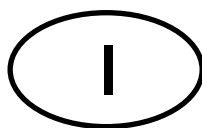


Manuale d'istruzioni

Sistema di misurazione, controllo e dosaggio per piscine

PoolManager®

PoolManager® Cloro
PoolManager® Bromo
PoolManager® Ossigeno
PoolManager® PRO



Version V1



Indice

Parte A: Panoramica..... 5

1	Identificazione segnaletica.....	5
1.1	Segnali di sicurezza	5
1.2	Segnali vari	5
2	Informazioni generali di sicurezza	5
3	Nuove Funzioni	6
4	Qualifica utente	6
5	Definizione termini	7
6	Codici standard di accesso.....	7
7	Panoramica.....	8
7.1	PoolManager®.....	8
7.2	PoolManager® sistemi di trattamento.....	8
7.3	Panoramica delle funzioni.....	8
7.3.1	Display e operazioni.....	8
7.3.2	Misurazione e controllo.....	8
7.3.3	Funzioni di sicurezza.....	9
7.3.4	Funzioni aggiuntive.....	9
7.3.5	Accesso remoto dalla rete locale o da Internet.....	9
7.3.6	Interfacce.....	10

Parte B: Descrizione funzionamento.... 11

8	Accesso remoto	11
8.1	Prerequisiti.....	11
8.2	Accesso remote al network locale	11
8.2.1	Configurazione guidata.....	11
8.3	Accesso remoto da Internet.....	11
8.3.1	Configurazione guidata.....	11
8.4	Login utente dell'accesso remoto	11
8.5	Informazioni rapide	11
8.5.1	Richiesta informazioni rapide.....	12
9	Operazioni a display –Interfaccia grafica utente	12
9.1	Menu Importanti.....	12
9.1.1	Visualizzazione HOME.....	12
9.1.2	Menu' principale.....	13
9.1.3	Menu funzioni aggiuntive.....	14
9.1.4	Modalita' menu.....	15
9.2	Menu standard.....	15
9.2.1	Concetti base.....	15
9.2.2	Parametri numerici.....	15
9.2.3	Selezione parametri.....	16
9.2.4	Parametri di testo.....	17
9.2.5	Parametri di tempo.....	17
9.2.6	Parametri della data.....	18
9.2.7	Codice d'accesso.....	18
9.2.8	Indirizzo Network (IP).....	19
9.2.9	Messaggi.....	19
9.2.10	Funzioni Menu'.....	20
9.2.11	Sequenze Menu'.....	20
9.3	Aiuto.....	20
9.4	Testo informativo.....	21
9.5	Personalizzazione.....	21
9.5.1	Stile Menu'.....	21
9.5.2	Immagine di sfondo.....	22
9.5.3	Stile Icone.....	22
10	Grafico di misurazione	22
10.1	Panoramica.....	22
10.2	Note sul grafico di misurazione:.....	24
10.3	Configurazione.....	24
10.4	Esportazione del grafico di misurazione.....	24
11	Tattamento acqua.....	25

11.1	Valore pH.....	25
11.2	Disinfezione	25
11.2.1	PoolManager® PRO.....	25
11.2.2	Valore Redox (Disinfezione con Cloro o Bromo).....	25
11.2.3	Correlazione tra valore pH e disinfezione.....	26
11.2.4	Ossigeno Attivo (BayroSoft).....	26
12	Misurazione, controllo, dosaggio (valore pH , valore Redox, Cloro/ Bromo).....	26
12.1	Funzionamento.....	26
12.2	Velocita' di dosaggio.....	27
12.3	Schermata iniziale.....	27
12.4	Configurazione parametri	28
12.4.1	Valore desiderato.....	28
12.4.2	Soglia di allarme inferiore.....	28
12.4.3	Soglia di allarme superiore.....	28
12.4.4	Dosaggio proporzionale.....	28
12.4.5	Percentuale minima di dosaggio.....	29
12.4.6	Monitoraggio dosaggio intelligente.....	29
12.4.7	Zona morta.....	30
12.4.8	Ciclo di dosaggio.....	30
12.4.9	Direzione di dosaggio.....	30
12.4.10	Impostazioni raccomandate (PoolManager® Cl / Br / O2).....	30
12.4.11	Impostazioni raccomandate (PoolManager® PRO).....	31
12.5	Guida alla configurazione.....	31
12.5.1	Informazioni di base.....	31
12.5.2	Configurazione guidata.....	31
13	Calibrazione (regolazione misure di base).....	32
13.1	Quando e' necessaria la calibrazione?.....	32
13.2	Calibrazione pH.....	32
13.2.1	Procedura per la calibrazione.....	32
13.2.2	Errori di calibrazione.....	33
13.3	Calibrazione cloro (Cl) / bromo (Br).....	34
13.3.1	Procedura di calibrazione.....	34
13.3.2	Errori di calibrazione.....	34
13.4	Calibrazione Redox (mV).....	35
13.4.1	Procedura di calibrazione.....	35
13.4.2	Errori calibrazione.....	35
13.5	Determinare il valore desiderato redox (mV).....	35
13.5.1	Configurazione guidata.....	36
14	Dosaggio automatico O2 (BayroSoft).....	36
14.1	Concetti base.....	36
14.1.1	Dosaggio principale.....	36
14.1.2	Dosaggi supplementari.....	37
14.1.3	Progressione della concentrazione di BayroSoft.....	37
14.2	Visualizzazione schermata HOME.....	38
14.3	Menu principale O2 (BayroSoft).....	38
14.4	Configurazione O2 (BayroSoft).....	39
14.5	Dosaggi aggiuntivi.....	39
15	Misurazione temperatura	39
15.1	Panoramica.....	39
15.2	Misurazione temperatura dell'acqua.....	39
15.3	Temperature misurate	39
15.4	Tipi di sensori.....	40
15.5	Visualizzazione schermata HOME.....	40
15.6	Configurazione temperatura	40
15.7	Calibrazione.....	40
16	Dosaggio manuale.....	40
16.1	Panoramica.....	40
16.2	Menu' dosaggio manuale	41
16.3	Blocco per allarmi	41
16.4	Evento speciale: clorazione d'urto.....	41
16.5	Evento speciale: test pompa (pH / Cl / Br / mV / O2).....	42

17	Funzioni di sicurezza e allarmi	42
17.1	Panoramica	42
17.2	Monitoraggio flusso	42
17.2.1	Ingresso morsetti per monitoraggio flusso	42
17.2.2	Riconoscimento allarme flusso Automatico / Manuale	43
17.3	RITARDO DEL TEMPO DI ACCENSIONE	43
17.4	Segnalazione allarmi	43
17.4.1	Visualizzazione allarmi nel menù Home	44
17.5	Blocco dei dosaggi a causa di allarmi	44
17.6	Tabella riassuntiva	44
17.7	Utilizzo del relè di allarme	45
18	Messaggi di Servizio	45
18.1	Segnalazione dei messaggi di servizio	45
18.2	Riprogrammazione dei messaggi di servizio	46
19	Registro eventi	46
19.1	Tipi di eventi	46
19.2	Informazioni memorizzate per ogni evento	46
19.2.1	Visualizzazione degli eventi	46
19.2.2	Esempio, Dosaggio O2 (BayroSoft)	46
20	Impostazioni apparecchiatura	47
20.1	Data e ora	47
20.2	Modalità risparmio energetico	47
21	Funzioni di servizio	47
21.1	Gestione delle configurazioni di sistema	47
22	Gestione utenti	48
22.1	Menu gestione degli Utenti	48
22.2	Utenti	48
22.2.1	Utenti Standard	48
22.2.2	Utenti Singoli	48
22.3	Panoramica dei diritti utente	49
22.4	Abilitare l'accesso remoto per varie funzioni	50
22.5	Regolazioni del livello utente per varie funzioni	50
22.6	Login utente con codice di accesso	50
22.6.1	Selezione Utente	51
23	Interfacce di comunicazione	51
23.1	Importazione ed esportazione Dati	51
23.2	Funzioni E-mail	52
24	Funzioni aggiuntive	52
25	Uscite di commutazione universale (4x)	53
25.1	Informazioni di sicurezza	53
25.2	Panoramica	53
25.3	Configurazione menù	53
25.3.1	Programmazione timer	53
25.3.2	Configurazione base	54
25.3.3	Informazioni di sicurezza	54
25.4	Collegamenti elettrici	55
25.4.1	Collegamenti elettrici opzionali	55
26	Controllo pompa di circolazione (filtrazione)	57
26.1	Informazioni di sicurezza	57
26.2	Panoramica	57
26.3	Menu pompa filtro	57
26.3.1	Programmazione timer	57
26.3.2	Configurazione Base	58
26.3.3	Informazioni di sicurezza	59
26.4	Collegamenti elettrici	59
27	Pompa Flockmatic	60
27.1	Informazioni di sicurezza	60
27.2	Panoramica	60
27.3	Menu Flockmatic	60
27.3.1	Timer	60
27.3.2	Configurazione base	60
27.4	Collegamenti elettrici	60
28	Riscaldamento	61

28.1	Panoramica	61
28.2	Misurazione della temperatura	61
28.3	Operazione	61
28.4	Visualizzazione nella schermata Home	61
28.5	Menu riscaldamento	61
29	Riscaldamento solare	62
29.1	Panoramica	62
29.2	Misurazione temperatura	62
29.3	Funzioni	62
29.4	Visualizzazione nella schermata Home	62
29.5	Menu riscaldamento solare	62
29.5.1	Configurazione base	62
29.5.2	Informazioni di sicurezza	62
29.6	Collegamenti elettrici	63
30	Elettrolisi	63
30.1	Menu elettrolisi	63
30.1.1	Configurazione base	63
30.2	Collegamenti elettrici	64
31	Modalità risparmio energetico	64
31.1	Menu Risparmio energetico	64
31.1.1	Timer	65
31.1.2	Configurazione base	65
31.1.3	Impostazioni di sicurezza	65
31.2	Collegamenti elettrici	65
32	Ingressi universali IN 1 ... IN 4	66
33	Risorse hardware (ingressi e uscite)	66
Parte C: Installazione, Avvio, Manutenzione.....67		
34	Norme di sicurezza per effettuare l'installazione, l'avvio e la manutenzione	67
35	Montaggio su parete	67
35.1	Scelta del luogo di installazione	67
35.2	Installazione	67
36	Collegamenti elettrici	67
36.1	Messa a terra	67
37	Installazione nel sistema di filtrazione	67
37.1	Schema di installazione PoolManager® Cloro	67
37.2	Schema di installazione PoolManager® Ossigeno	68
37.3	Schema di installazione PoolManager® Bromo	68
37.4	Schema di installazione PoolManager® PRO	68
37.5	Installazione PoolManager®	68
37.5.1	Collegamenti al sistema di filtrazione	68
37.5.2	Sistema di misura	69
38	Manutenzione	69
38.1	Manutenzione mensile	69
38.2	Manutenzione quadrimestrale	69
38.3	Manutenzione annuale	69
38.4	Pulizia	70
38.5	Sostituzione dei tubi flessibili delle pompe di dosaggio	70
39	Pausa Invernale	70
40	Smaltimento	70
41	Avviamento (prima messa in funzione)	71
42	Pompe di dosaggio	72
42.1	Pompe peristaltiche	72
42.1.1	Collegamenti elettrici	72
42.1.2	Configurazione	73
42.2	Pompe di dosaggio a membrana	73
42.2.1	Compatibilità delle pompe di dosaggio a membrana	73
42.2.2	Collegamenti elettrici	73
42.2.3	Configurazione	74
43	Modifica del metodo di trattamento	74

44	Aggiornamento del Software	75	49.3	Morsetti di collegamento con contatti a molla	82
44.1	Configurazione guidata	75	49.3.1	Informazioni tecniche	82
45	Connessioni di rete	76	49.4	Collegamenti elettrici	82
45.1	Configurazione guidata	76	49.4.1	Connessioni esterne	82
45.2	Opzioni	76	49.4.2	Morsetteria	83
45.2.1	Rete Wireless (WLAN / WiFi)	76	49.5	Alimentazione elettrica 230V~	84
45.2.2	Collegamento LAN (dLAN)	77	49.6	Cablaggio standard (Senza funzioni aggiuntive).....	84
46	Accesso remoto alla rete locale	77	49.6.1	Collegamento del sensore di temperatura	84
46.1	Panoramica	77	49.6.2	Collegamento del sensore di flusso	85
46.2	Indirizzo di rete locale (IP)	77	49.6.3	Collegamento della cella di misurazione Cloro	85
46.3	Configurazione del menù di rete (IP)	78	50	Manovre di servizio sull'unità	85
47	Accesso remoto da Internet	79	50.1	Apertura del pannello	85
47.1	Assegnazione dell'indirizzo IP dinamico	79	50.2	Apertura della morsetteria	85
47.2	Configurazione guidata	80	50.3	Fusibili.....	86
47.2.1	Configurazione account DynDNS	80	50.3.1	Sostituzione fusibili	86
47.2.2	Configurazione DynDNS su un router di rete	80	50.4	Sostituzione di un relè	86
47.2.3	Port forwarding sul router di rete	80	50.5	Sostituzione della batteria tampone	86
47.3	Prerequisiti e potenziali problemi	80	50.6	Sostituzione del modulo di configurazione	87
47.4	PoolManager® multipli su una rete.....	81	51	Installazione di moduli opzionali supplementari	87
48	Sicurezza per l'accesso remoto	81	51.1	4x uscite di potenza 4...20mA: PM5-SA4 CONVERTER 4-20MA (Art. no. 127011)	87
49	Descrizione hardware	81	52	Risoluzione dei problemi	87
49.1	Rappresentazione del circuito stampato del sistema	81	53	Dati tecnici	89
49.2	Rappresentazione del circuito stampato della CPU	82	54	Dichiarazione di Conformità CE	90

Parte A: Panoramica

1 Identificazione segnaletica

1.1 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...

1.2 Segnali vari



AVVISO IMPORTANTE!

Breve descrizione

Testo esplicativo...



INFORMAZIONI

Breve descrizione

Informazioni...



INFORMAZIONI

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



CONSIGLIO

Breve descrizione

Consiglio...

- *Nome capitolo* (stampato in italico) indica un capitolo con questi documenti.
- *Nome Menu* (stampato in italico) indica un menu nel PoolManager®.
- *Nome parametri* (stampati in italico) indica un parametro nel PoolManager®.
- [n] (denominazione) indica il numero di un blocco terminale (in parentesi quadre) e la propria denominazione (stampato in corsivo tra parentesi tonde)
- [unità] indica una unità fisica, ad esempio [° C] o [mg / l]

2 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!

Partenza inaspettata

Il PoolManager® entra in funzione non appena c'è tensione sulla linea di alimentazione in ingresso. E' 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 L_D [35] / N_D [36] 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 L_D [35] / N_D [36] 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 230V~.



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® dell'umidità' 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 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.

4 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!

5 Definizione termini

- **Bromo (Br)**
Bromo attivo (bromo libero) nelle piscine per la disinfezione, misurazione in [mg/l]
- **Cloro (Cl)**
Cloro attivo (cloro libero) in piscine per la disinfezione, misurato in [mg/l]
- **Valori di default**
Impostazioni standard
- **Dosaggio pompe**
Utilizzato nel senso di "dosaggio pompe o altri strumenti di dosaggio"
- **Ethernet**
Connessione cavo standard TCP/IP network.
- **Flusso**
Misurazione flusso d'acqua attraverso cella d'analisi
- **Indirizzo IP**
Indirizzo apparecchiatura con TCP/IP network, es. nel World Wide Web (IP = Protocollo internet). Un indirizzo IP consiste in 4 blocchi di numeri separati da un punto, es. 192.168.10.1
- **Network**
Un computer network che utilizza un protocollo TCP/IP. Anche Internet e' un TCP/IP network. Il PoolManager® e' integrato in un TCP/IP network.
- **Ossigeno (O2)**
Disinfezione con Ossigeno Attivo (BayroSoft)
- **Potenziale Redox (mV)**
Per la misurazione della disinfezione dell'acqua della piscina, misurato in [mV] (tensione redox, la riduzione potenziale di ossidazione (ORP))
- **TCP / IP**
Protocollo standard utilizzato su reti di computer e su Internet (TCP = Transmission Control Protocol, IP = Internet Protocol).
- **URL**
Uniform Resource Locator = indirizzo web, indirizzo internet, ad esempio www.myPoolManager.com
- **Web**
World Wide Web (Internet, www)
- **Browser Web**
Programma standard per i siti web visualizzati (ad esempio, su un PC o su un dispositivo mobile), utilizzato anche per l'accesso remoto ai PoolManager®.
- **WebGUI**
Web (Internet) interfaccia grafica utente (GUI = Graphical User Interface)
- **Web server**
Programma che trasmette pagine web a un browser. PoolManager® dispone di un server web integrato accessibile ai browser.
- **WLAN o Wi-Fi**
Wireless TCP / IP di rete / rete radio (WLAN = Wireless Local Area Network).

6 Codici standard di accesso

La seguente tabella indica i 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.

Utenti	Codici di accesso default (devono essere cambiati!)
Cliente (level 1)	1234
Cliente (level 2)	9876
Assistenza (level 3)	8642

7 Panoramica

7.1 PoolManager®

PoolManager® e' un sistema estremamente avanzato di misurazione, controllo e dosaggio per piscine.

7.2 PoolManager® sistemi di trattamento

E' possibile scegliere diversi sistemi di trattamento per la vostra piscina:

- PoolManager® Cloro (Cl)
(disinfezione con cloro, misurazione e controllo con potenziale Redox)
- PoolManager® Bromo (Br)
(disinfezione con bromo, misurazione e controllo con potenziale Redox)
- PoolManager® Ossigeno (O2)
(disinfezione con ossigeno attivo (BayroSoft), sistema di dosaggio automatico con compensazione della temperatura)
- PoolManager® PRO
(Disinfezione con cloro o bromo, misurazione diretta di cloro o bromo)

7.3 Panoramica delle funzioni

7.3.1 Display e operazioni

Grande enfasi è stato dato al semplice e intuitivo funzionamento del PoolManager®.

Il design dello schermo viene presentato in modo moderno e attraente.

Quello che segue è una panoramica delle caratteristiche significative e dell'interfaccia grafica.



- Display ampio, alta risoluzione 7" (18cm) display grafico a colori TFT graphics
- Attraente 16:10 formato wide
- Risoluzione Wide VGA (800x400)
- 65536 colori
- Retro illuminazione LED a risparmio energetico



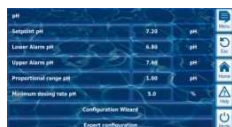
Operazioni touchscreen semplici ed intuitive

- Touchscreen robusto con una pellicola aggiuntiva supplementare
- Ogni tocco e' confermato con un segnale acustico



Icone menu

- Fino a 20 icone in alta definizione
- Facile e veloce accesso a tutte le funzioni e ai parametri
- Testo aggiuntivo ad ogni icona per assoluta chiarezza



Menu Standard

- Concetti uniformati per menu standard
- Operazioni standard uniformi



Hotkeys

- 5 hotkeys per la navigazione nel menu e per le principali funzioni di cui si ha bisogno piu' frequentemente (es funzione aiuto: help)

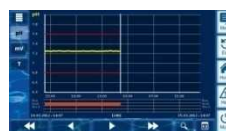


Grafico di misurazione

- Registro Massimo 1 anno
- Max risoluzione 1 min
- Display di 1 o 2 variabili di misurazione
- Display degli allarmi principali



Modalita' menu

- Richiamo utilizzando i tasti speciali Hotkeys
- Varie funzioni del sistema possono essere accese o spente velocemente e facilmente



Numerose lingue disponibili

- Supporto esteso per caratteri internazionali (es. Cirillico o Greco)



Personalizzazione

- Stile menu selezionabile
- Immagine di sfondo selezionabile
- Stile icone selezionabili



7.3.2 Misurazione e controllo

- Misurazione pH e redox attraverso una singola cella di misurazione (elettrodi di vetro).
- Misurazione cloro libero / bromo con lettura potenziostatica (sistema con 3 elettrodi)
- Misurazione di temperature nella cella d'analisi (PT1000 sensore)
- 2 entrate aggiuntive per funzioni di lettura temperatura (PT1000, KTY83, o KTY16-6 sensori)
- Dosaggio proporzionale per tutti i moduli di controllo
- La percentuale di dosaggio fornisce un ulteriore contributo, es. per un raggiungimento affidabile del valore desiderato.
- Tutti i valori di controllo importanti sono programmabili individualmente per ogni modulo di controllo (valore desiderato, soglie d'allarme, dosaggio proporzionale, zona morta, ciclo tempo dosaggio, percentuale di dosaggio, monitoraggio dosaggio)
- Visualizzazione continua dell'attuale percentuale di dosaggio
- Conversione di tutte le variabili di misurazione in alta risoluzione 10-bit A/D.
- 1- o 2-punti calibrazione pH
- Calibrazione 1-punto precisa e semplice cloro/bromo
- Calibrazione 1-punto per redox (mV) e temperatura

7.3.3 Funzioni di sicurezza

Funzioni estese di monitoraggio e allarme

- Misurazione dei valori di allarme Superiore e Inferiore
- Monitoraggio flusso
- Avvisi e allarmi di livello (livello tanica)
- Monitoraggio dosaggio (raggiungimento del valore desiderato)
- Allarme batteria (batteria tampone per orologio interno)
- Ritardo del tempo di accensione o dopo riaccensione pompa di circolazione
- Blocco automatico di dosaggio in caso di allarmi critici o ritardo tempo
- Segnalazione allarmi con
 - Schermata display
 - Allarmi acustici (possono essere disattivati)
 - Allarmi relay
- Continuo monitoraggio di un corretto funzionamento e reset automatico in caso di errore.

7.3.4 Funzioni aggiuntive

Funzioni aggiuntive estese

- **4 uscite universali**
Utilizzabili ad esempio per il controllo flessibile di giochi d'acqua e per altre applicazioni:
 - Selezione del nome
 - Programmazione temporizzatore
 - Link opzionale di ulteriori entrate o uscite
 - Link opzionale con interruttori esterni
- **Pompa di circolazione**
Controllo flessibile della pompa di circolazione:
 - Fino a 3 modalita' per le pompe a velocita' variabile (modalita' eco, normale, incrementata)
 - Temporizzatore programmabile
 - Configurazione flessibile del blocco dosaggio
 - Link opzionale con interruttori esterni
 - Interfaccia con uscite rele' o con corrente 0/4-20mA (opzionale)
- **Pompa Flockmatic**
Controllo pompa Flockmatic:
 - Temporizzatore programmabile
 - Configurazione percentuale dosaggio
- **Riscaldamento**
Controllo flessibile del riscaldamento piscina:
 - Link opzionale con interruttore esterno
 - Combinazione opzionale con riscaldamento solare
 - Blocco opzionale attraverso un'entrata
- **Riscaldamento attraverso pannelli solari**
Controllo flessibile riscaldamento solare:
 - Link opzionale interruttore esterno
 - Combinazione opzionale con sistema di riscaldamento a pannelli solari
 - Blocco opzionale attraverso un'entrata
- **Sistema a cloro elettrolisi**
Controllo flessibile di un sistema a cloro elettrolisi:
 - Percentuale dosaggio cloro convertito in un segnale di controllo per i sistemi cloro elettrolisi.
 - Interfaccia attraverso un'uscita rele' (modulazione dell'impulso-frequenza) o corrente 0/4-20mA (opzionale)

• Modalita' Eco

Controllo flessibile tra modalita' normale o eco con risparmio energetico (es. Circolazione con modalita' normale per tramoggia o con modalita' eco per presa di fondo):

- Temporizzatore programmabile
- Interfaccia con uscita relè
- Link opzionale con interruttori esterni



AVVISO IMPORTANTE!

Numero limitato di entrate e uscite

Il numero di entrate o uscite disponibili del PoolManager® e' limitato per motivi di spazio.

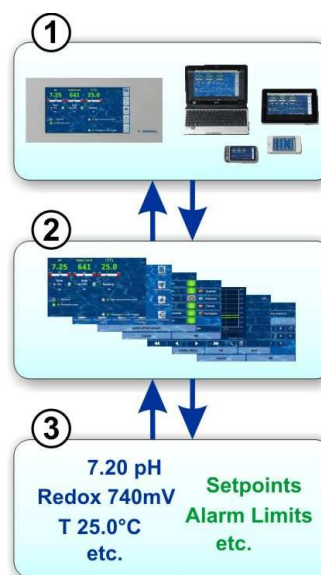
Quindi, solo un limitato numero di funzioni aggiuntive possono essere utilizzate contemporaneamente.

7.3.5 Accesso remoto dalla rete locale o da Internet

L'interfaccia grafica del PoolManager® si basa interamente sui piu' recenti standard di tecnologie internet (Web) .

Per questo motivo, è chiamato anche WebGUI:

- Web e' sinonimo di tecnologie Internet
- GUI significa interfaccia grafica utente



1 Web browser

L'interfaccia dell'utente e' visualizzata con un Web browser. Il PoolManager® ha un browser che funziona localmente con l'apparecchiatura, mentre simultaneamente ulteriori browser possono funzionare nel network locale o su internet con il quale si puo' accedere all'apparecchiatura.

2 Web server

Il Web server fornisce pagine del menu richieste da tutti i Web browser collegati.

3 Data server

Il server dei dati gestisce e memorizza tutti i dati del PoolManager® (valori rilevati, lo stato del sistema, parametri di configurazione) e lo rende disponibile per il Web server.

La WebGUI facilita un completo e del tutto trasparente accesso remoto da una rete locale (TCP / IP, Ethernet) o da Internet. Un trasparente accesso remoto significa che l'interfaccia dell'utente appare esattamente come viene visualizzata sull'apparecchiatura PoolManager®.

Alcune restrizioni di accesso remoto sono richieste solo per motivi di sicurezza.

L'accesso remoto può essere realizzato con qualsiasi dispositivo mobile o fisso che è collegato al PoolManager® tramite una rete o Internet, e che gestisce un browser Web standard. Questa funzione è possibile da parte di un numero sempre crescente di sistemi moderni.

Apparecchiature compatibili:



Tutti i tipi di PC, come:

- Desktop PC, notebooks, netbooks
- Home / media centre PCs
- PC con sistema operativo Microsoft Windows®
- Apple iMac® o MacBook® PC
- PC con sistema operativo Linux



Smartphone, come:

- Apple iPhone®
- Smartphone con sistema operativo Google Android®
- Smartphone con sistema operativo Windows®
- BlackBerry® smartphone



Tablet PC, come:

- Apple iPad®
- Tablet PC con sistema operativo Google Android® (es. Samsung Galaxy Tab®)



Apparecchiature compatibili con Web- TV (o TV utilizzate come schermo per PC)

Costruzione di sistemi di gestione

Si possono costruire sistemi di gestione (BMS) e pannelli touch screen in zone abitabili, tali da poter essere utilizzati per l'accesso remoto al PoolManager® se si ha un moderno browser Web standard.

7.3.6 Interfacce

Entrate per la misurazione:

- pH (connettore BNC)
- 3x temperatura (PT1000 o sensore KTY83)

A seconda del modello dell'apparecchiatura:

- Cl / Br (cella potenziostatica, sistema con 3 elettrodi)
- Potenziale Redox (connettore BNC)

Interruttori:

- Flussostato (rilevazione circuito dell'acqua), Pressostato opzionale (circuito di circolazione principale)
- Entrate per 2 sensori di livello per pH e disinfezione (livello taniche)
- 4 entrate ulteriori per funzioni aggiuntive

Uscite Relè:

- 3 relè di dosaggio (pH minus, pH plus, disinfezione. Relè non utilizzati possono essere usati per funzioni aggiuntive alternative).
- Allarmi relè (possono essere usati per funzioni aggiuntive alternative).
- 4 relè (OUT1...OUT4) per funzioni aggiuntive
- Ogni singola uscita relè può essere configurata come un'uscita 230VAC o senza potenziale.

Comunicazione interfaccia:

- Ethernet LAN (connettore RJ45)
- Interfaccia interna USB per memory stick (utilizzate anche per aggiornamenti software)
- CAN bus per funzioni esterne

Moduli plug-in opzionali (fino a 3)

- 4x uscite con tensione 0/4-20mA
- Moduli aggiuntivi plug-in possono essere disponibili in futuro

Parte B: Descrizione funzionamento



**Utente qualificato richiesto:
UTENTE ESPERTO**

Tutte le attività descritte nella parte B possono essere eseguite solo da utenti qualificati come definito nel Capitolo Qualifica utente.

8 Accesso remoto

Il PoolManager® offre opportunità complete e comode per l'accesso remoto da una rete locale o da Internet.

8.1 Prerequisiti

Per poter sfruttare tali opportunità, il PoolManager® deve essere collegato ad una rete e successivamente deve essere configurato l'accesso remoto.

I passaggi necessari sono descritti nella parte C e devono essere eseguiti da uno specialista.

Qui e' possibile trovare tutte le informazioni necessarie per l'accesso remoto al PoolManager®.

L'accesso remoto deve essere rilasciato a uno o piu' utenti, inoltre Nome utente e Password devono essere assegnati agli utenti corrispondenti per consentire l'accesso remoto.

Vedere capitolo "Gestione Utente".

8.2 Accesso remote al network locale

Per accesso remoto al network locale, viene generalmente richiesto l'indirizzo (IP) del vostro PoolManager®. Un esempio, potrebbe essere 192.168.1.99.

8.2.1 Configurazione guidata

1. Per l'accesso remoto alla rete locale, avviare il browser Web su un PC o su un altro dispositivo mobile o fisso presente sulla stessa rete del PoolManager®.
2. Inserire l'indirizzo IP del vostro PoolManager® nella barra degli indirizzi del browser. Per alcuni browser, dovrete inserire http:// all'inizio, mentre per altri browser completarlo automaticamente: http://192.168.1.99 (per esempio)

8.3 Accesso remoto da Internet

Per l'accesso remoto da Internet, è generalmente necessario un URL (Uniform Resource Locator = "Indirizzo Web"). Potrebbe essere, per esempio, http://myPoolManager.dtdns.net.

8.3.1 Configurazione guidata

1. Per l'accesso remoto da Internet, avviare il browser su un PC o su un altro dispositivo mobile o fisso collegato a Internet.
2. Inserire il PoolManager® URL nella barra degli indirizzi del browser. Per alcuni browser, dovrete inserire http:// all'inizio; per altri browser completarlo automaticamente: http://myPoolManager.dtdns.net (per esempio)



CONSIGLIO

Impostazione di un indirizzo IP o di un URL preferito

Al fine di semplificare l'accesso al PoolManager®, è possibile impostare l'indirizzo IP corrispondente o l'URL tra i preferiti nel browser Web e dargli un nome definito. Questo rende l'accesso remoto al PoolManager® facile e veloce tramite la lista dei preferiti del browser. Per una descrizione dettagliata, si prega di fare riferimento alla documentazione del browser.



Info

Supporto HTML 5

Per poter utilizzare tutte le funzionalità offerte dall'accesso remoto del PoolManager®, il browser Web deve supportare il linguaggio di programmazione HTML 5



Info

Attivazione JavaScript

Per eseguire l'accesso remoto del PoolManager®, la funzionalità JavaScript del browser Web deve essere attivata. Solitamente quest'ultima, è attivata di default in tutti i browser Web.

8.4 Login utente dell'accesso remoto

Quando si connette il PoolManager® attraverso l'accesso remoto, appare una schermata nella quale bisogna inserire un nome utente e una password validi per convalidare l'accesso remoto.



1. Inserire il nome utente
2. Inserire la password relativa all'utente
3. Premere OK per confermare i dati inseriti e dopo l'autenticazione di essi potrete iniziare ad usare l'interfaccia utente.



INFO

Inserire i dati attraverso la tastiera

In questa schermata, i dati inseriti devono essere immessi con gli strumenti di scrittura dei dispositivi associati (ad es. la tastiera del PC o lo schermo touchscreen dello smartphone); non con il touchscreen del PoolManager®.

8.5 Informazioni rapide

Il PoolManager® visualizza le informazioni più importanti all'interno di queste finestre:



Le seguenti finestre mostrano:

- Il nome dell'apparecchiatura PoolManager®
- Valori di misurazione attuali
- Testo a colori dei valori rilevati:
 - green Tutto OK
 - red C'e' almeno un allarme attivo

Premendo (o cliccando) nell'area di informazioni rapide inizia l'accesso remoto al PoolManager®.

8.5.1 Richiesta informazioni rapide

Per richiamare le informazioni rapide, l'indirizzo normale per l'accesso remoto (indirizzo IP o URL) è collegato con il seguente suffisso: **/cgi-bin/webgui.fcgi?infoframe=0**

Così facendo un URL completo sarebbe, per esempio <http://myPoolManager.dtdns.net/cgi-bin/webgui.fcgi?infoframe=0>
Questo URL è relativamente complicato, ma può essere facilmente memorizzato nel browser come preferito.



CONSIGLIO

Piu' dispositivi a colpo d'occhio

Se sei un esperto responsabile di diverse unità PoolManager®, è possibile avere informazioni rapide di tutti i dispositivi pertinenti visualizzati insieme, in una pagina web. Per fare ciò, si potrebbe ad esempio progettare una semplice pagina web HTML (pagina in riquadro) in locale sul vostro PC che mostra ben visibili le informazioni veloci di tutte le apparecchiature rilevanti.

Questo significa che avrete le informazioni più importanti da tutte le apparecchiature in un unico luogo. Se, ad esempio, è presente un'apparecchiatura che mostra un allarme (rosso), è possibile accedere direttamente a tale apparecchiatura con un clic.

9.1 Menu Importanti

9.1.1 Visualizzazione HOME

La visualizzazione Home è la schermata principale che viene vista sullo schermo dopo l'accensione del PoolManager® e fornisce una panoramica di tutti i dati importanti e le modalità di funzionamento. Quest'ultima può essere richiamata in qualsiasi momento utilizzando il tasto di scelta rapida Home.



- 1 Valori rilevati
- 2 Modalità di funzionamento e dosaggio
- 3 Allarmi
- 4 Funzioni aggiuntive

9 Operazioni a display –Interfaccia grafica utente



La visualizzazione ed il funzionamento sono realizzati su un grande display a colori TFT con touchscreen. La funzione visualizzata può essere eseguita con il semplice tocco di un dito nella zona corrispondente sullo schermo.

Ogni tap sullo schermo a sfioro viene confermato con un segnale acustico.

A destra del display, ci sono 5 "tasti" per gestire le più importanti funzioni standard. Le funzioni dei tasti di scelta rapida vengono selezionate anche con un semplice tocco delle dita e confermate con un segnale acustico.



Menu (menu principale)

Collegamento diretto al menu' principale (icona menu)

Esc (escape)

Ritorno al menu' precedente

Home (visualizzazione home)

Collegamento diretto alla visualizzazione Home (schermata iniziale)

Help

Visualizzazione del testo di aiuto del menu corrente

Mode (menu modalità)

Collegamento diretto al menù modalità per l'accensione o lo spegnimento delle varie funzioni in modo facile e veloce

1 Visualizzazione valori rilevati

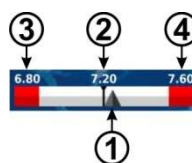


Colore del valore misurato:

verde Stato operativo normale

giallo Dosaggio interrotto (es. mancanza di flusso o ritardo del tempo di accensione)

red Allarme, dosaggio interrotto!



- 1 Valore misurato corrente (indicato con la freccia)
- 2 Valore desiderato (indicato con le relative cifre e marcato con una riga)
- 3 Soglia di allarme inferiore
- 4 Soglia di allarme superiore

2 Modalità di funzionamento e di dosaggio



- 1 Modalità operativa
- 2 il LED indica se la pompa sta dosando
- 3 Direzione di dosaggio
D- Riduzione del valore misurato
D+ Incremento del valore misurato
- 4 La percentuale di dosaggio corrente viene indicata con il seguente simbolo:
- 5 Indicazione del livello della tanica:

Sufficiente prodotto disponibile

Limitata disponibilità prodotto

Tanica vuota da sostituire

Modalita' operativa / stato operativo	
Auto	Misurazione, controllo e dosaggio funzionano in modalita' automatica
Manuale	Funzionamento in modalita' manuale
Off	Apparecchiatura spenta
Allarme	Dosaggio bloccato da allarme
Flusso	Dosaggio bloccato a causa di mancato flusso
Livello	Dosaggio bloccato a causa di allarme livello attivo
Ritardo	Dosaggio bloccato da ritardo del tempo di accensione
Dosaggio	PoolManager® O2 (BayroSoft) solamente : Dosaggio automatico in funzione

Il campo corrispondente per la misurazione della temperatura mostra lo stato di funzionamento del riscaldamento e / o del riscaldamento solare se queste funzioni aggiuntive sono utilizzate

3 Allarmi



Visualizzazione di allarmi attivi o "OK" per il modulo corrispondente.

4 Funzioni aggiuntive

Nell'area funzioni aggiuntive che si trova nella schermata iniziale (Home), vengono visualizzate tutte le informazioni più importanti. Il contenuto di questo campo viene regolato automaticamente in modo tale che tutte le funzioni attive aggiuntive possano essere viste (max. 8).



1 Simboli delle modalita' operative

- Timer in funzione
- Funzionamento spento
- Funzionamento acceso

2 Display a LED se la funzione aggiuntiva è attualmente attivata

3 Nome del componente aggiuntivo della funzione e, se applicabile, ulteriori informazioni sul corrente stato di funzionamento



NOTE

Nessuna operazione con il touch screen nella schermata Home

Per evitare accidentali comandi errati, nella schermata Home il touchscreen non e' attivo. Per configurare le impostazioni o per passare ad altri menu, utilizzare il tasto di scelta rapida per richiamare il menu principale.

9.1.2 Menu' principale

Il menu principale può essere richiamato in qualsiasi momento utilizzando il tasto di scelta rapida Menu. Esso facilita l'accesso diretto a tutte le funzioni più importanti.



Ogni funzione viene indicata da una icona insieme ad un testo aggiuntivo:



Grafico di misurazione

Visualizza l'andamento del grafico di misurazione



Impostazioni allarmi

Modifica dei parametri degli allarmi



Panoramica allarmi

Visualizza gli allarmi attualmente presenti



Messaggi di servizio

Informazioni di servizio (ad es. ricorda di sostituire l'elettrodo)



Registro eventi

Visualizza gli eventi della centralina (allarmi, accensioni, spegnimenti, reset, ecc...)



Configurazione pH

Impostazioni di misurazione e controllo pH



Configurazione Redox (mV)

Impostazioni di misurazione e controllo Redox (mV)



Configurazione eCl (cloro) / Br (bromo)

Impostazioni di misurazione e controllo cloro/bromo



Configurazione O2 (BayroSoft)

Impostazioni per dosaggio automatico O2 (BayroSoft)



Configurazione Temperatura

Impostazioni per misurazione temperatura



Calibrazione pH

Misurazione e calibrazione pH



Calibrazione Redox (mV)

Misurazione e calibrazione Redox (mV)



Calibrazione Cl (cloro) / Br (bromo)

Misurazione e calibrazione Cloro / bromo



Calibrazione Temperatura

Misurazione e calibrazione temperatura



Dosaggio manuale pH

Dosaggio manuale controllato di pH minus (o pH plus)



Dosaggio manuale Redox (mV)

Dosaggio manuale controllato di cloro/bromo



Dosaggio manuale Cl (cloro) / Br (bromo)

Dosaggio manuale controllato di cloro/bromo



Dosaggio manuale O2 (BayroSoft)
 Dosaggio manuale controllato di O2 (BayroSoft)



Impostazioni apparecchiatura

- Impostazioni base
- Menu' lingua
- Personalizzazione interfaccia dell'utente
- Nome apparecchiatura
- Ora e data
- Modalita' risparmio energetico



Funzioni di assistenza
 Funzioni speciali (solo per esperti):

- Metri cubi piscina
- Configurazione pompe dosatrici
- Reset ai valori di default
- Aggiornamento Software (con USB stick)
- Configurazione guidata
- Modello centralina e metodo di trattamento
- Impostazioni



Gestione utente
 Configurazione di tutti i dati utente, i dati di accesso e i diritti di accesso per il funzionamento locale presso l'unità e per l'accesso remoto



Comunicazione e Interfacce

- Importazione e esportazione dati (grafici di misurazione, etc.)
- Configurazione Network (IP)
- Configurazione E-mail
- Configurazione di tutte le interfacce



Funzioni aggiuntive
 Richiamo icone menu per funzioni aggiuntive

9.1.3 Menu funzioni aggiuntive

Il menu delle funzioni aggiuntive viene richiamato dal menu principale. Esso facilita l'accesso a tutte le funzioni aggiuntive.



Ogni funzione aggiuntiva è rappresentata da un'icona con il testo supplementare.



Interruttori uscite 1, 2, 3, 4



- Controllo flessibile di giochi d'acqua e altre applicazioni:
- selezione del nome
- timer liberamente programmabili
- Collegamento opzionale con altri ingressi e uscite
- Collegamento opzionale con alimentatore esterno o interruttori



Pompa di circolazione
 Controllo flessibile della pompa del filtro:

- 3 modalità di funzionamento possibili per le pompe di circolazione (modalità ecologica, modalità normale, incremento)
- timer programmabili
- Blocco di dosaggio configurabile con flessibilità'
- Collegamento opzionale con interruttori esterni
- Interfaccia con uscite di commutazione a relè o 0/4-20mA loop di corrente (opzionale)



Pompa Flockmatic
 Comando pompa Flockmatic:

- timer programmabile
- percentuale di dosaggio configurabile



Riscaldamento
 Controllo flessibile di riscaldamento della piscina:

- Collegamento opzionale con interruttore esterno
- Combinazione opzionale con riscaldamento solare (priorità solare)
- blocco opzionale tramite un ingresso



Riscaldamento solare
 Controllo flessibile di riscaldamento solare:

- Collegamento opzionale con interruttore esterno
- Combinazione opzionale con riscaldamento della piscina (priorità solare)
- blocco opzionale tramite un ingresso



Sistema cloro elettrolisi
 Controllo flessibile di un sistema di elettrolisi del sale:

- Il tasso di dosaggio corrente per il cloro viene convertito in un segnale di controllo per un sistema di elettrolisi del sale
- Interfaccia tramite un'uscita di commutazione relè (Pulse Frequency Modulation) o loop 0/4-20mA corrente (opzione)

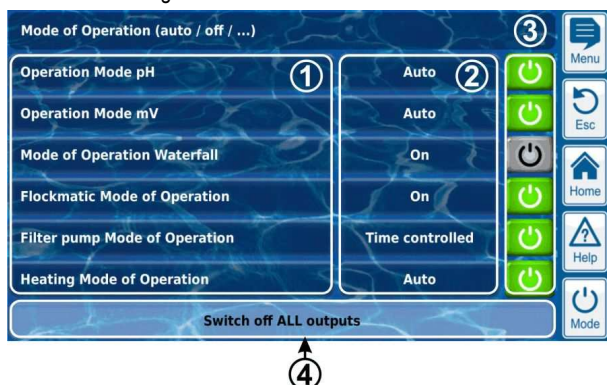


Modalita Eco
 Controllo flessibile tra modalita' normale ed a risparmio energetico della piscina (es. Circolazione con sfioro in modalita' normale, o con presa di fondo in modalita' eco):

- temporizzatori programmabili
- Interfaccia con interruttore uscita relè'
- Link opzionale con interruttori esterni

9.1.4 Modalità menu

La modalità menu' può essere attivata in qualsiasi momento utilizzando il tasto di scelta rapida. Essa consente di attivare o disattivare le funzioni del sistema e impostare le modalità di funzionamento semplicemente e rapidamente. Ogni funzione è mostrata su una riga.



- 1 Descrizione delle funzioni
- 2 Configurazione modalità' di funzionamento (le modalità' di funzionamento dipendono dalla funzione corrispondente). La modalità' di funzionamento puo' essere cambiata anche qui.
- 3 Tasti per attivare velocemente ON e OFF
Tasti verdi La funzione e' su ON.
 Premendo il tasto la funzione va su OFF.
Tasti grigi La funzione e' su OFF.
 Premendo il tasto la funzione va su ON.
- 4 Tasto comune per spegnere TUTTE le funzioni visualizzate nel menu modalità (arresto di emergenza).

Funzione tasti

Tasto off	La funzione è sicuramente spenta (indipendentemente dalla modalità di funzionamento impostata)
Tasto on	La funzione viene automaticamente attivata e disattivata a seconda della modalità di funzionamento impostata (ad esempio il tempo controllato). 'Il tasto ON' non necessariamente attiva la funzione immediatamente.



Informazione

Ritorno a funzionamento controllato con temporizzatore

Se i pulsanti del menu Modalità vengono usati per attivare o disattivare una funzione, mentre questa funzione è in modalità "Time switch", la funzione ritorna automaticamente al funzionamento con temporizzatore al prossimo orario programmato



CONSIGLIO

Utilizzare i tasti per accendere o spegnere direttamente

Per poter utilizzare i tasti per accendere o disattivare le funzioni direttamente, impostare la modalità' di funzionamento della funzione su ON. Con questa configurazione i pulsanti potranno essere cambiati nella modalità' menu' tra ON e OFF.

9.2 Menu standard

La maggior parte dei menu sono costituiti da più elementi ricorrenti standard, che possono essere combinati tra loro in un menu, come desiderato. Questo è il motivo per cui questo tipo di menu viene indicato come menu standard.



9.2.1 Concetti base

Max. 8 righe

Ogni menu' e' costituito da un massimo di 8 righe (Titolo del menu e Massimo 7 elementi standard).

Titolo menu'

La prima riga contiene sempre il titolo del menu'.

Tasti e aree di testo

In generale, ci sono dei tasti e campi di testo in tutti i menu. I tasti sono visualizzati con un sottile effetto 3D. I campi di testo non hanno l'effetto 3D. È possibile attivare i tasti digitando leggermente sul touchscreen, attivando la funzione sottostante. Nei campi di testo tuttavia, si possono solo visualizzare le informazioni e non possono essere azionati.

Funzione Aiuto

Se si digita il nome di un parametro, questo farà apparire un testo di aiuto per il relativo parametro.

Configurazione parametri

Se si digita un valore di parametro, questo aprirà una schermata in cui il relativo parametro potrà essere configurato.

9.2.2 Parametri numerici

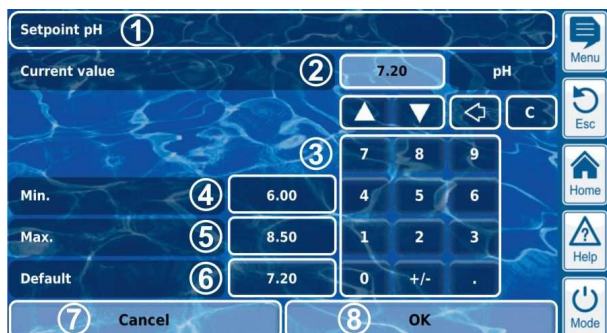
Un parametro numerico è un valore numerico. Un parametro numerico può essere modificato dall'operatore, nel caso sia un parametro di configurazione. Tuttavia, ci sono anche parametri numerici che vengono visualizzati e non possono essere modificati, ad esempio i valori misurati.



- 1 **Nome parametro (tasto)**
Visualizza il testo aiuto del parametro
- 2 **Valore parametro (tasto o campo di testo)**
Se il parametro è configurabile, il valore del parametro verrà visualizzato come un tasto. Tale tasto richiamerà una schermata di inserimento in cui il valore potrà essere configurato.
- 3 **Unita' fisica (campo di testo)**

9.2.2.1 Schermata di ingresso

C'è una schermata d'ingresso uniforme per tutti i parametri numerici, in cui i valori possono essere configurati.



- 1 Nome parametro
- 2 Visualizzazione impostazioni (o input attuale)
- 3 Numero di blocco inserimento valori
- 4 Impostazione minima di potenziale
- 5 Impostazione massima di potenziale
- 6 Tasto per attivare i valori di default
- 7 Cancel chiuderà la schermata d'ingresso. I valori non verranno cambiati.
- 8 OK confermerà i valori impostati e li salverà permanentemente.



Aumentare o diminuire i valori impostati.



Un valore di incremento adeguato e' impostato automaticamente per ogni parametro.



Cancellare l'ultimo carattere.



Cancellare l'intero valore

9.2.3 Selezione parametri

Per i parametri di selezione, una delle molteplici impostazioni può essere selezionata, ad esempio 'Attivo' o 'Inattivo'. La selezione può essere generalmente configurata dall'utente. Tuttavia, ci sono anche parametri di selezione che vengono solo visualizzati, ma non possono essere configurati, ad esempio lo stato del sistema.



1 Nome parametro (tasto)

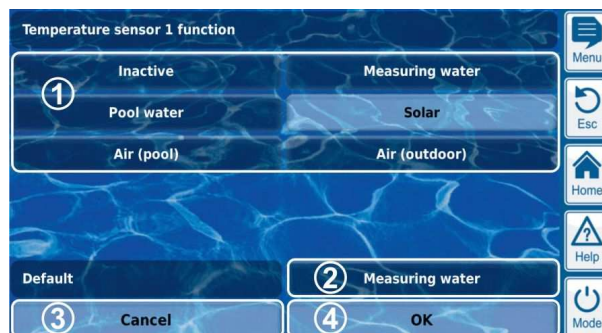
Attiva il testo di aiuto del parametro

2 Valore parametro (tasto o campo di testo)

Se il parametro può essere configurato, il valore del parametro verrà visualizzato come un tasto. Premendolo attiverà la schermata dove si potrà configurare il valore.

9.2.3.1 Schermata d'ingresso

C'è un'unica schermata di ingresso per tutti i parametri di selezione che viene utilizzata per modificare le impostazioni dei parametri.



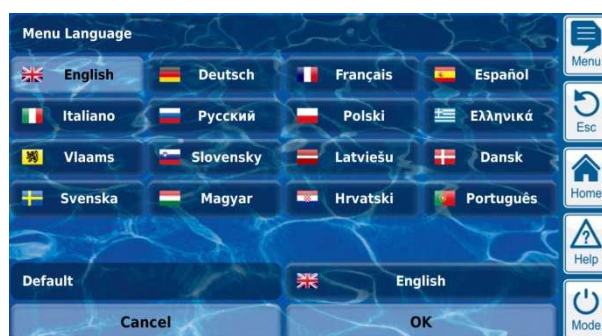
- 1 Visualizzazione di tutte le opzioni selezionabili. Digitare sull'opzione desiderata per attivarla.
- 2 Tasto per resettare ai valori di default.
- 3 Cancel chiuderà la schermata d'ingresso. I valori rimarranno invariati
- 4 OK applicherà i valori assegnati e li salverà permanentemente.

Ci sono anche dei parametri per i quali le selezioni multiple sono possibili, come ad esempio durante multipli giorni settimanali in cui più di un evento dovrebbe essere avviato.



In questo caso, ogni opzione selezionata può essere attivata e disattivata digitandoci sopra.

Per diversi parametri di selezione, oltre al testo, un simbolo in aggiunta viene mostrato per ogni opzione, come ad esempio una bandiera per selezionare il menu lingue.



9.2.4 Parametri di testo

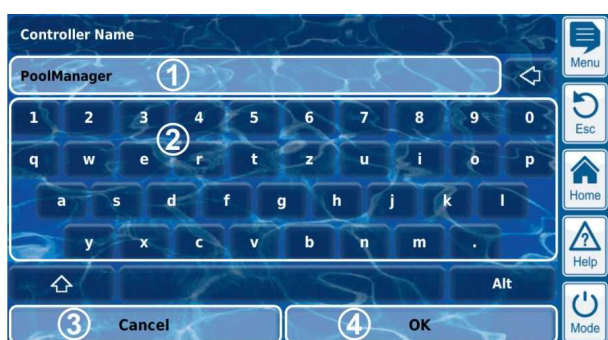
Un parametro di testo rappresenta un testo che puo' essere inserito, es. Un nome per l'apparecchiatura o per una funzione.



- 1 **Nome parametro (tasto)**
Accede al testo
- 2 **Testo (tasto)**
Accede alla schermata d'ingresso in cui il testo puo' essere inserito.

9.2.4.1 Schermata d'ingresso

C'è un'unica schermata di ingresso con tastiera per tutti i parametri in cui si desidera cambiare il testo.



INFORMAZIONI

Cancellazione del testo

Una volta iniziato a scrivere un testo, il testo precedente verra' automaticamente cancellato.

- 1 Visualizzazione del testo
- 2 Area tastiera per inserimento dati
- 3 Cancel chiudera' la schermata. Il testo rimarra' invariato.
- 4 OK confermera' il testo scritto e lo salvera' permanentemente.



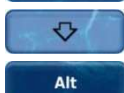
Cancella l'ultimo carattere digitato

Ci sono 4 diversi tipi di tastiere disponibili che possono essere intercambiate utilizzando i tasti e come segue:



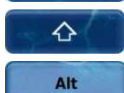
Tastiera standard tipo 1:

Lettere minuscole e numeri



Tastiera standard tipo 2:

Lettere maiuscole e caratteri speciali



Tastiera alternativa tipo 1:

Caratteri speciali internazionali (lettere minuscole) e numeri



Tastiera alternativa di tipo 2:

Caratteri speciali internazionali (lettere maiuscole) e numeri



INFORMAZIONI

Tastiera internazionale

Se si imposta la lingua su Russo o Greco, i caratteri disponibili sulla tastiera dello schermo appariranno automaticamente.

9.2.5 Parametri di tempo

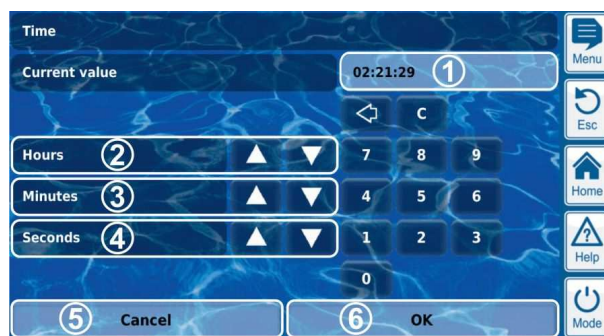
I parametri di tempo sono utilizzati per inserire e visualizzare un orario, es. l'ora corrente o un orario specifico per l'accensione di un gioco d'acqua.



- 1 **Nome parametro (tasto)**
Attiva il testo Aiuto del parametro
- 2 **Tempo (tasto)**
Attiva la schermata del tempo.

9.2.5.1 Schermata d'ingresso

C'è una schermata standard d'ingresso per tutti i parametri in cui puo' essere impostato un orario.



- 1 Visualizzazione dell'impostazione corrente
- 2 Incremento o decremento dell'ora
- 3 Incremento o decremento dei minuti
- 4 Incremento o decremento dei secondi
- 5 Cancel chiudera' la schermata d'ingresso. Il valore rimarra' invariato.
- 6 OK confermera' l'orario impostato e lo salvera' permanentemente.



Cancella l'ultimo numero



Cancella l'intero orario



INFORMAZIONE

Impostare l'orario del sistema

Quando viene impostato l'orario del sistema, l'orologio interno viene configurato premendo il tasto OK.

9.2.6 Parametri della data

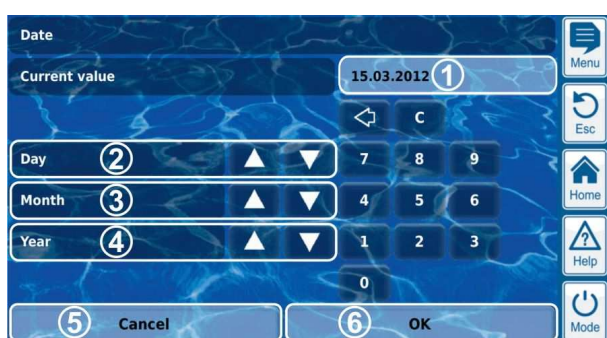
I parametri della data sono utilizzati per inserire e visualizzare una data.



- 1 **Nome parametro (tasto)**
Attiva il testo Aiuto del parametro
- 2 **Data (tasto)**
Attiva la schermata d'ingresso della data.

9.2.6.1 Schermata d'ingresso

C'è una schermata d'ingresso standard per tutti i parametri dove la data può essere impostata.



- 1 Visualizza l'impostazione attuale
- 2 Incremento o decremento del giorno
- 3 Incremento o decremento del mese
- 4 Incremento o decremento dell'anno
- 5 Cancella chiuderà la schermata
Il valore rimarrà invariato
- 6 OK confermerà le impostazioni della data impostata e le salverà permanentemente.

Cancella l'ultimo numero

Cancella l'intera data.

9.2.7 Codice d'accesso

Ci sono diversi codici per l'accesso al menu.



- 1 **Nome parametro (tasto)**
Attiva il testo Aiuto del parametro
- 2 **Codice di Accesso (tasto)**
Attiva la schermata del codice di accesso.



PERICOLO!

Possibile accesso non autorizzato nel caso si conosca il codice d'accesso.

I codici d'accesso consentono l'accesso a zone critiche del sistema. Un accesso non autorizzato può causare l'impostazione di parametri pericolosi.

Potenziali conseguenze: Morte o gravi danni a persone e cose

- Configurare codici d'accesso individuali. Per nessun motivo dovrebbero essere utilizzati i codici di accesso standard.
- Mantenere i codici d'accesso strettamente confidenziali.



AVVISO IMPORTANTE!

Codici d'accesso disponibili

Assicurarsi che tutti i codici d'accesso siano conosciuti e disponibili all'occorrenza, anche dopo un lungo periodo di tempo. I codici d'accesso sono assolutamente necessari per numerose funzioni e impostazioni!



INFORMAZIONI

Visualizzazione a display

Per poter mantenere il codice d'accesso confidenziale, il valore impostato è nascosto.

9.2.7.1 Schermata d'ingresso

C'è una schermata d'ingresso standard per impostare il codice d'accesso.



- 1 Visualizzazione dei dati nascosti per il codice d'accesso.
x viene visualizzato per ogni numero che è già stato digitato
* viene visualizzato per un numero che deve essere ancora digitato.
- 2 Premendo questo viene visualizzato il vero codice d'accesso senza nascondere.
- 3 Cancel chiuderà la schermata. I valori numerici non saranno cambiati.
- 4 OK confermerà i valori numerici e li salverà permanentemente.



Cancella l'ultimo numero



Cancella l'intero codice

9.2.8 Indirizzo Network (IP)

Diversi indirizzi network sono inseriti nella configurazione del network (indirizzo IP, IP = protocollo internet).



- 1 **Nome parametro (tasto)**
Attiva il testo Aiuto del parametro
- 2 **Indirizzo IP (tasto)**
Attiva la schermata dell'indirizzo del network (IP).



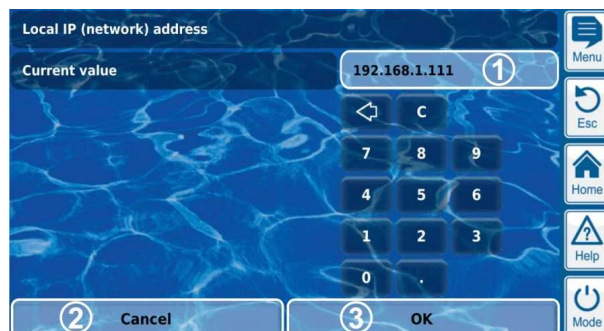
INFORMAZIONE

Indirizzo IP

Un indirizzo network (IP) è formato da 4 blocchi di numeri separati da un punto. Ognuno di questi 4 blocchi di numeri può avere un valore compreso tra 0...255, come ad esempio 192.168.10.8.

9.2.8.1 Schermata d'ingresso

C'è una schermata standard per tutti gli indirizzi network (IP) dove l'indirizzo può essere configurato.



- 1 Visualizza l'indirizzo IP attuale
- 2 Cancel chiuderà la schermata. L'indirizzo IP rimarrà invariato.
- 3 OK confermerà le impostazioni dell'indirizzo IP permanentemente.



Cancella l'ultimo numero



Cancella l'intero indirizzo IP

9.2.9 Messaggi

Diversi messaggi vengono visualizzati nei vari Menu ad esempio: i messaggi d'allarme.

Il format generale è unificato per tutti i messaggi e appare come segue:



- 1 **Messaggio di testo (tasto)**
Attiva il messaggio di testo d'aiuto.
- 2 **Funzione attivazione (tasto)**
Attiva una funzione che è assegnata al messaggio, come lo spegnimento di un allarme.



INFORMAZIONE

Funzione opzionale di attivazione

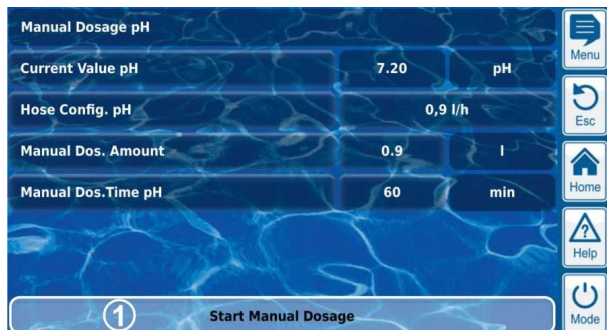
La funzione di attivazione di un messaggio è opzionale. Ci sono anche messaggi senza attivazione, e messaggi in cui l'attivazione è visualizzata solo in alcune circostanze.

9.2.10 Funzioni Menu'

In alcuni menu, una o piu' funzioni menu' sono visualizzate nell'ultima riga.

Ciascuna funzione menu' e' rappresentata da un tasto. Premendo il tasto si attivera' la funzione corrispondente.

Esempio: Funzione per attivare un dosaggio manuale.



1 Funzione Menu (tasto)

Attiva la funzione corrispondente

9.2.11 Sequenze Menu'

Ci sono diverse funzioni rilasciate con una sequenza di menu'; ossia con una serie di menu' che funzionano uno dopo l'altro attraverso una configurazione guidata.

Esempio: Calibrazione



1 Nome della sequenza menu (area di testo)

2 Menu no. con la sequenza menu (area di testo)

Esempio: 2/3 significa che l'attuale menu e' il secondo in sequenza di tre menu disponibili.

3 Navigazione tasti

I tasti per la navigazione nei menu di sequenza (attivazione dei menu' successivi o precedenti) e per la cancellazione della sequenza dei menu.

9.3 Aiuto

Un testo di aiuto e' disponibile per ciascun menu e per ciascun parametro.



CONSIGLIO

Utilizzo attivo della funzione Aiuto.

La funzione Aiuto integrata e' il sistema piu' semplice per ricevere informazioni a riguardo di un certo menu', parametro o funzione. Un tocco del tasto e' sufficiente.

Questo e' il motivo per cui e' consigliato utilizzare spesso il tasto aiuto.

Attivazione della funzione aiuto:

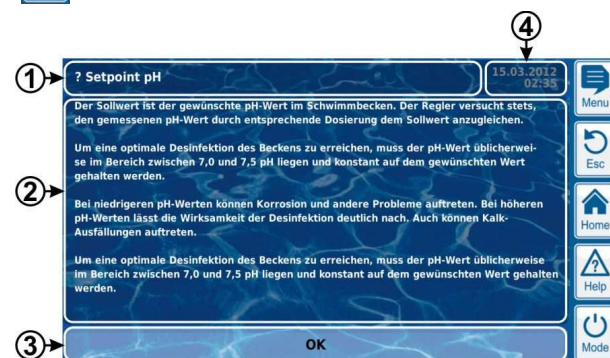
Per i menu'



Premendo il tasto Help

Per i parametri

Digitando sul nome del parametro nel menu' standard o premendo il tasto Aiuto nella schermata d'ingresso del parametro.



1 Nome del parametro o menu' a cui si riferisce il tasto Aiuto

2 Tasto Aiuto (area testo)

3 OK (tasto)

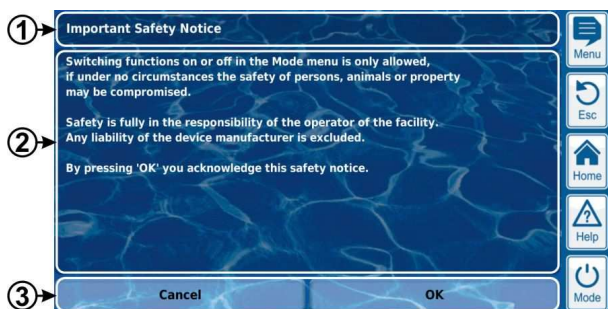
Chiude il testo Aiuto.

4 Visualizza l'attuale orario del sistema (area di testo)

Tutti i menu' d'aiuto mostrano la data e l'ora attuale del sistema.

9.4 Testo informativo

Durante la navigazione nel menu', un testo informativo viene mostrato in diverse aree che, per esempio, forniscono informazioni su una funzione o un potenziale pericolo.



- 1 **Titolo (area di testo)**
- 2 **Testo informativo (area di testo)**
- 3 **Funzioni (tasti)**

Premendo un tasto di funzione verra' chiuso il testo informativo. La maggior parte dei testi informativi vengono confermati con OK. Per alcuni testi informativi, specialmente avvisi di sicurezza, si ha l'opzione di continuare il procedimento premendo OK o cancellandolo.



PERICOLO!

Inosservanza di un testo informativo

C'e' una gran quantita' di testo informativo riguardante pericoli e come evitarli. L'inosservanza di questi testi informativi puo' causare pericoli.

Potenziali conseguenze: Morte o gravi danni a persone e cose.

- Leggere attentamente tutti i testi informativi.
- Cancellare il procedimento se non si possono evitare tutti i potenziali pericoli.

9.5 Personalizzazione

L'interfaccia dell'utente fornisce diverse possibilita' di effettuare delle personalizzazioni. Le varie personalizzazioni possono essere trovate nel seguente menu':



Impostazioni apparecchiatura

9.5.1 Stile Menu'

Ci sono diversi attraenti stili di menu' tra cui scegliere: gli stili di menu' forniscono una presentazione consistente ed armoniosa di tutti i menu' del PoolManager® nella sua visualizzazione.



Stile metallico



Stile trasparente
(con immagine di sfondo selezionabile)



Stile blu

Nota: Gli stili dei menu' disponibili possono cambiare e stili aggiuntivi possono essere integrati in seguito. Le impostazioni nello stile del menu' fornisce tutti gli stili disponibili:

Stile trasparente

Lo stile trasparente offre possibilita' particolarmente attraenti. I tasti ed altri elementi del menu' sono disegnati in un modo parzialmente trasparente. Quindi un'immagine di sfondo puo' essere utilizzata con questo tipo di stile, facendo evidenziare i vari elementi del menu'.



INFORMAZIONI

Transizioni del Menu con lo stile trasparente

Le transizioni nel menu' trasparente richiedono un po' piu' di tempo in quanto i calcoli della trasparenza richiedono una grande quantita' di energia del computer.


Questo si nota solo quando si utilizza il PoolManager® localmente. Con l'accesso remoto, il display e' visualizzato sull'apparecchio remoto e quindi non richiede risorse del PoolManager®.




CONSIGLIO

Spegnimento dell'immagine di sfondo


Se volete che le immagini del menu' scorrano velocemente, potete utilizzare un menu' diverso da quello trasparente.

Accedere al menu' principale premendo il tasto di accesso veloce .



Premendo il tasto di accesso veloce  nuovamente, questo disattiva l'immagine di sfondo temporaneamente e la sostituisce con uno sfondo monocromatico.



Lo sfondo monocromatico fornisce transizioni piu' veloci nel menu'. Potete riattivare l'immagine di sfondo in seguito premendo nuovamente il tasto rapido  nuovamente.

E' particolarmente consigliato utilizzare questa funzione quando dovete effettuare diverse configurazioni nel menu'.

9.5.2 Immagine di sfondo

Ci sono diverse immagini di sfondo disponibili in stile trasparente. E' possibile anche caricare vostre immagini nel PoolManager®.



Acqua



Oceano



Vista mare

Nota: Le immagini di sfondo mostrate sono solo esempi. Le impostazioni delle immagini di sfondo mostrano tutte le immagini al momento disponibili.

Stile Icone

Ci sono diversi tipi di stili delle icone tra cui scegliere: gli stili delle icone determinano lo stile visualizzato nel menu' principale e nel menu' delle funzioni aggiuntive

9.5.3 Stile Icone



Icone stile 1



Icone stile 2

Nota: Gli stili delle icone disponibili possono variare e ulteriori possono essere aggiunti. Le impostazioni degli stili delle icone sono tutte mostrate nelle impostazioni dell'apparecchiatura.

10 Grafico di misurazione

Il PoolManager® salva internamente tutti i valori misurati rilevati, gli allarmi di stato, accensioni, spegnimenti e cambiamenti di importanti parametri, per un periodo massimo di un anno.

Per il periodo di un mese, è disponibile un completo database minuto per minuto. Per il mese precedente, i dati salvati sono di ogni 15 minuti.

Dopo un anno, tutti i dati salvati vengono sostituiti da quelli nuovi.

Il grafico di misurazione puo' essere attivato in qualsiasi momento come segue:



Tasto rapido Menu



Grafico di misurazione

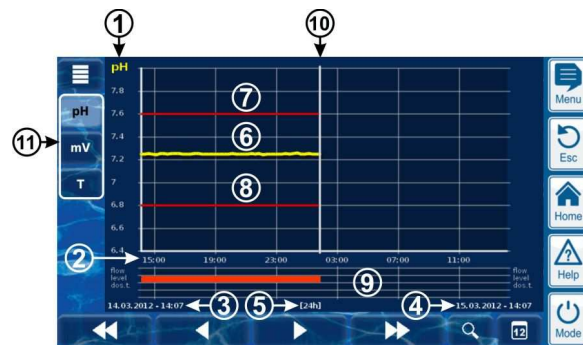
I dati immagazzinati possono essere visualizzati sullo schermo in qualsiasi momento. L'accesso remoto al grafico di misurazione e' possibile senza restrizioni. (prerequisito: Il browser deve supportare HTML 5).

Le seguenti varianti del display possono essere selezionate:

- Display di una variabile misurata con soglie allarmi e completo stato di allarme.
- Entrambi display di due variabili di misurazione con soglie allarmi e completo stato di allarme. .

10.1 Panoramica

La seguente figura fornisce una panoramica del grafico di misurazione:





- 1 Mostra la scala del valore misurato (es. pH)
- 2 Scala del tempo con orari
- 3 Data inizio e tempo per il grafico di misurazione correntemente visualizzato (la data e l'ora sono sul margine)
- 4 Data finale e tempo di misurazione del grafico correntemente visualizzato (la data e l'ora sono sul margine)
- 5 Gli ambiti temporali attualmente [1h] / [4h] / [12h] / [24h] / [1 settimana]
- 6 Curva dei valori misurati
- 7 Soglia allarme superiore
- 8 Soglia allarme inferiore
- 9 Stato d'allarme (flusso / livello / allarme dosaggio)
Un allarme e' indicato da una riga rosa nel rispettivo arco temporale.
- 10 Attuale punto nel tempo (fine del grafico di misurazione)
- 11 Selezione tasti per visualizzazione di una o due variabili.


Premendo un tasto si attiva o disattiva la schermata del rispettivo valore misurato.

Il valore misurato attualmente visualizzato e' illuminato sullo sfondo.


Un massimo di 2 valori misurati possono essere attivati (potrebbe essere necessario disattivare un valore misurato prima di poterne attivare un altro)

 Lentamente scorre avanti e/o indietro sull'asse del tempo per la meta' della durata, es. di 12 ore se sullo schermo vengono visualizzate 24 ore.

 Scorre velocemente avanti e/o indietro lungo l'asse del tempo con una schermata intera. Es. di 24 ore se sullo schermo vengono visualizzate 24 ore.

 Funzione zoom: apre una sezione del tempo nel riquadro visualizzato:

1h / 4h / 12h / 24h / 1 settimana

 Visualizza data: apre la schermata della data. Dopo l'inserimento e la conferma della data, il grafico di misurazione va direttamente alla data indicata.


 Menu: apre il menu di configurazione del grafico di misurazione

Grafico di misurazione con intervallo (il PoolManager® e' stato spento):



- 1 Punto di spegnimento
- 2 Punto di accensione

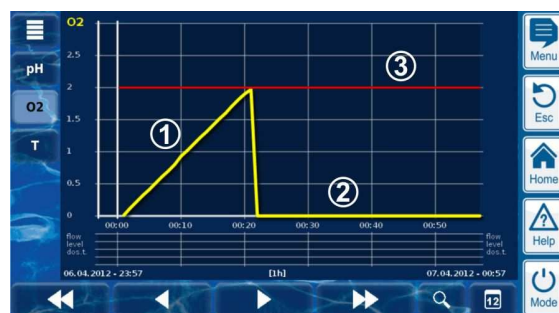
L'apparecchiatura e' stata spenta nell'arco di tempo tra il punto 1 ed il punto 2. Questo e' il motivo per il quale non ci sono valori misurati visualizzati.

Grafico di misurazione con la schermata dei due valori di misurazione (es. pH e redox (mV)):



- 1 Selezione tasti per mostrare uno o piu' valori
Premendo il tasto si attiva o disattiva il valore misurato rispettivo. Il valore misurato correntemente visualizzato ha un'illuminazione di sfondo.
Un massimo di 2 valori misurati possono essere attivati (se necessario si deve disattivare un valore prima di visualizzarne un altro)
- 2 Scala del primo valore mostrato (es. pH)
- 3 Scala per il secondo valore misurato (es. mV)
- 4 Curva di misurazione del primo valore misurato (es pH)
- 5 Curva di misurazione del secondo valore misurato (es. mV)
- 6 Stato allarme (solo flusso)
La mancanza del segnale di flusso (allarme flusso) viene indicata con una riga rossa nel corrispondente lasso di tempo.

Grafico di misurazione (BayroSoft):



- 1 Durante il dosaggio O2 (BayroSoft), il volume del dosaggio e' espresso in litri. La curva del valore misurato va da 0 al volume totale di dosaggio. In questo esempio, il valore e' di 2 litri.
- 2 La curva del valore misurato mostra 0 litri nel momento in cui il dosaggio non e' avvenuto.
- 3 Per un miglior orientamento, viene mostrato il volume del dosaggio base programmato.

10.2 Note sul grafico di misurazione:

Il valore dell'ambito visualizzato (scala del valore misurato) e' impostata automaticamente per poter assicurare la visione ottimale della situazione corrispondente. Il valore dell'ambito puo' essere anche impostato manualmente se necessario. Ad ogni modo, noi raccomandiamo una proporzionalita' automatica. I seguenti stati d'allarme sono indicati nel grafico di misurazione.

Allarme	Assegnazione
Assegna segnale flusso (allarme flusso)	Flusso
Allarme livello	Livello
Allarme dosaggio	Dos.

- Gli allarmi sono visualizzati per tutto il tempo in cui sono attivi.

10.3 Configurazione

Il menu' di configurazione del grafico di misurazione si attiva dal grafico di misurazione premendo il tasto

La seguente tabella mostra i contenuti del menu':

Configurazione menu' del grafico di misurazione	
Grafico configurazione pH	Attiva la configurazione pH per il grafico di misurazione
Grafico configurazione redox (mV)	Attiva la configurazione redox (mV) del grafico di misurazione
Grafico configurazione Cloro	Attiva la configurazione del grafico di misurazione del Cloro (Cl)
Grafico configurazione Temperatura (T)	Attiva la configurazione del grafico di misurazione della T (temperatura)
Grafico configurazione O2 (BayroSoft)	Attiva la configurazione del grafico di misurazione dell'O2 (BayroSoft)
Esportazione grafico misurazione	Vedere sezione esportazione grafico misurazione

I menu' per la configurazione dei grafici di misurazione sono impostati uniformemente come segue:

Menu configurazione grafici di misurazione pH / mV / Cl / T / O2	
Scala automatica /manuale	Scala automatica o manuale per l'indicazione della distanza, vale a dire per la scala di valore misurato. Si consiglia di utilizzare sempre il ridimensionamento automatico.
Display ambito min.	Valore minimo della scala di valore misurato (scala solo manuale)
Display ambito max.	Valore massimo della scala di valore misurato (scala solo manuale)

10.4 Esportazione del grafico di misurazione

L'esportazione del menu grafico fornisce varie opzioni.

Questo menu' puo' essere attivato in qualsiasi momento come segue:

- Dal grafico di misurazione utilizzando il tasto o
- Nel menu' *Comunicazione & Interfacce*, sotto-menu Importazione ed esportazione dati

Il menu' fornisce le seguenti funzioni:

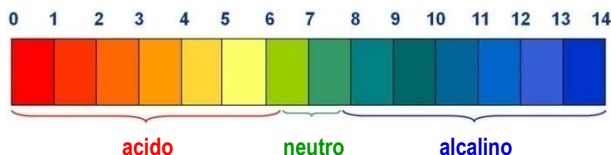
Menu di esportazione grafico di misurazione
Download grafici di misurazione dall'apparecchiatura
Accesso remoto da PC! Con l'accesso remoto, i grafici di misurazione salvati possono essere scaricati dal PoolManager® e salvati su un PC remoto in formato PDF. La selezione dei grafici di misurazione e' fatta inserendo l'inizio e la data.
Salvare i grafici di misurazione con una chiavetta USB
I grafici di misurazione possono essere salvati su una chiavetta di memoria USB in formato PDF. La selezione dei grafici di misurazione e' fatta inserendo l'inizio e la data.
Salvataggio automatico del grafico di misurazione
Attivazione di salvataggio automatico giornaliero dei grafici di misurazione.
Trasmissione automatica dei grafici di misurazione via e-mail
Attivazione e configurazione della trasmissione dei grafici di misurazione salvati fino a tre indirizzi email.

11 Trattamento acqua

La più importante funzione del PoolManager® è il controllo in continuo e la correzione del valore pH e del disinfettante in piscina. Questo è il modo in cui il PoolManager® assicura sempre il livello ottimale di acqua in piscina.

11.1 Valore pH

Il valore pH indica se l'acqua è neutra, acida o alcalina. La scala pH varia da un valore di 0 fino a 14.



Il requisito base per una qualità dell'acqua ottimale è che il valore pH sia in un ambito neutro.

Ambito ideale del valore pH in piscina:

- Da 7.0 a 7.4

Potenziali conseguenze se il valore pH è troppo basso (acido):

- Corrosione metalli
- Corrosione delle fughe delle piastrelle
- Irritazione occhi e pelle
- Insufficiente flocculazione
- Precipitazione della durezza carbonati (fluttuazioni del valore pH)

Potenziali conseguenze se il valore pH è troppo alto (alcalino):

- Riduzione dell'efficacia del disinfettante
- Irritazione occhi e pelle
- Tendenza ad avere depositi di calcare
- Insufficiente flocculazione

Il PoolManager® misura continuamente il valore pH in piscina e confronta il valore misurato con il valore di pH desiderato, che è configurato come un valore di riferimento.

Se vi è una discrepanza, il PoolManager® attiva la pompa dosatrice pH al fine di regolare in modo rapido e preciso il valore del pH dell'acqua di piscina per raggiungere il valore di riferimento con l'aggiunta di pH minus (riduttore pH) o pH plus (per incremento pH).

Direzione dosaggio pH minus (pH-)

A seconda della qualità dell'acqua e di altre condizioni generali, il valore del pH aumenta in piscina col passare del tempo. Al fine di contrastare tale aumento, il pH minus (pH riduttore) viene aggiunto. In questo caso, si parla della direzione negativa di dosaggio pH (pH-).

Direzione dosaggio pH plus (pH+)

A seconda della qualità dell'acqua e di altre condizioni generali, il valore del pH diminuisce in piscina col passare del tempo. Al fine di contrastare tale diminuzione, il pH plus (incrementatore pH) viene aggiunto. In questo caso, si parla della direzione positiva di dosaggio pH (pH+).

Dosaggio bi-direzionale (pH- / pH+)

È possibile combinare entrambe le direzioni di dosaggio. In questo caso, il PoolManager® attiva due pompe dosatrici pH, uno per pH meno e uno per pH più.

11.2 Disinfezione

Ci sono tre metodi di trattamento alternativi per il PoolManager®:

Disinfezione a base di Cloro

(Misurazione e controllo con potenziale Redox)

Disinfezione con Bromo

(Misurazione e controllo con potenziale Redox)

Disinfezione con Ossigeno Attivo

(Dosaggio automatico con compensazione della temperatura)

11.2.1 PoolManager® PRO



INFORMAZIONE

Questa sezione si riferisce esclusivamente al modello PoolManager® PRO

Per il PoolManager® PRO, la disinfezione può essere eseguita con cloro attivo o bromo. Entrambi questi disinfettanti possono essere misurati e controllati con cella di misura potenziostatica PoolManager® PRO.

La misurazione del cloro potenziostatico con il PoolManager® PRO registra direttamente la parte di cloro libero / bromo in piscina che è efficace per la disinfezione. Questa è relativa all'acido ipocloroso HOCl. A seconda del valore di pH, solo una certa porzione di cloro libero è presente come HOCl;

11.2.2 Valore Redox

(Disinfezione con Cloro o Bromo)



INFORMAZIONE

Questa sezione si riferisce esclusivamente ai modelli PoolManager® Cl e PoolManager® Br.

Il valore redox dell'acqua della piscina rappresenta un potenziale elettrico (tensione elettrica), che può essere misurato con un corrispondente elettrodo (elettrodo redox).

Il potenziale redox è una misura di potenziale di ossidazione dell'acqua, e quindi dell'efficacia della disinfezione in corso.

Il valore redox è un parametro che può essere influenzato da numerose sostanze nell'acqua della piscina.

Sostanze ossidanti (disinfettanti) aumentano il valore pH

- Acido ipocloroso HOCl per la disinfezione con cloro attivo
- Acido ipobromoso HOBr per la disinfezione con bromo

Sostanze riducenti (contaminazioni) riducono il valore redox

- Contaminazioni inorganiche e organiche
- Clorammine, oli, sudore, germi, batteri, alghe, foglie, ecc

A causa di queste numerose influenze, non è possibile determinare l'esatto livello di cloro / bromo in piscina direttamente dal valore misurato redox. È, tuttavia, possibile impostare il valore desiderato cloro / bromo in piscina e quindi calcolare il valore associato redox.



NOTIZIA IMPORTANTE!

Determinazione del corretto valore redox

Piscine diverse con lo stesso valore di cloro o di bromo, possono avere un valore redox molto differente. Ad esempio, un valore di cloro di 0,8 mg / l può portare a un valore di 720 mV redox in una piscina, mentre in un'altra piscina, può portare ad un valore redox di 780 mV.

- Non fare affidamento su valori visti in passato. Piuttosto, determinare il valore corretto redox per ciascuna piscina.

Il valore determinato redox cloro / bromo è configurato come un valore di riferimento del PoolManager® relativo al valore desiderato. Il sistema di controllo garantisce che il valore redox resti costantemente sul livello del valore di riferimento configurato. Fino a quando non ci sono variazioni significative di altre variabili influenti, il valore costante redox fornisce simultaneamente una costante del livello di cloro / bromo in piscina, assicurando in tal modo una disinfezione affidabile.

11.2.3 Correlazione tra valore pH e disinfezione



INFORMAZIONE

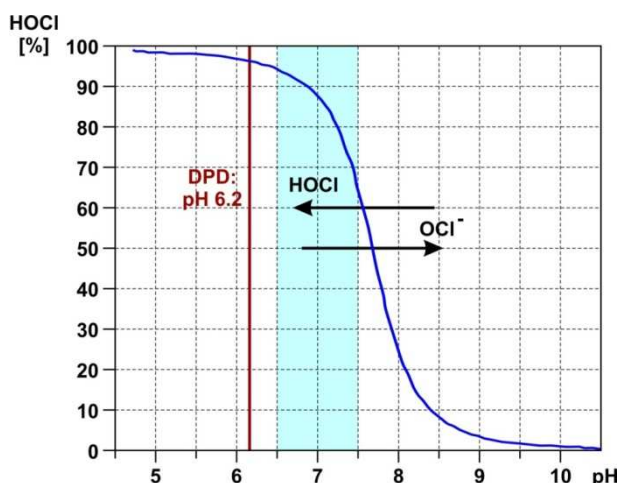
Questa sezione si riferisce esclusivamente ai modelli PoolManager® Cl, PoolManager® Br e PoolManager® PRO.



Il presupposto fondamentale per una disinfezione affidabile e stabile con cloro e bromo è un valore pH costante e regolato in modo ottimale in piscina. Ci sono due ragioni importanti per questo: per valori alti di pH, superiore a 7,5, la percentuale di cloro presente come acido ipocloroso (HOCl) si riduce drasticamente. Poiché, tuttavia, solo l'acido ipocloroso è efficace per la disinfezione, l'efficacia della disinfezione si riduce nella stessa dimensione. In tale caso, una disinfezione sufficiente non è più garantita.

La misurazione di cloro libero, e anche il segnale redox misurato, non dipendono dalla quantità di tutto il cloro libero disponibile, ma sono influenzati dall'acido ipocloroso, che è efficace per la disinfezione. Se, tuttavia, la percentuale di acido ipocloroso cambia a causa di un valore pH fluttuante, ciò comporterà necessariamente un valore fluttuante redox. In questo caso una disinfezione stabile e affidabile non è più possibile.

La cosiddetta curva di dissociazione mostra la correlazione tra il valore di pH e la percentuale di acido ipocloroso HOCl di cloro libero. Con un pH di 6,5, circa il 95% del cloro libero è presente come HOCl. Con un pH di 7,8, tuttavia, questo valore è solo del 30%.



Se le misure di controllo sono effettuate secondo il metodo DPD, allora è importante sapere che la misura DPD viene sempre effettuata con un valore di pH di circa 6,2. Tale valore è raggiunto con un tampone pH integrato con reagenti DPD. Con il DPD si misura sempre cloro libero, indipendentemente dal valore effettivo pH in piscina. Pertanto, una misura DPD non può essere significativa per l'efficacia di disinfezione reale, in particolare, se il pH è superiore a circa 7,5.



PERICOLO!

Sovradosaggio se il valore pH e' sbagliato

Se la disinfezione viene attivata prima che il valore del pH si sia stabilizzato nell'intervallo ideale di 7,0-7,4, ciò potrà comportare un sovradosaggio pesante di cloro o bromo.

Potenziali conseguenze: morte o gravi danni a persone o cose

- Non iniziare la disinfezione con cloro o bromo fino a quando il valore si e' stabilizzato tra i valori di 7.0 e 7.4.

11.2.4 Ossigeno Attivo (BayroSoft)



INFORMAZIONE

Questa sezione si riferisce esclusivamente ai modelli PoolManager® O2 .

Per la disinfezione con ossigeno attivo, il dosaggio principale viene eseguito automaticamente una volta a settimana per garantire la quantità iniziale di ossigeno in piscina ad un livello elevato, producendo così un forte effetto di disinfezione.

In seguito, ulteriori dosaggi intermedi vengono eseguiti nel corso di una settimana, per mantenere il livello di ossigeno necessario che assicura una disinfezione sicura ed affidabile. La quantità del dosaggio principale e dei dosaggi intermedi vengono regolati automaticamente a seconda della temperatura media della piscina, per compensare le temperature più elevate. Questa funzione viene chiamata compensazione della temperatura.

12 Misurazione, controllo, dosaggio (valore pH , valore Redox, Cloro/ Bromo)



INFORMAZIONE

Le informazioni contenute in questa sezione sulla misurazione e il controllo del valore redox, si applicano solo per i modelli PoolManager® Cl e PoolManager® Br. Le informazioni sulla misurazione e controllo del valore pH applicano per tutti i modelli PoolManager, vale a dire anche per PoolManager® O2.



AVVISO IMPORTANTE!

Necessità di calibrazione

La corretta taratura dei valori pH e redox, è un requisito fondamentale per ottenere misurazioni precise e affidabili.

Si prega di fare riferimento alle informazioni contenute nella sezione: "calibrazione".

12.1 Funzionamento

La misurazione e il controllo del valore pH, cloro, bromo e redox devono essere impostati in maniera precisa.

Il PoolManager® misura costantemente il valore del pH e il valore redox in piscina e confronta i valori di misurazione attuali con i valori desiderati, che sono impostati come valori di riferimento. Il PoolManager® PRO misura costantemente il valore del pH e la concentrazione di cloro libero / bromo in piscina e confronta i valori di misurazione attuali con i valori desiderati, impostati come valori di riferimento.

Se vi è una discrepanza tra il valore attuale misurato e il valore desiderato, (cosiddetta deviazione), il PoolManager® attiva la corrispondente pompa di dosaggio (o altre apparecchiature di dosaggio) per effettuare la regolazione in modo rapido e preciso.

12.2 Velocita' di dosaggio

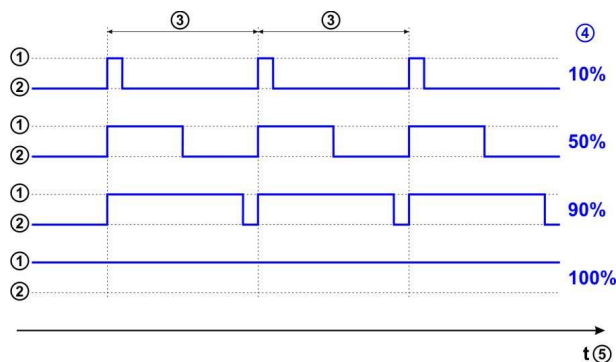
L'apparecchiatura calcola continuamente il tasso ottimale di dosaggio nella situazione attuale. Quanto più il valore misurato attuale è lontano dal valore desiderato, maggiore è la velocità di dosaggio calcolata. Il tasso di dosaggio è indicato come valore in percentuale [%]. Un rapporto di dosaggio del 100% significa che la pompa dosatrice è sempre in funzione. Il tasso di dosaggio in l / h dipende dal tipo di pompa utilizzato e / o dalla membrana peristaltica di dosaggio utilizzata.

Per dosaggi più bassi, l'apparecchiatura attiva e disattiva periodicamente la pompa dosatrice, con un ciclo di dosaggio predefinito (ad esempio 60 s). Ad esempio, un rapporto di dosaggio del 10% significa che la pompa dosatrice funziona il 10% del tempo disponibile all'interno di un ciclo di dosaggio, e effettua delle pause nel 90% del tempo.

Esempio:

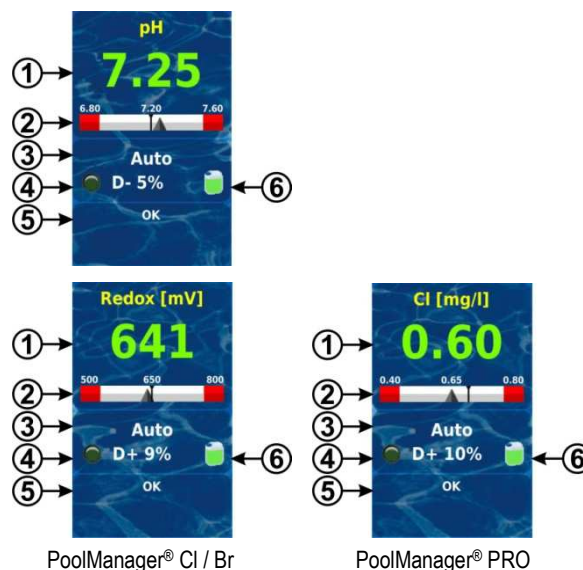
- Il ciclo di dosaggio e' impostato a 60 s.
 - La velocita' di dosaggio attuale e' del 10%.
- ⇒ La pompa di dosaggio funzionera' per il 10% di 60s, es. 6s.
 ⇒ La pausa della pompa sara' il 90% di 60s, es. 54s.

La seguente figura mostra il ciclo di funzionamento acceso/spento delle pompe di dosaggio.



- 1 Pompa di dosaggio accesa (on)
- 2 Pompa di dosaggio spenta (off)
- 3 Ciclo dosaggio (per esempio, 60s)
- 4 Rapporto di dosaggio 10% / 50% / 90% / 100%
- 5 Asse delle ascisse (Tempo)

12.3 Schermata iniziale



Pos.	Contenuto	Note
1	Valori di misurazione correnti	0.00...9.99 pH, 0...999 mV or 0.00...9.99 mg/l Colori dei valori misurati sullo schermo: verde normale funzionamento, tutto OK giallo Dosaggio bloccato (mancanza flusso o ritardo tempo accensione) rosso Allarme, dosaggio bloccato!
2	Scala misurazione valori	Visualizzazione grafica dei valori misurati, valori desiderati e soglie
3	Stato di funzionamento	Auto / off / manuale / allarme / flusso / ritardo tempo (x min)
4a	Simboli LED	I simboli LED si illuminano quando la rispettiva pompa e' in funzione.
4b	Direzione dosaggio	D+ (per aumentare) / D- (per ridurre)
4c	Percentuale dosaggio	0...100% (percentuale dosaggio 50% significa, per esempio, che la pompa di dosaggio funziona il 50% del tempo per ogni ciclo di dosaggio)
5	Allarmi	Tutti gli allarmi sono visualizzati quando attivi. Quando la causa degli allarmi e' stata risolta, scompaiono dal display, anche se non sono stati disinseriti. Se non c'e' nessun allarme attivo, sul display appare "OK".
6	Simbolo tanica	Livello di ogni rispettiva tanica (rosso / giallo / verde)

12.4 Configurazione parametri

Troverete tutti i parametri di configurazione nei seguenti menu':



Configurazione pH



Configurazione Redox (mV) (solo PoolManager® Cl / Br)



Configurazione Cloro (solo PoolManager® PRO)

Diversi parametri di configurazione si trovano nel sotto menu' di Impostazioni Avanzate.

12.4.1 Valore desiderato

Il valore desiderato e' il valore ottimale del parametro controllato. L'apparecchiatura effettua il dosaggio in modo che il valore misurato corrisponda al valore desiderato il più rapidamente e precisamente possibile.

12.4.2 Soglia di allarme inferiore

Se il valore misurato scende sotto la soglia d'allarme, il PoolManager® mostrerà un allarme inferiore.

12.4.3 Soglia di allarme superiore

Se il valore misurato sale sopra la soglia d'allarme, il PoolManager® mostrerà un allarme superiore.

12.4.4 Dosaggio proporzionale

L'apparecchiatura funziona con un sistema di controllo proporzionale: significa che il dosaggio aumenta in proporzione allo scostamento tra il valore di misurato e il valore desiderato impostato. Più i valori in piscina si discostano dal valore desiderato, più i prodotti chimici vengono dosati velocemente per raggiungere il valore desiderato nel modo più rapido e preciso possibile. Il campo di proporzionalità, abbreviato p-range, è l'area in cui l'apparecchiatura varia il dosaggio proporzionale con una differenza di regolazione tra 0% (pompa dosatrice off) e 100% (pompa dosatrice alimentata in continuo).

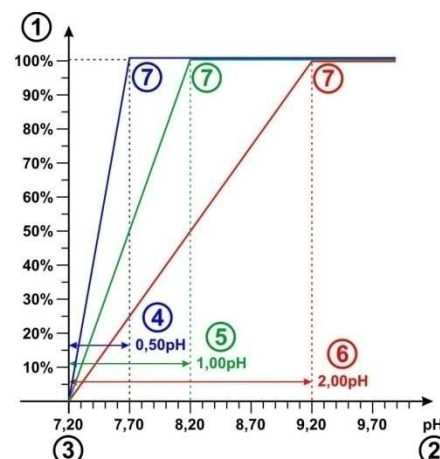
Esempio 1 (pH):

- Valore desiderato pH 7.20
 - Dosaggio proporzionale 1.00 pH
 - Direzione dosaggio D- (riduzione pH)
- ⇒ Il dosaggio proporzionale inizia con il valore desiderato (es. pH 7.20, percentuale dosaggio 0%)
- ⇒ Il dosaggio proporzionale finisce a 1.00 sopra il valore desiderato pH, es. a pH 8.20 (percentuale dosaggio 100%)
- ⇒ Il centro del dosaggio proporzionale e' con un pH 7.70 (percentuale dosaggio 50%)

Esempio 2 (Redox):

- Valore desiderato 750 mV
 - Ambito proporzionale 200 mV
 - Direzione dosaggio D+ (incremento del valore redox)
- ⇒ L'ambito proporzionale inizia con il valore desiderato (750 mV, percentuale dosaggio 0%)
- ⇒ Il dosaggio proporzionale finisce sotto 200mV rispetto al valore desiderato, es. a 550 mV (percentuale dosaggio 100%)
- ⇒ Il centro del dosaggio proporzionale e' di 650 mV (percentuale dosaggio 50%)

La seguente tabella mostra la correlazione tra il valore misurato e la percentuale di dosaggio per varie configurazioni del dosaggio proporzionale del pH (direzione dosaggio D-).



- 1 Percentuale dosaggio in %
- 2 Valore pH misurato
- 3 Valore desiderato configurato pH 7.20
- 4 Dosaggio proporzionale 0.50 pH (pH 7.20 - 7.70)
- 5 Dosaggio proporzionale 1.00 pH (pH 7.20 - 8.20)
- 6 Dosaggio proporzionale 2.00 pH (pH 7.20 - 9.20)
- 7 Alla fine il dosaggio proporzionale ha una percentuale che arriva al 100%, es. la pompa funziona in continuo.



INFORMAZIONE

Regole base per il dosaggio proporzionale

Le seguenti regole base sono d'aiuto per il dosaggio proporzionale:

Un alto dosaggio proporzionale si traduce in una bassa velocità di dosaggio.

Per esempio, raddoppiando il dosaggio proporzionale si dimezza la velocità di dosaggio.

Un basso dosaggio proporzionale si traduce in un'alta velocità di dosaggio.

Per esempio, dimezzando il dosaggio proporzionale si raddoppia la velocità di dosaggio.



INFORMAZIONE

Volume piscina e percentuale di dosaggio

I valori di default del dosaggio proporzionale sono orientati verso le seguenti condizioni generali.

- Considerando un piscina di circa 40m³
- Dosaggio pompe circa 1.5 l/h

Le piscine che sono di grande dimensione rispetto al dosaggio delle pompe dei prodotti chimici, devono generalmente ridurre il valore di dosaggio proporzionale.

Questa situazione porta a tempi più lunghi di accensione della pompa di dosaggio, e pertanto a un dosaggio complessivo maggiore.

Piscine con volumi piccoli in relazione alla portata della pompa dosatrice, devono aumentare in genere il dosaggio proporzionale per un miglior funzionamento.

Questo riduce i tempi di accensione della pompa di dosaggio, e quindi il dosaggio complessivo.



INFORMAZIONE

Influenza sull'apparecchiatura

Nei seguenti casi, il dosaggio proporzionale dovrebbe essere ridotto per aumentare il dosaggio:

- Se l'apparecchiatura reagisce lentamente, ed il valore desiderato non viene raggiunto o e' raggiunto lentamente

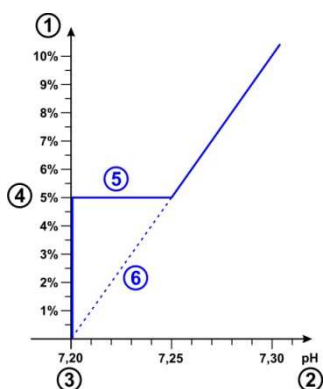
Nei seguenti casi, il dosaggio proporzionale dovrebbe essere aumentato per ridurre il dosaggio:

- Se l'apparecchiatura reagisce troppo velocemente o fa sovradosaggi.

12.4.5 Percentuale minima di dosaggio

Un'apparecchiatura puramente proporzionale ha in genere problemi nel raggiungere il valore desiderato. Quando ci si avvicina al valore desiderato, il tasso di dosaggio scende continuamente e si avvicina a 0%.

Per garantire il raggiungimento del valore desiderato, si imposta un tasso di dosaggio minimo che viene mantenuto fino a quando il valore desiderato viene effettivamente raggiunto. La seguente tabella utilizza il sistema di controllo del pH come esempio per mostrare l'aumento del tasso di dosaggio effettivo con un tasso di dosaggio minimo del 5%.



- 1 Percentuale dosaggio in %
- 2 Valore pH misurato
- 3 Valore desiderato impostato pH 7.20
- 4 Percentuale minima di dosaggio impostata (5%)
- 5 Dosaggio costante ad una percentuale minima di dosaggio al raggiungimento del valore desiderato
- 6 Progresso teorico senza una percentuale minima di dosaggio



INFORMAZIONE

Dosaggio quando vicini al valore desiderato

Il tasso di dosaggio, quando si è vicino al valore desiderato, per piccole deviazioni, è determinato dal tasso minimo di dosaggio impostato. Il dosaggio proporzionale non ha alcuna influenza quando si è vicino al valore desiderato.



INFORMAZIONE

Volume piscina e percentuale

I valori di default per la percentuale minima di dosaggio sono orientati verso le seguenti condizioni:

- Considerando una piscina del volume di 40m³
- Pompa dosatrice capacita' circa 1.5 l/h

Per grandi volumi d'acqua di piscina in relazione alla portata della pompa dosatrice, il tasso di dosaggio minimo generalmente deve essere aumentato.

Per volumi d'acqua di piscina più piccoli in relazione alla portata della pompa dosatrice, il tasso di dosaggio minimo generalmente deve essere ridotto.



INFORMAZIONE

Effetto del tasso minimo di dosaggio

Il tasso minimo di dosaggio dovrebbe essere incrementato nei seguenti casi:

- Quando il valore desiderato non e' raggiunto, o raggiunto troppo lentamente

Il tasso minimo di dosaggio dovrebbe essere diminuito nei seguenti casi:

- Quando l'apparecchiatura supera il valore desiderato, es. sovradosaggio.

12.4.6 Monitoraggio dosaggio intelligente

Se il valore misurato si discosta dal valore desiderato, il PoolManager® aumenterà il dosaggio del prodotto nell'acqua della piscina al fine di compensare la deviazione. In questo caso, il valore misurato si avvicinerà al valore di riferimento desiderato. L'apparecchiatura PoolManager® farà intervalli predefiniti se si avvicina al valore desiderato effettivamente come previsto. Per fare ciò, il PoolManager® controlla diversi criteri in base alle diverse condizioni. Se tali criteri per avvicinarsi al valore desiderato sono soddisfatti, allora continuerà ad effettuare il dosaggio. Se tali criteri non sono soddisfatti, allora il PoolManager® segnalerà un allarme di dosaggio ed effettuerà un blocco. In questo caso, vi è presumibilmente un problema o le impostazioni non sono appropriate per la piscina. In caso di allarme di dosaggio, l'intero impianto deve essere ispezionato per potenziali problemi. L'allarme di dosaggio e il blocco di dosaggio vengono terminati premendo il tasto corrispondente riconoscendo l'allarme di dosaggio nella panoramica allarmi. Nel menu' e' possibile impostare l'intervallo per il monitoraggio del dosaggio. Alla fine di ogni intervallo, viene eseguito un test per verificare l'avvicinamento al valore desiderato.



INFORMAZIONE

Impostazione monitoraggio del dosaggio

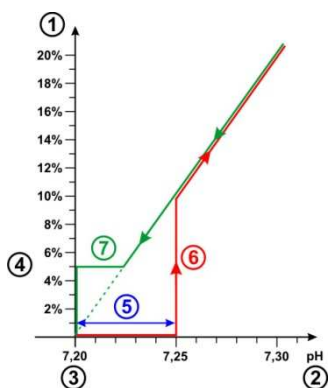
Per la maggior parte delle applicazioni, l'impostazione predefinita per l'intervallo di monitoraggio del dosaggio serve a garantire dei buoni risultati. Si deve solo aumentare l'intervallo di dosaggio preconfigurato se allarmi non necessari vengono ripetutamente segnalati. In generale, questo potrà avvenire solo se la piscina sta reagendo con estrema lentezza, o se c'è qualche altro problema. In questo caso, l'intero impianto deve essere controllato, in particolare il sistema di circolazione della piscina.

12.4.7 Zona morta

La zona morta è un campo di tolleranza intorno al valore desiderato.

L'attivazione della zona morta assicura che il dosaggio non venga attivato per deviazioni molto piccole dal valore desiderato, ma solo dopo che il valore misurato si discosta dalla zona morta.

La seguente tabella mostra come l'apparecchiatura si comporta nella zona morta utilizzando il pH come esempio.



- 1 Percentuale dosaggio in %
- 2 Valore misurato pH
- 3 Valore desiderato impostato pH 7.20
- 4 Percentuale minima di dosaggio (5%)
- 5 Zona morta (0.05pH ⇒ pH 7.20...7.25)
- 6 Il dosaggio non inizia fino a quando il valore misurato non raggiunge la zona morta.
- 7 Quando ci si avvicina al valore desiderato, il dosaggio non si ferma' entrati nella zona morta ma continuerà' fino al raggiungimento del valore desiderato.



INFORMAZIONE

Utilizzo della zona morta

Il valore di default della zona morta è 0, ciò significa che la zona morta inizialmente è disattivata.

Si consiglia di attivare la zona morta per i dosaggi bidirezionali del pH, ossia nel caso in cui siano presenti due pompe di dosaggio che dosano in modo alternato pH- e pH+.

12.4.8 Ciclo di dosaggio

Il ciclo di dosaggio è un intervallo di tempo definito e determinato in cui sono attivate e disattivate le pompe dosatrici a seconda del tasso di dosaggio corrente. La somma di una durata di accensione e di una durata di spegnimento è sempre costante ed equivale ad un ciclo di dosaggio.

Una rappresentazione grafica del ciclo di dosaggio può essere trovata nella sezione: "tasso di dosaggio".



INFORMAZIONE

Nota sulla configurazione del ciclo di dosaggio

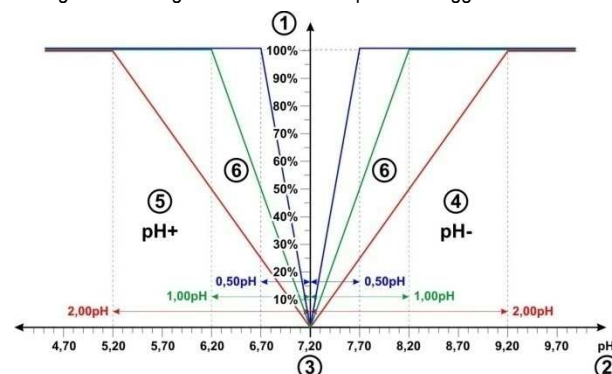
Per la maggior parte delle applicazioni, l'impostazione standard per il ciclo di dosaggio dovrebbe dare buoni risultati.

Per le piscine molto piccole, come ad esempio vasche idromassaggio, un ciclo di dosaggio più breve può dare risultati migliori in determinate circostanze, essendo l'apparecchiatura in grado di reagire ai cambiamenti in modo più rapido.

12.4.9 Direzione di dosaggio

Come descritto nella sezione Trattamento Acqua, il controllo pH può avere la funzione di abbassare o aumentare il valore pH, o avere una bi-direzionalità a seconda delle caratteristiche dell'acqua.

Le seguenti immagini mostrano un esempio di dosaggio direzionale.



- 1 Percentuale dosaggio in %
- 2 Valore pH misurato
- 3 Valore desiderato impostato pH 7.20
- 4 Valore pH misurato maggiore rispetto a quello desiderato ⇒ dosaggio pH minus
- 5 Valore pH misurato inferiore rispetto a quello desiderato ⇒ dosaggio pH plus
- 6 Dosaggio prodotti per i vari ambiti proporzionali

12.4.10 Impostazioni raccomandate (PoolManager® CI / Br / O2)

La seguente tabella mostra i parametri raccomandati di pH e redox.

Impostazione parametri raccomandati		
Parameter	pH	Redox (mV)
Valore desiderato	Valori ideali pH 7.0 ... 7.4	Il giusto valore desiderato Redox e' determinato individualmente per ogni piscina; prego riferirsi alla sezione Determinare il valore desiderato Redox (mV)
Soglia allarme inferiore	approssimativamente - 0.4 pH	approssimativamente - 50 mV
Soglia allarme superiore	approssimativamente + 0.4pH	approssimativamente + 50 mV
Proportional range	appros. 1.50 pH per piscina di 40 m³ e pompe di dosaggio 1.5 l/h, vedi sezione Dosaggio Proporzionale	appros. 150 mV per piscina di 40 m³ e pompe di dosaggio 1.5 l/h, vedi sezione Dosaggio Proporzionale
Percentuale minima di dosaggio	appros 4.0% per piscina di 40 m³ e pompe di dosaggio 1.5 l/h, vedi sezione Minimo tempo dosaggio	appros 4.0% per piscina di 40 m³ e pompe di dosaggio 1.5 l/h, vedi sezione Minimo tempo dosaggio
Monitoraggio dosaggio intelligente	L'impostazione standard (60 min) garantisce buoni risultati nella maggior parte dei casi e dovrebbe essere cambiata solo in casi eccezionali; Vedi sezione Monitoraggio dosaggio intelligente	
Zona Morta	0.00 pH per controllo pH mono-direzionale , 0.10 pH controllo bi-direzionale	0mV
Ciclo dosaggio	Le impostazioni standard (60s) assicurano buoni risultati nella maggior parte dei casi. Per piccole piscine, es. vasche idromassaggio, basterebbe ridurre a 30s.	

Direzione dosaggio	A seconda delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua: D- (riduttore pH), D+ (incrementatore pH) o bi-direzionalità (D+/D-)	D+ (Aumenta il valore Redox dosando cloro o bromo)
--------------------	--	---

12.4.11 Impostazioni raccomandate (PoolManager® PRO)

La seguente tabella fornisce informazioni sulle impostazioni raccomandate per il controllo del pH ed il cloro/bromo.

Impostazioni raccomandate dei parametri		
Parametro	pH	Cloro (Cl) / Bromo (Br)
Valore desiderato	Valori ideali tra pH 7.0 ... 7.4	A seconda delle regolamentazioni regionali
Soglia allarme inferiore	Appross. - 0.4 pH dal valore desiderato	Appross. - 0.25mg/l dal valore desiderato
Soglia di allarme superiore	Appross. + 0.4 pH dal valore desiderato	Appross. - 0.25mg/l dal valore desiderato
Dosaggio proporzionale	appros. 1.50 pH per una piscina di 40 m ³ con pompa dosaggio da 1.5 l/h, vedi sezione dosaggio proporzionale	appros. = 50 mg/l per una piscina di 40 m ³ con pompa di dosaggio da 1.5 l/h, vedi sezione dosaggio proporzionale
Percentuale minima di dosaggio	appros. 4.0% per una piscina di 40 m ³ con pompa dosaggio da 1.5 l/h, vedi sezione percentuale minima dosaggio	appros. 4.0% per una piscina di 40 m ³ con pompa di dosaggio da 1.5 l/h, vedi sezione percentuale minima dosaggio
Monitoraggio dosaggio intelligente	Le impostazioni standard (60 min) assicurano buoni risultati nella maggior parte dei casi e dovrebbero essere cambiate solo in casi eccezionali. Vedi sezione Monitoraggio dosaggio intelligente	
Zona Morta	0.00 pH per controllo monodirezionale, 0.10 pH per controllo bidirezionale	0 mg/l
Ciclo di dosaggio	Le impostazioni standard (60s) assicurano buoni risultati nella maggior parte dei casi. Per piccole piscine, es. vasche idromassaggio, basterebbe ridurre a 30s.	
Direzione dosaggio	A seconda delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua: D- (riduttore pH), D+ (incrementatore pH) o bi-direzionalità (D+/D-)	D+ (Aumenta il valore Redox dosando cloro o bromo)

12.5 Guida alla configurazione

12.5.1 Informazioni di base

Una sensibile configurazione del dosaggio proporzionale e la quantità minima di dosaggio dipendono in gran parte dal volume della piscina e dalla capacità delle pompe di dosaggio. E' importante considerare il rapporto tra il volume della piscina e la capacità di dosaggio delle pompe.

I valori standard utilizzati nelle impostazioni predefinite sono:

- Considerando una piscina di 40 m³
- Una pompa di dosaggio 1,5l/h
- Il rapporto tra il volume della piscina [m³] e la capacità di dosaggio in [l/h] è pari a 40 a 1.5, cioè circa. 27.

Per un volume di piscina più grande in relazione alla portata della pompa dosatrice, i parametri di controllo in genere devono essere regolati come segue:

- Dosaggio proporzionale più basso (maggiore capacità di dosaggio)
- Maggiore quantità minima di dosaggio

Pertanto, per un volume piscina inferiore rispetto alla portata della pompa dosatrice i parametri di controllo devono essere impostati come segue:

- Dosaggio proporzionale più alto (inferiore capacità di dosaggio)
- Minore quantità minima di dosaggio

12.5.2 Configurazione guidata

C'è una configurazione guidata in ciascun menu di configurazione del pH e cloro e redox. Bisogna solo immettere i dati del volume della piscina e della portata delle pompe. La configurazione guidata utilizza questi dati e calcola le impostazioni dei parametri di controllo, specialmente del dosaggio proporzionale e del minimo tempo dosaggio.

Un aggiustamento manuale può essere effettuato per ottimizzare il calcolo fatto automaticamente.

Regolazione manuale	Effetto
0%	Calcolo standard, nessuna correzione
-90%...-1%	Riduzione del dosaggio standard dalla percentuale indicata %- per piscine con poco utilizzo a basso mantenimento
1% ... 100%	Aumento del dosaggio standard dalla percentuale indicata %- per piscine con poco utilizzo ad alto mantenimento



NOTA IMPORTANTE!

Ottimizzazione manuale per parametri di controllo

Le impostazioni fatte dalla configurazione guidata aiutano a dare buoni risultati ma non danno una garanzia. In alcune circostanze è necessario impostarli manualmente per ottimizzarli o risolvere dei problemi.

13 Calibrazione (regolazione misure di base)

Un requisito fondamentale per una misurazione precisa e affidabile è la taratura periodica degli elettrodi di misurazione. Gli elettrodi convertono i parametri dell'acqua misurata in un segnale elettrico di misurazione. La relazione tra il valore in piscina e il segnale elettrico di misurazione non è sempre la stessa e può variare da elettrodo a elettrodo. Inoltre, essa dipende dalla qualità dell'acqua e da altre condizioni che possono variare nel corso del tempo. La calibrazione calcola l'esatta relazione tra il parametro misurato dell'acqua e il segnale elettrico di misurazione. Una misurazione precisa può solo avvenire dopo la calibrazione.

13.1 Quando e' necessaria la calibrazione?

La calibrazione deve essere assolutamente fatta nelle seguenti situazioni:

- Prima messa in funzione
- Cambio d'acqua
- Sostituzione elettrodo
- Se c'è una rilevante deviazione tra il valore reale in vasca e quello misurato in piscina
- Dopo aver aggiunto prodotti di trattamento dell'acqua
- Ad intervalli regolari, almeno una volta al mese.



PERICOLO!

Sovradosaggio causato da una mancata o incorretta calibrazione

Una calibrazione errata, o non eseguita, può provocare errori di misurazione significativi, che in alcune circostanze può risultare in un sovradosaggio pesante di pH o cloro.

Potenziali conseguenze: gravi danni a persone o cose.

- Fare attente calibrazioni in ciascuna situazione citata sopra.

13.2 Calibrazione pH

Ci sono diverse opzioni per effettuare la calibrazione dell'elettrodo pH:

- Calibrazione 1-punto con soluzione tampone pH 7
- Calibrazione 2-punti con soluzione tampone pH 7 e pH 9
- Calibrazione 1-punto misurando il valore pH in piscina (determinato con un fotometro o un tester colorimetrico utilizzando il Phenol Red)

Con la calibrazione 1-punto, il valore a display viene cambiato regolandolo rispetto alla deviazione

Con la calibrazione 2-punti, la curva dell'elettrodo e' ricalcolata rispetto alla deviazione.



CONSIGLIO

Calibrazione pH

Una calibrazione precisa può essere ottenuta con la seguente procedura:

Passo 1 calibrazione base

Calibrazione 2-punti con soluzione tampone pH 7 e pH 9 per calcolare l'esatta curva dell'elettrodo.

Passo 2 calibrazione base

Successivamente fare la calibrazione 1-punto con il valore pH della piscina con un fotometro per ottenere dei valori il più vicini possibile tra l'apparecchiatura ed il fotometro.

Questa calibrazione dovrebbe essere effettuata il più vicino possibile al valore desiderato. Es. il valore pH dovrebbe essere tra 7.0 e 7.4

Se non si ha un fotometro a disposizione allora seguire solo il passo 1. Un tester colorimetrico non fornisce l'affidabilità adeguata per una calibrazione precisa.

Ricalibrazione

La calibrazione a 1 punto in genere e' sufficiente per la ricalibrazione periodica (almeno una volta al mese). Se vi è un fotometro disponibile, allora la ricalibrazione deve essere eseguita al valore di pH della piscina, altrimenti con soluzione tampone a pH 7.

13.2.1 Procedura per la calibrazione

La calibrazione pH può essere trovata nel seguente menu':



Calibrazione pH

La calibrazione si effettua nel seguente modo:

- Selezionare calibrazione 1 punto o calibrazione 2 punti
- La calibrazione e' una sequenza nel menu' che avviene in una serie di sotto menu guidando l'utente passo dopo passo.

13.2.1.1 Dati calibrazione (calibrazione a 1 o 2 punti)

Nel menu di calibrazione a 1 o 2 punti, sono visualizzati i seguenti parametri:

Valore calibrazione

Per il valore di calibrazione, inserire il valore di riferimento a cui la calibrazione deve essere eseguita. Durante la taratura effettuata con una soluzione tampone, si tiene in considerazione il valore pH misurato utilizzando la soluzione tampone, ad esempio pH7 e pH9.

Nella calibrazione con pH dell'acqua della piscina, si terra' in considerazione il valore misurato con un fotometro (un tester colorimetrico non è adatto per la calibrazione in quanto la precisione della misurazione non è sufficiente).

Valore attuale

Questo è il valore attuale di misurazione calcolato nell'ultima calibrazione. Questo valore può essere diverso dal valore effettivo. Viene visualizzato solo per darvi un certo livello di orientamento durante tutta la calibrazione.

Utilizzando il valore di misurazione, si può vedere quando la misurazione si stabilizza, ad esempio, inserendo l'elettrodo nella soluzione tampone.

Segnale attuale

Questo è il segnale elettrico attuale misurato dall'elettrodo in [mV]. Si può anche utilizzare il segnale di misurazione per vedere quando i valori si sono stabilizzati.

Valore pH	6.0	6.5	7.0	7.5	8.0	8.5
Tipici segnali di misurazione	+60 mV	+30 mV	0 mV	-30 mV	-60 mV	-90 mV

Tolleranza $\pm 10\%$

Elettrodo (solo per calibrazione a 1 punto)

Per la calibrazione 1-punto, la curva dell'elettrodo viene visualizzata in [mV/pH] e può essere modificata manualmente. In questo modo è possibile inserire un valore tipico per la curva o fare un reset ai valori di default.

Per la calibrazione 2-punti, la curva non può essere inserita manualmente ma è calcolata durante la calibrazione.

13.2.1.2 Risultati calibrazione

Alla fine della calibrazione, i parametri di calibrazione sono calcolati come visualizzati:

Curva elettrodo

Per la calibrazione a 2-punti, la nuova curva dell'elettrodo è calcolata in [mV/pH]; per la calibrazione a 1 punto è il valore impostato precedentemente

Deviazione

La deviazione calcolata durante la calibrazione è nel menu [pH].

Valore attuale

Il valore di pH misurato è calcolato utilizzando i parametri della calibrazione attuale. Il valore misurato visualizzato deve essere coerente con il valore di calibrazione inserito.

13.2.1.3 Passo dopo passo

Calibrazione 1-punto con soluzione tampone (es. pH 7)

1. Fermare la circolazione dell'acqua nella cella d'analisi
2. Scollegare il cavo dell'elettrodo dall'apparecchiatura
3. Svitare l'elettrodo pH dalla cella d'analisi
4. Sciacquare l'elettrodo con acqua di rubinetto (non usare acqua distillata)
5. Pulire con cura l'elettrodo con un panno pulito (se necessario usare la soluzione detergente specifica per elettrodi)
6. Ricollegare il cavo dell'elettrodo all'apparecchiatura
7. Nel menu, selezionare la funzione calibrazione 1 punto
8. Inserire il valore pH della soluzione tampone come valore di calibrazione (solitamente pH 7)
9. Se necessario, inserire un valore per la curva dell'elettrodo o fare un reset ai valori di default.
10. Inserire l'elettrodo pH nella soluzione tampone (es. pH 7) e brevemente muoverlo con cura
11. Se sul display il valore misurato si è stabilizzato, confermate la calibrazione premendo SUCCESSIVO
12. Controllate i risultati della calibrazione visualizzati e chiudere la funzione di calibrazione premendo PRONTO
13. Rimettere l'elettrodo pH nella cella d'analisi
14. Riaprire le valvole delle tubazioni della cella d'analisi.

Calibrazione 2 punti con soluzione tampone (es. pH 9 e pH 7)

1. Fermare la circolazione dell'acqua nella cella d'analisi
2. Scollegare il cavo dell'elettrodo dall'apparecchiatura
3. Svitare l'elettrodo pH dalla cella d'analisi
4. Sciacquare l'elettrodo con acqua di rubinetto (non usare acqua distillata)
5. Pulire con cura l'elettrodo con un panno pulito (se necessario usare la soluzione detergente specifica per elettrodi)
6. Ricollegare il cavo dell'elettrodo all'apparecchiatura
7. Nel menu selezionare la funzione calibrazione pH 2 punti
8. Inserire il valore pH della prima soluzione tampone (pH 9)
9. Introdurre l'elettrodo pH nella prima soluzione tampone (pH 9) e brevemente muoverlo con cura
10. Quando il valore misurato si stabilizza confermare la prima calibrazione premendo SUCCESSIVO
11. Rimuovere l'elettrodo pH dalla prima soluzione tampone
12. Sciacquare l'elettrodo pH con acqua (distillata)
13. Pulire l'elettrodo con cura con un panno pulito
14. Inserire il valore della seconda soluzione tampone come secondo valore di calibrazione (pH 7)
15. Introdurre l'elettrodo pH nella seconda soluzione tampone (pH 7) e brevemente muoverlo con cura
16. Quando il valore misurato si stabilizza confermare la seconda calibrazione premendo SUCCESSIVO
17. Controllare i risultati della calibrazione e premere PRONTO
18. Rinserire l'elettrodo pH nella cella d'analisi
19. Riaprire le valvole delle tubazioni della cella d'analisi.

Calibrazione 1 punto con il valore dell'acqua di piscina

1. Prendere un campione d'acqua dalla cella d'analisi e misurare il valore pH utilizzando un fotometro.
2. Nel menu selezionare calibrazione 1 punto
3. Se necessario inserire il valore della curva dell'elettrodo o fare un reset con i valori di default.
4. Se la misurazione effettuata è stabile e non ci sono cambiamenti rilevanti, confermare la calibrazione e premere PROSSIMO
5. Controllare i risultati della calibrazione e chiudere la pagina del menu digitando PRONTO

13.2.2 Errori di calibrazione

Durante la calibrazione, diversi criteri vengono verificati. Se uno dei criteri non è soddisfatto, allora un corrispondente messaggio di errore compare e la calibrazione non viene eseguita. I seguenti criteri devono essere soddisfatti per la riuscita della calibrazione:

La deviazione calcolata deve essere in un ambito di ± 1.00 pH. La deviazione generalmente è vicino allo 0 quando l'elettrodo è nuovo.

La curva dell'elettrodo deve essere calcolata nell'intervallo di 50,0 mV / pH a 70,0 mV / pH. Per gli elettrodi in ottimo stato, la curva è generalmente compresa tra 55,0 mV / pH e 60,0 mV / pH.

Per la calibrazione 2 punti, i due valori di taratura devono essere distanti almeno 0,50 pH. Con 2-punti di calibrazione con soluzioni tampone a pH 7 e pH 6,80, per esempio, non è possibile.

13.3 Calibrazione cloro (Cl) / bromo (Br)

La calibrazione per cloro libero / bromo viene eseguita come calibrazione a 1 punto. Il valore misurato DPD dell'acqua della piscina è utilizzato come valore di riferimento. Esso può essere misurato usando un fotometro. In alternativa, può essere utilizzato un test colorimetrico. Tuttavia, questo non è raccomandato a causa della precisione limitata.



NOTA IMPORTANTE!

Calibrazione vicino al valore desiderato

Una calibrazione affidabile e precisa della misurazione del cloro/bromo, deve essere effettuata il più vicino possibile al valore desiderato.

Prima di tutto portare la concentrazione di cloro/bromo in piscina al valore desiderato con un dosaggio manuale.

- Controllare i valori con una misurazione DPD
- Non effettuare la calibrazione fino a quando il valore in piscina è vicino a quello desiderato (tolleranza approssimativa consigliata $\pm 10\%$)



AVVISO IMPORTANTE!

Calibrazione bromo

La concentrazione di Bromo e cloro possono essere calcolate utilizzando la misurazione DPD. Comunque, la stessa colorazione di DPD può indicare valori differenti per cloro e bromo.

- Se il vostro fotometro/tester esplicitamente supporta la misurazione di bromo, allora si può fare una lettura diretta dei valori riportati.
- Se il vostro fotometro/ tester colorimetrico supporta solo la misurazione del cloro, allora dovete moltiplicare il valore del cloro per 2.2 per ottenere il corretto valore di bromo (es. misurazione DPD cloro mostra 1.0 mg/l \Rightarrow bromo 2.2 mg/l).



INFORMAZIONE

CALIBRAZIONE INTERNA 2 PUNTI

Anche se dovete fare una calibrazione a 1 punto, L'Analyt internamente effettua una calibrazione a 2 punti. La seconda calibrazione viene effettuata utilizzando lo zero della cella di lettura potenziostatica, che è sempre abbastanza costante.

13.3.1 Procedura di calibrazione

La calibrazione cloro/bromo si può trovare nel seguente menu':



Calibrazione Cl (Br)

La calibrazione viene fatta come segue:

- Selezionare calibrazione Cl
- La calibrazione avviene con una sequenza di menu' che si susseguono passo dopo passo.

13.3.1.1 Calibrazione dati

I seguenti parametri sono visualizzati nel menu' di calibrazione:

Valore calibrazione

Inserire il valore misurato DPD come valore calibrazione (fare la calibrazione il più possibile vicino al valore desiderato).

Valore attuale

Questo è il valore attuale misurato calcolato utilizzando i parametri dell'ultima calibrazione ancora validi. Questo valore potrebbe non corrispondere al valore attuale. Viene visualizzato solo per darci un livello di orientamento durante la calibrazione.

Utilizzando il valore misurato, potete verificare se la misurazione è sufficientemente stabile per una calibrazione affidabile.

13.3.1.2 Risultati calibrazione

Alla fine della calibrazione, i parametri calcolati sono visualizzati come segue:

Deviazione

La deviazione è lo spostamento dal punto zero calcolato nella calibrazione. È indicato in [mg/l].

Valore attuale

Il valore di cloro/bromo misurato è calcolato utilizzando i parametri durante la calibrazione. Il valore misurato visualizzato dovrebbe corrispondere al valore misurato.

13.3.1.3 Passo dopo passo

Calibrazione al valore DPD misurato

1. Prendere un campione d'acqua dalla cella d'analisi e calcolare il valore di cloro/bromo utilizzando un fotometro (metodo DPD1).
2. Nel menu', selezionare la funzione *Calibrazione Cl*
3. Inserire il valore DPD dell'acqua di piscina calcolato come *valore calibrazione*
4. Se il valore misurato e il segnale sono stabili senza forti cambiamenti rilevanti, confermare la calibrazione premendo SUCCESSIVO.
5. Controllare i risultati visualizzati della calibrazione e chiudere la pagina della calibrazione premendo PRONTO.

13.3.2 Errori di calibrazione

Durante la calibrazione, vengono controllati vari criteri. Se uno di questi criteri non è rispettato, allora il corrispondente messaggio d'errore viene visualizzato e la calibrazione non viene eseguita.

I seguenti criteri devono essere rispettati per effettuare una calibrazione con successo:

- La calibrazione deve essere fatta con un valore DPD di almeno 0.20 mg/l.
- La deviazione calcolata deve essere in un ambito di ± 1.00 mg/l. Elettrodi in buono stato hanno generalmente una deviazione vicino allo 0.
- La curva calcolata deve essere nell'ambito di $1\mu\text{A}/\text{mg/l} - 250\mu\text{A}/\text{mg/l}$. Per gli elettrodi in buono stato, la curva è generalmente nell'ambito di $5\mu\text{A}/\text{mg/l} - 20\mu\text{A}/\text{mg/l}$.

13.4 Calibrazione Redox (mV)

La calibrazione della misurazione Redox viene effettuata con la calibrazione a 1 punto. Per fare cio' viene utilizzata una soluzione tampone di 465 mV.



CONSIGLIO

Calibrazione Redox

A seconda della qualita' dell'acqua e dello stato degli elettrodi, puo' succedere che l'elettrodo Redox risponda molto lentamente se spostato dalla soluzione tampone nella cella d'analisi dopo la calibrazione. In condizioni svantaggiose possono passare anche alcune ore prima che il valore misurato redox si stabilizzi e venga visualizzato correttamente.

Per questo motivo e' consigliabile effettuare la calibrazione redox solo quando necessario, ad esempio quando c'e' il sospetto che un elettrodo sia difettoso.

Gli elettrodi redox generalmente hanno una bassa tolleranza e la calibrazione cambia i valori di pochi mV.

Un valore redox assolutamente preciso non e' significativo. Assegnare un valore redox ad un corrispondente valore di cloro e' piu' importante; Vedi sezione *Determinare valore desiderato redox (mV)*.

13.4.1 Procedura di calibrazione

La calibrazione Redox (mV) puo' essere effettuata nel seguente menu':



Calibrazione Redox (mV)

La calibrazione avviene come segue:

- Selezionare Calibrazione Redox (mV) 1 punto
- La calibrazione e' in una sequenza di menu', che appaiono passo dopo passo

13.4.1.1 Calibrazione dati

I seguenti parametri sono visualizzati nel menu' di calibrazione:

Valore calibrazione

Per il valore di calibrazione, inserire il valore misurato redox utilizzando la soluzione tampone (es. 465 mV).

Valore attuale

Questo e' il valore attuale misurato calcolato utilizzando i parametri dell'ultima calibrazione ancora validi. Questo valore potrebbe non corrispondere al valore attuale. Viene visualizzato solo per dare un orientamento durante la calibrazione.

Utilizzando il valore misurato, si puo' verificare quando il valore si stabilizza immergendo l'elettrodo nella soluzione tampone.

13.4.1.2 Risultati calibrazione

Alla fine della calibrazione, i parametri calcolati sono visualizzati come segue:

Deviazione

La deviazione e' lo spostamento dal punto zero calcolato nella calibrazione. E' indicato in [mV].

Valore attuale

Il valore di redox misurato e' calcolato utilizzando i parametri durante la calibrazione. Il valore misurato visualizzato dovrebbe corrispondere al valore misurato.

Calibrazione 1 punto con soluzione tampone (465mV)

1. Chiudere le valvole per fermare l'acqua nella cella d'analisi
2. Scollegare l'elettrodo dall'apparecchiatura
3. Svitare l'elettrodo redox nella cella d'analisi
4. Sciacquare l'elettrodo con acqua di rubinetto (non usare acqua distillata)
5. Pulire con cura l'elettrodo con un panno pulito (se necessario usare la soluzione detergente specifica per elettrodi)
6. Ricollegare l'elettrodo all'apparecchiatura
7. Selezionare nel menu' *Calibrazione Redox (mV) 1 punto*
8. Inserire l'elettrodo nella soluzione tampone redox 465mV e muoverlo lentamente
9. Inserire il valore della soluzione tampone redox come valore di calibrazione (es. 465 mV)
10. Se il valore misurato si e' stabilizzato e non ci sono forti fluttuazioni premere SUCCESSIVO
11. Controllare i risultati di calibrazione e premere PRONTO
12. Rimettere l'elettrodo redox nella cella d'analisi
13. Riaprire le valvole della cella d'analisi

13.4.2 Errori calibrazione

Durante la calibrazione, vengono controllati vari criteri. Se uno di questi criteri non e' rispettato, allora il corrispondente messaggio d'errore viene visualizzato e la calibrazione non viene eseguita.

I seguenti criteri devono essere rispettati per effettuare una calibrazione con successo:

- La deviazione calcolata in fase di calibrazione deve essere nell'ambito di ± 100 mV. La deviazione di un elettrodo in buono stato generalmente e' vicina allo 0.

13.5 Determinare il valore desiderato redox (mV)

Una calibrazione dell'elettrodo non e' di importanza decisiva per il controllo redox.

E' piu' importante una corretta determinazione del valore di riferimento redox.

Dopo tutto, il controllo redox deve fornire il livello desiderato di cloro / bromo in piscina. Finché la qualità dell'acqua ed altre condizioni generali non cambiano significativamente, il valore misurato redox dipende direttamente dalla concentrazione di cloro libero / bromo. Un cambiamento della concentrazione di cloro / bromo comporta sempre una variazione del potenziale redox misurato. Al contrario, questo significa che la concentrazione di cloro / bromo rimane costante se il sistema di controllo fornisce un valore costante redox.



AVVISO IMPORTANTE!

Determinare il corretto valore desiderato redox

Il valore desiderato redox di cloro/bromo puo' variare da piscina a piscina.

Quindi, il valore desiderato redox deve essere determinato per ciascuna piscina individualmente.

I valori rilevati in passato sono d'aiuto per un orientamento. Comunque, il valore desiderato redox non puo' essere configurato solo basandosi su rilevazioni passate, in quanto la deviazione del valore desiderato di riferimento redox puo' cambiare in maniera importante rispetto a valori misurati precedentemente.

13.5.1 Configurazione guidata

1. Portare i livelli di cloro/bromo ai valori desiderati manualmente aggiungendo il prodotto in piscina. Sarebbe meglio fare diversi dosaggi intermedi e controllare ripetutamente i valori utilizzando una misurazione DPD.
2. Dopo aver raggiunto il valore desiderato di cloro/bromo in piscina osservare il valore redox mostrato sul PoolManager®.
3. Aspettare fino a quando i valori si stabilizzano. Non si dovrebbero più avere rilevanti cambiamenti dopo 10-15 minuti.
4. Il valore redox visualizzato corrisponde al valore da impostare come valore Redox desiderato.
5. Il controllo Redox manterra' questo valore come valore desiderato impostato, simultaneamente fornendo una quantità costante di cloro/bromo in piscina.



AVVISO IMPORTANTE!

Stabilizzazione elettrodo Redox

A seconda della qualità dell'acqua e dello stato d'usura dell'elettrodo, può succedere che l'elettrodo reagisca molto lentamente quando spostato dalla soluzione tampone alla cella d'analisi dopo la calibrazione.

In situazioni svantaggiose, potrebbe tardare fino a 24 ore prima di stabilizzarsi ed essere visualizzato correttamente.

Un corretto valore redox non può essere letto e impostato come valore desiderato fino a quando i valori non si sono stabilizzati.

Raccomandazioni:

Inserire un nuovo elettrodo redox nel circuito dell'acqua di misurazione il più presto possibile. In seguito, sarà in grado di stabilizzarsi anche se il valore di cloro/bromo non è ancora configurato. Osservare il valore redox per almeno 15 minuti. Il valore redox non può essere considerato sufficientemente stabile fino a variazioni di max. 1-2 mV.

Anche se il valore non cambia dopo 15 minuti, in determinate circostanze, può salire molto lentamente fino a 20 o 30 mV nelle prossime 24 ore. Pertanto, controllare il valore redox qualche giorno dopo la messa in funzione. Eseguire una misurazione DPD e ottimizzare il valore di riferimento configurato redox, se necessario.

14 Dosaggio automatico O2 (BayroSoft)



INFORMAZIONE

Questa sezione si riferisce solo al modello PoolManager® O2

14.1 Concetti base

L'aggiunta ottimale di BayroSoft in acqua di piscina viene eseguita in più dosaggi automatici durante la settimana. Il dosaggio principale viene eseguito in un giorno della settimana specifico, che prevede una concentrazione di BayroSoft elevata che assicura una disinfezione ottimale. In seguito ulteriori dosaggi intermedi vengono eseguiti nel corso della settimana, necessari a mantenere il livello di ossigeno minimo richiesto, che assicura una disinfezione sicura ed affidabile. Le quantità del dosaggio principale e i dosaggi intermedi vengono regolati automaticamente a seconda della temperatura media in piscina, per compensare le temperature più elevate. Questa funzione viene chiamata compensazione della temperatura. L'impostazione consigliata per il dosaggio di base è di 0,7 litri per 10 m³ di volume di piscina.

14.1.1 Dosaggio principale

Il dosaggio principale viene eseguito in un giorno della settimana specifico. La quantità di BayroSoft dosata in quel giorno si basa sulla quantità di dosaggio programmato. Tuttavia, a seconda della temperatura dell'acqua misurata, la quantità effettiva del dosaggio può essere aumentata. Questo meccanismo è chiamato compensazione della temperatura. La quantità del dosaggio viene corretta in modo tale che un consumo maggiore del prodotto venga compensato con l'aumentare della temperatura. Il fattore utilizzato per aumentare la quantità di dosaggio programmata è riportato nella seguente tabella:

	Valore medio della temperatura rilevata nella settimana precedente									
	≤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

Se la temperatura è inferiore o uguale ai 24°C, non c'è nessuna compensazione della temperatura.

Se la temperatura dell'acqua è superiore a 32°C, viene dosato il doppio del dosaggio programmato.

Esempio:

Dosaggio base programmato 2.0 litri.
temperatura dell'acqua 28°C:

Dosaggio principale = 2.0 litri x fattore di 1.20 = 2.40 litri

Il dosaggio principale viene eseguito il giorno della settimana programmato a mezzanotte.

Se il segnale di flusso non è presente (ad esempio se la circolazione è disattivata) o in caso di allarme, il dosaggio principale sarà ritardato e verrà eseguito appena possibile. Il dosaggio principale sarà spostato al giorno successivo, se non poteva essere eseguito fino a quel momento a causa di allarmi continui.

14.1.2 Dosaggi supplementari

Durante il corso della settimana fino a quando non avviene il prossimo dosaggio principale settimanale, la quantità effettiva di BayroSoft in piscina diminuisce. Il prodotto si consuma più velocemente ad alte temperature. Per garantire sempre una quantità ottimale di BayroSoft in piscina, vengono effettuati dei dosaggi supplementari ad 1/3 e 2/3 della settimana (1/3 settimana = 56 ore = 2 giorni e 8 ore).

La quantità dei dosaggi supplementari dipende dai seguenti fattori:

- Quantità dosaggio base programmato
- Temperatura media dell'acqua misurata (precedentemente la settimana 1/3)
- Impostazioni compensazione temperatura (off / normale / alta)

Quando la compensazione temperatura viene disattivata, non avvengono dosaggi supplementari.

Quando la compensazione temperatura è attivata, la quantità dei dosaggi supplementari è determinata moltiplicando il dosaggio base con il fattore temperatura-dipendente:

	Valore temperatura media precedente alla settimana 1/3				
	≤ 24°C	24-26°C	26-28°C	28-30°C	> 30°C
Fattore per una normale compensazione temperatura	0	0.1	0.2	0.3	0.4
Fattore per un'alta compensazione temperatura	0	0.2	0.4	0.6	0.8

Se la temperatura è minore o uguale a 24°C, il dosaggio supplementare non viene effettuato (fattore = 0)

Esempio:

Dosaggio base programmato di 2.0 litri, temperatura dell'acqua 28°C, compensazione temperatura normale

- Quantità dosaggio supplementare = 2.0 litri x fattore di 0.2 = 0.4 litri

Se la compensazione temperatura è impostata su "alta":

- Quantità dosaggio supplementare = 2.0 litri x fattore di 0.4 = 0.8 litri

Il primo dosaggio supplementare viene effettuato 2 giorni dopo il dosaggio programmato settimanale alle 8:00 a.m.

Il secondo dosaggio supplementare viene effettuato 4 giorni dopo il dosaggio programmato settimanale alle 4:00 p.m.

Se non c'è il segnale di flusso, (es. la pompa di circolazione è spenta) o c'è un allarme, il dosaggio supplementare verrà ritardato e sarà effettuato appena possibile.

Un dosaggio supplementare è cancellato al successivo dosaggio principale, se non è possibile effettuarlo fino a quel momento

Esempio:

Se il giorno di dosaggio è impostato al venerdì, il dosaggio avverrà come segue: Dosaggio principale, Venerdì a mezzanotte

⇒ Primo dosaggio supplementare, Domenica alle 8:00 a.m.

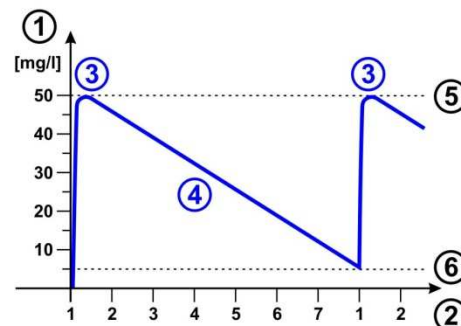
⇒ Secondo dosaggio supplementare, Martedì alle 4:00 p.m.

14.1.3 Progressione della concentrazione di BayroSoft

Le seguenti due figure mostrano schematicamente la progressione dell'effettiva concentrazione di BayroSoft in acqua durante il corso della settimana.

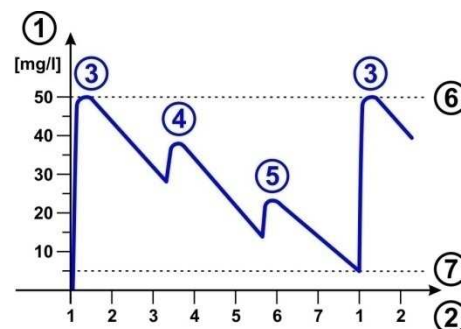
Nel primo esempio, la temperatura media dell'acqua è di 24°C. Quindi, i due dosaggi supplementari sono omessi.

Nel secondo esempio, la temperatura dell'acqua è di 28°C. Quindi i due dosaggi supplementari forniscono un incremento intermedio dell'effettiva concentrazione di BayroSoft in acqua.



Dosaggio automatico a 24°C (senza dosaggi supplementari)

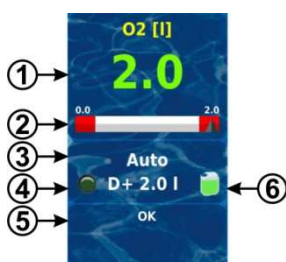
- 1 Concentrazione di BayroSoft in piscina in [mg/l]
- 2 Giorni settimanali (1 = giorno di dosaggio principale)
- 3 Dosaggio principale
- 4 Ridotta concentrazione di BayroSoft a causa del consumo di prodotto
- 5 Concentrazione di BayroSoft dopo il dosaggio principale (circa. 50 mg/l, "disinfezione d'urto")
- 6 Concentrazione minima di BayroSoft necessaria (appros. 5 mg/l)



Dosaggio automatico a 28 °C (con 2 dosaggi supplementari)

- 1 Concentrazione di BayroSoft in piscina in [mg/l]
- 2 Giorni settimanali (1 = giorno dosaggio principale)
- 3 Dosaggio principale
- 4 Primo dosaggio supplementare dopo 1/3 della settimana
- 5 Secondo dosaggio supplementare dopo 2/3 della settimana
- 6 Concentrazione di BayroSoft dopo il dosaggio principale (circa. 50 mg/l, "disinfezione d'urto")
- 7 Concentrazione minima di BayroSoft necessaria (appros. 5 mg/l)

14.2 Visualizzazione schermata HOME



Pos.	Contenuto	Note
1	Quantita' dosaggio programmato (Quantita' dosaggio base)	<p>Durante la fase di dosaggio, la quantita' gia' dosata viene visualizzata, es. sul display aumenta continuamente da 0.0 litri alla quantita' totale da dosare.</p> <p>Dopo aver terminato il dosaggio, sul display viene visualizzata nuovamente la quantita' di dosaggio programmata.</p> <p>Colori dei valori visualizzati:</p> <p>verde Normale funzionamento, tutto OK</p> <p>giallo Dosaggio bloccato (assenza segnale flusso o ritardo tempo)</p> <p>rosso Allarme, dosaggio bloccato!</p>
2	Scala valori	La scala valori mostra graficamente la quantita' gia' dosata.
3	Stato operativo corrente	Auto / off / allarme / flusso / ritardo tempo ("x min") / dosaggio (visualizzazione dei minuti rimanenti "x min")
4a	Simbolo LED	Il simbolo LED si illumina quando la pompa dell'O2 (BayroSoft) sta dosando.
4b	Direzione dosaggio (o tipo di dosaggio)	D+ per dosaggio automatico e M per dosaggio manuale (M = "manuale")
4c	Quantita' dosaggio (o quantita' dosaggio base programmato)	<p>Mentre il dosaggio e' attivo, mostra la quantita' totale del dosaggio (dosaggio principale, dosaggio supplementare o dosaggio manuale)</p> <p>Dopo aver terminato il dosaggio, viene visualizzata nuovamente la quantita' di dosaggio principale programmata.</p>
5	Allarmi	<p>Tutti gli allarmi attivi sono visualizzati indipendentemente dal modulo O2 (BayroSoft).</p> <p>Allarmi non piu' attivi scompaiono dal display, anche se non sono stati resettati.</p> <p>Se non c'e' nessun allarme, appare la scritta "OK"</p>
6	Simbolo tanica	Livello della tanica di BayroSoft (rosso/ giallo / verde)

14.3 Menu principale O2 (BayroSoft)



Il menu principale O2 (BayroSoft) contiene i seguenti sotto menu':

Configurazione O2 (BayroSoft)

Configurazione di tutti i parametri rilevanti per il dosaggio automatico dell'O2

Dosaggi supplementari

In questo menu', possono essere configurati i dosaggi supplementari; vedi sezione: "dosaggi supplementari"

Ore di funzionamento

In questo menu', nel tempo di dosaggio del BayroSoft si possono impostare delle restrizioni. Questo puo' essere utilizzato quando per esempio, non si vuol fare dosare durante le ore notturne.

Pianificazione dosaggi

Visualizzazione del prossimo dosaggio principale o supplementare. C'e' anche un'opzione per riprogrammare i dosaggi previsti.

Media della temperatura

Visualizza il valore della temperatura media misurata per l'intera settimana

Data e ora

Qui si puo' controllare e correggere il giorno della settimana, la data, l'ora se necessario.



Il menu' Pianificazione dosaggi (anche accessibile dal menu' O2 (BayroSoft)) contiene le seguenti informazioni:

- Visualizzazione del prossimo dosaggio pianificato con data e ora. Viene visualizzato il dosaggio principale e i due dosaggi supplementari.


Se necessario, la pianificazione dei dosaggi puo' essere riprogrammata in questo menu'.

In questo caso, le impostazioni precedenti vengono cancellate e viene effettuata la nuova programmazione, iniziando dall'attuale ora e data.

Nota: i Dosaggi aggiuntivi NON sono visualizzati.

14.4 Configurazione O2 (BayroSoft)

Le seguenti impostazioni possono essere configurate:

Parametro	Ambito impostazioni	Impostazioni standard in Europa
Volume piscina	1...5000m ³	40m ³
Quando si inserisce il volume della piscina, il dosaggio del BayroSoft viene calcolato automaticamente rispetto alla dimensione della piscina (0.5 litri per 10m ³ di volume di piscina).		
Quantità dosaggio base	0.0...99.9 l	0.5 litri per 10m ³ di volume d'acqua di piscina (es. 2.0 l per 40m ³ di volume d'acqua di piscina)
Qui, viene indicata la quantità di dosaggio base per il dosaggio automatico di O2. La quantità di dosaggio base rispetto al volume della piscina può essere regolata nuovamente. La quantità effettiva di dosaggio principale e i due dosaggi supplementari dipendono dalla temperatura media misurata.		
	Off / normale / alto	Normale
La compensazione della temperatura dovrebbe essere impostata su alto se i dosaggi supplementari di BayroSoft sono insufficienti.		
Config. pompa O2	0.5 l/h / 0.9 l/h / ...	3 l/h
 <p>Qui viene inserita la capacità di dosaggio della pompa del BayroSoft. Questa impostazione deve essere assolutamente impostata correttamente per la pompa utilizzata. In caso contrario, il PoolManager® non calcola correttamente il tempo di esecuzione richiesto dalla pompa di dosaggio, e la quantità di dosaggio del BayroSoft non è corretta! La capacità di dosaggio per una pompa dosatrice BayroSoft standard è di 3,0 l/h.</p>		
Giorno dosaggio O2	Lunedì ... Domenica	Venerdì
Giorni settimanali del dosaggio principale		
Dosaggio 6s	Attivo / inattivo	Attivo
Dopo l'accensione del PoolManager® e ogni 12 ore la pompa del Bayrosoft inizierà a funzionare per circa 6 secondi onde evitare depositi di prodotto		

14.5 Dosaggi aggiuntivi

Il PoolManager® offre la possibilità di programmare dosaggi aggiuntivi oltre ai dosaggi automatici con compensazione della temperatura. Il dosaggio aggiuntivo viene eseguito in complemento al dosaggio principale e ai dosaggi supplementari. La quantità di dosaggio è un valore fisso, programmato e non è compensato dalla temperatura. Per ulteriori dosaggi, i seguenti parametri possono essere configurati nel menu "dosaggi aggiuntivi":

Parametri	Spiegazione
Giorni della settimana	Giorni della settimana in cui avviene il dosaggio aggiuntivo. Possono essere selezionati uno o più giorni. Default: Off
Tempo	Ora d'inizio dei dosaggi aggiuntivi (lo stesso per ogni giorno della settimana). Default: 00:00
Quantità dosaggio aggiuntivo	Quantità dosaggio per i dosaggi aggiuntivi ((lo stesso per ogni giorno della settimana). Default: 0.2 l

Esempio:

Il sistema dovrebbe essere configurato in modo tale che effettui un dosaggio di Bayrosoft pari a 2.5l il venerdì e 2.0l il lunedì e il mercoledì. Non si prevede l'utilizzo della compensazione della temperatura.

Per fare questo è necessario impostare i sottocitati parametri:



Menu' Principale O2 (BayroSoft)

Sotto-menu' Configurazione O2 (BayroSoft)

- Quantità dosaggio O2 = 2.5 l
- Temp. compensazione = Off
- Giorno dosaggio O2 = Venerdì
- Sotto-menu' dosaggi aggiuntivi:
- Giorni della settimana = Lunedì, Mercoledì
- Quantità dosaggio aggiuntivo = 2.0 l

Se la compensazione di temperatura viene attivata, il dosaggio principale è compensato dalla temperatura e, nel caso, i due dosaggi supplementari sono anch'essi eseguiti.

15 Misurazione temperatura

15.1 Panoramica

Il PoolManager® dispone di un totale di tre ingressi di misurazione della temperatura. Un sensore di temperatura può essere collegato a ciascuno di essi. I tre ingressi sono contrassegnati Temp.1 (T1), Temp.2 (T2), e Temp.3 (T3). T1 e T2 coprono un campo di misurazione di 0 - 50 ° C, T3 copre da 0-75 ° C.

Il sensore di temperatura standard per la misurazione dell'acqua è collegato a T1 nella configurazione di fabbrica.

15.2 Misurazione temperatura dell'acqua

Il PoolManager® misura la temperatura dell'acqua che passa attraverso la cella d'analisi. A tal fine, un sensore di temperatura PT1000 è integrato nella cella d'analisi e collegato all'ingresso Temp.1 (T1).

Per il PoolManager® O2, la misurazione della temperatura è utilizzata per calcolare la compensazione della temperatura (vedere la sezione automatica dosaggio O2 (BayroSoft)).

15.3 Temperature misurate

Vari tipi di sensori possono essere ubicati nelle tre entrate della temperatura.



Configurazione Temperatura

Le seguenti funzioni possono essere assegnate ad ogni ingresso individuale della temperatura nel sensore di temperatura del sotto menu' di configurazione:

- **Campione d'acqua**
Temperatura di misurazione dell'acqua. Il sensore standard integrato dell'acqua di misurazione nella cella d'analisi è collegato all'ingresso Temp. 1 (T1) nella configurazione di fabbrica.
- **Acqua della piscina**
Temperatura della acqua di piscina (misurata nel circuito di misurazione)
- **Temperatura solare**
Temperatura dell'acqua nel collettore solare
- **Aria (piscina)**
Temperatura dell'aria in una piscina interna
- **Aria (esterna)**
Temperatura esterna dell'aria

15.4 Tipi di sensori

- Inoltre, il tipo di sensore utilizzato può essere configurato per ciascun ingresso di temperatura:
- PT1000 (standard)**
Questo è il sensore della temperatura dell'acqua standard utilizzato nella cella d'analisi
- KTY83**
Questo modello era utilizzato nelle apparecchiature BAYROL precedenti
- KTY16-6 (2kΩ parallel)**
Questo modello viene spesso utilizzato nel settore piscina

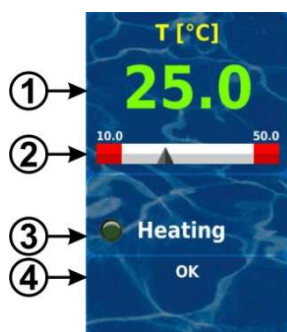


AVVISO IMPORTANTE!

Sensore temperatura KTY16-6

Quando si utilizza un sensore KTY16-6, un resistore 2 kΩ deve essere collegato in parallelo ad esso in modo da far corrispondere ad esso il campo di misurazione degli altri due modelli di sensori.

15.5 Visualizzazione schermata HOME



Pos.	Content	Notes
1	Valore misurato	0.0...50.0 °C (ingresso T3: 0.0...75.0 °C) Colori dei valori misurati a display: verde Normale funzionamento, tutto OK giallo mancanza segnale flusso o ritardo tempo rosso Allarme
2	Scala valori misurati	Visualizzazione grafica dei valori misurati e soglie d'allarme.
3a	Simboli LED	Il simbolo LED viene visualizzato solo quando il componente aggiuntivo per il riscaldamento o funzioni di riscaldamento solari vengono utilizzati. Si accende quando il sistema di riscaldamento sta funzionando.
3b	Stato del riscaldamento o/e del riscaldamento solare	Questo stato viene visualizzato solo quando il componente aggiuntivo per il riscaldamento o le funzioni di riscaldamento solari sono utilizzate. Per ulteriori informazioni, si prega di consultare la sezione di riscaldamento o riscaldamento solare.
4	Allarmi	Tutti gli allarmi attivi sono presenti per la misurazione della temperatura. Gli allarmi che non sono più attivi scompaiono dal display, anche se non sono ancora stati riconosciuti. Se non c'è nessun allarme attivo, appare "OK".

15.6 Configurazione temperatura

La configurazione della temperatura di misurazione viene fatta nel seguente menu:



Configurazione Temperatura

Qui è possibile configurare i seguenti parametri:

Parametri	Impostazioni	Impostazioni standard in Europa
Ingresso schermata temperatura	L'ingresso utilizzato per la temperatura principale può essere selezionato sul display dell'apparecchiatura. Ingresso temperatura standard 1 [3]	
Sotto-menu limiti allarmi		
Soglia allarme inferiore T1 / T2 / T3	0.0...50.0°C (T3 0.0...75.0°C)	10.0°C
Soglia allarme superiore T1 / T2 / T3	0.0...50.0°C (T3 0.0...75.0°C)	50.0°C
Sotto men' configurazione sensore temperatura	Configurazione delle funzioni e dei tipi di sensori T1 / T2 / T3	

15.7 Calibrazione

La calibrazione della misurazione della temperatura viene effettuata nel menu:



Calibrazione temperatura

Prego effettuare calibrazione come segue:

- Selezionare la calibrazione 1 punto temperatura T1 / T2 / T3
- Misurazione della temperatura corrispondente (acqua, solare, aria) del termometro corrispondente
- Inserire la temperatura misurata come valore di calibrazione
- Se il valore di misurazione visualizzato è stabile e non ci sono variazioni rilevanti, confermare la calibrazione premendo SUCCESSIVO.
- Controllare i risultati della calibrazione visualizzati e chiudere la schermata di calibrazione premendo PRONTO.

16 Dosaggio manuale

16.1 Panoramica

Per ciascun modulo pH, cloro (Cl), Bromo (Br), redox (mV), e O2, c'è l'opzione di aggiungere prodotto in acqua di piscina attraverso un dosaggio manuale.

Il dosaggio manuale ha delle restrizioni di tempo e terminerà automaticamente quando la durata del dosaggio selezionato giungerà a termine. Inoltre, il dosaggio manuale può essere fermato manualmente in qualsiasi momento. Durante il dosaggio manuale, la pompa di dosaggio funziona in continuo. Es. percentuale dosaggio del 100%.

Il dosaggio manuale può essere interrotto da allarmi; vedi sezione Blocco allarmi.

16.2 Menu' dosaggio manuale

Il dosaggio manuale puo' essere attivato nel seguente menu':
(dipende dal modello dell'apparecchiatura):



Dosaggio Manuale pH



Dosaggio Manuale Cloro /Bromo



Dosaggio Manuale mV (Cloro) / Dosaggio Manuale mV (Bromo)



Dosaggio Manuale O2

Le seguenti impostazioni sono disponibili in ciascun menu':

Parametri	Impostazioni ambiti	Impostazioni standard in Europa
Valore attuale pH / mV / Cl / Br	Visualizzazione dei valori misurati attuali per orientamento	
Direzione dosaggio manuale	D- / D+	pH: D- mV / Cl / Br: D+
	La direzione dosaggio nel dosaggio manuale puo' essere selezionata solo per il pH se il controllo pH lavora con bi-direzionalita'	
Config. pompa pH / mV / O2	0.5 l/h / 0.9l/h / ...	pH / Cl / mV: 1.5 l/h O2: 3 l/h
	Impostare la capacita' di dosaggio pompa	
Quantita' dosaggio manuale	0.1...10.0 l	1.0 l
	Qui, la quantita' di dosaggio desiderato e' impostata per il dosaggio manuale. Il PoolManager® calcola la durata del dosaggio manuale basandosi sulla quantita' di dosaggio e sulla configurazione della capacita' della pompa. Esempio: Una pompa configurata con 1.5 l/h ed una quantita' di dosaggio di 1.0 l, la durata del dosaggio manuale e' di 40 min.	
Durata dosaggio manuale	1...240 min	40 min
	Qui, la durata del dosaggio manuale puo' essere impostata. Se queste impostazioni vengono cambiate, il PoolManager® ricalcola la quantita' di dosaggio basandosi sulla configurazione della portata della pompa. Esempio: Per una pompa configurata con 1.5 l/h ed un dosaggio manuale di 30 min, la quantita' di dosaggio e' 0.75 l.	

Premendo il tasto INIZIA DOSAGGIO MANUALE, iniziera' a dosare.

Nota:

In aggiunta alla quantita' di dosaggio manuale, e' possibile selezionare una quantita' singola, doppia o tripla della quantita' di dosaggio manuale base di O2 (BayroSoft).

Dosaggio in corso

La visualizzazione del menu' cambia mentre un dosaggio manuale e' in corso. Tutti i dati rilevanti del dosaggio in corso sono riportati come segue:

- **Valore attuale misurato di pH / mV / Cl / Br**
- **Tempo rimanente del dosaggio manuale espresso in minuti**
- **Quantita' gia' dosata del dosaggio manuale in corso [l]**
- **Percentuale dosaggio [%]**
Gli unici valori che possono apparire sono 0% o 100%. Se viene visualizzato un dosaggio dello 0% , il dosaggio manuale e' bloccato da un allarme o perche' manca il segnale di flusso.
- **Direzione dosaggio**
Viene visualizzata la direzione del dosaggio (D+ or D-)
- **Stato funzionamento pH / mV / Cl / Br / O2 (Manuale / Flusso / Allarme)**
Se il dosaggio manuale e' in corso, il PoolManager® e' nella modalita' di funzionamento "Manuale."
Se invece e' visualizzato "Allarme" o "Flusso", allora il dosaggio manuale e' bloccato o da un allarme o perche' non c'e' segnale di flusso.

Il dosaggio manuale puo' essere interrotto in qualsiasi momento premendo il tasto STOP DOSAGGIO MANUALE.

16.3 Blocco per allarmi

Esattamente come un normale dosaggio automatico, il dosaggio manuale puo' essere bloccato dai seguenti stati d'allarme:

- **Assenza segnale flusso**
- **Allarme di livello**
(A seconda della configurazione nel menu' *Impostazioni allarmi*)
- **Allarme superiore**
(blocco del dosaggio solo in direzione D+)
- **Allarme inferiore**
(blocco del dosaggio solo in direzione D-)

Dopo la fine di un allarme, il blocco dosaggio manuale viene rilasciato e l'importo rimanente viene dosato.

Se il dosaggio manuale viene avviato durante il ritardo tempo, allora il ritardo di avvio si concludera' prematuramente.

16.4 Evento speciale: clorazione d'urto



Identificazione richiesta per accedere:
PERSONA QUALIFICATA

Una clorazione d'urto puo' essere fatta solo da una persona qualificata come spiegato nel capitolo *Utente qualificato*.



PERICOLO!
Sovradosaggio attraverso una dose d'urto

Con una dose d'urto, la concentrazione di cloro in piscina e' significativamente piu' alta. Un urto di cloro non e' bloccato da un allarme superiore, e il valore del cloro puo' aumentare significativamente di piu' rispetto alla soglia d'allarme superiore!

Potenziali conseguenze: Gravi danni a persone o cose.

- Calcolare con attenzione la corretta dose per una clorazione d'urto.
- Non permettere la balneazione o l'utilizzo della piscina durante un urto di cloro.
- Nuotare non e' permesso fino a quando la concentrazione di cloro scende sotto i 3 mg/l (effettuare una misurazione DPD)!

La clorazione d'urto è un tipo speciale di dosaggio manuale. Il PoolManager® PRO offre nel menu una clorazione d'urto per il dosaggio manuale di cloro.

Per una clorazione d'urto, il dosaggio viene calcolato in base al volume della piscina. In tal modo, viene considerata la quantità consigliata di 1,0 litri di ChloriLiquid per 10 m³ di volume di piscina. Tuttavia, la quantità calcolata di dosaggio può ancora essere modificata manualmente. Per una clorazione d'urto efficace, la concentrazione di cloro nella piscina deve essere almeno di 5 mg / l, meglio ancora 10 mg / l.

Premendo il pulsante "Start clorazione d'urto", inizierà il dosaggio. Altrimenti, il processo di clorazione d'urto corrisponderà esattamente ad un normale dosaggio manuale.

16.5 Evento speciale: test pompa (pH / Cl / Br / mV / O2)



PERICOLO!

Gas di cloro prodotto dal dosaggio con acqua ferma durante il test pompa

Se avviene un dosaggio di cloro durante una prova della pompa di dosaggio, mentre l'impianto non è in funzione, può essere prodotto gas di cloro, se l'ipoclorito di sodio viene a contatto con il pH minus.

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

- Effettuare i test pompe di dosaggio quando l'impianto circolazione acqua è in funzione o senza dosare prodotti chimici. (Sostituire taniche prodotti chimici con acqua)

La funzione di test della pompa consente di verificare rapidamente se le pompe di dosaggio siano collegate correttamente e siano fondamentalmente funzionanti. Non vi è alcun blocco allarme durante una prova pompa, cioè la corrispondente pompa dovrebbe assolutamente poter funzionare durante un test pompa. Se questo non avviene, allora vi è un difetto della pompa o un errore nel collegamento elettrico.

La durata del test pompa è limitata ad un massimo di 60 secondi per ragioni di sicurezza.

In caso contrario, il processo di test della pompa corrisponde esattamente ad un normale dosaggio manuale.

17 Funzioni di sicurezza e allarmi

17.1 Panoramica

Il PoolManager® monitorizza in continuo tutti i dati rilevanti e gli stati di funzionamento per garantire la sicurezza e un'ottima qualità dell'acqua.

Se il PoolManager® riscontra un problema, emetterà un messaggio d'allarme notificando il problema. Alcuni allarmi bloccano i dosaggi dei prodotti fino a quando la causa dell'allarme avrà avuto un rimedio.

Il PoolManager® monitorizza i seguenti allarmi di funzionamento.

- **Valori d'allarme superiore o inferiore misurati (pH, mV, Cl, Br, temperatura)** vengono attivati quando vi è un valore misurato al di fuori delle soglie di allarme configurate.
- **Allarme flusso (assenza segnale di flusso)** vengono attivati quando la pompa di circolazione non è in funzione o c'è assenza di passaggio d'acqua nella cella d'analisi per qualche motivo.
- **Avvisi di livello (pH, Cl, mV, O2)** vengono attivati quando le taniche dei prodotti (pH Minus, ChloriLiquid, o BayroSoft) contengono solo una quantità residua (es. 5 l). La lancia pescante del prodotto nella tanica produce un segnale corrispondente quando viene raggiunta la soglia. Avvisi di livello e allarmi di livello possono essere disattivati nel menu "Impostazioni Allarmi" se il pescante è privo di sensore di livello.
- **Allarmi di livello (pH, Cl, mV, O2)** vengono attivati quando una tanica con prodotti chimici (pH Minus, ChloriLiquid, o BayroSoft) è vuota. Avvisi di livello e allarmi di livello possono essere disattivati nel menu "Impostazioni Allarmi" se il pescante è privo di sensore di livello.
- **Monitoraggio dosaggio intelligente (pH, Cl, Br, mV)** vengono attivati quando il PoolManager® non approccia il valore desiderato con successo in un determinato tempo predefinito (solitamente 60 minuti). In questo caso, il PoolManager® assume ci sia un potenziale problema e blocca ulteriori dosaggi.
- **Allarme batteria** viene attivato quando la tensione della batteria tampone installata sul PoolManager® scende sotto la soglia di 2.70V. In questo caso, la batteria deve essere sostituita entro un paio di settimane. La batteria tampone mantiene in memoria l'ora e la data del PoolManager®, mentre l'alimentazione di rete è assente.

17.2 Monitoraggio flusso

17.2.1 Ingresso morsetti per monitoraggio flusso

PoolManager® offre due ingressi separati il monitoraggio flusso:

17.2.1.1 Monitoraggio acqua di misurazione (standard)

La misurazione del flusso d'acqua è normalmente monitorata con un flussostato ed un sensore a induzione nella cella d'analisi. L'acqua corrente solleva il galleggiante nella cella d'analisi. Se il galleggiante sale al livello definito, allora quest'ultimo fornirà il segnale di flusso.



Sensore a induzione (sinistra) e galleggiante (destra)

Il sensore a induzione ha tre linee di collegamento ed è collegato al blocco terminale PoolManager® [2] (flusso). Il segnale di flusso è SEMPRE monitorato, e questo controllo non può essere disattivato per motivi di sicurezza.

17.2.1.2 Monitoraggio circolazione (opzionale)

Come optional, un ulteriore segnale può essere utilizzato per monitorare il circuito di circolazione. A tal fine, solitamente un pressostato è collegato al blocco del terminale del PoolManager® 6] (IN1). In alternativa, un connettore BNC IN1 (flusso) può essere utilizzato, collegandolo internamente con una morsettiera [6] (IN1). Nella configurazione di default del PoolManager®, il monitoraggio di questo ingresso viene disattivato. Può essere attivato in base alle esigenze in "Impostazioni allarme" nel menù (Impostazioni di allarme di portata).
È anche possibile utilizzare il sensore collegato all'ingresso IN1 invece dell'interruttore di prossimità induttivo come unico sensore per il monitoraggio del flusso. Questa opzione può anche essere configurato nelle impostazioni di allarme, il menù (Impostazioni allarme di flusso).



PERICOLO!

Gas di cloro prodotto dal dosaggio con circolazione acqua ferma ne caso il flussostato presenti un'anomalia.

Se viene utilizzato solo un singolo sensore nell'ingresso IN1 per il controllo del flusso, allora vi è il rischio di dosaggio in acqua stagnante in caso di errore. Gas di cloro tossico può essere prodotto quando l'ipoclorito di sodio e pH Minus si fondono insieme.

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

- Assicurarsi che il sensore di flusso funzioni in maniera affidabile.
- Assicurarsi che le pompe del PoolManager® siano alimentate elettricamente solo quando la pompa di circolazione è in funzione; vedi sezione "Blocco pompa di circolazione".

17.2.2 Riconoscimento allarme flusso Automatico / Manuale

Il PoolManager® offre 2 diverse opzioni per gestire la mancanza di un segnale di flusso:

17.2.2.1 Assenza allarme in caso di mancato segnale di flusso (Default, Riconoscimento allarme flusso = Auto)

Con questa opzione, il PoolManager® non rileva l'assenza di flusso come un errore, ma come un normale stato di funzionamento. Per molte piscine, la circolazione avviene ad intervalli e non per tutto il tempo. In questo caso, è normale per il PoolManager® non ricevere il segnale di flusso quando non c'è circolazione.

Di conseguenza, segnalazioni del PoolManager® per flusso mancante sono recepite come uno stato di funzionamento normale, non come uno stato di allarme. I meccanismi speciali degli allarmi non sono attivati (display lampeggiante, allarme acustico, ecc.) Il dosaggio è bloccato fino a quando non è presente un segnale di flusso. Una volta che ritorna il segnale di flusso e finisce il ritardo tempo, il PoolManager® torna automaticamente al funzionamento normale.

17.2.2.2 Allarme in caso di mancanza segnale flusso (Default, Riconoscimento allarme flusso= Manuale)

Questa opzione è valida solo per piscine dove la circolazione è in continuo senza interruzioni. Il PoolManager® valuta un segnale di flusso mancante come un errore grave, che viene segnalato con i meccanismi di allarme vari.



AVVISO IMPORTANTE!

Riconoscimento manuale di un allarme di flusso

Con questa opzione, dopo il ritorno del segnale di flusso, il dosaggio rimane bloccato. Il blocco non verrà disattivato fino a quando il segnale di flusso è tornato e l'allarme di flusso verrà tolto manualmente.

17.3 RITARDO DEL TEMPO DI ACCENSIONE

Dopo aver acceso il PoolManager® o una volta che il segnale di flusso è tornato (ad esempio, dopo aver riattivato la circolazione dell'acqua), un ritardo all'avvio viene avviato. Il PoolManager® attende un periodo di tempo, in modo che tutti i valori di misurazione possano stabilizzarsi. Nessun dosaggio viene eseguito durante un ritardo di tempo. Il normale funzionamento non inizia fino a che il ritardo di avviamento è trascorso.

Il ritardo tempo è visualizzato come segue nella schermata degli allarmi:



La prima riga mostra il tempo di funzionamento residuo del ritardo di avvio in [min]. La seconda riga permette di terminare prematuramente la partenza ritardata premendo il pulsante di conferma ("Esci").

17.4 Segnalazione allarmi

Il PoolManager® utilizza multipli meccanismi per segnalare in modo chiaro gli allarmi all'utente:

- **Lampeggio dell'intera schermata**
Il lampeggio si interrompe appena viene toccato il touchscreen.
- **Salto automatico al menu' Allarmi**
Nota: Il menu' Allarmi può anche essere attivato come segue:



Tasto di scelta rapida Menu'



Allarmi

- **Segnalazione allarmi acustici**
- (Tale funzione viene attivata per gli allarmi corrispondenti nel menu' di Impostazioni allarmi)
Il segnale di allarme acustico termina immediatamente dopo aver toccato il touchscreen.
- **Allarme connessione rele'**
L'uscita del sensore (privo di potenziale o tensione di rete 230V ~) per il collegamento di sistemi esterni in grado di segnalare o registrare lo stato di allarme (morsetto [25] (Allarme)).
Vedere la sezione relè di allarme.

17.4.1 Visualizzazione allarmi nel menù Home

Allarme a display nella schermata HOME

Gli allarmi sono mostrati come segue:



- 1 L'allarme è attivo, vale a dire la causa dell'allarme non è stata ancora risanata. Ma l'allarme è già stato riconosciuto. Pertanto, il pulsante di conferma non viene più visualizzato.
- 2 L'allarme è attivo, vale a dire la causa dell'allarme non è stata ancora risanata. L'allarme non è ancora stato riconosciuto. Pertanto, il pulsante di conferma viene visualizzato.
- 3 L'allarme non è più attivo, vale a dire la causa dell'allarme è stata risanata. Questo è il motivo per cui l'allarme viene visualizzato tra parentesi. Tuttavia, l'allarme non è ancora stato riconosciuto. Pertanto, il pulsante di conferma viene visualizzato.

Se un allarme diventa inattivo, vale a dire che la causa dell'allarme è stata risanata, e l'allarme è stato riconosciuto da parte dell'utente, questo scomparirà completamente dalla panoramica degli allarmi. Non appare nessun pulsante per cancellare l'allarme di di flusso se l'impostazione "Riconoscimento allarme di flusso" è impostata su Auto, in quanto in questo caso non è richiesto il riconoscimento.

17.5 Blocco dei dosaggi a causa di allarmi

Gli allarmi in genere provocano un blocco del dosaggio. Il blocco viene rilasciato automaticamente non appena la causa dell'allarme è stata risanata.

Non è necessario per un utente riconoscere un allarme per terminare il blocco (tuttavia, l'allarme continua ad essere visualizzato nella schermata Allarmi fino al riconoscimento).

I seguenti allarmi sono gestiti dal meccanismo di deviazione:

- Se l'impostazione del riconoscimento allarme di flusso è impostato su MANUALE, il blocco del dosaggio non termina fino a quando un segnale di flusso è presente di nuovo e l'allarme di flusso è stato riconosciuto da parte dell'utente. Il dosaggio verrà rilasciato dopo il termine del ritardo tempo.
- Se l'impostazione del riconoscimento dell'allarme di flusso è impostato su AUTOMATICO, allora il dosaggio ripartirà dopo che il segnale di flusso sarà presente e sarà terminato il periodo di ritardo tempo.
- Il menu' di Impostazioni allarmi può essere utilizzato per configurare se un livello d'allarme può bloccare il dosaggio. Con le impostazioni di default, il dosaggio vengono bloccati con un allarme di livello del rispettivo modulo di controllo (pH, mV, Cl, Br, O2).
- Dopo un allarme di dosaggio, il dosaggio riprende subito dopo aver manualmente tolto l'allarme.

17.6 Tabella riassuntiva

Allarme	Blocco dosaggio	Note
Allarme superiore (pH, mV, Cl, Br)	Solo per direzione dosaggio D+ (solo per il rispettivo modulo di controllo)	Il blocco termina appena il valore misurato scende sotto la soglia di allarme superiore
Allarme inferiore (pH, mV, Cl, Br)	Solo per direzione dosaggio D- (solo per il rispettivo modulo di controllo)	Il blocco termina appena il valore misurato sale sopra la soglia di allarme inferiore
Assenza segnale di flusso	Si (Per tutti i moduli di controllo)	<i>Riconoscimento allarme di flusso = Auto</i> Il ritardo tempo verrà prima attivato dopo il ritorno del segnale di flusso. Il dosaggio viene quindi riattivato. Il riconoscimento non è richiesto.
Assenza segnale di flusso	Si (Per tutti i moduli di controllo)	<i>Riconoscimento allarme di flusso = manuale</i> Il ritardo tempo verrà prima attivato dopo il ritorno del segnale di flusso e il riconoscimento dell'allarme. Il dosaggio viene quindi riattivato. Il riconoscimento manuale è richiesto.
Allarme di livello (pH, mV, O2, Cl)	Si (Per i rispettivi i moduli di controllo) possono essere disattivati nel menu' impostazioni allarmi	Dopo che il segnale di livello ritorna, il dosaggio viene riattivato.
Dosing alarm (pH, mV, Cl, Br)	Si (solo per i rispettivi i moduli di controllo)	Dopo il riconoscimento dell'allarme di dosaggio nella schermata Allarmi, il dosaggio viene riattivato.
Ritardo tempo	Si (Per tutti i moduli di controllo)	Il ritardo tempo viene attivato dopo l'accensione del PoolManager® e dopo che ritorna il segnale di flusso. Il dosaggio viene attivato quando è trascorso questo tempo. Il ritardo tempo può essere terminato prematuramente, riconoscendolo manualmente nella schermata allarmi.
Allarme batteria	No	



INFORMAZIONE

Ritardo tempo

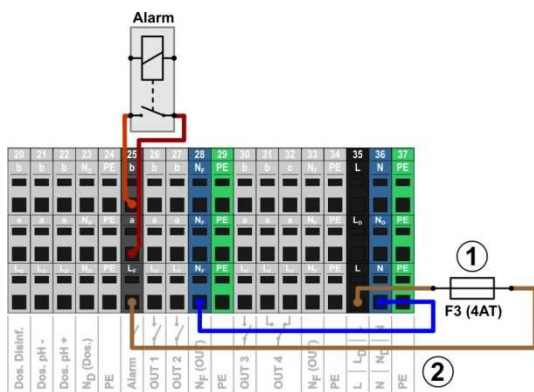
Tutti gli allarmi vengono visualizzati solo dopo un ritardo di allarme di 5s.

Inoltre, non sono eliminati fino a quando la causa dell'allarme è stata sistemata per almeno 5s.

Il ritardo di allarme per flusso può essere esteso, se necessario nel menu' delle Impostazioni allarmi.

17.7 Utilizzo del relè di allarme

La figura che segue mostra il cablaggio interno del relè di allarme. Tutti i collegamenti indicati del relè sono gestiti internamente.

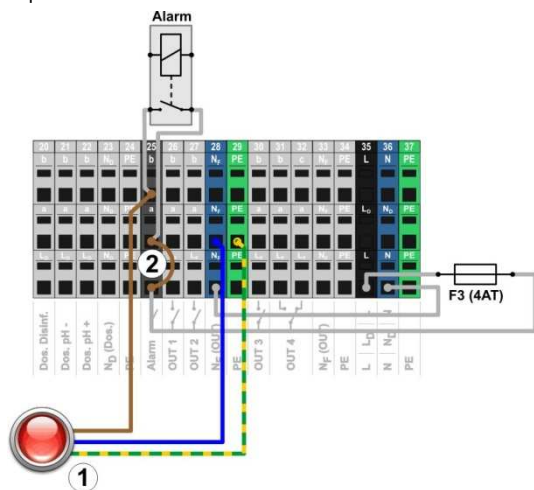


- pH-
- 1 Fusibile F3 (4A lento)
 - 2 230V~ phase L_F per il relè di allarme e l'add-on funzioni (fissato con 4A)

La morsettiere [25] per il relè di allarme è impostato come segue:

Terminale	Funzione
b	Contatto primario
a	Comune
L _F	Alimentazione 230V ~ per relè di allarme e funzioni aggiuntive. Può essere collegato al comune, al fine di controllare i dispositivi a 230V ~.

La figura seguente mostra schematicamente il collegamento di un dispositivo di allarme 230V ~ sul relè di allarme.



- 1 Segnalatore Allarme 230V~ (es. lampada)
- 2 Ponticellare la fase con il contatto comune



INFORMAZIONE

Connessione del neutro e della messa a terra

Un dispositivo di allarme con neutro N e conduttore di protezione PE può essere collegato ai contatti NF e PE sulla morsettiere come illustrato in figura.

Quando si utilizza il relè di allarme come interruttore potenziale zero, il ponte del cavo (2) viene omesso e il collegamento è realizzato su morsetti [25a] e [25b].

18 Messaggi di Servizio

I messaggi del menu di servizio vengono richiamati come segue:



Menu principale



Messaggi di Servizio

I messaggi di servizio facilitano la pianificazione mirata di alcuni interventi:

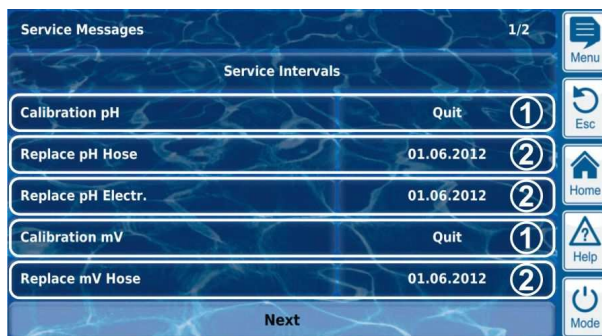
- **Calibrazione (pH, mV, Cl or Br, T)**
Intervallo raccomandato: 1 mese
- **Sostituzione elettrodo (pH, mV, Cl or Br, T)**
Intervallo raccomandato: 12 mesi
- **Sostituzione membrane peristaltiche (pH, mV, O2, Cl)**
Intervallo raccomandato: 12 mesi

Dopo che il periodo di tempo configurato è passato, il PoolManager® fornirà automaticamente un promemoria che il processo di servizio previsto deve essere effettuato.

L'impostazione predefinita per tutti gli intervalli di manutenzione è di 0 mesi, cioè inattivo. Per attivare la funzione, scegliere un intervallo da 0 a 60. Per disattivare ripristinare il valore a 0.

Nel menu di servizio, tutti i processi previsti sono indicati con la loro data di scadenza. Se necessario, la data prevista calcolata dal PoolManager® può essere modificata manualmente.

Il menu è il seguente:



- 1 Questi messaggi di servizio sono già dovuti. Pertanto, un pulsante di conferma ("Esci") viene visualizzato. Premendo il pulsante di conferma si può riprogrammare il processo.
- 2 Questi messaggi di servizio non sono ancora scaduti. Pertanto, viene visualizzata la data di scadenza.

18.1 Segnalazione dei messaggi di servizio

I messaggi di servizio vengono segnalati come segue:

- **Lampeggio dell'intero display**
Smette di lampeggiare appena si tocca il display.
- **Visualizzare il menu servizi**
Nota: il menu servizi si può richiamare sempre come segue:



Tasto menu



Menu servizi

- **Segnale acustico**
(L'attivazione acustica degli allarmi si può attivare/disattivare nello specifico menu allarmi)
Il segnale acustico viene disattivato appena si tocca il display

18.2 Riprogrammazione dei messaggi di servizio

Il PoolManager® ricalcola la data di scadenza di un messaggio di servizio, aggiungendo l'intervallo di servizio configurato alla data corrente.

Esempio:

- Per la calibrazione del pH, è configurato un intervallo di manutenzione di 3 mesi.
- Il 6 dicembre 2012, sarà riprogrammato.

⇒ La nuova data dopo la scadenza sarà del 6 Marzo 2013.

I messaggi di servizio sono riprogrammati nei seguenti casi:

- Cambiamento degli intervalli nel menu specifico Intervalli
- Riconoscimento di un messaggio di servizio e causa
- Calibrazione effettuata con successo (solo per messaggi di calibrazione)
- Richiamo del menu servizi e variazione degli intervalli

19 Registro eventi

Il menu registro eventi può essere richiamato come segue:



Menu



Eventlog

Il registro eventi è una registrazione di tutti gli eventi importanti che coinvolgono il PoolManager® con data e ora. Il PoolManager® dispone di una memoria per un massimo di 500 eventi. Gli eventi più vecchi vengono sovrascritti con quelli nuovi.

Il registro eventi è uno strumento importante per controllare il corretto funzionamento del sistema e l'analisi di potenziali problemi.

19.1 Tipi di eventi

Gli eventi che vengono registrati sono i seguenti:

accensione e spegnimento

- Allarmi (inizio e fine)
- Calibrazione con dati di calibrazione dettagliati
- Le modifiche ai parametri con valore vecchio e nuovo
- dosaggi O2 e valori di temperatura media
- dosaggi manuali
- volumi di prodotto dosato
- Accesso remoto
- Aggiornamenti del software
- Accesso di reset codice
- Ripristinare i valori di default PoolManager®

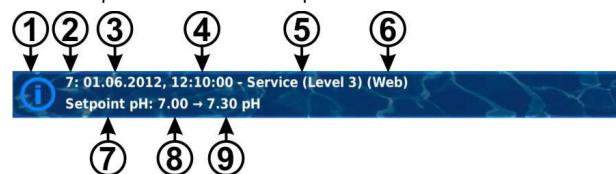
19.2 Informazioni memorizzate per ogni evento

Per ogni evento, le seguenti informazioni supplementari vengono memorizzate e visualizzate nel registro eventi:

- Data e Ora
- Utente
- (A condizione che un utente può essere assegnato per l'evento, le modifiche dei parametri per esempio, calibrazioni, dosaggio manuale, ecc)
- Tipo di accesso
- Funzionamento locale (locale)
- Accesso remoto dalla rete locale (LAN)
- Accesso remoto da Internet (Web)

19.2.1 Visualizzazione degli eventi

Ecco una spiegazione dettagliata di come un evento viene visualizzato con l'esempio di una modifica dei parametri



- 1 Simbolo (a seconda del tipo di evento)
- 2 Numero progressivo dell'evento
- 3 Data
- 4 Tempo
- 5 Nome utente e il livello di accesso, ad esempio Servizi (Livello 3)
- 6 Tipo di accesso (locale / LAN / Web)
- 7 Designazione del parametro cambiato
- 8 Valore del parametro Vecchio (prima di cambiare)
- 9 Valore del nuovo parametro

19.2.2 Esempio, Dosaggio O2 (BayroSoft)

Questo esempio di dosaggio di O2 (BayroSoft) ha lo scopo di mostrare i benefici del registro eventi:

```

1 06.06.2012 08:44
   Dosaggio principale.O2 fine(2.4/2.4l)
2 06.06.2012 08:30
   Dosaggio princ O2 continua(1.0/2.4l)
3 06.06.2012 08:30
   (Allarme livallo) fine
4 06.06.2012 08:10
   Dosaggio princ.O2 bloccato (livello)
5 06.06.2012 00:10
   Allarme di livello O2
6 06.06.2012 00:00
   Dosaggio princ.O2 inizio (2.4l)
  
```

Questa serie nel registro eventi riporta che:

- A mezzanotte, il PoolManager® inizia il dosaggio principale O2 con una quantità di dosaggio di 2,4 litri.
- Dopo 10 minuti, tuttavia, il contenitore di Bayrosoft è vuoto, si attiva un allarme di livello, che blocca il dosaggio principale O2.
- La mattina successiva alle 8:30 del mattino, il contenitore vuoto BayroSoft viene sostituito. L'allarme livello termina, e il dosaggio di O2 principale continua. C'era già 1,0 litro di BayroSoft dosato prima del livello di allarme. Devono ancora essere dosati 1.4 litri.
- Alle 08:44, il dosaggio di O2 principale termina regolarmente.

20 Impostazioni apparecchiatura

Il menu impostazioni può essere richiamato come segue:



Menu



Impostazioni

Il menu fornisce le seguenti opzioni di impostazione:

Menu Controller settings	
Menu lingua	Configurare la lingua desiderata
Stile Menu	Vedere la sezione Personalizzazione
Icone	
Background immagine	
Nome Centralina	Immissione di un nome per l'unità PoolManager®. Questo nome viene visualizzato nel browser durante l'accesso remoto e permette di distinguere tra più Utenti.
Data e Ora	Impostare la data e ora del sistema, e la configurazione delle opzioni associate
Spegnimento	Impostazioni per la modalità di risparmio energetico di PoolManager®

20.1 Data e ora

Le seguenti funzioni sono disponibili nel menu di data e ora:

Menu Data e ora:	
Ora	Impostare l'ora
Data	Impostare la data
Giorno della settimana	Inserimento del giorno della settimana
Ora legale / Solare Automatica	Cambiamento ora da legale a solare <i>Auto</i> Cambia automaticamente <i>Manual</i> Cambia manualmente (default): Auto
Time +1h	Aumenta di un'ora
Time -1h	Diminuisce di un'ora

Il PoolManager® dispone di una configurazione automatica dell'ora legale / solare:

- L'ultima Domenica di Marzo, il tempo viene spostato in avanti 02:00-03:00
- L'ultima Domenica di Ottobre, il tempo viene spostato indietro dalle 03:00 alle 02:00 a.m.

Una volta che il cambio automatico è stato fatto, l'unità visualizzerà una notifica.

20.2 Modalità risparmio energetico

Quando tale modalità è attivata il PoolManager® riduce la luminosità dello schermo ed entra in una modalità di risparmio energetico dopo un periodo di tempo configurato. Un semplice tocco termina la modalità di risparmio energetico e permette di aumentare nuovamente la luminosità dello schermo.

Questa impostazione può essere configurata nel menù *Risparmio energetico*

Menu Risparmio energetico	
Tempo	Minuti all'attivazione del risparmio energetico
Risparmio energetico attivazione / disattivazione	Attivazione / disattivazione

21 Funzioni di servizio



Richiede personale qualificato

Personale addestrato

In questo menu deve accedere solamente personale specializzato e addestrato.

Il menu Funzioni di servizio viene richiamato come segue:



Menu



Menù di servizio

Questo menu dispone di funzioni speciali per il personale di servizio, ad esempio, per la configurazione di base del sistema (volume del lotto, la configurazione di pompe di dosaggio, ecc.)

Inoltre, è possibile effettuare un aggiornamento del software o modificare il trattamento di dosaggio (Cl / Br / O2).

Specificamente, il menu offre le seguenti funzioni:

Menu Funzioni di servizio	
Volume piscina	Volume in [m³]
Configurazione pompe di dosaggio	Configurazione pompe di dosaggio (grandezza membrane peristaltiche)
Informazione centralina e test	Valore carica batteria (Batteria tampone per mantenimento ora e data),
Reset	Reset di tutti i parametri della centralina
Messa in servizio	Messa in funzione passo dopo passo
Software update (da USB stick)	Aggiornamento del software interno del PoolManager® è. Per fare ciò, il nuovo software deve essere copiato su una memory stick USB. Vedere la sezione Aggiornamento software (da chiavetta USB).
Gestione configurazione di sistema	Importazione ed esportazione di configurazioni di sistema completi tramite accesso remoto o una chiavetta USB. Vedere la sezione Gestione di configurazioni di sistema.
Modello e manutenzione	Scelta di funzionamento del PoolManager® (Cl / Br / O2)
Impostazioni Extra	Attivazione funzioni speciali Es. demo
Funzioni Master	Speciali funzioni per utenti Master (fornite a parte)
Uso dell'allarme intelligente	Attivare o disattivare il monitoraggio dosaggio intelligente. Se attivato, viene visualizzato l'Allarme di dosaggio solo nel caso in cui il valore di riferimento non viene raggiunto nel massimo tempo di dosaggio specificato.
Messa in servizio On / Off	Se impostato su On, il PoolManager® avvia automaticamente la sequenza di messa in servizio dopo l'accensione. Questa è la configurazione standard per tutti i nuovi PoolManager appena usciti dalla fabbrica.

21.1 Gestione delle configurazioni di sistema

Questo menu vi offre una vasta gamma di opzioni per caricare o salvare le configurazioni dell'intero sistema. L'origine o la destinazione può essere un PC in accesso remoto o una chiavetta di memoria USB. Inoltre, il PoolManager® può memorizzare anche internamente quattro configurazioni oltre alla configurazione attiva.

È possibile selezionare una configurazione di sistema principale (fonte) e trasferirla in un'altra configurazione di sistema (destinazione). L'attuale configurazione di sistema attiva è utilizzabile come fonte o destinazione.

La configurazione di un sistema include tutte le impostazioni dei parametri PoolManager®. Le uniche esclusioni sono:

- Dati di accesso (nomi utente, codici di accesso, password)
- Trattamento di dosaggio
- Impostazioni Network (IP)

Un nome personalizzato può essere assegnato ad ogni configurazione copiata per distinguere tra di loro le varie configurazioni.

22 Gestione utenti

Il PoolManager® offre una gestione utenti completa, flessibile e potente. Questo rende possibile definire i diritti di accesso individuali per ognuno degli utenti del sistema. Inoltre, i diritti per l'accesso remoto possono anche essere configurati in modo molto flessibile per ogni singolo utente. In tal modo, è anche possibile fare una distinzione tra accesso remoto dalla rete locale e da Internet, ovvero è possibile rilasciare ulteriori funzioni per l'accesso remoto da rete locale che per l'accesso remoto da Internet come strettamente necessario.

22.1 Menu gestione degli Utenti

Il menu gestione Utenti viene richiamato come segue:



Menu



Gestione Utenti

Il menu contiene più Sotto/menu con le seguenti opzioni di configurazione:

Menu Amministrazione utente
Utente standard (menu di solo accesso)
Questo sotto-menu può essere usato per configurare i codici di accesso per gli utenti standard Vedi Utente Standard.
Utente individuale (menu & accesso remoto)
Questo sotto-menu può essere utilizzato per creare singoli utenti e configurare i loro diritti. L'accesso remoto dalla rete locale o da Internet può essere rilasciato per i singoli utenti. Vedi Utente individuale.
Abilitare l'accesso remoto per diverse funzioni
Questo sotto-menu può essere utilizzato per sbloccare o bloccare alcune funzioni per l'accesso remoto. Vedere la sezione Abilitare l'accesso remoto per le varie funzioni.
Abilitare l'accesso remoto per funzioni aggiuntive
Questo sotto-menu può essere utilizzato per sbloccare o bloccare l'accesso remoto per tutte le funzioni aggiuntive Vedere la sezione Abilitare l'accesso remoto per le varie funzioni aggiuntive.
Regolare i livelli utente per varie funzioni
Questo sottomenu può essere utilizzato per impostare il livello utente necessario per determinate funzioni. Vedi livello utente regolazione per le funzioni.

I singoli menu e le funzioni sono descritte in dettaglio nelle sezioni seguenti.

22.2 Utenti

È necessario effettuare il login come utente al fine di ricevere l'accesso ai diritti per alcune funzioni su PoolManager®. Per accedere al menu, selezionare un nome utente e inserire il codice di accesso corretto per il nome utente selezionato (cifre max. 6). Durante l'accesso remoto, è necessario l'accesso con un nome utente separato (solo per l'accesso remoto) e una password. Ci sono due diversi tipi di utenti sul PoolManager®:

22.2.1 Utenti Standard

Gli utenti standard sono utenti predefiniti che sono sempre disponibili.

Utenti Standard	
Designazione	Descrizione
Ospite (level 0)	Può guardare i menu e parametri, ma non può modificare le impostazioni o eseguire funzioni.
Cliente (level 1)	Può modificare alcune impostazioni che non sono né rilevanti per la sicurezza, né critiche per il funzionamento
Cliente(level 2)	Può modificare le impostazioni globali che non sono rilevanti per la sicurezza.
Servizio (level 3)	Può modificare tutte le impostazioni ed eseguire tutte le funzioni. Le uniche eccezioni a questo sono diverse funzioni speciali per i quali è richiesto l'accesso come Master o Factory.
Master (level 4)	Può inoltre eseguire diverse funzioni speciali (ad esempio funzioni di reset speciali).
Factory (level 5)	Può inoltre eseguire diverse funzioni di fabbrica (ad esempio le funzioni di test e reset).

Potete trovare una panoramica dettagliata dei diritti dell'utente nella sezione: "Panoramica dei diritti dell'utente". Per ciascuno dei livelli utente disponibile (livello 1 al livello 5), un utente standard è già definito. Inoltre, un codice di accesso modificabile è assegnato a ciascun utente standard, che deve essere inserito correttamente per accedere ai parametri protetti.

22.2.2 Utenti Singoli

In aggiunta agli utenti standard predefiniti, fino a 5 singoli utenti possono essere creati. Per ogni singolo utente, c'è un menu di configurazione separato in cui sono disponibili le seguenti impostazioni:

Utente sequenza x Menu di configurazione (x = 1 .. 5)	
Fase 1: Menu di configurazione di accesso	
Nome Utente (1..5)	Nome utente per l'accesso al menu (Un nome distinto deve essere stabilito per l'accesso remoto)
Codice di accesso (1..5)	Codice di accesso per l'autenticazione di tale utente (Cifra nr. Con max. 6 cifre)
Livello Utente	Livello utente per l'accesso al menu: Cliente (level 1) Cliente (level 2) Servizio (level 3) Maestro (level 4)



PERICOLO!

Accesso non autorizzato con i codici di accesso noti!

I codici di accesso standard garantiscono l'accesso alle aree critiche del sistema. L'accesso non autorizzato può portare a configurazioni pericolose.

Potenziale conseguenza: morte o il più grave grado di lesioni, danni materiali pesanti.

- Configurare i codici di accesso individuali. In nessun caso i codici di accesso standard preconfigurati devono essere utilizzati.
- Tenere i codici di accesso strettamente confidenziali.



AVVISO IMPORTANTE!

Disponibilità dei codici di accesso

Conservare tutti i codici di accesso, anche dopo lunghi periodi di tempo. I codici di accesso sono assolutamente necessari per le numerose funzioni e impostazioni!

22.2.2.1 Accesso remoto

L'accesso remoto può essere abilitato solo in relazione a un singolo utente. L'accesso remoto può essere abilitato e configurato individualmente per ogni singolo utente. Può essere definito un livello utente separato per l'accesso remoto che può disporre di funzioni limitate.

Le seguenti impostazioni sono disponibili per l'accesso remoto nella configurazione di accesso remoto nel corrispondente sottomenu

Utente sequenza x Menu di configurazione (x = 1 .. 5)	
Fase 2: configurazione di accesso remoto	
Nome Utente (1...5)	Nome utente per l'accesso remoto. Il nome utente deve essere inserito correttamente quando si accede per l'accesso remoto.
Password (1...5)	Password per l'accesso remoto. Questa password deve essere inserita correttamente quando si accede per l'accesso remoto.
Livello Utente	Livello utente per l'accesso remoto: <ul style="list-style-type: none"> • inattivo (nessun accesso remoto) • Ospite (livello 0) • cliente (livello 1) • cliente (livello 2) • Servizio (livello 3) • Maestro (livello 4) Livello utente per l'accesso remoto non può essere superiore al livello di utente generale per l'accesso di menu per questo utente individuale. Esso può essere inferiore o identico.

- Il Livello standard per l'accesso remoto è ospite (livello 0), cioè le impostazioni non possono essere modificate.
- Le impostazioni possono essere modificate solo in accesso remoto se il livello utente è superiore.



PERICOLO!

L'accesso non autorizzato

L'accesso non autorizzato tramite Accesso Remoto è un potenziale rischio. L'accesso non autorizzato può portare a configurazioni pericolose.

Potenziale conseguenza: morte o il più grave grado di lesioni, danni materiali pesanti.

- Non utilizzare password banali.
- Tenere i nomi utente e, in particolare, le password con la massima riservatezza.
- Limitare i diritti utente per l'accesso remoto in base alla sicurezza dell'individuo.
- Rilasciare l'accesso remoto solo per il livello utente effettivamente necessario.
- Se possibile, utilizzare l'accesso remoto sulla rete locale e proteggere la rete locale da accessi non autorizzati tramite le norme di protezione disponibili.
- Se necessario, utilizzare gli standard di sicurezza supplementari per l'accesso remoto a Internet, ad esempio VPN (virtual private network).

22.3 Panoramica dei diritti utente

▼ Function	User level ►	Ospite (Level 0)	Cliente (Level 1)	Cliente (Level 2)	Servizio (Level 3)	Master (Level 4)	Factory (Level 5)
Standard access code		-	1234	9876	8642	xxxx	xxxx
Menu di navigazione completo "Vedi tutto – nessun cambiamento"							
Impostazione dei parametri non critici							
Impostazione dei parametri critici per un funzionamento							
Impostazione dei parametri rilevanti per la sicurezza							
Richiamo menu della modalità							
Calibrazione a un punto							
Calibrazione due punti							
Dosaggio manuale							
Conferma allarmi acustici							
Conferma allarmi							
Conferma messaggi di servizio							
Master (level 4) – Funzioni speciali							
Factory (level 5) – Funzioni speciali							

Funzione consentita per il livello di utente corrispondente

Funzione non consentita per il livello utente corrispondente, ma può essere rilasciato nel menu dal gestore del sistema.

22.4 Abilitare l'accesso remoto per varie funzioni

Nel menu: "Abilita l'accesso remoto per varie funzioni", è possibile definire se è consentito l'accesso remoto o meno per varie funzioni. È possibile configurare le seguenti impostazioni:

Consenti l'accesso remoto	
Inattivo	L'accesso remoto alla funzione corrispondente è bloccato.
Rete Locale	L'accesso remoto alla funzione corrispondente viene rilasciato solo sulla rete locale, ma non su Internet (Web).
Rete Locale & Internet (Web)	L'accesso remoto alla funzione corrispondente viene rilasciato sulla rete locale e su Internet (Web).

L'accesso remoto può essere rilasciato o bloccato per le seguenti funzioni:

Sottomenu Configurazione dei diritti di accesso per l'accesso remoto	
Consenti l'accesso remoto al menu Modalità	A seconda della configurazione del sistema, le funzioni critiche potrebbero essere accese o spente accidentalmente durante l'accesso remoto al menu Modalità. Per questo motivo sono presenti dei blocchi predefiniti delle impostazioni di accesso remoto al menu Modalità.
Consenti l'accesso remoto per la calibrazione	In generale, la taratura deve essere effettuata sul posto. Questo è il motivo per cui sono presenti dei blocchi predefiniti di configurazione di accesso remoto alla calibrazione. Se necessario, tuttavia, la taratura può essere rilasciata per l'accesso remoto se, per esempio, un dispositivo mobile sta per essere utilizzato sul posto.
Consenti l'accesso remoto per il dosaggio manuale	In generale, il dosaggio manuale deve essere effettuato sul posto. Questo è il motivo per cui sono presenti dei blocchi predefiniti delle impostazioni di accesso remoto per il dosaggio manuale. Se necessario, tuttavia, il dosaggio può essere effettuato se il personale tecnico sta arrivando per delle verifiche sul luogo.

22.5 Regolazioni del livello utente per varie funzioni

Il livello utente richiesto per l'accesso alle varie funzioni può essere regolato in base alle esigenze:

Sottomenu Configurazione livello utente per varie funzioni	
livello utente per la calibrazione a 1 punto	Livello utente richiesto per Calibrazione a 1 punto. Impostazioni possibili: <ul style="list-style-type: none"> • cliente (livello 1) • cliente (livello 2)
livello utente per il dosaggio manuale	Livello utente richiesto per dosaggio manuale. Impostazioni possibili: <ul style="list-style-type: none"> • cliente (livello 1) • cliente (livello 2)
livello utente per il menu Modalità	Richiesto livello utente per l'accesso al menu Modalità. Impostazioni possibili: <ul style="list-style-type: none"> • cliente (livello 0) (☒ no il login!) • cliente (livello 1)
Modalità menu di avviso di sicurezza	Il consiglio di sicurezza che di solito viene visualizzato quando si richiamano dei menu può essere qui disattivato.

22.6 Login utente con codice di accesso

La maggior parte delle modifiche dei parametri e l'accesso ad alcuni menu richiedono l'autenticazione con un certo livello utente. Se è necessaria l'autenticazione, l'accesso dell'utente dal menu verrà visualizzato automaticamente. In questo menu, selezionare l'utente che si desidera utilizzare per il login, quindi immettere il corretto codice di accesso per l'utente selezionato. Se il codice inserito è corretto, allora si potrà ottenere l'accesso al parametro desiderato o a un determinato menu.

- Dopo la corretta autenticazione, il corrispondente livello utente rimarrà valido fino a quando non si torna alla schermata iniziale.
- Nessun nuovo account di accesso è necessario fintanto che il livello utente è ancora valido. Il "Menu login utente" apparirà solo di nuovo per l'accesso alle funzioni che richiedono un maggiore livello utente.

Il login dal menu utente è impostato come segue:



- 1 Menu del titolo che indica il requisito
- 2 Utente di livello minimo per la funzione desiderata
- 3 Selezione dell'utente desiderato.
- 4 L'impostazione predefinita è che l'ultimo utente selezionato viene visualizzato solo se il livello di tale utente sia sufficientemente elevato.
- 5 In caso contrario, l'utente standard è visualizzato con il livello richiesto per l'uso minimo.
- 6 Inserisci il codice di accesso per l'utente selezionato.
- 7 Inserimento codice di accesso (****). Questo pulsante può essere utilizzato per visualizzare il codice effettivo.



Cancella l'ultimo numero



Cancella l'intero codice

22.6.1 Selezione Utente

Se la schermata di selezione utente viene aperta nel menu login utente(2), verrà visualizzata come segue:



- 1 Menu del titolo, con l'indicazione della sessione (Accesso locale o remoto)
- 2 Utente attualmente selezionato (sfondo bianco)
- 3 Ulteriore utente potenziale per la funzione desiderata (scritta bianca)
- 4 Gli utenti ai quali l'accesso alla funzione desiderata non è concesso (lettering grigio)
- 5 Utente Default
- 6 Annulla chiude la schermata di selezione.
- 7 OK confermare la selezione e tornare al menu Login utente.

Ci possono essere varie cause se un utente non è selezionabile e quindi viene visualizzato in grigio:

- Il livello utente è troppo basso per la funzione desiderata;
- Consentito solo per l'accesso remoto; Il livello utente richiesto per la funzione desiderata è superiore a quello dell'utente corrente in accesso remoto.

23 Interfacce di comunicazione

Il menu comunicazione interfacce è richiamato come segue:



Menu



Interfacce di Comunicazione

Il menu contiene le seguenti opzioni di configurazione:

Menu Interfacce di Comunicazione
Configurazione Network (IP)
In questo sottomenu, le impostazioni di rete (impostazioni IP, IP=Protocollo Internet) valgono per l'accesso remoto dalla rete locale. Vedere la sezione "Accesso remoto dalla rete locale".
Configurazione E-mail
Questo sottomenu consente di configurare le opzioni per l'invio di e-mail tramite PoolManager®. Vedere la sezione "E-mail funzioni".
Data import & export
Questo sottomenu fornisce funzioni di importazione ed esportazione per i vari dati: <ul style="list-style-type: none"> • Misura grafico (esportazione) • Registro eventi (esportazione) • immagini di sfondo individuali (importazione) Vedere la sezione di importazione e di esportazione dei dati.
Interfaccia CAN bus
Questo sottomenu consente di configurare il bus CAN per il collegamento di futuri add-on box (scatole funzione). Si prega di consultare la documentazione separata per la casella di funzione corrispondente per ulteriori informazioni.
0/4-20mA Uscite corrente
Questo sottomenu consente di configurare il PoolManager® su uscite 0/4-20mA. Queste uscite sono disponibili come optional in un modulo aggiuntivo (modulo interno plug-in con 4 uscite 0/4-20mA): PM5-SA4 CONVERTITORE 0/4-20mA (art. n. 127011) Le uscite loop di corrente possono essere utilizzate per le seguenti funzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione dei valori misurati (pH, mV, Cl / Br, temp.): segnale del loop di corrente 0/4-20 mA (per registratori di dati, display remoti, sistemi di gestione) • Controllo di sistemi esterni (ad esempio: pompe a portata variabile, sistemi di elettrolisi) Per ulteriori informazioni, si prega di consultare la documentazione separata per il PM5-SA4 CONVERTITORE 0/4-20mA (art. n. 127011).

23.1 Importazione ed esportazione Dati

Il menu: "importazione ed esportazione dati" fornisce le seguenti funzioni:

- esportare i grafici di misurazione salvandoli su una chiavetta USB;
- trasmissione automatica tramite e-mail del grafico di misurazione (ogni 1... 7 giorni fino a 3 destinatari diversi). Per poter utilizzare le funzioni di esportazione per il grafico di misurazione, l'archiviazione automatica dei grafici di misurazione deve essere attivata in anticipo. Questo consente di salvare automaticamente i grafici di misurazione giornaliera del PoolManager® per poterli poi esportare in un secondo momento;
- Esportare il registro eventi su una chiavetta USB;
- caricare immagini di sfondo sul PoolManager® da una chiavetta USB.



INFO

Misura grafico esportazione

Per esportare i grafici di misurazione, deve essere selezionata una data di inizio e una data di fine. Sarà quindi possibile esportare i grafici di misurazione disponibili per il lasso di tempo indicato.



INFO

Requisiti per le singole immagini di sfondo

- Dimensione immagine 800x480 pixel
- JPEG, max. 300kB



INFO

Carica le immagini di background individuali da chiavetta USB

Le immagini sullo stick USB devono essere in una sotto-directory \ pm5_image e soddisfare i requisiti sopra indicati.



INFO

I grafici di misurazione vengono memorizzati su una chiavetta USB nella directory \ pm5_graph



INFO

I Registri degli eventi vengono memorizzati su una chiavetta USB nella directory \ pm5_log



INFO

Inserimento e rimozione di una memory stick USB
Vedere il capitolo "interfaccia USB".

23.2 Funzioni E-mail



Utente qualifica richiesto:

Specialista informatico

Le impostazioni di funzioni e-mail, in particolare i dati per l'invio di e-mail (SMTP), possono essere configurate solo da uno specialista del campo informatico.

Se il PoolManager® dispone di una connessione a Internet (vedere sezione: "remoto accesso da Internet"), esso è in grado di inviare messaggi di posta elettronica. Quindi è possibile realizzare le seguenti funzioni:

- Invio di e-mail per segnalazione allarmi;
- trasmissione automatica dei grafici di misurazione.

Le funzioni di posta elettronica sono configurate nel Menu Configurazione E-mail. Qui, sono disponibili le seguenti opzioni:

Menu Configurazione E-mail
Configurazione casella Email
Questo sottomenu consente di configurare fino a tre indirizzi di posta elettronica (destinatari) che possono essere attivati o disattivati singolarmente.
Account posta in uscita SMTP
In questo sottomenù dovete impostare i parametri SMTP.
Allarmi e-mails
È possibile utilizzare questo sotto-menu per configurare i casi in cui i destinatari desiderano ricevere segnalazioni di allarmi tramite e-mail.
Send test e-mail
Questa funzione invia una Mail di prova (test).

24 Funzioni aggiuntive

Il PoolManager® fornisce una serie di funzioni aggiuntive per il controllo intelligente di numerosi sistemi nell'ambiente della vostra piscina. È possibile richiamare tali funzioni premendo le seguenti icone:



Menu



Funzioni aggiuntive

Le funzioni dei componenti aggiuntivi sono rappresentate con delle icone:



Le funzioni dei componenti aggiuntivi sono descritte in dettaglio nelle sezioni seguenti.

25 Uscite di commutazione universale (4x)

25.1 Informazioni di sicurezza



Qualifica Utente richiesto:
Qualificato o
SPECIALISTA ELETTRICO

Le connessioni e le configurazioni delle uscite di commutazione universale possono essere eseguite solo da un tecnico o da un elettricista specializzato come definito nel capitolo Qualifica dell'utilizzatore.



PERICOLO!
Applicazioni Pericolose

Le Uscite di commutazione universale possono essere utilizzate per la più ampia varietà di funzioni. A seconda dell'applicazione, i processi di commutazione o le funzioni inserite potrebbero produrre pericoli. Potenziale conseguenza: morte o il più grave grado di ferite.

- L'uso di uscite di commutazione universale è espressamente vietato per tutte le applicazioni in cui la sicurezza delle persone, degli animali, e della proprietà non è completamente garantita in ogni momento e in ogni circostanza.
- È particolarmente vietato collegare stufe senza le misure di sicurezza corrispondenti (pericolo di incendio!).
- È particolarmente vietato aprire e chiudere la copertura della piscina senza le misure di sicurezza corrispondenti (pericolo di affogare!).
- Le responsabilità di sicurezza sono a carico del gestore dell'impianto.
- Il gestore dell'impianto deve effettuare un'analisi dei rischi per tutte le applicazioni previste.
- Il costruttore declina ogni responsabilità derivante da questo apparecchio.

25.2 Panoramica

Il PoolManager® fornisce quattro uscite di commutazione universale che facilitano il controllo intelligente e altamente flessibile per attrazioni acquatiche e altre funzioni disponibili nell'ambiente della vostra piscina.

È presente un interruttore-relè con il corrispondente morsetto di connessione assegnato ad ogni uscita di commutazione. Le particolari caratteristiche delle uscite universali sono:

- Funzionamento a scelta come potenziale zero o uscita da 230V ~
- nomi liberamente personalizzabili
- timer programmabili per ogni uscita
- Intervallo di funzionamento (accensione e spegnimento a periodi)
- Blocco potenziali in caso di flusso mancante
- Blocco potenziali dipendenti dal funzionamento della pompa filtro
- Blocco potenziali attraverso un ingresso
- Blocco potenziali tramite un'altra uscita
- Collegamento con un interruttore esterno o pulsante
- L'accesso remoto può rilasciare o bloccare ogni singola uscita

25.3 Configurazione menù

I menu di configurazione per ogni singolo interruttore sono rappresentati in modo identico e richiamati tramite le seguenti icone:



INFO
Designazione delle uscite di commutazione universale

Ognuno dei menu delle uscite di commutazione universale possiede una propria denominazione, a seconda del tipo di sensore inserito.

Le impostazioni disponibili sono:

Menu di configurazione per le uscite di commutazione universale
Nome
Inserimento del nome a scelta (denominazione) per l'uscita del sensore
Modalità di funzionamento
Selezione della modalità di funzionamento: <ul style="list-style-type: none"> • Inattivo (uscita del sensore non utilizzata) • Off (Uscita di commutazione utilizzata ma spenta) • On (Uscita di commutazione utilizzata e attivata) <ul style="list-style-type: none"> • Timer (Uscita di commutazione utilizzata e attivata a periodi)
Timer funzione
Attivare l'uscita del sensore per un periodo di tempo specificato
Programmazione Timer
Programmazione timer
Configurazione base
Impostazioni di base per l'uscita del sensore
Impostazioni di sicurezza
Le impostazioni di sicurezza per l'uscita del sensore



INFO
Assegnazione di una uscita di commutazione a relè

Una uscita del sensore universale può essere attivata solo se è stata assegnata in anticipo una uscita a relè nel menu configurazione di base.

25.3.1 Programmazione timer

Questo menu fornisce 6 intervalli di tempo programmabili per ogni uscita di commutazione.

Gli intervalli di tempo vengono visualizzati nel menu in modo facile da seguire con programma dei giorni feriali e orari:



Le impostazioni seguenti sono possibili per ognuno dei 6 intervalli di tempo:

Sottomenu intervallo di tempo (1 .. 6)	
Giorni della settimana	Selezione di uno o più giorni della settimana in cui l'intervallo di tempo dovrebbe essere attivo. Se nessun giorno della settimana è attivato, l'intero intervallo di tempo è inattivo.
Tempo di accensione	Momento in cui si verifica l'accensione.
Tempo di spegnimento	Ora di spegnimento
Intervallo di funzionamento	Attivazione del funzionamento intervallo (Commutazione periodica accensione e spegnimento)
Intervallo di Accensione	Inserimento di un'intervallo di accensione
Intervallo di spegnimento	Inserimento di un'intervallo di spegnimento

25.3.2 Configurazione base

La configurazione base del menu viene utilizzata per configurare le impostazioni di base per un'uscita di commutazione. Sono disponibili le impostazioni seguenti:

Sotto-menu di configurazione di base	
Uscita Relè	Uscita di commutazione relè utilizzata per l'uscita del sensore universale.
Blocco in mancanza di flusso	Si <input type="checkbox"/> è spento se il segnale di flusso è mancante.
Blocco della modalità di funzionamento tramite pompa filtro	Si <input type="checkbox"/> L'uscita è disattivata a seconda della modalità di funzionamento della pompa filtro. Il PoolManager® controlla il filtro della pompa.
Blocco da ingresso.	Si <input type="checkbox"/> L'uscita viene disattivata se l'ingresso selezionato è nello stato indicato.
Blocco da un'altra uscita	Si <input type="checkbox"/> L'uscita viene disattivata se l'altra uscita selezionata è nello stato indicato.
Interruttore esterno	Controllare l'interruttore esterno



INFORMAZIONE

Indicazione morsetti

Il numero di morsetto (per le uscite dalla OUT1 alla OUT4) è indicato tra parentesi direttamente nel menu, ad esempio [26] per OUT1.



INFORMAZIONE

INTERRUTTORE OUT4

Il relè OUT4 è progettato come un commutatore. Quando è attivo (acceso), il contatto [31] sulla morsettiera è APERTO. Quando è inattivo (spento), il contatto [32] sulla morsettiera è APERTO. Tutte le altre uscite di commutazione sono concepite come semplici interruttori on / off.

25.3.2.1 Interruttore esterno o pulsante

Ad ogni uscita di commutazione può essere collegato un interruttore esterno o pulsante.

Possono essere configurate le seguenti impostazioni:

Sottomenu interruttore esterno o pulsante	
Interruttore esterno	Selezione di un ingresso a cui è collegato l'interruttore esterno (IN 1 [6] / IN 2 [7] / IN 3 [8] / IN 4 [9] / nessuno)
Tipo di interruttore esterno	On/off o a pressione
Per interruttori On/off	
Interruttore esterno On	Definisce la modalità operativa quando l'interruttore è acceso: <ul style="list-style-type: none"> • Uscita ON • Uscita AUTO, • (Modalità di funzionamento controllata dal PoolManager®)
Interruttore esterno Off	Definisce la modalità operativa quando l'interruttore è spento: <ul style="list-style-type: none"> • Uscita OFF • Uscita AUTO, • (Modalità di funzionamento controllata dal PoolManager®)
Per interruttori a pressione	
Interruttore a pressione esterno	Avvio timer o ON/Off
Funzione timer	Tempo di inserzione
Tempo di accensione	(Per il timer funzione Start)

25.3.3 Informazioni di sicurezza



Pericolo!

Pericolo in accesso Remoto

A seconda dell'installazione, i pericoli possono essere prodotti da uscite di commutazione universale, in particolare attraverso l'accesso remoto.

Potenziale conseguenza: morte o il più grave grado di lesioni, danni materiali pesanti.

- Fornire le credenziali di accesso remoto alle uscite di commutazione universale è espressamente vietato per tutte le applicazioni in cui la sicurezza delle persone, degli animali, e della proprietà non è completamente garantita in ogni momento e in ogni circostanza.
- La responsabilità della sicurezza è a carico del gestore dell'impianto.
- Il costruttore declina ogni responsabilità derivante da questo apparecchio.



PERICOLO!

Pericolo dovuto ad errori di comando nel menu Modalità

Le Uscite di commutazione possono essere attivate rapidamente e facilmente nel menu Modalità. Questo produce anche il rischio di una operazione errata (commutazione accidentalmente) **Potenziale conseguenza: morte o il più grave grado di lesioni, danni materiali pesanti.**

- La visualizzazione delle uscite di commutazione universale nel menu Modalità è espressamente vietata per tutte le applicazioni in cui la sicurezza delle persone, degli animali, e della proprietà non è completamente garantita in ogni momento e in ogni circostanza.
- La Sicurezza è a carico esclusivamente del gestore del sistema.
- Il costruttore declina ogni responsabilità derivante da questo apparecchio.

Sono disponibili le seguenti impostazioni di sicurezza:

sottomenu delle impostazioni di sicurezza	
Consenti l'accesso remoto	Impostazioni potenziali: • Inattivo • Rete locale • Rete locale e Internet (web)
Mostra in Modalità del menu	Si / no
Mostra avvisi di sicurezza	Norme di sicurezza per l'uscita di un sensore

25.4 Collegamenti elettrici



Qualifica utente richiesta: SPECIALISTA ELETTRICO

I collegamenti elettrici delle uscite di commutazione universale possono essere eseguiti solo da un elettricista come definito nel capitolo Qualifica dell'utilizzatore.



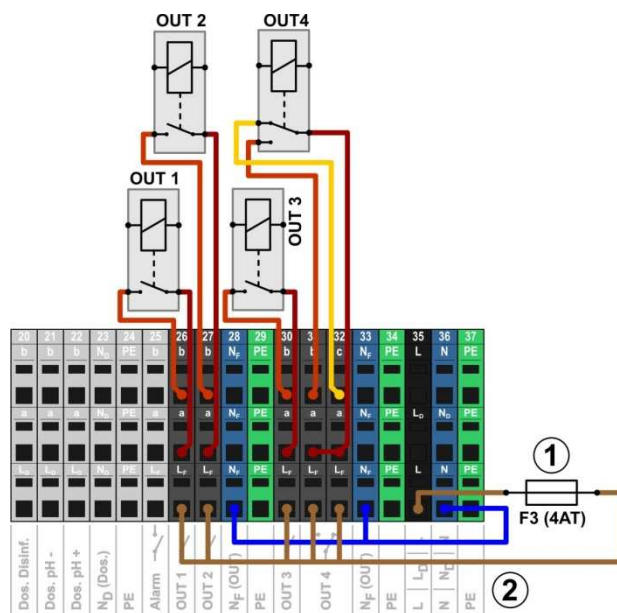
AVVISO IMPORTANTE!

Non superare le correnti massime

Non superare le correnti elettriche massime ammesse per ogni singola uscita di relè (max. 4A); per la somma di tutte le uscite di relè viene utilizzata in configurazione la tensione di 230V ~ (max. 4A)

Si prega di fare riferimento anche al capitolo 230V ~ Alimentazione.

Nella figura seguente viene illustrato il cablaggio interno delle uscite relè OUT1...OUT4, che possono essere utilizzate come uscite di commutazione universale. Tutti i collegamenti indicati vengono eseguiti internamente.



- 1 Fusibile 4AT
- 2 230V~ Fase per funzioni aggiuntive (4A)

I seguenti morsetti sono assegnati alle uscite relè:

Uscita relè	Morsetto	Funzione
OUT 1	26	On / off interruttore
OUT 2	27	On / off interruttore
OUT 3	30	On / off interruttore
OUT 4	31 and 32	commutatore c = contatto di riposo b = contatto di lavoro

Ogni morsetteria è impostata come segue:

Morsetto	Funzione
b	Contatto di lavoro
c	Contatto di riposo (disponibile solo per OUT 4)
a	Comune
L _F	Alimentazione 230VAC fase per funzioni aggiuntive. Può essere collegato al contatto centrale, se necessario, al fine di controllare i dispositivi 230VAC.

25.4.1 Collegamenti elettrici opzionali



PERICOLO!

Massima corrente 230V

Per tutte le uscite di commutazione 230V~ la corrente totale non deve superare 4A.

La fase sul morsetto LF è protetta dal fusibile 4A(OUT F3).

Possibili conseguenze:

Bruciatura dei circuiti stampati del PoolManager®

- Assicurarsi che la corrente totale ammessa non venga mai superata.
- Se sono necessarie correnti elevate, la tensione di alimentazione deve essere esterna (usare un relè aggiuntivo!).
- Si prega di fare riferimento anche al capitolo 230V ~ Alimentazione.



Pericolo!
Superamento della commutazione ammessa o della tensione di contatto ammissibile.

La corrente elettrica non deve superare 4A per l'uscita del sensore. Le massime tensioni ammissibili per i contatti di commutazione sono 230V AC o 30V DC.

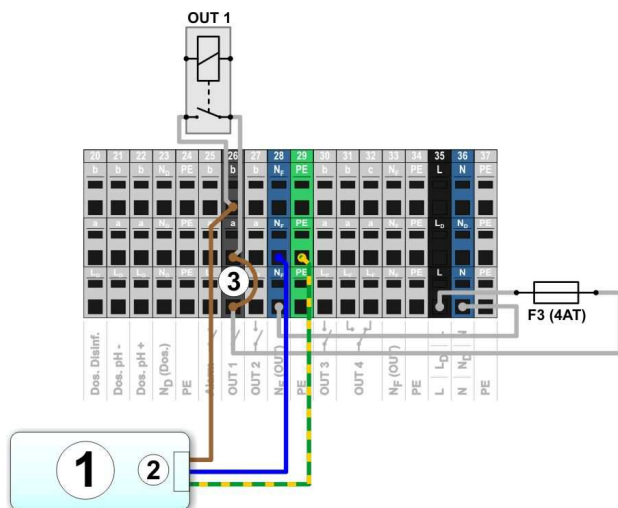
Potenziale Conseguenza:

Brucciatura dei circuiti stampati del PoolManager®.

- Assicurarsi che le correnti e le tensioni ammissibili non vengano mai superate.
- Se sono necessarie correnti o tensioni più elevate utilizzare un interruttore di alimentazione elettrica esterno.

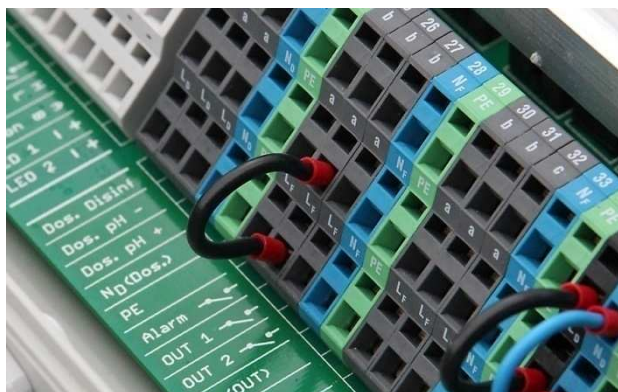
25.4.1.1 Controllo di un sistema esterno attraverso l'alimentazione 230V~

Un sistema esterno può essere collegato al PoolManager® attraverso l'utilizzo di tre conduttori: fase L (marrone), neutro N (blu), messa a terra PE (giallo/verde) come indicato nello schema seguente:



INFORMAZIONE
Collegamento dei conduttori di N (neutro) e PE (messa a terra).

I conduttori di N (neutro) e PE (messa a terra) del sistema esterno devono essere collegati rispettivamente ai morsetti NF(neutro) e PE(messa a terra) come illustrato nella figura sopra riportata.

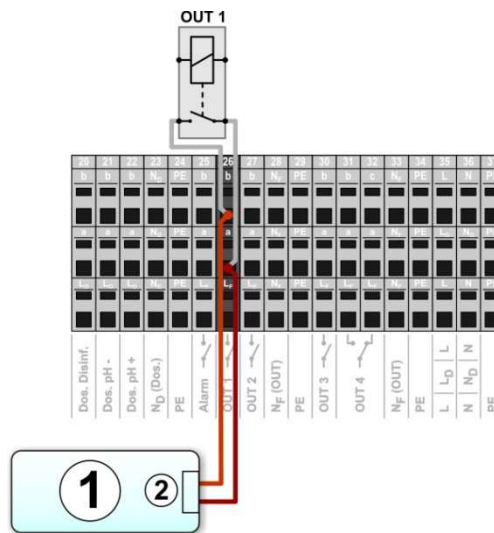


Cavallotto tra il morsetto LF e il centro di contatto del relè OUT 1

25.4.1.2 Controllo di un sistema esterno dotato di un ingresso libero di controllo.

Alcuni sistemi hanno un ingresso libero di controllo. Questo può essere collegato direttamente a una delle uscite di commutazione universale del PoolManager®.

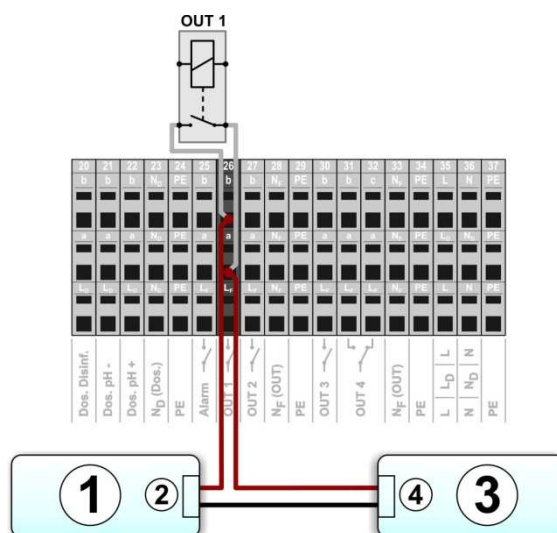
Se è presente un ingresso libero di controllo, questo dovrebbe essere usato ogni volta che è possibile (invece di togliere e mettere l'alimentazione del sistema esterno). Nella figura seguente viene illustrato il collegamento di un sistema esterno con controllo libero, all'interruttore di uscita OUT 1:



- 1 Sistema esterno da controllare
- 2 Uscita del sistema esterno

25.4.1.3 Controllo di un sistema esterno dotato di alimentatore

Per sistemi esterni che possiedono una alimentazione propria (AC o DC), tale alimentazione può essere attivata e disattivata tramite una uscita di commutazione universale del PoolManager®. Nella figura seguente viene illustrato il collegamento di un sistema esterno dotato di alimentazione propria, all'interruttore di uscita OUT 1:



- 1 Sistema esterno da controllare
- 2 Uscita del sistema esterno
- 3 Alimentatore del sistema esterno
- 4 Uscita dell'alimentatore

25.4.1.4 Durata della vita di un relè (contatti di commutazione)

A seconda dell'applicazione, la durata della vita di un relè (contatto di commutazione) può essere limitata. In generale, la durata della vita di un contatto relè è ridotta da alte correnti di commutazione. I seguenti valori indicativi possono essere utilizzati per l'orientamento:

- 230V ~, 0,5 A, carico resistivo ⇒ durata della vita > 1.000.000 contatti
- 230V ~, 4A, carico resistivo ⇒ durata della vita > 300.000 contatti

26 Controllo pompa di circolazione (filtrazione)

26.1 Informazioni di sicurezza



Qualifica utente richiesta:
Utente Qualificato o
SPECIALISTA ELETTRICO

Le connessioni, la configurazione e lo start-up di controllo della pompa filtro possono essere eseguiti solo da un tecnico o da un elettricista specializzato come definito nel capitolo Qualifica dell'utilizzatore.



Pericolo!
Pericolo di accensione pompa filtro

L'attivazione di una pompa filtro può produrre pericoli per i bagnanti (ad esempio, a causa degli effetti attuati dall'aspirazione).

Potenziale conseguenza: morte o il più grave grado di lesioni, danni materiali pesanti.

- L'attivazione di una pompa filtro è espressamente vietata per tutte le applicazioni in cui la sicurezza delle persone, degli animali, e della proprietà non è completamente garantita in ogni momento e in ogni circostanza.
- La sicurezza è esclusivamente a carico del gestore dell'impianto.
- Il costruttore declina ogni responsabilità derivante da questo apparecchio.

26.2 Panoramica

- Il PoolManager® offre un'opzione di controllo per pompe filtro. Le normali Pompe filtro possono essere semplicemente attivate e disattivate. Per le Pompe filtro a velocità variabile possono essere impostate tre diverse modalità operative:
- Normal mode - (Filtrazione normale)
- Eco mode - (Risparmio energetico: modalità con uscita di funzionamento della pompa ridotta, ad esempio: riduzione notturna)
- Increased mode - (Aumentare l'uscita di funzionamento della pompa, ad esempio per controlavaggi o attrazioni acquatiche)

IL Controllo della pompa filtro attraverso il PoolManager® offre inoltre le seguenti opzioni:

- timer multipli programmabili in modo flessibile
- blocchi di dosaggio (pH e disinfezione) liberamente configurabili a seconda della modalità di funzionamento della pompa filtro
- Collegamento di ciascuna modalità di funzionamento della pompa filtro con un interruttore esterno o pulsante
- Disposizione di un massimo di tre uscite a relè per varie modalità di funzionamento della pompa filtro
- Il funzionamento degli interruttori (uscite a relè) può essere configurato a scelta con uscita a potenziale libero o uscita a 230V~.
- Controllo alternativo della pompa filtro attraverso una corrente di uscita ad anello 0/4-20mA (opzionale).

26.3 Menu pompa filtro

Il menu di configurazione per il controllo della pompa filtro è indicato con la seguente icona:



Pompa Filtro

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

Menu pompa filtro
Modalità selezionabili
<ul style="list-style-type: none"> • Disattivato (il controllo della pompa filtro non viene abilitato) • Pompa filtro off (il controllo della pompa filtro è abilitato ma spento) • Modalità normale • Risparmio energetico • Modalità incremento • Timer
Timer programmabili
Timer programmabili
Configurazione base
Configurazione base dei timer
Settaggio dosaggi
Settaggi in base al funzionamento della pompa per dosaggio prodotti
Impostazioni di sicurezza
Impostazioni di sicurezza per il controllo dell'impianto di filtrazione



INFORMAZIONE

Posizionamento dei relè di uscita

Una modalità di funzionamento può essere attivata solo se gli è stata assegnata in anticipo, una uscita a relè nel menu configurazione di base.

26.3.1 Programmazione timer

Questo menu fornisce 6 intervalli di tempo liberamente programmabili per il controllo della pompa filtro.

Gli intervalli di tempo vengono visualizzati nel menu, con modalità di funzionamento della pompa filtro e tempi programmati nei giorni feriali:



Sotto menu intervalli temporali:	
Modalità filtrazione	<ul style="list-style-type: none"> • Modalità normale • Risparmio energetico • Modalità incremento
Giorno della settimana	Selezione di uno o più giorni della settimana in cui l'intervallo di tempo dovrebbe essere attivo. Se nessun giorno della settimana è attivato, l'intero intervallo di tempo è disattivato.
Accensione	Accensione ad un orario prestabilito
Spegnimento	Spegnimento ad un orario prestabilito

26.3.2 Configurazione Base

La configurazione base viene utilizzata per configurare le impostazioni di base per un'uscita di commutazione. Questo viene generalmente fatto solo una volta durante la messa in servizio.

Solo per controllo Relè:

Questo menu dispone le uscite a relè per il controllo della pompa filtro:

Sottomenu Assegnazione di ingressi e uscite	
'Pompa filtro on / off uscita a relè'	Uscita relè per accendere/spegnere la pompa del filtro.
Uscità relè 'Modalità normale'	Uscite di commutazione a relè per attivare le varie modalità di funzionamento per le pompe a velocità variabile.
Uscità relè 'Risparmio energetico'	Nota: Non tutti e tre i tipi di funzionamento possono essere utilizzati simultaneamente.
Uscità relè 'Modalità incremento'	

Per ogni uscita di commutazione sono disponibili le impostazioni seguenti:

Impostazione	Descrizione
Nessuna	La funzione corrispondente non viene usata.
OUT 1 [26]	Uscità relè OUT 1 [morsetto 26]
OUT 2 [27]	Uscità relè OUT 2 [morsetto 27]
OUT 3 [30]	Uscità relè OUT 3 [morsetto 30]
OUT 4 [31]	Uscità relè OUT 4 [morsetto 31]
pH+ [22]	Dosaggio pH relè + [Morsetto 22] Può essere utilizzato solo se il dosaggio pH+ viene utilizzato.
pH- [21]	Relè pH Dosaggio - [Morsetto 21] Può essere utilizzato solo se il dosaggio pH- viene utilizzato.
Allarme [25]	Relè di allarme [morsetto 25] Può essere utilizzato solo se la funzione di relè di allarme è attivata nel menu Impostazioni di allarme.

26.3.2.1 Configurazione uscite 0/4-20mA

Solo per uscita di corrente 0/4-20mA:

Questo menu consente di configurare l'uscita di corrente 0/4-20mA per il controllo della pompa filtro.



INFORMAZIONI

Modulo plug-in PM5-SA4 necessario

Per attivare la pompa filtro tramite l'uscita di corrente 4-20mA è necessario il seguente modulo opzionale:
PM5-SA4 CONVERTITORE 4-20mA (art. n. 127011)

Configurazione uscita corrente 0/4-20mA	
'Pompa filtro on / off uscita a relè'	Interruttore di uscita relè per accendere/spegnere la pompa del filtro
Accensione	Potenza di uscita per l'attivazione della pompa filtro.
Spegnimento	Potenza di uscita per la disattivazione della pompa filtro.

26.3.2.2 Interruttori Esterni

Il controllo della pompa filtro può essere effettuato con tre interruttori esterni o pulsanti che facilitano l'accensione o lo spegnimento manuale o per attivare una certa modalità di funzionamento.

Possono essere configurate le seguenti impostazioni:

Interruttore Sottomenu esterno 1/2/3	
Interruttori esterni 1 / 2 / 3	Selezione di un ingresso a cui è collegato l'interruttore esterno (IN 1 [6] / IN 2 [7] / IN 3 [8] / IN 4 [9] / none)
Tipo di interruttore esterno	On/off o a pressione.
Per interruttori on/off	
Interruttore esterno On	Definisce la modalità operativa quando l'interruttore è acceso: • Pompa Filtro On • Modalità Normale / Modalità Eco / Modalità di incremento • AUTO pompa filtro, • (Modalità di funzionamento controllata da PoolManager®)
Interruttore esterno in Off	Definisce la modalità operativa quando l'interruttore è spento: • Pompa Filtro off • Modalità Normale / Modalità Eco / modalità di aumento • AUTO pompa filtro, • (Modalità di funzionamento controllata da PoolManager®)
Per interruttori a pressione	
Per interruttori esterni a pressione	Spegnere / normale / off / ... o spegnere / basso / normale / alta / off / ...

26.3.2.3 Impostazioni di dosaggio

Qui è possibile definire le modalità di funzionamento quando il dosaggio per la disinfezione e per il controllo del pH sono bloccati:

Sottomenu impostazioni di dosaggio	
Modalità incremento	On / off Standard = off
Modalità Risparmio energetico	On / off Standard = off



Pericolo!

Cloro gassoso prodotto dal dosaggio con circolazione d'acqua insufficiente

Quando avviene un dosaggio con una scarsa circolazione d'acqua, ciò può provocare la creazione di gas di cloro gassoso soprattutto se viene a contatto con il pH minus!

Potenziale conseguenza: morte o il più grave grado di lesioni, danni materiali pesanti.

Attivare il dosaggio solo in modalità risparmio energetico.

26.3.3 Informazioni di sicurezza



Pericolo!

Pericolo tramite accesso remoto al controllo pompa

L'attivazione di una pompa tramite accesso remoto può produrre pericoli per i bagnanti.

Potenziale conseguenza: morte o il più grave grado di lesioni, danni materiali pesanti.

- L'accesso remoto al controllo della pompa filtro è espressamente vietato per tutte le applicazioni in cui la sicurezza delle persone, degli animali, e la supervisione non sono completamente garantiti in ogni momento e in ogni circostanza.
- La sicurezza è esclusivamente a carico del gestore del sistema.
- Il costruttore declina ogni responsabilità di controllo derivante da questo apparecchio.

Sono disponibili le seguenti impostazioni di sicurezza:

Sottomenu Impostazioni di sicurezza	
Consenti l'attivazione pompa filtro tramite accesso remoto	Possibili scelte: <ul style="list-style-type: none"> • Disattivato • Solo attraverso rete locale • Rete locale & Internet (Web)
Visualizzato a display	Sì / no

26.4 Collegamenti elettrici



Qualifica utente richiesta: SPECIALISTA ELETTRICO

Il collegamento elettrico per il comando della pompa filtro può essere eseguito solo da un elettricista come definito nel capitolo Qualifica dell'utilizzatore.



AVVISO IMPORTANTE!

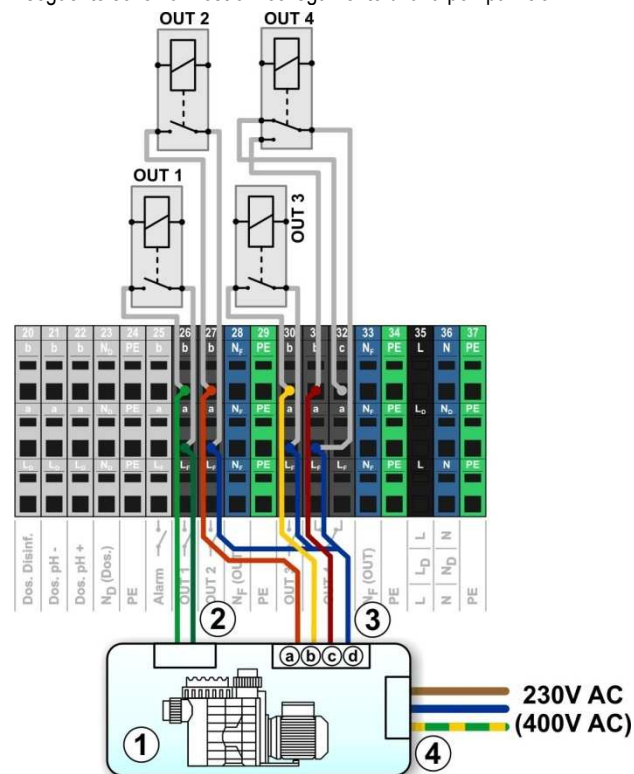
Non superare le correnti massime

Non superare le correnti elettriche massime ammesse per ogni singola uscita di relè (max. 4A); per la somma di tutte le uscite di relè viene utilizzata in configurazione la tensione di 230V ~ (max. 4A)

Si prega di fare riferimento anche al capitolo 230V ~ Alimentazione.

Le opzioni di connessione già descritte per le uscite di commutazione universale possono essere utilizzate anche per il collegamento di una pompa filtro convenzionale; vedere: "uscite di commutazione universale".

Il seguente schema mostra il collegamento di una pompa filtro:



- 1 Pompa filtro
- 2 Uscita senza potenziale: ingresso per on / off (opzionale)
- 3 Uscita senza potenziale: ingresso per modo operativo
 - 3a Uscita senza potenziale: ingresso per modalità normale
 - 3b Uscita senza potenziale: ingresso per modalità risparmio energetico
 - 3c Uscita senza potenziale: ingresso per modalità incremento
 - 3d Uscita Comune senza potenziale per il consenso delle uscite sopra indicate
- 4 Alimentatore esterno della pompa di circolazione 230V~ (o 400V~)

Ripartizione degli ingressi e delle uscite:

Funzione	Uscita relay
Uscita relè 'pompa filtro on/off'	OUT 1 [morsetto26]
Uscita relè 'modalità normale'	OUT 2 [morsetto27]
Uscita relè 'risparmio energetico'	OUT 3 [morsetto30]
Uscita relè 'modalità incremento'	OUT 4 [morsetto31]

27 Pompa Flockmatic

27.1 Informazioni di sicurezza



**Qualifica utente richiesto:
Utente qualificato o
SPECIALISTA ELETTRICO**

Le connessioni, la configurazione e lo start-up di controllo delle pompe Flockmatic possono essere eseguiti solo da un tecnico o da un elettricista specializzato come definito nel capitolo Qualifica dell'utilizzatore.

27.2 Panoramica

Il PoolManager® offre la possibilità di collegare e controllare una pompa Flockmatic. Sono inoltre disponibili le seguenti opzioni:

- Riduzione del tasso di dosaggio Flockmatic
- Blocco dosaggio in caso di flusso mancante
- Timer multipli programmabili
- Controllo del livello opzionale

27.3 Menu Flockmatic

Il menu di configurazione per controllo Flockmatic è indicato con la seguente icona:



Pompa Flockmatic

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

Menu Pompa Flockmatic
Modalità operative Flockmatic
Selezione della modalità operativa: <ul style="list-style-type: none"> • Disattivata (il Flockmatic non è in uso) • Off (il Flockmatic è installato ma è spento) • On • Timer
Timer Programmabili
Timer Programmabili
Configurazione base
Configurazioni base



INFO
Assegnazione di una uscita di commutazione.

Il controllo Flockmatic può essere attivato solo se è stata assegnata in anticipo una uscita a relè nel menu di configurazione di base.

27.3.1 Timer

Questo menu fornisce 3 intervalli di tempo programmabili liberamente per il controllo del Flockmatic. Qui, la programmazione è identica alla programmazione del timer per le uscite di commutazione *universale*. Vedere il capitolo: "uscite di commutazione universale (timer programmabile)".

27.3.2 Configurazione base

La *configurazione base del menu* viene utilizzata per configurare le impostazioni di base per il controllo Flockmatic. Questo viene generalmente fatto solo una volta durante la prima messa in servizio.

Configurazioni Base	
Uscità flockmatic	Relè d'uscita per il controllo del flockmatic (Nessuno / OUT 1 [26] / OUT 2 [27] / OUT 3 [30] / OUT 4 [31] / pH+ [22] / pH- [21] / Alarm [25]). None ⇒ controllo flockmatic disattivato
Tasso di dosaggio flockmatic	Dosaggio del flockmatic desiderato: <ul style="list-style-type: none"> • 100% ⇒ Flockmatic sempre in funzione • <100% ⇒ dosaggio a periodi
Controllo di livello flockmatic	Controllo di livello per la tanica (opzionale) (IN 1 [6] / IN 2 [7] / IN 3 [8] / IN 4 [9] / nessuno).

27.4 Collegamenti elettrici



**Qualifica utente richiesta:
SPECIALISTA ELETTRICO**

Il collegamento elettrico per il comando pompa filtro può essere eseguito solo da un elettricista come definito nel capitolo Qualifica dell'utilizzatore.

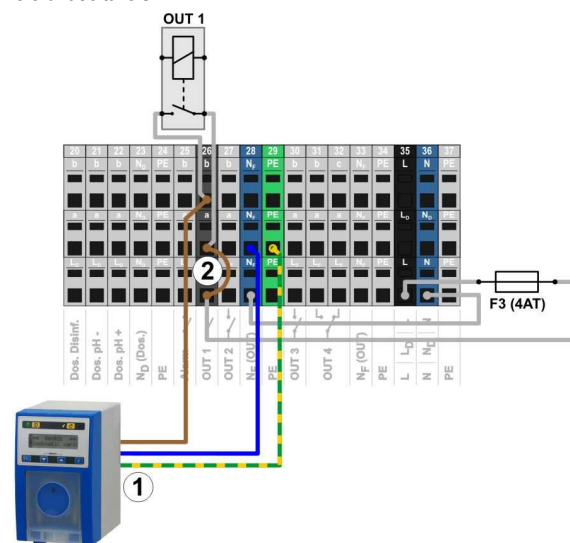


AVVISO IMPORTANTE!
Non superare le correnti massime.

Non superare le correnti elettriche massime ammesse per ogni singola uscita di relè (max. 4A); per la somma di tutte le uscite di relè viene utilizzata in configurazione la tensione di 230V ~ (max. 4A)

Si prega di fare riferimento anche al capitolo 230V ~ Alimentazione.

La seguente figura mostra la connessione di una pompa Flockmatic al relè di uscita OUT1.



- 1 Flockmatic collegato all'alimentazione 230V~
- 2 Collegamento tramite relè esterno



INFORMAZIONE
Collegamento dei conduttori di N (neutro) e PE (messa a terra).

I conduttori di N (neutro) e PE (messa a terra) del sistema esterno devono essere collegati rispettivamente ai morsetti NF(neutro) e PE(messa a terra) come illustrato nella figura sopra riportata.

28 Riscaldamento

28.1 Panoramica

Il PoolManager® offre la possibilità di controllare un sistema di riscaldamento tramite una delle uscite di commutazione universale disponibili.



INFORMAZIONE

Commutatore OUT 4 [31/32]

Se avete bisogno di un commutatore per il controllo del riscaldamento, è possibile utilizzare l'uscita a relè OUT 4:

- [31b] posizione di lavoro
- [32c] posizione di riposo

28.2 Misurazione della temperatura

Il controllo del riscaldamento richiede la misurazione della temperatura dell'acqua: Il PoolManager® dispone di tre ingressi di temperatura. Troverete una *descrizione dettagliata* nel capitolo: "misurazione della temperatura".



Importante!

Precisione di misura del sensore di temperatura standard nella cella d'analisi.

Il sensore di temperatura standard nella cella d'analisi del PoolManager® può essere fondamentalmente utilizzato per la misurazione della temperatura dell'acqua. Esso rappresenta una soluzione molto semplice, in quanto non vi è alcuna necessità di ulteriori interventi di installazione.

Tuttavia, si noti che la temperatura dell'acqua misurata nella cella d'analisi può discostarsi dalla reale temperatura dell'acqua nella piscina. Attraverso variazioni di temperatura dell'aria, della luce del sole, o da altri fattori, l'acqua può riscaldarsi o raffreddarsi lungo il suo percorso attraverso il circuito di misura.

La calibrazione non può pienamente compensare questi effetti.

Per questo motivo, la precisione della misura del sensore di temperatura standard è generalmente troppo bassa e non permette quindi un controllo affidabile.

Per gestire correttamente il sistema di riscaldamento, si dovrebbe quindi installare un ulteriore sensore di temperatura direttamente nel circuito di circolazione principale. Il segnale di misura di questo sensore deve essere indipendente da effetti esterni in modo da rappresentare la reale temperatura dell'acqua nella piscina.

28.3 Operazione

Il valore di riferimento della temperatura desiderata e di isteresi possono essere configurati come parametri.

La temperatura nominale è configurabile in un range tra 10,0 ° C e 40,0 ° C.

L'isteresi assicura che il controllo del riscaldamento non si accenda e non si spenga per variazioni di temperatura marginali, piuttosto solo quando vi è una certa deviazione dal valore di setpoint.

L'isteresi è configurabile in un intervallo compreso tra 0,1 ° C e 5,0 ° C. Il setpoint di temperatura e la temperatura di isteresi gestiscono il controllo di riscaldamento nel modo seguente:

Temperatura Turn-on	Temperatura media del valore di riferimento meno la metà di isteresi
Temperatura Turn-off	Temperatura media del valore di riferimento più la metà di isteresi

Esempio 1

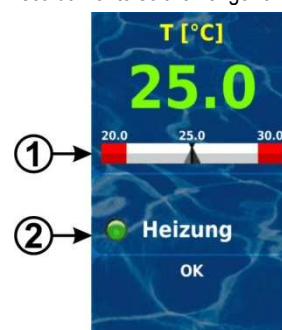
- Valore di riferimento 25.0°C
 - Valore di Isteresi 1.0°C
- ⇒ Temperatura Turn-on 24.5°C
⇒ Temperatura Turn-off 25.5°C

Esempio 2

- Valore di riferimento 25.0°C
 - Valore di Isteresi 0.3°C
- ⇒ Temperatura Turn-on 24.9°C (valore approssimato)
⇒ Temperatura Turn-off 25.2°C (valore approssimato)

28.4 Visualizzazione nella schermata Home

Lo stato di funzionamento del sistema di riscaldamento o riscaldamento solare vengono visualizzati con la seguente schermata:



Pos.	Content	Notes
1	Valore di setpoint	Visualizzazione del valore di riferimento della temperatura sulla scala del valore di misura
2	Stato di riscaldamento e / o riscaldamento solare	Visualizzazione dello stato di riscaldamento o riscaldamento solare. Quando il riscaldamento è acceso, il simbolo LED si accende.

28.5 Menu riscaldamento

Il menu di configurazione per il controllo del riscaldamento viene indicato con la seguente icona:



Riscaldamento

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

Menu riscaldamento:	
Modalità riscaldamento	<ul style="list-style-type: none"> • Non attivo (controllo del riscaldamento non utilizzato) • Riscaldamento off (controllo del riscaldamento utilizzato, ma spento) • Sempre calore (indipendentemente dalla temperatura!) • Auto (controllo automatico della temperatura)
Temperatura setpoint	Temperatura desiderata in piscina
Temperatura isteresi	Tolleranza della temperature desiderata
Configurazione Base	
Impostazioni base	
Impostazioni di sicurezza	
Impostazioni di sicurezza del riscaldamento	



INFORMAZIONE

Assegnazione di una uscita di commutazione a relè

Il controllo del riscaldamento può essere attivato solo se è stata assegnata in anticipo una uscita a relè nel menu: "configurazione base".

29 Riscaldamento solare

29.1 Panoramica

Il PoolManager® offre la possibilità di controllare un sistema di riscaldamento solare tramite una delle uscite di commutazione universale disponibili.



INFORMAZIONE

Commutatore OUT 4 [31/32]

Se avete bisogno di un commutatore per il controllo del riscaldamento solare, è possibile utilizzare l'uscita a relè OUT 4:

- [31b] posizione di lavoro
- [32c] posizione di riposo

29.2 Misurazione temperatura

Il controllo solare richiede la misurazione della temperatura dell'acqua. Per ulteriori informazioni, vedere "misurazione della temperatura di riscaldamento".

Misurazione della temperatura solare è anche necessario. Uno dei tre ingressi di temperatura del PoolManager® può essere utilizzato per collegare un sensore solare.

Troverete una *descrizione dettagliata* nel capitolo: "misurazione della temperatura".

29.3 Funzioni

La funzione di controllo solare si basa sul controllo di riscaldamento convenzionale.

È possibile inserire come parametro aggiuntivo, la differenza di temperatura minima necessaria tra la piscina e la temperatura solare. Il sistema di controllo solare si attiverà solo se verrà superato il valore indicato.

29.4 Visualizzazione nella schermata Home

Vedere paragrafo precedente 28.3

29.5 Menu riscaldamento solare

Il menu di configurazione per il controllo solare è indicato con la seguente icona:



Riscaldamento solare

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

Menu Solar heating	
Modalità operativa riscaldamento solare	<ul style="list-style-type: none"> • Non attivo (controllo solare non utilizzato) • Solare off (controllo solare usato, ma spento) • Solare sempre (indipendentemente dalla temperatura!) • Auto (controllo automatico della temperatura)
Temperatura piscina setpoint (solare)	Temperatura desiderata dell'acqua di piscina [°C]
Temperatura isteresi (solare)	Tolleranza della temperatura desiderata [°C]
Minima differenza della temperatura tra pannello solare e piscina	La minima differenza di temperatura necessaria tra pannello solare e piscina per far sì che intervenga il riscaldamento solare
Configurazione base	
Impostazioni base del pannello solare	
Settaggi di sicurezza	
Settaggi di sicurezza del pannello solare	



INFORMAZIONE

Assegnazione di una uscita di commutazione a relè

Il controllo del riscaldamento solare può essere attivato solo se è stata assegnata in anticipo una uscita a relè nel menu: "configurazione base".

29.5.1 Configurazione base

Il seguente menu viene utilizzato per le impostazioni di base. Solitamente viene chiesto di configurarlo una sola volta durante la prima messa in funzione.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

Sottomenu configurazione base	
Inserimento temperatura piscina	Gli ingressi di temperatura utilizzati per la temperatura della piscina e per la temperatura solare sono i seguenti:
Inserimento temperatura pannello solare	<ul style="list-style-type: none"> • Non attivo (funzione non utilizzata) • Temp. ingresso 1 [3] • Temp. ingresso 2 [4] • Temp. ingresso 3 [5]
Relè uscita x riscaldamento	Uscita di commutazione a relè utilizzata per l'attivazione del riscaldamento solare (Nessuno / OUT 1 [26] / OUT 2 [27] / OUT 3 [30] / OUT 4 [31] / pH + [22] / pH-[21] / allarme [25]). Nessuno controllo solare non è attivo
Funzione raffreddamento	Raffreddamento attraverso il sistema solare.
Blocco da ingresso	Se si seleziona un ingresso per questa funzione, il riscaldamento solare viene spento se si verifica tale blocco.
Funzione antigelo	vedere protezione antigelo
Configurazione sensore di temperatura	Configurare funzioni e tipi dei sensori di temperatura.

29.5.1.1 Antigelo

La protezione antigelo è già stata descritta per il controllo del riscaldamento solare.

Per ulteriori informazioni, vedere "Protezione Riscaldamento ⇒ Antigelo".

29.5.2 Informazioni di sicurezza



PERICOLO!

Pericolo tramite accesso remoto

In alcuni casi, possono verificarsi pericoli dovuti al controllo tramite accesso remoto del sistema di riscaldamento solare, ad esempio, scottature.

Potenziabile conseguenze: lesioni, danni materiali.

- Il rilascio delle chiavi di accesso remoto al riscaldamento solare è espressamente vietato per tutte le applicazioni in cui la sicurezza delle persone, degli animali, e la supervisione non sono completamente garantiti in ogni momento e in ogni circostanza.
- La sicurezza è esclusivamente a carico del gestore dell'impianto.
- Il costruttore declina ogni responsabilità di controllo derivante da questo apparecchio.

Le impostazioni di sicurezza sono le seguenti:

Sottomenu impostazioni di sicurezza	
Permettere l'accesso remoto	Impostazioni possibili: <ul style="list-style-type: none"> • Inattivo • Solo Rete locale • Rete locale & Internet (Web)
Visualizzabile nel menu	si / no

29.6 Collegamenti elettrici



Qualifica utente richiesto:

SPECIALISTA ELETTRICO

Il collegamento elettrico del sistema di controllo solare può essere eseguito solo da un elettricista come definito nel capitolo Qualifica dell'utilizzatore.



AVVISO IMPORTANTE!

Non superare le correnti massime.

Non superare le correnti elettriche massime ammesse per ogni singola uscita di relè (max. 4A); per la somma di tutte le uscite di relè viene utilizzata in configurazione la tensione di 230V ~ (max. 4A)

Si prega di fare riferimento anche al capitolo 230V ~ Alimentazione.

A seconda del tipo e del modello del sistema solare, ci sono varie opzioni per stabilire la connessione elettrica (potenziale libero, 230V ~, ...). In generale, le opzioni di connessione già descritte per le uscite di commutazione universale sono valide per il controllo del riscaldamento solare, vedere capitolo: "uscite di commutazione universale di comando ⇒ opzioni di connessione"

30 Elettrolisi

Il PoolManager® offre la possibilità di controllare un sistema esterno di elettrolisi del sale.

Per PoolManager® CI o PoolManager® PRO, l'attuale tasso di dosaggio calcolato per la disinfezione viene convertito in un segnale di controllo per il sistema di elettrolisi del sale. L'interfaccia di controllo può essere eventualmente realizzata con impulsi di scatto o tramite un'uscita di corrente 0/4-20mA (opzionale).

Il tasso attuale di dosaggio calcolato per la disinfezione viene convertito in un segnale di controllo per il sistema di elettrolisi del sale. L'interfaccia di controllo può essere eventualmente realizzata con impulsi di scatto o tramite un'uscita di corrente 0/4-20mA (opzionale).

Il sistema di controllo regola la produzione del sistema di elettrolisi del sale come necessario. Maggiore è la percentuale di dosaggio del PoolManager®, maggiore sarà la produzione da parte del sistema di elettrolisi del sale.



INFORMAZIONE

Sistemi di elettrolisi del sale idonei.

Affinché questa funzione si possa utilizzare, il sistema di elettrolisi del sale utilizzato deve avere un corrispondente ingresso di controllo esterno, gestito con impulsi di innesco o tramite un'uscita di corrente 0/4-20mA.

30.1 Menu elettrolisi

Il menu di configurazione per il controllo di un sistema di elettrolisi del sale viene richiamato con la seguente icona:



Elettrolisi

Le seguenti impostazioni sono disponibili:

Menu elettrolisi	
Elettrolisi	Attiva/inattiva
Configurazione base	
Configurazione base dell'elettrolisi	

30.1.1 Configurazione base

Il menu di configurazione di base viene utilizzato per configurare le impostazioni di base per l'attivazione dell'elettrolisi del sale. Solitamente viene chiesto di configurarlo una sola volta durante la prima messa in funzione. Le seguenti impostazioni sono disponibili:

Sottomenu elettrolisi	
Modo operativo elettrolisi	<ul style="list-style-type: none"> • Off (Elettrolisi non in uso) • Impulsi (un impulso innesca un ciclo di produzione nel sistema di elettrolisi del sale) • Uscita corrente 0/4-20mA
Per operatività ad impulsi	
Uscita relè	L'uscita a relè utilizzata per l'impulso di controllo: (Nessuno / OUT 1 [26] / OUT 2 [27] / OUT 3 [30] / OUT 4 [31] / pH + [22] / pH-[21] / Allarme [25]). Nessuno ☐ la funzione non è attiva
Cicli di lavoro elettrolisi	Durata di un ciclo di produzione dell'elettrolisi. Dopo tale periodo, il PoolManager® genera un impulso di dosaggio se il tasso di dosaggio corrente è 100%. Per dosaggi inferiori, il tempo tra due impulsi di dosaggio si estende di conseguenza. Al fine di ridurre la produzione, può essere inserito un valore di ciclo operativo maggiore.
Durata impulso di dosaggio	Durata dell'impulso in millisecondi
Solo per il funzionamento 0/4-20mA	
Uso corrente in uscita	Uscita di corrente utilizzata per il controllo di elettrolisi del sale.
Minimo corrente a 0%	Minima corrente ad un'uscita del 0%
Corrente massima a 100%	Massima corrente ad un'uscita del 100%



INFORMAZIONE

Assegnazione di una uscita di commutazione a relè

Il controllo dell'elettrolisi può essere attivato solo se è stata assegnata in anticipo una uscita a relè nel menu: "configurazione base".



INFORMAZIONE

La durata degli impulsi dipende dalla percentuale di dosaggio

Quando si utilizza la modalità operativa ad impulsi, l'intervallo tra due impulsi in sequenza dipende dalla percentuale di dosaggio attuale. Con una percentuale di dosaggio in uscita pari al 100%, l'intervallo corrisponde ad un intero ciclo di lavoro. Per percentuali di dosaggio più basse, l'intervallo si regola di conseguenza, esempio: per una percentuale di dosaggio pari al 50% l'intervallo viene raddoppiato.



INFORMAZIONE

La corrente in uscita dipende dalla percentuale di dosaggio

Quando si utilizza la modalità operativa con un'uscita di corrente 4-20mA, la corrente emessa in uscita è determinata dai valori minimi e massimi indicati e basandosi sulla percentuale di dosaggio.



INFORMAZIONE

Plug-in module PM5-SA4 needed

Per utilizzare la modalità operativa con un'uscita di corrente 0/4-20mA per il controllo dell'elettrolisi tramite PoolManager®, è necessario aggiungere il seguente modulo opzionale:

PM5-SA4 CONVERTER 4-20MA (Art. no. 127011)

30.2 Collegamenti elettrici



**Qualifica utente richiesto:
SPECIALISTA ELETTRICO**

Il collegamento elettrico del sistema di controllo solare può essere eseguito solo da un elettricista come definito nel capitolo Qualifica dell'utilizzatore.



AVVISO IMPORTANTE!

Non superare le correnti massime.

Non superare le correnti elettriche massime ammesse per ogni singola uscita di relè (max. 4A); per la somma di tutte le uscite di relè viene utilizzata in configurazione la tensione di 230V ~ (max. 4A)

Si prega di fare riferimento anche al capitolo 230V ~ Alimentazione.

Quando si utilizza la modalità operativa ad impulsi il sistema di elettrolisi deve essere collegato ad una delle uscite di commutazione universale. Fare riferimento al diagramma presente nel capitolo: "Uscite di commutazione universale → opzioni di connessione → Controllo di un sistema esterno con un ingresso libero di controllo".

Quando si utilizza la modalità operativa con un'uscita di corrente 4-20mA, il modulo aggiuntivo opzionale PM5-SA4 deve essere collegato al sistema dell'elettrolisi. Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla documentazione allegata a tale modulo aggiuntivo.

31 Modalità risparmio energetico

Tale modalità permette il passaggio da un funzionamento normale ad un funzionamento a risparmio energetico. Il passaggio tra le due modalità (normale e risparmio energetico) avviene in maniera flessibile.

esempio (per piscine a sfioro):

- modalità normale ⇒ Circulation a sfioro
- modalità risparmio energetico ⇒ circolazione attraverso la presa di fondo (riduzione delle dispersioni termiche)

Le seguenti opzioni sono disponibili per la modalità a risparmio energetico:

- timer di tempo multipli programmabili,
- connessione alle uscite di commutazione universale per le due modalità operative, ciò può avvenire a potenziale zero o 230V, collegamento di un interruttore esterno o di un pulsante per determinare il passaggio tra le due modalità.

Modalità operativa	Stato delle uscite relè	
Modalità normale	Uscita relè 'modalità normale'	On
	Uscita relè 'modalità risparmio energetico'	Off
Modalità risparmio energetico	Uscita relè 'modalità normale'	Off
	Uscita relè 'modalità risparmio energetico'	On

31.1 Menu Risparmio energetico

Il menu del risparmio energetico viene richiamato con la seguente icona:



Risparmio energetico

Le seguenti impostazioni sono disponibili:

Menu Risparmio energetico	
Modalità operative	Disattivato (risparmio energetico non utilizzato) Normale Risparmio energetico Timer (I tempi programmati determinano il passaggio tra le due modalità operative)
Timer programmabile	
Tempi programmabili.	
Configurazione base	
Impostazioni di base per il risparmio energetico.	
Impostazioni di sicurezza	
Impostazioni di sicurezza per il risparmio energetico.	



INFORMAZIONE

Assegnazione di una uscita di commutazione a relè

La modalità risparmio energetico può essere attivata solo se è stata assegnata in anticipo una uscita a relè nel menu: "configurazione base".

31.1.1 Timer

Questo menù consente di programmare liberamente 6 intervalli di tempo per la modalità risparmio energetico.

Il risparmio energetico viene attivato per gli intervalli di tempo stabiliti; la modalità normale viene attivata al di fuori di questi intervalli di tempo.

La programmazione è identica a quella prevista per le uscite di commutazione universale, a tal fine vedere il capitolo: "Uscite di commutazione universale → Tempi programmabili".

31.1.2 Configurazione base

Il menu configurazione di base viene utilizzato per configurare le impostazioni di base per l'attivazione della modalità risparmio energetico. Solitamente viene chiesto di configurarlo una sola volta durante la prima messa in funzione. Le seguenti impostazioni sono disponibili:

Sottomenu configurazioni di base	
Uscita relè 'modalità normale'	Le uscite relè possono essere utilizzate per entrambe le modalità operative.
Uscita relè 'modalità risparmio energetico'	(nessuna / OUT 1 [26] / OUT 2 [27] / OUT 3 [30] / OUT 4 [31] / pH+ [22] / pH- [21] / Alarm [25]). Per attivare la modalità risparmio energetico è sufficiente utilizzare almeno una delle due uscite relè.
Interruttore esterno o pulsante	Vedere paragrafo successivo

31.1.2.1 Interruttore esterno o pulsante

La modalità risparmio energetico può anche essere comandata da un interruttore esterno o da un pulsante, entrambi facilitano l'accensione e lo spegnimento manuale.

Le seguenti impostazioni sono disponibili:

Sottomenu interruttore esterno o pulsante	
Interruttore esterno	Morsetti a cui è possibile collegare l'interruttore esterno o il pulsante (IN 1 [6] / IN 2 [7] / IN 3 [8] / IN 4 [9] / nessuno)
Tipo di interruttore esterno	<i>Interruttore o pulsante</i>
Solo per interruttori on/off	
Interruttore esterno on	Definisce la modalità operativa quando l'interruttore è nella posizione di on: Risparmio energetico Normale Automatica (modalità operativa controllata dal PoolManager®)
Interruttore esterno off	Definisce la modalità operativa quando l'interruttore è nella posizione di off: Risparmio energetico Normale Automatica (modalità operativa controllata dal PoolManager®)
Solo per pulsanti	
Funzioni pulsante	Transizione tra modalità normale e risparmio energetico

31.1.3 Impostazioni di sicurezza



PERICOLO!

Pericolo tramite accesso remoto

In alcuni casi, possono verificarsi pericoli dovuti al controllo tramite accesso remoto della modalità risparmio energetico.

Potenziale conseguenze: lesioni, danni materiali.

- Il rilascio delle chiavi di accesso remoto alla modalità risparmio energetico è espressamente vietato per tutte le applicazioni in cui la sicurezza delle persone, degli animali, e la supervisione non sono completamente garantiti in ogni momento e in ogni circostanza.
- La sicurezza è esclusivamente a carico del gestore dell'impianto.
- Il costruttore declina ogni responsabilità di controllo derivante da questo apparecchio.

Le seguenti impostazioni sono disponibili:

Sottomenu impostazioni di sicurezza	
Permettere l'accesso remoto	Disattivato Solo rete locale Rete locale e internet (Web)
Visualizzabile nel menu	Si / No

31.2 Collegamenti elettrici



Qualifica utente richiesto:

SPECIALISTA ELETTRICO

Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista come definito nel capitolo Qualifica dell'utilizzatore.



AVVISO IMPORTANTE!

Non superare le correnti massime.

Non superare le correnti elettriche massime ammesse per ogni singola uscita di relè (max. 4A); per la somma di tutte le uscite di relè viene utilizzata in configurazione la tensione di 230V ~ (max. 4A)

Si prega di fare riferimento anche al capitolo 230V ~ Alimentazione.

A seconda di come si intende utilizzare la modalità risparmio energetico, ci sono varie opzioni per stabilire la connessione elettrica (potenziale libero, 230V ~, ...). In generale, le opzioni di connessione già descritte per le uscite di commutazione universale sono valide per il controllo del riscaldamento solare, vedere capitolo: "uscite di commutazione universale di comando" opzioni di connessione

32 Ingressi universali IN 1 ... IN 4

Il PoolManager® possiede 4 ingressi universali liberi a cui è possibile collegare interruttori esterni a potenziale libero oppure interruttori di contatto.

Ingressi universali	Descrizione
IN 1 [6]	Ingresso IN 1 [morsetto 6]
IN 2 [7]	Ingresso IN 2 [morsetto 7]
IN 3 [8]	Ingresso IN 3 [morsetto 8]
IN 4 [9]	Ingresso IN 4 [morsetto 9]

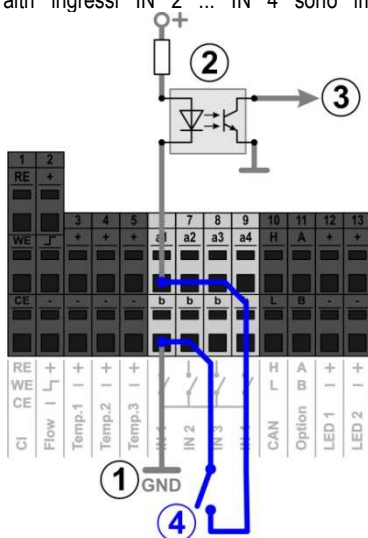


AVVISO IMPORTANTE!

Potenziale libero!

Gli interruttori esterni o i pulsanti collegati agli ingressi sopra citati, devono essere a potenziale libero (privi di potenziale elettrico), altrimenti eventuali correnti residue potrebbero provocare gravi danni ai componenti elettronici.

La figura che segue mostra il cablaggio interno dell'ingresso IN 1. Gli altri ingressi IN 2 ... IN 4 sono impostati in modo identico.



- 1 Colegamento messa a terra
- 2 Accoppiatore ottico per isolamento galvanico
- 3 Segnale in uscita per processo interno
- 4 Connessione esterna senza potenziale

33 Risorse hardware (ingressi e uscite)

L'uso contemporaneo di numerose funzioni aggiuntive è limitato dalle risorse hardware disponibili. Gli ingressi e le uscite disponibili sono:

- Interruttore Uscite relè OUT 1 ... OUT 4
- Ingressi per interruttori universali IN 1 ... IN 4
- Ingressi di temperatura Temp.1 ... Temp.3
- Uscite di corrente (modulo aggiuntivo opzionale PM5-SA4)

Le funzioni aggiuntive possono essere attivate solo se le risorse hardware necessarie sono ancora disponibili.



INFO

Ingressi e uscite supplementari

Un box esterno aggiuntivo con ingressi e uscite supplementari è in fase di sviluppo per superare queste limitazioni.

Il menu "funzioni aggiuntive" mostra tutte le risorse che sono attualmente in uso:



Nell'esempio illustrato, le risorse utilizzate sono le seguenti:

Add-on function	Risorsa utilizzata
Uscita universale 1 "Cascata"	Relè OUT 1 Ingresso IN 1
Uscita universale 2 "Luci subaquee"	Relè OUT 2 Ingresso IN 2
Pompa di filtrazione	Relè OUT 3 Relè OUT 4
Flockmatic	Relè pH+ (questa uscita può essere utilizzata solo se non è previsto il dosaggio del pH+)

Quando gli ingressi e le uscite sono assegnati a una determinata funzione, queste risorse sono disattivate (in grigio), nei menu di selezione corrispondenti.

Essi vengono indicati in grigio e non possono essere selezionati. La figura seguente mostra un esempio:



- 1 Selezione corrente (sfondo bianco)
- 2 Selezioni aggiuntive (con scritte in bianco)
- 3 Funzioni disattivate (con scritta in grigio)
- 4 Selezione "none"
La funzione corrispondente non è più legata a una risorsa e, pertanto, non può essere attivata.

Parte C: Installazione, Avvio, Manutenzione



Qualifica utente richiesta:
Persona qualificata

Tutte le attività descritte nella parte C devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato, come definito nel Capitolo Qualifica utente.

34 Norme di sicurezza per effettuare l'installazione, l'avvio e la manutenzione.



Pericolo!

Pericolo da corrente elettrica

Il PoolManager® comincia a funzionare non appena c'è tensione sulla linea di alimentazione in ingresso. E' possibile un avviamento delle pompe dosatrici. Il contatto con i componenti sotto carico può causare una scossa elettrica.

Potenziale conseguenza: Grave pericolo per la salute, morte, danni materiali.

- l'installazione e la manutenzione dell'unità devono essere sempre eseguiti senza tensione.
- L'unità deve essere assicurata contro l'accensione durante l'esecuzione del lavoro!
- Gruppi di componenti supplementari devono essere montati / smontati senza tensione.
- I cavi devono essere collegati senza tensione.
- Deve essere sempre presente un salvavita.
- La password di protezione deve essere attivata in base alle esigenze.
- Le norme di sicurezza locali del paese devono essere rispettate.

35 Montaggio su parete



PERICOLO!

L'apparecchio non è idoneo per l'installazione in aree esposte a pericolo di esplosione.

35.1 Scelta del luogo di installazione

- Installazione su una superficie piana.
- Lo spazio libero che circonda l'unità deve essere abbastanza grande per un funzionamento senza problemi e per agevolare la manutenzione. Assicurarsi che gli elettrodi siano liberamente accessibili al fine di garantire la loro gestione.
- L'involucro dell'unità di controllo si apre verso sinistra.
- Il display dell'unità di controllo deve trovarsi circa all'altezza degli occhi.
- Sono necessari almeno 20 cm di spazio sotto l'unità per l'installazione dei tubi flessibili.
- Non ci devono essere parti sensibili all'umidità sotto l'unità.
- Posizionare la presa di corrente a non più di 1,5 m di distanza.
- Tutti i tubi e i cavi devono essere installati privi di pieghe e abrasioni.
- Nessuna tubazione flessibile deve essere più lunga di 5 m.
- Le tubazioni non devono essere a contatto con tubi o sistemi che trasmettono calore.
- Evitare la luce diretta del sole, le radiazioni termiche, il gelo e l'umidità.
- Garantire una ventilazione sufficiente.
- Non ci devono essere sotto carico linee, relè, motori elettrici, ecc...nelle immediate vicinanze.

35.2 Installazione

La piastra di base può essere utilizzata come modello (tenendola sulla posizione desiderata) per la marcatura dei fori col trapano sulla parete.

Dopo che la piastra di base è saldamente ancorata alla parete, (compresi unità di controllo e sensori) i coperchi possono essere inseriti nella scanalatura di collegamento fornita.

36 Collegamenti elettrici

Il PoolManager® è progettato e costruito secondo le linee guida applicabili. Prima di lasciare la fabbrica, è stato accuratamente ispezionato.

La corrente di alimentazione per l'unità non deve superare 240V/50 Hz. La temperatura di esercizio ammessa è da 0 a 50 ° C, l'umidità dell'aria consentito è 0-90%.

Assicurarsi che tutti gli attacchi per i collegamenti elettrici siano protetti contro l'acqua.

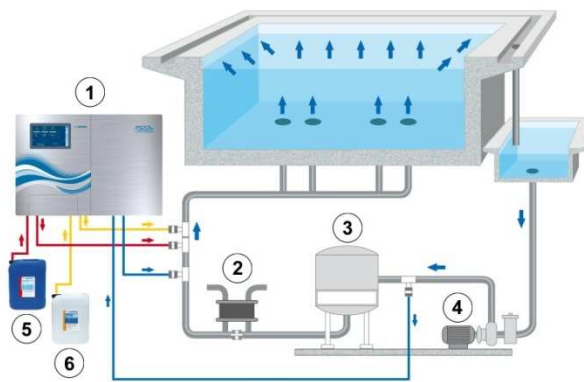
36.1 Messa a terra

Ci deve essere una messa a terra (conduttore di terra) per l'estrazione dell'acqua di misura e di ritorno. I collegamenti di messa a terra devono essere collegati con un terreno sicuro per facilitare la conduzione del potenziale nell'acqua della piscina.

37 Installazione nel sistema di filtrazione

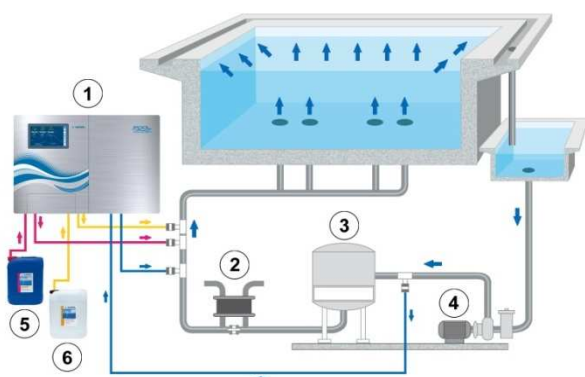
A seconda del metodo di manutenzione scelto, installare il PoolManager® nel sistema di filtrazione come segue.

37.1 Schema di installazione PoolManager® Cloro



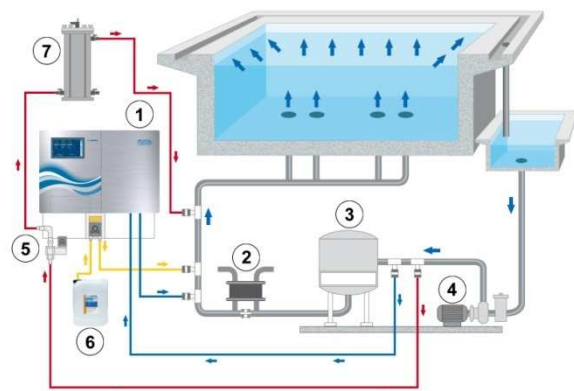
1. PoolManager® Cloro
2. Scambiatore di calore / Riscaldamento
3. Filtro a sabbia
4. Pompa di filtrazione
5. Chloriguard
6. pH - / pH +

37.2 Schema di installazione PoolManager® Ossigeno



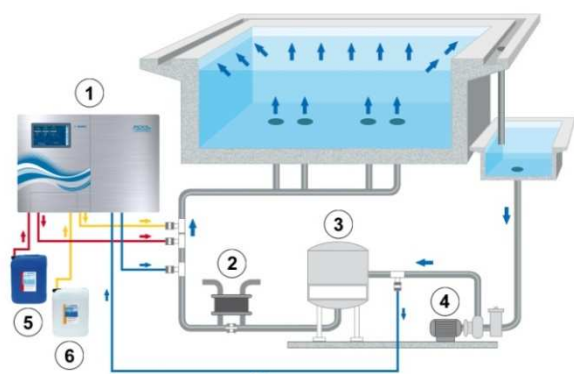
1. PoolManager® Ossigeno
2. Scambiatore di calore / Riscaldamento
3. Filtro a sabbia
4. Pompa di filtrazione
5. BayroSoft
6. pH - / pH +

37.3 Schema di installazione PoolManager® Bromo



1. PoolManager® Bromo
2. Scambiatore di calore / Riscaldamento
3. Filtro a sabbia
4. Pompa di filtrazione
5. Elettrovalvola
6. pH - / pH +
7. Brominator

37.4 Schema di installazione PoolManager® PRO



1. PoolManager® PRO
2. Scambiatore di calore / Riscaldamento
3. Filtro a sabbia
4. Pompa di filtrazione
5. ChloriLiquid
6. pH - / pH +

37.5 Installazione PoolManager®



AVVISO IMPORTANTE

Verificare che tutte le connessioni siano sigillate ermeticamente. Nessuna responsabilità da parte del costruttore per eventuali perdite!

37.5.1 Collegamenti al sistema di filtrazione

- Installare le selle autoflettanti per gli iniettori e per gli aghi di aspirazione come indicato negli schemi.
- Utilizzare il nastro Teflon a corredo per installare gli iniettori e per gli aghi di aspirazione.



Solo PoolManager® Bromo

- Installare le selle autoflettanti per il misuratore dell'acqua di estrazione e il ritorno per il Brominator come indicato nello schema.
- Collegare il Brominator con l'elettrovalvola e il sistema di filtrazione come indicato nello schema.
- Collegare l'estrazione di misura dell'acqua con il pre-filtro del PoolManager® tramite un pezzo di tubo dell'acqua di misura che risulti sufficientemente lungo.
- Collegare l'uscita della cella d'analisi con il ritorno dell'acqua di misura utilizzando un pezzo di tubo dell'acqua di misura sufficientemente lungo. L'acqua di misura può anche essere alimentata dalla vasca di compenso dell'acqua, se presente.
- Collegare il tubo di mandata previsto per il pH con il lato mandata della pompa peristaltica a destra. Collegare l'altra estremità con l'iniettore sulla linea di filtrazione.



Solo PoolManager® Cloro e Ossigeno

Collegare la linea di mandata prevista per l'ipoclorito di sodio o BayroSoft con il lato della mandata (collegamento a destra) della pompa peristaltica per la disinfezione. Collegare l'altra estremità con l'iniettore sulla linea di filtrazione.

- Collegare il tubo della lancia di aspirazione per il pH con il lato di aspirazione (collegamento sinistro) della pompa dosatrice del pH.
- Inserire la spina della lancia di aspirazione nella presa corrispondente sull'apparecchio (vedi sull'unità).



Solo PoolManager® Cloro e Ossigeno

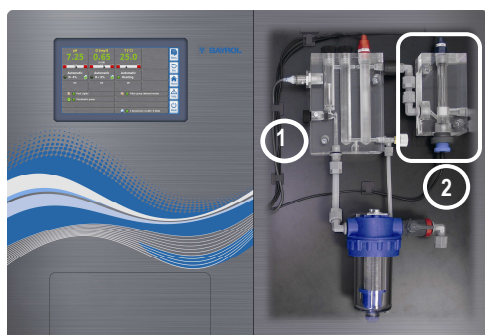
- Collegare il tubo della lancia di aspirazione per l'ipoclorito di sodio o BayroSoft con il lato di aspirazione (collegamento sinistro) della pompa di dosaggio per la disinfezione.
- Inserire la spina della lancia di aspirazione nella presa corrispondente sull'apparecchio (vedi sull'unità).
- Aprire il pacchetto con i prodotti liquidi per la manutenzione dell'acqua e inserire le lance di aspirazione verticalmente verso il pavimento.



AVVISO IMPORTANTE

Buttare l'imballo dei prodotti liquidi per la manutenzione dell'acqua (pH+/pH-, ipoclorito di sodio, BayroSoft) negli appositi contenitori.

37.5.2 Sistema di misura



37.5.2.1 Cella di misura del Cloro (solo PoolManager® PRO)

Il contenuto di Cloro nell'acqua della piscina viene misurato da una cella per Cloro potenziostatica (2). Questo sistema a 3 elettrodi, utilizza un elettrodo standard redox (2 elettrodi) e un elettrodo d'oro come terzo elettrodo.

La parte in oro nella cella del Cloro deve essere coperta con perle di vetro blu per garantire una pulizia continua.



Assicurarsi che l'elettrodo d'oro venga coperto con la giusta quantità di perle di vetro blu (1 strato di perle per la copertura dell'elettrodo).

37.5.2.2 Regolazione dell'acqua di misura

Utilizzare la vite di regolazione nera a sinistra della cella di misura solo per regolare in modo preciso la portata. Possono essere effettuate grandi modifiche utilizzando il rubinetto di estrazione dell'acqua di misura.



Solo PoolManager® Cloro, Bromo e Ossigeno

Configurare il flusso di acqua attraverso la cella di misura in modo tale che non vi sia ca. 1-2 mm di spazio tra il galleggiante e il bordo superiore del sensore di prossimità.



Solo PoolManager® PRO

Configurare il flusso dell'acqua attraverso la cella di misura in modo tale che le perle di pulizia siano sufficienti e ruotino in maniera uniforme sulla parte in oro. Evitare portate troppo alte, questo si verifica nel momento in cui le perle di pulizia balzano fuori dalla loro sede.

Formazione di bolle nella cella di misura:

Se si dovessero formare delle bolle nella cella di misura, bisogna ispezionare il circuito dell'acqua di misura per verificare la presenza di perdite.

Se il circuito dell'acqua di misura è sigillato ermeticamente ma ci sono ancora bolle, si prega di aprire la vite di regolazione nera sul lato sinistro della cella di misura e stringere ulteriormente, riducendo la portata dell'acqua tramite il rubinetto di estrazione dell'acqua di misura. Piccoli aggiustamenti possono essere effettuati tramite la vite di regolazione nera.

38 Manutenzione



AVVISO IMPORTANTE

Utilizzare solo parti di ricambio e sensori originali. In caso contrario, la garanzia non potrà essere valida.



AVVISO IMPORTANTE

Gli elettrodi sono parti soggette a usura e pertanto non soggetti a garanzia.

Alcune parti del PoolManager® sono soggette ad abrasioni dovute ad agenti chimici e a sollecitazioni meccaniche. Pertanto, il controllo regolare è necessario per un funzionamento sicuro a lungo termine. Una regolare manutenzione preventiva del sistema lo proteggerà dalle interruzioni di funzionamento impreviste.

38.1 Manutenzione mensile

- Controllo visivo di tutte le linee di dosaggio e dei tubi flessibili
- Controllare lo schermo e pulire se necessario
- Controllare i valori dell'acqua utilizzando un fotometro e, se necessario, regolare le impostazioni di calibrazione degli elettrodi

38.2 Manutenzione quadrimestrale

- Controllo visivo di tutte le linee di dosaggio e dei tubi flessibili
- Controllare lo schermo del filtro e pulire se necessario
- Controllare i valori dell'acqua utilizzando il test kit fornito e, se necessario, regolare le impostazioni di calibrazione degli elettrodi
- Calibrazione degli elettrodi del pH e del redox utilizzando le soluzioni tampone fornite
- Calibrazione degli elettrodi del Cloro (solo PoolManager® PRO)
- Manutenzione dei punti di iniezione

38.3 Manutenzione annuale

- Controllo visivo di tutte le linee di dosaggio e dei tubi flessibili
- Controllare lo schermo del filtro e pulire se necessario
- Controllare i valori dell'acqua utilizzando il test kit fornito e, se necessario, regolare le impostazioni di calibrazione degli elettrodi
- Calibrazione degli elettrodi del pH e del redox utilizzando le soluzioni tampone fornite
- Sostituire l'elettrodo di vetro della cella di misura del cloro e calibrare la cella di misura del cloro (solo PoolManager® PRO)
- Manutenzione dei punti di iniezione
- Sostituzione dei tubi flessibili delle pompe di dosaggio



PoolManager® PRO

La durata degli elettrodi d'oro nella cella di misura del cloro è di circa 5 anni. A seconda del grado di utilizzo, può essere necessario sostituire prima o dopo un elettrodo d'oro.



NOTA

Non utilizzare soluzioni tampone che hanno più di 12 mesi.



NOTA

La durata degli elettrodi dipende dalle condizioni operative e dalle proprietà dell'acqua. Normalmente è circa 12 mesi, per il tempo di conservazione si applica il 50%.



NOTA

La frequenza della manutenzione dipende parzialmente dall'intensità dell'utilizzo. Lo sforzo chimico, per esempio, su parti plastiche è immediato dopo il primo contatto e non dipende dal tipo di utilizzo.

38.4 Pulizia

Pulire la superficie dell'unità, se necessario utilizzare un panno morbido. Utilizzare solo una piccola quantità di acqua, se necessario.

38.5 Sostituzione dei tubi flessibili delle pompe di dosaggio



NOTA
I tubi flessibili devono essere sempre sgrassati!



NOTA
Devono essere utilizzati solo tubi flessibili originali!



NOTA
I tubi flessibili sono parti soggette a usura e pertanto non soggetti a garanzia.



PERICOLO!

Pericolo chimico

Durante la sostituzione possono uscire dal tubo flessibile dei residui di prodotto corrosivo.

Potenziali conseguenze: Grave pericolo per la salute (ustioni chimiche) e danni materiali

- Assicurarsi sempre che i tubi flessibili e le linee siano sempre svuotati.
- Se necessario, utilizzare occhiali di protezione e guanti e proteggere la zona circostante dalla fuoriuscita di residui di prodotto con un asciugamano.



PERICOLO!

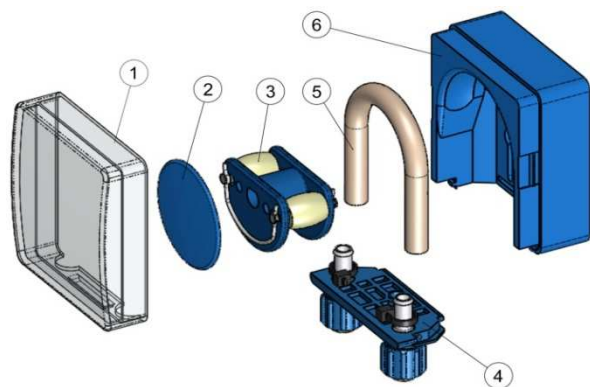
Pericoloso a causa delle parti rotanti

Il rotore della pompa di dosaggio potrebbe partire immediatamente.

Potenziale conseguenza: Schiacciamento delle dita!

Assicurarsi che la pompa di dosaggio rimanga separata dall'alimentazione elettrica (staccando la spina) quando si sostituisce un tubo!

Il tubo flessibile della pompa dosatrice si può sostituire senza rimuovere il rotore.



- Rimuovere i tubi flessibili di aspirazione vuoto e di pressione dal dispositivo di fissaggio dei tubi. Per fare ciò, allentare le viti di fissaggio blu.
- Togliere il coperchio trasparente 1 dalla pompa.
- Togliere il coperchio trasparente 2 dal rotore.
- Ruotare il rotore 3 in modo tale che le facce laterali piane siano verticali.
- Tirare il fissaggio 4 dal suo supporto e la staffa di sollevamento sul lato sinistro.
- Girare in senso orario il rotore 3 e rimuovere la membrana.

- Per l'installazione, eseguire la procedura in ordine inverso.

Il tubo flessibile può essere sostituito singolarmente oppure insieme al suo fissaggio.

Si raccomanda di sostituire sia il tubo che il fissaggio insieme.

Art. no.	Designazione	Applicazione
127302	Tubo flessibile di ricambio 1.5 l/h (flessibile con fissaggio)	Cloro e pH per piscine con volume superiore a ca. 100 m ³
127352	Tubo flessibile di ricambio 3.0 l/h (flessibile con fissaggio)	Cloro e pH per piscine con volume da ca. 100 m ³ a ca. 200 m ³ e per il dosaggio BayroSoft.
127303	Tubo flessibile di ricambio 1.5 l/h (flessibile con fissaggio)	Cloro e pH per piscine con volume superiore a ca. 100 m ³
127353	Pompa peristaltica 3,0 l/h (flessibile senza fissaggio)	Cloro e pH per piscine con volume da ca. 100 m ³ a ca. 200 m ³ e per il dosaggio BayroSoft.



NOTA

Se è stato sostituito solo il tubo, allora bisogna osservare quanto segue durante l'installazione:

- Fissarlo tramite fascette.
- In nessun caso dovrà essere attorcigliato.
- Assicurarsi che le fascette siano salde.

39 Pausa Invernale

Non sono necessarie misure speciali per l'utilizzo durante soggiorni brevi (es.: alcuni giorni).

Per pause operative più lunghe di alcune settimane, come i mesi invernali, dovranno essere eseguite le seguenti operazioni:

- Rimuovere le lance di aspirazione dai contenitori e sciacquare con acqua.
- Sciacquare con acqua le pompe peristaltiche. A tale scopo, azionare le pompe in modalità manuale.
- Rimuovere l'unità dalla rete elettrica.
- Rimuovere i tubi flessibili di dosaggio dalle pompe.
- Spegnerne l'alimentazione della misurazione dell'acqua.
- Svuotare completamente il circuito dell'acqua di misurazione e i tubi delle pompe.
- Rimuovere gli elettrodi di vetro (elettrodo pH e Rx) dalla camera di misura e sigillarla con la vite di tenuta.
- Conservare gli elettrodi nei contenitori originali con la soluzione contenuta (KCl).
- Conservare gli elettrodi in un luogo fresco e asciutto lontano dal gelo e dai raggi UV.

Passato l'inverno, seguire le istruzioni per la prima messa in servizio per rendere il sistema operativo nuovo.

A tal proposito, verificare che tutti i componenti funzionino correttamente.

Tutte le parti smontate (elettrodi, tubi di dosaggio) vanno rimontati nella loro posizione corretta.

Controllare le impostazioni del PoolManager®. Seguire la procedura per il primo avviamento e calibrare gli elettrodi come descritto.

40 Smaltimento

Durante lo smaltimento del dispositivo, bisogna essere sicuri di risciacquare a fondo e drenare tutta l'acqua. Questo dispositivo è stato costruito in conformità alla direttiva ROHS e alle leggi tedesche in materia di smaltimento delle apparecchiature elettroniche. Non buttare questo dispositivo insieme ad altri rifiuti.

Consegnare il dispositivo a un centro di raccolta. Fare riferimento alle regole e le leggi della tua zona.

41 Avviamento (prima messa in funzione)

Il PoolManager® ha un menù per la prima messa in servizio. Questo menù comprende tutti i parametri relativi alla configurazione e può essere richiamato in qualsiasi momento come segue:



Menu → Funzioni di servizio → Avviamento passo dopo passo

Eseguire le seguenti operazioni:

Azione	Descrizione
Passo 1: Menù lingua	
Configurazione del Menù lingua	
Passo 2: Impostare i valori di default	
Qui, i valori di default desiderati possono essere selezionati e attivati.	In questo caso, selezionare il set di default che si adatta meglio. In caso di dubbio, si prega di controllare la validità di tutti i valori predefiniti per l'installazione in questione. Per motivi di sicurezza, l'attivazione delle impostazioni predefinite dev'essere confermata a questo punto.
Passo 3: Parametri di sistema	
Configurazione della piscina e dei parametri di sistema	Volume della piscina. Configurazione del tubo flessibile della pompa utilizzata. Questo display consente di verificare le impostazioni iniziali di fabbrica in accordo con la configurazione del dispositivo.
Variabile A: PoolManager® Ossigeno:	
Passo 4: Calibrazione	
Calibrazione dei valori misurati per il pH	1-Punto di calibrazione pH. Prego seguire procedure descritte nella sezione <i>Calibrazione pH</i> .
Passo 5: Controllo dei parametri del pH	
Configurazione dei parametri più importanti del controllo del pH	Quando si procede col riempimento della piscina, può essere opportuno aumentare i valori di allarme di massimo e minimo pH per aggiustare il p-range, poiché il valore del pH può variare durante la fase di avviamento. ATTENZIONE: Se i parametri sono cambiati, assicurarsi che i valori siano re-impostati appena l'acqua della piscina si è stabilizzata. È possibile utilizzare la procedura guidata di configurazione assistita.
Passo 6: Dosaggio manuale O2 (BayroSoft)	
Partenza del dosaggio manuale	Il volume di dosaggio (0,5l BayroSoft/10m ³) è calcolato inserendo il volume della piscina e può essere inserito da qui. Al fine di aumentare il volume di dosaggio per la somministrazione della prima dose, aumentando in tal modo la sicurezza di disinfezione, è possibile selezionare 2x o 3x al volume di dosaggio.
Passo 7: Parametri di dosaggio O2	
Configurazione dei più importanti parametri di dosaggio automatico per BayroSoft.	Il volume di dosaggio è calcolato inserendo il volume della piscina e può essere visualizzato qui per il controllo. Può essere cambiato manualmente. Selezionare il giorno del dosaggio in modo che sia prima del momento in cui c'è maggiore consumo di acqua (es.: elevata quantità di nuoto). La compensazione della temperatura garantisce che venga dosato più BayroSoft per le alte temperature dell'acqua (consumo di prodotto superiore). Dovrebbe essere impostato almeno al normale.

Variabile B: PoolManager® Cloro/Bromo	
Passo 4: Calibrazione	
Calibrazione dei valori misurati per pH e redox	1-Punto di calibrazione pH. Prego seguire procedure descritte nella sezione <i>Calibrazione pH</i> . 1- Punto di calibrazione mV (opzionale). Prego procedure come descritto nella sezione <i>Calibrazione redox (mV)</i> .
Passo 5: Controllo dei parametri del pH	
Configurazione dei parametri più importanti del controllo del pH	Quando si procede col riempimento della piscina, può essere opportuno aumentare i valori di allarme di massimo e minimo pH per aggiustare il p-range, poiché il valore del pH può variare durante la fase di avviamento. ATTENZIONE: Se i parametri sono cambiati, assicurarsi che i valori siano re-impostati appena l'acqua della piscina si è stabilizzata. È possibile utilizzare la procedura guidata di configurazione assistita.
Passo 6: Configurazione dei valori del pH	
Possibilità di impostare automaticamente / manualmente il valore del pH nell'acqua della piscina	Il display mostra il valore di riferimento del pH configurato e il valore corrente del pH nell'acqua della piscina. NOTA: Il valore del pH dell'acqua deve essere impostato a pH 7.2 in modo da agevolare la configurazione del valore del redox senza problemi. Impostare sul metodo automatico la configurazione dei valori del pH se il PoolManager® effettuerà la configurazione in automatico. Questo processo richiederà un certo tempo, a seconda delle dimensioni della piscina e la qualità dell'acqua. Impostare sul metodo manuale se si preferisce configurare i valori del pH manualmente, anche per aumentare o ridurre il valore del pH.
Passo 7: Dosaggio manuale mV (Cl / Br)	
Configurare il livello di Cloro o Bromo e calcolate il valore di redox (mV) associato	Il valore di riferimento di accoppiamento dipenderà dalla piscina. Potrà essere calcolato per l'acqua delle rispettive piscine. Procedere come segue: Impostare il valore del pH: pH 7.2 (vedere punto precedente) Impostare il valore di Cloro desiderato col dosaggio manuale (o tramite aggiunta manuale di Cloro). Il volume di Ipcloclorito di sodio verrà determinato dal PoolManager® per via del volume della piscina impostato. Questo volume può essere sovrascritto manualmente. Controllare il livello di Cloro desiderato con la misurazione manuale (DPD). Il valore del redox [mV], che PoolManager® mostrerà per il volume desiderato di Cloro, è lo stesso valore che dovrà essere inserito come valore di riferimento nel passaggio successivo.
Passo 8: Controllo dei parametri del redox (mV)	
Configurazione dei più importanti parametri per il controllo del redox	Impostare il valore mV come valore di riferimento letto nel passaggio precedente per il livello di Cloro desiderato. Aggiustare il minimo e massimo allarme. Controllare il p-range. È possibile utilizzare la procedura guidata di configurazione assistita.

Nelle pagine singole dei menù, è possibile scorrere avanti e indietro in qualsiasi momento.

Per ulteriori informazioni, si prega di fare riferimento ai capitoli corrispondenti in questo manuale o alla funzione guidata del dispositivo.

42 Pompe di dosaggio

42.1 Pompe peristaltiche

Le pompe standard di dosaggio del PoolManager® sono nominate pompe peristaltiche (pompe tubo). I rulli spremono in continuo il tubo di dosaggio provvedendo così al dosaggio dei prodotti di manutenzione.

Il tubo della pompa dosatrice è sostituibile. L'uscita della pompa dosatrice può essere regolata tramite vari diametri di tubo.

La tabella seguente mostra le uscite di dosaggio standard delle pompe di dosaggio del PoolManager®.

Funzione	Dosaggio standard (uscita del dosaggio)
pH (pH - / pH +)	1.5 l/h
Cl (ipoclorito di sodio)	1.5 l/h
O2 (BayroSoft)	3 l/h

Le pompe utilizzate sono alimentate a ~230V. Periodicamente il sistema di controllo del PoolManager® attiva e disattiva le pompe di dosaggio con un ciclo di dosaggio fisso (tipicamente 60s), al fine di realizzare il dosaggio calcolato in uscita. Un uscita di dosaggio superiore porterà a un tempo di accensione più lungo.

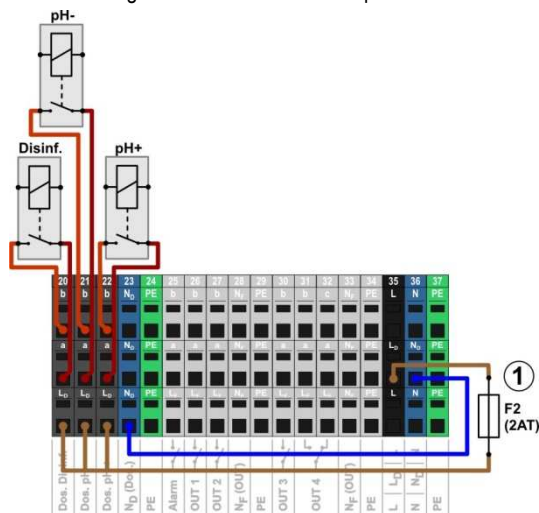
42.1.1 Collegamenti elettrici



Qualifica utente richiesta:
ELETRICISTA SPECIALIZZATO

La configurazione dell'accesso remoto alla rete locale dovrà essere eseguita da un **ELETRICISTA SPECIALIZZATO** come descritto nella sezione *Qualifica utente*.

La figura che segue mostra il cablaggio interno delle tre uscite di dosaggio per la disinfezione, il pH - e pH +. Tutte le connessioni indicate sono gestite internamente come percorsi conduttori.



- 1 Fusibile 2AT per i 230V~ Fase L_D per l'alimentazione delle uscite di dosaggio

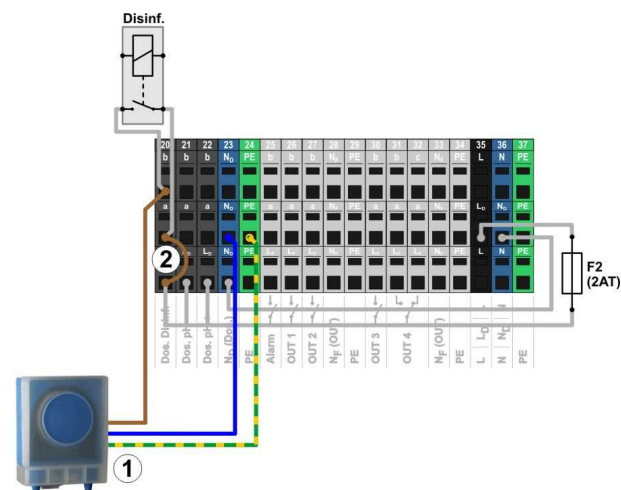
Le morsettiere seguenti sono assegnate alle uscite di dosaggio:

Uscita di dosaggio	Morsetto	Funzione
Disinfezione	20	Interruttore On / off
pH- (pH meno)	27	Interruttore On / off
pH+ (pH più)	22	Interruttore On / off

Ogni morsettiere è impostata come segue:

Terminale	Funzione
b	Contatto in esercizio
a	Contatto centrale
L _D	Alimentazione fase 230VAC per uscite di dosaggio. Può essere collegato al contatto a se necessario, al fine di controllare i dispositivi 230 VAC.

La figura sottostante mostra schematicamente il collegamento tra la pompa dosatrice standard per i 230V~. La pompa è collegata all'uscita di dosaggio della disinfezione. Per pH- e pH+, i collegamenti sono rispettivamente i morsetti [21] e [22].



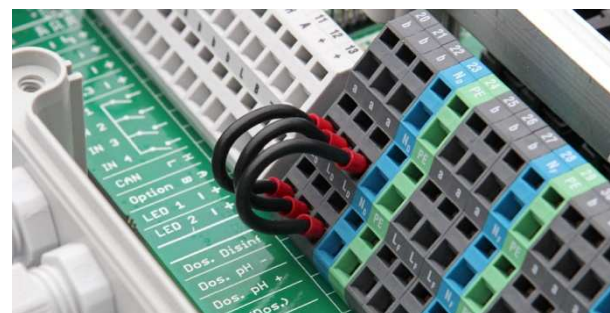
- 1 Pompa di dosaggio standard 230V~ (Pompa peristaltica)
- 2 Ponte nella morsettiere tra la fase L_D e il relè del contatto a



INFO

Collegamento del conduttore neutro N e del PE

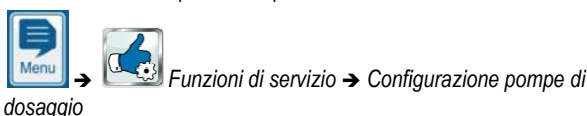
Il conduttore neutro N e la protezione PE possono essere collegati alla morsettiere N_D e PE come indicato nella figura.



Ponte nella morsettiere tra la fase L_D e le uscite di dosaggio del relè del contatto a.

42.1.2 Configurazione

Troverete tutte le impostazioni pertinenti nel menù



Menù Configurazione pompe di dosaggio	
Tipo di pompa pH / mV (Cl) / O2	Per pompe peristaltiche, selezionare <i>Standard</i> .
Config. pompa pH / mV (Cl) / O2	Selezionare il tubo utilizzato [l/h], o selezionare l'impostazione <i>manuale</i> se nessuna delle configurazioni corrisponde.
Solo per Config.Pompa = <i>manuale</i>	
Capacità della pompa pH / mV (Cl) / O2	Inserire la capacità giusta per la pompa di dosaggio corrispondente [l/h].



AVVISO IMPORTANTE!

Configurazione Errata della capacità della pompa

Se l'uscita del dosaggio di una pompa non è configurata correttamente, sorgeranno i seguenti problemi:

- Il calcolo per la durata del dosaggio manuale non è corretto.
- L'assistente di configurazione per la configurazione dei parametri di controllo calcola le impostazioni errate.
- Le quantità di dosaggio O2 (BayroSoft) non sono corrette (sovradosaggio o sottodosaggio!)

42.2 Pompe di dosaggio a membrana

E' possibile utilizzare le pompe dosatrici a membrana (pompe dosatrici magnetiche), in particolare per le uscite di dosaggio superiori nelle grandi piscine. Il PoolManager® supporta anche questo tipo di pompa con attivazione speciale a impulsi di dosaggio.

Una pompa di dosaggio a membrana generalmente ha una propria connessione di potenza ed è permanentemente collegata alla rete elettrica. Quando la pompa è impostata sulla modalità di funzionamento esterno, pompate individuali possono essere attivate tramite un contatto libero esterno. A seconda del tipo di pompa e delle impostazioni, una certa quantità di liquido viene dosato dalla pompa.

Il PoolManager® supporta l'attivazione di pompate singole. Possono essere emessi un massimo di 240 impulsi al minuto. Questa modalità di funzionamento può essere attivata e configurata nel menu: "Funzioni di servizio → Configurazione pompe di dosaggio".

42.2.1 Compatibilità delle pompe di dosaggio a membrana

In linea di principio, tutti i tipi di pompe sono idonee per l'attivazione di pompate individuali tramite un contatto libero nella modalità di funzionamento *Esterno*. Il PoolManager® può innescare un massimo di 240 colpi / min. La durata di un impulso di dosaggio è fissata a 125 ms.

Per molti tipi di pompa, il produttore offre un cavo speciale di collegamento per esterno, che può essere utilizzato per il collegamento a PoolManager®.

42.2.2 Collegamenti elettrici



Qualifica utente richiesta:

ELETTICISTA SPECIALIZZATO

La configurazione dell'accesso remoto alla rete locale dovrà essere eseguita da un ELETTRICISTA SPECIALIZZATO come descritto nella sezione *Qualifica utente*.



PERICOLO!

Distruzione di controllo tramite ingresso 230V ~

La pompa può essere distrutta se l'ingresso di controllo di una pompa dosatrice a membrana viene accidentalmente posto sotto i 230V ~.

Potenziale conseguenza: Distruzione della pompa dosatrice a membrana

- Essere assolutamente sicuri di collegare l'uscita di dosaggio come un interruttore libero.
- Se necessario, rimuovere il cablaggio a ponte tra i terminali L_F e a utilizzato per l'uscita del dosaggio.



PERICOLO!

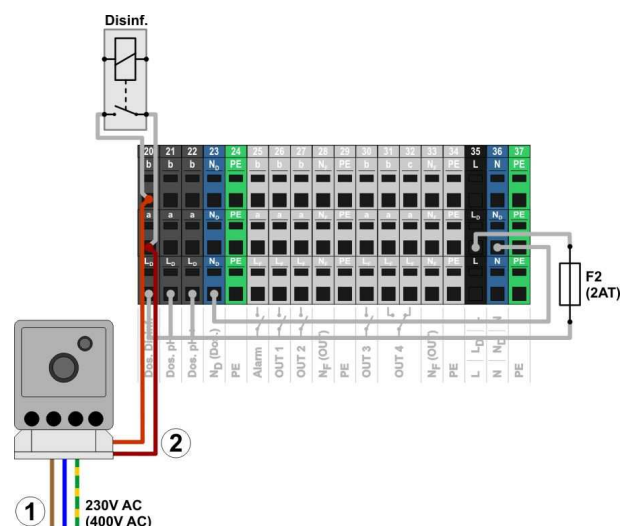
Relè di alimentazione inceppati

Non utilizzare il controller per alimentare l'accensione e lo spegnimento delle pompe a membrana con l'uscita 240V. Le pompe dosatrici a membrana a volte emettono correnti di avviamento estremamente elevate, che possono causare inceppamenti dei relè con conseguente sovradosaggio.

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

- L'ingresso di controllo delle pompe dosatrici a membrana deve essere sempre a potenziale libero (privo di potenziale elettrico)!

La figura sottostante mostra schematicamente il collegamento tra la pompa dosatrice a membrana e l'uscita di dosaggio del PoolManager®. La pompa è collegata all'uscita di dosaggio della disinfezione. Per pH- e pH+, i collegamenti sono rispettivamente i morsetti [21] e [22].



- 1 Alimentazione esterna della pompa di dosaggio a membrana 230V~.
- 2 Ingresso di controllo della pompa di dosaggio a membrana collegato con l'uscita di dosaggio (contatti liberi).

42.2.3 Configurazione

Dopo aver collegato una o più pompe di dosaggio a membrana, il corretto funzionamento dovrà essere attivato e configurato nel relativo menù del PoolManager®.

Troverete tutte le impostazioni pertinenti nel menù



Funzioni di servizio → Configurazione pompe di dosaggio

Selezionando il tipo di pompa: "Pompa a membrana" si attiveranno i dosaggi individuali tramite PoolManager®.

L'impostazione predefinita è "Standard" per ogni tipo di pompa. Questo metodo operativo è previsto per le pompe peristaltiche convenzionali.

Menu Configurazione delle pompe di dosaggio	
Tipo di Pompa pH / mV (Cl) / Cl	Per le pompe a membrana, selezionare <i>Pompa a membrana</i> .
N.Max di cicli pH / mV (Cl) / Cl	Immettere il numero massimo di cicli [cicli / min] per un'uscita di dosaggio al 100%. Per ulteriori informazioni, esaminare la sezione <i>Determinazione dell'uscita</i> .
Portata della Pompa pH / mV (Cl) / Cl	Inserire la corretta portata massima della pompa per la pompa di dosaggio corrispondente in [l / h] (per il numero massimo di cicli inserito)



AVVISO IMPORTANTE!

Errata configurazione della portata della pompa

Se l'uscita del dosaggio di una pompa non è configurata correttamente, sorgeranno i seguenti problemi:

- Il calcolo per il dosaggio manuale non è corretto.
- L'assistente di configurazione per la configurazione dei parametri di controllo, calcola le impostazioni errate.



INFORMAZIONE

Pompe a membrane per il dosaggio per O2 (BayroSoft)

Per il dosaggio dell'O2 (BayroSoft), il tipo di pompa "Pompa a membrana" non può essere selezionato. Per il dosaggio BayroSoft, tuttavia, una pompa a membrana può essere attivata con una semplice accensione e spegnimento, come una pompa peristaltica. L'uscita desiderata può essere configurata direttamente sulla pompa. Questa variazione è sufficiente, sia che il PoolManager® dosi sempre 100% o niente. Pertanto, non sono necessari cicli variabili.

42.2.3.1 Determinazione della portata della pompa

Il numero massimo di cicli al minuto deve essere configurato in modo tale che l'uscita massima desiderata in l / h venga prodotta all'uscita di dosaggio del 100%.

L'uscita può essere determinata con la scheda tecnica della pompa in uso, come ad esempio per 60 cicli / min, 120 cicli / min, o 180 cicli / min.

Per molte pompe, la lunghezza della corsa può essere configurata anche sulla pompa stessa. Questo rende possibile regolare le portate richieste.

Esempio:

Per un sistema è prevista un'uscita massima della pompa di 2,0 l / h. La frequenza massima dei cicli della pompa è di 180 cicli / min. Utilizzare la scheda tecnica della pompa: l'uscita desiderata di 2,0 l / h viene prodotta con la massima lunghezza della corsa (100%) e una frequenza di cicli del 40%, ossia 72 cicli / min.

Pertanto in questo caso, il numero massimo di cicli dovrà essere impostato in 72/min. Poi il PoolManager® genererà 72 impulsi di dosaggio al minuto alla massima uscita di dosaggio (100%). Questo porterà alla portata massima di dosaggio desiderata di 2,0 l / h.

43 Modifica del metodo di trattamento

Il programma di manutenzione (Ossigeno (O2 / BayroSoft) / Cloro (Cl) / Bromo (Br)) viene modificato nel Menù:



Menu



Funzioni di servizio

- Tipo di dispositivo e Metodo di cura
- Selezionare il metodo di cura (Cl / Br / O2)

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

44 Aggiornamento del Software

Il software interno PoolManager® (firmware) può essere aggiornato in qualsiasi momento, utilizzando una normale chiavetta USB. La versione più aggiornata del software sarà disponibile per il download nella sezione Rivenditori sul sito BAYROL. Tutto il software è confezionato in un unico file (dimensione del file ca. 25 MB). Il file cambia nome con ogni versione e ha il seguente formato, ad esempio: firmware_PM5-2.2.3-4882.bin. In questo esempio, 2.2.3 indica il numero di versione del software.

44.1 Configurazione guidata



AVVISO IMPORTANTE!

Interruzione dell'alimentazione durante l'aggiornamento del software

Assicurarsi che il PoolManager® sia continuamente alimentato durante l'aggiornamento del software. Se vi è una mancanza di corrente durante il processo di aggiornamento, l'aggiornamento fallirà e dovrà essere ripetuto.



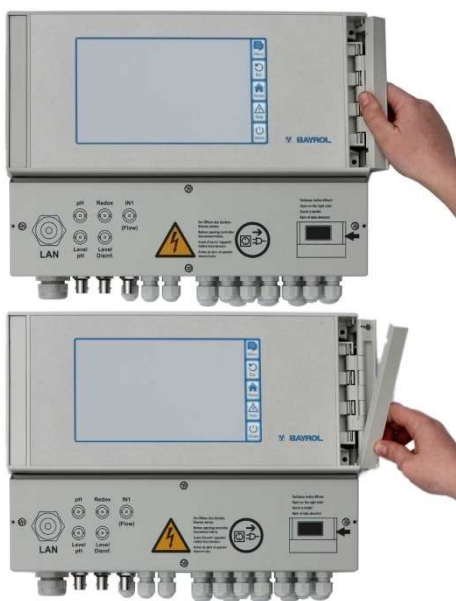
AVVISO IMPORTANTE!

Collegando la chiavetta USB

L'interfaccia USB del PoolManager® supporta la funzione "plug & play", cioè la chiavetta può essere inserita durante il funzionamento.

Tuttavia, ciò è espressamente sconsigliato, perché quando la collegate durante il funzionamento, è possibile che i componenti elettronici sensibili del PoolManager® possano danneggiarsi a causa di cariche elettrostatiche con cui entrano in contatto.

1. Copiare il file con il software attuale nella directory principale (root) sulla scheda di memoria USB (ad es M: \). Non, in nessun caso, copiare il file in una sotto-directory, il PoolManager® ricerca eventuali aggiornamenti solo nella directory principale.
2. Spegner l'alimentazione del PoolManager®.
3. Aprire la parte anteriore della copertura del PoolManager® come mostrato nelle figure seguenti.



4. Prego inserire la chiavetta USB con il software aggiornato nello slot interno USB del PoolManager®.



5. Chiudere la copertura e dare alimentazione.
6. Attendere fino a quando la procedura di avvio è completa. Questo dura ca. 1 - 2 minuti.
7. Selezionare la funzione di aggiornamento del software nel menu come segue:



Funzioni di servizio

→ Aggiornamento Software (dalla chiavetta USB)

8. Premere il pulsante *Start aggiornamento software*
9. Il PoolManager® esegue automaticamente un riavvio, al fine di avviare l'aggiornamento del software.
10. Lo sfondo dello schermo è nero durante tutto l'aggiornamento. Ci sono varie icone e messaggi di testo per informarvi sullo stato di avanzamento dell'aggiornamento software.



11. Il processo di aggiornamento dura circa 5 minuti. Una volta effettuato, il PoolManager® eseguirà un riavvio automatico e si avvierà con il software aggiornato.
12. È quindi possibile rimuovere la chiavetta USB. Per fare ciò, togliere prima l'alimentazione del PoolManager®.

45 Connessioni di rete



Qualifica utente richiesta:
SPECIALISTA IT

La configurazione dell'accesso remoto alla rete locale dovrà essere eseguita da uno SPECIALISTA IT come descritto nella sezione *Qualifica utente*.

Il PoolManager® offre opportunità complete e molto facili per l'accesso remoto da una rete locale o da Internet.

Per utilizzare queste opportunità, il PoolManager® deve essere collegato a una rete TCP / IP (TCP / IP è il protocollo di trasmissione utilizzato su reti e Internet).

Nella morsettiere del PoolManager®, c'è uno slot standard Ethernet (RJ45). Un cavo di rete standard (Cat5 o Cat6) può essere inserito in quello slot.

Il cavo di rete è inserito attraverso un raccordo speciale nella morsettiere che garantisce la protezione IP65.

45.1 Configurazione guidata

1. Togliere l'alimentazione al PoolManager®.
2. Allentare le quattro viti sul coperchio della scatola morsettiere e rimuoverlo.



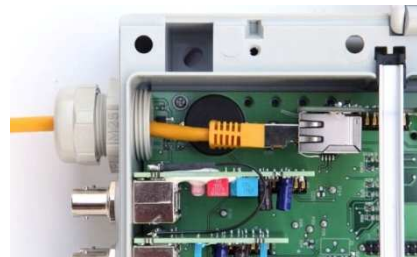
3. Allentare il raccordo del cavo di grandi dimensioni in fondo a sinistra.
4. Inserire un cavo di rete standard con una spina RJ45 nella morsettiere come mostrato nelle figure seguenti.



5. Quindi, far passare il cavo attraverso la copertura del raccordo del cavo, attraverso il raccordo stesso.
6. Inserire il cavo nella fessura RJ45. Assicurarsi che il connettore scatti.
7. Tirare la guarnizione di gomma scanalata sopra il cavo come mostrato in figura.



8. Premere la guarnizione in gomma nel raccordo del cavo.



9. Stringere il raccordo del cavo nuovo per ottenere una tenuta affidabile.
10. Chiudere nuovamente l'involucro. Avvitare le viti del coperchio della scatola morsetti a mano per ottenere una tenuta affidabile.
11. Dare la tensione di alimentazione al PoolManager®.

45.2 Opzioni

45.2.1 Rete Wireless (WLAN / WiFi)

45.2.1.1 Connessioni wireless PoolManager®

Una rete wireless esistente è facile da integrare al PoolManager®. Per fare ciò, avrete bisogno di un adattatore di rete wireless (noto anche come adattatore WLAN o scheda di rete WiFi). Questi tipi di adattatori si possono trovare a prezzi ragionevoli in negozi specializzati. Un esempio di un modello attuale sarebbe l'adattatore Internet wireless (WNCE2011) del produttore Netgear.

L'adattatore è collegato al PoolManager® utilizzando un cavo di rete standard e stabilisce una connessione trasparente dei dati dal PoolManager® alla rete wireless esistente.

L'adattatore wireless deve essere configurato in anticipo una sola volta in modo da poter stabilire la connessione alla rete wireless desiderata automaticamente. Tale configurazione di base di solito è fatto con l'aiuto di un PC. Si prega di consultare la documentazione della scheda di rete wireless in uso per maggiori dettagli. La figura seguente mostra schematicamente una connessione tra il PoolManager® e una rete wireless.



- 1 Cavo standard di rete (Ethernet)
- 2 Adattatore di rete Wireless (adattatore WLAN / WiFi)
- 3 Rete Wireless



CONSIGLIO

Cattive condizioni di ricezione

Se ci sono cattive condizioni di ricezione sul luogo in cui è installato il PoolManager®, è possibile utilizzare una prolunga del cavo di rete standard tra PoolManager® la scheda di rete wireless per installare l'adattatore wireless in un luogo con una buona ricezione.

45.2.1.2 Accesso tramite rete wireless

Se non è presente una rete senza fili in cui il PoolManager® può essere integrato, è comunque facile per voi poter creare una rete, al fine di, per esempio, accedere al PoolManager® in modalità wireless utilizzando i dispositivi mobili.

Per fare ciò, è necessario un router di rete standard con una rete wireless integrata (WLAN / WiFi). Il PoolManager® si collega al router di attraverso un cavo di rete, scheda di rete wireless, o PowerLAN. PC e dispositivi mobili si possono anche collegare con il router di rete tramite cavo di rete o wireless, acquisendo in tal modo l'accesso remoto al PoolManager®.

Il router di rete deve essere configurato da un esperto prima di essere utilizzato per la prima volta. Si prega di fare riferimento alla documentazione del router di rete in uso per maggiori dettagli. La figura seguente mostra schematicamente il set-up per questo tipo di rete.



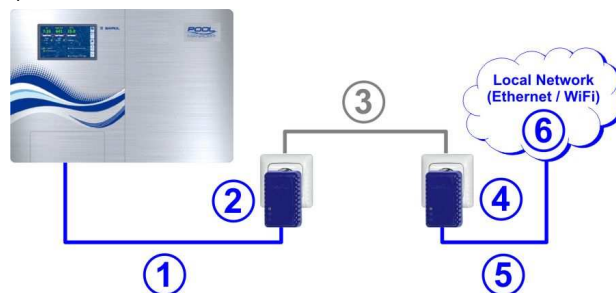
45.2.2 Collegamento LAN (dLAN)

La tecnologia PowerLAN (detta anche dLAN (direct LAN) o Powerline Communication (PLC)) utilizza il sistema elettrico (230V~) dell'edificio per la creazione di connessioni di rete. I dati sono trasmessi utilizzando le linee elettriche esistenti.

Con gli adattatori corrispondenti PowerLAN, che sono disponibili nei negozi specializzati, una connessione di rete può essere impostata tra due prese normali.

In molti casi, la tecnologia PowerLAN rappresenta un'opzione interessante per l'integrazione del PoolManager® in una rete esistente.

La figura seguente mostra schematicamente un esempio di questo tipo di sistema:



- 1 Cavo standard di rete (Ethernet)
- 2 Presa di corrente con adattatore PowerLAN
- 3 Potenza di rete esistente 230V~
- 4 Presa di corrente con adattatore PowerLAN
- 5 Cavo standard di rete (Ethernet) come una connessione alla rete locale (ad esempio al router di rete)
- 6 Rete locale (wireless e / o Ethernet)

46 Accesso remoto alla rete locale



Qualifica utente richiesta:

SPECIALISTA IT

La configurazione dell'accesso remoto alla rete locale dovrà essere eseguita da uno SPECIALISTA IT come descritto nella sezione *Qualifica utente*.

46.1 Panoramica

Questa sezione descrive la procedura di configurazione necessaria per facilitare l'accesso remoto al PoolManager® da una rete locale (TCP / IP).

46.2 Indirizzo di rete locale (IP)

In una rete locale TCP / IP (Ethernet e / o wireless), ciascun dispositivo deve ricevere un indirizzo IP univoco per poter accedere ad essa.

TCP / IP è la designazione del protocollo di trasmissione standardizzato su Internet e su reti locali.
 (= TCP Transmission Control Protocol, IP = Internet Protocol).

Un indirizzo IP è composto da due parti:

1. La prima parte è l'ID di rete, che è identico per tutti i dispositivi all'interno della rete stessa.
2. La seconda parte è l'ID host, che viene rilasciato a un dispositivo specifico solo una volta quando accede all'interno di una rete.

Un indirizzo IP è sempre costituito da una serie di quattro numeri separati da un punto. Ogni numero può avere un valore compreso tra 0 e 255 (es: 192.168.1.100).



INFO

ID di rete e ID host per gli indirizzi IP

Nella maggior parte delle reti, l'indirizzo IP viene ripartito come segue:

- I primi tre numeri sono l'ID di rete
- Il quarto numero è l'ID host

Ci sono casi eccezionali, con ripartizioni diverse, ad esempio due numeri per l'ID di rete e due per l'ID host. La ripartizione corrispondente è determinata dalla subnet mask della rete, che si compone anche di una serie di quattro numeri. Ogni numero di una subnet mask ha generalmente il valore di 0 o 255. 255 indica le posizioni corrispondenti come parte della ID di rete. Per questo motivo la subnet mask ha il valore 255.255.255.0 sulla maggior parte delle reti.

Esempio:

Subnet mask	255.255.255.0
Indirizzo IP	192.168.1.100
ID di Rete	192.168.1
ID Host	100

Gli ID di rete più comuni per le reti domestiche sono 192.168.x (x = 0, 1, 2, ...). L'ID Host può essere nel range da 1 ... 254. Gli ID Host 0 e 255 sono riservati per scopi speciali. L'ID Host 1 viene spesso utilizzato per il router di rete.

Esempio:

In una rete con l'ID di rete 192.168.0, la gamma di indirizzi IP disponibili è

- 192.168.0.1...192.168.1.254

Al fine di integrare il PoolManager® in una rete locale, il suo indirizzo IP dovrà essere configurato correttamente per la rete.

- L'indirizzo IP del PoolManager® dovrà essere compreso entro il range ammissibile per la rete in questione. Il PoolManager® dovrà utilizzare l'indirizzo IP assegnatogli dalla rete.
- Ad esempio: se l'indirizzo IP del router di rete è 192.168.1.1 il PoolManager® dovrà quindi ottenere un indirizzo libero di rete nel range 192.168.1.2 ... 192.168.1.254.
- L'indirizzo IP che utilizzerà il PoolManager® dovrà essere ancora disponibile in rete, vale a dire che non potrà essere utilizzato da un altro dispositivo di rete. Un elenco di indirizzi IP già occupati può essere trovato nella configurazione del router (vedere la documentazione del router).



CONSIGLIO

Determinazione dell'ID di rete

È possibile trovare l'ID di rete nella configurazione del router (vedere la documentazione del router). In alternativa, è anche possibile utilizzare un PC (Windows) in rete per determinare l'ID di rete:

- Vai al *campo di ricerca* (ingrandimento simbolo della lente) nel menu di avvio di Windows, digitare **cmd** e premere *invio*
- Si aprirà una finestra di immissione
- Immettere il comando **ipconfig**
- Verranno visualizzate le impostazioni di rete del PC:
 - L'indirizzo IP (o l'indirizzo IPv4)
 - Subnet mask
 - Gateway standard
- È possibile determinare l'ID di rete utilizzando l'indirizzo IP del PC e della subnet mask.



CONSIGLIO

Controllo di un indirizzo IP tramite ping

- Vai al *campo di ricerca* (ingrandimento simbolo della lente) nel menu di avvio di Windows, digitare **cmd** e premere *invio*
- Si aprirà una finestra di immissione
- Inserendo il comando **ping**, è possibile verificare se un indirizzo IP specifico è già in uso sulla rete. Ad esempio, **ping 192.168.1.88** verifica se c'è un dispositivo che risponderà all'indirizzo IP indicato.
- Se non vi è alcuna risposta, l'indirizzo IP è ancora disponibile.

46.3 Configurazione del menù di rete (IP)

È possibile raggiungere la configurazione del PoolManager® - rete (IP) configurazione (IP = Internet Protocol) - come segue:

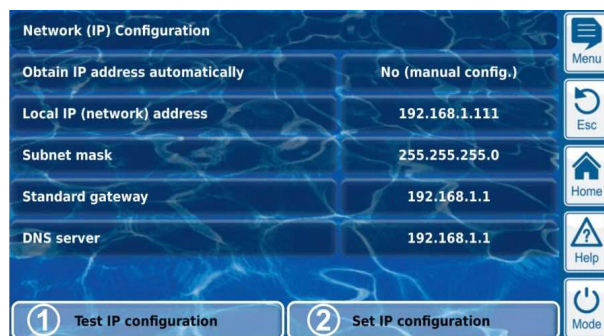


Menù di scelta rapida



Comunicazione e interfacce
→ Configurazione di rete (IP)

I seguenti parametri possono essere configurati nella *Configurazione di rete (IP)*:



1 Test configurazione IP

Questa funzione verifica la configurazione di rete corrente in base a vari criteri e quindi genera un report di errore o successo.

2 Attivazione della configurazione IP

Questa funzione attiva le impostazioni di rete correnti. Se la funzione non è attiva, le impostazioni di rete saranno attivate durante il successivo avvio del sistema.



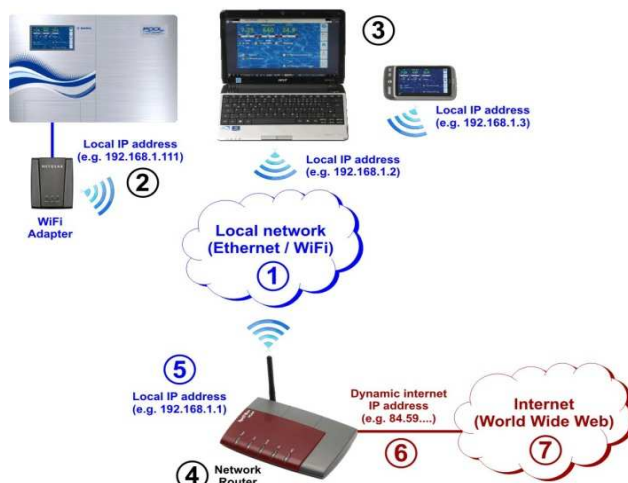
CONSIGLIO

Test configurazione IP

Eeguire sempre la funzione di test prima di attivare la configurazione IP. Questo aiuta a riconoscere e risolvere potenziali problemi.

Menù Configurazione di rete (IP)
Assistente alla configurazione automatica di rete (IP)
Questo assistente determina automaticamente una configurazione adatta di rete, che è possibile memorizzare in modo permanente. Seguire le istruzioni sullo schermo.
Ottenere l'indirizzo IP automaticamente
Fisso su No (<i>configurazione manuale</i>). Per la ricerca automatica degli indirizzi IP tramite protocollo DHCP, potrebbe risultare un problema il non riconoscimento iniziale, poiché potrebbe cambiare di nuovo. Tuttavia, l'indirizzo IP deve essere conosciuto per l'accesso remoto al PoolManager®. Pertanto, l'indirizzo IP deve essere inserito manualmente e così verrà riconosciuto.
IP locale (rete)
In questo caso, immettere l'indirizzo IP desiderato per il vostro PoolManager® come descritto nella sezione precedente <i>rete locale (IP)</i> .
Subnet mask
La subnet mask mantiene in generale il valore standard 255.255.255.0. La subnet mask deve solo essere regolata se la rete utilizza una diversa ripartizione tra l'ID di rete e l'ID host.
Gateway standard
In generale, l'indirizzo IP viene immesso qui per il router di rete a cui è collegato il PoolManager®. In molte reti, il router dispone di host-ID 1, ma non sempre è così.
Server DNS
Il server DNS (Domain Name Server) traduce gli URL (ad esempio www.bayrol.de) nei rispettivi indirizzi IP su Internet.

La figura seguente mostra schematicamente una rete locale con una connessione a Internet tramite il router.



- 1 Rete locale (Ethernet / o rete wireless)
- 2 PoolManager® con connessione wireless al router (o, in alternativa, via cavo di rete)
- 3 Ulteriori dispositivi sulla rete locale (PC e dispositivi mobili)
- 4 Router di rete
- 5 Indirizzo IP del router sulla rete locale
- 6 Connessione Router Internet (con indirizzo IP su Internet)
- 7 Internet (World Wide Web)

47 Accesso remoto da Internet



Qualifica utente richiesta:

SPECIALISTA IT

La configurazione dell'accesso remoto da internet dovrà essere eseguita da uno SPECIALISTA IT come descritto nella sezione *Qualifica utente*.



CONSIGLIO

Configurazione eseguita da uno specialista IT

La configurazione dell'accesso remoto via Internet non rappresenta una sfida per uno specialista IT. Tuttavia, senza competenze IT, il set-up potrebbe durare molto a lungo o addirittura risultare un completo fallimento. Inoltre, la protezione contro l'accesso non autorizzato può essere compromessa. Questo è il motivo per cui l'accesso remoto via Internet deve essere sempre impostato da uno specialista.

Per accedere al PoolManager® da Internet, dovete prima integrarlo nella vostra rete locale, come descritto nel capitolo precedente *accesso remoto dalla rete locale*.

Se la rete locale ha una connessione a Internet, potrà essere impostato l'accesso remoto al PoolManager® da Internet. La connessione a Internet della rete locale viene di solito realizzata tramite il router di rete, ad esempio tramite una connessione DSL a un provider di servizi Internet.

Tuttavia, per facilitare l'accesso remoto da Internet, ci sono diversi step da effettuare.

Inizialmente, il PoolManager® non è connesso a Internet, solo il router di rete. Il router dispone di un proprio indirizzo IP univoco su Internet. Tale indirizzo IP non è identico all'indirizzo IP del router sulla rete locale. Così, il router ha due diversi indirizzi IP, uno sulla rete locale (ad esempio 192.168.1.1) e uno su Internet (ad esempio 84.59.41.24). Al contrario, il PoolManager® e altri dispositivi sulla rete locale sono in possesso di un solo indirizzo IP locale. Non hanno il proprio indirizzo IP su Internet.

Il router di rete riceve l'indirizzo IP su Internet dal fornitore di servizi Internet. Nella maggior parte dei casi, questo indirizzo è dinamico, cioè può cambiare in qualsiasi momento, ad esempio a causa di un riavvio della connessione a Internet. Questo è indicato come un *indirizzo IP dinamico*.

I fornitori di servizi Internet rilasciano anche indirizzi IP statici, che non rimangono gli stessi. Tuttavia, per farlo, i pacchetti di servizi speciali con indirizzi IP statici devono essere prenotati. La maggior parte dei pacchetti standard DSL lavorano con indirizzi IP dinamici.

47.1 Assegnazione dell'indirizzo IP dinamico

Per l'accesso remoto al PoolManager® da Internet, è necessario l'attuale indirizzo IP del router su Internet. Se viene utilizzato un indirizzo IP dinamico, allora non sarà inizialmente noto.

Il sistema di DynDNS (o DDNS (Dynamic Domain Name System Nome voce)) risolve questo problema. Si tratta di servizi su Internet (servizi Web) a cui il router trasmette regolarmente il proprio attuale indirizzo IP. Il servizio DynDNS fornisce un URL (ad esempio, <http://myPoolManager.dyndns.org>). Quando si richiama l'URL da un browser, il servizio DynDNS inoltra automaticamente la query per l'attuale indirizzo IP del router di rete. In questo modo, si ha accesso al vostro router di rete in qualsiasi momento, anche se si utilizza un indirizzo IP dinamico.

47.2 Configurazione guidata



INFO

Indirizzo IP statico

Se il router di rete dispone di un indirizzo IP statico su Internet, non vi è alcuna necessità di istituire un servizio DDNS.

47.2.1 Configurazione account DynDNS

Selezionare un provider di DynDNS e impostare un account. Questo viene fatto tramite il sito web fornitori di DNS.

In generale devono essere inseriti i seguenti dati:

- Username
- Password
- Indirizzo E-mail per confermare l'account
- Nome Host

Il nome host determina l'URL utilizzato per accedere al tuo PoolManager®. Si compone generalmente di due sezioni:

1. Un nome a scelta, ad esempio *myPoolManager* (il nome scelto deve essere ancora disponibile)
2. Un'estensione fissa emessa dal provider DynDNS, come *dyndns.org*, *dttdns.net*, *no-ip.com*, ... Alcuni fornitori hanno varie estensioni disponibili.

Un esempio di un URL completo per l'accesso remoto potrebbe essere:

<http://myPoolManager.dttdns.net>

I Provider DynDNS con servizi gratuiti includono, ad esempio, *dttdns.net* o *no-ip.com*. Per una descrizione dettagliata su come configurare un account DynDNS, si prega di fare riferimento alla documentazione del fornitore in questione.

47.2.2 Configurazione DynDNS su un router di rete

Ora si dovrà attivare la funzione DynDNS del router di rete. Questo assicura che il router trasmetta periodicamente l'attuale indirizzo IP al servizio DynDNS.

La maggior parte dei router di rete moderni supportano la funzione DynDNS. Nel caso il router non supporti questa funzione, si consiglia di sostituire il router.

La funzione DynDNS generalmente si configura inserendo le informazioni relative al vostro account DynDNS:

- Username
- Password
- Nome Host

La procedura di configurazione esatta dipende molto dal router utilizzato. In generale, il router ha un'interfaccia Web per la configurazione o un programma di configurazione speciale.

Hai bisogno dei dati di accesso (username e password) per accedere alla configurazione del router.

Per una descrizione dettagliata, si prega di fare riferimento alla documentazione per il router in uso.

47.2.3 Port forwarding sul router di rete

Per l'accesso remoto al PoolManager®, è comunque necessario configurare la "port-forwarding" sul router di rete. La "Port forwarding" assicura che il router inoltri le query rispettive da Internet al PoolManager®.

L'accesso remoto al PoolManager® avviene tramite la porta standard HTTP 80: la porta di accesso del destinatario dei dati, che in questo caso è il server web del PoolManager®.

Pertanto il port forwarding deve essere impostato come segue:

- La porta 80 trasmette al PoolManager® l'indirizzo IP sulla rete locale.
- Se è il caso, la porta 80 deve essere inserita come la porta di destinazione.

Quasi tutti i router di rete moderni offrono la capacità di configurare il port forwarding.

Per una descrizione dettagliata, si prega di fare riferimento alla documentazione per il router in uso.

47.3 Prerequisiti e potenziali problemi

Requisiti per il browser web utilizzato

- Supporto per lo standard attuale HTML5
- JavaScript attivato (di solito)

Requisiti per il router di rete

- Port forwarding
- Funzione DynDNS (sol con indirizzo IP dinamico)
- L'accesso esterno alla porta 80 non deve essere bloccato
- Il router deve essere configurato in modo tale che sia sempre connesso a Internet. Se non è collegato, allora l'accesso remoto non sarà possibile.

Requisiti per Internet Service Provider

- Le clausole contrattuali e le condizioni non possono vietare il funzionamento di un server web
- È necessario un indirizzo IP pubblico, vale a dire l'indirizzo IP del router di rete dev'essere visibile su Internet. Per alcuni contratti senza fili (es:LTE senza telefonia), non viene rilasciato un indirizzo IP pubblico. La gestione di un server web non è possibile con questo tipo di contratto. Un indirizzo IP pubblico è generalmente un indirizzo IP dinamico che può cambiare in qualsiasi momento. Gli indirizzi IP non modificabili sono designati come statici o fissi.
- Il provider di servizi Internet deve consentire l'accesso alla porta 80.



CONSIGLIO

Porta alternativa 55555

Alcuni provider di servizi Internet bloccano l'accesso alla porta 80 HTTP standard. In questo caso, si può utilizzare la porta 55.555, che il PoolManager® offre come alternativa.

Il Port forwarding deve essere impostato di conseguenza per la porta 55555.

Nel browser, è sufficiente aggiungere la porta per l'indirizzo IP o URL. La porta è separata da una virgola, come ad esempio:

<http://myPoolManager.dttdns.net:55555> oppure

<http://192.168.1.99:55555>

47.4 PoolManager® multipli su una rete

Se ci sono più PoolManager® in esecuzione su una rete, ad ogni dispositivo verrà dato il suo indirizzo IP. L'accesso remoto dalla rete locale si realizza tramite l'indirizzo IP corrispondente.

Per l'accesso remoto da Internet, l'accesso diretto dei diversi indirizzi IP non è possibile.

Invece, l'accesso esterno può essere realizzato tramite diverse porte, che il router inoltra agli indirizzi IP dei dispositivi singoli.

Esempio:

PoolManager® 1

- Indirizzo IP 192.168.1.88
- Accesso esterno via porta 80 (porta standard), ad esempio:
http://myPoolManager.dtdns.net
(la porta standard 80 non dev'essere indicata nel URL)
- Port-forwarding sul router:
Porta 80 → 192.168.1.88:80

PoolManager® 2

- Indirizzo IP 192.168.1.99
- Accesso esterno via porta 81, ad esempio:
http://myPoolManager.dtdns.net:81
- Port-forwarding sul router:
Porta 81 → 192.168.1.99:80

48 Sicurezza per l'accesso remoto

Al fine di garantire la massima sicurezza, l'accesso remoto è dotato di meccanismi di sicurezza:

- La trasmissione dei dati per l'accesso remoto è crittografata (Crittografia SSL)
- Login con username e password
- Codice di accesso supplementare necessario al fine di modificare le impostazioni dei parametri
- L'impostazione predefinita è per l'accesso remoto da disattivare
- I diritti dell'utente per l'accesso remoto possono essere configurati individualmente
- È possibile assegnare diritti diversi per l'accesso a Internet e per l'accesso dalla rete locale

Quando i requisiti di sicurezza sono particolarmente elevati, consolidati concetti IT possono essere applicati, come ad esempio VPN (virtual private network).

Consultare uno specialista IT in base alle esigenze.



PERICOLO!

Accesso non autorizzato

Nonostante i più elevati standard di sicurezza, resta comunque il rischio di un potenziale accesso non autorizzato, quando si rilascia l'accesso remoto. L'accesso non autorizzato può portare a configurazioni pericolose.

Conseguenze: morte o danni molto gravi a persone o cose.

- Non utilizzare nomi banali per usernames o passwords
- Proteggere usernames e in particolare le passwords mantenendo la massima riservatezza
- Limitare i diritti utente per l'accesso remoto secondo le vostre esigenze per la sicurezza, in maniera sensata
- rilasciare l'accesso remoto per il livello utente effettivamente necessario
- Dove possibile, utilizzare solo l'accesso remoto

alla rete locale ed verificare attraverso le misure standard, l'accesso non autorizzato

- Dove possibile, utilizzare gli standard di sicurezza supplementari per l'accesso remoto a Internet, ad esempio VPN (virtual private network)

49 Descrizione hardware



Qualifica utente richiesta:

ELETTRICISTA SPECIALIZZATO

I collegamenti elettrici e tutte le attività descritte in questo capitolo, dovranno essere eseguiti solo da un ELETTRICISTA SPECIALIZZATO come definito nel capitolo *Qualifica dell'utilizzatore*.



PERICOLO!

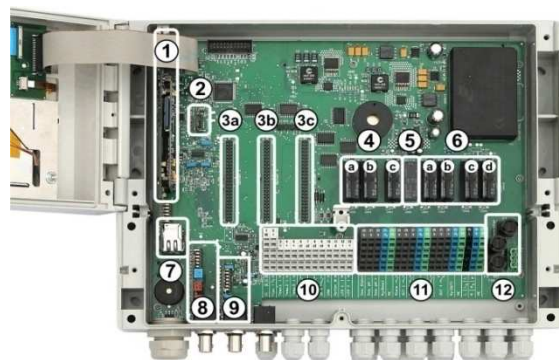
Cariche elettrostatiche

Quando si lavora su un'unità scoperta, le cariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici sensibili del PoolManager®.

Conseguenze: Funzioni difettose o errate del PoolManager®.

- Ogni volta che si sta lavorando su una unità scoperta, collegare la messa a terra.
- Evitare di toccare i componenti elettronici inutilmente.

49.1 Rappresentazione del circuito stampato del sistema



- 1 Circuito stampato CPU
- 2 Configurazione del modulo (configurazione del modello di controllo, memorizzazione della configurazione dei dispositivi)
- 3 Tre tasselli per i moduli aggiuntivi interni
- 4 Tre relè di dosaggio (collegati)
 - a Disinfezione
 - b pH-
 - c pH+
- 5 Allarme relè
- 6 Quattro relè per le funzioni aggiuntive (collegati)
 - a OUT 1 (contatto normalmente aperto)
 - b OUT 2 (contatto normalmente aperto)
 - c OUT 3 (contatto normalmente aperto)
 - d OUT 4 (contatto a scambio: commutatore)
- 7 Presa rete Ethernet / RJ45
- 8 Modulo pH (misurazione e monitoraggio del livello)
- 9 Modulo Redox (misurazione e monitoraggio del livello)
- 10 Morsetti di collegamento per il basso voltaggio
- 11 Morsetti di collegamento per 230V~
- 12 Fusibili

49.2 Rappresentazione del circuito stampato della CPU



- 1 Memory card SD (dev'essere sempre collegata!)
- 2 Batteria al litio CR2032 (memoria tampone per l'orario)
- 3 Porta USB per il collegamento della chiavetta USB.

49.3 Morsetti di collegamento con contatti a molla

49.3.1 Informazioni tecniche

Tutti i morsetti di collegamento hanno i contatti a molla.

I morsetti di collegamento sono progettati per le seguenti sezioni:

Tipo cavo	Sezione del cavo [mm ²]	
	min.	max.
Fisso	0.2	2.5
Flessibile (senza capocorda)	0.2	1.5
Flessibile (con capocorda)	0.25	1.5

49.3.1.1 Colloquio cavo



Qualifica utente richiesta:

ELETRICISTA SPECIALIZZATO

I collegamenti elettrici dovranno essere eseguiti solo da un elettricista come definito nel capitolo *Qualifica dell'utilizzatore*.

Il contatto a molla può essere aperto con un semplice cacciavite, per collegare un cavo:

1. Inserire un cacciavite nell'apertura corrispondente sopra il morsetto per quanto possibile.
2. Tirare delicatamente verso l'alto il manico del cacciavite. Questo effetto leva spinge la punta del cacciavite verso il basso, aprendo il contatto a molla.
3. Una volta che il contatto a molla è aperto, inserire il cavo nel morsetto.
4. Estrarre il cacciavite.
5. Controllare che il cavo sia collocato correttamente tirando leggermente.



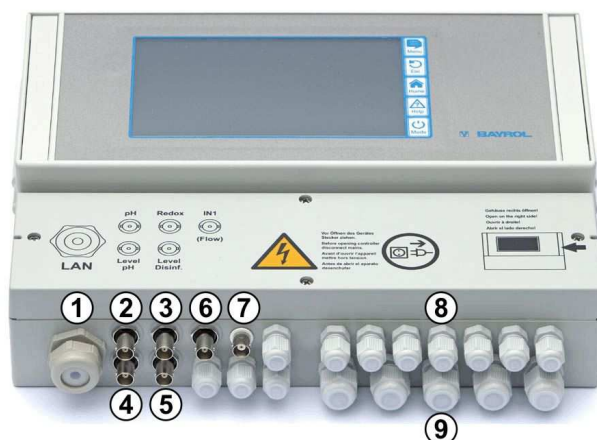
AVVISO IMPORTANTE!

Forzatura sui morsetti di collegamento

Per evitare danni, non applicare una forza eccessiva con il cacciavite sul morsetto.

49.4 Collegamenti elettrici

49.4.1 Connessioni esterne



- 1 Porta per il cavo di rete
- 2 Elettrodo pH
- 3 Elettrodo Redox (mV)
- 4 Monitoraggio livello pH (lancia di aspirazione)
- 5 Monitoraggio livello Redox (mV) / Cl (lancia di aspirazione)
- 6 Ingresso IN 1 o flusso del monitor
- 7 Connettore BNC per la misura del cloro libero (Analyt e PoolManager® PRO)

49.4.1.1 Raccordi cavi

- 8 11 pressacavi piccoli (per cavi con diametri 3 mm - 6.5 mm)
- 9 5 pressacavi grandi (per cavi con diametri 5mm - 10mm)

Tutti i cavi sono inseriti nella morsettiera tramite pressacavi. Procedere nel modo seguente:

1. Allentare il dado del raccordo in modo tale da appoggiarlo al filetto. Si può anche togliere completamente.
2. Rimuovere il tappo.
3. Inserire il cavo attraverso il dado, il pressacavo e poi nella morsettiera.
4. Collegare il cavo.
5. Stringere il dado (senza forzare troppo) in modo da garantire una perfetta tenuta.

49.4.2 Morsetteria

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
RE	+																N _D	PE														
WE	+	+	+	+	a1	a2	a3	a4	H	A	+	+																				
CE	-	-	-	-	b	b	b	b	L	B	-	-																				
RE	+																															
WE	+	+	+	+																												
CE	-	-	-	-																												
Cl	Flow	Temp.1	Temp.2	Temp.3	IN1	IN2	IN3	IN4	CAN	Option	LED 1	LED 2	Dos. Disinf.	Dos. pH -	Dos. pH +	N _D (Dos.)	PE	Alarm	OUT 1	OUT 2	N _F (OUT)	PE	OUT 3	OUT 4	N _F (OUT)	PE	L	L _D	N	N _D	PE	

49.4.2.1 Terminali di contatto a basso voltaggio

No.	Funzione	Morsetto	Note
1	Potenziostatico per misurazione del Cloro (solo per Analyt e PoolManager® PRO)	RE	Elettrodo di riferimento (Ag/AgCl)
		WE	Elettrodo in esercizio (oro)
		CE	Contro elettrodo (platino)
2	Flussostato (interruttore di prossimità induttivo "OMRON")	+	Alimentazione
		⌋	Segnale in uscita
		-	Terra (GND)
		Durante il flusso, il segnale in uscita viene commutato a GND	
3	Ingressi della demperatura 1 / 2 / 3	+	Ingresso misurazione
4		-	Terra (GND)
5		Temp. 1 / 2 0..50°C (820..1200Ω) Temp. 3 0..75°C (820..1400 Ω)	
		Tipo di sensore supportato:	
		<ul style="list-style-type: none"> PT1000 KTY83 KTY16-6 (necessaria una resistenza in parallelo da 2kΩ!) 	
6	Ingressi interruttori universali IN 1 / IN 2 / IN 3 / IN 4	a1/2/3/4	Segnale in ingresso
7		b	Terra (GND)
8		Per il collegamento di eventuali <i>interruttori liberi</i> esterni o contatti di commutazione.	
9	IN 1 può essere utilizzato come opzione per il monitoraggio del flusso.		
10	CAN-Bus	H	CAN Alto
		L	CAN Basso
11	Opzione	A	Questi morsetti sono collegati con dei tasselli e riservati per funzioni future.
		B	
12	LED 1 / LED 2	+	5V con 50Ω resistenze di serie
13		-	Terra (GND)
		Per il collegamento dei LEDs per effetti luce (opzionale)	

49.4.2.2 Terminali di contatto a 230VAC

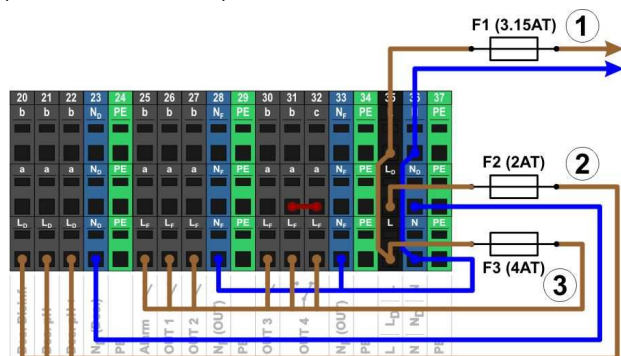
No.	Funzione	Morsetto	Note
20	Uscite per il dosaggio	b	Contatto relè in esercizio (Uscita del dosaggio)
21	<ul style="list-style-type: none"> Disinfezione pH- pH+ 	a	Relè centre contact
22		L _D	Fase 230V~ per le uscite del dosaggio
		Contatto libero per interruttore tra a e b.	
		Ponte del cavo da L _D ad a ⇒230V~ sul contatto in esercizio b	
23	Conduttore neutro N _D per le uscite del dosaggio	Il conduttore neutro N _D non è collegato internamente con i conduttori neutri N _F e N!	
24	Protezione terra PE	Tutti i morsetti PE sono collegati internamente	
25	Allarme relè	b	Contatto relè in esercizio
26	Uscite di commutazione a relè per le funzioni aggiuntive	a	Relay centre contact
27		L _F	Fase 230V~ per allarme relè e funzioni aggiuntive
30		OUT 1 / OUT 2 / OUT 3 / OUT 4	Contatto libero per interruttore tra a e b.
31	Ponte del cavo da L _F ad a ⇒230V~ sul contatto in esercizio b		
32	Uscita di commutazione a relè OUT 4 Contatto a riposo	c	Contatto relè in esercizio
		a	Relay centre contact
		L _F	Fase 230V~ ¹
		OUT 4 non attivo ⇒ Contatto a-c chiuso	
28	Conduttore neutro N _F per allarme relè e funzioni aggiuntive	Il conduttore neutro N _F è collegato internamente con il conduttore neutro N, ma non con il conduttore neutro N _D !	
33			
29	Protezione terra PE	Tutti i morsetti PE sono collegati internamente	
34			
35	Ingresso fase 230V~	L (anche L _F)	Alimentazione PoolManager®, allarme relè e funzioni aggiuntive (L _F fuso con 4AT)
		L _D	Alimentazione uscite del dosaggio
36	Ingresso conduttore neutro 230V~	N (anche N _F)	Alimentazione PoolManager®, allarme relè e funzioni aggiuntive
		N _D	Alimentazione uscite del dosaggio
37	Protezione terra PE	Tutti i morsetti PE sono collegati internamente	

49.5 Alimentazione elettrica 230V~

Il PoolManager® ha tre differenti rami per l'alimentazione a 230V~:

- 230V~ alimentazione per l'unità PoolManager® (L / N / PE, fusibile F1 3.15AT)
- 230V~ alimentazione per le uscite del dosaggio (L_F / N_F / PE, fusibile F2 2AT)
- 230V~ alimentazione per l'allarme del relè e funzioni supplementari (L_F / N_F / PE, fusibile F2 2AT)

L'immagine sottostante mostra schematicamente i collegamenti presenti sul circuito stampato:



L'alimentazione dell'unità PoolManager® come per l'allarme del relè e le funzioni aggiuntive, ha un unico ingresso di potenza (L/N). La Fase L per PoolManager® è gestita dall'ingresso tramite fusibile F1. La Fase L_F per l'allarme del relè e le funzioni aggiuntive, è gestita dall'ingresso tramite fusibile F3. I conduttori neutri N e N_F sono collegati tra loro internamente.

Alimentare le uscite di dosaggio con un ingresso separato (L_D / N_D). Questo ingresso è collegato con F2 e non ha un collegamento interno con L / L_F o N / N_F.



PERICOLO!

Risico formazione di cloro gassoso prodotto dal dosaggio nell'acqua stagnante se le uscite di dosaggio non sono bloccate.

Se il flussostato è bloccato o indica altri tipi di errore, c'è il rischio di dosaggio nell'acqua stagnante.

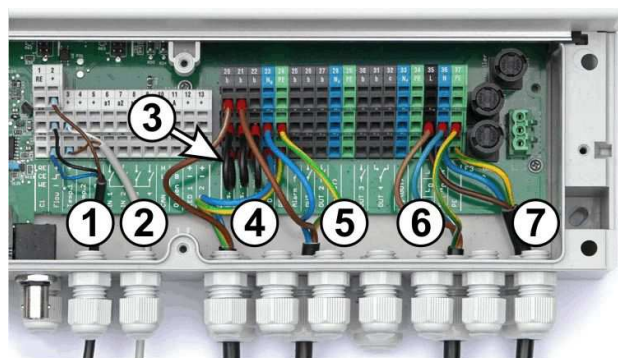
Può prodursi Cloro tossico allo stato gassoso nel momento in cui l'ipoclorito di sodio e il pH minus si fondono insieme.

Conseguenze: morte o danni molto gravi a persone o cose.

- Dare alimentazione all'ingresso L_D / N_D per le uscite del dosaggio se il circuito è in tensione (dosare le uscite bloccate tramite il filtro della pompa).
- Collegare l'ingresso L_D / N_D al timer che controlla il filtro della pompa, o utilizzare la corrispondente presa sul filtro della pompa.
- Se il PoolManager® controlla il filtro della pompa direttamente, il blocco si verificherà automaticamente all'interno.

49.6 Cablaggio standard (Senza funzioni aggiuntive)

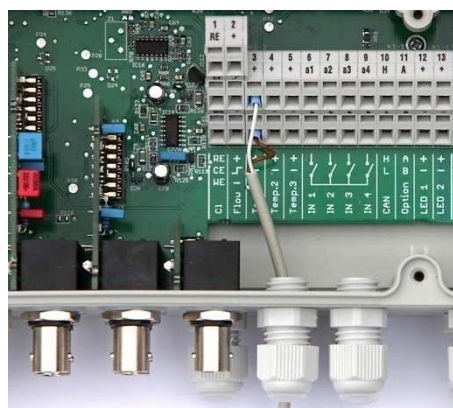
L'immagine sottostante mostra schematicamente la configurazione dei collegamenti del PoolManager®.



- 1 Flussostato [morsetteria 2]
- 2 Sensore di temperatura [3]
- 3 Ponti del cavo da L_D ad (a) 230V~ pompe di dosaggio
- 4 Disinfezione pompa di dosaggio [20]
- 5 Dosaggio pH minus [21]
- 6 230 V~ alimentazione pompe di dosaggio [L_D / N_D / PE], chiuse dal filtro pompa!
- 7 230 V~ alimentazione del PoolManager®, allarme relè e funzioni aggiuntive [L / N / PE]

49.6.1 Collegamento del sensore di temperatura

Verdere anche la sezione *Misurazione della temperatura*.



Morsetto	Funzione	Colore cavo (standard per sensore PT1000)
[3+] / [4+] / [5+]	Misurazione ingresso	Bianco
[3-] / [4-] / [5-]	Terra	Marrone



INFO

Campo di misurazione della temperatura per l'ingresso Temp. 3

L'ingresso della temperatura Temp. 3 è progettato per temperature che vanno da 0...75°C ed è quindi particolarmente adatto per il collegamento con un sensore solare.

Temp. 1 e Temp. 2 sono progettati per 0...50°C.

49.6.2 Collegamento del sensore di flusso

Leggere anche la sezione *Monitoraggio del flusso*.



Morsetto	Funzione	Colore cavo
[2+]	Tensione di alimentazione	Marrone
[2-]	Uscita segnale	Uscita segnale
[2-]	Terra (GND)	Blu



CONSIGLIO

Collegamento di un contatto reed

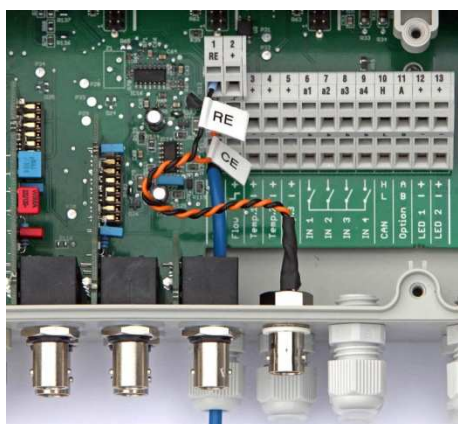
Se si utilizza un semplice contatto reed o un altro contatto libero al posto di un interruttore di prossimità induttivo, si possono collegare i morsetti [2-] e [2-].

49.6.3 Collegamento della cella di misurazione Cloro



INFO

Questa sezione è applicabile solo per il modello PoolManager® O2.



Morsetto	Funzione	Colore cavo
[1 RE]	Elettrodo di riferimento (Ag/AgCl)	Uscita segnale Nero
[1 CE]	Contro elettrodo (platino) Elettrodo in esercizio (oro)	Arancione
[1 WE]	Elettrodo in esercizio (oro)	Blu



INFO

Connessione elettrodo

RE e CE sono collegati alla presa BNC tramite cavo adattatore. L'elettrodo di vetro della cella di misura del cloro è collegato ad esso. Questo è un elettrodo standard redox contenente l'elettrodo di riferimento (RE) e il contro elettrodo (con l'estremità arrotondata in platino, CE).

Il cavo di collegamento blu per l'elettrodo in esercizio (WE) è collegato direttamente con l'elettrodo oro della cella di misura del cloro.

50 Manovre di servizio sull'unità

50.1 Apertura del pannello



AVVISO IMPORTANTE!

Aprire a destra

Non aprire mai la custodia dal lato sinistro, questo potrebbe causare danni.

Aprire sempre dal lato destro!

Premere saldamente la cerniera sul lato destro e aprirla verso destra.



Rimuovere la copertura e sganciare la cerniera sul fondo.



Aprire la copertura verso sinistra.



Per chiudere la custodia invertire il procedimento.

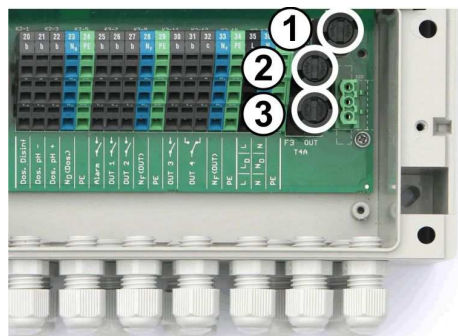
50.2 Apertura della morsettiera

Il coperchio della morsettiera è ancorato con quattro viti. Allentare le viti e rimuovere il coperchio.

In chiusura, assicurarsi che le viti abbiano una perfetta tenuta.

50.3 Fusibili

L'elettrodo in esercizio (oro) del PoolManager® ha tre fusibili di piombo sui rami di alimentazione 230V~; vedi anche *Alimentazione 230V~*.



No.	Funzione	Valore di default
1 (F1)	Alimentazione PoolManager®	3.15A ritardato
2 (F2)	Alimentazione uscite di dosaggio	2A ritardato
3 (F3)	Alimentazione relè di allarme e funzioni aggiuntive	4A ritardato

50.3.1 Sostituzione fusibili

- I fusibili sono alloggiati in un supporto speciale e possono essere facilmente sostituiti.
- Utilizzare il corrispondente cacciavite, premere delicatamente verso il basso il coperchio del porta fusibile e ruotare verso sinistra.
- Dopo aver tolto il coperchio sarà possibile rimuovere il fusibile.
- Per chiudere, posizionare il coperchio con il fusibile nel supporto. Utilizzare il corrispondente cacciavite, premere delicatamente verso il basso il coperchio del porta fusibile e ruotare verso destra fino a far scattare la chiusura.

50.4 Sostituzione di un relè

Tutti i relè (eccetto il relè di allarme che viene usato poco) sono collegati singolarmente e possono essere sostituiti facilmente in qualsiasi momento.



- L'esatta posizione del relè corrispondente si trova nella sezione *Sistema circuito stampato* o tramite le lettere sul circuito stampato.
- In primo luogo, aprire ruotando la staffa di plastica di fissaggio a lato.
- Estrarre con cautela il vecchio relè.
- Premere con attenzione il nuovo relè nella presa.
- Successivamente, riposizionare la staffa di plastica di fissaggio alla sua posizione originale.

50.5 Sostituzione della batteria tampone

Il PoolManager® ha una batteria al litio mod. CR-2032, che viene utilizzata per mantenere in memoria l'orologio in tempo reale mentre il sistema è spento.

Questa batteria ha una durata che va da 5 a 10 anni. Il PoolManager® segnala un allarme batteria quando la tensione della batteria scende al di sotto di 2.7V.



PERICOLO!

Malfunzionamento a seguito dell'allarme batteria

A seguito di un allarme batteria, è possibile che il PoolManager® perda l'orario, quando l'alimentazione è spenta.

Conseguenza: Malfunzionamento del PoolManager®

(es.: dosaggio sbagliato e tempo di commutazione)

- Se il PoolManager® segnala allarme batteria, sostituire la batteria tampone entro 4 settimane max.
- Potrebbe risultare necessario alimentare costantemente il PoolManager® con 230V~ così non verrà perso l'orario.

La batteria può essere sostituita così come segue:

1. Spegner l'alimentazione del PoolManager®.
2. Aprire la custodia.
3. In primo luogo allentare il cavo piatto per accedere facilmente alla batteria. Il tappo ha una serratura che si deve premere a lato per sbloccare.



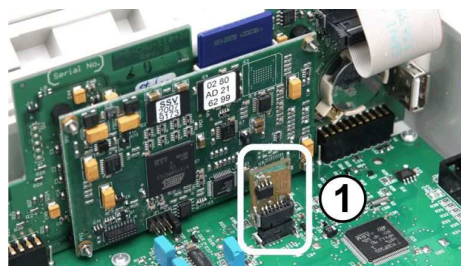
4. Premere con cautela un cacciavite piatto tra il supporto batteria e la batteria.
5. Sollevare delicatamente la batteria.



6. Premere la nuova batteria nel supporto batteria in modo tale che il lato piatto (+) sia rivolto verso l'alto.
7. Ricollegare il cavo piatto.
8. Chiudere la copertura e alimentare nuovamente.

50.6 Sostituzione del modulo di configurazione

I negozi di configurazione del modulo PoolManager® configurano il dispositivo: programmazione della manutenzione, funzioni aggiuntive opzionali, etc.



Il modulo di configurazione è collegato ad una presa di corrente che rende facile la sostituzione o il collegamento in un'altra unità.

51 Installazione di moduli opzionali supplementari

51.1 4x uscite di potenza 4...20mA: PM5-SA4 CONVERTER 4-20MA (Art. no. 127011)

Il modulo supplementare *PM5-SA4 CONVERTER 4-20MA* (Art. no. 127011) fornisce 4 uscite a 4-20mA. Può essere aggiunto un secondo modulo, se necessario, in modo tale da poter ottenere un totale di 4 uscite disponibili.

Il modulo viene semplicemente collegato ad una delle tre prese del PoolManager® e quindi configurato nel menu.

Le uscite possono essere utilizzate per le seguenti funzioni:

- Trasmettere i valori misurati (pH, mV, temp.) con segnale di potenza 4-20mA (per videocamere, displays remoti, sistemi gestionali)
- Attivazione sistemi esterni (es: pompe filtri, sistemi di elettrolisi del sale)

Per maggiori dettagli, fare riferimento alla documentazione dedicata per *PM5-SA4 CONVERTER 4-20MA* (Art. no. 127011).

52 Risoluzione dei problemi

La seguente tabella mostra i problemi che possono sorgere durante il funzionamento del PoolManager®. Le potenziali cause e le soluzioni sono indicate per ciascuno dei problemi.

La tabella è suddivisa per: pH, Redox (mV), Cl, O₂ (BayroSoft) e temperatura.

Problema	Potenziale causa	Soluzione
Misurazione pH		
Il controllo della misurazione del pH e il display indicano valori differenti	Calibrazione errata o non eseguita da troppo tempo	Eseguire una nuova calibrazione
Calibrazione fallita durante la taratura del pH	Errato inserimento dei valori di calibrazione	Ripetere la calibrazione
	Elettrodo contaminato o difettoso	Utilizzare il detergente per il sensore oppure acido cloridrico al 5-10% per pulire l'elettrodo e sciacquare con acqua distillata. Se l'elettrodo non si calibra dopo aver effettuato la pulizia, dovrà essere sostituito.
	Umidità nel cavo	Asciugare o sostituire il cavo
	Amplificatore di misurazione difettoso	Il dispositivo deve essere riparato o sostituito
Controllo pH / Dosaggio pH		
L'unità mostra un dosaggio dello 0% anche se c'è differenza tra il valore reale e quello di riferimento	Il dosaggio è bloccato da un allarme (flusso, livello, o allarme di dosaggio)	Correggere la causa dell'allarme Spegnere l'allarme
	La partenza ritardata è ancora in esecuzione	Attendere la fine della partenza
La pompa di dosaggio continua a funzionare anche se l'unità indica un dosaggio dello 0%	Il fusibile della pompa di dosaggio è bruciato	Sostituire il fusibile (2AT)
	Il relè è difettoso	Sostituire il rispettivo relè
	La pompa di dosaggio è difettosa	Sostituire la pompa di dosaggio
La pompa di dosaggio è in funzione, ma non viene effettuata la correzione del pH	Il contenitore è vuoto	Sostituire il prodotto
	La pompa di dosaggio ha risucchiato aria e non lavora correttamente	Rimuovere l'aria dalla testa di dosaggio
Oscillazione del valore del pH intorno al valore di riferimento	Il dosaggio del pH è troppo alto	Impostare un valore più alto del p-range, per abbassare il dosaggio. Una riduzione minima del tempo di accensione ostacola il sovradosaggio.
Il valore del pH si discosta dal valore di riferimento per un periodo di tempo più lungo	Il dosaggio del pH è troppo basso	Impostare un valore più basso del p-range, per aumentare il dosaggio. Un aumento minimo del tempo di accensione permetterà di raggiungere il valore di riferimento più rapidamente

Problema	Potenziale causa	Soluzione
Misurazione Redox		
Il potenziale Redox non coincide con la misurazione	Calibrazione errata o eseguita da troppo tempo	Eseguire una nuova calibrazione
Calibrazione fallita durante la taratura del Redox	Errato inserimento dei valori di calibrazione	Ripetere la calibrazione
	Elettrodo contaminato o difettoso	Utilizzare il detergente per il sensore oppure acido cloridrico al 5-10% per pulire l'elettrodo e sciacquare con acqua distillata. Se l'elettrodo non si calibra dopo aver effettuato la pulizia, dovrà essere sostituito.
	Umidità nel cavo	Asciugare o sostituire il cavo
	Amplificatore di misurazione difettoso	Il dispositivo deve essere riparato o sostituito
Controllo Redox (mV) (dosaggio di Cloro o Bromo)		
L'unità mostra un dosaggio dello 0% anche se c'è differenza tra il valore reale e quello di riferimento	Il dosaggio è bloccato da un allarme (flusso, livello, o allarme di dosaggio)	Correggere la causa dell'allarme Spegnerne l'allarme
	La partenza ritardata è ancora in esecuzione	Attendere la fine della partenza
La pompa di dosaggio continua a funzionare anche se l'unità indica un dosaggio dello 0%	Il fusibile della pompa di dosaggio è bruciato	Sostituire il fusibile (2AT)
	Il relè è difettoso	Sostituire il rispettivo relè
	La pompa di dosaggio è difettosa	Sostituire la pompa di dosaggio
La pompa di dosaggio è in funzione, ma non viene effettuata la correzione del Redox	Il contenitore è vuoto	Sostituire il prodotto
	La pompa di dosaggio ha risucchiato aria e non lavora correttamente	Rimuovere l'aria dalla testa di dosaggio
Oscillazione del valore del Redox intorno al valore di riferimento	Il dosaggio del Redox è troppo alto	Impostare un valore più alto del p-range, per abbassare il dosaggio. Una riduzione minima del tempo di accensione ostacola il sovradosaggio.
Il valore del Redox si discosta dal valore di riferimento per un periodo di tempo più lungo	Il dosaggio del Redox è troppo basso	Impostare un valore più basso del p-range, per aumentare il dosaggio. Un aumento minimo del tempo di accensione permetterà di raggiungere il valore di riferimento più rapidamente

Problema	Potenziale causa	Soluzione
Dosaggio automatico O2 (BayroSoft)		
L'unità non fa partire il dosaggio all'orario impostato	Il dosaggio è bloccato da un allarme (flusso, livello, o allarme di dosaggio)	Correggere la causa dell'allarme Spegnerne l'allarme
	Data e ora non sono state impostate correttamente nell'unità di controllo e misurazione	Impostare data e ora
Il dosaggio in uscita è superiore al dosaggio impostato	L'uscita del dosaggio aumenta a causa della compensazione della temperatura	-
La pompa di dosaggio è in funzione, anche se l'unità indica l'uscita del dosaggio	Il fusibile della pompa di dosaggio è bruciato	Sostituire il fusibile (2AT)
	Il relè è difettoso	Sostituire il rispettivo relè
	La pompa di dosaggio è difettosa	Sostituire la pompa di dosaggio
La pompa di dosaggio è in funzione, ma nessun prodotto di manutenzione raggiunge l'acqua	Il contenitore è vuoto	Sostituire il prodotto
	La pompa di dosaggio ha risucchiato aria e non lavora correttamente	Rimuovere l'aria dalla testa di dosaggio

53 Dati tecnici

Misure dimensioni / ranges
<ul style="list-style-type: none"> pH 0 – 10 (compensati in temperatura) Redox 0 – 1,000 mV Cloro libero 0.01 – 10 ppm / mg/l Temperatura 2x 0 – 50 °C, 1x 0 – 75 °C
Tolleranze dell'amplificatore di misurazione
pH, cloro, e redox: max. +/- 0.5% dalla misurazione del valore finale del range Temperatura: max. +/- 0.5 °C
Input di misurazione
pH e redox via BNC, cloro e temperatura via terminale
Controllo
Controllo proporzionale con porzioni di intervallo (dosando il minimo output) Controllo bi-direzionale del pH, controllo mono-direzionale per redox e cloro
Uscite per il dosaggio
<ul style="list-style-type: none"> 3 uscite di commutazione a relè A potenziale zero o 230V~ (max. 2A) impulso ampiezze e impulso frequenze
Relè di allarme
A potenziale zero o 230V~ (max. 4A)
Ingressi / uscite per funzioni add-on
<ul style="list-style-type: none"> 4 ingressi per interruttori universali (a potenziale zero) 4 relè universali di commutazione uscite, a potenziale zero o 230V~ (max. 4A) Uscite di dosaggio non utilizzate
Funzioni di monitoraggio

<ul style="list-style-type: none"> Misurazione della portata dell'acqua nel circuito Pressostato (opzionale) Livello pH Livello disinfezione
Espansioni
3 spine per i moduli add-on
Uscite elettriche 4-20mA
Modulo Plug-in PM5-SA4 CONVERTER 0/4-20mA (Art. no. 127011), 4 uscite 4-20mA (opzionale). Possono essere inseriti 1 o 2 moduli.
Interfacce
LAN (RJ45) 100 Mbit/s (cavo CAT5 minimo) porte USB, CAN, SD Plug-in modulo PM5-RS485 CONVERTER (Art. no. 127012), RS-485 interfaccia dati (opzionale)
Comunicazione
Web server integrato e interfaccia grafica web-utente integrata
Connessioni elettriche
100 – 240 V~, 50/60 Hz
Ranges di temperatura
Temperatura di esercizio 0 °C – 50 °C Temperatura in memoria -20 °C – 70 °C
Protezione
IP 65
Dimensioni
715 x 495 x 125 mm (LxHxP)

Dichiarazione di conformità CE

Noi, **Bayrol Deutschland GmbH**
Robert-Koch-Str. 4
82152 Planegg/Steinkirchen
Germany

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® / Analyt (5th generazione, inizio 2012)

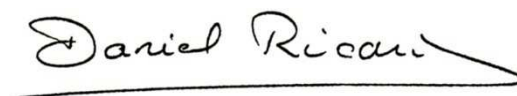
Modelli disponibili del prodotto: **PoolManager® CI (Cloro), PoolManager® Br (Bromo), PoolManager® O2 (Ossigeno), PoolManager® PRO, Analyt 2, Analyt 3**

Numeri di serie: Vedere sull'apparecchiatura

Direttive CE: EC – Direttiva basso voltaggio (2006/95/EC)
 EC – Direttiva EMC (2004/108/EC)

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: 01/05/2012,



Dettagli del firmatario: **Managing Director Bayrol Group**