

Istruzioni di funzionamento brevi

Liquisys M CLM223F

Trasmettitore per conducibilità



Indice

1	Informazioni su questo documento	3
1.1	Avvisi	3
1.2	Simboli usati	3
1.3	Simboli sul dispositivo	3
2	Istruzioni di sicurezza base	4
2.1	Requisiti relativi al personale	4
2.2	Uso previsto	4
2.3	Sicurezza sul luogo di lavoro	5
2.4	Sicurezza operativa	6
2.5	Sicurezza del prodotto	6
3	Controllo alla consegna e identificazione del prodotto	6
3.1	Controllo alla consegna	6
3.2	Fornitura	7
3.3	Identificazione del prodotto	7
4	Installazione	8
4.1	Requisiti di installazione	8
4.2	Installazione del dispositivo	9
4.3	Verifica finale dell'installazione	9
5	Collegamento elettrico	10
5.1	Collegamento del dispositivo	10
5.2	Contatto di allarme	15
5.3	Verifica finale delle connessioni	16
6	Opzioni operative	16
6.1	Display ed elementi operativi	16
6.2	Accesso al menu operativo mediante display on-site	20
7	Messa in servizio	23
7.1	Verifica funzionale	23
7.2	Attivazione del dispositivo	23
7.3	Guida rapida	25

1 Informazioni su questo documento

1.1 Avvisi

Struttura delle informazioni	Significato
 PERICOLO Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione provoca lesioni gravi o letali.
 AVVERTENZA Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni gravi o letali.
 ATTENZIONE Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.
 AVVISO Causa/situazione Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione/nota	Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.

1.2 Simboli usati

	Informazioni aggiuntive, suggerimenti
	Consentito
	Portata
	Non consentito o non consigliato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
	Riferimento alla pagina
	Riferimento alla figura
	Risultato di una singola fase

1.3 Simboli sul dispositivo

	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
	I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, al produttore per lo smaltimento alle condizioni applicabili.

2 Istruzioni di sicurezza base

2.1 Requisiti relativi al personale

- Le operazioni di installazione, messa in servizio, uso e manutenzione del sistema di misura devono essere realizzate solo da personale tecnico appositamente formato.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti del punto di misura possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.



Le riparazioni non descritte nelle presenti istruzioni di funzionamento devono essere eseguite esclusivamente e direttamente dal costruttore o dal servizio assistenza.

2.2 Uso previsto

Liquisys M CLM223F un trasmettitore per la determinazione della conducibilità del liquido.

Questo trasmettitore è adatto soprattutto per l'impiego nei seguenti settori:

- Controllo della concentrazione
- Controllo dei sistemi CIP
- Separazione di fase
- Controllo qualità prodotto
- Sistemi di lavaggio e pulizia

L'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quelli previsti mette a rischio la sicurezza delle persone e dell'intero sistema di misura; di conseguenza, non è ammesso. Il costruttore non è responsabile degli eventuali danni causati da un uso improprio o non previsto.

Liquisys M CLM223F un trasmettitore per la determinazione della conducibilità del liquido.

Questo trasmettitore è adatto soprattutto per l'impiego nei seguenti settori:

- Controllo della concentrazione
- Controllo dei sistemi CIP
- Separazione di fase
- Controllo qualità prodotto
- Sistemi di lavaggio e pulizia

L'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quelli previsti mette a rischio la sicurezza delle persone e dell'intero sistema di misura; di conseguenza, non è ammesso. Il costruttore non è responsabile degli eventuali danni causati da un uso improprio o non previsto.

Qualsiasi uso diverso da quello previsto mette a rischio sicurezza delle persone e del sistema di misura. Pertanto, qualsiasi altro uso non è consentito.

Il costruttore non è responsabile per i danni causati da un uso improprio o diverso da quello previsto.

2.3 Sicurezza sul luogo di lavoro

L'operatore è responsabile di assicurare la conformità alle seguenti norme di sicurezza:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali

Compatibilità elettromagnetica

- La compatibilità elettromagnetica del prodotto è stata testata secondo le norme internazionali applicabili per le applicazioni industriali.
- La compatibilità elettromagnetica indicata si applica solo al prodotto collegato conformemente a quanto riportato in queste istruzioni di funzionamento.

2.4 Sicurezza operativa

Prima della messa in servizio del punto di misura completo:

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.
2. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.

Procedura per prodotti danneggiati:

1. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.
2. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

Durante il funzionamento:

- Se non è possibile correggere gli errori,
mettere i prodotti fuori servizio e proteggerli dall'azionamento involontario.

2.5 Sicurezza del prodotto

2.5.1 Stato dell'arte

Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Il dispositivo è conforme alle norme e alle direttive internazionali vigenti.

2.5.2 Sicurezza informatica

La garanzia è valida soltanto se il dispositivo viene installato e usato in conformità alle Istruzioni di funzionamento. Il dispositivo è dotato di meccanismi di sicurezza che proteggono le sue impostazioni da modifiche involontarie.

Le misure di sicurezza informatica, in linea con gli standard di sicurezza dell'operatore e che forniscono una protezione addizionale al dispositivo e al trasferimento dei relativi dati, sono a cura degli operatori stessi.

3 Controllo alla consegna e identificazione del prodotto

3.1 Controllo alla consegna

Al ricevimento della consegna:

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
 - ↳ Informare immediatamente il produttore di tutti i danni rilevati.
Non installare componenti danneggiati.
2. Verificare la fornitura con la bolla di consegna.
3. Confrontare i dati riportati sulla targhetta con le specifiche d'ordine riportate nel documento di consegna.

4. Controllare la presenza di tutta la documentazione tecnica e tutti gli altri documenti necessari , ad es. certificati.



Nel caso non sia rispettata una delle condizioni, contattare il costruttore.

3.2 Fornitura

- 1 trasmettitore CLM223F
- 1 gruppo di morsetti a vite a innesto
- 2 martinetti a vite
- 1 resistore di prova
- 1 copia delle Istruzioni di funzionamento brevi

3.3 Identificazione del prodotto

3.3.1 Indirizzo del produttore

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Germania

Interpretazione del codice d'ordine

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

Per ottenere informazioni sul prodotto

1. Accedere a www.endress.com.
2. Ricerca pagina (icona della lente d'ingrandimento): inserire numero di serie valido.
3. Ricerca (icona della lente d'ingrandimento).
 - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
4. Fare clic sulla descrizione del prodotto.
 - ↳ Si apre una nuova finestra. Qui si trovano le informazioni sul dispositivo ricevuto, compresa la documentazione del prodotto.

3.3.2 Targhetta

Le seguenti informazioni sul dispositivo sono riportate sulla targhetta:

- Identificazione del costruttore
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Informazioni e avvertenze di sicurezza

- ▶ Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

3.3.3 Identificazione del prodotto

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:

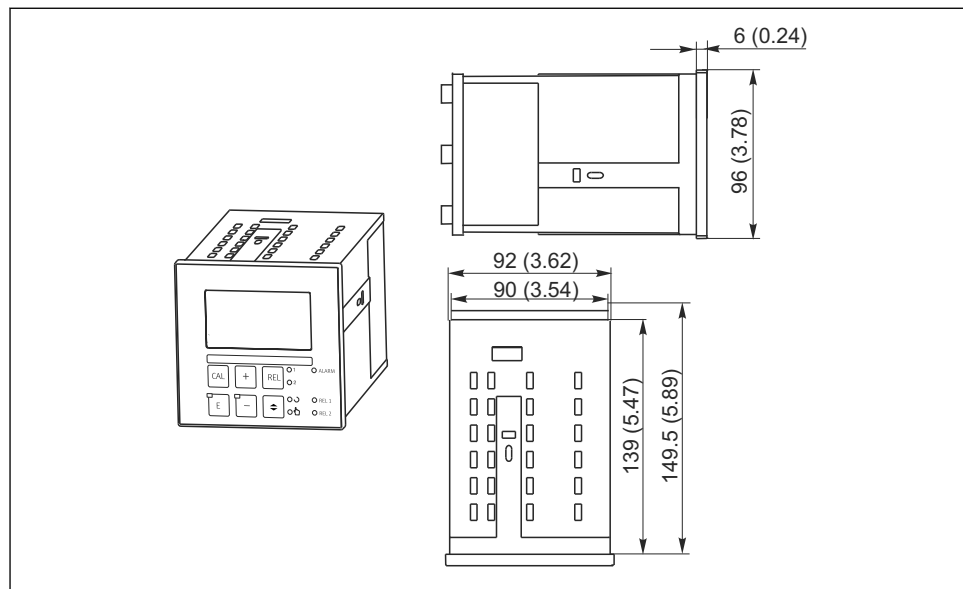
- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

Per ottenere informazioni sul prodotto

1. Accedere a www.endress.com.
2. Ricerca pagina (icona della lente d'ingrandimento): inserire numero di serie valido.
3. Ricerca (icona della lente d'ingrandimento).
 - ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
4. Fare clic sulla descrizione del prodotto.
 - ↳ Si apre una nuova finestra. Qui si trovano le informazioni sul dispositivo ricevuto, compresa la documentazione del prodotto.

4 Installazione

4.1 Requisiti di installazione



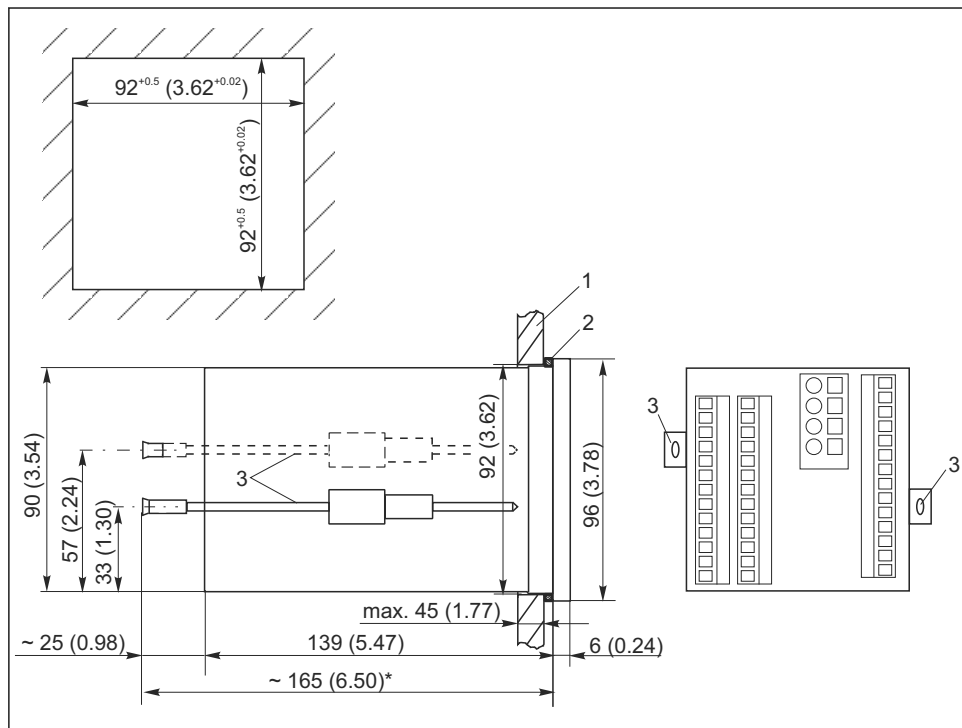
A0024641

1 Dispositivo montato a fronte quadro, dimensioni in mm (in)

4.2 Installazione del dispositivo

Il dispositivo per montaggio a fronte quadro deve essere fissato con i martinetti a vite forniti
→  2

La profondità di installazione richiesta è di 165 mm (6.50") ca.



A0024639

 2 Dimensioni in mm (inch)

- 1 Piastra di montaggio
- 2 Tenuta
- 3 Martinetti a vite
- * Profondità di installazione richiesta

4.3 Verifica finale dell'installazione

- Terminata l'installazione, controllare che il trasmettitore non sia stato danneggiato.
- Controllare che il trasmettitore sia protetto dalle precipitazioni atmosferiche e dalla luce solare diretta

5 Collegamento elettrico

AVVERTENZA

Dispositivo in tensione!

Una connessione eseguita non correttamente può provocare ferite, anche letali!

- ▶ Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- ▶ L'elettricista deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- ▶ **Prima** di iniziare i lavori di collegamento, verificare che nessun cavo sia in tensione.

5.1 Collegamento del dispositivo

AVVERTENZA

Rischio di scosse elettriche!

- ▶ Nel punto di ingresso, l'alimentazione deve essere isolata dai cavi che portano tensioni pericolose mediante un isolamento doppio o rinforzato nel caso di dispositivi con alimentazione a 24 V.

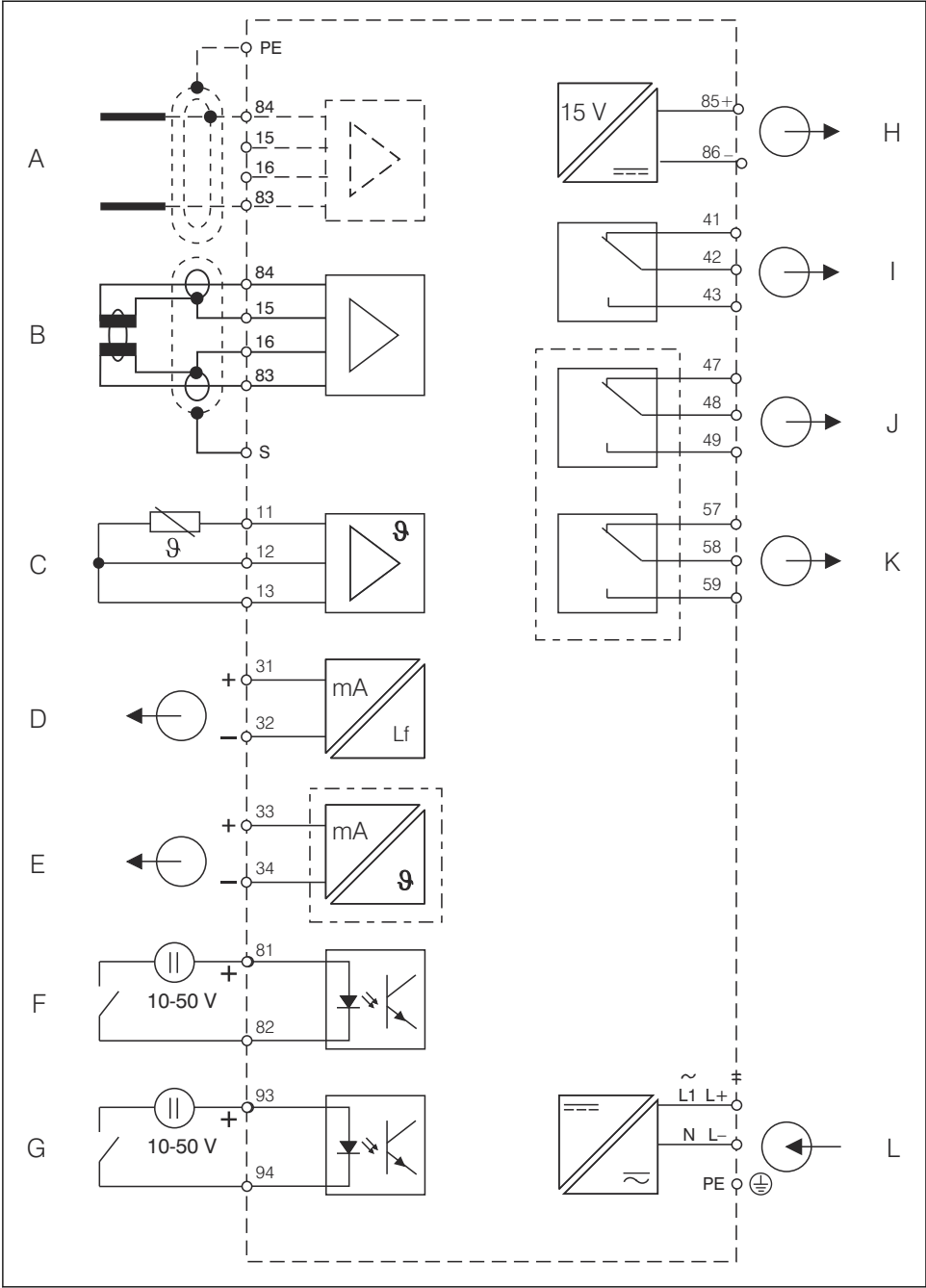
AVVISO

Il dispositivo non è dotato di interruttore di alimentazione

- ▶ Prevedere un interruttore di protezione sul luogo di installazione, in prossimità del dispositivo.
- ▶ L'interruttore di protezione deve essere un commutatore o un interruttore di alimentazione e deve essere etichettato come interruttore di protezione del dispositivo.

5.1.1 Schema elettrico

Lo schema elettrico indica le connessioni di un dispositivo dotato di tutte le opzioni. La connessione dei sensori con i vari cavi di misura è descritta in dettaglio nel cap. "Cavi di misura e connessione del sensore".



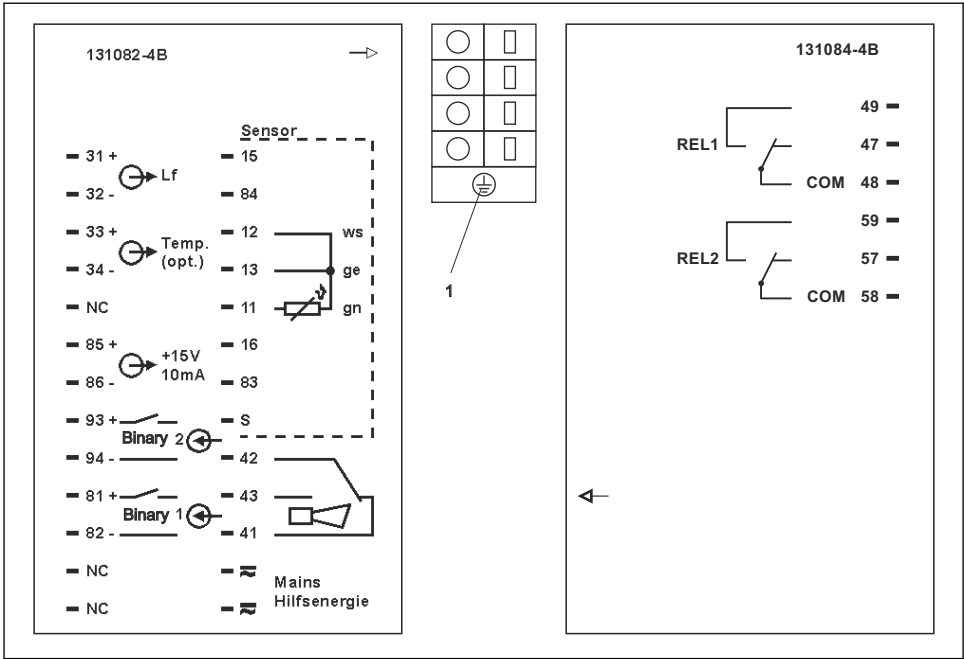
A0059922

A	Sensore (conduttivo)	G	Ingresso binario 2 (MRS)
B	Sensore (induttivo)	H	Uscita in tensione ausiliaria
C	Sensore di temperatura	I	Allarme (posizione contatto a potenziale zero)
D	Uscita in corrente 1, conducibilità	J	Relè 1 (posizione contatto in assenza di corrente)
E	Uscita in corrente 2, temperatura	K	Relè 2 (posizione contatto in assenza di corrente)
F	Ingresso binario 1 (MRS)	L	Collegamento alimentazione

Rispettare quanto segue:

- Il trasmettitore è approvato in classe di protezione II e, generalmente, funziona senza una connessione di messa a terra.
- Per garantire la stabilità della misura e la sicurezza funzionale, collegare la messa a terra la schermatura esterna del cavo del sensore:
 - Sensori induttivi: morsetto "S"
 - Sensori conduttivi: morsetto di terra
Situato sul telaio del coperchio. Collegare il morsetto di terra direttamente in loco, ove possibile.
- I circuiti "E" e "H" non sono isolati galvanicamente tra loro.

Collegamento del dispositivo



A0059923

4 Etichetta di connessione

1 Morsetto di terra (solo per versione -CF)

► Collegare i cavi di misura in base all'assegnazione dei morsetti.

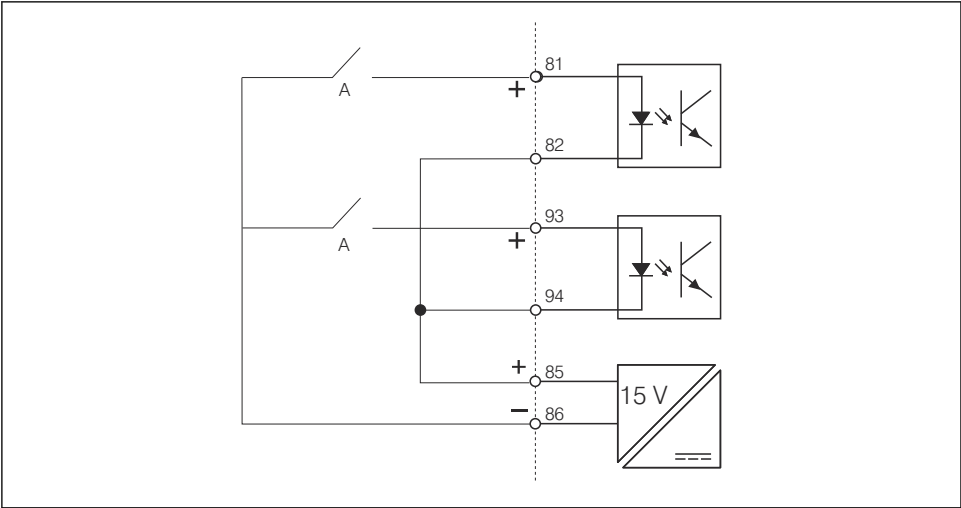
AVISO

Il non rispetto di queste istruzioni può causare misure non corrette

- ▶ Proteggere dall'umidità le estremità del cavo e i morsetti.
- ▶ Non collegare i morsetti contrassegnati con NC.
- ▶ Non collegare i morsetti non contrassegnati.

 Etichettare la morsettiera del sensore con l'adesivo in dotazione.

Alimentazione degli ingressi binari da tensione ausiliaria



A0059968

 5 Alimentazione degli ingressi binari

A Hold/MRS (gli interruttori sono codificati digitalmente per la funzione "MRS 4 Campi di misura")

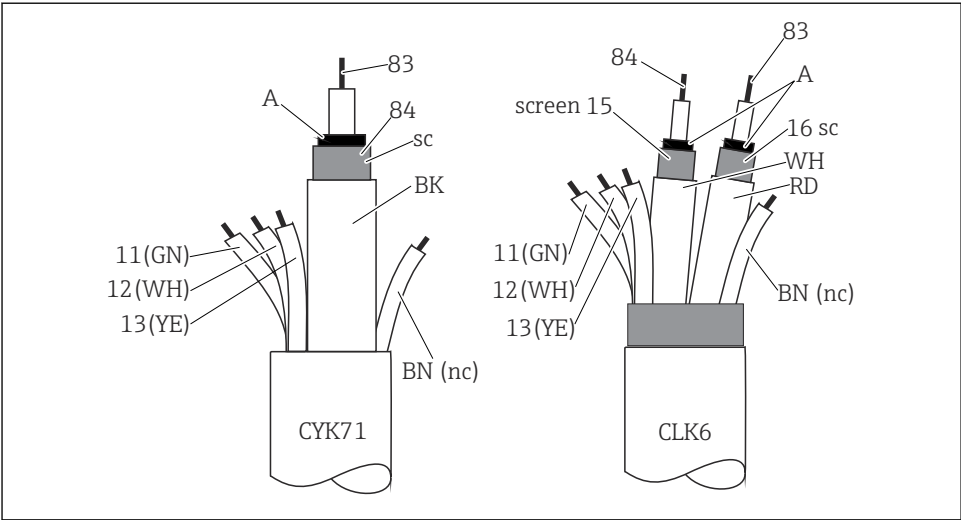
5.1.2 Cavi di misura e connessione del sensore

Per collegare i sensori di conducibilità al trasmettitore sono necessari speciali cavi di misura schermati.

Si possono utilizzare i seguenti cavi multi-anima già intestati:

Tipo di sensore	Cavo	Estensione
Sensore a due elettrodi con o senza sensore di temperatura Pt 100	CYK71	Scatola VBM + cavo CYK71
Sensore induttivo CLS50, CLS52, CLS54	Cavo fisso sul sensore	Scatola VBM + cavo CLK5

Lunghezza massima del cavo	
Misura conduttiva di conducibilità	Max. 100 m (328 ft) con CYK71
Misura induttiva di conducibilità	Max. 55 m (180 ft) con CLK5 (incluso cavo del sensore)



A0060183

6 Struttura e intestazione dei cavi di misura

A Strato di semiconduttore
sc Schermatura

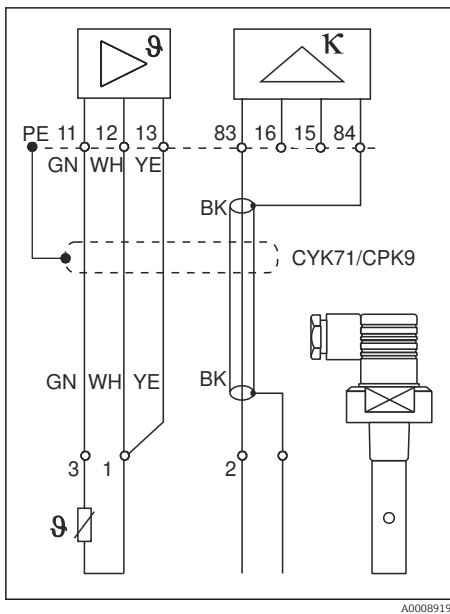
i Per maggiori informazioni su cavi e scatole di derivazione, consultare la sezione "Accessori".

Connessione del cavo di misura

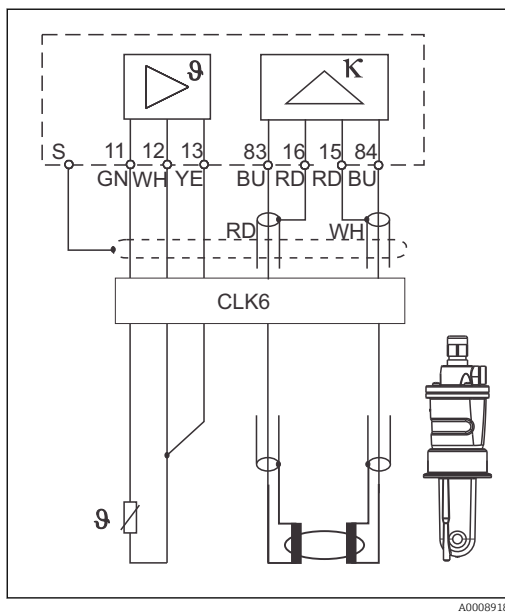
1. Aprire il coperchio della custodia per accedere alla morsetteria nel vano connessioni.
2. Eseguire il foro per un pressacavo in uscita dalla custodia, montare il pressacavo e inserirvi il cavo.
3. Collegare il cavo in base all'assegnazione dei morsetti (v. etichetta nel vano connessioni).
4. Serrare il pressacavo.

Connessione del cavo di misura

- Collegare il cavo di misura ai morsetti sul lato posteriore del dispositivo in base all'assegnazione dei morsetti (v. etichetta di connessione)

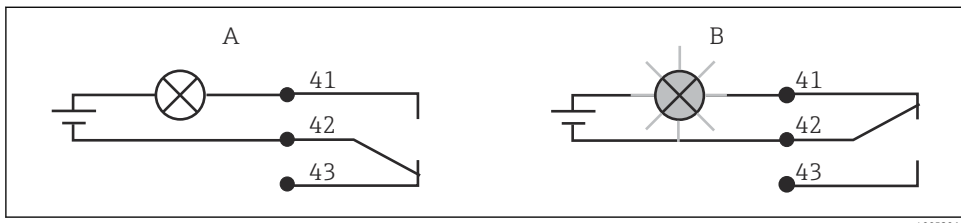


7 Connessione dei sensori conduttivi



8 Connessione dei sensori induttivi

5.2 Contatto di allarme



9 Commutazione di sicurezza consigliata per il contatto di allarme

A Stato operativo normale

B Condizione di allarme

Stato operativo normale

Dispositivo in funzione e nessun messaggio di errore (LED di allarme spento):

- Relè eccitato
- Contatto 42/43 chiuso

Condizione di allarme

Messaggio di errore presente (LED di allarme rosso) o dispositivo guasto o non in tensione (LED di allarme spento):

- Relè diseccitato
- Contatto 41/42 chiuso

5.3 Verifica finale delle connessioni

Dopo la configurazione della connessione elettrica, procedere ai seguenti controlli:

Condizioni e specifiche del dispositivo	Note
Dispositivi e cavi sono danneggiati esternamente?	Ispezione visiva

Collegamento elettrico	Note
I cavi connessi non sono troppo tesi?	
I cavi collegati sono provvisti di dispositivi antistrappo?	
I cavi sono collegati in modo corretto, senza formare anse e senza incrociarsi?	
Il cavo di alimentazione e i cavi dei segnali sono collegati correttamente, in base allo schema elettrico?	
Tutti i morsetti a vite sono serrati?	
Gli ingressi cavo sono tutti installati, serrati e a tenuta stagna?	
Le barre distributrici PE sono collegate alla messa a terra (se presenti)?	La messa a terra è eseguita al punto di installazione.

6 Opzioni operative

6.1 Display ed elementi operativi

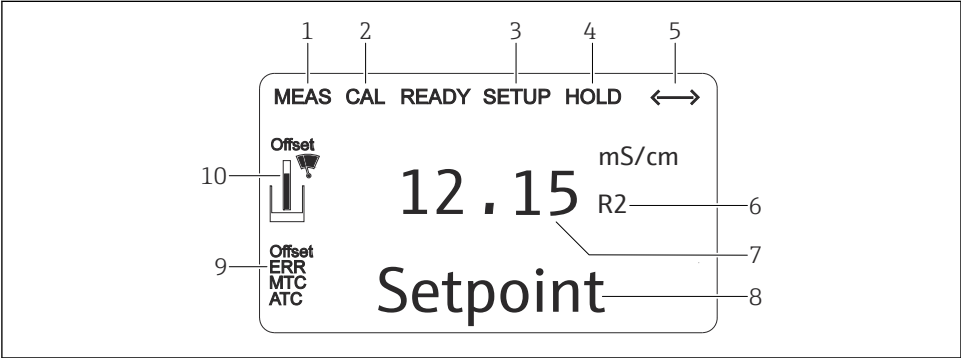
6.1.1 Struttura e funzionamento del menu operativo

Indicatori LED

 A0027220	Indica la modalità operativa attuale, "Auto" (LED verde) o "Manuale" (LED giallo)
 A0027222	Indica il relè attivato in modalità "Manuale" (LED rosso)

REL 1 REL 2 A0027221	Visualizza lo stato operativo dei relè 1 e 2 LED verde: valore misurato entro la soglia consentita, relè inattivo LED rosso: valore misurato fuori dalla soglia consentita, relè attivo
ALARM A0027218	Visualizzazione dell'allarme, ad es. nel caso di superamento continuo del valore soglia, errore del sensore di temperatura o di sistema (v. elenco degli errori)

Display LC



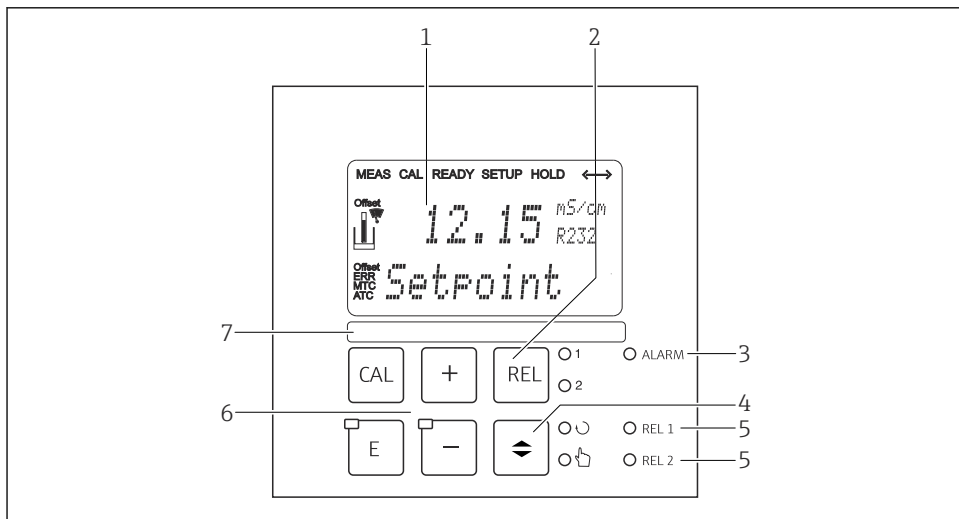
A0060181

10 Display LC del trasmettitore

1	Indicatore della modalità di misura (normale funzionamento)	6	Indicatore del codice funzione
2	Indicatore della modalità di taratura	7	In modalità di misura: variabile misurata; in modalità di configurazione: variabile configurata
3	Indicatore della modalità di "Setup" (configurazione)	8	In modalità di misura: valore di misura secondario; in modalità di configurazione/taratura: ad es. valore impostato
4	Indicatore della modalità di "Hold" (le uscite in corrente conservano l'ultimo valore)	9	"Errore": visualizzazione dell'errore
5	Indicatore di ricezione messaggio su dispositivi dotati di comunicazione	10	Simbolo del sensore (v. sezione "Taratura")

Elementi operativi

Il display visualizza contemporaneamente il valore attualmente misurato e la temperatura. In questo modo i dati di processo più importanti saranno prontamente disponibili. Un testo di istruzioni nel menu di configurazione supporta gli utenti nella configurazione dei parametri del dispositivo.

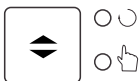


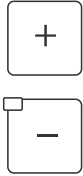
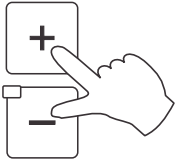
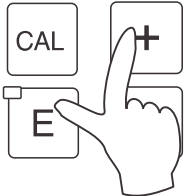
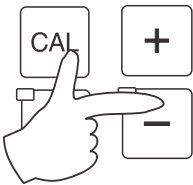
A0060259

11 Elementi operativi

- 1 LCD per visualizzare valori misurati e dati di configurazione
- 2 Tasto per commutare i relè in modalità manuale e visualizzare il contatto attivo
- 3 LED per funzione di allarme
- 4 Interruttore di commutazione per modalità automatica/manuale
- 5 LED per relè del contatto di soglia (stato di commutazione)
- 6 Tasti operativi principali per taratura e configurazione del dispositivo
- 7 Campo per informazioni dell'utente

Funzioni dei tasti

 A0027235	Tasto CAL Se si preme questo tasto, il trasmettitore richiede innanzi tutto il codice di accesso alla taratura: ■ Codice 22 per la taratura ■ Codice 0 o qualsiasi altro codice per la lettura dei dati di taratura più recenti Il tasto CAL serve per confermare i dati di taratura o per navigare da un campo all'altro nel menu di taratura.
 A0027236	Tasto ENTER Se si preme questo tasto, il trasmettitore richiede innanzi tutto il codice di accesso alla modalità di configurazione: ■ Codice 22 per il setup e la configurazione ■ Codice 0 o qualsiasi altro codice per la lettura di tutti i dati di configurazione. Il tasto ENTER ha diverse funzioni: ■ Richiama il menu di "Setup" dalla modalità di misura ■ Salva (conferma) i dati inseriti in modalità di configurazione ■ Consente di navigare nei gruppi funzione
 A0027241	Tasto REL In modalità manuale, il tasto REL consente di commutare tra i relè e l'avvio manuale della pulizia. In modalità automatica, utilizzare il tasto REL serve per leggere i punti di attivazione (del contatto di soglia) o i setpoint (per il controllore PID) assegnati al relè evidenziato. Premere il tasto PIÙ per passare alle impostazioni del relè successivo. Il tasto REL serve per ritornare alla modalità di visualizzazione (ritorno automatico dopo 30 s).
 A0027234	Tasto AUTO Utilizzare il tasto AUTO per commutare tra modalità automatica e manuale.

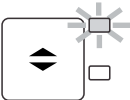
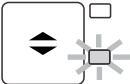
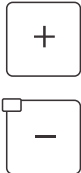
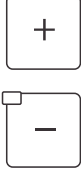
 A0027240	Tasto PIÙ e tasto MENO In modalità Setup, i tasti PIÙ e MENO hanno le seguenti funzioni: ■ Selezione dei gruppi funzione. Premere il tasto MENO per selezionare i gruppi funzione nella sequenza indicata nel cap. "Configurazione del sistema". ■ Configurazione di parametri e valori numerici ■ Funzionamento dei relè in modalità manuale Nella modalità di misura, il dispositivo visualizza la seguente sequenza di informazioni premendo ripetutamente il tasto MENO: ■ Gli errori in corrente sono visualizzati consecutivamente (max. 10). ■ Non appena sono stati visualizzati tutti gli errori, viene mostrato il normale display di misura. Nel gruppo funzione F, un allarme può essere definito separatamente per ogni codice di errore.
 A0027237	Funzione di uscita Premendo simultaneamente i tasti PIÙ e MENO si ritorna al menu principale o si interrompe la taratura, se in corso. Intervendendo ancora sui tasti PIÙ e MENO si ritorna alla modalità di misura.
 A0027238	Blocco della tastiera Premere i tasti PIÙ ed ENTER per almeno 3 s per bloccare la tastiera ed evitare l'inserimento non autorizzato di dati. In ogni caso, tutte le impostazioni possono sempre essere lette. Il display visualizza il codice 9999.
 A0027239	Sblocco della tastiera Premere i tasti CAL e MENO simultaneamente e per almeno 3 s per sbloccare la tastiera. Il display visualizza il codice 0.

6.2 Accesso al menu operativo mediante display on-site

6.2.1 Modalità automatica/manuale

Normalmente, il trasmettitore funziona in modalità automatica. In questo caso, i relè sono controllati dal trasmettitore. In modalità manuale, l'utente può attivare i relè o avviare la funzione di pulizia.

Commutazione delle modalità operative:

 A0027242	1. Il trasmettitore è in modalità automatica. Il LED (verde) in alto, di fianco al tasto AUTO, è acceso.
 A0027243	2. Premere il tasto AUTOMATICO.
 A0027240	3. Per abilitare la modalità manuale, inserire il codice 22 tramite i tasti PIÙ e MENO e premere ENTER per confermare. Il LED inferiore (modalità manuale) è acceso.
 A0027241	4. Selezionare relè o funzione. Il tasto REL serve per commutare tra i relè. Il relè selezionato e lo stato del dispositivo (ON/OFF) sono indicati sulla seconda riga del display. In modalità manuale, il valore misurato è sempre visualizzato (ad es. monitoraggio del valore misurato per le funzioni di dosaggio).
 A0027240	5. Commutare i relè. Il tasto PIÙ serve per abilitare il relè e il tasto MENO per disabilitarlo. Il relè conserva il suo stato di commutazione fino alla successiva commutazione.
 A0027234	6. Premere il tasto AUTOMATICO per ritornare alla modalità di misura, ossia alla modalità automatica. Tutti i relè sono controllati di nuovo dal trasmettitore.



- La modalità operativa rimane attiva anche dopo una caduta di alimentazione. Tuttavia, i relè assumono uno stato quiescente.
- La modalità manuale ha la precedenza su qualsiasi funzione automatica.
- Il blocco hardware non è consentito in modalità manuale.
- Le impostazioni manuali sono valide, finché non vengono di nuovo ripristinate.
- Durante il funzionamento manuale è segnalato il codice di errore E102.

6.2.2 Concetto operativo

Modalità operative

Modalità di taratura

1. Premere il tasto **CAL**.
2. Inserire il codice 22 con i tasti +/-.
3. Premere nuovamente il tasto **CAL**.

Modalità di setup

1. Premere il tasto **E**.
2. Inserire il codice 22 con i tasti +/-.
3. Premere nuovamente **E**.



Se in modalità "Setup" non si interviene sui tasti per 15 min. circa, il trasmettitore ritorna automaticamente alla modalità di misura. Tutti gli hold attivi (hold durante la configurazione) sono annullati.

Codici di accesso

Tutti i codici di accesso al trasmettitore sono fissi e non possono quindi essere modificati. Il dispositivo riconosce diversi codici di accesso.

- **Tasto CAL + codice 22:** accesso al menu di taratura e di offset
- **Tasto ENTER + codice 22:** accesso ai menu dei parametri, che consentono di personalizzare la configurazione
- **Tasti PIÙ + ENTER** contemporaneamente (min. 3 s): bloccare la tastiera
- **Tasti CAL + MINUS** contemporaneamente (min. 3 s): sbloccare la tastiera
- **Tasto CAL o ENTER + qualsiasi codice:** accesso alla modalità di lettura, ossia le impostazioni possono essere lette ma non modificate.

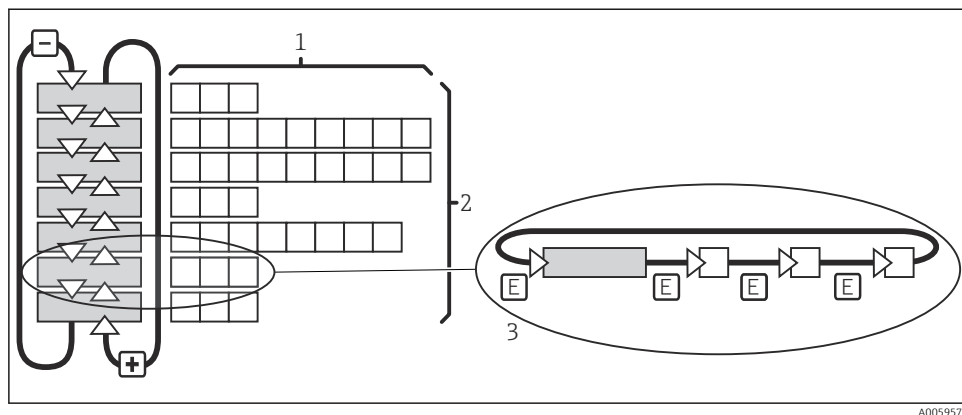
Struttura del menu

Le funzioni di configurazione e taratura sono organizzate in gruppi funzione.

- In modalità di configurazione, il gruppo di funzione può essere selezionato con i tasti PIÙ e MENO.
- All'interno del gruppo funzione, il tasto ENTER consente di navigare tra le varie funzioni.
- All'interno della funzione, selezionare nuovamente l'opzione desiderata con i tasti PIÙ e MENO oppure modificare le impostazioni con questi tasti. Al termine, confermare con il tasto ENTER e continuare.
- Premere simultaneamente i tasti PIÙ e MENO (funzione di uscita) per terminare la programmazione (ritorno al menu principale).
- Premere di nuovo i tasti PIÙ e MENO simultaneamente per commutare alla modalità di misura.



Se non si conferma l'impostazione modificata premendo ENTER, rimane valida l'impostazione precedente.



A0059578

12 Struttura del menu

- 1 Funzioni (selezione dei parametri, inserimento di numeri)
- 2 Gruppi funzione; scorrere in avanti e in dietro con i tasti PIÙ e MENO
- 3 Commutazione da una funzione all'altra con il tasto ENTER

7 Messa in servizio

7.1 Verifica funzionale

Connessione non corretta, tensione di alimentazione non corretta

Rischi per la sicurezza del personale e anomalie di funzionamento del dispositivo.

- Verificare che tutte le connessioni siano state stabilite correttamente, in conformità allo schema elettrico.
- Verificare che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta.

7.2 Attivazione del dispositivo

Prima di attivare il trasmettitore, approfondire le relative istruzioni di funzionamento. In particolare, consultare i paragrafi "Istruzioni di sicurezza generali" e "Opzioni operative". Dopo l'accensione, il dispositivo esegue un'autodiagnosi e, quindi, si porta in modalità di misura.

Al termine, procedere con la taratura del sensore seguendo le istruzioni del cap. "Taratura".

Eseguire, quindi, la prima configurazione seguendo le istruzioni del paragrafo "Configurazione rapida". I valori impostati dall'utente vengono conservati anche in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.

Nel trasmettitore sono disponibili i seguenti gruppi funzione (i gruppi che sono abilitati solo con il pacchetto Plus hanno il codice uguale a quello riportato nella descrizione della funzione):

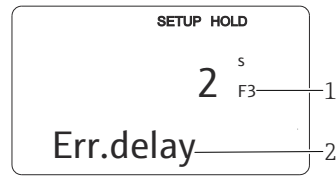
Modalità di setup

- SETUP 1 (A)
- SETUP 2 (B)
- INGRESSO IN CORRENTE (Z)
- USCITA IN CORRENTE (O)
- ALLARME (F)
- CONTROLLO (P)
- RELÈ (R)
- COMPENSAZIONE DELLA TEMPERATURA (T)
- MISURA CONCENTRAZIONE (K)
- SERVICE (S)
- SERVICE E+H (E)
- INTERFACCIA (I)
- COEFFICIENTE DI TEMPERATURA (D)
- MRS (M)

Modalità di taratura

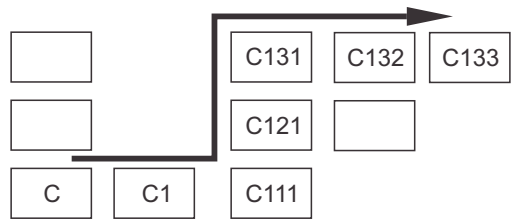
TARATURA (C)

 Per una spiegazione dettagliata dei gruppi funzioni disponibili nel trasmettitore, consultare la sezione "Configurazione del dispositivo".



A0060196

 13 Informazioni per l'utente indicate sul display



A0027502

 14 Codice funzione

- 1 Indicatore di funzione: il codice visualizzato indica la posizione della funzione nel gruppo funzione.
- 2 Informazioni aggiuntive

Per il campo corrispondente di ogni funzione è visualizzato un codice che semplifica la ricerca e la selezione di gruppi funzione e funzioni. La struttura di questo codice è illustrata in →  14. I gruppi funzione sono indicati con lettere nella prima colonna (v. nomi dei gruppi funzione). Le funzioni dei singoli gruppi sono visualizzate in ordine crescente per riga e per colonna.

7.3 Guida rapida

Dopo l'attivazione, sono necessarie alcune impostazioni per configurare le funzioni più importanti del trasmettitore, necessarie per eseguire misure corrette. Il seguente paragrafo è un esempio della procedura.

Immissione utente		Campo di regolazione (impostazioni di fabbrica in grassetto)
1.	Premere il tasto ENTER.	
2.	Inserire il codice 22 per accedere ai menu. Premere il tasto ENTER.	
3.	Premere il tasto MENO fino a visualizzare il gruppo funzione "Service".	
4.	Premere il tasto ENTER per effettuare le impostazioni richieste.	
5.	S1 In S1, selezionare la lingua, ad es. "ENG" per l'inglese. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER.	ENG = Inglese GER = Tedesco FRA = Francese ITA = Italiano NEL = Olandese ESP = Spagnolo
6.	Premere contemporaneamente i tasti PIÙ e MENO per uscire dal gruppo funzione "Service".	
7.	Premere il tasto MENO fino a visualizzare il gruppo funzione "Setup 1".	
8.	Premere il tasto ENTER per configurare le impostazioni per "Setup 1".	
9.	A1 In A1, selezionare la modalità di funzionamento richiesta, ad es. "Cond" = conduttivo. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER.	Cond = conduttivo Ind = induttivo
10.	A2 In A2, premere il tasto ENTER per confermare l'impostazione di fabbrica. (solo se A1 = Conc, altrimenti continuare al punto 12)	% ppm mg/l TDS = Total Dissolved Solids (totale dei solidi disciolti) Nessuna
11.	A3 In A3, premere ENTER per accettare l'impostazione standard.	XX.xx X.xxx XXX.x XXXX
12.	A4 In A4, premere ENTER per accettare l'impostazione standard.	auto , µS/cm, mS/cm, S/cm, µS/m, mS/m, S/ m
13.	A5 In A5, inserire la costante di cella esatta del sensore. La costante di cella è riportata nel certificato di qualità del sensore.	0,0025...99,99 cm ⁻¹

Immissione utente		Campo di regolazione (impostazioni di fabbrica in grassetto)
14.	A6 Inserire la resistenza del cavo (solo in caso di sensori conduttivi) in A6. oppure Inserire il fattore di installazione. (solo per sensori conduttivi)	Resistenza del cavo: >0 Ω 0...99,99 Ω Fattore di installazione: 1 0,10...5,00
15.	A7 Inserire lo smorzamento del valore misurato in A7. Lo smorzamento calcola una media dai singoli valori di misura specificati (se A7 = 1, lo smorzamento non è eseguito). Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER. Il display ritorna alla visualizzazione iniziale del gruppo funzione "Setup 1".	1 1...60
16.	Premere il tasto MENO fino a visualizzare il gruppo funzione "Setup 2". Premere il tasto ENTER per configurare le impostazioni per "Setup 2".	
17.	B1 In B1, selezionare il sensore di temperatura. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER.	Pt100 Pt1k = Pt 1000 NTC30 Fissa
18.	B2 In B2, selezionare il tipo di compensazione della temperatura adatto al processo, ad es. "lin" = lineare. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER. Per informazioni dettagliate, vedere la sezione "Setup 2".	Nessuna Lin = lineare NaCl = sale da tavola (IEC 746) Tab = tabella
19.	B3 In B3, inserire il coefficiente di temperatura α. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER.	2,1%/K 0,0...20,0%/K
20.	B5 La temperatura corrente è visualizzata in B5. Se necessario, regolare il sensore di temperatura in base a una misura esterna. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER.	Il valore attuale è visualizzato e inserito -10,0...150,0 °C
21.	È visualizzata la differenza tra la temperatura misurata e quella inserita. Premere il tasto ENTER. Il display ritorna alla visualizzazione iniziale del gruppo funzione "Setup 2".	0,0 °C -5,0...5,0 °C
22.	Premere il tasto MENO per accedere al gruppo funzione "Uscita in corrente". Premere il tasto ENTER per configurare le impostazioni per le uscite in corrente.	
23.	O1 In O1, selezionare l'uscita in corrente, ad es. "Out 1" = uscita 1. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER.	Out 1 Out 2
24.	O2 In O2, selezionare la caratteristica lineare. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER.	Lin = lineare (1) Lin = lineare (1) Sim = simulazione (2)

Immissione utente		Campo di regolazione (impostazioni di fabbrica in grassetto)
25.	O211 In O211, selezionare il campo di corrente per l'uscita in corrente, ad es. 4...20 mA. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER.	4...20 mA 0...20 mA
26.	O212 In O212, specificare la conducibilità, che corrisponde al valore corrente minimo, generato in uscita dal trasmettitore, ad es. 0 µS/cm. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER.	Cond/ind: 0,00 µS/cm Conc: 0,00% Temp: 0,00 °C
27.	O213 In O213, specificare la conducibilità, che corrisponde al valore corrente massimo, generato in uscita dal trasmettitore, ad es. 2000 mS/cm. Confermare l'inserimento premendo il tasto ENTER. Il display ritorna alla visualizzazione iniziale del gruppo funzione "Uscita in corrente".	Cond/ind: 2000 mS/cm Conc: 99,99% Temp: 150 °C
28.	Premere contemporaneamente i tasti PIÙ e MENO per commutare alla modalità di misura.	



Eseguire una taratura in aria prima di installare il sensore induttivo di conducibilità. Per informazioni dettagliate consultare la sezione "Taratura".



71724561

www.addresses.endress.com
