

Aquatronica

Manuale d'istruzioni



High Range Conductivity Interface (Density) ACQ210-D



Indice

● Informazioni Generali.....	Pag. 3
● Contenuto della confezione	Pag. 3
● Schema di collegamento.....	Pag. 3
● Connessione al sistema	Pag. 3
● Visualizzazione del valore letto	Pag. 4
● Menù Densità	Pag. 4
● Disconnettere.....	Pag. 10
● Consigli per una buona lettura	Pag. 11
● Normative di smaltimento	Pag. 12
● Certificato di garanzia	Pag. 13
● Dichiarazione di conformità.....	Pag. 14
● Tabella di conversione.....	Pag. 15

Il valore della densità (o conducibilità) in acqua, rappresenta per un acquario marino uno dei parametri fondamentali per la sopravvivenza di pesci ed invertebrati.

La quantità di Sale presente in acqua è definibile in vari modi con unità di misura diverse tra loro. Dal punto di vista elettronico è però possibile effettuare solamente una misurazione della Conducibilità elettrica e da questa, attraverso una serie di calcoli matematici, risalire alla stessa grandezza espressa con unità di misura differenti.

Aquatronica da quindi la possibilità ai propri clienti di visualizzare il valore della Densità marina in quattro modi diversi a seconda delle abitudini dell'utente.

E' quindi possibile scegliere quale grandezza visualizzare tra una delle seguenti :

Conducibilità: È una grandezza elettrica proporzionale alla concentrazione di sali minerali disciolti nell'acqua. E' possibile misurarla elettricamente e viene espressa in mS/cm (milliSiemens al centimetro) oppure μ S/cm (microSiemens al centimetro)

Salinità: Rappresenta la quantità di sali disciolti in un campione d'acqua. E' possibile esprimerla in parti per mille (ppt oppure PSU)

Densità: Rappresenta il rapporto tra la massa ed il volume di un liquido. Solitamente, per quanto riguarda l'acqua viene espressa in g/l (grammi al litro)

Gravità Specifica: Detta anche Densità relativa, è una grandezza adimensionale che indica il rapporto tra la densità di un liquido e quella di un ugual volume di acqua a 4°C.

Sul retro è possibile trovare una tabella che mette in relazione queste grandezze tra loro con le relative unità di misura.

Aquatronica propone il prodotto "High range conductivity interface " che permette di collegare una sonda di conducibilità alta Aquatronica al sistema "Aquarium Controller" in modo da misurare e controllare il valore di densità (conducibilità) nell'acquario.

Contenuto della confezione

All'interno della confezione è presente:

- Un'interfaccia di collegamento alla sonda conducibilità.
- Un cavo BUS di collegamento dell'interfaccia all'unità di potenza.

Schema di collegamento



Connessione al sistema "Aquarium Controller"

1. Collegare il connettore della sonda di Conducibilità all'interfaccia (ACQ210-D).
2. Collegare l'interfaccia ACQ210-D all'unità di potenza (o HUB) tramite il cavo BUS in dotazione.

N.B: Fare attenzione al verso d'inserimento del connettore nell'unità di potenza; l'inserimento nel verso contrario può provocare seri danni all'apparecchiatura.

Connesso nuovo
dispositivo
S01

Densità

(Fig. 1)

Connessione al sistema "Aquarium Controller"

Una volta eseguita la connessione, la centralina di controllo mostrerà la schermata di Plug-In (Fig. 1), in cui è possibile attribuire un nome al sensore collegato.

È possibile che occorranò diversi secondi prima che la centralina effettui l'autoriconoscimento dell'interfaccia collegata.

N.B.: grazie all'utilizzo della tastiera presente sulla centralina di controllo, sarà possibile immettere il nome ritenuto più opportuno.

Se si collegano più sensori dello stesso tipo, conviene attribuire nomi diversi in modo da rendere la navigazione nei menù più immediata, evitando di scambiare per errore sensori dello stesso tipo.

Lun 11/06/07 15:05

UP01 A B C D E F G H

Densità 1.0232

(Fig. 2)

Visualizzazione del valore letto

Una volta collegata la sonda tramite l'apposita interfaccia, sarà possibile leggere il valore rilevato dalla sonda stessa nella schermata principale.

Se sono stati collegati più sensori, è possibile controllarne il valore premendo i tasti \uparrow e \downarrow in modo da visualizzarli in sequenza.

Densità

Cambio Nome

Programmi

Dati Memorizzati

Allarme

Calibra Sensore

Unità di misura

(Fig. 3)

Menù Densità

Una volta collegati sonda ed interfaccia, apparirà nel "Menù principale" il menù "Densità" in cui si possono effettuare tutti i settaggi legati a questo elemento.

I menù dei sensori hanno tutti la stessa struttura in modo da renderli più semplici ed intuitivi.

Si può infatti cambiare il nome del sensore collegato, calibrare il sensore per avere una lettura più precisa, attivare un allarme sonoro o visivo, leggere l'andamento della Conducibilità (densità) nell'ultimo giorno, settimana o mese (come scelto nel menù "Impostazioni"), o attivare e disattivare le uscite in funzione del valore letto.

Cambio Nome

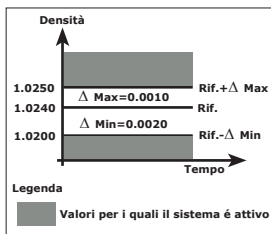
Permette di modificare il nome da abbinare al sensore (Fig. 4).

Per modificare tale opzione, procedere come segue:
Schermata principale \Rightarrow **Menù Principale** \Rightarrow **Densità** \Rightarrow **Cambio Nome**.

- Selezionare con i tasti \uparrow / \downarrow la lettera da inserire, mentre utilizzare i tasti \leftarrow / \rightarrow per spostarsi all'interno della parola; al termine premere "Enter".

Dens_

(Fig. 4)



Densità

Inserisci

(Fig. 5)

Programmi

Permette di effettuare delle programmazioni in funzione del valore di Densità.

Per poter impostare un programma è necessario stabilire:

- Un **Valore di riferimento**, definibile come quel valore di Densità che si desidera ottenere in vasca e che il sistema tenderà a mantenere.

- Un **Δ Max** definibile come la tolleranza che si vuole avere rispetto a valori superiori a quello di riferimento.

Ad esempio: se si imposta il Rif.=1.0240 e un Δ Max di 0.0010, il sistema si attiverà per valori superiori a 1.0250 (Vedi grafico).

- Un **Δ Min** definibile come la tolleranza che si vuole avere rispetto a valori inferiori a quello di riferimento.

Ad esempio: se si imposta il Rif.=1.0240 e un Δ Min di 0.0020, il sistema si attiverà per valori inferiori a 1.0200 (Vedi grafico).

Per inserire un programma, procedere come segue:

Schermata principale ⇨ **Menù Principale** ⇨ **Densità** ⇨ **Programmi**.

● Selezionare con i tasti $\uparrow\downarrow$ la funzione **"Inserisci"** e premere **"Enter"** (Fig. 5).

Inserisci

In questa schermata è possibile scegliere il valore di Conducibilità (densità) che si vuole ottenere e settare un'eventuale tolleranza minima e massima (Fig. 6).

Per impostare tale programma, procedere come segue:

Schermata principale ⇨ **Menù Principale** ⇨ **Densità** ⇨ **Programmi** ⇨ **Inserisci**.

● Selezionare con i tasti $\leftarrow\rightarrow$ il valore di Conducibilità di riferimento e impostare con i tasti $\uparrow\downarrow$ il valore desiderato.

● Impostare il valore della tolleranza **"Δ MIN"** e **"Δ MAX"**; selezionare con i tasti $\leftarrow\rightarrow$ il parametro desiderato e con i tasti $\uparrow\downarrow$ modificarne il valore.

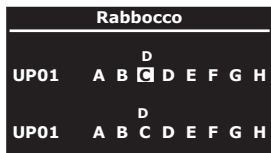
● Selezionare con i tasti $\leftarrow\rightarrow$ il campo **"Prese"** per decidere come agire sulle uscite quando il valore della Conducibilità è superiore o inferiore ai valori impostati e premere **"Enter"**.

● Selezionare con i tasti $\leftarrow\rightarrow$ l'uscita che si vuole comandare; si vedrà lampeggiare l'uscita selezionata su entrambe le righe.

Andando ad operare sulle uscite della riga superiore si può intervenire su quei dispositivi che devono essere attivati/disattivati quando il valore della Conducibilità (densità) sale al di sopra del valore massimo stabilito (Rif. + ΔMAX); le uscite della riga superiore vengono impostate mediante il tasto \uparrow .

Programmi	
Rif.	1.0240
ΔMIN:	ΔMAX:
0.0020	0.0010
Prese	Conferma

(Fig. 6)



(Fig. 7)

L'esempio indicato in figura (Fig. 7) mostra l'attivazione della presa "C": premendo una sola volta il tasto \uparrow viene evidenziata la presa e sopra compare il simbolo **D**.

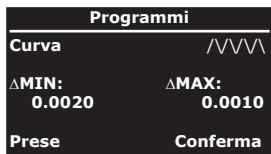
Nel caso si desideri disattivare una presa, occorre premere per la seconda volta il tasto \uparrow ; in questo caso comparirà sulla presa selezionata solo il simbolo **D**.

Operando sulle uscite della riga inferiore possiamo intervenire su quei dispositivi che devono essere attivati/disattivati quando il valore del Conducibilità scende al di sotto del valore minimo stabilito (Rif. - Δ MIN); le uscite della riga inferiore vengono impostate mediante il tasto \downarrow .

L'esempio indicato in figura (Fig. 7) mostra la disattivazione della presa "C"; compare solo il simbolo **D**.

Una volta impostate le prese desiderate, premere "**Enter**" per tornare al menù precedente (Es. Fig. 6).

Viene selezionato automaticamente il campo "**Conferma**"; premendo "**Enter**" viene salvato il programma inserito.



(Fig. 8)

Nel caso in cui si vogliono ottenere valori di Conducibilità (densità) diversi a seconda delle ore del giorno, è possibile impostarli graficamente.

Per impostare tale funzione, procedere come segue: **Schermata principale** \Rightarrow **Menù Principale** \Rightarrow **Densità** \Rightarrow **Programmi** \Rightarrow **Inserisci**.

- Selezionare con i tasti $\leftarrow \rightarrow$ il parametro di riferimento della Conducibilità (**Rif.**) e con i tasti $\uparrow \downarrow$ selezionare il campo "**Curva**" (Es. Fig. 8).

Posizionarsi in seguito sul simbolo $\wedge \vee \vee \vee \wedge$ e premere "**Enter**".

Si apre quindi una schermata dove è possibile modellare graficamente il valore della Conducibilità desiderata in funzione delle 24 ore (Es. Fig. 9).



(Fig. 9)

- Selezionare con i tasti $\leftarrow \rightarrow$ le varie ore del giorno (risoluzione 2 ore, in basso a sinistra) e con i tasti $\uparrow \downarrow$ variare il valore della Conducibilità desiderata (in basso a destra) per l'ora selezionata; al termine premere il tasto "**Enter**".

Vuoi Modificare o
Cancellare?

Modifica
Cancella Programma

(Fig. 10)

Si desidera
cancellare questo
programma?

Enter: Conferma
Esc: Annulla

(Fig. 11)

Si desidera
cancellare tutti i
programmi?

Enter: Conferma
Esc: Annulla

(Fig. 12)

Vis/Mod/Canc

In questo menù è possibile visualizzare (Vis), modificare (Mod) oppure cancellare (Canc) le programmazioni inserite.

Per utilizzare tale funzione, procedere come segue:

- Entrare nel programma che si desidera modificare o cancellare premendo **"Enter"** sul campo **"Vis/Mod/Canc"**.
- Scorrere con i tasti \leftarrow \rightarrow fino a visualizzare il programma desiderato (Es. Fig. 8).
- Premere il tasto **"Enter"**, appare sul display la schermata specifica (Fig. 10).
- Selezionare con i tasti \uparrow \downarrow il campo **"Modifica"** per modificare il programma, cambiare i parametri desiderati e premere **"Enter"** per confermare la modifica effettuata.
- Selezionare con i tasti \uparrow \downarrow il campo **"Cancella Programma"** per cancellare il programma, apparirà la schermata di cancellazione (Fig. 11); premere **"Enter"** per cancellare oppure **"Esc"** per annullare.

Cancella Tutti (Fig. 12)

In questo menù è possibile cancellare contemporaneamente tutti i programmi inseriti nel menù in cui sta lavorando.

Per utilizzare tale funzione, procedere come segue:

- Selezionare con i tasti \uparrow \downarrow il campo **"Cancella Tutti"** e premere **"Enter"**; apparirà la schermata di cancellazione; premere **"Enter"** per cancellare oppure **"Esc"** per annullare.

Dati Memorizzati

Permette di visualizzare l'andamento grafico del valore della Conducibilità (densità) nelle ultime 24 ore con risoluzione minima di 30 minuti (Es. Fig. 13).

Per visualizzare i dati, procedere come segue:

Schermata principale ⇨ **Menù Principale** ⇨ **Densità** ⇨ **Dati Memorizzati**.



(Fig. 13)

- Selezionare con i tasti $\uparrow\downarrow$ il valore della Conducibilità (densità) massima (MAX), minima (MIN) o istantanea memorizzata e con i tasti $\leftarrow\rightarrow$ spostarsi nel grafico per visualizzare il valore della Conducibilità nell'orario desiderato; al termine premere il tasto "Enter".

Allarme

È possibile settare un allarme visivo e sonoro che permette alla centralina di avvertire nel caso in cui il valore della Conducibilità vada al di sotto o al di sopra dei valori "Minore di" e "Maggiore di" impostati (Es. Fig. 14).

Nel caso in cui il valore della Conducibilità esca da questi limiti, impostando l'allarme "Senza Sonoro" sulla schermata principale si potrà notare il lampeggio del valore della Conducibilità.

Impostando invece l'allarme "Con Sonoro", il lampeggio sarà accompagnato anche da un segnale acustico e nella schermata principale apparirà l'icona 🔊 .

Per impostare tale funzione, procedere come segue:

Schermata principale ⇨ **Menù Principale** ⇨ **Densità** ⇨ **Allarme**.

- Selezionare con i tasti $\uparrow\downarrow$ l'opzione desiderata tra: **OFF** = allarme disattivato.

Con Sonoro = allarme e segnale acustico attivati.

Senza Sonoro = allarme attivato e segnale acustico disattivato.

- Selezionare con i tasti $\leftarrow\rightarrow$ il parametro "Minore di" e successivamente "Maggiore di" e con i tasti $\uparrow\downarrow$ impostare il valore della Conducibilità desiderata, in modo da settare i limiti al di fuori dei quali attivare l'allarme.

Al termine dei vari settaggi, premere il tasto "Enter".



(Fig. 14)

Calibra Sensore

Nuova
Reset

(Fig. 15)

**Vuoi riportare la
calibrazione ai
Valori di default?**

Enter: Conferma
Esc: Annulla

(Fig. 16)

**Impostare Rif. e
Attendere
Assestamento**

Valore Letto	51.4 mS
Valore Calib.	52.0 mS
	1/1

(Fig. 17)

**Calibrazione eseguita
con Successo**

**Premere un tasto per
continuare**

(Fig. 18)

Unità di misura

mS/cm - µS/cm
ppt - Psu
GS
g/l

(Fig. 19)

Calibra Sensore

Questo menù consente di calibrare la lettura della sonda di Conducibilità fatta attraverso l'interfaccia. È possibile scegliere se effettuare una nuova calibrazione selezionando con i tasti $\uparrow\downarrow$ la funzione "Nuova" o cancellarne una effettuata in precedenza selezionando con i tasti $\uparrow\downarrow$ la funzione "Reset", riportando così i valori di calibrazione a quelli impostati di default (Fig.16). È consigliabile effettuare una taratura la prima volta in cui viene collegata l'interfaccia al sistema.

N.B. Prima di effettuare una calibrazione è necessario sciacquare la sonda con acqua di rubinetto, farla sgocciolare con cura ed inserirla nella bottiglietta di soluzione a Conducibilità (densità) nota Aquatronica.

Per una corretta taratura, procedere come segue:
Schermata principale \Rightarrow **Menù Principale** \Rightarrow **Densità** \Rightarrow **Calibra Sensore** \Rightarrow **Nuova**.

1) Selezionare con i tasti $\uparrow\downarrow$ la funzione "Nuova" e premere "Enter" (Fig.15).

2) Con i tasti \uparrow e \downarrow impostare in "Valore Calib." il valore della soluzione standard (Fig. 17).

3) Attendere 10 minuti in modo che la sonda si stabilizzi sul valore letto. La lettura si potrebbe stabilizzare su un valore leggermente differente da quello di riferimento

4) Passati i 10 minuti, premere "Enter".

5) Il controller vi proporrà la schermata di fine calibrazione (Fig. 18); risciacquare con cura la sonda con acqua di rubinetto ed inserirla in acquario.

N.B. Premendo il tasto "Esc" in un qualsiasi momento della fase di calibrazione, si potrà interrompere la stessa ritornando ai valori di calibrazione precedentemente salvati.

Unità di misura

Permette di modificare l'unità di misura della conducibilità letta dalla centralina di controllo (Fig. 19).

Per modificare tale parametro, procedere come segue:

Schermata principale \Rightarrow **Menù Principale** \Rightarrow **Densità** \Rightarrow **Unità di misura**.

● Selezionare con i tasti $\uparrow\downarrow$ l'unità di misura desiderata e premere il tasto "Enter".

N.B. Vedere tabella di conversione al termine di questo manuale.

Aquatronica

Versione FW: x.y

Premere un tasto per
continuare

(Fig. 20)

Disconnesso
Dispositivo

S01: Densità

(Fig. 21)

Lun 11/06/07 15:05

UP01 A B C D E F G H

Densità ??

?

(Fig. 22)

Densità

Cambio Nome
Programmi
Allarme**Disconnettere**

(Fig. 23)

Disconnettere

Densità

Enter: Conferma

Esc: Annulla

(Fig. 24)

About

Permette di ottenere informazioni sulla versione Firmware della centralina di controllo.

Per utilizzare tale funzione, procedere come segue:
Schermata principale ⇨ **Menù Principale** ⇨ **Densità** ⇨ **About**.

Disconnettere

Nel caso in cui venga disinserita l'interfaccia di densità, sul display apparirà un messaggio (Fig. 21) che indica la disconnessione avvenuta; premere il tasto **"Enter"** come presa visione.

Nella schermata principale apparirà l'icona "?" a fianco del nome del sensore **"Densità"** ed in basso a sinistra (Fig. 22).

Qualora si ricollegli l'interfaccia della Conducibilità che era stata scollegata, la centralina di controllo riprenderà automaticamente a visualizzare il valore letto.

Per eliminare definitivamente il sensore della Densità dal sistema, una volta scollegato, procedere come segue:
Schermata principale ⇨ **Menù Principale** ⇨ **Densità** ⇨ **Disconnettere**.

Dal menù **"Densità"** (Fig. 23) sono scomparse le funzioni **"Dati Memorizzati"** e **"Calibra Sensore"**, ed è apparsa la funzione **"Disconnettere"**.

- Selezionare con i tasti $\uparrow\downarrow$ tale funzione e premere il tasto **"Enter"**.

- Apparirà la schermata di disconnessione (Fig. 24); premere **"Enter"** per disconnettere oppure **"Esc"** per annullare.

Consigli per una buona lettura della Conducibilità (densità)

Per avere una buona lettura della Conducibilità (densità) è importante sapere che molto dipende dalla buona manutenzione della sonda collegata.

Al di là delle qualità intrinseche della sonda, risulta essere di particolare importanza la cura con cui la si utilizza. Da questo, infatti, dipenderà l'averne un valore letto il più corretto possibile.

Si elencano di seguito alcuni semplici consigli che permetteranno di effettuare una lettura ottimale della Conducibilità (densità) nell'acquario:

- Maneggiare con cura la sonda.
- Nel caso in cui la sonda venga mantenuta fuori dall'acqua, è necessario asciugarla con cura per evitare l'eventuale ossidazione degli elettrodi.
- Effettuare una pulizia periodica della sonda (ogni settimana) con acqua di rubinetto, asciugandola successivamente con cura per eliminare eventuali depositi.
- **Effettuare una calibrazione periodica dello strumento (circa ogni mese come indicato a pagina 10) in modo da correggere eventuali imperfezioni nella lettura dovute all'usura della sonda.**
- Sostituire la sonda dopo un periodo di circa 15 mesi.
- Installare l'interfaccia non a contatto diretto con parti bagnate o umide.
- Non utilizzare mai soluzioni di calibrazione aperte da tempo o scadute.
- Una volta aperta, la soluzione in bottiglietta può essere utilizzata entro 6 mesi (se poi richiusa correttamente dopo l'utilizzo); trascorso questo periodo è necessario sostituirla.
- Posizionare la sonda in vasca o nella sump lontano da zone con forti correnti in modo da evitare una eccessiva ossigenazione all'interno della stessa.
- Non immergere completamente la sonda in acqua; l'attaccatura del cavo deve trovarsi sempre circa 2 cm al di sopra del livello dell'acqua.

IMPORTANTE

Per avere una lettura affidabile del valore Conducibilità, AQUATRONICA consiglia l'uso dei propri elettrodi e delle proprie soluzioni di calibrazione.

L'utilizzo di elettrodi di marche diverse, potrebbe essere sinonimo di letture errate dello strumento

NOTA: in caso di malfunzionamenti o dubbi riguardanti l'utilizzo della presente interfaccia o altro, contattare l'Assistenza Tecnica Gratuita AQUATRONICA.

SMALTIMENTO DELLE PARTI ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle **Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti**"



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs. n. 22/1997" (articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997).

La raccolta differenziata di prodotti e imballaggi usati, consente il riciclaggio e il riutilizzo dei materiali. Riutilizzare i materiali riciclati aiuta a prevenire l'inquinamento ambientale e riduce la richiesta di materie prime.



In base alle normative locali, i servizi per la raccolta differenziata di elettrodomestici possono essere disponibili presso i punti di raccolta municipali o presso il rivenditore, al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto.

Dichiarazione di Conformità

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



secondo norme ISO/IEC Guida 22 e EN 45014

Numero di conformità: 003-2006

nome del fabbricante: **A.E.B. srl divisione Aquatronica**
indirizzo: via dell'Industria, 20
Corte Tegge
42025 Cavriago (RE)

DICHIARA CHE LE UNITA' ELETTRICHE/ELETRONICHE

nome del prodotto: Accessori Aquarium controller
codice: ACQ012 (multipresa 6 shuko + I/O)
ACQ012 AUS (multipresa 6 standard australiano + I/O)
ACQ012 F (multipresa 6 standard francese + I/O)
ACQ012 UK (multipresa 6 standard inglese + I/O)
ACQ012 ZA (multipresa 6 standard Sud Africa + I/O)
ACQ013 (multipresa 4 shuko + 4 tipo F + I/O)
ACQ013 CH (multipresa 8 standard svizzero + I/O)
ACQ220 (interfaccia PC)
ACQ200 (interfaccia I/O)
ACQ210-RX (interfaccia per sonda REDOX)
ACQ210-PH (interfaccia per sonda PH)
ACQ210-TL (interfaccia per sonda temperatura e livello)
ACQ210-MS (interfaccia per sonda di conducibilità)
ACQ210-D (interfaccia per sonda di densità)
ACQ450 (pompa dosometrica 4 moduli)

SONO CONFORMI ALLE SEGUENTI SPECIFICAZIONI DI PRODOTTO:

CAMPO	Direttiva /D.L.	Descrizione	Riferimenti	Esito Prova
EMC	89/336/CEE	norma EMC	<i>gazzetta ufficiale L 139 del 23/05/1989.</i>	applicata
Bassa Tensione	73/23/CEE	norma Bassa Tensione	<i>Gazzetta ufficiale n. L 077 del 26/03/1973</i>	applicata

PERTANTO SONO CONFORMI AI REQUISITI DI MARCATURA CE

Le apparecchiature sono state verificate sotto una configurazione tipica di funzionamento

Luogo di emissione: **Cavriago (RE)**

Data di emissione: **23/05/2006**

il Legale Rappresentante A.E.B. srl
Paterlini Ivan

Tabella di conversione



CONDUCTIVITY - DENSITY - SALINITY - SPECIFIC GRAVITY

Conductivity (mS/cm)	Density (g/l)	Salinity (ppt/PSU)	Specific Gravity
35,5 mS/cm	1.013,8 g/l	22,4 ppt/PSU	1,0164
36 mS/cm	1.014,1 g/l	22,7 ppt/PSU	1,0166
36,5 mS/cm	1.014,4 g/l	23,0 ppt/PSU	1,0169
37 mS/cm	1.014,6 g/l	23,4 ppt/PSU	1,0172
37,5 mS/cm	1.014,9 g/l	23,8 ppt/PSU	1,0174
38 mS/cm	1.015,1 g/l	24,1 ppt/PSU	1,0177
38,5 mS/cm	1.015,4 g/l	24,5 ppt/PSU	1,0179
39 mS/cm	1.015,7 g/l	24,8 ppt/PSU	1,0182
39,5 mS/cm	1.015,9 g/l	25,2 ppt/PSU	1,0185
40 mS/cm	1.016,2 g/l	25,5 ppt/PSU	1,0187
40,5 mS/cm	1.016,5 g/l	25,9 ppt/PSU	1,0190
41 mS/cm	1.016,7 g/l	26,2 ppt/PSU	1,0193
41,5 mS/cm	1.017,0 g/l	26,6 ppt/PSU	1,0195
42 mS/cm	1.017,3 g/l	26,9 ppt/PSU	1,0198
42,5 mS/cm	1.017,5 g/l	27,3 ppt/PSU	1,0201
43 mS/cm	1.017,8 g/l	27,7 ppt/PSU	1,0204
43,5 mS/cm	1.018,1 g/l	28,0 ppt/PSU	1,0206
44 mS/cm	1.018,4 g/l	28,4 ppt/PSU	1,0209
44,5 mS/cm	1.018,6 g/l	28,7 ppt/PSU	1,0212
45 mS/cm	1.018,9 g/l	29,1 ppt/PSU	1,0214
45,5 mS/cm	1.019,2 g/l	29,5 ppt/PSU	1,0217
46 mS/cm	1.019,4 g/l	29,8 ppt/PSU	1,0220
46,5 mS/cm	1.019,7 g/l	30,2 ppt/PSU	1,0223
47 mS/cm	1.020,0 g/l	30,5 ppt/PSU	1,0225
47,5 mS/cm	1.020,3 g/l	30,9 ppt/PSU	1,0228
48 mS/cm	1.020,5 g/l	31,3 ppt/PSU	1,0231
48,5 mS/cm	1.020,8 g/l	31,6 ppt/PSU	1,0234
49 mS/cm	1.021,1 g/l	32,0 ppt/PSU	1,0236
49,5 mS/cm	1.021,4 g/l	32,4 ppt/PSU	1,0239
50 mS/cm	1.021,6 g/l	32,7 ppt/PSU	1,0242
50,5 mS/cm	1.021,9 g/l	33,1 ppt/PSU	1,0245
51 mS/cm	1.022,2 g/l	33,5 ppt/PSU	1,0248
51,5 mS/cm	1.022,5 g/l	33,8 ppt/PSU	1,0250
52 mS/cm	1.022,8 g/l	34,2 ppt/PSU	1,0253
52,5 mS/cm	1.023,0 g/l	34,6 ppt/PSU	1,0256
53 mS/cm	1.023,3 g/l	34,9 ppt/PSU	1,0259
53,5 mS/cm	1.023,6 g/l	35,3 ppt/PSU	1,0262
54 mS/cm	1.023,9 g/l	35,7 ppt/PSU	1,0264
54,5 mS/cm	1.024,2 g/l	36,1 ppt/PSU	1,0267
55 mS/cm	1.024,4 g/l	36,4 ppt/PSU	1,0270
55,5 mS/cm	1.024,7 g/l	36,8 ppt/PSU	1,0273
56 mS/cm	1.025,0 g/l	37,2 ppt/PSU	1,0276
56,5 mS/cm	1.025,3 g/l	37,6 ppt/PSU	1,0278
57 mS/cm	1.025,6 g/l	37,9 ppt/PSU	1,0281
57,5 mS/cm	1.025,9 g/l	38,3 ppt/PSU	1,0284
58 mS/cm	1.026,1 g/l	38,7 ppt/PSU	1,0287
58,5 mS/cm	1.026,4 g/l	39,1 ppt/PSU	1,0290
59 mS/cm	1.026,7 g/l	39,6 ppt/PSU	1,0293
59,5 mS/cm	1.027,0 g/l	39,8 ppt/PSU	1,0296
60 mS/cm	1.027,3 g/l	40,2 ppt/PSU	1,0299

Aquatronica



A.E.B. Srl Division

Via dell'Industria, 20 - 42025 Cavriago (RE) Italy

Tel.: +39 0522 494403 Fax: +39 0522 494410

<http://www.aquatronica.com>

E-mail: service@aquatronica.com