714	Filettatura maschio da G2" a R2"
71355717	Filettatura maschio da G2" a G1 $\frac{1}{2}$ "
71355718	Filettatura femmina da G2" a G2"
71355719	Da G2" a 2" TriClamp
71355720	Da G2" a 2" Victaulic
71399930	Da G2" a 54 mm con innesto a pressione
71458012	Dado di raccordo G1/2"/R1/2" per set di adattatori Picomag
71458014	Dado di raccordo G3/4"/R1/2" per set di adattatori Picomag

Set di cavi

Codice d'ordine	Descrizione
71349260	2m/6,5ft, diritto, 4x0,34, M12, PUR
71349261	5m/16,4ft, diritto, 4x0,34, M12, PUR
71349262	10m/32,8ft, diritto, 4x0,34, M12, PUR
71349263	2m/6,5ft, a 90 gradi, 4x0,34, M12, PUR
71349264	5m/16,4ft, a 90 gradi, 4x0,34, M12, PUR
71349265	10m/32,8ft, a 90 gradi, 4x0,34, M12, PUR

Set di guarnizioni (adatto per dispositivi con filettatura maschio)

Codice d'ordine	Descrizione
71354741	Fibra aramidica DMA15
71354742	Fibra aramidica DMA20
71354745	Fibra aramidica DMA25
71354746	Fibra aramidica DMA50

Set di morsetti di terra

Codice d'ordine	Descrizione
71345225	Morsetto di terra

13 Dati tecnici

13.1 Ingresso

Variabili misurate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Portata volumetrica ▪ Temperatura ▪ Conducibilità
Campo di misura	DN 15 (½"): 0,05 ... 35 l/min (0,013 ... 9,2 gal/min)
Misura della portata volumetrica	DN 20 (¾"): 0,1 ... 75 l/min (0,026 ... 19,8 gal/min)
	DN 25 (1"): 0,2 ... 150 l/min (0,052 ... 39,6 gal/min)
	DN 50 (2"): 1,5 ... 750 l/min (0,4 ... 198,1 gal/min)
Campo di misura	-10 ... +70 °C (+14 ... +158 °F)
Misura della temperatura del fluido	
Campo di misura	DN 15 (½"): 20 ... 30 000 µS/cm
Misura di conducibilità	DN 20 (¾"): 20 ... 30 000 µS/cm
	DN 25 (1"): 20 ... 30 000 µS/cm
	DN 50 (2"): 20 ... 10 000 µS/cm
Ingresso digitale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alto o basso attivo ▪ Livello di attivazione 15 V ▪ Livello di disattivazione 5 V ▪ Resistenza interna 7,5 kOhm

13.2 Uscita

Uscita	Carico max
Uscita in corrente	500 Ω Il carico non deve essere superiore
Uscita tensione	600 Ω Il carico non deve essere inferiore
Uscita impulsi	Frequenza di impulsi max: 10 000 Pulse/s
Segnale in caso di allarme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Segnale di stato (secondo raccomandazioni NAMUR NE 107) ▪ Display alfanumerico con i rimedi
Uscita contatto	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comportamento di commutazione: pnp o npn ▪ Carico max 250 mA

13.3 Alimentazione

Campo di tensione di alimentazione	18 ... 30 V _{DC} (SELV, PELV, Classe 2)
Potenza assorbita	3 W max
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Senza uscite IO1 e IO2: 120 mA ▪ Con uscite IO1 e IO2: 120 mA più le correnti di carico effettive

13.4 Caratteristiche prestazionali

Misura della portata volumetrica	
Condizioni operative di riferimento	Acqua, +15 ... +45 °C, 2 ... 6 bar
Errore di misura massimo	±0,8 % v.i. ±0,1 % v.f.s.
Ripetibilità	±0,2 % v.i.
Misura della temperatura del fluido	
Errore di misura massimo	±2,5 °C
Ripetibilità	±0,5 °C
Misura di conducibilità	
Ripetibilità	±5 % v.i. ±5 µS/cm

Errore di misura massimo, uscita in corrente	
Errore aggiuntivo	$\pm 20 \mu\text{A}$ ¹⁾ .
Ripetibilità	$\pm 10 \mu\text{A}$
Tempo di risposta T90	Tipicamente 200 ms

1) A una temperatura del dispositivo di 25 °C

Errore di misura massimo, uscita in tensione	
Errore aggiuntivo	$\pm 60 \text{ mV}$ ¹⁾ .
Ripetibilità	$\pm 10 \text{ mV}$
Tempo di risposta T90	Tipicamente 200 ms

1) A una temperatura del dispositivo di 25 °C

i Il tempo di risposta T90 è il tempo necessario per visualizzare il 90% della variazione del valore misurato.

13.5 Installazione

→ 13

13.6 Ambiente

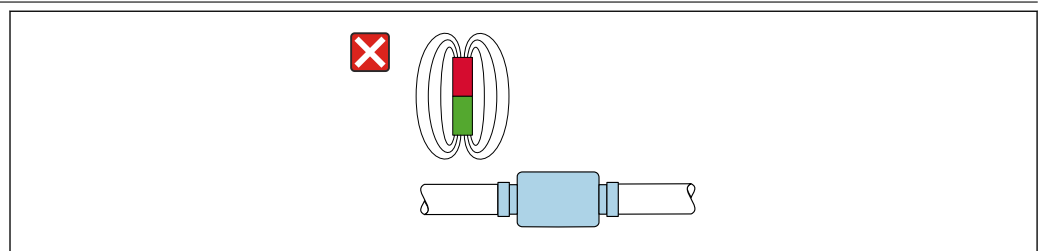
Campo di temperature ambiente	-10 ... +60 °C (+14 ... +140 °F)
Temperatura di immagazzinamento	-25 ... +85 °C (-13 ... +185 °F)
Grado di protezione	IP65/67, grado di inquinamento 3
Umidità	Adatto per ambienti al chiuso con UR fino al 100% (luoghi bagnati e umidi)
Altitudine di esercizio	fino a 2 000 m
Resistenza agli urti	20 g (11 ms) in conformità alla IEC/EN60068-2-27
Resistenza alle vibrazioni	Accelerazione fino a 5 g (10 ... 2 000 Hz) in conformità alla IEC/EN60068-2-6
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	In conformità alla IEC/EN61326 e/o alla IEC/EN55011 (Classe A)

13.7 Processo

Campo di temperatura del fluido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ -10 ... +70 °C (+14 ... +158 °F) ▪ Temperatura ammessa a breve termine, massimo un'ora 85 °C (185 °F) ogni 4 ore. ▪ Temperatura ammessa a breve termine con elettronica disattivata: massimo un'ora 100 °C (212 °F) ogni 4 ore.
Caratteristiche del prodotto	Liquido, conducibilità $\geq 10 \mu\text{S/cm}$
Pressione	Max 16 bar _{rel}

i Evitare la cavitazione nel processo.

Magnetismo ed elettricità statica

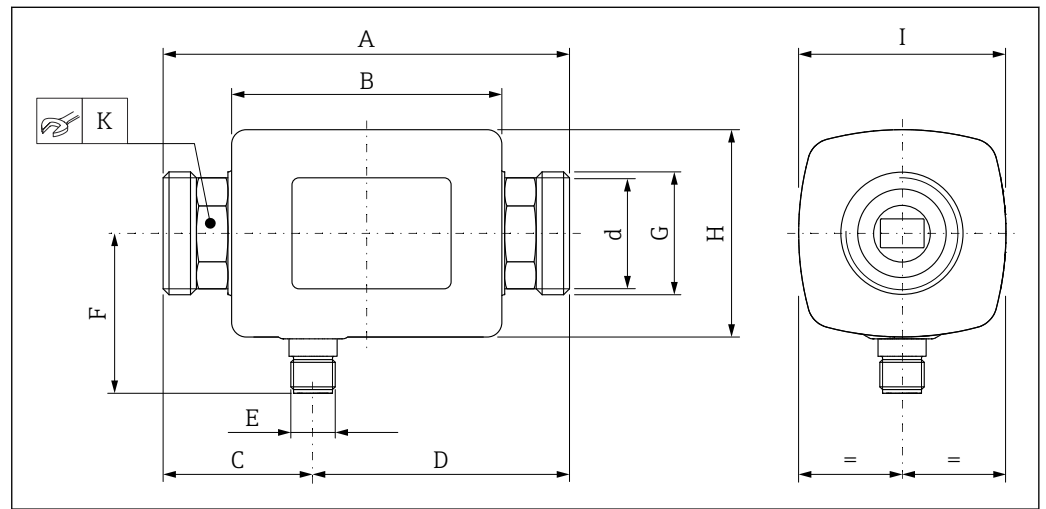


A0046637

8 Evitare i campi magnetici

13.8 Costruzione meccanica

Misuratore con filettatura maschio



Dimensioni in unità ingegneristiche SI

DN	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E	F [mm]	G	H [mm]	I [mm]	K [mm]	d [mm]
15	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	G½"	56	56	SW 24	12
20	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	G¾"	56	56	SW 27	15
25	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	G1"	56	56	SW 27	15
50	200	113	80	120	M12 × 1	58	G2"	86	86	SW 52	43

Dimensioni in unità ingegneristiche US

DN	A [in]	B [in]	C [in]	D [in]	E	F [in]	G	H [in]	I [in]	K [in]	d [in]
15	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	43	G½"	2,2	2,2	AF 1	0,42
20	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	43	G¾"	2,2	2,2	AF 1½/16	0,59
25	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	43	G1"	2,2	2,2	AF 1½/16	0,59
50	7,87	4,45	3,15	4,72	M12 × 1	58	G2"	3,39	3,39	AF 2½/16	1,69

Peso in unità ingegneristiche SI

DN	[kg]
15	0,34
20	0,35
25	0,36
50	1,55

Peso in unità ingegneristiche US

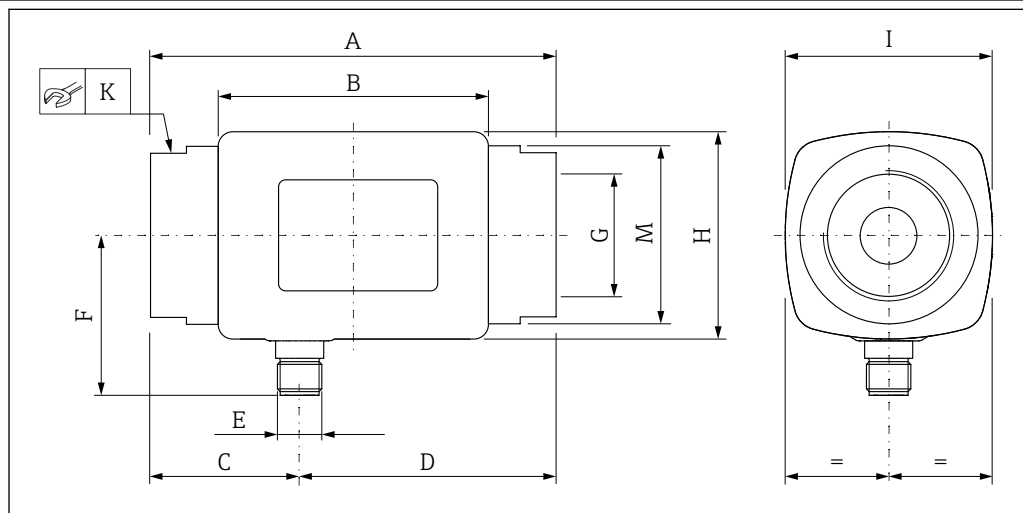
DN	Peso [lb]
15	0,75
20	0,77
25	0,79
50	3,42

Materiali

Componente	Materiale
Tubo di misura	PEEK
Elettrodi, sensore di temperatura	1.4435/316L
Connessione al processo	1.4404/316L

Componente	Materiale
Custodia	1.4404/316L, 1.4409/CF3M
Guarnizione	FKM o EPDM
Finestrella di visualizzazione	Polycarbonato

Misuratore con filettatura femmina



A0046130

Dimensioni in unità ingegneristiche SI

DN	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E	F [mm]	G	H [mm]	I [mm]	K [mm]	ØM [mm]
15	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	NPT½"	56	56	SW 27	29,5
20	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	NPT¾"	56	56	SW 32	36
25	110	73	40,5	69,5	M12 × 1	43	NPT1"	56	56	SW 41	42
50	180	113	80	120	M12 × 1	58	NPT2"	86	86	SW 70	73,5

Dimensioni in unità ingegneristiche US

DN	A [in]	B [in]	C [in]	D [in]	E	F [in]	G	H [in]	I [in]	K [in]	ØM [in]
15	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	1,69	NPT½"	2,2	2,2	AF 1¼ ₁₆	1,16
20	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	1,69	NPT¾"	2,2	2,2	AF 1¼	1,42
25	4,33	2,87	1,59	2,74	M12 × 1	1,69	NPT1"	2,2	2,2	AF 1⅞ ₁₆	1,65
50	7,09	4,45	2,76	4,33	M12 × 1	2,28	NPT2"	3,38	3,38	AF 2¾	2,89

Peso in unità ingegneristiche SI

DN	[kg]
15	0,34
20	0,35
25	0,36
50	1,55

Peso in unità ingegneristiche US

DN	Peso [lb]
15	0,75
20	0,77
25	0,79
50	3,42

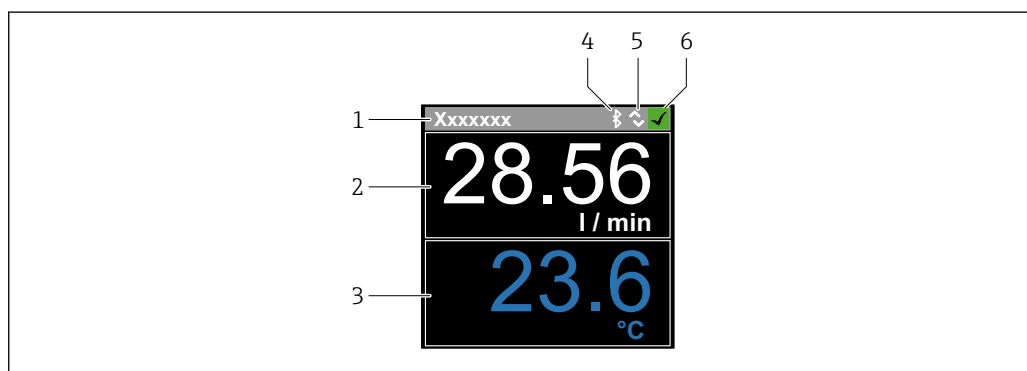
Materiali

Componente	Materiale
Tubo di misura	PEEK
Elettrodi, sensore di temperatura	1.4435/316L
Connessione al processo	1.4404/316L
Custodia	1.4404/316L, 1.4409/CF3M
Guarnizione	FKM o EPDM
Finestrella di visualizzazione	Policarbonato

13.9 Interfaccia operatore

Display locale

Il dispositivo ha un display on-site:



- 1 Descrizione tag (configurabile)
- 2 Variabile misurata 1 (configurabile) con segno → 29
- 3 Variabile misurata 2 (configurabile) con segno → 29
- 4 Connessione Bluetooth attiva
- 5 Connessione I/O-Link attiva
- 6 Stato dispositivo

Elemento di visualizzazione

È possibile visualizzare 3 variabili misurate (portata volumetrica, temperature, conducibilità).

i I numeri a virgola mobile sono salvati in formato IEEE754 e visualizzati con il formato single precision. Tuttavia, i valori sono inseriti nel sistema decimale. Ne consegue che, a seconda dei valori numerici, possono verificarsi differenze insignificanti tra il valore inserito e il numero a virgola mobile visualizzato.

Funzionamento

- Mediante tecnologia wireless Bluetooth®
- Mediante IO-Link

Comunicazione digitale

Mediante IO-Link

App SmartBlue

Il dispositivo è dotato di interfaccia con tecnologia wireless *Bluetooth*® e può essere controllato e configurato utilizzando la app SmartBlue.

- Il campo alle condizioni di riferimento è 10 m (33 ft)
- Password e comunicazione criptate evitano interventi non corretti da parte di personale non autorizzato
- L'interfaccia con tecnologia wireless *Bluetooth*® può essere disabilitata

13.10 Certificati e approvazioni

I certificati e le approvazioni attuali per il prodotto sono disponibili tramite il Configuratore di prodotto all'indirizzo www.endress.com.

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.

Il pulsante **Configurazione** apre il Configuratore di prodotto.

Marchio CE

Il dispositivo è conforme ai requisiti legali delle direttive UE applicabili. Queste sono elencate, insieme agli standard applicati, nella relativa Dichiarazione di conformità EU.

Endress+Hauser conferma che il misuratore ha superato tutte le prove apponendo il marchio CE.

Marcatura UKCA

Il dispositivo soddisfa i requisiti legali delle normative UK applicabili (Statutory Instruments). Questi sono elencati nella Dichiarazione di conformità UKCA insieme ai relativi standard. Selezionando l'opzione d'ordine per la marcatura UKCA, Endress+Hauser conferma che il dispositivo ha superato con successo la valutazione ed il collaudo esponendo il marchio UKCA.

Indirizzo per contattare Endress+Hauser UK:

Endress+Hauser Ltd.
Floats Road
Manchester M23 9NF
Regno Unito
www.uk.endress.com

Approvazione per apparecchiature radio

Il misuratore dispone dell'approvazione per le apparecchiature radio.



Per informazioni dettagliate sull'approvazione per le apparecchiature radio, vedere l'Appendice → 47

Direttiva per i dispositivi in pressione (PED)

I dispositivi senza questo contrassegno (senza PED o UKCA) sono stati progettati e costruiti secondo la norma di buona progettazione. Rispettano i requisiti di

- a) Art. 4 Par. 3 della Direttiva per i dispositivi in pressione (PED) 2014/68/UE o
- b) Part 1, Par. 8 degli Statutory Instruments 2016 N. 1105.

La portata delle applicazioni è indicata

- a) nelle tabelle 6 ... 9 nell'Allegato II della Direttiva per i dispositivi in pressione (PED) 2014/68/UE o
- b) nella Schedule 3, Par. 2 degli Statutory Instruments 2016 N. 1105.

Certificazione cUL_{US}

Il misuratore è certificato UL.

Approvazione per acqua potabile

Disponibilità, vedere Applicator: <https://portal.endress.com/webapp/applicator>

14 Appendice

14.1 Approvazioni radio

14.1.1 Argentina



CNC ID: C-22455

14.1.2 Brasile

ADENDO AO MANUAL

Modelo: Picomag



A0037714

Para maiores informações, consulte o site da ANATEL: www.gov.br/anatel/pt-br

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.



14.1.3 Europa

Questo dispositivo soddisfa i requisiti della Direttiva sulle Telecomunicazioni RED 2014/53/UE.

14.1.4 India

N. del certificato ETA: ETA - 1707/18-RLO(NE)

14.1.5 Indonesia

<p>76485/SDPPI/2021 4962</p> 	 <p>Dilarang melakukan perubahan spesifikasi yang dapat menimbulkan gangguan fisik dan/ atau elektromagnetik terhadap lingkungan sekitarnya.</p>
--	---


14.1.6 Canada e Stati Uniti

English

This device complies with Part 15 of the FCC Rules and with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference, and
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.


 Changes or modifications made to this equipment not expressly approved by Endress+Hauser Flowtec AG may void the user's authorization to operate this equipment.

Français

Le présent appareil est conforme aux CNR d'industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.



L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

 Les changements ou modifications apportés à cet appareil non expressément approuvés par Endress+Hauser Flowtec AG peuvent annuler l'autorisation de l'utilisateur d'opérer cet appareil.

14.1.7 Messico

La operación de este equipo está sujeta dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

 	<p>IFT No.: RCPENPI21-3683</p>
<p>A0034100</p>	

14.1.8 Repubblica di Corea

KC 인증

적합성평가정보

R-C-EH7-Picomag

상호 : 한국엔드레스하우저 주식회사

기자재명칭(모델명): 특정소출력 무선기기(무선데이터통신시스템용무선기기)

/ Picomag

제조국 및 제조국가 : Endress+Hauser Flowtec AG / 프랑스

제조년월 : 제조년월로 표기

*사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

14.1.9 Singapore

Complies with IMDA Standards DA108204

14.1.10 Taiwan

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條	經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。
第十四條	低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。
產品名稱	Endress + Hauser
產品型號	Picomag
產地	瑞士
製造商	Endress + Hauser Flowtec AG

14.1.11 Thailandia

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

(This telecommunication equipment is in compliance with NBTC requirements.)



ผู้ใดมิไว้ในครอบครอง หรือ ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมหรือตั้งสถานีวิทยุคมนาคมนี้ ต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต หากฝ่าฝืน มาตรา 6 หรือมาตรา 11 มีความผิดตามมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือจำคุกไม่เกินห้าปี หรือทั้งปรับทั้งจำ



nans. | โทรคมนาคม

กำกับดูแลเพื่อประชาชน

Call Center 1200 (Inswr)

A0041612

14.1.12 Emirati Arabi Uniti

TRA registrato ER68711/19

14.1.13 Altri Paesi

Altre approvazioni nazionali sono disponibili su richiesta.

14.2 Dati di processo IO-Link

14.2.1 Struttura dei dati

Numero bit	119... 112	111... 104	103... 96	95... 88	87... 80	79... 72	71... 64	63... 56	55... 48	47... 40	39... 32	31... 24	23... 16	15...8	7...0
Dati	Conducibilità in $\mu\text{S}/\text{cm}$				Totalizzatore in l				Portata volumetrica in l/s				Temperatura in $\frac{1}{10}^\circ\text{C}$		Stato
Tipo di dati	Numero a virgola mobile a 32 bit con precisione singola (IEEE 754)				Numero a virgola mobile a 32 bit con precisione singola (IEEE 754)				Numero a virgola mobile a 32 bit con precisione singola (IEEE 754)				Complemento a due a 16 bit		8 bit

Struttura dei dati dei bit di stato da 7 a 0

Bit	Descrizione
0	Commuta una volta per ciascuna frequenza di campionamento
1	Riservato
2	Stato corrente uscita S 1
3	Stato corrente uscita S 2
4	Riservato
5	Riservato
6	Riservato
7	Riservato

14.2.2 Informazioni diagnostiche

Codice diagnostico		Testo visualizzato	Codifica (hex)	PDValid Validità	Priorità
Stato NE 107	Numero diagnostico				
	-	SYSTEM OK	0x0000	1	1
F	181	COIL CIRC.FAIL.	0x5000	0	2
F	180	TEMP.CIRC.FAIL.	0x5000	0	3
F	201	DECICE FAIL.	0x5000	0	4
F	283	MEMORY FAIL.	0x8C00	0	5
C	446	I/O 1 OVERLOAD	0x180C	1	6
C	447	I/O 2 OVERLOAD	0x180C	1	7
C	485	SIMULATION ACT.	0x8C01	1	8
C	453	FLOW OVERRIDE	0x180D	1	9
S	441	I-OUT 1 RANGE	0x180A	1	10
S	444	U-OUT 1 RANGE	0x1809	1	11
S	443	P-OUT 1 RANGE	0x180B	1	12
S	442	I-OUT 2 RANGE	0x180A	1	13
S	445	U-OUT 2 RANGE	0x1809	1	14
S	962	EMPTY PIPE	0x180E	1	15
S	834	TEMPERAT. RANGE	0x8C20	1	16

14.3 Elenco dei parametri ISDU IO-Link

Le singole parti che formano la descrizione del parametro sono riportate di seguito:

Designazione	ISDU (hex)	ISDU (dec)	Dimensione (byte)	Tipo di dati	Accesso	Campo dei valori	Impostazione di fabbrica	Soglie del campo
Identificazione								
Tag dispositivo Primi 10 caratteri visualizzati (partendo da sinistra)	0x0018	24	32 (max.)	string	r/w		EH_DMA_XXZZ	
Nome del dispositivo	0x0012	18	16 (max.)	string	r		Picomag	
ID1 dispositivo	0x0009	9	1	unità	r		0x01	
ID2 dispositivo	0x000A	10	1	unità	r		0x01	
ID3 dispositivo	0x000B	11	1	unità	r		0x00	
Nome fornitore	0x0010	16	32 (max.)	string	r		Endress+Hauser	
ID1 fornitore	0x0007	7	1	unità	r		0x00	
ID2 fornitore	0x0008	8	1	unità	r		0x11	
N. di serie dispositivo es. (YMXXXXZZ)	0x0015	21	11 (max)	string	r		vedere targhetta	
Versione del firmware es. 01.00.00	0x0017	23	8 (max)	string	r			
Codice d'ordine es. DMA15-AAAAA1	0x0102	258	18 (max)	string	r		vedere targhetta	
Tipo di dispositivo	0x0100	256	2	unità	r		0x94FF	
Diagnostica								
Diagnostica attuale es. C485 (= SIMULATION ACT.)	0x0104	260	4	string	r			
Ultima diagnostica es. S962 (= EMPTY PIPE)	0x0105	261	4	string	r			
Simulazione var. proc.	0x015F	351	2	unità	r/w	attivata=1 disattivata=0		
Sim.var.proc.Valore portata volumetrica Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x0166	358	4	flottante	r/w		0.0	-10 ⁶ 10 ⁶
Sim.var.proc.Valore temperatura Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x0168	360	4	flottante	r/w		0.0	-10 ⁴ 10 ⁴
Sim.var.proc.Valore conducibilità Elenco unità disponibili da Unità di conducibilità	0x0167	359	4	flottante	r/w		0.0	0 10 ⁶
Valori misurati								
Portata volum. Valore misurato della portata volumetrica corrente	0x0161	353	4	flottante	r			
Temperatura Valore misurato della temperatura corrente	0x0163	355	4	flottante	r			
Conducibilità Valore misurato della conducibilità corrente	0x0164	365	4	flottante	r			

Designazione	ISDU (hex)	ISDU (dec)	Dimensione (byte)	Tipo di dati	Accesso	Campo dei valori	Impostazione di fabbrica	Soglie del campo
Totalizzatore Valore misurato del totalizzatore corrente	0x0169	361	4	flottante	r/w		0.0	
Reset totalizzatore	0x016A	362	2	unità	w	annulla=0 reset=1	Annulla	
Unità di sistema								
Unità di portata volumetrica	0x0226	550	2	unità	r/w	l/s=0 l/h=5 fl. oz/min=4 m ³ /h=1 l/min=2 Usgpm=3	l/min	
Unità di volume	0x0227	551	2	unità	r/w	ml=0 USozf=1 l=2 m ³ =3 Usgal=4	ml	
Unità di temperatura	0x0228	552	2	unità	r/w	°C=0 °F=1	°C	
Unità di conducibilità	0x0229	553	2	unità	r/w	µS/cm=0 S/m=1 mS/cm=2	µS/cm=0	
Unità totalizzatore	0x016B	363	2	unità	r/w	USozf=1 l=2 m ³ =3 Usgal=4 kl=5 ml=6 kUsq=7	m ³	
Sensore								
Direz. install. Rispetto alla direzione della freccia sul dispositivo	0x015E	350	2	unità	r/w	in avanti=0 all'indietro=1	in avanti	
Taglio di bassa portata La portata al di sotto del valore selezionato è zero Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x0160	352	4	flottante	r/w		0,4/0,75/1,2/5,0 l/min	0 10 ⁶
Attenuazione Attenuazione della portata volumetrica mediante l'elemento PT1 Unità: s	0x01A4	420	4	flottante	r/w		0 s	0 100

Designazione	ISDU (hex)	ISDU (dec)	Dimensione (byte)	Tipo di dati	Accesso	Campo dei valori	Impostazione di fabbrica	Soglie del campo
Uscita 1								
Modalità operat. IO-Link è impostato, se collegato ad un master	0x01F4	500	2	unità	r/w	Uscita P=0 Uscita I=1 Ingresso S=2 Uscita S=3 IO-Link=4 Uscita U=5 off=6	IO-Link	
Uscita in corrente Uscita I 1								
Assegnazione uscita I	0x0258	600	2	unità	r/w	off=0 portata volumetrica=1 temperatura=2 conducibilità=4	portata volumetrica	
Q-Start-Value ASP ¹⁾ per portata volumetrica Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x0259	601	4	flottante	r/w		0 l/min	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
Q-End-Value AEP ²⁾ per portata volumetrica Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x025A	602	4	flottante	r/w		25/50/100/750 l/min	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
T-Start-Value ASP ¹⁾ per temperatura Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x025F	607	4	flottante	r/w		-10 °C	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
T-End-Value AEP ²⁾ per temperatura Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x0260	608	4	flottante	r/w		+70 °C	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
s-Start-Value ASP ¹⁾ per conducibilità Elenco unità disponibili da Unità di conducibilità	0x025D	605	4	flottante	r/w		0	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
s-End-Value AEP ²⁾ per conducibilità Elenco unità disponibili da Unità di conducibilità	0x025E	606	4	flottante	r/w		1000	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹

Designazione	ISDU (hex)	ISDU (dec)	Dimensione (byte)	Tipo di dati	Accesso	Campo dei valori	Impostazione di fabbrica	Soglie del campo
Uscita impulsi Uscita P								
Valore impulso Elenco unità disponibili da Unità di volume	0x03E8	1000	4	flottante	r/w		0,5/1,0/2,0/10,0 ml	10 ⁻⁹ 9.9·10 ⁹
Uscita contatto Uscita S 1								
Polarità di commutazione	0x032B	811	2	unità	r/w	PNP=0 NPN=1	PNP	
Funzione di commutazione	0x0320	800	2	unità	r/w	allarme=0 off=1 on=2 lim.vol.flow=3, lim.temp.=4 lim.vol.=5 lims=11 win.vol.flow=6 win.temp.=7 win.vol.=8 wins=13 epd=9	allarme	
Q-ON-Value Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x0321	801	4	flottante	r/w		20/40/80/600 l/min	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
Q-OFF-Value Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x0322	802	4	flottante	r/w		15/30/60/450 l/min	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
T-ON-Value Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x0327	807	4	flottante	r/w		+ 60 °C	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
T-OFF-Value Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x0328	808	4	flottante	r/w		+ 50 °C	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
V-ON-Value Elenco unità disponibili da Unità totalizzatore	0x0329	809	4	flottante	r/w		0,2/0,4/0,8/6,0 m ³	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
V-OFF-Value Elenco unità disponibili da Unità totalizzatore	0x032A	810	4	flottante	r/w		0,15/0,3/0,6/4,5 m ³	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
s-ON-Value Elenco unità disponibili da Unità di conducibilità	0x0325	805	4	flottante	r/w		500	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
s-OFF-Value Elenco unità disponibili da Unità di conducibilità	0x0326	806	4	flottante	r/w		200	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
Uscita tensione Uscita U 1								
Assegnazione uscita U	0x02BC	700	2	unità	r/w	off=0 portata volumetrica=1 temperatura=2 conducibilità=4	portata volumetrica	
Q-Start-Value ASP ¹⁾ per portata volumetrica Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x02BD	701	4	flottante	r/w		0 l/min	
Q-End-Value ASP ²⁾ per portata volumetrica Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x02BE	702	4	flottante	r/w		25/50/100/750 l/min	

Designazione	ISDU (hex)	ISDU (dec)	Dimensione (byte)	Tipo di dati	Accesso	Campo dei valori	Impostazione di fabbrica	Soglie del campo
T-Start-Value ASP ¹⁾ per temperatura Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x02C3	707	4	flottante	r/w		-10 °C	
T-End-Value AEP ²⁾ per temperatura Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x02C4	708	4	flottante	r/w		+70 °C	
s-Start-Value ASP ¹⁾ per conducibilità Elenco unità disponibili da Unità di conducibilità	0x02C1	705	4	flottante	r/w		0 µS/cm	
s-End-Value AEP ²⁾ per conducibilità Elenco unità disponibili da Unità di conducibilità	0x02C2	706	4	flottante	r/w		1000 µS/cm	
Ingresso digitale D-In 1								
Polarità D-IN	0x0385	901	2	unità	r/w	basso=0 alto=1	Alta	
Funzione D-IN	0x0384	900	2	unità	r/w	off=0 res.tot.=1 zero ret.=2	res.tot.	
IO-Link								
Nome fornitore IO-LINK	0x0010	16	32 (max.)	string	r		Endress+Hauser	
Nome prodotto IO-LINK	0x0012	18	16 (max.)	string	r		Picomag	
ID revisione IO-LINK	0x0004	4	1	unità	r		0x11	
Uscita 2								
Modalità operat.	0x01F5	501	2	unità	r/w	Uscita I=1 Ingresso S=2 Uscita S=3 Uscita U=5 off=6	off	
Uscita in corrente Uscita I 2								
Assegnazione uscita I	0x028A	650	2	unità	r/w	off=0 portata volumetrica=1 temperatura=2	temperatura	
Q-Start-Value ASP ¹⁾ per portata volumetrica Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x028B	651	4	flottante	r/w		0 l/min	
Q-End-Value ASP ²⁾ per portata volumetrica Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x028C	652	4	flottante	r/w		25/50/100/750 l/min	
T-Start-Value ASP ¹⁾ per temperatura Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x0291	657	4	flottante	r/w		-10 °C	
T-End-Value AEP ²⁾ per temperatura Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x0292	658	4	flottante	r/w		+70 °C	

Designazione	ISDU (hex)	ISDU (dec)	Dimensione (byte)	Tipo di dati	Accesso	Campo dei valori	Impostazione di fabbrica	Soglie del campo
s-Start-Value ASP ¹⁾ per conducibilità Elenco unità disponibili da Unità di conducibilità	0x028F	655	4	flottante	r/w		0	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
s-End-Value AEP ²⁾ per conducibilità Elenco unità disponibili da Unità di conducibilità	0x0290	656	4	flottante	r/w		1000	-9.9·10 ⁹ 9.9·10 ⁹
Uscita contatto Uscita S 2								
Polarità di commutazione	0x035D	861	2	unità	r/w	PNP=0 NPN=1	PNP	
Funzione di commutazione	0x0352	850	2	unità	r/w	allarme=0 off=1 on=2 lim.vol.flow=3 lim.temp.=4 lim.vol.=5, win.vol.flow=6 lims=11 win.temp.=7 win.vol.=8 wins=13 epd=9	allarme	
Q-ON-Value Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x0353	851	4	flottante	r/w		20/40/80/600 l/min	
Q-OFF-Value Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x0354	852	4	flottante	r/w		15/30/60/450 l/min	
T-ON-Value Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x0359	857	4	flottante	r/w		+ 60 °C	
T-OFF-Value Elenco unità disponibili da Unità di temperatura	0x035A	858	4	flottante	r/w		+ 50 °C	
V-ON-Value Elenco unità disponibili da Totalizzatore	0x035B	859	4	flottante	r/w		0,2/0,4/0,8/6,0 m ³	
V-OFF-Value Elenco unità disponibili da Totalizzatore	0x035C	860	4	flottante	r/w		0,15/0,3/0,6/4,5 m ³	
s-ON-Value Elenco unità disponibili da Conducibilità	0x0357	855	4	flottante	r/w		500	
s-OFF-Value Elenco unità disponibili da Conducibilità	0x0358	856	4	flottante	r/w		200	

Designazione	ISDU (hex)	ISDU (dec)	Dimensione (byte)	Tipo di dati	Accesso	Campo dei valori	Impostazione di fabbrica	Soglie del campo
Uscita tensione Uscita U 2								
Assegnazione uscita U	0x02EE	750	2	unità	r/w	off=0 portata volumetrica=1 temperatura=2	temperatura	
Q-Start-Value ASP ¹⁾ per portata volumetrica Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x02EF	751	4	flottante	r/w		0 l/min	
Q-End-Value ASP ²⁾ per portata volumetrica Elenco unità disponibili da Unità di portata volumetrica	0x02F0	752	4	flottante	r/w		25/50/100/750 l/min	
T-Start-Value ASP ¹⁾ per temperatura da Unità di temperatura	0x02F5	757	4	flottante	r/w		-10 °C	
T-End-Value AEP ²⁾ per temperatura da Unità di temperatura	0x02F6	758	4	flottante	r/w		+70 °C	
s-Start-Value ASP ¹⁾ per temperatura da Conducibilità	0x02F3	755	4	flottante	r/w		0 µS/cm	
s-End-Value AEP ²⁾ per temperatura da Conducibilità	0x02F4	756	4	flottante	r/w		1000 µS/cm	
Ingresso digitale D-In 2								
Polarità D-IN	0x0395	917	2	unità	r/w	basso=0 alto=1	Alta	
Funzione D-IN	0x0394	916	2	unità	r/w	off=0 res.tot.=1 zero ret.=2	res.tot.	
Display								
Layout display	0x01C3	451	2	unità	r/w	QV=0 QT=1 Qs=3 VT=2, Vs=4 Ts=5 QVTs=6 QVTs_m=7	QT	
Rotazione visualizzazione	0x01C4	452	2	unità	r/w	0 °=0 90 °=1 180 °=2 270 °=3 auto=4	Auto	
Retroilluminazione display	0x01C2	450	2	unità	r/w	0...100	50	
Configurazione Bluetooth								
Funzione Bluetooth	0x041A	1050	2	unità	r/w	on=1 off=0	on	
Livello alim. tx Bluetooth	0x041B	1051	2	unità	r	0...4		
Stato conn. Bluetooth	0x041C	1052	1	unità	r			
Amministrazione								
Imposta codice di accesso Definire il codice di accesso	0x0108	264	2	unità	w		0000	

Designazione	ISDU (hex)	ISDU (dec)	Dimensione (byte)	Tipo di dati	Accesso	Campo dei valori	Impostazione di fabbrica	Soglie del campo
Codice di accesso Inserire il codice di accesso	0x0107	263	2	unità	w			
Reset dispositivo	0x010E	270	2	unità	w	annulla=0 ripristina fabbr.=1 riavvia=4	Annulla	
Valori di processo specifici prodotto								
Stato IO 1	0x0386	902	2	unità	r	basso=0 alto=1		
Stato IO 2	0x0396	918	2	unità	r	basso=0 alto=1		

- 1) Analog Start Point
- 2) Analog End Point

Indice analitico

A

Accensione del misuratore	21
Accessori	39
Appendice	47
Applicazione	
Fluido	7
Approvazione per acqua potabile	46
Approvazione per apparecchiature radio	46
Approvazioni radio	47
Assegnazione dei pin, connettore del dispositivo	15

C

Campo applicativo	
Rischi residui	7
Campo di temperatura	
Temperatura di immagazzinamento	12
Collegamento elettrico	15
Comportamento diagnostico	36
Condizioni di immagazzinamento	12
Configurazione dei moduli IO	23
Configurazione del display	29
Configurazione del misuratore	21
Configurazione dell'ingresso digitale	27
Configurazione dell'uscita impulsi	24
Configurazione dell'uscita in corrente	23
Configurazione dell'uscita tensione	26
Configurazione delle unità di sistema	21
Connessione del misuratore	18
Controllo alla consegna	10

D

Dati tecnici	41
Alimentazione	41
Ambiente	42
Caratteristiche prestazionali	41
Certificati e approvazioni	46
Costruzione meccanica	43, 44
Ingresso	41
Installazione	42
Interfaccia operatore	45
Processo	42
Uscita	41
Descrizione degli eventi diagnostici	37
Device Master File	20
Diagnostica e ricerca guasti	35
Dichiarazione di conformità	8
Dimensioni in unità ingegneristiche SI	43, 44
Dimensioni in unità ingegneristiche US	43
Direttiva per i dispositivi in pressione (PED)	46
Documentazione	6

E

Elettricità statica	42
-------------------------------	----

F

Funzionamento	33
-------------------------	----

G

Gestione dati	30
-------------------------	----

I

Identificazione	21
Identificazione del misuratore	10
Impostazione della direzione di installazione e della misura	22
Informazioni diagnostiche sul display locale	36
Informazioni su questo documento	5
Informazioni sul dispositivo	37
Informazioni sulla versione attuale del dispositivo	20
Integrazione del sistema	20
Ispezione	
Merci ricevute	10
Istruzioni di sicurezza base	7

M

Magnetismo	42
Marcatura UKCA	46
Marchi registrati	6
Marchio CE	8, 46
Materiali	43, 45
Messa in servizio	21
Messaggio diagnostico	36
Misura del flusso bidirezionale (Q), misura della temperatura (T)	24, 27
Misura del flusso unidirezionale (Q), misura della conducibilità	24, 27
Montaggio	13
Montaggio del misuratore	13

O

Opzioni operative	19
App SmartBlue	19

P

Panoramica dei file descrittivi del dispositivo	20
Panoramica del menu operativo	21
Peso	
Trasporto (note)	12
Peso in unità ingegneristiche SI	43, 44
Peso in unità ingegneristiche US	43, 44
Posizione di montaggio	13

R

Requisiti di collegamento	15
Requisiti di montaggio	13
Requisiti per il cavo di collegamento	15
Requisiti per il personale	7
Ricerca guasti	
Generale	35

S

Scopo del documento	5
Sicurezza	30
Sicurezza del prodotto	8

Sicurezza operativa	8
Sicurezza sul lavoro	7
Simboli usati	5
Smaltimento degli imballaggi	12
Storico del firmware	38

T

Temperatura di immagazzinamento	12
Totalizzatore	28
Trasporto del misuratore	12
Tratti rettilinei in entrata e in uscita	13

U

Uso del misuratore	
Casi limite	7
Uso non corretto	7
Uso previsto	7
Utensili	
Trasporto	12

V

Verifica finale delle connessioni	18
Versione con configurazione ingresso digitale	17
Versione con configurazione IO-Link	18
Versione con configurazione uscita contatto	16
Versione con configurazione uscita contatto/impulsi	16
Versione con configurazione uscita in corrente	17
Versione con configurazione uscita tensione	17

W

W@M Device Viewer	10
-----------------------------	----



www.addresses.endress.com
