

Centralina di sistema XHCC

Centralina per circuiti di riscaldamento con compensazione climatica



Istruzioni per l'installazione e l'utilizzo



Leggere attentamente prima del montaggio, programmazione e messa in funzione

Indice

Istruzioni di sicurezza	5
Dichiarazione di conformità CEEU	5
Istruzioni generali	5
Spiegazione dei simboli	5
Modifiche sulla centralina	6
Garanzia e responsabilità	6
Smaltimento e inquinanti	6
Descrizione XHCC	6
Informazioni sulla centralina	6
Specifiche tecniche	7
Contenuto della fornitura	8
Varianti idrauliche	9
Installazione	10
Schema di collegamento morsetti	10
Installazione a parete	11
Connessione elettrica	11
Installare le sonde temperatura	12
Morsetti di collegamento	12
Tabella resistenza/ temperatura per sonde Pt1000	12
Programmazione	13
Display e tasti	13
Assistente all'avvio	14
1. Valori di misurazione	15
2. Statistiche	15
Oggi	15
28 giorni	15
Ore di esercizio	15
Quantità di calore	15
Panoramica grafica	16
Messaggio di errore	16
Reset/cancella	16
3. Orari	16
Ora e Data	16
Ora legale	16
Circuito riscaldamento (giorno)	16
Circuito riscaldamento 2 (giorno)	16
Circuito riscaldamento comfort	16
Circuito riscaldamento 2 comfort	17
ACS abilita	17
Comfort ACS	17
Orari-AL	17
4. Modalità di funzionamento	17
Manuale	17
Modalità circuito (X)	17
5. Impostazioni	18
Circuito di riscaldamento (X)	18
Modalità di funzionamento	18
Cambio di stagione	18
E/l giorno	18
E/l notte	19
Curva	19
Correzione giorno	19
Correzione notte	19
Incremento della temperatura di comfort	19
Mandata max.	19
Massima portata	19
Riferimento/Effettivo -	20
Riferimento/Effettivo +	20
Variante	20
Disattivare HC	20
Isteresi ambiente	20
Sensore tampone	20
Fattore di struttura	20
Protezione sovraccarico	20
Min. min.	21
Velocità min.	21
Correzione del punto di rugiada	21
Circ. riscaldamento comando remoto (X)	21
Comando remoto con termostato	21
Miscelatrice	22
Tipo di segnale	22
Contatto smart grid 1 / fotovoltaico	22
Smart grid 2	22
Impostazioni Acqua calda sanitaria (ACS)	22
Modalità di funzionamento	22
Acqua calda minima	23
Riferimento ACS	23
Comfort ACS	23
Isteresi ACS	23
Carico ACS tampone	23
Priorità ACS	23
Sonda ACS	23
Contatto smart grid 1 / fotovoltaico	23
6. Funzioni di protezione	24
Protezione grippaggio	24
Protezione antigelo	24
Protezione dallo scaricamento	24
Correzione del punto di rugiada	24
Controllo pressione	24
7. Funzioni speciali	25
Selezione del programma	25
Impostazioni pompa	25
Tipo di segnale	25
Pompa	25
Segnale di uscita	25
PWM / 0-10V off	25
PWM / 0-10V on	25
PWM / 0-10V max.	25
Mostra segnale	25
Velocità pompa	25
Varianti	26
Tempo di spurgo	26
Tempo di estensione	26
Velocità Velocità.	26
Min. Velocità.	26
Calibrazione della sonda	26
Funzioni relè	26
Quantità di calore	27
VFS (X)	27
Messa in funzione	27
Scheda SD	27
Logging	27
Memoria libera	27
Salvataggio configurazione	27
Configurazione memorizzazione	27
Aggiornamento firmware	27
Smontaggio	27
Impostazioni di fabbrica	28
Comando remoto con termostato	28
Modalità sleep	28
Unità di temperatura	28
Connessione alla rete	28
Gestione degli accessi	28
Ethernet	28
Versione Datalogger	29
ID CAN bus	29
Intervallo di invio della sonda	29
8. Blocco menu	29
9. Valori di servizio	29
10. Lingua	30

Panoramica delle funzioni	30	Pompa di calore	38
Circuito di riscaldamento (X)	30	Richiesta ACS	38
E/I giorno	30	Richiesta di riscaldamento (HC)	38
E/I notte	30	Tempo di attività minimo della pompa di calore	38
Curva	30	Tempo di riposo della pompa di calore	38
Correzione giorno	31	Ritardo della pompa di calore	38
Correzione notte	31	Periodi	38
Incremento della temperatura di comfort	31	Pompa di carico	38
Mandata max.	31	Sforamento pompa di carico accumulo (SLP)	39
Massima portata	31	Pompa glicole	39
Riferimento/Effettivo -	31	Post-ricircolo pompa di glicole	39
Riferimento/Effettivo +	31	Funzione raffreddamento	39
Riferimento/Effettivo +	32	Tset	39
Variante	32	Sensore raffreddamento	39
Disattivare HC	32	Ritardo	39
Isteresi ambiente	32	Isteresi	39
Sensore tampone	32	Condizionamento	39
Miscelatrice	32	Raffreddamento dell'accumulo	39
Valvola di zona estate HC1/ HC2	32	Sensore tampone	39
Circuito riscaldamento 2	33	Deumidificatore	39
Free Cooling	33	Modalità di funzionamento	40
Miscelatore di aumento del ritorno	33	Umidità di riferimento	40
Modalità di funzionamento	33	Isteresi	40
Tempo miscelatrice	34	Orari del deumidificatore	40
Tipo di segnale	34	Solare	40
Differenza	34	Tmin Collettore	40
Differenziale ΔT	34	ΔT solare	40
DF-Fonte	34	Tmax accumulo	40
Diff. Tmin	34	Assistenza alla messa in funzione	40
DF-Drain	34	Tempo di spurgo	41
Diff. Tmax	34	Aumento	41
Trasferimento di calore	34	Funzioni di protezione per solare	41
ΔT trasferimento di calore	34	Protezione del sistema	41
HT Tmax	34	Protezione del collettore	41
HT Tmin	34	Refrigerazione	41
HT-Fonte	34	Protezione antigelo	41
HT-Scarico	34	Allarme collettore	42
Termostato	35	Collettore	42
Richiesta ACS	35	Accumulo solare	42
Richiesta di riscaldamento (HC)	35	Bypass solare	42
Tset	35	Variante	42
Isteresi	35	Sensore di bypass	42
Sensore termostato 1	35	Booster	42
Sonda termostato 2	35	Tempo di carico	42
Teco	35	Valvola zona	42
Modalità Risparmio energetico	35	Tmax accumulo 2	42
Orari termostato	35	Solare accumulo 2	42
Resistenza elettrica	35	Scambiatore di calore	42
Richiesta ACS	35	Sensore dello scambiatore di calore	42
Richiesta di riscaldamento (HC)	35	Incremento ritorno	43
TH impostata	36	Tmin ritorno	43
Ritardo	36	Tmax ritorno	43
Isteresi	36	Δt ritorno	43
Modalità Eco	36	Sensore mandata di ritorno	43
Orari della resistenza elettrica	36	Sensore accumulo	43
Antilegionella	36	Valvola dell'acqua calda sanitaria	43
Caldaia a combustibile solido	37	Circolazione	43
Tmin caldaia a combustibile solido	37	Tmin circolazione	43
Tmax caldaia a combustibile solido	37	Isteresi	43
ΔT caldaia a combustibile solido	37	Sensore di circolazione	43
Sonda caldaia	37	Tempo di pausa della pompa circolazione	43
Sensore accumulo	37	Tempo di spurgo	43
Antilegionella	37	Orari di circolazione	43
Brucciato	37	Ricircolo antilegionella	43
Sensore bruciatore	37	Messaggi di errore	44
Richiesta ACS	37	Controllo pressione	44
Richiesta circuito di riscaldamento	37	RPS1 / RPS2	44
Ritardo	37	Pmin	44
Modalità Eco (durante carico solare)	38	Pressione massima	44
Tmax Solare	38	Funzionamento in parallelo R1/R2	44
Orari di abilitazione	38	Funzionamento in parallelo	44
Antilegionella	38	Ritardo	44
Pompa caldaia	38	Ritardo spegnimento	44
Tmin pompa caldaia	38	Sempre acceso	44

Remoto	44
Stato relè	44
Titolo	45
Malfunzionamenti	45
Informazioni aggiuntive	46
CAN-Bus	46
Appendice	46
Velocità quando "On" (accesa)	46
Esempio di impostazioni della pompa	46
Dati tecnici PWM e 0-10V	47
Suggerimenti	47
Suggerimenti	47

Dichiarazione di conformità CEEU

Contrassegnando la centralina con il marchio CE il produttore dichiara che la XHCC è conforme alle seguenti direttive di sicurezza:

- Direttiva CE basso voltaggio EU2014/35/EU
- EU Direttiva CE compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU

conformarsi. La conformità è stata verificata e la documentazione corrispondente unitamente alla dichiarazione di conformità CE sono archiviate presso il produttore. EU

Istruzioni generali

Leggere attentamente!

Le presenti istruzioni per l'installazione e l'utilizzo contengono istruzioni base e informazioni importanti riguardanti la sicurezza, l'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e l'utilizzo ottimale dell'unità. Pertanto il tecnico dell'installazione/il personale addetto e l'operatore del sistema sono tenuti a leggere e comprendere completamente le presenti istruzioni prima dell'installazione, della messa in funzione e del funzionamento dell'unità.

Questa unità è un Centralina di riscaldamento automatico, elettrico per Impianto di riscaldamento e applicazioni simili. Regolatore climatico per circuiti di riscaldamento. Impianto di riscaldamento. Installare la centralina solo in aree asciutte e nelle condizioni ambientali descritte nelle "Specifiche".

Occorre inoltre osservare le norme di prevenzione degli infortuni, le disposizioni VDE, le norme dell'ente per l'erogazione dell'energia elettrica locale, gli standard DIN-EN applicabili e le istruzioni per l'installazione e il funzionamento di componenti del sistema aggiuntivi.

La centralina non può in alcun caso sostituire qualsiasi dispositivo di sicurezza che il cliente è tenuto a installare!

L'installazione, il collegamento elettrico, la messa in funzione e la manutenzione dell'unità devono essere effettuati solo da tecnici abilitati. Per gli utenti: accertarsi che il personale addetto fornisca informazioni dettagliate sul funzionamento della centralina. Tenere sempre questa documentazione vicino alla centralina.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni causati dall'uso improprio o dal mancato rispetto del presente manuale.

Spiegazione dei simboli



Pericolo

Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta pericolo di morte per tensione elettrica.



Pericolo

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare seri danni alla salute, come ad es. scottature o infortuni gravi.



Attenzione

Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare danni gravi alla centralina e all'impianto o all'ambiente



Attenzione

Informazioni particolarmente importanti per il funzionamento e l'utilizzo ottimale della centralina e dell'impianto.

Modifiche sulla centralina

- Modifiche, aggiunte o conversioni di unità non sono permesse senza autorizzazione scritta del produttore.
- Analogamente, è proibito installare componenti aggiuntivi che non siano stati testati con l'unità.
- Se diventasse evidente l'impossibilità di operare in sicurezza l'unità, per esempio a causa di danni all'involucro, spegnere immediatamente la centralina.
- Eventuali parti o accessori dell'unità che non siano in perfette condizioni devono essere sostituiti immediatamente.
- Utilizzare esclusivamente parti di ricambio e accessori originali del produttore.
- I contrassegni di fabbrica presenti sull'unità non possono essere alterati, rimossi o resi illeggibili.
- Solo le impostazioni descritte nelle presenti istruzioni possono essere effettuate sulla centralina.



Modifiche all'unità possono compromettere la sicurezza e il funzionamento dell'unità o l'intero sistema.

Garanzia e responsabilità

La centralina è stata prodotta e collaudata conformemente a requisiti di alta qualità e di sicurezza. L'unità è soggetta a una durata della garanzia stabilita per legge di due anni dalla data di acquisto. La garanzia e la responsabilità non comprendono, tuttavia, eventuali lesioni a persone o danni materiali attribuibili a una o più delle seguenti condizioni:

- Mancata osservanza delle istruzioni di installazione e operative.
- Installazione, messa in funzione, manutenzione e funzionamento errati.
- Riparazioni effettuate in modo errato.
- Modifiche strutturali all'unità non autorizzate.
- Uso del dispositivo per scopi diversi da quello previsto.
- Funzionamento oltre o al di sotto dei valori limite elencati nella sezione "Specifiche".
- Cause di forza maggiore

Smaltimento e inquinanti

La centralina è conforme alla direttiva europea RoHS 2011/65/EU che riguarda le restrizioni relative all'utilizzo di alcune sostanze negli apparecchi elettrici ed elettronici.



In nessun caso il dispositivo deve essere smaltito con i normali rifiuti domestici. Smaltire l'unità solo in punti di raccolta appropriati o consegnarla al venditore o produttore.

Descrizione XHCC

Informazioni sulla centralina

La Regolatore climatico per circuiti di riscaldamento XHCC permette un utilizzo efficiente e il controllo del funzionamento della Impianto di riscaldamento con operazioni intuitive. Per ogni punto della programmazione le funzioni appropriate sono associate a tasti spiegati in un testo precedente. Il menu contiene parole chiave per le impostazioni e i valori misurati oltre a testi d'aiuto e immagini.

La XHCC può essere utilizzata con diverse varianti di installazione, siehe "Varianti idrauliche" auf Seite 9cfr. "Varianti idrauliche" a pagina 1.

Principali caratteristiche della XHCC

- 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
- Il blocco del menù si può attivare per evitare modifi che indesiderate
- Funzione di reimpostazione dei valori precedenti o delle impostazioni del produttore

Specifiche tecniche

Modello	XHCC	Regolatore climatico per circuiti di riscaldamento	
Classe centralina temperatura	VI		
Efficienza energetica	4	Classe VIII / 5% con 3 °CALEON possibile	
Potenza di mantenimento	0,5 W		
Tipo di riscaldatore richiesto	Contatto di commutazione o modulazione		
Specifiche elettriche:			
Alimentazione		100 - 240VAC, 50 ... 60 Hz	
Consumo elettrico/Mantenimento		0,5 W - 8 W/0,5 W	
Potenza totale di interruzione		460VA per AC1 / 460W per AC3	
Potenza di interruzione per relé		460 VA per AC1 / 185 W per AC3	
Fusibile interno	3	2A slow blow 250V	
Classe protezione		IP40	
Classe di protezione/Categoria sovratensione		II / II	
Ingressi/Uscite			Campo di misura
Ingressi sensore	9	Sonda di temperatura PT1000	-40 °C ... 300 °C
Ingressi sensore VFS / RPS		Sonde dirette Grundfos	0°C-100°C (-25°C /120°C breve termine)
	Tipo VFS	in l/min	1 - 12, 2 - 40, 5 - 100, 10 - 200
	Tipo RPS	in bar	0 - 0.6, 0 - 1, 0 - 1.6, 0 - 2.5, 0 - 4, 0 - 6, 0 - 10
	VVX 15	in l/min	2 - 40
	VVX 20	in l/min	5 - 80
	VVX 25	in l/min	7 - 150
Ingressi sensore RC21	2	Comando remoto con misurazione temperatura ambiente	
Uscite relè meccanico di relè a potenziale zero	7		
	R7	1	
relè meccanico	R1 - R6	460VA per AC1 / 460W per AC3	
relè a potenziale zero	R7	460 VA per AC1 / 185 W per AC3	
Uscita 0-10V/PWM	V1, V2	per resistenza di lavoro 10Ω 1 kHz, livello 10 V	
Uscita PWM	V3 e V4	per resistenza di lavoro 10Ω 1 kHz, livello 10 V	
24V + Morsetto/ Uscita tensione	+	Velocità Carico di potenza da dispositivi esterni 24 V c.c./6W	
Max. lunghezza cavo			
Sensore del collettore / Sensore esterno	S7 e S8	<30m	
altri sensori Pt1000		<10m	
Sonde VFS/RPS		<3m	
CAN		<3m; at >=3m, una coppia di cavi attorcigliati schermata deve essere utilizzata. Isolare la calza e collegarla al conduttore protettivo di un solo dispositivo	
0-10V/PWM		<3m	
relè meccanico		<10m	
Interfaccia			
Connessione di rete		Ethernet (opzionale)	
Fieldbus		CAN	
Dispositivo di memorizzazione		Slot per schede Micro SD	
Condizioni ambiente possibili			
per funzionamento centralina		0 °C - 40 °C, max. max. 85% umidità relativa con 25°C	
per trasporto/immagazzinaggio		0 °C - 60 °C, non è possibile condensazione	
Altre specifiche e dimensioni			
Involucro		3 parti, in plastica ABS	
Modalità di installazione		installazione su parete, opz. su pannello	
Dimensioni totali		220 mm x 180 mm x 53 mm	

Dimensioni apertura	157 mm x 106 mm x 31 mm
Display	Ampio display grafico, 128 x 128 dots
Diodo luminoso	multicolore
Orologio	RTC con batteria per 24 ore
Programmazione	4 tasti

Contenuto della fornitura

- Regolatore climatico per circuiti di riscaldamentoXHCC
- 3 viti 3,5 x 35 mm e 3 connettori 6 mm per installazione a parete
- Scheda Micro SD
- Istruzioni per l'installazione e l'utilizzo XHCC

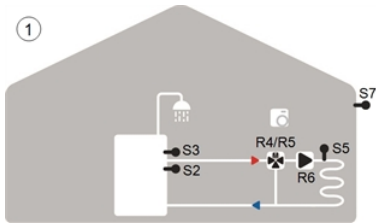
Sono eventualmente comprese, in base al tipo di configurazione/ordine:

- Sensore esterno: 1x sensore esterno per es. TA52 (Pt1000) – codice articolo 87000
- Connessione Ethernet: possibile opzionalmente via datalogger (77701)
- Sensore montato su tubo: 1x sensore montato su tubo, per es. TR/P4 (Pt1000) - codice articolo 81140
- Room Controller:1x sensore interno/Controllo remoto con commutatore di modalità RC21 - codice articolo 89021
- Relè esterno per V1 / V2: Relè esterno con contatto libero da potenziale – codice articolo 77502

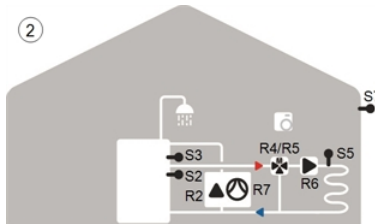
Varianti idrauliche



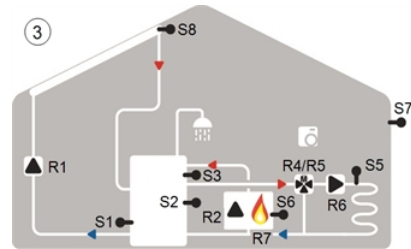
Le seguenti illustrazioni fungono esclusivamente da rappresentazioni schematiche dei rispettivi impianti idraulici e non hanno la pretesa di essere complete. La centralina non può in alcun caso sostituire qualsiasi dispositivo di sicurezza. In base all'applicazione specifica, potrebbero rendersi necessari sistemi aggiuntivi e componenti di sicurezza quali valvole di regolazione, valvole di ritegno, limitatori di temperatura di sicurezza, dispositivi di protezione anticottatura, ecc.



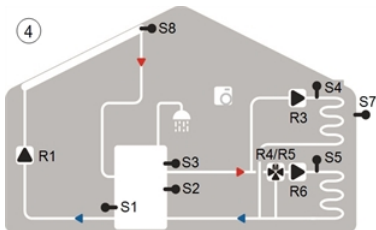
1 Accumulo combinato e circuito di riscaldamento



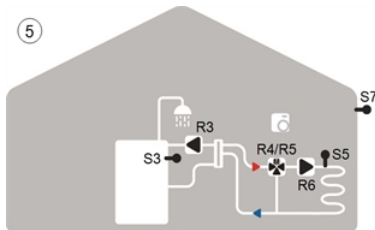
2 Accumulo combinato, pompa di calore e pompa di carico



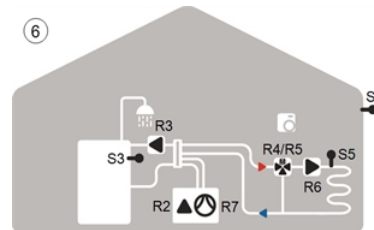
3 Accumulo combinato, solare e caldaia+



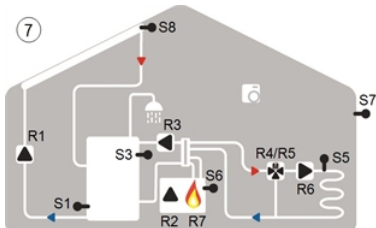
4 Accumulo combinato, solare e 2 circuiti di riscaldamento



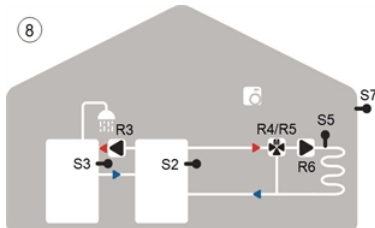
5 Puffer e circuito di riscaldamento



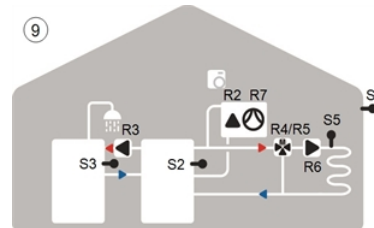
6 Puffer, pompa di calore e pompa di carico



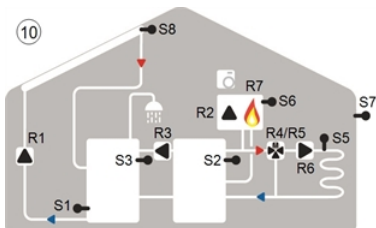
7 Puffer, solare e caldaia



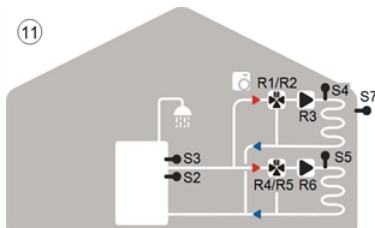
8 Puffer, accumulo e circuiti di riscaldamento



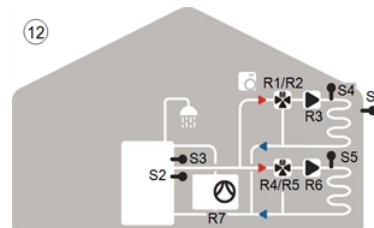
9 Puffer, accumulo e pompa di calore



10 Solare, puffer, accumulo e caldaia

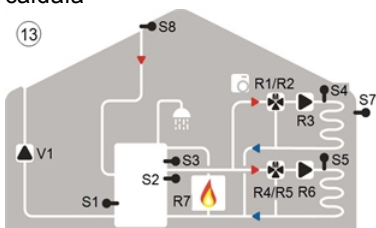


11 Accumulo combinato e 2 circuiti di riscaldamento misti




12 Accumulo combinato, 2 circuiti miscelati e pompa di calore


Solare, accumulo combinato, 2 circuiti di riscaldamento miscelato e caldaia

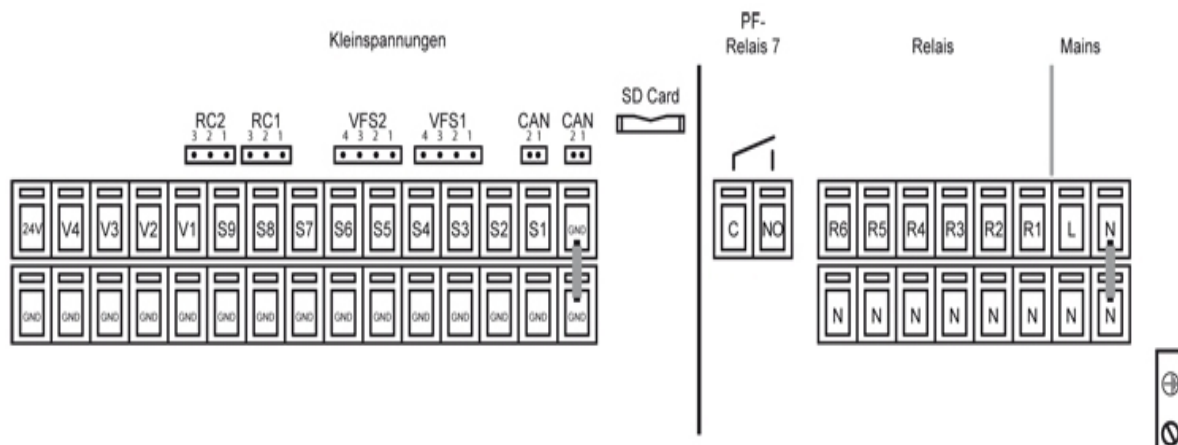


13


Schema di collegamento morsettiera


 **Bassa tensione**
max. 24 VAC / DC

 **Tensioni di alimentazione**
230 VAC 50 - 60 Hz

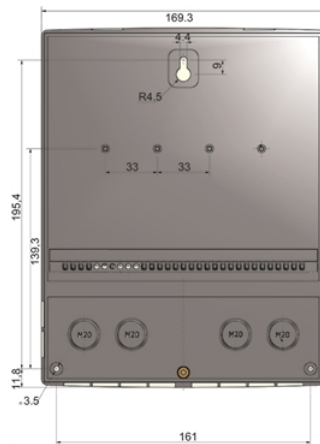
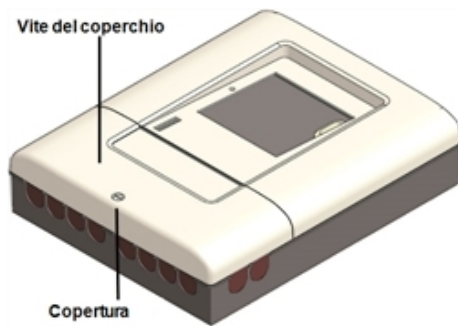


Terminale:	Connessione per:	SD Card	Relè a potenziale zero R7	Morsetto: Connessione per:	
S1	Sonda 1	per Data logging e aggiornamenti del firmware	NO Normalmente aperto (più chiuso)	L	Conduttore esterno di rete L
S2	Sonda 2			N	Conduttore neutro di rete N
S3	Sonda 3	Ethernet per integrazione LAN	C Comune (tensione)	R1	Uscita di comando 1
S4	Sonda 4			R2	Uscita di comando 2
S5	Sonda 5			R3	Uscita di comando 3
S6	Sonda 6			R4	Uscita di comando 4
S7	Sonda 7			R5	Uscita di comando 5
S8	Sonda 8			R6	Uscita di comando 6
S9	Sonda 9				
V1	Uscita 0..10V / PWM				
V2	Uscita 0..10V / PWM				
V3	PWM				
V4	PWM				
24V + Morsetto/ Uscita tensione	Uscita tensione 24 VDC Velocità carico da dispositivi esterni 24V / 6W				
VFS1	Sonde dirette Grundfos				
VFS2	Sonde dirette Grundfos				
RC1	Room Controller 1 Spine:1:bianca (GND); 2:marrone (sensore ambiente); 3:verde (controllo remoto)				
RC2	Room Controller 2 Spine:1:bianca (GND); 2:marrone (sensore ambiente); 3:verde (controllo remoto)				
CAN1	Connessione CAN bus (1=alto,2=basso)				
CAN2	Connessione CAN bus (1=alto,2=basso)				

 Il conduttore di protezione PE deve essere collegato alla morsettiera metallica PE!

 Fare attenzione all'orientamento corretto della scheda! La scheda deve bloccarsi senza resistenza; non applicare eccessiva pressione!

Installazione a parete



1. Selezionare il programma/variante necessario
2. Aprire il coperchio dell'area della morsetteria (siehe "Morsetti di collegamento" auf Seite 12).
3. Scoprire i cavi per massimo 55 mm, fissare le fascette di rinforzo, spellare gli ultimi 8-9 mm dei fili (figura 1)
4. Aprire i morsetti con un cacciavite adatto (figura 2) e collegare l'impianto elettrico alla centralina.
5. Rifissare il coperchio dell'area della morsetteria e chiudere con la vite.
6. Attivare la corrente e mettere la centralina in funzione.

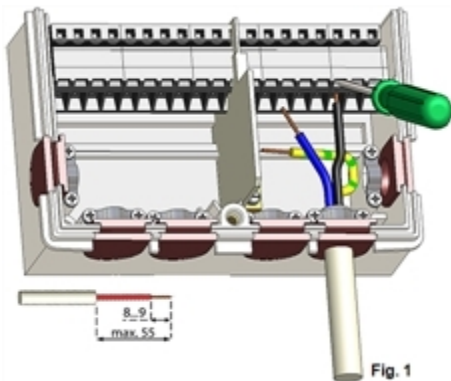


Fig. 1

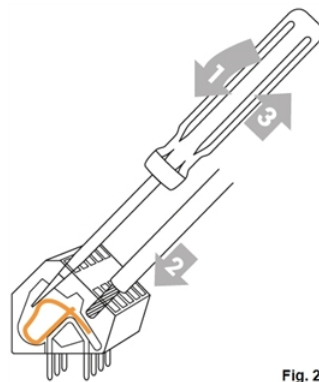


Fig. 2

Connessione elettrica



Prima di avviare l'unità, staccare la corrente elettrica e assicurarsi che non venga riattaccata! Controllare l'assenza di corrente! Le connessioni elettriche possono essere realizzate unicamente da personale specializzato e nel rispetto delle normative di riferimento. Non usare l'unità se l'involucro mostra danni visibili, per es., crepe.



L'unità potrebbe non essere accessibile dalla parte posteriore.



Cavi con bassa tensione, come i sensori di temperatura, devono essere posati separatamente da quelli con alta tensione. Inserire i cavi dei sensori di temperatura soltanto nel lato sinistro dell'unità e i cavi di corrente solo nella parte destra.



L'utente deve prevedere un dispositivo di disconnessione di tutti i poli, per es., un interruttore magnetotermico di emergenza.



I cavi collegati alla centralina non devono essere scoperti per più di 55 mm e il rivestimento del cavo deve entrare nella copertura fino all'altro capo della fascetta di rinforzo.

Installare le sonde temperatura

La centralina funziona con sensori di temperatura Pt1000 con precisione fino a 1 °C che assicurano il controllo ottimale delle funzioni del sistema.



Se necessario, i cavi dei sensori possono essere estesi a un massimo di 30 m utilizzando un cavo a sezione incrociata di almeno 0,75 mm². Assicurarsi che non ci sia una resistenza di contatto! Collocare il sensore esattamente nella zona da misurare! Utilizzare unicamente sensori adatti a immersione, a contatto o piatte per l'area specifica di applicazione con il range di temperatura adatto.



Cavi con bassa tensione, come i sensori di temperatura, devono essere posati separatamente da quelli con alta tensione. Inserire i cavi dei sensori di temperatura soltanto nel lato sinistro dell'unità e i cavi di corrente solo nella parte destra.

Morsetti di collegamento

L'alloggiamento dei morsetti è coperto da un coperchio di plastica. Assicurarsi che non ci sia corrente prima di aprirlo.

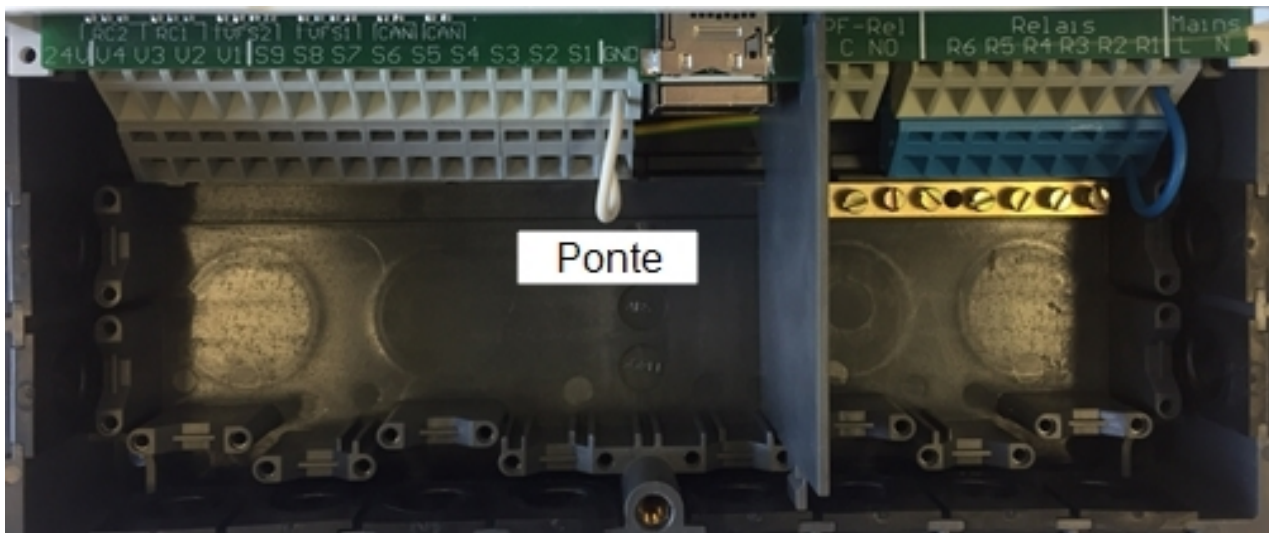
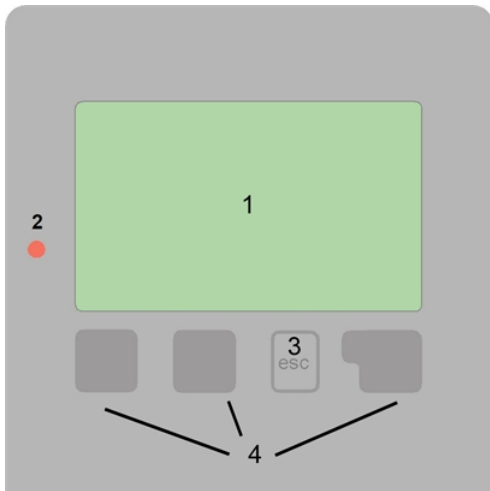
















Tabella resistenza/ temperatura per sonde Pt1000

°C	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ω	922	961	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1308	1347	1385

Display e tasti



-  Pompa circuito riscaldamento (gira quando attivo)
-  Circuito riscaldamento miscelato (nero quando attivo)
-  Collettore
-  Accumulo/tampone
-  Accumulo acqua calda
-  Caldaia a combustibile solido
-  Piscina
-  Termostato On / Off
-  Riscaldamento
-  Sensori di temperatura
-  Scambiatore di calore
-  Messaggio di avvertimento/errore
-  Nuove informazioni disponibili
-  Salvataggio dati attivo

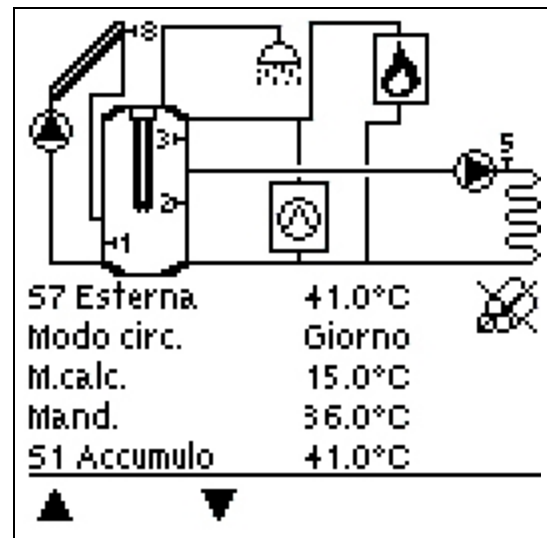
Altri simboli sono disponibili nel capitolo "Funzioni speciali"

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

Il LED (2) si illumina di verde quando un relè è attivo. Il LED (2) si illumina di rosso quando è impostata la modalità di funzionamento "Off". Il LED (2) lampeggia rapidamente rosso quando si riscontra un errore.

I comandi avvengono tramite 4 tasti (3+4), ai quali sono assegnate diverse funzioni, in base alla situazione. Il tasto "esc" (3) è utilizzato per cancellare un dato o per uscire da un menu. Se applicabile, apparirà una richiesta di conferma per salvare le modifiche apportate.

La funzione degli altri 3 tasti (4) è mostrata sulla destra del display sopra i tasti. Il tasto di destra generalmente ha la funzione di conferma e selezione.



I grafici o la modalità "panoramica" appaiono quando nessun tasto è premuto per 2 minuti, o se si esce dal menu principale premendo "esc".

La panoramica della temperatura appare quando si preme il tasto di sinistra. Toccando di nuovo il tasto si tornerà alla panoramica grafica.

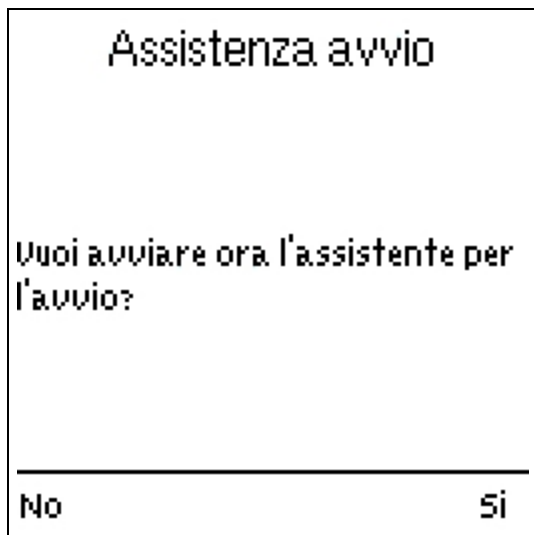


Premendo il tasto "esc" nella modalità grafici si torna direttamente al menu principale.

Esempi delle funzioni dei tasti:

+/-	aumenta/diminuisce valori
▼/▲	scorrere su/giù menu
si/no	confermare/annullare
Info	informazione aggiuntiva
Indietro	alla schemata precedente
ok	confermare selezione
Conferma	confermare impostaz.

Assistente all'avvio



1. Impostare lingua e ora

2. Assistente alla messa in funzione/Impostazione guidata
a) selezionare o
b) ignorare.

L'impostazione guidata guida l'utente nelle impostazioni di base necessarie nell'ordine corretto. Ogni parametro è spiegato nel display di controllo. Premendo il tasto "esc" si torna all'impostazione precedente.

b) Senza assistente alla messa in funzione le impostazioni vanno effettuate in questo ordine:

- menu 10. Lingua
- menu 3. Ora, data e orari di funzionamento
- menu 5. Impostazioni per riscaldamento, tutti i parametri
- menu 6. Funzioni di protezione, se necessarie
- menu 7. Funzioni speciali, se necessarie

3. Nel menu "4.1. Manuale", testare le uscite con i componenti connessi e controllare se i valori misurati dei sensori sono plausibili. Quindi impostare su modalità automatica.siehe "Manuale" auf Seite 17



Questa installazione guidata è accessibile nel menu 7.24. in qualsiasi momento.



Considerare con attenzione le spiegazioni per i singoli parametri nelle pagine seguenti e verificare se sono necessarie ulteriori impostazioni per la specifica applicazione.

1. Valori di misurazione

Uscire da temperature	
1.1.S1 Accumulo	41.0°C
1.2.S2 Puffer	53.0°C
1.3.S3 ACS	32.0°C

▲ ▼

Visualizzazione delle temperature misurate correnti.



Se si visualizza un errore sullo schermo invece del valore di misurazione, potrebbe essere presente un sensore di temperatura difettoso o non corretto.



Se i cavi sono troppo lunghi o i sensori non sono posizionati correttamente, potrebbero esservi delle piccole imprecisioni nei valori di misurazione. In tal caso, i valori sul display possono essere compensati attraverso regolazioni nella centralina - cfr. "Calibrazione del sensore". Il programma selezionato, i sensori collegati e il design del modello specifico determinano i valori di misurazione visualizzati.

2. Statistiche

Uscire da statistiche	
2.1.24 ore	
2.2.28 giorni	
2.3.Ore funzionamento	
2.4.Contabilizzazione	
2.5.Panoramica grafico	
2.6.Messaggi	

▲ ▼ OK

Utilizzato come funzione di controllo e per monitorare il sistema a lungo termine.



Per le statistiche dei dati del sistema è fondamentale che l'orario sia impostato correttamente sulla centralina. Si noti che l'orologio continua a funzionare per circa 24 ore in caso di interruzione della tensione di alimentazione, dopo di che va reimpostato. Un'impostazione impropria oppure un orario errato può causare cancellazione, errata memorizzazione o sovrascrittura dei dati. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i dati memorizzati.

Oggi

Diagramma di temperatura delle ultime 24 ore

La panoramica grafica mostra le caratteristiche della temperatura esterna, di mandata e ACS per il giorno attuale dalle 0 alle 24. Il tasto destro cambia l'unità di tempo (giorni) e i due tasti di sinistra scorrono il diagramma.

28 giorni

Temperatura di mandata degli ultimi 28 giorni

La panoramica grafica mostra le caratteristiche della temperatura esterna, di mandata e ACS degli ultimi 28 giorni. Il tasto destro cambia l'unità di tempo (giorni) e i due tasti di sinistra scorrono il diagramma.

Ore di esercizio

Qui vengono visualizzate le ore di esercizio del circuito di riscaldamento e altre uscite segnale o commutatore. Indica l'intero periodo di attivazione della pompa del circuito di riscaldamento e di altre uscite segnale o commutatore. La data visualizzata in questo menu si riferisce alla data dell'ultimo rilevamento. Il conteggio prosegue da questa data.

Quantità di calore

Visualizzazione della quantità di calore consumata dal sistema in kWh.

Panoramica grafica

Mostra una chiara illustrazione dei dati come diagramma a barre. Sono disponibili fasce orarie diverse per il confronto. È possibile scorrere la pagina con i due tasti a sinistra.

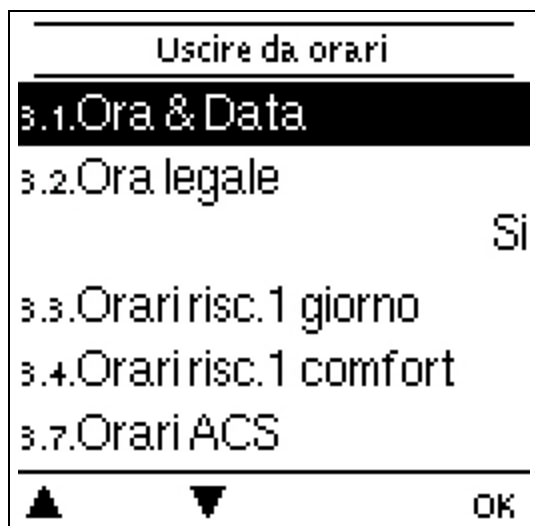
Messaggio di errore

Visualizzazione degli ultimi 15 errori nel sistema con indicazione di data e ora.

Reset/cancella

Resetta e cancella le statistiche selezionate. Selezionando "Tutte le statistiche" si cancella tutto, tranne il registro degli errori.

3. Orari



Impostazioni di ora, data e orari di funzionamento per il circuito di riscaldamento.



I valori di riferimento delle temperature associate sono specificati nel Menu 5 "Impostazioni".

Ora e Data

Utilizzato per impostare ora e data attuali.



Per le statistiche dei dati del sistema è fondamentale che l'orario sia impostato correttamente sulla centralina. Si noti che l'orologio continua a funzionare per circa 24 ore in caso di interruzione della tensione di alimentazione, dopo di che va reimpostato. Un'impostazione impropria oppure un orario errato può causare cancellazione, errata memorizzazione o sovrascrittura dei dati. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per i dati memorizzati.

Ora legale

Quando questa funzione è attiva, l'orologio della centralina cambia automaticamente dalla modalità inverno alla modalità estate.

Circuito riscaldamento (giorno)

Questo menu è usato per selezionare gli orari nella modalità giorno per il circuito di riscaldamento; tre fasce orarie possono essere impostate per ogni giorno della settimana ed essere copiate nei giorni seguenti.



Gli orari non specificati sono automaticamente considerati modalità notturna. Gli orari impostati sono presi in considerazione solo nella modalità di funzionamento "Automatico" del circuito di riscaldamento.

Circuito riscaldamento 2 (giorno)

Questo menu è usato per selezionare gli orari nella modalità giorno per il circuito di riscaldamento 2; tre fasce orarie possono essere impostate per ogni giorno della settimana ed essere copiate nei giorni seguenti.



Gli orari non specificati sono automaticamente considerati modalità notturna. Gli orari impostati sono presi in considerazione solo nella modalità di funzionamento "Automatico" del circuito di riscaldamento.

Circuito riscaldamento comfort

Questo menu può essere usato per selezionare tre intervalli di tempo per ogni giorno della settimana nel quale il circuito di riscaldamento è alimentato con una maggiore temperatura comfort, per es., per un veloce riscaldamento al mattino.

Circuito riscaldamento 2 comfort

Con questo menu è possibile selezionare 2 intervalli di tempo per ogni giorno della settimana in cui il circuito di riscaldamento viene alimentato con una maggiore temperatura di comfort, ad esempio per il riscaldamento rapido al mattino.

ACS abilita

In questo menu, vengono selezionati gli orari di approvazione per il carico ACS (sensore S3) tramite il quale per ogni giorno della settimana è possibile determinare 3 orari e copiarli nei giorni seguenti.



Negli orari non riempiti, il carico ACS viene spento automaticamente dal controller.

Comfort ACS

Questo menu può essere usato per selezionare tre intervalli di tempo per ogni giorno della settimana nel quale il ACS è alimentato con una maggiore temperatura comfort.

Orari-AL

Abilitazione della funzione anti-legionella

Qui è possibile impostare gli orari in cui si desidera abilitare la funzione anti-legionella. Per ogni giorno della settimana, è possibile impostare tre orari, inoltre è possibile copiare le impostazioni su altri giorni. Al di fuori degli orari impostati, la funzione anti-legionella è disattivata.

4. Modalità di funzionamento



Manuale

In modalità "Manuale", le singole uscite relè e i componenti connessi possono essere controllati per il corretto funzionamento e il giusto collegamento.



La modalità di funzionamento "Manuale" può essere utilizzata esclusivamente da personale addetto per brevi test delle funzioni, per es. durante la messa in funzione! Funzione in modalità manuale: i relè e i componenti connessi vengono accesi e spenti premendo un tasto, indipendentemente dalle temperature attuali e dai parametri impostati. Allo stesso tempo, i valori di misurazione attuali dei sensori di temperatura vengono mostrati anche nel display per scopi di controllo delle funzioni.

Modalità circuito (X)

Imposta l'attuale modalità del circuito di riscaldamento.

Off

"Off" non deve commutare da "Riscaldamento" e "Raffrescamento" ma deve disattivare automaticamente riscaldamento o raffrescamento a seconda della stagione in corso. "Off" spegne il circuito, non importa cosa dica il termostato ambiente. Se "OFF"

è impostato con questo parametro o via Nabto, un cambio di modalità nel termostato ambiente non interrompe la modalità attuale. Solo il parametro nella centralina o nel Nabto può cancellare questa modalità.

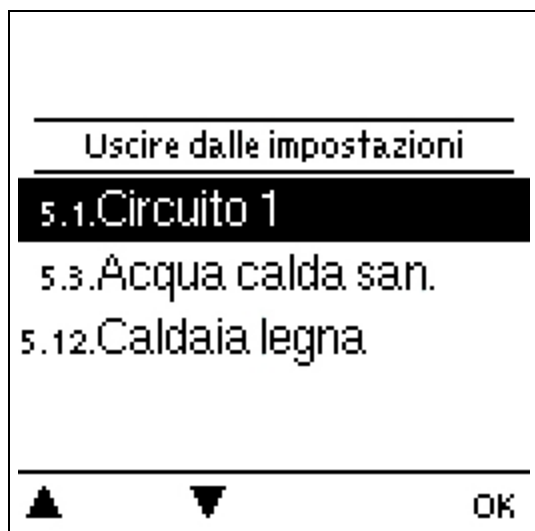
Riscaldamento

Commuta il circuito in heating normal. Tuttavia, il parametro indica "heating" se sono attivi heating OFF, heating Eco o Heating turbo. Cambiamenti al termostato ambiente o via Nabto possono prevalere sulla modalità impostata in altro modo.

Raffrescamento

Attiva il circuito in modalità cooling normal. Il parametro indica "cooling" anche quando è attivo cooling off, cooling Eco o cooling Turbo. Cambiamenti al termostato ambiente o via Nabto possono prevalere sulla modalità impostata in altro modo.

5. Impostazioni



Vengono applicate le impostazioni di base per la funzione selezionata (per esempio, qui è il circuito di riscaldamento X).



Altre funzioni di controllo e relativi parametri di impostazione siehe "Panoramica delle funzioni" auf Seite 30



La centralina non sostituisce in nessun caso i dispositivi di sicurezza in loco!

Circuito di riscaldamento (X)



Modalità di funzionamento

Riscaldamento= Modalità Automatica/Normale utilizzando gli orari impostati.

Valore di riferimento = Temperatura di mandata fissa indipendentemente dalla temperatura esterna. La temperatura di mandata desiderata deve essere impostata nel menu 4.3.

Programma con valore di riferimento 14 giorni = Per i 14 giorni successivi, è possibile accedere al menu 4 Temperature per i prossimi 14 giorni. Dopo 14 giorni, è utilizzata la temperatura di riferimento del 14° giorno finché non si modifica la modalità di funzionamento. Valori di temperatura diversi possono essere impostati nel menu 4.4 per ogni singolo giorno.



I termostati ambiente non influiscono in alcun modo sul programma set point!

Riscaldamento e raffreddamento=Modalità Automatica/Normale utilizzando gli orari impostati. la conversione si attua attraverso la funzione aggiuntiva di cambio stagionale.

RaffreddamentoModalità Automatica/Normale utilizzando gli orari impostati.



Se un termostato ambiente è impostato per il circuito di riscaldamento corrispondente, la temperatura ambiente impostata o misurata influisce sulla temperatura di mandata del circuito di riscaldamento.

Cambio di stagione

Effettua il cambio di stagione separatamente tra riscaldamento e raffrescamento o a livello di sistema

E/I giorno

Parametro Estate/Inverno in modalità giorno

Se questo valore viene superato nel sensore di temperatura esterna la centralina commuta automaticamente il circuito di riscaldamento in off = modalità Estate. Se la temperatura esterna ricade al di sotto di questo valore, il circuito di riscaldamento viene riacceso = modalità Inverno.



Oltre alle fasce orarie nella normale operazione giorno, questa impostazione è valida anche per gli orari con comfort attivato.

E/I notte

Parametro Estate/Inverno in modalità notte

Se questo valore viene superato nel sensore di temperatura esterna S1 durante gli orari della modalità notte, la centralina commuta automaticamente il circuito di riscaldamento in off = modalità Estate. Se la temperatura esterna ricade al di sotto di questo valore, il circuito di riscaldamento viene riaccessato = modalità Inverno.

Curva

Tipologia e pendenza della curva caratteristica di riscaldamento

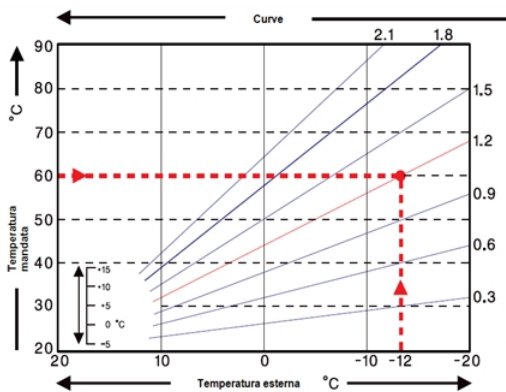
La curva caratteristica viene usata per controllare la dissipazione termica del circuito di riscaldamento relativa alla temperatura esterna. La richiesta di calore varia in base a fattori quali tipo di edificio, riscaldamento, isolamento e temperatura esterna. Per questo motivo, la centralina può utilizzare una normale semplice curva (impostazione semplice) oppure una curva divisa (impostazione divisa).

Nell'impostazione semplice, la curva può essere regolata con l'aiuto dello schema grafico. Mentre si regola la pendenza, la centralina mostra il valore della pendenza e la temperatura di mandata di riferimento calcolata a -12 °C come punto di riferimento.

Se è selezionata l'impostazione divisa, la curva viene regolata nei tre passaggi seguenti:

1. Temperatura esterna per cambio pendenza
2. Pendenza oltre la temperatura esterna per cambio
3. Pendenza sotto la temperatura esterna per cambio

Mentre si regola la pendenza, la centralina mostra il valore della pendenza e la temperatura di mandata di riferimento calcolata a -12 °C come punto di riferimento. In caso di regolazione ripetuta della curva divisa, le impostazioni appaiono in ordine inverso.



Il diagramma mostra l'influenza della pendenza della curva caratteristica selezionata (curva standard) sulla temperatura di mandata di riferimento calcolata dell'unità di riscaldamento. La curva caratteristica corretta è determinata impostando il punto d'intersezione della temperatura massima di mandata calcolata (= temperatura di progetto) e la temperatura minima esterna.

Esempio: temperatura di progetto della temperatura massima di mandata calcolata 60 °C con temperatura minima esterna secondo il calcolo della richiesta di calore -12 °C . Il punto di intersezione assegna una pendenza di 1.2.

Correzione giorno

Traslazione parallela della caratteristica

La correzione del giorno produce uno spostamento parallelo della curva del riscaldamento durante le ore di funzionamento di giorno, poiché in base alla temperatura esterna è possibile che l'edificio non sia riscaldato in modo ottimale con la curva del riscaldamento impostata. Se la curva del riscaldamento non è ottimizzata, si può verificare la seguente situazione: durante il tempo caldo = ambiente troppo freddo/durante il tempo freddo = ambiente troppo caldo. In questo caso, la pendenza della curva deve essere ridotta gradualmente di 0,2 punti aumentando la correzione del giorno di $2\text{--}4\text{ °C}$.

Correzione notte

Traslazione parallela della caratteristica

La correzione notte produce una traslazione parallela delle caratteristiche di riscaldamento durante le ore di funzionamento notturno. Se viene impostato un valore negativo per la correzione della notte, la temperatura di mandata di riferimento viene abbassata di conseguenza durante le ore di funzionamento notturno. In questo modo, innanzitutto di notte, ma anche durante il giorno quando nessuno è a casa, la temperatura ambiente viene diminuita, consentendo un risparmio di energia. Esempio: una correzione giornaliera di $+5\text{ °C}$ e una correzione notturna di -2 °C producono una temperatura di mandata di riferimento nel funzionamento notturno che è più bassa di 7 °C .

Incremento della temperatura di comfort

Traslazione parallela della caratteristica

L'incremento della temperatura di comfort viene aggiunto alla correzione del giorno impostata. In questo modo è possibile effettuare un rapido riscaldamento e/o aumentare la temperatura negli spazi abitativi a una certa ora ogni giorno.

Mandata max.

La temperatura di mandata minima è il limite inferiore della curva di riscaldamento e per questo, la temperatura di mandata di riferimento del circuito di riscaldamento. Inoltre, questo valore è la temperatura di mandata di riferimento per la funzione di protezione antigelo.

Massima portata

Questo valore è il limite superiore per la temperatura di mandata di riferimento del circuito di riscaldamento. Se, tuttavia, la temperatura del circuito di riscaldamento supera questo valore impostato, il circuito di riscaldamento si spegne fino a quando la

temperatura scende nuovamente sotto questo valore. Dopo 55 secondi, sciacquare per 5 secondi.



Per ragioni di sicurezza, il cliente deve prevedere un termostato aggiuntivo collegato in serie con le pompe (per es. riscaldamento a pavimento).

Riferimento/Effettivo -

Accensione isteresi per fonte integrativa di calore

Questa impostazione determina il valore consentito sotto il quale la temperatura del circuito di riscaldamento può scendere al di sotto della temperatura di mandata di riferimento calcolata. Se la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento e la temperatura dell'accumulo sono inferiori alla temperatura di mandata di riferimento di questo valore, la fonte integrativa di calore attiva il generatore di calore ausiliario dopo un ritardo di 1 minuto.



La richiesta di calore viene avviata quando la temperatura di mandata è continuamente inferiore alla temperatura di riferimento per 1 minuto.

Riferimento/Effettivo +

Questa impostazione determina lo scostamento consentito della temperatura del circuito di riscaldamento sotto la temperatura di mandata di riferimento calcolata sul sensore dell'accumulo (cfr. 4.6.11. - Accumulo HK) o il sensore di mandata. Se la temperatura sul sensore di accumulo HC o, se questo non è stato selezionato, sul sensore di mandata supera la temperatura di mandata di riferimento del valore impostato qui, la richiesta di calore integrativo sarà disattivata.



La richiesta di calore viene avviata quando la temperatura di mandata è continuamente inferiore alla temperatura di riferimento per 1 minuto.

Variante

Condizione per lo spegnimento della pompa del circuito di riscaldamento.

Nella modalità Mandata (VL), la pompa viene arrestata se si supera la temperatura di riferimento. Nella modalità estate/inverno (EI), viene arrestata nella modalità inverno alla Tmax; nella modalità estate la pompa del circuito di riscaldamento è spenta in generale.



Il sensore deve essere collocato nella linea di ritorno nella modalità VL.

Disattivare HC

Estate: HC si disattiva quando la commutazione climatica estate/inverno (temperatura esterna) viene superata.

Estate + Room: si disattiva quando la commutazione climatica estate/inverno (temperatura esterna) o la temperatura ambiente di setpoint viene superata.

Isteresi ambiente

In modalità raffrescamento, riattivazione quando si supera la temperatura ambiente.

Sensore tampone

Input del sensore tampone del circuito di riscaldamento

In questo menu, il sensore impostato è utilizzato come sensore di riferimento per la richiesta del circuito di riferimento.



La richiesta funziona solo se è attivata una fonte di energia (bruciatore, pompa di calore, caldaia a combustibile solido) come funzione ausiliaria e se tale fonte è impostata per la richiesta del circuito di riscaldamento.

(cfr. anche

Termostato: siehe "Termostato" auf Seite 35,

Bruciatore: siehe "Richiesta circuito di riscaldamento" auf Seite 37,

Pompa di calore: siehe "Richiesta di riscaldamento (HC)" auf Seite 38,

Riscaldatore: siehe "Richiesta di riscaldamento (HC)" auf Seite 35).

Fattore di struttura

Il fattore di struttura è un indicatore temporale di temperatura esterna. A seconda del fattore selezionato, la temperatura esterna ha un'influenza sul calcolo di temperatura VL dopo il ritardo impostato.

0= Off, 1= 15 minuti, 2= 60 minuti, 3= 120 minuti, 4= 300 minuti



Edifici meglio isolati possono migliorare il comfort e risparmiare energia aumentando il fattore di struttura.

Protezione sovraccarico

Se la funzione è impostata su ON, non importa in quale stato sia il circuito di riscaldamento. Se la temperatura alla sonda puffer è oltre il limite max. del puffer, la pompa del circuito si attiva e la portata di set point è fissata al livello siehe "Massima portata" auf

Seite 31 -2°C o al set-point regolato. Se è impostato il Max. Se la temperatura del puffer scende al di sotto di 5 kelvin, il circuito torna alla modalità precedente.

Min. min.

Questo valore è il limite inferiore della temperatura di mandata di riferimento del raffreddamento.

Velocità min.

Questo valore è il limite superiore della temperatura di mandata di riferimento del raffreddamento.

Correzione del punto di rugiada

La curva del punto di rugiada interna viene spostata parallelamente a questo valore. Il calcolo del punto di rugiada è usato per calcolare a quale temperatura ambiente si verifica una condensa indesiderata (precipitazione) all'umidità correntemente misurata. Questa temperatura ambiente calcolata non verrà raggiunta con l'impianto in raffrescamento e per questo rappresenta il limite di temperatura minimo per il sistema di raffrescamento.

La temperatura ambiente calcolata può essere spostata fino a 10 °C con la correzione del punto di rugiada.

Esempio 1: Si determina che c'è precipitazione con il valore standard, per questo si aumenta il valore di correzione.

Esempio 2: Condensazione/precipitazione possono essere ignorate, ma è richiesto un raffrescamento maggiore. Quindi si diminuisce il valore di correzione.



In caso di riduzione della temperatura calcolata con l'aiuto della correzione del punto di rugiada possono verificarsi condensa/traspirazione/precipitazione con, tra le altre cose, conseguente formazione di muffa.

Circ. riscaldamento comando remoto (X)

Le impostazioni necessarie per il comando remoto RC21 sono fatte in questo menu. E' possibile scegliere tra 3 modalità operative "sempre giorno", "sempre notte" e "Ora controllata/ automatica" da selezionare sul RC21. La rotella è usata per spostare parallelamente la curva caratteristica e attraverso questa si cambia la temperatura calcolata di mandata. Quando la rotella è girata al minimo, il circuito di riscaldamento è spento.

Termostato (X)

Qui viene selezionato il comando remoto o l'ingresso sonda.

RC21: Influenza della temperatura ambiente sul set-point, commutazione **Auto**= setpoint, **giorno** = setpoint + correzione giorno, **notte** = riduzione del set-point la notte.

°CALEON: Influenza della temperatura ambiente e del setpoint di temperatura ambiente, **Off** = Circuito riscaldamento OFF, **Normal** = setpoint + correzione giorno, **Eco** = setpoint - riduzione notte, **Turbo** = setpoint + correzione giorno + incremento comfort

Se un °CALEON deve essere collegato come termostato ambiente attraverso CAN bus, qui va selezionato il °CALEON corrispondente. L'ID del CAN bus del rispettivo °CALEON si trova nel menù per tecnici specializzati sotto "Rete" Scegliere il comando remoto con l'ID CAN Bus della centralina corrispondente.

Ingresso sonda S1 - S5, VT1 : per la regolazione dell'ingresso sonda per la funzione termostato, siehe "Tipo di sonda" auf Seite 21.

Tipo di sonda

Se un ingresso sonda è collegato a un termostato ambiente, deve essere impostato qui sia che si tratti di una sonda di temperatura ambiente (RC20) sia che si tratti di un contatto di commutazione.

RC20: Influenza della temperatura ambiente sul valore di set-point

Contatto: Aperto = circuito OFF, Chiuso= circuito ON

Stagione: Chiuso = raffrescamento, Aperto = riscaldamento

Comando remoto con termostato

Questo valore è utilizzato per impostare il grado d'influenza in percentuale che la temperatura ambiente ha sulla temperatura calcolata di mandata. Per ogni deviazione di gradi tra temperatura ambiente e temperatura di setpoint, la percentuale impostata viene aggiunta dalla temperatura di mandata impostata alla temperatura di mandata impostata o sottratta da questa fino ai valori di mandata min. o max.

Esempio: Temp. ambiente target.: 25 °C ; temp. ambiente.: 20 °C = 5 °C differenza. Temperatura calcolata mandata...: es. 40 °C : corrett. ambiente: 10 % = 4 °C $5 \times 4 \text{ °C} = 20 \text{ °C}$ In base a questo, 20 °C vengono aggiunti alla temperatura calcolata di mandata, quindi 60 °C. Se il valore è più alto del valore massimo di temperatura di mandata, la temperatura risultante sarà il valore massimo di temperatura di mandata impostato.

Temperatura ambiente giorno

La temperatura ambiente desiderata per la modalità giorno. Fin tanto che questa temperatura non è raggiunta, la temperatura di mandata calcolata viene aumentata o rispettivamente diminuita secondo la percentuale impostata nel "correttore ambiente". Se il

“correttore ambiente” è impostato a 0%, questa funzione è disattivata

Temperatura ambiente (notte)

La temperatura ambiente desiderata per la modalità notte. Fin tanto che questa temperatura non è raggiunta, la temperatura di mandata calcolata viene aumentata o rispettivamente diminuita secondo la percentuale impostata nel “correttore ambiente”. Se il “correttore ambiente” è impostato a 0%, questa funzione è disattivata



In modalità "Set point" il termostato ambiente non ha alcuna influenza.

Miscelatrice

Questo menu contiene tutte le impostazioni connesse alla valvola miscelatrice del circuito di riscaldamento.

Direzione

La direzione della valvola di miscelazione.

Tempo di attivazione miscelatore

Il miscelatore viene attivato, ovvero viene aperto o chiuso per l'intervallo di tempo impostato qui, quindi la temperatura viene misurata per controllare la temperatura di mandata.

Fattore di disattivazione miscelatore

Il tempo di pausa calcolato del miscelatore viene moltiplicato per il valore impostato qui. Se il fattore di pausa è ,1', viene utilizzato il normale tempo di pausa; 0,5' utilizzerà metà del normale tempo di pausa. Impostando il fattore di pausa su 4' quadruplicherebbe il tempo di pausa.

Aumento miscelatore

Se la temperatura aumenta molto velocemente, questo valore viene aggiunto alla temperatura di mandata misurata in modo che la reazione del miscelatore sia più forte. Se la temperatura misurata non aumenta ulteriormente, viene riutilizzato il valore misurato. La misurazione si verifica ogni minuto.

Tempo miscelatrice

L'impostazione specifica del miscelatore del tempo richiesto dal miscelatore per una corsa completa.

Tipo di segnale

Il tipo di dispositivo da controllare viene impostato qui.

0-10V: Controllato da un segnale 0-10 V.

PWM: Controllo per mezzo di un segnale PWM.

Contatto smart grid 1 / fotovoltaico

Qui può essere impostato un ingresso sonda che può essere usato come morsetto 1 di smart grid per influenzare la fornitura di energia o come contatto fotovoltaico. Questa sonda è osservata come "corto-circuito" (FV - contatto chiuso). Se il contatto FV è chiuso, la modalità di questa funzione cambia in "comfort" ed entra in funzione

Questo vale anche nel caso in cui la modalità "comfort" della funzione non abbia attualmente alcun tempo di rilascio.



Per informazioni sul funzionamento e il collegamento del contatto FV, fare riferimento alla descrizione tecnica dell'impianto FV.

Smart grid 2

Morsetto 2 Smart Grid per influenzare sulla fornitura di energia. Gli ingressi sono controllati per circuito aperto o cortocircuito. La combinazione di ingressi 1 e 2 determina il modo in cui il circuito di riscaldamento è influenzato: 1 = cortocircuito, 0 = morsetto aperto 1: morsetto 2

0:0 = Imposta il circuito in modalità "OFF".

1:0 = Imposta il circuito in modalità "Eco".

0:1 = Imposta il circuito secondo le impostazioni orarie e del termostato ambiente.

1:1 = Imposta il circuito in modalità "Comfort".

Impostazioni Acqua calda sanitaria (ACS)



La centralina non sostituisce in nessun caso i dispositivi di sicurezza in loco!

Modalità di funzionamento

Qui è possibile impostare il riscaldamento ACS. “Automatico” attiva il riscaldamento ACS in base al programma orario, “Off” spegne il riscaldamento ACS.

Acqua calda minima

Temperatura ACS minima

Se la temperatura impostata sul sensore ACS si situa al di fuori degli orari impostati, il carico ACS e la richiesta di calore integrativo saranno attivati.

Riferimento ACS

Programma orario temperatura ACS minima

Se la temperatura impostata sul sensore ACS non è raggiunta e il carico BW viene approvato per l'orario, il carico ACS e la richiesta di calore integrativo saranno attivati.



La richiesta funziona solo se è attivata una fonte di energia (bruciatore, pompa di calore, caldaia a combustibile solido) come funzione ausiliaria e se tale fonte è impostata per la richiesta ACS.

Comfort ACS

Temperatura ACS per la fascia di comfort

La temperatura di set considerata come temperatura minima durante la fascia di comfort impostata. Se la temperatura sul sensore ACS è inferiore al valore impostato qui durante i periodi di comfort ACS, il riscaldamento ACS viene avviato, fino a quando viene raggiunto comfort ACS + isteresi.

Isteresi ACS

Isteresi ACS

Il carico ACS e la richiesta di calore integrativo sono spenti quando la temperatura sul sensore ACS raggiunge il valore impostato in "siehe "Acqua calda minima" auf Seite 23" / "siehe "Riferimento ACS" auf Seite 23" oltre al riscaldamento impostato qui.

Carico ACS tampone

Carico ACS dal tampone

Il carico ACS dall'accumulo tampone viene attivato se la temperatura sul sensore del tampone è almeno 8 °C più calda di quella nel sensore ACS. Il carico ACS dall'accumulo tampone viene disattivato se la temperatura sul sensore del tampone è solo 4 °C più calda di quella nel sensore ACS o se la temperatura sul sensore ACS ha raggiunto il valore impostato in siehe "Acqua calda minima" auf Seite 23 o siehe "Riferimento ACS" auf Seite 23.

Priorità ACS

Carico primario ACS

Quando questa funzione è attiva, durante un riscaldamento ACS la temperatura di mandata di riferimento sarà impostato alla temperatura di mandata minima siehe "Mandata max." auf Seite 31, in modo che il miscelatore si posizioni su "chiuso".

Sonda ACS

Sonda usata per acqua calda sanitaria.

Contatto smart grid 1 / fotovoltaico

Qui può essere impostato un ingresso sonda che può essere usato come morsetto 1 di smart grid per influenzare la fornitura di energia o come contatto fotovoltaico. Questa sonda è osservata come "corto-circuito" (FV - contatto chiuso). Se il contatto FV è chiuso, la modalità di questa funzione cambia in "comfort" ed entra in funzione

Questo vale anche nel caso in cui la modalità "comfort" della funzione non abbia attualmente alcun tempo di rilascio.



Per informazioni sul funzionamento e il collegamento del contatto FV, fare riferimento alla descrizione tecnica dell'impianto FV.

6. Funzioni di protezione



Le "Funzioni di protezione" possono essere utilizzate dal personale addetto per attivare e impostare varie funzioni di protezione.



La centralina non sostituisce in nessun caso i dispositivi di sicurezza in loco!

Protezione grippaggio

Se la protezione antibloccaggio è attiva, la centralina attiva/disattiva la pompa e il miscelatore ogni giorno alle 12:00 per 5 secondi al fine di prevenire il blocco della pompa/valvola dopo lunghi orari di inattività.

Antibloccaggio R/V (X)

Attivazione (giornaliera, settimanale) della protezione antiblocco su un relè/segnale (X) alle 12:00 per 5 secondi.

Protezione antigelo

Se la temperatura alla sonda esterna scende al di sotto di 1 °C e il circuito di riscaldamento è spento, attivando la funzione antigelo il circuito viene automaticamente attivato alla temperatura di mandata di set point impostata in siehe "Mandata max." auf Seite 31. Se la temperatura esterna sale di nuovo sopra 1°C, la funzione antigelo si disattiva.



Impostando su "off" la funzione di protezione antigelo o impostando la temperatura minima di mandata troppo bassa può portare a gravi danni al sistema.

Protezione dallo scaricamento

Con la protezione dallo scaricamento del tampone attivata, il circuito di riscaldamento viene spento non appena la temperatura del tampone non raggiunge la min. Temperatura mandata. Temperatura mandata. Ogni 5 minuti, il sistema controlla se la temperatura di mandata è stata raggiunta.

Correzione del punto di rugiada

Attivare o disattivare. La funzione correzione del punto di rugiada, se attiva, corregge la temperatura di mandata del circuito in raffrescamento e spegne il circuito quando la temperatura scende sotto il punto di rugiada per evitare la formazione di condensa.

Controllo pressione

In questo menu, è possibile attivare il controllo della pressione del sistema mediante un sensore diretto. Viene visualizzato un messaggio e il LED lampeggia di colore rosso quando la pressione scende al di sotto del minimo o supera il massimo.

RPS1 / RPS2

In questo menu è possibile determinare il sensore di pressione da usare. N.B.: se per ea., VFS1 è connesso, l'opzione RPS1 non è visualizzata.

7. Funzioni speciali

Uscire dalle funzioni speciali	
7.1. Selez. programma	
7.10. Calibrazione sonde	
7.11. Relè 1	Resistenza el.
7.12. Relè 2	Caldaia
7.13. Relè 3	Solare
7.14. Relè 4	Caldaia legna
▲	▼
OK	

Utilizzate per impostare elementi di base e funzioni ampliate.



Le impostazioni di questo menu devono essere modificate esclusivamente da personale addetto.

Selezione del programma

La variante idraulica desiderata per la specifica applicazione è selezionata ed impostata qui.



La selezione del programma si verifica normalmente solo una volta durante la prima entrata in servizio effettuata da parte di personale addetto. Una selezione errata del programma può comportare errori imprevisti.

Impostazioni pompa

Questo menù contiene le impostazioni per la pompa 0-10V e PWM.



Quando viene selezionato questo menu, è possibile ricevere una richiesta per salvare le impostazioni della velocità.

Tipo di segnale

Il tipo di dispositivo da controllare viene impostato qui.

0-10V: Controllato da un segnale 0-10 V.

PWM: Controllo per mezzo di un segnale PWM.

Pompa

In questo menu, possono essere scelti profili preconfigurati per varie pompe o possono essere impostati nel menu "Manuale". Le singole impostazioni possono ancora essere modificate dopo che è stato selezionato un profilo.

Segnale di uscita

Questo menu determina il tipo di pompa: le pompe di riscaldamento lavorano alla loro massima potenza con un piccolo segnale di entrata; le pompe solari, invece, hanno una resa ridotta con un piccolo segnale di entrata. Solare = normale, riscaldamento = invertito. Per la pompa 0-10 V scegliere sempre l'impostazione "Normale"

PWM / 0-10V off

Questa tensione/questo segnale viene emesso se la pompa è spenta (le pompe che possono rilevare una rottura del cavo richiedono una tensione minima/un segnale minimo).

PWM / 0-10V on

Questa tensione/questo segnale è necessario per avviare la pompa alla velocità minima.

PWM / 0-10V max.


Con questo valore è possibile determinare il livello massimo di tensione/la massima frequenza per la velocità più alta della pompa in modalità risparmio energetico, usata per es. durante la pulizia o il funzionamento manuale.

Mostra segnale

Mostra il segnale della pompa impostato in diagramma di testo e grafico.

Velocità pompa

Se il controllo della velocità è attivato, XHCC offre la possibilità, attraverso un impianto elettronico interno speciale, di cambiare la velocità delle pompe in base al processo. Per le uscite R1, R2, PWM e 0-10V può essere regolata la velocità.

 Questa funzione deve essere attivata solo da un tecnico. In base alla pompa in uso e al livello della pompa, la velocità minima non deve essere impostata troppo bassa, poiché la pompa o il sistema si potrebbero danneggiare. Rispettare le indicazioni del produttore! In caso di dubbio, la Velocità min. e il livello della pompa devono essere impostati preferibilmente più alti e non più bassi.

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.

Modalità M1: la centralina attiva l'impostazione di velocità max dopo il tempo di spurgo. Se la differenza di temperatura ΔT tra i sensori di riferimento è inferiore alla differenza di temperatura ΔT R1 impostata, la velocità sarà ridotta. Se la differenza di temperatura tra i sensori di riferimento è superiore alla differenza di temperatura ΔT R1 impostata, la velocità sarà aumentata. Se la centralina ha ridotto la velocità della pompa al di sotto del livello più basso e il ΔT tra i sensori di riferimento è ancora inferiore al ΔT off, la pompa viene spenta.

Modalità M2: la centralina attiva l'impostazione di velocità min. dopo la Velocità. Se la differenza di temperatura ΔT tra i sensori di riferimento è superiore alla differenza di temperatura ΔT R1 impostata, la velocità sarà aumentata. Se la differenza di temperatura ΔT tra i sensori di riferimento è inferiore alla differenza di temperatura ΔT R1 impostata, la velocità sarà ridotta. Se la centralina ha ridotto la velocità della pompa al di sotto del livello più basso e il ΔT tra i sensori di riferimento è ancora inferiore al ΔT off, la pompa viene spenta.

Modalità M3: la centralina attiva l'impostazione di velocità min. dopo la Velocità. Se la temperatura sulle sonde di riferimento è maggiore del setpoint da impostare, la velocità sarà aumentata. Se la temperatura sui sensori di riferimento è inferiore al valore impostato da impostare successivamente, la velocità sarà ridotta.

Tempo di spurgo


Durante questo tempo, la pompa funziona a piena velocità (100%) per assicurare un sicuro avviamento. Trascorso questo tempo di spurgo, la pompa regola la velocità ed è impostata sulla velocità massima o minima, a seconda della variante di controllo della velocità. Velocità.

Tempo di estensione

Il tempo di controllo determina l'inerzia del controllo della velocità per evitare forti fluttuazioni di temperatura. L'intervallo di tempo inserito qui è il tempo necessario per un ciclo completo dalla velocità minima alla velocità massima.


Velocità Velocità.

La velocità massima della pompa è impostata qui. Durante l'impostazione la pompa gira alla velocità specificata e così si può determinare la portata.

 Le percentuali specificate sono variabili che possono essere maggiori o minori in base al sistema, alla pompa e al livello della pompa. 100% è la massima energia possibile della centralina.


Min. Velocità.

La velocità minima della pompa è impostata qui. Durante l'impostazione la pompa gira alla velocità specificata e così si può determinare la portata.

 Le percentuali specificate sono variabili che possono essere maggiori o minori in base al sistema, alla pompa e al livello della pompa. 100% è la massima energia possibile della centralina.

Calibrazione della sonda

Deviazioni nei valori di temperatura visualizzati, per esempio dovute a cavi troppo lunghi o sensori non posizionati correttamente, possono essere compensate manualmente in questo menu. Le impostazioni possono essere effettuate per ogni sensore in scatti da 0,5 °C.

 Le impostazioni sono necessarie unicamente in casi speciali al momento della messa in funzione iniziale da parte di personale addetto. Valori di misurazione non corretti possono comportare errori imprevisti.

Funzioni relè

I relè liberi, ad esempio i relè non utilizzati in uno schema basico, possono essere assegnati a varie funzioni aggiuntive. Ogni funzione aggiuntiva può essere assegnata una sola volta. **Vedere tutte le funzioni aggiuntive** [siehe "Panoramica delle funzioni" auf Seite 30.](#)

Da R3 a R6: relè meccanico 230 V

R7: relè a potenziale zero

V1 e V2: uscite PWM e 0-10 V

V3 e V4: uscite PWM

Prestare speciale attenzione alle informazioni tecniche sul relè (cfr. " Specifiche tecniche ").

I simboli qui indicati sono visualizzati sullo schermo generale quando la funzione speciale viene attivata.

Quantità di calore

Mandata costante

Se "Mandata costante" è attivato come tipo di erogazione della quantità di calore, il calore approssimativo dei valori inseriti manualmente per antigelo, la sua concentrazione e la mandata del sistema e i valori del sensore misurati del collettore e dell'accumulo vengono calcolati. Ulteriori informazioni sull'antigelo, sulla sua concentrazione e sulla mandata del sistema sono obbligatorie. Inoltre, attraverso l'impostazione offset ΔT , un fattore di correzione può essere impostato per la raccolta della quantità di calore. Poiché la temperatura del collettore e la temperatura di accumulo possono essere utilizzate per l'erogazione della quantità di calore, in base al sistema, potrebbero esservi delle deviazioni dalla temperatura raccolta visualizzata alla temperatura precedente effettiva o dalla temperatura di accumulo visualizzata alla temperatura di ritorno effettiva. Attraverso l'impostazione Offset ΔT , è possibile correggere questa deviazione.

Esempio: temperatura collettore visualizzata 40 °C, temperatura precedente letta 39 °C, temperatura di accumulo visualizzata 30 °C, temperatura di ritorno letta 31 °C significa un'impostazione di -20% (ΔT visualizzato 10 K, ΔT effettivo 8 K => -20% valore di correzione)



I dati della quantità di calore nella modalità "Mandata costante" sono costituiti da valori calcolati per l'ispezione funzionale del sistema.

VFS (X)

Il tipo utilizzato di sensore diretto viene impostato in questo menu.

Messa in funzione

L'assistente alla messa in funzione guida l'utente nel corretto ordine delle impostazioni di base necessarie per seguire per la messa in funzione e fornisce una breve descrizione di ogni parametro sul display. Premere "esc" per tornare al valore precedente per verificarlo o modificarlo come desiderato. Premere "esc" più di una volta per tornare alla modalità di selezione, uscendo così dall'assistente alla messa in funzione "Assistente all'avvio" auf Seite 14



Può essere avviata solo da personale addetto durante la messa in funzione! Seguire le spiegazioni per i singoli parametri nelle presenti istruzioni e verificare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni.

Scheda SD

Impostazioni per il data logging e l'aggiornamento del firmware con scheda SD.

Logging

In questo menu, viene attivata e impostata la registrazione dei dati del sensore e del relè. Sono disponibili diversi formati di file.

Memoria libera

Mostra lo spazio disponibile sulla scheda SD.

Salvataggio configurazione

Tutte le impostazioni possono essere salvate sulla scheda SD.



Le impostazioni correnti sono sovrascritte.

Configurazione memorizzazione

Con questa funzione, tutte le impostazioni sono salvate sulla scheda SD inclusi i valori di servizio della centralina.

Aggiornamento firmware

Questo menù è utilizzato per aggiornare la centralina con un firmware salvato sulla scheda SD.



Durante l'aggiornamento del firmware, non spegnere la centralina né scollegare l'alimentazione onde evitare danni permanenti. Le impostazioni possono essere modificate e/o sovrascritte. Dopo l'aggiornamento del firmware, reimpostare la centralina alle impostazioni del produttore e rieseguire la messa in funzione.

Smontaggio

Con questa funzione, la scheda viene "smontata" o disconnessa dal sistema.



Per rimuovere la scheda SD senza danni e perdita di dati è necessario disconnettersi prima qui.

Impostazioni di fabbrica

Tutte le impostazioni possono essere resettate riportando la centralina ai parametri impostati in fabbrica.



L'intera parametrizzazione, le statistiche, ecc. della centralina andranno perse irrevocabilmente. La centralina deve quindi essere rimessa in funzione.

Comando remoto con termostato

siehe "Circ. riscaldamento comando remoto (X)" auf Seite 21.

Modalità sleep

Quando è attiva questa funzione la retroilluminazione della centralina è automaticamente spenta se non viene premuto nessun tasto per due minuti.



Se è presente un messaggio, la retroilluminazione non si spegne fino a quando il messaggio non è stato esaminato dall'utente.

Unità di temperatura

In questo menu, è possibile selezionare quale unità di temperature viene visualizzata.

Connessione alla rete

Se necessario, vanno impostate le impostazioni di rete del datalogger collegato.

Gestione degli accessi

In questo menù si possono aggiungere o rimuovere 4 utenti che devono avere accesso al data logger. Gli utenti che sono registrati quindi hanno accesso alla centralina o rispettivamente al data logger.

Per aggiungere un utente alla lista, selezionare <aggiungi utente>. Lasciare il menu visualizzato ora aperto e collegarsi all'indirizzo del connettore o rispettivamente al data logger. Il nome utente apparirà in questo menu e può essere selezionato e confermato con 'OK'.

Nota

È possibile trovare l'indirizzo del connettore o rispettivamente del data logger sull'adesivo dell'indirizzo sulla parte esterna della custodia. Suggerimenti o aiuto su come stabilire una connessione sono disponibili nelle istruzioni di connessione SOREL o nelle istruzioni del data logger allegate.

Selezionare un utente con OK per abilitarlo all'accesso.

Per annullare l'accesso, scegliere uno dei 4 utenti dalla lista e selezionare <rimuovi utente>.

Ethernet

In questo menu vengono configurate le impostazioni della connessione Ethernet del data logger.

Indirizzo MAC

Visualizza l'indirizzo MAC del data logger.

Autoconfigurazione (DHCP)

Se attivata, il data logger richiede l'indirizzo IP e i parametri di rete da un server DHCP che assegna indirizzo IP, subnet mask, IP del gateway e IP del server DNS. **Se si disattiva l'autoconfigurazione (DHCP), le impostazioni di rete richieste dovranno essere effettuate manualmente!**

Indirizzo IP

Fare riferimento alla configurazione del router per l'indirizzo IP da impostare.

Subnetz

Fare riferimento alla configurazione del router per il subnet da impostare.

Gateway

Fare riferimento alla configurazione del router per il gateway da impostare.

Server DNS

Fare riferimento alla configurazione del router per il server DNS da impostare.

Versione Datalogger

Mostra la versione del software del datalogger.

ID CAN bus

Qui è possibile impostare l'ID della centralina sul CAN bus.

Intervallo di invio della sonda

L'intervallo di invio determina la frequenza con cui i valori della sonda e dell'uscita della centralina sono inviati via CAN. Se un valore cambia, questo viene inviato ed inizia l'intervallo. I valori successivi non sono inviati finché l'intervallo non è terminato. Se non cambia nessun valore, non viene inviato nulla.



Se ci sono più centraline in una rete CAN, un intervallo di trasmissione troppo breve può portare ad un sovraccarico della rete CAN.

8. Blocco menu



Proteggere la centralina da modifiche involontarie e dalla compromissione delle funzioni di base.

I menu elencati di seguito restano completamente accessibili indipendentemente dal blocco del menu e possono essere utilizzati per effettuare regolazioni, se necessario:

1. Valori di misurazione
2. Statistiche
3. Ore
8. Blocco menu
9. Valori di servizio

9. Valori di servizio

9.1. Box estensione	No
9.2.	XHCC-S62
9.3.	15355
9.4. Ambiente	5
9.5. Selet.	Auto
9.6. Ambiente	5
9.7. Selet.	Auto

Utile per la diagnosi remota da parte del personale addetto o del produttore in caso di errori, ecc.



Immettere i valori nella tabella quando si verifica un errore,

10. Lingua



Per selezionare la lingua del menu. Per la messa in funzione iniziale il messaggio è automatico. La scelta della lingua può variare in base al modello. La selezione della lingua non è disponibile per tutti i modelli.

Panoramica delle funzioni


Circuito di riscaldamento (X)



E/I giorno

Parametro Estate/Inverno in modalità giorno

Se questo valore viene superato nel sensore di temperatura esterna la centralina commuta automaticamente il circuito di riscaldamento in off = modalità Estate. Se la temperatura esterna ricade al di sotto di questo valore, il circuito di riscaldamento viene riacceso = modalità Inverno.

 Oltre alle fasce orarie nella normale operazione giorno, questa impostazione è valida anche per gli orari con comfort attivato.

E/I notte

Parametro Estate/Inverno in modalità notte

Se questo valore viene superato nel sensore di temperatura esterna S1 durante gli orari della modalità notte, la centralina commuta automaticamente il circuito di riscaldamento in off = modalità Estate. Se la temperatura esterna ricade al di sotto di questo valore, il circuito di riscaldamento viene riacceso = modalità Inverno.

Curva

Tipologia e pendenza della curva caratteristica di riscaldamento

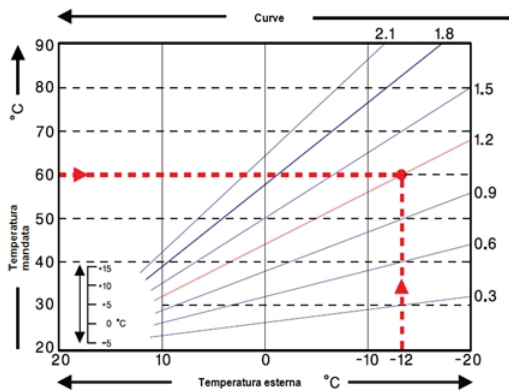
La curva caratteristica viene usata per controllare la dissipazione termica del circuito di riscaldamento relativa alla temperatura esterna. La richiesta di calore varia in base a fattori quali tipo di edificio, riscaldamento, isolamento e temperatura esterna. Per questo motivo, la centralina può utilizzare una normale semplice curva (impostazione semplice) oppure una curva divisa (impostazione divisa).

Nell'impostazione semplice, la curva può essere regolata con l'aiuto dello schema grafico. Mentre si regola la pendenza, la centralina mostra il valore della pendenza e la temperatura di mandata di riferimento calcolata a -12 °C come punto di riferimento.

Se è selezionata l'impostazione divisa, la curva viene regolata nei tre passaggi seguenti:

1. Temperatura esterna per cambio pendenza
2. Pendenza oltre la temperatura esterna per cambio
3. Pendenza sotto la temperatura esterna per cambio

Mentre si regola la pendenza, la centralina mostra il valore della pendenza e la temperatura di mandata di riferimento calcolata a -12 °C come punto di riferimento. In caso di regolazione ripetuta della curva divisa, le impostazioni appaiono in ordine inverso.



Il diagramma mostra l'influenza della pendenza della curva caratteristica selezionata (curva standard) sulla temperatura di mandata di riferimento calcolata dell'unità di riscaldamento. La curva caratteristica corretta è determinata impostando il punto d'intersezione della temperatura massima di mandata calcolata (= temperatura di progetto) e la temperatura minima esterna.

Esempio: temperatura di progetto della temperatura massima di mandata calcolata 60°C con temperatura minima esterna secondo il calcolo della richiesta di calore -12 °C. Il punto di intersezione assegna una pendenza di 1.2.

Correzione giorno

Traslazione parallela della caratteristica

La correzione del giorno produce uno spostamento parallelo della curva del riscaldamento durante le ore di funzionamento di giorno, poiché in base alla temperatura esterna è possibile che l'edificio non sia riscaldato in modo ottimale con la curva del riscaldamento impostata. Se la curva del riscaldamento non è ottimizzata, si può verificare la seguente situazione: durante il tempo caldo = ambiente troppo freddo/durante il tempo freddo = ambiente troppo caldo. In questo caso, la pendenza della curva deve essere ridotta gradualmente di 0,2 punti aumentando la correzione del giorno di 2-4 °C.

Correzione notte

Traslazione parallela della caratteristica

La correzione notte produce una traslazione parallela delle caratteristiche di riscaldamento durante le ore di funzionamento notturno. Se viene impostato un valore negativo per la correzione della notte, la temperatura di mandata di riferimento viene abbassata di conseguenza durante le ore di funzionamento notturno. In questo modo, innanzitutto di notte, ma anche durante il giorno quando nessuno è a casa, la temperatura ambiente viene diminuita, consentendo un risparmio di energia. Esempio: una correzione giornaliera di +5 °C e una correzione notturna di -2 °C producono una temperatura di mandata di riferimento nel funzionamento notturno che è più bassa di 7 °C.

Incremento della temperatura di comfort

Traslazione parallela della caratteristica

L'incremento della temperatura di comfort viene aggiunto alla correzione del giorno impostata. In questo modo è possibile effettuare un rapido riscaldamento e/o aumentare la temperatura negli spazi abitativi a una certa ora ogni giorno.

Mandata max.

La temperatura di mandata minima è il limite inferiore della curva di riscaldamento e per questo, la temperatura di mandata di riferimento del circuito di riscaldamento. Inoltre, questo valore è la temperatura di mandata di riferimento per la funzione di protezione antigelo..

Massima portata

Questo valore è il limite superiore per la temperatura di mandata di riferimento del circuito di riscaldamento. Se, tuttavia, la temperatura del circuito di riscaldamento supera questo valore impostato, il circuito di riscaldamento si spegne fino a quando la temperatura scende nuovamente sotto questo valore. Dopo 55 secondi, sciacquare per 5 secondi.



Per ragioni di sicurezza, il cliente deve prevedere un termostato aggiuntivo collegato in serie con le pompe (per es. riscaldamento a pavimento).

Riferimento/Effettivo -

Accensione isteresi per fonte integrativa di calore

Questa impostazione determina il valore consentito sotto il quale la temperatura del circuito di riscaldamento può scendere al di sotto della temperatura di mandata di riferimento calcolata. Se la temperatura di mandata del circuito di riscaldamento e la temperatura dell'accumulo sono inferiori alla temperatura di mandata di riferimento di questo valore, la fonte integrativa di calore attiva il generatore di calore ausiliario dopo un ritardo di 1 minuto.



La richiesta di calore viene avviata quando la temperatura di mandata è continuamente inferiore alla temperatura di riferimento per 1 minuto.

Riferimento/Effettivo +

Questa impostazione determina lo scostamento consentito della temperatura del circuito di riscaldamento sotto la temperatura di mandata di riferimento calcolata sul sensore dell'accumulo (cfr. 4.6.11. - Accumulo HK) o il sensore di mandata. Se la temperatura sul sensore di accumulo HC o, se questo non è stato selezionato, sul sensore di mandata supera la temperatura di mandata di riferimento del valore impostato qui, la richiesta di calore integrativo sarà disattivata.



La richiesta di calore viene avviata quando la temperatura di mandata è continuamente inferiore alla temperatura di riferimento per 1 minuto.

Riferimento/Effettivo +

Questo valore determina lo scostamento consentito della temperatura del circuito di riscaldamento oltre la temperatura di mandata di riferimento calcolata sul sensore tampone o sul sensore mandata. Se la temperatura sul sensore tampone supera la temperatura di mandata di riferimento per il valore impostato qui, la richiesta di riscaldamento viene disattivata.



L'impostazione valore riferimento/reale + appare nel menu solo se una sonda è stata impostata sotto la sonda tampone.

Variante

Condizione per lo spegnimento della pompa del circuito di riscaldamento.

Nella modalità Mandata (VL), la pompa viene arrestata se si supera la temperatura di riferimento. Nella modalità estate/inverno (EI), viene arrestata nella modalità inverno alla Tmax; nella modalità estate la pompa del circuito di riscaldamento è spenta in generale.



Il sensore deve essere collocato nella linea di ritorno nella modalità VL.

Disattivare HC

Estate: HC si disattiva quando la commutazione climatica estate/inverno (temperatura esterna) viene superata.

Estate + Room: si disattiva quando la commutazione climatica estate/inverno (temperatura esterna) o la temperatura ambiente di setpoint viene superata.

Isteresi ambiente

In modalità raffrescamento, riattivazione quando si supera la temperatura ambiente.

Sensore tampone

Input del sensore tampone del circuito di riscaldamento

In questo menu, il sensore impostato è utilizzato come sensore di riferimento per la richiesta del circuito di riferimento.



La richiesta funziona solo se è attivata una fonte di energia (bruciatore, pompa di calore, caldaia a combustibile solido) come funzione ausiliaria e se tale fonte è impostata per la richiesta del circuito di riscaldamento.

(cfr. anche

Termostato: siehe "Termostato" auf Seite 35,

Bruciatore: siehe "Richiesta circuito di riscaldamento" auf Seite 37,

Pompa di calore: siehe "Richiesta di riscaldamento (HC)" auf Seite 38,

Riscaldatore: siehe "Richiesta di riscaldamento (HC)" auf Seite 35).

Miscelatrice

Questo menu contiene tutte le impostazioni connesse alla valvola miscelatrice del circuito di riscaldamento.

Direzione

La direzione della valvola di miscelazione.

Tempo di attivazione miscelatore

Il miscelatore viene attivato, ovvero viene aperto o chiuso per l'intervallo di tempo impostato qui, quindi la temperatura viene misurata per controllare la temperatura di mandata.

Fattore di disattivazione miscelatore

Il tempo di pausa calcolato del miscelatore viene moltiplicato per il valore impostato qui. Se il fattore di pausa è ,1', viene utilizzato il normale tempo di pausa; 0,5' utilizzerà metà del normale tempo di pausa. Impostando il fattore di pausa su 4' quadruplicherebbe il tempo di pausa.

Aumento miscelatore

Se la temperatura aumenta molto velocemente, questo valore viene aggiunto alla temperatura di mandata misurata in modo che la reazione del miscelatore sia più forte. Se la temperatura misurata non aumenta ulteriormente, viene riutilizzato il valore misurato. La misurazione si verifica ogni minuto.

Valvola di zona estate HC1/ HC2

Se il circuito è in modalità heating OFF, cooling OFF, heating ECO, heating normal o heating comfort, il relé è disattivo o la valvola è aperta in riscaldamento.

Se il circuito è in modalità cooling eco, cooling normal o cooling comfort, il relé è attivo o la valvola è aperta in raffrescamento.



La funzione aggiuntiva valvola di zona estate HC1 / HC2 è visibile soltanto se il circuito 1/2 è stato abilitato su un'uscita.

Circuito riscaldamento 2



siehe "Circuito di riscaldamento (X)" auf Seite 30

Free Cooling

Quando la funzione è attivata, l'uscita commuta una pompa o un ventilatore e fa lavorare il circuito di riscaldamento in "free cooling". Questa pompa fornisce raffreddamento ai circuiti con valvola aperta, per esempio, e per questo deve attivarsi appena è richiesto il raffreddamento in almeno un circuito.

Condizione di accensione: Appena il circuito nella rete è impostato su Cooling Eco, Cooling Normal or Cooling Turbo.

Condizione di spegnimento: Se nessun circuito funziona in raffreddamento, il relé si disattiva di nuovo.

Miscelatore di aumento del ritorno

La funzione miscelatore di aumento del ritorno (RFI) può essere usata per controllare un aumento motorizzato del ritorno per una caldaia a biomassa o un accumulo. Il miscelatore RFI richiede 2 uscite di commutazione relè (230) o alternativamente può essere comandato tramite un'uscita 0-10V / PWM (valvola di miscelazione PWM).

Modalità di funzionamento

La valvola miscelatrice RFI può essere azionata in modalità "Aumento SF" (caldaia a combustibile solido), "set-point" o "circuito di riscaldamento automatico".

Aumento SF: aumento motorizzato del ritorno per una caldaia a combustibile solido.

Circuito di riscaldamento automatico: la temperatura di set-point, che viene fornita dal miscelatore RFI o nella sonda mandata, viene specificata dal circuito di riscaldamento 1. Inoltre, è possibile impostare una compensazione della mandata target.

Setpoint: la temperatura di setpoint, che viene fornita dal miscelatore RFI alla sonda mandata, sarà impostata fissa in "T Setpoint".

Tset: temperatura che viene controllata dalla valvola di miscelazione.



Funzionamento in modalità caldaia a combustibile solido

Quando viene utilizzata come aumento della mandata di ritorno motorizzato per una caldaia a combustibile solido, la temperatura non deve essere inferiore alla temperatura di ritorno minima (Tset) della caldaia a combustibile solido. Consultare le istruzioni del produttore della caldaia.

Valore desiderato Compensazione mandata: compensazione temperatura che viene aggiunta al valore desiderato della mandata del circuito di riscaldamento.

Soglia di attivazione: differenza di temperatura tra la sonda di ritorno e la sonda accumulo per attivare la funzione miscelatrice ritorno RFI. La temperatura di accumulo deve essere superiore di questo valore rispetto alla temperatura misurata al ritorno.

Valore desiderato del ritorno RFI

Sonda per monitorare la variabile di riferimento della funzione RFI. La temperatura miscelata del miscelatore RFI è misurata su questa sonda e confrontata con il valore di set-point corrente. Se la portata scende al di sotto di questo limite, la miscelatrice viene regolata di conseguenza.

Sonda mandata di riferimento: sonda per il set-point della miscelatrice RFI.

Sonda ritorno: sonda nel ritorno

Sonda accumulo: sonda nell'accumulo

Modalità ACS: comportamento della miscelatrice RFI in caso di richiesta ACS.

Off: la richiesta di ACS non influisce sulla funzione

On: la miscelatrice RFI si apre in caso di richiesta ACS

Off: la miscelatrice RFI si chiude in caso di richiesta ACS.

Soglia di attivazione: differenza di temperatura tra la sonda sul ritorno e la sonda accumulo per attivare la funzione miscelatrice RFI. La temperatura di accumulo deve essere superiore di questo valore rispetto alla temperatura misurata al ritorno.

Direzione: siehe "Direzione" auf Seite 32

Tempo minimo spegnimento: Impostazione dell'intervallo minimo per l'arresto della funzione

Tempo di accensione: siehe "Tempo di attivazione miscelatore" auf Seite 32

Fattore di spegnimento: siehe "Fattore di disattivazione miscelatore" auf Seite 32

Incremento: siehe "Aumento miscelatore" auf Seite 32

Massimo una direzione: Tempo massimo per avere la massima apertura/chiusura della valvola miscelatrice.

Tempo miscelatrice

L'impostazione specifica del miscelatore del tempo richiesto dal miscelatore per una corsa completa.

Tipo di segnale

Il tipo di dispositivo da controllare viene impostato qui.

0-10V: Controllato da un segnale 0-10 V.

PWM: Controllo per mezzo di un segnale PWM.

Differenza



Il relè assegnato viene attivato non appena vi è un differenziale di temperatura (ΔT on/off) preimpostato tra i sensori fonte e target.

Differenziale ΔT

Accensione - differenziale:

Se viene raggiunto questo differenziale di temperatura, il relè sarà acceso.

Spegnimento - differenziale:

Se viene raggiunto questo differenziale di temperatura, il relè sarà spento.

DF-Fonte

Sensore fonte calore/calore fornitore per le diverse funzioni

Regola il sensore dalla fonte di calore.

Diff. Tmin

Temperatura minima sul sensore fonte per l'approvazione del relè differenziale.

Quando la temperatura sulla sonda fonte è inferiore a questo livello, la funzione differenziale è disattivata.

DF-Drain

Sensore di diminuzione del calore/calore cliente per le diverse funzioni

Imposta il sensore del calore cliente.

Diff. Tmax

Temperatura massima alla sonda di riferimento per disattivare la funzione differenziale.

Quando la temperatura sul sensore target è superiore a questo valore, la funzione differenziale è disattivata.

Trasferimento di calore



Con questa funzione, l'energia da un accumulo può essere caricata in un altro.

ΔT trasferimento di calore

Differenziale di temperatura per il trasferimento. Se il differenziale di temperatura tra i sensori ΔT transfer On viene raggiunto, il

Non appena il differenziale su ΔT Transfer off precipita, il relè si spegne nuovamente.

HT Tmax

Temperatura target dell'accumulo target

Se questa temperatura viene misurata sul sensore nell'accumulo target, HT sarà spento.

HT Tmin

Temperatura minima nell'accumulo fonte per l'approvazione del trasferimento di calore.

HT-Fonte

In questo menu, il sensore impostato è collocato nell'accumulo da cui viene estratta l'energia.

HT-Scarico

In questo menu, il sensore impostato è collocato nell'accumulo in cui è collocato.

Termostato



Attraverso la funzione del termostato, è possibile aggiungere energia al sistema controllando contemporaneamente ora e Temperatura.



Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare surriscaldamento o danni al sistema. La protezione contro il surriscaldamento deve essere a cura dell'utente!



Altri valori, per es., Teco, si applicano in modalità Eco.

Richiesta ACS

Il termostato viene avviato per una richiesta ACS-calore.

Richiesta di riscaldamento (HC)

Il termostato viene avviato con una richiesta del circuito di riscaldamento-calore.

Tset

La temperatura target del sensore termostato 1. Sotto questa temperatura, il termostato si accende fino al raggiungimento di TH riferimento + isteresi.

Isteresi

Isteresi della temperatura setpoint.

Sensore termostato 1

TH Set è misurata con la sonda termostato 1. Con una sonda termostato collegata, il relè si accende se la "TH Ref" nella sonda termostato 1 è inferiore e si spegne se la "TH Ref" + isteresi viene superata nella sonda termostato 2.

Sonda termostato 2

Sensore di spegnimento opzionale

Se si supera "TH target" + isteresi sul sensore termostato 2, il relè si spegnerà.

Teco

T Set per modalità risparmio energetico

Se la modalità Risparmio energetico (siehe "Modalità Risparmio energetico" auf Seite 35) è attiva: durante un carico solare, invece di "TH riferimento", sarà usato come valore di riferimento questo valore impostato "Teco". Quando la temperatura scende sotto T eco nella sonda del termostato 1, il relè viene acceso e riscalda fino a "Teco" + isteresi.

Modalità Risparmio energetico

La modalità Risparmio energetico attiva il riscaldamento quando la temperatura scende al di sotto di "T eco on" e riscalda fino a "T eco" + isteresi quando è attivo il carico solare o la caldaia a combustibile solido.

Orari termostato

Orari di attività del termostato

Qui sono impostati i orari desiderati in cui la funzione del termostato è approvata. Per ogni giorno della settimana, è possibile specificare tre orari, inoltre è possibile copiare singoli giorni su altri giorni. La funzione del termostato viene spenta al di fuori degli orari impostati.

Resistenza elettrica



Una resistenza elettrica che riscalda l'accumulo se necessario.



Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare surriscaldamento o danni al sistema. La protezione contro il surriscaldamento deve essere a cura dell'utente!

Richiesta ACS

Il barra riscaldante viene avviato per una richiesta ACS-calore.

Richiesta di riscaldamento (HC)

La barra riscaldante viene avviata con una richiesta del circuito di riscaldamento-calore.

TH impostata

La temperatura target del sensore termostato 1. Sotto questa temperatura, il calore si accende fino al raggiungimento di TH riferimento + isteresi.

Ritardo

Dopo aver raggiunto le condizioni di accensione, si attenderà l'orario impostato qui fino all'attivazione effettiva della resistenza elettrica al fine di fornire un altro orario della fonte di calore per il riscaldamento.

Isteresi

Isteresi della temperatura setpoint.

Modalità Eco

La modalità Risparmio energetico attiva il riscaldamento quando la temperatura scende al di sotto di "T eco on" e riscalda fino a "T eco" + isteresi quando è attivo il carico solare o la caldaia a combustibile solido.

Orari della resistenza elettrica

Orario di approvazione della resistenza elettrica

Qui sono impostati i periodi desiderati in cui la barra riscaldante è approvata. Per ogni giorno della settimana, è possibile specificare tre orari, inoltre è possibile copiare singoli giorni su altri giorni. La resistenza elettrica viene spenta al di fuori degli orari

Antilegionella

Grazie alla funzione antilegionella (di seguito, AL), il sistema può essere riscaldato in orari selezionati al fine di eliminare i batteri della legionella.



Alla consegna della centralina, la funzione antilegionella è disattivata.



La funzione antilegionella non è mostrata nel menu "Funzioni di protezione". Ma nei sottomenu della funzione speciale corrispondente. Le funzioni speciali con AL includono: solare, bruciatore, circolazione e compressore.



La funzione antilegionella non è mostrata nel menu "Funzioni di protezione". Viene invece mostrata come sottomenu nelle impostazioni corrispondenti della funzione speciale. Le funzioni speciali con AL includono: camera solido (siehe "Caldaia a combustibile solido" auf Seite 37), solare (siehe "Solare" auf Seite 40), bruciatore (siehe "Bruciatore" auf Seite 37), circolazione (siehe "Circolazione" auf Seite 43) e compressore (siehe "Pompa di calore" auf Seite 38).



Non appena è stato riscaldato con "AL" attivo, sul display vengono visualizzate le informazioni con la data.



Questa funzione antilegionella non fornisce protezione completa contro la legionella perché la centralina richiede un'adeguata quantità di energia e non è possibile monitorare le temperature nell'intero range degli accumuli e delle tubature di collegamento. Per fornire una protezione completa contro i batteri della legionella, è necessario che ci sia un sufficiente incremento di temperatura e, allo stesso tempo, che sia presente acqua in circolo nell'accumulo e nei tubi per mezzo di fonti integrative di energia ed unità di controllo esterne.



Durante il funzionamento della funzione antilegionella, se pertinente, l'accumulo viene riscaldato sopra il valore impostato "Tmax" comportando il rischio di surriscaldamento o danni al sistema.

Tref AL

Per un riscaldamento riuscito, questa temperatura deve essere raggiunta nel sensore/nei sensori AL per il periodo di esposizione.

Tempo di permanenza AL

Per questo periodo di tempo le temperature di riferimento Tref AL nei sensori AL attivati devono essere raggiunte per un riscaldamento riuscito.

Ultimo risc. AL

Questo messaggio appare quando ha avuto luogo l'ultimo riscaldamento riuscito.

Sensore AL 1

Su questo sensore, viene misurata la temperatura della funzione AL.

Sensore AL 2

Sensore AL opzionale

Se questo sensore è mostrato per un Tset del riscaldamento corretto AL deve essere raggiunto anche in questo sensore per il tempo di azione.

Caldaia a combustibile solido



Nella funzione caldaia a combustibile solido, una pompa viene controllata con un relè assegnato, che carica l'energia termica da una caldaia a combustibile solido in un serbatoio di accumulo.

La funzione caldaia a combustibile solido controlla la pompa di carico di una caldaia a combustibile solido in base alla differenza di temperatura tra la sonda della caldaia a combustibile solido e la sonda del serbatoio di accumulo.

Se con questa funzione viene usata un'uscita di controllo (V1 o V2, ...), è anche possibile un controllo della velocità con una pompa PWM / 0-10 V HE.

Tmin caldaia a combustibile solido

Temperatura minima nella caldaia a combustibile solido richiesta per avviare la pompa.

Se la temperatura nella caldaia a combustibile solido supera la temperatura impostata qui, il relè attiva la pompa, se vengono soddisfatte le altre condizioni di avvio.

Sotto la temperatura Tmin caldaia a combustibile solido, la caldaia a combustibile solido è disattivata.

Tmax caldaia a combustibile solido

Temperatura massima nell'accumulo. Se superata, il relè è spento.

ΔT caldaia a combustibile solido

Differenza di attivazione e disattivazione tra caldaia a combustibile solido (SFB) e serbatoio di accumulo.

Se la differenza di temperatura tra le sonde definite per questa funzione supera il valore impostato qui (ΔT SF **On**), la funzione **attiva** l'uscita assegnata (relè o uscita del segnale).

Se la differenza di temperatura impostata (ΔT SF **Off**) tra la caldaia a combustibile solido e il serbatoio di accumulo è inferiore, la funzione **disattiva** l'uscita assegnata (relè o uscita del segnale).

Sonda caldaia

Sonda utilizzata come sonda della caldaia a combustibile solido. Considerata per SF Tmin e ΔT on/off.

Sensore accumulo

Sonda utilizzata come sonda del serbatoio di accumulo. Considerata per FS Tmax e ΔT on/off.

Antilegionella

siehe "Antilegionella" auf Seite 36.

Bruciatore



Questa funzione richiede un bruciatore quando una richiesta di un circuito di riscaldamento della funzione DHW è presente. In base alla richiesta, il bruciatore si attiverà in modalità di risparmio energetico nella Modalità Eco se la pompa di ricircolo solare è in funzione.

Sensore bruciatore

Sensore di riferimento per la funzione del bruciatore. Se questa temperatura nel sensore impostato viene superata, il bruciatore si spegne.

Richiesta ACS

Il bruciatore viene avviato per una richiesta ACS-calore.

Richiesta circuito di riscaldamento

Il bruciatore viene avviato per una richiesta di calore del circuito di riscaldamento.

Ritardo

Ritardo accensione in caso di richiesta di freddo o di calore. Trascorso questo tempo, dopo che tutte le condizioni sono rispettate per l'intero periodo di tempo, si accende il bruciatore. Questa funzione è usata per evitare inutili accensioni causate da fluttuazioni di temperatura e per creare una fonte di energia rinnovabile che aggiunge energia.

Modalità Eco (durante carico solare)

La modalità Eco può essere usata in 2 modi per il bruciatore:

Spegnimento: quando è attivo il carico solare, il bruciatore è sempre spento.

Riduzione:

Quando è presente una richiesta dal circuito di riscaldamento, il bruciatore è acceso se sono soddisfatte le condizioni per l'accensione e se si scende sotto un correttore aggiuntivo.

Con una richiesta ACS, il bruciatore si accende quando la T eco ACS non è stata raggiunta.

Tmax Solare

Temperatura massima nel sensore bruciatore. Se questa temperatura nel sensore impostato viene superata, il bruciatore si spegne.

Orari di abilitazione

Orari di attività funzione

Qui sono impostati i periodi desiderati in cui la funzione è approvata. Per ogni giorno della settimana, è possibile specificare tre orari, inoltre è possibile copiare singoli giorni su altri giorni. Al di fuori degli orari impostati la funzione è disabilitata.

Antilegionella

siehe "Antilegionella" auf Seite 36.

Pompa caldaia



Una pompa della caldaia viene accesa e spenta insieme al bruciatore. La funzione è visibile unicamente se la funzione aggiuntiva Bruciatore è attivata.

Tmin pompa caldaia

Temperatura minima nel sensore bruciatore per l'attivazione della pompa della caldaia. Se la temperatura viene superata nel sensore bruciatore, viene attivata la pompa della caldaia.

Pompa di calore



La funzione accende il pompa di calore da una pompa di calore se è presente una richiesta di calore dal sensore circuito di riscaldamento o ACS.

Richiesta ACS

Il pompa di calore viene avviato con una richiesta ACS-calore.

Richiesta di riscaldamento (HC)

Il pompa di calore viene avviato con una richiesta del circuito di riscaldamento-calore.

Tempo di attività minimo della pompa di calore

Il pompa di calore si accende per l'ora impostata.

Tempo di riposo della pompa di calore

Il pompa di calore viene bloccato per questo periodo dopo lo spegnimento.

Ritardo della pompa di calore

Ritardo per questa funzione. Trascorso questo tempo, dopo che tutte le condizioni sono rispettate per l'intero periodo di tempo, si accende la funzione. Questo ritardo è usato per evitare inutili accensioni causate da fluttuazioni di temperatura per offrire un altro orario della fonte di energia per fornire l'energia necessaria.

Periodi

Orario di approvazione per la funzione del pompa di calore.

Qui sono impostati i orari desiderati in cui il pompa di calore è approvato. Per ogni giorno della settimana, è possibile specificare tre orari, inoltre è possibile copiare singoli giorni su altri giorni. Il pompa di calore viene spento al di fuori degli orari impostati.

Pompa di carico



Questa funzione accende la pompa di carico di una pompa di calore se è presente una richiesta di calore dal sensore circuito di riscaldamento o ACS. Questa funzione può essere selezionata solo se è stato attivato un pompa di calore su un relè diverso.

Sforamento pompa di carico accumulo (SLP)

La pompa si spegne dopo che il pompa di calore è stato ritardato per questo periodo.

Pompa glicole

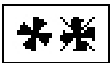


La pompa del glicole viene accesa e spenta insieme al pompa di calore. La funzione è visibile unicamente se la funzione aggiuntiva pompa di calore è attivata.

Post-ricircolo pompa di glicole

Dopo aver spento il pompa di calore, la pompa rimane accesa per il tempo impostato qui.

Funzione raffreddamento



La funzione **dissipazione** è una semplice funzione di raffreddamento.

Il relè di questa funzione si attiva non appena la temperatura **T_{soll}** impostata nella **sonda di raffreddamento** assegnata viene superata e il **ritardo** impostato è trascorso.

Se la temperatura nella sonda di raffreddamento raggiunge **isteresi T_{soll}**, la funzione si attiva senza un ritardo.

Tset

Temperatura target nella sonda impostata per la funzione **dissipazione** (raffreddamento semplice).

Sensore raffreddamento

La sonda di raffreddamento corrispondente per la **funzione dissipazione** è impostata qui.

Ritardo

Ritarda l'accensione in caso di richiesta di freddo o di calore. Il relè uno si accende dopo questo intervallo di tempo se le condizioni di accensione sono state raggiunte e sono ancora presenti. Questa funzione ha lo scopo di impedire operazioni di accensione non necessarie causate da fluttuazioni di temperatura.

Isteresi

Quando il valore Tset + isteresi viene raggiunto sulla sonda di raffreddamento, il relè si disattiva.

Condizionamento



La funzionalità di condizionamento o cambio stagionale alterna la modalità operativa della pompa di calore (compressore) tra "riscaldamento" e "raffreddamento".

A tale scopo, la pompa di calore (compressore) deve essere idonea per il funzionamento reversibile.

Fare riferimento alla documentazione tecnica della pompa di calore utilizzata.

Se è attivata la richiesta DHW per la pompa di calore nella centralina, la modalità operativa della pompa di calore cambia automaticamente alla modalità "riscaldamento" in caso di richiesta DHW.

Raffreddamento dell'accumulo

Tramite questa funzione è possibile raffreddare l'accumulo.

Sì: il flusso e l'accumulo tampone vengono raffreddati alla temperatura di mandata di riferimento + isteresi.

No: raffreddamento fino alla temperatura di mandata di riferimento + isteresi; la temperatura nell'accumulo tampone è ignorata.

Sensore tampone

Se il serbatoio tampone deve essere raffreddato nella modalità di raffreddamento, il sensore corrispondente può essere impostato qui.

Deumidificatore



Modalità di funzionamento

La modalità di funzionamento della funzione deumidificatore può essere impostata qui.

Estate: nella modalità di funzionamento estate, il deumidificatore si accende quando viene superata l'umidità target, se la temperatura diurna E/I Viene superata e la funzione è approvata.

Inverno+Circ: nella modalità di funzionamento estate+circolazione, il deumidificatore si accende quando viene superata l'umidità target, se la temperatura diurna E/I viene superata e la pompa del circuito di riscaldamento è attiva e la funzione è approvata.

Tutto l'anno: nella modalità di funzionamento Tutto l'anno, il deumidificatore si accende quando viene superata l'umidità target, se la Funzione è approvata.

Umidità di riferimento

Valore di riferimento per l'umidità nello spazio abitativo.

Se il valore impostato viene superato, il relè si accenderà sul deumidificatore se è approvato per questo orario. Il deumidificatore viene spento se l'isteresi del valore di riferimento non è soddisfatta.

Isteresi

Isteresi del setpoint per l'umidità.

Orari del deumidificatore

Orario di approvazione del deumidificatore

Qui sono impostati i orari desiderati in cui il deumidificatore è approvato. Per ogni giorno della settimana, è possibile specificare tre orari, inoltre è possibile copiare singoli giorni su altri giorni. Il deumidificatore viene spento al di fuori degli orari impostati.

Solare



Questa funzione è utilizzata per comandare una pompa solare.

Tmin Collettore

Temperatura di attivazione/avvio nel sensore X:

Se questo valore sul sensore specificato viene superato e le altre condizioni non sono soddisfatte, la centralina accenderà la pompa o la valvola associata. Se la temperatura sul sensore è sotto i 5 °C di questo valore, la pompa o la valvola sarà spenta di nuovo.

ΔT solare

Differenziale di temperatura di accensione/spegnimento per il sensore X:

Se il differenziale di temperatura ΔT Solare tra i sensori di riferimento è superato e le altre condizioni sono soddisfatte, l'unità della centralina accenderà la pompa/valvola sul relè corrispondente. Se il differenziale di temperatura rientra in ΔT Off, la pompa/valvola sarà spenta nuovamente.

Tmax accumulo

Temperatura di spegnimento nel sensore X:

Se questo valore viene superato nel sensore specificato, la centralina spegne la pompa o valvola associata. Se questo valore sul sensore è inferiore e le altre condizioni sono soddisfatte, la centralina accenderà la pompa o la valvola.



Valori di temperatura impostati troppo alti possono provocare surriscaldamento o danni al sistema. La protezione contro il surriscaldamento deve essere a cura dell'utente!

Assistenza alla messa in funzione

Con alcuni impianti solari, soprattutto con collettori a tubo sottovuoto, può accadere che la registrazione della misurazione dei valori sui sensori del collettore sia troppo lenta o troppo imprecisa perché il sensore spesso non è nel punto più caldo. Quando l'assistente all'avvio è attivo, si avrà la seguente sequenza: se la temperatura sul sensore del collettore aumenta del valore specificato con "incremento" entro un minuto, la pompa solare viene attivata per il "tempo di spurgo" impostato così che il mezzo che va misurato possa muoversi verso il sensore del collettore. Se ancora non raggiunge una condizione normale di accensione, si avrà un blocco di 5 minuti per la funzione di impostazione guidata.



Questa funzione deve essere attivata solo da un tecnico se si riscontrano problemi con la registrazione delle misurazioni. Osservare in particolare le istruzioni del produttore del collettore.

I menu "Tempo di spurgo" e "Aumento" sono visualizzati solo quando la funzione di ausilio avviamento è impostata su "Accesa".

Tempo di spurgo

Se la temperatura sulla sonda del collettore aumenta del valore specificato con "incremento" entro un minuto, la pompa solare viene attivata per il "tempo di spurgo" impostato così che il mezzo che va misurato possa muoversi verso la sonda del collettore. Se ΔT non viene raggiunto, si applicherà un intervallo di pausa della circolazione di 5 minuti per la funzione di assistenza alla messa in funzione.

Aumento

Se la temperatura nel collettore raggiunge entro un minuto il valore definito, la pompa solare viene accesa per la durata del tempo di spurgo.

Funzioni di protezione per solare



Le funzioni di protezione per Solare non sono mostrate nel menu "Funzioni di protezione" ma come sottomenu nelle impostazioni della funzione solare, siehe "Solare" auf Seite 40.

Protezione del sistema

Funzione di protezione prioritaria

La protezione del sistema impedirà un surriscaldamento dei componenti installati nel sistema attraverso l'arresto forzato della pompa di ricircolo solare. Se il valore "AS Ton" sul collettore è stato superato 1 min. la pompa sarà spenta e non riattivata così da proteggere il collettore, per esempio, dal vapore. La pompa viene riaccesa quando il valore "AS Toff" sul collettore non è stato riscontrato.



Con la protezione del sistema attiva (on), si riscontra un aumento delle temperature di arresto nel collettore solare e, conseguentemente, un aumento della pressione nel sistema. Osservare i manuali operativi dei componenti del sistema.

Protezione del collettore

Funzione di protezione prioritaria

La protezione del collettore previene il surriscaldamento del collettore. Una commutazione forzata della pompa garantisce che il collettore venga raffreddato mediante l'accumulo. Se il valore "KS Ton" viene superato sul collettore, la pompa verrà accesa per raffreddare il collettore. La pompa viene spenta se il valore "KS Toff" sul collettore non viene riscontrato o se il valore "KS Tmax Sp." sull'accumulo o KS SB Max sulla piscina viene superato.



La protezione del sistema ha priorità rispetto alla protezione del collettore! Anche quando sussistono le condizioni per la protezione del collettore, la pompa di ricircolo solare si spegne quando è raggiunta la temperatura "AS T on". Normalmente i valori della protezione del sistema saranno più alti di quelli della protezione del collettore (in base alla temperatura massima dell'accumulo o altri componenti).

Refrigerazione

Nelle varianti idrauliche con solare, se è attivata la funzione di 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 almeno 20 °C più freddo dell'accumulo e fino a quando la temperatura dell'accumulo è al di sotto del valore "Raffreddamento T eff". Per sistemi con multi-accumulo, il raffreddamento si applica a tutto l'accumulo.



Questa funzione comporta una perdita di energia attraverso il collettore! Il raffreddamento deve essere attivato solo in casi eccezionali, con la minima richiesta di calore, per es. durante i orari di vacanza.

Protezione antigelo

È possibile attivare una funzione di protezione antigelo di 2 livelli. Nel livello 1, la centralina accende la pompa ogni ora per 1 minuto se la temperatura del collettore è inferiore al valore impostato di "Livello gelo 1". Se la temperatura del collettore continua a diminuire fino al valore impostato di "Livello gelo 2", la centralina accenderà la pompa senza interruzioni. Se la temperatura del collettore supera il valore di "Livello gelo 2" entro 2 °C, la pompa si spegnerà di nuovo.



Questa funzione comporta una perdita di energia attraverso il collettore! Normalmente non è attivata per sistemi solari con antigelo. Osservare i manuali operativi di altri componenti del sistema.

Allarme collettore

Se questa temperatura nel sensore del collettore viene superata quando la pompa solare è accesa, viene attivato un segnale di avvertimento o errore. Un segnale di avvertimento corrispondente è presente sul display.

Collettore

Sensore del collettore

Qui è possibile determinare o cambiare il sensore del collettore. Il sensore del collettore impostato qui viene utilizzato per la funzione solare (Tmin collettore, ΔT solare,....) così come per tutte le funzioni di protezione solare (protezione del collettore, protezione del sistema, ...).

Accumulo solare

Qui è possibile determinare o cambiare il sensore dell'accumulo solare. Il sensore dell'accumulo solare determinato qui è utilizzato per la funzione solare (Tmax accumulo, ΔT solare, ...).

Bypass solare



Usare un relè per accendere una valvola o pompa per bypass. Con questa funzione, la mandata può essere guidata nell'accumulo quando la temperatura di mandata sulla sonda di bypass è inferiore a quella dell'accumulo da caricare.

Variante

In questo menu, è possibile impostare se la mandata è guidata attraverso il bypass con una pompa o valvola.

Sensore di bypass

Il sensore di riferimento per la funzione bypass per la mandata viene selezionato in questo menu.

Booster



Questa funzione è in grado di controllare una pompa ausiliaria (booster) per il riempimento di un sistema di resistenza.

Tempo di carico

Quando inizia il caricamento solare, la pompa ausiliaria collegata riempie il sistema per il tempo impostato qui.

Valvola zona



Questa funzionalità può comandare una valvola di caricamento accumulatore solare. Questo consente il caricamento di un secondo serbatoio o di una seconda zona serbatoio. Il numero a sinistra accanto alla valvola zona indica quale serbatoio/zona viene caricato dal sistema.

Tmax accumulo 2

Temperatura massima nell'accumulo 2. Sopra questa temperatura, sarà caricato accumulo 2 o la seconda zona di accumulo.

Solare accumulo 2

In questo menu, il sensore del serbatoio di accumulo 2 deve essere impostato.

Scambiatore di calore



Aggiunge uno scambiatore di calore e pompa del secondario al circuito solare. La funzione è visibile unicamente se la funzione aggiuntiva Solare è attivata.

Sensore dello scambiatore di calore

Il sensore utilizzato per accendere la pompa del secondario. Deve essere installata sul primario dello scambiatore di calore.

Incremento ritorno



Con questa funzione, per esempio, la temperatura di ritorno di un circuito di riscaldamento viene aumentata tramite l'accumulo.

Tmin ritorno

Temperatura minima sul sensore accumulo per abilitare l'aumento della mandata di ritorno. Non appena questa temperatura sul sensore accumulo impostato viene superata ed è presente un ΔT adeguato, il relè viene attivato.

Tmax ritorno

Temperatura massima nel sensore mandata di ritorno. Se questa temperatura nel sensore mandata di ritorno impostato viene superata, il bruciatore si spegne nuovamente.

Δt ritorno

Differenziale di accensione:

Il relè viene acceso se il differenziale di temperatura viene superato tra il sensore accumulo e il sensore raffreddamento.

Differenziale di spegnimento:

Il relè viene spento se il differenziale di temperatura non è superato tra il sensore accumulo e il sensore raffreddamento.

Sensore mandata di ritorno

Selezione del sensore mandata di ritorno.

Sensore accumulo

Selezione del sensore accumulo.

Valvola dell'acqua calda sanitaria



Questa funzione attiva una valvola DHW o una pompa, se è presente una richiesta di calore DHW.

Circolazione



In base all'approvazione della temperatura e del tempo, si accende una pompa di ricircolo per l'accumulo ACS.

Tmin circolazione

Se questo valore nel sensore di ricircolo non viene raggiunto e la ricircolo è approvata o è presente una richiesta, la pompa di ricircolo viene avviata.

Isteresi

Se il valore Tmin di ricircolo viene superato dal valore impostato qui, la pompa di ricircolo si spegnerà

Sensore di circolazione

Se il valore Tmin di ricircolo viene superato dal valore impostato qui, la pompa di ricircolo si spegnerà

Tempo di pausa della pompa circolazione

Al fine di impedire un'accessione eccessiva della pompa di circolazione, è possibile impostare un tempo di blocco aggiuntivo qui per far sì che non si accenda di nuovo. Se la pompa di ricircolo si è spenta, può tornare in funzione dopo la scadenza del tempo impostato qui.

Tempo di spurgo

Se durante il funzionamento della pompa di ricircolo, anche dopo la scadenza del tempo di spurgo opzionale, la temperatura selezionata in precedenza nel sensore di ricircolo non viene raggiunta, la pompa si accenderà. Questa funzione proteggerà dal funzionamento eccessivo e superfluo della pompa di circolazione, per esempio, se l'accumulo di acqua calda è troppo freddo.

Orari di circolazione

Orari di funzionamento della circolazione

Qui sono impostati i orari desiderati in cui la ricircolo è approvata. Per ogni giorno della settimana, è possibile specificare tre orari, inoltre è possibile copiare singoli giorni su altri giorni. La ricircolo viene spenta al di fuori degli orari impostati.

Ricircolo antilegionella

-

Messaggi di errore



Il relè si accende quando una o più funzioni di protezione impostate sono attive. Questa funzione può essere invertita così che il relè sia sempre acceso (Sempre acceso) fino a che non si attiva una funzione di protezione.

Protezione del collettore
Protezione del sistema
Protezione antigelo
Raffreddamento
Antilegionella
Messaggi di errore

Controllo pressione



In questo menu, è possibile attivare il monitoraggio della pressione del sistema mediante una sonda diretta. Appena si superano o non si soddisfano le condizioni di pressione impostate, il relè si attiva.

RPS1 / RPS2

Tipo di sensore di pressione.

In questo menu è possibile determinare il sensore di pressione da usare. N.B.: se per ea., VFS1 è connesso, l'opzione RPS1 non è visualizzata.

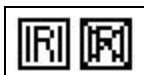
Pmin

Pressione minima. Se non viene soddisfatta questa pressione, la centralina emetterà un messaggio di errore e il relè verrà attivato.

Pressione massima

Pressione massima nel sistema. Se questa pressione viene superata, la centralina emetterà un messaggio di errore e il relè verrà attivato.

Funzionamento in parallelo R1/R2



Il relè è acceso contemporaneamente ai relè R1 o R2 impostati.

Funzionamento in parallelo

Qui è possibile impostare la modalità di commutazione.

On : la funzione si attiva parallelamente all'uscita segnale impostata.

Invertito : la funzione si attiva contrariamente all'uscita segnale impostata.

Ritardo

In questo menu viene impostato il tempo di attesa dopo l'accensione di R1 o R2 fino a quando si accende anche il relè funzionante in parallelo.

Ritardo spegnimento

In questo menu viene impostato per quanto tempo il relè funzionante in parallelo continua a operare dopo che l'uscita segnale impostata è stata disattivata.

Sempre acceso



Il relé resta sempre attivo.

Remoto



Stato relè

Lo stato relè determina se la condizione del relè è in modalità sospensione e si applica anche se la centralina viene riavviata.

Titolo

Qui è possibile assegnare un nome per il relè selezionato. Questo nome viene visualizzato anche sulla pagina Sorel-Connect per semplificare l'assegnazione.

Malfunzionamenti

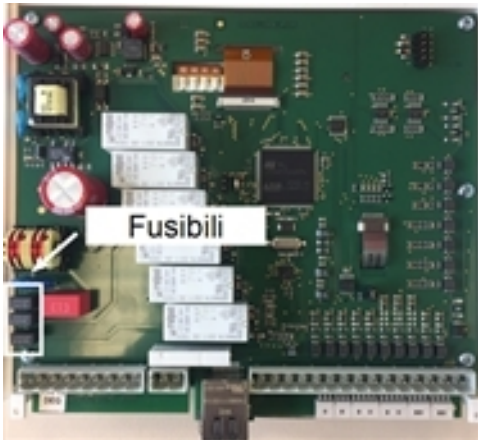
Sostituzione del fusibile



Le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite solo dal personale addetto. Prima di avviare l'unità, staccare la corrente elettrica e assicurarsi che non venga riattaccata! Controllare l'assenza di corrente!



Utilizzare esclusivamente il fusibile di ricambio in dotazione o un fusibile dello stesso design con le seguenti specifiche: 2 AT/250 VSOREL Art. N.: 2125



Se la tensione di alimentazione è attiva e la centralina non funziona ancora o non appare nulla nel display, il fusibile interno potrebbe essere difettoso. In questo caso, aprire il dispositivo come descritto nella sezione C, rimuovere il vecchio fusibile e controllarlo.

Sostituire il fusibile difettoso con uno nuovo, individuare la fonte esterna di guasto (per es., la pompa) e sostituirla. Come prima cosa, rimettere in funzione la centralina e controllare il funzionamento delle uscite nella modalità manuale come descritto nella Sezione 4.2.

Possibili messaggi di errore

Possibili messaggi di errore	Note per il personale addetto
Sensore x difettoso	Significa che il difetto era sulla sonda, sull'entrata sonda sulla centralina oppure sul cavo collegato. siehe "Tabella resistenza/ temperatura per sonde Pt1000" auf Seite 12
Allarme collettore	Significa che è stata superata la temperatura sul collettore impostata nel menù "Allarme collettore" a pag. 29.
Riavvio	Significa che la centralina si è riavviata, ad es. per mancanza di corrente. Verificare data e ora!
Data e ora	Questo messaggio appare automaticamente dopo una lunga interruzione di corrente perché è necessario controllare data e ora e, in caso, regolarle.
Errore scheda SD	Appare se viene rilevata una scheda SD ma la centralina non riesce a leggerla o a scriverci su.

Manutenzione



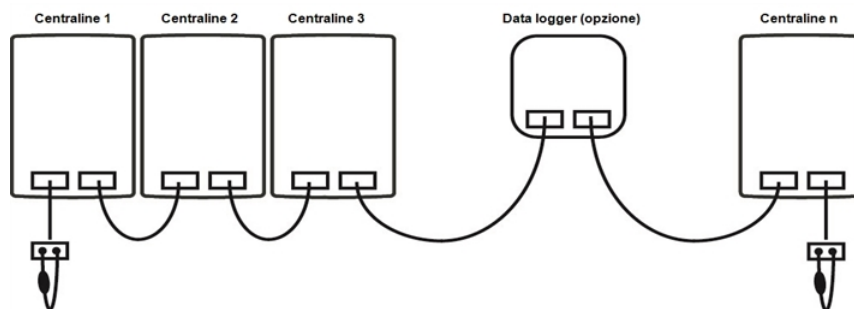
Durante la manutenzione annuale generale del sistema di riscaldamento, far controllare al personale addetto anche le funzioni della centralina e se necessario ottimizzarne le impostazioni.

Operazioni di manutenzione:

- Verificare ora e data (siehe "Ora e Data" auf Seite 16)
- Verificare/controllare la plausibilità delle statistiche siehe "Utilizzato come funzione di controllo e per monitorare il sistema a lungo termine." auf Seite 15
- Verificare la memoria essiehe "Messaggio di errore" auf Seite 16
- Verificare l'attendibilità dei valori misurati correnti (vedsiehe "Valori di misurazione" auf Seite 15)
- Controllare le uscite/componenti nella modalità masiehe "Manuale" auf Seite 17
- Se necessario, ottimizzare i parametri d'impostazione

CAN-Bus

Il CAN bus può essere usato per connettere due o più centraline tra loro o con il data logger per scambiare dati.



1. Le centraline sono collegate in serie con il cavo CAN bus.
2. La prima e l'ultima centralina in questo collegamento in serie devono essere dotate di resistore terminale.

Il collegamento delle due prese CAN è a discrezione dell'installatore.

3. Come opzione, anche il data logger può essere collegato al CAN bus.

Appendice

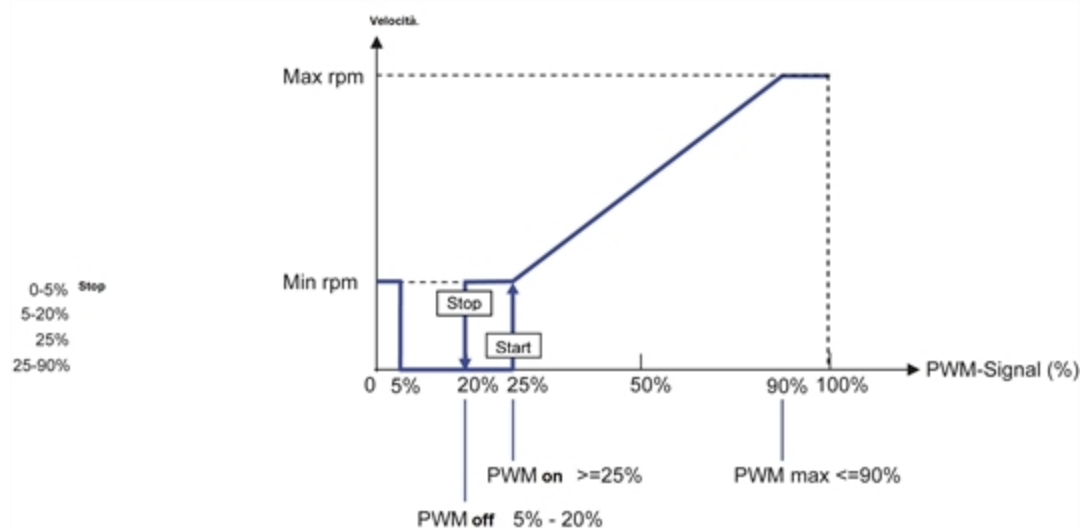
Velocità quando "On" (accesa)

In questo menu, viene cambiata la base del calcolo della velocità visualizzata. Se, per esempio, è impostato 30%, la frequenza/tensione impostata a "PWM On/0-10V On" sarà visualizzata durante la creazione in modo che sia presente una velocità al 30%. Quando si crea una tensione/frequenza di "PWM Max/0-10V Max" viene visualizzata una velocità al 100%. I valori temporanei sono calcolati di conseguenza.

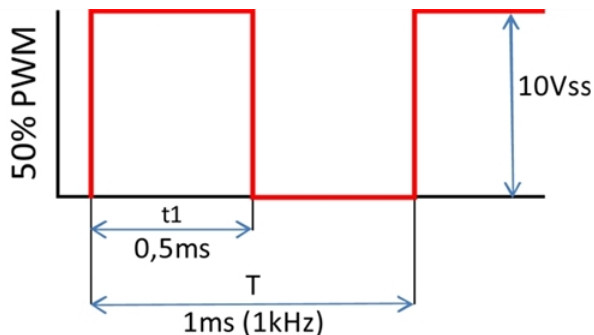
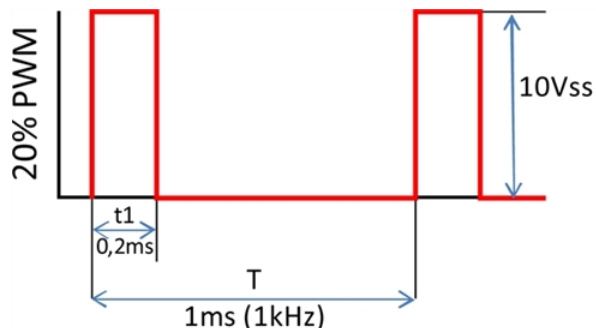


Questa funzione non influenza la regola ma solo il display sulla schermata dello stato.

Esempio di impostazioni della pompa



Dati tecnici PWM e 0-10V



PWM: da 20% a 100%, 1kHz Progettato per un carico di 10K Ohm

Dati tecnici 0-10V: 0-10V: da 2V a 10V (da 20% a 100%)
Progettato per un carico di 10K Ohm. 10V = velocità
100% 5V = velocità 50% 2V = velocità 20% 0V = Off



Suggerimenti

Suggerimenti



Invece di regolare la portata del sistema agendo sul limitatore di portata, la portata può essere regolata meglio utilizzando l'interruttore sulla pompa e tramite l'impostazione "max. velocità" sulla centralina (siehe "Velocità Velocità." auf Seite 26). Questo permette di risparmiare energia elettrica!



I valori di servizio includono non solo valori effettivamente misurati e stati di funzionamento ma anche tutte le impostazioni per la centralina. Trascrivere i valori di servizio dopo che viene completata con successo la messa in funzione.



In caso di incertezza su una logica di controllo o su malfunzionamenti, i valori di servizio rappresentano un metodo testato e di successo per la diagnosi remota. Trascrivere i valori di servizio nel momento in cui si verifica il malfunzionamento sospetto. Inviare al tecnico specializzato o al produttore la tabella dei valori di servizio per fax o email con una breve descrizione dell'errore.



Al fine di evitare la perdita di dati, registrare ogni statistica e dato di particolare importanza a intervalli regolari.

Dichiarazione finale

Sebbene siano state realizzate con la maggior cura e attenzione possibile, le informazioni qui contenute non hanno alcuna pretesa di essere complete e accurate. Sono possibili errori e modifiche tecniche.

Data e ora dell'installazione:

Nome dell'azienda installatrice:

Spazio per le note:

Rivenditore autorizzato:

Produttore:

SOREL GmbH microelettronica
Reme-Str. 12
D - 58300 Wetter (Ruhr)

+49 (0)2335 682 77 0
+49 (0)2335 682 77 10

info@sorel.de
www.sorel.de

Versione: 29.08.2018