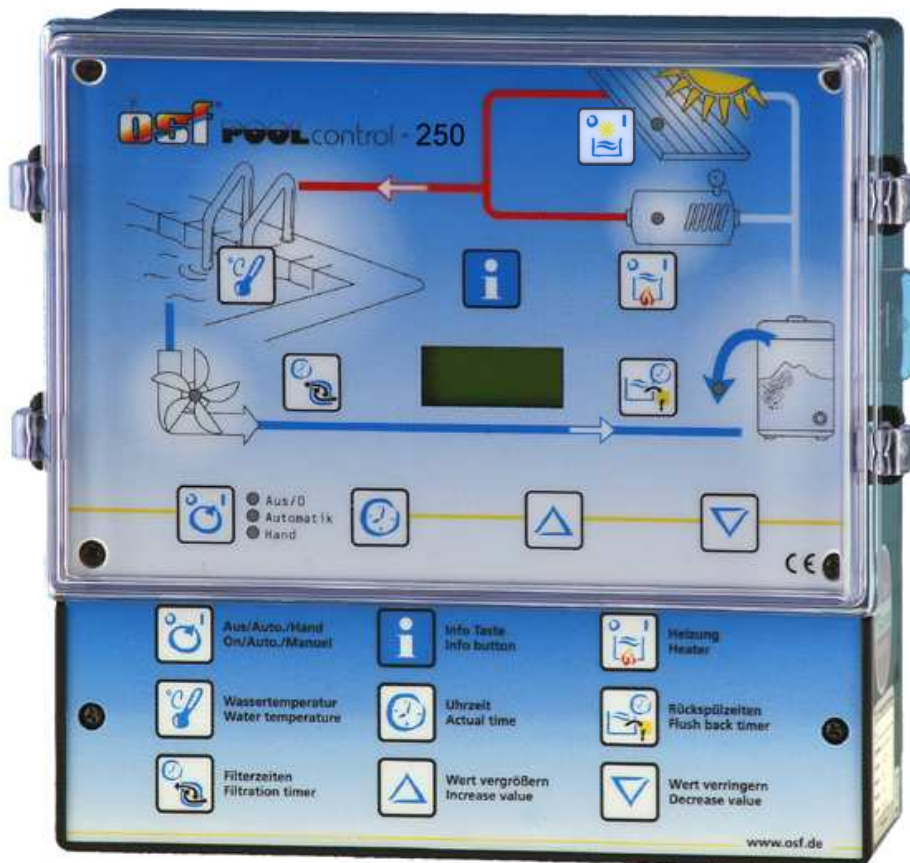


Istruzioni per l'uso e di montaggio

POOLcontrol[®] - 250

Controllo filtro 400V con regolazione dell'energia solare

Art. Nr.: 310000440



CE

Dati Tecnici:

Dimensioni:	220mm x 220mm x 100mm
Tensione di esercizio:	400V/50Hz
Assorbimento di potenza del controllo:	Circa 10VA
Potere di apertura:	Pompa: max. 3,0 kW (AC3)
	Riscaldamento: max. 2A
	Dosatore: max. 8A
Tipo di protezione:	IP 40
Temperatura ambiente	0-40°C
umidità:	Max. 80%, non condensante!

Indice

<i>Funzionamento:</i>	4
<i>Comandi del pannello di controllo</i>	5
Display LCD	5
Selezione della modalità di funzionamento.....	5
Spia luminosa della pompa	6
Spia luminosa del riscaldamento	6
Riscaldamento ad energia solare	6
Risciacquo controcorrente	6
Selezione della temperatura	6
Accensione della modalità antigelo.....	6
Impostazione dell'orario	7
Programmazione del timer.....	7
Programmazione del risciacquo controcorrente.....	8
Tasto INFO	8
<i>Montaggio</i>	9
<i>Allacciamento elettrico</i>	9
Allacciamento alla rete e collegamento della pompa di filtraggio 400V	10
Allacciamento alla rete e collegamento della pompa di filtraggio 230V	10
Allacciamento del riscaldamento.....	10
Regolazione del livello e controllo del risciacquo controcorrente	11
Altre possibilità di allacciamento	12
Sonda termica.....	12
Antigelo	12
<i>Set di protezione motore</i>	12
<i>Inizia risacca</i>	13
<i>Taratura della termoregolazione</i>	13
<i>Resistenza sensore di temperatura</i>	13
<i>Fusibili</i>	13
OSI <i>Service-Terminal</i>	13
Modalità di funzionamento dell'impianto di filtraggio.....	14
Modalità di funzionamento del riscaldamento.....	14
Temperatura dell'acqua	15
Temperatura solare.....	15
Temperatura nominale	15
Corrente	15
Protezione del motore	15

Differenza solare	15
Temperatura solare ausiliaria	16
Temperatura limite.....	16
Tempo minimo del riscaldamento ausiliario	17
Tempo minimo del riscaldamento solare.....	17
Supplemento di funzionamento della pompa di filtraggio.....	17
Circuito di proprietà del riscaldamento	18
Circuito di priorità del riscaldamento solare	18
Protezione antigelo.....	19
Temperatura dell'acqua con protezione antigelo.....	19
Tempo di funzionamento della pompa.....	20
Tempo di funzionamento del riscaldamento	20
Tempo di funzionamento solare	20
Problemi motori	20
Errore di fase.....	20
Contatore risciacquo controcorrente (interno).....	20
Contatore risciacquo controcorrente (esterno).....	20
Accensione forzata del NR-12-TRS-2.....	20
Segnale del risciacquo controcorrente dell'EUROTRONIK-10.....	21
Blocco	21
Pompa di filtraggio	21
Funzionamento ad energia solare.....	21
Riscaldamento	22
Impianto di dosaggio.....	22
Valvola di risciacquo controcorrente	22
Valvola di risciacquo accurato.....	23
Lingua	23
<i>Combinazione PC-250 con NR-12-TRS-2 e Eurotronik-10.....</i>	<i>24</i>

Funzionamento:

Il controllo filtro PC-250 **nsf** consente l'accensione e lo spegnimento temporizzati di una pompa di filtraggio con alimentazione 400V a corrente trifase con l'ausilio di un programma di controllo.

Durante il tempo ciclo della pompa di filtraggio, il riscaldamento della piscina viene comandato dal termoregolatore elettronico. Durante le pause del filtraggio, il riscaldamento viene disattivato automaticamente attraverso il blocco automatico. Sul pannello anteriore è possibile selezionare la temperatura dell'acqua della piscina desiderata o spegnere il riscaldamento. Per l'allacciamento del riscaldamento sono disponibili un contatto senza potenziale (morsetti 22+23) ed un'uscita 230V (morsetti U2 e N). Per il funzionamento con assorbitori solari attraverso i quali circola l'acqua della piscina, sono presenti morsetti per un attuatore solare **nsf**.

Collegando un sensore di temperatura solare (tipo. Nr. 3100000030), il microprocessore attiva automaticamente il controllo della temperatura solare. Per riscaldare la piscina l'energia solare gratuita viene utilizzato principalmente. Solo quando il sistema solare non fornisce energia, il riscaldatore ausiliario (morsetti U2 e N) viene attivata automaticamente. Anche se al di fuori dei tempi di filtraggio eseguire è l'energia solare disponibile, inizia il riscaldamento solare, mentre la pompa filtro è attivato. Il sensore di temperatura solare è adatto al funzionamento con assorbitori solari, che vengono attraversati direttamente dall'acqua piscina. Per altri collettori solari, l'unità di controllo non possono essere utilizzati.

La funzione integrata antigelo facilita la manutenzione della piscina durante l'inverno.

Morsetti per la regolazione elettronica del livello NR-12-TRS-2 (Cod. art. 3030075020) consentono una comoda regolazione automatica del livello dell'acqua all'interno della piscina. La pompa di filtraggio viene protetta inoltre da danni che possano derivare dal funzionamento dell'impianto di filtraggio senz'acqua.

È possibile collegare valvole di ritegno barra per il risciacquo controcorrente e il risciacquo accurato direttamente al PC-250, in modo tale che non sia necessario un controllo del risciacquo controcorrente separato. Nel caso in cui per il risciacquo controcorrente debba essere utilizzata una valvola a 6 vie, morsetti supplementari compatibili con l'**nsf**-EUROTRONIK-10 consentono al controllo filtro di ampliare le sue funzioni diventando un controllo automatico del filtro e del risciacquo controcorrente per valvole a 6 vie.

Il tasto INFO sul coperchio anteriore permette la selezione della lingua e la lettura dei vari parametri di funzionamento.

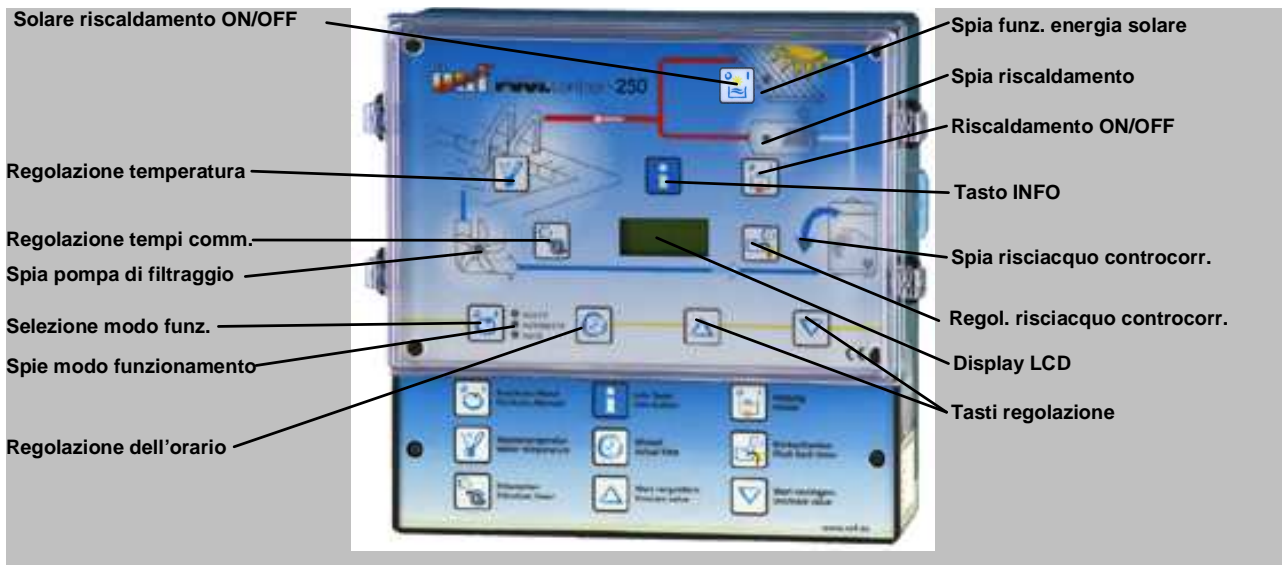
Altri morsetti consentono l'allacciamento di accessori, ad es. di dosatori. I morsetti 20+21 sono senza potenziale e possono pertanto essere utilizzati individualmente. Durante i tempi di filtraggio, il contatto relè tra i morsetti 20 e 21 viene chiuso, al di fuori dei tempi di filtraggio è aperto. Questo contatto può essere caricato con una tensione massima di 230V ed una corrente elettrica massima di 4A.

Sui terminali di contatto protezione avvolgimento un interruttore termico può essere collegato, che è integrato nella pompa filtro. Quando si apre questo contatto, la pompa filtro si spegne automaticamente e con essa il riscaldatore e il dosaggio. Se il contatto è chiuso nuovamente, le unità si reinseriscono automaticamente. Un reset manuale non è necessaria. I morsetti per il contatto protezione avvolgimento sono ricoperti di 230V.

Il funzionamento di pompa di filtraggio e del riscaldamento viene visualizzato attraverso spie luminose poste sul pannello anteriore – non è dunque possibile effettuare un controllo in qualsiasi momento.

La pompa filtro è protetto da una protezione elettronica del motore (campo di corrente continua regolabile fino a 8A).

Comandi del pannello di controllo



Display LCD

14:46
23,4°C

Visualizzazione del funzionamento normale con l'attuale temperatura dell'acqua e l'orario.

Serbatoio
accumulo

La pompa di filtraggio è attivata dal regolatore del livello NR-12-TRS-2.

Risciacquo
a 6 vie

La pompa di filtraggio è stata attivata dal controllo del risciacquo controcorrente EUROTRONIK-10.

Pompa
bloccata

La pompa di filtraggio è stata disattivata dall'EUROTRONIK-10 o dal regolatore di livello NR-12-TRS-2.


Risciacquo
controcorr

La pompa di filtraggio è attivata poichè ha luogo un risciacquo controcorrente con la valvola di ritegno barra collegata.


Risciacquo
accurato

La pompa di filtraggio è attivata poichè ha luogo un risciacquo accurato con la valvola di ritegno barra collegata.

Protez.
motore



La pompa filtro è stato spento dalla protezione elettronica del motore. Dopo la pompa viene raffreddata e la causa del sovraccarico viene eliminato, può essere riacceso con il tasto .

Fase
manca

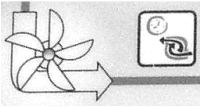
La pompa filtro sia spenta, perché non c'è corrente in tutte le 3 fasi della rete trifase. Dopo che il problema è risolto, può essere riacceso con il tasto .

Selezione della modalità di funzionamento



Con il tasto  è possibile disattivare il controllo o selezionare il funzionamento manuale e automatico. Attenzione! In questo modo non si disattiva la tensione del controllo! La modalità di funzionamento selezionata viene visualizzata mediante le spie luminose poste accanto al tasto .

Spia luminosa della pompa



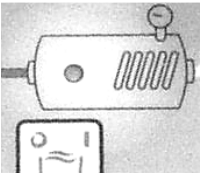
Questa spia di controllo visualizza il funzionamento della pompa di filtraggio. Dal colore della spia è possibile rilevare la modalità di funzionamento della pompa:

off: la pompa di filtraggio è disattivata

verde: la pompa di filtraggio è in funzione

rosso: la pompa è stata temporaneamente disattivata dal regolatore del livello NR-12-TRS-2 o dal controllo del risciacquo controcorrente EUROTRONIK-10.

Spia luminosa del riscaldamento



Questa spia luminosa visualizza il funzionamento del riscaldamento. Dal colore della spia è possibile riconoscere la modalità di funzionamento del riscaldamento:

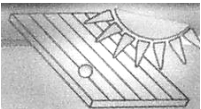
off: il riscaldamento è disattivato

verde: il riscaldamento è in funzione.

rosso: Il riscaldamento ausiliario è bloccato.

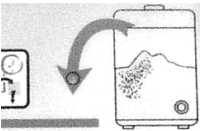
Con il tasto  è possibile bloccare o sbloccare il riscaldamento.

Riscaldamento ad energia solare



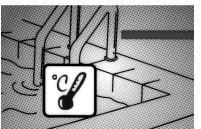
Nel caso in cui al controllo sia applicata una sonda solare, con questa spia luminosa viene visualizzato lo stato di funzionamento attuale del riscaldamento ad energia solare.

Risciacquo controcorrente


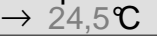





Questa spia luminosa indica se sta avvenendo un risciacquo controcorrente con valvole di ritegno barra.

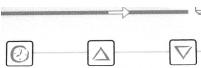
Selezione della temperatura









Con il tasto  viene selezionata la temperatura dell'acqua della piscina:


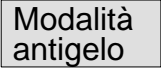
1. Premere il tasto  ⇒ sul display appare 
2. Con i tasti  e  è possibile regolare ora la temperatura desiderata in un range compreso tra 0°C a 40°C.
3. Per memorizzare la temperatura desiderata, premere nuovamente il tasto . Se, nel regolare la temperatura, non viene azionato alcun tasto per più di 10 secondi, viene memorizzata l'ultima temperatura selezionata e riappare il normale display di funzionamento.

Accensione della modalità antigelo



Premendo contemporaneamente i tasti ,  e  viene selezionata la modalità antigelo, sul display appare la scritta 


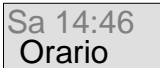








1. Con i tasti  e  è possibile poi attivare e disattivare il funzionamento antigelo.
2. Per memorizzare la modalità di funzionamento desiderata, premere


nuovamente il tasto . Nel momento in cui il funzionamento antigelo è azionato, sul display appare la scritta .

Impostazione dell'orario

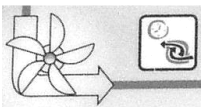



Con il tasto  viene impostato l'orario attuale:


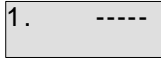
















1. Premere il tasto  \Rightarrow sul display appare , il display dei minuti lampeggia.
2. Con i tasti  e  è possibile regolare i minuti.
3. Premere il tasto  \Rightarrow il display delle ore lampeggia.
4. Con i tasti  e  è possibile regolare le ore.
5. Premere il tasto  \Rightarrow il display dei giorni della settimana lampeggia.
6. Con i tasti  e  è possibile regolare il giorno della settimana.




Per memorizzare l'ora premere nuovamente il tasto . Se nel corso dell'impostazione non viene azionato alcun tasto per più di 10 secondi, viene memorizzato automaticamente l'ultimo orario visualizzato, e riappare il normale display di funzionamento.


Programmazione del timer







Con il tasto  è possibile programmare il timer applicato, laddove l'orario di accensione ed il relativo orario di spegnimento devono essere inseriti sempre in coppia:

1. Premere il tasto  \Rightarrow se non è stato programmato ancora alcun tempo di commutazione, sul display appare .
2. Dopo aver premuto uno dei tasti  e , o se è già stato programmato un tempo di commutazione, sul display appare  e i minuti della visualizzazione dell'orario posti in alto (orario di accensione) lampeggiano. Suggerimento: premendo il tasto  è possibile accettare l'orario attuale.
3. Con i tasti  e  è possibile impostare i minuti dell'orario di accensione desiderato.
4. Premere nuovamente il tasto  \Rightarrow le ore dell'orario di accensione lampeggiano
5. Con i tasti  e  è possibile impostare le ore dell'orario di accensione desiderato.
6. Premere nuovamente il tasto  \Rightarrow i minuti dell'orario di spegnimento lampeggiano.
7. Con i tasti  e  è possibile regolare i minuti dell'orario di spegnimento desiderato. Attenzione: premendo il tasto  è possibile accettare l'orario attuale, premendo contemporaneamente i tasti  e  viene accettato l'orario impostato precedentemente.
8. Premere nuovamente il tasto  \Rightarrow le ore dell'orario di spegnimento lampeggiano

9. Con i tasti  e  è possibile impostare le ore dell'orario di spegnimento desiderato.
10. È possibile programmare altri tempi di commutazione così come descritto nei punti 1-9.
11. Per memorizzare i tempi di commutazione, premere nuovamente il tasto . Se nel corso dell'impostazione, per più di 10 secondi non viene azionato alcun tasto, viene memorizzato automaticamente l'ultimo tempo di commutazione visualizzato, e riappare il normale display di funzionamento.

Se sono stati programmati dei tempi di commutazione, è possibile cancellarli con il tasto :

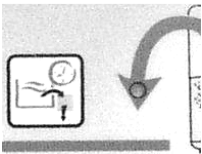
1. Premere il tasto  per tante volte, fino a quando sul display non appare il tempo di commutazione che deve essere cancellato .
2. Premendo contemporaneamente i tasti  e , il tempo di commutazione viene cancellato.







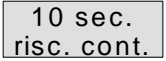



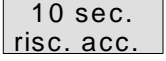




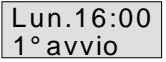




Supplemento:

Quando si preme il tasto , l'ora attuale è assunto.

Programmazione del risciacquo controcorrente



Con il tasto  è possibile programmare il risciacquo controcorrente con valvole di ritegno per barra

1. Dopo il primo azionamento del tasto , con i tasti  e  è possibile impostare la durata del risciacquo controcorrente .
2. Dopo il successivo azionamento del tasto , con i tasti  e  è possibile impostare la durata del risciacquo accurato .
3. Dopo aver premuto successivamente il tasto , con i tasti ,  e  è possibile impostare l'orario del risciacquo . Attenzione: premendo il tasto  è possibile accettare l'orario attuale, premendo contemporaneamente i tasti  e  viene cancellato l'orario del risciacquo.
Se il tasto  viene premuto più a lungo di 5 secondi, viene innescato un risciacquo controcorrente.



Tasto INFO



Dopo aver premuto il tasto INFO viene visualizzato prima di tutto il numero della versione del programma:

PC250
ver.1.xx



Successivamente, con i tasti INFO di nuovo è possibile acquisire le seguenti informazioni:



- 1) Lingua
è possibile commutare la lingua premendo contemporaneamente i due tasti  e .
- 2) Temperatura solare

- 3) Temperatura dell'acqua
- 4) Stato di funzionamento della pompa di filtraggio
- 5) Stato di funzionamento del riscaldamento ausiliario
- 6) Stato di funzionamento del riscaldamento solare
- 7) Contatore delle ore di funzionamento della pompa di filtraggio
- 8) Contatore delle ore di funzionamento del riscaldamento ausiliario
- 9) Contatore delle ore di funzionamento del riscaldamento solare
- 10) Protezione del motore

Il display mostra la corrente di intervento per la protezione del motore.

Per l'impostazione della protezione motore hanno due possibilità:

a) Quando acceso la pompa filtro e premendo contemporaneamente i tasti  e  la corrente attuale del motore viene trasferito e immagazzinato.

b) Premendo i tasti  o  il corrente della pompa filtro può essere impostato manualmente. La corrente indicata viene salvato automaticamente.

- 11) Lasciare la modalità informazioni

Per uscire dalla modalità informazioni, il pulsante Info deve essere premuto 3 secondi continuamente.

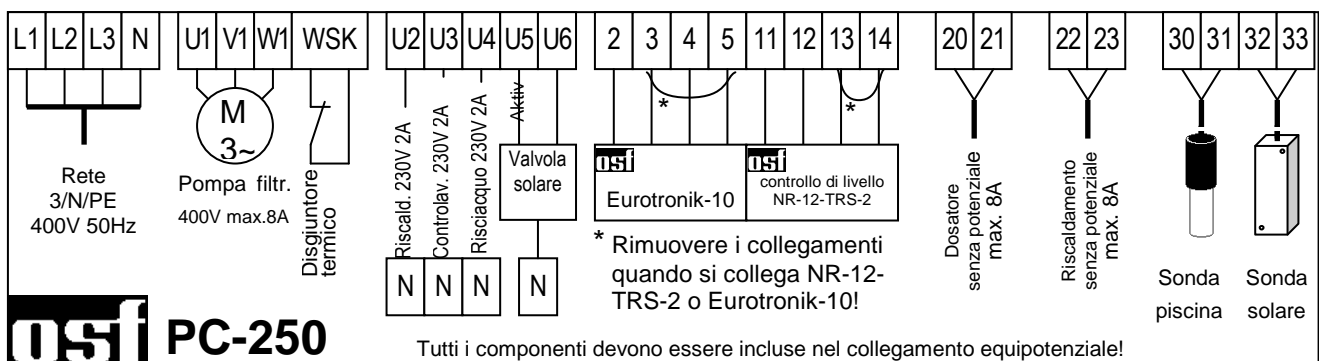
Quando il pulsante di informazioni non viene premuto per un tempo più lungo, l'apparecchio ritorna automaticamente alla normale schermata operativa.

Montaggio

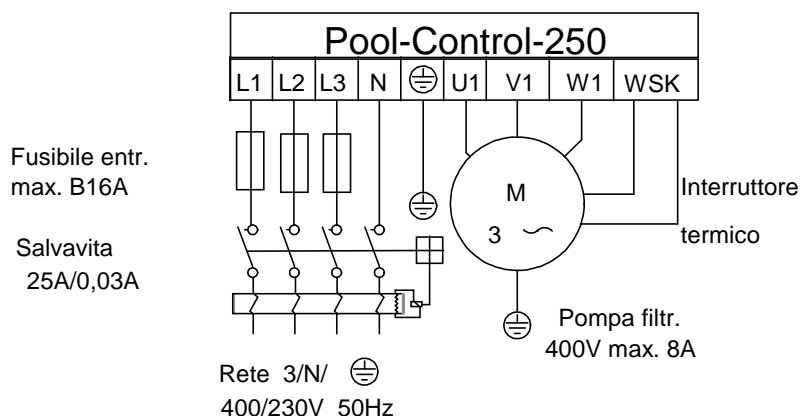
Il dispositivo di controllo deve essere applicato conformemente al suo tipo di protezione e protetto dall'umidità. Luce solare diretta, radiazioni ultraviolette e la formazione di condensa causata da variazioni di temperatura sono evitati. L'alimentazione elettrica dell'apparecchio deve aver luogo mediante un interruttore principale onnipolare con una larghezza dell'apertura del contatto di almeno 3mm ed un interruttore di sicurezza per correnti di guasto con $I_{FN} \leq 30\text{mA}$. Prima di aprire l'involucro è assolutamente necessario che l'apparecchio sia privo di tensione.

Allacciamento elettrico

L'allacciamento elettrico nonché i lavori di taratura e di assistenza possono essere effettuati solo da un elettricista specializzato autorizzato! È necessario osservare gli schemi di collegamento in allegato e le rispettive norme di sicurezza.

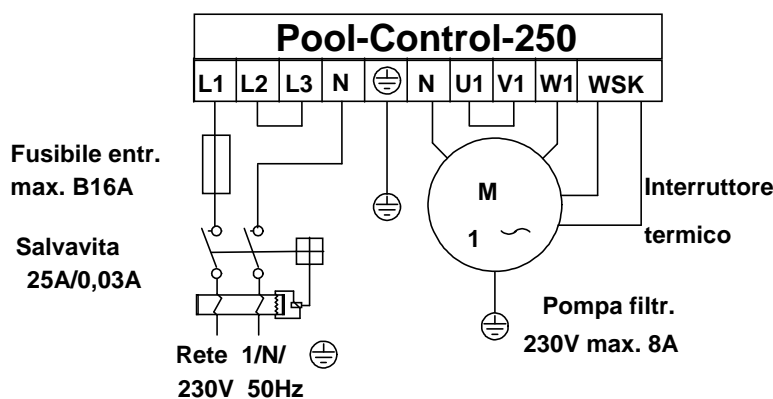


Allacciamento alla rete e collegamento della pompa di filtraggio 400V



Se una pompa con interruttore termico è collegato, il cavo tra i due terminali "WSK" deve essere rimosso. Se la pompa non dispone di un interruttore termico, il filo deve rimanere collegato. I terminali portano tensione di rete!

Allacciamento alla rete e collegamento della pompa di filtraggio 230V

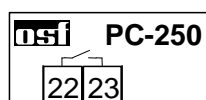


Se una pompa con interruttore termico è collegato, il cavo tra i due terminali "WSK" deve essere rimosso. Se la pompa non dispone di un interruttore termico, il filo deve rimanere collegato. I terminali portano tensione di rete!

Per garantire il corretto funzionamento di protezione del motore, la corrente del motore deve essere condotta su tutti i tre contatti di commutazione del controllo del filtro (I terminali L2 e L3, e U1 e V1 sono collegati, la pompa è collegata a W1).

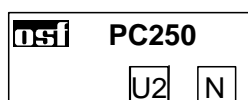
Allacciamento del riscaldamento

Contatto senza potenziale (ad es. per controllo combustione)



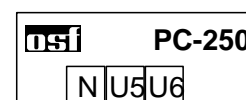
Riscaldamento senza potenziale max. 8A

Riscaldamento 230V (ad es. pompa di circolazione)



Riscaldamento 230V max. 2A

Riscaldamento solare



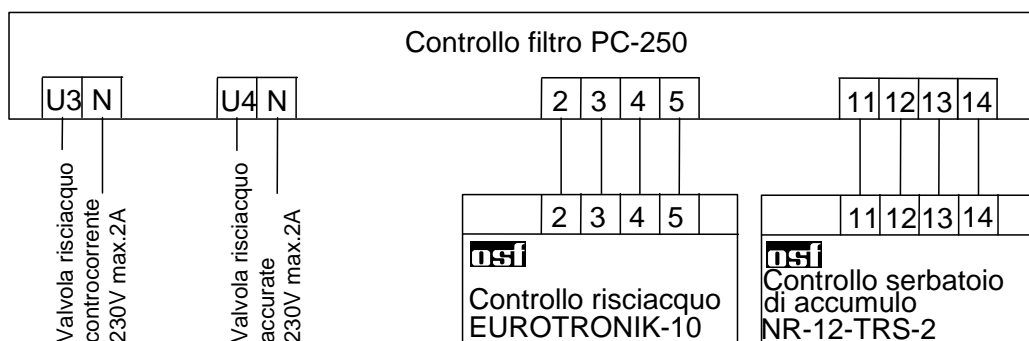
Attuatore pannello solare 230V

Il contatto relè senza potenziale tra i morsetti 22 e 23 può sopportare un carico di tensione di massimo 230V con massimo 8A.

Se il riscaldamento necessita di 230V, è possibile collegarlo al morsetto U2. Sono presenti dei morsetti anche per il collegamento N del riscaldamento.

Per il funzionamento del riscaldamento solare, è possibile collegare un attuatore per pannello solare **nsi** a 230V ai morsetti U5 e U6. In caso di funzionamento ad energia solare, il morsetto U5 conduce la tensione di rete ed il morsetto U6 è privo di tensione. Nel caso in cui il riscaldamento ad energia solare non è in funzione, il morsetto U5 è privo di tensione e il morsetto U6 conduce la tensione di rete. Tali contatti sono in grado di sostenere un carico massimo di 230V/1,5A.

Regolazione del livello e controllo del risciacquo controcorrente



In corrispondenza dei morsetti U3, U4 e N è possibile collegare valvole di ritegno barra (230V) per il risciacquo controcorrente ed accurato.

Le due valvole sono controllate dal controlavaggio interno.

Riscaldamento e dosaggio sono bloccati durante il processo di controlavaggio e risciacquo.

Per il lavaggio e risciacquo sia valvole ad aste o un EUROTRONIK-10 può essere utilizzato.

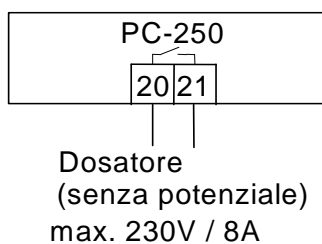
Il ponticello in dotazione inserito tra i morsetti 13 e 14, deve essere rimosso al momento dell'allacciamento del regolatore del livello NR-12-TRS-2. Se non è collegato alcun regolatore del livello, il ponticello deve essere avvitato tra questi morsetti. I morsetti 11 e 12 in questo caso restano inutilizzati. I morsetti conducono tensione di rete!

Il ponticello in dotazione inserito tra i morsetti 3 e 5 deve essere rimosso al momento dell'allacciamento di un EUROTRONIK-10. Se non è collegato un EUROTRONIK-10, il ponticello deve essere avvitato tra questi morsetti. I morsetti 2 e 4 in questo caso restano inutilizzati. I morsetti conducono tensione di rete!

L'apertura di uno dei contatti posti tra i morsetti 13 e 14 o 3 e 5 causa un immediato spegnimento della pompa di filtraggio, del dosatore e del riscaldamento.

La chiusura di uno dei contatti posti tra i morsetti 2 e 4 o 11 e 12 produce un'accensione forzata della pompa di filtraggio, mentre riscaldamento e dosatore vengono disattivati.

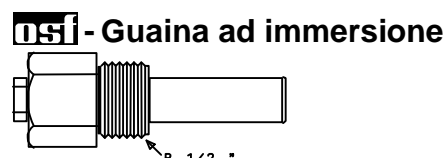
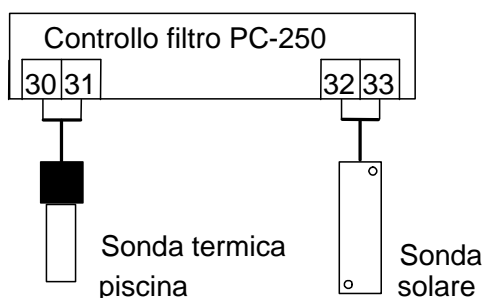
Altre possibilità di allacciamento



Tra i morsetti 20 e 21, nel dispositivo di controllo, è collocato un contatto relé senza potenziale. Esso può essere utilizzato ad esempio per il comando del dosatore (durante il funzionamento del filtro il contatto è chiuso).

Tale contatto può sopportare un carico di max. 230V/8A.

Sonda termica



In corrispondenza dei morsetti 30 e 31 viene collegata la sonda termica della piscina. La sonda termica viene fornita di serie con un cavo lungo 1,5m. In caso di necessità, quest'ultimo può essere prolungato con un cavo a doppio conduttore (sezione min. 0,5mm²) fino ad un massimo di 20m. È necessario evitare una posa del cavo della sonda nei pressi di cavi di rete, al fine di escludere possibili disturbi.

Dal momento che una regolazione della temperatura esatta ha luogo solo in presenza di un buon trasferimento termico tra sonda termica e acqua della piscina, è necessario montare una guaina ad immersione **nsi** R 1/2" (Cod. art. 3200200003) nel sistema di tubature. La polarità delle sonde è a piacere.

In corrispondenza dei morsetti 32 e 33 è possibile applicare in aggiunta una sonda termica solare (cod. art. 3100000030) optional. La sonda termica viene fornita di serie con un cavo lungo 20m. In caso di necessità, è possibile prolungarlo con un cavo a doppio conduttore (sezione min. 0,5mm²) fino ad un massimo di 50m. È necessario evitare una posa del cavo della sonda nei pressi di cavi di rete, al fine di escludere possibili disturbi. La sonda termica solare deve essere collegata in corrispondenza dell'uscita del collettore solare e deve avere un buon contatto termico con l'acqua di ritorno. La temperatura del luogo in cui viene applicata la sonda termica non deve superare 80°C.

Antigelo

Nel caso in cui la funzione antigelo sia attivata, la sonda termica applicata in corrispondenza dei morsetti 32 e 33 funge da sonda termica dell'aria per antigelo. La regolazione della temperatura solare è disattivata nel caso in cui l'antigelo sia in funzione. Negli impianti senza riscaldamento solare, questa sonda viene applicata all'esterno in una posizione altrettanto appropriata. Non appena la temperatura in corrispondenza della sonda termica scende sotto 0°C, viene attivato l'impianto di filtraggio. Il termoregolatore controlla in questo caso il riscaldamento con una temperatura nominale di 3°C.

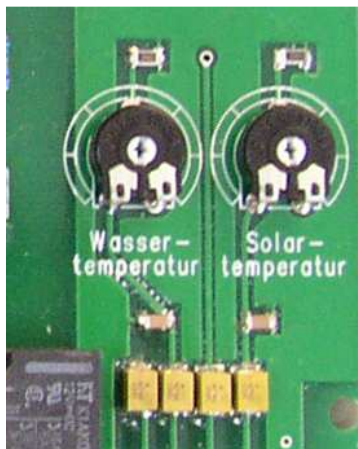
Set di protezione motore

Vedere voce di sottomenu 10 nella sezione tasto Info

Inizia risacca

Se il pulsante risacca tre secondi di continuo, inizia la risacca. Se non viene inserito alcun tempo di lavaggio, il lavaggio non si avvia.

Taratura della termoregolazione



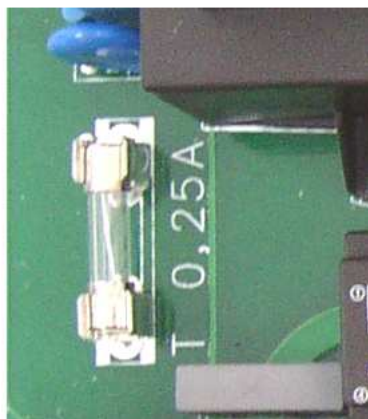
Il termoregolatore elettronico e le sonde termiche vengono tarati l'uno con l'altro in stabilimento. Nel caso in cui una delle sonde viene sostituita o un cavo della sonda viene prolungato, è necessario effettuare una nuova compensazione nel dispositivo di controllo con i potenziometri. La rotazione del potenziometro per la sonda termica dell'acqua in senso orario produce un aumento della temperatura dell'acqua visualizzata. Se il potenziometro per la sonda solare viene ruotato in senso orario, viene visualizzata una temperatura collettore più alta. Dal momento che la regolazione termica solare funziona in modo preciso solo con sonde tarate, la taratura dovrebbe essere effettuata solo da un tecnico esperto dell'assistenza.

Resistenza sensore di temperatura

Sia sensori di temperatura hanno i valori di resistenza indicati di opposto:

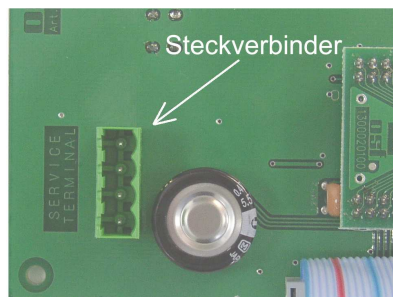
Temperatura	Resistenza
20°C	5800 Ohm
25°C	4600 Ohm
30°C	3700 Ohm

Fusibili



Il controllo elettronico è protetto da un fusibile per correnti deboli da 0,25A posto sulla scheda del circuito stampato all'interno del dispositivo. La protezione contro i cortocircuiti della pompa di filtraggio deve essere garantita da fusibili di max. 16A.

osf Service-Terminal






Per adattare in maniera ottimale il controllo ai più disparati impianti per piscine e per facilitare la messa in funzione e la diagnosi degli errori è possibile collegare al controllo un Service-Terminal osf (cod. art. 3010000900). Il connettore è posto sulla scheda del circuito stampato all'interno del dispositivo. **Prima di aprire l'alloggiamento e di inserire il Service-Terminal, è assolutamente necessario che il controllo sia privo di tensione!** Sul display del Service-Terminal, dopo l'accensione del dispositivo di controllo, vengono visualizzate le prime 4 righe del testo della diagnosi,

ad es.:

Funz. filtro Temp. raggiunta Acqua: 23,0° Solare:
--



Mod. Funz. Impianto filtr.
Mod. Funz. riscaldamento
Temp. acqua misurata
Temp. collettore misurata

È possibile richiamare altre righe con i tasti  e . Eventualmente è possibile modificare i valori posti nella riga in alto dopo aver premuto il tasto .

Modalità di funzionamento dell'impianto di filtraggio

In questa riga viene visualizzata l'attuale modalità di funzionamento dell'impianto di filtraggio.


Le seguenti visualizzazioni sono possibili:

<i>Controllo off</i>	Il controllo è stato disattivato con il tasto  .
<i>Impianto di filtraggio off</i>	L'impianto di filtraggio è spento.
<i>Funzionamento filtro</i>	L'impianto di filtraggio è stato attivato da un timer o dal tasto  posto sul pannello frontale.
<i>Supplemento di funzionamento</i>	La pompa di filtraggio continua a funzionare dopo lo spegnimento del riscaldamento.
<i>Accensione forzata</i>	La pompa di filtraggio è stata attivata dal controllo del risciacquo EUROTRONIK-10 o dal regolatore del livello NR-12-TRS-2.
<i>Circuito di priorità</i>	La pompa di filtraggio è stata attivata dal termoregolatore al di fuori degli orari di filtraggio impostati, poichè esso funziona in circuito di priorità.
<i>Pompa bloccata</i>	La pompa di filtraggio è stata disattivata temporaneamente ist dall'EUROTRONIK-10 o dal regolatore di livello NR-12-TRS-2.
<i>Risciacquo controcorrente</i>	La pompa di filtraggio è accesa poichè ha luogo un risciacquo controcorrente con la valvola di ritegno barra.
<i>Risciacquo accurato</i>	La pompa di filtraggio è accesa, poichè ha luogo un risciacquo accurato con la valvola di ritegno barra.
<i>Modalità antigelo</i>	La pompa di filtraggio è nella modalità antigelo.

Modalità di funzionamento del riscaldamento

In questa riga viene visualizzata la modalità di funzionamento temporanea del termoregolatore.

Le seguenti visualizzazioni sono possibili:

<i>Regolatore off</i>	Il riscaldamento è stato spento con il tasto  .
<i>Riscaldamento ausiliario off</i>	Il riscaldamento è spento al di fuori dei tempi di filtraggio.
<i>Riscaldamento bloccato</i>	Il riscaldamento è disattivato poichè si è in presenza di un'accensione forzata dell'EUROTRONIK-10.
<i>Temp. raggiunta</i>	Il riscaldamento è disattivato poichè la temperatura nominale impostata è stata raggiunta.
<i>Riscaldamento</i>	Il riscaldamento è acceso perchè la temperatura dell'acqua è

<i>ausiliario on</i>	al di sotto della temperatura nominale impostata.
<i>Riscaldamento solare on</i>	Il riscaldamento solare è acceso perchè la temperatura dell'acqua è al di sotto della temperatura nominale impostata ed il collettore è più caldo rispetto all'acqua della piscina.
<i>Pericolo di gelo</i>	Il riscaldamento è attivato in modalità di funzionamento antigelo.


Temperatura dell'acqua

In questa riga viene visualizzata la temperatura dell'acqua del momento. Nel caso in cui il display non coincide con la temperatura effettiva, è possibile regolarlo con il regolatore posto sulla scheda del circuito stampato (vedi paragrafo Termoregolazione). La rotazione del regolatore in senso orario produce inoltre un aumento del valore visualizzato. Nel caso in cui la sonda termica è guasta, viene visualizzata l'indicazione "rottura sonda". **Attenzione: se entrambe le sonde sono sulla stessa temperatura, la sonda solare non deve in alcun modo visualizzare valori maggiori rispetto alla sonda della temperatura dell'acqua, dal momento che altrimenti il riscaldamento solare non si spegne.**

Temperatura solare

In questa riga viene visualizzata la temperatura attuale del collettore. Nel caso in cui il display non coincide con la temperatura effettiva, è possibile regolarlo con il regolatore posto sulla scheda del circuito stampato (vedi paragrafo Termoregolazione). La rotazione del regolatore in senso orario produce inoltre un aumento del valore visualizzato. Nel caso in cui la sonda termica è guasta, viene visualizzato "-----". **Attenzione: se entrambe le sonde sono sulla stessa temperatura, la sonda solare non deve in alcun modo visualizzare valori maggiori rispetto alla sonda della temperatura dell'acqua, dal momento che altrimenti il riscaldamento solare non si spegne.**

Temperatura nominale

In questa riga viene visualizzata la temperatura nominale impostata con il tasto  posto sul pannello frontale.

Corrente

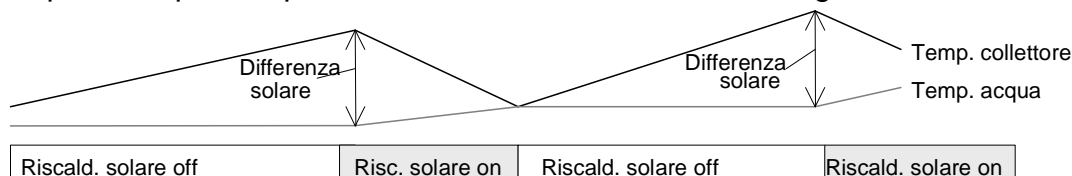
In queste righe, viene visualizzata la corrente della pompa filtro per fase

Protezione del motore


In questa linea, viene visualizzata la corrente di intervento della protezione motore

Differenza solare




In questa riga vediamo quanto il collettore solare deve essere più caldo rispetto all'acqua della piscina prima che il riscaldamento solare venga acceso.



Tale valore deve essere adeguato ai requisiti del relativo impianto ad energia solare se viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal:

1. Dopo aver premuto il tasto , l'impianto di filtraggio viene visualizzato e appare l'indicazione:


Diff. solare:	3
Differenza temp. tra acqua e collettore	

2. Con i tasti  e  è possibile modificare la differenza di temperatura. Il valore regolabile più piccolo è 0,5°, il più grande 10°.
3. Se il tasto  viene premuto nuovamente, riappare il normale display della diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito. Il valore impostato viene memorizzato automaticamente.




In stabilimento viene impostata una differenza di temperatura di 3°.

Temperatura solare ausiliaria

In questa riga viene visualizzata la temperatura con la quale è consentito oltrepassare la temperatura nominale impostata della piscina con il riscaldamento solare, al fine di sfruttare in maniera ottimale le radiazioni solari di giorno. Tale valore può essere adattato ai requisiti della relativa piscina, se esso viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal:

1. Dopo aver premuto il tasto , l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:


Solare aus.:	5,0 °
Surriscald. dell'acqua con funz. solare	

2. Con i tasti  e  è possibile modificare la differenza di temperatura. Il valore regolabile più piccolo è 0°, il più grande 15°.
3. Se il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito. Il valore impostato viene memorizzato automaticamente.




In stabilimento viene impostata una differenza di temperatura di 5°.

Temperatura limite

In questa riga viene visualizzato a quale temperatura massima il riscaldamento solare viene disattivato automaticamente per motivi di sicurezza, indipendentemente dal valore nominale impostato. Tale valore può essere adeguato ai requisiti della relativa piscina, se esso viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal:

1. Dopo aver premuto il tasto , l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:


Temp. limite:	40,0 °
Temp. acqua max. consentita con il funz. solare	

2. Con i tasti  e  è possibile modificare la temperatura limite. Il valore regolabile più piccolo è 30°, il più grande 50°.
3. Se il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito. Il valore impostato viene memorizzato automaticamente.




In stabilimento viene impostata una differenza di temperatura di 40°. Tale temperatura limite influenza **solo** il riscaldamento solare.

Tempo minimo del riscaldamento ausiliario

In questa riga viene visualizzato il tempo minimo in cui il riscaldamento ausiliario della termoregolazione viene acceso o spento, al fine di evitare brevi intervalli di commutazione. Tale valore può essere adeguato ai requisiti del relativo impianto di riscaldamento, se esso viene visualizzato nella riga **superiore**:

1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:


<p>Riscald min.: 120 Tempo accensione minimo del riscaldamento</p>

2. Con i tasti  e  è possibile modificare il tempo minimo in passi di 10s. Il valore regolabile più piccolo è 10s, il maggiore 1800s.
3. Se il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito. Il valore impostato viene memorizzato automaticamente.




Il tempo qui impostato influenza solo il comportamento del termoregolatore. Nel momento in cui viene disattivata la pompa di filtraggio, il riscaldamento ausiliario viene spento immediatamente, indipendentemente dal tempo di attesa impostato. In stabilimento viene impostato un tempo minimo di 2 minuti.

Tempo minimo del riscaldamento solare

In questa riga viene visualizzato il tempo minimo in cui il riscaldamento solare della termoregolazione viene acceso o spento, al fine di evitare brevi intervalli di commutazione. Tale valore può essere adeguato ai requisiti del relativo impianto ad energia solare, se esso viene visualizzato nella riga **superiore**:

1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:


<p>Solare min.: 120 Tempo accensione min. riscaldam. solare</p>
--

2. Con i tasti  e  è possibile modificare il tempo minimo in passi di 10s. Il valore regolabile più piccolo è 10s, il più grande 1800s.
3. Se il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito. Il valore impostato viene memorizzato automaticamente.




Il tempo qui impostato influenza solo il comportamento del termoregolatore. Nel momento in cui viene disattivata la pompa di filtraggio, il riscaldamento viene spento immediatamente, indipendentemente dal tempo di attesa impostato. In stabilimento viene impostato un tempo minimo di 2 minuti.

Supplemento di funzionamento della pompa di filtraggio

In questa riga viene visualizzato il tempo in cui la pompa di filtraggio continua ad essere in funzione dopo lo spegnimento del riscaldamento supplementare. Tale valore può essere adeguato ai requisiti del relativo impianto di filtraggio, se esso viene visualizzato nella riga **superiore**:

1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:

Suppl. funz.: 10 Tempo suppl. funz. pompa filtraggio dopo risc. suppl.

2. Con i tasti  e  è possibile modificare il tempo di avviamento. Il valore regolabile più piccolo è 0s, il più grande 1800s.
3. Se il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito. Il valore impostato viene memorizzato automaticamente.

In stabilimento il supplemento di funzionamento della pompa di filtraggio è disattivato (tempo di supplemento di funzionamento = 0).


Circuito di proprietà del riscaldamento

In questa riga viene visualizzato se la regolazione termica ha la priorità sull'impostazione dei tempi di filtraggio. Nel circuito di priorità, la pompa di filtraggio della termoregolazione può essere attivata anche al di fuori dei tempi di filtraggio impostati. Senza priorità, la regolazione termica funziona solo durante i tempi di filtraggio




Sono possibili le seguenti visualizzazioni:

<i>Priorità OFF</i>	Il riscaldamento ausiliario funziona solo durante i tempi di filtraggio.
<i>Priorità ON</i>	La termoregolazione funziona anche al di fuori dei tempi di filtraggio. Se la temperatura dell'acqua scende al di sotto della temperatura nominale impostata, la pompa di filtraggio ed il riscaldamento ausiliario vengono attivati automaticamente.

Se il circuito di proprietà viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal, è possibile attivarlo o disattivarlo:

1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:

Priorità: OFF Circuito di priorità del riscaldamento ausiliario
--

2. Con il tasto  è possibile accendere il circuito di priorità e con il tasto  è possibile spegnerlo nuovamente.
3. Quando il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito.

In stabilimento la priorità del riscaldamento ausiliario viene disattivata.

Circuito di priorità del riscaldamento solare


In questa cella viene visualizzato se il riscaldamento solare ha la priorità sull'impostazione dei tempi di filtraggio. Nel circuito di priorità, la pompa di filtraggio della termoregolazione può essere attivata anche al di fuori dei tempi di filtraggio impostati. Senza priorità, la regolazione termica funziona solo durante i tempi di filtraggio.

Sono possibili le seguenti visualizzazioni:




Priorità solare OFF Il riscaldamento solare funziona solo durante i tempi di filtraggio.

Priorità solare EIN Il riscaldamento solare funziona anche al di fuori dei tempi di filtraggio. Con l'irradiazione solare la pompa di filtraggio ed il riscaldamento solare vengono attivati automaticamente.

Se il circuito di proprietà viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal, è possibile attivarlo o disattivarlo:

1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:


<p>Priorità solare ON Circuito priorità del riscaldamento solare</p>

2. Con il tasto  è possibile accendere il circuito di priorità e con il tasto  è possibile spegnerlo nuovamente.
3. Quando il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito.




In stabilimento la priorità del riscaldamento solare è attivata.

Protezione antigelo

Questa linea visualizzerà la temperatura alla quale viene attivata la funzione di protezione antigelo. Questo valore può essere adattato alle esigenze del rispettivo sistema di filtraggio, se viene visualizzato nella riga superiore:


1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:

<p>Antigelo: °C Temperatura di attivazione</p>



2. Con i tasti  e  è possibile modificare la temperatura. Il valore regolabile più piccolo è -3°, il più grande 5°.
3. Se il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito. Il valore impostato viene memorizzato automaticamente.
4. In stabilimento viene impostata una temperatura di 0°.


Temperatura dell'acqua con protezione antigelo

In questa linea, viene visualizzata la temperatura dell'acqua della funzione antigelo. Questo valore può essere adattato alle esigenze del rispettivo sistema di filtraggio, se viene visualizzato nella riga superiore:

1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:

<p>Temp. Acqua: °C Temperatura dell'acqua con antigelo</p>

2. Con i tasti  e  è possibile modificare la temperatura. Il valore regolabile più piccolo è 1°, il più grande 5°.

3. Se il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito. Il valore impostato viene memorizzato automaticamente.
4. In stabilimento viene impostata una temperatura di 3°.

Tempo di funzionamento della pompa

In questa riga viene visualizzato il numero delle ore di funzionamento della pompa di filtraggio.

Tempo di funzionamento del riscaldamento

In questa riga viene visualizzato il numero complessivo delle ore di funzionamento del riscaldamento supplementare.

Tempo di funzionamento solare

In questa riga viene visualizzato il numero complessivo delle ore di funzionamento del riscaldamento solare.

Problemi motori

In questa riga viene visualizzato il numero di messaggi di errore "Protezione del motore".

Errore di fase

In questa riga viene visualizzato il numero di messaggi di errore "errore di fase".

Contatore risciacquo controcorrente (interno)

In questa riga viene visualizzata la frequenza con cui viene avviata un'operazione di risciacquo controcorrente con valvola di ritegno barra.

Contatore risciacquo controcorrente (esterno)

In questa riga viene visualizzata la frequenza con cui viene avviata un'operazione di risciacquo controcorrente dall'EUROTRONIK-10.

Le seguenti righe consentono al tecnico dell'assistenza di verificare i segnali in ingresso ed il relè di uscita del controllo filtro

Accensione forzata del NR-12-TRS-2

In questa riga viene visualizzato se dal regolatore del livello NR-12-TRS-2 viene richiesta un'accensione forzata.

Sono possibili le seguenti visualizzazioni:

<i>Accensione forzata OFF</i>	Nessuna accensione forzata, ovvero i morsetti 11 e 12 non sono allacciati
<i>Accensione forzata ON</i>	Accensione forzata richiesta, ovvero morsetti 11 e 12 collegati

Segnale del risciacquo controcorrente dell'EUROTRONIK-10

In questa riga viene indicato se l'EUROTRONIK-10 attiva la pompa di filtraggio durante il risciacquo controcorrente o il risciacquo accurato.

Sono possibili le seguenti visualizzazioni:

EUROTRONIK OFF Nessun comando di accensione dall'EUROTRONIK-10
EUROTRONIK ON L'EUROTRONIK-10 ha acceso la pompa di filtraggio

Blocco


In questa riga viene visualizzato se l'impianto di filtraggio è stato disattivato dall'EUROTRONIK-10, dal NR-12-TRS-2, o dal contatto di protezione di avvolgimento.

Sono possibili le seguenti indicazioni:




Blocco OFF La pompa è disattivata (uno dei contatti è aperto)
Blocco ON Il funzionamento della pompa è sbloccato (tutti i contatti di blocco sono chiusi)

Pompa di filtraggio

Quando lo stato di funzionamento della pompa di filtraggio viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal, la pompa può essere attivata o disattivata manualmente:


1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:

Pompa filtr.:	OFF
Pompa può essere commutata manualmente!	



2. Con il tasto  è possibile accendere la pompa di filtraggio e con il tasto  è possibile spegnerla nuovamente. **Attenzione! Il salvamotore elettronico in questa modalità di funzionamento è fuori servizio!**
3. Quando il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito.

Funzionamento ad energia solare

Quando lo stato di funzionamento del riscaldamento solare viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal, il riscaldamento solare può essere attivato o disattivato manualmente:

1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:


Impianto solare FUNZ. MANUALE	
Attuatore:	OFF
Pompa:	OFF

2. Con il tasto  è possibile attivare il riscaldamento solare e con il tasto  è possibile disattivarlo nuovamente. Dopo l'accensione del riscaldamento solare appare:

Impianto solare FUNZ. MANUALE	
Attuatore:	OFF
Pompa:	OFF


3. Ora con il tasto  è possibile inoltre attivare la pompa di filtraggio. Dopo l'accensione della pompa di filtraggio appare la seguente indicazione:

Impianto solare
FUNZ. MANUALE
Attuatore: OFF
Pompa: OFF




4. Quando il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito.

Riscaldamento

Quando lo stato di funzionamento del riscaldamento viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal, il riscaldamento può essere attivato o disattivato manualmente:


1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:

Riscaldamento
FUNZ. MANUALE
Riscaldam.: OFF
Pompa filtr.: AUS




2. Con il tasto  è possibile attivare il riscaldamento ausiliario e con il tasto  è possibile disattivarlo nuovamente. La pompa di filtraggio viene anch'essa attivata automaticamente.
3. Quando il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito.

Impianto di dosaggio

Quando lo stato di funzionamento dell'impianto di dosaggio viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal, può essere attivato o disattivato manualmente:


1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:

Imp. dosaggio: OFF
Pompa filtr.: OFF




2. Con il tasto  è possibile attivare l'impianto di dosaggio e con il tasto  è possibile disattivarlo nuovamente. La pompa di filtraggio viene anch'essa attivata automaticamente.
3. Quando il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito.

Valvola di risciacquo controcorrente

Quando lo stato di funzionamento della valvola di risciacquo controcorrente viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal, essa può essere attivata o disattivata manualmente:


1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:

Valvola risc.: OFF
Pompa filtro: OFF




2. Con il tasto  è possibile attivare la valvola del risciacquo controcorrente e con il tasto  è possibile disattivarla nuovamente. La pompa di filtraggio viene anch'essa attivata automaticamente.
3. Quando il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito.

Valvola di risciacquo accurato

Quando lo stato di funzionamento della valvola di risciacquo accurato viene visualizzato nella riga **superiore** del Service-Terminal, essa può essere attivata o disattivata manualmente:

1. Dopo aver premuto il tasto  l'impianto di filtraggio viene disattivato e viene visualizzata l'indicazione:

Valv. risc. acc.:OFF Pompa filtr.: OFF

2. Con il tasto  è possibile attivare la valvola del risciacquo accurato e con il tasto  è possibile disattivarla nuovamente. La pompa di filtraggio viene anch'essa attivata automaticamente.
3. Quando il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi ed il funzionamento dell'impianto di filtraggio viene proseguito.

Diagnosi




Questo menu è disponibile solo per i addestrati tecnici OSF

Lingua

Quando la lingua viene visualizzata nella riga **superiore** del Service-Terminal è possibile commutarla:

1. Dopo aver premuto il tasto  appare l'indicazione:

Scelta Lingua <u>Tedesco</u> Inglese
--

2. Con i tasti  e  è possibile selezionare la lingua.
3. Quando il tasto  viene nuovamente premuto, riappare il normale display di diagnosi.

Le auguriamo buon divertimento e tanto relax nella sua piscina.

Combinazione PC-250 con NR-12-TRS-2 e Eurotronik-10

