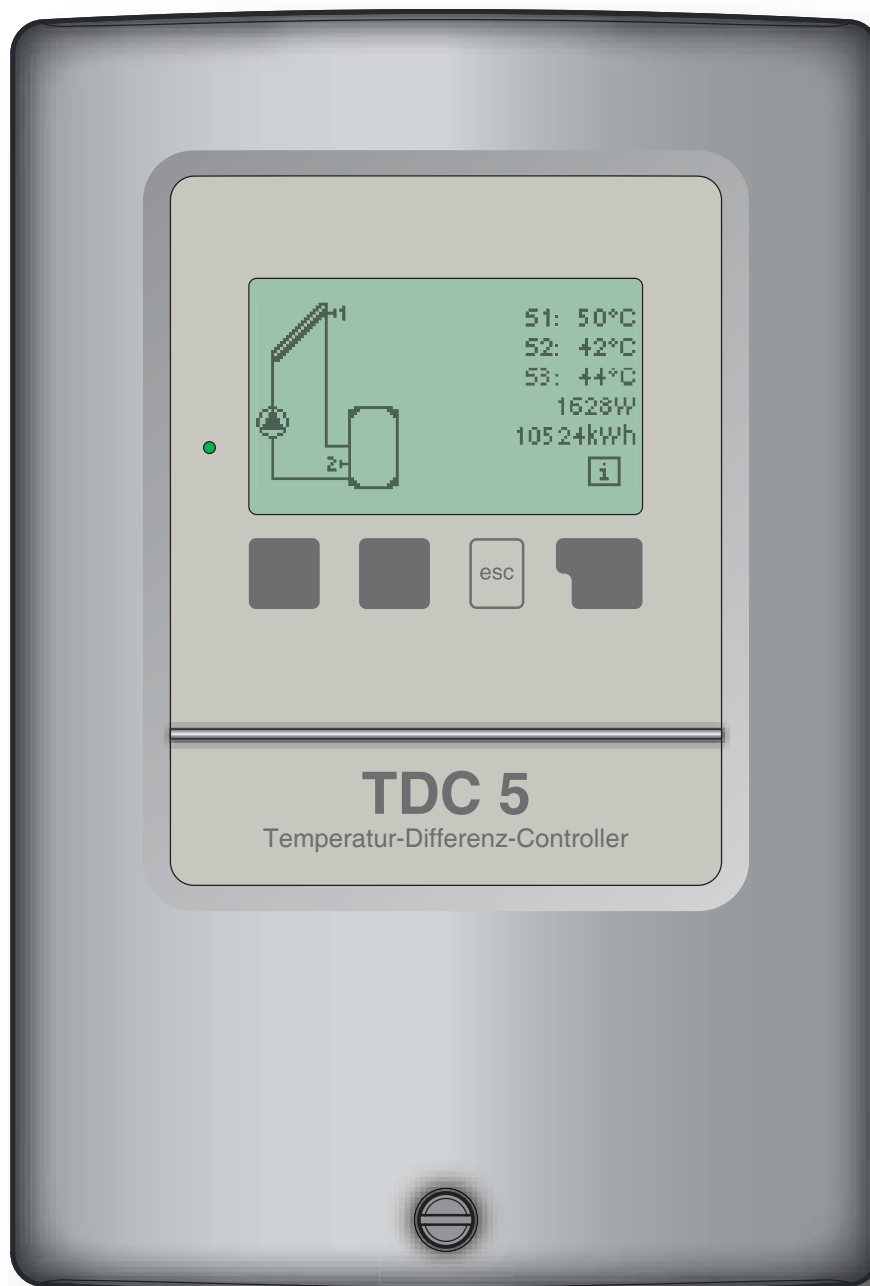


Centralina differenziale di temperatura TDC 5

Istruzioni per l'installazione e l'utilizzo



Leggere attentamente prima dell'installazione e dell'accensione

Indice

	pag.		pag.
A.1 Dichiarazione di conformità CE	3	6.7 ΔT R1	37
A.2 Istruzioni generali	3	6.8 ΔT R2	37
A.3 Spiegazione dei simboli	3	6.9 ΔT R3	37
A.4 Modifiche all'apparecchio	4	6.10 Tset S3	38
A.5 Garanzia e responsabilità	4	6.11 Tset S4	38
		6.12 Isteresi S3	38
B.1 Specifiche	5	6.13 Isteresi S4	38
B.2 Informazioni sulla centralina	6	6.14 Priorità sonda	39
B.3 Contenuto della fornitura	6	6.15 T priorità	39
B.4 Smaltimento	6	6.16 Tempo di carico	39
B.5 Varianti idrauliche	7	6.17 Incremento	39
		6.18 „Funzione party“	40
C.1 Installazione a parete	8	6.19 Modalità risparmio energia	40
C.2 Collegamenti elettrici	9	6.20 TecoS3	40
C.3 Installazione sonde di temperatura	10	6.21 Tabella: varianti idrauliche con impostazioni	41
D Schemi di collegamento	11	7. Funzioni di protezione	42
		7.1 Antibloccaggio	42
E.1 Display e impostazioni	27	7.2 Antigelo	42
E.2 Assistente alla programmazione	28	7.3 Protezione sistema solare	43
E.3 Programmazione libera	28	7.4 Protezione collettore	43
E.4 Sequenza e struttura del menu	29	7.5 Allarme collettore	44
		7.6 Raffreddamento	44
1. Temperature	30	7.7 Antilegionella	44
		8. Funzioni speciali	46
2. Statistiche	31	8.1 Selezione programma	46
2.1 Ore di lavoro	31	8.2 Calibrazione sonde	46
2.2 ΔT medio	31	8.3 Assistente alla messa in funzione	47
2.3 Contabilizzazione	31	8.4 Impostazioni di fabbrica	47
2.4 Panorama grafico	31	8.5 Espansioni	47
2.5 Registro messaggi	31	8.6 Contabilizzazione	48
2.6 Reset/cancella	31	8.7 Funzione aiuto partenza	48
3. Modalità display	32	8.8 Controllo velocità	49
3.1 Schematico	32	8.8.1 Variante	49
3.2 Panoramica	32	8.8.2 Tempo di spurgo	50
3.3 Alternato	32	8.8.3 Tempo regolazione	50
3.4 Modalità Eco	32	8.8.4 Max. velocità	50
		8.8.5 Min. velocità	50
4. Orari	33	8.8.6 Temperatura target	50
4.1 Ora e data	33	9. Blocco menu	51
4.2 Orari termostato 1	33		
4.3 Orari termostato 2	33	11. Lingua	51
4.4 Orari ricircolo	33		
5. Modalità operativa	34	10. Valori di servizio	52
5.1 Automatico	34		
5.2 Manuale	34	Z.1. Malfunzionamenti con messaggi errore	53
5.3 Off	34	Z.2 Sostituire il fusibile	54
5.4 Riempire sistema	34	Z.3 Manutenzione	54
6. Impostazioni	35		
6.1 Tmin S1	35		
6.2 Tmin S2	35		
6.3 Tmin S3	35		
6.4 Tmax S2	36		
6.5 Tmax S3	36		
6.6 Tmax S4	36		

Istruzioni di sicurezza

A.1 Dichiarazione di conformità CE

Apponendo il marchio CE alla centralina il produttore garantisce che la Centralina Differenziale di Temperatura 5, di seguito TDC5, è conforme alle seguenti importanti direttive:

- Direttiva CE basso voltaggio
73/23/EEC, come previsto da 93/68/EEC
- Direttiva CE compatibilità elettromagnetica
89/336/EEC versione 92/31/EEC versione 93/68/EEC

La conformità è stata testata; la documentazione corrispondente e la dichiarazione di conformità CE sono contenute in un file del produttore.

A.2 Istruzioni generali

E' necessario che leggate questo!

Questa documentazione tecnica e le istruzioni di montaggio contengono indicazioni di base ed importanti informazioni che riguardano la sicurezza, l'installazione, l'impostazione, la manutenzione e l'utilizzo ottimale della centralina.

Devono essere osservate le normative valide per sicurezza, le direttive del fornitore locale di energia, le leggi di riferimento e le istruzioni d'installazione ed uso dei componenti che fanno parte del sistema. La centralina non può in nessun caso sostituire qualsiasi organo di sicurezza che il cliente è tenuto ad installare!

Il montaggio, il collegamento elettrico, la messa in funzione e la manutenzione dell'apparecchio dovrebbero essere effettuate solo da tecnici abilitati.

Per il cliente finale: accertarsi che il personale addetto fornisca informazioni dettagliate sul funzionamento della centralina. Tenere sempre questa documentazione vicino alla centralina.

A.3 Spiegazione dei simboli



Il mancato rispetto di queste istruzioni può risultare pericoloso per la vita a causa di folgorazione elettrica.



Il mancato rispetto di questa indicazione può causare danni alla persona come ad esempio scottature, o perfino infortuni gravi.



Il mancato rispetto di questa indicazione può comportare danni gravi alla centralina e al sistema, o all'ambiente.



Informazione particolarmente importante per il funzionamento e l'utilizzo ottimale della centralina e del sistema.

Istruzioni di sicurezza

A.4 Modifiche all'apparecchio



Le modifiche alla centralina possono compromettere la sicurezza e la funzionalità della centralina o dell'intero sistema.

- Non sono permesse modifiche, aggiunte o la conversione della centralina senza autorizzazione scritta del produttore
- E' inoltre proibito installare componenti aggiuntivi che non sono stati testati insieme alla centralina
- Se l'integrità della centralina non può essere garantita, ad esempio in caso di danni che riguardano l'involucro, allora sostituire immediatamente la centralina
- Qualsiasi componente della centralina o accessorio che non sia in perfette condizioni deve essere immediatamente sostituito
- Utilizzare solo componenti ed accessori originali del produttore
- Le etichette del produttore sulla centralina non devono essere alterate, rimosse o rese illeggibili
- Solo le impostazioni descritte in questa documentazione possono garantire il corretto funzionamento della centralina

A.5 Garanzia e responsabilità

La centralina è stata sviluppata e testata prestando particolare attenzione alla qualità ed alla sicurezza. La centralina è garantita per un periodo di due anni dalla data di vendita.

La garanzia e la responsabilità non includono, tuttavia, danni alle persone o alle cose che sono attribuibili ad una o più delle seguenti cause:

- Mancato rispetto di questa documentazione tecnica o istruzioni montaggio
- Scorretta installazione, impostazione, manutenzione e funzionamento.
- Riparazioni improprie
- Modifiche strutturali della centralina non autorizzate
- Installazione di componenti aggiuntivi non stati testati insieme alla centralina
- Qualsiasi danno che risulta da un uso prolungato della centralina anziché da un difetto oggettivo
- Mancato utilizzo di componenti ed accessori originali
- Utilizzo di propri dispositivi anziché di quelli forniti
- Operazioni sopra o sotto il limite dei valori elencati nelle specifiche tecniche
- Cause di forza maggiore

Descrizione della centralina

B.1 Specifiche tecniche

Tensione	230VAC +/- 10%
Frequenza	50...60Hz
Consumo corrente	2VA
Potenza contatti	
Relè elettronico R1	min.20W...max.120W per AC3
Relè meccanico R2	460VA per AC1 / 185W per AC3
Relè meccanico R3	460VA per AC1 / 185W per AC3
Fusibile interno	2A slow-blow 250V
Categoria di protezione	IP40
Classe di protezione	II
Entrate sonde	6 x Pt1000
Range di misurazione	-40°C fino a 300°C
Temperatura ambiente	
- per funzionamento centralina	0°C...40°C
- per trasporto/magazzino	0°C...60°C
Umidità aria	
- per funzionamento centralina	max. 85% umidità rel. a 25°C
- per trasporto/magazzino	nessuna condensa di umidità permessa
Involucro	2-parti, plastica ABS
Metodi d'installazione	Installazione su parete, opzionalmente su pannello
Dimensioni esterne	163mm x 110mm x 52mm
Dimensioni aperta	157mm x 106mm x 31mm
Display	Ampio display grafico, 128 x 64 punti
Diodo luminoso	Multicolore
Programmazione	4 pulsanti
(potrebbero non essere incluse nella fornitura)Sonda collettore o caldaia Pt1000, es. sonda ad immersione TT/S2 fino a 180°C	
Sonda accumulo	Pt1000, es sonda ad immersione TT/P4 fino a 95°C
Sonda a contatto	Pt1000, es. sonda a contatto TR/P4 fino a 95°C
Distanza sonde	2x0.75mm ² allungabile fino a 30m max.

Tabella resistenza/temperatura per sonde Pt1000

°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Descrizione della centralina

B.2 Informazioni sulla centralina

La centralina differenziale TDC5 permette un utilizzo efficiente ed un controllo del funzionamento dell'impianto solare o di riscaldamento. La centralina colpisce soprattutto per il suo funzionale e semplice utilizzo, quasi "auto-esplicativo". Per ogni punto della programmazione, i dati sono associati a determinate funzioni con spiegazioni integrative. Il menù della centralina contiene parole chiave per le impostazioni ed i valori misurati, ma anche dei testi d'aiuto e grafici.

La TDC5 può essere utilizzata come centralina differenziale di temperatura per diverse varianti di sistema illustrate e spiegate in B.5.

Importanti caratteristiche delle TDC5:

- Descrizione dei grafici e dei testi nel display
- Semplice controllo dei valori correnti misurati
- Analisi e monitoraggio del sistema attraverso grafici statistici, ecc.
- Ampi menù d'impostazione con spiegazioni
- Possibilità blocco menu per evitare modifiche indesiderate
- Funzione reimpostazione dei valori precedenti o delle impostazioni di fabbrica
- Ampia gamma di funzioni aggiuntive.

B.3 Contenuto della fornitura

- Centralina di temperatura differenziale TDC 5
- 3 viti 3,5x35mm e 3 tasselli 6mm per installazione a muro
- 6 fascette di rinforzo con 12 viti, fusibile di ricambio 2A slow-blow
- Istruzioni d'installazione e messa in funzione TDC 5

Sono eventualmente comprese, in base al tipo di configurazione/ordine:

- 4-6 sonde di temperatura Pt1000 ad immersione e guaine portasonda

Sono inoltre disponibili:

- sonde temperatura Pt1000, sonde immerse, protezione messa a terra.
- Varie funzioni aggiuntive tramite schede di espansione

B.4 Smaltimento

La centralina è conforme alla direttiva europea RoHS 2002/95/EC che riguarda le restrizioni relative all'utilizzo di alcune sostanze negli apparecchi elettrici ed elettronici.



Attenzione

Non gettare assolutamente questa centralina con i rifiuti domestici. Gettare la centralina solo in contenitori adatti o consegnarla al venditore o produttore.

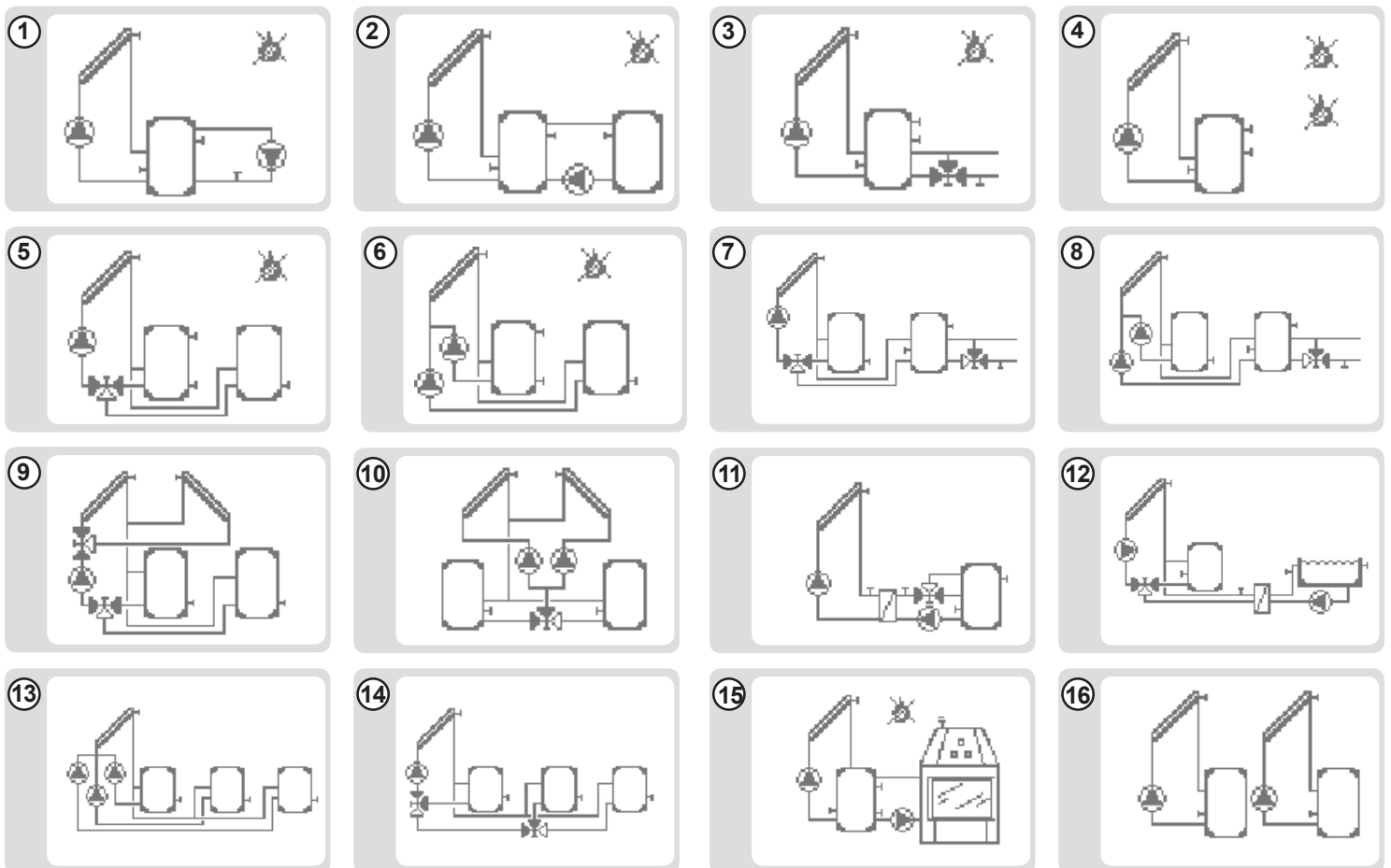
Descrizione della centralina

B.5 Varianti idrauliche



Le figure seguenti devono essere utilizzate solo come schemi indicativi dei vari sistemi idraulici, e non hanno alcuna pretesa di completezza. Non sostituire la centralina se non necessario.

Per alcune applicazioni specifiche e per la sicurezza dei componenti, potrebbe essere obbligatoria l'aggiunta di ulteriori componenti nel sistema, ad esempio valvole di chiusura, valvole di non ritorno, dispositivi di temperatura, dispositivi antiscottatura, ecc., i quali devono essere quindi previsti.



Installazione

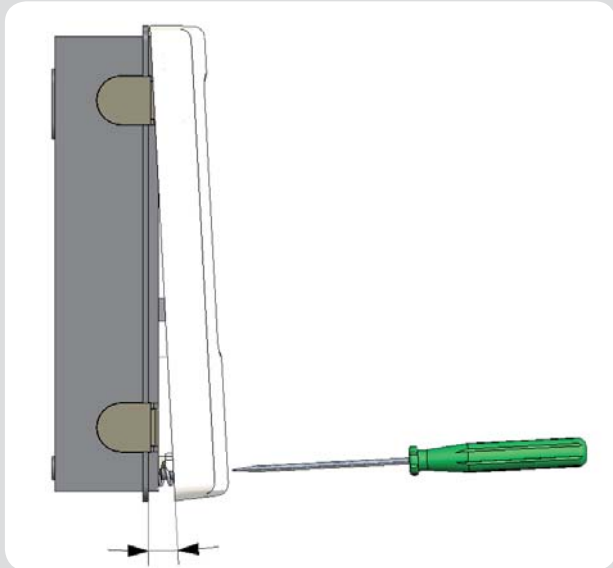
C.1 Installazione a parete



Attenzione

Installare la centralina solo in ambienti asciutti e sotto le condizioni climatiche descritte in B.1 "Specifiche". Prestare attenzione ai seguenti punti 1-8.

C.1.1



1. Svitare completamente la vite del coperchio

2. Con attenzione, tirare da parte la parte superiore dell'apparecchio da quella inferiore.

3. Mettere via la parte superiore, assicurandosi di non toccare la parti elettroniche.

4. Fissare la parte inferiore dell'apparecchio (C.1.2) sulla posizione desiderata e segnare i 3 fori. Assicurarsi che la superficie del muro sia il più possibile liscia affinché la centralina non venga deformata durante il fissaggio delle viti.

5. Utilizzando un trapano con punta da 6, fare 3 buchi nei punti segnati sul muro ed infilare i tasselli.

6. Infilare la vite superiore ed avvitarla un poco.

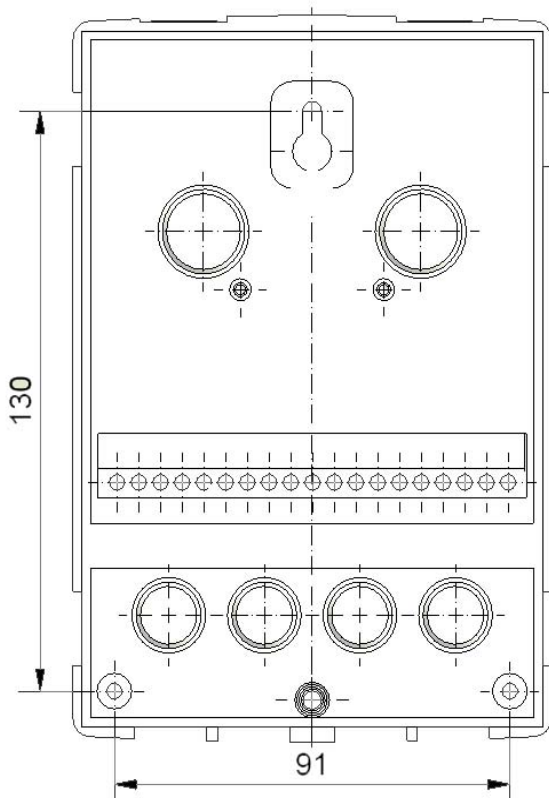
7. Fissare la parte superiore alla centralina ed inserire le altre viti.

8. Allineare la centralina e stringere le viti.

C.1.2

 3x 3,5 x 30

 3x Ø6



Installazione

C.2 Collegamento elettrico



Pericolo

Prima di avviare la centralina, togliere la corrente elettrica ed assicurarsi contro possibili reinserimenti! Controllare l'assenza di corrente! Le connessioni elettriche dovrebbero essere eseguite solo da uno specialista e nel rispetto delle normative di riferimento. Non usare la centralina se l'apparecchio mostra un danno visibile.



Attenzione

I cavi con bassa tensione come i cavi delle sonde devono essere posati separatamente dai cavi di corrente. Inserire i cavi delle sonde solo nel lato sinistro della centralina, e i cavi di corrente solo nella parte destra.



Attenzione

Il cliente deve provvedere ad un meccanismo di disconnessione di tutti i poli, es. un interruttore magnetotermico.



Attenzione

I cavi collegati alla centralina non devono essere scoperti per più di 55mm, e il rivestimento del cavo deve arrivare fino alla centralina esattamente nell'altro lato della fascetta di rinforzo.

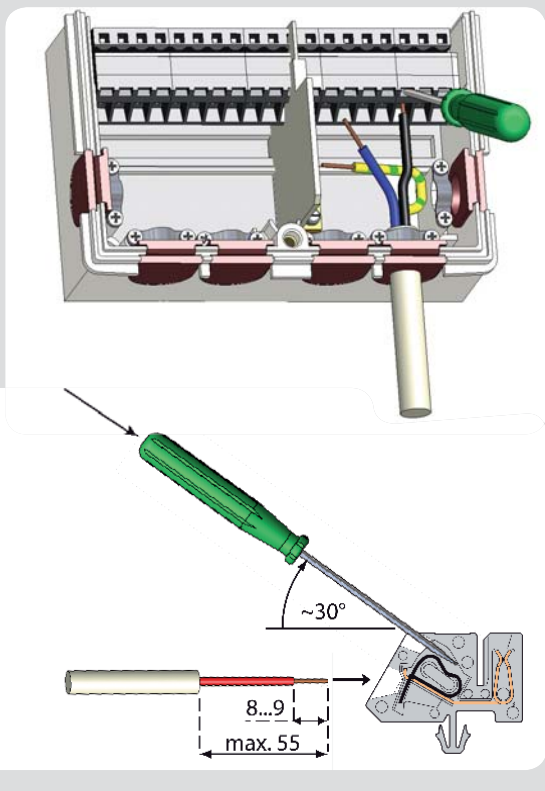


Attenzione

Il relè R1 è adatto solo per pompe standard (20-120VA) la cui velocità è regolabile tramite la centralina. Il circuito interno della centralina è tale che ci sono sempre dei residui di corrente attraverso il relè R1 anche senza attivazione. Comunque in nessuna circostanza dovrebbero essere collegati sotto questa uscita componenti a basso consumo come valvole o contatti. Se viene collegato un relè esterno, installare su R1 un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

C.2.1



1. Selezionare il programma/variante opportuna (Fig. B5 resp. D.1 - D.16)
2. Aprire la centralina come descritto a C.1.
3. Spellare il cavo per 55mm max., inserirlo, fissarlo con i fermacavi e scoprire gli ultimi 8-9mm dei fili (Fig. C.2.1)
4. Aprire i morsetti utilizzando un cacciavite adatto (Fig. C.2.1) e fare i collegamenti elettrici nella centralina (s. D.1 - D.20)
5. Riagganciare la parte superiore dell'apparecchio e fissare con la vite.
6. Accendere la corrente e mettere la centralina in funzione.

C.3 Installare le sonde di temperatura

La centralina funziona con sonde di temperatura Pt1000 che garantiscono una precisa misurazione, quindi assicurano un utilizzo ottimale delle funzioni del sistema.



Attenzione

Se necessario i cavi sonda si possono allungare fino ad un massimo di 30m utilizzando un cavo a sezione incrociata di almeno 0.75mm². Assicurarsi che non ci sia un contatto di resistenza!

Posizionare la sonda esattamente nella zona da misurare!

Utilizzare solo sonde adatte ad immersione, a contatto o piatte per l'area specifica di applicazione con il livello adatto di temperatura.



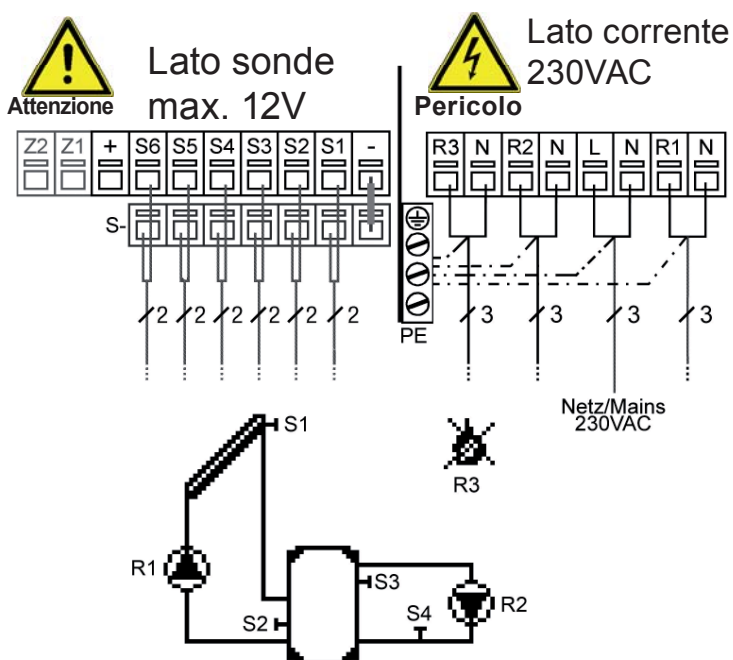
Attenzione

Il cavo della sonda di temperatura deve essere collocato separatamente dai cavi di corrente elettrica, e non deve essere messo, per esempio, nello stesso cavidotto!

Installazione

D Schemi dei collegamenti elettrici

D.1 Solare + ricircolo



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1

Tset S3 (6.10) attiva la richiesta di calore sul relè R3

Tset S4 (6.11) attiva la pompa di ricircolo sul relè R2.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 Collettore
S2	Sonda 2 serbatoio sotto
S3	Sonda 3 termostato
S4	Sonda 4 ricircolo
S5	Sonda 5 (optional: sonda spegnimento ricircolo)
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiere -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiere -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase Pompa L (vel.variab.)
N	Neutro Pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Pompa ricircolo L (On-Off)
N	Pompa ricircolo N
R3	Funzione termostato L
N	Funzione termostato N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

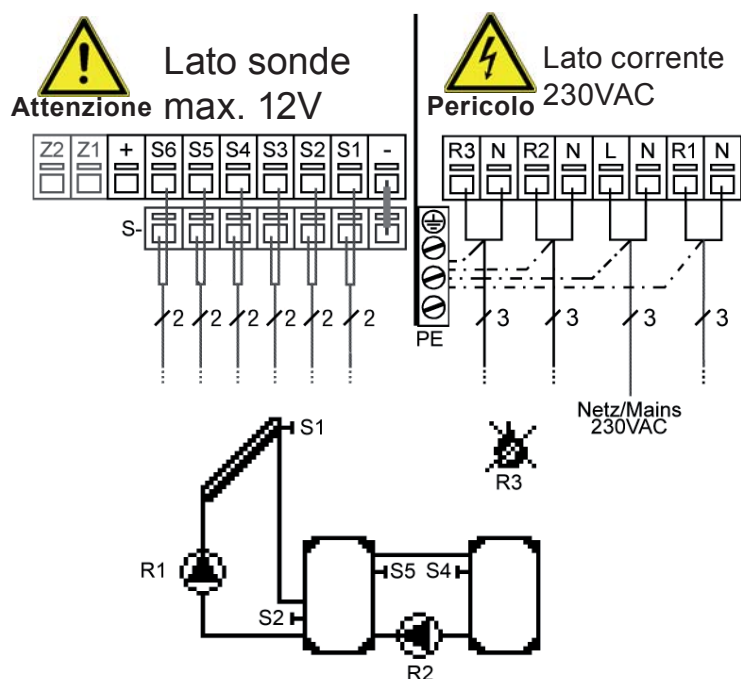


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μF .

Installazione

D.2 Solare + carico accumulato



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1

Tset S3 (6.10.) attiva il riscaldamento aggiuntivo sul relè R3.

ΔT R2 (S5>S4, vedi 6.8) attiva la pompa sul relè R2

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore
S2	Sonda 2 accumulato 1 sotto
S3	Sonda 3 termostato, accumulato 1 o 2
S4	Sonda 4 accumulato 2 sopra
S5	Sonda 5 accumulato 1 sopra
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiere -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiere -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase Pompa L (vel.variab.)
N	Neutro Pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase pompa carico accum. L
N	Neutro pompa carico accum. N
R3	Fase termostato L
N	Neutro termostato N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

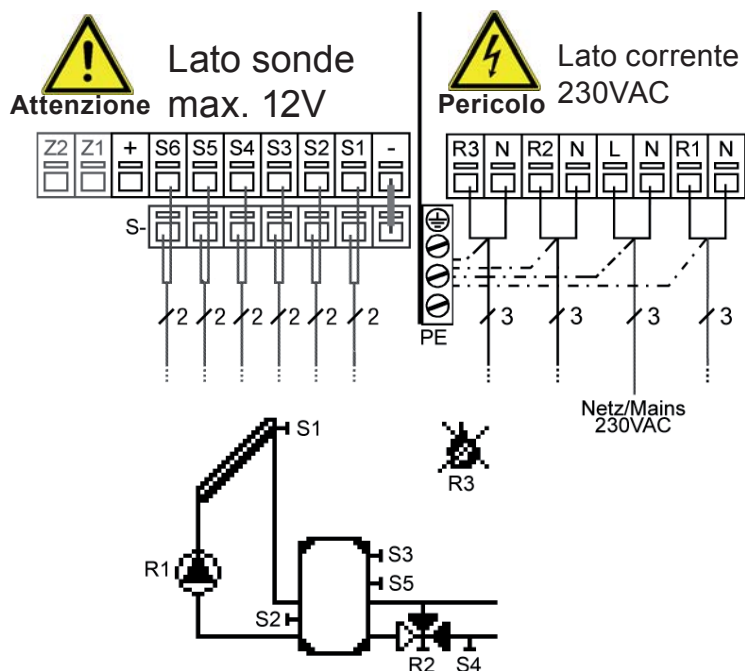


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

D.3 Solare + innalzamento ritorno



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1

Tset S3 (6.10) attiva il riscaldamento aggiuntivo sul relè R3

ΔT R2 (S5>S4, vedi 6.8) attiva la valvola per il riscaldamento ritorno sul relè R2.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore
S2	Sonda 2 accumulo sotto
S3	Sonda 3 termostato
S4	Sonda 4 ritorno riscaldamento
S5	Sonda 5 accumulo metà
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiera -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiera -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase Pompa L (vel.variab.)
N	Neutro Pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase valvola ritorno L
N	Neutro valvola ritorno N
R3	Fase termostato L
N	Neutro termostato N

Direzione della valvola:

R2 on / valvola on = flusso attraverso l'accumulo

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

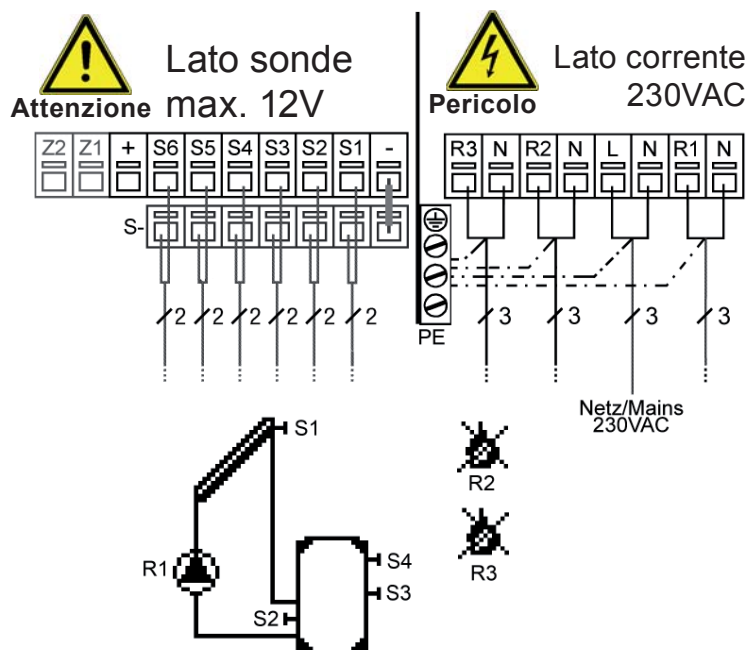


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

D.4 Solare + doppio termostato



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1

Tset S3 (6.10) attiva il riscaldamento aggiuntivo sul relè R3

Tset S4 (6.11) attiva il riscaldamento aggiuntivo sul relè R2.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore
S2	Sonda 2 accumulo sotto
S3	Sonda 3 termostato
S4	Sonda 4 termostato 2
S5	Sonda 5 (sonda optional. spegnimento termostato R2)
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiera -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiera -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase pompa L (vel.variab.)
N	Neutro pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase termostato 2 L
N	Neutro termostato 2N
R3	Fase termostato 1 L
N	Neutro termostato 1 N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

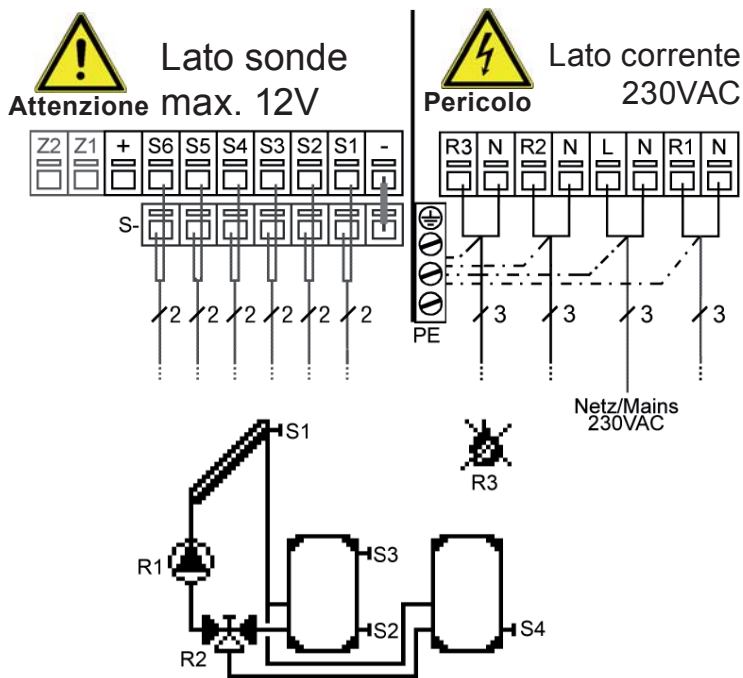


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

D.5 Solare + 2 accumuli / valvola



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1

Priorita (6.15) attiva la valvola sul relè R2.

Tset S3 (6.10) attiva il riscaldamento aggiuntivo sul relè R3

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore
S2	Sonda 2 accumulato1 sotto
S3	Sonda 3 termostato
S4	Sonda 4 accumulato 2 sotto
S5	Sonda 5 (optional)
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiera -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiera -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase pompa L (vel.variab.)
N	Neutro pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase valvola L
N	Neutro valvola N
R3	Fase termostato L
N	Neutro termostato N

Direzione della valvola:

R2 on / valvola on = Flusso attraverso 2° accumulato.

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

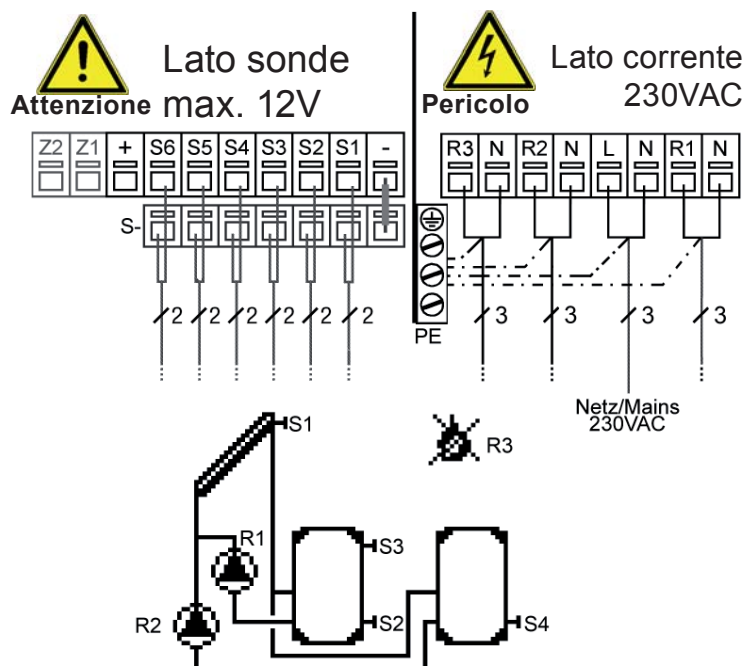


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μF .

Installazione

D.6 Solare + 2 accumuli + 2 pompe



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1

ΔT R2 (6.8) attiva la pompa sul relè R2.

Tset S3 (6.10) attiva il riscaldamento aggiuntivo tramite il relè R3

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore
S2	Sonda 2 accumulo 1 sotto
S3	Sonda 3 termostato
S4	Sonda 4 accumulo 2 sotto
S5	Sonda 5 (optional)
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiere -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiere -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase pompa 1 L (vel.variab.)
N	Neutro pompa 1 N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase pompa 2
N	Neutro pompa 2
R3	Fase termostato L
N	Neutro termostato N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

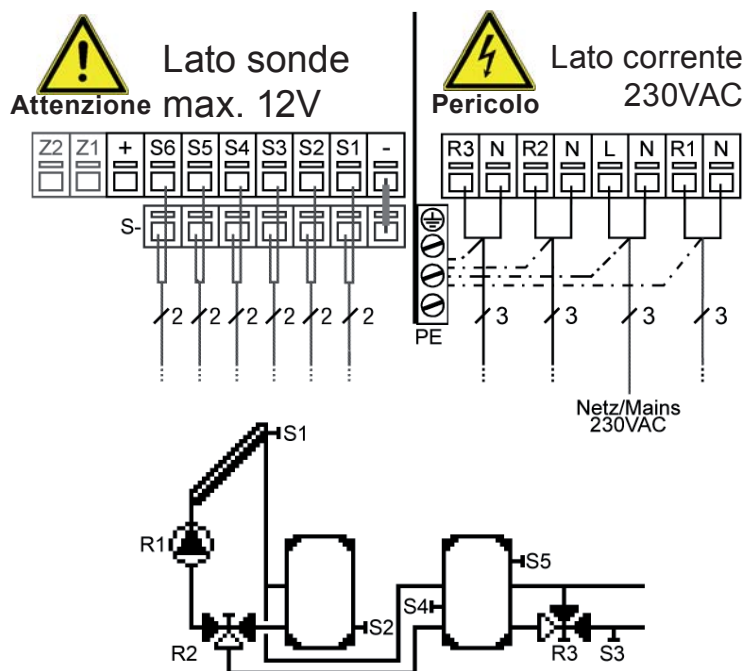


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

D.7 Solare + 2 accumuli + valvola + innalz. ritorno



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1.

ΔT R2 (6.8) attiva la valvola sul relè R2.

Priorità (6.15) comanda la valvola sul relè R2.

ΔT R3 (6.9) attiva l'innalzamento del ritorno sul relè R3.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore
S2	Sonda 2 accumulo 1
S3	Sonda 3 ritorno riscaldamento
S4	Sonda 4 accumulo 2 sotto
S5	Sonda 5 accumulo 2 metà/sopra
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiere -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiere -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase pompa L (vel.variab.)
N	Neutro pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase valvola accumuli L
N	Neutro valvola accumuli N
R3	Fase valvola ritorno risc. L
N	Neutro valvola ritorno risc. N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

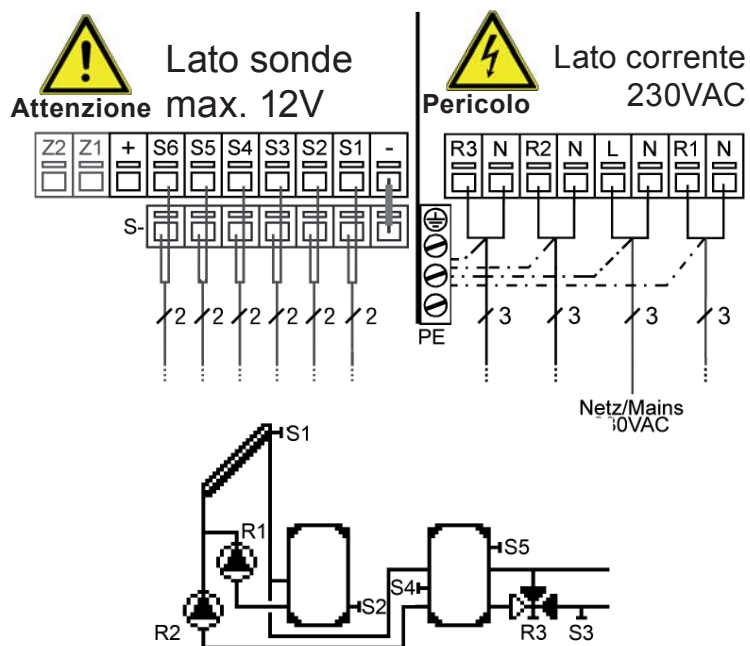


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

D.8 Solare + 2 accumuli + 2 pompe + risc.ritorno



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1.

ΔT R2 (6.8) attiva la pompa sul relè R2.

ΔT R3 (6.9) attiva l'innalzamento del ritorno sul relè R3.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore
S2	Sonda 2 accumulo 1
S3	Sonda 3 ritorno riscaldamento
S4	Sonda 4 accumulo 2 sotto
S5	Sonda 5 accumulo 2 metà/sopra
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiere -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiere -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase Pompa L (vel.variab.)
N	Neutro Pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase pompa 2 L
N	Neutro pompa 2 N
R3	Fase valvola innalz. ritorno L
N	Neutro valvola innalz.ritorno N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

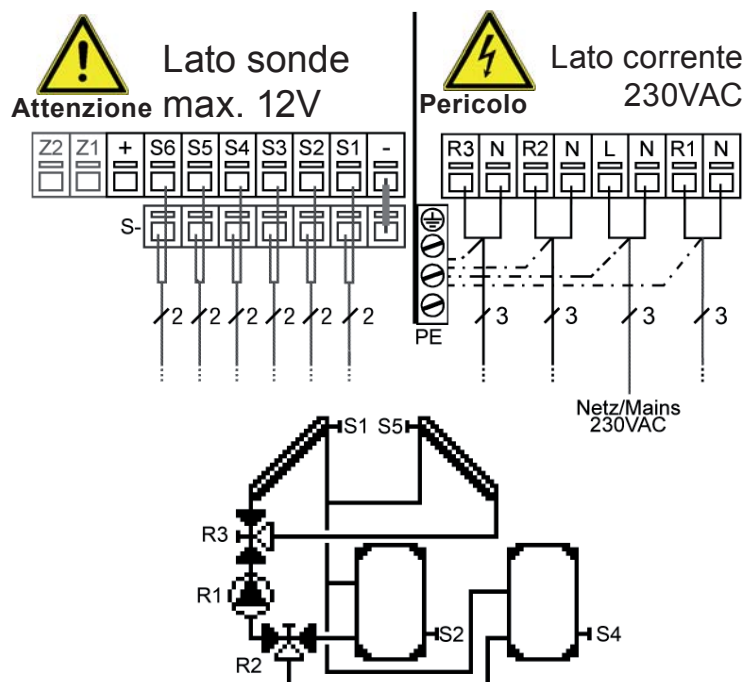


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μF .

Installazione

D.9 Est-ovest + 2 accumuli + valvola



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1.

ΔT R2 (6.8) attiva la valvola sul relè R2.

Priorità (6.15) attiva la valvola sul relè R2.

Lo scambio tra i due campi di collettori avviene quando c'è una differenza di temperatura di almeno 20°C.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore 1
S2	Sonda 2 accumulo 1
S3	Sonda 3 (optional)
S4	Sonda 4 accumulo 2
S5	Sonda 5 collettore2
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiere -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiere -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase Pompa L (vel.variab.)
N	Neutro Pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase valvola accumuli L
N	Neutro valvola accumuli N
R3	Fase valvola collettori L
N	Neutro valvola collettori N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

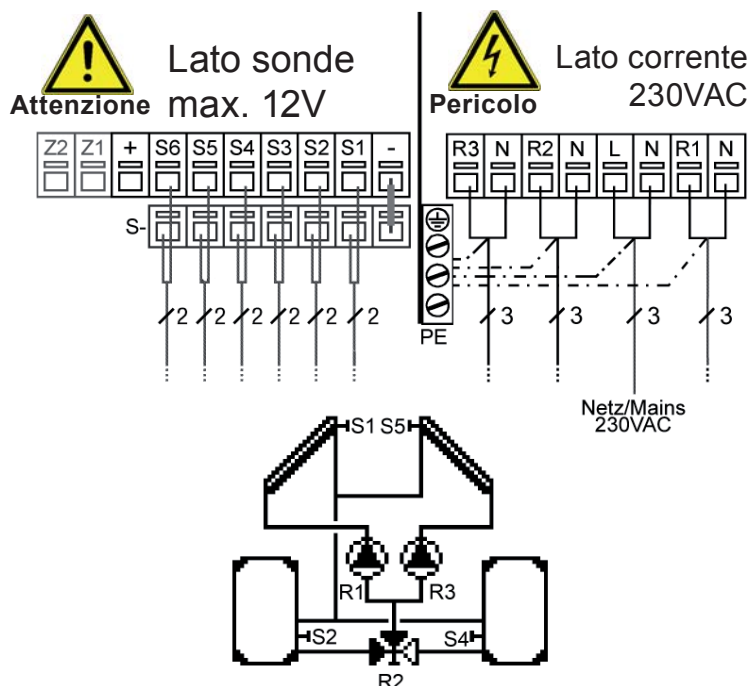


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

D.10 Est-ovest + 2 accumuli + 2 pompe



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1.

ΔT R2 (6.8) attiva la pompa sul relè R3.

Priorità (6.15) attiva la valvola sul relè R2.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore 1
S2	Sonda 2 accumulo 1
S3	Sonda 3 (optional)
S4	Sonda 4 accumulo 2
S5	Sonda 5 collettore 2
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiera -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiera -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase pompa 1 L (vel.variab.)
N	Neutro pompa 1 N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase valvola L
N	Neutro valvola N
R3	Fase pompa 2 L
N	Neutro pompa 2 N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

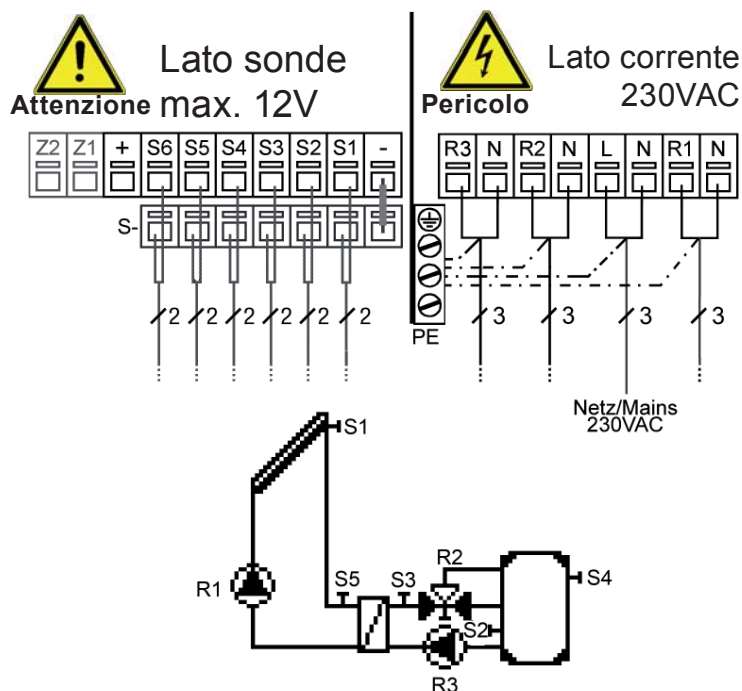


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μF.

Installazione

D.11 Solare accumulo 2 zone+ scambiatore



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1.

„La pompa del secondario sul relè R3 si accende se: R1 è attivo e $S5 > S3$ “

La valvola su R2 si attiva con le seguenti condizioni:

$S3 <$ Priorità sonda=carico su sonda sotto

$S3 >$ Priorità sonda=carico su sonda sopra

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore 1
S2	Sonda 2 accumulo 1 sotto
S3	Sonda 3 mandata secondario
S4	Sonda 4 accumulo sopra
S5	Sonda 5 mandata primario
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiera -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiera -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase pompa L (vel.variab.)
N	Neutro pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase valvola L
N	Neutro valvola N
R3	Fase pompa secondario L
N	Neutro pompa secondario N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!



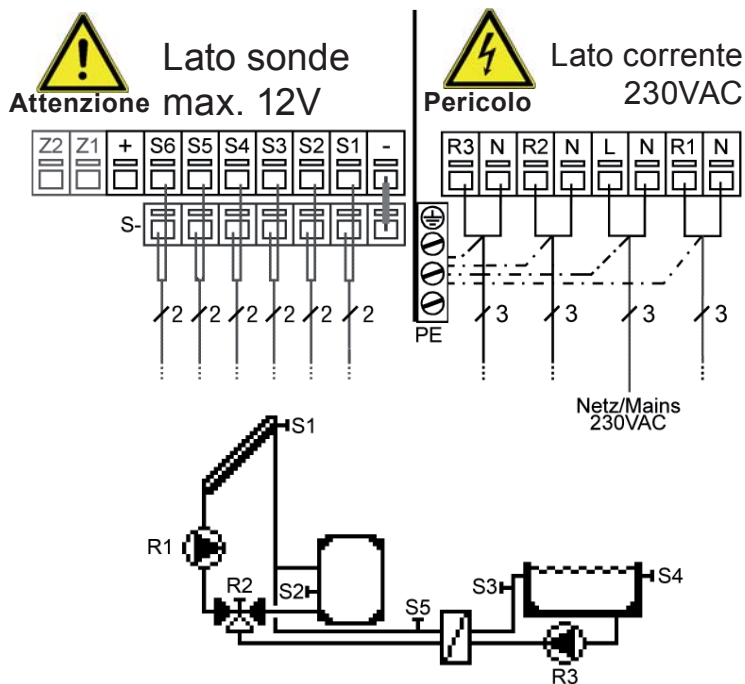
Quando viene selezionata questa variante, S4 è impostata automaticamente come sonda prioritaria.(see 5.11)



Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μF .

Installazione

D.12 Solare + scambiatore + piscina



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1

ΔT R2 (6.8) attiva la pompa sul relè R2 (oltre a questo, la pompa del secondario R3 è attivato quando S5 è più calda che S3)

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore
S2	Sonda 2 accumulo basso
S3	Sonda 3 mandata piscina
S4	Sonda 4 piscina
S5	Sonda 5 mand. in scambiatore
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiere -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiere -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiere!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase Pompa L (vel.variab.)
N	Neutro Pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase valvola L
N	Neutro valvola N
R3	Fase pompa piscina L
N	Neutro pompa piscina N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!



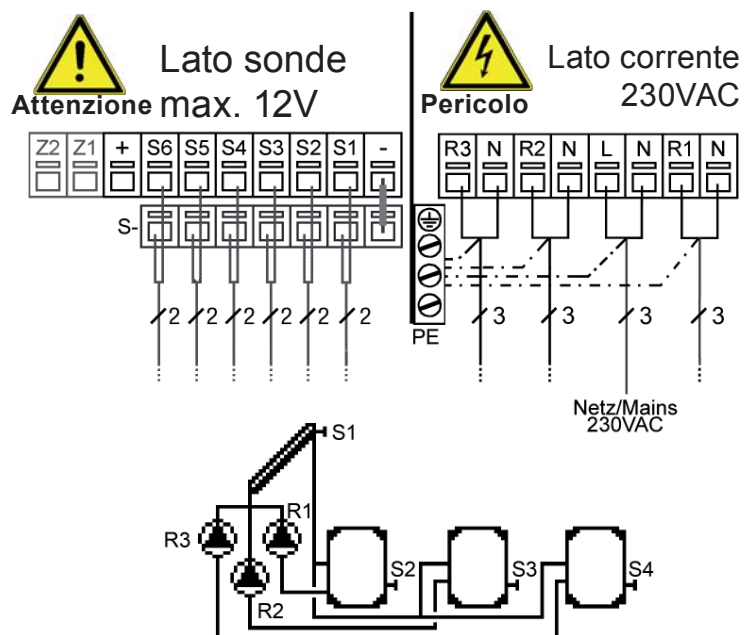
The pool can be deactivated by pressing the ESC key for 5 seconds in the overview screen.



Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

D.13 Solare + 3 accumuli + 3 pompe



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1.

ΔT R2 (6.8) attiva la pompa sul relè R2.

ΔT R3 (6.9) attiva la pompa sul relè R3.

La priorità (6.14) imposta l'ordine nel quale vengono caricati gli accumuli.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore 1
S2	Sonda 2 accumulo 1
S3	Sonda 3 accumulo 2
S4	Sonda 4 accumulo 3
S5	Sonda 5 (optional)
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiera -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiera -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase pompa 1 L (vel.variab.)
N	Neutro pompa 1 N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase pompa 2 L
N	Neutro pompa 2 N
R3	Fase pompa 3 L
N	Neutro pompa 3 N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

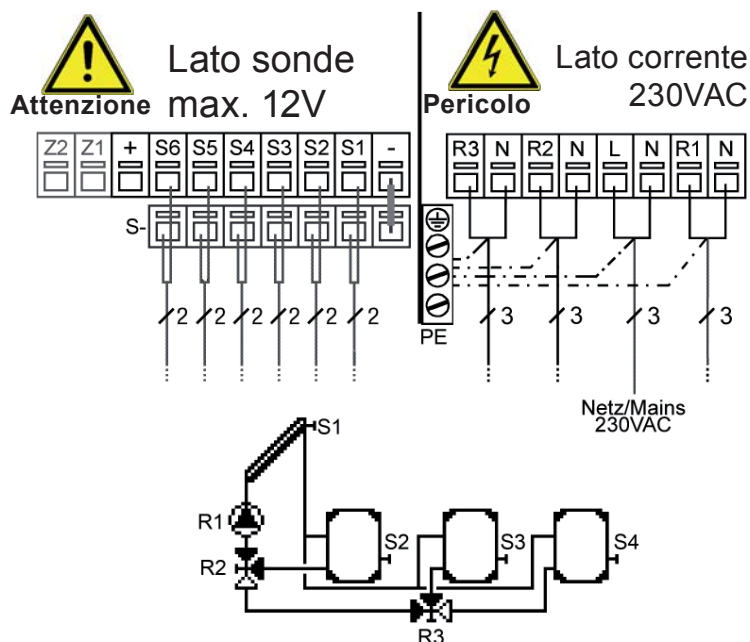


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

D.14 Solare + 3 accumuli + valvola



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1.

ΔT R2 (6.8) attiva la pompa sul relè R1 e la valvola sul relè R2.

ΔT R3 (6.9) attiva la pompa sul relè R1 e la valvola sui relè R2+R3.

La priorità (6.14) imposta l'ordine nel quale vengono caricati gli accumuli.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 Collettore 1
S2	Sonda 2 accumulo 1
S3	Sonda 3 accumulo 2
S4	Sonda 4 accumulo 3
S5	Sonda 5 (optional)
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiera -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiera -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase Pompa L (vel.variab.)
N	Neutro Pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase valvola 1 L
N	Neutro valvola 1 N
R3	Fase valvola 2 L
N	Neutro valvola 2 N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!

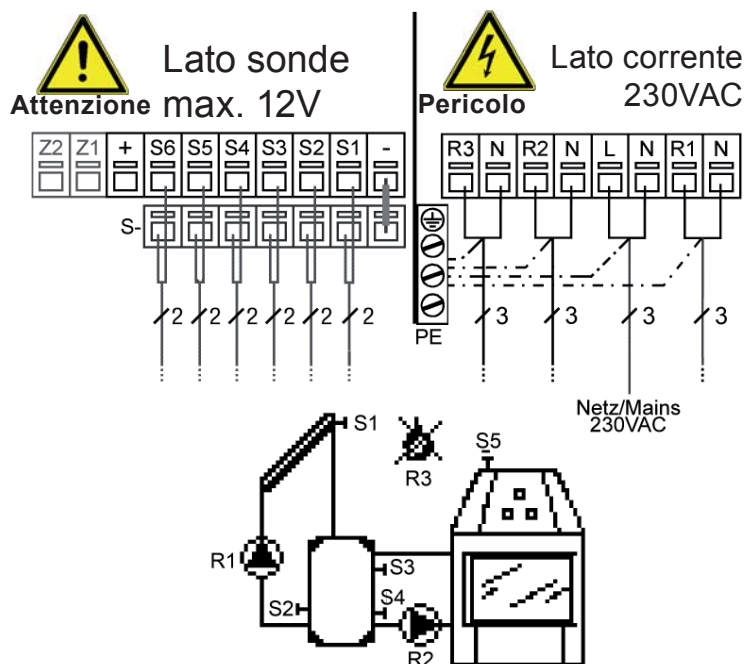


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μ F.

Installazione

D.15 Solare + termostato + caldaia legna



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1.

ΔT R2 (6.8) attiva la pompa sul relè R2.

Tset S3 (6.10) attiva il termostato sul relè R3.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore 1
S2	Sonda 2 accumulo basso
S3	Sonda 3 termostato
S4	Sonda 4 accumulo per c.solidi
S5	Sonda 5 caldaia c.solidi
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiera -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase Pompa L (vel.variab.)
N	Neutro Pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase pompa c.legna L
N	Neutro pompa c.legna N
R3	Fase termostato L
N	Neutro termostato N

La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!



Attenzione

Tmax S4 può essere disattivata in questa variante



Attenzione

La funzione termostato su R3 è bloccata quando il relè R2 (pompa caldaia a legna) è attivo.

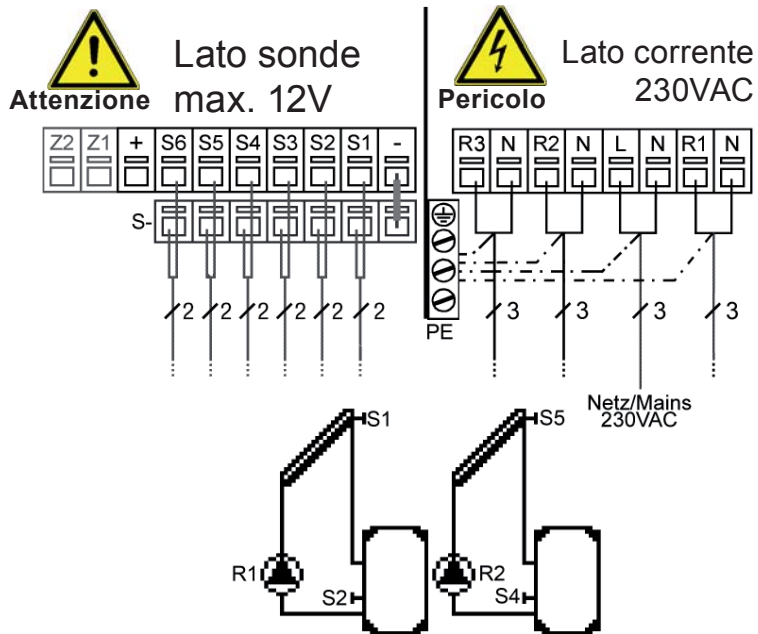


Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μF .

Installazione

D.15 ΔT universale x 2



Breve descrizione:

ΔT R1 (6.7) attiva la pompa sul relè R1.

ΔT R2 (6.8) attiva la pompa sul relè R2.

Attenzione - Entrambi i sistemi utilizzano le stesse impostazioni di sicurezza. R1 e R2 sono attivati singolarmente.

Bassa tensione collegamenti max 12VAC/DC nella parte sx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

S1	Sonda 1 collettore 1
S2	Sonda 2 accumulo1
S3	Sonda 3 (optional)
S4	Sonda 4 accumulo 2
S5	Sonda 5 collettore 2
S6	Sonda 6 (AntiLegionella, vedi 7.7)
+	non utilizzato
-	Ponticello morsettiera -

La connessione delle terre delle sonde (S1-S6) avviene sulla morsettiera -

La polarità delle sonde è a scelta.

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz collegamenti nella parte dx della morsettiera!

Morsetto: Connessione per:

R1	Fase Pompa L (vel.variab.)
N	Neutro Pompa N
L	Linea alimentazione fase L
N	Linea alimentazione neutro N
R2	Fase pompa 2 L
N	Neutro pompa 2 N
R3	Non utilizzato
N	Non utilizzato

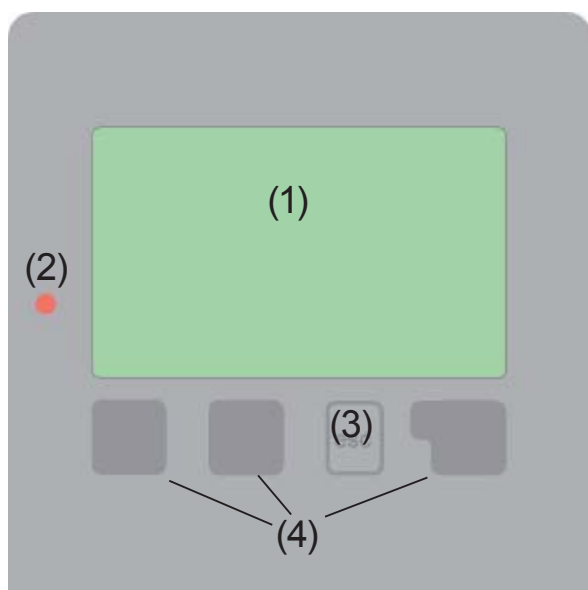
La linea di protezione PE (terra) deve essere connessa al morsetto metallico PE!














Attenzione

Relè R1: Per controllo velocità di pompe standard, potenza minima 20VA. In caso di collegamento a relè esterni o componenti con basso carico, installare un condensatore da 2,5 μF.

E.1 Display e tasti



Significato simboli:

	Pompa (se ruota è in funzione)
	Valvola (senso del flusso in nero)
	Collettore
	Accumulo
	Piscina
	Sonda di temperatura
	Scambiatore di calore
	Tempo caricamento
	Termostato / integrazione
	Messaggio attenzione/errore
	Nuova informazione disponibili

Il display (1), con testo esteso e modalità grafica, è quasi auto-esplicativo, permettendo un facile utilizzo della centralina.

Il LED (2) è illuminato verde quando un relè è attivato.

Il LED (2) è illuminato rosso quando la modalità di funzionamento è in "Off".

Il LED (2) lampeggia lentamente rosso nella modalità operativa "Manuale".

Il LED (2) lampeggia velocemente rosso quando è presente un errore.

I comandi sono effettuati tramite i quattro tasti (3+4), che corrispondono a differenti funzioni in base al tipo di situazione. Il tasto "esc" (3) è utilizzato per annullare un comando o per uscire dal menu. Se applicabile, ci sarà una richiesta di conferma se i cambiamenti che sono stati fatti devono essere salvati.

La funzione di ognuno degli altri tre tasti (4) è mostrata nella linea del display subito sopra i tasti; il pulsante nella parte destra di solito ha la funzione di conferma e selezione.

Esempi delle funzioni dei tasti:

+/- = aumenta/diminuisce valori

▼/▲ = scorre il menu su/giù

si/no = conferma/annulla

Info = informazione aggiuntiva

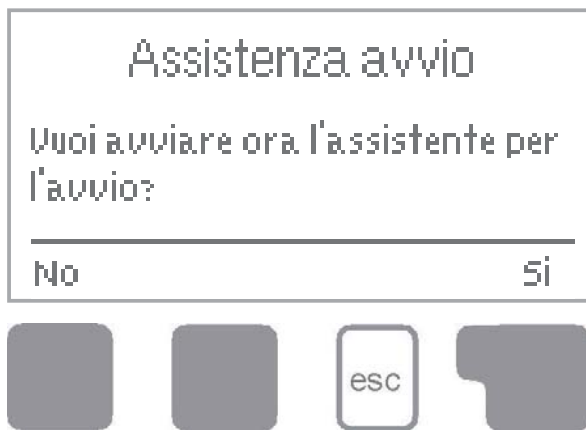
Indietro = alla schermata precedente

ok = conferma selezione

Conferma = conferma impostazione

Programmazione

E.2 Assistente alla programmazione



La prima volta che la centralina viene accesa, e dopo aver impostato lingua e ora, appare la domanda se si vuole impostare la centralina con la funzione assistenza alla programmazione o no. La funzione assistenza alla programmazione può essere chiusa o nuovamente richiamata in un secondo tempo in funzioni speciali del menù.

La funzione guiderà nelle impostazioni

di base nell'ordine corretto, e fornisce brevi descrizioni di ogni parametro nel display. Premendo il tasto "esc" si torna al valore precedente; in questo modo si può tornare all'area impostazione o fare delle modifiche.

Premendo più volte "esc" si torna indietro passo-passo fino ad uscire dalla funzione „assistenza alla programmazione“. Infine, nel menu 4.2 sotto modalità operativa "Manuale" si possono testare le uscite con i componenti connessi, e controllare se i valori delle sonde sono plausibili. Poi si riattiva la modalità automatica.



Attenzione

Rispettare le indicazioni relative ad ogni singolo parametro illustrate nelle pagine seguenti, e controllare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni.

E.3 Programmazione libera

Se si decide di non utilizzare la funzione di assistenza all'avvio, rispettare le impostazioni nella seguente sequenza:

- Menu 11. Lingua
- Menu 4.1 Ora e data
- Menu 8.1 Selezione programma
- Menu 6. Impostazioni, tutti i valori
- Menu 7. Funzioni di protezione se sono necessari degli adattamenti
- Menu 8. Funzioni speciali se sono necessarie delle modifiche aggiuntive

Infine, nel menu 5.2 sotto modalità operativa "Manuale" si possono testare le uscite con i componenti connessi, e controllare se i valori delle sonde sono plausibili. Attivare poi la modalità automatica.

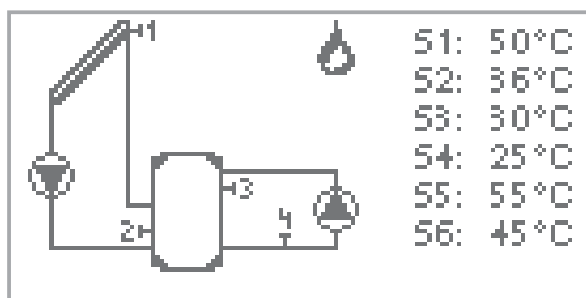


Attenzione

Rispettare le indicazioni relative ad ogni singolo parametro illustrate nelle pagine seguenti, e controllare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni.

Funzionamento

E.4 Sequenza menu e struttura menu



1. Temperature

2. Statistiche

3. Modo visualizzazione

4. Orari

5. Mod. operativa

6. Impostazioni

7. Funzioni protezione

8. Funzioni speciali

9. Blocco menu

10. Valori di servizio

11. Lingua

I grafici o la modalità „panoramica“ appaiono quando nessun tasto è premuto per 2 minuti, o se si esce dal menù principale premendo “esc”

Premendo un tasto nella modalità grafici o panoramica si torna direttamente al menù principale. Sono quindi disponibili le seguenti impostazioni:

Valori temperatura attuali con spiegazioni

Funzioni di controllo del sistema con ore di esercizio, etc.

Selezione modalità grafica o modalità panoramica

Impostare data, ora e orari di funzionamento

Modalità automatica, manuale o spegnimento centralina

Impostazioni parametri necessari per operazione normale

Protezione solare e gelo, raffreddamento, protezione contro blocchi etc.

Selezione programma, calibrazione sonde, orologio, sonda agg., etc.

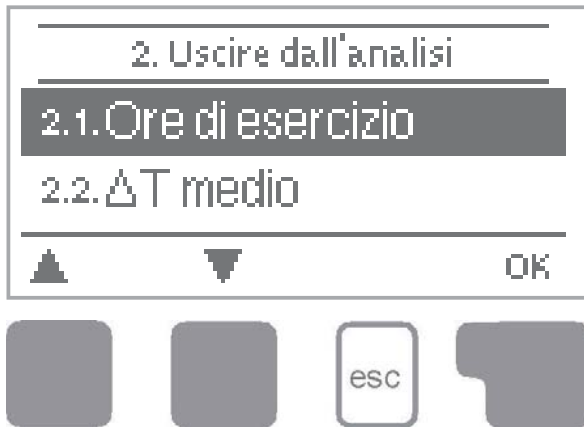
Contro modifiche non intenzionali in punti critici

Contro modifiche non intenzionali in punti critici

Imposta lingua menu

Valori misurati

1. Valori misurati



Il menù “1. Valori misurati” indica i valori attuali misurati.

Si esce dal menù premendo “esc” o selezionando “Temperature”.



Attenzione

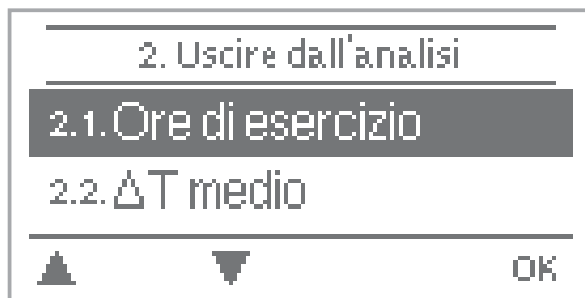
Se appare “Errore” nel display invece di valore misurato, allora ci potrebbe essere una sonda di temperatura difettosa o non collegata correttamente.

Se i cavi sono troppo lunghi o se le sonde non sono posizionate correttamente, ci potrebbero essere piccole imprecisioni nei valori misurati. In questo caso i valori nel display possono essere compensati con aggiustamenti nella centralina. Seguire le indicazioni in 8.2.

Quali siano i valori misurati dipende dal programma scelto, dalle sonde collegate e dallo specifico progetto.

Statistiche

2. Statistiche



Il menu “2. Statistiche” viene utilizzato per funzione di controllo e monitoraggio a lungo termine del sistema.

Il menu viene chiuso premendo “esc” o selezionando “Esc statistiche”.



Attenzione

Per i dati informativi del sistema, è fondamentale impostare correttamente l'orario della centralina. Notare che, in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, l'orologio mantiene l'orario per 24 ore, dopo di che necessita di essere nuovamente regolato..

Un'impostazione impropria, o un errato orario potrebbero comportare cancellazioni, errate memorizzazioni o sovrascritture dei dati .

Il produttore non si assume la responsabilità per i dati registrati!

2.1 Ore di esercizio

Mostra le ore di esercizio della pompa solare collegata alla centralina; sono disponibili vari periodi di tempo (giorno-anno).

2.2 ΔT medio

Mostra il delta di temperatura medio tra le sonde di riferimento del sistema solare quando l'uscita è attiva.

2.3 Contabilizzazione

Mostra la resa solare del sistema. Questo menu può essere selezionato solo quando la funzione “Contabilizzazione” è attivata.

2.4 Panoramica grafico

Questo fornisce una vista chiaramente organizzata dei dati elencati ai 2.1 - 2.3 come grafico a barre. Sono disponibili vari periodi di tempo per dei confronti. I due tasti a sinistra possono essere utilizzati per visualizzare i dati

2.5 Registro messaggi

Mostra gli ultimi 10 eventi successi nel sistema con indicazione di data ed ora.

2.6 Reset/cancella

Reimposta e cancella le singole informazioni. L'opzione “Tutte le statistiche” cancella tutte le analisi ma non i messaggi d'errore

Modo visualizzazione

3. Modo visualizzazione



Il menu “3. modo visual.” è utilizzato per scegliere la modalità di visualizzazione sul display delle informazioni relative al funzionamento. Questo menu rimane visualizzato per due minuti se non viene premuto nessun tasto; trascorso questo periodo o se viene premuto un qualsiasi tasto, si torna al menu principale.

E' possibile uscire dal menu 3 anche premendo “esc” o selezionando “Esc modo visual.”.

3.1 Schematico

In modalità grafica, il sistema idraulico selezionato viene raffigurato con le temperature misurate e gli stati di funzionamento dei componenti collegati.

3.2 Panoramica

In modo panoramico, le temperature misurate e gli stati di funzionamento dei componenti collegati sono descritti in forma testuale.

3.3 Alternato

Il modo schematico ed il modo panoramico vengono visualizzati alternativamente ogni 5 secondi

3.4 Eco mode

La modalità “Eco mode” spegne la retroilluminazione del display dopo 2 minuti.

Default: Off



Attenzione

La retroilluminazione è attiva quando sono presenti messaggi o errori.

Orari

4. Orari



Il menu 3 “Orari” è utilizzato per impostare ora, data ed orari funzionamento.

Il menu viene chiuso premendo “esc” o selezionando “Esc orari”.



Attenzione

Il menu può cambiare da variante a variante.

4.1 Ora e data

Questo menu è usato per impostare l’ora e la data corrente.



Attenzione

Per un preciso funzionamento e per accurate statistiche, è indispensabile impostare in modo corretto l’orario della centralina. Notare che l’orologio si ferma se la corrente viene interrotta, e che pertanto deve essere reimpostato dopo il ripristino dell’alimentazione elettrica.

4.2 Orari termostato 1

Imposta gli orari nei quali il termostato 1 è attivo; si possono impostare 3 fasce per ogni giorno, e le impostazioni si possono copiare anche negli altri giorni.

Range impostazioni: 3 fasce per ogni giorno

Default: Lu-Do 6:00 - 22:00 h

4.3 Orari termostato 2

Imposta gli orari nei quali il termostato 2 è attivo; si possono impostare 3 fasce per ogni giorno, e le impostazioni si possono copiare anche negli altri giorni.

Range impostazioni: 3 fasce per ogni giorno

Default: Lu-Do 6:00 - 22:00 h

4.4 Orari ricircolo

Imposta gli orari nei quali la pompa di ricircolo è attiva; si possono impostare 3 fasce per ogni giorno, e le impostazioni si possono copiare anche negli altri giorni.

Range impostazioni: 3 fasce per ogni giorno

Default: Lu-Do 6:00 - 22:00 h



Attenzione

Nei periodi non impostati, il riscaldamento aggiuntivo è spento!.

Modo funzionamento

5. Modo funzionamento



Nel menu “5. Modo funzionamento” la centralina può essere impostata in modalità automatica, off, o in modalità manuale.

Il menù viene chiuso premendo “esc” o selezionando “Uscire dal modo funzionamento”.

5.1 Automatico

Quella automatica è la modalità di funzionamento standard della centralina. Solo la modalità automatica garantisce un corretto funzionamento, indicando le temperature attuali ed i parametri che sono stati impostati! Dopo l'interruzione della tensione principale la centralina ritorna automaticamente all'ultima operazione di funzionamento impostata!

5.2 Manuale

Il relè e il relativo componente connesso vengono accessi o spenti premendo il tasto, senza tener conto delle temperature correnti e dei parametri impostati. Le temperature misurate vengono anche mostrate per permettere il controllo ed il monitoraggio.



Pericolo

Se è attiva la modalità “Manuale”, le temperature attuali ed i parametri impostati non sono affatto considerati. Ci potrebbe essere il pericolo di surriscaldamento o di un serio danno del sistema. La modalità “Manuale” può essere usata solo dal personale addetto per brevi test o durante la messa in funzione!

5.3 Off



Attenzione

Quando il modo di funzionamento “Off” è attivato, tutte le funzioni della centralina sono disattivate. Ciò può portare, ad esempio, un surriscaldamento del pannello solare o di altre componenti del sistema. Le temperature misurate continuano ad essere segnalate per funzione di controllo.

5.4 Riempire il sistema





Attenzione

Questa speciale modalità operativa si intende solo per il processo di riempimento del sistema tramite la speciale funzione “Sistema a svuotamento” con un contatto parallelo alla sonda collettore S1 del livello di riempimento. Le istruzioni sul display devono essere seguite nel riempire il sistema. Essere sicuri di chiudere la funzione una volta finito!

Impostazioni

6. Impostazioni

6. Uscire dalle impostazioni	
6.1. T min S1	20°C
6.2. T max S2	60°C
 	Info



I parametri base necessari per il funzionamento della centralina sono nel menu “6. Impostazioni”.



Attenzione

Questo non deve in nessuna circostanza sostituire gli organi di sicurezza che il cliente deve prevedere!

Il menu viene chiuso premendo “esc” o con “Uscire dalle impostazioni”.



Caution

Diverse impostazioni possono essere fatte in base alla selezione della variante(vedi 8.1 e 6.21). The following pages contain generally valid descriptions for the settings.

6.1 Tmin S1

Temperatura abilitazione/partenza alla sonda 1

Se questo valore è superato sulla sonda 1 e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina aziona la pompa collegata e/o la valvola. Se la temperatura sulla sonda 1 scende al di sotto del valore di 5°C, allora la pompa e/o la valvola sono di nuovo spente.

Range impostazione: da 0°C a 99°C/predefinita: 20°C

6.2 Tmin S2

Temperatura abilitazione/partenza alla sonda 2

Se questo valore è superato sulla sonda 2 e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina attiva la pompa collegata e/o la valvola. Se la sonda 2 scende di nuovo sotto questo valore di 5°C e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina spegne di nuovo la pompa e/o la valvola.

Range impostazione: da 0°C a 99°C/predefinita: 40°C

6.3 Tmin S3

Temperatura abilitazione/partenza alla sonda 3

Se questo valore è superato sulla sonda 3 e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina attiva la pompa collegata e/o la valvola. Se la sonda 3 scende di nuovo sotto questo valore di 5°C e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina spegne di nuovo la pompa e/o la valvola.

Range impostazione: da 0°C a 99°C/predefinita: 20°C

Impostazioni

6.4 Tmax S2

Temperatura di spegnimento alla sonda 2

Se questo valore è superato sulla sonda 2 e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina spegne la pompa collegata e/o la valvola. Se la sonda 2 scende di nuovo sotto questo valore e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina aziona di nuovo la pompa e/o la valvola.

Range impostazione: da 0°C a 99°C/predefinita: 60°C (con piscina bloccato a 30°C)



Pericolo

I valori di temperatura impostati troppo alti possono comportare surriscaldamento o danni al sistema. Prevedere un sistema di protezione contro le scottature!

6.5 Tmax S3

Temperatura di spegnimento alla sonda 3

Se questo valore è superato sulla sonda 3 e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina spegne la pompa collegata e/o la valvola. Se la sonda 3 scende di nuovo sotto questo valore e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina aziona di nuovo la pompa e/o la valvola.

Range impostazione: da 0°C a 99°C/predefinita: 60°C (nelle varianti idrauliche senza S3 predefinita: Off)



Pericolo

I valori di temperatura impostati troppo alti possono comportare surriscaldamento o danni al sistema. Prevedere un sistema di protezione contro le scottature!

6.6 Tmax S4

Temperatura di spegnimento alla sonda 4

Se questo valore è superato sulla sonda 4 e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina spegne la pompa collegata e/o la valvola. Se la sonda 4 scende di nuovo sotto questo valore e si verificano anche le altre condizioni, allora la centralina aziona di nuovo la pompa e/o la valvola.

Range impostazioni: da 0°C a 99°C/impostazioni default: 60°C (nelle varianti idrauliche senza S4 default: Off, in variante idraulica con piscina: 30°C)



Pericolo

I valori di temperatura impostati troppo alti possono comportare surriscaldamento o danni al sistema. Prevedere un sistema di protezione contro le scottature!

Impostazioni

6.7 ΔT R1

Differenziale di temperatura per accensione/spegnimento per il relè R1

Se viene superata questa differenza di temperatura tra le sonde di riferimento e anche le altre condizioni sono soddisfatte, allora la centralina accende il relè R1.

Quando la temperatura scende sotto ΔT Off, allora R1 viene spento.

Range impostazioni: ΔT da 4°C a 20°C / ΔT Off da 2°C a 19°C

Predefinita: ΔT 10°C / ΔT off 3°C.



Attenzione

Se il differenziale di temperatura impostato è troppo basso, potrebbe risultarne un funzionamento inefficiente, in base anche al sistema o alla posizione delle sonde. Applicare eventualmente le funzioni speciali di gestione con regolazione della velocità (vedi 8.8)!

6.8 ΔT R2

Differenziale di temperatura per accensione/spegnimento per il relè R2

Se viene superata questa differenza di temperatura tra le sonde di riferimento e anche le altre condizioni sono soddisfatte, allora la centralina accende la pompa e/o la valvola.

Quando la temperatura scende sotto ΔT Off, allora R2 viene spento.

Range impostazioni: ΔT da 4°C a 20°C / ΔT Off da 2°C a 19°C

Predefinita: ΔT 10°C / ΔT off 3°C.



Attenzione

Se il differenziale di temperatura impostato è troppo basso, potrebbe risultarne un funzionamento inefficiente, in base anche al sistema o alla posizione delle sonde.

6.9 ΔT R3

Differenziale di temperatura per accensione/spegnimento per il relè R3

Se viene superata questa differenza di temperatura tra le sonde di riferimento e anche le altre condizioni sono soddisfatte, allora la centralina accende la pompa e/o la valvola.

Quando la temperatura scende sotto ΔT Off, allora R3 viene spento.

Range impostazioni: ΔT da 4°C a 20°C / ΔT Off da 2°C a 19°C

Predefinita: ΔT 10°C / ΔT off 3°C.



Attenzione

Se il differenziale di temperatura impostato è troppo basso, potrebbe risultarne un funzionamento inefficiente, in base anche al sistema o alla posizione delle sonde.

Impostazioni

6.10 Tset S3

Funzione termostato sulla sonda 3

Se la sonda di temperatura 3 supera questo valore (+isteresi) il relè corrispondente viene spento. Se la temperatura sulla sonda 3 scende sotto questo valore e anche le altre condizioni sono soddisfatte, il corrispondente relè viene acceso. Osservare le impostazioni per l'isteresi (6.12) e per gli orari.

Range impostazioni: da 0°C a 99°C/predefinita 60°C



Pericolo

I valori di temperatura impostati troppo alti possono comportare surriscaldamento o danni al sistema. Prevedere un sistema di protezione contro le scottature!



Attenzione

Nella modalità "Risparmio energia" potrebbero essere applicate altre impostazioni, ad esempio TecoS3, vedi 6.20

6.11 Tset S4

Funzione termostato sulla sonda 4

Se la sonda di temperatura 4 supera questo valore (+isteresi) il relè corrispondente viene spento. Se la temperatura sulla sonda 4 scende sotto questo valore e anche le altre condizioni sono soddisfatte, il corrispondente relè viene acceso. Osservare le impostazioni per l'isteresi (6.13) e per gli orari.

Range impostazioni: da 0°C a 99°C/predefinita 50°C



Pericolo

I valori di temperatura impostati troppo alti possono comportare surriscaldamento o danni al sistema. Prevedere un sistema di protezione contro le scottature!

6.12 Isteresi S3

Isteresi per funzione termostato alla sonda 3

Attraverso l'impostazione del valore di isteresi, si può aggiustare il riscaldamento dell'accumulo. Se la temperatura del Tsetpoint alla sonda 3 viene superata per il valore d'isteresi impostato, allora viene spenta l'integrazione attraverso il relè. Se è attiva la modalità "Risparmio energia" (vedi 6.19) il sistema riscalda fino a che la temperatura $T_{minS3} + \text{isteresi}$ viene raggiunta.

Range impostazioni: da 2°C a 20°C/predefinita: 10°C

6.13 Isteresi S4

Isteresi per funzione termostato alla sonda 4

Attraverso l'impostazione del valore di isteresi, si può aggiustare il riscaldamento dell'accumulo. Se la temperatura del Tsetpoint alla sonda 4 viene superata per il valore d'isteresi impostato, allora viene spenta l'integrazione attraverso il relè.

Range impostazioni: da 0°C a 20°C/predefinita: 10°C

Impostazioni

6.14 Sonda priorità

Priorità di carico nei sistemi con più accumuli

Impostazione necessaria per stabilire quale accumulo (sonda accumulo) ha la priorità nel carico. Il carico dell'accumulo con minore priorità è interrotto ad intervalli regolari per controllare se l'incremento di temperatura sul collettore sia in grado di caricare l'accumulo con la priorità maggiore

Range impostazioni: S2/S3/off predefinita: S2

6.15 T priorità

Livello temperatura minima per priorità

Nei sistemi con più accumuli, il carico dell'accumulo con priorità minore non avverrà mai fino a che questa temperatura impostata non sarà superata sulla sonda dell'accumulo con maggiore priorità

Range impostazioni: da 0°C a 90°C/predefinita: 40°C

6.16 Durata carico

Interruzione del carico verso l'accumulo con priorità minore

Il carico dell'accumulo con minore priorità è interrotto dopo il tempo impostato per controllare se il collettore può raggiungere un livello di temperatura che sarà in grado di caricare l'accumulo con maggiore priorità. Se è così, viene caricato l'accumulo prioritario. Altrimenti, viene misurato l'incremento di temperatura sul collettore (vedi 5.17), per controllare se il carico dell'accumulo prioritario sarà possibile in breve tempo.

Range impostazioni: da 5 a 90 minuti/predefinita: 10 minuti

6.17 Incremento

Allungamento pausa di carico, con l'incremento di temperatura al collettore

Per una precisa impostazione delle priorità di carico per sistemi con più accumuli, qui viene impostato l'incremento di temperatura necessario nel collettore al quale viene prolungata l'interruzione di carico dell'accumulo con minore priorità per un minuto.

L'interruzione viene estesa perchè un incremento di temperatura nel collettore potrebbe creare le condizioni per caricare l'accumulo prioritario in breve tempo.

Appena che le condizioni di ΔT vengono raggiunte, l'accumulo prioritario viene caricato. Se il livello di temperatura scende sotto il valore impostato, allora riprende il carico dell'accumulo con minore priorità.

Range impostazioni: da 1°C a 10°C/predefinita: 3°C

Impostazioni

6.18 „Funzione Party“

Con la funzione party l'accumulo viene riscaldato per una volta alla temperatura di riferimento (Tset S3, oppure TminS3 nella modalità risparmio energia).

La modalità party è attivata premendo il tasto „esc“ per 3 secondi nel menù principale.



Attenzione

La funzione party non è attivata dal menu. Il tasto ESC deve essere premuto per 3 secondi per l'attivazione della funzione.



Attenzione

Durante la modalità “risparmio energia”, La funzione party riscalda secondo il valore TecoS3.

6.19 Modalità risparmio energia

Modalità risparmio energia per la funzione termostato

Nella modalità risparmio energia, l'integrazione tramite R2 è regolata sul valore TecoS3 e riscalda secondo Teco+isteresi. Quando è attivata la modalità risparmio energia, ma il riscaldamento solare non è attivo, TsetS3 viene utilizzato in modalità normale.

Range impostazioni: On, Off/ predefinita: Off

6.20 TecoS3

Temperatura minima S3 in modalità risparmio energia

Se la temperatura alla sonda 3 scende sotto questo valore ed è attiva la funzione termostato (vedi orari termostato), il riscaldamento aggiuntivo tramite R3 viene attivato fino a che TminS3 + isteresi viene raggiunta (vedi isteresi).

Range impostazioni : 0°C a 99°C / predefinita : 20°C

6.21

La tabella elenca le impostazioni corrispondenti al relativo programma (varianti idrauliche). Le sonde di riferimento 1-6 collegate alle funzioni sono chiamate S1-S6. Le uscite (relays) corrispondenti alle funzioni per pompe e valvole sono chiamate R1, R2 e R3. Le impostazioni, i range impostazioni e le impostazioni predefinite si trovano al capitolo 6.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Tmin S1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1	S1 =>R1
Tmin S5	S5 =>R2	S5 =>R2	S5 =>R2	S5 =>R2	S5 =>R2	S5 =>R2	S5 =>R2	S5 =>R3	S5 =>R1	S5 =>R3	S5 =>R2	S5 =>R1	S5 =>R3	S5 =>R2	S5 =>R2	S5 =>R2
Tmax S2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R2	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1	S2 =>R1
Tmax S3							S3 =>R3	S3 =>R3					S3 =>R2	S3 =>R1+R2		
Tmax S4		S4 =>R2	S4 =>R2	S4 =>R2	S4 =>R2	S4 =>R2	S4 =>R1+R2	S4 =>R2	S4 =>R1+R3	S4 =>R1+R3	S4 =>R2+R3	S4 =>R1+R2+R3	S4 =>R3	S4 =>R1+R2+R3	S4 =>R2	
ΔT R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	(S1-S5)/S2 =>R1	S1/(S2-S4) =>R1+R3	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1	S1/S2 =>R1
ΔT R2		S4/S5 =>R2	S4/S5 =>R2	S1/S4 =>R2	S1/S4 =>R1+R2	S1/S4 =>R2	S1/S4 =>R1+R2	S1/S4 =>R2	(S1-S5)/S4 =>R1+R3	S5/(S2-S4) =>R2+R3	S1/S4 =>R1+R3	S1/S4 =>R1+R2	S1/S3 =>R2	S1/S3 =>R1+R2	S5/S3 =>R2	S4/S5 =>R2
ΔT R3							S5/S6 =>R3	S5/S6 =>R3				S4/S5 =>R3	S1/S4 =>R3	S1/S4 =>R1+R2+R3		
Hysteresis S3	S3 =>R3	S3 =>R3	S3 =>R3	S3 =>R3	S3 =>R3	S3 =>R3									S3 =>R3	
Hysteresis S4	S4 =>R2			S4 =>R2												
Tset S3/Teco	S3 =>R3	S3 =>R3	S3 =>R3	S3 =>R3	S3 =>R3	S3 =>R3									S3 =>R3	
Tset S4	S4 =>R2			S4 =>R2												
Priority					S2/S4 =>R2	S2/S4 =>R1/R2	S2/S4 =>R2	S2/S4 =>R1/R2	S2/S4 =>R3	S2/S4 =>R3	S2/S4 =>R3	S2/S4 =>R2	S2/S3/S4 =>R1/R2/R3	S2/S3/S4 =>R2/R3		

Funzioni di protezione

7. Funzioni di protezione



Il menù “7. Funzioni di protezione” si può utilizzare per attivare e impostare varie funzioni di protezione.



In qualsiasi circostanza, questo non sostituisce gli organi di sicurezza che vanno previsti dal cliente!

Il menù viene chiuso premendo “esc” o con “Uscire funz. di protezione”.

7.1 Antibloccaggio

Se la funzione antibloccaggio è attiva, allora la centralina attiva la pompa e/o valvola associata ogni giorno alle 12:00 o la domenica alle 12:00 per 5 secondi al fine di prevenire che la pompa e/o valvola si blocchi dopo un lungo periodo di inattività.

Range impostazioni R1: giorno, settimana, off/predefinita: Off

Range impostazioni R2: giorno, settimana, off/predefinita: Off

Range impostazioni R3: giorno, settimana, off/predefinita: Off

7.2 Antigelo

Può essere attivata una funzione antigelo su due livelli. Nel livello 1 la centralina attiva la pompa per 1 minuto ogni ora, se il collettore scende sotto la temperatura impostata in “Antigelo livello 1”.

Se la temperatura collettore scende anche sotto il valore impostato in “Antigelo livello 2” allora la centralina attiva la pompa continuamente. Se la temperatura del collettore supera di valore “Antigelo livello 2” di 2°C, la pompa si spegne di nuovo.

Range impostazioni antigelo: on, off / default: off

Antigelo livello 1 range impostazioni: da -25°C a 10°C o off / predefinita: 7°C

Antigelo livello 2 range impostazioni: da -25°C a 8°C / predefinita: 5°C



Attenzione

Questa funzione comporta perdita di energia attraverso il collettore! Di solito non è attivata per sistemi solari con antigelo. Rispettare le indicazioni di funzionamento per le altre componenti del sistema!

Funzioni di protezione

7.3 Protezione sistema

Protezione del sistema solare

La protezione sistema previene la sovratemperatura dei componenti del sistema tramite la disattivazione automatica della pompa solare. Se “SProt Ton” viene superata al collettore, la pompa viene spenta. La pompa viene di nuovo riattivata quando la temperatura scende sotto “SProt TOff”.

Prot. sovratemperatura sistema - range impostazioni: On / Off / predefinita: on

SProt Ton -range impostazioni: 60 °C a 150 °C / predefinita: 120 °C

SProt Toff - range impostazioni: 50 °C a Ton meno 5 °C / predefinita: 115 °C



Attenzione

Quando la protezione sovratemperatura sistema è attiva, la temperatura di arresto collettore sarà molto alta, e per questo la pressione potrebbe aumentare di molto, con possibili danni al sistema. Fare particolare attenzione alle istruzioni del produttore del sistema.

7.4 Protezione collettore

La protezione sovratemperatura collettore previene il surriscaldamento del collettore. La pompa è attivata per trasferire il calore dal collettore all'accumulo.

Se “CP Ton” viene superata dal collettore, la pompa viene attivata fino a che la temperatura scende a “CP Toff” o la temperatura “CP Tmax accum.” viene superata nel serbatoio o nella piscina.

Range impostazioni protezione collettore: on / off / predefinita: off

CP Ton range impostazioni: 60°C a 150°C / Predefinita: 110°C

CP Toff range impostazioni: 50°C a Ton meno 5°C / predefinita: 100°C

CP Tmax accumulo range impostazioni: 0°C a 140°C / predefinita: 90°C



Attenzione

Quando la protezione collettore è attiva, l'accumulo con minore priorità (vedi 6.14) è scaldato oltre Tmax (vedi 6.4, 6.5 e 6.6), questo può portare a danni o sovratemperature nel sistema. Se non è selezionata nessuna priorità (Priorità OFF), viene caricato l'accumulo con temperatura più bassa. Caricare la piscina non è possibile per motivi di sicurezza..

Funzioni di protezione

7.5 Allarme collettore

Se questa temperatura viene superata dal collettore, quando la pompa solare è attiva, viene avviato un messaggio di attenzione od errore. Un messaggio di avvertimento viene mostrato sul display.

Allarme collettore range impostazioni: on / off / predefinita: off

Allarme-col, - range impostazioni: 60 °C a 300 °C / predefinita: 150 °C

7.6 Raffreddamento

Nelle varianti idrauliche con solare se è attivata la funzione raffreddamento l'eccesso di energia dell'accumulo è riportato nel collettore. Ciò avviene solo se la temperatura nell'accumulo è più alta del valore "Raffreddamento T eff" e il collettore è circa 20°C più freddo dell'accumulo e perciò la temperatura dell'accumulo è al di sotto del valore "Raffreddamento Tset". Nei sistemi con più accumuli, l'accumulo prioritario è sempre raffreddato per primo. Se "Priorità" è disattivata, (vedi 6.14), l'accumulo con temperatura più alta è raffreddato per primo.

Raffreddamento range impostazioni: on / off / predefinita: off

Raffreddamento Tset range impostazioni: 0°C to 99°C / predefinita: 70°C



Attenzione

Questa funzione comporta perdita di energia attraverso il collettore! Il raffreddamento non dovrebbe essere attivato di default!

7.7 Antilegionella

Con la funzione "AL" attivata, la TDC5 riscalda l'accumulo in determinate fasce orarie ("Orario AL") fino a che non è raggiunta la temperatura impostata AL Tset.

La sonda 6 deve essere collegata quando la funzione Antilegionella è attiva, così viene utilizzata come sonda di spegnimento e deve essere posizionata in un posto adatto come la parte inferiore del boiler o nel circuito di ricircolo.

Il riscaldamento aggiuntivo nella funzione AL si accende quando la temperatura è inferiore a AL Tset su S6, e riscalda fino a AL Tset+5°

"AL tempo rimanente" è completato con successo solo quando tutte le sonde hanno raggiunto una temperatura ALTset +/-5°C per il tempo impostato (accumulo dove è posizionata sonda 2).

Funzione AL - Range impostazioni: On o Off/ Predefinito: Off

AL Tset - Range impostazioni: 60°C a 99°C / Predefinito: 70°C

AL Tempo rimanente: Tange impostazioni da 1 a 120 min./ Predefinito: 60 min

AL riscaldamento: Mostra l'orario dell'ultimo riscaldamento AL

Orario AL- Range impostazioni 00:00 a 23:59 h / Predefinito dalle 03:00 alle 05.00

Funzioni di protezione

AL sonde

Questa tabella mostra quali sonde sono usate per la funzione AL per ogni specifica variante. Tutte le sonde devono raggiungere "ALTset +/-5°C" per il tempo mostrato in "AL tempo residuo"

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
S1																
S2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
S3	X	X	X	X	X	X									X	
S4	X			X												
S5		X	X													
S6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Attenzione

Nelle varianti 1, 2, 3, 4, 5, 6 il riscaldamento AL avviene tramite il termostato. Nelle altre varianti, l'energia necessaria deve essere prodotta dall'impianto solare.



Attenzione

Questa funzione antilegionella non consente una protezione completa contro la legionella, poichè la centralina provvede solo al raggiungimento di una certa temperatura senza monitorare le temperature interne agli accumuli e alle tubazioni collegate. Per una protezione completa dalla legionella, ci si deve assicurare che la temperatura sia aumentata al livello necessario, allo stesso tempo ci deve essere ricircolo d'acqua dall'accumulo verso tutte le linee di adduzione e ricircolo; ciò significa ulteriore energia impiegata e ulteriori sistemi di controllo.



Attenzione

La funzione antilegionella è disattivata di default. Comunque quando la funzione anti-Legionella è attiva e quando è stata portata a termine, appare un messaggio d'informazione con la data sul display.

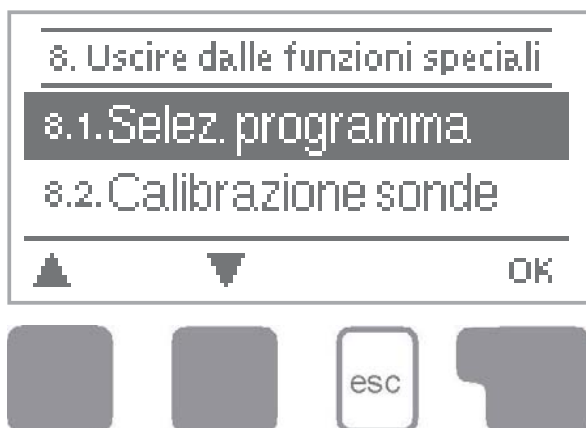


Pericolo

Durante la funzione antilegionella l'accumulo può essere riscaldato fino ad oltre il valore "Tmax S2", cosa che potrebbe portare ad un surriscaldamento e danni al sistema.

Funzioni speciali

8. Funzioni speciali



Il menu “8. Funzioni speciali” è usato per impostare valori base e funzioni per espansioni.



Attenzione

Queste impostazioni devono essere eseguite solo da specialisti

Il menu viene chiuso premendo “esc” o selezionando “Uscire da funzioni speciali”.

8.1 Selezione programma / selezione variante idraulica

La variante idraulica adatta per l'applicazione specifica è scelta ed impostata qui (vedi B.5: varianti idrauliche). Il grafico associato può essere visualizzato premendo “info”.

Range impostazioni: 1-16 / predefinita: 1



Attenzione

Di solito la scelta del programma è fatta solo una volta in fase iniziale dal personale addetto. Un programma non corretto può comportare errori irreversibili.

8.2 Calibrazione sonde

Imprecisioni nei valori di temperatura visualizzati, dovute per esempio ai cavi che sono troppo lunghi o a sonde che non sono posizionate correttamente, si possono compensare qui manualmente. Le impostazioni possono essere fatte per ogni singola sonda in passaggi di 0.5°C.

Calibrazione S1...S6 - Parametri: -100°C...+100°C (che significa -50°C...+50°C)

predefinita: 0°C



Attenzione

Le impostazioni sono necessarie solo in casi particolari nella fase iniziale ed attraverso il personale addetto. Valori di misurazione non corretti possono comportare errori irreversibili.

Funzioni speciali

8.3 Assistenza programmazione

Attivando l'assistenza alla messa in funzione, sarai guidato nelle impostazioni di base necessarie per l'avviamento, ricevendo una breve descrizione di ogni parametro nel display.

Premendo il tasto "esc" si torna al valore precedente; in questo modo si può visualizzare di nuovo l'impostazione scelta o se necessario modificarla. Premendo "esc" più di una volta si torna alla modalità di selezione, fino ad uscire dalla messa in funzione (vedi anche E 2)



Attenzione

Questa funzione dovrebbe essere avviata solo da uno specialista durante la programmazione! Osservare le spiegazioni dei singoli parametri in queste istruzioni, e controllare se fossero necessarie ulteriori impostazioni o regolazioni

8.4 Impostazioni di fabbrica

La totalità delle impostazioni che sono state fatte, posso subire un reset, che permette alla centralina di tornare alle impostazioni di fabbrica.



Attenzione

Tutta la programmazione, le analisi, etc. saranno perse irrimediabilmente. Dopo il reset la centralina deve essere di nuovo riprogrammata.

8.5 Espansioni

Questo menu deve essere selezionato ed usato solo se sono state implementate funzioni o espansioni nella centralina.

Le relative istruzioni aggiuntive per l'installazione, montaggio e messa in funzione sono incluse nella specifica espansione.

Funzioni speciali

8.6 Contabilizzazione

Una semplice funzione di contabilizzazione per un monitoraggio base del sistema, può essere attivata in questo menu. Sono richieste impostazioni aggiuntive riguardo il glicole, la percentuale di glicole e la portata del sistema. E' possibile una correzione del valore per la contabilizzazione modificando "correttore ΔT ".

Visto che la contabilizzazione è basata sulla rilevazione della temperatura nel collettore e nell'accumulo, attraverso questo valore si può compensare una possibile differenza tra la temperatura di mandata e di ritorno.

Esempio: Temperatura collettore 40° C, temperatura mandata 39° C, temperatura accumulo 30° C, temperatura ritorno 31° C equivale a un'impostazione di -20% (ΔT teorico 10K, ΔT effettivo 8K => -20% valore di correzione)

Contabilizzazione: Range impostazioni: On/off /predefinita: Off

Tipo glicole: Range impostazioni: Etilene/Propilene /predefinita: Etilene

Percentuale glicole: Range impostazioni: 0-60% /predefinita: 40%

Flusso Range impostazioni: 10-5000 l/h /predefinita: 500 l/h

Correttore ΔT : Range impostazioni: -50% to +50% /predefinita: 0%



Attenzione

Tenere in considerazione che il sistema non viene cambiato, le impostazioni fatte in questo menù vengono usate per calcolare una resa lorda e di massima, basata sul sistema attuale. I dati risultanti sono approssimativi e per finalità di controllo generale!

8.7 Funzione aiuto partenza

Con alcuni sistemi solari, in particolare con i collettori a tubi sottovuoto, si può verificare che la misura della temperatura sulla sonda collettore sia troppo lenta o non accurata poichè spesso la sonda non è nella zona più calda. Se si attiva la funzione di assistenza all'avvio si verifica la seguente sequenza:

Se la temperatura sulla sonda collettore aumenta di un valore specifico in "Incremento" entro 1 minuto, allora la pompa solare è azionata per "Tempo spurgo" in questo modo il liquido da misurare si può spostare verso la sonda collettore. Se non si verifica ancora una condizione normale di funzionamento, allora la funzione di aiuto partenza non è attiva per 5 minuti.

Aiuto partenza range impostazioni: on, off/ predefinita: off

Tempo spurgo range impostazioni: 2 ... 30 sec./predefinita: 5 sec.

Incremento range impostazioni: 1°C....10°C/ predefinita: 3°C/min.



Attenzione

Questa funzione deve essere impostata solo dal personale addetto se si presentano dei problemi nell'acquisizione dei valori misurati. Seguire in particolare le indicazioni del produttore del collettore.

Funzioni speciali

8.8 Velocità pompa

Se è impostata la regolazione del numero di giri, la TDC5 controlla la velocità di pompe standard con relè R1, grazie a speciali componenti elettronici interni.



Questa funzione deve essere impostata solo dal personale addetto. In base alla pompa ed al livello pompa utilizzata, la velocità minima non deve essere impostata troppo bassa, poichè altrimenti la pompa o il sistema si potrebbero danneggiare. Rispettare anche le indicazioni del produttore! In caso di dubbio, la velocità minima e il selettore della pompa devono essere impostate preferibilmente più alte e non basse.

8.8.1 Varianti

Qui sono disponibili le seguenti varianti di velocità:

Off: non c'è controllo della velocità. La pompa collegata è attiva o disattiva a completa velocità.

Variante V1: dopo lo spurgo la centralina aziona la velocità max. Se il delta di temperatura ΔT tra le sonde di riferimento (collettore e accumulo) è minore del valore impostato, la velocità diminuisce di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se il delta di temperatura tra le sonde di riferimento è maggiore del valore impostato, allora la velocità aumenta di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se la centralina ha modificato la velocità della pompa al di sotto del livello più basso ed il ΔT tra le sonde di riferimento è inferiore al ΔT off, allora la pompa viene spenta.

Variante V2: dopo lo spurgo la centralina aziona la velocità min. Se il delta di temperatura ΔT tra le sonde di riferimento (collettore e accumulo) è maggiore del valore impostato, allora la velocità aumenta di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se il delta di temperatura ΔT tra le sonde di riferimento è minore del valore impostato, allora la velocità diminuisce di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se la centralina ha modificato la velocità della pompa al di sotto del livello inferiore ed il ΔT tra le sonde di riferimento è sotto al $T\Delta$ off, la pompa viene spenta.

Variante V3: dopo lo spurgo la centralina imposta la velocità min. Se la temperatura sulla sonda di riferimento (collettore) è maggiore del valore impostato, allora la velocità aumenta di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo. Se la temperatura sulla sonda di riferimento (collettore) è minore del valore impostato, allora la velocità diminuisce di un livello dopo che è trascorso il tempo di controllo.

Tipo impostazione: V1, V2, V3, off/predefinita: off

Variant V4: (2 accumuli/zone)

Quando la valvola/pompa carica l'accumulo/zona prioritaria, la velocità viene regolata secondo V3.

Quando la valvola/pompa carica l'accumulo/zona secondario, la velocità viene regolata secondo V4.

Range impostazioni: V1, V2, V3, V4 Off / predefinita: Off

Le impostazioni controllo velocità continuano nella prossima pag.

Funzioni speciali

8.8.2 Durata spurgo

Durante il tempo di spurgo, la pompa si aziona a velocità massima (100%) per assicurare una partenza affidabile. Solo dopo il tempo di spurgo la pompa gira con velocità variabile e si imposta con velocità max o min, in base alla variante impostata.

Range impostazioni: da 5 a 600 secondi/predefinita: 8 secondi

8.8.3 Tempo regolazione

Il tempo di regolazione è usato per determinare il tempo per impostare la velocità, per evitare il più possibile ampie oscillazioni di temperatura. Qui viene impostato il tempo necessario per un completo passaggio dalla velocità minima a quella massima.

Range impostazioni: da 1 a 15 minuti/predefinita: 4 minuti

8.8.4 Max. velocità

Qui viene impostata la velocità massima della pompa su R1. Durante l'impostazione la pompa gira ad una velocità specifica e si può determinare la percentuale di flusso.

Range impostazioni: da 70 a 100%/predefinita: 100%



Attenzione

Le percentuali indicate sono valori di riferimento che possono variare con un'estensione maggiore o minore in base al sistema, alla pompa ed al livello della pompa.

8.8.5 Min. velocità

Qui viene impostata la velocità minima della pompa su R1. Durante l'impostazione la pompa gira ad una velocità specifica e si può determinare la percentuale di flusso.

Range impostazioni: da 30 a velocità max -5%/predefinita: 50%



Attenzione

Le percentuali indicate sono valori di riferimento che possono variare con una maggiore o minore estensione in base al sistema, alla pompa ed al livello della pompa.

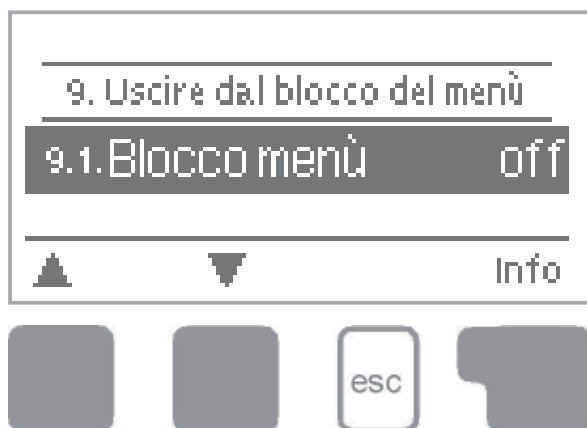
8.8.6 Temp. target

Questo valore è la temperatura di riferimento per il controllo per la variante 3. Se la temperatura del collettore è minore di questo valore, la velocità si riduce. Se questo aumenta al di sopra, la velocità aumenta.

Range impostazioni: da 0 a 90°C/predefinita: 60°C

Blocco menu

9. Blocco menu



Il menù “9. Blocco menù” si può utilizzare per rendere sicura la centralina da modifiche inopportune dei valori.

Il menu viene chiuso premendo “esc” o con “Uscire dal blocco del menù”.

I menù elencati in basso rimangono accessibili anche se è attivo il blocco del menù, e si possono utilizzare per apportare, se necessario, delle modifiche:

1. Temperature
2. Analisi
3. Mod. visualizzazione
- 7.2. Ora e data
9. Blocco menu
10. Valori di servizio
11. Lingua

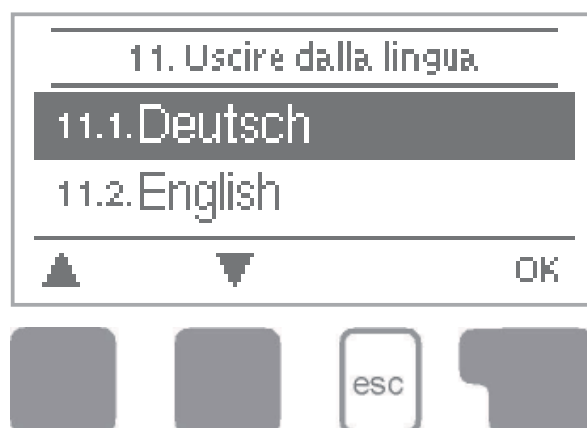
Per bloccare gli altri menù, impostare “Blocco menù on”.

Per accedere di nuovo ai menù, impostare “Blocco menù off”

Range impostazioni: on, off/predefinita: off

Lingua

11. Lingua



Il menù “11. Lingua” serve per impostare la lingua del menù. Questa è richiesta in modo automatico all’avvio.

La scelta della lingua, tuttavia, dipende dal tipo di centralina. L’impostazione della lingua non è disponibile in ogni tipo di centralina!

Valori di servizio

10. Valori di servizio

10.1.	TDC5-ML
10.2.	2010/07/22.7482
10.3.	Collettore 50°C



Il menù “10. Valori servizio” può essere utilizzato per delle diagnosi dal personale addetto o dal produttore in presenza di un errore, ecc..



Caution

Segnare i valori quando appaiono errori es. nella tabella.

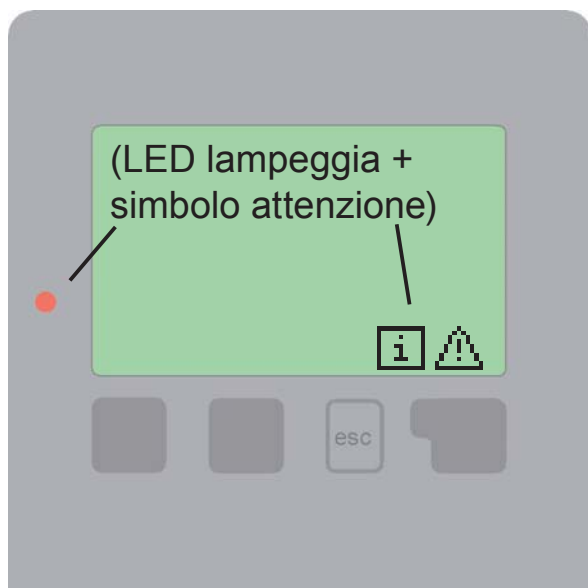
Il menu si può chiudere in qualsiasi momento premendo il tasto “esc”.

9.1.	
9.2.	
9.3.	
9.4.	
9.5.	
9.6.	
9.7.	
9.8.	
9.9.	
9.10.	
9.11.	
9.12.	
9.13.	
9.14.	
9.15.	
9.16.	
9.17.	
9.18.	
9.19.	
9.20.	
9.21.	
9.22.	
9.23.	
9.24.	
9.25.	
9.26.	
9.27.	
9.28.	
9.29.	
9.30.	

9.31.	
9.32.	
9.33.	
9.34.	
9.35.	
9.36.	
9.37.	
9.38.	
9.39.	
9.40.	
9.41.	
9.42.	
9.43.	
9.44.	
9.45.	
9.46.	
9.47.	
9.48.	
9.49.	
9.50.	
9.51.	
9.52.	
9.53.	
9.54.	
9.55.	
9.56.	
9.57.	
9.58.	
9.59.	
9.60.	

Malfunzionamenti

Z.1. Malfunzionamenti con messaggi di errore



Se la centralina segnala un problema, la luce rossa lampeggia ed appare anche il simbolo d'errore nel display. Se l'errore non si presenta a lungo, il simbolo d'errore si modifica in un simbolo d'informazioni e la luce rossa non lampeggia più.

Per ottenere maggiori informazioni su un errore, premere il tasto sotto il simbolo di errore o informazione.



Pericolo

Non cercare di risolvere il problema da sè. Rivolgersi sempre a specialisti!

Possibili messaggi errore:

Sonda x difettosa ----->

Note per il personale addetto:

Significa che la sonda, l'entrata sonda sulla centralina o il cavo collegato è/era difettosa. (Tabella resistenze B1)

Allarme collettore----->

Significa che il collettore ha raggiunto/ raggiunge la temperatura impostata al menu 7.5.

Circolazione notturna----->

Significa che la pompa solare è/era in funzione tra le 23:00 e le 04:00. (Eccezione vedi 7.6)

Riavvio----->

Significa che la centralina è ripartita, per es. in caso di mancanza di corrente. Controllare ora e data!

Ora e data ----->

Questa schermata appare automaticamente dopo una mancanza di elettricità poichè l'ora e data si devono controllare, e se necessario reimpostare.

Malfunzionamenti

Z.2 Sostituire il fusibile



Pericolo

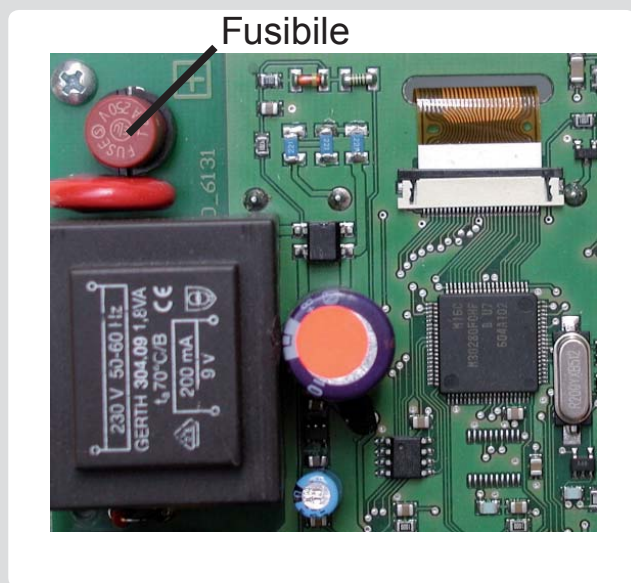
Le modifiche e la manutenzione devono essere eseguite solo dal personale addetto. Prima di lavorare sulla centralina, togliere la corrente e accertarsi che non si reinserisca! Controllare che non ci sia corrente!



Pericolo

Utilizzare solo il fusibile fornito o utilizzare un fusibile con le seguenti caratteristiche: T2A 250V

Z.2.1



Se l'alimentazione è attiva e la centralina non funziona ancora o non appare nulla nel display, allora il fusibile interno potrebbe essere difettoso. In questo caso, aprire la centralina come descritto in C, togliere il vecchio fusibile e controllarlo. Sostituire il fusibile difettoso con uno nuovo, cercare la fonte esterna di guasto (es. pompa) e sostituirla. Per prima cosa, impostare la centralina e controllare il funzionamento delle uscite nella modalità manuale come descritto in 5.2.

Z.3 Manutenzione



Attenzione

In caso di manutenzione annuale del sistema controllare anche attraverso il personale addetto le funzioni della centralina e se necessario ottimizzarne le funzioni.

Controlli per la manutenzione:

- Controllare ora e data (vedi 4.1)
- Verificare/controllare la plausibilità delle analisi (vedi 2.4)
- Controllare il registro degli errori (vedi 2.5)
- Verificare/controllare la plausibilità delle temperature correnti misurate (vedi 1.)
- Controllare le uscite/componenti nella modalità manuale (vedi 5.2)
- Se necessario, ottimizzare i parametri d'impostazione

Note utili/suggerimenti



Invece di regolare la portata del sistema agendo sul limitatore di portata, sarebbe meglio aggiustare il flusso utilizzando l'uscita R1 ovvero tramite l'impostazione "max. velocità" nella centralina (vedi 8.8.1). Questo fa risparmiare energia!



In valori di servizio (vedi 10.) non ci sono solo i valori correnti misurati e lo stato di funzionamento, ma anche tutte le impostazioni della centralina. Appuntare i valori di servizio nel momento che viene completata con successo la programmazione.



In caso d'incertezza su una logica di controllo o su malfunzionamenti, i valori di servizio sono una prova e un metodo di successo per la diagnosi remota. Annotare i valori di servizio (vedi 10.) nel momento in cui accade il sospetto malfunzionamento. Inviare la tabella con i valori di servizio per fax o e-mail con una breve descrizione dell'errore accaduto al fornitore o al produttore.



Nel programma 12 "Solare con accumulo e piscina" il carico della piscina, es. per il funzionamento invernale, può essere spento con una semplice funzione. Per fare questo, semplicemente tenere premuto il tasto "esc" per alcuni secondi sulla schermata grafica. Un messaggio appare sul display appena la piscina viene disabilitata oppure quando la piscina viene di nuovo abilitata.



Le ore di funzionamento mostrate nel menu "Analisi" sono le ore di lavoro della pompa solare. Comunque questo considera solo il conto delle ore nelle quali la pompa solare è stata attiva.



Per evitare la perdita di dati, registrare ogni **analisi** e dato che sono particolarmente importanti (vedi 2.) ad intervalli regolari.

Variante idraulica impostata:

Programmata il:

Programmata da:

Note:

Dichiarazione finale:

Sebbene questo manuale sia stato realizzato con molta cura ed attenzione, le informazioni qui contenute non hanno alcuna pretesa di completezza e non possiamo essere responsabili per notizie incomplete o non corrette. Sono possibili modifiche ed errori.

Manufacturer:

SOREL GmbH Mikroelektronik

Jahnstr. 36

D - 45549 Sprockhövel

Tel. +49 (0)2339 6024

Fax +49 (0)2339 6025

www.sorel.de info@sorel.de

Il Vostro specialista: