

Istruzioni di funzionamento

Memosens CPLxxE

Sensori di pH da laboratorio con tecnologia Memosens 2.0



Indice

1	Informazioni sulla presente documentazione	4	Indice analitico	19
1.1	Avvisi	4		
1.2	Simboli usati	4		
1.3	Documentazione	5		
2	Istruzioni di sicurezza generali	6		
2.1	Requisiti per il personale	6		
2.2	Uso previsto	6		
2.3	Sicurezza sul posto di lavoro	6		
2.4	Sicurezza operativa	6		
2.5	Sicurezza del prodotto	7		
3	Accettazione alla consegna e identificazione del prodotto	8		
3.1	Controllo alla consegna	8		
3.2	Identificazione del prodotto	8		
3.3	Immagazzinamento e trasporto	9		
3.4	Fornitura	9		
4	Collegamento elettrico	10		
4.1	Connessione del sensore	10		
5	Messa in servizio	12		
5.1	Preliminari	12		
6	Funzionamento	14		
6.1	Luogo di applicazione	14		
7	Manutenzione	15		
7.1	Operazioni di manutenzione	15		
8	Riparazione	16		
8.1	Note generali	16		
8.2	Restituzione	16		
8.3	Smaltimento	16		
9	Accessori	16		
9.1	Accessori specifici del dispositivo	17		
10	Dati tecnici	17		
10.1	Ingresso	17		
10.2	Ambiente	18		

1 Informazioni sulla presente documentazione

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 o consigliato
	Non consentito o non consigliato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
	Riferimento alla pagina
	Riferimento alla figura
	Risultato di un passaggio

1.2.1 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.

1.3 Documentazione

I seguenti manuali, a complemento di queste Istruzioni di funzionamento, sono reperibili sulle pagine dei prodotti in Internet:

- Informazioni tecniche per il relativo sensore
- Istruzioni di funzionamento per i dispositivi di laboratorio Liquiline Mobile CML18 e Memobase Plus

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 Requisiti per il 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

I sensori di pH CPLxxE sono concepiti per misure a breve termine in ambienti di laboratorio o sul campo.

I sensori di pH non sono destinati alla misura continuativa e all'installazione fissa nel processo o nelle armature.

L'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quello previsto mette a rischio la sicurezza delle persone e dell'intero sistema di misura; di conseguenza, non è ammesso.

Il costruttore non è responsabile dei danni causati da un uso improprio o per scopi diversi da quelli previsti.

2.3 Sicurezza sul posto di lavoro

L'utente è responsabile del rispetto delle condizioni di sicurezza riportate nei seguenti documenti:

- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali

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

Durante il funzionamento:

- ▶ Se i guasti non possono essere riparati:
i prodotti devono essere posti fuori servizio e protetti da una messa in funzione involontaria.

2.5 Sicurezza del prodotto

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.

3 Accettazione alla consegna e identificazione del prodotto

3.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se l'imballaggio risulta danneggiato.
Conservare l'imballaggio danneggiato fino alla risoluzione del problema.
2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato.
 - ↳ Informare il fornitore se il contenuto della spedizione risulta danneggiato.
Conservare le merci danneggiate fino alla risoluzione del problema.
3. Verificare che la fornitura sia completa.
 - ↳ Confrontare i documenti di spedizione con l'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità.
 - ↳ Gli imballaggi originali garantiscono una protezione ottimale.
Accertare la conformità alle condizioni ambiente consentite.

In caso di dubbi, contattare il fornitore o l'ufficio commerciale più vicino.

3.2 Identificazione del prodotto

3.2.1 Targhetta

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:

- Identificazione del costruttore
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Identificazione ordine

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

3.2.2 Identificazione del prodotto

Pagina del prodotto

www.endress.com/cpl51e

www.endress.com/cpl53e

www.endress.com/cpl57e

www.endress.com/cpl59e

Interpretazione del codice d'ordine

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

- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

Trovare 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 relative al proprio dispositivo, compresa la documentazione del prodotto.

3.2.3 Indirizzo del produttore

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

3.3 Immagazzinamento e trasporto

Tutti i sensori sono collaudati singolarmente e forniti in imballaggi separati. I sensori sono dotati di un cappuccio umidificante con chiusura a baionetta. Questo cappuccio contiene un liquido speciale che evita l'essiccamento del sensore.

- ▶ Se il cappuccio umidificante non è più utilizzato per immagazzinare il sensore, conservare il sensore in una soluzione di KCl (3 mol/l) o in una soluzione tampone.

 Evitare che il sensore si asciughi perché ciò potrebbe causare errori di misura permanenti.

I sensori devono essere conservati in ambienti secchi e con temperature di 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F).

AVISO

Congelamento della soluzione tampone e dell'elettrolita presenti internamente!

I sensori possono fessurarsi con temperature inferiori a -15 °C (5 °F).

- ▶ Per il trasporto dei sensori, verificare che siano imballati in modo da essere sufficientemente protetti dal gelo.

3.4 Fornitura

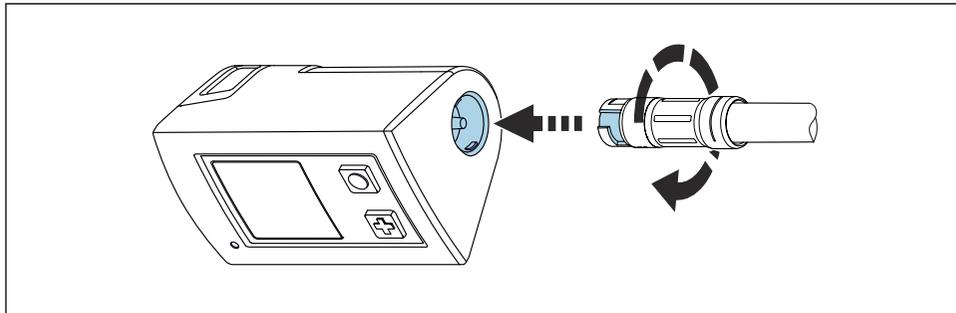
La fornitura comprende:

- Sensore (versione ordinata)
- Istruzioni di funzionamento

4 Collegamento elettrico

4.1 Connessione del sensore

4.1.1 Connessione al dispositivo portatile



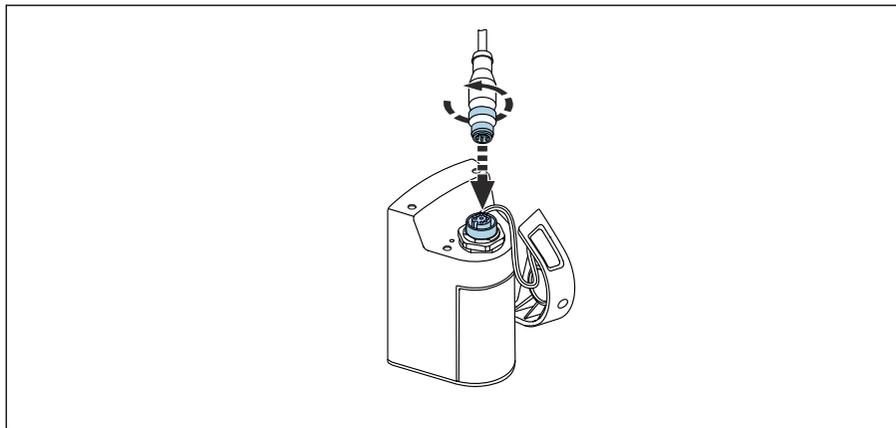
A0041682

1 Connessione del sensore

1. Inserire il sensore nella connessione Memosens.
2. Ruotare la testa a innesto del sensore finché non si blocca in posizione.

4.1.2 Connessione al dispositivo portatile con cavo M12

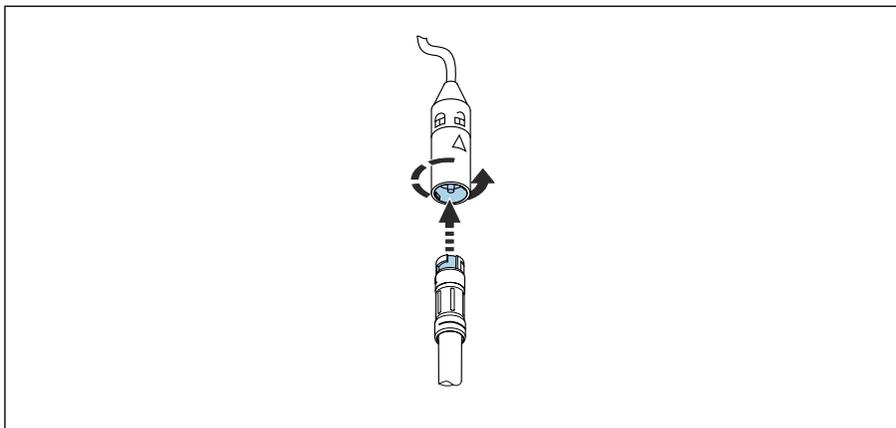
1.



A0041681

Collegare il cavo M12 al dispositivo portatile .

2.



A0041680

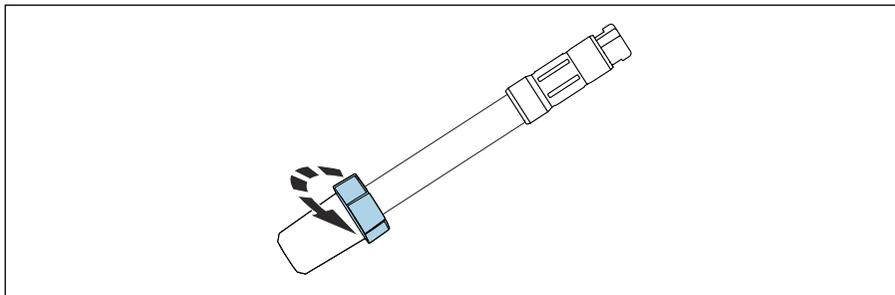
Inserire il sensore nella connessione Memosens del cavo M12 e bloccarlo in posizione.

5 Messa in servizio

5.1 Preliminari

Prima della messa in servizio del sensore, togliere il coperchio umettante con il connettore a baionetta:

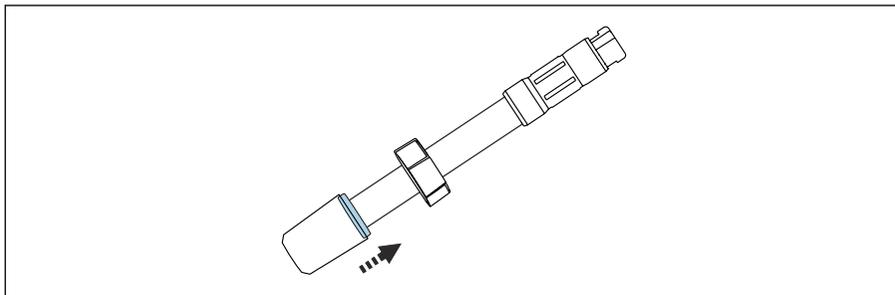
1.



A0041683

Spingere il connettore verso l'alto.

2.

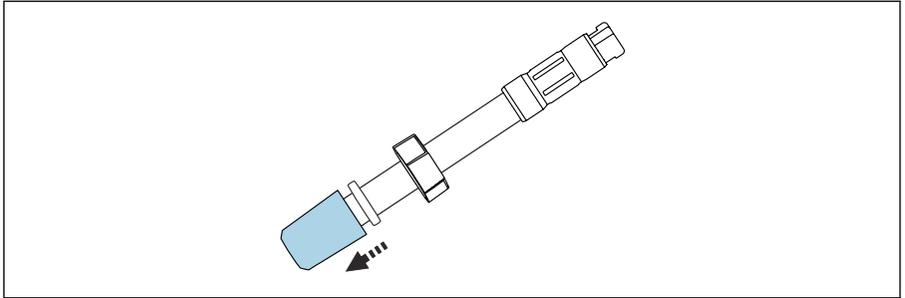


A0047391

A questo punto, la guarnizione in gomma che si trova sotto il fermo, deve essere spinta leggermente verso l'alto in modo da lasciare uno spazio vuoto.

- ↳ Il coperchio umettante può essere sbloccato facilmente e senza alcuna contropressione.

3.



A0047206

Togliere con attenzione il coperchio umettante dal sensore.

4. Rimuovere dal sensore la guarnizione in gomma e il connettore.

5.1.1 Taratura e regolazione

- Vedere le Istruzioni di funzionamento di CML18 per la misura, la taratura e la regolazione del sensore su Liquiline Mobile CML18.



Informazioni dettagliate su misura, taratura e regolazione: BA02002C

6 Funzionamento

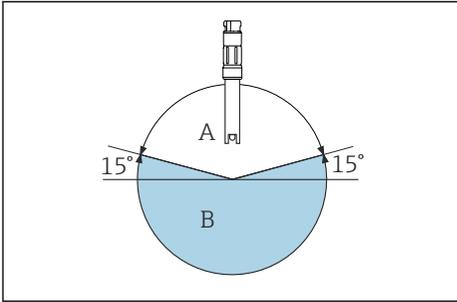
6.1 Luogo di applicazione

AVVISO

Temperature ambiente elevate

Possibile danneggiamento della connessione Memosens.

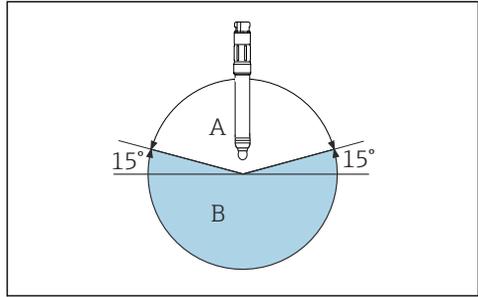
- ▶ Non esporre la connessione Memosens a temperature superiori a 50 °C (122 °F).
- Non usare il sensore in posizione capovolta.
- L'angolo di applicazione deve essere di almeno 15° rispetto al piano orizzontale.



A0041669

- 2 Angolo di applicazione di almeno 15° rispetto al piano orizzontale, sensore in plastica

A Angolo di applicazione consentito
B Angolo di applicazione inammissibile



A0028039

- 3 Angolo di applicazione di almeno 15° rispetto al piano orizzontale, sensore in vetro

A Angolo di applicazione consentito
B Angolo di applicazione inammissibile

Mettere in servizio il sensore solo se si risponde affermativamente a tutte le seguenti domande:

- Il sensore e il cavo sono integri?
- L'angolo di applicazione è corretto?

7 Manutenzione

7.1 Operazioni di manutenzione

7.1.1 Pulizia del sensore

- ▶ Risciacquare il sensore con acqua pulita.

AVVERTENZA

Acidi minerali e acido fluoridrico

Rischio di lesioni gravi o mortali in seguito a ustioni da sostanze caustiche.

- ▶ Indossare gli occhiali protettivi.
- ▶ Indossare guanti ed adeguati indumenti protettivi.
- ▶ Evitare il contatto con occhi, bocca e pelle.
- ▶ In caso di utilizzo di acido fluoridrico, usare solo recipienti di plastica.

AVVERTENZA

Tiourea

Pericolosa se ingerita. Segni ridotti di carcinogenicità. Possibile rischio di lesioni al feto. Pericoloso per l'ambiente con effetti a lungo termine.

- ▶ Indossare guanti, occhiali ed adeguati indumenti protettivi.
- ▶ Evitare il contatto con occhi, bocca e pelle.
- ▶ Non disperdere nell'ambiente.

Eliminare le impurità presenti sul sensore come descritto di seguito, in base al tipo di impurità:

1. Strati di olio e grasso:
Pulire con solvente per grasso, ad es. alcol, acqua calda e agenti (alcalini) contenenti sostanze tensioattive (ad es. detersivo per stoviglie).
2. Depositi di calcare e idrossido di metallo e depositi organici a bassa solubilità (liofobi):
Eliminare i depositi con acido cloridrico diluito (3%) e risciacquare attentamente con abbondante acqua pulita.
3. Depositi di solfuri (da desolfurazione di gas combustibili o depuratori):
Usare una miscela di acido cloridrico (3%) e tiourea (normalmente in commercio), quindi, risciacquare con attenzione ed abbondante acqua pulita.
4. Accumuli contenenti proteine (ad es. industria alimentare):
Usare una miscela di acido cloridrico (0,5%) e pepsina (normalmente in commercio), quindi, risciacquare con attenzione ed abbondante acqua pulita.
5. Depositi biologici solubili:
Risciacquare con acqua pressurizzata.

Terminata la pulizia, risciacquare attentamente il sensore con acqua e, quindi, eseguire una nuova taratura.

8 Riparazione

8.1 Note generali

Il concetto di riparazione e conversione consiste in quanto segue:

- Il prodotto ha un design modulare
- Utilizzare solo parti di ricambio originali del produttore
- Le riparazioni sono eseguite dall'Organizzazione di assistenza del produttore o da operatori qualificati
- Rispettare gli standard, le normative nazionali e i certificati applicabili

8.2 Restituzione

Il prodotto deve essere reso se richiede riparazioni e tarature di fabbrica o se è stato ordinato/ consegnato il dispositivo non corretto. Endress+Hauser quale azienda certificata ISO e anche in base alle disposizioni di legge deve attenersi a specifiche procedure per la gestione di tutti i prodotti resi che sono stati a contatto con fluidi.

Per garantire una spedizione del dispositivo in fabbrica semplice, sicura e veloce:

- ▶ Accedere a www.it.endress.com/support/return-material per informazioni sulla procedura e sulle condizioni di reso dei dispositivi.

8.3 Smaltimento



Se richiesto dalla Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il prodotto è contrassegnato con il simbolo raffigurato per minimizzare lo smaltimento di RAEE come rifiuti civili indifferenziati. I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, a Endress+Hauser per lo smaltimento alle condizioni applicabili.

9 Accessori

Di seguito sono descritti gli accessori principali, disponibili alla data di pubblicazione di questa documentazione.

- ▶ Per quelli non presenti in questo elenco, contattare l'ufficio commerciale o l'assistenza Endress+Hauser locale.

9.1 Accessori specifici del dispositivo

Cavo dati Memosens CYK10

- Per sensori digitali con tecnologia Memosens
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cyk10



Informazioni tecniche TI00118C

Cavo di laboratorio Memosens CYK20

- Per sensori digitali con tecnologia Memosens
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.endress.com/cyk20

Liquiline Mobile CML18

- Dispositivo mobile multiparametro per laboratorio e da campo
- Trasmettitore affidabile con display e connessione app
- Configuratore online sulla pagina del prodotto: www.it.endress.com/CML18



Istruzioni di funzionamento BA02002C

Memobase Plus CYZ71D

- Software per PC per semplificare la taratura in laboratorio
- Visualizzazione e documentazione della gestione del sensore
- Tarature del sensore archiviate nel database
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: www.it.endress.com/cyz71d



Informazioni tecniche TI00502C

Soluzioni tampone Endress+Hauser di elevata qualità - CPY20

Le soluzioni tampone secondarie sono state riferite al materiale di riferimento primario di PTB (Istituto Fisico-Tecnico Federale Tedesco) o al materiale di riferimento standard di NIST (Istituto Nazionale per gli Standard e la Tecnologia) secondo DIN 19266 da un laboratorio accreditato DAkkS (organismo di accreditamento tedesco) secondo DIN 17025. Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: www.it.endress.com/cpy20

10 Dati tecnici



Per informazioni dettagliate sui dati tecnici, vedere le "Informazioni tecniche" del sensore corrispondente.

10.1 Ingresso

10.1.1 Variabile misurata

Valore pH

Temperatura

10.1.2 Campo di misura

CPL51E:

- Valore pH: 0 ... 14 pH
- Temperatura: 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F)

CPL53E, CPL57E:

- Valore pH: 0 ... 14 pH (campo di misura 1 ... 12 pH)
- Temperatura: -5 ... 100 °C (23 ... 212 °F) (campo di misura 0 ... 80 °C (32 ... 176 °F))

CPL59E:

- Valore pH: 0 ... 14 pH
- Temperatura: 0 ... 135 °C (32 ... 275 °F) (campo di misura 0 ... 100 °C (32 ... 212 °F))

10.2 Ambiente

10.2.1 Campo di temperatura ambiente

CPL51E, CPL59E

AVVISO

Rischio di danni da gelo!

- ▶ Il sensore non deve essere impiegato con temperature inferiori a 0 °C (32 °F) .

CPL53E, CPL57E

AVVISO

Rischio di danni da gelo!

- ▶ Il sensore non deve essere impiegato con temperature inferiori a -15 °C (5 °F) .

10.2.2 Temperatura di immagazzinamento

0 ... 50 °C (32 ... 122 °F), in assenza di congelamento

Indice analitico

C

Collegamento elettrico	10
Controllo alla consegna	8

F

Fornitura	9
Funzionamento	14

I

Identificazione del prodotto	8
Immagazzinamento	9

M

Manutenzione	15
Messa in servizio	12

P

Pulizia del sensore	15
-------------------------------	----

R

Restituzione	16
Riparazione	16

S

Smaltimento	16
-----------------------	----

T

Trasporto	9
---------------------	---



71557666

www.addresses.endress.com
