C.P.A. S.R.L.

ENERGY CONTROL
QUADRO ELETTRICO DI COMANDO PER PISCINA
MANUALE SINTETICO DI CALIBRAZIONE

ATTENZIONE:

LE OPERAZIONI INDICATE NEL PRESENTE DOCUMENTO VANNO ESEGUITE UNICAMENTE DA PERSONALE TECNICO ABILITATO AD OPERARE CON DISPOSITIVI SOTTO TENSIONE

RACCOMANDAZIONI IMPORTANTI:

LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE PRIMA DELL'UTILIZZO E DELL'INSTALLAZIONE
QUESTO APPARECCHIO DEVE ESSERE INSTALLATO DA PERSONALE QUALIFICATO IN CONFORMITÀ ALLE NORME IMPIANTISTICHE VIGENTI, ALLO SCOPO DI EVITARE DANNI A PERSONE O COSE
ASSICURARSI CHE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA SIA STATA INTERROTTA A MONTE SULLA LINEA DEL PANNELLO PRIMA DI QUALSIASI AZIONE RICHIEDENTE L'APERTURA DEL QUADRO
IL COSTRUTTORE NON SI ASSUME RESPONSABILITÀ IN MERITO ALLA SICUREZZA ELETTRICA IN CASO DI UTILIZZO IMPROPRIO DEL DISPOSITIVO
I PRODOTTI DESCRITTI IN QUESTO DOCUMENTO SONO SUSCETTIBILI IN QUALSIASI MOMENTO DI EVOLUZIONI O MODIFICHE. LE DESCRIZIONI ED I DATI A CATALOGO NON POSSONO PER TANTO AVERE ALCUN VALORE CONTRATTUALE.
UN INTERRUTTORE O DISGIUNTORE 30 mA VA COMPRESO NELL'IMPIANTO ELETTRICO ASSOCIATO AL PRODOTTO. ESSO DEVE TROVARSI IN STRETTA VICINANZA DELL'APPARECCHIO ED ESSERE FACILMENTE RAGGIUNGIBILE DALL'OPERATORE. DEVE ESSERE MARCHIATO COME IEC/EN 601010-1 § 6.11.2
PULIRE L'APPARECCHIO CON PANNO MORBIDO, NON USARE PRODOTTI ABRASIVI, DETERGENTI LIQUIDI O SOLVENTI
SE SI SOSTITUISCE IL FUSIBILE A BORDO DELL'E.C. ASSICURARSI DI UTILIZZARE UN MODELLO DELLE STESSE CARATTERISTICHE

SOMMARIO

I.	Modulo Strumento: menù di programmazione	2
II.	Calibrazione: sequenze di programmazione	2
III.	Calibrazione sonda del pH	2
IV.	Calibrazione Sonda Redox	4
V.	Calibrazione sonda del Cloro	4

I. Modulo Strumento: menù di programmazione

Il menu è protetto da password e permette di modificare i parametri di funzionamento in relazione alla configurazione dell'apparato. Per accedere al menu è necessario premere per almeno tre secondi il tasto ENTER e quindi digitare le quattro cifre previste per la password.

PassWord 0000

Password: digitare il codice a quattro cifre per accedere al menu (default 0000). Per passare da una cifra alla successiva premere il tasto ENTER, per modificare il valore della cifra selezionata (cifra lampeggiante) utilizzare i tasti Up & Down. La verifica del codice inserito è effettuata dopo aver confermato l'ultima cifra: se il codice non è corretto viene di nuovo riproposto l'inserimento.

Tramite i tasti Up/Down è possibile selezionare la programmazione dei parametri di funzionamento del Timer o dello Strumento: il tasto ENTER conferma la selezione effettuata.

Programmazione Timer

Programmazione Timer: i sottomenu permettono la programmazione dei parametri di funzionamento relativi alla funzione Timer.

Programmazione Strumento

Programmazione Strumento: i sottomenu permettono la programmazione dei parametri di funzionamento relativi alla funzione Strumento.

II. Calibrazione: sequenze di programmazione

Calibrazione

Calibrazione pH/Redox/Cloro

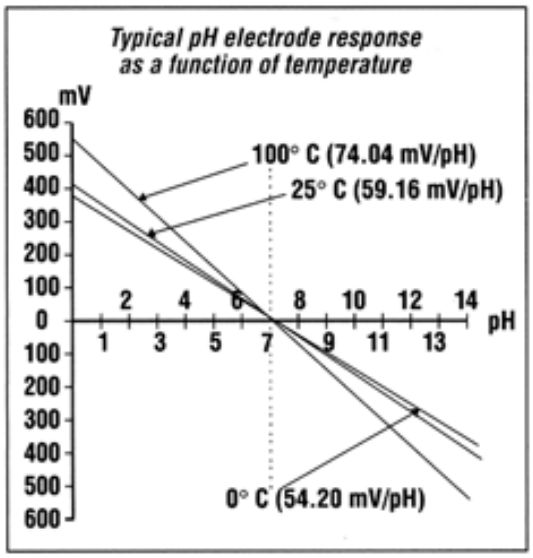
Calibrazione: permette di selezionare (tasti Up/Dwon - ENTER), tra gli ingressi configurati, quello di cui si vuole effettuare la calibrazione.

III. Calibrazione sonda del pH

Di seguito sono riportate le schermate relative alla calibrazione del pH: la procedura prevede due punti di calibrazione e sono quindi richieste due soluzioni tampone. Valori di default per le soluzioni tampone sono 7.00 pH per la calibrazione del primo punto (Offset) e 4.00 pH per la calibrazione del secondo punto (Gain).

Nota: il valore della soluzione tampone può variare rispetto al valore nominale se la temperatura della soluzione stessa è diversa da quella di riferimento (20/25 °C): per maggiori dettagli leggere l'etichetta riportata sul contenitore della soluzione tampone stessa.

La compensazione del valore di pH con la temperatura (figura seguente) è sempre attiva: se è utilizzata la sonda PT100 la temperatura è quella effettiva rivelata dalla sonda stessa, altrimenti è quella programmata in modo manuale. Se è utilizzata la sonda PT100 ed è rivelato un errore nella lettura della temperatura, per default, nella compensazione del pH è considerato il valore di temperatura inserito in modo manuale.



Prima della calibrazione del secondo punto (Gain) viene chiesta la temperatura della soluzione: se è utilizzata la sonda PT100 immergere la stessa nella soluzione, altrimenti inserire manualmente il valore.

Preparare la soluzione tampone a pH 7.00, immergere la sonda pH nella soluzione e attendere che il valore letto sia stabile.

P pH Probe
7.03

P1: la prima colonna indica il primo punto della sequenza di calibrazione (buffer di default 7.00 pH).
pH Probe **xxx:** valore del pH misurato.
pH Buff. **yyy**: valore del pH del buffer.
Il valore del buffer lampeggia e riporta lo stesso valore della sonda: quando i due valori sono stabili, premendo uno dei tasti Up-Down-Enter, il valore del Buffer viene congelato al valore della sonda e può essere modificato inserendo il valore riportato sul contenitore del Buffer stesso. Con il tasto ENTER viene conclusa la sequenza di calibrazione del primo punto.

Preparare la soluzione tampone a pH 4.00 immergere nella soluzione la sonda della temperatura ed attendere che il valore letto sia stabile.

°C Probe 25.0
°C Buf. Gain 25.0

°C Probe: riporta il valore della temperatura attuale acquisita dal Probe (se non è utilizzata la sonda PT100 riporta il valore della temperatura inserita manualmente).
°C Buf. Gain: valore della temperatura della soluzione campione.
Il valore del buffer lampeggia e riporta lo stesso valore della sonda: quando i due valori sono stabili, premendo uno dei tasti Up-Down-Enter, il valore del Buffer viene congelato al valore della sonda e può essere modificato secondo le esigenze.

Preparare la soluzione tampone a pH 4.00, immergere la sonda pH nella soluzione e attendere che il valore letto sia stabile.

P pH Probe
7.03

P2: la prima colonna indica il secondo punto della sequenza di calibrazione (buffer di default: 4.00 pH).
pH Probe **xxx:** valore del pH misurato.
pH Buff. **yyy**: valore del pH del buffer.
Il valore del buffer lampeggia e riporta lo stesso valore della sonda: quando i due valori sono stabili, premendo uno dei tasti Up-Down-Enter, il valore del Buffer viene congelato al valore della sonda e può essere

modificato inserendo il valore riportato sul contenitore del Buffer stesso. Con il tasto ENTER viene conclusa la sequenza di calibrazione.

Q. Offset
100%

Sono riportate informazioni riassuntive, in percentuale, relative alla qualità della sonda.
Q. Offset: offset rispetto al valore ideale (0 mV a 7 pH).
Q. Gain: valore della pendenza della retta mV/pH rispetto al valore ideale (59,1 mV/pH).

Il tasto ENTER permette di uscire dal menu corrente di calibrazione.

IV. Calibrazione Sonda Redox

Di seguito sono riportate le schermate relative alla calibrazione del Redox: la procedura prevede un punto di calibrazione ed è richiesta una sola soluzione tampone. La soluzione tampone di default è di 650 mV.
Nota: il valore della soluzione tampone può variare rispetto al valore nominale, se la temperatura della soluzione stessa è diversa da quella di riferimento (20/25 °C): per maggiori dettagli leggere l'etichetta riportata sul contenitore della soluzione tampone stessa.

Preparare la soluzione tampone a 650 mV, immergere la sonda Redox nella soluzione e attendere che il valore letto sia stabile.

mV Probe
7.03

P1: la prima colonna indica il primo punto della sequenza di calibrazione (buffer di default 7.00 pH).
mV Probe xxx: valore dei mV misurati.
mV Buff. yyy: valore dei mV del buffer.
Il valore del buffer lampeggia e riporta lo stesso valore della sonda: quando i due valori sono stabili, premendo uno dei tasti Up-Down-Enter, il valore del Buffer viene congelato al valore della sonda e può essere modificato inserendo il valore riportato sul contenitore del Buffer stesso. Con il tasto ENTER viene conclusa la sequenza di calibrazione del primo punto.

Q. Offset
100%

Sono riportate informazioni riassuntive, in percentuale, relative alla qualità della sonda.
Q. Offset: offset rispetto al valore del buffer.
La sonda va sostituita quando almeno uno dei due valori è minore o uguale al 25%.

Il tasto ENTER permette di uscire dal menu corrente di calibrazione.

V. Calibrazione sonda del Cloro

Di seguito sono riportate le schermate relative alla calibrazione del Cloro: la procedura prevede due punti di calibrazione: il primo è relativo alla calibrazione dello "Zero" il secondo al "Gain.

Calibrazione del primo punto (Zero).

per una corretta calibrazione procedere come segue:
- installare un filtro a carboni attivi prima della cella amperometrica;
- lasciare scorrere l'acqua nella cella per almeno 30 minuti;
- modificare il valore relativo a Cl Buff .

P Cl Probe
0.03

P1: la prima colonna indica il primo punto della sequenza di calibrazione (Zero).
Cl Probe xxx: ppm misurati.
Cl Buff. yyy: ppm di riferimento dello zero.
Il valore del buffer lampeggia e riporta lo stesso valore della sonda: quando i due valori sono stabili, premendo uno dei tasti Up-Down-Enter, il valore del Buffer viene congelato al valore della sonda e può essere modificato inserendo il valore relativo allo Zero (0.00 ppm) Con il tasto ENTER viene conclusa la sequenza di calibrazione del primo punto.

Al termine della sequenza rimuovere il "filtro a carboni attivi".
In alternativa per evitare l'installazione del filtro a carboni attivi, la calibrazione dello "zero" può essere eseguita togliendo il cavo di collegamento del circuito alla cella amperometrica. In questo modo la calibrazione è relativa al solo circuito elettronico.

Calibrazione del secondo punto (Gain).

Per una corretta calibrazione del secondo punto usare un fotometro, o comunque un sistema DPD, per leggere il valore del cloro presente in vasca e modificare il valore del Cl Buff. con quello indicato dal Fotometro.

P Cl Probe
1.00

P2: la prima colonna indica il secondo punto della sequenza di calibrazione.
Cl Probe xxx: ppm misurati.
Cl Buff. yyy: ppm indicati dal fotometro.

Il valore del buffer lampeggia e riporta lo stesso valore della sonda: quando i due valori sono stabili, premendo uno dei tasti Up-Down-Enter, il valore del Buffer viene congelato al valore della sonda e può essere modificato inserendo il valore indicato dal fotometro.

Il tasto ENTER permette di uscire dal menu corrente di calibrazione.

Note

- Le informazioni contenute nel presente documento possono variare a discrezione del redigente, senza preavviso, contestualmente alle modifiche del prodotto in oggetto al presente documento: sarà onere del cliente all'atto dell'ordine verificare la persistente corrispondenza del prodotto alla scheda informativa.
- Tutte le operazioni dovranno essere eseguite a regola d'arte ed esclusivamente da personale qualificato in possesso dei requisiti richiesti dalle normative vigenti.
- È indispensabile che l'installazione venga eseguita da personale competente e qualificato, in possesso dei requisiti tecnici richiesti dalle normative specifiche in materia. Per personale qualificato si intendono quelle persone che per la loro formazione, esperienza ed istruzione, nonché le conoscenze delle relative norme, prescrizioni provvedimenti per la prevenzione degli incidenti e sulle condizioni di servizio, sono stati autorizzati dal responsabile della sicurezza dell'impianto ad eseguire qualsiasi necessaria attività ed in questa essere in grado di conoscere ed evitare qualsiasi pericolo.
- Il presente documento non sostituisce in alcun modo la documentazione tecnica relativa ai prodotti indicati fornita dal produttore degli stessi a cui il posatore è necessario si rivolga al fine di ottenere tutte le informazioni tecniche non presenti nel suddetto documento.
- La C.P.A. s.r.l. non si assume alcuna responsabilità per eventuali problematiche derivanti da erronea interpretazione del testo.
- La C.P.A. s.r.l. inoltre declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute nel presente manuale, se dovute ad errori di stampa o di trascrizione.