

Istruzioni per l'uso

Sistema di misurazione controllo e dosaggio per piscine



PoolManager® Cloro
PoolManager® Bromo
PoolManager® Ossigeno

Contenuti

1	Introduzione	5	12	Sistema di dosaggio automatico O2 (Bayrosoft®)	33
2	Identificazione segnaletica	6	12.1	Visualizzazione del display home	33
2.1	Segnali di sicurezza	6	12.2	Menu O2 (Bayrosoft®)	34
2.2	Segnali vari	6	12.2.1	Configurazione e impostazioni O2 (Bayrosoft®)	34
3	Informazioni generali di sicurezza	6	12.3	Principi base	34
3.1	Nuove Funzioni	8	12.4	Dosaggio base	35
3.2	Qualifica utente	8	12.5	Dosaggio intermedio	35
4	Codici standard di accesso	9	12.5.1	Trend dell'efficace concentrazione di Bayrosoft® in acqua	36
5	Sommario	9	12.6	Dosaggi aggiuntivi	36
5.1	PoolManager	9	12.6.1	Esempio	36
5.2	Sistemi di trattamento	9	13	Allarmi di monitoraggio	37
5.3	Panoramica delle caratteristiche	9	13.1	Generale	37
5.3.1	Visualizzazione e comando	9	13.2	Allarme di flusso	38
5.3.2	Misurazione e regolazione	9	13.2.1	Spegnimento automatico del flusso d'allarme (impostazione di default)	38
5.3.3	Funzioni di sicurezza	10	13.2.2	Spegnimento manuale dell'allarme di flusso	38
6	Installazione	10	13.2.3	Controllo flusso acqua	38
6.1	Installazione sulla parete	10	13.3	Ritardo accensione	38
6.2	Installazione nel sistema idraulico	11	13.4	Segnalazione d'allarmi	38
6.2.1	PoolManager® Cloro	12	13.5	Blocco di dosaggio da allarmi	39
6.2.2	PoolManager® Bromo	12	13.6	Impostazione Allarmi	39
6.2.3	PoolManager® Ossigeno	13	13.6.1	Allarmi acustici	39
7	Manutenzione di PoolManager®	13	13.6.2	Impostazioni di allarme di flusso (solo nel menu di assistenza)	39
7.1	Piano di manutenzione	13	13.6.3	Impostazioni di allarme di Livello (solo nel menu di assistenza)	39
7.2	Schlauchwechsel an den Dosierpumpen	14	14	Messaggi di assistenza	40
7.3	Note relative agli elettrodi	15	14.1	Generale	40
7.3.1	Usura degli elettrodi	15	14.2	Segnalazione di messaggi di assistenza	40
7.3.2	Trattamento degli elettrodi	15	14.3	Ri-pianificazione di messaggi di assistenza	40
7.3.3	Calibrazione degli elettrodi	15	15	Registro Eventi	41
7.4	Messa fuori esercizio e svernamento dell'impianto	15	15.1	Generale	41
7.5	Funzionamento	16	16	Dosaggio manuale	42
7.5.1	Touch screen	16	16.1	Generale	42
7.5.2	Tasti di selezione diretta	16	16.2	Menu di "Dosaggio Manuale"	42
7.5.3	INSERIMENTO DATI	17	16.3	Blocco da allarmi	43
7.6	Menu di primo avviamento	18	16.4	Situazione speciale di clorazione d'urto	43
8	Software	20	16.5	Situazione speciale di test pompa (pH / mV / O2)	43
Struttura del Menu	20		17	Moduli Plug-in	44
Schema diagramma di struttura del menu	20		17.1	Uscite universali di alimentazione	44
8.1	Login	25	17.1.1	Generale	44
8.2	Link diretti ai menu nel Menu Home	25	17.1.2	Programmazione dell'uscite di alimentazione	44
8.2.1	Login tramite link diretti	25	17.1.3	Modalità manuale	44
9	Controllo pH	26	17.1.4	Altre modalità di funzionamento	45
9.1	Visuale del display Home	26	17.1.5	Blocco da flusso	45
9.2	Configurazione controllo pH	26	17.1.6	Allarme di livello IN1/IN2	45
9.2.1	Valore desiderato, limiti, ambito proporzionale	26	17.1.7	Visualizzazione nel menu Home	45
9.2.2	Calibrazione elettrodo pH	27	17.1.8	Esempi d'applicazione	46
10	Controllo mV (redox)	29	17.2	Uscita Corrente 0/4...20 mA	47
10.1	Visualizzazione del display home	29	18	Connessioni esterne	48
10.2	Configurazione mV (potenziale redox)	29	18.1	Terminali di segnalazione (terminali di blocco verdi, sinistra)	48
10.2.1	Valore desiderato, limiti, Ambito proporzionale	29	18.2	Terminali linea voltaggio 230 VAC (blocchi terminale nero, destra)	50
10.2.2	Calibrazione elettrodo Redox	31	18.3	Cablaggio standard wiring (senza opzioni plug-in)	51
11	Misurazione temperatura	32			
11.1	Visualizzazione del display home	32			
11.2	Configurazione temperatura	32			

19	Parte interna del PoolManager®	52
19.1	Scheda elettronica frontale.....	52
19.1.1	Sostituzione della batteria tampone.....	53
19.2	Retro PCB.....	53
19.2.1	Convertitore corrente PM4-SA4 (Ref. 176 881).....	54
19.2.2	Sostituzione di un relay.....	54
19.2.3	Sostituzione di un fusibile.....	54
20	Modifica del metodo di trattamento	55
22	Aggiornamento software	56
22.1	Preparazione della chiave USB.....	56
22.2	Apertura alloggiamento e inserimento chiave USB.....	56
22.3	Aggiornamento bootloader.....	56
22.4	Aggiornamento software PR3 (Software applicativo).....	56
22.5	Verifica della versione software installata.....	56
23	Problematiche ed soluzione problemi	57
24	Dati tecnici	59
25	Articoli di ricambio e accessori	60
25.1	Articoli di ricambio.....	60
25.2	Accessori.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
26	Dichiarazione di Conformità CE	64

1 Introduzione

Congratulazioni per l'acquisto del sistema di misura, regolazione e dosaggio PoolManager®. Il prodotto scelto, grazie alla sua realizzazione di alta qualità e alla sua sicurezza di esercizio, rende molto semplice il trattamento della propria piscina. Qualunque sia il metodo di trattamento scelto, PoolManager® garantirà una perfetta qualità dell'acqua della propria piscina.

PoolManager® è disponibile nelle seguenti versioni:

PoolManager® Cloro

Per la misurazione e la regolazione dei valori pH e Redox, dosaggio di pH-Minus o pH-Plus (regolabile) e Cloroliquido.

PoolManager® Bromo

Per la misurazione e la regolazione dei valori pH e Redox, dosaggio di pH-Minus o pH-Plus (regolabile). Il disinfettante bromo viene disciolto in un dosatore a lambimento e dosato mediante una valvola di dosaggio a seconda della necessità.

PoolManager® Ossigeno

Per la misurazione e la regolazione del valore pH, dosaggio di pH-Minus o pH-Plus (regolabile), dosaggio a tempo di Bayrosoft® con compensazione della temperatura.

PoolManager® offre fino a quattro uscite di alimentazione che permettono un utilizzo molto flessibile nonché diverse configurazioni del sistema.

Per avere accesso al vostro sistema PoolManager® ovunque vi troviate, si raccomanda l'utilizzo del modulo Web (a partire dal 2018). Il presente modulo potrà essere inserito nel PoolManager®. Il modulo si collegherà al portale Web BAYROL (www.bayrol-poolaccess.com) tramite la vostra rete domestica locale.

Per acqua cristallina è possibile utilizzare in combinazione con tutte e 3 i tipi di trattamento anche **Flockmatic®**. Grazie al dosaggio continuo del flocculante le particelle che senza flocculazione attraversano facilmente il filtro a sabbia dell'impianto vengono rimosse dall'acqua della vasca.

Si prega di leggere attentamente l'intero manuale per acquisire familiarità con l'impianto e con l'utilizzo dello stesso. È assolutamente necessario seguire le istruzioni di sicurezza presenti nel seguente capitolo e nel resto del manuale! BAYROL consiglia vivamente di fare eseguire l'installazione del presente sistema solo da rivenditori specializzati esperti e istruiti. Per qualsiasi domanda, contattare il vostro rivenditore o il Centro assistenza BAYROL.

2 Identificazione segnaletica

2.1 Segnali di sicurezza



PERICOLO!

Identificazione pericolo

Descrizione pericolo

Descrizione delle (potenziali) conseguenze

Prendere misure di precauzione per evitare pericolo.



PERICOLO DI CORRENTE!

Identificazione pericolo

Descrizione pericolo

Descrizione delle (potenziali) conseguenze

Prendere misure di precauzione per evitare pericolo



Richiesta identificazione utente:

IDENTIFICAZIONE UTENTE (descrizione)

Testo esplicativo...

2.2 Segnali vari



AVVISO IMPORTANTE!

Breve descrizione

Testo esplicativo...



INFORMAZIONI

Breve descrizione

Informazioni...



INFORMAZIONI

La sezione corrispondente è relativa solo alla versione PoolManager® indicata.

3 Informazioni generali di sicurezza

Questo manuale d'uso contiene informazioni di base che dovrebbero essere rispettate in fase di montaggio, avviamento, funzionamento e manutenzione. Pertanto, questo manuale deve assolutamente essere letto da installatori e da operatori prima del montaggio ed avvio, e deve essere accessibile a tutti gli utenti di questa apparecchiatura. Inoltre, tutte le informazioni di sicurezza citate più avanti in questo manuale devono essere assolutamente rispettate.

Leggere e seguire tutte le istruzioni. Per ridurre al minimo il rischio di lesioni, non permettere ai bambini di utilizzare il prodotto.

Rischi di non utilizzo delle informazioni di sicurezza

Non essere conformi alle informazioni di sicurezza può comportare pericolo per le persone, l'ambiente e le attrezzature. La non conformità con le informazioni di sicurezza causerà una perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dell'eventuale danno.



PERICOLO!

Fluidi di dosaggio corrosivi/infiammabili

I fluidi di dosaggio utilizzati sono corrosivi e/o infiammabili.

Potenziale conseguenza:

Lesioni gravi o letali, gravi danni alla proprietà.

- Rispettare sempre le norme per la salute e la sicurezza vigenti durante l'installazione e l'utilizzo del dispositivo.
- Non lasciare mai collegate le estremità dei tubi flessibili di dosaggio alle pompe di dosaggio scollegate per impedire il contatto con i fluidi corrosivi o infiammabili.
- Il sistema deve essere installato, autorizzato e messo in funzione solo da personale esperto qualificato.

**PERICOLO!****Impostazioni rischiose del sistema**

La modifica delle impostazioni del sistema (valori default) può rivelarsi rischiosa in alcune circostanze.

Potenziale conseguenza:**Lesioni gravi o letali, gravi danni alla proprietà.**

- Le impostazioni devono essere modificate solo da tecnici istruiti a riguardo.
- L'operatore è responsabile delle modifiche o dell'uso improprio delle impostazioni.

**PERICOLO!****Partenza inaspettata**

Il PoolManager® entra in funzione non appena c'è tensione sulla linea di alimentazione in ingresso. È possibile che le pompe dosatrici o altre funzioni aggiuntive vengano avviate di conseguenza.

Possibili conseguenze: morte o gravi danni a persone o cose.

- Assicurarsi che PoolManager® sia protetto da accessi non autorizzati.
- Non dare alimentazione elettrica al PoolManager® fino a quando vengono adottate tutte le precauzioni necessarie per un avviamento ed un funzionamento in sicurezza.

**PERICOLO!****Possibile sovradosaggio di prodotti di trattamento**

Nonostante i sistemi di sicurezza del PoolManager®, è possibile che un guasto al sensore e altri errori possano causare un sovradosaggio dei prodotti di trattamento.

Possibili conseguenze: morte o gravi danni a persone o cose.

- Progetta la tua installazione in modo che un dosaggio non controllato non sia possibile nel caso si abbia un guasto al sensore o altri errori, e / o in modo tale che il dosaggio non controllato sia riconosciuto e fermato prima che il danno sia sostenuto.

**PERICOLO!****Gas di cloro sono emessi se il dosaggio avviene a impianto fermo o se il dosaggio non venga bloccato quando la pompa di circolazione non è in funzione**

Se il sensore di flusso si blocca o vi è un altro errore, c'è il rischio che il dosaggio avvenga ad impianto fermo. Gas di cloro velenosi possono essere prodotti se l'ipoclorito di sodio e pH-Minus vengono a contatto.

Potenziali conseguenze: Decesso o gravi danni a cose o persone.

- Dare corrente solo all'ingresso "Dos. In 230 V" per le uscite di dosaggio se la pompa di circolazione è in funzione (il dosaggio deve essere interrotto quando la pompa di circolazione non è in funzione)
- Dare corrente all'ingresso "Dos. In 230 V" al timer che controlla la pompa di circolazione o utilizzare la corrispondente uscita per la pompa di circolazione.
- Se il PoolManager® controlla direttamente la pompa di circolazione, allora il blocco avviene automaticamente.
- Per favore riferirsi alla sezione: Alimentazione 230 V~.

**PERICOLO!****Utilizzo di prodotti non originali BAYROL**

L'uso di terzi prodotti quali acido cloridrico per controllare il valore di pH può causare gravi danni in breve tempo.

Potenziale conseguenza:**Lesioni gravi, gravi danni alla proprietà.**

- Il sistema deve essere messo in funzione solo con prodotti originali BAYROL.
- BAYROL non garantisce e non si assume la responsabilità per problemi causati dall'utilizzo di prodotti di terzi produttori.

**PERICOLO!****Danni al touch screen**

Qualsiasi contatto del touch screen con oggetti come penne, coltelli o unghie possono causare graffi o altri danneggiamenti alla superficie.

Potenziale conseguenza:**Danni o guasto del touch screen.**

- Non toccare lo schermo con nient'altro che le dita.
- Utilizzare un panno soffice e un prodotto delicato per pulire il touch screen.
- Qualsiasi danno causato da un cattivo utilizzo provocherà la perdita della garanzia!



PERICOLO!

Conformità' alla classe di sicurezza

Se l'alloggio dell'unità' o la scatola elettrica non viene chiusa correttamente dopo aver effettuato un intervento sul PoolManager® del potrebbe penetrare causando danni all'apparecchiatura.

Potenziali conseguenze: Danni o distruzione del PoolManager®, malfunzionamenti.

- Assicurarsi che l'unità' sia ben chiusa prima di effettuare qualsiasi tipo di lavoro.

3.1 Nuove Funzioni

Il software interno (firmware) del PoolManager® è in continuo sviluppo. Nuove versioni del software potranno fornire funzioni nuove, estese o migliorate, non descritte in questo manuale.



PERICOLO!

Utilizzo di nuove funzioni

A causa del continuo sviluppo, il PoolManager® potrebbe contenere funzioni che non sono completamente descritte in questa versione di manuale di istruzioni.

L'utilizzo di queste nuove o estese funzioni senza una profonda e sicura conoscenza dell'operatore potrebbe causare malfunzionamenti o severe problematiche.

Potenziali conseguenze: Decesso o gravi danni a persone o cose.

- Assicuratevi di avere una comprensione profonda e sicura di ogni funzione e delle relative condizioni, prima di iniziare l'utilizzo.
- Verificare la presenza di una versione aggiornata del manuale di istruzioni o ulteriore documentazione a disposizione per le funzioni rilevanti.
- Utilizzate la funzione di guida integrata del PoolManager® per ottenere informazioni dettagliate sulle funzioni e le impostazioni dei parametri.
- Nel caso in cui non sia possibile ottenere una comprensione profonda e sicura di una funzione in base alla documentazione disponibile, non utilizzare questa funzione.

3.2 Qualifica utente



PERICOLO!

Insufficiente qualifica del personale

Pericoli in caso di personale non sufficientemente qualificato

Potenziale conseguenza: Morte o gravi danni a persone o cose.

- Il gestore dell'impianto deve garantire il rispetto del livello di qualificazione richiesto.
- Qualsiasi lavoro deve essere eseguito esclusivamente da personale qualificato.
- L'accesso al sistema deve essere impedito alle persone non sufficientemente qualificate, ad esempio tramite codici di accesso e password.

Designazione	Definizione
Persona qualificata	Una persona qualificata è qualcuno che è stato istruito al corretto funzionamento e conosce i potenziali pericoli associati e le misure necessarie.
Utente esperto	Un utente esperto è una persona che soddisfa i requisiti di una persona addestrata ed ha inoltre ricevuto una formazione specifica sul sistema.
Tecnico specializzato	Un tecnico specializzato è una persona che soddisfa i requisiti di un utente esperto è in grado di valutare le attività di lavoro che gli sono state assegnate e riconoscere i pericoli basandosi su formazione, conoscenze ed esperienza e sulla familiarità con le norme e le disposizioni pertinenti. Diversi anni di esperienza lavorativa nel relativo campo possono anche essere valutati come una formazione specializzata.
Specialista elettrico	Uno specialista elettrico è qualcuno che è in grado di eseguire lavori su impianti elettrici per riconoscere ed evitare i rischi potenziali basati sulla formazione specialistica, la conoscenza e l'esperienza e la familiarità con le norme e le disposizioni in vigore. Uno specialista elettrico deve essere conforme alle disposizioni di legge applicabili in materia di prevenzione e infortuni.
IT specialista	Uno specialista IT (IT = Information Technology) è qualcuno che è in grado di eseguire lavori su sistemi di computer, reti e componenti di rete e riconoscere ed evitare i rischi potenziali sulla base della formazione professionale, la conoscenza e l'esperienza nonché familiarità con le relative norme e disposizioni.

**AVVISO IMPORTANTE!**

Il gestore dell'impianto deve garantire tutte le condizioni antinfortunistiche, con il rispetto di tutte le norme di legge, ed i principi tecnici di sicurezza generalmente riconosciuti!

4 Codici standard di accesso

**PERICOLO!**

Un accesso non autorizzato è possibile se si conoscono i codici d'accesso.

I codici d'accesso consentono l'accesso alle aree critiche del sistema. L'accesso non autorizzato può portare a configurazioni sbagliate.

Potenziali conseguenze: decesso o gravi danni a persone o cose.

- Configurare i codici di accesso personali. i codici di accesso standard preconfigurati (default) non devono essere utilizzati.
- Tenere i codici di accesso personali strettamente confidenziali.

La seguente tabella indica i codici standard di accesso.

Utenti	Codici di accesso default (devono essere cambiati!)
Menu Principale (Utente)	1234
Menu Principale (Assistenza Tecnica)	5678

5 Sommario

5.1 PoolManager

Il PoolManager® è un sistema altamente avanzato di misura, controllo e dosaggio per piscine.

5.2 Sistemi di trattamento

Tre programmi di trattamento sono disponibili per il mantenimento della piscina utilizzando il PoolManager®:

1. PoolManager® Cloro
2. PoolManager® Bromo
3. PoolManager® Ossigeno

5.3 Panoramica delle caratteristiche

5.3.1 Visualizzazione e comando

- Display ampio, alta risoluzione 5" (12,7 cm) display grafico a colori TFT (800 x 480 pixels)
- Operazioni touchscreen semplici ed intuitive
- Chiara struttura del menu
- Guida menu disponibile in diverse lingue
- Retro illuminazione LED a risparmio energetico
- Aiuto riguardante il contesto del menu

5.3.2 Misurazione e regolazione

- Regolazione proporzionale per tutti i moduli di regolazione
- Tutti i parametri di regolazione importanti possono essere programmati individualmente per ciascun modulo di regolazione (valore nominale, tempo di dosaggio massimo, area proporzionale, zona morta (pH), dosaggio di base (mV), durata di accensione/spengimento minima)
- Visualizzazione continua dell'attività di dosaggio corrente
- Conversione di tutti i valori misurati mediante trasduttore A/D a 12 bit ad alta risoluzione
- Calibrazione a 1 o 2 punti del valore pH
- Calibrazione a 1 punto dei valori mV e T

5.3.3 Funzioni di sicurezza

- Funzioni di monitoraggio e allarme complete
- Allarmi valore di misura superiore e inferiore, allarme flusso, allarme livello, allarme tempo di dosaggio, allarmi tempo di calibrazione, allarme batteria, ritardo di accensione, blocco automatico del dosaggio in stati di allarme critici e durante il ritardo di accensione, segnalazione allarme mediante
 - Visualizzazione su display
 - Segnale acustico
 - Relais a potenziale libero per indicatori di allarme esterni
- Monitoraggio continuo del corretto andamento del programma e reset automatico in caso di errore
- Doppio blocco delle pompe di dosaggio PoolManager® è dotato di un doppio blocco delle pompe, in grado di garantire la massima sicurezza.

Da una parte il Flow-Switch presente nella cella di misura fa sì che le pompe di dosaggio vengano attivate soltanto in presenza di un flusso d'acqua sufficiente attraverso la cella di misura.

Dall'altra le pompe di dosaggio vengono alimentate mediante un sistema di alimentazione separato. Tale sistema di alimentazione fa sì che le pompe di dosaggio ricevano corrente elettrica soltanto se la pompa di circolazione è in funzione.

In questo modo si esclude un dosaggio pericoloso in 'acque stagnanti in caso di guasti a uno dei due fusibili dovuti ad agenti esterni.
- Accensione bidirezionale delle pompe di dosaggio Non appena una pompa di dosaggio entra in funzione l'altra viene arrestata. In questo modo si evita che i due elementi per l'aumento e la riduzione del pH vengano dosati insieme al disinfettante dell'acqua (Cloroliquido o Bayrosoft®).

Poiché una disinfezione perfetta dell'acqua si può ottenere soltanto con un valore pH pari a 7,2, il dosaggio degli elementi per l'aumento e la diminuzione del pH ha la priorità sul dosaggio del disinfettante.



PERICOLO!

Emissione di gas di cloro in caso di contatto tra Cloroliquido e pH-Minus

Si verifica l'emissione di gas di cloro in caso di contatto tra Cloroliquido e pH-Minus.

Potenziale conseguenza:

Lesioni gravi o letali, gravi danni alla proprietà.

- Assicurarsi che Cloroliquido e pH-Minus non entrino mai a contatto.
- Assicurarsi che Cloroliquido e pH-Minus non vengano mai dosati in acqua non in circolazione.
- L'alimentazione di tensione per le pompe di dosaggio deve essere necessariamente collegata in modo da garantire che le pompe di dosaggio vengano azionate solo quando la pompa di circolazione è in funzione.

6 Installazione

L'apparecchiatura di misurazione, controllo e dosaggio PoolManager® è un sistema preciso e sensibile. Si prega di maneggiarla sempre con cura.

Inoltre fare attenzione con il coperchio, evitando di farlo cadere e farlo venire a contatto con i prodotti chimici. Se il coperchio richiede pulizia, sempre utilizzare un panno soffice bagnato leggermente con acqua.

6.1 Installazione sulla parete

Rimuovere il PoolManager® dal suo imballaggio con attenzione e controllare il contenuto utilizzando la lista Indice.

Montare fermamente sulla parete il pannello del PoolManager®. Il luogo d'installazione dovrebbe essere protetto da polvere e acqua il più possibile per assicurarsi che l'apparecchiatura funzioni correttamente. La temperatura ambiente dovrebbe essere tra 0 °C e + 50 °C e dovrebbe essere relativamente costante. Dirette radiazioni solari e di calore sull'apparecchiatura dovrebbero essere evitate. Inoltre, il luogo d'installazione dovrebbe essere vicino a dove viene prelevata l'acqua di analisi. Si prega di verificare con attenzione che la cella di analisi sia ben posizionata verticalmente.

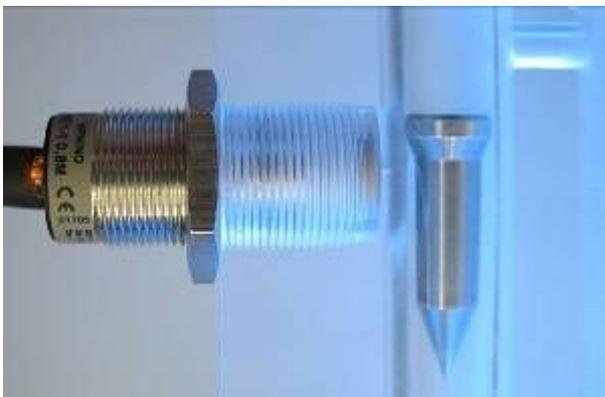
6.2 Installazione nel sistema idraulico

Effettuare un'installazione con attenzione ed osservando tutte le regolamentazioni di sicurezza. Togliere corrente all'apparecchiatura di misurazione, controllo e dosaggio e a tutte le altre alimentazioni elettriche come sistema di riscaldamento o pompa di circolazione.

Aggiunta, osservare le regolamentazioni applicabili riguardanti l'installazione di apparecchiature elettriche.

Avvisi generali sull'installazione:

- Prego assicurarsi che gli iniettori possano essere aperti e chiusi con affidabilità
- Assicurarsi che le tubazioni siano installate senza attorcigliarsi.
- Evitare di installare le tubazioni su parti affilate.
- Collegare con attenzione tutte le tubazioni e controllare che siano fissate fermamente.
- Evitare lunghezze eccessive non necessarie delle tubazioni.
- Non appoggiare le tubazioni direttamente su tubazioni o sistemi riscaldati.
- Controllare che il flussostato galleggi liberamente nella sua sede.
- Regolare il flusso dell'acqua nella cella in modo tale che ci sia uno spazio di circa 1-2 mm tra la parte superiore del flussostato e la parte superiore del sensore. (Vedi figura)



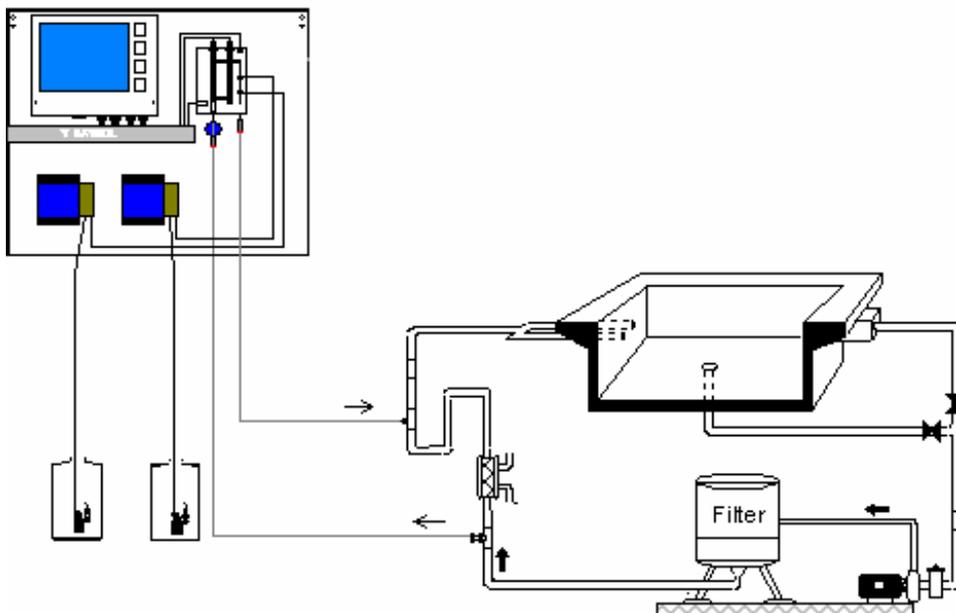
- Se state usando una pompa Flockmatic® per il dosaggio del Quickflock Automatic Plus, collegatela all'allacciamento controllato dalla pompa di circolazione (circolazione OFF – flocculazione OFF / circolazione ON – flocculazione ON)



La messa a terra fornita sul plexiglass della cella d'analisi DEVE essere installata. Questa messa a terra NON deve essere installata nell' PoolManager® (messa a terra via cavo elettrico dell'PoolManager®) ma DEVE essere collegata ad un sistema separato di messa a terra. Assicurarsi che la messa a terra funzioni correttamente. Sempre assicurarsi che correnti vaganti non siano presenti nell'acqua della piscina. Misurazione professionale è raccomandata.

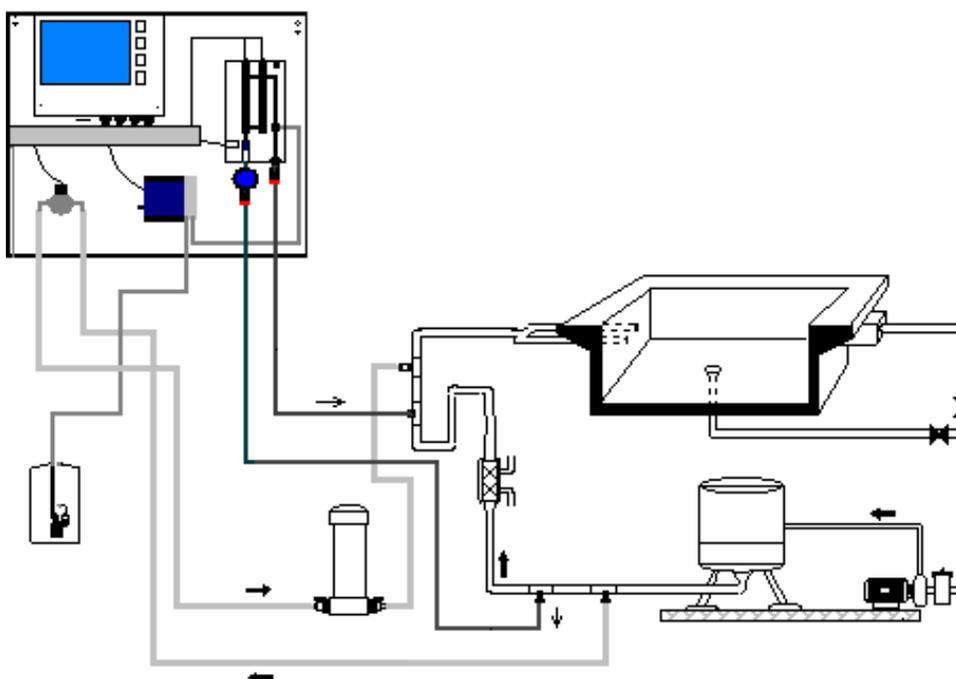
6.2.1 PoolManager® Cloro

Si prega di effettuare l'installazione seguendo il seguente schema.



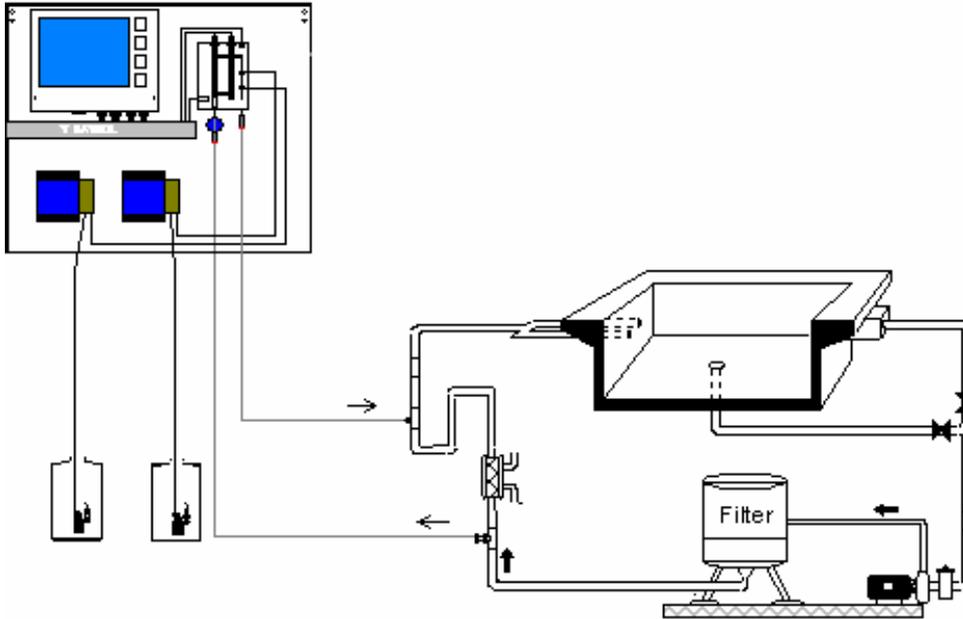
6.2.2 PoolManager® Bromo

Si prega di effettuare l'installation seguendo il seguente schema.



6.2.3 PoolManager® Ossigeno

Si prega di effettuare l'installazione seguendo il seguente schema.



7 Manutenzione di PoolManager®



ATTENZIONE

Prima di iniziare i lavori di manutenzione staccare tutti i collegamenti dalla rete elettrica!

7.1 Piano di manutenzione

Manutenzione mensile:

- Controllo visivo tenuta di tutti i tubi e le condotte di dosaggio
- Controllo ed eventuale pulizia del filtro
- Controllo dei valori acqua con il kit in dotazione, eventuale modifica delle impostazioni

Manutenzione trimestrale:

- Controllo visivo tenuta di tutti i tubi e le condotte di dosaggio
- Controllo ed eventuale pulizia del filtro
- Controllo ed eventuale pulizia delle valvole dosatrici
- Controllo dei valori acqua con il kit in dotazione, eventuale modifica delle impostazioni
- Calibrazione degli elettrodi pH e Redox con le soluzioni tampone in dotazione

Manutenzione annuale:

- Controllo visivo tenuta di tutti i tubi e le condotte di dosaggio
- Controllo ed eventuale pulizia del filtro
- Controllo dei valori acqua con il kit in dotazione, eventuale modifica delle impostazioni
- Sostituzione e calibrazione degli elettrodi pH e Redox con le soluzioni tampone in dotazione
- Sostituzione dei tubi delle pompe di dosaggio
- Sostituzione della membrana delle valvole dosatrici

7.2 Sostituzione tubo di dosaggio all'interno della pompa di dosaggio

Il tubo di dosaggio deve essere sostituito almeno una volta l'anno, i tubi di ricambio sono reperibili presso il vostro fornitore. (Si consiglia di far eseguire il lavoro di sostituzione del tubo di dosaggio ad un personale qualificato).



7.3 Note relative agli elettrodi

Gli elettrodi devono essere sostituiti una volta all'anno o, se usurati, anche prima. A tale scopo occorre utilizzare esclusivamente elettrodi originali. Questi sono disponibili presso il proprio rivenditore specializzato di vasche da bagno.

7.3.1 Usura degli elettrodi

I seguenti indicatori, tra gli altri, segnalano l'usura degli elettrodi:

- Nel processo di calibrazione l'elettrodo impiega più tempo del solito per raggiungere il valore della soluzione tampone.
- L'offset degli elettrodi durante il processo di calibrazione è troppo elevato.
- La soluzione KCL nel corpo dell'elettrodo è consumata o colorata.



ATTENZIONE

Se sull'acqua della vasca è presente un potenziale elettrico gli elettrodi si usurano molto rapidamente!

7.3.2 Trattamento degli elettrodi

- La membrana di vetro sensibile al pH deve essere maneggiata con cautela e protetta da danni.
- La soluzione di riferimento interna dell'elettrodo a vetro deve coprire la superficie interna della membrana di vetro. Le bolle d'aria vengono rimosse lanciando leggermente l'elettrodo in senso verticale (come si fa con un termometro medico).

Le impurità depositatesi sulla superficie della membrana di vetro devono essere rimosse asciugandole con cautela con un tovagliolo di carta umido. In alternativa è possibile utilizzare la soluzione detergente per elettrodi in dotazione.

7.3.3 Calibrazione degli elettrodi

Per informazioni sulla calibrazione degli elettrodi si rimanda ai capitoli corrispondenti e agli esempi di calibrazione.

7.4 Messa fuori esercizio e svernamento dell'impianto

Se si prevede di non utilizzare l'impianto per un lungo periodo, ad es. per lo svernamento, è necessario prendere alcune misure preventive. In particolare occorre fare in modo che l'intero impianto sia protetto dal gelo e dall'umidità.

Sistema di dosaggio

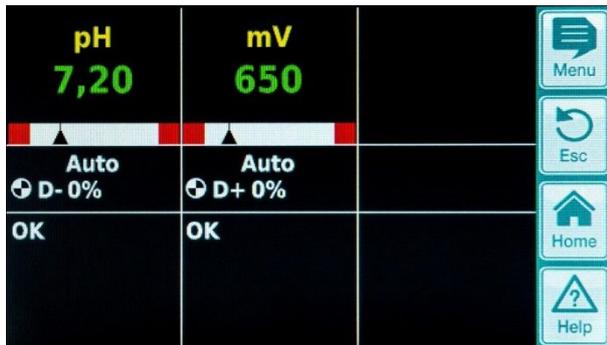
- Sciacquare le pompe per circa mezz'ora con acqua tiepida. A tale scopo posizionare le lance di aspirazione in un secchio con acqua di rubinetto e avviare un dosaggio manuale.
- Accertarsi che l'impianto sia completamente staccato dalla rete elettrica.
- Sciogliere il set di rubi per evitare la deformazione permanente del tubo.

Sistema di misura

- Conservare gli elettrodi sempre nei relativi contenitori in un luogo al riparo dal gelo. La soluzione 3 molare KCL presente nei contenitori protegge gli elettrodi dalla completa asciugatura.
- Chiudere entrambi i fori degli elettrodi della cella di misura con i tappi a vite in dotazione.
- Lasciar defluire l'acqua dalla camera di misura e dalle condotte di misura.

7.5 Funzionamento

7.5.1 Touch screen



Il touchscreen è uno schermo ad alta risoluzione con una luce blu di sfondo che risponde a pressione delle dita. Si prega di considerare che una leggera pressione è sufficientemente adeguata per avere il desiderato responso.

Sebbene lo schermo sia molto robusto e di lunga durata, si prega di assicurarsi che non venga graffiato e che non venga a contatto con liquidi corrosivi (es. Cloroliquido e, pH-Plus, pH-Minus, Bayrosoft® etc.).

Per pulire lo schermo, utilizzare un prodotto delicato su un panno soffice. Asciugarlo sempre con un panno dopo la pulizia.

Non toccare lo schermo con nient'altro che le dita. Qualsiasi contatto con altri oggetti come penne, coltelli o unghie possono causare graffi o altri danneggiamenti alla superficie.

Qualsiasi danno causato da un cattivo utilizzo provocherà la perdita della garanzia!

Nel display base qui mostrato, lo schermo non è sensibile alle pressioni e i parametri non possono essere cambiati accidentalmente.

7.5.2 Tasti di selezione diretta



Tasto Menu

Per cambiare dal normale display alla selezione dei sotto menu.

Questi sono:

- Menu Principale (utente)
- Menu Principale (Assistenza Tecnica)
- Allarmi
- Grafico di misurazione
- Messaggi di Assistenza
- Modalità funzionamento/ Uscita alimenta.



Tasto Esc

Per ritornare al menu precedente.

Nota: Cambiamenti non vengono salvati



Tasto Home

Per ritornare al display di base da qualsiasi pagina di menu.



Tasto Help

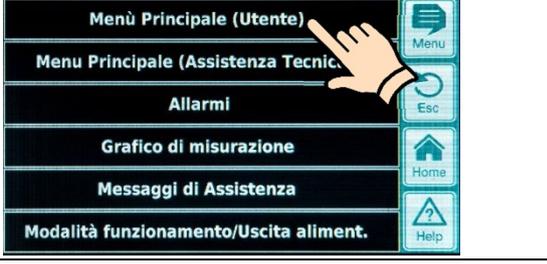
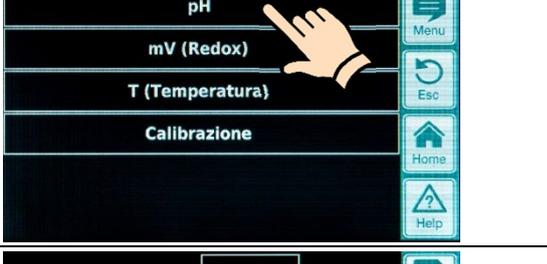
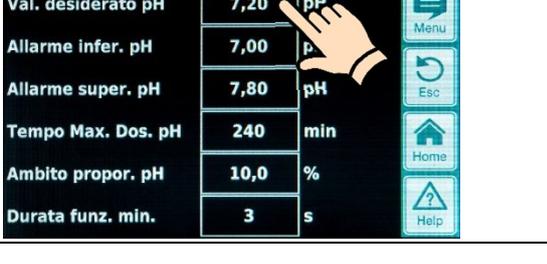
Per visualizzare aiuto riguardante il contesto del menu in questione

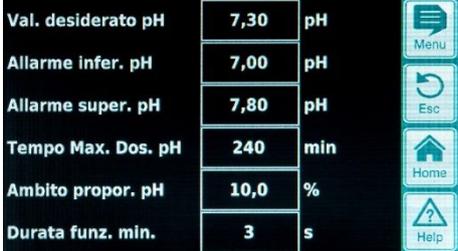
7.5.3 INSERIMENTO DATI

Inserire o cambiare dati è molto semplice e si effettua sempre con le stesse fasi.

In generale: Ogni valore o termine in un riquadro bianco o invertito (tipo blue in riquadro bianco) può essere cambiato. Se desiderate fare una modifica, sfiorate l'area all'interno del riquadro sullo schermo con le vostre dita. Il display risponde aprendo il menu della pagina con il desiderato contenuto.

Il metodo usato per inserire un dato è illustrato nel seguente esempio, che mostra come cambiare il valore desiderato pH:

	Aprire il Menu
	Selezionare il "Menu Principale (Utente)"
	Inserire n. codice utente – (Impostazione default: 1234)
	Selezionare il menu "Misurazione & Controllo"
	Selezionare il menu "pH"
	Selezionare il valore desiderato pH mettendo il vostro dito nel riquadro affianco al termine

	<p>Inserire il valore desiderato pH (es. pH 7.3) utilizzando la tastiera numerica che appare e confermare con "OK"</p>
	<p>Il nuovo valore pH viene accettato (in questo caso, es. 7.3 pH) Voi potete ora</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiudere la pagina passo-per-passo premendo Esc (es. Per fare ulteriori cambiamenti in altri menu) • Ritornare al display di base direttamente usando il tasto Home

7.6 Menu di primo avviamento

Il PoolManager® ha un menu per il primo avviamento del sistema. Tutti i parametri che hanno rilevanza per installare l'apparecchiatura con successo possono essere impostati in questo menu.

Nonostante il fatto che questo menu facilita enormemente il primo avvio, la procedura deve essere effettuata solo da tecnici qualificati. Tutti i parametri devono essere controllati attentamente.

Il menu di primo avviamento viene visualizzato quando l'apparecchiatura è accesa per la prima volta. Può essere anche aperto in qualsiasi momento utilizzando il menu Funzioni di manutenzione nel menu principale (assistenza).

I seguenti parametri possono essere impostati:

Action	Input
Fase 1: Lingua	
Selezionare il menu lingua	
Fase2: Impostazione dei parametri di default	
I valori di default impostati possono essere selezionati qui.	Selezionare il luogo dove l'apparecchiatura viene utilizzata. Se non si è sicuri, controllare e cambiare, se necessario, tutti i valori default per assicurarsi che siano corretti per la rispettiva installazione. Per maggiore sicurezza, l'attivazione dei val. default deve essere confermata
Fase 3: Parametri della piscina	
Impostare i parametri della piscina e del sistema	<ul style="list-style-type: none"> • Volume della piscina collegata • Configurazione delle tubazioni della pompa utilizzata. Questo display è utilizzato per monitoraggio. Le impostazioni sono fatte in fabbrica per la configurazione della rispettiva apparecchiatura.
PoolManager® Ossigeno:	
Fase 4: Calibrazione	
Calibrare (regolare) le misurazioni pH	Calibrazione 1-punto per pH. Si prega di procedere come descritto nel capitolo 4.2.2 o nel testo di aiuto dell'apparecchiatura.
Fase 5: Controllo parametri pH	
Impostare i valori base per il controllo pH	Quando la piscina viene riempita, sarebbe utile estendere le soglie di allarmi superiori ed inferiori del valore pH e regolare il dosaggio proporzionale dato che il valore pH potrebbe variare in qualche maniera in fase di avviamento. ATTENZIONE: Se regolate i parametri, assicuratevi che i valori ritornino ai loro standard dopo che l'acqua della piscina si è stabilizzata.
Fase 6: Dosaggio manuale O2 (Bayrosoft®)	
Inizio dosaggio manuale	La quantità di dosaggio (di 1 l Bayrosoft®/10 m³ di volume d'acqua) è calcolata impostando il volume della piscina. Successivamente il dosaggio manuale può essere fatto partire da qui. Per incrementare la quantità di dosaggio per la dose iniziale e quindi aumentare l'efficacia del disinfettante, può essere selezionata una quantità di dosaggio doppia o di tre volte il normale dosaggio.

Fase 7: Parametri di dosaggio O2	
Impostare i parametri base per il sistema di dosaggio automatico Bayrosoft®	<p>La quantità di dosaggio è calcolata impostando il volume della piscina che è qui visualizzata per controllo (0.5 l Bayrosoft® / 10 m³ acqua). Può essere modificata se necessario.</p> <p>Il giorno di dosaggio dovrebbe essere il giorno precedente al giorno con maggiore contaminazione dell'acqua (es. maggiore presenza di bagnanti).</p> <p>La compensazione temperature assicura che più Bayrosoft® sia dosato a temperature dell'acqua più elevate (maggiore consumo di prodotto). Dovrebbe essere impostato su Normale o Maggiore.</p>
PoolManager® Cloro/Bromo	
Fase 4: Calibrazione	
Calibrare (regolare) le misurazioni del pH e del redox	<ul style="list-style-type: none"> • Calibrazione 1-punto per il pH. Prego procedere come descritto nel capitolo 4.2.2 o nel testo di help dell'apparecchiatura. • Calibrazione 1-punto per mV. Prego procedere come descritto nel capitolo 4.3.2 o nel testo di help dell'apparecchiatura.
Fase 5: Controllo parametri pH	
Impostare i parametri principali per il controllo pH	<p>Quando la piscina viene riempita d'acqua, potrebbe essere utile estendere la soglia tra allarme superiore e inferiore del valore pH dato che il valore pH potrebbe fluttuare nella fase iniziale.</p> <p>ATTENZIONE: Se cambiate i parametri, assicuratevi che i valori standard vengano ri-impostati una volta che l'acqua della piscina si è stabilizzata.</p>
Fase 6: regolazione pH	
Opzione di regolazione automatica/manuale del valore pH dell'acqua della piscine	<p>Il valore desiderato pH ed il valore pH attuale della piscina sono visualizzati.</p> <p>NOTA: Il valore pH dell'acqua di piscina deve essere regolato ad un pH 7.2 per assicurarsi che il valore redox possa essere regolato correttamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Impostare la modalità pH su Auto se il PoolManager® deve fare la regolazione automaticamente. Il tempo che impiega per tale procedura dipende dalle dimensioni della piscina e dalla qualità dell'acqua. 2. Impostare la modalità su Manuale se volete regolare il valore pH manualmente aggiungendo prodotti che aumentano o diminuiscono il valore pH.
Fase 7: Dosaggio manuale mV (Cl)	
Regolare il corretto valore di cloro e determinare il valore mV	<p>Il valore desiderato mV appropriato dipende dalla piscina. Deve essere determinato per ogni specifica piscina. Procedere come segue:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regolare il valore pH a 7.2 (vedi fase precedente) 2. Utilizzare il dosaggio manuale (o dosare cloro manualmente), regolando la quantità di cloro approssimativamente a 1.5 mg/l (valore raccomandato in Italia) nell'acqua di piscina. La quantità di dosaggio di Cloroliquido è determinata dal PoolManager® sulla base del volume della piscina impostato. La quantità può essere sovrascritta manualmente. 3. Il valore redox in mV che è ora visualizzato (misurare il contenuto di cloro manualmente fino a quando il valore desiderato è raggiunto) è il valore che deve essere impostato come il valore desiderato nella prossima fase.
Fase 8: Controllo parametri mV (redox)	
Impostare i parametri più importanti per il controllo redox	<p>Impostare come valore desiderato mV il valore ottenuto con la quantità di cloro in vasca di 1.5 mg/l. Impostare la soglia tra allarme inferiore e superiore di conseguenza. Controllare il dosaggio proporzionale.</p>

Da ogni pagina individuale del Menu, potete andare avanti o indietro tra le pagine.

8 Software

Struttura del Menu

Tutti i menu e i parametri nel software possono essere accessibili su due livelli.

- Il "Menu principale (utente)" accessibile con codice no. "1234", visualizza tutti gli argomenti del menu e i parametri rilevanti all'utente.
- Il "Menu principale (assistenza tecnica)" accessibile con codice no. "5678", visualizza tutti gli argomenti del menu e i parametri contenuti nel software.
- Il "Menu ingresso", che appare immediatamente dopo aver digitato il tasto menu, non è protetto da un numero di codice ed offre un accesso rapido e semplice ad alcune funzioni base del PoolManager®:
 - **Allarmi**
Visualizza tutti gli allarmi attivi.
 - **Grafico di misurazione**
Visualizzazione grafica delle letture di misura
 - **Messaggi di assistenza**
Visualizza tutti i messaggi di assistenza attivi.
 - **Modalità funzionamento/Uscita alimenta**
Per cambiare la modalità di dosaggio automatica On e Off.
Se impostata su "Off", le pompe di dosaggio sono spente. Il dosaggio non avviene.



COME REGOLA, I PARAMETRI IN QUESTO MENU POSSONO ESSERE CAMBIATI SOLO DA UN TECNICO QUALIFICATO!

Schema diagramma di struttura del menu

Le pagine successive illustrano il menu ad albero di PoolManager®.

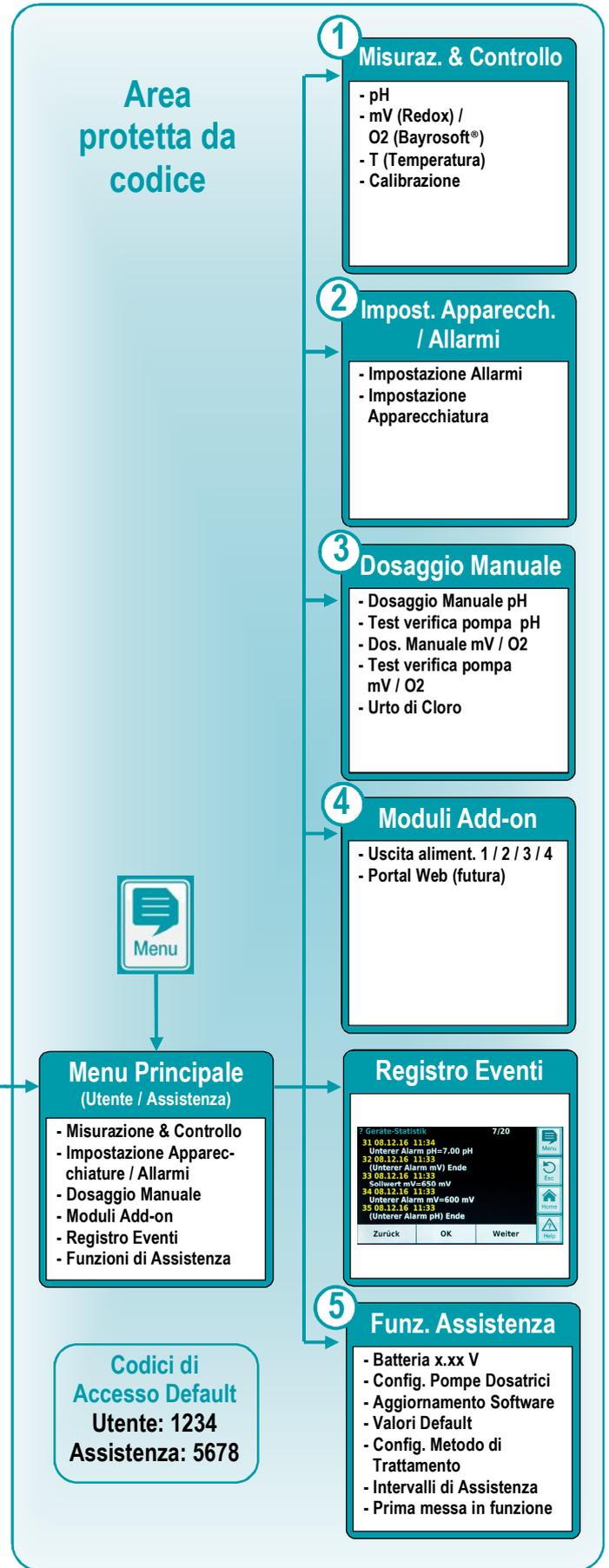
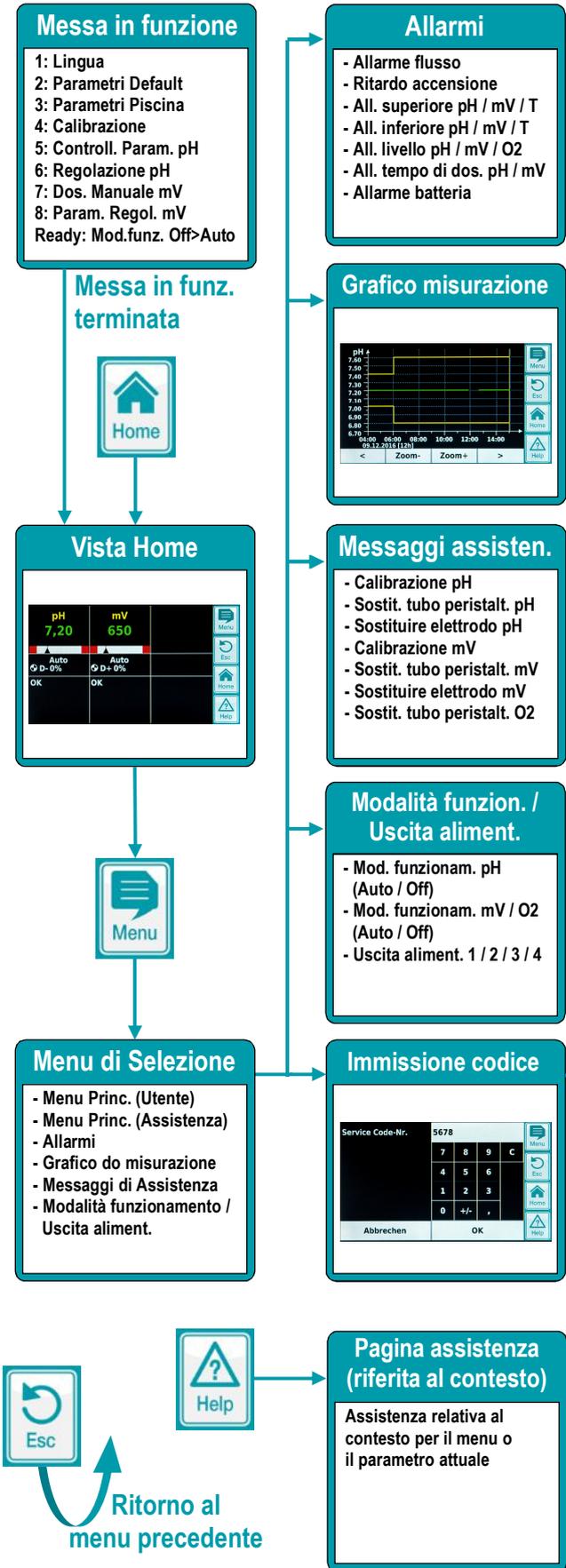
Menu importanti nel menu ad albero principale:

4. **Vista Home**
Mostra tutte le informazioni di stato e di misura importanti in un colpo d'occhio.
Premendo il tasto di scelta rapida "Home" è possibile ritornare direttamente alla vista Home.
5. **Allarmi**
Visualizza gli allarmi attivi (se presenti)
6. **Modalità funzionamento / Uscita alimentazione**
Le uscite di dosaggio possono essere attivate o disattivate nel presente menu [Auto/Off]
7. **Pagina Help**
Viene attivata premendo il tasto di scelta rapida "Help" e mostra informazioni di aiuto riguardanti il contesto
8. **Misurazione & Controllo**
Messa a punto e calibrazione di misurazione, controllo e dosaggio per pH e rilascio di cloro
9. **Dosaggio Manuale**
Avviare le pompe di dosaggio manualmente per aggiungere cloro o regolatore di pH
10. **Registro Eventi**
Mostra la cronologia degli allarmi e di altri eventi importanti

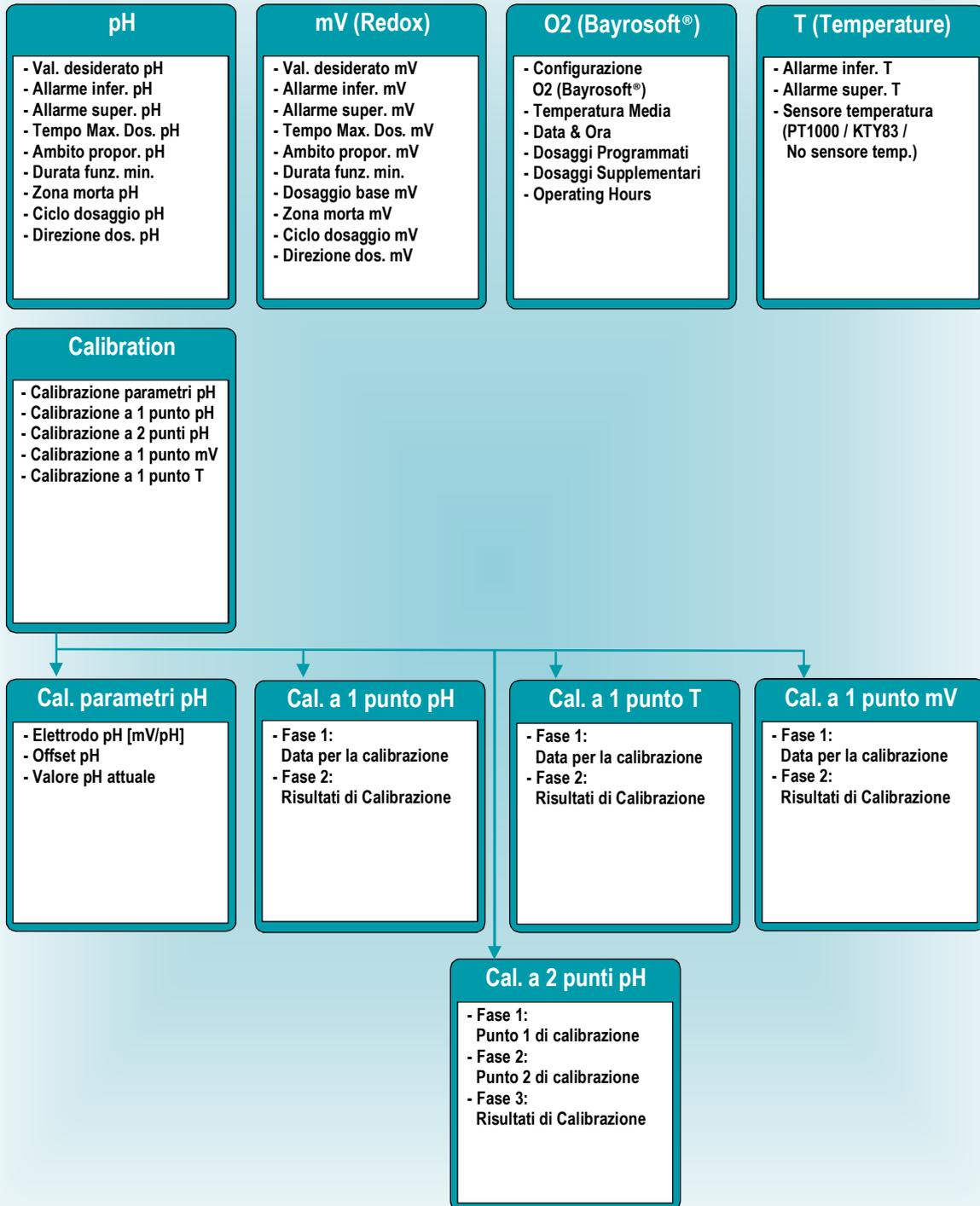
Oltre al menu ad albero principale, le seguenti pagine mostrano i menu ad albero delle seguenti funzioni:

- Misurazione & Controllo
- Impostazione Apparecchiatura/Allarmi
- Dosaggio Manuale
- Moduli Plug-in
- Funzioni di Assistenza

Prima accensione



1 Misurazione & Controllo



2 Impost. Apparecch./Allarmi

Impost. Allarmi

- Impost. Allarmi Flusso
- Impost. Allarmi di Livello
- Impost. Allarmi acustici

Impost. Apparecch.

- Lingua
- Data & Ora
- Codici Num. di Accesso
- Impost. modalità risparmio energia
- Calib. Schermo a Sfiore
- Regolazione della luminosità

Impost. All. Flusso

- Ritardo accensione [min]
- Rit. all. flusso [s]
- Annul. all. flusso [Auto / Manuale]
- Eventlog [Si / No]

Impost. All di Livello

- Allarme livello pH [Inattivo / Attivo]
- Allarme livello mV / O2 [Inattivo / Attivo]
- Dos. ad Al. livello [no / Si]

Impost. all. acustici

- Allarme acust. flusso [Attivo / Inattivo]
- Allarme acust. livello [Attivo / Inattivo]
- Altri allarmi acust. [Attivo / Inattivo]
- Messaggi assistenz. [Attivo / Inattivo]

3 Dos. Manuale

Dos. Manuale pH

- Valore pH attuale
- Conf. tubo peris. pH [l/h]
- Quantità dos. man. [l]
- Durata dos. man. pH [min]
- Avvio / Interrompi del Dosaggio Manuale

Dos. Manuale mV

- Valore mV attuale
- Conf. tubo peris. mV [l/h]
- Quantità dos. man. [l]
- Durata dos. man. mV [min]
- Avvio / Interrompi del Dosaggio Manuale

Dos. Manuale O2

- Conf. tubo peris. O2 [l/h]
- Quantità dos. man. [l]
- Durata dos. man. O2 [min]
- Avvio / Interrompi del Dosaggio Manuale

Urto di Cloro

- Conf. tubo peris. mV [l/h]
- Volume piscina [m³]
- Quantità dosaggio. [l]
- Inizia / Interrompi urto di cloro

Test verif. pompa pH

- Test verif. pompa pH [min]
- Inizio / Interrompi test della pompa

Test verif. pompa mV

- Test verif. pompa mV [min]
- Inizio / Interrompi test della pompa

Test verif. pompa O2

- Test verif. pompa O2 [min]
- Inizio / Interrompi test della pompa

4 Moduli Add-on

Uscita alimentaz. 1 / 2 / 3 / 4

- Nome
- Mod. funzionamento
[On / Off / Temporizzatore /
Heating / Dos. pH- /
Dos. pH+ / Dos. mV/O2] /
Extra pump Cl
- Blocco per flusso [Si / No]
- Allarme livello IN1 [Off / On]
- Show in Home [Si / No]

Portal Web

Funzione disponibile in futuro

Consultare il manuale d'uso separato per portale web

5 Funz. Assistenza

Config. Pompe Dos.

- Conf. tubo peris. pH [l/h]
- Conf. tubo peris
mV / O2 [l/h]

Aggiornam. Software

- Aggiorn. Software PM4+
- Aggiorn. BOOTLOADER

Valoro Default

- Reset a parametri Default
- Avviamento [Off / On]

Metodo di Trattam.

- Programma attuale
[PoolManager® O2/Cl/Br]
- Nuovo programma
[PoolManager® O2/Cl/Br]-
Codice No.

Attivare nuovo metodo
trattamento

Intervalli Assistenza

- Messaggi di Assistenza
- Riprogrammaz. messaggi
- Intervallo cal. pH / mV / T
[mesi]
- Sostituir electr. pH / mV
[mesi]
- Sost. tubo. peris.
pH / mV / O2 [mesi]

Messa in funzione

- 1: Lingua
 - 2: Parametri Default
 - 3: Parametri Piscina
 - 4: Calibrazione
 - 5: Controll. Param. pH
 - 6: Regolazione pH
 - 7: Dos. Manuale mV
 - 8: Param. Regol. mV
- Ready: Mod.funz. Off>Auto

Opzioni di visualizzazione

- Out 1/2 a Home
[No / Si]

8.1 Login

Per accedere al Menu principale (Utente) oppure al Menu principale (Assistenza Tecnica), è necessario eseguire il login con il Codice Utente o con il Codice Assistenza Tecnica, rispettivamente. I codici default sono indicati nel precedente menu ad albero.

Una volta inserito il codice corretto, esso resterà valido per una durata di 5 minuti e non sarà necessario inserirlo nuovamente.

Nella configurazione standard, è altresì necessario eseguire il login nei menu per le funzioni delle quattro uscite di alimentazione (OUT1/2/3/4), presenti nel menu "Modalità funzionamento/Uscita aliment.". Per accedere ai presenti menu senza eseguire il login, è possibile modificare le seguenti impostazioni:

Menu principale (Assistenza Tecnica) → Impostazione apparecchiatura/Allarmi → Impostazione apparecchiatura → Numeri di codice → Menu uscita di alimentazione

Impostazioni	Descrizione
Codice Assistenza Tecnica	È necessario eseguire il login nei menu di configurazione per le funzioni di alimentazione con il codice assistenza tecnica.
Codice Utente	È necessario eseguire il login nei menu di configurazione per le funzioni di alimentazione con il codice utente.
Nessun codice	È possibile accedere a tutti i menu di configurazione per le funzioni di alimentazione senza aver eseguito il login.

8.2 Link diretti ai menu nel Menu Home

Toccando aree diverse del Menu Home, è possibile passare direttamente a molteplici menu importanti:



Pos.	Link diretto
1	Link diretti ai menu di configurazione delle singole funzioni di misurazione e di controllo (pH, mV (Redox) o O2 (Bayrosoft®), temperatura T)
2	Link diretti a "Modalità funzionamento/Uscita aliment.", dove è possibile attivare o disattivare rapidamente diverse funzioni e dispositivi.
3	Link diretto al menu allarme
4	Link diretti ai menu di configurazione delle singole funzioni di alimentazione presenti nel menu home

8.2.1 Login tramite link diretti

Nella configurazione standard, qualora si utilizzi un link diretto dal menu home, è necessario eseguire il login inserendo il codice assistenza tecnica. Questo passaggio garantisce la massima sicurezza. Per utilizzare i link diretti senza eseguire il login, è possibile modificare le seguenti impostazioni:

Menu principale (Assistenza Tecnica) → Impostazione apparecchiatura/Allarmi → Impostazione apparecchiatura → Numeri di codice → Menu Home

Impostazioni	Descrizione
Codice assistenza tecnica	Qualora si utilizzi un link diretto nel menu Home, è necessario eseguire il login tramite il codice assistenza tecnica.
Codice utente	Qualora si utilizzi un link diretto nel menu home, è necessario eseguire il login tramite il codice utente.
Nessun codice	È possibile utilizzare tutti i link diretti presenti nel menu Home senza eseguire il login.

9 Controllo pH

9.1 Visuale del display Home

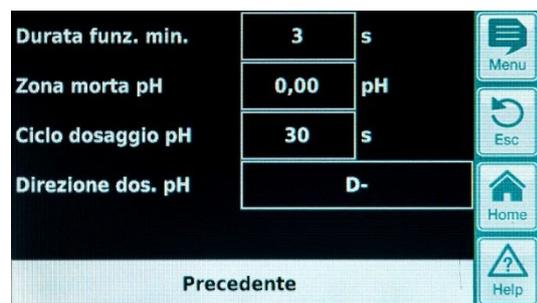
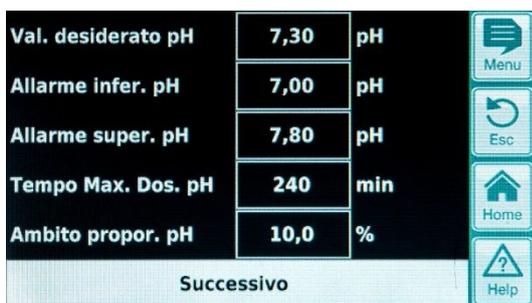


Pos.	Contenuto	Osservazioni
1	Nome modulo "pH"	
2	Attuale valore di misurazione pH	0.00...9.99 pH
3	Grafico di misurazione 	1 Soglia di allarme inferiore 2 Valore attuale 3 Valore desiderato 4 Soglia di allarme superiore
4	Stato di funzionamento attuale	Auto / Off / Manuale / Allarme (lampeggiante!) / Flusso / Ritardo accensione ("x min")
5	Simbolo pompa	Il simbolo della pompa ruota quando la pompa di dosaggio che rappresenta è in funzione.
	Direzione attuale di dosaggio	D- / D+
	Velocità attuale di dosaggio	0...100 % (una velocità di dosaggio del 50 % significa che la pompa di dosaggio funziona il 50 % del tempo)
6	Allarmi	Tutti gli allarmi attivi che appartengono alla modalità pH sono visualizzati. Gli allarmi le cui cause sono state eliminate scompaiono dal display anche se non sono stati ancora disattivati. Se non ci sono allarmi attivi, appare "OK".

9.2 Configurazione controllo pH

9.2.1 Valore desiderato, limiti, ambito proporzionale

Il controllo pH può essere configurato nel Menu di Iniziazione o nel Menu Utente sotto Misurazione e Controllo (impostazione parametri estesa) come descritta qui.



Impostazioni controllo pH		
Parametri	Scopo / effetto	
Valore desiderato pH	Il valore desiderato pH dell'acqua di piscina. Si raccomanda di impostare un valore desiderato pH di 7.2, in quanto il disinfettante è più efficace a questo valore.	
Allarme inferiore pH	La soglia di allarme inferiore del valore pH. Appena il valore pH scende sotto quello impostato, un allarme viene emesso. Il limite inferiore dovrebbe essere di 0.4 pH sotto il valore desiderato.	
Allarme superiore pH	La soglia di allarme superiore del valore pH. Appena il valore pH sale sopra quello impostato, un allarme viene emesso. Il limite superiore dovrebbe essere di 0.4 pH sopra il valore desiderato.	
Tempo. Max. Dos. pH	Il Massimo tempo di dosaggio nel quale un prodotto deve aumentare o diminuire il valore pH. Se il tempo impostato è superato, un allarme viene attivato e il dosaggio del prodotto viene interrotto.	
Ambito proporzionale pH	Impostazione Ambito proporzionale. L'ambito proporzionale regola la velocità di risposta della centralina. Come regola: <ul style="list-style-type: none"> • Più piccola è la percentuale, più velocemente sarà dosato il prodotto. Vantaggio: il valore desiderato impostato sarà raggiunto più velocemente. Svantaggio: il valore desiderato non solo può essere raggiunto ma anche superato. • Maggiore è la percentuale, più lentamente verrà dosato il prodotto. Vantaggio: Il valore desiderato viene raggiunto senza essere superato. Svantaggio: Il valore desiderato viene raggiunto più lentamente. 	
Durata funz.min.	Tempo minimo richiesto per l'accensione della pompa dosatrice. Se l'attuale deviazione del valore pH richiede un tempo di dosaggio inferiore al valore impostato on-time, il dosaggio non avviene.	
Zona morta pH	Impostazione della zona morta del regolatore di pH. Non appena la differenza tra valore nominale e valore effettivo si sposta all'interno della zona morta la regolazione resta inattiva, ovvero non viene effettuato alcun dosaggio. Solo quando la differenza di regolazione fuoriesce dalla zona morta la regolazione viene ripristinata. Se il valore entra o rientra nella zona morta la regolazione resta attiva finché il valore effettivo non raggiunge il valore nominale impostato.	
Ciclo dosaggio pH	Programmazione della durata del ciclo della regolazione pH. Poiché si tratta di una regolazione della durata di impulsi, la durata del ciclo, ovvero la somma della durata di accensione e della durata di spegnimento del relais di dosaggio, è costante. La potenza di dosaggio attuale è data dalla variazione del rapporto tra durata di accensione e durata di spegnimento	
Direzione dos. pH	D-	È collegato un solo dispositivo di dosaggio per la riduzione del pH. La regolazione pH opera unicamente per la riduzione del pH.
	D+	È collegato un solo dispositivo di dosaggio per l'aumento del pH. La regolazione pH opera unicamente per l'aumento del pH.
	(D+/D-)	Due dispositivi di dosaggio sono collegati per ridurre o aumentare il pH. La regolazione del pH funziona in entrambe le direzioni per ridurre o aumentare il livello di pH.

9.2.2 Calibrazione elettrodo pH

L'elettrodo pH del PoolManager® deve essere calibrato una volta ogni 3 mesi per compensare ogni deviazione della sua misurazione. L'elettrodo deve essere sostituito una volta all'anno.

Queste manutenzioni con intervalli di sostituzione devono essere assolutamente compiuti per assicurare che le misurazioni siano corrette e che la qualità dell'acqua sia al meglio.

Come esempio, descriviamo la procedura per la calibrazione 1-punto dell'elettrodo pH.

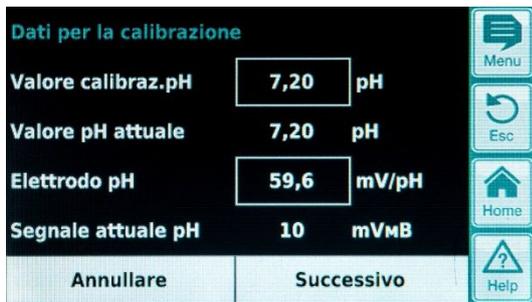
La calibrazione 1-punto si trova nel menu principale (livello utente). In questo menu, selezionare il menu Misurazione e Controllo seguito dal menu Calibrazione.

Procedura per la calibrazione 1-punto:

- Immergere l'elettrodo pH nella soluzione tampone 7.
- Attendere fino a quando il valore attuale pH si stabilizza e rimane costante.
- Sotto Valore Calibrazione impostare 7.00 e confermare con "OK".
- Digitare Prossimo per iniziare la calibrazione.
- La pagina ora visualizzata mostra la curva dell'elettrodo e i parametri di Offset (zero shift). Nonostante sia possibile regolare questi valori in questa pagina, non è necessario cambiarli.
- Digitare Pronto per completare la calibrazione.

Alternativamente, procedere come segue:

- Prendere un campione d'acqua dalla piscina e determinare il valore pH usando il fotometro. Il valore misurato dovrebbe essere attorno ad un pH 7 per assicurare una corretta calibrazione.
- Immergere l'elettrodo nel campione d'acqua. Attendere fino a quando il valore pH attuale si sia stabilizzato e rimanga costante.
- Sotto Valore calibrazione, impostare il valore misurato e confermare con "OK".
- Digitare Prossimo per iniziare la calibrazione.
- La pagina ora visualizzata mostra la curva dell'elettrodo e i parametri di Offset (zero shift). Nonostante sia possibile regolare questi valori in questa pagina, non è necessario cambiarli.
- Digitare Pronto per completare la calibrazione.



Parametri	Procedimento	Impostazioni
Calibrazione parametri pH		
Elettrodo pH	Curva dell'elettrodo pH	Non necessario perché questo è un elettrodo costante
Offset pH	Zero shift della misurazione pH	Non necessario perché questo è compensato dalla calibrazione
Calibrazione pH 1-Punto - Calibrazione Data		
Valore calibrazione pH	Valore di riferimento pH per la calibrazione <ul style="list-style-type: none"> • pH 7 se utilizzate la soluzione tampone • Valore pH dell'acqua campione 	<ul style="list-style-type: none"> • 7.00 se utilizzate la soluzione tampone • Valore pH ottenuto dal fotometro
Valore attuale pH	Visualizzazione del valore pH attualmente misurato	Non possibile
Elettrodo pH	Slope dell'elettrodo pH	Non necessario
Segnale attuale pH	Deviazione attuale del segnale di misurazione pH	Non possibile
Calibrazione pH 1-Punto - Risultati calibrazione		
Elettrodo pH	Slope dell'elettrodo pH	Non necessario
Offset pH	Offset pH calcolato	Non necessario
Valore attuale pH	Visualizzazione del valore pH misurato	Non possibile

10 Controllo mV (redox)

10.1 Visualizzazione del display home



Pos.	Contenuto	Osservazioni
1	Nome modulo "mV"	
2	Valore mV attualmente misurato	0...999 mV
3	Grafico misurazioni	Per descrizione, vedere "Controllo pH".
4	Attuale stato operativo	Auto / Off / Manuale / Allarme (lampeggiante!) / Flusso / Ritardo accensione ("x min")
5	Simbolo pompa	Il simbolo della pompa ruota quando la pompa di dosaggio che rappresenta è in funzione.
	Attuale direzione dosaggio	D+ / D-
	Attuale quantità di dosaggio	0...100 % (un dosaggio al 50 % significa che la pompa dosatrice sta funzionando il 50% del tempo)
6	Allarmi	Tutti gli allarmi attivi che si riferiscono alla modalità mV (redox) sono visualizzati. Gli allarmi la cui causa è stata eliminata scompaiono dal display anche se non sono stati disattivati. Se non ci sono allarmi attivi, appare "OK".

10.2 Configurazione mV (potenziale redox)

10.2.1 Valore desiderato, limiti, Ambito proporzionale

Il controllo mV (redox) può essere configurato nel Menu di Iniziazione o nel Menu Utente sotto Misurazione e Controllo (impostazione parametri estesa) come descritta qui.

Val. desiderato mV	650	mV	   
Allarme infer. mV	600	mV	
Allarme super. mV	850	mV	
Tempo Max. Dos. mV	240	min	
Ambito proporz. mV	10,0	%	
Successivo			

Durata funz. min.	3	s	   
Dosaggio base mV	0	%	
Zona morta mV	0	mV	
Ciclo dosaggio mV	30	s	
Direzione dos. mV	D+		
Precedente			

Impostazioni mV (Potenziale redox)		
Parametri	Causa / effetto	
Valore desiderato mV	Il valore mV desiderato o determinato nell'acqua di piscina. Inizialmente, un'approssimazione può essere raggiunta utilizzando i valori default pre-impostati. Comunque, per mantenere la quantità precisa di cloro nell'acqua di piscine, il corretto valore deve essere determinato per ogni specifica piscina.	
Allarme inferiore mV	La soglia allarme inferiore del valore mV. Non appena il valore mV scende sotto il livello prestabilito, viene emesso un allarme.	
Allarme superiore mV	La soglia allarme superiore del valore mV. Non appena il valore mV supera il livello prestabilito, viene emesso un allarme.	
Tempo.Max.Dos.mV	Massimo tempo di dosaggio nel quale il Cloroliquido deve aumentare il valore mV. Se il tempo impostato è superato, un allarme viene attivato e il dosaggio del C Cloroliquido viene interrotto.	
Ambito proporzionale mV	Impostazione Ambito proporzionale. L'ambito proporzionale regola la velocità di risposta della centralina. Come regola: <ul style="list-style-type: none"> • Più piccola è la percentuale, più velocemente sarà dosato il prodotto. Vantaggio: il valore desiderato impostato sarà raggiunto più velocemente. Svantaggio: il valore desiderato non solo può essere raggiunto ma anche superato. • Maggiore è la percentuale, più lentamente verrà dosato il prodotto. Vantaggio: Il valore desiderato viene raggiunto senza essere superato. Svantaggio: Il valore desiderato viene raggiunto più lentamente. 	
Durata funz.min.	Tempo minimo richiesto per l'accensione della pompa dosatrice. Se l'attuale deviazione del valore mV (redox) richiede un tempo di dosaggio inferiore al valore impostato on-time, il dosaggio non avviene.	
Dosaggio base mV	Configurazione del dosaggio di base della regolazione mV. Il regolatore mV aggiunge sempre il dosaggio di base alla potenza di dosaggio calcolata. Il dosaggio di base serve alla compensazione del consumo naturale dei prodotti trattanti dosati nell'acqua della piscina.	
Zona morta mV	Impostazione della zona morta del regolatore di mV (redox). Non appena la differenza tra valore nominale e valore effettivo si sposta all'interno della zona morta la regolazione resta inattiva, ovvero non viene effettuato alcun dosaggio. Solo quando la differenza di regolazione fuoriesce dalla zona morta la regolazione viene ripristinata. Se il valore entra o rientra nella zona morta la regolazione resta attiva finché il valore effettivo non raggiunge il valore nominale impostato.	
Ciclo dosaggio mV	Programmazione della durata del ciclo della regolazione mV. Poiché si tratta di una regolazione della durata di impulsi, la durata del ciclo, ovvero la somma della durata di accensione e della durata di spegnimento del relè di dosaggio, è costante. La potenza di dosaggio attuale è data dalla variazione del rapporto tra durata di accensione e durata di spegnimento	
Direzione dos. mV	D+	È collegato un solo dispositivo di dosaggio per l'aumento del mV (redox). La regolazione mV opera unicamente per l'aumento del mV.
	D-	È collegato un solo dispositivo di dosaggio per la riduzione del mV (redox). La regolazione mV opera unicamente per la riduzione del mV.

10.2.2 Calibrazione elettrodo Redox

L'elettrodo redox del PoolManager® deve essere calibrato una volta ogni 3 mesi per compensare ogni deviazione della sua misurazione. L'elettrodo deve essere sostituito una volta all'anno.

Queste manutenzioni con intervalli di sostituzione devono essere assolutamente compiuti per assicurare che le misurazioni siano corrette e che la qualità dell'acqua sia al meglio.

Come esempio, descriviamo la procedura per la calibrazione 1-punto dell'elettrodo redox.

La calibrazione 1-punto si trova nel menu principale (livello utente). In questo menu, selezionare il menu Misurazione e Controllo seguito dal menu Calibrazione.

Procedura per la calibrazione 1-punto:

- Immergere l'elettrodo redox nella soluzione tampone 465mV.
- Attendere fino a quando il valore attuale redox si stabilizza e rimane costante.
- Sotto Valore Calibrazione impostare 465 mV e confermare con "OK".
- Digitare Prossimo per iniziare la calibrazione.
- La pagina ora visualizzata mostra la curva dell'elettrodo e i parametri di Offset (zero shift). Nonostante sia possibile regolare questi valori in questa pagina, non è necessario cambiarli.
- Digitare Pronto per completare la calibrazione.



Parametri	Procedimento	Impostazioni
Calibrazione 1-Punto mV - Calibrazione mV		
Valore calibr. mV	Valore di riferimento mV per calibrazione	465 se si utilizza la soluzione tampone 465mV
Valore attuale mV	Visualizzazione del valore pH misurato	Non possibile
1-Point Calibration mV - Risultati calibrazione		
Offset mV	Calcolato offset mV	Non necessario
Valore attuale mV	Visualizzazione del valore mV misurato	Non possibile

11 Misurazione temperatura

11.1 Visualizzazione del display home



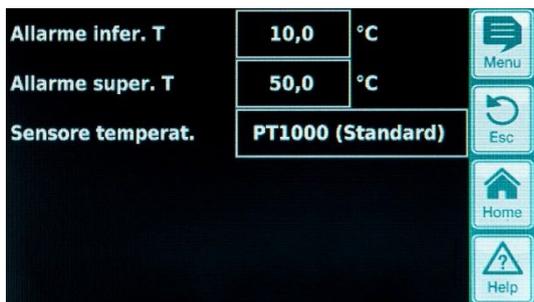
Pos.	Contenuto	Osservazioni
1	Nome modulo "T"	
2	Valore misurato temperatura attuale	0.0...99.9 °C
3	Grafico di misurazione	Per descrizione vedi "Controllo pH". Non c'è valore desiderato perché la temperatura è solo misurata.
6	Allarmi	Tutti gli allarmi attivi che si riferiscono alla modalità mV (redox) sono visualizzati. Gli allarmi la cui causa è stata eliminata scompaiono dal display anche se non sono stati disattivati. Se non ci sono allarmi attivi, appare "OK".

11.2 Configurazione temperatura

La misurazione della temperatura non è utilizzata per PoolManager® Cloro e PoolManager® Bromo. Per PoolManager® Ossigeno, la misurazione della temperatura è attiva e viene utilizzata per calcolare la compensazione della temperatura (vedere la descrizione del modulo O2).

È possibile impostare le soglie inferiore e superiore di allarme tramite il menu.

È altresì possibile disattivare la misurazione della temperatura e la visualizzazione della stessa impostando "Sensore temperatura = Nessuno" oppure attivarla selezionando il sensore di temperatura standard "PT1000" o il modello alternativo KTY83.



12 Sistema di dosaggio automatico O2 (Bayrosoft®)

12.1 Visualizzazione del display home



Pos.	Contenuto	Osservazioni
1	Nome modulo "O2"	
2	Quantità dosaggio programmata	La quantità di dosaggio viene visualizzata qui durante il dosaggio, i.e. sul display incrementa costantemente da 0.0 litri fino al raggiungimento della quantità di dosaggio totale. Dopo che il dosaggio è stato completato, sul display ritorna la quantità di dosaggio programmato.
3	Giorno dosaggio base	Lunedì, Martedì...
4	Stato operativo attuale	Auto / Off / Allarme (lampeggia!) / Flusso / Ritardo accensione ("x min") / Dosaggio (visualizzazione del tempo rimanente in "x min" minuti)
5	Simbolo pompa	Il simbolo della pompa ruota quando la pompa dell' O2 (Bayrosoft®) è in funzione
	Attuale direzione dosaggio	D per dosaggio automatico o M per dosaggio manuale (M = "manuale")
	Attuale quantità dosaggio (o quantità di dosaggio programmata)	Mentre avviene il dosaggio, la quantità di dosaggio totale viene visualizzata qui (dosaggio base, dosaggio intermedio o dosaggio manuale). Dopo avere completato il dosaggio, sul display ritorna la quantità di dosaggio programmata.
6	Allarmi	Tutti gli allarmi attivi della modalità O2 sono visualizzati. Gli allarmi la cui causa è stata eliminata scompaiono dal display anche se non sono stati disattivati. Se non ci sono allarmi attivi, appare "OK".

12.2 Menu O2 (Bayrosoft®)

Il menu O2 è costituito da 4 sottomenu:

- **Configurazione O2 (Bayrosoft®)**
Per impostare tutti i parametri rilevanti per il sistema automatico di dosaggi O2.
- **Media temperatura**
Visualizzazione della temperatura media dell'intera settimana e per ciascun individuale ciclo della settimana.
- **Data & tempo**
Per controllare e, se necessario, correggere l'impostazione del giorno della settimana, data e ora.
- **Dosaggi pianificati**
Visualizzazione del prossimo dosaggio pianificato con data e ora.
Il dosaggio base e i due dosaggi intermedi sono visualizzati.
Se necessario, la pianificazione del dosaggio può essere resettata in questo menu.
In questo caso, la pianificazione attuale viene eliminata e una ri-pianificazione è creata basata sul giorno e data attuale.
Nota: Dosaggi aggiuntivi NON sono visualizzati.
- **Dosaggi aggiuntivi**
Per configurare i dosaggi aggiuntivi come descritto sopra.

12.2.1 Configurazione e impostazioni O2 (Bayrosoft®)

Parametri	Ambito valori	Impostazioni standard (default)
Temp. compensazione	Off / Normale / Alta	Normale
	La compensazione temperatura dovrebbe essere impostata su "Alta" se la quantità di Bayrosoft® aggiunta durante il dosaggio intermedio mostra di essere insufficiente.	
Config. Tubo peristaltico O2	0.9 l/h / 6 l/h / ...	6 l/h
	La capacità di dosaggio della pompa del Bayrosoft® è impostata qui. Questa impostazione deve coincidere con la reale capacità della pompa in uso. Altrimenti, il PoolManager® non sarà in grado di calcolare la necessaria durata del dosaggio e la quantità di dosaggio del Bayrosoft® sarà incorretta.	
Volume piscine	1...5000 m ³	40 m ³
	Quando viene inserito il volume della piscina, la quantità di dosaggio del Bayrosoft® viene automaticamente regolata alle dimensioni della dimensione della piscina (0.5 litri per 10 m ³ of pool volume).	
Quantità dosaggio O2	0.0...99.9 l	0.5 litri per 10 m ³ di volume piscine (e.g. 2.0 l per 40 m ³ di volume piscine)
	La quantità di dosaggio base del sistema di dosaggio automatico O2 è specificato qui. Il valore standard deriva dal volume della piscina, ma può essere cambiato. La quantità di dosaggio del dosaggio base e i due dosaggi intermedi dipendono dalla temperatura dell'acqua misurata.	
Giorno dosaggio O2	Lunedì...Domenica	Venerdì
	Giorni della settimana del dosaggio base.	
Dosaggio 6s	Attivo / inattivo	Attivo
	In seguito all'accensione di PoolManager® e non oltre le 12 ore operative, la pompa Bayrosoft® viene avviata per circa 6 secondi per impedire il deposito dei prodotti.	

12.3 Principi base

La quantità ottimale di Bayrosoft® viene aggiunta all'acqua di piscine in diversi dosaggi automatici alla settimana.

La quantità di dosaggio dipende dalla quantità programmata nella centralina e dalla temperatura dell'acqua misurata. L'impostazione raccomandata per la quantità di dosaggio è di almeno 0.5 litri per 10 m³ di volume d'acqua di piscina.

12.4 Dosaggio base

Il dosaggio base avviene in un giorno specifico della settimana, così chiamato giorno del dosaggio base. La quantità di Bayrosoft® dosata corrisponde alla quantità di dosaggio programmata. A seconda della temperatura dell'acqua misurata, la quantità di dosaggio viene incrementata per un certo fattore. Questo meccanismo si chiama compensazione temperatura. La quantità di dosaggio viene corretta per compensare il maggior consumo del prodotto a temperature più alte.

Il fattore per il quale la quantità di dosaggio programmata viene incrementata è mostrato in questa tabella:

	Temperatura media della settimana									
	≤ 24 °C	25 °C	26 °C	27 °C	28 °C	29 °C	30 °C	31 °C	32 °C	>32 °C
Fattore	1.00	1.06	1.10	1.15	1.20	1.28	1.40	1.57	1.80	2.00

- Con una temperatura dell'acqua inferiore ai 24 °C, non c'è nessuna compensazione di temperatura.
- Con una temperatura superiore ai 32 °C, il dosaggio base viene raddoppiato.

Esempio:

Per una quantità di dosaggio programmata per 2.0 litri d'acqua ad una temperatura di 28 °C:

La quantità di dosaggio base = 2.0 litri x fattore 1.20 = 2.40 litri

Il dosaggio base avviene il giorno della settimana programmato a mezzanotte. Se non c'è segnale di flusso (e.s. perché la pompa di circolazione è spenta) o se ci sono allarmi attivi, il dosaggio base sarà posticipato.

12.5 Dosaggio intermedio

Durante il corso della settimana che trascorre fino al giorno del dosaggio base, la quantità effettiva di Bayrosoft® nell'acqua diminuisce. Il consumo del prodotto accelera a temperature più alte. Per compensare questi effetti e assicurare la quantità ottimale di Bayrosoft® sempre in acqua, dosaggi intermedi vengono effettuati durante il corso della settimana.

La quantità di dosaggio intermedio dipende dai seguenti fattori:

- Quantità di dosaggio programmata
- Misurazione della temperatura dell'acqua
- Impostazione della compensazione temperatura (off / normale / alta)

Se la compensazione temperatura è su off, il dosaggio intermedio non avviene.

Se la compensazione temperatura è accesa, la quantità di dosaggio intermedio è calcolata moltiplicando la quantità di dosaggio programmata per un fattore temperatura-dipendente.

	Temperatura media della settimana precedente				
	≤ 24 °C	24-26 °C	26-28 °C	28-30 °C	> 30 °C
Fattore per "Normale" temp. compensazione	0	0.1	0.2	0.3	0.4
Fattore per "Alta" temp. compensazione	0	0.2	0.4	0.6	0.8

A temperature inferiori ai 24 °C, il dosaggio intermedio non avviene (fattore = 0).

Esempio:

Con una quantità di dosaggio programmata di 2.0 litri, ad una temperatura dell'acqua di 28 °C ed una compensazione temperatura "Normale", la quantità di dosaggio reale è:

Quantità di dosaggio intermedio = 2.0 litri x fattore 0.2 = 0.4 litri

Con un'impostazione "Alta" di compensazione temperatura, la quantità di dosaggio reale è:

Quantità di dosaggio intermedio = 2.0 litri x fattore 0.4 = 0.8 litri

Il primo dosaggio intermedio avviene due giorni dopo il dosaggio base alle 8:00 a.m.

Il secondo dosaggio intermedio avviene quattro giorni dopo il dosaggio base alle 4:00 p.m.

Se non c'è segnale di flusso (es. perché la pompa di circolazione è spenta) o ci sono altri allarmi attivi, il dosaggio intermedio sarà posticipato.

Esempio:

Se il giorno del dosaggio è impostato su "Venerdì", i seguenti orari di dosaggio verranno applicati:

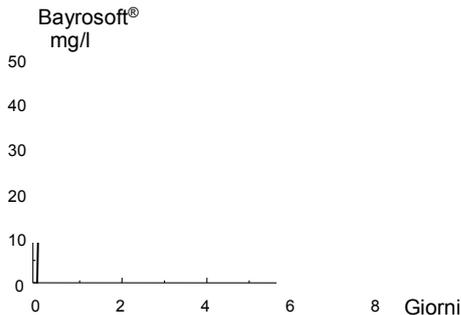
- Dosaggio base alle 00:00
- Primo dosaggio intermedio Domenica alle 08:00
- Secondo dosaggio intermedio Martedì alle 16:00

12.5.1 Trend dell'efficace concentrazione di Bayrosoft® in acqua

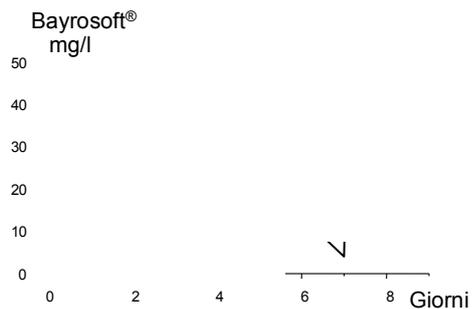
Inseguenti grafici mostrano il trend dell'efficace concentrazione di Bayrosoft® in acqua durante il corso della settimana.

Nel primo esempio, la temperatura dell'acqua è di 24 °C. Quindi, il dosaggio intermedio non avviene.

Nel secondo esempio, la temperatura dell'acqua è di 28 °C. Quindi, due dosaggi intermedi aumentano temporaneamente l'effettiva concentrazione di Bayrosoft® in acqua.



Dosaggio automatico a 24 °C
(Andamento del contenuto di Bayrosoft®
nel corso di una settimana)



Dosaggio automatico a 28 °C
(con due dosaggi integrativi)

12.6 Dosaggi aggiuntivi

In aggiunta con la modalità automatica di compensazione temperatura, il PoolManager® può essere utilizzato programmando altri ulteriori dosaggi.

I dosaggi addizionali sono supplementari al dosaggio base e ai dosaggi intermedi. La quantità di dosaggio dei dosaggi aggiuntivi è fissa come programmata e non è compensata dalla temperatura.

I seguenti parametri per i dosaggi aggiuntivi possono essere impostati nel menu di "Dosaggi aggiuntivi".

Parametri	Spiegazione
Giorni della settimana	Qui potete selezionare i giorni della settimana in cui i dosaggi aggiuntivi avvengono (uno o più). Default: off
Tempo	Tempo di inizio del dosaggio aggiuntivo (lo stesso per tutti i giorni della settimana). Default: orario 00:00
Quantità dosaggio	Quantità di dosaggio per dosaggio aggiuntivo (lo stesso per tutti i giorni della settimana). Default: 0.2 l

12.6.1 Esempio

Il sistema è configurato così che 2.5 l di Bayrosoft® vengano dosati il Venerdì e 2.0 l sia Lunedì che Martedì e Mercoledì.

La compensazione temperatura non è desiderata. Le seguenti impostazioni sono necessarie:

Nella "Configurazione O2 (Bayrosoft®)" menu:

- Quantità dosaggio O2 = 2.5 l
- Compensazione Temp. = Off
- Giorno dosaggio O2 = Venerdì
- Nel menu di "Dosaggio Aggiuntivo":
- Giorni della settimana = Lunedì, Mercoledì
- Quantità di dosaggio O2 = 2.0 l

Se la compensazione temperatura è attivata, il dosaggio base è compensato dalla temperatura e i due dosaggi intermedi vengono effettuati se programmati.

13 Allarmi di monitoraggio

13.1 Generale

Il PoolManager® controlla in continuo tutti i dati rilevanti e gli stati operativi per assicurare un corretto funzionamento e una buona qualità dell'acqua. Se il PoolManager® rileva un problema, produce un messaggio d'allarme che indica il problema. Alcuni allarmi bloccano la produzione di dosaggio fino a quando l'allarme viene eliminato.

I seguenti allarmi sono monitorati dal PoolManager®:

Alarm	è attivato ...	Blocco di dosaggio	Osservazioni
Allarme Superiore (pH, mV, T)	quando un valore di misurazione esce dai limiti d'allarme.	Solo se la direzione del dosaggio è D+ (solo per il corrispondente modulo)	Il blocco è cancellato non appena il valore misurato scende sotto il limite di allarme superiore
Allarme Inferiore (pH, mV, T)		Solo se la direzione del dosaggio è D- (solo per il corrispondente modulo)	Il blocco è cancellato non appena il valore misurato sale sopra il limite di allarme inferiore
Allarme di Flusso (Spegnimento Automatico)	quando non viene rilevato flusso d'acqua.	Si (Per tutti i moduli di controllo)	Quando il segnale di flusso ritorna, il tempo ritardo accensione inizia il conto alla rovescia. Quando scade, il dosaggio viene ripristinato. L'allarme non deve essere spento.
Allarme di Flusso (Spegnimento Manuale)	quando non viene rilevato flusso d'acqua.	Si (Per tutti i moduli di controllo)	Quando il segnale di flusso ritorna e l'allarme è spento, il tempo di ritardo accensione inizia il conto alla rovescia. Quando scade, il dosaggio viene ripristinato.
Allarme di livello (pH, mV, O ₂)	quando la tanica di un prodotto di trattamento di piscine (pH-Minus o Cloroliquido) è vuota. La lancia pescante inserita nella tanica ha un sensore di livello che emette un segnale quando è vuota.	Si (Per tutti i moduli di controllo) Può essere disattivato nel menu di "Impostazioni Allarmi"	Quando il segnale di livello ritorna, il dosaggio viene ripristinato.
Allarme di tempo dosaggio (pH, mV)	se, nonostante un dosaggio continuo, il PoolManager® non è in grado di raggiungere il valore desiderato nel tempo predefinito. In questo caso, il PoolManager® assume che ci sia un problema e blocca ulteriori dosaggi.	Si (Solo per il corrispondente modulo)	Dopo che l'allarme di tempo dosaggio è spento sulla pagina degli allarmi, il dosaggio viene ripristinato.
Ritardo accensione		Si (Solo per il corrispondente modulo)	Il Ritardo-accensione inizia quando il PoolManager® è acceso e dopo che ritorna il segnale di flusso. Quando il tempo di ritardo accensione termina il suo conto alla rovescia, il dosaggio viene ripristinato. Il ritardo accensione può essere cancellato prematuramente spegnendolo.
Allarme batteria	se il voltaggio della batteria tampone installata nel PoolManager® scende sotto i valori limite di 2.70 V. La batteria tampone alimenta l'orologio e la memoria dei dati impostati nella centralina quando viene spenta.	No	

Nota:

Tutti gli allarmi sono visualizzati con un ritardo di 5 s.

Quindi, possono essere eliminate solo se la causa dell'allarme è stata eliminata per almeno 5 s.

Il ritardo per l'allarme di flusso può essere aumentato nel menù di "Impostazione Allarmi".

13.2 Allarme di flusso

Il PoolManager® offre due sistemi di rilevamento per monitorare l'allarme di flusso.

13.2.1 Spegnimento automatico del flusso d'allarme (impostazione di default)

Con questa impostazione, il PoolManager® considera un allarme di flusso non come un errore ma come un normale stato operativo. Nella maggior parte degli impianti di piscine, la circolazione non avviene per 24 ore, ma viene attivata ad intervalli. In questo caso è normale per il PoolManager® non ricevere un segnale di flusso durante il periodo in cui non c'è circolazione.

Di conseguenza, il PoolManager® segnala l'assenza di flusso come un normale stato operativo e non una condizione d'allarme. Il meccanismo speciale di segnalazione allarmi non è attivato (lampeggiamento sul display, allarme acustico, etc.).

Il dosaggio è bloccato per tutto il tempo in cui non c'è flusso. Dopo che ritorna il segnale di flusso e che termina il periodo di ritardo accensione, il PoolManager® automaticamente ritorna al suo normale stato operativo.

13.2.2 Spegnimento manuale dell'allarme di flusso

Questa impostazione è per piscine che hanno l'impianto di circolazione in funzione 24 ore al giorno senza interruzioni. Il PoolManager® considera un segnale di flusso assente come un serio problema ed è segnalato da tutti i vari meccanismi d'allarme.

Importante: Anche dopo che viene ristabilito il segnale di flusso, il dosaggio rimane bloccato con questa impostazione. Il blocco viene tolto solo dopo che l'allarme di flusso è cancellato manualmente e il segnale di flusso ristabilito.

13.2.3 Controllo flusso acqua

Il flusso dell'acqua di misura viene costantemente monitorato tramite un sensore installato nella camera di misura. Il flusso dell'acqua fa salire il galleggiante fino al livello del sensore. Non è possibile disattivare il monitoraggio del flusso dell'acqua di misura. In assenza di un segnale di flusso, il dosaggio viene bloccato per impedire il dosaggio in acqua ferma.

13.3 Ritardo accensione

Quando il PoolManager® è attivato dopo un allarme di flusso, il regolabile tempo di ritardo accensione inizia il conto alla rovescia. Il PoolManager® aspetta che questo tempo scada per lasciare stabilizzare tutti i valori di misurazione. Il dosaggio non avviene durante questo tempo di ritardo accensione. La normale modalità di controllo inizia dopo che il tempo di ritardo accensione scade.

Il tempo di ritardo accensione viene visualizzato nella pagina degli allarmi come segue:

Ritardo accensione	5	min
Ritardo accensione	Spegni	

La prima riga mostra il tempo rimanente del ritardo accensione.

La seconda riga permette di interrompere il ritardo di accensione anticipatamente, attivando il tasto Spegni.

13.4 Segnalazione d'allarmi

Il PoolManager® segnala gli allarmi all'utente con vari meccanismi.

- **Lampeggiamento dell'intero display**
Il lampeggiamento termina appena si sfiora lo schermo.
- **Apertura automatica de menù "Allarmi"**
Il menù "Allarmi" può essere aperto in qualsiasi momento premendo il tasto menu.
- **Segnale di allarme acustico**
(questa funzione può essere attivata per ogni rispettivo allarme nel menù "Impostazioni Allarmi")
L'allarme acustico termina appena si sfiora lo schermo.
- **Switch del relais d'allarme**
(l'uscita senza potenziale (max. 230 V AC / 8 A) per il collegamento di sistemi esterni per la segnalazione o la registrazione di allarmi (connessioni terminali 45/46))
- Visualizzazione di allarmi nella pagina principale di Home

Gli allarmi sono visualizzati sulla loro pagina nella seguente maniera:

Allarme livello pH **Spegni**

Un nuovo allarme è attivo. La causa dell'allarme non è stata ancora eliminata. Anche l'allarme non è stato ancora disattivato, e perciò il tasto Spegni viene visualizzato.

Allarme livello pH

Un nuovo allarme è attivo. La causa dell'allarme non è stata ancora eliminata. Anche l'allarme non è stato ancora disattivato, e perciò il tasto Spegni viene visualizzato.

(Allarme livello pH) **Spegni**

La causa dell'allarme è già stata eliminata, e perciò appare in parentesi. Comunque, l'allarme non è stato ancora disattivato, quindi il tasto Spegni viene visualizzato.

Quando la causa dell'allarme è stata eliminata e il segnale dall'allarme è stato disattivato dall'utente, scompare completamente dalla pagina degli allarmi.

Il tasto Spegni non appare per l'allarme di flusso se "Spegnimento automatico" viene impostato.

13.5 Blocco di dosaggio degli allarmi

Gli allarmi generalmente causano il blocco del dosaggio. Il blocco è cancellato automaticamente quando l'allarme viene eliminato. L'allarme deve essere eliminato dall'utente per terminare il blocco.

I seguenti allarmi sono un'eccezione alla regola:

- Se "Spegnimento manuale" è impostato nell'allarme flusso, il blocco del dosaggio termina quando il segnale di flusso torna e l'allarme è disattivato dall'utente. Il dosaggio riparte quando termina il tempo di ritardo accensione.
- Se è impostato "Spegnimento automatico", il blocco del dosaggio termina quando il segnale di flusso ritorna. Il dosaggio viene ripristinato dopo che scade il tempo di ritardo accensione.
- Nel menu di "Impostazione allarmi", è essere specificato quando un allarme di livello blocca il dosaggio. Di default, un allarme blocca il dosaggio del corrispondente modulo di controllo (pH, mV, O₂).
- Dopo l'allarme di tempo dosaggio, il dosaggio è attivato quando l'allarme viene spento.

13.6 Impostazione Allarmi

Le seguenti regolazioni possono essere fatte nel menu di "Impostazioni Allarme":

13.6.1 Allarmi acustici

I seguenti allarmi acustici possono essere attivati e disattivati individualmente:

- Segnale acustico di allarme flusso
- Segnale acustico di allarme di livello
- Segnale acustico per altri allarmi
- Segnale acustico per messaggi di assistenza

13.6.2 Impostazioni di allarme di flusso (solo nel menu di assistenza)

- Durata del ritardo accensione
- Ritardo per allarme di flusso
- Spegnimento per l'allarme di flusso "Automatico" o "Manuale"

13.6.3 Impostazioni di allarme di Livello (solo nel menu di assistenza)

- Allarme di livello pH attivo/inattivo
(l'allarme di livello può essere disattivato se non è presente un sensore di livello)
- Allarme di livello mV/Cl o O₂ attivo/inattivo
(l'allarme di livello può essere disattivato se non è presente un sensore di livello)
- Dosaggio in caso di allarme di livello sì/no
(se il segnale di tanica vuota viene attivato prima che la tanica sia completamente vuota, il dosaggio continua nonostante l'allarme di livello)

14 Messaggi di assistenza

14.1 Generale

Le funzioni dei messaggi di assistenza abilitano precise pianificazioni di certe procedure di assistenza:

- **Calibrazione (pH, mV, T)**
Interventi raccomandati: pH, mV 3 mesi / temperature 12 mesi
- **Sostituzione elettrodo (pH, mV)**
Interventi raccomandati: 12 mesi
- **Sostituzione di tubi peristaltici della pompa (pH, mV, O2)**
Interventi raccomandati: 12 mesi
- Per ogni procedura di assistenza, un periodo di intervento può essere specificato in mesi nel menù di "Interventi assistenza" (solo nel menù di Assistenza). Dopo questo periodo, il PoolManager® automaticamente Vi ricorda che la procedura di assistenza pianificata deve essere effettuata.

Di default, tutti gli interventi di manutenzione sono impostati a 0 mesi e sono quindi disattivati. Per attivare queste funzioni, un intervallo di 1...60 mesi deve essere impostato per le procedure di assistenza richiesta. I messaggi di assistenza possono essere disattivati in qualsiasi momento impostando il valore su 0 mesi.

Nel menù di "Messaggi di assistenza", che possono essere aperti direttamente dal menù, tutti i procedimenti di assistenza pianificati sono visualizzati con la loro scadenza. Se necessario, la data pianificata calcolata dal PoolManager® può essere cambiata manualmente.

Una procedura di assistenza è visualizzata come segue:

Calibrazione pH	09.11.2017
------------------------	-------------------

La calibrazione pH deve essere effettuata in data 09.11.2017.

Quando la data programmata scade, appare il tasto Spegni invece della data programmata:

Calibrazione pH	Spegni
------------------------	---------------

Quando il tasto Spegni è attivato, la procedura viene riprogrammata e la nuova data calcolata viene visualizzata.

14.2 Segnalazione di messaggi di assistenza

Messaggi di assistenza che sono in scadenza sono indicate come segue:

- **Lampeggiamento dell'intero display**
Il lampeggiamento termina appena viene toccato lo schermo.
- **Apertura automatica del menu di "Messaggi di assistenza"**
Il menù di "Messaggi di assistenza" può essere aperto in qualsiasi momento direttamente dal menù di selezione con il tasto menù.
- **Segnale di allarme acustico**
(questa funzione può essere attivata nel menù "Impostazione Allarmi")
Il segnale di allarme acustico termina appena viene toccato lo schermo.

Nota:

Procedure di assistenza in scadenza sono indicate nel rispettivo giorno indicato alle ore 08:00.

14.3 Ri-pianificazione di messaggi di assistenza

Il PoolManager® determina la data del messaggio di assistenza aggiungendo l'intervallo di assistenza impostato alla data attuale.

Esempio:

Un intervallo di 3 mesi è impostato per la calibrazione del pH.

Una riprogrammazione è fissata per il 06.12.2017.

La nuova data è il 06.03.2018.

I messaggi di assistenza sono riprogrammati nei seguenti casi:

- Cambio nell'intervallo di assistenza nel menu di "Intervalli di assistenza"
- Attivazione del bottone Spegni del messaggio in scadenza
- Calibrazione effettuata con successo (solo per messaggi di calibrazione)
- La funzione di "messaggio di Riprogrammazione" nel menu di "Intervalli di Assistenza"

15 Registro Eventi

15.1 Generale

La lista eventi registra tutti i dati importanti riguardanti il PoolManager®. È un importante aiuto per monitorare il corretto funzionamento del sistema di controllo della piscina e analizzare eventuali problemi.

La lista eventi può essere aperta dal menu principale. Tale lista tiene in memoria fino a 100 eventi con l'ora e la data.

I seguenti eventi vengono tenuti in memoria:

- Accensione e spegnimento del PoolManager®
- Situazioni di Allarme (inizio e fine)
- Calibrazione
- Cambio di parametri
- Dosaggio di O2
- Default reset

Invece che riportare una descrizione del contenuto degli eventi, sul PoolManager® verranno visualizzati tutti gli eventi della lista con testo facile e comprensibile.

Il seguente esempio mostra il contenuto della lista eventi:

- 1 06.06.2017 08:44
Dosaggio principale O2 terminato (2.4/2.4l)
- 2 06.06.2017 08:30
Dosaggio Principale O2 continuato (1.0/2.4l)
- 3 06.06.2017 08:30
(Allarme livello O2) fine
- 4 06.06.2017 08:10
Dosaggio principale O2 bloccato (livello)
- 5 06.06.2017 00:10
Allarme livello O2
- 6 06.06.2017 00:00
Dosaggio principale O2 iniziato (2.4l)

La sequenza nella lista eventi riporta la seguente situazione:

A mezzanotte il PoolManager® inizia un dosaggio principale di O2 con una quantità base di 2.4 litri. Dopo 10 minuti il fusto di Bayrosoft® è vuoto. Questo causa un allarme di livello che blocca il dosaggio principale di O2. Il giorno dopo alle 8:00 a.m., il fusto vuoto di Bayrosoft® viene sostituito. L'allarme di livello termina e il dosaggio di O2 continua, con 1.0 litro di Bayrosoft® che è già stato dosato prima dell'allarme di livello. Quindi solo un addizionale 1.4 litri deve essere dosato. Alle 8:44 a.m., termina il dosaggio principale di O2 come programmato dopo che è stata dosata la quantità intera di 2.4 litri.

16 Dosaggio manuale

16.1 Generale

Per i moduli di pH, mV e O₂, una quantità addizionale di prodotti di trattamento possono essere dosati in piscine in qualsiasi momento con un dosaggio manuale.

Il dosaggio manuale ha un limite di tempo ed è automaticamente terminato dopo la durata di dosaggio selezionata. Inoltre, il dosaggio manuale può essere interrotto in qualsiasi momento.

Durante il dosaggio manuale, le pompe funzionano continuamente, con una capacità di dosaggio del 100%.

16.2 Menu di "Dosaggio Manuale"

Un dosaggio manuale può essere iniziato nel menu di "Dosaggio manuale".

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

Parametri	Ambito valori	Impostazioni standard (default) Impostazioni di default per l'Europa
Valori misurati pH / mV		
Direzione Dos. Man.	D- / D+	D-
	La direzione del dosaggio manuale può essere selezionata se il controllo del pH funziona in entrambe le direzioni. Se il dosaggio funziona solo per una direzione, il dosaggio manuale dosa sempre nella direzione configurata (nel menù di "Misurazione e Controllo").	
Config. Tubi peristaltici pH / mV / O ₂	0.9 l/h / 6 l/h / ...	pH / mV: 0.9 l/h O ₂ : 6 l/h
	La velocità di dosaggio della corrispondente pompa di Bayrosoft® viene impostata qui. Questa impostazione deve corrispondere all'attuale velocità della pompa utilizzata, altrimenti il PoolManager® non sarà in grado di calcolare correttamente la durata del dosaggio del Bayrosoft®, che potrebbe essere quindi incorretta.	
Quantità Dos. Manuale	0.1...10.0 l	0.9 l (per O ₂ : Quantità dosaggio singolo principale)
	La quantità desiderata del dosaggio manuale è impostata qui. Il PoolManager® calcola la durata del dosaggio manuale dalla quantità di dosaggio e dalla configurazione della dimensione della membrana del tubo peristaltico. Esempio: Con una configurazione di una membrana di 6 l/h e una dose di 2.0 l, la durata di un dosaggio manuale è di 20 min.	
Tempo di Dos. Manuale	1...240 min	60 min
	La durata del dosaggio manuale può essere specificata qui. Se l'impostazione è cambiata, anche il PoolManager® ricalcola la quantità di dosaggio sulla base della configurazione della membrana del tubo peristaltico. Esempio: Con una configurazione di una membrana di 0.9 l/h e una durata di un dosaggio manuale è di 90 min., la quantità di dosaggio è di 1.35 l.	

Attivando il tasto di "Inizio dosaggio manuale" inizia il dosaggio.

Nota:

Oltre a effettuare un dosaggio manuale desiderato, si può anche selezionare un dosaggio manuale singolo, doppio o triplo del dosaggio principale dell' O₂ (Bayrosoft®).

Durante il dosaggio, il menu principale cambia. Solo i dati rilevanti del dosaggio in corso sono visualizzati:

- Valori attuali misurati pH / mV
- Minuti di tempo rimanente del dosaggio manuale
- Litri già dosati del dosaggio manuale in corso.
- Attuale velocità di dosaggio in %
Solo valori 0 % o 100 % possono apparire qui. Se una velocità di dosaggio di 0 % è visualizzata, il dosaggio manuale è bloccato da un allarme.
- Pompa (on / off)
L'attuale stato del dosaggio della pompa in uso. Se "Pompa off" viene visualizzato, il dosaggio manuale è bloccato da un allarme.
- Stato operativo pH / mV / O₂ (Manuale / Flusso / Allarme)
Mentre il dosaggio è in corso, lo stato operativo del PoolManager® è "Manuale".
Se "Allarme" o "Flusso" viene visualizzato invece, il dosaggio manuale è bloccato da un allarme.

Attivando il tasto "Ferma dosaggio manuale", il dosaggio manuale può essere interrotto in qualsiasi momento.

16.3 Blocco di allarmi

Il dosaggio manuale è bloccato dalle seguenti condizioni di allarme come nel normale dosaggio automatico:

- Segnale di flusso assente
- Allarme di livello (dipende dalla configurazione del menu di "Impostazioni di Allarme")
- Allarme superiore (solo blocca dosaggio manuale se da direzione di dosaggio è D+)
- Allarme inferiore (solo blocca dosaggio manuale se la direzione di dosaggio è D-)

Dopo che termina la condizione d'allarme, il dosaggio manuale è sbloccato e viene dosata la quantità rimanente.

Se il dosaggio manuale è iniziato durante il tempo di ritardo accensione, questo termina prematuramente il ritardo di accensione.

16.4 Situazione speciale di clorazione d'urto

La clorazione d'urto è una speciale variante del dosaggio manuale. Il PoolManager® offre l'opzione di clorazione d'urto nel menù di "Dosaggio Manuale" nelle seguenti circostanze:

- L'apparecchiatura è un PoolManager® Cl
- La direzione di dosaggio impostata è D+

La quantità di dosaggio per fare l'urto di cloro è calcolata in base ai metri cubi della piscina. Il calcolo è basato su una quantità raccomandata di 0.2 litri di liquide per ogni 10 m³ d'acqua di piscina.

La quantità di dosaggio calcolata in questo modo può essere cambiata manualmente.

Attivando il tasto "Inizio urto di cloro" inizia il dosaggio.

La procedura di urto di cloro corrisponde esattamente a un normale dosaggio manuale.



Una clorazione d'urto ci permette di superare i limiti di allarme superiore. Un allarme superiore NON blocca il dosaggio.

16.5 Situazione speciale di test pompa (pH / mV / O₂)

La funzione di Test Pompa è utilizzata per verificare velocemente se ogni pompa è collegata correttamente e completamente funzionante.

La durata del test è di massimo 5 minuti.



Gli allarmi NON causano un blocco durante il test delle pompe. i.e. le pompe devono sempre funzionare durante un test pompa.

La procedura di test pompa corrisponde esattamente ad un normale dosaggio manuale.

17 Moduli Plug-in

17.1 Uscite universali di alimentazione

17.1.1 Generale

PoolManager® offre fino a quattro uscite di alimentazione universali utilizzabili per controllare dispositivi aggiuntivi, per esempio un sistema di illuminazione della piscina o un sistema di getti d'acqua.

I terminali "OUT1" o "OUT2" sono destinati alle funzioni di alimentazione. Inoltre, le uscite "OUT3 (pH+)" e "OUT4" (Allarme) possono essere utilizzate per funzioni di alimentazione, qualora non servano per il dosaggio del pH o come relè di allarme, rispettivamente.



Pericolo di folgorazione!

Le uscite di alimentazione universali forniscono contatti privi di potenziale, vale a dire, sono presenti semplici contatti on/off tra i due terminali di "OUT1", "OUT2", "OUT3 (pH+)" e "OUT4 (Allarme)".

PoolManager® non alimenta un voltaggio di 230 V~ ai terminali menzionati

I voltaggi massimi e le correnti massime consentite per questi contatti sono i seguenti:

OUT1 / OUT2 / OUT4 (Allarme):

- Max. 230 V~ / 4 A (CA)
- Max. 30 V= / 4 A (CC)
- Nessun fusibile interno: protezione elettrica esterna obbligatoria!

OUT3 (pH+):

- Max. 230V~ / 4A (CA)
- Max. 30V= / 4A (CC)
- Fusibile interno 4 A slow
- È possibile installare un ponticello nel vicino terminale "L1" per utilizzare l'uscita OUT3 come un'uscita di 230 V~

L'installazione deve essere eseguita da un elettricista professionista!

17.1.2 Programmazione dell'uscite di alimentazione

Le uscite di alimentazione sono programmate con un timer facile da utilizzare. Per ogni uscita di alimentazione ci sono fino a tre intervalli di programmazione.

Le seguenti impostazioni possono essere effettuate per ogni intervallo di programmazione:

- Accensione (ora in formato hh:mm)
- Spegnimento (ora in formato hh:mm)
- Selezione dei giorni della settimana in cui i rispettivi intervalli programmatici devono essere attivati. Uno o più giorni della settimana possono essere selezionati. Se non sono selezionati giorni della settimana, gli intervalli di programmazione sono inattivi.

Questo metodo permette un utilizzo molto flessibile dell'uscite universali di alimentazione.

I seguenti esempi mostrano quanto segue:

- Intervallo 1: dalle 07:00 alle 08:00, tutti i giorni della settimana
- Intervallo 2: dalle 13:00 alle 15:00, sabato e domenica
- Intervallo 3: dalle 18:00 alle 20:30, mercoledì

Le corrispondenti uscite di alimentazione sono attivate dalle 7 a.m. al 8 a.m. ed anche il sabato e la domenica dal 1 p.m. alle 3 p.m. ed il mercoledì dalle 6 p.m. alle 8:30 p.m.

17.1.3 Modalità manuale

Le due uscite universali di alimentazione del PoolManager® possono essere accese o spente manualmente in maniera permanente (Modalità operativa "On" o "Off"). In questo caso, il controllo di tempo viene disattivato.

17.1.4 Altre modalità di funzionamento

- **Riscaldamento**

L'uscita viene attivata qualora l'attuale lettura della temperatura sia inferiore a una temperatura di un valore desiderato di riscaldamento, valore che può essere definito. È possibile definire un'isteresi di alimentazione per impedire l'accensione e lo spegnimento delle uscite di riscaldamento in caso di cambiamenti di temperatura trascurabili.

- **Dosaggio pH-/pH+/Disinfettante**

L'uscita è accesa e spenta in contemporanea con l'uscita di dosaggio selezionata. Entrambe le uscite sono sincronizzate. Ciò consente l'accensione di un secondo dispositivo in parallelo con la pompa di dosaggio.

- **Pompa extra Cl (solo per PoolManager® Cloro)**

L'uscita è accesa non appena viene dosato il cloro, vale a dire, finché la velocità di dosaggio (Redox) mV non raggiunge lo 0 %. In questa modalità, è possibile impostare un intervallo di monitoraggio (da 0 a 120 minuti). All'arresto del dosaggio del cloro, l'uscita della "Pompa extra Cl" continua ad essere accesa per il periodo indicato dall'intervallo di monitoraggio.

- **Relais Allarme (solo OUT4)**

L'uscita di alimentazione 4 può essere utilizzata come relais di allarme in presenza di allarmi attivi. Si tratta di una funzione default di OUT4.

17.1.5 Blocco di flusso

Un blocco per mancanza flusso può essere attivato per entrambe uscite universali. Se il blocco flusso è attivato, la rispettiva uscita universale si accende solo se c'è flusso. Se il segnale di flusso è assente (come nel caso del ritardo tempo accensione), l'uscita universale non viene attivata. È possibile impostare la modalità operativa su "On" e attivare un blocco flusso. In questo caso, la rispettiva uscita è sempre attivata quando è presente un segnale di flusso. Se il segnale di flusso è assente, l'uscita è disattivata.

17.1.6 Allarme di livello IN1/IN2

Qualora l'Allarme di livello sia attivo ("on"), nel caso in cui l'ingresso IN1/IN2 sia aperto e venga segnalato un allarme di livello IN1/IN2, l'uscita corrispondente OUT1/OUT2 viene bloccata. Tale opzione può essere utilizzata per monitorare il livello qualora venga utilizzata un'uscita per controllare una pompa Flockmatic®.

17.1.7 Visualizzazione nel menu Home

È possibile visualizzare una qualsiasi delle quattro funzioni di alimentazione nel menu Home impostando "Mostra nella Home = Sì" per le singole funzioni.

Il seguente esempio mostra la visualizzazione di tre funzioni di alimentazione nel menu Home:



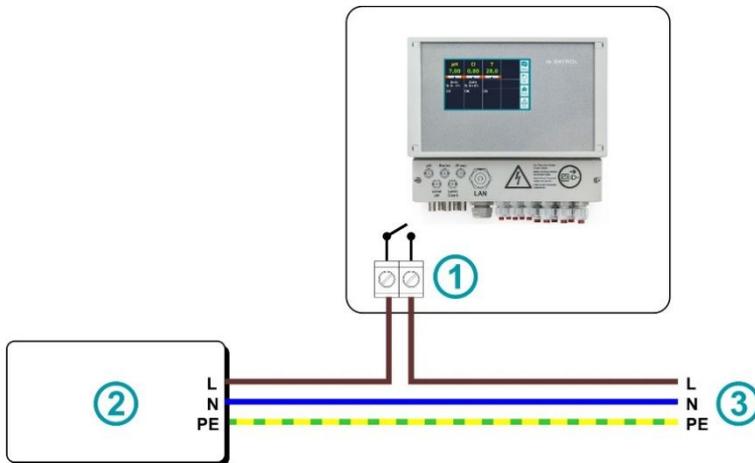
N.	Posizione	Descrizione
1	Prima linea	Nome della funzione di alimentazione (inserito dall'utente nel menu di configurazione)
2	Seconda linea	Simboli che indicano lo stato attuale della funzione  La funzione è in una modalità attiva  La funzione è in una modalità inattiva  La funzione è in modalità temporizzata  Il relais di uscita della funzione è attualmente spento  Il relais di uscita della funzione è attualmente acceso
3	Terza linea	Informazioni aggiuntive opzionali, per esempio, modalità di funzionamento o causa in caso di blocco.

17.1.8 Esempi d'applicazione

17.1.8.1 Controllo di apparecchio a 230 V

Un apparecchio di 230 V è collegato tra neutro N (blu) e fase L (marrone) nel quadro di alimentazione, tra cui c'è una corrente di 230 V AC (corrente AC). Un conduttore protettivo di massa a terra è generalmente presente (giallo/verde).

Se un apparecchio di questo tipo deve essere controllato via uscita universale di alimentazione del PoolManager®, deve essere collegata come segue:



1	Terminale di uscita OUT1/2/3/4
2	Apparecchio da controllare 230 V~
3	Alimentazione domestica

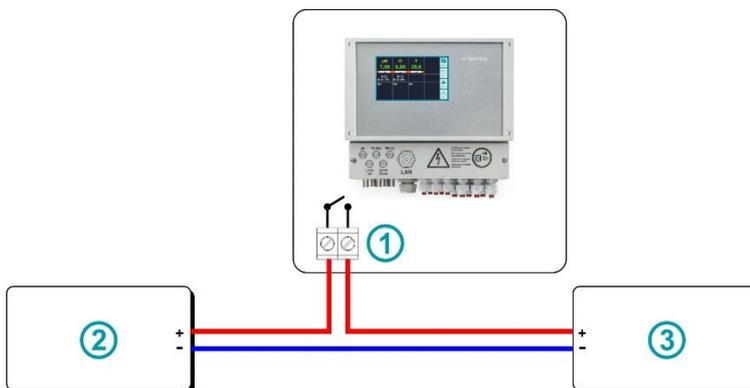
Nota: L'alimentazione della corrente a 230 V~ può essere presa nel morsetto internamente nel compartimento delle connessioni del PoolManager® e collegato all'unità di controllo.

Per esempio, una **pompa Flockmatic®** o un **sistema di filtrazione** può essere installato seguendo questo schema.

Se la massima corrente o voltaggio dell'uscita universale di alimentazione è inadeguata per una certa applicazione, si deve installare un relais esterno con le caratteristiche necessarie.

17.1.8.2 Controllo di un apparecchio con corrente DC

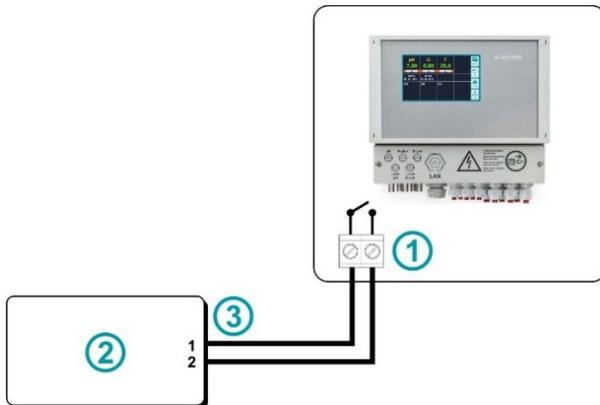
Per apparecchi con corrente DC, la linea positive della corrente è semplicemente collegata all'uscita universale di alimentazione del PoolManager®:



1	Terminale di uscita OUT1/2/3/4
2	Apparecchio da controllare (DC)
3	Alimentatore / Corrente

17.1.8.3 Controllo di un apparecchio o un input privo di potenziale

Alcune apparecchiature hanno un'entrata priva di potenziale. L'entrata può essere collegata direttamente all'uscita universale di alimentazione del PoolManager®:



1	Terminale di uscita OUT1/2/3/4
2	Apparecchio da controllare (input privo di potenziale)
3	Ingresso di controllo per un contatto di alimentazione privo di potenziale

Se un input di questo tipo è disponibile, dovrebbe essere usato quanto più possibile invece che accendere o spegnere continuamente la corrente.

17.2 Uscita Corrente 0/4...20 mA



Per utilizzare le uscite di corrente, deve essere collegato nel PoolManager il convertitore di corrente "PM4-SA4"(Ref. 176 881).

Il PoolManager fornisce un'uscita di corrente opzionale che da i valori misurati come un segnale 0-20 mA o 4-20 mA. Questo può essere utilizzato per collegare il PoolManager ad un registratore o ad un sistema di controllo centrale di un edificio.

Il collegamento è fatto sui terminali 30 (pH), 32 (mV) e 33 (temperatura) e ai terminali 34 come collegamento di massa a terra.

I seguenti valori misurati sono uscite output:

	Valore minimo (corrisponde 0 mA o 4 mA)	Valore massimo (corrisponde a 20 mA)
pH	0,00 pH	10,00 pH
mV	0 mV	1000 mV
T	0 °C	50 °C

18 Connessioni esterne



Attenzione! Rischio di lesioni mortali!

Aprire l'unità PoolManager solo quando la spina della corrente è staccata dalla presa. Questo dovrebbe essere eseguito solo da personale qualificato.

Questo si riferisce nel rimuovere il coperchio che accede a tutti i collegamenti e la parte frontale dell'apparecchiatura con il display.

La seguente immagine mostra la base PCB con i terminali di collegamento.

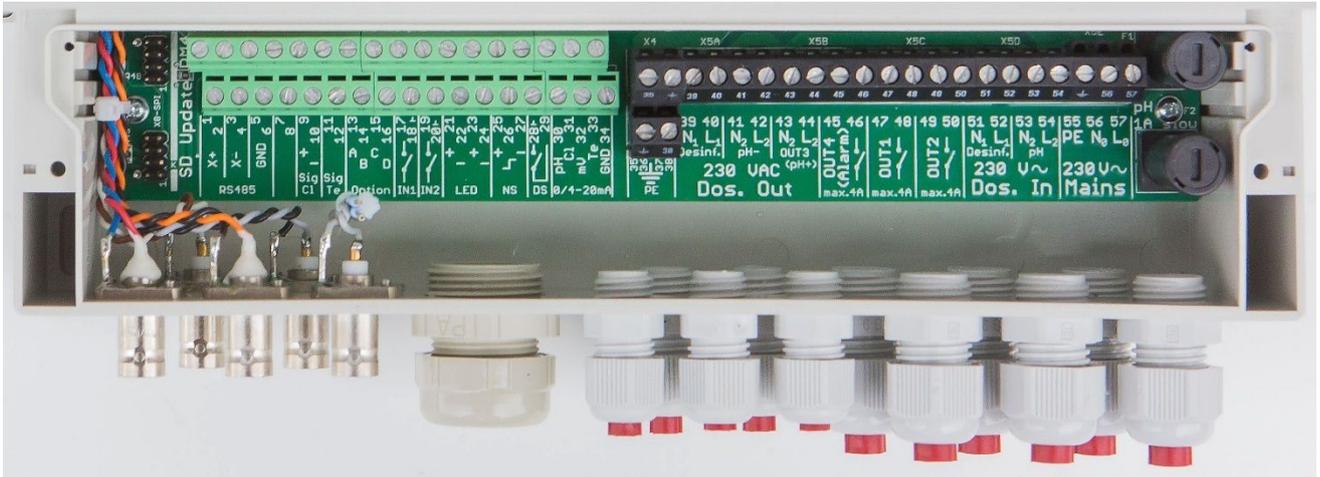


Figure 1 Terminali di collegamento

18.1 Terminali di segnalazione (terminali di blocco verdi, sinistra)

No.	Pos.	Funzione	Segnale	Osservazioni
1	Sopra	RS-485	X+	Non utilizzato
2	Sotto		X+	
3	Sopra		X-	Non utilizzato
4	Sotto		X-	
5	Sopra		GND	Non utilizzato
6	Sotto		GND	
7	Sopra	CAN bus	CAN HI	Non utilizzato
8	Sotto		CAN LO	Non utilizzato
9	Sopra	Elettrodo Cl	Cl+	Non utilizzato
10	Sotto		Cl-	Non utilizzato
11	Sopra	Sensore di temperatura	Temp. +	Polo positivo del sensore di temperatura (PT1000 or KTY83)
12	Sotto		Temp. -	Polo positivo del sensore di temperatura (PT1000 or KTY83)

No.	Pos.	Funzione	Segnale	Osservazioni
13	Sopra	Opzioni Ausiliarie	Option A	Questi terminali possono essere utilizzati per connessioni ausiliarie per abilitare funzioni aggiuntive al nuovo Poolmanager®
14	Sotto		Option B	
15	Sopra		Option C	
16	Sotto		Option D	
17	Sopra	Switch input 1	Segnale	Segnale input dell'interruttore input 1 Senza potenziale.
18	Sotto		GND	Collegamento massa a terra
19	Sopra	Switch input 2	Segnale	Segnale input dell'interruttore input 2 Senza potenziale.
20	Sotto		GND	Collegamento massa a terra
21	Sopra	LED Cella di misurazione	LED1+	Polo positivo del LED1 (cavo bianco)
22	Sotto		LED1-	Polo negativo del LED1 (cavo marrone)
23	Sopra		LED2+	Polo positivo del LED2 (cavo bianco)
24	Sotto		LED2-	Polo negativo del LED2 (cavo marrone)
25	Sopra	Interruttore per monitoraggio flusso della cella di misurazione	<i>Non utilizzato</i>	
			+	Polo positivo
26	Sotto		Segnale	Segnale Input Senza potenziale
27	Sopra		GND	Collegamento massa a terra
28	Sotto	Morsetto collegamento sensore di pressione (opzionale)	Segnale	Segnale di entrata Senza potenziale
29	Sopra		GND	Collegamento massa a terra
30	Sotto	Uscita corrente 0-20 mA 4-20 mA (optional)	pH	Uscita corrente pH (0/4-20 mA corrisponde a pH 0-10)
31	Sopra		(Cl)	Uscita corrente chlorine <i>non utilizzato</i>
32	Sotto		mV	Uscita corrente mV (redox) (0/4-20 mA corrisponde a 0-1000 mV)
33	Sopra		T	Uscita corrente temperature (0/4-20 mA corrisponde a 0-50 °C)
34	Sotto		GND	Massa a terra

18.2 Terminali linea voltaggio 230 VAC (blocchi terminale nero, destra)

No.	Funzione	Segnale	Osservazioni
35	PE	PE	PE (conduttore protettivo) connessione per pompe dosatrici
36		PE	
37		PE	
38		PE	
39	Uscite di dosaggio 230 V AC disinfezione (Cl/Br/O ₂)	N1	Conduttore neutro (collegati internamente con input di dosaggio N1, terminale 51)
40		L1	Fase interruttori per uscita dosaggio disinfezione (dall'input di dosaggio L1, terminale 52)
41	Uscite di dosaggio 230 V AC pH-	N2	Conduttore neutro (collegati internamente con input di dosaggio N2, terminale 53)
42		L2	Fase interruttori per uscita dosaggio pH- (dall'input di dosaggio L2, terminale 52)
43	Uscite 230 V AC OUT3 / pH+	N2	Conduttore neutro (collegati internamente con input di dosaggio N2, terminale 53)
44		L2	Fase interruttori per uscita OUT3 / pH plus (dall'input di dosaggio L2, terminale 54)
45	Uscite OUT 4 / Allarme relais	1	Uscita OUT 4 od allarme (interrotte senza potenziale, che è alimentato quando gli allarmi sono attivi)
46		2	
47	Uscita interruttore 1 (OUT1)	1	Uscita interruttore senza potenziale per collegamento a impianto di filtrazione o altri componenti da fare funzionare tramite il PoolManager®.
48		2	
49	Uscita interruttore 2 (OUT2)	1	Uscita interruttore senza potenziale per collegamento a impianto di filtrazione o altri componenti da fare funzionare tramite il PoolManager®.
50		2	
51	Input dosaggio 230 V AC disinfezione (Cl/Br/O ₂)	N1	Conduttore neutro (collegati internamente con input di dosaggio N1, terminale 39)
52		L1	Fase (interruttore per uscita dosaggio L1, terminale 40 (disinfezione) durante dosaggio)
53	Input dosaggio 230 V AC pH-	N2	Conduttore neutro (collegati internamente con input di dosaggio N2, term. 41/43)
54		L2	Fase (interruttore per uscita dosaggio L2, terminale 42 (pH-) o terminale 44 (pH+) durante dosaggio)
55	Alimentazione 230 V AC del PoolManager®	PE	PE (conduttore di protezione)
56		N0	Conduttore neutro
57		L0	Fase



Importante:

La linea di alimentazione (230 V AC) per le pompe di dosaggio è fornita via input (51/52) per la pompa del disinfettante e (53/54) per il pH.

Questa linea di alimentazione deve dare corrente solo quando la pompa di circolazione è in funzione, es. collegandola con il stesso timer della pompa di circolazione. Questo assicura che il dosaggio avviene solo quando la pompa di circolazione è in funzione.

Inoltre, gli interruttori (terminali 25/26/27) controllano il flusso dell'acqua nella cella d'analisi e bloccano il dosaggio se necessario.

18.3 Cablaggio standard wiring (senza opzioni plug-in)

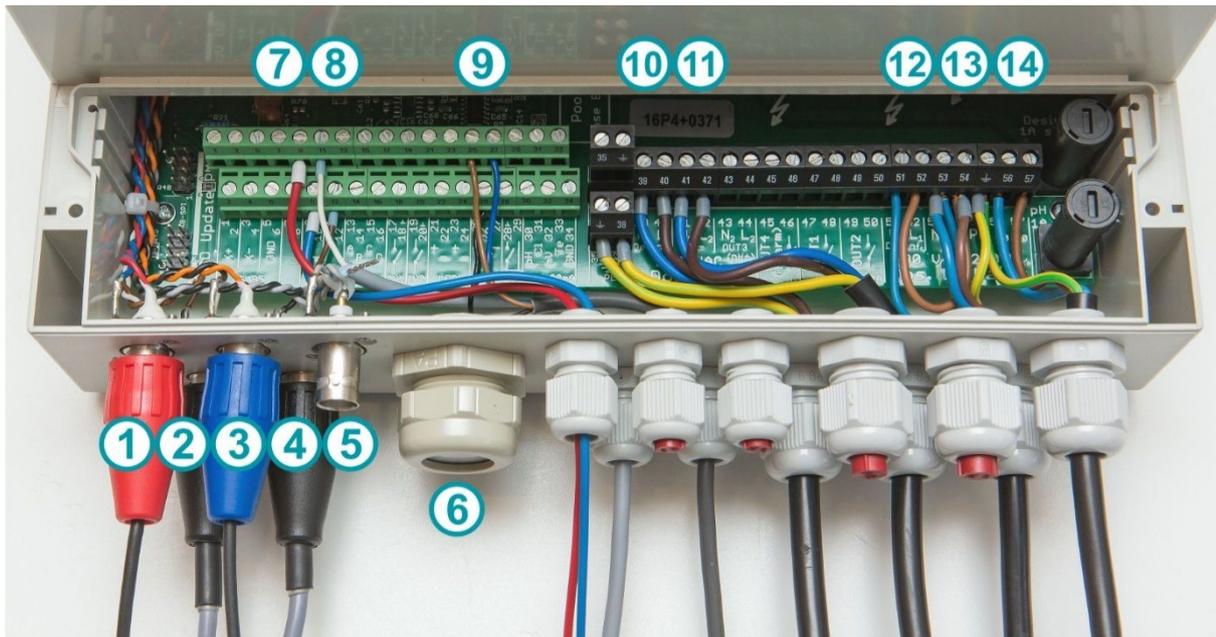


Figura 2: Collegamenti standard del PoolManager®

No.	Funzione	Terminali	Osservazioni
1	Elettrodo pH	-	Connettore BNC
2	Livello input pH	-	Connettore BNC
3	Elettrodo mV redox	-	Connettore BNC
4	Livello input disinfezione (Cl/O ₂)	-	Connettore BNC
5	Interruttore di flusso	-	Connettore BNC
6	Passaggio filo per ordinatore	-	Opzione futura
7	Attacco cella misurazione del cloro	9, 10	<i>Non utilizzato</i>
8	Sensore temperature	11 (+) 12 (-)	Standard: type PT1000 Alternativo: type KTY83
9	Interruttore per controllo flusso nel circuito della cella d'analisi	25 (+) 26 (Interruttore Segnale) 27 (-)	<i>Non utilizzato</i>
10	Uscita dosaggio disinfettante 230 V AC	39 (N1) 40 (L1)	L1 (terminale 40) è alimentato durante il dosaggio
11	Uscita dosaggio pH minus 230 V AC	41 (N2) 42 (L2)	L2 (terminale 42) è alimentato durante il dosaggio
12	Uscita dosaggio disinfettante 230 V AC	51 (N1) 52 (L1)	Iniezione dosaggio principale per il disinfettante ed il dosaggio pH (uscite pompa).
13	Uscita dosaggio pH 230 V AC	53 (N2) 54 (L2)	Gli ingressi di alimentazione devono essere collegati all'ingresso principale 230 V in modo da attivarsi solo quando la pompa di circolazione è in funzione. Questo assicura che il dosaggio avvenga solo quando la pompa di circolazione è in funzione. Le due entrate per il disinfettante ed il pH sono normalmente ponticellati.
14	Linea di alimentazione PoolManager® 4 line 230 V AC	55 (PE) 56 (N0) 57 (L0)	Dal cavo elettrico alla presa

19 Parte interna del PoolManager®



Attenzione! Rischio di lesioni mortali!

Aprire l'unità PoolManager® solo quando la spina della corrente è staccata dalla presa. Questo dovrebbe essere eseguito solo da personale qualificato.

Questo si riferisce nel rimuovere il coperchio che accede a tutti i collegamenti e la parte frontale dell'apparecchiatura con il display.

19.1 Scheda elettronica frontale

La seguente immagine mostra i componenti rilevanti della scheda elettronica frontale.

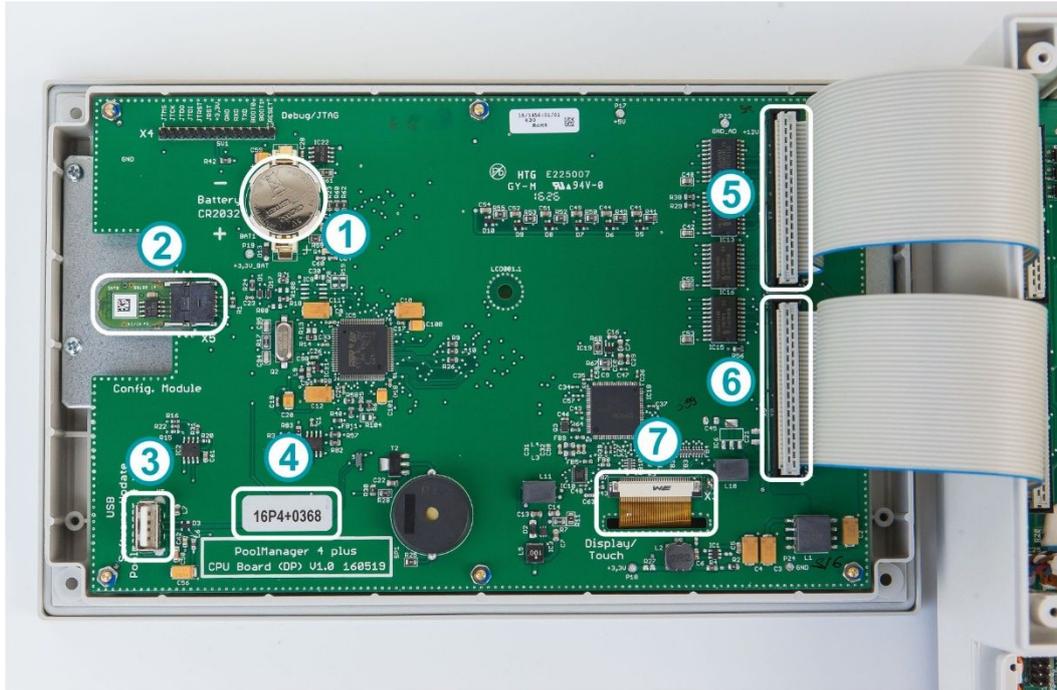


Figure 2 Posizioni dei componenti della scheda elettronica frontale

No.	Descrizione
1	Batteria tampone tipo CR2032
2	Chip identificativa PoolManager® La componentistica contiene i dati di configurazione del PoolManager®.
3	Connessione-USB per Software-Update
4	Numero di serie (es. 16P4+0368)
5	Connessione 1 per scheda elettronica
6	Connessione 2 per scheda elettronica
7	Connessione per Display e Touch Screen

19.1.1 Sostituzione della batteria tampone

Se la batteria tampone scende sotto I 2.7 V, il PoolManager® attiva un allarme batteria. In questo caso, la batteria tampone deve essere sostituita entro 2-3 settimane. Altrimenti, il PoolManager® potrebbe perdere i dati ed le impostazioni inserite.

La batteria tampone (tipo CR2032) è facile da sostituire. Il polo positivo sulla batteria deve essere rivolto verso l'esterno. Il sistema che la tiene nella sua sede può essere alzato con un cacciavite o un simile attrezzo.



Dopo che la vecchia batteria è stata rimossa, la nuova batteria deve essere inserita il più velocemente possibile per evitare rischi di perdita di dati.

19.2 Retro PCB

La seguente immagine mostra le posizioni di componentistica rilevante sulla base PCB.

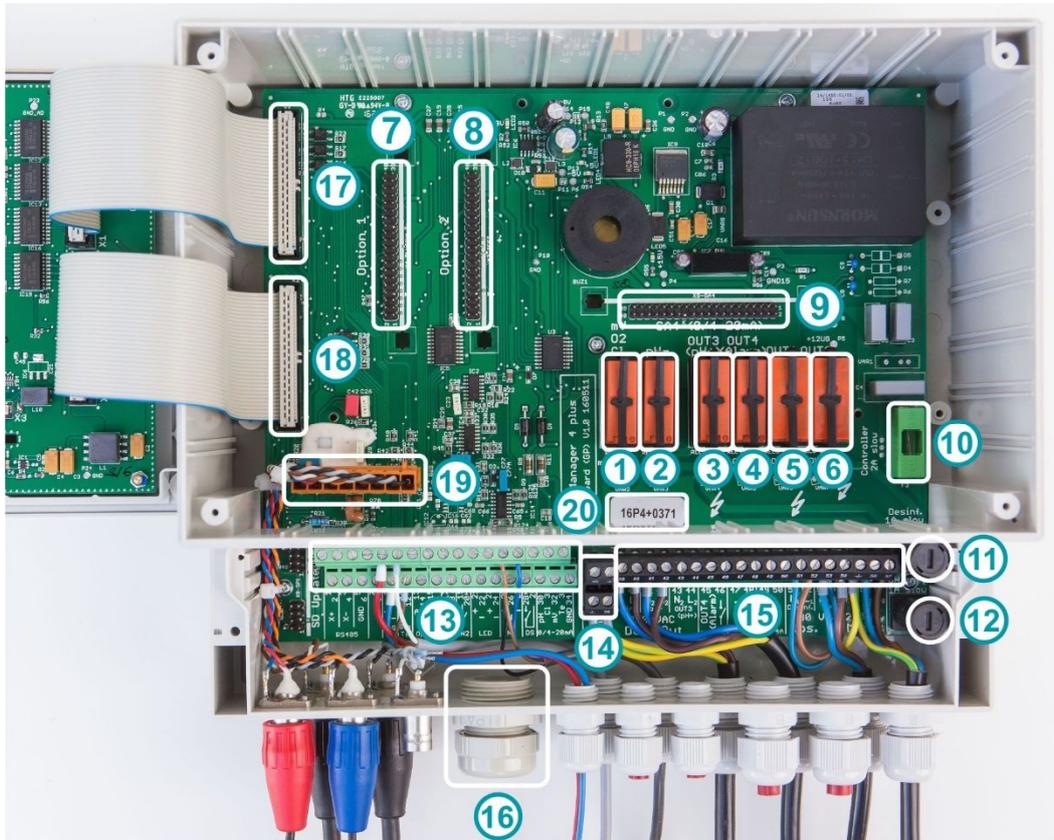


Figure 3 Posizione del modulo sulla base PCB

No.	Descrizione
1	Relais per uscite dosaggio disinfettante (mV-Cl / mV-Br / O ₂) (terminali 39/40)
2	Relais per uscita dosaggio per pH-Minus (terminali 41/42)
3	Relais per uscita OUT3 / pH-Plus (terminali 43/44) – 230V~
4	Relais per uscita OUT4 / Allarme relais (terminali 45/46)
5	Relais per uscita universale di alimentazione output 1 (terminali 47/48 "OUT1")
6	Relais per uscita universale di alimentazione output 2 (terminali 49/50 "OUT2")
7	Slot 1 per modulo opzionale (es. modulo Web)
8	Slot 1 per modulo opzionale

No.	Descrizione
9	Slot per convertitore corrente opzionale PM4-SA4 (per uscite corrente 0/4...20 mA, Ref. 176 881)
10	Fusibile 2 A T per l'alimentazione apparecchio
11	Fusibile 1 A T per uscita dosaggio disinfettante (mV-Cl / mV-Br / O2) (terminali 39/40)
12	Fusibile 1 A T per uscita dosaggio pH- e uscita OUT3 / pH+ (terminali 41/42 o 43/44)
13	Connessione verde per segnale di uscita ed entrata a bassa tensione
14	Connessione terra (PE)
15	Connessione nero per segnale di uscita ed entrata a alta tensione 230V~
16	Passaggio filo per ordinatore
17	Connessione 1 per scheda elettronica
18	Connessione 2 per scheda elettronica
19	Connessione – BNC (per misurazione PH come livelli e disinfezione)
20	Numero di serie (es. 16P4+0368)

19.2.1 Convertitore corrente PM4-SA4 (Ref. 176 881)

Il convertitore corrente è semplicemente inserito nella corrispondente slot.

La codifica sul connettore previene un incorretto collegamento.

Le rotaie della guida in plastica plug-in che sono fornite con l'interfaccia del convertitore danno un'ulteriore sicurezza per il corretto posizionamento del modulo.

19.2.2 Sostituzione di un relay

I relais del PoolManager® hanno delle basi individuali e possono essere sostituiti facilmente quando sono guasti. Le posizioni possono essere viste nell'immagine sopra. Per sostituire un relais, si deve delicatamente sollevare il bloccante di plastica dello spinotto e dopo procedere con la rimozione.

Una volta rimosso il relais guasto, inserire quello nuovo. Infine, rimettere il bloccante di plastica dello spinotto nella sua posizione originale.

19.2.3 Sostituzione di un fusibile

Ciascuna delle uscite di alimentazione 230 V AC di dosaggio del pH-/pH+ (o OUT3) e del disinfettante (mV o O2) è protetto da un fusibile 1 A T (20 mm, lento). I fusibili sono montati in un contenitore aparte sono facili da essere sostituiti. Il contenitore dei fusibili si apre con un cacciavite piatto.

Le posizioni di entrambi i contenitori dei fusibili possono essere visti nell'immagine sopra.

20 Modifica del metodo di trattamento

Il programma di manutenzione (Ossigeno (O2 / Bayrosoft®) / Cloro (Cl) / Bromo (Br)) viene modificato nel Menu:
Menu Principale (Assistenza Tecnica) → Funzioni di Assistenza → Configurazione Metodo di Trattamento

Se si desidera un nuovo programma si deve inserire un numero di codice. Il numero di codice dipende dal metodo di cura attuale e dal nuovo metodo di cura scelto:

Programma Corrente	Nuovo Programma	Codice N.
PoolManager® O2	PoolManager® Cl	122
PoolManager® O2	PoolManager® Br	123
PoolManager® Cl	PoolManager® O2	221
PoolManager® Cl	PoolManager® Br	223
PoolManager® Br	PoolManager® O2	321
PoolManager® Br	PoolManager® Cl	322

22 Aggiornamento software

22.1 Preparazione della chiave USB

Copiare i due file di aggiornamento del software APPxxxxxxx.BIC (aggiornamento applicazione) e LDxxxxxxx.BIC (aggiornamento bootloader) nella cartella principale di una chiave USB standard.

- Se nella chiave USB sono presenti vecchi file di aggiornamento software, cancellarli prima di copiare i nuovi file.

22.2 Apertura alloggiamento e inserimento chiave USB

- aprire l'alloggiamento e inserire una chiave USB.

22.3 Aggiornamento bootloader

- Menu > Menu principale (Assistenza Tecnica) | Codice Assistenza Tecnica n. 5678 > Funzioni di Assistenza > Aggiornamento Software > Aggiornamento BOOTLOADER
- Se nel menu appare "Nessun aggiornamento rilevato" invece di "Aggiornamento BOOTLOADER", la chiave USB potrebbe non essere rilevata oppure i file presenti nella chiave USB potrebbero essere assenti, errati o corrotti.
- La versione di bootloader installata sul sistema e la nuova versione di bootloader è visualizzata sulla chiave USB.
- Premere il tasto "Avvia Aggiornamento BOOTLOADER"
- Attendere il completamento dell'aggiornamento bootloader (Messaggio: "Complimenti...")
- Premere il tasto "OK"
- Il regolatore esegue automaticamente un riavvio

22.4 Aggiornamento software PR3 (Software applicativo)

- Menu > Menu principale (Assistenza Tecnica) | Codice Assistenza Tecnica n. 5678 > Funzioni di Assistenza > Aggiornamento Software > Aggiornamento Software PM4+
- Se nel menu appare "Nessun aggiornamento rilevato" invece di "Aggiornamento Software PM4+", la chiave USB potrebbe non essere rilevata oppure i file presenti nella chiave USB potrebbero essere assenti, errati o corrotti.
- La versione del software PM4+ installata sul sistema e la nuova versione del software PM4+ è visualizzata sulla chiave USB.
- Premere il tasto "Avvia Aggiornamento Software"
- Il regolatore esegue automaticamente un riavvio e avvia il bootloader per eseguire l'aggiornamento del software.
- Il bootloader mostra ancora una volta la versione del software PM4+ installata sul sistema e la nuova versione del software PM4+ sulla chiave USB.
- Premere il tasto "OK" per avviare l'aggiornamento del software PM4+.
- Attendere il completamento dell'aggiornamento del software PM4+ (Messaggio: "Complimenti...")
- Premere il tasto "OK"
- Il regolatore esegue automaticamente un riavvio

22.5 Verifica della versione software installata

- Home > Help

23 Problematiche ed soluzione problemi

La seguente tabella è una lista dei problemi più frequenti che possono verificarsi quando si utilizza il PoolManager®. Ognuno di questi problemi è accompagnato dalla descrizione della possibile causa e soluzione di come risolvere il problema.

La tabella è divisa in moduli pH, mV (redox), O2 e temperatura.

Tipo di problema	Possibili cause	Eliminazione del problema
Misurazione pH		
Misurazione controllo pH e lettura dell'apparecchiatura diverse	Calibrazione sbagliata o non effettuata per un eccessivo lungo periodo	Ricalibrare il sistema
Errore calibrazione durante la calibrazione pH	Inserimento sbagliato dei valori di calibrazione	Ripetere la calibrazione
	Elettrodo è sporco o non più funzionante	Pulire l'elettrodo in soluzione 5-10 % di acido hydrochlorico e risciacquare con acqua distillata. Se non si può calibrare l'elettrodo dopo questo trattamento, si deve sostituirlo.
	Umidità dei cavi di combinazione	Asciugare o sostituire i cavi di combinazione
	La misurazione è sbagliata	L'apparecchiatura deve essere riparata o sostituita
Controllo pH / Dosaggio pH		
Una velocità di dosaggio di 0 % viene visualizzata sull'apparecchiatura nonostante c'è una differenza tra valore desiderato e valore attuale	Il dosaggio è bloccato da un allarme (flusso, livello o allarme di tempo dosaggio)	Risolvere la causa dell'allarme e spegnere l'allarme
	Tempo di ritardo accensione non ancora terminato	Aspettare che termini il conto alla rovescia del ritardo accensione
La pompa di dosaggio non funziona nonostante la velocità di dosaggio non è di 0 %	Fusibile dosaggio pompa bruciato	Sostituire fusibile (1 A lento)
	Relais di dosaggio è guasto	Sostituire relais guasto
	Pompa di dosaggio guasta	Sostituire pompa di dosaggio
La pompa sta dosando ma non avviene nessuna correzione pH	Tanica vuota	Sostituire la tanica del prodotto di trattamento
	La pompa di dosaggio ha preso aria e non avviene dosaggio	Spurgare l'aria dalle tubazioni
Il valore pH ha una fluttuazione intorno al valore desiderato	La velocità di dosaggio della regolazione pH è troppo alta	Impostare il dosaggio proporzionale con un valore più alto per ridurre la velocità di dosaggio. Anche una riduzione del minimo tempo dosaggio riduce i sovradosaggi.
Il valore pH è diverso dal valore desiderato dopo un lungo periodo di tempo	La velocità di dosaggio della regolazione pH è troppo bassa	Impostare il dosaggio proporzionale con un valore più basso per aumentare la velocità di dosaggio. Un aumento del minimo tempo dosaggio provoca un più rapido avvicinamento al valore desiderato.
Misurazione Redox		
Il potenziale Redox non corrisponde alla misurazione	La calibrazione è sbagliata o non è stata effettuata da un periodo di tempo eccessivo	Ricalibrare il sistema
Errore calibrazione durante la calibrazione redox	Inseriti dati errati di calibrazione	Ripetere la calibrazione
	Elettrodo sporco o difettoso	Pulire l'elettrodo con una soluzione al 5-10 % di acido hydrochlorico e risciacquare con acqua distillata. Se non è possibile fare la calibrazione dopo questo intervento, sostituire l'elettrodo.
	Umidità nel cavo di combinazione	Asciugare o sostituire il cavo di combinazione
	Amplificatore di misurazione non funzionante	L'apparecchiatura deve essere riparata o sostituita

Tipo di problema	Possibili cause	Eliminazione del problema
Controllo Redox (per dosaggio cloro o bromo)		
Una velocità di dosaggio di 0 % è visualizzata nonostante ci sia una differenza tra il valore desiderato ed il valore attuale reale.	Il dosaggio è bloccato da un allarme (flusso, livello o allarme di tempo dosaggio)	Eliminare la causa dell'allarme, spegnere l'allarme
	Ritardo tempo accensione non ancora terminato	Aspettare che termini il ritardo tempo accensione
La pompa di dosaggio non è in funzione nonostante la velocità di dosaggio visualizzata non è uguale a 0 %	Il fusibile della pompa è bruciato	Sostituire fusibile (1 A lento)
	Il relais di dosaggio è guasto	Sostituire il relais guasto
	La pompa di dosaggio è guasta	Sostituire la pompa di dosaggio
La pompa di dosaggio funziona ma non c'è correzione del valore redox	La tanica è vuota	Sostituire la tanica del prodotto di trattamento esaurito
	La pompa di dosaggio a preso aria e non avviene il dosaggio	Spurgare l'aria dalle tubazioni
Il potenziale redox sta fluttuando intorno al valore desiderato	La velocità di dosaggio del controllo redox è troppo alta	Impostare il valore di dosaggio proporzionale ad un valore più alto per ridurre la velocità di dosaggio. Anche la riduzione del minimo tempo dosaggio previene sovradosaggi.
Il potenziale redox non raggiunge il valore desiderato per un lungo periodo di tempo	La velocità di dosaggio del controllo redox è troppo bassa	Impostare il valore di dosaggio proporzionale ad un valore più basso per aumentare la velocità di dosaggio. Anche un aumento del minimo tempo dosaggio provoca un più rapido avvicinamento al valore desiderato.
Sistema automatico di dosaggio O2		
L'apparecchiatura non inizia a dosare nel periodo impostato	Il dosaggio è bloccato da un allarme (flusso o allarme di livello)	Eliminare la causa dell'allarme e spegnere l'allarme
	La data e l'ora impostata dell'apparecchiatura di controllo e dosaggio sono incorrette	Impostare la data e l'ora nel livello utente
La quantità dosata è più alta della quantità programmata	La quantità di dosaggio aumenta a causa della compensazione della temperatura.	-
La pompa di dosaggio non funziona nonostante l'apparecchiatura mostri che il dosaggio sta avvenendo	Il fusibile della pompa è bruciato	Sostituire fusibile (1 A lento)
	Il relais di dosaggio è guasto	Sostituire il relais
	La pompa di dosaggio è guasta	Sostituire la pompa di dosaggio
La pompa di dosaggio funziona ma il prodotto non viene introdotto in piscina	Il contenitore è vuoto	Rabboccare il prodotto di trattamento di piscine
	La pompa di dosaggio a preso aria e non avviene dosaggio	Spurgare l'aria dalle tubazioni
Misurazione temperatura		
La temperatura visualizzata è sbagliata	Sensore temperatura difettoso	Sostituire sensore temperatura
	Umidità nel cavo di combinazione	Asciugare o sostituire il cavo
	Il tipo di sensore impostato è sbagliato (PT1000 / KTY83)	Correggere l'impostazione nel menu "Temperatura" (solo nel menu assistenza)

24 Dati tecnici

Dimensioni misure/intervalli	
pH	0 – 9,99
Redox	0 – 999 mV
Temperatura	0 – 49,9 °C (standard solo in PoolManager® Ossigeno)
Tolleranze amplificatore di misurazione	
pH / Redox	max. +/- 0.5 % dal valore terminale dell'intervallo di misura
Temperatura	max. +/- 0.5 °C
Ingressi misurazioni	
pH, Redox e temperatura tramite BNC	
Controllo	
Controllo proporzionale pH/Redox	
Controllo monodirezionale o bidirezionale per il pH, controllo unidirezionale per Redox	
Ingressi dosaggio	
Fino a 2 uscite di alimentazione relais 230 V~ (max. 1 A) per pompe di dosaggio.	
Controllo durata impulsi.	
Capacità delle pompe di dosaggio	
pH/Redox:	1,5 l/h
Bayrosoft®:	5,0 l/h
Funzioni di monitoraggio e allarme	
Letture misurazioni, limiti allarme superiore e inferiore regolabili	
Allarme tempo di dosaggio	
Flusso d'acqua tramite cella di misura	
Livello pH (livello riempimento tanica pH)	
Livello disinfettante (livello riempimento tanica Cloroliquido / Bayrosoft®)	
Relè di allarme	
Privo di potenziale (max. 4 A, 230 V~)	
Ingressi/uscite per funzioni aggiuntive	
4 uscite di alimentazione relais, prive di potenziale, 3x max. 4 A, 230 V~, 1x max. 1A, 230V~ (OUT3 / pH-Plus)	
(2 di queste uscite, in alternativa, possono essere utilizzate come relais di allarme o relais di dosaggio pH-Plus)	
2 ingressi di alimentazione universali (collegare solo contatti privi di potenziale!)	
Estensioni opzionali	
2 collegamenti per estensioni opzionali (server web integrato, a partire dal 2018)	
1 collegamento per uscite di corrente 4-20 mA (PM4-SA4, Art.-Nr. 176 881)	
Comunicazione	
Modulo plug-in opzionale: Server web integrato (opzione disponibile a partire dal 2018)	
Collegamento elettrico	
100 – 240 V~, 50/60 Hz	
Intervalli di temperatura	
Temperatura operativa	0 °C – 50 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 °C – 70 °C
Grado di protezione regolatore	
IP 65	
Dimensioni complessive	

25 Articoli di ricambio e accessori

25.1 Articoli di ricambio

Art.-Nr.	Immagine	Descrizione
171 007		Service Set PoolManager® PP
171 009		Service Set PoolManager® PP per ossigeno attivo
172 102		Pompa dosaggio completa 3.14 l/h. per pH e Cloro
172 132		Tubo dosaggio 3.14 l/h. per pH, Cloro e Ossigeno attivo
172 136		Tubo dosaggio per Pompa di flocculazione 3.2 – 160 ml/h
172-005		Raccordo per tubo dosaggio
172-006		Anello di tenuta blu' per pompa di dosaggio
171 060		Elettrodo pH con 1 m di filo e presa- BNC
171 085		Tubo aspirazione universale con coperchio e presa - BNC
093 060		Rubinetti di laboratorio in PVC DN6 1/4" senza accessori
171-003		Valvola d'iniezione 6 – 3/8" AG
171-350		Raccordo Serto dritto 10-1/4" AG con guarnizione in gomma

Art.-Nr.	Immagine	Descrizione
171-049		Cella di misurazione completa con prefiltro
171-064		Sensore per temperatura PoolManager®
171-065		Illuminazione per cella di misurazione
171-057		Galleggiante 6mm con valvola elettromagnetica - Tipo EDO
171-056		Contatto Reed per il controllo del flusso EDO
171-050		Avanfiltro F10 senza accessori
171-053		Bicchierotto per avanfiltro F10
171-052		Elemento filtrante in acciaio per avanfiltro F10
171-054		O-Ring per avanfiltro F10
171-389		PTFE- Tubo Teflon 6 mm (Per pompe di dosaggio)
171-386		Tubo - PE 10x8x1 (per prelievo acqua)
171-079		Relais per PoolManager®
171 061		Elettrodo Redox con 1 m di filo e presa - BNC
171-041B		Valvola elettromagnetica 230 V/50 Hz 1/4" con guarnizione Viton
171-180		Membrana di ricambio

Art.-Nr.	Immagine	Descrizione
P-035B		Angolo in PVC
171-025		Raccordo Serto 10x1/4" AG 90°

25.2 Accessori

Art.-Nr.	Immagine	Descrizione
171 050		Liquido per calibrazione pH 7.00
171 051		Liquido per calibrazione pH 9.00
171 052		Liquido per calibrazione +468 mV
171 049		Liquido detergente per elettrodi
021 068		Pooltester pH + Cloro
021 073		Pastiglie di ricambio
024 009		Pooltester pH + Bromo
021 073		Pastiglie di ricambio

Art.-Nr.	Immagine	Descrizione
021 070		Quicktest Bayrosoft®
022 002		pH-Minus liquido
022 003		pH-Plus liquido
022 001		Cloroliquido
022 000		Bayrosoft® liquido
023 000		Aquabrome 5 kg

26 Dichiarazione di Conformità CE

Dichiarazione di conformità CE

Noi, **BAYROL Deutschland GmbH**
Robert-Koch-Str. 4
82152 Planegg/Steinkirchen
Germania

dichiariamo che i modelli del prodotto di seguito elencati che mettiamo in circolazione, soddisfano i requisiti di conformità previsti dalle direttive CE.

Designazione del prodotto: Sistema di misurazione, controllo e dosaggio per piscine
PoolManager® 4 plus (dal 2017)

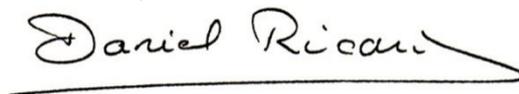
Modelli disponibili del prodotto: PoolManager® 4 plus (dal 2017)

Numeri di serie: Vedere sull'apparecchiatura

Direttive CE: EC – Direttiva basso voltaggio (2014/35/EU)
EC – Direttiva EMC (2014/30/EU)

Normative standard rispettate: EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN61000-4-2
EN61000-4-3
EN61000-4-3
EN61000-4-4
EN61000-4-5
EN61000-4-6
EN61000-4-8
EN61000-4-11

Data di inizio produzione: 02.01.2017,



Managing Director BAYROL Group