CLORINATORE **MULTIPLO**

MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE

MULTIPLO PRO CHLORINATOR - INSTALLATION AND USE MANUAL

ITA

ENG

Leggere attentamente e conservare per futura consultazione

Read carefully and keep for future reference

SOMMARIO
INDEX

1. CONDIZIONI D'ESERCIZIO PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO *Operating conditions for the correct operation of the device* _____ 2
2. CARATTERISTICHE TECNICHE *Technical features* _____ 4
3. DIMENSIONI *Dimensions* _____ 4
4. INSTALLAZIONE *Installation* _____ 4
5. PANNELLO DI CONTROLLO *Control panel* _____ 6
6. FUNZIONAMENTO *Operation* _____ 7
7. PROCEDURE E IMPOSTAZIONI *Procedures and settings* _____ 8
8. PARAMETRI DI DEFAULT *Default parameters* _____ 8
9. ALLARMI *Alarms* _____ 9
10. MANUTENZIONE *Maintenance* _____ 10
11. SETUP DELLA SCHEDA *Board Setup* _____ 12
12. CARATTERISTICHE ELETTRICHE *Electrical characteristics* _____ 12

ATTENZIONE - CAUTION

Si ricorda che il generatore di cloro da soluzione salina non è destinato al mantenimento delle condizioni chimiche dell'acqua della piscina, ma alla produzione di cloro a partire da una soluzione salina.
Si raccomanda l'esecuzione di test periodici dell'acqua, bilanciando e correggendo, se e quando richiesto, le condizioni chimiche dell'acqua.
Il generatore di cloro non è destinato a portare il livello del cloro in piscina al valore ottimale (1,5 ppm) partendo da zero, ma a mantenerne un livello costante nel tempo. Nel caso dovesse diventare necessario aggiungere del cloro, dovuto a circostanze impreviste (l'improbabile disfunzione dell'impianto di clorazione, maltempo o l'uso intenso della piscina), aggiungere il cloro manualmente invece di far funzionare e il generatore di cloro ad oltranza – questa azione prolungata nel tempo potrebbe accorciare la vita utile dell'elettrodo.
In casi di questo tipo, raccomandiamo l'uso del cloro liquido (ipoclorito di sodio) per aumentare e mantenere il livello del cloro. Non si raccomanda l'uso del cloro secco stabilizzato (calcio ipoclorito), salvo completa indisponibilità del cloro liquido, ma anche in tal caso, è da utilizzare in quantità minime.

Please remember that the saline chlorine generator is not intended for maintaining the chemical conditions of the pool water, but for producing chlorine from a saline solution. It is recommended that periodic water tests be carried out, balancing and correcting the chemical conditions of the water if and when required.
The chlorine generator is not intended to bring the chlorine level in the pool to the optimal value (1.5 ppm) starting from zero, but to maintain a constant level over time. Should it become necessary to add chlorine due to unforeseen circumstances (the unlikely malfunction of the chlorination system, bad weather or heavy pool use), add chlorine manually instead of running the chlorine generator indefinitely – this prolonged action could shorten the useful life of the electrode.
In such cases, we recommend the use of liquid chlorine (sodium hypochlorite) to increase and maintain the chlorine level. The use of stabilized dry chlorine (calcium hypochlorite) is not recommended, unless liquid chlorine is completely unavailable, but even in this case, it should be used in minimal quantities.

1. CONDIZIONI D'ESERCIZIO PER IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

OPERATING CONDITIONS FOR THE CORRECT OPERATION OF THE DEVICE

Per ottenere le migliori prestazioni e funzionamento del generatore di cloro da soluzione salina MULTIPLO, dovrà essere mantenuto nell'acqua della piscina il seguente equilibrio chimico.
Questa è una parte fondamentale del programma di manutenzione e assicurerà prestazioni ottimali al generatore ed un'acqua pulita e idonea.

L'acqua della piscina deve rispettare i parametri seguenti:

To obtain the best performance and operation of the MULTIPLO saline chlorine generator, the following chemical balance must be maintained in the pool water. This is a fundamental part of the maintenance program and will ensure optimal generator performance and clean, suitable water.
The pool water must comply with the following parameters:

Cloro *Chlorine*	1,5 – 2,0 ppm
pH	7,2 - 7,4
Alcalinità totale *Total alkalinity*	80 - 120 ppm
Acido cianurico *Cyanuric acid*	30 – 50 ppm
Fosfati *Phosphates*	0 - 500 ppm
Sale *Salt*	4500-5000 ppm

Limiti temperatura di esercizio acqua: 5 – 30° C
Limiti temperatura ambientale: 0 – 50° C

Water operating temperature limits: 5 – 30° C
Ambient temperature limits: 0 – 50° C

ATTENZIONE - CAUTION

Nei casi in cui il cloratore MULTIPLO venga installato a servizio di una piscina dotata di copertura, si raccomanda il rispetto delle seguenti precauzioni, per evitare pericolosi accumuli di gas sotto la copertura chiusa:

- ⚠ nel caso di copertura manuale, provvedere all'interruzione del funzionamento del generato se il periodo di copertura eccede le 48 ore;
- ⚠ nel caso di copertura automatica, dotato di contatto per la segnalazione dello stato di chiusura, collegare il suddetto segnale al contatto "copertura chiusa" presenta sulla scheda principale dell'UNIKO, vedi pp. "6"

Italiana Online srl non risponde di eventuali problematiche o danni a cose e/o persone causati dal mancato rispetto delle precedenti indicazioni di sicurezza.

In cases where the MULTIPLO chlorinator is installed to serve a swimming pool equipped with a cover, it is recommended that the following precautions be respected, to avoid dangerous accumulations of gas under the closed cover:
in the case of manual coverage, interrupt the operation of the generator if the coverage period exceeds 48 hours;
in the case of automatic cover, equipped with a contact for signaling the closing status, connect the aforementioned signal to the "closed cover" contact on the main board of the MULTIPLO, see pp. "6"
Italiana Online srl is not responsible for any problems or damage to things and/or people caused by failure to comply with the previous safety instructions.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

TECHNICAL FEATURES

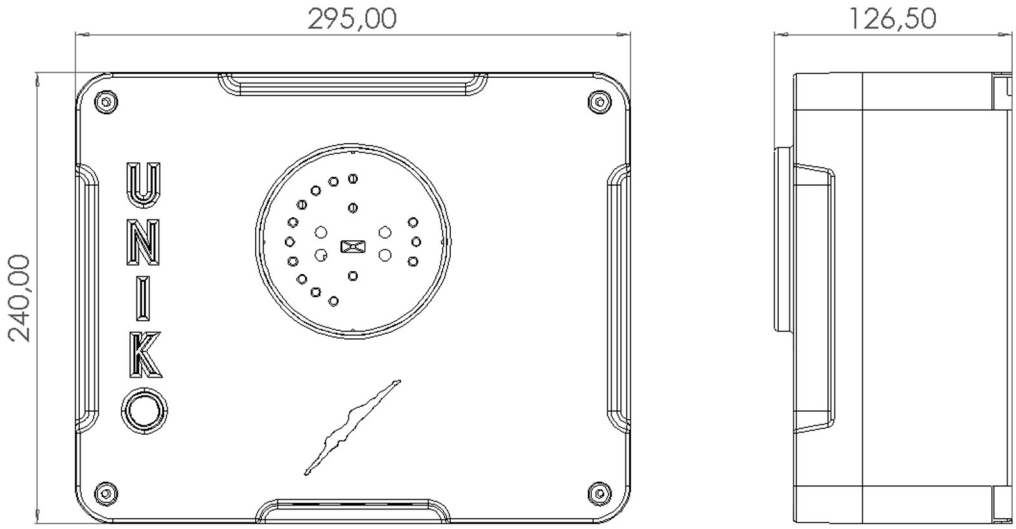
Produzione cloro: da 10% a 100% del tempo di ciclo (valore di default 80%)
Tempo di inversione polarità: programmabile, ad incrementi di 2 ore (valore di default 6 ore)

Chlorine production: from 10% to 100% of the cycle time (default value 80%)
Polarity Reversal Time: Programmable, in 2 hour increments (default value 6 hours)

CODICE	DESCRIZIONE	PRODUZIONE
1040007	MULTIPLO 50	10 g/h
1040008	MULTIPLO 75	15 g/h
1040009	MULTIPLO 100	20 g/h
1040010	MULTIPLO 150	30 g/h

3. DIMENSIONI

DIMENSIONS



4. INSTALLAZIONE

INSTALLATION

Il clorinatore MULTIPLO deve essere installato nel locale tecnico della piscina, assicurando una buona ventilazione. Le linee di alimentazione e di scarico dal sistema di elettrolisi devono essere etichettate per indicare la direzione e il mezzo del flusso.

The MULTIPLO chlorinator must be installed in the technical room of the swimming pool, ensuring good ventilation.
Supply and discharge lines from the electrolysis system must be labeled to indicate the direction and medium of flow.

Installazione dell'alloggiamento della cella di clorazione

L'alloggiamento della cella deve essere collegato alla linea di ritorno del sistema filtrante della piscina, dopo il filtro e le eventuali valvole di deviazione. Nei casi in cui sia presente nel circuito un riscaldatore, il clorinatore va istallato dopo l'elemento riscaldante.
L'alloggiamento della cella è costruito per essere connesso sia in ingresso che in uscita mediante un tubo in PVC da 50 mm, con giunti da 63 mm per la connessione esterna.

Questo permette l'uso di tubi in PVC con un diametro di 50 mm o 63 mm sulla linea di ritorno della piscina.

Installation of the chlorination cell housing
The cell housing must be connected to the return line of the pool filter system, after the filter and any valve. In cases where a heater is present in the circuit, the chlorinator must be installed after the heating element. The cell housing is constructed to be connected both in and out via 50mm PVC pipe, with 63mm joints for external connection. This allows the use of PVC pipes with a diameter of 50 mm or 63 mm on the pool return line.

Installazione del gruppo di alimentazione

Il clorinatore MULTIPLO va fissato al muro con l'uso delle staffe e degli elementi di fissaggio in dotazione. Si raccomanda di installare il dispositivo al riparo da spruzzi di acqua accidentali e dalle intemperie. Inoltre, è fortemente raccomandata la protezione dell'unita dalla radiazione solare diretta, senza però compromettere una corretta circolazione dell'aria attorno al dispositivo.

Installation of the power supply
The MULTIPLO chlorinator must be fixed to the wall using the brackets and fixing elements supplied.
It is recommended to install the device protected from accidental splashes of water and bad weather. Furthermore, protecting the unit from direct solar radiation is strongly recommended, without compromising correct air circulation around the device.

Aggiunta del sale

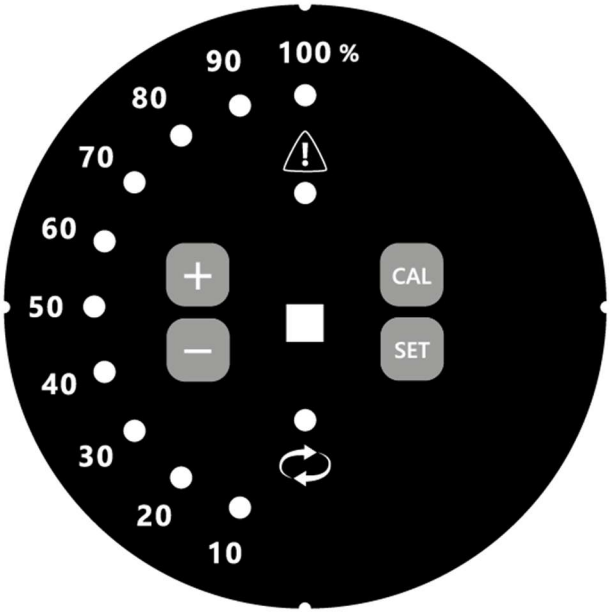
Per ottenere risultati ottimali, la concentrazione di sale nell'acqua deve essere di circa 4500-5500 parti per milione (ppm). Questi valori variano in funzione delle temperature. In estate, con temperatura dell'acqua maggiore, il livello di sale potrebbe richiedere una leggera riduzione, mentre in inverno il funzionamento ottimale dell'unità potrebbe necessitare aumento delle dosi.
La quantità di sale necessaria per raggiungere il livello ottimale alla reazione elettrolitica è associata al volume della piscina. Il volume può essere stimato moltiplicando tra loro lunghezza, la larghezza e la profondità media. Il risultato così ottenuto (volume in m^3 dell'acqua contenuta nella vasca) moltiplicato per 4,5 determina la quantità di sale (in kg) richiesta per la Vostra piscina.
Utilizzando unicamente sale raffinato per piscina aggiungere la quantità richiesta nell'acqua della piscina.
Per facilitare il rapido discioglimento agitare o spazzolare eventuali blocchi solidi fino alla loro scomparsa. Il sale non disciolto potrebbe macchiare le pareti della piscina. Il sale è più pesante dell'acqua e rimarrà sul fondo della vasca anche se i grani di sale si saranno completamente disciolti.
Per assicurare una distribuzione ottimale e permanente del sale all'interno della piscina, si raccomanda di mantenere la circolazione e la filtrazione dell'acqua per un periodo compreso tra 12-24 ore.
Prima della messa in servizio del generatore elettrolitico o durante le operazioni di re-integro del sale all'acqua piscina, controllare che l'alimentazione elettrica al dispositivo sia scollegata per evitare sovraccarichi e/o danni alle piastre della cella elettrolitica o all'alimentatore del dispositivo.

Adding salt
For best results, the salt concentration in the water should be around 4500-5500 parts per million (ppm). These values vary depending on temperatures. In summer, when the water temperature increases, the salt level may require a slight reduction, while in winter the optimal functioning of the unit may require an increase in doses.
The amount of salt necessary to reach the optimal level for the electrolytic reaction is associated with the volume of the pool. The volume can be estimated by measuring its length, width and average depth and multiplying the measurements together. The result obtained (volume in m^3 of water contained in the pool) multiplied by 4.5 determines the quantity of salt (in kg) required for your pool.
Using only refined pool salt, add the required quantity to the pool water. To facilitate rapid dissolution, shake or brush any solid blocks until they disappear. Undissolved salt could stain the pool walls. Salt is heavier than water and will remain at the bottom of the tank even if the grains of salt are gone completely dissolved.

To ensure optimal and permanent distribution of the salt inside of the pool, it is recommended to maintain the circulation and filtration of the water for a period between 12-24 hours.
Before commissioning the electrolytic generator or during operations to replenish the salt in the pool water, check that the electrical power supply to the device is disconnected to avoid overloads and/or damage to the plates of the electrolytic cell or to the power supply of the device.

5. PANNELLO DI CONTROLLO

CONTROL PANEL



Led di produzione 10-100 % (color ambra): Indicano la produzione di cloro (es. 5 led accesi = 50% di produzione).
Tramite i tasti + e – è possibile aumentare o diminuire la percentuale.

Production LEDs 10-100% (amber color): Indicate chlorine emission (e.g. 5 LEDs lit = 50% emission). Using the + and – keys it is possible to increase or decrease the percentage.

Led Allarme (rosso): segnala eventuali anomalie

Alarm LED (red): signals any anomalies

Led Inversione: segnala il funzionamento in modalità ciclo inverso

Reverse *LED: signals operation in reverse cycle mode*

STATO Clorinatore *Chlorinator state*	Led RGB *RGB Led*	Led Allarme *Alarm led*	Led Inversione *Inversion led*
Stand-By	Bianco *White*	OFF	OFF
Clorazione *Chlorination*	Verde *Green*	OFF	OFF
Inversione di polarità *Polarity inversion*	Verde *Green*	OFF	ON
Tapparella *Cover*	Blu *Blue*	OFF	OFF

6. FUNZIONAMENTO

OPERATION

La generazione del cloro avviene in modo ciclico. Il tempo di ciclo stabilisce il tempo in cui il generatore è attivo.
Con i pulsanti + e - si varia la percentuale di tempo di produzione, la quale viene visualizzata tramite l'accensione dei led di produzione 10-100% sulla sinistra.

- ⚠ La generazione del cloro è condizionata dallo stato del sensore di flusso (se collegato). In mancanza di flusso il clorinatore interrompe immediatamente la generazione e attiva il relativo allarme.
- ⚠ Se il generatore rimane acceso in modo continuo per più di 2 ore, il dispositivo effettua un ciclo programmato di riposo pari a 5 minuti.

Chlorine generation occurs cyclically. The cycle time establishes the time the generator is active.
With the + and - buttons you vary the percentage of chlorine production time, which is displayed by the 10-100% production LEDs on the left turning on.
The generation of chlorine is conditioned by the state of the flow sensor, if connected. In the absence of flow, the chlorinator immediately stops generation and activates the alarm.

- ⚠ *If the generator remains on continuously for more than 2 hours, the device performs a programmed rest cycle of 5 minutes*

Standby: Premendo il pulsante - fino a far spegnere tutti i led, con produzione uguale allo 0%, il clorinatore entra in Stand-By. Quando tutti i led 10-100% sono spenti, quindi con produzione 0%, il dispositivo è in stand-by, visualizzato mediante led RGB – Bianco. In questo stato sono attivi solo i tasti + e -.

Standby: By pressing the - button until all the LEDs turn off, with production equal to 0%, the chlorinator goes into Stand-By. When all the 10-100% LEDs are off, therefore with production equal to 0%, the device goes into stand-by state which is displayed via the RGB – White LED. In this state only the + and - keys are active.

Inversione di polarità

Tenendo premuti contemporaneamente i tasti SET e CAL, si attiva la programmazione del tempo di inversione di polarità. Premendo i tasti + e – sarà possibile impostare il periodo di inversione, a scatti di 2 ore, che sarà visualizzato mediante l'accensione dei led "0-100" sulla sinistra, a gruppi di 2, con sequenza ciclica di 4 lampeggi ravvicinati e pausa di 1 secondo. Se non vengono premuti i tasti + e - per 8 secondi, il valore impostato viene memorizzato.
Allo scadere delle ore di lavoro fissate, in automatico viene invertita la polarità della tensione sugli elettrodi: l'inversione di polarità viene visualizzata con l'accensione del led "inversione di polarità" 🔁.
Prima di invertire la polarità il generatore effettua un ciclo di riposo per un tempo compreso tra 1 e 10 minuti.

Polarity inversion
By holding down the SET and CAL keys at the same time, the polarity inversion time programming is activated.
By pressing the + and – keys it will be possible to set the inversion period, in 2 hour increments, which will be displayed by the 10-100%" LEDs turning on, in groups of 2, with a cyclical sequence of 4 close flashes and a 1 second pause If the + and - keys are not pressed for 8 seconds, the set value is stored.
At the end of the set working hours, the polarity of the voltage on the electrodes is automatically inverted: the polarity inversion is displayed when the "polarity inversion" LED turns on.
Before inverting the polarity, the generator carries out a rest cycle for a time between 1 and 10 minutes.

Contatto copertura automatica chiusa
Alla chiusura del contatto “Copertura”, in seguito all’avvenuta copertura della piscina, il clorinatore riduce automaticamente la produzione di cloro del 50% rispetto al valore impostato, se il valore di produzione è superiore o uguale al 20%. Tale valore viene mantenuto per un tempo prefissato (default: 6 h). Terminato tale intervallo temporale la produzione di cloro continua a diminuire linearmente fino al raggiungimento del valore di produzione 10%, entro le 48 ore dalla chiusura della copertura.
All’apertura del contatto, ovvero all’apertura della copertura, il clorinatore riprende la clorazione ritornando al valore di produzione impostato in precedenza.
Con il contatto Copertura chiusa, la produzione viene visualizzata mediante i led 10-100% ed il led RGB si illumina di Blu.

Closed automatic cover contact
When the "Cover" contact closes, following the pool coverage, the chlorinator automatically reduces chlorine production by 50% compared to the set value, if the production value is greater than or equal to 20%. This value is maintained for a preset time (default: 6 h). Once this time interval has expired, chlorine production continues to decrease linearly until reaching the 10% production value, within 48 hours of closing the cover. When the contact is opened, or when the cover is opened, the chlorinator resumes chlorination by restarting the cycle time and with the programmed production value.
When the automatic cover is closed, the percentage of production is displayed via the 10-100% LEDs and the RGB LED lights up Blue

7. PROCEDURE E IMPOSTAZIONI

PROCEDURES AND SETTINGS

Gestione clorazione
La generazione del cloro avviene in modo ciclico. Con il led RGB bianco la produzione del cloro è in pausa, con led verde la produzione è attiva. È possibile in ogni momento modificare la percentuale di produzione tramite i tasti + e -.

Chlorination management
Chlorine generation occurs cyclically. With a white RGB LED, chlorine production is paused, with a green LED, production is active. It is possible to change the production percentage at any time using the + and - keys.

8. PARAMETRI DI DEFAULT

DEFAULT PARAMETERS

Descrizione *Description*	Valore di Default *Default Value*
Percentuale produzione *Chlorinator production*	80%
Tempo di inversione polarità *Polarity inversion time*	6 ore *6 hours*
Valore di Allarme Salinità bassa *Low salinity alarm value*	< 2 g/l
Valore di Allarme Salinità alta *High salinity alarm value*	> 6 g/l
Tempo Filtro copertura automatica *Automatic Cover filter time*	6 ore *6 hours*
Filtro sensore di flusso *Flow sensor filter*	10 secondi On, 5 secondi Off *10 seconds On, 5 seconds Off*

9. ALLARMI

ALARMS

ALLARMI *Alarms*	Led RGB *RGB Led*	Led Allarme *Alarm led*	Led Inversione *Inversion led*
Flusso *Flow*	Rosso *Red*	ON	Off
Salinità bassa / Cloro Prodotto *Low salinity / Chlorine Production*	Verde lampeggiante *Flashing green*	ON	Off
Salinità alta *High salinity*	Verde lampeggiante *Flashing green*	Lampeggiante *Flashing*	Off
Temperatura Scheda / Connessione scheda display *Board Temperature / Display board connection*	Rosso lampeggiante *Flashing red*	Off	Off

- la visualizzazione degli allarmi è prioritaria rispetto alla visualizzazione dello stato del clorinatore
- gli allarmi del clorinatore sono prioritari sugli allarmi relativi alla gestione del pH

- the display of alarms has priority over the display of the chlorinator status
- the chlorinator alarms have priority over the alarms relating to pH management

Flusso: quando viene a mancare il Flusso si genera un errore e viene visualizzato con l'accensione del led Allarme, del led RGB (Rosso).
Salinità/Cloro Prodotto: quando la salinità o il cloro prodotto è inferiore alla soglia di allarme, si genera un allarme che viene visualizzato con l'accensione del led "Allarme", led RGB Verde lampeggiante.
La stima della salinità e del cloro prodotto è effettuata durante il periodo di produzione di cloro. Il reset dell'allarme viene effettuato nei seguenti casi:

- All'accensione dell'apparato
- Ripristino delle condizioni di funzionamento
- Generatore in stand-by

Temperatura Scheda: quando viene oltrepassata la temperatura massima di esercizio all'interno della scocca del generatore si genera un errore e viene visualizzato con l'accensione del led Allarme e del led RGB (rosso lampeggiante)
Tapparella: con il contatto tapparella chiuso si genera un AVVISO visualizzato con l'accensione del led RGB blu.

Flow: when the flow is low or missing, an error is generated and is displayed with the Alarm LED and the RGB LED (Red) turning on.
Salinity/Chlorine Product: when the salinity or the chlorine production is lower than the fixed alarm threshold, an alarm is generated which is displayed with the "Alarm" LED turning on, a flashing green RGB LED.
The estimation of salinity and chlorine produced is carried out during the production period of the cycle time.
The alarm is reset in the following cases:
- When turning on the device
- Restoration of operating conditions
- Generator on standby
Board Temperature: *when the temperature inside the box exceeds the maximum operating temperature, an error is generated and is displayed with the Alarm LED and the RGB LED flashing red.*
Cover: *with the rolling shutter contact closed, a WARNING is generated and displayed when the blue RGB LED lights up.*

10. MANUTENZIONE

MAINTENANCE

Ispezione dell'elettrodo

Inspection of the electrode

MULTIPLO ha la funzione di inversione di polarità che riduce le operazioni di pulizia degli elettrodi. Si consiglia di ispezionare e pulire regolarmente l'elettrodo una o due volte l'anno, a seconda dell'applicazione, della posizione e delle condizioni degli elettrodi. Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale durante queste operazioni. Si noti che se la durezza dell'acqua (calcio) nella propria zona supera le linee guida di 150-300 ppm è necessario aumentare la frequenza delle ispezioni e pulizia della cella.
Per i relativi scopi di garanzia un campione d'acqua può essere richiesto dall'azienda.

MULTIPLO has the polarity inversion function which reduces the cleaning operations of the electrodes. It is recommended to regularly inspect and clean the electrode once or twice a year, depending on the application, location and condition of the electrodes. Always wear personal protective equipment during these operations. Please note that if the water hardness (calcium) in your area exceeds the guidelines of 150-300 ppm you will need to increase the frequency of cell inspections and cleaning.
For related warranty purposes a water sample may be requested by the company.

Rimozione dell'elettrodo

Removing the electrode

Spegnere il sistema filtrante e di clorazione della piscina, quindi togliere alimentazione al dispositivo. Chiudere le eventuali valvole e, dopo aver verificato che le connessioni non siano calde:
1. Scollegare il cavo dall'elettrodo
2. Svitare (in senso antiorario) la ghiera di bloccaggio presente sulla cella
3. Rimuovere l'elettrodo dall'alloggiamento. Guardare tra le lame per rilevare eventuali accumuli di calcio (simile al gesso bianco). Se sono presenti accumuli l'elettrodo dovrà essere pulito. Se non è necessaria una pulizia, rimontare l'elettrodo. La pulizia e il montaggio sono descritti nei paragrafi seguenti

Turn off the pool's filter and chlorination system, then remove power to the unit. Close any valves and, after checking that the connections are not hot:
1. Disconnect the cable from the electrode
2. Unscrew (counterclockwise) the locking ring on the cell
3. Remove the electrode from the housing. Look between the blades for any calcium buildup (similar to white chalk). If there is any buildup, the electrode will need to be cleaned. If cleaning is not necessary, reassemble the electrode. Cleaning and assembly are described in the following paragraphs.

Pulizia dell'elettrodo

Cleaning the electrode

- ⚠ Quando si lavora con acidi l'uso di una protezione per gli occhi, di una mascherina e guanti di gomma sono fortemente raccomandati.
- ⚠ Fare sempre riferimento alla scheda di sicurezza quando si tratta di sostanze chimiche pericolose.
- ⚠ Durante la miscelazione, aggiungere acido all'acqua, ma MAI acqua all'acido.

- ⚠ *When working with acids the use of eye protection, a mask and rubber gloves are strongly recommended*
- ⚠ *Always refer to the safety data sheet when dealing with dangerous chemicals*

⚠ *When mixing, add acid to water, but NEVER water to acid.*

Mescolare 1 parte di acido cloridrico con 8 parti di acqua. Immergere l'elettrodo in questa soluzione. La reazione dell'acido con il calcio causerà la formazione di bolle nel liquido di immersione. Ci vorranno circa 8-10 minuti per il completamento del processo, al termine del quale le celle dovrebbero essere libere da ogni deposito. Se così non fosse ripetere l'operazione, ma non superare le 2 volte nella stessa sessione di pulizia.

Mix 1 part hydrochloric acid with 8 parts water. Immerse the electrode in this solution.
The reaction of the acid with calcium will cause bubbles to form in the immersion liquid. It will take approximately 8-10 minutes for the process to complete, at the end of which the cells should be free of any deposits. If this is not the case, repeat the operation, but do not exceed 2 times in the same cleaning session.

Montaggio dell'elettrodo

Assembly of the electrode

Assicurarsi che la guarnizione in silicone sia ancora in posizione sulla circonferenza interna del cappuccio dell'elettrodo. Reinserire l'elettrodo nell'alloggiamento e avvitare (in senso orario) il dado di bloccaggio. Ricollegare il cavo dell'elettrodo ai terminali dell'elettrodo e accendere il generatore di cloro.

Make sure the silicone seal is still in place on the inside circumference of the electrode cap. Reinsert the electrode into the housing and screw (clockwise) the locking nut. Reconnect the electrode cable to the electrode terminals and turn on the chlorine generator.

11. SETUP DELLA SCHEDA

BOARD SETUP

⚠ Le operazioni indicate nel presente documento vanno eseguite unicamente da personale tecnico abilitato ad operare con dispositivi sotto tensione

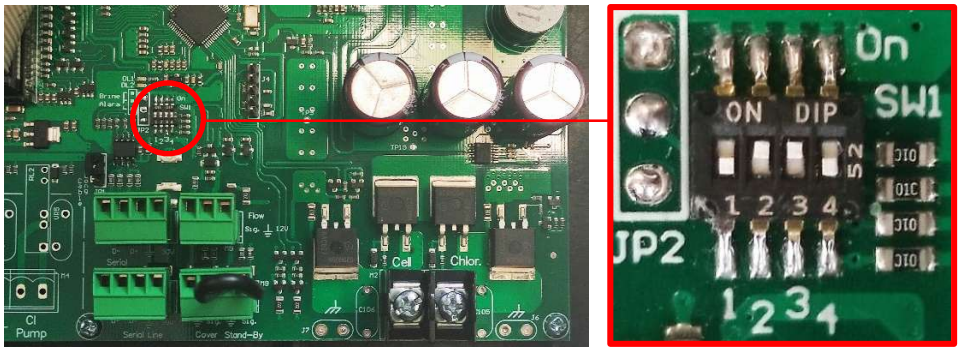
⚠ *The operations indicated in this document must be carried out only by technical personnel authorized to operate with electrically powered devices*

Selezione cella

Cell selection

Nella tabella seguente è riportata la configurazione del dipswitch SW1 presente sulla PCB del generatore, in funzione della dimensione della cella utilizzata.

The following table shows the configuration of the SW1 dipswitch on the generator PCB, depending on the size of the cell used.



SW1				
Cella per metri cubi *Cell for cubic meters*	S1	S2	S3	S4
50	--	on	on	on
75	--	on	on	off
100	--	on	off	on
150	--	on	off	off

Impostazioni per collegamento Merlino

Connection with Merlino

Per consentire la comunicazione via ModBus tra MULTIPLO e Merlino configurare il dipswitch S1 in posizione On (in alto).

To allow communication via ModBus between MULTIPLO and Merlino, set the dipswitch S1 as On (high).

Verificare che il Merlino abbia una versione di firmware superiore a 4.7: in caso contrario sarà possibile pilotare MULTIPLO mediante relè Rx del Merlino ed il contatto di flusso presente su MULTIPLO.

Check that the Merlino has a firmware version higher than 4.7: otherwise it will be possible to drive MULTIPLO via the Merlino's Rx relay and the flow contact present on the MULTIPLO.

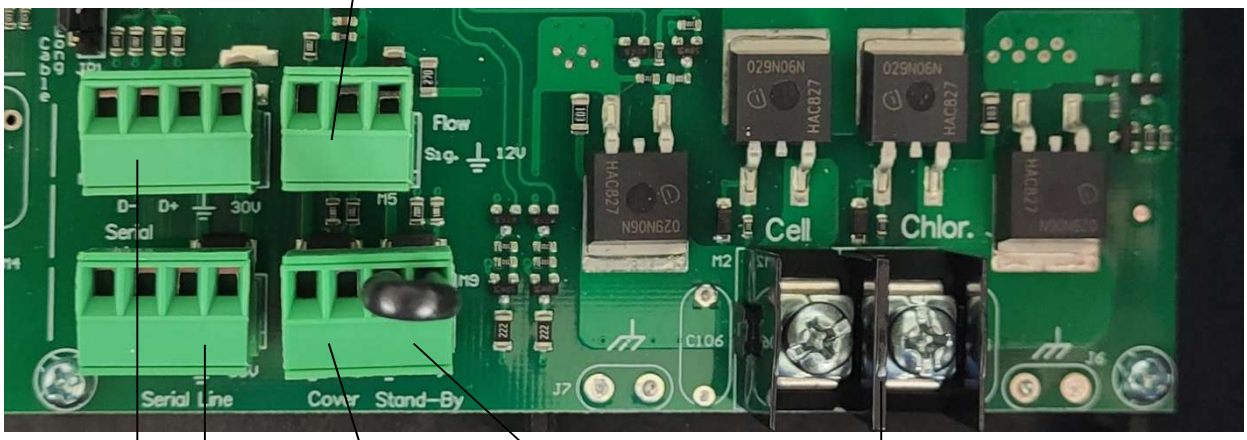
12. CARATTERISTICHE ELETTRICHE

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

- Alimentazione: 180 – 240Vac @ 50-60 Hz
- Massima potenza assorbita: 300 Watt
- Alimentazione cella: 24Vcc – 8 A

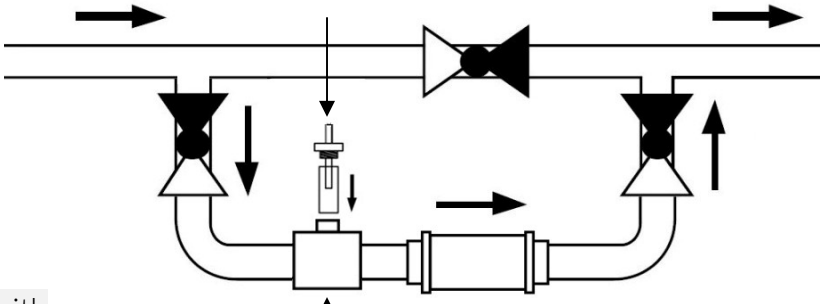
- Power supply: 180 – 240Vac @ 50-60 Hz
- Maximum absorbed power: 300 Watts
- Cell power supply: 24Vdc – 8 A

Connettori scheda base
Main board connectors



Connessione elettrica sensore di flusso
Flow sensor wiring

Connessione idraulica sensore di flusso
Flow sensor hydraulic connection



Ingressi:

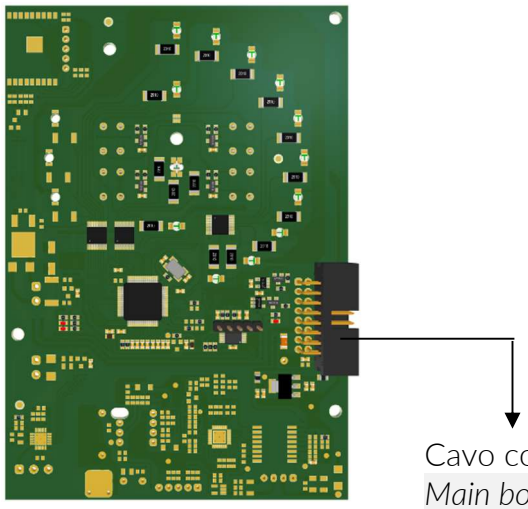
- Flow: ingresso normalmente aperto, può essere pilotato da un contatto libero da tensione o da un sensore di tipo capacitivo alimentato a +12 Vcc.
- Cover: ingresso normalmente aperto, può essere pilotato da un contatto libero da tensione o transistor NPN.
- Stand by: ingresso normalmente aperto, fornito con ponticello, può essere pilotato da un contatto libero da tensione o transistor NPN.

Inputs:

- *Flow: normally open input that can be driven by a voltage-free contact or by a capacitive type sensor powered by +12 Vdc.*
- *Cover: normally open input tnat can be driven by a voltage-free contact or NPN transistor.*
- *Stand by: normally open input, supplied with jumper, can be driven by a voltage-free contact or NPN transistor.*

Connettori scheda display

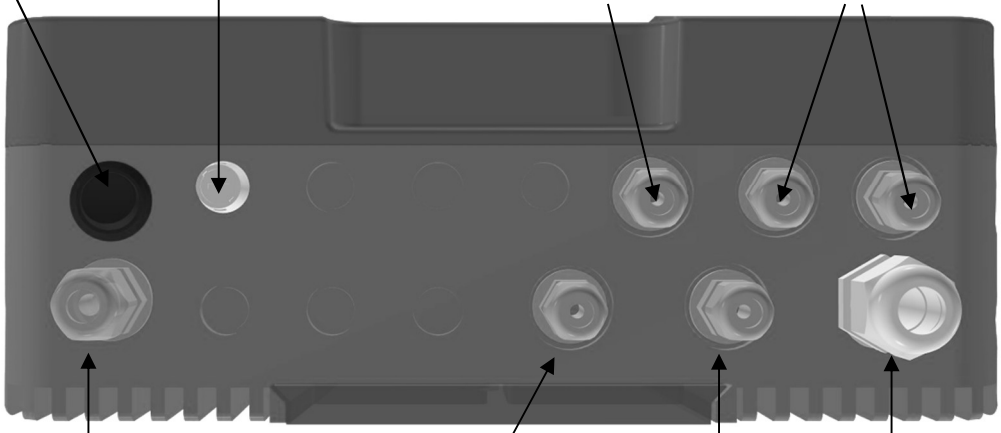
Board display connectors



Cavo collegamento scheda base
Main board connection cable

Connessioni sulla scocca

Connections on the box



NOTE

- Italiana Online srl esclude ogni responsabilità per il mancato rispetto delle vigenti norme di sicurezza per i singoli settori tecnici interessati dal presente documento.
- Le informazioni contenute nel presente manuale 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 al presente documento.
- Italiana Online srl excludes all liability for failure to comply with current safety standards for the individual technical sectors affected by this document.
- The information contained in this manual may vary at the discretion of the editor, without notice, together with changes to the product referred to in this document: it will be the customer's responsibility to verify the persistent correspondence of the product to this document when ordering.