

MaxiSol® TT

per le versioni firmware 1.06 o superiori

MAXIFLAME®

Centralina per impianti solari, sistemi a circolazione naturale e piscine

Manuale per il
tecnico qualificato

Installazione

Comando

Funzioni e opzioni

Ricerca degli errori



11215654

Grazie di aver acquistato questo apparecchio Maxiflame.

Leggere attentamente queste istruzioni per poter usufruire in maniera ottima della funzionalità di questo apparecchio. Conservare le istruzioni per riferimenti futuri.

it
Manuale

Avvertenze per la sicurezza

Attenersi scrupolosamente alle presenti avvertenze per la sicurezza per escludere pericoli e danni a persone e materiali.

Pericolo di scossa elettrica:

- Prima di eseguire qualsiasi intervento sull'apparecchio, scollegarlo dalla rete elettrica.
- L'apparecchio deve poter essere scollegato dalla rete elettrica in qualsiasi momento.
- Non accendere l'apparecchio in caso di danni visibili.

Prescrizioni

In caso di interventi sull'impianto, osservare le prescrizioni, le norme e le direttive vigenti!

Informazioni relative all'apparecchio

Uso conforme allo scopo previsto

La centralina termostatica è progettata per l'uso in impianti solari termici standard, in impianti a circolazione naturale e piscine e in impianti di riscaldamento con riscaldamento integrativo elettrico (resistenza elettrica) in considerazione dei dati tecnici enunciati nel presente manuale.

L'uso non conforme allo scopo previsto comporta l'esclusione di qualsiasi garanzia.

Dichiarazione di conformità UE

Il prodotto è conforme alle direttive pertinenti ed è munito della marcatura CE. La dichiarazione di conformità può essere richiesta dal fabbricante.



Nota:

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

- Assicurarsi che l'apparecchio e il sistema non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

Con riserva di errori e modifiche tecniche.

Destinatari

Le presenti istruzioni si rivolgono esclusivamente a personale qualificato e autorizzato.

I lavori elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato. La prima messa in funzione deve essere eseguita da personale specializzato e autorizzato.

Spiegazione dei simboli

AVVERTENZA! Le avvertenze sono contrassegnate da un triangolo di avvertimento.



→ **Indicano come evitare il pericolo imminente!**

I termini usati per la segnalazione indicano la gravità del pericolo che può verificarsi se non viene evitato.

- **AVVERTENZA** significa che possono verificarsi danni a persone e lesioni mortali
- **ATTENZIONE** significa che possono verificarsi danni materiali



Nota:

Le note sono contrassegnate da un simbolo di informazione.

- I testi contrassegnati da una freccia indicano delle operazioni da eseguire.

Smaltimento

- Smaltire il materiale di imballaggio dell'apparecchio nel rispetto dell'ambiente.
- Smaltire gli apparecchi usati tramite un ente autorizzato. Su richiesta, riprendiamo gli apparecchi usati comprati da noi e garantiamo uno smaltimento nel rispetto dell'ambiente.

Centralina solare MaxiSol® TT

La centralina MaxiSol® TT è ottimizzata per impianti solari, sistemi di riscaldamento e sistemi a circolazione naturale di piccole e medie dimensioni. È dotata di un relè ad alto carico, al quale può essere collegato una resistenza elettrica con potenza massima di 3,6 kW (230 V~). La centralina MaxiSol® TT è progettata per il comando del riscaldamento integrativo di un serbatoio di ACS in base al tempo e alla temperatura.

Offre più comodità grazie a una funzione di riscaldamento veloce. Detta funzione può essere attivata e disattivata mediante una regolazione a distanza con spia LED integrata (RCTT), allacciata alla centralina tramite un cavo.

La MaxiSol® TT svolge anche la funzione di centralina per la carica solare di una piscina mediante assorbitori solari in combinazione con un sistema di filtrazione ottimizzato.

Si può scegliere fra 5 sistemi preconfigurati.

Sommario

1	Panoramica	4
2	Installazione	5
2.1	Montaggio	5
2.2	Collegamento elettrico.....	6
2.3	Panoramica del sistema	7
2.4	Sistemi	8
3	Comando e funzionamento	14
3.1	Tasti.....	14
4	Display System Monitoring	14
5	Messa in funzione	15
6	Panoramica dei canali	17
6.1	Canali di visualizzazione.....	17
6.2	Canali di regolazione.....	20
6.3	Riscaldamento veloce.....	31
7	Regolazione a distanza RCTT (accessorio)	31
8	Ricerca guasti	32

1 Panoramica

- Collegamento diretto di un riscaldamento integrativo elettrico con una potenza massima pari a 3,6 kW (230 V~)
- 3 ingressi per sonde di temperatura Pt1000
- 1 uscita PWM per il comando e la regolazione di velocità di una pompa ad alta efficienza
- 5 sistemi di base a scelta (fra gli altri anche sistemi a circolazione naturale e sistemi per piscine)
- Comando del riscaldamento integrativo elettrico in base al tempo e alla temperatura
- Funzione di riscaldamento veloce attivabile anche mediante una regolazione a distanza
- Uso intuitivo

Dati tecnici

Ingressi: 3 sonde di temperatura Pt1000, 1 ingresso per RCTT

Uscita: 1 relè semiconduttore, 1 relè ad alta potenza per il riscaldatore elettrico ad immersione, 1 uscita PWM

Frequenza PWM: 1000 Hz

Tensione PWM: 10,5 V

Capacità di interruzione:

1 (1) A 240 V~ (relè semiconduttore)

16 (3) A 240 V~ (relè ad alta potenza)

Capacità totale di interruzione: 1 A 240 V~

Alimentazione: 100–240 V~ (50–60 Hz)

Tipo di collegamento: X

Standby: 0,52 W

Classe di controlli della temperatura: I

Contributo all'efficienza energetica: 1 %

Funzionamento: Tipo 1.B.C.Y

Tensione impulsiva nominale: 2,5 kV

Funzioni: conta ore di esercizio, funzione collettore a tubi, regolazione di velocità, funzione termostato temporizzata, produzione di ACS con riscaldamento rapido, caricamento per piscina

Involucro: in plastica, PC-ABS e PMMA

Installazione: a parete, è possibile anche l'installazione nel quadro elettrico

Visualizzazione: LCD, display combinato multifunzione con pittogrammi, un indicatore a 16 segmenti a 4 caratteri, un indicatore a 7 segmenti a 4 caratteri e 10 simboli

Comandi: 3 tasti sul lato frontale dell'involucro

Tipo di protezione: IP 20 / DIN EN 60529

Grado di protezione: II

Temperatura ambiente: 0 ... 40 °C

Grado di inquinamento: 2

Dimensioni: 172 x 110 x 46 mm

Peso: 330 g

2 Installazione

2.1 Montaggio

AVVERTENZA! **Rischio di scosse elettriche!**

Con involucro aperto, i componenti conduttori di corrente sono esposti!



→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**



Nota:

Forti campi elettromagnetici possono compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

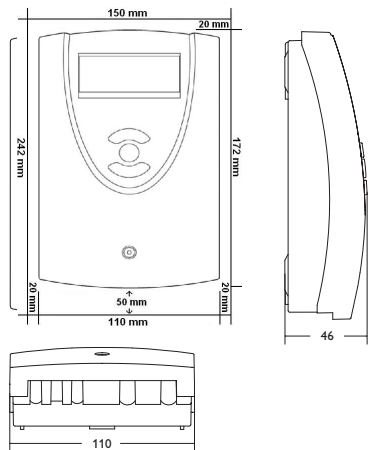
→ Assicurarsi che l'apparecchio e il sistema non siano sottoposti a forti campi elettromagnetici.

Il montaggio dell'apparecchio deve essere effettuato esclusivamente in ambienti chiusi ed asciutti.

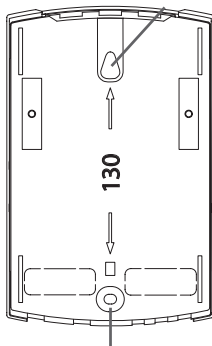
Se l'apparecchio non ha un cavo di alimentazione e una spina, deve poter essere separato dalla rete elettrica mediante un dispositivo supplementare (con una distanza minima di distacco su tutti i poli di 3 mm) oppure mediante un dispositivo di distacco (fusibile) conforme alle norme vigenti.

In fase d'installazione prestare attenzione che il cavo di collegamento alla rete elettrica ed i cavi dei sensori rimangano separati.

Dimensioni e distanze minime

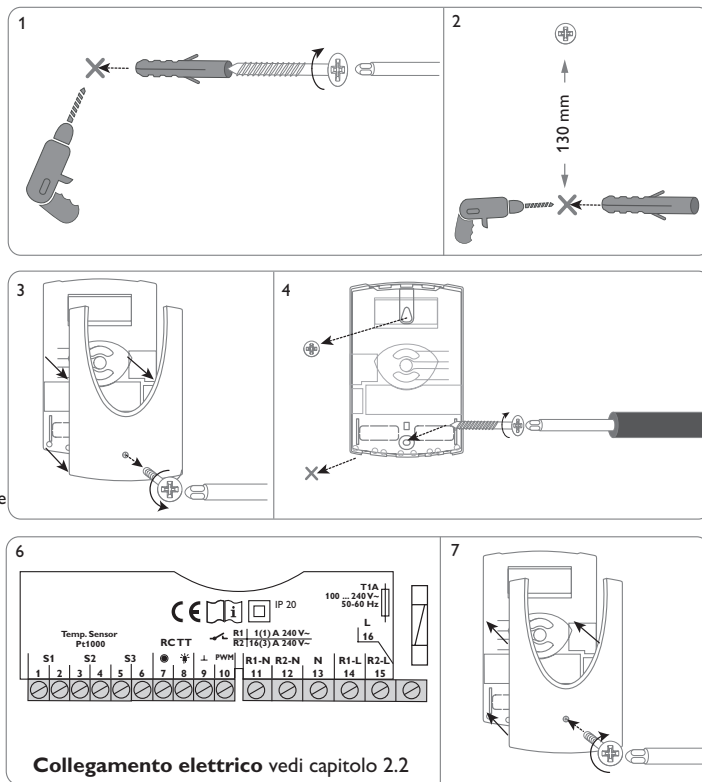


Punto di sospensione



Foro di fissaggio

Per fissare l'apparecchio al muro, procedere come segue:



2.2 Collegamento elettrico

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Prestare attenzione durante l'apertura dell'involucro dell'apparecchio: alcune parti sono esposte a tensione elettrica!
→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**

ATTENZIONE! Scariche elettrostatiche!



Le scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici!
→ **Prima di toccare le parti interne dell'involucro eliminare le cariche elettrostatiche!**



Nota:

Il collegamento dell'apparecchio alla tensione di rete è sempre l'ultima operazione da eseguire!



Nota:

L'allacciamento alla rete deve essere effettuato nella presa di messa a terra dell'edificio alla quale è collegata la tubazione del sistema!



Nota:

Nel caso di utilizzo di apparecchiature elettriche a velocità non regolabile, come ad esempio le valvole, impostare la velocità dei relativi relè su 100%.



Nota:

L'apparecchio deve poter essere staccato dalla rete elettrica in qualsiasi momento.

- Installare la spina in modo tale che sia sempre accessibile.
- Altrimenti installare un interruttore che sia sempre accessibile.

Se il cavo di alimentazione risulta danneggiato, sostituirlo con un cavo speciale di collegamento, reperibile presso il produttore o il servizio di assistenza.

Non accendere il dispositivo in caso di danni visibili!

I cablaggi flessibili devono essere fissati all'involucro della centralina con le apposite staffe e viti per permettere lo scarico di trazioni.

La centralina è equipaggiata con un relè a semiconduttore, al quale può essere allacciata una pompa, una valvola ecc.:

- Il relè 1 è adatto anche alla regolazione di velocità:
- 14 = conduttore R1
11 = conduttore neutro N
Conduttore di massa \div (blocco di morsetti)

Per consentire il collegamento di una resistenza elettrica (fino a 3,6 kW a 230V~ o fino a 1,8 kW a 115V~) o di una pompa di filtrazione, l'apparecchio è dotato di un relè ad alto carico (16 A):

Conduttore di massa \div (blocco di morsetti) Riscaldatore elettrico a immersione/pompa di filtrazione

15 = conduttore R2 per il riscaldatore elettrico/pompa di filtrazione

12 = conduttore neutro per il riscaldatore elettrico/pompa di filtrazione

La regolazione di velocità delle pompe ad alta efficienza avviene tramite un segnale PWM. La pompa deve essere allacciata contemporaneamente a un relè e a una delle uscite PWM della centralina. La pompa HE viene alimentata quando viene attivato o disattivato il relativo relè.

Il morsetto contrassegnato con **PWM** è un'uscita di comando per una pompa ad alta efficienza (PWM - relè 1) (vedi pagina 29).

Le **sonde temperatura** (S1 fino a S3) vanno collegate con polarità indifferente ai seguenti morsetti:

1 / 2 = sonda 1 (ad es. sonda collettore)

3 / 4 = sonda 2 (ad es. sonda serbatoio)

5 / 6 = sonda 3 (ad es. sonda serbatoio 2)

Allacciare la regolazione a distanza RCTT (accessorio) ai seguenti morsetti:

7 = ingresso di commutazione della regolazione a distanza RCTT

9 = GND regolazione a distanza RCTT

8 = uscita per il segnale LED della regolazione a distanza RCTT

La centralina deve essere alimentata da rete elettrica con un apposito cavo. La tensione elettrica deve essere di 100–240V~ (50–60 Hz).

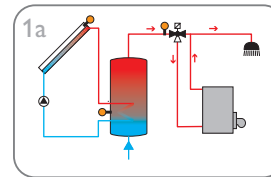
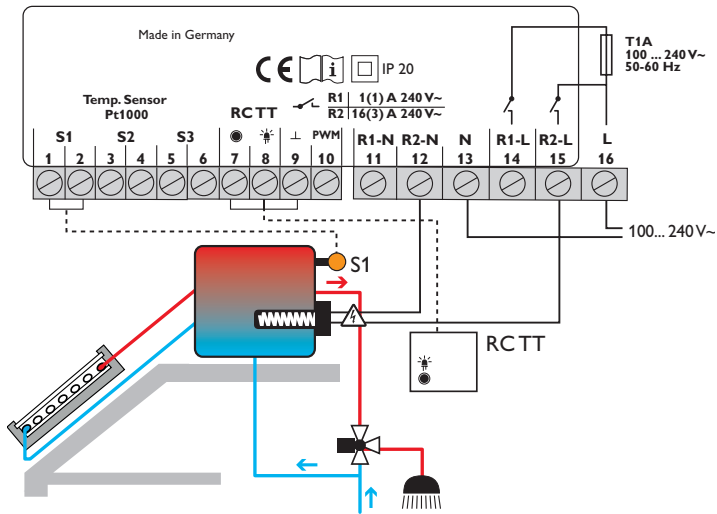
Il **collegamento elettrico** avviene tramite i seguenti morsetti:

13 = conduttore neutro N

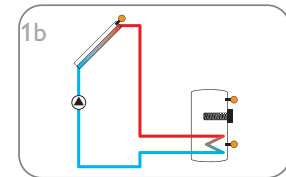
16 = conduttore L

Conduttore di massa \div (blocco di morsetti)

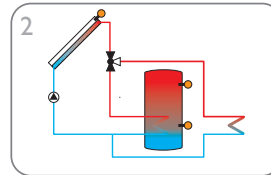
2.3 Panoramica del sistema



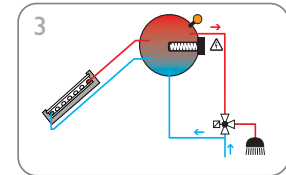
Impianto solare standard con 1 serbatoio e riscaldamento integrativo (p. 8)



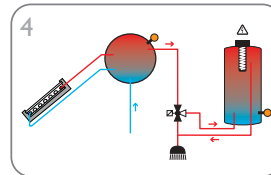
Impianto solare standard con 1 serbatoio e riscaldamento integrativo elettrico (p. 8)



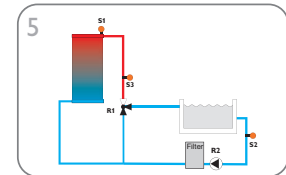
Impianto solare con 1 serbatoio e asportazione del calore in eccesso (p. 10)



Sistema a circolazione naturale (p. 11)



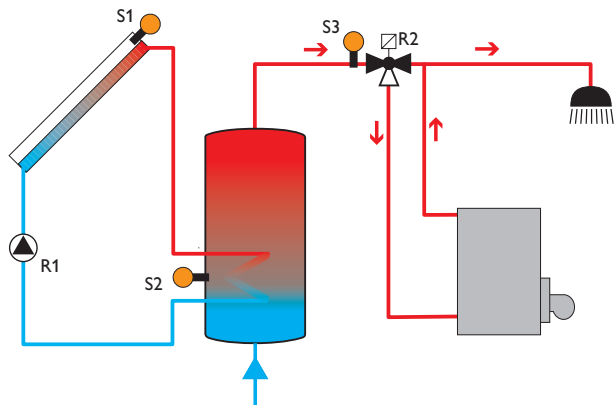
Sistema a circolazione naturale con 2 funzioni termostato (p. 12)



Impianto solare per il caricamento di piscine con funzione di filtrazione (p. 13)

2.4 Sistemi

Sistema 1, versione a: impianto solare standard con 1 serbatoio e riscaldamento integrativo



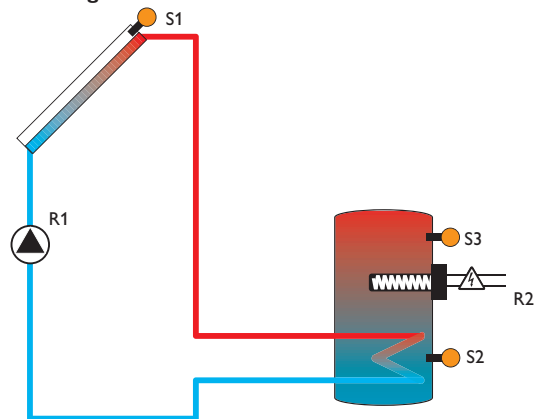
Sensori		
S1	Temperatura collettore	1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND
S3	Mandata dell'acqua calda	3/GND

Relè		
R1	Pompa solare	R1/N/PE
R2	Valvola a 3 vie	R2/N/PE

La centralina confronta la temperatura rilevata dalla sonda S1 nel collettore con quella rilevata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato.

Se la temperatura rilevata da S3 raggiunge il valore impostato o è inferiore ad esso, si attiva la valvola a 3 vie (R2) in direzione della caldaia fino al raggiungimento della temperatura di disattivazione.

Sistema 1, versione b: impianto solare standard con 1 serbatoio e riscaldamento integrativo elettrico



Sensori		
S1	Temperatura collettore	1/GND
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND
S3	Temperatura serbatoio in alto	3/GND

Relè		
R1	Pompa solare	R1/N/PE
R2	Richiesta riscaldamento integrativo	R2/N/PE

La centralina confronta la temperatura rilevata dalla sonda S1 nel collettore con quella rilevata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato.

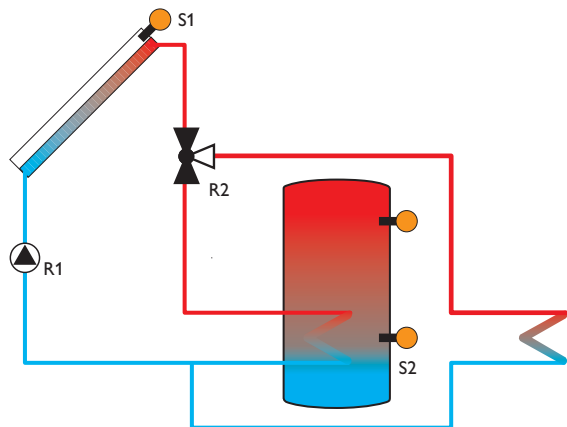
Se la temperatura rilevata da S3 raggiunge il valore impostato o è inferiore ad esso, si attiva il riscaldatore elettrico fino al raggiungimento della temperatura di disattivazione impostata.

Canali di visualizzazione			
Canale	Descrizione	Morsetto di collegamento	Pagina
INIZ	Inizializzazione ODB attiva	-	17
CAR	Tempo di riempimento ODB attivo	-	17
STB	Stabilizzazione ODB attiva	-	17
TCOL	Temperatura collettore	S1	18
TS	Temperatura serbatoio in basso	S2	18
TT1	Temperatura termostato 1	S3	18
TDIS	Temperatura disinfezione (disinfezione termica)	S3	18
S3	Temperatura sonda 3	S3	18
PWM	Segnale PWM	PWM	18
R1	Velocità R1	R1	19
R2	Stato R2	R2	19
hR 1	Ore esercizio R1	R1	19
hR 2	Ore esercizio R2	R2	19
CDIS	Conto alla rovescia del periodo di monitoraggio (disinfezione termica)	-	19
ODIS	Visualizzazione dell'ora di inizio (disinfezione termica)	-	19
DDIS	Visualizzazione del periodo di disinfezione (disinfezione termica)	-	19
ORA	Ora	-	19

Canali di regolazione			
Canale	Descrizione	Impostazione di fabbrica	Pagina
SIS	Sistema	1	20
DT O	Differenza di temperatura di attivazione	6,0 K	20
DT F	Differenza di temperatura di disattivazione	4,0 K	20
DT N	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	21
S MX	Temperatura massima serbatoio	60 °C	21
INN	Innalzamento	2 K	21
CSIC	Temperatura limite collettore	130 °C	21
ORC	Opzione raffreddamento collettore	OFF	22
C MAX	Temperatura massima collettore	110 °C	22
OMNC	Opzione limitazione minima del collettore	OFF	24
CMIN	Temperatura minima collettore	10 °C	24
OAGC	Opzione antigelo	OFF	24
CAG	Temperatura di attivazione Antigelo	4,0 °C	24
OCT	Opzione collettore a tubi	OFF	25

Canali di regolazione			
Canale	Descrizione	Impostazione di fabbrica	Pagina
CTIN	Ora di inizio OCT	07:00	25
CTFI	Ora di fine OCT	19:00	25
CTFU	Tempo di funzionamento OCT	30 s	25
CTFE	Tempo di inattività OCT	30 min	25
ODB	Opzione drainback	OFF	26
tD TO	Condizione di attivazione - periodo ODB	60 s	26
tCAR	Tempo di riempimento ODB	5,0 min	26
tSTB	Tempo di stabilizzazione ODB	2,0 min	26
ORSI	Opzione raffreddamento sistema	OFF	23
ORS	Opzione raffreddamento serbatoio	OFF	22
D TRO	Differenza di temperatura di attivazione del raffreddamento	20,0 K	23
D TRF	Differenza di temperatura di disattivazione del raffreddamento	15,0 K	23
OT1	Opzione termostato 1	On	26
RI1 O	Temperatura di attivazione termostato 1	40 °C	26
RI1 F	Temperatura di disattivazione termostato 1	45 °C	26
T1R	Termostato 1 Raffreddamento	OFF	27
t1O1	Tempo di attivazione 1 termostato 1	07:00	27
t1F1	Tempo di disattivazione 1 termostato 1	08:00	27
t2O1	Tempo di attivazione 2 termostato 1	11:00	27
t2F1	Tempo di disattivazione 2 termostato 1	12:00	27
t3O1	Tempo di attivazione 3 termostato 1	18:00	27
t3F1	Tempo di disattivazione 3 termostato 1	20:00	27
ODT	Opzione disinfezione termica	OFF	28
PDIS	Periodo di monitoraggio	24 ore	28
DDIS	Durata della disinfezione	60 min	28
TDIS	Temperatura di disinfezione	60 °C	28
ODIS	Ora d'inizio	00:00	29
REL1	Comando dei relè R1	PSOL	29
MIN	Velocità minima	30 %	29
MAX	Velocità massima	100 %	29
MAN1	Mod. manuale R1	Auto	29
MAN2	Mod. manuale R2	Auto	29
LING	Lingua	dE	30
RES	Reset	YES	30
VERS	Numero di versione	X.XX	

Sistema 2: impianto solare con 1 serbatoio e asportazione del calore in eccesso



Sensori			Relè		
S1	Temperatura collettore	1/GND	R1	Pompa solare	R1/N/PE
S2	Temperatura serbatoio in basso	2/GND	R2	Valvola asportazione del calore in eccesso	R2/N/PE
S3	libero	3/GND			

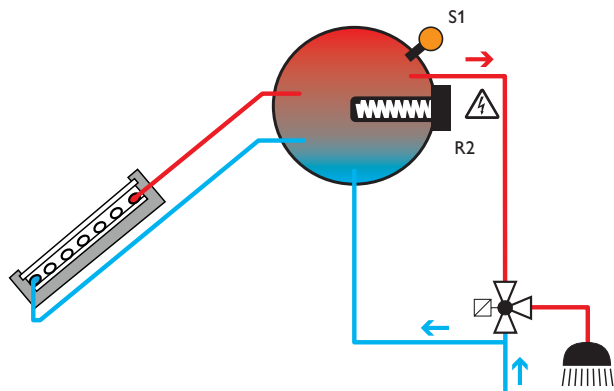
La centralina confronta la temperatura rilevata dalla sonda S1 nel collettore con quella rilevata dalla sonda S2 nel serbatoio. Appena la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa (R1), questa viene attivata e con ciò caricato il serbatoio finché raggiunge il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato.

Appena viene raggiunta la sovratemperatura collettore (STC), il relè 1 inserisce la pompa solare e il relè 2 la valvola a 3 vie per convogliare il calore in eccesso verso una fonte fredda. Per motivi di sicurezza l'asportazione del calore in eccesso avviene solamente fintanto che la temperatura del serbatoio non scende sotto la temperatura massima del serbatoio di +5 K.

Canali di visualizzazione			
Canale	Descrizione	Morsetto di collegamento	Pagina
TCOL	Temperatura collettore	S1	18
TS	Temperatura serbatoio in basso	S2	18
S3	Temperatura sonda 3	S3	18
PWM	Segnale PWM	PWM1	18
R1	Velocità R1	R1	19
R2	Stato R2	R2	19
hR 1	Ore esercizio R1	R1	19
hR 2	Ore esercizio R2	R2	19
ORA	Ora	-	19

Canali di regolazione			
Canale	Descrizione	Impostazione di fabbrica	Pagina
SIS	Sistema	2	20
DT O	Differenza di temperatura di attivazione	6,0K	20
DT F	Differenza di temperatura di disattivazione	4,0 K	20
DT N	Differenza di temperatura nominale	10,0 K	21
S MX	Temperatura massima serbatoio	60 °C	21
INN	Innalzamento	2 K	21
CSIC	Temperatura limite collettore	130 °C	21
ORC	Opzione raffreddamento collettore	OFF	22
CMAX	Temperatura massima collettore	110 °C	22
OMNC	Opzione limitazione minima del collettore	OFF	24
CMIN	Temperatura minima collettore	10 °C	24
OAGC	Opzione antigelo	OFF	24
CAG	Temperatura di attivazione Antigelo	4,0 °C	24
OCT	Opzione collettore a tubi	OFF	25
CTIN	Ora di inizio OCT	07:00	25
CTFI	Ora di fine OCT	19:00	25
CTFU	Tempo di funzionamento OCT	30 s	25
CTFE	Tempo di inattività OCT	30 min	25
STC	Sovratemperatura collettore	110 °C	23
STPO	Opzione asportazione calore in eccesso pompa	OFF	23
REL1	Comando dei relè R1	PSOL	29
MIIN	Velocità minima	30 %	29
MAX	Velocità massima	100 %	29
MAN1	Mod. manuale R1	Auto	29
MAN2	Mod. manuale R2	Auto	29
LING	Lingua	dE	30
RES	Reset	YES	30
VERS	Numero di versione	X.XX	

Sistema 3: sistema a circolazione naturale



Sensori

S1 Temperatura serbatoio 1/GND

Relè

R2 Richiesta riscaldamento R2/N/PE integrativo

Il riscaldamento integrativo (R2) viene realizzato mediante la funzione termostato (S1). Se la temperatura rilevata dalla sonda S1 raggiunge il valore impostato per l'attivazione del riscaldamento integrativo, R2 viene attivato. Il relè si disattiva nuovamente non appena viene raggiunta o superata la temperatura di disattivazione del riscaldamento integrativo.

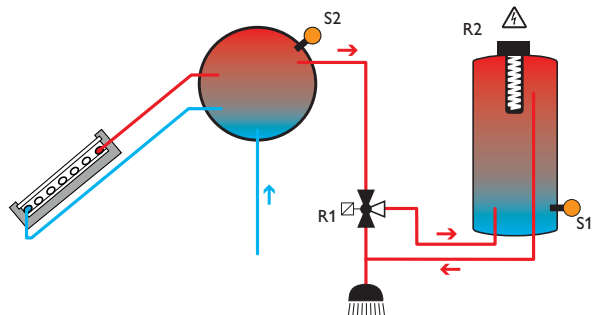
Canali di visualizzazione

Canale	Descrizione	Morsetto di collegamento	Pagina
TT1	Temperatura termostato 1	S1	18
TDIS	Temperatura disinfezione (disinfezione termica)	S3	18
S2	Temperatura sonda 2	S2	18
S3	Temperatura sonda 3	S3	18
R2	Stato R2	R2	19
hR 2	Ore esercizio R2	R2	19
CDIS	Conto alla rovescia del periodo di monitoraggio (disinfezione termica)	-	19
ODIS	Visualizzazione dell'ora di inizio (disinfezione termica)	-	19
DDIS	Visualizzazione del periodo di disinfezione (disinfezione termica)	-	19
ORA	Ora	-	19

Canali di regolazione

Canale	Descrizione	Impostazione di fabbrica	Pagina
SIS	Sistema	3	20
RI1O	Temperatura di attivazione termostato 1	40 °C	26
RI1F	Temperatura di disattivazione termostato 1	45 °C	26
T1R	Termostato 1 Raffreddamento	OFF	27
t1O1	Tempo di attivazione 1 termostato 1	07:00	27
t1F1	Tempo di disattivazione 1 termostato 1	08:00	27
t2O1	Tempo di attivazione 2 termostato 1	11:00	27
t2F1	Tempo di disattivazione 2 termostato 1	12:00	27
t3O1	Tempo di attivazione 3 termostato 1	18:00	27
t3F1	Tempo di disattivazione 3 termostato 1	20:00	27
ODT	Opzione disinfezione termica	OFF	28
PDIS	Periodo di monitoraggio	24 ore	28
DDIS	Durata della disinfezione	60 min	28
TDIS	Temperatura di disinfezione	60 °C	28
ODIS	Ora d'inizio	00:00	29
MAN1	Mod. manuale R1	Auto	29
MAN2	Mod. manuale R2	Auto	29
LING	Lingua	dE	30
RES	Reset	YES	30
VERS	Numero di versione	X.XX	

Sistema 4: Sistema a circolazione naturale con funzione termostato



Sensori

S1	Temperatura riscaldamento integrativo	1/GND
S2	Temperatura del serbatoio 1	2/GND

Relè

R1	Valvola a 3 vie	R1/N/PE
R2	Richiesta riscaldamento integrativo	R2/N/PE

Il riscaldamento integrativo (R2) viene realizzato mediante la funzione termostato (S1). Se la temperatura rilevata dalla sonda S1 raggiunge il valore impostato per l'attivazione del riscaldamento integrativo, R2 viene attivato. Il relè si disattiva nuovamente non appena viene raggiunta o superata la temperatura di disattivazione del riscaldamento integrativo. Se la temperatura rilevata da S2 raggiunge il valore impostato o è inferiore ad esso, si attiva la valvola a 3 vie in direzione del serbatoio fino al raggiungimento della temperatura di disattivazione.

Canali di visualizzazione

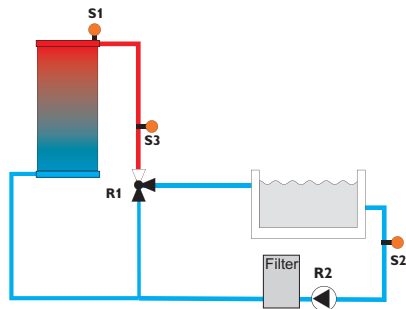
Canale	Descrizione	Morsetto di collegamento	Pagina
TT1	Temperatura termostato 1	S1	18
TT2	Temperatura termostato 2	S2	18
TDIS	Temperatura disinfezione (disinfezione termica)	S3	18
S3	Temperatura sonda 3	S3	18
R1	Velocità R1	R1	19
R2	Stato R2	R2	19
hR 1	Ore esercizio R1	R1	19

hR 2	Ore esercizio R2	R2	19
CDIS	Conto alla rovescia del periodo di monitoraggio (disinfezione termica)	-	19
ODIS	Visualizzazione dell'ora di inizio (disinfezione termica)	-	19
DDIS	Visualizzazione del periodo di disinfezione (disinfezione termica)	-	19
ORA	Ora	-	19

Canali di regolazione

Canale	Descrizione	Impostazione di fabbrica	Pagina
SIS	Sistema	4	20
R1O	Temperatura di attivazione termostato 1	40 °C	26
R1F	Temperatura di disattivazione termostato 1	45 °C	26
T1R	Termostato 1 Raffreddamento	OFF	27
t1O1	Tempo di attivazione 1 termostato 1	07:00	27
t1F1	Tempo di disattivazione 1 termostato 1	08:00	27
t2O1	Tempo di attivazione 2 termostato 1	11:00	27
t2F1	Tempo di disattivazione 2 termostato 1	12:00	27
t3O1	Tempo di attivazione 3 termostato 1	18:00	27
t3F1	Tempo di disattivazione 3 termostato 1	20:00	27
R2O	Temperatura di attivazione termostato 2	40 °C	28
R2F	Temperatura di disattivazione termostato 2	35 °C	28
t1O2	Tempo di attivazione 1 termostato 2	00:00	27
t1F2	Tempo di disattivazione 1 termostato 2	00:00	27
t2O2	Tempo di attivazione 2 termostato 2	00:00	27
t2F2	Tempo di disattivazione 2 termostato 2	00:00	27
t3O2	Tempo di attivazione 3 termostato 2	00:00	27
t3F2	Temperatura di disattivazione 3 termostato 2	00:00	27
SON	Selezione sonda	S2	28
ODT	Opzione disinfezione termica	OFF	28
PDIS	Periodo di monitoraggio	24 ore	28
DDIS	Durata della disinfezione	60 min	28
TDIS	Temperatura di disinfezione	60 °C	28
ODIS	Ora d'inizio	00:00	29
MAN1	Mod. manuale R1	Auto	29
MAN2	Mod. manuale R2	Auto	29
LING	Lingua	dE	30
RES	Reset	YES	30
VERS	Numero di versione	X.XX	

Sistema 5: impianto solare per il caricamento di piscine con funzione di filtrazione



Sensori			Relè		
S1	Temperatura assorbitore	1/GND	R1	Valvola a 3 vie	R1/N/PE
S2	Temperatura vasca	2/GND	R2	Pompa di filtrazione	R2/N/PE
S3	Temperatura mandata	3/GND			

La centralina confronta la temperatura rilevata dalla sonda dell'assorbitore (S1) con quella rilevata dalla sonda della vasca (S2). Se la differenza di temperatura tra le sonde è maggiore o uguale al valore immesso per l'attivazione della pompa, viene attivata la valvola a 3 vie (R1) e la pompa di filtrazione (R2), finché non viene raggiunto il valore di disattivazione o il valore massimo preimpostato per la vasca.

Anche per il caricamento solare continuo è necessario che venga superata la differenza di temperatura fra S3 ed S2. Per ottimizzare il funzionamento della filtrazione è possibile attivare la pompa di filtrazione (R2) per il tempo minimo di funzionamento impostabile.

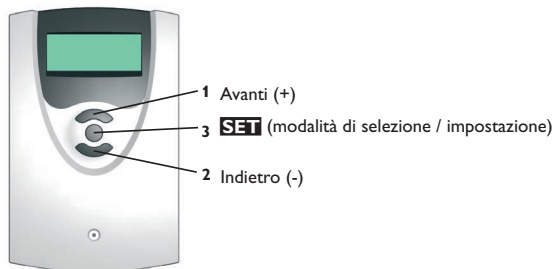
Canali di visualizzazione			
Canale	Descrizione	Morsetto di collegamento	Pagina
CFIL	Conto alla rovescia tempo di filtrazione	-	17
CCIR	Conto alla rovescia tempo di circolazione pompa	-	17
CRIT	Conto alla rovescia ritardo di accensione	-	17
CON	Conto alla rovescia tempo minimo di attivazione	-	17
COFF	Conto alla rovescia tempo minimo di disattivazione	-	17
TCOL	Temperatura assorbitore	S1	18
TS	Temperatura vasca	S2	18
TMAN	Temperatura mandata	S3	18

R1	Stato valvola a 3 vie	R1	19
R2	Stato pompa di filtrazione	R2	19
hR 1	Ore di esercizio relè 1	-	19
hR 2	Ore di esercizio relè 2	-	19
ORA	Ora	-	19

Canali di regolazione			
Canale	Descrizione	Impostazione di fabbrica	Pagina
SIS	Sistema	5	20
DT O	Differenza di temperatura di attivazione	6,0 K	20
DT F	Differenza di temperatura di disattivazione	4,0 K	20
S MX	Temperatura massima vasca	28 °C	21
tRIT	Ritardo di accensione	01:00	20
tON	Tempo minimo di attivazione	2,0 min	20
tOFF	Tempo minimo di disattivazione	2,0 min	21
CSIC	Temperatura limite assorbitore	80 °C	21
OMMX	Opzione limitazione massima mandata	OFF	24
MAMX	Temperatura massima mandata	40 °C	24
OMNC	Opzione limitazione minima assorbitore	OFF	24
CMIN	Temperatura minima assorbitore	10 °C	24
ORS	Opzione raffreddamento vasca	OFF	22
DTK	Differenza di temperatura di attivazione	2,0 K	27
OCIR	Opzione circolazione	OFF	24
CIIN	Funzione di circolazione Ora d'inizio	07:00	24
CIFI	Funzione di circolazione Ora di fine	20:00	24
tCIR	Tempo di circolazione pompa	1,0 min	24
OFIL	Opzione tempo minimo di funzionamento filtrazione	OFF	25
tFIL	Tempo minimo di funzionamento filtrazione	5,0 ore	29
FIFI	Ora di fine filtrazione	20:00	25
MAN1	Mod. manuale R1	Auto	29
MAN2	Mod. manuale R2	Auto	29
LING	Lingua	dE	30
RES	Reset	YES	30
VERS	Numero di versione	X.XX	

3 Comando e funzionamento

3.1 Tasti



La centralina viene comandata tramite i 3 tasti sotto al display.

Il **tasto 1 (+)** serve per scorrere in avanti nel menu o per aumentare valori di impostazione. Il **tasto 2 (-)** serve per scorrere indietro nel menu di visualizzazione o per ridurre valori di impostazione. Il **tasto 3 (OK)** serve per selezionare le voci di menu e confermare le impostazioni.

Nella modalità normale vengono visualizzati solo i canali di visualizzazione.

➔ Premere i tasti 1 e 2 per passare da un canale di visualizzazione a un altro.

Accesso ai canali di regolazione:

➔ Scorrere fino all'ultimo canale di visualizzazione con il tasto 1 e mantenerlo premuto per circa 3 secondi.

Se nel display appare canale di regolazione, la scritta **SET** viene visualizzato a destra del nome del canale.

➔ Premere il tasto 3 per selezionare un canale di regolazione.

La scritta **SET** lampeggia.

➔ Premere i tasti 1 e 2 per impostare il valore.

➔ Premere brevemente il tasto 3.

SET rimane fisso e il valore impostato è memorizzato.



Nota:

Dopo 4 minuti di inattività viene di nuovo visualizzato automaticamente il primo indicatore (area stato).

4 Display System Monitoring



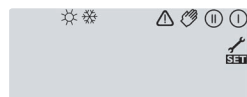
Il display di monitoraggio del sistema è suddiviso in 2 settori: la visualizzazione del canale e la barra dei simboli.

Indicatore di canali



L'indicatore di canali è composto di due righe. Negli indicatori a 16 segmenti sono visualizzati principalmente i nomi dei canali e le voci di menu. I campi a 7 segmenti indicano i valori.

Barra dei simboli



I simboli aggiuntivi della barra dei simboli indicano lo stato di funzionamento attuale del sistema.

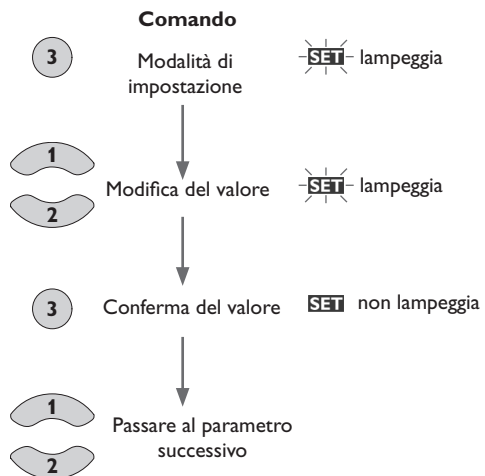
fisso	Lampeggiante	Indicazione dello stato
ⓘ		Relè 1 attivo
ⓘ		Relè 2 attivo
	ⓘ + 🖐	Riscaldamento rapido attivo, relè 2 attivo
	⚠ + 🖐	Modalità manuale attivata
	3x 🖐	Non è possibile il riscaldamento veloce visto che è stata superata la temperatura di disattivazione
☀		Limiti temperatura massima del serbatoio attivi (la temperatura del serbatoio ha superato il valore massimo)
	☀	Raffreddamento del collettore, raffreddamento del sistema o raffreddamento del serbatoio attivo
❄		Opzione antigelo attivata, limite massimo mandata attivo (sistema 5)
	❄	Limitazione minima del collettore attiva, funzione antigelo attiva
	⚠	Disattivazione di sicurezza del collettore attiva
	⚠ + 🖐	Errore sonda
	⚠ + ☀	Disattivazione di sicurezza del serbatoio attiva
SET		Canale di impostazione
	SET	Modalità di impostazione

5 Messa in funzione

→ Stabilire il collegamento alla rete.

La centralina lancia una procedura di inizializzazione.

Quando la centralina viene messa in funzione per la prima volta o dopo un reset, è necessario attivare il menu di messa in funzione. Il menu di messa in funzione guida l'utente attraverso i parametri d'impostazione più importanti per il funzionamento dell'impianto.



Messa in funzione

1. Lingua

→ Impostare la lingua desiderata.

LING

Selezione della lingua

Selezione: dE, En, Fr, ES, It

Impostazione di fabbrica: dE

2. Ora

→ Impostare l'ora attuale.

Prima impostare le ore e poi i minuti.

ORA

3. Sistema

→ Impostare il sistema desiderato.

Per una descrizione dettagliata dei sistemi selezionabili vedi pagina 7.

SIS

Sistema

Area di impostazione: 1 ... 5

Impostazione di fabbrica: 1

4. Temperatura massima serbatoio

→ Impostare la temperatura massima desiderata del serbatoio (solo SIS 1, 2 e 5).

S MX

Limitazione massima serbatoio

Area di impostazione: 45 ... 95 °C (sistema 5:

10 ... 40 °C)

Impostazione di fabbrica: 60 °C (sistema 5: 28 °C)

LING SET
It

ORA
11:36

SIS SET
1

S MX SET
60 °C

Messa in funzione

5. Temperatura di attivazione del riscaldamento integrativo

→ Impostare la temperatura di attivazione desiderata.

RI10 (SIS 1, 3, 4), RI20 (SIS 4)

Temperatura di attivazione del riscaldamento integrativo

Area di impostazione: 4,0 ... 90,0 °C (RI20: 95,0 °C)

Impostazione di fabbrica: 40,0 °C

6. Temperatura di disattivazione del riscaldamento integrativo

→ Impostare la temperatura di disattivazione desiderata.

RI1F (SIS 1, 3, 4), RI2F (SIS 4)

Temperatura di disattivazione del riscaldamento integrativo

Area di impostazione: 9,0 (RI2F: 4,0 °C) ... 95,0 °C

Impostazione di fabbrica: 45,0 °C (RI2F: 35,0 °C)

Uscire dal menu di messa in funzione premendo il tasto centrale:

Adesso la centralina è pronta all'uso e in grado di garantire un funzionamento ottimale dell'impianto solare con le impostazioni di fabbrica.



Nota

Le impostazioni effettuate nel menu di messa in funzione possono essere modificate dopo la messa in funzione nel parametro corrispondente. Inoltre possono essere attivate e impostate funzioni e opzioni supplementari (vedi pagina 20).

RI10 SET
40.0 °C

RI1F SET
45.0 °C

OK SET
PUSH

6 Panoramica dei canali

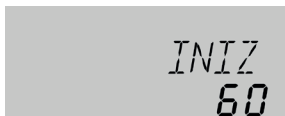
6.1 Canali di visualizzazione



Nota

I canali di visualizzazione, i parametri e i range di impostazione visualizzati dipendono dal sistema scelto, dalle funzioni e opzioni selezionate e dai componenti connessi all'impianto.

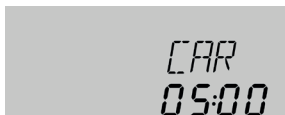
Visualizzazione dei periodi di drainback



INIZ

Inizializzazione in corso

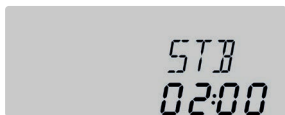
Questo canale indica il tempo residuo del periodo impostato nel parametro **tDTO** contato alla rovescia.



CAR

Riempimento attivo

Questo canale indica il tempo residuo del periodo impostato nel canale **tCAR** contato alla rovescia.



STB

Stabilizzazione

Questo canale indica il tempo residuo del periodo di stabilizzazione impostato nel canale **tSTB** contato alla rovescia.

Visualizzazione del caricamento della piscina (solo sistema 5)



CFIL

Scorre il tempo minimo di filtrazione

Questo canale indica il tempo residuo del periodo impostato nel canale **tFIL** contato alla rovescia.



CCIR

Scorre il tempo di circolazione

Questo canale indica il tempo residuo del periodo impostato nel canale **tCIR** contato alla rovescia.



CRIT

Ritardo di accensione

Questo canale indica il tempo residuo del periodo impostato nel canale **tRIT** contato alla rovescia.



CON

Scorre il tempo minimo di attivazione

Questo canale indica il tempo residuo del periodo impostato nel canale **tON** contato alla rovescia.



COFF

Scorre il tempo minimo di disattivazione

Questo canale indica il tempo residuo del periodo impostato nel canale **tOFF** contato alla rovescia.

Indicazione della temperatura del collettore



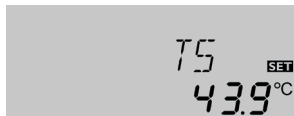
TCOL

Temperatura del collettore

Area di visualizzazione: -40...+260 °C

Questo canale indica la temperatura del collettore.

Visualizzazione della temperatura del serbatoio



TS

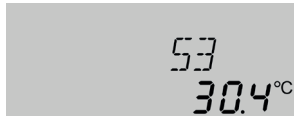
Temperatura serbatoio in basso

Area di visualizzazione: -40...+260 °C

Questo canale indica la temperatura del serbatoio.

- TS : Temperatura serbatoio
- TDIS : Temperatura disinfezione termica

Visualizzazione delle sonde 2 e 3



S2, S3

Temperature delle sonde

Area di visualizzazione: -40...+260 °C

Questo canale indica la temperatura attuale delle sonde addizionali prive di funzione.

- S2 : Temperatura della sonda 2
- S3 : Temperatura della sonda 3



Nota

S2 e S3 vengono visualizzate solo se le relative sonde sono collegate ai morsetti corrispondenti.

Indicazione di altre temperature



TT1, TT2

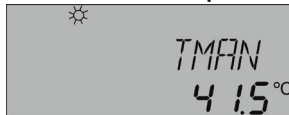
Temperature termostato 1, 2

Area di visualizzazione: -40...+260 °C

Mostra la temperatura momentanea sul rispettivo termostato. La temperatura visualizzata dipende dal sistema selezionato.

- TT1 : Temperatura termostato 1 (S1) (SIS 3, 4)
- TT1 : Temperatura termostato 1 (S3) (SIS 1)
- TT2 : Temperatura termostato 2 (S2)

Visualizzazione temperatura di mandata (solo sistema 5)



TMAN

Temperatura del flusso

Area di visualizzazione: -40...+260 °C

Visualizza la temperatura del temperatura del flusso.

Visualizzazione segnale PWM



PWM

Segnale PWM

Area di visualizzazione: 20 ... 100 %

Visualizza il segnale PWM (solo se l'attivazione del relè = PSOL o PRIS, vedi pagina 29).

Visualizzazione relè



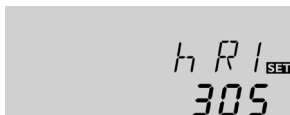
R1, R2

Velocità R1, Stato R2

Area di visualizzazione: 30 ... 100 % (R1), 100/0 % (R2)

Visualizza la velocità attuale R1 o lo stato R2.

Conta ore di esercizio



hR 1/hR 2

Conta ore di esercizio

Canale di visualizzazione

Il conta ore di esercizio conta le ore di esercizio del relè (**hR 1/hR 2**). Nel display vengono visualizzate solo ore piene (senza i minuti).

Le ore di esercizio sommate possono essere resettate a 0. Una volta selezionato il canale delle ore di esercizio appare permanentemente la scritta **SET**.

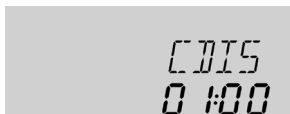
→ Per accedere alla modalità reset del conta ore, premere il tasto 3 per 3 secondi.

Il simbolo **SET** lampeggia, il valore relativo alla quantità di calore viene resettato a 0.

→ Premere il tasto 3 per concludere il reset.

Per interrompere il reset, non premere alcun tasto per circa 5 secondi. Il display ritorna alla modalità di visualizzazione.

Indicazione della disinfezione termica

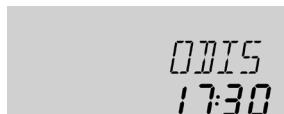


CDIS

Conto alla rovescia del periodo di monitoraggio

Area di visualizzazione: 0 ... 30:0 ... 24 (dd:hh)

Se è attivata l'opzione disinfezione termica (**ODT**) ed è attivo il periodo di monitoraggio, il tempo restante viene indicato con un conto alla rovescia (in giorni e ore) come **CDIS**.

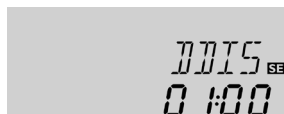


ODIS

Visualizzazione dell'ora di inizio

Area di visualizzazione: 00:00 ... 24:00 (hh:mm)

Se è attivata l'opzione disinfezione termica (**ODT**) ed è stata impostata un'ora per l'attivazione ritardata, l'ora di inizio impostata lampeggia ed è visualizzata come **ODIS**.



DDIS

Visualizzazione del periodo di disinfezione

Area di visualizzazione: 00:00 ... 24:00 (hh:mm)

Se è attivata l'opzione disinfezione termica (**ODT**) ed è attivo il periodo di disinfezione, il tempo restante viene indicato con un conto alla rovescia (in ore e minuti) come **DDIS**.



ORA

Questo canale indica l'ora attuale.

→ Per impostare le ore, tenere premuto per 3 secondi il tasto 3.

→ Impostare le ore con i tasti 1 e 2.

→ Per impostare i minuti, premere il tasto 3.

→ Impostare i minuti con i tasti 1 e 2.

→ Per salvare le impostazioni realizzate, premere il tasto 3.

6.2 Canali di regolazione

Selezione sistema



SIS

Selezione sistema

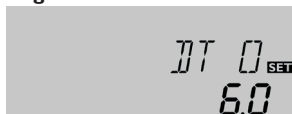
Area di impostazione: 1 ... 5

Impostazione di fabbrica: 1

In questo canale è possibile selezionare un sistema predefinito. Ogni sistema possiede impostazioni predefinite specifiche che tuttavia si possono personalizzare individualmente.

Se la selezione del sistema viene modificata successivamente, vanno perse tutte le impostazioni fatte.

Regolazione ΔT



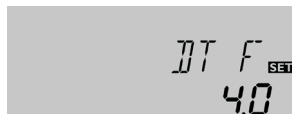
DT O

Differenza di temperatura di attivazione

Area d'impostazione: 1,0 ... 20,0 K

Impostazione di fabbrica: 6,0 K

La centralina funziona come una centralina differenziale standard. Una volta raggiunta o superata la differenza di temperatura di attivazione viene attivata la pompa. Quando la differenza di temperatura è inferiore o uguale alla differenza di temperatura di disattivazione impostata, il relè corrispondente viene disattivato.



DT F

Differenza di temperatura di disattivazione

Area d'impostazione: 0,5 ... 19,5 K

Impostazione di fabbrica: 4,0 K



Nota

La differenza di temperatura di attivazione deve essere maggiore della differenza di temperatura di disattivazione di almeno 0,5 K. La differenza di temperatura nominale deve essere maggiore della differenza di temperatura di attivazione di almeno 0,5 K.



Nota

Se viene attivata l'opzione drainback **ODB**, le impostazioni di fabbrica dei parametri **DT O** e **DT N** vengono adattate a dei valori ottimali per i sistemi drainback:

DT O = 10 K

DT N = 15 K

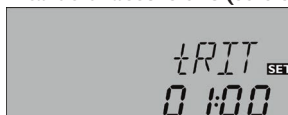
L'opzione drainback non tiene conto delle impostazioni effettuate nei suddetti parametri prima della sua attivazione. Perciò, impostare nuovamente i valori desiderati dopo aver disattivato la funzione **ODB**.



Nota

Nel sistema 5 il ritardo di accensione, il tempo minimo di attivazione e il tempo minimo di disattivazione hanno una priorità superiore rispetto alla Regolazione ΔT .

Ritardo di accensione (solo sistema 5)



tRIT

Ritardo di accensione

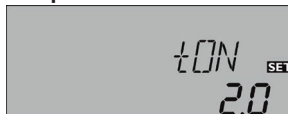
Area d'impostazione:

00:01 ... 10:00 (mm:ss)

Impostazione di fabbrica: 01:00 (mm:ss)

Con il parametro **tRIT** viene impostato il lasso di tempo, in cui la condizione di attivazione per il caricamento solare deve essere costantemente presente prima che si attivino i relè R1 e R2.

Tempo minimo di attivazione (solo sistema 5)



tON

Tempo minimo di attivazione

Area di impostazione: 0,0 ... 10,0 min

Impostazione di fabbrica: 2,0 min

Il parametro **tON** serve a impostare il lasso di tempo, in cui il caricamento solare deve rimanere come minimo in funzione, dopo che è stata soddisfatta la condizione di attivazione.

Tempo minimo di disattivazione (solo sistema 5)

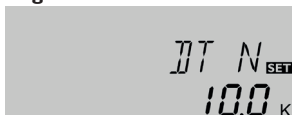


tOFF

Tempo minimo di disattivazione
Area di impostazione: 0,0 ... 10,0 min
Impostazione di fabbrica: 2,0 min

Il parametro **tOFF** serve a impostare il lasso di tempo, in cui il caricamento solare deve rimanere come minimo inattivo, dopo che è stata soddisfatta la condizione di disattivazione.

Regolazione di velocità

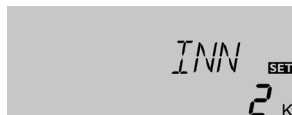


DT N

Differenza di temperatura nominale
Area d'impostazione: 1,5 ... 30,0 K
Impostazione di fabbrica: 10,0 K

Una volta raggiunta o superata la differenza di temperatura di attivazione, viene attivata la pompa alla massima velocità (100%) per 10 secondi. Poi la velocità viene ridotta al valore minimo.

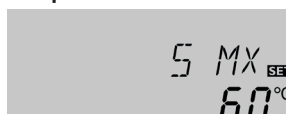
Quando la differenza di temperatura raggiunge il valore nominale impostato, la velocità della pompa viene aumentata di un intervallo (10%). Il parametro Innalz. consente di adattare il comportamento di regolazione. Se la differenza aumenta del valore di innalzamento regolabile, la velocità viene aumentata ogni volta di un livello fino a raggiungere il valore massimo del 100%. Se, al contrario, la differenza di temperatura diminuisce in misura pari al valore di innalzamento regolabile, la velocità viene ridotta di un livello.



INN

Innalzamento
Area d'impostazione: 1 ... 20 K
Impostazione di fabbrica: 2 K

Temperatura massima serbatoio

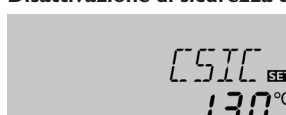


S MX

Temperatura massima serbatoio
Area di impostazione: 4 ... 95 °C (sistema 5: 10 ... 40 °C)
Impostazione di fabbrica: 60 °C (sistema 5: 28 °C)

Se la temperatura del serbatoio raggiunge il valore massimo impostato, ne viene impedito un ulteriore caricamento e quindi un surriscaldamento dannoso. Una volta superata la temperatura massima del serbatoio, viene visualizzato sul display il simbolo ☼.

Disattivazione di sicurezza del collettore



CSIC

Temperatura limite collettore
Area di impostazione: 80 ... 200 °C
Impostazione di fabbrica: 130 °C (sistema 5: 80 °C)

Quando la temperatura del collettore supera il valore limite impostato, la pompa solare viene disattivata per evitare un dannoso surriscaldamento dei componenti solari (disattivazione di sicurezza del collettore). Sul display lampeggia il simbolo Δ .



Nota

Se si attiva l'opzione drainback ODB, l'impostazione di fabbrica cambia passando a 95 °C.

Funzioni di raffreddamento

Di seguito vengono descritte le 3 funzioni di raffreddamento – raffreddamento del collettore, del sistema e del serbatoio. Le seguenti indicazioni valgono per le 3 funzioni di raffreddamento:



Nota

Le funzioni di raffreddamento rimangono inattive finché non è possibile il caricamento solare.

Raffreddamento del collettore



ORC

Opzione raffreddamento collettore
Area d'impostazione: OFF/On
Impostazione di fabbrica: OFF

La funzione di raffreddamento del collettore mantiene costante la temperatura collettore grazie a un riscaldamento forzato del serbatoio. Quando vengono raggiunti 95 °C, la funzione viene disattivata per ragioni di sicurezza.

Se la temperatura del serbatoio raggiunge il valore massimo impostato, l'impianto solare si disinserisce. Se la temperatura del collettore raggiunge a sua volta il valore massimo immesso, la pompa solare viene avviata finché la temperatura non scende nuovamente sotto tale valore. In questo caso è possibile che la temperatura del serbatoio continui ad aumentare (senza che la centralina tenga conto del valore massimo immesso), tuttavia solo fino ad un massimo di 95 °C (disattivazione di sicurezza del serbatoio).

Quando questa funzione è attivata, il simbolo ☼ lampeggia sul display.



Nota

Questa funzione è disponibile solo se è disattivata la funzione raffreddamento del sistema (**ORSI**).



Nota

Se si attiva l'opzione drainback ODB, l'impostazione di fabbrica cambia passando a 95 °C.



CMAX

Temperatura massima collettore
Area di impostazione: 70 ... 160 °C
Impostazione di fabbrica: 110 °C

Raffreddamento del serbatoio



ORS

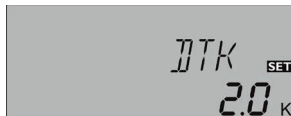
Opzione raffreddamento serbatoio
Area d'impostazione: OFF/On
Impostazione di fabbrica: OFF

Se viene attivata la funzione di raffreddamento del serbatoio, la centralina raffredda il serbatoio per renderlo pronto al caricamento per il giorno successivo. Dopo che è stata raggiunta la temperatura massima impostata del serbatoio e la temperatura del collettore è inferiore alla temperatura del serbatoio, il sistema viene riattivato al fine di raffreddare il serbatoio.

Le differenze di temperatura di riferimento sono **DTRO** e **DTRF**.

Nel sistema 5 questa funzione è presente come funzione di raffreddamento piscina con il parametro **DTK**:

se la temperatura massima della piscina viene superata per la differenza di temperatura impostata **DTK** e la temperatura degli assorbitori è inferiore alla temperatura della piscina per la differenza di temperatura **DTK**, il sistema si attiva per raffreddare la piscina. Se la differenza di temperatura tra la piscina e la mandata scende al di sotto di 0,5 K o se la temperatura della piscina è inferiore alla temperatura massima della piscina di 0,5 K, il raffreddamento viene disinserito.



DTK

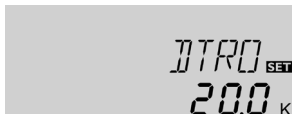
Differenza di temperatura di attivazione
Area d'impostazione: 2,0 ... 10,0 K
Impostazione di fabbrica: 2,0 K

Raffreddamento del sistema



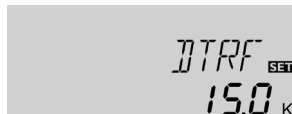
ORSI

Opzione raffreddamento sistema
Area d'impostazione: OFF/On
Impostazione di fabbrica: OFF



DTRO

Differenza di temperatura di attivazione
Area d'impostazione: 1,0 ... 30,0 K
Impostazione di fabbrica: 20,0 K



DTRF

Differenza di temperatura di disattivazione
Area d'impostazione: 1,0 ... 29,0 K
Impostazione di fabbrica: 15,0 K

La funzione di raffreddamento del sistema serve per mantenere l'impianto solare attivato per un tempo prolungato. Non tiene conto della temperatura massima immessa per il serbatoio per ridurre la sollecitazione termica alla quale sono sottoposti il collettore e il termovettore in presenza di forte irraggiamento solare. Se la temperatura del serbatoio supera il valore massimo impostato e la differenza di temperatura di attivazione ha raggiunto il valore **DTRO**, la pompa solare rimane attiva o viene attivata. Il serbatoio viene caricato finché la differenza di temperatura scende sotto il valore impostato **DTRF** o viene raggiunta la temperatura limite impostata del collettore. Se è attivata la funzione raffreddamento del sistema, ☉ e ✨ lampeggiano nel display.



Nota

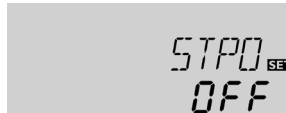
Questa funzione è disponibile solo se sono disattivate la funzione di raffreddamento del collettore, l'asportazione del calore in eccesso e l'opzione drainback.



Nota

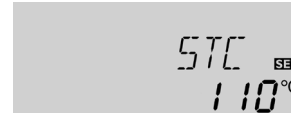
Questa funzione è disponibile solo se è disattivata la funzione di raffreddamento del collettore (**ORC**).

Asportazione del calore in eccesso



STPO

Opzione asportazione del calore in eccesso
Area d'impostazione: OFF/On
Impostazione di fabbrica: OFF



STC

Sovratemperatura collettore
Area di impostazione: 70 ... 160 °C
Impostazione di fabbrica: 110 °C

L'asportazione del calore in eccesso serve a dissipare il calore in eccesso verso uno scambiatore di calore esterno (per esempio fan coil) per evitare un surriscaldamento del collettore in presenza di forte irraggiamento solare.

È possibile scegliere il componente (pompa addizionale o valvola) per l'attivazione dell'asportazione del calore in eccesso (**STPO On** = variante pompa, **STPO OFF** = variante valvola).

Variante pompa:

Il relè selezionato viene inserito al 100 % non appena la temperatura del collettore raggiunge il valore di sovratemperatura impostato.

Se la temperatura del collettore scende di 5 K sotto la sovratemperatura impostata, viene disinserito il relè. Nella variante pompa, l'asportazione del calore in eccesso agisce indipendentemente dal caricamento solare.

Variante valvola:

Il relè viene inserito parallelamente alla pompa solare non appena la temperatura del collettore raggiunge il valore di sovratemperatura impostato. Se la temperatura del collettore scende di 5 K sotto la sovratemperatura impostata, viene disinserito il relè.

Temperatura minima collettore



OMNC

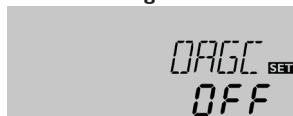
Opzione limitazione minima del collettore

Area d'impostazione: OFF/On

Impostazione di fabbrica: OFF

La temperatura minima del collettore serve a prestabilire una temperatura minima di attivazione che deve essere superata affinché la pompa solare si attivi. Se la temperatura del collettore è inferiore al valore minimo, sul display lampeggia il simbolo ❄.

Funzione antigelo



OAGC

Opzione antigelo

Area d'impostazione: OFF/On

Impostazione di fabbrica: OFF

La funzione antigelo attiva il circuito di caricamento tra il collettore e il serbatoio se la temperatura è inferiore alla temperatura antigelo impostata. In questo modo il fluido termovettore viene protetto dal congelamento e dall'addensamento. Se la temperatura supera il valore antigelo impostato di 1K, la centralina disattiva il circuito di caricamento.

Se è attivata la funzione antigelo, ❄ appare sul display. Mentre è attiva la funzione antigelo, ⊕ e ❄ lampeggiano nel display.

La funzione viene bloccata se la temperatura del serbatoio scende sotto i 5 °C.



CMIN

Temperatura minima collettore

Area di impostazione:

10,0 ... 90,0 °C (sistema 5: 10,0 ... 50,0 °C)

Impostazione di fabbrica: 10,0 °C

Limitazione massima mandata (solo sistema 5)



OMMX

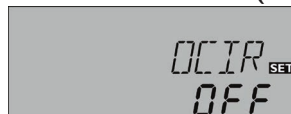
Opzione limitazione massima mandata

Area d'impostazione: OFF/On

Impostazione di fabbrica: OFF

Se la limitazione massima della mandata è attivata, il caricamento solare viene disattivato, non appena viene superata la temperatura massima di mandata.

Funzione di circolazione (solo sistema 5)



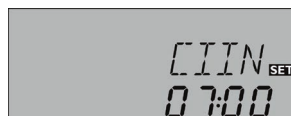
OCIR

Opzione funzione di circolazione

Area d'impostazione: OFF/On

Impostazione di fabbrica: OFF

Se il caricamento solare è rimasto inattivo per un'ora, la pompa di filtrazione (R2) viene attivata per il tempo di circolazione impostato. Questa funzione è attiva durante una fascia oraria impostata. La funzione di circolazione viene disattivata al raggiungimento dell'ora di fine, anche nel caso in cui il tempo di circolazione non sia trascorso completamente o nel caso inizi il caricamento solare o la funzione di filtrazione.



CIIN

Funzione di circolazione Ora d'inizio

Area di impostazione: 00:00 ... 23:45

Impostazione di fabbrica: 07:00



MAMX

Temperatura massima mandata

Area di impostazione: 30,0 ... 100,0 °C

Impostazione di fabbrica: 40,0 °C

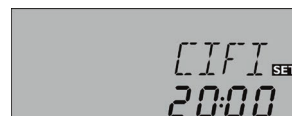


tCIR

Tempo di circolazione pompa

Area di impostazione: 1,0 ... 10,0 min

Impostazione di fabbrica: 1,0 min



CIFI

Funzione di circolazione Ora di fine

Area di impostazione: 00:00 ... 23:45

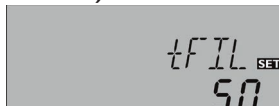
Impostazione di fabbrica: 20:00

Tempo minimo di filtrazione (solo sistema 5)



OFIL

Opzione tempo minimo di funzionamento filtrazione
Area d'impostazione: OFF/On
Impostazione di fabbrica: OFF



tFIL

Tempo minimo di filtrazione
Area di impostazione: 1,0 ... 16,0 h
Impostazione di fabbrica: 5,0 h

La pompa di filtrazione (R2) viene messa in funzione ogni giorno almeno per il tempo minimo di filtrazione impostato. Con il parametro **FIFI** viene impostata l'ora di fine del tempo minimo di filtrazione. Il caricamento solare e il tempo di circolazione vengono detratti dal tempo minimo di filtrazione.

Il tempo minimo di filtrazione viene mantenuto anche quando è presente un guasto al sensore.

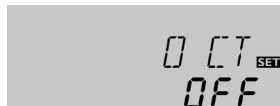
Esempio: se è previsto un tempo di filtrazione di 5 ore, la pompa di filtrazione deve essere attiva continuamente dalle ore 15:00 alle 20:00, cioè fino al raggiungimento dell'ora di fine impostata.



FIFI

Ora di fine filtrazione
Area di impostazione: 00:00 ... 24:00
Impostazione di fabbrica: 20:00

Funzione collettore a tubi



OCT

Opzione collettore a tubi
Area d'impostazione: OFF/On
Impostazione di fabbrica: OFF

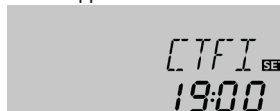
Questa funzione serve per migliorare l'attivazione del circuito solare nei sistemi nei quali le sonde collettore hanno delle posizioni di misura sfavorevoli (ad es. in caso di collettori a tubi). Questa funzione è attiva durante una fascia oraria impostata. Consente di attivare la pompa del circuito collettore per il periodo di funzionamento impostato compreso tra i periodi di inattività regolabili, per compensare il rilevamento ritardato della temperatura.

Se il tempo supera 10 secondi, la pompa viene avviata a velocità massima (100%) per i primi 10 secondi. Per il periodo restante la pompa funziona alla velocità minima impostata. Se la sonda del collettore è guasta o se il collettore è bloccato, la funzione viene soppressa o disattivata.



CTIN

Ora di inizio della funzione collettore a tubi
Area di impostazione: 00:00 ... 23:45
Impostazione di fabbrica: 07:00



CTFI

Ora di fine della funzione collettore a tubi
Area di impostazione: 00:00 ... 23:45
Impostazione di fabbrica: 19:00



CTFU

Tempo di funzionamento della funzione collettore a tubi
Area di impostazione: 5 ... 600 s
Impostazione di fabbrica: 30 s



CTFE

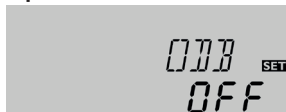
Tempo di inattività della funzione collettore a tubi
Area di impostazione: 5 ... 60 min
Impostazione di fabbrica: 30 min



Nota

Se l'opzione drainback **ODB** è attivata, il parametro **CTFU** non è disponibile. In questo caso, il tempo di funzionamento dipende dai parametri **tCAR** e **tSTB**.

Opzione drainback



ODB

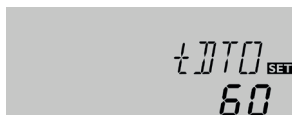
Opzione drainback

Area d'impostazione: OFF/On

Impostazione di fabbrica: OFF

Nei sistemi drainback, il fluido termovettore è convogliato in un recipiente di raccolta in assenza di caricamento solare. L'opzione drainback inizia a riempire il sistema quando comincia il caricamento solare. Se l'opzione drainback è attivata si possono eseguire le impostazioni descritte di seguito.

Tempo condizione di attivazione



tDTO

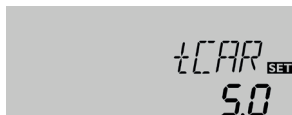
Condizione di attivazione - periodo ODB

Area di impostazione: 1 ... 100 s

Impostazione di fabbrica: 60 s

Il parametro **tDTO** serve per definire il periodo entro il quale devono essere soddisfatte le condizioni di attivazione della pompa affinché essa possa entrare in funzione.

Tempo di caricamento



tCAR

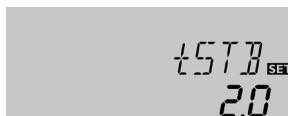
Tempo di caricamento

Area di impostazione: 1,0 ... 30,0 min

Impostazione di fabbrica: 5,0 min

Il parametro **tCAR** serve per impostare il tempo di riempimento dell'impianto. Durante tale tempo, la pompa sarà avviata al 100%.

Stabilizzazione



tSTB

Stabilizzazione

Area di impostazione: 1,0 ... 15,0 min

Impostazione di fabbrica: 2,0 min

Il parametro **tSTB** serve per impostare il periodo entro il quale non si terrà più conto delle condizioni di disattivazione della pompa una volta decorso il tempo di riempimento.

Riscaldamento integrativo/ Funzione termostato



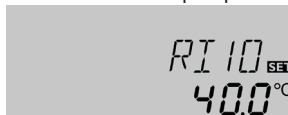
OT1

Funzione termostato

Area d'impostazione: OFF/On

Impostazione di fabbrica: On

Questo parametro serve a disattivare o attivare la funzione termostato. La sonda S3 non è necessaria per questa funzione.



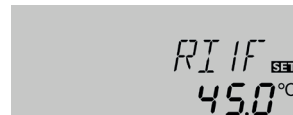
RI10

Termostato 1 Temperatura di attivazione

Area di impostazione: 4,0 ... 90,0 (95,0)* °C

Impostazione di fabbrica: 40,0 °C

* se T1R = On



RI1F

Termostato 1 Temperatura di disattivazione

Area di impostazione: 9,0 (4,0)* ... 95,0 °C

Impostazione di fabbrica: 45,0 °C

La funzione Termostato 1 viene utilizzata per il riscaldamento integrativo.

Se la temperatura rilevata dalla sonda S1 o da S3 (in base al sistema) è inferiore alla temperatura di attivazione impostata, si attiva il riscaldamento integrativo. Se la temperatura rilevata dalla sonda S1 o da S3 (in base al sistema) raggiunge la temperatura di disattivazione impostata, il riscaldamento integrativo si disattiva.

Per prevenire frequenti attivazioni e disattivazioni del riscaldamento integrativo, le temperature di attivazione e disattivazione del termostato 1 sono bloccate reciprocamente di 5 K.

Per il bloccaggio temporale della funzione termostato si hanno a disposizione 3 fasce orarie. Le fasce orarie vengono programmate rispettivamente con i parametri correlati Ora di attivazione e Ora di disattivazione (vedi tabella).

Ad esempio, se si desidera attivare la funzione termostato tra le ore 6:00 e le 9:00, impostare t1O1 su 6:00 e t1F1 su 9:00. Il riscaldamento integrativo rimane disattivato fuori dalle fasce orarie programmate e può essere attivato solo tramite la funzione riscaldamento veloce.

Se l'ora di attivazione e l'ora di disattivazione vengono impostate con lo stesso valore, la fascia oraria rimane disattivata. Se tutte le fasce orarie sono impostate su 00:00, la funzione dipende esclusivamente dalla temperatura.



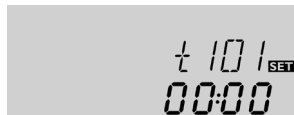
T1R

Termostato 1 Raffreddamento

Area d'impostazione: OFF/On

Impostazione di fabbrica: OFF

Con questo parametro, la funzione Termostato 1 si può utilizzare anche come funzione di raffreddamento (T1R=On), in quanto non sussiste più alcun blocco tra RI1O e RI1F (stesso funzionamento del Termostato 2).



t1O1/t2O1/t3O1

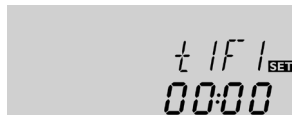
Tempo di attivazione termostato 1

Area di impostazione: 00:00 ... 23:45

Impostazione di fabbrica: t1O1: 07:00

t2O1: 11:00

t3O1: 18:00



t1F1/t2F1/t3F1

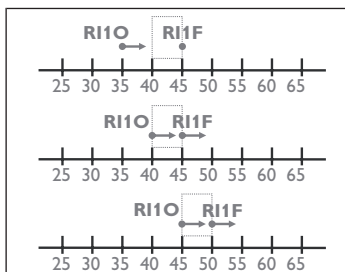
Tempo di disattivazione termostato 1

Area di impostazione: 00:00 ... 23:45

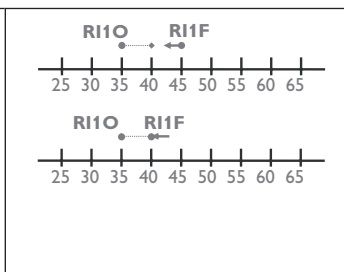
Impostazione di fabbrica: t1F1: 08:00

t2F1: 12:00

t3F1: 20:00

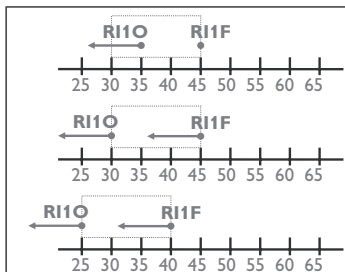


Spostamento automatico di RI1F verso l'alto quando RI1O raggiunge il limite (RI1F - 5 K)

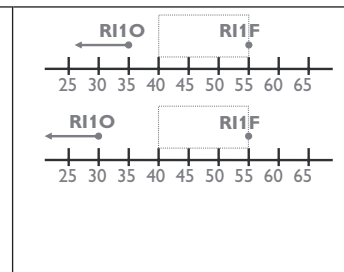


Bloccaggio di RI1F verso il basso (RI1O + 5 K)

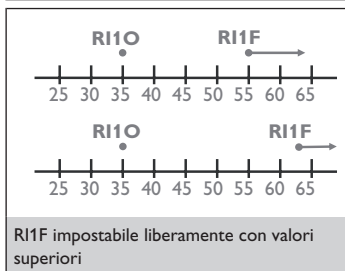
Per consentire il riscaldamento integrativo senza che la sua attivazione sia inutilmente lunga, la temperatura di attivazione e la temperatura di disattivazione sono correlate.



Spostamento automatico di RI1F verso il basso, quando RI1O raggiunge il limite (RI1F - 15 K)



Spostamento automatico di RI1F verso il basso, solo se prima dell'impostazione rientra nell'intervallo (RI1F - 15 K)



RI1F impostabile liberamente con valori superiori



RI2O

Termostato 2 Temperatura di attivazione
Area di impostazione: 4,0 ... 90,0 °C
Impostazione di fabbrica: 40,0 °C



RI2F

Termostato 2 Temperatura di disattivazione
Area di impostazione: 4,0 ... 90,0 °C
Impostazione di fabbrica: 35,0 °C

RI2O e RI2F non sono bloccate reciprocamente.

La funzione Termostato 2 viene utilizzata per il riscaldamento integrativo o per il raffreddamento.

Per il bloccaggio temporale della funzione termostato si hanno a disposizione 3 fasce orarie.

Le fasce orarie vengono programmate rispettivamente con i parametri correlati Ora di attivazione e Ora di disattivazione (vedi tabella).

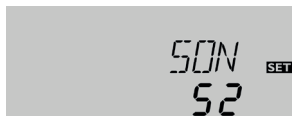
Ad esempio, se si desidera attivare la funzione termostato tra le ore 6:00 e le 9:00, impostare t1O2 su 6:00 e t1F2 su 9:00. Il riscaldamento integrativo rimane disattivato fuori dalle fasce orarie programmate e può essere attivato solo tramite la funzione riscaldamento veloce.

Se l'ora di attivazione e l'ora di disattivazione vengono impostate con lo stesso valore, la fascia oraria rimane disattivata. Se tutte le fasce orarie sono impostate su 00:00, la funzione dipende esclusivamente dalla temperatura.



Nota:

Le fasce orarie possono essere programmate alla stessa ora. Se 2 fasce orarie si sovrappongono, vengono considerate come una fascia oraria comune.



SON

Selezione sonda
Area di impostazione: S1 ... 3
Impostazione di fabbrica: S2

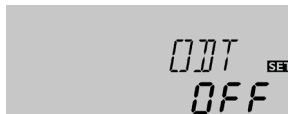
Con questo parametro si può selezionare la sonda per il termostato 2.



Nota:

Il parametro è disponibile solo nel sistema 4.

Disinfezione termica



ODT

Funz. disinfezione termica
Area d'impostazione: OFF/On
Impostazione di fabbrica: OFF



DDIS

Durata della disinfezione
Area d'impostazione: 60 ... 1380 min
Impostazione di fabbrica: 60 min

Questa funzione serve a prevenire la proliferazione di legionelle nei serbatoi ACS attivando il riscaldamento integrativo.

Per la disinfezione termica viene monitorata la temperatura rilevata dalla sonda selezionata (S3). Per soddisfare le condizioni di disinfezione, occorre che durante l'intervallo di monitoraggio si superi costantemente la temperatura di disinfezione per l'intera durata della disinfezione.

Il periodo di monitoraggio inizia non appena la temperatura rilevata dalla sonda selezionata scende sotto la temperatura di disinfezione. Trascorso il periodo di monitoraggio, si inserisce il relè di riferimento per il riscaldamento integrativo. Il periodo di disinfezione inizia non appena si supera la temperatura di disinfezione sul sensore assegnato.

La disinfezione termica può essere portata a termine solo se la temperatura resta costantemente al di sopra del valore di disinfezione per tutta la durata della disinfezione.



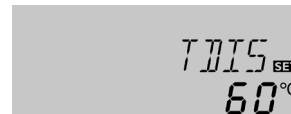
Nota

La funzione è disponibile solo nei sistemi 1, 3 e 4.



PDIS

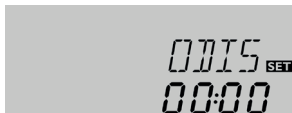
Periodo di monitoraggio
Area d'impostazione: 0 ... 720 h
Impostazione di fabbrica: 24 h



TDIS

Temperatura di disinfezione
Area di impostazione: 45 ... 90 °C
Impostazione di fabbrica: 60 °C

Attivazione ritardata



ODIS

Ora d'inizio

Area di impostazione: 00:00 ... 23:00 (ora)

Impostazione di fabbrica: 00:00

Se si attiva l'attivazione ritardata, si può impostare un'ora per la disinfezione termica con attivazione ritardata. L'attivazione del riscaldamento integrativo è ritardata fino all'ora impostata, una volta terminato il periodo di monitoraggio.

Se il periodo di monitoraggio termina ad esempio alle ore 12:00 e l'ora di attivazione è regolata sulle ore 18:00, il relè di riferimento viene attivato alle ore 18:00 anziché alle ore 12:00, quindi con un ritardo di 6 ore.



Nota

Se è attivata la disinfezione termica, appaiono i canali di visualizzazione **TDIS**, **CDIS**, **ODIS** e **DDIS**.

Relè



REL1

Comando dei relè

Area d'impostazione: OnOF/PULS/PSOL/PRIS

Impostazione di fabbrica: PSOL

Con questo parametro è possibile impostare il tipo di attivazione del relè per l'uscita R1. Si possono scegliere i tipi seguenti

Comando per le pompe standard prive di regolazione di velocità

- OnOF: pompa attivata / pompa disattivata

Comando per le pompe standard provviste di regolazione di velocità

- PULS: pompa attivata / pompa disattivata

Comando per le pompe ad alta efficienza (HE)

- PSOL: curva PWM pompa solare
- PRIS: curva PWM pompa riscaldamento

Velocità minima



MIN

Velocità minima

Area di impostazione: 20 ... 95 %

Impostazione di fabbrica: 30 %

Nel canale **MIN** può essere assegnata una velocità minima relativa all'uscita relè R1 per la pompa collegata.



Nota

La velocità minima è bloccata del 5 % rispetto alla velocità massima.

Velocità massima



MAX

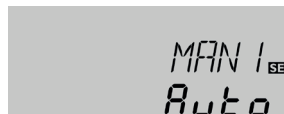
Velocità massima

Area di impostazione: 25 ... 100 %

Impostazione di fabbrica: 100 %

Nel canale **MAX** può essere assegnata una velocità massima relativa all'uscita relè R1 per la pompa collegata.

Modalità manuale



MAN1 / MAN2

Modalità manuale relè 1/2

Area di impostazione:

MAN1: Auto, OFF, nLO e nHI

MAN2: Auto, OFF, On

Impostazione di fabbrica: Auto

Il modo operativo dei relè può essere impostato manualmente per lavori di controllo e di servizio. Per fare questo, selezionare il canale di regolazione **MAN1** (per R1) o **MAN2** (per R2), il quale consente le seguenti funzioni:

OFF: Relè 1 o 2 disattivato

Auto: Relè 1 o 2 in modalità automatica

On: Relè 2 attivo

nHI: Relè 1 inserito alla velocità massima impostata

nLO: Relè 1 inserito alla velocità minima impostata

AVVERTENZA! Rischio di scosse elettriche!



Prestare attenzione durante l'apertura dell'involucro dell'apparecchio: alcune parti sono esposte a tensione elettrica!

→ **Prima di aprire l'involucro, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione disattivando l'interruttore onnipolare!**



Nota

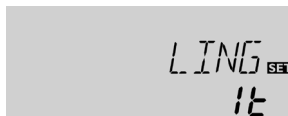
Se la modalità manuale viene impostata su **On**, si possono avere correnti molto elevate (16 A).



Nota

Se la modalità manuale viene impostata su **On**, la centralina la imposta automaticamente su **Auto** dopo 30 secondi per ragioni di sicurezza.

Selezione lingua



LING

Lingua

Selezione: dE, En, Fr, ES, It

Impostazione di fabbrica: dE

Parametro per l'impostazione della lingua del menu

- dE : Tedesco
- En : Inglese
- Fr : Francese
- ES : Spagnolo
- It : Italiano

Reset



RES

Impostazioni di fabbrica

Con la funzione reset si possono resettare tutte le impostazioni alle impostazioni di fabbrica.

→ Per effettuare un reset, premere il tasto 3.

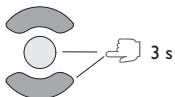
Tutte le impostazioni eseguite andranno perdute!

6.3 Riscaldamento veloce

Il riscaldamento veloce consente di riscaldare velocemente il serbatoio fuori dalle fasce orarie programmate.

Se viene attivato il riscaldamento veloce, la centralina attiva il riscaldamento integrativo del serbatoio. Il riscaldamento rapido del serbatoio termina quando viene raggiunta la temperatura di disattivazione RI1F/RI2F rilevata dalla sonda S1 o S3 (in base al sistema).

Per attivare il riscaldamento rapido, scorrere fino al primo canale di visualizzazione e mantenere premuto **il tasto 3 e 2 per 3 secondi**. In alternativa può essere premuto il tasto della regolazione a distanza **RCTT** (accessorio).



Per disattivare il riscaldamento veloce, premere nuovamente il tasto 3 e 2 della centralina per 3 secondi. In alternativa può essere premuto di nuovo il tasto della regolazione a distanza RCTT (accessorio).



Nota:

Il **riscaldamento rapido è bloccato** se al momento dell'attivazione la temperatura rilevata dalla sonda S1 o S3 (in base al sistema) è superiore alla temperatura di disattivazione impostata RI1F/RI2F. La centralina segnala questo fatto come indicato a pagina 14 e 32.



Nota:

Se entro **120 minuti** dall'inizio del riscaldamento rapido, non viene raggiunta la temperatura di disattivazione rilevata dalla sonda S1 o S3 (in base al sistema), per motivi di sicurezza la centralina disattiva nuovamente il riscaldamento integrativo del serbatoio.

7 Regolazione a distanza RCTT (accessorio)



La regolazione a distanza RCTT consente di attivare il riscaldamento veloce premendo un semplice tasto, senza accedere direttamente alla centralina. È collegato alla centralina con un cavo a tre conduttori (vedi pagina 6).

Premendo il tasto della regolazione a distanza RCTT viene attivato il riscaldamento veloce della centralina. Se il riscaldamento veloce è già attivato, viene automaticamente disattivato.

Quando il riscaldamento veloce è attivo nella centralina, la spia LED della RCTT segna sempre luce fissa rossa.



Se non è possibile realizzare il riscaldamento veloce poiché la temperatura rilevata ha superato il valore di disattivazione, la spia LED della RCTT lampeggia 3 volte di rosso.

In caso di sonda difettosa nella centralina, la spia LED della RCTT lampeggia permanentemente di rosso.

La regolazione a distanza RCTT deve essere collegata alla centralina in considerazione delle indicazioni relative all'installazione delle istruzioni per l'uso della RCTT.

8 Ricerca guasti

Se si verifica un'anomalia, i simboli nel display indicano un codice di errore:

Nel display viene visualizzato il simbolo  e il simbolo  lampeggia.

Guasto al sensore. Nel relativo canale di visualizzazione della sonda viene visualizzato un codice di errore invece della temperatura.

888.8

-88.8

Rottura del cavo. Controllare i cavi.

Cortocircuito. Controllare i cavi.

Le sonde di temperatura Pt1000 strette con morsetti possono essere controllate con un ohmmetro e hanno la resistività indicata in basso con le temperature corrispondenti.

°C	°F	Ω	°C	°F	Ω
-10	14	961	55	131	1213
-5	23	980	60	140	1232
0	32	1000	65	149	1252
5	41	1019	70	158	1271
10	50	1039	75	167	1290
15	59	1058	80	176	1309
20	68	1078	85	185	1328
25	77	1097	90	194	1347
30	86	1117	95	203	1366
35	95	1136	100	212	1385
40	104	1155	105	221	1404
45	113	1175	110	230	1423
50	122	1194	115	239	1442

Resistività delle sonde Pt1000



Nota:

Per vedere risposte alle domande frequenti (FAQ), consultare www.resol.de

Il display è permanentemente spento.

Controllare l'alimentazione elettrica della centralina. È interrotta?

no

sì

Il fusibile della centralina è difettoso. Ad esso si può accedere togliendo la mascherina e può essere sostituito dal fusibile di ricambio fornito in dotazione.

Analizzare la causa e riallacciare l'alimentazione elettrica.

La pompa si riscalda ma il calore non viene trasportato dal collettore al serbatoio; la mandata e il ritorno hanno la stessa temperatura; eventualmente aria nel tubo.

È presente aria nel sistema?

no

sì

È otturato il circuito collettore all'altezza del filtro?

sì

Sfiatare il sistema; aumentare la pressione del sistema come minimo alla pressione iniziale statica più 0,5 bar; continuare ad aumentare la pressione se necessario; attivare e disattivare brevemente la pompa.

Sciagquare il filtro.

La pompa si attiva, disattiva, riattiva ecc.

È troppo piccola la differenza di temperatura nella centralina?

no

sì

Modificare ΔT_{on} e ΔT_{off} con valori adeguati.

no

o.k.

È collocata al posto sbagliato la sonda del collettore?

no

sì

Collocare la sonda del collettore nella mandata solare (uscita del collettore più calda); utilizzare la guaina ad immersione del collettore corrispondente.

Controllo di plausibilità dell'opzione funzione collettore a tubi.

La pompa si attiva tardi.

È troppo grande la differenza di temperatura di attivazione selezionata ΔT_{on} ?

no

sì

Modificare ΔT_{on} e ΔT_{off} con valori adeguati.

È posizionata male la sonda del collettore (ad es. sonda per superfici invece della sonda ad immersione)?

sì

Attivare la funzione collettore a tubi se necessario.

o.k.

La differenza di temperatura tra il serbatoio e il collettore aumenta molto durante il funzionamento; il circuito del collettore non può asportare il calore.

È guasta la pompa del circuito del collettore?

no

sì

Controllare / cambiare se necessario.

È calcificato lo scambiatore di calore?

no

sì

Decalcificare.

È otturato lo scambiatore di calore?

no

sì

Lavaggio

È troppo piccolo lo scambiatore di calore?

sì

Calcolare di nuovo le dimensioni.

La pompa del circuito solare non funziona anche se il collettore è molto più caldo del serbatoio.

La pompa salta alla modalità manuale?

no

si

La differenza di temperatura impostata per attivare la pompa è troppo grande; impostare un valore adatto.

La centralina trasmette la corrente della pompa?

no

si

La centralina è difettosa; sostituirla.

La pompa è bloccata?

si

Usare un cacciavite per muovere l'albero della pompa. Funziona di nuovo?

no

La pompa è difettosa; sostituirla.

Il serbatoio si raffredda durante la notte.

Funziona anche di notte la pompa del circuito del collettore?

no

si

Controllare il funzionamento della centralina.

Di notte la temperatura del collettore è superiore a quella esterna?

no

si

Controllare il funzionamento della valvola di non ritorno nella mandata e nel ritorno.

È sufficiente l'isolamento del serbatoio?

si

no

Rinforzare l'isolamento.

a

L'isolamento del serbatoio è ben aderente?

si

no

Sostituire o rinforzare l'isolamento.

Sono isolati gli attacchi del serbatoio?

si

no

Isolare gli attacchi.

L'acqua calda esce verso l'alto?

no

si

Modificare l'attacco sul lato o applicarvi un sifone (arco verso il basso). Ora le perdite del serbatoio sono diminuite?

no

si

o.k.

L'acqua calda circola molto lentamente?

no

si

Usare una pompa di ricircolo con temporizzatore e termostato di disattivazione (circolazione efficiente).

Disattivare la pompa di ricircolo e bloccare la valvola di chiusura per una notte. Le perdite del serbatoio diminuiscono?

si

no

Controllare il funzionamento notturno delle pompe del circuito di riscaldamento integrativo e se è guasta la valvola di non ritorno. Il problema è risolto?

no

Controllare la valvola di non ritorno nella circolazione dell'acqua calda - o.k.

si

no

Controllare anche le pompe che sono collegate al serbatoio solare.

La circolazione per gravità nel tubo di circolazione è troppo elevata; impiegare una valvola di non ritorno più potente o installare una valvola elettrica a 2 vie dietro la pompa di circolazione; la valvola a 2 vie è aperta durante il funzionamento della

Pulire e sostituire.

pompa, altrimenti è chiusa; effettuare il collegamento elettrico in parallelo della pompa e della valvola a 2 vie; riattivare la circolazione. Disattivare la regolazione di velocità!

