



GUIDA ALL'INSTALLAZIONE E ALL'USO ELETTROLIZZATORE

INVER*Sel*

MP-8 / MP-12 / MP-15 / MP-20 / MP-30

INDICE

Norme e regolamenti.....	3
Caratteristiche tecniche.....	4
Scatola.....	4
Cella.....	5
Principio di funzionamento dell'elettrolizzatore Inversel.....	5
Contenuto della confezione.....	6
Accessori disponibili come optional.....	7
Raccomandazioni.....	7
Installazione.....	8
Installazione elettrica.....	9
Schema di installazione del vaso.....	9
Installazione della scatola.....	12
Installazione di cavi e opzioni.....	13
Uso e impostazioni del dispositivo.....	16
Schermata iniziale.....	16
Modalità di funzionamento.....	22
Connessione della scatola.....	29
Come connettere l'Inversel.....	30
Uso dell'applicazione.....	31
Codici errore/Risoluzione dei problemi.....	32
Manutenzione e svernamento.....	34
Garanzia del dispositivo.....	35

NORME E REGOLAMENTI

ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

L'uso dell'Inversel richiede il rigoroso rispetto delle istruzioni di sicurezza per garantire il corretto funzionamento ed evitare qualsiasi rischio per l'utente e il suo ambiente.

Questo manuale utente contiene istruzioni essenziali da seguire scrupolosamente durante l'installazione, la messa in servizio, l'uso e la manutenzione del dispositivo.

È imperativo che chiunque intervenga sull'Inversel (installatore, operatore, utente) legga attentamente questo manuale prima di qualsiasi manipolazione.

L'Inversel deve essere installato e sottoposto a manutenzione da un professionista qualificato, con le competenze necessarie nell'installazione di piscine e di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Questo manuale deve essere conservato vicino al dispositivo e accessibile a qualsiasi utente.

RESTRIZIONI D'USO

L'Inversel è destinato esclusivamente all'uso in piscine private.

Qualsiasi uso non conforme alle presenti raccomandazioni può comportare rischi di danni materiali o lesioni personali e annulla la garanzia del dispositivo.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Leggere e osservare tutte le istruzioni prima di qualsiasi utilizzo.

Non permettere ai bambini di utilizzare questo prodotto o di maneggiarlo senza supervisione.

Non immergere i componenti elettrici del dispositivo in acqua o esporli a umidità eccessiva.

Scollegare il dispositivo dall'alimentazione elettrica prima di qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione.

In caso di malfunzionamento, non tentare di riparare il dispositivo da soli. Rivolgersi a un tecnico qualificato.

CONFORMITÀ A NORME E REGOLAMENTI

Il prodotto Inversel è conforme alle disposizioni delle seguenti direttive:



- Direttiva Bassa Tensione: 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica: 2014/30/UE
- Direttiva Apparecchiature Radio: 2014/53/UE
- Direttiva ROHS2: 2011/65/UE

NORME E REGOLAMENTI

RESPONSABILITÀ

Il produttore non può essere ritenuto responsabile per danni causati da un'installazione errata, un uso improprio o una manutenzione inadeguata del dispositivo.

Il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza e delle raccomandazioni di questo manuale può comportare la decadenza di qualsiasi richiesta di risarcimento danni e l'annullamento della garanzia del prodotto.

Per qualsiasi domanda o assistenza, contattare il servizio clienti del produttore.

RICICLAGGIO



L'imballaggio del dispositivo è riciclabile. Partecipa alla salvaguardia del pianeta depositandolo nell'apposito contenitore di raccolta differenziata.



Il dispositivo contiene numerosi materiali riciclabili e riutilizzabili. Il dispositivo usato deve essere depositato in uno dei punti di raccolta previsti a tale scopo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA SCATOLA

INVERSEL	MP-8	MP-12	MP-15	MP-20	MP-30
Production	8g/h	12g/h	15g/h	20g/h	30g/h
Volume bassin	40m ³	60m ³	80m ³	120m ³	160m ³
Taux de sel	4g/L à 6g/L				
Tension électrique	220/240VAC-50/60Hz				
Courant électrique	0.2A	0.3A	0.4A	0.6A	0.8A
Interface utilisateur	Ecran couleur 3.5" tactile				
Mode de production	Manuel /Automatique / Inverter / Boost / Slow Mode / Slave Mode /				
Alarme de niveau de sel	Oui				
Production volet fermé	0% à 100% (par pas de 10%)				
Entrée volet	Oui, diminution de production (de 0% à 100%, par pas de 10%)				
Température de l'eau	15°C à 40°C				
Connexion sans fil	Wi-Fi 2.4GHz/BLE				
Taille coffret	H 38.0cm x L 23.2cm x P 14.5cm				
Poids coffret	3.5 kg				
Indice de protection	IP54				

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA CELLA

INVERSEL	MP-8	MP-12	MP-15	MP-20	MP-30
Production	8g/h	12g/h	15g/h	20g/h	30g/h
Débit de fonctionnement	1m ³	1m ³	1.5m ³	1.5m ³	2.1m ³
Inversion de polarité	Réglable de 2h à 10h (par pas de 1h)				
Nettoyage de la cellule	Automatique, par inversion de polarité (temps réglable)				
Pression de fonctionnement	Entre 2 et 4 bars				
Nombre de plaques	5	7	7	9	11
Taille des plaques	88mmx35mm	88mmx35mm	100mmx42mm	100mmx42mm	100mmx46mm
Electrode	Titane, autonettoyante, 15.000h				
Technologie	Monopolaire				
Corps de cellule	PVC épaisseur 6mm	PVC épaisseur 6mm	PVC épaisseur 6mm	PVC épaisseur 8mm	PVC épaisseur 8mm
Raccord tuyauterie	Ø50mm	Ø50mm	Ø50mm	Ø63mm	Ø63mm
Température de l'eau	15°C à 40°C				
Sonde de température	Oui				
Compteur de temps d'utilisation	Total et par polarité				
Installation cellule	Verticale et horizontale				

PRINCIPIO DELL'ELETTROLISI DEL SALE

L'elettrolisi dell'acqua salata è un processo chimico che utilizza l'elettricità per separare il sale (NaCl) nei suoi componenti: sodio (Na) e cloro (Cl). Il cloro così prodotto si dissolve istantaneamente nell'acqua, generando acido ipocloroso (HClO), un potente disinfettante. Quest'ultimo agisce efficacemente per distruggere batteri e alghe nell'acqua della piscina. Dopo la sua azione, l'acido ipocloroso si decompone, tornando allo stato di sale (NaCl), il che rende il processo rispettoso dell'ambiente e quasi senza rifiuti.

La produzione di cloro necessaria per mantenere un'acqua sana dipende da diversi fattori:

- La conduttività dell'acqua
- La temperatura dell'acqua
- Il pH dell'acqua
- Il volume della vasca da trattare

Pertanto, la regolazione della produzione di cloro deve essere adattata in base all'ambiente e alle caratteristiche specifiche dell'acqua della piscina.

Per garantire la sicurezza e l'efficacia dell'installazione, l'elettrolizzatore genera cloro solo quando viene rilevato il flusso d'acqua, cioè solo quando l'acqua circola nella cella elettrolitica. Questa funzionalità consente di produrre cloro durante le fasce orarie di filtrazione definite dal timer di programmazione della scatola elettrica della piscina. Durante queste fasce di filtrazione, la produzione di cloro avviene alternando cicli di due periodi: un periodo normale e un periodo inverso. L'inversione regolare della polarità degli elettrodi consente di evitare l'incrostazione, ottimizzando così la durata di vita dell'elettrolizzatore.

CONTENUTO DEL PACCO



Cavo elettrodo



Collare di presa in carico

Scatola Inversel



- 1: Soluzioni tampone ORP
- 2: Antenna
- 3: Adattatore M/M per rilevatore di flusso
- 4: Porta-sonda



Camera di analisi EZHub con riduttore 63/50



Sonda ORP



Sonda di temperatura dell'acqua



Vaso cella + Elettrodo



Rilevatore di flusso



Cavo di alimentazione

ACCESSORI OPZIONALI



Cavo SLOW /SLAVE Mode



Fine del bidone pH



Sonda pH per kit di misurazione



Cavo pompa peristaltica



Pompa peristaltica per kit di iniezione pH



Soluzioni tampone pH per kit di misurazione pH

RACCOMANDAZIONI

L'Inversel è un elettrolizzatore a sale progettato per garantire un'efficace disinfezione dell'acqua della piscina, limitando al contempo l'uso di prodotti chimici. Per garantirne il corretto funzionamento e ottimizzare la durata di vita dell'apparecchiatura, è essenziale rispettare alcune raccomandazioni riguardanti la qualità dell'acqua e le condizioni di installazione.

QUALITÀ E PARAMETRI DELL'ACQUA

Prima di qualsiasi installazione, è imperativo assicurarsi che l'acqua della vasca sia adatta all'elettrolisi del sale. Per il riempimento della vasca deve essere utilizzata solo acqua della rete pubblica. L'acqua di perforazione, di pozzo o piovana è sconsigliata, poiché può contenere impurità e minerali suscettibili di alterare il funzionamento del dispositivo.

Per un trattamento ottimale, diversi parametri devono essere controllati e regolati, se necessario. **Il pH dell'acqua deve essere mantenuto tra 6,8 e 7,4, mentre l'alcalinità (T.A.C.) deve essere compresa tra 8 e 12°f. La durezza dell'acqua (T.H.) non deve superare i 25°f per evitare l'incrostazione dell'elettrodo.** Il tasso di cloro libero raccomandato è compreso tra 0,8 e 1,5 ppm e lo stabilizzante non deve superare i 60 ppm (o 20 ppm nella misurazione Redox). Infine, la temperatura dell'acqua deve essere superiore a 15°C per garantire una produzione ottimale di cloro per elettrolisi.

INSTALLAZIONE E SICUREZZA

L'Inversel deve essere collegato alla filtrazione della piscina per garantire un trattamento efficace e omogeneo dell'acqua. Per motivi di sicurezza, l'installazione elettrica deve includere un interruttore automatico da 6A e deve essere evitato qualsiasi contatto con parti metalliche non protette. È inoltre importante non modificare la scatola dell'elettrolizzatore senza l'approvazione del produttore.

Il dispositivo è compatibile con diversi tipi di rivestimenti, tra cui liner, PVC armato, gelcoat, mosaico, silicomarmo e cemento proiettato.

USO E MANUTENZIONE

Per garantire un funzionamento ottimale, si raccomanda di controllare regolarmente l'equilibrio dell'acqua. Il pH e il tasso di cloro devono essere verificati ogni settimana, mentre si consiglia un controllo più globale di tutti i parametri una volta al mese.

L'uso di un sale conforme alla norma NF EN 16401 è indispensabile. Il dosaggio raccomandato è di 5 grammi per litro d'acqua. Prima di qualsiasi aggiunta di sale nella piscina, è imperativo spegnere l'elettrolizzatore e attendere che il sale sia completamente disciolto prima di rimettere in funzione il dispositivo. Un controllo del tasso di sale deve essere effettuato una volta al mese per garantire una produzione di cloro ottimale, nonché in caso di variazione del livello dell'acqua.

Anche la manutenzione dell'elettrodo è una fase essenziale. In caso di incrostazione, deve essere pulito con un prodotto adatto, evitando l'uso di utensili metallici e prodotti acidi aggressivi che potrebbero danneggiarlo.

Quando la temperatura dell'acqua scende sotto i 15°C, si raccomanda di spegnere l'elettrolizzatore.

Rispettando queste raccomandazioni, l'Inversel garantirà una disinfezione efficiente e duratura della tua piscina, garantendo così un'acqua sana e cristallina per tutta la stagione.

INSTALLAZIONE

QUALIFICHE RICHIESTE PER L'INSTALLAZIONE DI INVERSEL

L'installazione di Inversel deve essere affidata a un professionista competente, con esperienza e certificazioni richieste nel settore delle attrezzature per piscine, nonché nell'installazione elettrica ed elettronica.

PERICOLO LEGATO ALLA CORRENTE ELETTRICA

Inversel è alimentato da corrente elettrica non appena viene collegato. La cella di produzione di cloro e le funzioni aggiuntive possono essere attivate o commutate, il che presenta un rischio di elettrocuzione in caso di contatto con elementi conduttori.

RISCHI E PRECAUZIONI

Il contatto con la corrente elettrica può causare incidenti gravi, persino mortali. È imperativo rispettare le seguenti istruzioni di sicurezza:

Interventi specializzati: Tutti gli interventi delicati devono essere eseguiti esclusivamente da professionisti qualificati.

Messa fuori tensione: L'installazione e la manutenzione del dispositivo devono essere eseguite tassativamente a dispositivo spento.

Sicurezza contro le accensioni involontarie: Prevedere un dispositivo di sicurezza per evitare qualsiasi accensione accidentale durante gli interventi.

Moduli aggiuntivi: I moduli complementari devono essere montati e smontati a dispositivo spento.

Cablaggio: I cavi devono essere collegati a dispositivo spento.

Dispositivo di sicurezza aggiuntivo: Si raccomanda vivamente di installare un dispositivo di sicurezza indipendente dal regolatore.

Norme di sicurezza: Rispettare scrupolosamente le direttive locali di sicurezza in vigore.

Ripristino dei dispositivi di sicurezza: Dopo qualsiasi intervento, è indispensabile ripristinare il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e protezione.

MANCATO RISPETTO DELLE ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza può causare danni materiali significativi, persino mettere in pericolo la vita delle persone. Inoltre, qualsiasi manipolazione e intervento che non rispetti i punti indicati di seguito può comportare l'annullamento della garanzia del dispositivo.

Per garantire un'installazione e un utilizzo sicuri e ottimali di Inversel, leggere attentamente il manuale utente nella sua interezza e seguire scrupolosamente le istruzioni fornite. In caso di dubbi, non esitare a contattare un professionista qualificato.

INSTALLAZIONE

ALIMENTAZIONE

L'elettrolizzatore è fornito con un cavo di alimentazione di 3 metri da collegare a una presa europea standard. Deve essere alimentato a **120-230 V CA, 50/60 Hz** e protetto da un dispositivo differenziale da 30 mA e un interruttore automatico da **6 A minimo**.

Il dispositivo è dotato di un filtro di rete e di due fusibili da **250 V CA 3 A**, nel formato **20 mm x 5 mm** (uno sulla fase e uno sul neutro). In caso di guasto elettrico, uno dei fusibili potrebbe dover essere sostituito.

L'elettrolizzatore è progettato per essere alimentato in modo permanente. La sua alimentazione non deve in alcun caso essere subordinata alla pompa di filtrazione della piscina. Per non rischiare alcun deterioramento del materiale e della cella, esistono due sicurezze:

- Rilevatore di flusso (obbligatorio): quando la pompa di filtrazione non è in funzione, l'assenza di flusso impedisce qualsiasi produzione di cloro.
- Comando esterno (opzionale): tramite il cavo Slow/Slave (opzionale) da collegare all'elettrolizzatore sulla presa gialla, collegare un organo di comando e selezionare la modalità Comando est. in **Impostazioni > Piscina > Connettore giallo**
- Asservimento (opzionale): tramite il cavo Slow/Slave (opzionale) da collegare all'elettrolizzatore sulla presa gialla, collegare l'asservimento della pompa di filtrazione (sul contattore nel quadro elettrico della piscina) e selezionare la modalità «Asservimento» in «Impostazioni» > «Piscina» > «Connettore giallo».

SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEL VASO

La cella si installa mediante la messa in opera di un by-pass per regolare la quantità d'acqua necessaria al trattamento e isolare la rete, se necessario.

Questo by-pass è costituito da una valvola di ripartizione delle acque, da una valvola di ritegno e da una valvola di isolamento (**vedere schema**).

Il rilevatore di flusso deve essere posizionato su questa rete a monte della cella. In caso contrario, assicurarsi del corretto funzionamento del rilevatore di flusso legato alla sua posizione sulla tubazione. Inversel deve arrestarsi quando non c'è circolazione d'acqua.

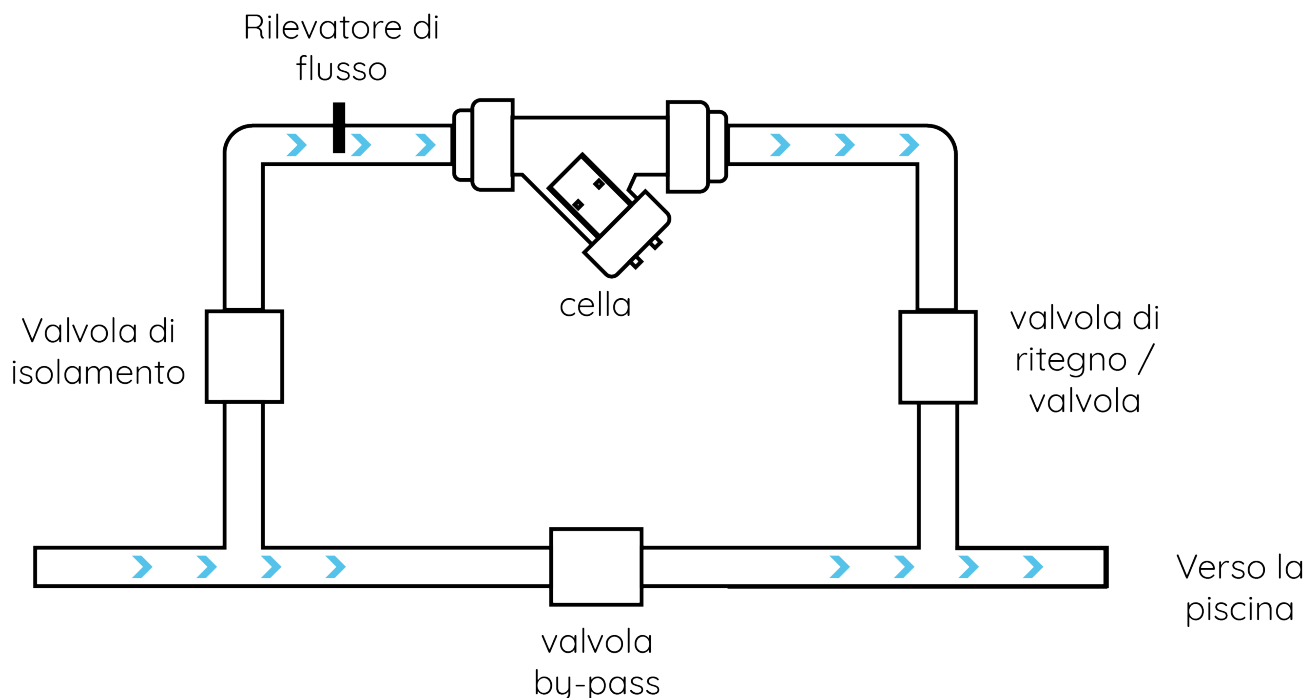
Il by-pass è installato sul mandata del locale tecnico (dopo il filtro), è l'ultimo dispositivo prima dell'iniezione del pH.

Il by-pass deve essere installato sopra la tubazione principale, in particolare quando il volume della pompa di filtrazione è significativo (>15 m³).

L'installazione della cella può essere orizzontale o verticale, rispettando il senso della freccia della circolazione (**vedere schema**).

SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEL VASO

SCHEMA DI INSTALLAZIONE



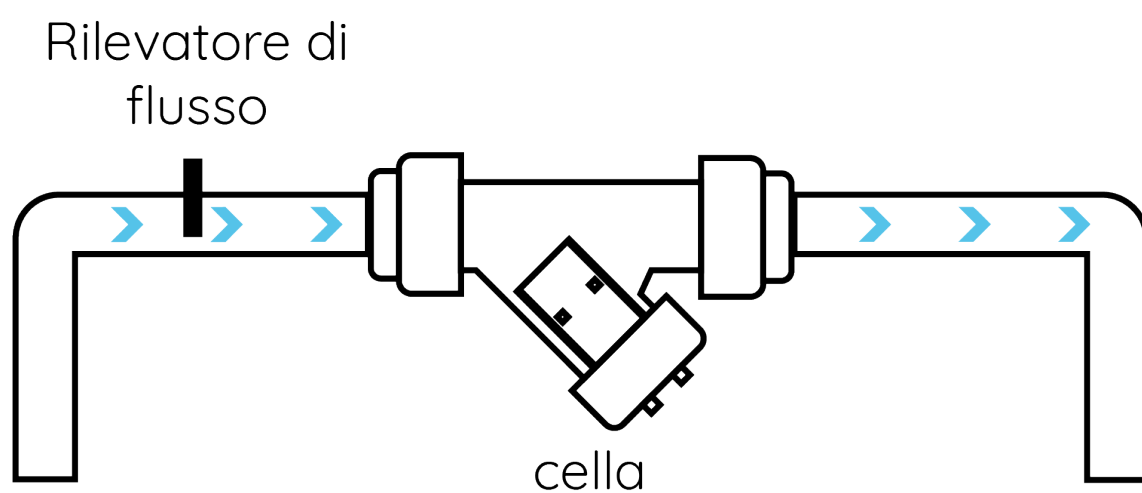
La progettazione del vaso della cella non impone un senso durante l'installazione dell'anodo.

I connettori (dadi in ottone) del cavo della cella devono essere serrati correttamente, senza falsi contatti. In caso contrario, esiste il rischio di surriscaldamento, non c'è un senso nella polarità.

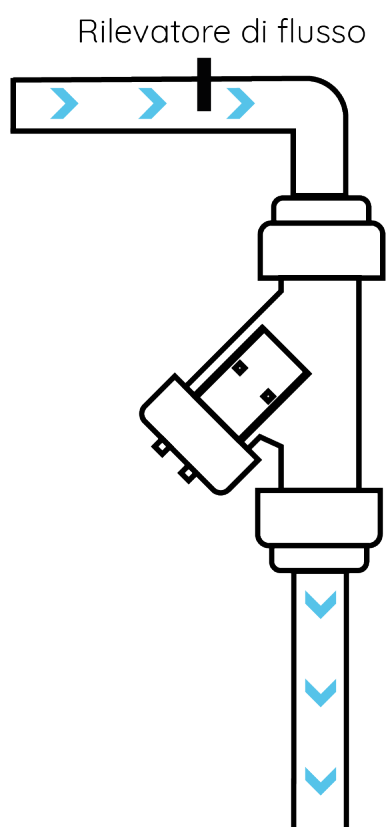
Le protezioni in plastica rossa e nera devono essere installate per evitare tutti i rischi.

SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEL VASO

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE



INSTALLAZIONE VERTICALE



INSTALLAZIONE DELLA SCATOLA

La scatola deve essere installata in un locale asciutto, al riparo da tutte le intemperie e protetto dal sole. È stata progettata per funzionare in un ambiente da **0 a 50°C**.

Il locale deve essere ventilato, la vicinanza con vapori di acido o cloro è da evitare.

La scatola deve essere installata a un'altezza di 1,5 m dal suolo fissando una piastra murale sul muro (vedi foto) che può servire da dima di tracciatura per la foratura, una superficie piana e deve consentire una facile manipolazione del dispositivo e l'installazione di accessori e cavi.

Tenere ben presente la lunghezza di ciascun cavo, in particolare quello della cella di produzione, per definire la posizione della scatola. I cavi ed eventualmente i tubi devono essere disposti in modo da evitare qualsiasi rischio di piegatura o torsione che potrebbe alterare il corretto funzionamento dell'Inversel.



SU

L'apertura della scatola non è necessaria durante questa operazione, le viti devono essere lasciate libere per l'installazione di opzioni, ad esempio, che richiederebbero l'apertura dell'Inversel.

MESSA A TERRA

Per minimizzare l'azione di corrosione dell'acqua salata, si consiglia l'installazione di un elettrodo di messa a terra. Tutte le attrezzature della piscina devono essere adatte all'uso di acqua salata (pompa di filtrazione, scala, ecc.). La responsabilità del produttore non può essere invocata in caso di danni legati alla corrosione.

ALIMENTAZIONE

L'elettrolizzatore è fornito con un cavo di alimentazione di 3 metri da collegare a una presa europea standard. Deve essere alimentato a **120-230 V CA, 50/60 Hz** e protetto da un dispositivo differenziale da **30 mA** e un interruttore automatico da 6 A minimo.

Il dispositivo è dotato di un filtro di rete e di due fusibili da **250 V CA 3 A**, nel formato **20 mm x 5 mm** (uno sulla fase e uno sul neutro). In caso di guasto elettrico, uno dei fusibili potrebbe dover essere sostituito.

L'elettrolizzatore è progettato per essere alimentato in modo permanente. La sua alimentazione non deve in alcun caso essere subordinata alla pompa di filtrazione della piscina. Per non rischiare alcun deterioramento del materiale e della cella, esistono due sicurezze:

- Rilevatore di flusso (obbligatorio): quando la pompa di filtrazione non è in funzione, l'assenza di flusso impedisce qualsiasi produzione di cloro.

COLLEGAMENTO DI CAVI E OPZIONI

- **Comando esterno (opzionale):** Tramite il cavo Slow/Slave (opzionale) da collegare all'elettrolizzatore sulla presa gialla, collegare un organo di comando e selezionare la modalità «Comando esterno» in «Impostazioni» > «Piscina» > «Connettore giallo».

- **Asservimento (opzionale):** Tramite il cavo Slow/Slave (opzionale) da collegare all'elettrolizzatore sulla presa gialla, collegare l'asservimento della pompa di filtrazione (sul contattore nel quadro elettrico della piscina) e selezionare la modalità «Asservimento» in «Impostazioni» > «Piscina» > «Connettore giallo». - Comando est. in Impostazioni > Piscina > Tapparella/Comando est.

- Collegare il cavo di alimentazione in **1**.
- Collegare il cavo della cella al connettore **2**.
- Collegare la sonda di temperatura (spina verde) al connettore verde **3**.
- Collegare il rilevatore di flusso (spina nera) al connettore nero **4**.

Opzione ORP: Se si dispone di una scheda ORP installata, collegare la sonda ORP alla spina **BNC 5**.

OPZIONE pH: Se si dispone di una scheda pH installata, collegare la sonda pH alla spina BNC 6 (identificata da un adesivo giallo).

OPZIONE TDS: Se si dispone di una scheda TDS installata, collegare la sonda TDS alla spina **BNC 7** (identificata da un adesivo bianco).

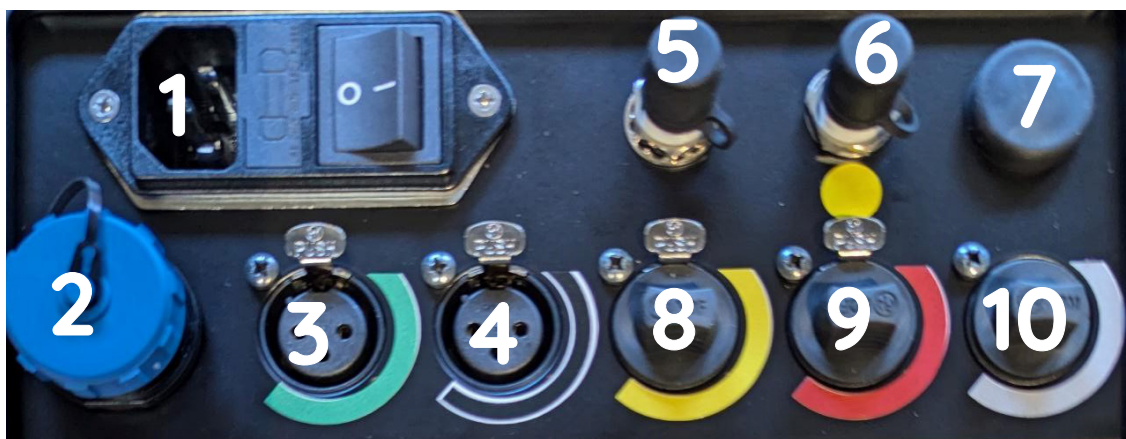
Opzione SLOW: Se si desidera collegare una tapparella all'elettrolizzatore, secondo le raccomandazioni del produttore della copertura, collegare il cavo Slow/Slave (spina gialla) al connettore giallo **8**. (**Contatto NO - Normalmente Aperto**).

Opzione SLAVE: Se si desidera collegare un'apparecchiatura master per pilotare l'elettrolizzatore, collegare il cavo Slow/Slave (**spina gialla**) al **connettore giallo 8**. Collegare il cavo (opzionale) secondo le raccomandazioni del materiale che sarà collegato. Un cablaggio errato può danneggiare in modo irreparabile l'Inversel.

Opzione Asservimento: Se desideri asservire il tuo elettrolizzatore alla pompa di filtrazione, collega il cavo Slow/Slave (spina gialla) al connettore giallo 8. Collega il cavo (opzionale) a un contatto libero del contattore della pompa di filtrazione. Si tratta di una sicurezza aggiuntiva (oltre al rilevatore di flusso) per avviare l'elettrolisi solo quando c'è flusso E quando la pompa di filtrazione è in funzione.

Opzione Regolazione pH:

- Se si desidera collegare un sensore di fine bidone pH (**spina rossa**) al **connettore rosso 9**.
- Se si desidera collegare una pompa pH (spina grigia) al **connettore grigio 10**.



COLLEGAMENTO DI CAVI E OPZIONI

OPZIONE PH: MISURA E INIEZIONE AUTOMATICA

Il vostro elettrolizzatore può essere completato da due kit pH opzionali: kit di misura e kit di iniezione. Questi due kit offrono due funzionalità distinte:

1. Misura del pH dell'acqua
2. Regolazione automatica del pH tramite una pompa peristaltica

KIT DI MISURA PH

L'elettrolizzatore è compatibile con un kit di misura pH, composto da una scheda elettronica pH, una sonda pH e due soluzioni tampone (pH4 e pH7) per la calibrazione periodica della sonda. Una volta installato, questo modulo misura continuamente il valore del pH dell'acqua e lo visualizza sullo schermo.

ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

- Scollegate imperativamente l'alimentazione elettrica per evitare qualsiasi rischio di folgorazione.
- Evitate qualsiasi contatto con i componenti elettronici.
- Non forzate le connessioni per evitare di danneggiare il prodotto.

ISTRUZIONI DI STOCCAGGIO E MONTAGGIO DELLA Sonda PH

- Prima di qualsiasi installazione, la sonda pH deve essere conservata verticalmente, con la punta verso il basso, per diverse ore. Ciò consente all'elettrolita di distribuirsi bene nella membrana per garantire una misurazione affidabile.
- La sonda deve essere installata rigorosamente in verticale, sempre con la punta verso il basso, al fine di garantire un buon funzionamento e una durata di vita ottimale.

PROCEDURA DI INSTALLAZIONE

- Smontate il coperchio:
 - o Allentando le due viti di fissaggio della base su ciascun lato dell'apparecchio (in verde).
 - o Svitando le tre viti di fissaggio situate su ciascun lato dell'apparecchio (in rosso).



- Rimuovete il coperchio facendo attenzione a non tirare il cavo che collega il pannello frontale allo schermo (lunghezza: 30 cm). Se necessario, scollegate lo schermo con cautela rimuovendo delicatamente il cavo a livello dello schermo.
- Smontate la rondella, il dado e il tappo di protezione della spina BNC.
- Installate, come per la scheda ORP, la scheda di misura pH nella seconda apertura del supporto in alluminio e fissatela con la sua rondella e il suo dado (foro centrale).

COLLEGAMENTO DI CAVI E OPZIONI



Posizione della scheda pH

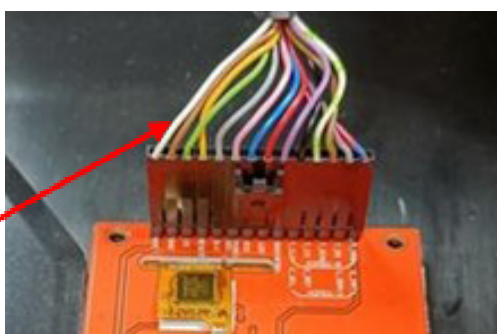
- Collegate il cavo alla scheda principale in E2.
- Installate il tappo di protezione sul connettore.



Connettore E2

Rondella + Dado + Tappo

- Incollate l'adesivo giallo sulla base, appena sotto la spina BNC.
- Ricollegate il cavo dello schermo, se precedentemente scollegato.



Filo bianco sul pin 1

- Rimontate il coperchio e avvitate le sei viti senza forzare.
- Collegate la sonda pH alla spina BNC, assicurandovi che sia ben fissata.
- Riavviate il prodotto affinché la sonda venga correttamente riconosciuta e le misurazioni siano inizializzate correttamente.

COLLEGAMENTO DI CAVI E OPZIONI

- Eseguite una calibrazione della sonda prima del primo utilizzo:
 - o Dal touchscreen dell'elettrolizzatore, andate su **Manutenzione > Calibrazione > pH** e seguite le istruzioni descritte sullo schermo.
- Se l'opzione **Regolazione** è associata (pompa peristaltica), allora, dal touchscreen dell'elettrolizzatore, andate su **Impostazioni > pH**:
 - o Poi **Setpoint** per indicare il setpoint pH da rispettare.
 - o Poi **Timeout** per definire il tempo massimo accettabile per raggiungere il setpoint.
 - o Poi **Regolazione pH** per attivare la regolazione.

COLLEGAMENTO DI CAVI E OPZIONI

KIT DI INIEZIONE PH

È inoltre possibile aggiungere il kit di iniezione del pH, che consente di regolare automaticamente il pH della vasca.

L'installazione della pompa peristaltica avviene nel modo seguente:

- Collegare la pompa peristaltica pH alla presa dedicata **10** (fare riferimento all'immagine a pagina 13).
- Installare il tubo di aspirazione nel contenitore del correttore di pH (pH-).
- Collegare il tubo di mandata al circuito idraulico, generalmente su una presa di iniezione a valle della cella di elettrolisi.
- Configurare i parametri di regolazione del pH nel menu **Impostazioni > pH:**
 - Valore di riferimento del pH (7,2 per impostazione predefinita)
 - Timeout
 - Attivazione/disattivazione della regolazione del pH

È inoltre possibile associare una sonda di fine contenitore di pH all'Inversel collegandola al **connettore 9** (fare riferimento all'immagine a pagina 13).

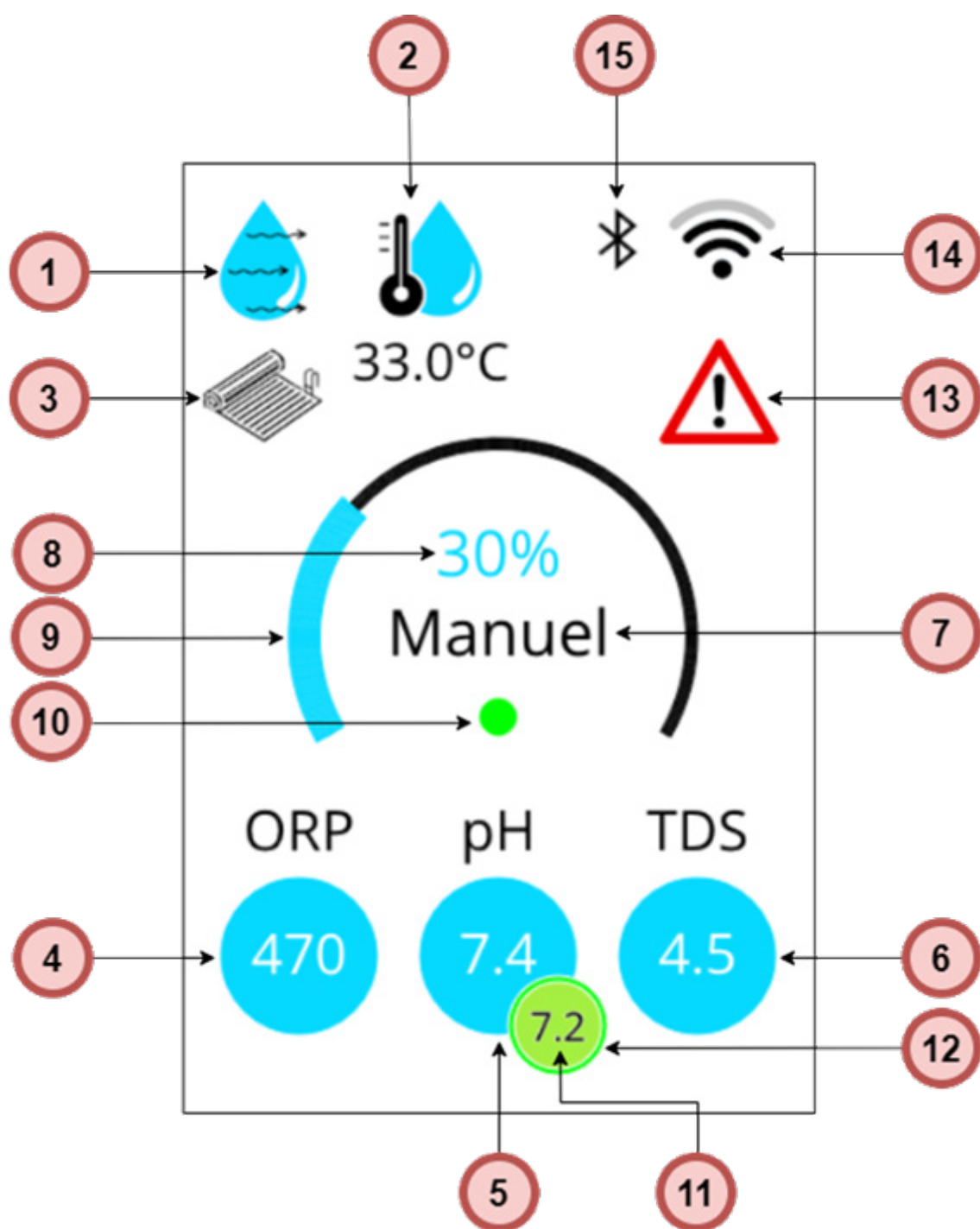
UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

AVVIO DEL PRODOTTO

Quando l'elettrolizzatore Inversel è correttamente collegato, alimentato e connesso a tutti i suoi accessori, è possibile procedere all'avvio portando in posizione 1 l'interruttore situato sotto la scatola.

SCHERMATA INIZIALE

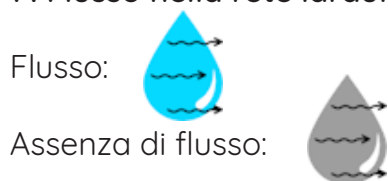
Lo schermo dell'elettrolizzatore si accende e appare la schermata iniziale.



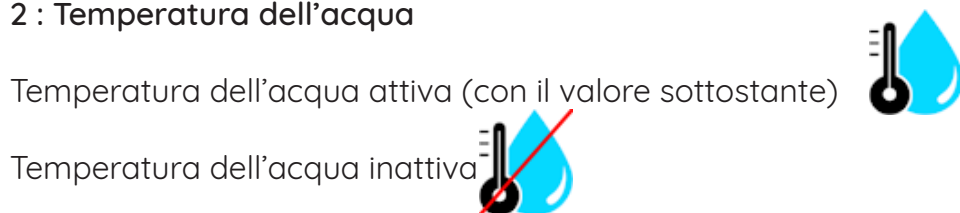
UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

Tutte le informazioni importanti relative all'elettrolizzatore vengono visualizzate in questa schermata.

1 : Flusso nella rete idraulica



2 : Temperatura dell'acqua



Per attivare o disattivare la misurazione della temperatura dell'acqua, accedere a **Impostazioni > Piscina > Temperatura acqua**.

3-a : Tapparella piscina

L'icona della tapparella chiusa viene visualizzata solo quando la modalità Tapparella è attiva e il contatto presente sul connettore Slow/Slave (giallo) è chiuso.

Per attivare o disattivare la modalità Tapparella, accedere a **Impostazioni > Piscina > Tapparella/Comando est**.

3-b: Asservimento

L'icona della pompa non alimentata:  viene visualizzata solo quando la modalità Asservimento è attivata e il contatto presente sul connettore Slow/Slave (giallo) è chiuso. Per attivare o disattivare la modalità Asservimento, andate su **Impostazioni > Piscina > Connettore giallo**.

4 : Valore ORP

Se nell'elettrolizzatore è installata una scheda ORP, il cerchio è blu:

- Con il valore letto se è collegata una sonda ORP
- Con? senza sonda ORP collegata

Altrimenti, il cerchio è grigio con il simbolo -.

5 : Valore pH

Se nell'elettrolizzatore è installata una scheda pH, il cerchio è blu:

- Con il valore letto se è collegata una sonda pH
- Con? senza sonda pH collegata

Altrimenti, il cerchio è grigio con il simbolo -.

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

6 : valore TDS

Se nell'elettrolizzatore è installata una scheda TDS, il cerchio è blu:

- Con il valore letto se è collegata una sonda TDS
- Con? senza sonda TDS collegata

Altrimenti, il cerchio è grigio con il simbolo -.

7 : Modalità (Off, Manuale, Auto, Inverter, Slow, Slave o Boost) - Fare riferimento alle pagine 22-24.

8 : Valore di riferimento

- Valore di riferimento in percentuale tra 0 e 100% per la modalità Manuale, Slow e Slave
- Valore di riferimento ORP per la modalità Auto e Inverter
- Tempo rimanente per la modalità Boost

9 : Indicatore di potenza di produzione

10 : Produzione

Il punto verde viene visualizzato quando l'elettrolizzatore è in produzione.

11 : Valore di riferimento pH

Ce cercle s'affiche si une carte pH est installée et que la régulation pH est activée.

Questo cerchio viene visualizzato se è installata una scheda pH e la regolazione del pH è attiva. Per modificare il valore di riferimento del pH, accedere a **Impostazioni > pH > Valore di riferimento**.

Per attivare la regolazione del pH, accedere a **Impostazioni > pH > Regolazione pH**.

12 : Iniezione pH

Il cerchio ha un contorno verde scuro quando è in corso l'iniezione di pH.

13 : Allarmi

Questo simbolo viene visualizzato quando l'elettrolizzatore rileva degli allarmi.

Per visualizzarli, accedere a **Informazioni > Allarmi**.

14 : Wi-Fi

Elettrolizzatore scollegato dalla rete Wi-Fi o da Internet:



Elettrolizzatore connesso alla rete Wi-Fi e a Internet:



La potenza del segnale è indicata dalle onde:



UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

15 : Bluetooth

Quando uno smartphone si connette all'elettrolizzatore, viene visualizzata l'icona Bluetooth.

Se non si tocca il pannello tattile dello schermo per un minuto, lo schermo va in standby, ma l'elettrolizzatore rimane operativo. Un tocco consente di riaccenderlo.

PERCORSO UTENTE

Dalla schermata iniziale, un tocco sullo schermo consente di visualizzare il menu principale. La struttura dei menu è la seguente:



Cinque menu principali definiscono l'utilizzo del prodotto:

- ❶ **Modalità:** selezionare la modalità di funzionamento dell'elettrolizzatore
- ❷ **Informazioni:** visualizzare tutte le informazioni relative all'elettrolizzatore, al suo funzionamento e ai sensori collegati
- ❸ **Impostazioni:** definire le impostazioni dell'elettrolizzatore in base alle proprie esigenze
- ❹ **Manutenzione:** eseguire le operazioni di manutenzione dell'elettrolizzatore
- ❺ **Lingua:** scegliere la lingua dell'elettrolizzatore



I menu **Impostazioni** e **Manutenzione** richiedono una password installatore. Per impostazione predefinita, questa password è **0000**. La password può essere modificata nelle impostazioni.

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

IMPOSTAZIONI DI BASE

Prima di tutto, e per ottimizzare il funzionamento dell'elettrolizzatore, potrebbe essere necessario inserire alcune informazioni sulla vasca e sulle apparecchiature:

Volume della vasca: Andare su **Impostazioni > Piscina > Volume piscina** e inserire il volume in m³ della vasca. L'Inversel proporrà una potenza di produzione manuale adeguata.

Durezza dell'acqua: Andare su **Impostazioni > Piscina > Durezza acqua** e inserire la durezza dell'acqua in °f (1°f = 10 ppm). L'Inversel proporrà una durata di inversione di polarità adeguata.



Se non si conosce questa informazione, cercare su Internet la qualità e la durezza dell'acqua del proprio comune.

È necessario prestare attenzione alla durezza dell'acqua, poiché ciò influisce sulla durata di vita della cella. Di conseguenza, il tempo di inversione di polarità dipende dalla durezza dell'acqua della piscina. Inoltre, la durezza dell'acqua varia durante la stagione.

Connettore giallo : Andare su **Impostazioni > Piscina > Connettore giallo**.

- Se si desidera collegare una tapparella, selezionare Tapparella (questa modalità sarà descritta in dettaglio in seguito).
- Se si desidera collegare un'apparecchiatura esterna master per pilotare l'elettrolizzatore, selezionare **Asservimento** (questa modalità sarà descritta in dettaglio in seguito).
- In caso contrario, lasciare Inattivo.

Tempo di inversione di polarità della cella: Andare su **Impostazioni > Elettrolisi > Tempo inv. Polarità**.

IMPOSTAZIONE DEL VALORE DI RIFERIMENTO ORP

L'Inversel è dotato di una regolazione automatica basata sull'ORP (Potenziale di ossido-riduzione), espresso in millivolt (mV). L'ORP misura la capacità disinfettante dell'acqua, ovvero la sua capacità di distruggere batteri, virus e altri microrganismi. Maggiore è l'ORP, maggiore è il potere ossidante. Questo sistema consente di mantenere un livello di disinfezione ottimale senza sovrapprodurre cloro.

Il valore ORP necessario per garantire una buona disinfezione dipende da diversi parametri fisico-chimici:

- Il pH
- La temperatura dell'acqua
- La frequenza di utilizzo
- Il potenziale proprio dell'acqua (concentrazione di metalli disciolti, salinità, stabilizzante, ecc.)

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

IN PRATICA:

- Un valore compreso tra 650 mV e 750 mV è generalmente adatto per le piscine private.
- Per un'acqua ben bilanciata, con un pH intorno a 7,2-7,4, un valore di riferimento di 700 mV garantisce generalmente una disinfezione efficace.
- In caso di uso intensivo o condizioni particolari (calore, temporali, inquinamento organico), è possibile regolare temporaneamente a 750 mV.



Attenzione: un ORP troppo elevato (> 750 mV) non apporta un guadagno significativo in termini di disinfezione, ma può portare a una sovra-clorazione, causando odori di cloro, irritazione agli occhi e alla pelle, nonché un'usura prematura della cella. Questo valore può essere influenzato da elementi inerenti alla chimica dell'acqua utilizzata nella vasca (TAC, ecc.). In caso di dubbi, rivolgersi a un professionista.

L'ORP è un indicatore istantaneo del potere disinfettante, ma non misura direttamente la concentrazione di cloro libero (ppm). Per assicurarsi che l'impostazione sia adeguata:

- Impostare il valore di riferimento ORP iniziale a **700 mV** (valore di riferimento).
- Lasciare che il sistema funzioni in modo stabile per 24-48 ore.
- Misurare il livello di cloro libero nell'acqua con un tester manuale affidabile (fotometro o strisce reattive adatte).

Per una piscina ben bilanciata, il livello di cloro libero deve essere compreso tra **1,5 e 3 ppm**.

- Se il livello è insufficiente (< 1,5 ppm), aumentare il valore di riferimento ORP di 10 mV alla volta, lasciando ogni volta 24 ore di stabilizzazione prima di una nuova misurazione.
- Se il livello è troppo elevato (> 3 ppm), abbassare il valore di riferimento allo stesso modo.

Inoltre, la sonda ORP deve essere sottoposta a manutenzione e calibrata periodicamente (2/3 volte all'anno):

- Pulire regolarmente la sonda con una soluzione specifica o acqua leggermente acida.
- Verificare che la sonda sia immersa in modo permanente in acqua in circolazione.
- Sostituire la sonda in caso di deriva significativa delle misurazioni (generalmente ogni 2-3 anni).

La calibrazione della sonda viene effettuata dal menu **Manutenzione > Calibrazione** utilizzando le soluzioni da 240 mV e 470 mV fornite.

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

L'elettrolizzatore Inversel ha sei modalità di funzionamento.

Scegli la modalità di funzionamento in base alle tue esigenze e al tuo utilizzo.

Puoi cambiare modalità di funzionamento in qualsiasi momento sulla schermata iniziale.

MODALITÀ MANUALE

In questa modalità, l'elettrolizzatore funziona con una potenza di produzione fissa.

Per selezionare questa modalità, dal menu principale, selezionare **Modalità**, quindi **Manuale**. Quindi, è possibile regolare la potenza desiderata tra il 10% e il 100% utilizzando i pulsanti + e -.

La potenza deve essere adattata a molti parametri come il volume della vasca, il suo fabbisogno di disinfezione e la durata della filtrazione.

MODALITÀ AUTOMATICA

In questa modalità, l'elettrolizzatore funziona con una potenza del 100% fino a raggiungere il valore di riferimento ORP desiderato.

Per selezionare questa modalità, dal menu principale, selezionare Modalità, quindi **AUTO**. Quindi, è possibile regolare il valore di riferimento ORP (in mV) desiderato utilizzando i pulsanti + e -.

La modalità automatica può essere utilizzata solo quando nell'Inversel è installata una scheda di misurazione ORP. Se viene rilevato un errore sulla sonda o sulla scheda di misurazione ORP, l'elettrolizzatore passa alla modalità manuale.

MODALITÀ INVERTER

In questa modalità, l'elettrolizzatore funziona con una potenza proporzionale fino a raggiungere il valore di riferimento ORP desiderato. Maggiore è il fabbisogno di disinfezione, maggiore è la produzione dell'elettrolizzatore. Viceversa, minore è il fabbisogno di disinfezione, minore è la produzione dell'elettrolizzatore.

Per selezionare questa modalità, dal menu principale, selezionare Modalità, quindi Inverter. Quindi, è possibile regolare il valore di riferimento ORP (in mV) desiderato utilizzando i pulsanti + e -.

La modalità inverter può essere utilizzata solo quando nell'Inversel è installata una scheda di misurazione ORP. Se viene rilevato un errore sulla sonda o sulla scheda di misurazione ORP, l'elettrolizzatore passa alla modalità manuale.

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

MODALITÀ BOOST

In questa modalità, l'elettrolizzatore funziona con una potenza del 100% per il tempo desiderato (da 1 ora a 24 ore). Questa modalità di funzionamento è particolarmente utile per una clorazione shock, ad esempio.

Per selezionare questa modalità, dal menu principale, selezionare Modalità, quindi Boost. Quindi, è possibile regolare la durata desiderata in questa modalità utilizzando i pulsanti + e -.

Quando la modalità Boost termina, l'elettrolizzatore passa automaticamente alla precedente modalità di funzionamento.

ATTENZIONE: la modalità Boost comporta un consumo elettrico eccessivo e un'usura prematura della cella. Pertanto, non è raccomandata per un uso permanente.

MODALITÀ SLOW

- Modalità slow manuale

In questa modalità, l'elettrolizzatore limita il suo funzionamento con una potenza di produzione fissa. Questa modalità è utile, ad esempio, quando la copertura della vasca è chiusa. Se non si dispone di un rilevamento automatico dello stato della copertura (aperta/chiusa), passare dalla modalità manuale alla modalità slow per regolare la produzione di conseguenza. Infatti, quando una vasca è coperta, la produzione di cloro deve essere limitata per proteggersi da una sovra-clorazione.

Per selezionare questa modalità, dal menu principale, selezionare Modalità, quindi **Slow/Slave**. Quindi, è possibile regolare la potenza desiderata tra il 10% e il 100% utilizzando i pulsanti + e -.

Se l'elettrolizzatore è in modalità **AUTO** o **INVERTER**, non è necessario collegare la copertura. Infatti, l'elettrolizzatore regola in base a un valore di riferimento ORP e non vi è alcun rischio di sovra-clorazione.

- Modalità slow automatica

Se la vasca è dotata di una copertura con rilevamento di chiusura, il cambio di modalità Manuale/Slow può essere gestito automaticamente dall'elettrolizzatore. Per utilizzare questa modalità Slow automatica:

- Collegare il cavo Slow/Slave al connettore Slow/Slave (giallo): un contatto chiuso corrisponde a una tapparella chiusa.
- Dal menu principale, selezionare Impostazioni, inserire la password (**0000** per impostazione predefinita), quindi selezionare Piscina.
- Modificare l'impostazione **CONNETTORE GIALLO** premendo ripetutamente fino a ottenere Tapparella.
- Verificare che la modalità selezionata sia la modalità manuale.

Se l'elettrolizzatore è in modalità **AUTO** o **INVERTER**, non è necessario collegare la copertura. Infatti, l'elettrolizzatore regola in base a un valore di riferimento ORP e non vi è alcun rischio di sovra-clorazione.

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

MODALITÀ SLAVE

In questa modalità, l'elettrolizzatore è controllato da un organo esterno che possiede tutta la visione della vasca e tutta l'intelligenza del trattamento.

Per attivare questa modalità Slave:

- Collegare il cavo Slow/Slave al connettore Slow/Slave (giallo): un contatto chiuso corrisponde a un comando attivato.
- Dal menu principale, selezionare Impostazioni, inserire la password (0000 per impostazione predefinita), quindi selezionare **PISCINA**.
- Modificare l'impostazione **CONNETTORE GIALLO** est. premendo ripetutamente fino a ottenere Comando est.
- Dal menu principale, selezionare Modalità, quindi **SLOW/SLAVE**. Quindi, è possibile regolare la potenza desiderata tra il **10%** e il **100%** utilizzando i pulsanti + e -. Essendo l'elettrolizzatore un semplice esecutore, si consiglia di impostare la potenza al **100%**.

INFORMAZIONI

Dal menu Informazioni, è possibile trovare i seguenti sottomenu.

MATERIALE

Modello: si tratta del modello dell'elettrolizzatore.

Numero di serie: si tratta del numero di serie dell'elettrolizzatore.

Indirizzo MAC: si tratta dell'indirizzo MAC (identificatore univoco Wi-Fi/Bluetooth) dell'elettrolizzatore.

Versione HW: si tratta del numero di versione della parte hardware.

Versione SW: si tratta del numero di versione della parte software.

ATTIVITÀ

Tempo totale di funzionamento: si tratta del tempo totale di funzionamento dell'elettrolizzatore dal suo avvio (in ore).

Tempo corrente P1/P2: si tratta del tempo di funzionamento della cella attuale sulla prima e sulla seconda polarità (in ore).

Tasso di usura teorico: si tratta del tempo di funzionamento della cella attuale/durata di vita della cella (in %). (Valore non contrattuale).

Sollecitazione effettiva: poiché l'elettrolizzatore non funziona in modo permanente al 100%, si tratta della parte di funzionamento reale della cella attuale (in %).

Tempo medio polarità: si tratta del valore medio del tempo trascorso su ciascuna polarità della cella attuale (in minuti).

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

SENSORI

Temperatura acqua : si tratta del valore della temperatura dell'acqua (in °C).

- Questa temperatura è importante e viene utilizzata per:



- Regolare i valori trasmessi dai sensori come ORP, pH e livello TDS
- Interrompere la produzione quando la temperatura dell'acqua è inferiore a 15 °C
- Regolare la produzione quando la temperatura dell'acqua è superiore a 25 °C

IMPORTANTE: l'Inversel avvia la sua normale produzione di cloro quando la temperatura dell'acqua è superiore a 15 °C. Questo limite è fissato per diversi motivi:

- Efficienza dell'elettrolisi: al di sotto di 15 °C, la reazione di elettrolisi diventa meno efficiente. La produzione di cloro diminuisce naturalmente perché la conduttività dell'acqua è più bassa e le reazioni chimiche sono rallentate.

- Conservazione della cella: la cella di elettrolisi funziona in corrente continua ad alta intensità. Un'acqua troppo fredda aumenta la resistenza elettrica e può sollecitare maggiormente gli elettrodi, riducendone così la durata di vita.

- Riduzione del fabbisogno di disinfezione: a bassa temperatura, la proliferazione di microrganismi è fortemente rallentata. Pertanto, è raramente necessario mantenere un'elevata produzione di cloro al di sotto di 15 °C.

Tuttavia, se lo si desidera, è possibile regolare questa temperatura minima nel menu **Impostazioni > Piscine > Arresto trattamento**. La soglia può essere abbassata fino a 12 °C, ad esempio se la vasca rimane aperta in interstagione o se si desidera mantenere una leggera disinfezione in acqua fredda.

Temperatura scatola: si tratta del valore della temperatura della scatola (in °C).

Questa temperatura è importante e viene utilizzata per interrompere la produzione quando la temperatura della scatola è superiore a 60 °C.

Sensore flusso: si tratta dello stato del sensore di flusso.

Questa informazione è importante e viene utilizzata per interrompere la produzione quando il flusso si arresta nel circuito idraulico della vasca.

ATTENZIONE : un malfunzionamento del rilevatore di flusso può causare gravi danni all'apparecchio e all'installazione, nonché provocare lesioni. È indispensabile assicurarsi del suo corretto funzionamento e non ostacolarne il funzionamento in alcun modo.

Tapparella : si tratta dello stato del sensore di copertura della vasca (se l'opzione è attivata nelle impostazioni).

Questa informazione è importante e viene utilizzata per ridurre la produzione quando la tapparella è chiusa.

Comando est : si tratta dello stato del comando (se l'opzione è attivata nelle impostazioni).

Asservimento: si tratta dello stato del controllo di asservimento - contattore pompa (se l'opzione è attivata nelle impostazioni).

Fine del bidone pH: si tratta dello stato del sensore di fine bidone pH (se l'opzione è attivata nelle impostazioni).



Questa informazione è importante e viene utilizzata per interrompere l'iniezione di pH- se il bidone è terminato.

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

EVENTI

L'elettrolizzatore memorizza gli ultimi venti eventi tra i seguenti:

- Cambio di modalità
- Cambio di potenza di produzione manuale
- Cambio di potenza di produzione Slow/Slave
- Cambio della durata del boost
- Cambio della durata di inversione di polarità della cella
- Cambio del valore di riferimento ORP
- Cambio del valore di riferimento pH
- Attivazione/disattivazione del sensore di temperatura dell'acqua
- Attivazione/disattivazione del rilevatore di flusso dell'acqua
- Cambio di cella
- Calibrazione ORP
- Calibrazione pH
- Calibrazione TDS

ALLARMI

L'elettrolizzatore visualizza al massimo quattro allarmi tra i seguenti:

- Assenza di flusso d'acqua
- Mancanza di sale e/o corrente troppo elevata
- Troppo sale e/o corrente troppo bassa
- Temperatura dell'acqua troppo bassa
- Errore di misurazione della temperatura dell'acqua
- Temperatura della scatola troppo elevata
- Difetto celle
- Celle usurate
- Difetto di comando polarizzazione 1
- Difetto di comando polarizzazione 2
- Difetto sonda ORP
- Valore ORP basso
- Valore ORP elevato
- Difetto sonda pH
- Valore pH basso
- Valore pH elevato
- Timeout pH raggiunto
- Fine del bidone pH
- Difetto sonda TDS
- Valore TDS basso
- Valore TDS elevato
- Difetto EL1/EL2/EL3/EL4/EL5



Per gli ultimi cinque allarmi, la rimozione dell'allarme può essere effettuata solo da un professionista. Si prega di contattare il servizio tecnico..

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

IMPOSTAZIONI

Dal menu Impostazioni, è possibile trovare i seguenti sottomenu.

PISCINA

Volume piscina : inserire il volume della piscina (in m³). Verrà proposto un valore per la produzione manuale.

Durezza acqua: inserire la durezza dell'acqua della piscina (in °f). Verrà proposto un valore per il tempo di inversione di polarità.

Connettore giallo: indicare se utilizzate una di queste tre modalità: Tapparella, comando esterno, asservimento o nessuna delle tre.

Temperatura acqua : attivare o disattivare l'utilizzo del sensore di temperatura dell'acqua.

Arresto trattamento: inserire il valore di temperatura dell'acqua (in °C) al di sotto del quale l'elettrolisi e l'iniezione di pH (se attiva) verranno interrotte.

ELETTROLISI

Potenza manuale: selezionare la potenza di produzione in modalità manuale (da 0 a 100%).

Potenza Slow : selezionare la potenza di produzione in modalità Slow o quando la tapparella della piscina è chiusa (da 0 a 100%).

Potenza Slave: selezionare la potenza di produzione in modalità Slave (da 0 a 100%).

Tempo inv. polarità: selezionare il tempo di inversione di polarità (da 2 a 16 ore).

Durata Boost : selezionare la durata di un ciclo di Boost (da 1 a 24 ore).

ORP

Valore di riferimento: inserire il valore di riferimento ORP per la modalità Auto e Inverter (in mV).

pH

Valore di riferimento: inserire il valore di riferimento pH per l'iniezione di pH.

Innesco : innescare la pompa di iniezione di pH (equivalente a un ON/OFF manuale).

Timeout : inserire il tempo di iniezione massimo - timeout (in minuti). Questo tempo è il tempo accettabile per raggiungere il valore di riferimento pH prima che si attivi un allarme.

Reset timeout : premere questo pulsante per rimuovere l'allarme di timeout e per ripristinare il contatore di funzionamento dell'iniezione di pH. Il valore visualizzato corrisponde al valore attuale di questo contatore (in minuti).

Regolazione pH : attivare o disattivare la regolazione del pH e quindi il pilotaggio della pompa di iniezione.

PASSWORD

Questo menu consente di modificare la password necessaria per accedere alle Impostazioni e alla Manutenzione.

Nuovo : inserire la nuova password (4 cifre).

Conferma : inserire nuovamente la nuova password (4 cifre).

UTILIZZO E IMPOSTAZIONI DELL'INVERSEL

MANUTENZIONE

Dal menu Manutenzione, è possibile trovare i seguenti sottomenu.

CAMBIO CELLE

La pressione di questo pulsante consente di segnalare all'elettrolizzatore che è stata cambiata la cella e installata una cella nuova. I contatori di utilizzo della cella vengono azzerati.

CALIBRAZIONE

La calibrazione delle sonde ORP, pH e TDS è essenziale per garantire misurazioni precise e affidabili. Nel tempo, queste sonde possono deviare a causa dell'usura, dei depositi o delle variazioni ambientali. Una calibrazione regolare consente di correggere queste deviazioni e di garantire un buon funzionamento dell'elettrolizzatore. Misurazioni imprecise potrebbero causare uno squilibrio dell'acqua, riducendo l'efficacia della disinfezione e il comfort dei bagnanti. Per prestazioni ottimali, si consiglia di utilizzare soluzioni standard adatte e di seguire le fasi di calibrazione (vedere sotto).

- **Calibrazione ORP:** la calibrazione è possibile solo se nell'elettrolizzatore è installata una scheda ORP. Seguire le fasi descritte sullo schermo dell'elettrolizzatore immergendo la sonda ORP collegata all'elettrolizzatore in una soluzione ORP da 240 mV e quindi in una soluzione ORP da 470 mV.

- **Calibrazione pH :** a calibrazione è possibile solo se nell'elettrolizzatore è installata una scheda pH. Seguire le fasi descritte sullo schermo dell'elettrolizzatore immergendo la sonda pH collegata all'elettrolizzatore in una soluzione pH 4 e quindi in una soluzione pH 7.

- **Calibrazione TDS :** la calibrazione è possibile solo se nell'elettrolizzatore è installata una scheda TDS.

Seguire le fasi descritte sullo schermo dell'elettrolizzatore immergendo la sonda TDS collegata all'elettrolizzatore in una soluzione di conduttività di 1,413 mS/cm e quindi in una soluzione di conduttività di 12,880 mS/cm.



NOTE :

È possibile interrompere le calibrazioni prima della fine, se lo si desidera.

Per la calibrazione TDS, viene richiesta una temperatura; questa è la temperatura delle soluzioni tampone. Infatti, la temperatura è un parametro fondamentale per la misurazione TDS.

Al termine di ogni calibrazione, viene visualizzato un risultato sotto forma di stelle (da 0 a 5). Al di sotto di 3 stelle, considerare la possibilità di sostituire la sonda, poiché le misurazioni potrebbero essere meno precise o meno stabili.

LINGUE

Dal menu Lingue, è possibile selezionare la lingua desiderata:

- Francese
- Inglese
- Spagnolo
- Portoghese
- Italiano
- Tedesco

GESTIONE DELL'INVERSEL DA REMOTO

Collegare l'Inversel alla rete Wi-Fi è la garanzia di:

- Beneficiare sempre degli aggiornamenti software del dispositivo
- Gestire il funzionamento dell'elettrolizzatore da remoto tramite l'applicazione mobile

EZPool

- Salvare la cronologia di funzionamento dell'elettrolizzatore
- Aiutare il servizio post-vendita in caso di problemi o domande sul funzionamento dell'elettrolizzatore

INSTALLAZIONE DELL'APPLICAZIONE

Prerequisiti: chiedere al proprio installatore di creare un account EZPool.

- Scaricare l'applicazione mobile EZPool per Android o iOS a seconda del modello di telefono.



- Accedere all'applicazione con il proprio account.
- Trovare le caratteristiche della vasca e dell'elettrolizzatore, modificarle se necessario.

GESTIONE DELL'INVERSEL DA REMOTO

CONNESSIONE DEL TUO INVERSEL ALLA RETE WI-FI

Collega il tuo Inversel alla tua rete Wi-Fi domestica. Per fare ciò, vai al menu e seleziona Connessione Wi-Fi.

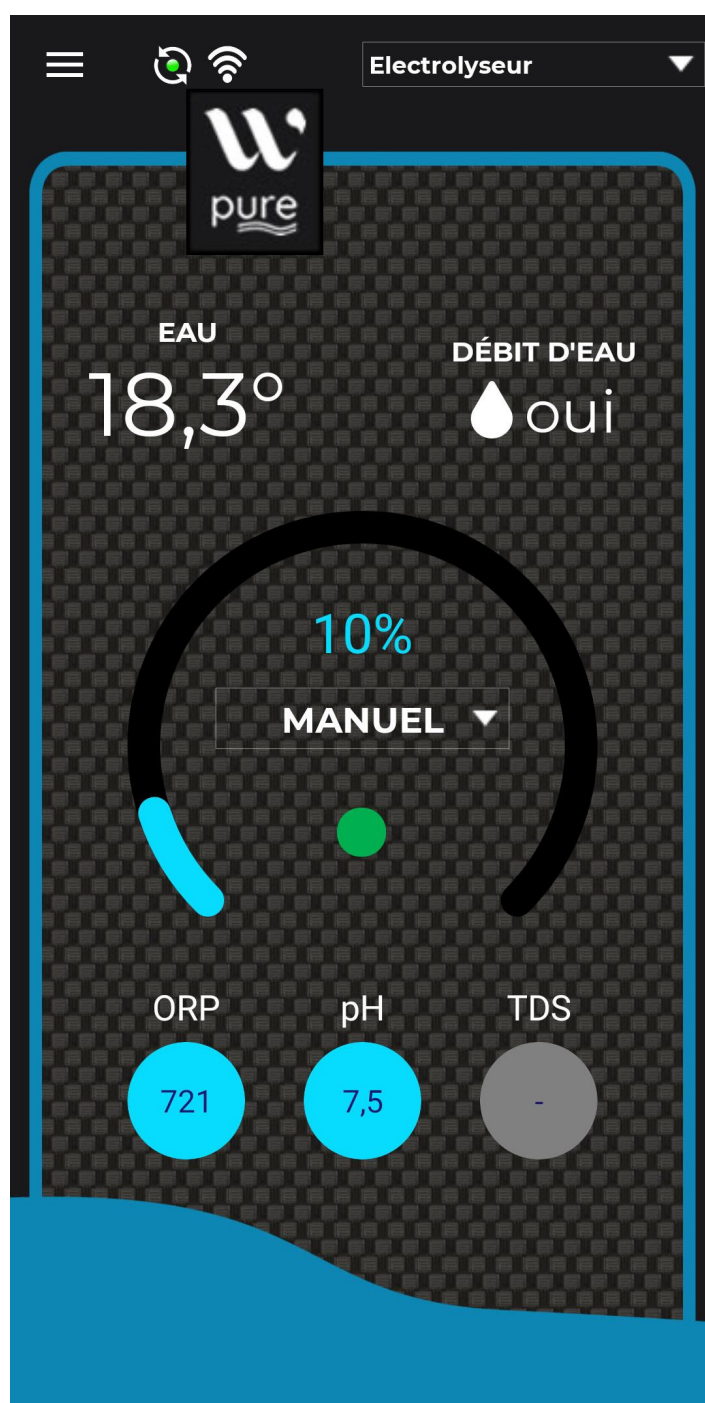
- Lo smartphone tenta di connettersi al tuo Inversel.
- Lo schermo del tuo Inversel dovrebbe accendersi e il simbolo Bluetooth dovrebbe apparire in alto a destra dello schermo.
- Inserisci il nome della tua rete Wi-Fi (= SSID del tuo modem Internet).
- Inserisci la password Wi-Fi.
- Premi Connessione.
- L'Inversel dovrebbe ricevere tutte le informazioni di connessione e riavviarsi.
- Se le informazioni inserite sono corrette, il tuo Inversel dovrebbe connettersi alla rete Wi-Fi e il simbolo Wi-Fi, in alto a destra dello schermo, non dovrebbe più essere sbarrato.
- Il tuo Inversel comunica correttamente in Wi-Fi e puoi beneficiare di tutta la potenza dell'applicazione mobile per gestire la tua attrezzatura!

Consigli per la connessione Wi-Fi:

- La connessione della scatola alla tua rete Wi-Fi avviene a 2,4 GHz (le reti Wi-Fi a 5 GHz non sono compatibili).
- Il tuo smartphone deve avere le connessioni Bluetooth, Wi-Fi e Localizzazione attivate per la prima operazione.
- Le prime impostazioni vengono effettuate tramite Bluetooth; devi quindi trovarti vicino al tuo Inversel.
- Se la connessione Wi-Fi non è abbastanza potente, devi migliorarla; puoi utilizzare un CPL Wi-Fi, un ripetitore Wi-Fi, ecc. Scopri la soluzione MyPoolWifi, che porterà il Wi-Fi nel tuo locale tecnico, il tuo Inversel si conatterà direttamente a questa rete.

Per saperne di più: <https://ezpool.app/products.php>

INTERFACCIA DELL'APPLICAZIONE



Quando sei connesso alla tua applicazione mobile, puoi conoscere, tra le altre cose:

- Lo stato del tuo Inversel: connesso o meno
- La qualità della ricezione Wi-Fi
- La temperatura dell'acqua rilevata
- La presenza di flusso nel tuo circuito idraulico
- La modalità di funzionamento del tuo Inversel
- La potenza di produzione
- La produzione in corso
- Il livello di ORP nella tua piscina
- Il livello di pH nella tua piscina
- Il livello di TDS nella tua piscina

ALARMES ET RÉOLUTIONS

Titolo	Causa	Risoluzione
Assenza di flusso	Nessuna circolazione d'acqua rilevata, flusso insufficiente.	Verificare che la pompa di filtrazione funzioni, pulire il filtro, verificare l'assenza di ostruzioni nel circuito. In caso di pompa a velocità variabile, verificare l'impostazione delle valvole.
ORP basso	Disinfezione insufficiente, potenziale RedOx troppo basso.	Verificare l'equilibrio dell'acqua della vasca. Aumentare la produzione di cloro, verificare la sonda ORP, regolare il livello di sale, controllare lo stabilizzante (acido cianurico).
ORP elevato	Disinfezione eccessiva, potenziale RedOx troppo elevato.	Verificare l'equilibrio dell'acqua della vasca. Ridurre la produzione di cloro, verificare la sonda ORP, controllare la presenza di stabilizzante.
pH basso	Acqua troppo acida, pH al di sotto della soglia.	Verificare l'equilibrio dell'acqua della vasca. Verificare la sonda pH, regolare con pH+ se necessario.
pH elevato	Acqua troppo basica, pH al di sopra della soglia.	Verificare l'equilibrio dell'acqua della vasca. Verificare la sonda pH, aggiungere pH- se necessario.
TDS basso	Concentrazione di sale troppo bassa.	Verificare l'equilibrio dell'acqua della vasca. Aggiungere sale nella vasca e verificare la dissoluzione.
TDS elevato	Concentrazione di sale troppo elevata.	Verificare l'equilibrio dell'acqua della vasca. Diluire aggiungendo acqua nuova.
Mancanza di sale / I-	Corrente di elettrolisi troppo bassa, possibile mancanza di sale.	Verificare il livello di sale (ad esempio con strisce reattive) e aggiungere se necessario.
Mancanza di sale / U+	Tensione di elettrolisi troppo elevata o livello di sale insufficiente per la produzione, rischio per la cella.	Aggiungere sale e lasciare dissolvere prima di riavviare l'elettrolizzatore o contattare il servizio tecnico.
Troppo sale / U-	Tensione di elettrolisi troppo bassa o livello di sale troppo elevato, rischio per la cella.	Diluire aggiungendo acqua nuova fino a raggiungere un livello corretto o contattare il servizio tecnico.
Temperatura acqua bassa	Acqua troppo fredda per l'elettrolisi.	Attendere che l'acqua si riscaldi.
Temperatura acqua errore	Sonda di temperatura difettosa o lettura errata.	Verificare la sonda di temperatura e il suo collegamento.
Temperatura scatola elevata	Temperatura interna della scatola troppo elevata.	Verificare la ventilazione e la posizione della scatola, attendere che la temperatura si abbassi.

ALARMES ET RÉOLUTIONS

Titolo	Causa	Risoluzione
Difetto celle	Difetto di funzionamento della cella di elettrolisi.	Verificare il cablaggio, pulire la cella, controllare la tensione di alimentazione.
Celle usurate	Durata di vita della cella raggiunta.	Sostituire la cella di elettrolisi.
Difetto sonda ORP	Sonda ORP collegata in modo errato, usurata o incrostata.	Verificare la connessione e pulire la sonda con una soluzione adatta.
Difetto sonda pH	Sonda pH collegata in modo errato, usurata o incrostata.	Verificare la connessione e pulire la sonda con una soluzione adatta.
Difetto sonda TDS	Sonda TDS collegata in modo errato o difettosa.	Verificare la connessione e sostituire la sonda se necessario.
Timeout pH raggiunto	Correzione del pH non raggiunta dopo un determinato periodo di tempo.	Verificare l'equilibrio della vasca. Verificare l'iniezione del correttore di pH, il livello del contenitore e il corretto funzionamento della pompa dosatrice.
Fine del bidone pH	Il contenitore di pH è vuoto.	Controllare lo stato della canna di aspirazione. Riempire o sostituire il contenitore di prodotto pH.
Difetto EL1	Errore specifico dell'elettrolizzatore (EL1).	Contattare il servizio tecnico.
Difetto EL2	Errore specifico dell'elettrolizzatore (EL2).	Contattare il servizio tecnico.
Difetto EL3	Errore specifico dell'elettrolizzatore (EL3).	Contattare il servizio tecnico.
Difetto EL4	Errore specifico dell'elettrolizzatore (EL4).	Contattare il servizio tecnico.
Difetto EL5	Errore specifico dell'elettrolizzatore (EL5).	Contattare il servizio tecnico.
Difetto comando P1	Problema di pilotaggio della cella di elettrolisi in polarità 1.	Verificare il cablaggio, pulire la cella, controllare la tensione di alimentazione o contattare il servizio tecnico se il difetto persiste.
Difetto comando P2	Problema di pilotaggio della cella di elettrolisi in polarità 2.	Verificare il cablaggio, pulire la cella, controllare la tensione di alimentazione o contattare il servizio tecnico se il difetto persiste.

MANUTENZIONE

Per garantire un funzionamento ottimale e prolungare la durata di vita dell'elettrolizzatore, è essenziale una manutenzione regolare. Un controllo mensile dello stato generale del dispositivo consente di rilevare eventuali anomalie e di garantire un'efficace produzione di cloro.

Si consiglia di pulire la parte anteriore della scatola di comando con un panno morbido e non abrasivo, senza utilizzare detergenti che potrebbero danneggiare i componenti elettronici. Inoltre, le connessioni elettriche, comprese quelle dell'elettrodo, devono essere verificate e serrate se necessario per evitare qualsiasi rischio di contatto difettoso.

L'elettrodo è uno degli elementi chiave dell'elettrolizzatore e richiede un'attenzione particolare. Il suo stato deve essere controllato regolarmente per assicurarsi che nessun deposito calcareo o impurità ne ostacoli il funzionamento. In caso di incrostazione, si consiglia di utilizzare un prodotto di pulizia adatto, come un decalcificante specifico per elettrodi (ad es. Acidulor). È imperativo non graffiare mai le piastre dell'elettrodo con uno strumento metallico, per non rischiare di alterarne il rivestimento e ridurre l'efficacia.

Infine, è importante monitorare le condizioni di utilizzo dell'elettrolizzatore. Un'acqua squilibrata può causare un'usura prematura del dispositivo. Un controllo regolare del pH, del livello di sale e dello stabilizzante consente di ottimizzare la produzione di cloro e di garantire un'efficace disinfezione dell'acqua della piscina.

SVERNAMENTO

Quando la temperatura dell'acqua scende sotto i 15 °C, si consiglia di procedere allo svernamento dell'elettrolizzatore per preservarne il corretto funzionamento ed evitare qualsiasi rischio di deterioramento dovuto al gelo o a un'inattività prolungata.

La prima fase consiste nello spegnere la scatola dell'elettrolizzatore e svuotare completamente il vaso di elettrolisi per eliminare qualsiasi presenza di acqua stagnante. L'elettrodo deve essere rimosso con cautela, quindi risciacquato abbondantemente con acqua pulita per eliminare eventuali residui. In caso di depositi calcarei, è possibile effettuare una pulizia con un prodotto specifico. È imperativo **NON GRAFFIARE** le piastre dell'elettrodo con uno strumento metallico, per non rischiare di danneggiarne il rivestimento.

Una volta pulito, l'elettrodo deve essere conservato in un luogo asciutto, al riparo dall'umidità e dalle variazioni di temperatura. Per le installazioni dotate di bypass, si consiglia di aprire la valvola centrale e chiudere le altre per isolare il circuito dell'elettrolizzatore dal resto del sistema idraulico. Se necessario, è possibile utilizzare il tappo dell'elettrodo fornito per proteggere l'installazione.

Rispettando queste fasi, l'elettrolizzatore sarà preservato durante l'inverno e potrà essere rimesso in funzione facilmente al ritorno di temperature più miti.

RICICLAGGIO

In qualità di produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE), rispettiamo gli obblighi legali relativi al trattamento dei rifiuti elettronici.

Mettiamo in atto un sistema di raccolta differenziata che consente ai consumatori di restituire gratuitamente i loro rifiuti elettronici.

Finanziamo il trattamento appropriato dei rifiuti elettronici. Ciò comprende i costi relativi alla raccolta, al trasporto, al riciclaggio e allo smaltimento dei rifiuti elettronici.

Ci conformiamo alle norme ambientali e ai regolamenti applicabili in materia di trattamento dei rifiuti elettronici. Ciò include il rispetto delle norme di riciclaggio, riutilizzo, recupero delle materie prime e gestione delle sostanze pericolose presenti nelle AEE. Ci assicuriamo di scegliere riciclatori autorizzati e di garantire che le operazioni di trattamento dei rifiuti elettronici siano effettuate nel rispetto delle norme ambientali in vigore.

Rispettando questi obblighi, contribuiamo attivamente alla gestione responsabile dei rifiuti elettronici e alla salvaguardia dell'ambiente.

GARANZIA

L'elettrolizzatore Inversel è progettato per offrire prestazioni durature e un'affidabilità ottimale. Per garantire la tranquillità dell'utente, la scatola di comando beneficia di una garanzia di **3 anni**, che copre i difetti di fabbricazione e i malfunzionamenti legati a un uso conforme alle raccomandazioni del produttore.

Questa garanzia si applica a condizione che l'installazione e l'utilizzo rispettino le istruzioni del manuale utente. Esclude i danni derivanti da un uso improprio, una manutenzione inadeguata, una modifica non autorizzata dell'apparecchiatura, un urto meccanico o l'esposizione a condizioni ambientali non conformi (umidità eccessiva, sovratensione elettrica, gelo, ecc.).

La normale usura dei materiali di consumo, come l'elettrodo, non è coperta dalla garanzia. Tuttavia, una manutenzione regolare e l'utilizzo di prodotti adatti consentono di prolungare la durata di vita dei componenti e di garantire un funzionamento ottimale del dispositivo.

In caso di guasto o anomalia, l'utente è invitato a contattare il servizio post-vendita del produttore o il suo rivenditore autorizzato per una diagnosi e un'eventuale presa in carico in base alle condizioni di garanzia. Qualsiasi intervento sul dispositivo da parte di terzi non autorizzati potrebbe comportare l'annullamento della garanzia.