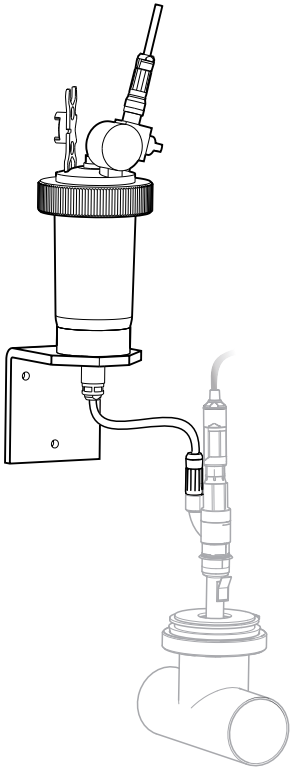
BA00128C/07/IT/15.17
71349701

Istruzioni di funzionamento
CPY7B

Recipiente dell'elettrolita



Endress+Hauser
People for Process Automation

Indice

1 Informazioni sulla documentazione 3
1.1 Avvisi 3
1.2 Simboli 3

2 Istruzioni di sicurezza generali 4
2.1 Requisiti per il personale 4
2.2 Destinazione d'uso 4
2.3 Sicurezza sul lavoro 4
2.4 Sicurezza operativa 4
2.5 Sicurezza del prodotto 5

3 Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto 5
3.1 Controllo alla consegna 5
3.2 Identificazione del prodotto 5
3.3 Fornitura 6

4 Installazione 6
4.1 Condizioni di installazione 6
4.2 Installazione del recipiente dell'elettrolita 7
4.3 Verifica finale dell'installazione 8

5 Messa in servizio 9
5.1 Riempimento del recipiente con elettrolita 9
5.2 Ventilazione 10
5.3 Armatura 10

6 Manutenzione 11

7 Riparazioni 12
7.1 Parti di ricambio 12
7.2 Restituzione 12
7.3 Smaltimento 13

8 Accessori 13

9 Dati tecnici 13

1 Informazioni sulla 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

Simbolo	Significato
ℹ	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

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 Requisiti per il personale

- Installazione, messa in servizio, funzionamento e manutenzione devono essere eseguiti solo da personale tecnico appositamente istruito.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.

Le riparazioni, non descritte nelle Istruzioni di funzionamento, possono essere eseguite solo presso il centro di produzione o dall'organizzazione di assistenza.

2.2 Destinazione d'uso

Il recipiente dell'elettrolita è progettato:
- per fornire elettrolita liquido di rabbocco a elettrodi pressurizzati o non in pressione
- per creare un ponte elettrolitico nei misuratori con elettrodi di riferimento.

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 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

1. Prima della messa in servizio dell'intero punto di misura, verificare la correttezza di tutte le connessioni. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.
2. Non utilizzare prodotti danneggiati e fare in modo che non vengano utilizzati accidentalmente. Etichettare il prodotto danneggiato come difettoso.
3. Se i guasti non possono essere riparati:

   Mettere il dispositivo fuori servizio e fare in modo che non venga utilizzato accidentalmente.

2.5 Sicurezza del prodotto

2.5.1 Stato della tecnica

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. Sono state osservate tutte le regolamentazioni e le norme europee applicabili.

3 Accettazione alla consegna ed identificazione del prodotto

3.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
   ↳ Notificare al fornitore gli eventuali danni dell'imballaggio.
   Conservare l'imballaggio danneggiato fino a quando la situazione non viene chiarita.
2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato.
   ↳ Notificare al fornitore gli eventuali danni al contenuto.
   Conservare i prodotti danneggiati fino a quando il problema non sarà stato risolto.
3. Verificare che la consegna sia completa.
   ↳ Confrontare il contenuto con quanto riportato sui documenti di consegna e sull'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità.
   ↳ Gli imballi originali forniscono la protezione ottimale.
   Le condizioni ambientali devono essere quelle indicate nella sezione "Dati tecnici".

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

3.2 Identificazione del prodotto

3.2.1 Targhetta

Sulla targhetta, sono riportate le seguenti informazioni sul dispositivo:
- Identificazione del costruttore
- Codice d’ordine
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Informazioni e avvertenze di sicurezza

▶ Confrontare i dati presenti sulla targhetta con quelli riportati sull'ordine.

3.2.2 Identificazione del prodotto

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:
- sulla targhetta
- nei documenti di consegna

Trovare informazioni sul prodotto

1. Sul sito Internet, accedere alla pagina del relativo prodotto.
2. In fondo alla pagina, cliccare sul collegamento **Tool online** e selezionare **Controllare le caratteristiche del dispositivo**.
   ↳ Si apre un'altra finestra.
3. Inserire il codice d'ordine riportato sulla targhetta nel campo di ricerca e, quindi, selezionare **Mostra dettagli**.
   ↳ Vengono visualizzate le informazioni su ogni caratteristica (opzione selezionata) del codice d'ordine.

3.3 Fornitura

- 1 recipiente dell'elettrolita
- 1 tubo distanziatore
- 1 tubo flessibile a pressione PTFE 3 m (9.8 ft) 4/6
- 1 chiave aperta, ibrida, SW17/19
- 1 copia delle Istruzioni di funzionamento BA00128C
- Inoltre, in base alla versione:
  - 1 staffa di fissaggio (CPY7B-A0, CPY7B-B0, CPY7B-C0)
  - 1 raccordo filettato Pg 9 (CPY7B-A0, CPY7B-B0, CPY7B-C0)
  - 2 raccordi per tubo flessibile con valvola di controllo (CPY7B-B0, CPY7B-C1, CPY7B-C0, CPY7B-C1)
  - 1 connessione per pompa dell'aria (CPY7B-B0, CPY7B-C1, CPY7B-C0, CPY7B-C1)
  - Tubo flessibile a pressione, a spirale, 0,5 m (1.7 ft) (PA12W) (CPY7B-B1CPY7BC1)
  - 1 connettore per tubo flessibile (CPY7B-B1, CPY7B-C1)

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

4 Installazione

4.1 Condizioni di installazione

Istruzioni per l'installazione in sistemi pressurizzati

Generale
- ▶ Nei sistemi pressurizzati si devono utilizzare solo le versioni resistenti alla pressione – CPY7B-B o CPY7B-C.
- ▶ La pressione massima consentita di 11 bar (160 psi) con una temperatura ambiente di 30 °C (86 °F) non deve essere mai superata.
- ▶ Utilizzare solo il tubo flessibile a pressione in dotazione.

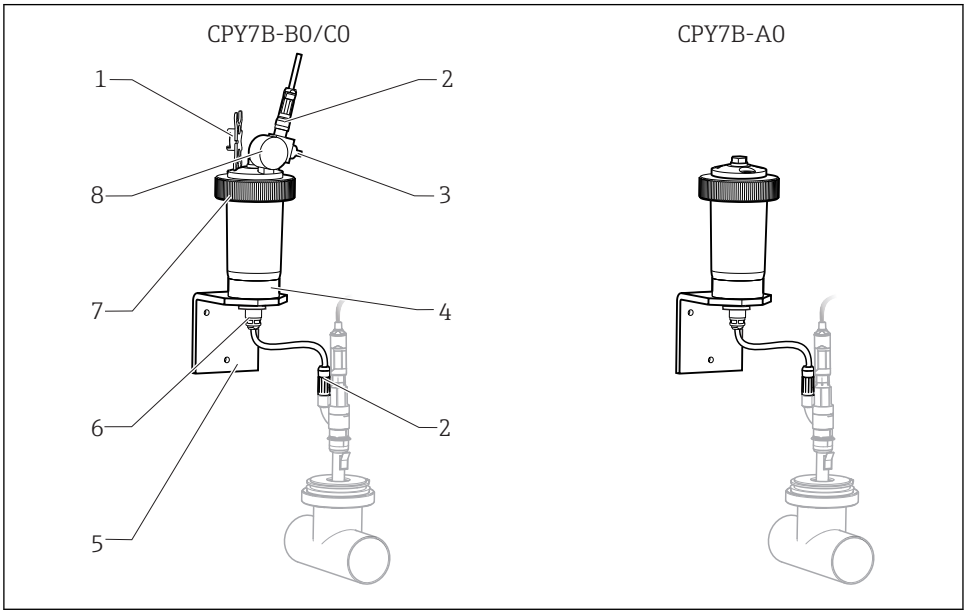
- Controllare regolarmente che raccordi, valvole e tubi flessibili non presentino perdite e non siano danneggiati.

Prima di installare o smontare il recipiente dell'elettrolita o di riempirlo:
- verificare che il sistema non sia in pressione e sfiatare il recipiente, se necessario.

In caso di pressione del fluido con forti fluttuazioni:
- Regolare la pressione nel recipiente dell'elettrolita in modo che sia sempre inferiore alla pressione del fluido.

4.2 Installazione del recipiente dell'elettrolita

4.2.1 Montaggio a parete



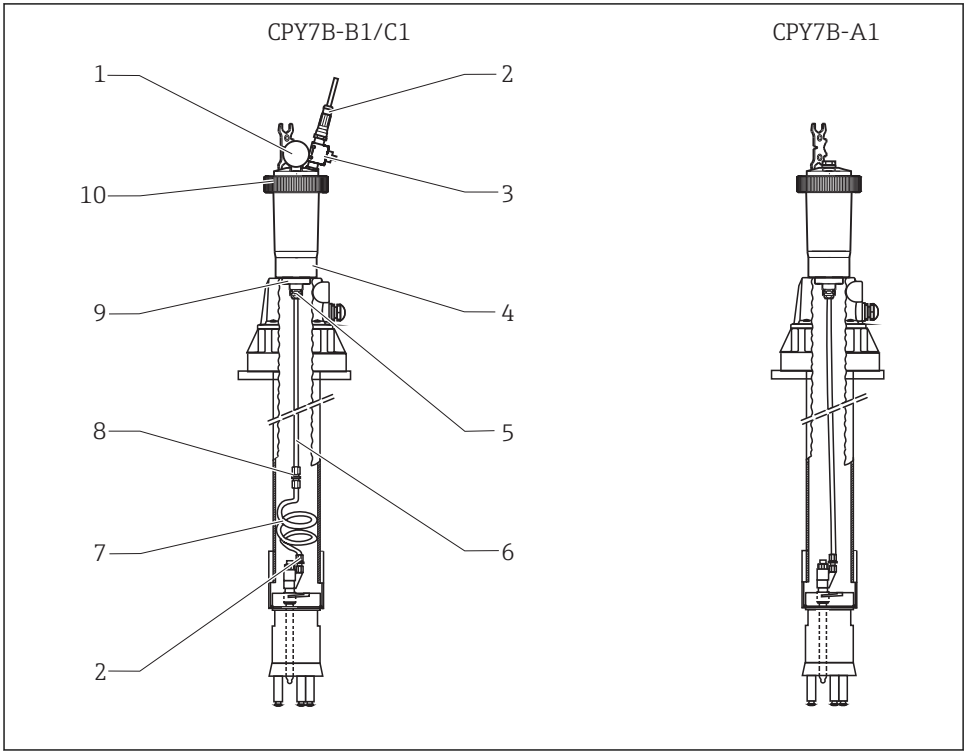
A0032613

1 Montaggio a parete

1	*Chiave aperta ibrida*	*5*	*Staffa di fissaggio*
2	*Raccordo del tubo flessibile*	*6*	*Raccordo del tubo flessibile con dado di serraggio*
3	*Valvola manuale* [1]	*7*	*Girella filettata*
4	*Tubo distanziatore*	*8*	*Indicatore di pressione*

1) Funge da valvola di ritenuta nella posizione "chiusa".

4.2.2 Installazione in armatura



2 Installazione sulla testa dell'armatura CPA111

1	*Indicatore di pressione*	*6*	*Tubo flessibile a pressione*
2	*Connessione del tubo flessibile*	*7*	*Tubo flessibile a spirale*
3	*Valvola manuale* [1]	*8*	*Connettore tubo flessibile*
4	*Tubo distanziatore*	*9*	*Dado di serraggio*
5	*Raccordo del tubo flessibile*	*10*	*Girella filettata*

1) Funge da valvola di ritenuta nella posizione "chiusa".

4.3 Verifica finale dell'installazione

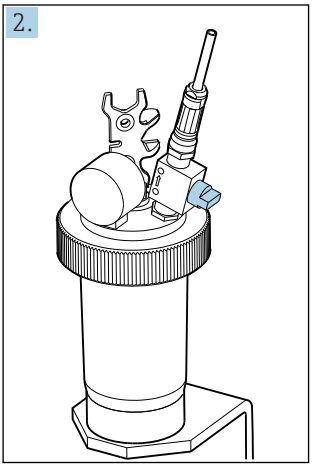
1. Al termine dell'installazione, verificare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente e che non vi siano perdite.
2. Verificare che i tubi flessibili non possano essere rimossi senza sforzo.
3. Controllare che i tubi flessibili siano integri.

5 Messa in servizio

5.1 Riempimento del recipiente con elettrolita

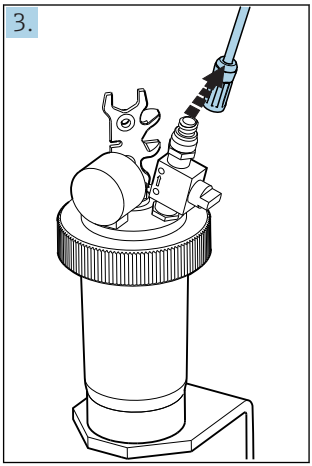
Stato operativo:

- chiudere la valvola a funzionamento manuale



Interruzione dell'aria compressa:

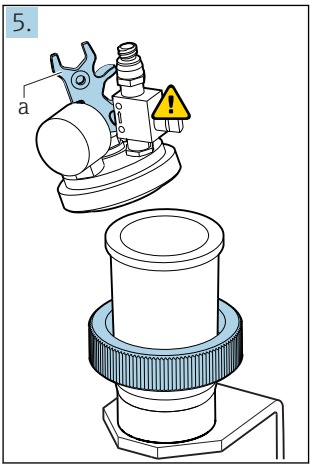
- valvola a funzionamento manuale chiusa



- scollegare il raccordo del tubo flessibile

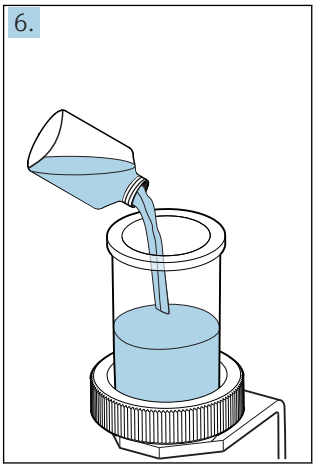
Sfiatare il recipiente:

- aprire la valvola a funzionamento manuale



Togliere la sezione superiore:

- Sostenere con la chiave aperta ibrida (a) e aprire il dado di raccordo.



Riempire il recipiente con elettrolita:

- non riempire eccessivamente il recipiente.

I primi quattro passaggi non sono richiesti per la versione non in pressione (CPY7B-A).

AVVISO

Rottura della valvola manuale dovuta alla forza esercitata durante l'apertura del recipiente

- Non utilizzare la valvola manuale, utilizzare solo la chiave ibrida.

5.2 Ventilazione

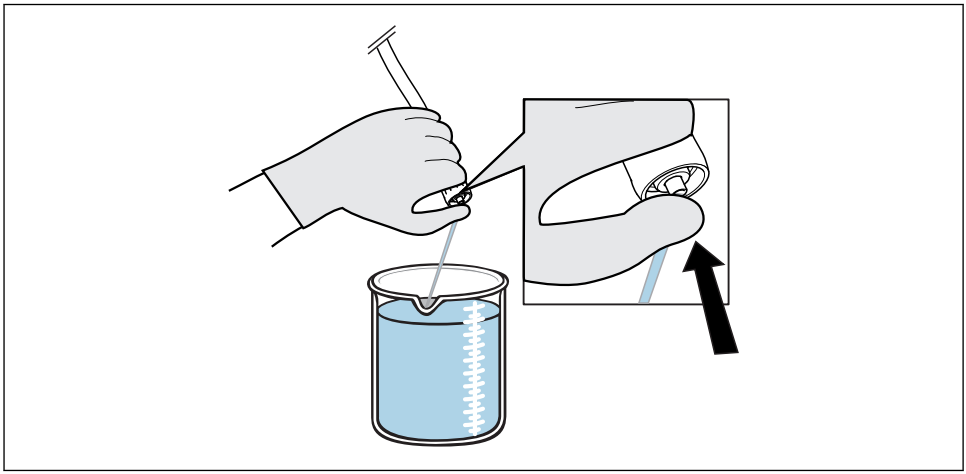
Dopo il rabbocco con l'elettrolita, si deve sfiatare il tubo flessibile dell'elettrolita.

ATTENZIONE

Un eventuale contatto con l'elettrolita potrebbe causare lievi ferite agli occhi e alla pelle

- Indossare guanti e occhiali di protezione.

1. Allentare la connessione del tubo flessibile dell'elettrolita sul sensore.
2. Premere il pistone del raccordo del tubo flessibile fino al deflusso dell'elettrolita:



A0005761

3. Ricollegare il tubo flessibile dell'elettrolita sul sensore.

5.3 Armatura

Ripetere la sequenza per riempire il recipiente con elettrolita in ordine inverso.

1. Installare la parte superiore e serrare il dado di raccordo (manualmente, max. 5 Nm).
2. Chiudere la valvola a funzionamento manuale.
3. Collegare il raccordo del tubo flessibile.
4. Aprire la valvola a funzionamento manuale.

6 Manutenzione

Controlli periodici

Controllare regolarmente tutti i raccordi per eventuali perdite

- Versione CPY7B-A
  Ispezione visiva

Versione CPY7B-B, CPY7B-C

1. Interrompere l'alimentazione dell'aria compressa utilizzando la valvola a funzionamento manuale (portare in posizione orizzontale).
2. Osservare l'indicatore di pressione sul dispositivo CPY7B. Se la pressione non è diminuita dopo 15 minuti, il raccordo è a tenuta stagna.
3. Se la pressione si riduce, serrare nuovamente i raccordi. Controllare che la guarnizione sia intatta e posizionata correttamente.

AVVISO

Lubrificanti non consentiti

Se si utilizzano lubrificanti non consentiti, le parti in policarbonato potrebbero subire cricche di tensione.

- Utilizzare solo lubrificanti approvati per le parti in policarbonato, come i raccordi.
- Seguire le istruzioni del produttore del lubrificante.

Scaricare la pressione del recipiente (solo versioni CPY7B-B, CPY7B-C)

⚠ ATTENZIONE

Spruzzi di elettrolita potrebbero causare lievi ferite agli occhi e alla pelle

- Eseguire gli interventi di manutenzione solo se il sistema non è in pressione.

- Durante il collegamento della pompa dell'aria:
  allentare di un giro il nipplo della valvola sul coperchio (AF 19).

Durante il collegamento dell'aria compressa:

1. scollegare il compressore dell'aria (valvola a funzionamento manuale in posizione orizzontale).
2. Rimuovere il tubo dell'aria compressa (ruotare una volta in senso antiorario il raccordo del tubo).
3. Scaricare la pressione dal recipiente (valvola a funzionamento manuale in posizione verticale).

7 Riparazioni

7.1 Parti di ricambio

Tubo flessibile a pressione
- ID 4 (0.16")/OD 6 (0.24"), disponibile a metri
- Materiale: PTFE
- Codice d'ordine 50013621

Tubo flessibile a spirale
- ID 4 (0.16")/OD 6 (0.24"), lunghezza 0,5 m
- Materiale: PA12W, nero
- Codice d'ordine 71007969

Kit CPY7B, staffa di fissaggio
Codice d'ordine 71344486

Kit di montaggio, connessione dell'aria compressa per CPY7B-B, CPY7B-C
Codice d'ordine 51500507

Kit di montaggio, connessione della pompa dell'aria per CPY7B-B, CPY7B-C
Codice d'ordine 51500506

Raccordo tubo flessibile con valvola di controllo
Codice d'ordine 71023590

Kit CPY7B, connessione per tubo flessibile, O-ring
- Kit di manutenzione per sostituzione O-ring, parti già assemblate
- Codice d'ordine 71344489

Kit CPY7B, dado di raccordo
Codice d'ordine 71344492

Kit CPY7B, coperchio CPY7B-Ax
Codice d'ordine 71344493

Kit CPY7B, coperchio CPY7B-Bx
Codice d'ordine 71344494

Kit CPY7B, coperchio CPY7-Cx
- Valvola manuale, ottone nichelato, già assemblata
- Codice d'ordine 71344495

Kit CPY7B, contenitore in pressione
Codice d'ordine 71344496

7.2 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 resa del dispositivo semplice, sicura e professionale, consultare le procedure e le condizioni di reso all'indirizzo www.endress.com/support/return-material.

7.3 Smaltimento

Rispettare le normative locali.

8 Accessori

Soluzione KCl CPY4
- Soluzione elettrolita di rabbocco, concentrazione 1,5 o 3 mol/l
- Volume 100 ml o 1000 ml

Tubo del diaframma CPY6
- Per misure di pH/redox con ponte elettrolitico
- Codice d'ordine 50068478

Indicatore di pressione
- 0-16 bar, R1/8", D4
- Codice d'ordine 71008039

9 Dati tecnici

9.1 Ambiente

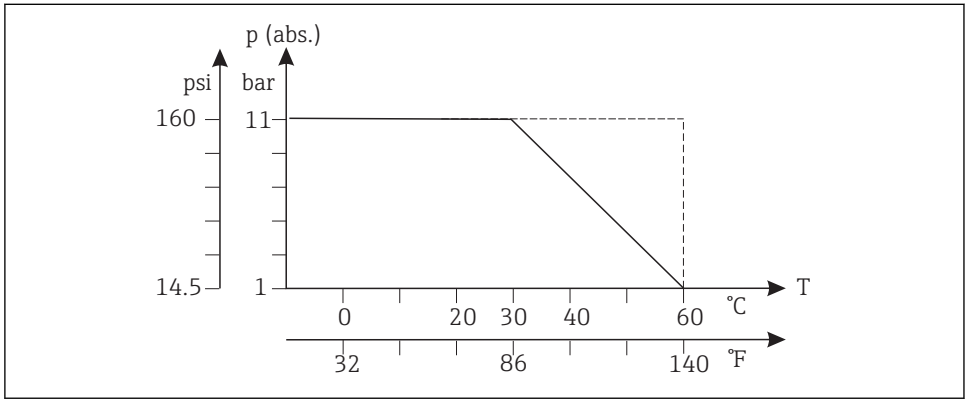
9.1.1 Temperatura ambiente e pressione applicata

0...60 °C (32...140 °F)

Max. 30 °C (86 °F) a 11 bar (160 psi), assoluta

Max. 60 °C (140 °F) a pressione atmosferica

9.1.2 Valori nominali di pressione-temperatura



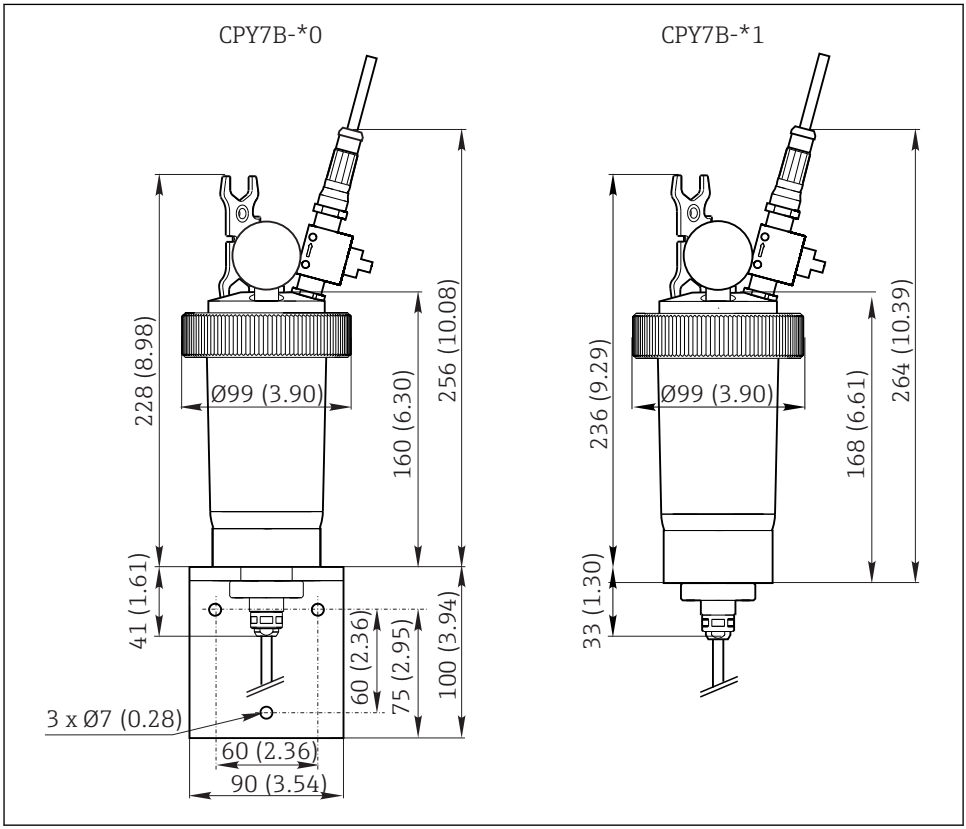
A0029749-IT

9.2 Processo

Le soglie della temperatura di processo e della pressione di processo per il sistema completo sono definite dalle soglie dei componenti utilizzati (armatura, elettrodo, cavo, accessori, ecc.).

9.3 Costruzione meccanica

9.3.1 Dimensioni [1)]



3 Dimensioni in mm (inch)

9.3.2 Capacità effettiva

200 ml (6.8 fl.oz.)

1) Tutte le versioni

9.3.3 Peso

0,450 kg (1 lbs)

9.3.4 Materiali

Contenitore in pressione	Policarbonato
O-ring	EPDM
Tubo flessibile non in pressione	PTFE
Tubo flessibile a pressione	PTFE
Tubo flessibile a spirale	Poliammide PA12W
Coperchio (versione non in pressione)	PVC, nero
Coperchio (versione in pressione)	PA6G, nero (poliammide colato 6, nero)

9.3.5 Connessione della pressione

Tubo flessibile a pressione	ID 4 (0.16")/OD 6 (0.24")
Valvola per pompa dell'aria	Diametro 5 mm (0.2")

9.3.6 Connessione tubo flessibile dell'elettrolita

ID 4 (0.16")/OD 6 (0.24")

9.3.7 Punto di installazione dell'elettrodo di riferimento

Raccordo	Pg 13.5
Massima lunghezza dell'asta dell'elettrodo di riferimento	120 mm (4.72")

71349701

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation