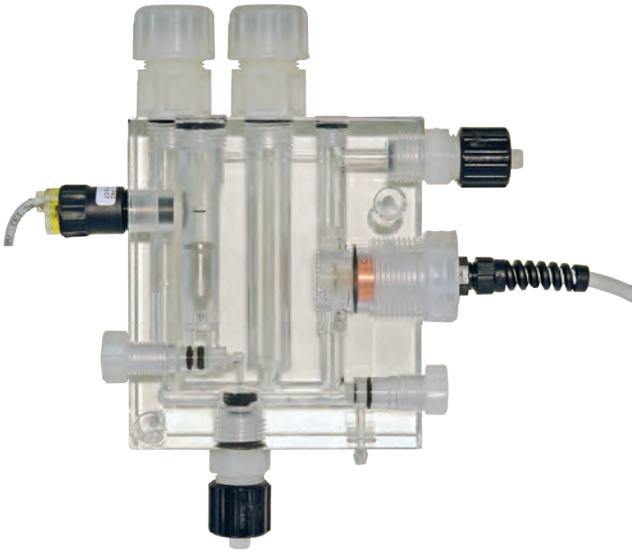
R990525

# ECL6 - ECL6E - ECL12 - ECL12E



IT

MANUALE OPERATIVO

CELLE AMPEROMETRICHE APERTE

**SOMMARIO**

**NOTE GENERALI SULLA SICUREZZA ..... 3**
**SCOPO D'USO E AVVERTENZE DI SICUREZZA..... 4**
**SICUREZZA AMBIENTALE ..... 5**
**ETICHETTE..... 5**
**RICAMBI..... 5**
**INTRODUZIONE..... 7**
Celle amperometriche aperte..... 7
MODELLI..... 8
Imballo ..... 8
ECL6..... 9
ECL6/E..... 9
ECL7..... 10
ECL12..... 11
ECL12/E..... 11
Principio di funzionamento ..... 12
Precauzione ..... 12
Installazione..... 13
Avvio ..... 13
Sostituzione elettrodo..... 14
Pulizia elettrodo ..... 14
Calibrazione..... 15
**MANUTENZIONE ..... 16**
Manutenzione..... 16
Intervalli di manutenzione ..... 16
Procedura di calibrazione..... 16
**GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI..... 17**
ECL6 ..... 18
ECL6/E..... 19
ECL12..... 20
ECL12/E..... 21
**SEGNALAZIONE RIPARAZIONE..... 22**

Questo manuale contiene IMPORTANTI informazioni relative alla SICUREZZA per l'installazione ed il funzionamento dell'apparecchio.
Leggere e conservare per future consultazioni. Istruzioni originali in Italiano.

Attenersi scrupolosamente a queste informazioni per evitare di arrecare danni a persone e cose.

Le informazioni contenute in questo manuale potrebbero contenere inesattezze o errori tipografici.

Le informazioni contenute in questo manuale potrebbero subire variazioni in qualsiasi momento senza preavviso.

Versione: R1-02-17

---

**D.M. 7 Febbraio 2012 n.25 – D.M.6 Aprile 2004 n.174 – Regolamento UE 10/2011**
**Apparecchiature finalizzate al trattamento dell'acqua destinata al consumo umano/**
**Equipment intended to come into contact with food/**
**Materiales y objetos plasticos destinados a entrar en contacto con alimentos.**

---

## NOTE GENERALI SULLA SICUREZZA

Durante l'installazione, il collaudo e l'ispezione è obbligatorio rispettare le seguenti istruzioni di gestione e sicurezza.

**SIMBOLI**

In questo documento si usano i seguenti simboli. Acquisite familiarità con i simboli ed i loro significati prima di procedere con l'installazione o l'uso di questo strumento.

**Pericolo!**
Indica un pericolo potenziale che, se non evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni alle persone.

**Attenzione!**
Indica un pericolo potenziale che, se non evitato, potrebbe provocare lievi lesioni alle persone e/o danni Materialei.
*Entrambi indicano informazioni IMPORTANTI da osservare in ogni caso.*

**IMPORTANTE!** - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può determinare un risultato o uno stato indesiderato. Una pratica non correlata a lesioni personali.

**Riferimento incrociato** - Questo simbolo indica un riferimento verso una pagina specifica o un paragrafo del manuale.

## SCOPO D'USO E AVVERTENZE DI SICUREZZA

**APPARECCHIATURA DESTINATA ALLA MISURA DEL CLORO IN ACQUA**

Non deve essere usata in ambienti esplosivi (EX).
Non deve essere utilizzata con sostanze chimiche infiammabili.
Non deve essere utilizzata con materiale chimico radioattivo.

Utilizzare l'apparecchiatura conformemente ai dati e alle specifiche tecniche riportate sull'etichetta.

Non modificare o utilizzare in modo difforme da quanto previsto dal manuale operativo.

⚠ **Se si utilizzano materiali chimici particolarmente aggressivi è necessario seguire scrupolosamente le normative circa l'uso e l'immagazzinamento di queste sostanze.**

⚠ **Attenersi sempre alle normative locali sulla sicurezza.**

⚠ **Il produttore non può essere ritenuto responsabile per danni a persone o cose causate da cattiva installazione, uso improprio o errato della sonda!**

⚠ **L'assistenza e la manutenzione devono essere effettuati sempre da personale qualificato.**

⚠ **Prima di ogni intervento di installazione e manutenzione:**
- **leggere attentamente le caratteristiche chimiche del prodotto da dosare e fare riferimento alla scheda di sicurezza del prodotto;**
- **indossare i DISPOSITIVI DI SICUREZZA più idonei;**
- **lavare con attenzione i tubi che sono stati utilizzati con materiali chimici particolamente aggressivi.**

⚠ **Evitare le abrasioni / gli urti / le cadute / gli attriti.**

## Sicurezza ambientale

**Area di lavoro**
Tenere sempre pulita l'area in cui è installata la sonda per evitare e/o rilevare emissioni.

**Istruzioni per il riciclaggio**

**Codice CER: 16 02 16**

Riciclare sempre i Materiali in base alle seguenti istruzioni:
1. Attenersi alle leggi e alle normative locali relative al riciclaggio se l'unità o alcune parti sono accettate da una società di riciclaggio autorizzata.
2. Se l'unità o le parti non sono accettate da una società di riciclaggio autorizzata, restituirle al rappresentante più vicino.

**Normative su rifiuti ed emissioni**
Osservare queste norme di sicurezza relative alle sostanze di rifiuto ed alle emissioni:
- Smaltire in modo appropriato tutti i rifiuti.
- Trattare e smaltire il liquido in conformità con le normative ambientali applicabili.
- Pulire tutte le perdite di liquido in conformità alle procedure ambientali e di sicurezza.
- Segnalare tutte le emissioni ambientali alle autorità appropriate.

## Ricambi

In caso di ordini o, in generale, di comunicazioni fare riferimento alle etichette.
In particolare, il codice e il numero seriale (**P/N**) identificano in maniera univoca l'articolo in oggetto.

**Trasporto e immagazzinaggio**

**La cella amperometrica può subire danni a causa di un trasporto o un immagazzinaggio non idoneo.**

**Immagazzinare o trasportare la cella amperometrica debitamente imballata, preferibilmente nel suo imballo originale.**

**Rispettare le condizioni di immagazzinaggio anche per il trasporto.**

**Anche se imballato, proteggere sempre l'apparecchio dall'umidità e dall'azione di sostanze chimiche.**

**ATTENZIONE**
**Prima di rinviare la cella amperometrica al servizio di assistenza, è necessario eseguire la ☞ Procedura di disattivazione ed imballarla nella sua scatola originale! Se ci sono ancora possibilità che un liquido altamente corrosivo possa provocare danni, è necessario dichiararlo nel modulo SEGNALAZIONE RIPARAZIONE.**

NON GETTARE GLI IMBALLI. RIUTILIZZARLI PER IL TRASPORTO.

**Procedura di immagazzinaggio**

**Per la messa a riposo della cella amperometrica attenersi alla ☞ Procedura di disattivazione**

**Pulire l'elettrodo come descritto in "Pulizia elettrodo".**

**Riporre nell'imballo originale in un luogo protetto e asciutto.**

Temperatura imballaggio e trasporto..... 10 ÷ 50°C (32 ÷ 122°F)
Umidità atmosferica ..... 95% umidità relativa (senza condensa)

## INTRODUZIONE

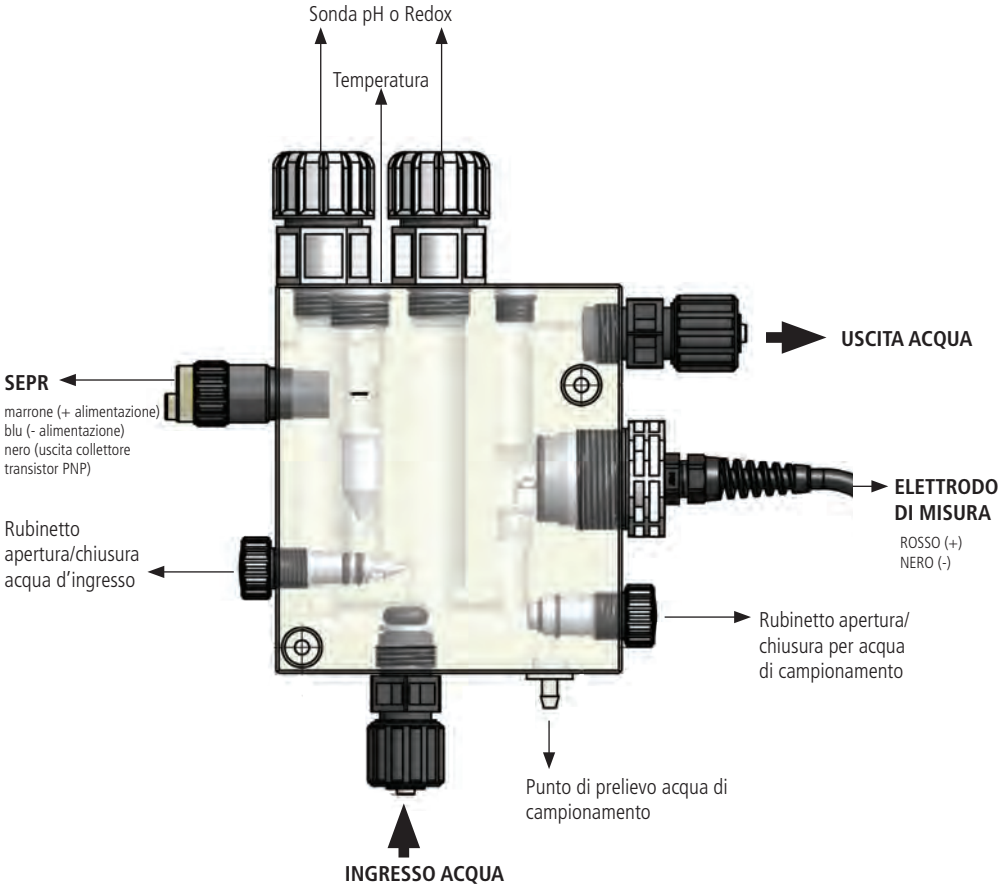
**Celle amperometriche aperte**

Le celle amperometriche aperte sono costituite da un **portaelettrodo a deflusso** con un **elettrodo di rilevazione del cloro** ed un **sensore di flusso**.
Alcuni modelli possono ospitare fino ad un massimo di tre sonde aggiuntive (temperatura, pH e Redox).
La cella è completa di regolazione di flusso e sensore di controllo della presenza del flusso stesso.

La portata d'acqua che fluisce all'interno di tale cella deve essere mantenuta costante e nella misura di 40 l/h. Per applicazioni in luoghi soggetti a sbalzi di pressione è disponibile uno stabilizzatore di pressione.

Adatta anche per acque non pulite grazie alla presenza di piccole sfere pulitrici.

Fig. 1. Descrizione cella amperometrica



**MODELLI**

- ECL6 per cloro libero (organico e inorganico) - portaelettrodo per sonde pH e Redox
- ECL6/E per cloro libero (organico e inorganico)
- ECL12 per cloro libero (organico e inorganico) in acqua di mare - portaelettrodo per sonde pH e Redox
- ECL12/E per cloro libero (organico e inorganico) in acqua di mare

**Imballo**

L'imballo include:

- CELLA AMPEROMETRICA
- COD. 11070081: KIT IMBALLO VITI+RONDELLE+COPRIVITI
- COD. 11067291: KIT IMBALLO STANDARD (VALVOLA PASSANTE 1/2" PP+FP; VALVOLA A SFERA M/M 1/2" PVC GRIGIO; GUARNIZIONE PIANA 1/2" F 1/4" M EPDM)
- COD. 02502121: KIT FISSAGGIO TUBO 1/2" 6X8 NERO X VALVOLE PP A+F=PVDF
- TUBO 6X8 PE 4 MT

| | ECL6 | ECL6/E |
|---|---|---|
| **Parametro** | CLORO LIBERO (ORGANICO E INORGANICO) | |
| **Range di misura** | 0-10 mg/l (0-10 ppm) risoluzione: ± 0.05 | |
| **Connessione** | 2 fili (+rosso; -nero) | |
| **Sistema di misura** | amperometrico a 2 elettrodi (platino/rame; su richiesta oro/rame) | |
| **Range pH** | 6-8 pH | |
| **Tempo di esecuzione** | Prima polarizzazione: 2 h circa<br>Ri-polarizzazione: 50 min. circa | |
| **Tempo di risposta** | $T_{90}$: 2 min. circa | |
| **Calibrazione** | rif. Manuale operativo: "Calibrazione" | |
| **Alcalinità** | 100 ppm | |
| **Temperatura di lavoro** | 5-40° C (41-104°F) | |
| **Pressione** | 0.4 - 5 bar (5.8 - 72.5 PSI) | |
| **Cavo (standard)** | 2 m (6.6 ft); 1 m se montata su pannello | |
| **Flusso di lavoro** | 40 l/h | |
| **Portasonde per** | pH, Redox e temperatura | temperatura |
| **Raccordi per collegamento alla linea campione** | 6x8 | |
| **Materiale** | Elettrodo: platino/rame<br>Cella di misura: metacrilato (PMMA) | |
| **Montaggio** | Su superficie piana verticale (pannello, supporto, ecc.) | |
| **Immagazzinaggio** | Proteggere dal gelo, in luogo fresco ed asciutto (5-40° C) | |
| **Manutenzione** | Controllo regolare del segnale<br>ABBREVIARE GLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE IN FUNZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA. | |

| | ECL12 | ECL12/E |
|---|---|---|
| **Parametro** | CLORO LIBERO (ORGANICO E INORGANICO) IN ACQUA DI MARE | |
| **Range di misura** | 0-10 mg/l (0-10 ppm) risoluzione: ± 0.05 | |
| **Connessione** | 2 fili (+rosso; -nero) | |
| **Sistema di misura** | amperometrico a 2 elettrodi (platino/argento) | |
| **Range pH** | 6-8 pH | |
| **Tempo di esecuzione** | Prima polarizzazione: 2 h circa<br>Ri-polarizzazione: 50 min. circa | |
| **Tempo di risposta** | $T_{90}$: 2 min. circa | |
| **Calibrazione** | rif. Manuale operativo: "Calibrazione" | |
| **Alcalinità** | 100 ppm | |
| **Temperatura di lavoro** | 5-40° C (41-104°F) | |
| **Pressione** | 0.4 - 5 bar (5.8 - 72.5 PSI) | |
| **Cavo (standard)** | 2 m (6.6 ft); 1 m se montata su pannello | |
| **Flusso di lavoro** | 40 l/h | |
| **Portasonde per** | pH, Redox e temperatura | temperatura |
| **Raccordi per collegamento alla linea campione** | 6x8 | |
| **Materiale** | Elettrodo: platino/argento<br>Cella di misura: metacrilato (PMMA) | |
| **Montaggio** | Su superficie piana verticale (pannello, supporto, ecc.) | |
| **Immagazzinaggio** | Proteggere dal gelo, in luogo fresco ed asciutto (5-40° C) | |
| **Manutenzione** | Controllo regolare del segnale<br>ABBREVIARE GLI INTERVALLI DI MANUTENZIONE IN FUNZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ACQUA. | |

**Principio di funzionamento**

Le sonde ECL hanno un sistema di misura amperometrica a cella aperta.
Il metodo di misura è una tecnica elettrochimica che misura la corrente sviluppata tra due elettrodi (platino e rame oppure platino e argento).

**Precauzione**

**Prima di qualsiasi operazione (preparazione, pulizia e sostituzioni) e, comunque, prima di maneggiare la cella amperometrica adottare le seguenti PRECAUZIONI:**

**⚠ PERICOLO**

**PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO.**
**Tutte le operazioni devono essere eseguite solo da personale esperto ed autorizzato.**

**⚠ PERICOLO**

**INDOSSARE GUANTI IN NITRILE NON TALCATI.**
**Evitare il contatto con la pelle.**
**In caso di contatto, sciacquare immediatamente con acqua.**

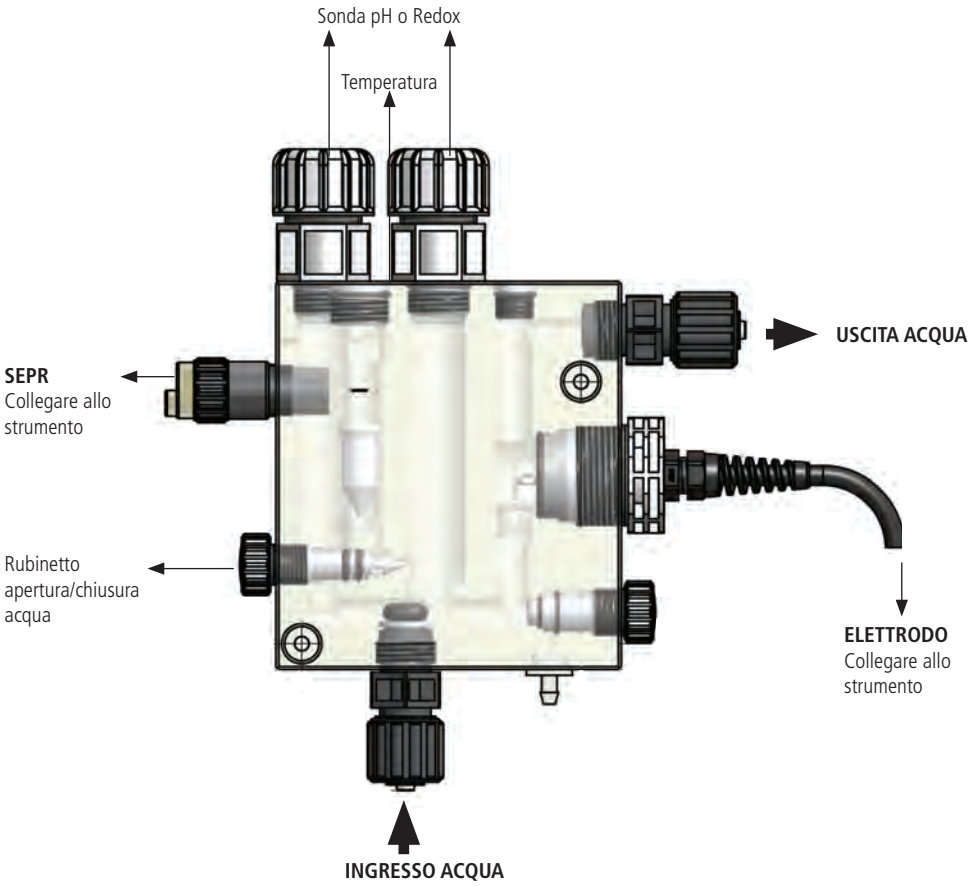
**⚠ PERICOLO**

**INDOSSARE UNA PROTEZIONE PER GLI OCCHI.**
**Evitare il contatto con gli occhi.**
**In caso di contatto, sciacquare immediatamente con acqua e consultare un medico.**

**Installazione**

1. Fissare la cella su una parete stabile avvitando le due viti di fissaggio presenti sul corpo della cella amperometrica (⎙ Dimensionale).
2. Collegare l'ingresso e l'uscita dell'acqua alla tubatura.
3. Si consiglia l'installazione di un filtro prima della cella amperometrica.
4. Installare eventuali sonde pH, Redox e temperatura nelle apposite sedi.
5. Effettuare il collegamento del SEPR e dell'elettrodo alla morsettiera dello strumento (fare riferimento al manuale dello strumento).

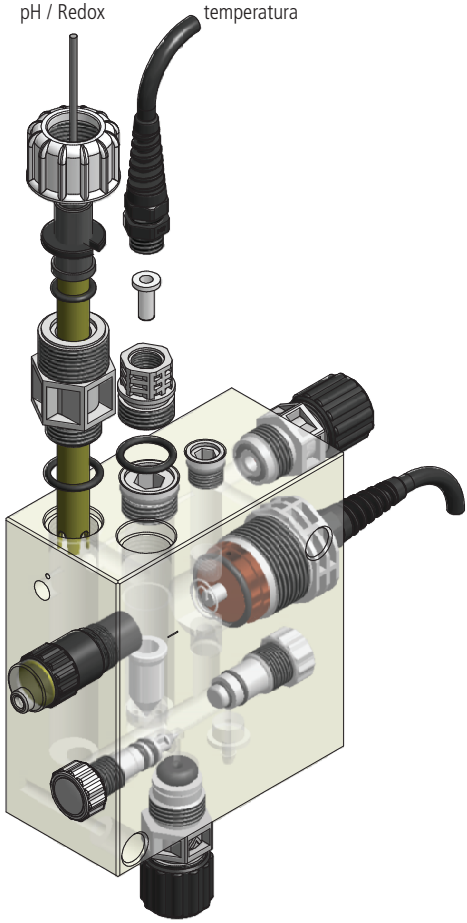
Fig. 2. Installazione cella amperometrica



**Installazione sonde**

Seguire la sequenza di montaggio riportata nel disegno sotto.

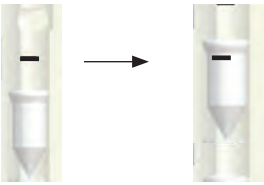
Fig. 4. Sequenza installazione sonde pH, Redox e temperatura nel portaelettrodi.




**Avvio**

1. Aprire il flusso d'acqua nella cella ruotando il Rubinetto apertura/chiusura acqua.
2. Ruotare fino a che il galleggiante raggiunge la tacca nera sulla cella.
3. Il led del SEPR si accende per segnalare il corretto flusso di acqua nella cella.

Fig. 3. Posizione corretta del galleggiante



## Sostituzione elettrodo

**PERICOLO**
**PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO**
**Tutte le operazioni di installazione, manutenzione e assistenza tecnica devono essere eseguite solo da personale esperto ed autorizzato.**

**PERICOLO**
**DISCONNETTERE L'ALIMENTAZIONE**

**Sospendere sempre l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi operazione di installazione o manutenzione. L'incapacità di sospendere l'alimentazione potrebbe causare gravi lesioni fisiche.**

1. Per la sostituzione dell'elettrodo disconnettere l'alimentazione elettrica.
2. Adottare le precauzioni descritte nel paragrafo "Precauzioni".
3. Chiudere il flusso d'acqua nella cella amperometrica mediante il rubinetto di apertura/chiusura acqua.
4. Rimuovere i fili di collegamento dell'elettrodo allo strumento (fare riferimento al manuale dello strumento).
5. Svitare la vite in alto a destra che fissa la cella amperometrica alla parete/pannello.
6. Facendo perno sulla vite di fissaggio a sinistra, ruotare delicatamente la cella verso sinistra di circa 30 gradi in modo da non far cadere all'esterno le biglie di pulizia.
7. Svitare l'elettrodo e sostituirlo con uno nuovo oppure effettuare una pulizia come specificato nel paragrafo "Pulizia elettrodo"
8. Avvitare l'elettrodo nella sua sede.
9. Avvitare la vite a destra sulla cella amperometrica in modo da fissarla sulla parete/pannello.
10. Ricollegare i fili sulla morsettiera dello strumento (fare riferimento al manuale dello strumento).
11. Procedere alla calibrazione della cella amperometrica

## Pulizia elettrodo

Per effettuare la pulizia dell'elettrodo seguire i passi descritti nel paragrafo "Sostituzione elettrodo" dal punto 1 al punto 6. Proseguire come sotto:

1. Svitare l'elettrodo.
2. Pulire la parte in rame con un batuffolo di cotone imbevuto con soluzione acida, sfregare delicatamente con un foglio di carta abrasiva a grana fine e risciacquare con acqua.
3. Avvitare l'elettrodo nella sua sede.
4. Ricollegare i fili sulla morsettiera dello strumento (fare riferimento al manuale dello strumento).
5. Procedere ad una nuova calibrazione della cella amperometrica

**ATTENZIONE**
**Non UTILIZZARE alcol per pulire la cella amperometrica.**

**Calibrazione**

La calibrazione della cella amperometrica deve essere effettuata con cadenza mensile o più frequentemente per una migliore precisione di lettura.
La cella amperometrica deve essere calibrata con lo strumento a cui è connessa.
La calibrazione si effettua su due punti: 0 ed un secondo punto prossimo al valore di lavoro.
Per la procedura di calibrazione fare riferimento al manuale dello strumento.

**Procedura di disattivazione**

Eseguire la procedura di disattivazione prima di ogni intervento di manutenzione, prima di qualsiasi spedizione e trasporto e prima di un periodo di fermo temporaneo.

**PERICOLO**
**DISCONNETTERE L'ALIMENTAZIONE**
**Sospendere sempre l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi operazione di installazione o manutenzione. L'incapacità di sospendere l'alimentazione potrebbe causare gravi lesioni fisiche.**

**PERICOLO**
**PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO**
**Tutte le operazioni d'assistenza tecnica devono essere eseguite solo da personale esperto ed autorizzato.**

1. Arrestare l'alimentazione.
2. Chiudere il flusso d'acqua.
3. Posizionare una bacinella sotto il punto di campionamento e scaricare il liquido presente nel corpo della cella amperometrica aprendo il rubinetto di campionamento.
4. Scollegare i cavi dalla morsettiera dello strumento e svitare l'elettrodo (conservare in un contenitore le biglie presenti all'interno) ed il SEPR dal corpo della cella amperometrica.
5. Staccare i collegamenti idraulici.
6. Svitare le viti di fissaggio della cella amperometrica e staccarla dal pannello.
7. Lavare il corpo con acqua corrente e pulire da residui di cloro.
8. Asciugare all'aria.

## MANUTENZIONE

**Manutenzione**

**PERICOLO**
**MANUTENZIONE REGOLARE**
Al fine di garantire i requisiti di potabilità dell'acqua potabile trattata ed il mantenimento dei miglioramenti come dichiarati dal produttore, questa apparecchiatura deve essere controllata ALMENO una volta al mese.

**PERICOLO**
**PROTEZIONE DELL'OPERATORE**
Indossare SEMPRE l'attrezzatura di sicurezza in base alle norme aziendali.
Nell'area di lavoro, durante la fase di installazione, manutenzione e mentre si maneggiano i prodotti chimici utilizzare:

- maschera protettiva
- guanti di protezione in nitrile non talcati
- occhiali di sicurezza
- tappi o cuffie
- ulteriori DPI, se necessari

**PERICOLO**
**DISCONNETTERE L'ALIMENTAZIONE**
Sospendere sempre l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi operazione di installazione o manutenzione. L'incapacità di sospendere l'alimentazione potrebbe causare gravi lesioni fisiche.

**PERICOLO**
**PERSONALE QUALIFICATO ED AUTORIZZATO**
Tutte le operazioni d'assistenza tecnica devono essere eseguite solo da personale esperto ed autorizzato.

**IMPORTANTE**
Utilizzare sempre ricambi originali.

**Intervalli di manutenzione**

| INTERVALLO | MANUTENZIONE | RIFERIMENTO |
|---|---|---|
| Settimanale | Controllare la lettura della sonda (DPD1 o metodo colorimetrico) | Procedura di calibrazione |
| Mensile | Controllare la connessione allo strumento e l'integrità del cavo | - |
| Periodicamente | Controllare l'elettrodo | Procedura di pulizia elettrodo |

Se necessario, abbreviare gli intervalli di ispezione/manutenzione in modo appropriato.

## GUIDA ALLA RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

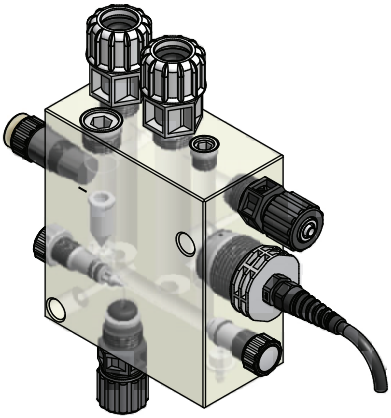
| PROBLEMA | CAUSA | COSA FARE |
|---|---|---|
| La sonda non si calibra/ scostamento tra il valore misurato ed il risultato del sistema DPD | Tempo di esecuzione troppo breve | Ripetere la calibrazione |
| | Sostanze interferiscono con la misura | Esaminare l'acqua, se necessario contattare il fornitore. |
| | Corto circuito / danno nel segnale | Localizzare ed eliminare il corto, altrimenti sostituire il cavo. Contattare il fornitore. |
| | Depositi sull'elettrodo | Effettuare una pulizia dell'elettrodo o sostituirlo. |
| Segnale di misura non stabile | Depositi sull'elettrodo / elettrodo danneggiato | Sostituire l'elettrodo. |
| | Fluttuazioni di pressione | Controllare l'installazione |
| Nessun segnale di lettura | Flusso nella cella insufficiente | Verificare la corretta posisione del galleggiante. Se necessario aprire il flusso di acqua nella cella |
| | Dissaldatura fili nel cavo dell'elettrodo | Contattare il fornitore. |
| | Collegamento invertito dei fili rosso e nero | Verificare il corretto collegamento dei fili sulla morsettiera dello strumento |

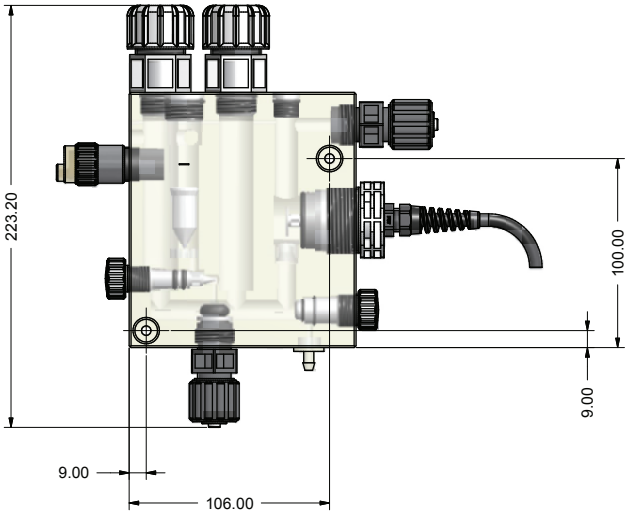
**Servizio di assistenza e riparazione**

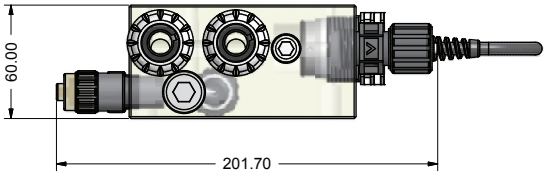
**ATTENZIONE**
**Prima di rinviare la cella amperometrica al servizio di assistenza, è necessario eseguire la Procedura di disattivazione ed imballarla nella sua scatola originale! Se ci sono ancora possibilità che un liquido altamente corrosivo possa provocare danni, è necessario dichiararlo nel modulo SEGNALAZIONE RIPARAZIONE.**

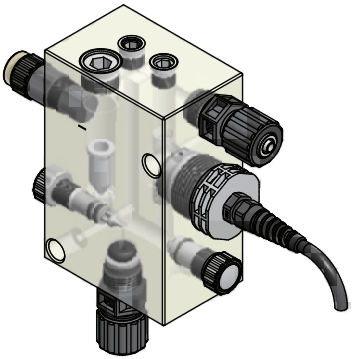
**IMPORTANTE**
Compilare il modulo "SEGNALAZIONE RIPARAZIONE" ed inviarlo insieme alla cella amperometrica.
Non si accettano riparazioni prive del modulo SEGNALAZIONE RIPARAZIONE.

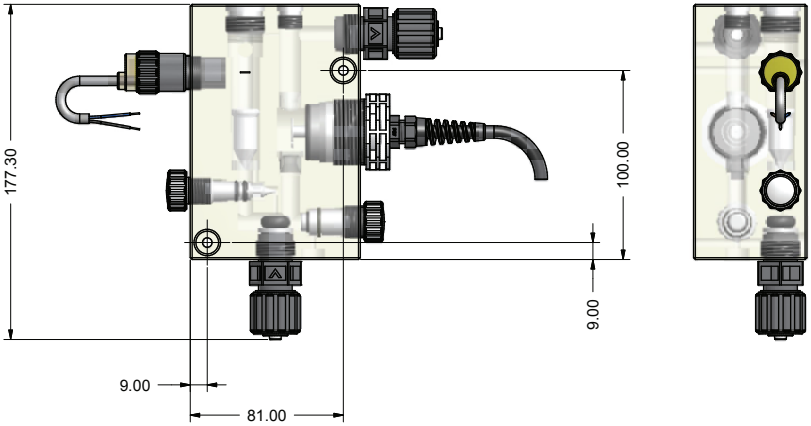
## ECL6

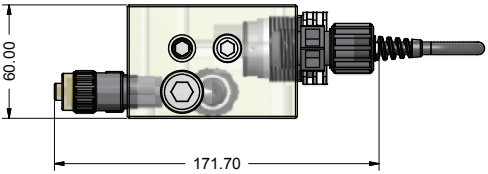




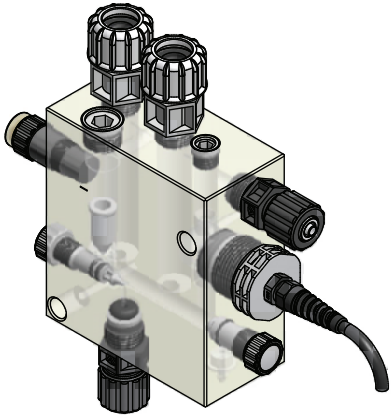


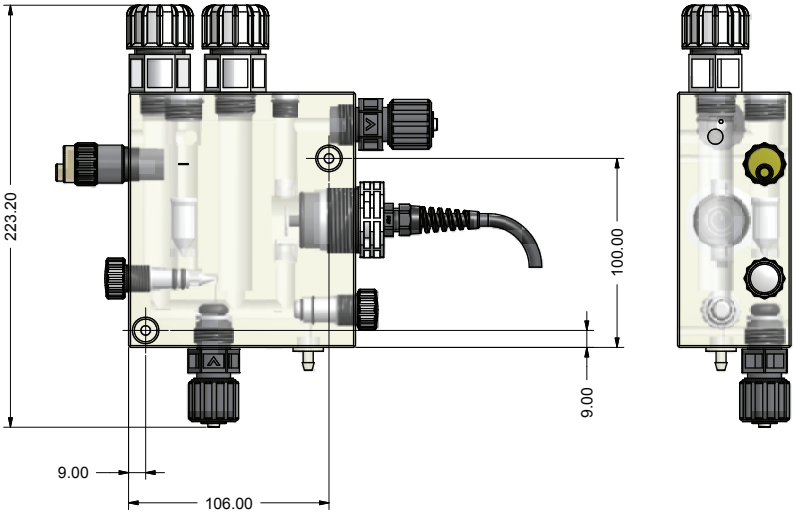

177.30
100.00
9.00
9.00
81.00

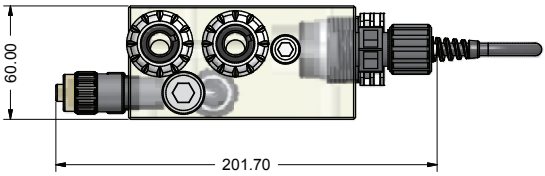

60.00
171.70

# DIMENSIONI

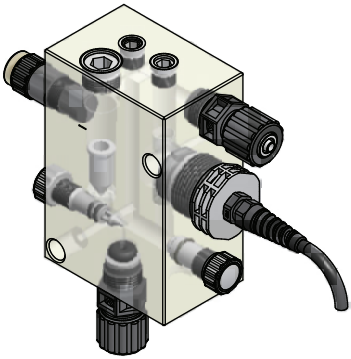
## ECL12

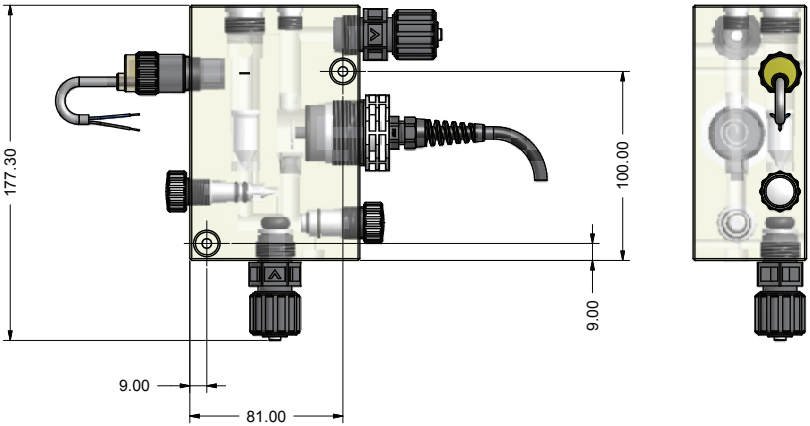


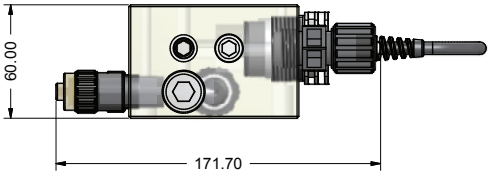


**ECL12/E**





## SEGNALAZIONE RIPARAZIONE

ALLEGARE IL PRESENTE MODULO COMPILATO E FIRMATO AL DDT DI TRASPORTO

**DATA** .....

**MITTENTE**
Azienda .....
Indirizzo .....
Telefono .....
Persona di riferimento .....

**PRODOTTO (vedi etichetta)**
CODICE .....
P/N (serial number) .....

**CONDIZIONI OPERATIVE**

Luogo/descrizione dell'installazione .....
.....
Agente chimico a contatto.....
Avvio (data) ..... N° di ore di lavoro (approx.) .....

Lavare ed asciugare la cella amperometrica PRIMA di reinviarla.

**DESCRIZIONE DEL DIFETTO RISCONTRATO**

☐ MECCANICO
- Parti usurate .....
- Rotture o altri danni.....
- Corrosioni.....
- Altro.....

☐ ELETTRICO
- Connessioni, connettore, cavi .....
- Altro.....

☐ INADEGUATO/MANCATO FUNZIONAMENTO/ALTRO
.....
.....

**Dichiaro che il prodotto è privo di qualsiasi sostanza chimica pericolosa, biologica o radioattiva.**

Firma del compilatore

Timbro dell'azienda

## PRECAUZIONI RELATIVE A DIRETTIVE, REGOLAMENTI E NORME

### § Marcatura CE/UE e UKCA

Si garantisce che questo prodotto soddisfa i requisiti essenziali delle Direttive e dei Regolamenti applicabili in ragione delle seguenti specifiche. Prendere attentamente in considerazione le seguenti specifiche per l'utilizzo del prodotto nei Paesi membri dell'Unione Europea e nel Regno Unito.

**• Direttive e norme armonizzate CE/UE**

**Direttive**
DIRETTIVA 2014/30/UE
DIRETTIVA 2011/65/UE
DIRETTIVA DELEGATA (UE) 2015/863

**Norme armonizzate**
EN ISO 12100
EN IEC 61326-1
EN IEC 63000

**• Regolamenti e norme armonizzate UKCA**

**Regolamenti**
2008 2016 No. 1091
2012 No. 3032

**Norme armonizzate**
BS EN ISO 12100
BS EN IEC 61326-1
BS EN IEC 63000

**Smaltimento delle apparecchiature a fine vita da parte degli utenti**

Questo simbolo avvisa di non smaltire il prodotto con i normali rifiuti. Rispettare la salute umana e l'ambiente conferendo l'apparecchiatura dismessa a un centro di raccolta designato per il riciclo di apparecchiature elettroniche ed elettriche. Per ulteriori informazioni visitare il sito on line.

Tutti i materiali utilizzati per la costruzione della pompa dosatrice e per questo manuale possono essere riciclati e favorire così il mantenimento delle incalcolabili risorse ambientali del nostro Pianeta. Non disperdere materiali dannosi nell'ambiente! Informati presso l'autorità competente sui programmi di riciclaggio per la tua zona d'appartenenza!