



evoqua  
WATER TECHNOLOGIES



WALLACE & TIERNAN<sup>®</sup> DISPOSITIVO DI MISURAZIONE  
E DI REGOLAZIONE  
OPTI POOL

MANUALE D'USO



---

*Hinweis*

Manuale d'uso originale!

---



## Indice generale

1.	Introduzione	5
1.1	Documentazione	5
1.2	Segni convenzionali	6
2.	Sicurezza	7
2.1	Utilizzo secondo l'uso previsto	7
2.2	Avvertenze di sicurezza generali	7
2.3	Avvertenze di sicurezza specifiche per l'impianto	8
3.	Descrizione	9
3.1	Dati tecnici	9
3.2	Volume di fornitura	11
3.3	Descrizione	11
3.4	Struttura	12
4.	Funzione	15
4.1	Applicazione	15
4.2	Modulo elettronica	16
5.	Installazione	19
5.1	Trasporto e conservazione	19
5.2	Montaggio di Opti Pool	20
5.3	Messa in funzione	26
5.4	Impostazioni di fabbrica standard	27
5.5	Messa fuori servizio	28

---

6.	Utilizzo	29
6.1	Visualizzazione ed elementi di comando	29
6.2	Avvertenze di utilizzo	31
6.3	Calibrazione	44
6.4	Impostazione dei parametri di regolazione durante la prima messa in funzione	48
6.5	Anomalie e modalità d'intervento	48
7.	Manutenzione periodica	51
7.1	Manutenzione regolare	51
7.2	Verifica della tenuta stagna	51
7.3	Sostituzione del tubo flessibile	52
7.4	Pezzi di ricambio consigliati	54
8.	Schema di collegamento	59
9.	Schema di processo	61
10.	Certificato	63
11.	Indice per parole	65

## 1. Introduzione

### 1.1 Documentazione

#### 1.1.1 Destinatari

Il presente manuale d'uso fornisce al personale addetto al montaggio, all'utilizzo e alla manutenzione, informazioni necessarie per il funzionamento e la manutenzione ordinaria dell'impianto.

Il manuale d'uso è rivolto all'operatore dell'impianto e contiene informazioni importanti per il funzionamento sicuro, corretto ed economico dell'impianto stesso. Il rispetto di tali informazioni contribuisce a ridurre i pericoli, a diminuire i costi per le riparazioni e i tempi di inutilizzo, nonché ad aumentare l'affidabilità e la vita utile dell'impianto.

I capitoli "Installazione" e "Manutenzione" sono concepiti esclusivamente per il personale di servizio addestrato e comprendono informazioni importanti per il montaggio, la configurazione e la messa in funzione dell'impianto, nonché per la manutenzione e la riparazione.

Chiunque utilizzi l'impianto deve aver letto e compreso il contenuto della documentazione, in particolare per quanto concerne le avvertenze di sicurezza.

Attraverso l'indice generale e l'indice analitico è possibile trovare rapidamente ciò che si sta cercando.

## 1.2 Segni convenzionali

*Segnalazioni* Nel manuale d'uso vengono raffigurate segnalazioni mediante simboli di vario genere. Tali simboli sono rappresentati da pittogrammi.

Pittogramma	Avvertenza	Significato
	<i>Pericolo!</i>	Pericolo per l'incolumità delle persone.
	<i>Avvertimento!</i>	Pericolo a causa della corrente elettrica. Disattivare l'apparecchio / l'impianto mediante l'interruttore principale di arresto di emergenza...
	<i>Prudenza!</i>	La mancata osservanza di questa segnalazione potrebbe comportare danni ai materiali.
	<i>Avvertenza</i>	Questo tipo di segnalazione indica informazioni che agevolano l'utilizzo dell'impianto.

## 2. Sicurezza

### 2.1 Utilizzo secondo l'uso previsto

Opti Pool consente di determinare costantemente la concentrazione di prodotti per la disinfezione tramite la misurazione pH e Redox. Inoltre, in combinazione con pompe dotate di tubo flessibile, Opti Pool regola il prodotto di disinfezione e il valore pH dell'acqua.

La sicurezza di funzionamento dell'impianto è garantita solo nel caso in cui venga utilizzato secondo l'uso previsto. L'impianto deve essere impiegato esclusivamente secondo la destinazione d'uso indicata nell'ordine del cliente e conformemente alle condizioni di funzionamento riportate nelle specifiche tecniche.

Il concetto di utilizzo secondo l'uso previsto include anche la lettura di questo manuale d'uso e l'osservanza di tutte le avvertenze in esso contenute, nonché l'esecuzione, in coincidenza con le scadenze periodiche prescritte, di tutti gli interventi di ispezione e di manutenzione richiesti.

Per un utilizzo non conforme all'uso previsto ogni responsabilità è unicamente a carico del gestore dell'impianto.

### 2.2 Avvertenze di sicurezza generali

L'azienda Evoqua Water Technologies GmbH attribuisce al fattore sicurezza una particolare importanza per quanto riguarda il lavoro a contatto con l'impianto. Tale aspetto viene curato già a partire dalla fase di produzione e ulteriormente sviluppato attraverso l'inserimento nella struttura di appositi dispositivi di sicurezza.

#### *Prescrizioni di sicurezza*

Devono essere assolutamente rispettate le avvertenze di sicurezza contenute nella presente documentazione. Rimangono tuttavia valide le ulteriori prescrizioni di sicurezza vigenti all'interno dell'azienda o di carattere extra aziendale.

#### *Avvertenze di sicurezza per gli apparecchi*

Devono essere osservate tutte le avvertenze di sicurezza apposte sugli apparecchi. Tali avvertenze devono essere complete e chiaramente leggibili.

<i>Standard tecnici</i>	Gli apparecchi sono realizzati secondo i noti standard tecnici e le relative norme di sicurezza riconosciute. Tuttavia, in fase di utilizzo potrebbero insorgere pericoli per l'incolumità dell'operatore o di terzi, oppure rischi di danni agli apparecchi o ad altre cose materiali, nel caso in cui l'apparecchio stesso venga utilizzato da personale non appositamente addestrato. Interventi non descritti in questo manuale d'uso devono essere eseguiti solamente da personale autorizzato.
<i>Personale</i>	Il gestore dell'intero impianto deve provvedere affinché solo personale specializzato e qualificato, nonché munito di autorizzazione e nell'ambito delle rispettive competenze, operi a contatto con gli apparecchi e svolga le operazioni connesse al suo esercizio. Col termine „personale autorizzato“ è da intendersi la manodopera specializzata e addestrata del gestore dell'impianto, dell'azienda Evoqua ed eventualmente del partner addetto all'assistenza tecnica. I lavori sui componenti elettrici devono essere eseguiti solamente da elettricisti specializzati.
<i>Pezzi di ricambio / componenti</i>	Un funzionamento degli apparecchi privo di anomalie è assicurato solo nel caso d'impiego di pezzi di ricambio e componenti originali secondo il metodo descritto nel presente manuale d'uso. In caso contrario sussiste il rischio di un funzionamento difettoso o di danni agli apparecchi.
<i>Parti aggiuntive / trasformazioni</i>	In assenza di autorizzazione scritta del produttore non sono consentite modifiche, applicazioni di parti aggiuntive o trasformazioni degli apparecchi, che possano pregiudicare le condizioni di sicurezza.
<i>Energia elettrica</i>	Durante il normale utilizzo, l'alloggiamento deve essere chiuso.  Prima dei lavori di montaggio, ispezione, manutenzione e riparazione, l'apparecchio deve essere disinserito mediante l'interruttore principale esterno e devono essere prese tutte le precauzioni per evitare una riattivazione dell'apparecchio stesso. Dopo la disattivazione, nell'apparecchio potrebbero essere presenti tensioni esterne. Connettere le condutture secondo lo schema di collegamento.
<i>Smaltimento</i>	Provvedere ad uno smaltimento sicuro e nel rispetto dell'ambiente per quanto riguarda le materie sussidiarie e i pezzi sostituiti con nuovi ricambi.

### 2.3 Avvertenze di sicurezza specifiche per l'impianto

- Non utilizzare il sistema con liquidi infiammabili o gas velenosi.
- Non utilizzare detergenti aggressivi.  
Per la pulizia, avvalersi solo di un panno umido.



### 3. Descrizione

#### 3.1 Dati tecnici

##### 3.1.1 Modulo portata con elettrodi

Pressione in entrata	max. 1,5 bar (g) min. 0,2 bar (g)
Contro-pressione	max. 1,3 bar (g)
Differenza di pressione	min. 0,2 bar
Tipo di protezione alloggiamento	IP 54
Temperatura ambiente circostante	0 – +50 °C
Collegamento	Tubo flessibile in PVC, ø 6 x 3 mm
Campo di misura pH	4,00 – 9,00 pH
Campo di misura Redox	0 – 1000 mV
Temperatura acqua da analizzare	0 – 40 °C
Conduttività min. acqua da analizzare	300 µS/cm
Punto d'intervento monitoraggio acqua da analizzare	> 18 l/h (± 3 l/h)
Contatto monitoraggio acqua da analizzare	chiuso con portata corretta

**3.1.2 Modulo elettronica**

Allacciamento alla rete	230 V $\pm$ 10 %, 50 – 60 Hz, 27 VA Fusibile dell'apparecchio T160 mA, 5 x 20 mm
Uscite relè	Tensione di attivazione max.: 250 V CA 220 V CC  Potenza di attivazione max.: 1250 VA 150 W  Secondo TÜV: 5 A 250 V~ (cos phi = 1,0) 3 A 250 V~ (cos phi = 0,4) 5 A 30 V - (0 ms) Soppressione di interferenze tramite diodi soppressori
Ingresso celle di analisi	Per catene di misurazione monoasta pH e Redox
Campo di misura pH	4 – 9 pH
Campo di misura Redox	0 – 1000 mV
Ingressi digitali	DI - Stop acqua (contatto a potenziale zero) DII - Stop ester. (contatto a potenziale zero)
Visualizzazione	LCD con retroilluminazione, a due cifre
Temperatura ambiente circostante	0 – 50 °C
Temperatura di conservazione	-20 – 70 °C

## 3.2 Volume di fornitura



### Avvertenza

I numeri d'ordinazione sono riportati nel capitolo 7.4 "Pezzi di ricambio consigliati" a pagina 54.

### 3.2.1 Standard

Il volume di fornitura comprende, in base all'ordine:

- Modulo portata
- Modulo elettronica

## 3.3 Descrizione

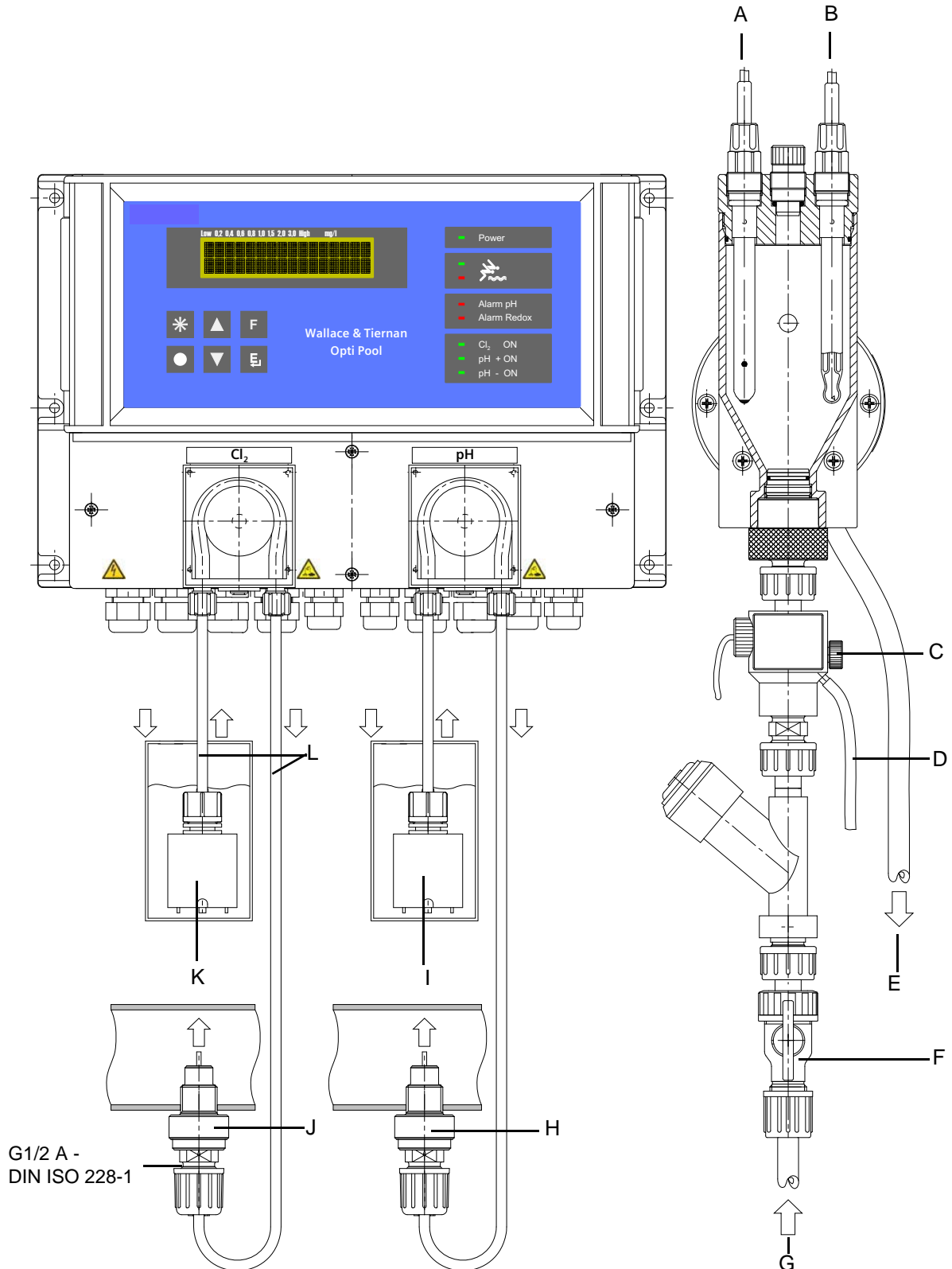
### 3.3.1 Dotazioni

Il modulo elettronica è disponibile in due varianti:

Numero articolo	Descrizione
W3T162597	230 V, elettrodo pH, elettrodo mV, 4 relè e 2 pompe
W3T158769	230 V, elettrodo pH, elettrodo mV, 4 relè

3.4 Struttura

Panoramica generale



*Legenda per la panoramica generale:*

- A Elettrodo Redox
- B Elettrodo pH
- C Rotella per l'apertura del dispositivo di prelievo del campione
- D Prelievo del campione
- E Scarico tubo flessibile in PVC con diametro interno 6 x 3 mm
- F Rubinetto di intercettazione, numero articolo W3T159874
- G Entrata acqua da analizzare, tubo flessibile in PVC con diametro interno 6 x 3 mm
- H Guida di entrata, numero articolo W3T162406
- I Valvola di aspirazione suolo, numero articolo W3T160606
- J Guida di entrata, numero articolo W3T162406
- K Valvola di aspirazione suolo, numero articolo W3T160606
- L Tubo flessibile in PVC con diametro interno 4 x 1 mm

### 3.4.1 Modulo portata

Il modulo portata è costituito da:

- un'armatura della portata con elettrodi pH e Redox
- un'unità di monitoraggio dell'acqua da analizzare
- filtro dell'acqua
- rubinetto di intercettazione

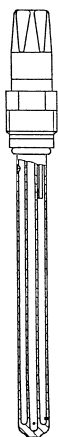
*Elettrodi pH/Redox*

Come elettrolita si utilizza un riempimento saturo con gel KCl (3,5 mol).



#### Avvertenza

Gli elettrodi vengono forniti con una copertura protettiva posta sopra l'elettrodo di platino e il diaframma, che deve essere rimossa prima dell'utilizzo. L'elettrodo contiene una soluzione KCl che lo mantiene sempre pronto all'uso.



Gli elettrodi presentano una testina a innesto a vite con O-ring per la chiusura a tenuta.

Gli elettrodi vengono forniti di serie con un cavo coassiale schermato (cavo di misura), lungo 1,5 m. Questi cavi presentano a una delle estremità uno speciale connettore che viene inserito sulla testina dell'elettrodo. L'altra estremità dello speciale cavo schermato viene collegata direttamente all'attacco previsto per il morsetto.



#### Avvertenza

In caso di prolungato inutilizzo dell'elettrodo, riempire la copertura protettiva di acqua (non distillata) e applicarla nuovamente sopra all'elettrodo.

*Trasformatore d'impedenza  
(opzionale)*

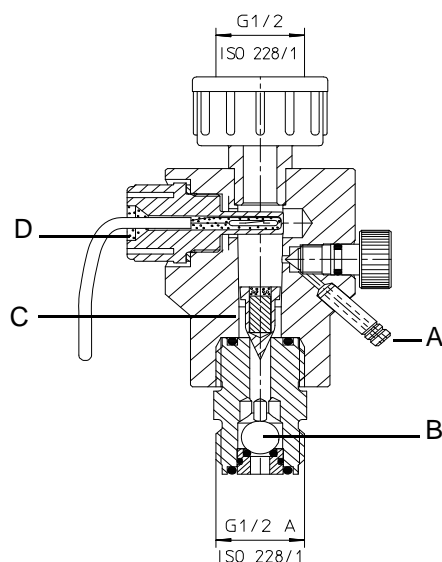
Se il cavo dell'elettrodo lungo 1,5 m non è sufficiente, occorre impiegare una prolunga fino a max. 50 m. In tal caso è necessario applicare un trasformatore d'impedenza (numero articolo W3T165563) sull'elettrodo pH e uno sull'elettrodo Redox. Il trasformatore commuta il segnale dell'elettrodo ohmico molto elevato in un segnale ohmico più basso.

Il trasformatore d'impedenza viene alimentato tramite una batteria integrata. La durata della batteria è di circa 5 anni. Alla scadenza di questo periodo, spedire il trasformatore di impedenza a Evoqua Water Technologies GmbH Günzburg per la sostituzione della batteria.

*Unità di monitoraggio  
acqua da analizzare*

Se il flusso di alimentazione dell'acqua da analizzare è troppo ridotto (punto d'intervento 18 l/h ( $\pm 3$  l/h)), un limitatore di portata emette una segnalazione di allarme. Quindi, allo scadere del tempo di ritardo impostato, il limitatore disattiva le pompe dosatrici.

Immagine limitatore di portata:



- A Presa dell'acqua da analizzare
- B Valvola di non ritorno
- C Galleggiante
- D Interruttore reed

## 4. Funzione

### 4.1 Applicazione

#### 4.1.1 Disinfezione dell'acqua

La disinfezione dell'acqua delle piscine avviene spesso con l'aggiunta di cloro, ipoclorito di sodio o composti inorganici del cloro. Il giusto dosaggio è di grande importanza, perché da una parte con una concentrazione molto bassa viene pregiudicato il successo della disinfezione e dall'altra con una concentrazione troppo elevata possono verificarsi problemi di odori sgradevoli, nonché danni alle tubazioni causati dalla corrosione.

Opti Pool consente di determinare costantemente la concentrazione di prodotti per la disinfezione tramite la misurazione pH e Redox. Inoltre, in combinazione con pompe dotate di tubo flessibile, Opti Pool regola il prodotto di disinfezione e il valore pH dell'acqua.

#### 4.1.2 Valori cloro

Panoramica dei valori per una disinfezione rapida e completa dell'acqua delle piscine:

Acqua dolce	pH 6,5 – 7,3	$U_G > 750$ mV
Acqua dolce	pH 7,3 – 7,6	$U_G > 770$ mV
Acqua marina	pH 6,5 – 7,3	$U_G > 700$ mV
Acqua marina	pH 7,3 – 7,8	$U_G > 720$ mV

## 4.2 Modulo elettronica

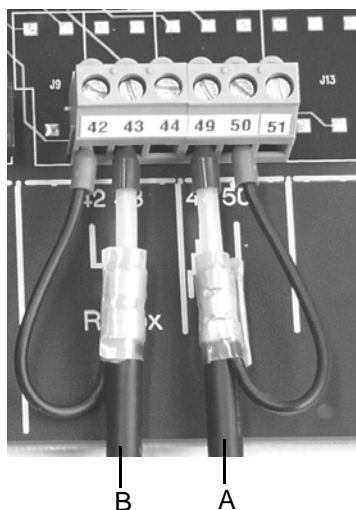
### 4.2.1 Descrizione generale

Il modulo elettronica misura e regola il prodotto di disinfezione e il valore pH. Tramite il regolatore è possibile controllare direttamente le pompe con tubo flessibile. Lo spegnimento di sicurezza in caso di mancanza di acqua da analizzare o mancanza di circolazione garantisce la sicurezza di funzionamento.

### 4.2.2 Ingressi

#### *Ingressi segnale di misura*

Gli ingressi delle celle sono concepiti per gli elettrodi per la misurazione di pH e Redox. Il collegamento elettrico avviene tramite il cavo di misura (vedere 8. "Schema di collegamento" a pagina 59).



A Cavo pH  
B Cavo Redox

Collegare il cavo di misura come mostrato.

Le impostazioni per i segnali di misura vengono definite in fabbrica e non devono essere modificate.

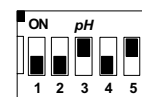
I dip-switch devono presentare la posizione seguente:

Redox



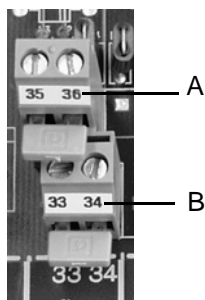
(A destra nella zona dei morsetti – solo quando il precedente sistema!)

pH



(Nell'apparecchio sulla scheda di ingresso pH.)

#### *Ingressi digitali*



A Stop ester.  
B Stop acqua  
(limitatore di portata)

Con l'ausilio del contatto a potenziale zero del limitatore di portata nell'armatura della portata è possibile controllare i regolatori del modulo elettronica.

Le pompe con tubo flessibile per dosaggio del cloro e correzione pH rimangono disattive finché la portata dell'acqua da analizzare risulta troppo ridotta.

Tramite il parametro del tempo di ritardo, in caso di mancanza dell'acqua da analizzare le uscite del regolatore rimangono invariate per un periodo di 0 – 10 minuti. Successivamente le pompe dosatrici si arrestano. Vedere "Percorso menu 7: Configurazione" a pagina 41.

Tramite il contatto "Stop ester." è possibile attivare e disattivare il dosaggio (ad es. blocco circolazione).



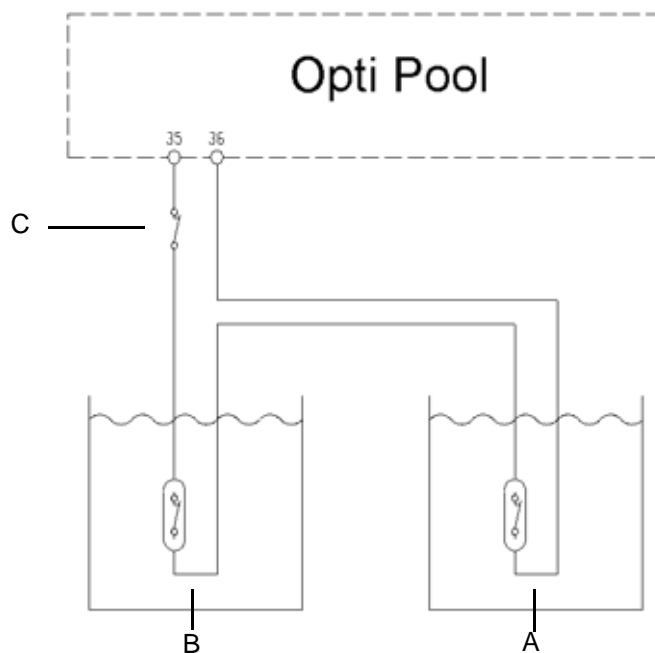
Il tempo di dosaggio risulta efficace in caso di attivazione tramite "Stop acqua" e "Stop ester."

Questa funzione è disponibile solo con il funzionamento automatico. Rimuovere il ponticello corrispondente prima del collegamento.



#### Hinweis

Se le valvole di aspirazione vengono impiegate con contatto a vuoto contenitore (contatto N.C. - opzionale), devono essere attivate nella serie verso l'uscita digitale „Stop ester.“ nei morsetti 35 e 36. Se i recipienti delle sostanze chimiche sono vuoti, l'apparecchio disattiva tramite la funzione "Stop ester." entrambe le pompe con tubo flessibile.



A SONDA VUOTA CORREZIONE pH  
B SONDA VUOTA DISINFEZIONE  
C MONITORAGGIO „CIRCOLAZIONE ATTIVA“

#### Uscite del regolatore

Le uscite del regolatore per il dosaggio del cloro e la regolazione pH sono adatte per il controllo delle pompe integrate con tubo flessibile (opzionali) o per pompe con tubo flessibile e di dosaggio esterne.

Regolazione disinfezione: regolatore P, parametro Xp (1 – 10 %)  
Regolazione pH: regolatore P, parametro (1 – 10 %)

*Contatti limite* Il modulo elettronica comprende due allarmi relè (contatti alternati), che possono essere impiegati come segue:

Allarme relè 1 - pH	pH max. pH min. Stop acqua Stop ester.
Allarme relè 2 - mV	Redox max. Redox min. Stop acqua Stop ester.

Per entrambi i relè è possibile selezionare le funzioni seguenti:

- N.O.non memor.  
normalmente aperto, chiuso in caso di allarme, senza memoria
- N.O. memor.  
normalmente aperto, chiuso in caso di allarme, con memoria
- N.C.non memor.  
normalmente aperto, chiuso in caso di allarme, senza memoria
- N.C. memor.  
normalmente aperto, chiuso in caso di allarme, con memoria

---

## 5. Installazione

### 5.1 Trasporto e conservazione

*Trasporto* L'apparecchio viene spedito in un imballaggio normale. Durante il trasporto, l'imballaggio deve essere maneggiato con cura e mantenuto al riparo dell'acqua e dell'umidità.

Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.

Eventuali danni devono essere segnalati immediatamente allo spedizioniere; in caso contrario decade ogni diritto al risarcimento danni.

Se l'impianto presenta danni occorre contattare immediatamente il proprio partner contrattuale.

L'imballaggio deve essere conservato fino alla regolare messa in funzione dell'impianto.

*Conservazione* Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e al riparo dagli agenti atmosferici. Prestare attenzione alle corrette temperature di conservazione.

## 5.2 Montaggio di Opti Pool



### *Prudenza!*

Tutti i lavori alle parti elettriche dell'impianto devono essere eseguiti da elettrotecnici qualificati.

Non sono ammesse modifiche che esulano da quanto riportato all'interno del presente manuale.

Eeguire i lavori nella sequenza indicata!



### *Avvertimento!*

Gli apparecchi collegati in modo errato, in caso di attivazione o funzionamento possono essere danneggiati o distrutti oppure compromettere il funzionamento di altri dispositivi.

Prestare attenzione che le condutture di misura e di controllo non vengano scambiate e non entrino in contatto tra loro.

Non collegare o scollegare condutture sotto pressione!

### *Requisiti dell'ambiente circostante*

L'impianto non deve essere esposto all'azione di pioggia e gelo, né alla luce solare diretta e non può quindi essere montato all'aperto.

Installarlo in un ambiente protetto dal gelo, con temperatura compresa tra 0 e 50 °C, in posizione orizzontale su una superficie piana.

Il punto per la presa dell'acqua da analizzare deve essere installato nell'area del canale di ritorno della vasca oppure concepito come foro della vasca.

Occorre comunque prestare attenzione che la presa dell'acqua da analizzare venga effettuata prima dell'aggiunta della sostanza flocculante e che nella cella di analisi vi sia una pressione minima di 0,2 bar (g).

L'aria deve essere priva di condensa.

### *Disimballaggio*

Durante il disimballaggio, prestare attenzione alle parti di piccole dimensioni.

### *Verifica della tensione di rete*

Scollegare l'apparecchio dalla corrente in base alle direttive VDE.

La tensione di rete di Opti Pool impostata in fabbrica è 230 V.



### *Avvertenza*

Dopo aver disimballato l'apparecchio, controllare la tensione di rete. La tensione di rete è indicata sulla targhetta di omologazione (sul lato sinistro dell'apparecchio).

Vedere 5.2.2 "Impostazione della tensione di rete" a pagina 22.

### 5.2.1 Installazione componenti elettriche

Vedere 8. "Schema di collegamento" a pagina 59.



#### *Avvertimento!*

Soltanto elettrotecnici autorizzati e qualificati possono installare l'apparecchio e aprire l'alloggiamento. L'apparecchio deve essere messo in funzione solo con alloggiamento chiuso ed essere collegato al conduttore di protezione. Non sono ammesse modifiche dell'apparecchio che esulano da quanto riportato all'interno del presente manuale.

---



#### *Avvertimento!*

L'apparecchio non dispone di alcun interruttore di rete ed entra in funzione subito dopo la connessione della tensione di alimentazione. Pertanto è necessario predisporre un interruttore esterno o un interruttore di protezione.

Per il collegamento dei componenti dell'impianto (ad es. apparecchi, motori, pompe), nonché per l'immissione dei dati di funzionamento, i componenti devono essere disattivati, per impedire un azionamento incontrollato o un funzionamento anomalo.

---



#### *Prudenza!*

Per una messa in funzione sicura e corretta occorre disporre di conoscenze degli apparecchi e delle macchine collegati in merito a utilizzo, valori di connessione elettrica, segnali di misura, assegnazione dei cavi, protezione, nonché alle disposizioni di sicurezza da rispettare.

La messa in funzione dell'apparecchio deve quindi essere eseguita solo da personale elettrotecnico qualificato e autorizzato. Gli apparecchi collegati in modo errato, in caso di attivazione o funzionamento possono essere danneggiati o distrutti oppure compromettere il funzionamento di altri dispositivi. Prestare attenzione che le condutture di misura e di controllo non vengano scambiate e non entrino in contatto tra loro. Non collegare o scollegare condutture sotto pressione.

---



#### *Avvertenza*

Opti Pool viene fornito senza cavo di rete e deve essere collegato correttamente a 230 V, 50 Hz con il conduttore di protezione. Fusibile d'ingresso max. 2 A.

Suggerimento: il cliente deve predisporre in loco la possibilità di attivazione e disattivazione dell'apparecchio.

---



---

**Avvertenza**

Se il flusso dell'acqua da analizzare non si interrompe automaticamente alla disattivazione della pompa di circolazione, collegare un contatto di rilascio (Stop ester.) dalla pompa di circolazione ai morsetti 35 e 36.

Il ponticello installato in fabbrica deve essere rimosso! Vedere 8. "Schema di collegamento" a pagina 59.

---

**5.2.2 Impostazione della tensione di rete**

---

**Avvertimento!**

Pericolo a causa della corrente elettrica!

Prima dell'apertura dell'alloggiamento, scollegare l'alimentazione di corrente.

L'alloggiamento può essere aperto solo da personale elettrotecnico specializzato.

Ulteriori riparazioni devono essere effettuate solo dal servizio di assistenza!

---



---

**Avvertimento!**

Errore di tensione!

Non azionare l'apparecchio con tensione errata!

Il fusibile dell'apparecchio potrebbe bruciarsi.

Potrebbero verificarsi altri guasti e anomalie di funzionamento.

La tensione di rete impostata deve essere verificata prima del montaggio e prima del fissaggio delle linee di collegamento.

---

L'interruttore per l'impostazione della tensione di rete e il fusibile si trovano all'interno dell'alloggiamento dell'apparecchio, sulla sinistra della scheda.

Procedere come segue:

- 1 Aprire le due cerniere ribaltabili laterali con una leva e sollevare con cautela il coperchio, in modo che i collegamenti dei cavi interni non vengano danneggiati.
- 2 Estrarre il cavo piatto dalla pellicola frontale (J17, J19).




---

*Avvertenza*

Assicurarsi che il cavo non venga sovraccaricato. Se il cavo piatto viene avvolto intorno al display, in fase di montaggio occorre ricollegarli.

---




---

*Avvertenza*

Non torcere i cavi.

---

- 3 Impostare la tensione di rete con l'interruttore a scorrimento (sinistra del trasformatore di alimentazione).
- 4 La tensione di rete è stata modificata.  
Annotare la tensione di rete impostata sulla targhetta di omologazione (ad es. con pennarello indelebile).

Esempio:

Tensione di rete modificata a 230 V!

Data – Nome – Ditta – Reparto

- 5 Sostituzione fusibile di rete:

Numero articolo		
W2T506387	A 230 V	T 160 mA
W2T506388	A 115 V	T 315 mA

---



*Prudenza!*

Solo gli apparecchi „W3T158768“ privi di pompe possono essere commutati a 115 V.

Gli apparecchi „W3T162596“ con pompe con tubo flessibile necessitano sempre di 230 V, poiché per le pompe la commutazione non è possibile!

---

### 5.2.3 Collegamento dell'acqua da analizzare

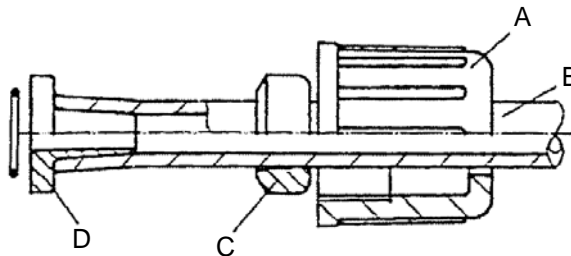
Con collegamento tubo flessibile



#### Avvertenza

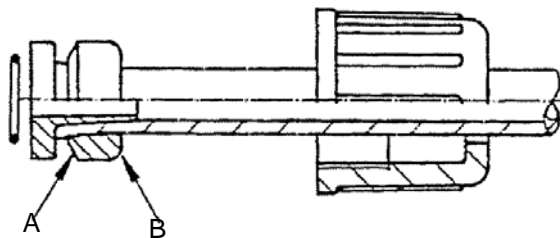
La tenuta dei collegamenti a vite del tubo flessibile è garantita solo se vengono rispettate le seguenti fasi di montaggio.

- 1 Allentare il dado a risvolto (A) dei collegamenti a vite del tubo flessibile.
- 2 Inserire il tubo flessibile (B) fino alla battuta sull'apposita boccola (D).



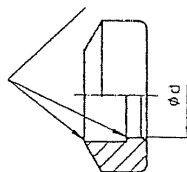
- A Dado a risvolto  
 B Tubo flessibile  
 C Anello di bloccaggio  
 D Boccola del tubo flessibile

- 3 Inserire l'anello di bloccaggio fino a far arrivare il dado a risvolto sulla filettatura di raccordo.



- A Inclinazione di 30° su questo lato  
 B Arrotondamento su questo lato

Anello di bloccaggio per tubo flessibile in PVC con 2 punti di fissaggio





#### 5.2.4 Presa dell'acqua da analizzare

La condotta per la presa dell'acqua da analizzare dovrebbe essere un tubo flessibile in PVC Ø 6 x 3 oppure un tubo in PVC DN 6, della lunghezza minore possibile.

Rispettare la prescrizione di montaggio per i tubi flessibili (vedere 5.2.3 "Collegamento dell'acqua da analizzare" a pagina 24)! Collegare la condotta dell'acqua da analizzare alla valvola di intercettazione (collegamento G 1/2 A, ISO 228/1).



---

#### *Avvertenza*

La condotta di alimentazione dell'acqua da analizzare collegata all'armatura della portata e la tubazione della condotta dell'acqua non devono mai essere realizzate in rame (compromissione delle correnti di misura).

---

Scegliere il punto di prelievo del campione in modo da favorire il processo di miscelazione del prodotto per disinfezione e da garantire un flusso continuo e privo di bolle.

#### 5.2.5 Canale di scarico dell'acqua da analizzare

Il flusso di scarico dell'acqua da analizzare viene convogliato, privo di pressione, in un apposito canale. Se è collegato un rubinetto di intercettazione a sfere opzionale, il flusso di ritorno può avvenire anche in una condotta forzata con pressione max. di 1,3 bar (g). La pressione in entrata dell'acqua da analizzare deve essere sempre maggiore di almeno 0,2 bar della contro-pressione all'uscita dalla cella. Occorre comunque considerare le perdite di pressione nella condotta di ritorno.

#### 5.2.6 Condutture di ritorno per pompe con tubo flessibile

Le condutture di ritorno sono canali di scarico aperti, che non devono essere bloccati per nessun motivo. La condotta di ritorno deve sfociare o nel relativo contenitore per sostanze chimiche o in due vaschette di raccolta separate. Per escludere eventuali reazioni chimiche, non effettuare mai due procedure di svuotamento forzato contemporaneamente.

### 5.3 Messa in funzione




---

#### Avvertimento!

Opti Pool non è dotato di alcun interruttore di rete. Opti Pool entra in funzione al collegamento della tensione di rete.

Durante l'immissione dei dati di funzionamento le pompe collegate ecc. devono essere disattive (modalità di funzionamento "Manuale"), per impedire avviamenti accidentali o anomalie di funzionamento. Attivarle solo dopo aver completato l'immissione e la verifica dei dati di funzionamento.

---

#### Presupposti

- Montaggio corretto della conduttura dell'acqua da analizzare e delle pompe dosatrici;
- Verifica della tenuta;
- Collegamento elettrico corretto del sistema e delle pompe dosatrici.

Procedere come segue:

- 1 Applicare e collegare gli elettrodi.
- 2 Aprire la conduttura di alimentazione e deflusso dell'acqua da analizzare.
- 3 Inserire la tensione di rete.  
Come prima cosa viene mostrata brevemente la versione del programma, ad es.:  
EAE1054  
FRG 49  
V:1.00
- 4 Impostare i parametri per le pompe collegate nel percorso di menu "Parametro".
- 5 Impostare valori di soglia e funzioni nel percorso del menu "Soglia".
- 6 Immettere la temperatura dell'acqua da analizzare nel percorso di menu "CALIBRAZIONE".
- 7 Dopo ca. 1 ora di assestamento, calibrare i segnali di misura (vedere 6.3 "Calibrazione" a pagina 44).




---

#### Avvertenza

Dopo ca. 24 ore di funzionamento è necessario ripetere la calibrazione.

---

- 8 Verificare i valori di misura manualmente.
- 9 Commutare al funzionamento automatico e verificare la funzione di dosaggio e regolazione.
- 10 Considerare il tempo di ritardo per il dosaggio; possibilità di interruzione anticipata tramite il tasto asterisco.
- 11 L'apparecchio è pronto per il funzionamento.

#### 5.4 Impostazioni di fabbrica standard

Visualizzazione	Impostazione di fabbrica	Messa in funzione
Valore lim. Redox	750 mV	
Valore lim. pH	7,30 pH	
Modalità	Manuale	
Compensazione pH	0,00 pH	
Comp. Man. Temp.	+30 °C	
Redox - Xp	10 %	
pH Xp	10 %	
Controllo direz. pH	pH-	
Cl <sub>2</sub> max	1,5 mg/l	
Cl <sub>2</sub> min	0,2 mg/l	
pH max	7,8 pH	
pH min	6,5 pH	
Redox max	900 mV	
Redox min	600 mV	
Allarme relè pH Coordinate relè	pH max pH min	
Funzione Relè	N.O.non memor.	
Tempo di ritardo	0,0 h	
Allarme relè mV Coordinate relè	Redox max Redox min	
Funzione Relè	N.O.non memor.	
Tempo di ritardo	0,0 h	
Tempo max dos. ↑	0,0 h	
Tempo max dos. ↻	0,0 h	
Ritardo dos.	3,0 min	
Tem.rit H2O camp	0 Min	
Lingua	Tedesco	
Definiz.Codice	000	
Contrasto	30%	

## 5.5 Messa fuori servizio

### 5.5.1 Disattivazione pompa dosatrice

Nel menu di visualizzazione, scegliere la modalità di funzionamento "Manuale **↑**".

### 5.5.2 Disattivazione sistema

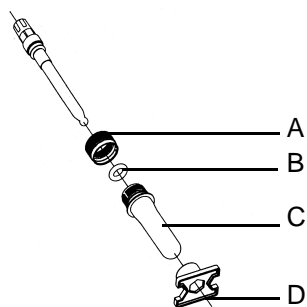
*per un breve periodo*

Disattivare l'interruttore principale esterno, bloccare eventualmente le condutture di alimentazione e di ritorno dell'acqua da analizzare

*per intervalli prolungati,  
per riparazione, ecc.*

Procedere come segue:

- 1 Sciacquare la pompa dosatrice con acqua per alcuni minuti. Collocare il tubo di aspirazione in un contenitore con acqua. Selezionare la modalità di funzionamento "MANUALE" e nel menu Attuatore Cl<sub>2</sub> o Attuatore pH impostare „IN FUNZIONE“.
- 2 Disattivare l'interruttore principale esterno.
- 3 Chiudere il rubinetto d'intercettazione nel canale di alimentazione e ritorno.
- 4 Svitare il limitatore di portata dall'armatura; ciò determina la fuoriuscita dell'acqua dall'armatura stessa.
- 5 Scollegare il cavo dall'elettrodo pH e Redox, quindi estrarre gli elettrodi.
- 6 Rimuovere il coperchio dall'armatura della portata.
- 7 Sciacquare l'armatura della portata; i condotti filettati non devono presentare impurità.
- 8 Riassemblare i componenti.
- 9 Conservare gli elettrodi separatamente con le coperture di protezione applicate (con riempimento KCl) oppure utilizzare il kit antigelo (numero articolo W3T164482), comprendente contenitore KCl con soluzione KCl 5 ml 3 mol. e appoggio.
- 10 Per la rimessa in funzione, vedere 5.3 "Messa in funzione" a pagina 26.



- A Tappo aggiuntivo
- B O-Ring
- C Contenitore
- D Appoggio

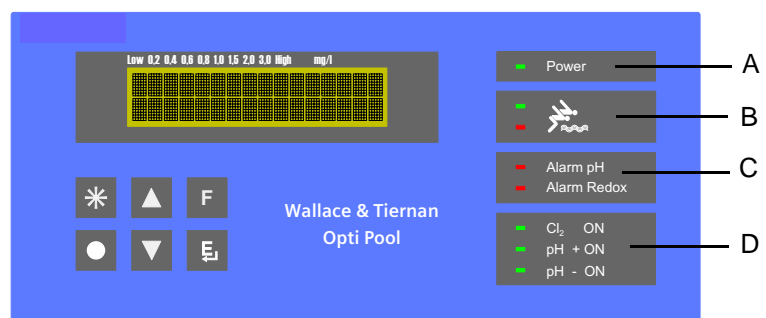
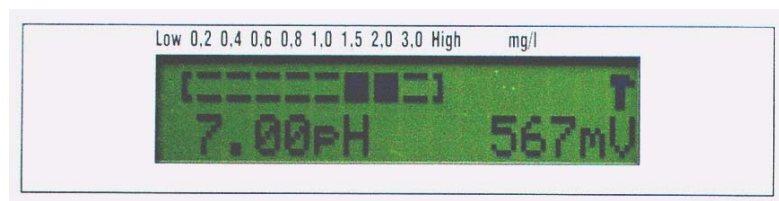


#### Avvertenza

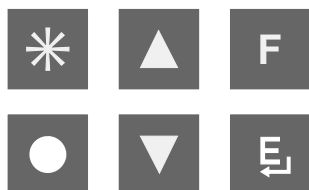
Gli elettrodi non devono asciugarsi (vedere scheda avvertenze dei singoli elettrodi).

## 6. Utilizzo

### 6.1 Visualizzazione ed elementi di comando



- A Spia di rete verde
- B Qualità dell'acqua
- C Allarme pH e allarme Redox
- D Attività regolatore Cl<sub>2</sub> e attività regolatore pH

*Funzioni dei tasti*

Quadro di comando

**Asterisco**

Eliminare un messaggio di allarme, resettare un relè allarme e terminare anticipatamente un ritardo nel tempo di dosaggio.

**Escape (interrompere)**

Interrompere un'immissione senza salvare un nuovo valore. Tornare alla panoramica dei menu e, premendo di nuovo il tasto, alla visualizzazione di base.

**Su**

Passare a un livello superiore, aumentare un valore o visualizzare la possibilità di selezione precedente.

**Giù**

Passare a un livello inferiore, diminuire un valore o visualizzare la possibilità di selezione successiva.

**Funzione**

Visualizzare menu successivo (passare da panoramica dei menu a panoramica dei menu).

**Enter (Invio)**

Passare alla modalità modifiche (">" viene mostrato prima del valore), memorizzare nuova impostazione.

## 6.2 Avvertenze di utilizzo

Per l'utilizzo, prestare attenzione ai punti seguenti:

- Controllare la propria immissione e le modifiche prima di uscire dal menu.
- Premere i tasti solo con le dita, non con oggetti duri o appuntiti (ad. es. una matita); ciò potrebbe infatti danneggiare la tastiera membrana.
- Proteggere i menu con un codice di accesso.

### Codice di accesso



---

#### Avvertenza


Per prevenire utilizzi errati non autorizzati o involontari, proteggere le immissioni tramite un codice di accesso.

L'impostazione di fabbrica è „Definiz.Codice = 0“. Ciò significa che non è stato definito alcun codice.

---

### Definizione del codice di accesso

Procedere come segue:

- 1 Nel menu CONFIGURAZIONE, alla voce „Definiz.Codice“ inserire il nuovo codice di accesso (numero compreso tra 1 e 999).
- 2 Confermare con il tasto .



---

#### Avvertenza

Il codice di accesso viene salvato automaticamente dopo un'ora trascorsa senza pressione di alcun tasto.

---

### Blocco con codice di accesso

Per bloccare immediatamente l'apparecchio con il codice d'accesso è necessario impostare e salvare nel menu principale un numero qualsiasi per il codice di accesso (non selezionare l'impostazione „Definiz.Codice“).

Con il blocco tramite codice di accesso i valori impostati possono essere visualizzati, ma non modificati.

Dopo un tentativo di accesso non autorizzato, nel menu compare „Codice ???“. Vengono nuovamente visualizzate le impostazioni definite fino a quel momento.

Per modificare i valori nei menu protetti è prima necessario impostare il codice di accesso corretto nel menu principale.

*Rimozione del codice di accesso*

- 1 Impostare e salvare il codice valido nel menu principale.
- 2 Nel menu CONFIGURAZIONE, alla voce „Definiz.Codice“, impostare e salvare il numero „000“.



*Avvertenza*

Le modifiche possono essere eseguite senza dover immettere un codice di accesso.  
Nel menu principale non viene mostrata la richiesta del codice di accesso.

*Codice di accesso dimenticato?*

È necessario ripristinare lo stato di fornitura di Opti Pool.




*Avvertenza*

Prudenza:  
Tutte le impostazioni personali vengono eliminate.  
Le calibrazioni dei sensori vengono eliminate.

Si consiglia di richiamare tutte le impostazioni e di annotarle in un'apposita panoramica delle impostazioni!

*Ripristino dello stato di fornitura*

Procedere come segue:

- 1 Selezionare “RESET” nel percorso menu “DIAGNOSI” e premere il tasto Invio.
- 2 Premere il tasto  fino alla visualizzazione di „\*\*\*INIT\*\*\*“.
- 3 L'apparecchio esegue un RESET.
- 4 L'apparecchio imposta il codice di accesso su „0“.
- 5 L'impostazione di fabbrica è stata ripristinata, mentre le impostazioni personali e le calibrazioni sono state eliminate.
- 6 Tutte le impostazioni e le calibrazioni dei sensori devono essere eseguite.

*„\*\*\*INIT\*\*\*“ non visualizzato*

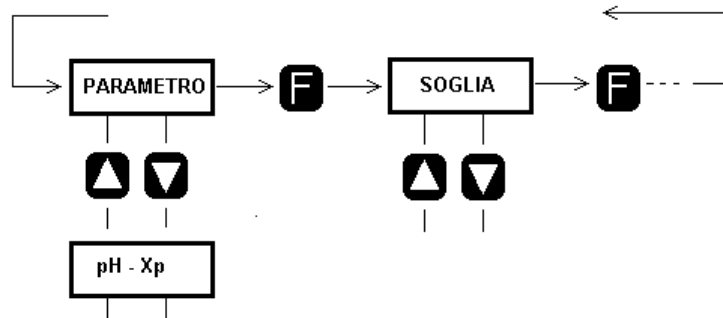
Se „\*\*\*INIT\*\*\*“ non viene visualizzato, è stato eseguito solo un RESET normale.

Eseguire di nuovo la procedura di „ripristino dello stato di fornitura“.



*Guida dei menu*

- A partire dalla visualizzazione di base è possibile passare agli altri menu con il tasto **F**.
- Per passare alle singole voci di menu, utilizzare i tasti **▲** e **▼**.  
Da ogni voce di menu, premendo una o due volte il tasto **○** si passa alla panoramica del menu quindi, premendolo nuovamente, alla visualizzazione di base.



- Selezionare la voce di menu da modificare.
- Premere il tasto **E**; davanti al valore impostato compare una freccia.
- Con l'ausilio dei tasti freccia, aumentare o diminuire il valore oppure modificare l'impostazione/la selezione.
- Confermare il valore corretto con il tasto **E**.
- Con i tasti **▲** e **▼** si passa alla possibilità di selezione successiva.

Se si è modificato un valore con **▲** e **▼**, ma non lo si è confermato con il tasto **E**, è possibile riattivare l'impostazione originaria premendo il tasto **○**. Selezionare la successiva voce di menu con il tasto freccia.





### 6.2.1 Struttura dei menu

#### Panoramica dei menu

Questa panoramica comprende tutti i menu. A seconda delle impostazioni, alcuni menu non sono necessari, pertanto non vengono mostrati.

^	<b>DIAGNOSI</b>	Elettrodo pH mV	Elettrodo pH mV/pH (+0)	Elettrodo mV (+600mV)	Elettrodo mV (+0mV)	REL: 23 56 ST: 00 00	Intervallo	* RESET *	V:1.00 23.10.2006
^	<b>CONFIGURAZIONE</b>	Tempo max dos.	Tempo max. dos.	Ritardo dos.	Tem.rit H2O camp	Lingua	Definiz.Codice	Contrasto	
^	<b>ALLARME RELÉ mV</b>	Coordinate relé	Funzione Relé	Tempo di ritardo					
^	<b>ALLARME RELÉ pH</b>	Coordinate relé	Funzione Relé	Tempo di ritardo					
^	<b>SOGLIA</b>	Cl2 max	Cl2 min	pH max	pH min	Redox max	Redox min		
^	<b>PARAMETRO</b>	pH - Xp	Redox - Xp	Controllo direz.					
^	<b>CALIBRAZIONE</b>	DPD	Calibrazione pH7	Calibrazione pH	Compensazione pH	Calibrazione mV	Comp.Man. Temp.		
^	<b>MENU DI VISUALIZZAZIONE</b>	pH mV	Attuatore Cl2	Valore lim. Redox	Attuatore pH	Valore lim. pH	Modalità	Codice	
▼									

*Percorso menu 1: Menu di visualizzazione*

Visualizzazione	Gamma valori (valori preimpostati in grassetto)	Descrizione
 pH 7,00 <b>↑</b> 800 mV		Valori di misura, unità di misurazione, modalità di funzionamento
Attuatore Cl <sub>2</sub>	<b>SPENTO</b> IN FUNZIONE	Regolazione manuale pompa dosatrice Cl <sub>2</sub> (non con "Automatico") Regolazione con i tasti  e  .
Valore lim. Redox	0 ... 1000 mV <b>750 mV</b>	<b>Valore lim. tensione Redox</b>
Attuatore pH	<b>SPENTO</b> IN FUNZIONE	Regolazione manuale pompa dosatrice acido, soluzione alcalina (non con „Automatico“)
Valore lim. pH	4.00 ... 9,00 pH <b>pH 7,30</b>	<b>Valore lim. pH</b>
Modalità	Automatico  <b>Manuale ↑</b>	<b>Modalità di funzionamento (Mode)</b> La modalità di funzionamento selezionata viene mostrata anche nella visualizzazione di base con i contrassegni "Automatico" o "Manuale".
Codice	<b>000...</b> 999	<b>Codice</b> Immissione del codice numerico Solo se il numero inserito qui coincide con il numero nel menu Definiz. Codice è possibile modificare le impostazioni. In caso contrario compare il messaggio di errore "Codice ???". Il menu non viene visualizzato se nel menu Definiz. Codice viene immesso il numero "000", che consente la modifica di tutte le impostazioni.

*Campi di misura*

Cloro: 0,2 – 3 mg/l (calcolato dalla tensione Redox)  
 pH: pH 4,00 – pH 9,00  
 Redox: 0 – 1000 mV

*Simboli*  Grafico a barre per il valore Cl<sub>2</sub>

















**↑** Funzionamento manuale

 Funzionamento automatico

DI STOP acqua

DII STOP ester.

## Percorso menu 2: Calibrazione

Visualizzazione	Gamma valori (valori preimpostati in grassetto)	Descrizione
<b>CALIBRAZIONE</b>		<b>Menu Calibrazione</b> Tutte le impostazioni per la calibrazione vengono effettuate tramite questo percorso menu. Durante la calibrazione l'uscita del regolatore rimane invariata.
 <b>DPD</b> ...mV	<b>0,2 ... 3,0 mg/l</b>	<b>Calibrazione DPD cloro</b> Il valore mV visualizzato corrisponde alla tensione misurata dell'elettrodo Redox. Impostare il valore misurato con DPD con   oppure impostare   nella barra. Premendo il tasto  la visualizzazione viene calibrata su questo valore DPD.
<b>Calibrazione pH 7</b>	6.85 ... 7,15 pH <b>pH 7,00</b>	<b>Calibrazione pH su pH 7,00</b> Premendo il tasto  la visualizzazione viene calibrata su pH 7,00 (regolabile con  o  di $\pm 0,15$ pH). La calibrazione non può avvenire al di fuori dei limiti della gamma.
<b>Calibrazione pH</b>	0.00 ... 14,00 pH	<b>Calibrazione pH</b> In questo menu viene impostata la pendenza della curva pH. Impostare il valore della soluzione tampone con  o  . Premendo il tasto  la visualizzazione viene calibrata su questo valore. Per ottenere una precisione adeguata, il valore della soluzione tampone deve essere maggiore di pH 8 o minore di pH 6. Il pH della soluzione tampone standard per pH è 4,65.
<b>Compensazione pH</b>	-0.50 ... +0,50 pH <b>pH 0,00</b>	<b>Calibrazione compensazione pH</b> In questo modo è possibile compensare una differenza insignificante tra un valore visualizzato e uno misurato manualmente.
<b>Calibrazione mV</b>	478 mV	<b>Calibrazione Redox</b> Impostare il valore della soluzione tampone con  o  . Il valore Redox standard per la soluzione tampone è +478 mV.
<b>Comp. Man. Temp.</b>	-10 ... + 50 °C <b>30°C</b>	<b>Temperatura acqua da analizzare</b> Impostare la temperatura misurata manualmente con  o  (il valore serve per la compensazione pH).

*Percorso menu 3: Parametro*

Visualizzazione	Gamma valori (valori preimpostati in grassetto)	Descrizione
<b>PARAMETRO</b>		<b>Menu del regolatore</b> Tutte le impostazioni di regolazione vengono effettuate tramite questo percorso menu.
<b>pH - Xp</b>	<b>1 ... 10%</b>	<b>Coefficiente proporzionale del regolatore Xp - Dosaggio acido/soluzione alcalina</b>
<b>Redox - Xp</b>	<b>1 ... 10%</b>	<b>Coefficiente proporzionale del regolatore Xp - Dosaggio cloro</b>
<b>Direzione azione di controllo</b>	<b>pH+ pH-</b>	<b>Direzione azione di controllo del dosaggio di acido o soluzione salina</b> pH+: La pompa dosa solo la soluzione salina. pH+: La soluzione salina determina l'aumento del valore pH. pH-: La pompa dosa solo l'acido. pH-: L'acido determina la diminuzione del valore pH.


*Percorso menu 4: Soglia*

Visualizzazione	Gamma valori (valori preimpostati in grassetto)	Descrizione
<b>SOGLIA</b>		<b>Menu Soglia</b>
<b>Cl2 max</b>	0 ... 3,0 mg/l <b>1,5 mg/l</b>	<b>Valore di soglia max. cloro</b>
<b>Cl2 min</b>	0 ... 3,0 mg/l <b>0,2 mg/l</b>	<b>Valori di soglia min. cloro</b>
<b>pH max</b>	4.00 ... 9,00 pH <b>pH 7,80</b>	<b>Valori di soglia max. pH</b>
<b>pH min</b>	4.00 ... 9,00 pH <b>pH 6,50</b>	<b>Valori di soglia min. pH</b>
<b>Redox max</b>	0 ... 1000 mV <b>900 mV</b>	<b>Valori di soglia max. Redox</b>
<b>Redox min</b>	0 ... 1000 mV <b>600 mV</b>	<b>Valori di soglia min. Redox</b>











**Avvertenza**

In questo menu vengono definite solo le soglie di intervento. L'effettiva attivazione del relè di segnalazione guasto viene definita nei seguenti percorsi menu 5 e 6 „Allarme relè pH e mV“.

Percorso menu 5:  
Allarme relè pH

Visualizzazione	Gamma valori (valori preimpostati in grassetto)	Descrizione
<b>ALLARME RELÈ pH</b>		<b>Allarme relè pH (1)</b> In questo percorso menu si stabilisce quale valore di soglia o quale segnale esterno determina l'attivazione del relè 1, nonché la modalità di funzionamento del relè e il ritardo della sua attivazione.
<b>Coordinate relè</b>	<b>pH max</b> <b>pH min</b> Stop acqua Stop ester.	<b>Coordinate dell'allarme relè pH (1)</b> (vedere sotto)  Stop ester.: soprattutto arresto circolazione (DII)
<b>Funzione/Relè</b>	<b>N.O. non memor.</b> N.O. memor. <b>N.C. non memor.</b> N.C. memor.	<b>Funzione dell'allarme relè pH (1)</b> N.O.: normalmente aperto, chiuso in caso di allarme. N.C.: normalmente chiuso, aperto in caso di allarme. non memor. senza memoria; memor.: con memoria. Se si seleziona "con memoria" è necessario confermare l'allarme con il tasto  .
<b>Tempo di ritardo</b>	<b>0,0 ... 10,0 h</b>	<b>Tempo di ritardo nell'attivazione del relè</b> La visualizzazione si accende subito dopo l'emissione dell'allarme, ma il relè si attiva solo allo scadere del tempo di ritardo.

*Percorso menu 6:      Analogo ad Allarme relè pH.  
 Allarme relè mV  
 Impostazione delle coordinate  
 relè*

Visualizzazione	Gamma valori (valori preimpostati in grassetto)	Descrizione
Coordinate relè <input type="checkbox"/> pH max	Premere il tasto  .	Apertura menu.
Coordinate relè > <input type="checkbox"/> pH max	 e  .	Selezione della funzione di intervento desiderata.
Coordinate relè > <input checked="" type="checkbox"/> pH max	Premere il tasto  .	Confermare la selezione. Per la cancellazione, premere ev. di nuovo  .
Coordinate relè > <input type="checkbox"/> pH min	 e  .	Selezionare ev. ulteriori funzioni d'attivazione.
<input type="checkbox"/> Stop ester. > * memorizzare E	 .	Per salvare la funzione di attivazione desiderata con  posizionare la freccia > nella riga più in basso e confermare con  .




Percorso menu 7:  
Configurazione

Visualizzazione	Gamma valori (valori preimpostati in grassetto)	Descrizione
<b>CONFIGURAZIONE</b>		<b>Menu Configurazione</b> (impostazioni generali)
<b>Tempo max dos.</b> ↑	<b>0,0 ... 24,0 h</b>	<b>Monitoraggio tempo di dosaggio</b> ↑ Indica il tempo max., nel quale è possibile eseguire il dosaggio al 100% nel funzionamento manuale. In caso di superamento per eccesso, i relè di controllo si disattivano. Con l'impostazione 0,0 h la funzione non è attiva.
<b>Tempo max dos.</b> ↻	<b>0,0 ... 24,0 h</b>	<b>Monitoraggio tempo di dosaggio</b> ↻ Indica il tempo max., nel quale è possibile eseguire il dosaggio al 100% nel funzionamento automatico. In caso di superamento per eccesso, i relè di controllo si disattivano. Con l'impostazione 0,0 h questa funzione non è attiva.
<b>Ritardo dos.</b>	<b>0 ... 10 min</b> <b>3,0 min</b>	<b>Tempo di ritardo del dosaggio</b> - al passaggio da funzionamento manuale a funzionamento automatico - dopo l'attivazione nel funzionamento automatico - dopo azioni all'ingresso digitale DI o DII (Stop acqua o Stop ester.) Il conto alla rovescia viene mostrato sul display in secondi. Per interrompere anticipatamente il tempo di ritardo del dosaggio, premere il tasto *.
<b>Tem.rit H2O camp</b>	<b>0 ... 10 min</b>	<b>Tempo di ritardo del monitoraggio dell'acqua da analizzare (DI)</b> Durante questo intervallo, dopo l'interruzione del flusso di acqua da analizzare le uscite di regolazione rimangono attive. DI compare sul display, lampeggiando. Alla scadenza del tempo di ritardo sul display compare il messaggio di errore corrispondente. Le pompe di dosaggio si arrestano.
<b>Lingua</b>	<b>tedesco, inglese, francese, italiano, spagnolo, polacco, ceco, ungherese</b>	<b>Lingua dei menu</b>

Visualizzazione	Gamma valori (valori preimpostati in grassetto)	Descrizione
<b>Definiz.Codice</b>	<b>000 ... 999</b>	<p><b>Definizione del codice numerico dell'utente</b>            Impostando il valore "000" è possibile modificare tutte le impostazioni. Con qualsiasi altra impostazione l'operatore può effettuare modifiche solo se ha inserito questa impostazione anche alla voce "Codice" del menu di visualizzazione.            Dopo un'ora di funzionamento senza che venga premuto alcun tasto, il valore nel menu "Codice" viene ripristinato su "000" e l'accesso nuovamente bloccato.            Dopo un RESET nel menu „Definiz.Codice“ viene impostato il valore „000“.</p>
<b>Contrasto</b>	<b>0 ... 100% (30%)</b>	<p><b>Impostazione del contrasto della visualizzazione.</b>            Il grado di luminosità della visualizzazione può essere impostato nella gamma 0% ... 100%.</p>

## Percorso menu 8: Diagnosi

Visualizzazione	Gamma valori (valori preimpostati in grassetto)	Descrizione
<b>DIAGNOSI</b>		<b>Menu Diagnosi</b> In questo menu vengono visualizzati i messaggi interni e gli stati di funzionamento.
<b>Elettrodo pH</b> ... mV		<b>Tensione elettrodo pH attuale</b> Valore tipico: pH7,00    corrisponde a: 0 mV
<b>Elettrodo pH</b> ... mV/pH (...mV)		<b>Tensione elettrodo pH attuale</b> Visualizzazione dell'incremento di mV/pH (pendenza) Visualizzazione tra parentesi: spostamento punto di intersezione isotermica (compensazione) Valore tipico: +56 mV/pH (0 mV)
<b>Elettrodo mV</b> +...mV		<b>Tensione elettrodo Redox attuale</b>
<b>Elettrodo mV</b> (...mV)		<b>Offset Redox</b> Questo valore si ottiene con la calibrazione della tensione Redox attuale al valore nominale dell'elettrodo.
<b>REL: 2 3 5 6</b> <b>St: 0 0 0 0</b>		Stato del relè Se il relè si è chiuso viene mostrato "1". Coordinate dei relè (vedere anche schemi di collegamento): 2: Relè K2 dosaggio cloro 3: Relè K3, dosaggio pH 5: Relè K5, allarme pH (1) 6: Relè K6, allarme Redox (2)
<b>Intervallo</b> ... h		<b>Intervallo di calibrazione</b> Visualizzazione delle ore di funzionamento trascorse dall'ultima calibrazione DPD, pH o Redox. Dopo un'interruzione del funzionamento, il conteggio riparte dall'ultimo valore registrato. Valore massimo: 2000 ore, ca. 84 giorni.
<b>*** Reset ***</b>		<b>Riavvio dell'apparecchio (RESET)</b> Premendo il tasto  l'apparecchio viene riavviato. I valori impostati non vengono modificati.
<b>V:1.00</b> <b>23.10.2006</b>		Vengono mostrate la versione software e la data di rilascio del software.

### 6.3 Calibrazione



---

**Avvertenza**

Per evitare l'emissione di segnali relè non autorizzati, durante la calibrazione le uscite relè vengono mantenute costanti.

---



---

**Prudenza!**

Negli impianti con ritorno dell'acqua da analizzare sotto pressione, prima della calibrazione di pH e Redox, bloccare il canale di alimentazione e scarico.

Scaricare la pressione ancora presente tramite l'apertura della presa dell'acqua da analizzare nel limitatore di portata.

Al termine della calibrazione e dell'avvitamento degli elettrodi, riaprire il canale di alimentazione e scarico.

---



---

**Prudenza!**

Non continuare a utilizzare le soluzioni tampone dopo la data di scadenza!

Le soluzioni tampone aperte hanno una durata limitata!

Prestare attenzione a quanto riportato sulla bottiglia!

Utilizzare la soluzione tampone solo una volta!

---



---

**Avvertenza**

L'acqua da analizzare e la soluzione tampone devono avere la stessa temperatura. Se la temperatura dell'acqua da analizzare si discosta da 30 °C (temperatura di riferimento), è necessario eseguire la calibrazione con il valore corrispondente della tabella delle temperature (vedere etichetta della soluzione tampone).

---

### 6.3.1 Visualizzazione cloro

Adeguamento valore di misura



---

#### Avvertenza

Prima della calibrazione DPD deve essere eseguita soltanto una calibrazione Redox! Vedere 6.3.3 "Calibrazione Redox" a pagina 47.

Dopo una calibrazione Redox occorre attendere almeno 60 minuti!

---

- 1 Dopo l'apertura del rubinetto d'intercettazione, attendere ca. 2 minuti.
- 2 Rimuovere quindi il campione dell'acqua.  
Procedere come segue:  
a tale scopo, svitare la rotella sul dispositivo di prelievo del campione d'acqua del limitatore di portata di ca. 1 giro.  
Da questo campione, determinare il contenuto di cloro libero, ad esempio con il fotometro P15 *plus*.
- 3 Con il tasto **F** selezionare il menu „CALIBRAZIONE“.
- 4 Premere il tasto **▼** per passare al menu "DPD".  
Il valore mV visualizzato corrisponde alla tensione misurata dell'elettrodo Redox.
- 5 Premere il tasto **E** per aprire il menu.
- 6 Premere i tasti **▼** o **▲** finché il valore visualizzato nel grafico a barre non corrisponde al valore definito.
- 7 Salvare questo valore con **E**. Ora il valore di misura del cloro è impostato.
- 8 Tornare alla visualizzazione di base premendo 2 volte il tasto **○** oppure passare alla calibrazione pH.

### 6.3.2 Calibrazione pH

*Compensazione pH7  
(punto di intersezione  
isotermica)*













---

#### Avvertenza

Prima della calibrazione pH è necessario impostare la temperatura dell'acqua da analizzare nel menu „Comp. Man. Temp.“!


---

*Compensazione della pendenza*




- 1 Nel percorso menu "CALIBRAZIONE", premere il tasto  fino a raggiungere il menu "Calibrazione pH7".
- 2 Estrarre l'elettrodo pH.  
Aprire un sacchetto con soluzione tampone pH 7.  
Sciacquare l'elettrodo con acqua distillata.  
Immergere l'elettrodo nella soluzione tampone e spostarlo leggermente, finché il valore pH rimane fisso.
- 3 Premere due volte il tasto  per impostare la visualizzazione su "7.00".  
Premendo una volta il tasto  è possibile modificare il valore pH 7,00 di max.  $\pm 0,15$  pH. In questo modo, oscillazioni dovute alla temperatura possono essere compensate tramite la soluzione tampone.
- 4 Sciacquare l'elettrodo con acqua distillata (per evitare il ritardo della soluzione tampone).
- 5 Premere il tasto  fino al menu "Calibrazione pH".
- 6 Aprire un sacchetto con soluzione pH 4,65.  
Immergere l'elettrodo nella soluzione tampone e spostarlo leggermente, finché il valore pH rimane fisso.  
Se si utilizza un'altra soluzione tampone, il valore pH deve essere minore di pH 6 o maggiore di pH 8.
- 7 Premere il tasto  per aprire il menu "Calibrazione pH".
- 8 Premere il tasto  o , finché il valore visualizzato non corrisponde al valore pH della soluzione tampone. Premere il tasto  per memorizzare questo valore. Ora la cella di analisi è calibrata.
- 9 Riavvitare l'elettrodo.
- 10 Gettare via le soluzioni tampone, sciacquare con acqua abbondante.
- 11 Tornare alla visualizzazione di base premendo 2 volte il tasto  oppure passare alla calibrazione Redox.

*Compensazione offset*

Se per effetto di elementi esterni risulta esserci una differenza costante tra il valore pH visualizzato e un valore pH misurato manualmente, è possibile effettuare una compensazione.

- 1 Nel percorso menu "CALIBRAZIONE" selezionare il menu "Compensazione pH".
- 2 Spostare l'elettrodo nel liquido di confronto.
- 3 Con il tasto ▲ o ▼ impostare il valore pH della misura di confronto e confermare con  (limiti della compensazione offset  $\pm 0,5\text{pH}$ ).
- 4 Riaprire canale di alimentazione e scarico.

**6.3.3 Calibrazione Redox**

- 1 Nel percorso menu "CALIBRAZIONE", premere il tasto ▼ fino a raggiungere il menu "Calibrazione mV".
- 2 Estrarre l'elettrodo mV.  
Aprire un sacchetto con soluzione tampone Redox.  
Sciacquare l'elettrodo con acqua distillata.  
Immergere l'elettrodo nella soluzione tampone e spostarlo leggermente, finché il valore pH visualizzato rimane fisso.
- 3 Premere il tasto  per aprire il menu "Calibrazione mV".  
Premere il tasto ▲ o ▼ fino alla visualizzazione di 478 mV, cioè del valore della soluzione tampone mV. Salvare questo valore con . Ora la cella di analisi è calibrata.
- 4 Riavvitare l'elettrodo.  
Riaprire ev. il canale di alimentazione e scarico.
- 5 Gettare via la soluzione tampone, sciacquare con acqua abbondante.
- 6 Tornare alla visualizzazione di base premendo due volte il tasto .

**Avvertenza**

Le catene di misurazione monoasta Redox hanno tempi di assestamento lunghi. Dopo una calibrazione con soluzione tampone possono quindi passare molte ore prima che il valore di misura si stabilizzi.

Il dosaggio di  $\text{Cl}_2$  deve essere compensato; in caso contrario può verificarsi un sovradosaggio di  $\text{Cl}_2$ !

## 6.4 Impostazione dei parametri di regolazione durante la prima messa in funzione

Piscina ca. 20 m<sup>3</sup> Valore

Cl<sub>2</sub>: ca. 750 mV, tensione Redox corrisp. 0,6 mg/l Cl<sub>2</sub>

Valore pH: 7,30 pH

	Regolazione Cl <sub>2</sub>	Regolazione pH
Valore di riferimento	750 mV	7,30 pH
Xp	10 %	10 %
Direzione azione di controllo	-	Acido

## 6.5 Anomalie e modalità d'intervento



### Avvertenza

Per l'utilizzo della piscina, assicurarsi che la spia verde "Qualità dell'acqua" sia accesa.

### Messaggi di errore

L'eliminazione degli errori presuppone la conoscenza dei rapporti tra gli impianti. Se compare la visualizzazione "Elettricista", la ricerca dei guasti e la successiva eliminazione possono essere effettuate solo da personale elettrotecnico specializzato; prestare attenzione alle informazioni e in particolare alle segnalazioni di pericolo.

La tabella seguente illustra tutti i possibili messaggi di errore visualizzabili. Se si verificano più errori contemporaneamente, i messaggi corrispondenti vengono visualizzati alternativamente in successione. Quando un errore viene eliminato, il relativo messaggio viene cancellato automaticamente.

Se l'errore persiste e non si è in grado di risolverlo, rivolgersi direttamente al proprio partner contrattuale.



Messaggio di errore	Causa	Modalità d'intervento
La spia "Qualità dell'acqua" si accende con luce rossa	Valore Cl <sub>2</sub> , valore pH, valore Redox fuori dalla gamma consentita (vedere menu Soglia).	Verificare la calibrazione. Verificare le unità di dosaggio. Controllare i sensori. Controllare il recipiente.
La spia "Allarme pH" si accende con luce rossa	Valore pH al di fuori della gamma di riferimento o Stop acqua o Stop ester. dipendenti dall'impostazione dell'assegnazione allarmi	
La spia "Allarme Redox" si accende con luce rossa	Valore Redox al di fuori della gamma di riferimento o Stop acqua o Stop ester. dipendenti dall'impostazione dell'assegnazione allarmi	
Nessuna visualizzazione	Tensione di rete assente	Fusibile principale est. INSERITO (elettricista).
		Fusibile principale est. attivo (elettricista).
	Fusibile dell'apparecchio difettoso.	Verificare l'impostazione della tensione di rete (elettricista) e sostituire il fusibile.
La visualizzazione lampeggia	Valore di misurazione fuori dalla gamma prevista.	Verificare la calibrazione (vedere "Percorso menu 8: Diagnosi" a pagina 43). Controllare gli elettrodi. Controllare il cavo.
Impossibile calibrare il valore di misurazione	Segnale del sensore fuori dalla gamma di riferimento. Sensore difettoso.	
Cal. pH ?	Sporcizia. Elettrodo usurato. Vetro membrana danneggiato.	Controllare l'elettrodo. Controllare il cavo. Controllare la soluzione tampone.
Cal. mV ?	Contaminazione. Elettrodo usurato.	
Visualizzazione "Stop acqua"	Portata dell'acqua da analizzare troppo ridotta. Tubo flessibile difettoso. Perdita di pressione.	Controllare l'alimentazione e lo scarico dell'acqua da analizzare. Sostituire il tubo flessibile.
Visualizzazione "Stop ester."	Circolazione difettosa. Rottura del cavo.	Controllare la circolazione. Controllare il cavo.
Valore mostrato/emesso non corretto	Modifiche nella cella di analisi o nell'acqua da analizzare.	Eseguire una calibrazione.

Messaggio di errore	Causa	Modalità d'intervento
Valore di riferimento desiderato non raggiunto	Problemi con le pompe con tubo flessibile. Tubi di dosaggio bloccati, difettosi, schiacciati. Contenitore vuoto.	Verificare le pompe con tubo flessibile. Controllare ed ev. sostituire i tubi flessibili. Controllare ed ev. sostituire il contenitore.
Bolle d'aria	O-ring non ermetici.	Sostituire gli O-ring.
	Collegamenti a vite difettosi.	Controllare; ev. serrarli o sostituirli.

## 7. Manutenzione periodica

### 7.1 Manutenzione regolare



#### *Avvertenza*

Gli intervalli di manutenzione indicati di seguito fungono soltanto quale suggerimento. Occorre infatti rispettare per prima cosa le relative norme e prescrizioni, nonché le direttive locali.

Intervento	Cadenza/intervallo
Verifica della tenuta stagna	quotidianamente
Tubo flessibile della pompa	dopo 6 mesi
Elettrodo pH	ca. 1 - 2 anni
Elettrodo mV	ca. 2 - 3 anni

### 7.2 Verifica della tenuta stagna

Verificare la tenuta stagna dell'intero dispositivo di misurazione, compresi tutti i collegamenti a vite. Riparare immediatamente eventuali punti non ermetici.



#### *Avvertenza*

Le bolle d'aria nell'acqua incidono sulla precisione della misura. Definirne la causa ed eliminarla.

### 7.3 Sostituzione del tubo flessibile



---

#### *Avvertenza*

Quale ricambio utilizzare solo un tubo flessibile per pompa originale!

Non lubrificare mai il tubo!

---

Il tubo flessibile della pompa è un componente soggetto a usura e deve essere sostituito dopo un determinato tempo di funzionamento (ca. 1000 ore di funzionamento continuo) o al più tardi dopo 6 mesi, nell'ambito di un intervento del Servizio di Assistenza, secondo quanto riportato di seguito.

Procedere come segue:



---

#### *Prudenza!*

Svuotare sempre per prima cosa tubo flessibile della pompa e condutture di alimentazione e lavare la pompa con acqua!

Quando si scollega il tubo della pompa, eventuali residui di prodotti corrosivi possono danneggiare gravemente gli occhi e la pelle.

Indossare eventualmente occhiali e guanti di protezione e coprire gli oggetti circostanti con un panno, per evitare il contatto con i residui di prodotto.

Pericolo di schiacciamento delle dita!

---

- 1** Per prima cosa assicurarsi che la pompa dosatrice, durante la sostituzione del tubo flessibile, rimanga scollegata dalla tensione.  
Disinserire l'interruttore principale dell'impianto.
- 2** Dopo aver rimosso il coperchio dell'alloggiamento della pompa (bianco latte e trasparente) e la copertura blu del rotore, estrarre quest'ultimo e il tubo flessibile della pompa, compreso il relativo supporto.
- 3** Rimuovere il vecchio tubo flessibile della pompa dal relativo supporto.  
In alternativa, utilizzare il kit di dosaggio.
- 4** Se l'alloggiamento della pompa si è sporcato in seguito alla fuoriuscita del mezzo pompato, è necessario pulire e asciugare con cura l'interno dell'alloggiamento.

- 5 Inserire un nuovo tubo flessibile sull'appoggio e spingerlo fino alla battuta, senza torcerlo. Il contrassegno colorato sul tubo flessibile deve risultare visibile anteriormente (non con kit di dosaggio).
- 6 Fissare il tubo flessibile della pompa a entrambi i lati con apposite fascette fermacavo a chiusura posteriore (non con kit di dosaggio).
- 7 Inserire il supporto del tubo flessibile nell'alloggiamento della pompa.



- 8 Montare il rotore: inserire nuovamente il tubo nella guida, ruotando il rotore in senso orario, fino alla battuta.



- 9 Posizionare la copertura del rotore e il coperchio dell'alloggiamento della pompa.
- 10 Verificare la funzionalità della pompa con tubo flessibile nella modalità di funzionamento manuale. La pompa è ad aspirazione automatica (altezza max. di aspirazione: 2 m).

## 7.4 Pezzi di ricambio consigliati

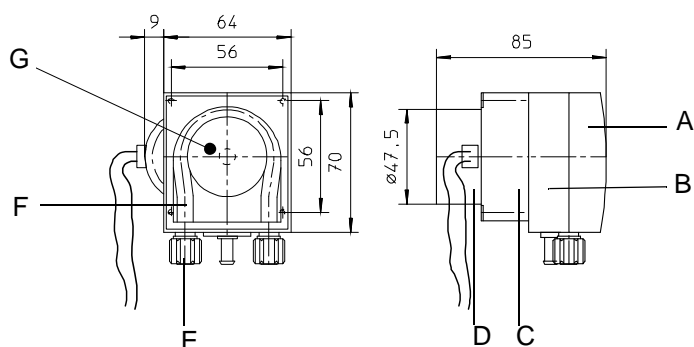


### *Avvertimento!*

Per motivi di sicurezza si raccomanda di usare esclusivamente pezzi di ricambio originali.

In caso di necessità, rivolgersi al nostro servizio di assistenza clienti.

Numero articolo	Descrizione
W3T171377	Set di guarnizioni
W3T169297	Catena di misurazione monoasta per pH
W3T172356	Catena di misurazione monoasta per Redox
W3T173161	Cavo pH o mV
W3T161181	Soluzione tampone standard pH 7,00, pronta per l'uso
W3T161189	Soluzione tampone standard pH 4,65, pronta per l'uso
W3T161182	Soluzione tampone standard Redox +478 mV (contro Ag/AgCl KCl saturo), pronta per l'uso
W3T169826	Limitatore di portata
W2T506387	Fusibili per correnti deboli a 230 V, T160mA
W2T506388	Fusibili per correnti deboli a 115 V, T315 mA
W3T171326	Bottiglia a spruzzo in PE, con 500 ml di acqua distillata
W3T172849	Recipiente graduato in PP, da 100 ml, con becco di colata
W3T164482	Kit antigelo per elettrodi
W3T170364	Pezzi di ricambio di platino

*Pompe con tubo flessibile*

- A Coperchio  
 B Alloggiamento della pompa  
 C Riduttore  
 D Motore  
 E Collegamento tubo flessibile con diametro interno 4 x 1  
 F Tubo flessibile di mandata  
 G Rondella di protezione

*Pompa dosatrice con tubo  
numero articolo W3T160605*

Descrizione	Descrizione	
Portata	0,6 l/h con contropressione a 1,5 bar	
Coperchio alloggiamento pompa	Materiale	PP
	Colore	naturale
Alloggiamento della pompa	Materiale	PP-GFK
	Colore	blu
Portarulli	Materiale	PP-GFK
	Colore rotore	blu
	Colore rondella di protezione	blu
	Assi/Molle di compressione	titanio/hastelloy
Riduttore	Rapporto di trasmissione	1:103
Motore	Tensione	230 V, 50 Hz
	Potenza	3,5 W
	ED in %	100
	Numero di giri del motore	600 min <sup>-1</sup>
	Coppia di avviamento	8 Nm

Descrizione	Descrizione	
Tubo flessibile di mandata	Materiale	Pharmed
	Dimensioni	diam. int. 4,8 x spess. par. 1,6
Collegamento tubo flessibile	Dimensioni	diam. int. 4 x spess. par. 1

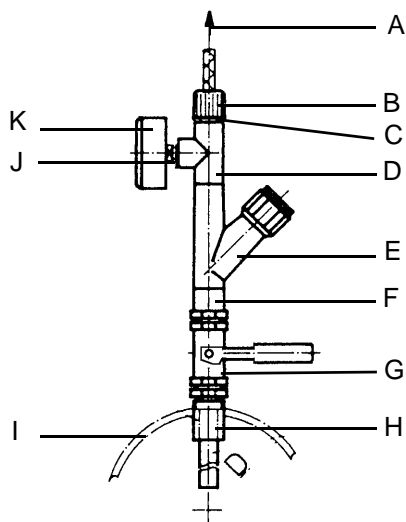
Numero articolo	Descrizione	Comprendente
W3T171979	Unità motore-riduttore	Unità motore-riduttore con 4 viti e rondelle
W3T171980	Alloggiamento della pompa	Alloggiamento pompa con cuscinetto di centraggio, incl. O-ring 1 x diam. int. 50 x 2,5 NBR (per alloggiamento) e 4 x diam. int. 2,5 x 1,5 NBR (per viti)
W3T171981	Portarulli cpl.	Rotore con rulli, molle, assi e rondella di protezione
W3T171982	Coperchio alloggiamento pompa	--
W3T171983	Tubo flessibile di mandata	Tubo di mandata con 2 x fascette fermacavi (PA)
W3T164497	Kit di dosaggio 4000	Supporto tubo flessibile con due appoggi (PVDF), due dadi di bloccaggio e anello di bloccaggio, tubo flessibile con diam. int. 4,8 mm



*Preso dell'acqua da analizzare  
(esempio)*

Preso dell'acqua da analizzare, numero articolo W3T167656  
0,1 – 1 bar (g)

Preso dell'acqua da analizzare, numero articolo W3T167628  
0,15 – 4 bar (g)



A Tubo flessibile con diametro interno x spessore parete 6x3, numero articolo W2T505525

B Connessione tubo flessibile, pos. 6

C Riduzione, pos. 10, parte filettata, pos. 17

D Pezzo T DN15, pos. 7

E Filtro DN15, pos. 3

F Nipplo manicotto giunz., pos. 9

G Rubinetto a sfera R 1/2" pos. 4

H Tubo di presa, pos. 2

I Nipplo R 1/2, in dotazione

J Guarnizione piatta, pos. 13, nipplo di riduzione, pos. 14

K Manometro 0 – 4 bar, pos. 5, manometro 0 – 1 bar, pos. 11

Pos.	Pezzo	Numero articolo	Descrizione
2	1	W3T167416	Tubo di presa
3	1	W3T171391	Filtro DN15
4	1	W3T161902	Rubinetto a sfera R 1/2"
5	1	W3T173160	Manometro 0 – 4 bar
6	1	W3T167518	Collegamento tubo flessibile
7	1	W2T507524	Pezzo T DN15
9	1	W2T505339	Nipplo manicotto giunzione
10	1	W2T506780	Riduzione
11	1	W3T173138	Manometro 0 – 1 bar
13	1	W3T161254	Guarnizione piatta

Pos.	Pezzo	Numero articolo	Descrizione
14	1	W3T163500	Nipplo riduzione
17	1	W3T172948	Parte filettata

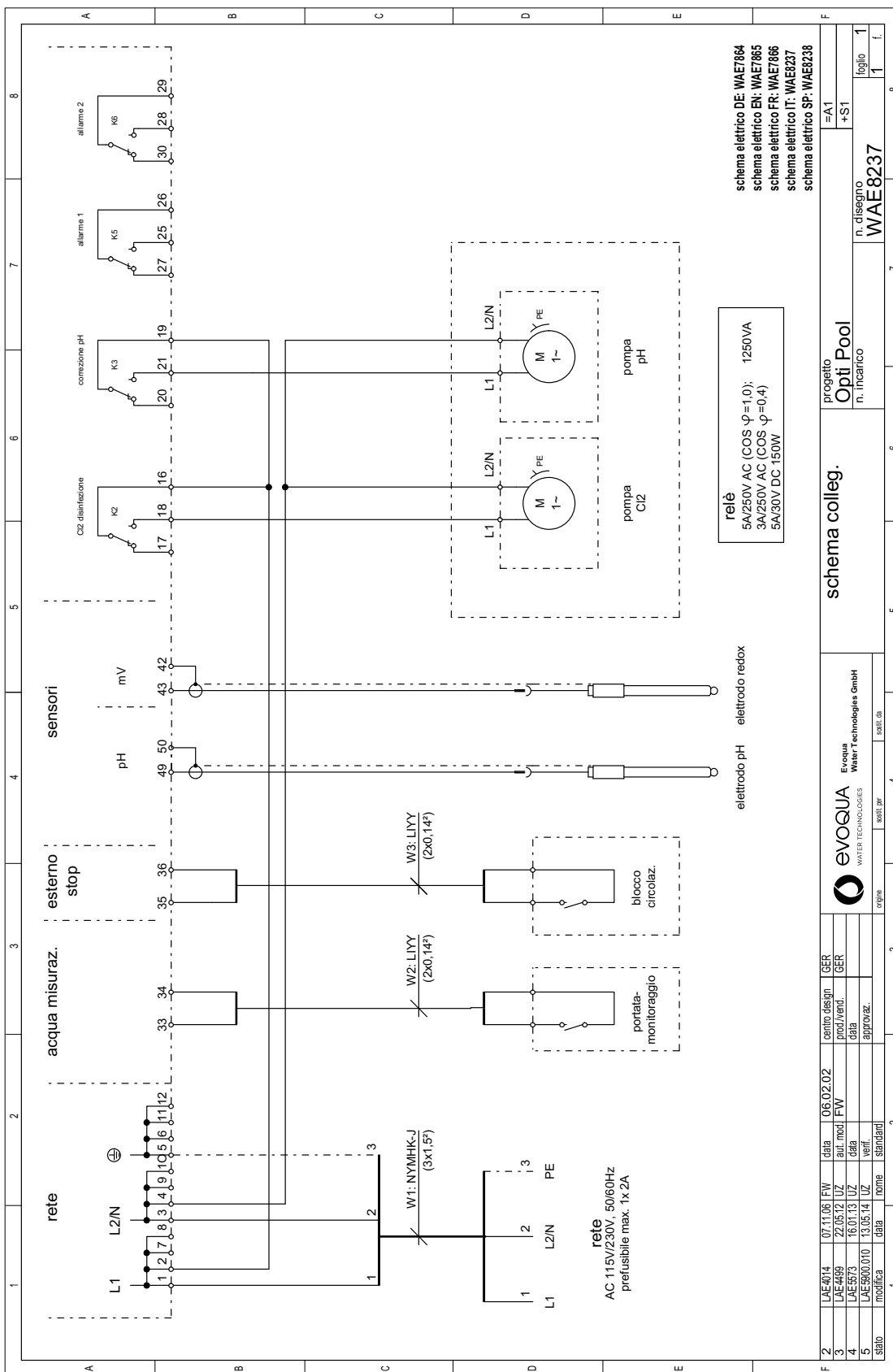
*Modulo elettronica*

Numero articolo	Descrizione
W3T162596	Modulo elettronica 230 V con pompe
W3T158768	Modulo elettronica 230 V senza pompe

*Tubi flessibili*

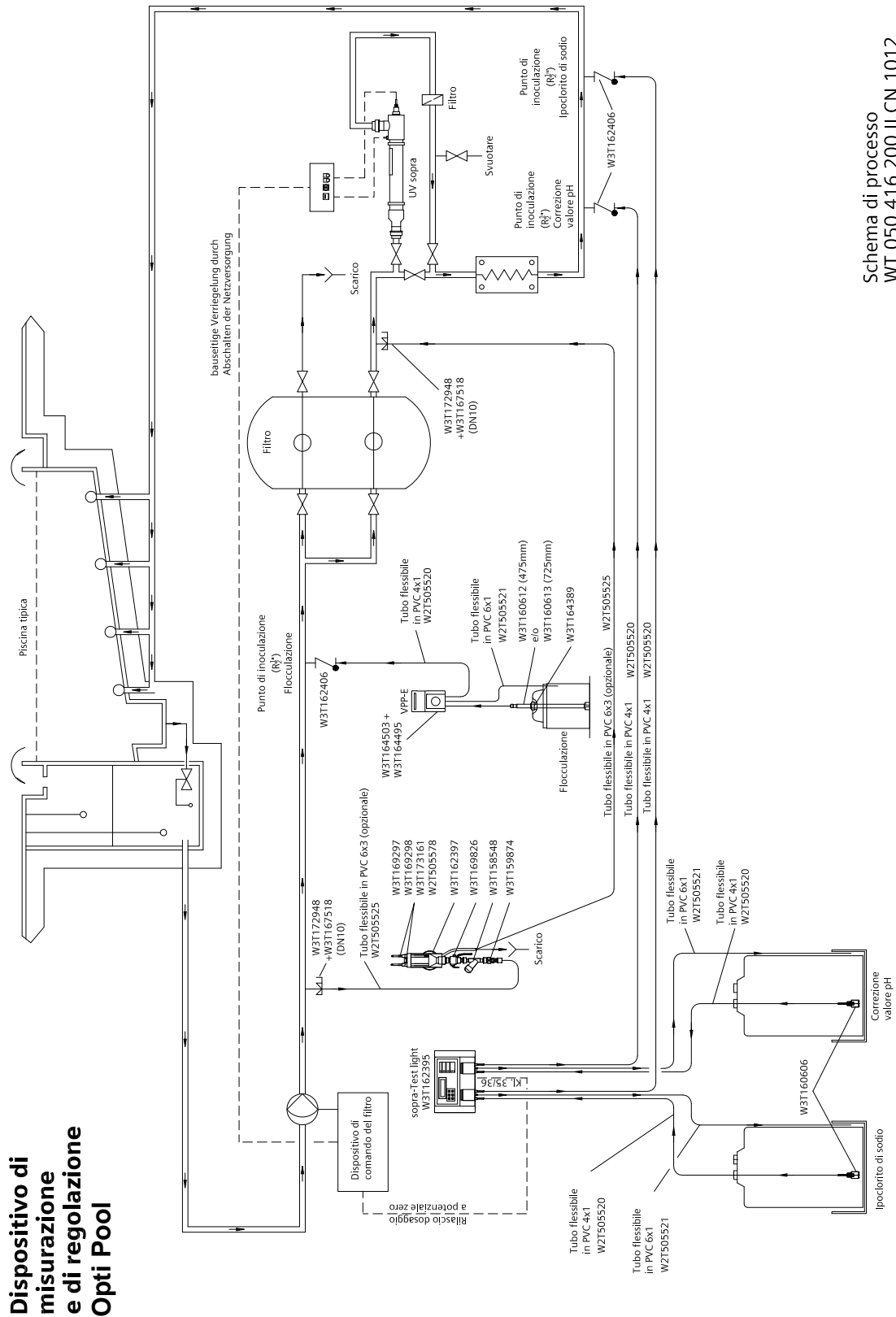
Tubo flessibile		Componenti di collegamento tubi flessibili				
∅ interno x	Numero articolo	Anello di bloccaggio		Dado a risolto	Boccola del tubo flessibile	Componenti di collegamento tubi flessibili in PVC incl. O-ring
Spessore di parete		∅d	Numero articolo	Numero articolo *)	Numero articolo *)	Numero articolo
Tubo flessibile in PVC, rinforzato						
∅4 x 3	W2T505524	10	W3T163417	W3T161502	W3T172945	W3T167626
∅6 x 3	W2T505525	11,8	W3T161436	W3T161502	W3T161501	W3T167518
∅10 x 3	W2T505334	15,5	W3T159622	W3T167297	W3T167293	W3T167590
Tubo flessibile PE						
∅4 x 1	W2T507155	6	W3T172891	W3T161502	W3T172945	W3T163752
∅6 x 1	W2T505784	8	W3T169815	W3T161502	W3T161501	W3T171453
∅6 x 2	W2T505676	10	W3T163436	W3T161502	W3T161501	W3T163796
∅10 x 2	W2T505734	14	W3T163437	W3T167297	W3T167293	W3T163825

8. Schema di collegamento





9. Schema di processo



Schema di processo  
WT.050.416.200.II.CN.1012



## 10.Certificato



### EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity Déclaration CE de conformité

No. MAE1500  
Ausgabe/issue/édition 02

Hersteller/Manufacturer/Constructeur: Evoqua Water Technologies GmbH  
Anschrift/Address/Adresse: Auf der Weide 10, D-89312 Günzburg  
Produktbezeichnung: Opti Pool  
Product description: Opti Pool  
Description du produit: Opti Pool

Das bezeichnete Produkt stimmt in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien überein:

*The product described above in the form as delivered is in conformity with the provisions of the following European Directives:*  
Le produit désigné est conforme, dans la version que nous avons mise en circulation, avec les prescriptions des directives européennes suivantes :

- 2004/108/EG Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit.  
*Directive of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.*  
**Directive du Parlement européen et du Conseil du 15 décembre 2004 relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant la compatibilité électromagnétique.**
- 2006/95/EG Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen.  
*Directive of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on the harmonisation of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.*  
**Directive du Parlement européen et du Conseil du 12 décembre 2006 concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension.**  
CE-Kennzeichnung / CE marking / Marquage CE: 2014



Die Konformität mit den Richtlinien wird nachgewiesen durch die Einhaltung der in der Nachweisdokumentation aufgelisteten Normen.  
*Evidence of conformity to the Directives is assured through the application of the standards listed in the relevant documentation.*  
 La conformité avec les directives est assurée par le respect des normes listés dans la documentation technique correspondante.

Benannte Person für technische Unterlagen:

*Authorized person for the technical file:*

Personne désignée pour la documentation technique:

Name / name / nom: Evoqua Water Technologies GmbH

Adresse / address / adresse: Auf der Weide 10, D-89312 Günzburg

Günzburg, den / the 2014-09-17

Evoqua Water Technologies GmbH

Klaus Andre  
Technischer Leiter / Director Engineering

Unterschrift  
signature / signature

Helmut Fischer  
Leiter QM / Quality Manager

Unterschrift  
signature / signature

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, ist jedoch keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie nach §443 BGB. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

*This declaration certifies the conformity to the specified directives but does not imply any warranty for properties. The safety documentation accompanying the product shall be considered in detail.*

La présente déclaration atteste de la concordance avec les directives citées, elle n'offre cependant pas de garantie quant à la nature ou la durabilité selon l'article 443 du code civil allemand. Les consignes de sécurité de la documentation du produit fournie sont à respecter.



## 11.Indice per parole

### A

- Acqua da analizzare
  - Collegamento anello di bloccaggio 24
  - con collegamento tubo flessibile 24
- Allarme relè mV
  - Percorso menu 40
- Applicazione 15
- Avvertenze di utilizzo 31

### C

- Calibrazione
  - Calibrazione pH 46
  - Calibrazione Redox 47
  - Compensazione della pendenza 46
  - Compensazione offset con pH 47
  - Compensazione pH7 46
  - Indicazioni generali 44
  - Percorso menu 36
  - Visualizzazione cloro 45
- Calibrazione pH
  - Calibrazione 46
- Calibrazione Redox 47
- Canale di scarico dell'acqua da analizzare 25
- Certificato 63
- Codice di accesso 31
  - Blocco con codice di accesso 31
  - Definizione 31
  - dimenticato 32
  - INIT non visualizzato 32
  - Rimozione 32
- Collegamento cavo di misura
  - Ingressi 16
- Collegamento dell'acqua da analizzare 24
- Compensazione della pendenza 46
- Compensazione offset 47
- Compensazione pH7 46
- Condutture di ritorno per pompe con tubo flessibile 25
- Configurazione
  - Percorso menu 41
- Conservazione 19

- Contatti limite
  - Ingressi 18

### D

- Dati tecnici
  - Modulo elettronica 10
  - Modulo portata con elettrodi 9
- Descrizione
  - Dotazioni 11
- Diagnosi
  - Percorso menu 43
- Disattivazione
  - Dosaggio 28
  - intervallo prolungato 28
  - per un breve periodo 28
  - Riparazione 28
  - Sistema 28
- Dosaggio
  - disattivazione 28
- Dotazioni
  - Modulo elettronica 11

### E

- Elementi di comando
  - Utilizzo 29
- Elettrodi pH
  - Struttura 13
- Elettrodo Redox
  - Struttura 13
- Errore di tensione 22

### F

- Funzione
  - Modulo elettronica 16
- Funzioni dei tasti 30

### G

- Guasti 48
- Guida dei menu 33

## I

Impostazioni di fabbrica standard 27

Ingressi

Collegamento cavo di misura 16

Contatti limite 18

Ingressi digitali 16

Modulo elettronica 16

Uscite del regolatore 17

Ingressi digitali

Ingressi 16

Ingressi segnale di misura

Modulo elettronica 16

Installazione componenti elettriche 21

## M

Manutenzione 51

Manutenzione periodica 51

Menu di visualizzazione

Percorso menu 35

Messa fuori servizio 28

Messa in funzione 26

Presupposti 26

Messaggi di errore 48

Modalità d'intervento 48

Modulo elettronica

Dati tecnici 10

Dotazioni 11

Funzione 16

Ingressi 16

Ingressi segnale di misura 16

Pezzi di ricambio 55

Modulo portata

Struttura 13

Modulo portata con elettrodi

Dati tecnici 9

Montaggio

Opti Pool 20

## O

Opti Pool

montaggio 20

## P

Panoramica dei menu 34

Panoramica generale

Struttura 12

Parametri di regolazione

durante la prima messa in funzione 48

Parametro

Percorso menu 37

Percorso menu

Allarme relè mV 40

Allarme relè pH 39

Calibrazione 36

Configurazione 41

Diagnosi 43

Menu di visualizzazione 35

Parametro 37

Soglia 38

Pezzi di ricambio 54

Pompe con tubo flessibile 55

Tubi flessibili 58

Presenza dell'acqua da analizzare 25

Prima messa in funzione

Parametri di regolazione 48

## R

Ripristino dello stato di fornitura 32

## S

Schema di collegamento 59

Sistema

disattivazione 28

Soglia

Percorso menu 38

Sostituzione del tubo flessibile 52

Standard

Volume di fornitura 11

Struttura

Elettrodi pH 13

Elettrodi Redox 13

Modulo portata 13

Panoramica generale 12

Trasformatore d'impedenza (opzionale) 14

Unità di monitoraggio acqua da analizzare

14

Struttura dei menu 34

## T

Tensione di rete

impostazione 22

Verifica 20

Trasformatore d'impedenza (opzionale)

Struttura 14

Trasporto 19

## U

Unità di monitoraggio acqua da analizzare

Struttura 14

Uscite del regolatore

Ingressi 17

Utilizzo

Elementi di comando 29

Funzioni dei tasti 30

Guida dei menu 33

Visualizzazione 29

V

Valori cloro 15

Verifica

tenuta stagna 51

Verifica della tenuta stagna 51

Visualizzazione

Utilizzo 29

Visualizzazione cloro

Calibrazione 45

Volume di fornitura 11

Standard 11







**Wallace & Tiernan®**  
an EVOQUA brand



Auf der Weide 10, 89312 Günzburg, Germania

+49 (8221) 904-0 [www.evoqua.com](http://www.evoqua.com)

Tutte le informazioni qui contenute sono da considerarsi affidabili ed in conformità con le più comuni pratiche di ingegneria riconosciute. Evoqua non fornisce alcuna garanzia in merito alla completezza delle informazioni. Gli utenti sono responsabili per valutare l'idoneità dei singoli prodotti per le specifiche applicazioni. Evoqua non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni speciali, indiretti o conseguenti derivanti dalla vendita, rivendita o uso improprio dei suoi prodotti.

© 2014 Evoqua Water Technologies GmbH Con riserva di modifiche.

WT.050.417.000.DI.IM.0914  
W3T159070 Edizione 05-0914