

- + Tecnologia Inverter
- + Tecnologia E.V.I.

Pompa di calore aria-acqua **vampair**

Manuale di uso per l'utente

Prima dell'utilizzo, leggere accuratamente il manuale.

DR-0086-IT / v24-202112

Indice

1 Informazioni sulle presenti istruzioni	3	8 Regolazione ricircolo	26
1.1 Limitazione di responsabilità	3	8.1 Impostazioni del ricircolo	26
2 Avvertenze di sicurezza	3	8.2 Regolazione del ricircolo - Possibilità	27
3 Garanzia legale, garanzia convenzionale, responsabilità	4	9 Puffer	28
3.1 Specifiche tecniche in merito a diritti alla garanzia	4	10 Impianto solare	28
3.2 Condizioni per il diritto alle prestazioni	4	11 Regolazione di carico della temperatura differenziale	29
3.3 Decadenza dei diritti	4	12 mySOLARFOCUS-App	29
3.4 Limitazione di responsabilità	5	12.1 Premessa per l'utilizzo	29
4 Indicazioni relative al prodotto	5	12.2 Collegare la regolazione all'internet	29
4.1 Utilizzo conforme	5	12.3 Registrarsi sul server web	30
4.2 Descrizione del prodotto	5	12.4 Installare l'app, registrare l'utente	30
4.3 Pezzi di ricambio	6	12.5 Aggiungere impianto	30
4.4 Targhetta	6	12.6 Utilizzo della mySOLARFOCUS-App	31
4.5 Dichiarazione di conformità CE	6	12.7 Abilitare ulteriori utenti	31
4.6 Dispositivi di sicurezza	6	13 Accesso remoto alla regolazione	31
4.7 Elementi costruttivi	7	13.1 Accesso dall'esterno: SOLARFOCUS-connect	32
4.8 Principio di funzionamento	7	13.2 Accesso dalla rete domestica	32
4.9 Tecnologie innovative	7	14 Funzione meteo	33
4.10 Smart Grid Ready	8	15 Manutenzione (e pulizia)	33
4.11 Accessori	9	15.1 Lavori necessari	33
4.12 Dati tecnici	10	15.2 Manutenzione effettuata dall'assistenza tecnica	34
4.13 Dimensioni	13	15.3 Obbligo di controllo perdite e tenuta	34
4.14 Panoramica dell'impianto	13	16 Avvisi	35
5 Uso e funzionamento	14	16.1 Possibili avvisi:	35
5.1 Schermata principale della regolazione	14	16.2 Riattivazione del limitatore della temperatura di sicurezza	35
5.2 Modalità di funzionamento	14	17 Disattivazione	37
5.3 Schermata Menu selezione	14	18 Scheda prodotto ErP	38
5.4 Menu utente	15		
5.4.1 Blocco az. el.	15		
5.4.2 Abbassamento notturno	15		
5.4.3 Blocco resistenza elettrica / Pompa di calore	15		
5.4.4 Blocco utente	16		
5.4.5 Protocollo allarmi	16		
5.4.6 Contatore ore di funzionamento	16		
5.4.7 Modalità manuale	17		
5.4.8 Schermata Esperto	17		
6 Circuito di riscaldamento	19		
6.1 Impostazioni del circuito di riscaldamento	20		
6.1.1 Modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento	20		
6.1.2 Impostazioni generali	21		
6.1.3 Curva di riscaldamento	22		
6.1.4 Modalità raffreddamento	23		
7 Produzione dell'acqua calda sanitaria	24		
7.1 Bollitore per la produzione acs	24		
7.1.1 Impostazioni del bollitore ACS	25		
7.2 Modulo per la produzione di acqua calda sanitaria (FWM), opzionale	25		

1 Informazioni sulle presenti istruzioni

Lingua

Le istruzioni originali sono state redatte in lingua tedesca. Le presenti istruzioni in qualsiasi altra lingua sono traduzioni delle istruzioni originali.

Conservazione

Le istruzioni devono essere conservate per l'intero ciclo di vita del prodotto e devono essere sempre a portata di mano. Le istruzioni in caso di smontaggio e riutilizzo del prodotto devono essere consegnate al nuovo proprietario. In caso di perdita delle istruzioni o di istruzioni diventate illeggibili, richiedere una copia al costruttore.

Indicazioni ed avvertenze

Le indicazioni utilizzate nelle presenti istruzioni sono evidenziate con simboli e parole chiave. La parola chiave indica la gravità e il tipo di pericolo.



Indicazioni sull'uso corretto del prodotto.



ATTENZIONE - L'inosservanza di questi avvisi può causare danni alle cose.



PERICOLO - l'inosservanza di queste avvertenze può provocare danni alle persone.

1.1 Limitazione di responsabilità

La SOLARFOCUS GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose dovuti alle seguenti cause:

- Mancato rispetto delle presenti istruzioni.
- Utilizzo non conforme del prodotto.
- Impiego di personale non qualificato.
- Utilizzo di ricambi non omologati.
- Modifiche tecniche del prodotto apportate dall'utente.

Garanzia

Vedere le condizioni di vendita e di fornitura della SOLARFOCUS GmbH. e le condizioni nel capitolo *Contratto di manutenzione*

Produttore

SOLARFOCUS GmbH
Werkstrasse 1, A-4451 St.Ulrich
No. registro delle imprese 281755x
Tel.: +43 7252 50 002-0, Fax: +43 7252 50 002-10
office@solarfocus.at
www.solarfocus.com

Hotline assistenza tecnica

- E-Mail: service@solarfocus.at
- Assistenza Italia +39 349 790 5349

2 Avvertenze di sicurezza

Installazione e prima accensione

- La pompa di calore deve essere installata e messa in funzione (Assistenza SOLARFOCUS oppure centro di assistenza autorizzato da SOLARFOCUS) da una ditta qualificata e certificata.
- La pompa di calore va installata all'esterno.
- Non staccare la pompa di calore mai dall'alimentazione di tensione (solo durante lavori elettrici). Altrimenti c'è il pericolo di danni causati dal gelo.

Lavori di manutenzione

- Lavori di riparazione vanno eseguiti solo da personale qualificato. Riparazioni che non vengono eseguiti a regola d'arte possono provocare rischi per il gestore dell'impianto e rendono il funzionamento meno efficiente.
- Utilizzare solo ricambi originali.

Maneggiare il refrigerante R410A

- Il fluido refrigerante utilizzato nella pompa di calore è R410A. Operazioni sul circuito frigorifero devono essere eseguite solo da un frigorista specializzato.
- Durante le operazioni con il fluido refrigerante usare sempre guanti di protezione ed occhiali di protezione.

Che cosa fare in caso di perdite del refrigerante

- Toccando il refrigerante^[1] al punto di perdita può provocare congelamento. In caso di una perdita del refrigerante non toccare le parti costruttive della pompa di calore.

[1] Tracce di olio indicano una perdita nel circuito del freddo.
- Evitare ogni contatto con il refrigerante. Se il refrigerante viene in contatto con la pelle o co gli occhi, visitare immediatamente un medico.
- Spegner la pompa di calore, Contattare l'assistenza tecnica.

3 Garanzia legale, garanzia convenzionale, responsabilità

I diritti di garanzia sono validi nell'ambito di un contratto di manutenzione della caldaia.

3.1 Specifiche tecniche in merito a diritti alla garanzia

Un prerequisito per rivendicare i diritti di garanzia è il rispetto delle seguenti direttive professionali.

Manutenzione regolare

- Si consiglia una manutenzione annuale della pompa di calore eseguita da un tecnico specializzato.

Specifiche per l'acqua di carico/supplementare dell'impianto di riscaldamento

- **Controllare il valore pH: questo deve essere compreso tra 8,2 e 9,5**
- Evitare la formazione di incrostazioni (=depositi calcarei sulle superfici di scambio):
 - Rispettare la durezza dell'acqua
 - Addolcire l'acqua di riempimento, o meglio: desalinizzare.
- Evitare la corrosione sul lato acqua (è causata dall'ossigeno presente nell'acqua):
 - Rispettare la progettazione corretta del sistema, il dimensionamento corretto e le combinazioni di materiali.
 - Riparare immediatamente le perdite.
 - Vaso di espansione (impedisce l'aspirazione dell'aria quando il sistema si raffredda): Impostare correttamente la pressione, controllarla regolarmente.
 - Riscaldamento a pavimento esistente: Attenzione con i vecchi tubi di plastica aperti alla diffusione (effettuare la separazione del sistema).

3.2 Condizioni per il diritto alle prestazioni

Per la garanzia e i diritti di garanzia osservare i seguenti punti:

- La garanzia legale decorre a partire dalla consegna dell'impianto (bolla di consegna, modulo dell'avviamento).
- Il periodo della garanzia decorre a partire dalla prima messa in funzione (secondo il contatore delle ore di funzionamento della regolazione).
- I periodi di garanzia sono basati sulla normativa vigente.

- Il danno verificatosi deve essere segnalato tempestivamente e con una descrizione dettagliata in modo da poterne chiarire le cause.
- Se si constatano difetti dell'impianto, nonostante l'installazione sia stata eseguita a regola d'arte (nell'osservanza delle documentazioni tecniche), assicuriamo la garanzia a condizione che il collaudo dell'impianto sia stato effettuato dall'assistenza tecnica autorizzata (modulo dell'avviamento).
- La garanzia copre difetti tecnici relativi alla costruzione e difetti di fabbricazione dell'impianto che ne compromettono un utilizzo corretto e senza problemi.
- Non rispondiamo delle parti che non sono di nostra fabbricazione. Tuttavia siamo disponibili a cedere all'acquirente i diritti che ci spettano nei confronti del fabbricante a causa dei difetti.
- Nell'adempimento delle prestazioni di garanzia ci accogliamo sole le spese per le ore di montaggio e il materiale utilizzato, ma non per eventuali spostamenti e costi di soggiorno dei tecnici o eventuali spedizioni di ritorno.
- SOLARFOCUS GmbH non si assume alcuna responsabilità per eventuali costi di risarcimento danni conseguenti.
- La riparazione o la sostituzione delle parti in garanzia verranno effettuate in loco o nello stabilimento di SOLARFOCUS a nostra discrezione.
- Spetta alla ditta SOLARFOCUS decidere se si tratta di una eliminazione dei difetti o di una sostituzione gratuita.

3.3 Decadenza dei diritti

Il diritto alle prestazioni di garanzia decade in caso di mancata osservanza di uno dei seguenti punti:

- L'inadempimento delle direttive professionali > 4
- Danni da trasporto
- Danneggiamenti intenzionali
- Danni di forza maggiore (acqua, fuoco, ecc.)
- Inosservanza dei manuali di uso e di installazione
- Mancanza di energia o acqua, errori nel sistema idraulico
- Uso improprio, manutenzione e pulizia trascurate
- Messa in servizio e manutenzione effettuate da ditte non autorizzate
- Messa in servizio non documentata (protocollo della messa in servizio mancante) e/o manutenzione (protocollo di manutenzione).
- È quasi impossibile fabbricare articoli verniciati esenti da imperfezioni, perciò i piccoli danni che non influiscono sull'utilizzo e il funzionamento corretti del prodotto non sono contemplati tra i diritti di garanzia.

- Non è possibile avvalersi dei diritti di garanzia se sono stati fatti interventi da persone non autorizzate o senza il consenso del produttore. Inoltre, la fattura della merce deve essere stata saldata entro le scadenze di pagamento indicate.

3.4 Limitazione di responsabilità

La SOLARFOCUS GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni a persone o cose dovuti alle seguenti cause:

- Mancato rispetto delle presenti istruzioni.
- Utilizzo non conforme del prodotto.
- Impiego di personale non qualificato.
- Utilizzo di ricambi non omologati.
- Modifiche tecniche del prodotto apportate dall'utente.

4 Indicazioni relative al prodotto

4.1 Utilizzo conforme

La pompa di calore **vamp^{air}** può solo essere installata in impianti termici chiusi ed è destinata per il riscaldamento di edifici e per di acqua calda sanitaria.

4.2 Descrizione del prodotto

La pompa di calore aria-acqua **vamp^{air}** è una pompa di calore compatta per l'installazione all'esterno. È dotata di serie della funzione raffreddamento. Invertendo il ciclo, la pompa di calore raffredda gli ambienti.

vamp^{air} lavora con tecnologia inverter ed iniezione di vapore > 7. Lo sbrinamento dell'evaporatore avviene tramite l'inversione del ciclo.

Parte posteriore (griglia di aspirazione)

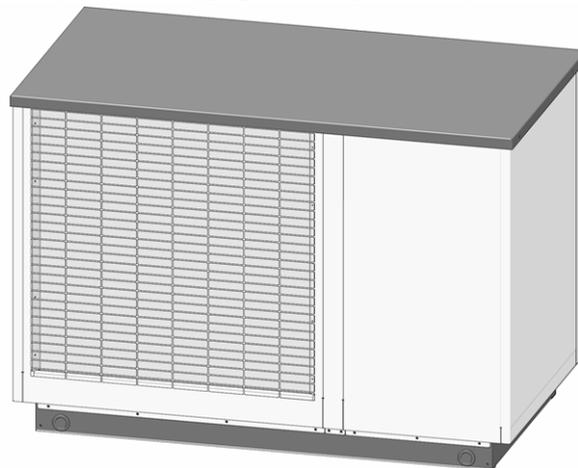


Abb. 2-1

Parte anteriore (lamelle antirumore)

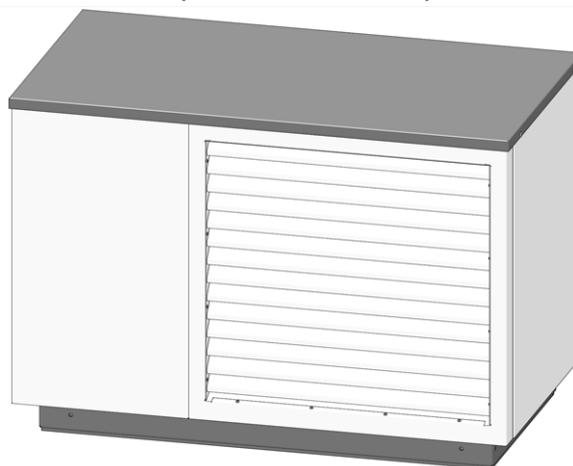


Abb. 2-20: Vista K 08, K 10

4.3 Pezzi di ricambio

Solo utilizzare ricambi originali e autorizzati dal produttore per eventuali riparazioni.

Il produttore non assume alcuna responsabilità in caso di danni causati da pezzi di ricambio non autorizzati dal produttore.

4.4 Targhetta

vamp^{air} K 10		R410A	4,56 kg	
Modello		Refrigerante	Quantità	
W121010-K025840107H			max. 3 bar	
Numero di serie			Pressione d'esercizio	
Punto d'esercizio*	Potenza termica:	Assorbimento elettric	Coefficiente COP	
A 7 / W 35	9,87 kW	1,23 kW	5,67	
A -7 / W 35	6,78 kW	1,23 kW	4,56	
* secondo EN 14511				
	Collegamento:	Protezione:	Assorbimento max.:	
Pompa di calore:	3/N/PE~400 V 50 Hz	8 A	5,5 kW	
Riscaldamento	3/N/PE~400 V 50 Hz	13 A	9 kW	
Regolazione:	1/N/PE~230 V 50 Hz	10 A	0,5 kW	
Protezione:	Controllato:			
IP X4				

SOLARFOCUS GmbH
A-4451 St. Ulrich/Steyr
Werkstrasse 1

SOLARFOCUS
macht unabhängig 

Service Tel.: 0043 (0)7252 50002 4920 in DE: 0180 500 92 10

La targhetta è attaccata alla copertura 1 (rimuovere la copertura 2).

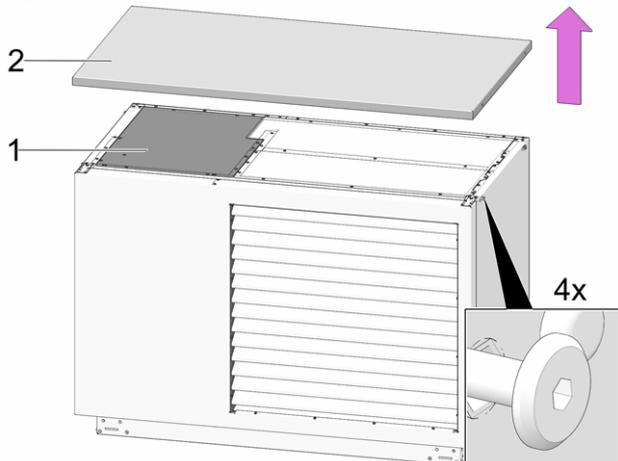


Abb. 2-3: Posizione della targhetta

4.5 Dichiarazione di conformità CE



Questo prodotto corrisponde alle direttive europee. La conformità viene contrassegnato con CE. La dichiarazione di conformità può essere richiesta dal produttore.

4.6 Dispositivi di sicurezza

Limitatore della temperatura di sicurezza (STB)

Il limitatore della temperatura di sicurezza è un meccanismo di protezione contro il surriscaldamento della resistenza elettrica (accessorio opzionale).

Funzionamento: Il limitatore della temperatura di sicurezza arresta la resistenza elettrica a una temperatura di ca. 85°C.

- ▶ Riattivazione del limitatore della sicurezza) > 35

Valvola di sicurezza (contro la sovrappressione dell'impianto)

La valvola di sicurezza 1 è un meccanismo di protezione contro la sovrappressione nel circuito dell'acqua della caldaia.

Funzionamento: La valvola apre quando la pressione nell'impianto sale sopra 3 bar. Acqua e vapore vengono trasportati attraverso un tubo di sfogo nello scarico, e danni conseguenti possono essere evitati. Durante il funzionamento regolare la valvola di sicurezza rimane chiusa.

La valvola di sicurezza non è inclusa nella fornitura e deve essere installata in cantiere.

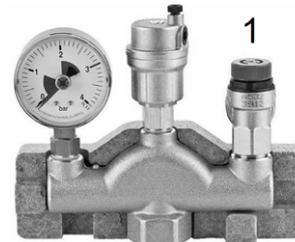


Abb. 2-4_Valvola di sicurezza integrata nel gruppo di sicurezza

4.7 Elementi costruttivi

vamp^{air} K 08 und K 10

Il ventilatore **2** aspira l'aria esterna attraverso l'evaporatore **3** e la sfiata attraverso le lamelle antirumore **1**.

L'acqua di condensazione viene portata via **8** attraverso il tubo di scarico.

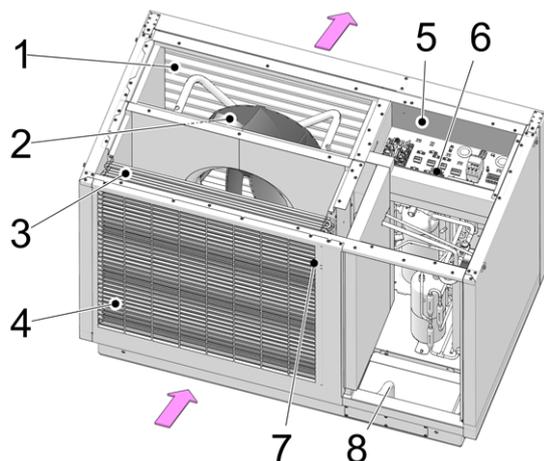


Abb. 2-5

- 1 Lamelle antirumore
- 2 Ventilatore
- 3 Evaporatore
- 4 Griglia di aspirazione
- 5 Morsetteria (morsetti elettrici)
- 6 Limitatore della temperatura di sicurezza (STB) ^[1]
- 7 Sensore temperatura esterna
- 8 Scarico della condensa

[1] solo con l'utilizzo di una resistenza elettrica (accessorio opzionale)

4.8 Principio di funzionamento

Tecnicamente una pompa di calore funziona come un frigorifero, ma per il fine inverso. Il frigorifero sottrae calore agli alimenti da raffreddare e lo emana all'aria dell'ambiente.

La pompa di calore **vamp^{air}** sottrae il calore dall'aria esterna e lo emana all'impianto di riscaldamento.

Il circuito frigorifero è costituito da:

Evaporatore

Nell'evaporatore **2** il refrigerante assorbe l'energia dall'aria e scambia lo stato da liquido a gassoso.

Compressore

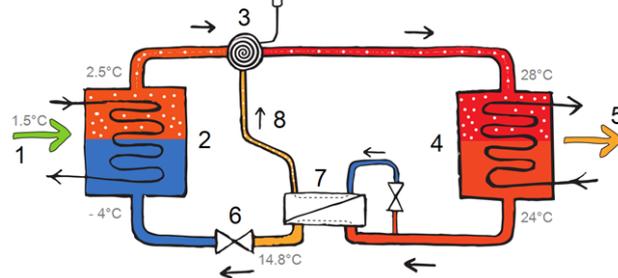
Comprimendo il refrigerante gassoso, il compressore Scroll **3**, azionato elettronicamente, lo riscalda.

Condensatore

L'energia termica assorbita viene emanata al sistema di riscaldamento. Il refrigerante gassoso si raffredda nel condensatore (scambiatore di calore a piastre) **4** e torna allo stato liquido.

Valvola di espansione

La pressione del refrigerante liquido si riduce e di conseguenza avviene un'evaporazione parziale. Si forma una miscela composta dal refrigerante liquido e gassoso (=vapore acqueo). Contemporaneamente il refrigerante si raffredda.



- 1 Energia dall'aria esterna
- 2 Evaporatore
- 3 Compressore Scroll
- 4 Evaporatore
- 5 Erogazione di calore
- 6 Valvola di espansione
- 7 Scambiatore di calore (per iniezione di vapore)
- 8 Iniezione di vapore



4.9 Tecnologie innovative

Tecnologia ad inverter

Il compressore scroll non lavora in modalità on/off ma modulante, adattando la sua potenza al fabbisogno attuale.

Il vantaggio:

- Adattamento precisa della potenza alla reale richiesta termica.
- Maggiore efficienza grazie alla riduzione della temporizzazione.
- Funzionamento mediamente più silenzioso grazie al regime ridotto nella zona di carico parziale.
- Riduzione della potenza degli attuatori secondari (ventilatore, pompa del circuito primario).

Iniezione di vapore (E.V.I)

Per raffreddare il compressore scroll viene iniettato del vapore acqueo dallo scambiatore di calore.

Utilizzando questa tecnologia il rendimento aumenta, abbassando contemporaneamente il consumo di corrente. Di conseguenza sono possibili temperature di mandata più alte ed anche potenze di riscaldamento più alte - particolarmente con basse temperature esterne. La temperatura di compressione si riduce e la durata del compressore viene prolungata.

4.10 Smart Grid Ready

La funzione SmartGrid consente di utilizzare, nella rete intelligente del futuro, tariffe economiche da eccessi di energia elettrica prodotta da energie rinnovabili.

Scopo di questa funzione: Bilanciamento del carico nelle reti elettriche dei fornitori di energia elettrica (EVU).

La tecnologia per questo: Il fornitore di energia invia segnali alla regolazione della pompa di calore (per mezzo dei cosiddetti ricevitori di controllo dell'ondulazione) e può quindi influenzare la modalità di funzionamento della pompa di calore in un quadro definito.

Cioè:

- La pompa di calore può essere spenta durante i carichi di punta.
- L'elettricità in eccesso può essere convertita in energia termica e immagazzinata nel bollitore acs o nel circuito di riscaldamento (ad esempio il massetto del riscaldamento a pavimento).

Blocco az. el.

Il fornitore di energia può spegnere la pompa di calore per un massimo di 2 ore (fino a 3 volte al giorno, a seconda della tariffa) e concede all'utente una tariffa ridotta per questo.

Smart Grid

Il fornitore di energia non solo può spegnere temporaneamente la pompa di calore se necessario, ma ci sono 4 modalità di funzionamento definite nella regolazione della pompa di calore, che il fornitore di energia può attivare a seconda dello stato di carico della rete elettrica:

Modalità 1 - Spegnimento

- La pompa di calore viene spenta dal fornitore di energia (per un massimo di 2 ore; corrisponde al blocco az. Elettrica attuale).

Modalità 2 - Funzionamento normale

- La regolazione lavora secondo le temperature di base impostate dall'utente dell'impianto per quanto riguarda il riscaldamento dell'ambiente e la produzione dell'acqua calda sanitaria.

Modalità 3 - Consiglio di accensione

- Il bollitore per la produzione dell'acqua calda sanitaria viene caricato fino alla temperatura di base impostata (nel caso non sia già in temperatura).
- Il circuito di riscaldamento viene attivato ^[1]. La temperatura di mandata di base viene aumentata di un valore impostabile (può essere fissato per ogni circuito).

[1] se possibile in base alle impostazioni, ad es. la temperatura esterna di spegnimento non è raggiunta,

Modalità 4 - Comando di accensione

- In questo caso è possibile impostare se attivare solo il compressore oppure il compressore e la resistenza elettrica.
- Il bollitore acs viene caricato (negli orari di abilitazione) per un valore impostabile sopra la temperatura base impostata.
- La temperatura di mandata di base ambiente viene aumentata di un valore impostabile (può essere fissato per ogni circuito).

Le schermate con i parametri di impostazione corrispondenti si trovano nel *menu Servizio* | pulsante *Smart Grid*. Per entrare nel menu di servizio della regolazione è necessario inserire un codice per personale specializzato.

4.11 Accessori

Resistenza elettrica

- Accessorio opzionale, codice 25200
- La resistenza raggiunge, a seconda del collegamento, 3, 6 o 9 kW; installazione sulla mandata del circuito di riscaldamento.
- Un limitatore della temperatura di sicurezza (STB) ed un contattore sono installati di serie nella pompa di calore.
- Ulteriori informazioni si trovano nel manuale di installazione della pompa di calore.

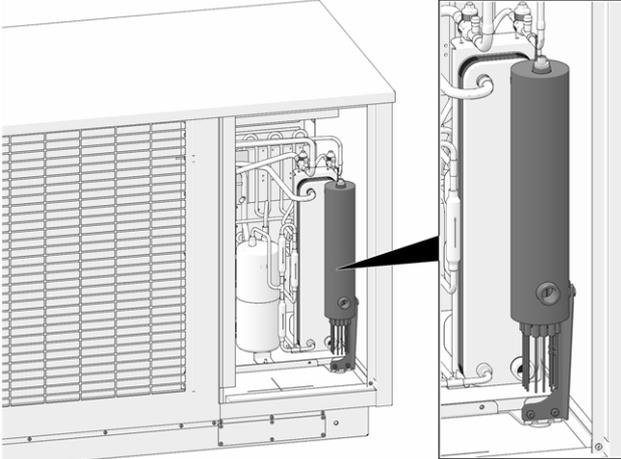


Abb. 2-6: Resistenza elettrica installata

Portacarichi

- Accessorio opzionale, codice 25300
- Per muovere, spostare e sollevare la pompa di calore
- a 4 pezzi

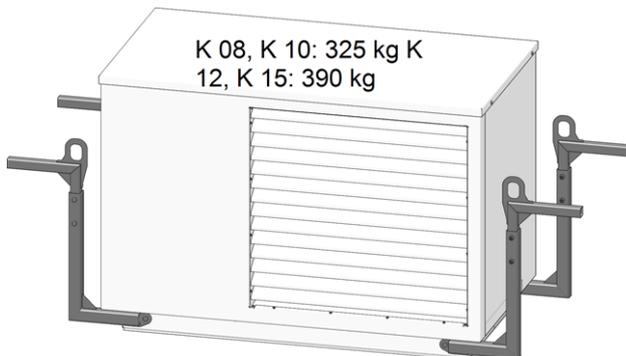


Abb. 2-7

4.12 Dati tecnici

vamp^{air}		K 08	K 10	K 12	K 15
Carico termico dell'edificio consigliato ^[1]	[kW]	5,7	7,8	9,4	15
SCOP, clima medio W35/W55 (EN 14825)		4,2/3,4	4,73/3,8	4,4/3,4	4,95/3,85
ηs efficienza energetica stagionale del riscaldamento clima medio 35 / 55 °C	[%]	165/133	186/149	173/133	195/151
Dati energetici					
Classe energetica, clima medio W35/W55		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Classe energetica con regolazione, clima medio W35/W55		A++ / A++	A+++ / A+++	A++ / A++	A+++ / A+++
Potenze termiche secondo EN 14511					
Potenza termica max. a A7/W35	[kW]	8	9,5	14	18
Potenza termica max. a A2/W35	[kW]	7,2	9,5	12,5	18
Potenza termica max. a A-7/W35	[kW]	5,7	7,5	10,0	14,7
Potenza termica max. a A-10/W35	[kW]	5,3	7,0	9,4	13,7
Potenza termica a A10/W35	[kW]	4,57	6,09	6,46	11,56
Potenza termica a A7/W35	[kW]	4,29	6,19	6,06	11,98
Potenza termica a A2/W35	[kW]	3,94	5,47	7,31	9,46
Potenza termica a A-7/W35	[kW]	5,68	5,83	10,08	11,26
Potenza termica a A7/W55	[kW]	4,41	6,36	6,0	11,72
Potenza di raffreddamento secondo EN 14511					
Potenza di raffreddamento max. A35/W18	[kW]	5	6	10	15
Potenza di raffreddamento max. A35/W7 ^[2]	[kW]	4	5	8	13
Assorbimento elettrico					
Potenza assorbita max. ventilatore	[W]	35	81	60	170
Assorbimento a A10/35 (EN 14511)	[kW]	0,86	1,13	1,2	2,1
Assorbimento a A7/35 (EN 14511)	[kW]	0,88	1,24	1,2	2,4
Assorbimento a A2/35 (EN 14511)	[kW]	0,95	1,25	1,7	2,1
Assorbimento a A-7/35 (EN 14511)	[kW]	1,8	1,66	3,15	3,24
Assorbimento a A7/55 (EN 14511)	[kW]	1,4	1,92	1,8	3,43
COP secondo EN 14511					
COP a A10/W35		5,3	5,4	5,4	5,5
COP a A7/W35		4,83	4,97	5,0	5,0
COP a A2/W35		4,15	4,37	4,2	4,49
COP a A-7/W35		3,16	3,51	3,2	3,47
COP a A7/W55		3,17	3,32	3,3	3,41
Indicazioni relative alle emissioni sonore					
Potenza sonora (EN 12102)	[dB(A)]	45	50	48	55
Pressione sonora a distanza di 5 m, in campo libero Silent Mode	[dB(A)]	18	21,7	22	22
Pressione sonora a distanza di 3 m, luogo di collocamento libero Silent Mode	[dB(A)]	25,5	29,2	29,5	29,5
Pressione sonora a distanza di 5 m, luogo di collocamento libero Silent Mode	[dB(A)]	21	24,7	25	25
Pressione sonora con una distanza di 4 m, vicino al muro e Silent Mode	[dB(A)]	26	29,7	30	30
Potenza sonora max. (giorno/silent)	[dB(A)/dB(A)]	46 / 43	54 / 47	50 / 47	63 / 47

Circuito frigo

Refrigerante					
Quantità di carico di refrigerante	[kg]	R410A	R410A	R410A	R410A
GWP (secondo EN 378), equivalente kg CO ₂ /kg	[kg/kg]	4,78	4,78	6,7	6,7
Equivalente CO ₂	[t]	9,98	9,98	13,99	13,99
Materiale di condensazione		1.4401/Cu			

Limiti d'impiego

Limite per la temperatura esterna min.	[°C]	-22			
Limite per la temperatura esterna max.	[°C]	35°C			
Limite min. lato riscaldamento	[°C]	26°C			
Limite max. lato riscaldamento	[°C]	65°C			
Limite aria esterna a W60	[°C]	-22°C			
Limite aria esterna a W65	[°C]	-5			
Durezza dell'acqua	[°dH]	4 – 8,5			
Valore pH		7,5 – 9			
Conducibilità	[µS/cm]	10 – 500			
Cloro libero	[mg/l]	< 0,5			

Dati elettrici

Tipo di protezione (IP)		IP X4			
-------------------------	--	-------	--	--	--

- Esecuzione monofase (K 08.1, K 10.1, K 12.1, K 15.1)

Quantità compressori		1			
Alimentazione compressore		~230 V, 50 Hz, 5,5 kW		~230 V, 50 Hz, 8 kW	
Alimentazione regolazione		~230 V 50 Hz			
Protezione compressore	[A]	25		35	
Protezione regolazione	[A]	10		10	
Corrente di spunto	[A]	15		25	

- Esecuzione trifase (K 08.3, K 10.3, K 12.3, K 15.3)

Quantità compressori		1			
Alimentazione compressore		~400 V, 50 Hz; 5,5 kW		~400 V, 50 Hz; 8 kW	
Alimentazione regolazione		~230 V, 50 Hz			
Potenza assorbita max. resistenza elettrica	[kW]	3 / 6 / 9			
Collegamento resistenza elettrica		~400 V, 50 Hz			
Protezione compressore	[A]	13		16	
Protezione regolazione	[A]	10		10	
Protezione fusibile resistenza elettrica	[A]	13		13	
Corrente di spunto	[A]	6,5		8	

Dimensioni

Altezza	[mm]	1090		1325	
Larghezza	[mm]	1580		1580	
Profondità	[mm]	870		920	
Peso		348		401	
Peso (compreso l'imballaggio)	[kg]	373		426	

Collegamenti

Mandata/Ritorno riscaldamento	["]	G 5/4" M			
-------------------------------	-----	----------	--	--	--

Portate

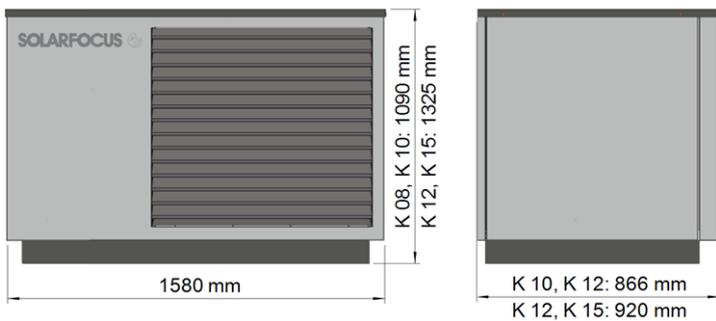
Portata aria	[m ³ /h]	1300	2900	2000	4400
Portata min. riscaldamento	[l/h]	520	520	800	800
Portata min. riscaldamento. per lo sbrinamento e l'avviamento [3]	[l/h]	1560	1560	2500	2500
Portata riscaldamento (EN 14511) a A7/35 e 5 K	[l/h]	1080	1080	2080	2080

[1] Il carico termico dell'edificio consigliato si riferisce ad una temperatura esterna di -14°C, temperatura limite di riscaldamento di 15°C, mandata 35°C/ritorno 28°C, considerando il 5% del produttore termico del carico massimo (senza acqua calda)

[2] con kit per *raffreddamento a bassa temperatura*

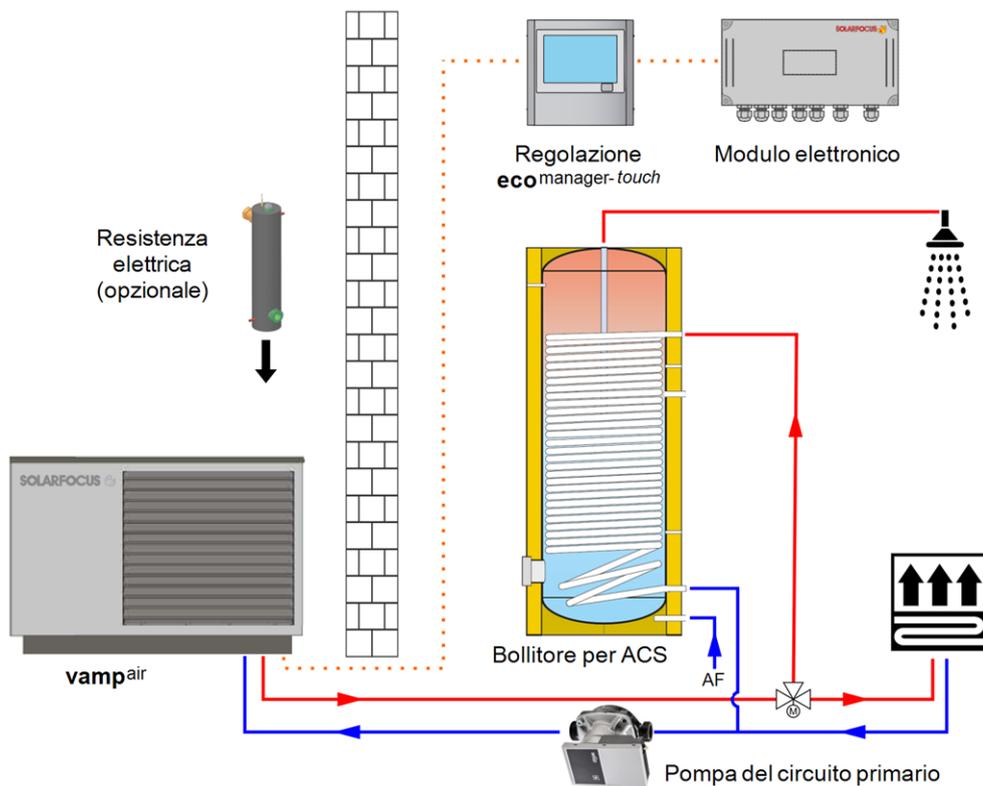
[3] Se questa portata viene raggiunta attraverso lo scambiatore di calore a piastre della pompa di calore (= riscaldamento del flusso volumetrico), la messa in funzione non è possibile.

4.13 Dimensioni



4.14 Panoramica dell'impianto

vamp^{air} con circuito di riscaldamento e bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria



5 Uso e funzionamento

Regolazione con touch-display

Quando il display viene collegato alla rete, la regolazione si avvia **eco^{manager-touch}**. Lo schermo principale viene caricato.

i Il touch-display va comandato solo con le dita, non utilizzare oggetti duri o appuntiti.

Se non viene immesso alcun comando, dopo 5 minuti (impostazione di fabbrica) il display passa in standby. Toccando di nuovo il display, viene di nuovo visualizzata la schermata principale.

Batteria tampone nel display

Una batteria tampone (CR2032) sostituibile provvede a conservare i dati (ora, impostazioni) della regolazione in caso di alimentazione elettrica mancante.

5.1 Schermata principale della regolazione



Abb. 2-8: Schermata principale

- 1 Versione del software del regolatore
- 2 Temperatura esterna
- 3 Potenza (regime del compressore)
- 4 Modalità di funzionamento
- 5 Temperatura di mandata della pompa di calore
- 6 Barra di stato

Cliccando sulla schermata principale si giunge al *menu selezione* > 14

5.2 Modalità di funzionamento



STOP

Pompa di calore e resistenza elettrica sono spente. La pompa di calore non risponde alle richieste di riscaldamento delle utenze.

i La funzione antigelo è assicurata. Se la temperatura esterna scende sotto +2°C (impostazione di fabbrica), la pompa del circuito primario e, se necessario, il compressore (o la resistenza elettrica) vengono attivati.

START

Premendo START la pompa di calore è pronta per il funzionamento e può rispondere alle richieste di riscaldamento delle utenze. La pompa di calore va in standby non appena la richiesta di riscaldamento è stata soddisfatta oppure l'abilitazione oraria manca > 5.4.3 *Blocco resistenza elettrica / Pompa di calore* > 15

Solo resistenza elettrica

La pompa di calore si spegne. La resistenza elettrica risponde alle richieste di riscaldamento. Uso: Per situazioni eccezionali, ad es. anomalie del compressore.

Sbrinamento automatico

A temperature sotto 5°C l'acqua dell'aria esterna forma brina e ghiaccio sul evaporatore della pompa di calore.

Lo sbrinamento viene gestito automaticamente dalla regolazione invertendo il ciclo.

5.3 Schermata Menu selezione



Abb. 2-9: Schermata Menu selezione

- 1 Menu utente > 15
- 2 Circuito di riscaldamento > 19
- 3 Riscaldamento dell'acqua calda sanitaria > 24
- 4 Funzione meteo (opzionale) > 33
- 5 Informazione

5.4 Menu utente

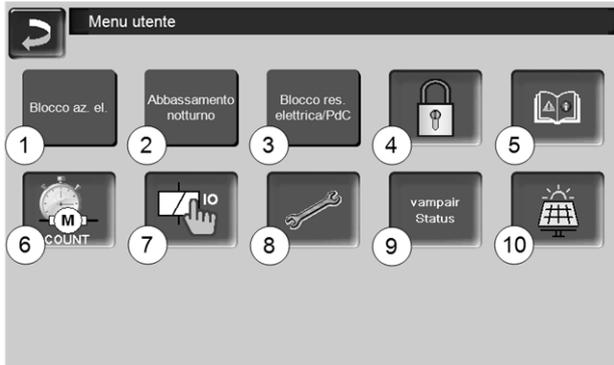


Abb. 2-10

- 1 Blocco az. el. > 15
- 2 Abbassamento notturno > 15
- 3 Blocco resistenza elettrica / Pompa di calore > 15
- 4 Blocco utente > 16
- 5 Protocollo allarmi^[1]: Registrazione di allarmi ed avvisi > 16
- 6 Contatore ore di funzionamento > 16
- 7 Modalità manuale > 17
- 8 Schermata Esperto > 17
- 9 **vampo**^{air} Stato
- 10 Fotovoltaico (opzionale)

[1] il bottone è solo visibile con un avviso attivo.

5.4.1 Blocco az. el.

Certe aziende erogatrici di energia elettrica concedono tariffe più convenienti per pompe di calore. Ma si riservano il diritto di disinserire l'alimentazione della corrente a certi orari.

Ci sono due possibilità con le quali la regolazione riconosce questo disinserimento pianificato (senza interpretandolo come disfunzione):

- Tramite il segnale elettrico Blocco az. el.
- Tramite l'inserimento degli orari di blocco nella schermata Blocco az. el.

Se non è disponibile il segnale elettrico Blocco az. el. si può inserire gli orari di blocco comunicati dall'azienda erogatrice di energia elettrica:



Abb. 2-11

! **ATTENZIONE** - Prima di attivare gli orari di blocco, il programma asciugatura massetto deve avere finito. L'inosservanza può causare danni al massetto.

5.4.2 Abbassamento notturno

Questa funzione minimizza la rumorosità al minimo durante la notte. Il rumore viene abbassato limitando il regime del ventilatore **1** e del compressore **2**.



Abb. 2-12

i Limitando la potenza della pompa di calore può aumentare il consumo del riscaldamento ausiliare (ad es. resistenza elettrica).

! **ATTENZIONE:** Prima di attivare l'abbassamento, il programma asciugatura massetto deve avere finito.

5.4.3 Blocco resistenza elettrica / Pompa di calore

Funzione: È possibile bloccare la resistenza elettrica e/o la pompa di calore negli orari desiderati (ad es. per cedere la priorità ad altre fonti energetiche come l'impianto solare, caldaia a legna, ecc.)



Abb. 2-13

Blocco per:

- Resistenza elettrica
- Pompa di calore
- Resistenza elettrica e pompa di calore

5.4.4 Blocco utente



Abb. 2-14

La funzione è una protezione contro modifiche non autorizzate dei parametri di regolazione. Con la funzione Blocco utente attivata i parametri delle schermate vengono visualizzati, ma non sono modificabili. Il Blocco utente attivo viene segnalato sul display dal simbolo del lucchetto 1.

Schermata **Blocco utente**

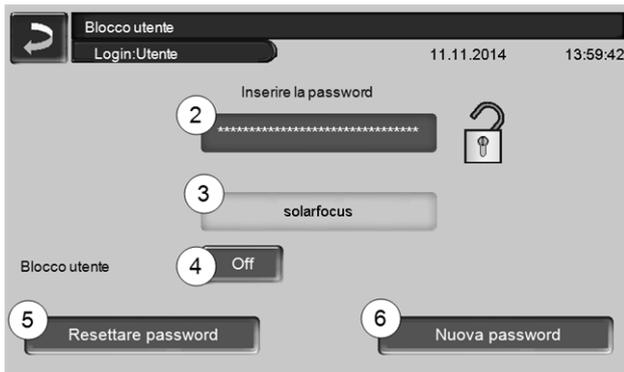


Abb. 2-15

Inserire la password 2

Per la definizione di una nuova password (max 20 caratteri).

Password 3

La password attualmente valida viene visualizzata.

Blocco utente 4

Off: Il blocco utente è spento.

On: Attiva la funzione blocco utente. Se il display non viene toccato per un minuto, si attiva il blocco utente nelle schermate.

Reset della password 5

Ripristino della password sul valore *solarfocus*.

Applicazione della nuova password 6

Inserire la nuova password nel campo e premere il button. Indicazione: Confermare l'input con .

5.4.5 Protocollo allarmi

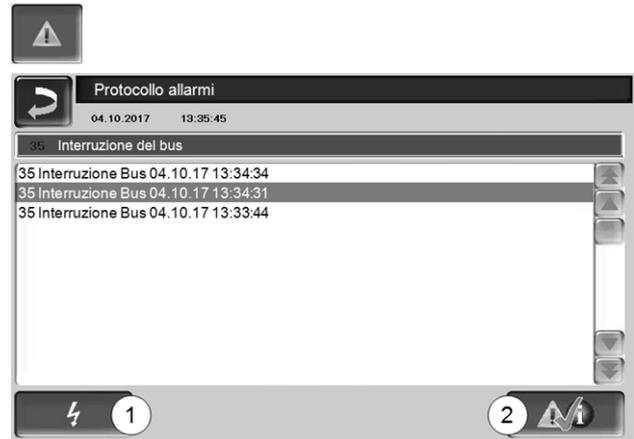


Abb. 2-16

Ogni avviso visualizzato sul display viene registrato corredato dell'ora di inizio e di fine. L'avviso con priorità più alta è evidenziato in rosso, quelli che sono già confermati sono evidenziati in verde.

Per confermare avvisi premere il pulsante 2. Il pulsante 1 apre il protocollo delle mancanze di corrente.

Possibili messaggi > 35

5.4.6 Contatore ore di funzionamento

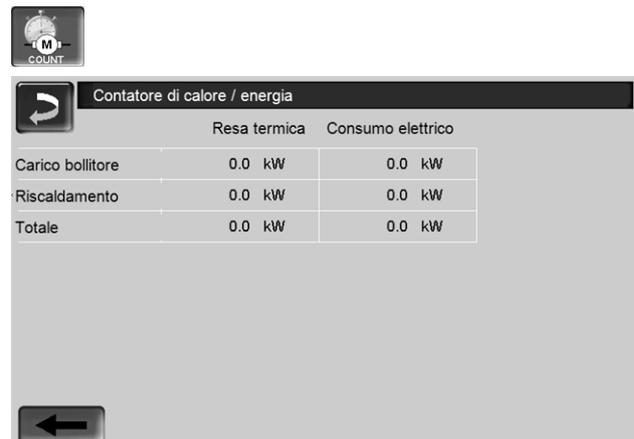


Abb. 2-17

5.4.7 Modalità manuale

Funzione: È possibile controllare (cablaggio corretto, funzionalità) i singoli componenti come ad. es. la resistenza elettrica, pompa del circuito primario, ventilatore.

 Questa schermata viene solo utilizzata dall'assistenza tecnica autorizzata durante il primo avviamento e interventi di manutenzione.

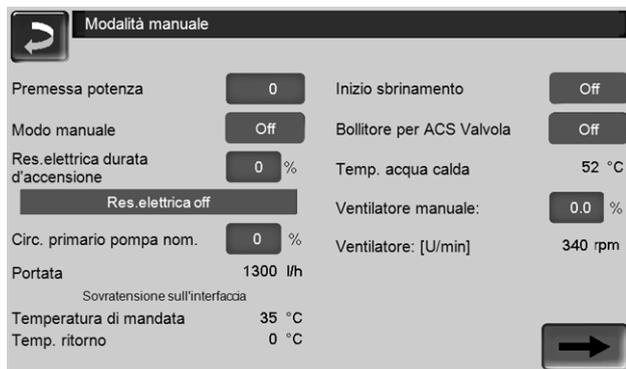


Abb. 2-18

5.4.8 Schermata Esperto



Abb. 2-19

- 1 Menu servizio > 17
- 2 IP-VNC (indirizzo IP della regolazione) > 17
- 3 Invio E-mail > 17
- 4 mySOLARFOCUS-App > 29
- 5 Selezione della lingua > 19
- 6 Data e ora > 19

5.4.8.1 Menu servizio



Nel *Menu servizio* sono predisposte impostazioni specifiche (predefinite in fabbrica). L'accesso è consentito solo ai tecnici qualificati (è necessario inserire un codice).

5.4.8.2 IP-VNC

Il rilevamento dell'indirizzo IP è necessario per poter indirizzare la regolazione tramite internet.

Le seguenti funzioni della regolazione richiedono l'accessibilità via internet.

- Accesso remoto alla regolazione > 31
- mySOLARFOCUS-App > 29
- Funzione meteo > 33
- Invio E-mail > 17
- Uso dell'energia in eccesso prodotto dall'impianto fv

Hardware

Il collegamento dalla regolazione al router deve essere effettuato dal committente tramite un cavo. Utilizzare la connessione Ethernet (Tipo RJ45) al retro del touch-display.

Schermata Configurazione IP



- ▶ Per giungere all'icona PI-VNC selezionare
 - Schermata *Menu di selezione*
 - Schermata *Menu utente*
 - Immagine per personale qualificato 
- ▶ Inserire i dati del Suo router. Procedimento consigliato:
 - Selezionare *DHCP ON*
 - ↳ L'indirizzo IP viene determinato automaticamente.
 - Selezionare *DHCP-OFF + Accetta*.
 - L'Indirizzo IP in una rete Ethernet deve essere univoco e dipende dagli altri componenti di rete (PC, modem/router,...).
 - Raccomandazione: Impostare l'Indirizzo IP in modo fisso (=DHCP OFF), in questo modo la regolazione ha un indirizzo IP invariabile.

5.4.8.3 Invio mail



Funzione: La regolazione *eco^{manager-touch}* invia automaticamente, se desiderato, delle mail di stato ed allarmi agli indirizzi mail predefiniti.

E-Mail di stato: Un'e-mail automatica informa (per esempio tutti i giorni) sullo stato attuale della pompa di calore.

E-mail di allarme: in caso di una disfunzione viene inviato un messaggio.

i L'installazione e la configurazione della funzione è a carico del committente (significa che non è compresa nella messa in servizio e nelle attività di assistenza).

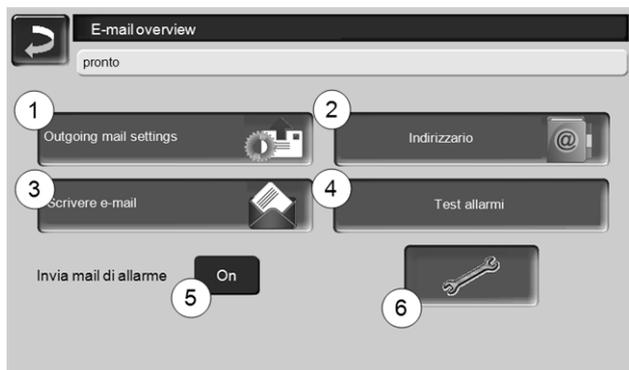


Abb. 2-20

Server posta in uscita 1

Inserire i dati di accesso al server di posta da Lei utilizzato.

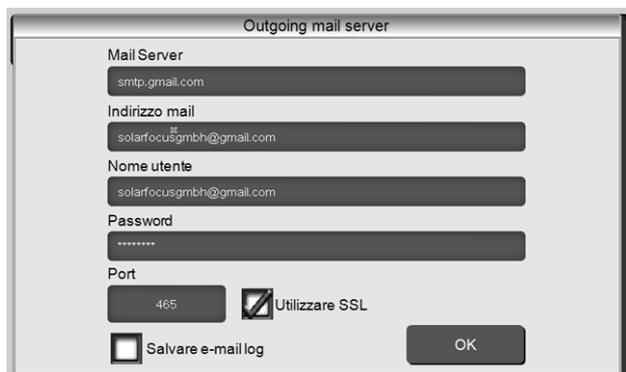


Abb. 2-21

Utilizzare SSL: segnare se il server e-mail utilizza un protocollo crittografico TLS/SSL.

Indirizzario 2

10 contatti possibili. Se vengono aggiunti ulteriori indirizzi e-mail ad un contatto, dividerli con una virgola.

Scrivere e-mail 3

Serve per l'invio manuale delle mail. L'indirizzo del destinatario può essere selezionata dalla rubrica con A e CC, oppure può essere inserito a mano nella riga del destinatario.



Test allarmi 4

Per controllare le impostazioni e-mail. Premendo il bottone, viene spedita un'e-mail al destinatario *E-Mail di stato*.

Invia mail di allarme 5

Attiva/disattiva l'invio automatico delle mail di allarme. Non influenza l'invio delle mail di stato.

Configurazione allarmi 6

Impostazioni per le mail di allarme a invio automatico.



Abb. 2-22

Oggetto di allarme: è utilizzata per tutte le mail di allarme e di stato, pertanto è da definire il più chiaramente possibile (per esempio Tipo di impianto / nome del gestore dell'impianto; è possibile inserire 40 caratteri).

Gruppi di allarme: per ordinare i messaggi di allarme in base alla priorità (esempio: il *gruppo di allarme 1* riceve tutti i messaggi, il *gruppo di allarme 2* riceve solo messaggi che riguardano l'esercizio ordinario, ad es. anomalie).

E-Mail di stato: stabilire il momento dell'invio dell'e-mail di stato. Il contenuto della mail di stato è:

- Stato attuale dell'impianto di riscaldamento
- C'è una disfunzione, e quale

Selezione allarmi: Selezionare quali gruppi di allarme informare con quali messaggi di allarme.

5.4.8.4 mySOLARFOCUS-App



Cliccando sull'icona dell'App si giunge alla schermata con i dati necessari (numero di seire, PIN, Statp,...) per la registrazione della *mySOLARFOCUS-App*. > Abb. 2-41, > 30

Ulteriori informazioni relative all'utilizzo della *mySOLARFOCUS-App* > 29

5.4.8.5 Selezione della lingua



Abb. 2-23

5.4.8.6 Data e ora



Abb. 2-24

Il cambio tra ora legale a ora solare avviene automaticamente impostando il parametro *Cambio ora estate-inverno* 1 su *Europa*. La commutazione viene effettuata l'ultima domenica di marzo e di ottobre. Con l'impostazione *America* il passaggio all'ora legale avviene la prima domenica di aprile.

6 Circuito di riscaldamento

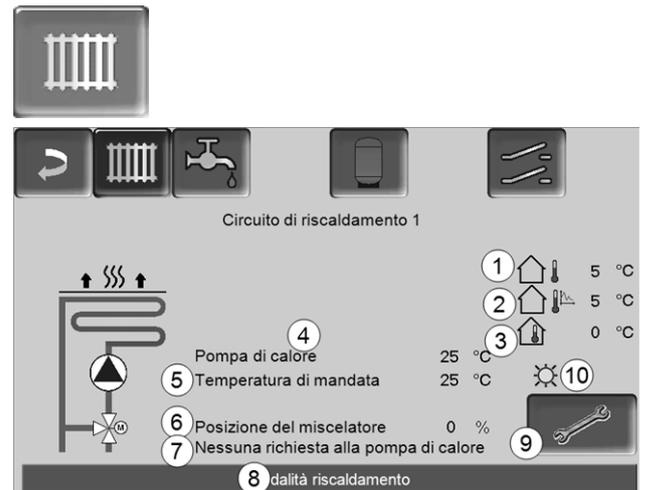


Abb. 2-25

- 1 Temperatura esterna
- 2 Temperatura esterna media
- 3 Temperatura ambiente (opzionale)
- 4 Temperatura della fonte energetica (ad es. Puffer)
- 5 Temperatura mandata del circuito di riscaldamento
- 6 Posizione del miscelatore del circuito di riscaldamento
0% - il miscelatore è chiuso, il circuito di riscaldamento viene alimentato dal ritorno del circuito di riscaldamento.
100% - il miscelatore è aperto, il circuito di riscaldamento viene alimentato dalla mandata.
- 7 Riga informativa: Richiesta di riscaldamento (Sì/No) alla fonte energetica.
- 8 Riga di stato del circuito di riscaldamento
- 9 Impostazioni del circuito di riscaldamento > 20
- 10 Indicazione della modalità di esercizio impostata sul regolatore ambiente (cod. 6160) opzionale.

6.1 Impostazioni del circuito di riscaldamento

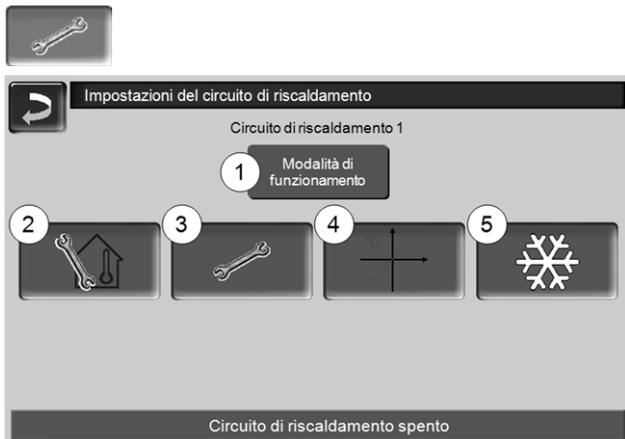


Abb. 2-26

- 1 Modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento > 20
- 2 Impostazioni ambiente
(Icona è solo visibile con *Effetto ambiente* su *On* o *Scorrevole*; si trova nei *Parametri di sistema per personale qualificato*)
- 3 Impostazioni generali > 21
- 4 Curva di riscaldamento > 22
- 5 Modalità raffreddamento > 23

6.1.1 Modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento

i Con pompe di calore, il circuito di riscaldamento dovrebbe funzionare solo in **modalità di riscaldamento puro senza modalità di abbassamento**.

In questo modo viene richiesta una prestazione uniforme alla pompa di calore, la quale può quindi essere fatta funzionare al punto di funzionamento ottimale e con le emissioni di rumore più basse.

Al contrario, un funzionamento alternato tra modalità riscaldamento e modalità abbassamento aumento la prestazione richiesta quando si passa alla pompa di calore. Per poter compensare il deficit di prestazione, può essere necessario accendere la resistenza elettrica e/o successivamente si aumentano le emissioni di rumore.

Modalità riscaldamento

La pompa di riscaldamento viene comandata. Si spegne quando

- viene raggiunta la *temperatura di spegnimento esterna Riscaldamento*.
- viene utilizzato un sensore temperatura esterna è viene raggiunta la *Temperatura di base ambiente Modalità riscaldamento*

Il circuito di riscaldamento viene alimentato con la *Temperatura di basa mandata calcolata* > Abb. 2-27.

Modalità abbassamento

La pompa di riscaldamento viene comandata. Si spegne quando

- viene raggiunta la *temperatura di spegnimento esterna Abbassamento*.
- viene utilizzato un sensore temperatura esterna è viene raggiunta la *Temperatura di base ambiente Abbassamento*

Il circuito di riscaldamento viene alimentato con la temperatura abbassamento, cioè *Temperatura di basa mandata calcolata* meno *Abbassamento* > Abb. 2-27.

Commutazione oraria

Questa modalità consente di definire l'alternanza oraria tra *Modalità riscaldamento* e *Modalità abbassamento*. Può inserire gli orari per la modalità riscaldamento *Giornaliero* oppure *A blocchi**.

Esempio di applicazione: Durante il giorno dovrebbe essere attiva la *modalità riscaldamento*, durante la notte la *modalità abbassamento*.

Spegnimento del circuito di riscaldamento

Pompa e miscelatore del circuito di riscaldamento vengono spenti. La funzione antigelo per il circuito di riscaldamento è attiva (significa che la pompa di riscaldamento si avvia se la temperatura esterna scende sotto la *temperatura antigelo*).

Modalità ferie

La modalità ferie disattiva la modalità di funzionamento attuale per il periodo impostato.



attiva la funzione antigelo per il circuito di riscaldamento per il periodo della modalità ferie impostato.



attiva la modalità abbassamento per il circuito di riscaldamento per il periodo della modalità ferie impostato.



Questo simbolo nella schermata *circuito di riscaldamento* conferma la modalità ferie attiva.

6.1.2 Impostazioni generali



Temperatura esterna di spegnimento

Se la temperatura esterna oltrepassa il valore qui impostato la pompa del circuito di riscaldamento viene spenta e il miscelatore chiuso.

Temperatura di spegnimento esterna per la modalità di riscaldamento: 18°C

Temperatura di spegnimento esterna per la modalità abbassamento: 5°C



Significa: se le condizioni corrispondono a quelle descritte di sopra, il circuito di riscaldamento si spegne automaticamente.

Il circuito di riscaldamento può anche essere spento manualmente (= modalità di funzionamento: *Spegnere circuito di riscaldamento*).

Temperatura antigelo

Se la temperatura esterna è inferiore al valore qui impostato viene avviata la pompa di riscaldamento.

Differenza puffer

La pompa di calore si accende quando la *Temperatura accumulatore Sopra* scende sotto il valore *Temperatura mandata di base* meno la *Differenza puffer*.

Esempio:

- temperatura mandata di base attuale del circuito di riscaldamento = 50 °C

- differenza puffer = 5 °C

La pompa di calore si accende non appena la *Temperatura accumulatore Sopra* è < 45 °C.

Un valore negativo della *Differenza puffer* viene addizionato, significa che la pompa di calore parte prima.

Esempio:

- temperatura mandata di base attuale del circuito di riscaldamento = 50 °C

- differenza puffer = - 5 °C

La pompa di calore si accende non appena la *Temperatura accumulatore Sopra* è < 55°C.

Ritardo temperatura esterna

In base alla durata impostata viene rilevato un valore medio della temperatura esterna (= *Temperatura media esterna*).

La pompa del circuito di riscaldamento si attiva non appena la temperatura esterna media e quella attuale scendono sotto la temperatura esterna di spegnimento (entro l'orario di riscaldamento) o sotto la temperatura esterna di spegnimento in modalità abbassamento (fuori l'orario di riscaldamento).

La pompa del circuito di riscaldamento si spegne nuovamente non appena la temperatura esterna attuale è superiore al valore della Temperatura esterna di spegnimento.

Nome del circuito di riscaldamento

È possibile la denominazione del circuito di riscaldamento

6.1.3 Curva di riscaldamento



La regolazione della temperatura di mandata base dipende dalla modalità di riscaldamento del circuito di riscaldamento > 6.1.1 e dalla temperatura esterna.

La curva di riscaldamento rappresenta il collegamento tra queste due temperature. Significa che la regolazione, in base alla temperatura esterna, calcola la temperatura (= *Temperatura di mandata base calcolata*) necessaria per l'alimentazione del circuito di riscaldamento.

Nella *modalità riscaldamento* viene utilizzata la curva per la modalità riscaldamento 4 (rossa).

Nella *modalità abbassamento* viene utilizzata la curva di riscaldamento per abbassamento 5 (= curva di riscaldamento per modalità riscaldamento meno *abbassamento*).

La curva di riscaldamento deve essere adeguata al rispettivo edificio ed al sistema di riscaldamento.

Curva di riscaldamento a 2 punti

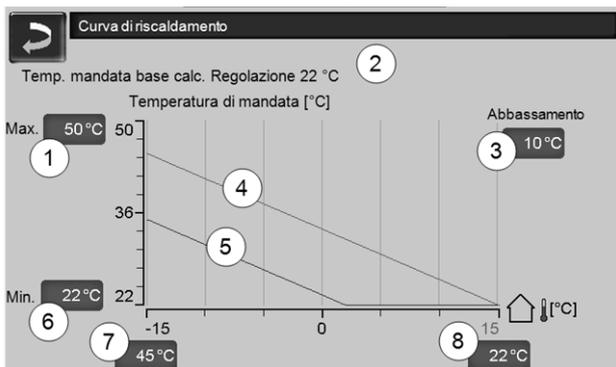


Abb. 2-27

- 1 Temperatura di mandata max. del circuito di riscaldamento^[1]
- 2 Temperatura mandata di base calcolata
- 3 Abbassamento (il valore del quale la temperatura di abbassamento è sotto la temperatura di riscaldamento)
- 4 Curva del riscaldamento per modalità riscaldamento (rossa)
- 5 Curva di riscaldamento per abbassamento notturno (blu)
- 6 Temperatura di mandata min. del circuito di riscaldamento^[1]
- 7 Temperatura di mandata con temperatura esterna -15°C
- 8 Temperatura di mandata con temperatura esterna +15°C

! **1) ATTENZIONE** - questa temperatura varia da impianto a impianto e deve essere approvata dall'installatore. Solo impostabile da personale qualificato.

La temperatura di base mandata del circuito di riscaldamento desiderata nella modalità riscaldamento viene impostata a temperatura esterna di -15°C 7 e +15°C 8. La temperatura di base mandata tra queste due temperature esterne viene calcolata utilizzando l'andamento della curva di riscaldamento.

Esempio per il calcolo della temperatura di base mandata (veda il seguente immagine):

Temperatura di mandata a temperatura esterna di -15°C = 45°C

Temperatura di mandata a temperatura esterna di +15°C = 22°C

Temperatura esterna attuale = -5°C

Nella modalità *Riscaldamento* vale:

- > La temperatura di base mandata (**Pos.9**) è 37,4°C
- > Il circuito di riscaldamento viene fornito con 37,4°C.

Nella modalità *Abbassamento* vale:

Abbassamento = 10°C

- > La temperatura di base mandata (**Pos.10**) è 27,0°C
- > Il circuito di riscaldamento viene fornito con 27,0°C.

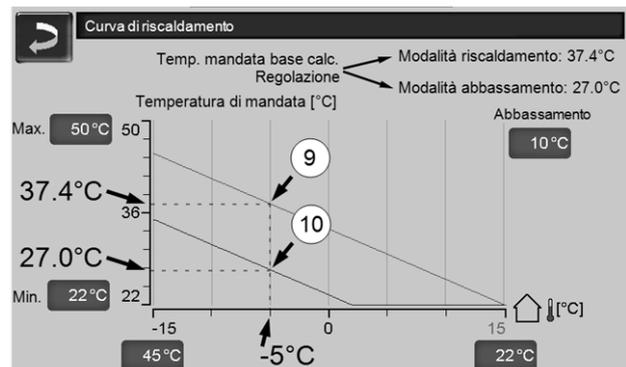


Abb. 2-28

Adattare la curva di riscaldamento a 2 punti (nella modalità *Riscaldamento*)

i Annotare le temperature impostate prima di modificare i valori.

Non si sente subito che la curva di riscaldamento è stata modificata. La velocità dipende dal tipo di sistema di riscaldamento (per es. riscaldamento a pavimento) e dallo standard e dal tipo di costruzione dell'edificio. È raccomandato di effettuare le modifiche a piccoli passi (+/- 2°C) e di lasciare passare almeno 1 o 2 giorni prima della prossima modifica. In dipendenza della temperatura esterna attuale possono essere effettuate le seguenti modifiche.

attuale Temperatura esterna	Temperatura ambiente percepita	Modifica consigliata della curva di riscaldamento
Da -15°C a -5°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 7
	troppo caldo	Ridurre il valore temperatura 7
Da -5°C a +5°C	troppo freddo	Aumentare i valori di temperatura 7 e 8
	troppo caldo	Ridurre i valori di temperatura 7 e 8
Da +5°C a +15°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 8
	troppo caldo	Ridurre il valore temperatura 8

Curva di riscaldamento a 3 punti

i La funzione deve essere attivata da personale qualificato.

A seconda dello standard dell'edificio e dell'isolamento raccomandiamo di utilizzare la curva di riscaldamento a 3 punti. In questo caso si può inserire una terza temperatura **11** il che significa che la curva di riscaldamento può essere piegata.

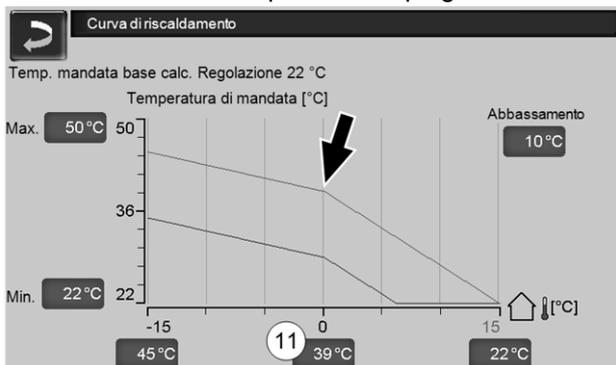


Abb. 2-29

Adattare la curva di riscaldamento a 3 punti (nella modalità Riscaldamento)

i Annotare le temperature impostate prima di modificare i valori.

attuale Temperatura esterna	Temperatura ambiente percepita	Modifica consigliata della curva di riscaldamento
Da -15°C a -5°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 7
	troppo caldo	Ridurre il valore temperatura 7
Da -5°C a +5°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 11
	troppo caldo	Ridurre il valore temperatura 11

attuale Temperatura esterna	Temperatura ambiente percepita	Modifica consigliata della curva di riscaldamento
Da +5°C a +15°C	troppo freddo	Aumentare il valore temperatura 8
	troppo caldo	Ridurre il valore temperatura 8

6.1.4 Modalità raffreddamento

La pompa di calore **vamp^{air}** può essere impiegata per il raffreddamento. Significa che invertendo il circuito della pompa di calore il sistema di riscaldamento viene alimentato da acqua raffreddata e non da acqua calda. L'acqua raffreddata scorre le "superfici di riscaldamento" (riscaldamento a pavimento, a parete, ... , non utilizzare radiatori perché hanno una superficie di trasmissione troppo piccola) e raffresca in questo modo.

! **ATTENZIONE** - nella modalità di raffreddamento è possibile che si formi dell'acqua di condensa sulle superfici di riscaldamento se la temperatura scende al di sotto del punto di rugiada. Per impedire la formazione di condensa consigliamo di installare sensori ambiente con un sensore di umidità integrato (ad es. codice 26610).

Condizioni per la modalità raffreddamento con la pompa di calore vamp^{air}

- Il parametro *Effetto ambiente*^[1] deve essere impostato su *On*.
- La pompa di calore passa alla modalità raffreddamento se non serve energia per un circuito di riscaldamento o per un bollitore acs e se almeno un circuito di riscaldamento fa una richiesta per raffreddamento.
- Le condizioni di temperatura devono essere soddisfatte: veda *Temperatura di base ambiente*, *Temperatura di spegnimento esterna*.

[1] si trova nella schermata *Parametri di sistema circuito di riscaldamento*, solo visibile per assistenza autorizzata.

Schermata modalità di raffreddamento

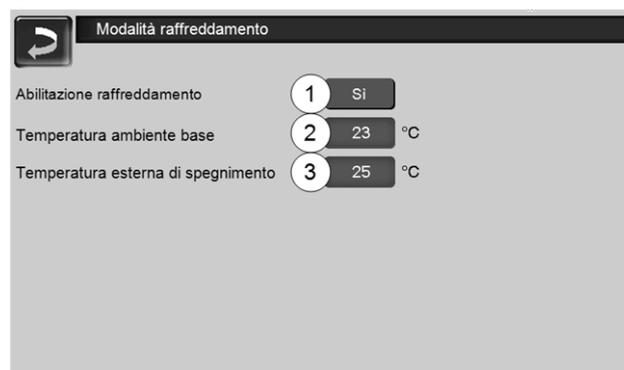


Abb. 2-30

Abilitazione raffreddamento 1

Si attiva la modalità di raffreddamento per il rispettivo circuito di riscaldamento.

Temperatura ambiente base 2

Se la temperatura ambiente effettiva scende sotto il valore qui impostato, il circuito di riscaldamento fa una richiesta di raffreddamento.

Temperatura esterna di spegnimento 3

Se la temperatura esterna scende sotto il valore qui impostato, la modalità di raffreddamento si spegne.

Orari di abilitazione per la modalità raffreddamento

Per la modalità raffreddamento si possono inserire degli orari di abilitazione entro i quali è possibile raffreddare (se sono soddisfatte le condizioni: le temperature necessarie sono raggiunte, ...).

vedere *Modalità di funzionamento del circuito di riscaldamento > 20, Commutazione oraria*



Abb. 2-31

7 Produzione dell'acqua calda sanitaria



Ci sono due possibilità per la produzione di acqua calda sanitaria:

- Con un *bollitore per la produzione acs > 24* (la fonte energetica del bollitore è la pompa di calore oppure un puffer^[1])
- Con un *modulo per la produzione acs > 25* (la fonte energetica del modulo per la produzione acs è un puffer^[1])

i ^[1] Zona sanitaria nel puffer

L'acqua calda sale e si raccoglie nella zona superiore del puffer (=stratificazione termica). Il bollitore acs o il modulo acs ottiene l'energia necessaria per riscaldare l'acqua calda sanitaria da questa zona superiore. Questa zona (mantenuta ad un livello di temperatura regolabile) nel puffer è quindi anche chiamata *zona acqua calda sanitaria*.

7.1 Bollitore per la produzione acs

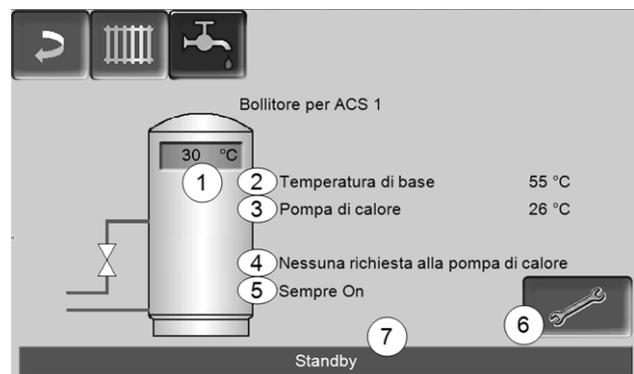


Abb. 2-32

- 1 Temperatura bollitore ACS
- 2 Temperatura base del bollitore ACS
- 3 Temperatura della fonte energetica (pompa di calore, puffer)
- 4 Riga informativa: Richiesta di carico (Si/No) alla fonte energetica.
- 5 Modalità di funzionamento Bollitore ACS > 25
- 6 Impostazioni del bollitore ACS > 25
- 7 Riga di stato del bollitore ACS

7.1.1 Impostazioni del bollitore ACS

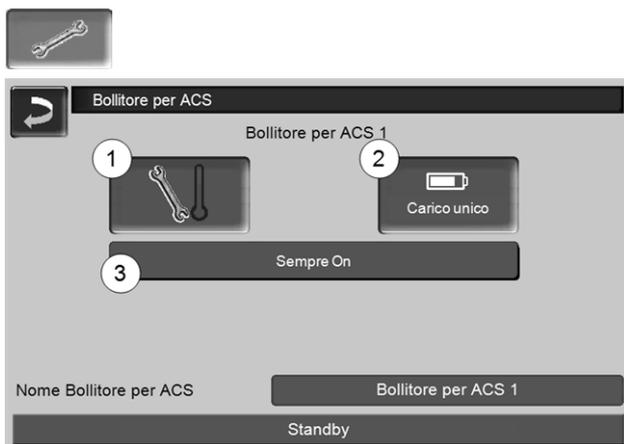


Abb. 2-33

- 1 Temperature e Isteresi 1
- 2 Carico unico 2
- 3 Modalità di funzionamento Bollitore ACS 3

Temperature e Isteresi 1



Temperatura di base / Isteresi

Il bollitore ACS (o la zona ACS nel puffer) viene ricaricato, in caso di una richiesta, fino a raggiungere la *temperatura di base 1* impostata. La prossima ricarica parte quando la temperatura bollitore ACS scende sotto il valore *Temperatura di base 1* meno *Isteresi*.

Esempio

- Temperatura di base 1 = 55°C
- Isteresi = 10°C

Non appena la temperatura del bollitore ACS si abbassa a 45°C il bollitore ACS viene ricaricato (Premessa: la temperatura della fonte energetica supera 45°C di 5°C).

Carico unico 2

Questa funzione serve per ricaricare il bollitore ACS una sola volta (ad es. in mancanza di Orari di abilitazione definiti oppure la modalità di funzionamento è su *Off*). Premendo l'icona il bollitore ACS viene ricaricato appena richiede il ricaricamento.

Modalità di funzionamento Bollitore ACS 3

Sempre Off: La pompa di carico è continuamente spenta.

Eccezione funzione antigelo: La pompa di carico del bollitore ACS si attiva quando

- la temperatura esterna è $< 2^{\circ}\text{C}$, e
- la temperatura del bollitore ACS scende sotto $< 10^{\circ}\text{C}$.

Sempre On: La pompa di carico è continuamente accesa. La pompa viene regolata in considerazione dei parametri *temperatura di base 1*, *Minimale Temperatura min.* e *Isteresi*.

Commutazioni orarie (lunedì-domenica, giornaliero, ...): varie fasce orarie possono essere impostate nelle quali la pompa di carico viene impostata su *On*.

i Con l'utilizzo della *mySOLARFOCUS-App* > 29 la modalità *Lunedì-Domenica* non è a disposizione.

7.2 Modulo per la produzione di acqua calda sanitaria (FWM), opzionale

Un modulo ACS riscalda l'acqua calda sanitaria in modo istantaneo. La pompa del modulo ACS avvia quando viene aperto un punto di prelievo di acs (rubinetto, ...). L'energia che serve per la produzione dell'acqua calda sanitaria viene presa dalla zona superiore (zona ACS) del puffer.



Abb. 2-34

- 1 Temperatura del Puffer
- 2 Temperatura base ACS
- 3 Giri della pompa del modulo ACS
- 4 Temperatura di ricircolo^[1](parametro visualizzato solo con un sensore di ricircolo collegato)
- 5 Avviare la pompa di ricircolo^[1](per l'avvio immediato della pompa di ricircolo)
- 6 Impostazioni del ricircolo^[1]> 26
- 7 Impostazioni del modulo ACS > 26
- 8 Riga di stato del modulo ACS

[1] La regolazione del ricircolo è una funzione opzionale.

Impostazioni del modulo ACS 7



Comando della pompa

Sempre Off. La pompa del modulo ACS è continuamente spenta; non avviene nessuna produzione di acqua calda.

Sempre On: (=funzionamento manuale), la pompa del modulo ACS è attiva in permanenza.

Automatico(= Impostazione standard): la pompa del modulo ACS parte quando il sensore elettronico riconosce del flusso nella tubazione (ad es. quando viene aperto un rubinetto).

Temperatura di base ACS

Questo parametro è attivo solo con il tipo di abilitazione *Funzionamento automatico*. Il modulo ACS regola la temperatura dell'acqua verso le utenze sul valore definito.

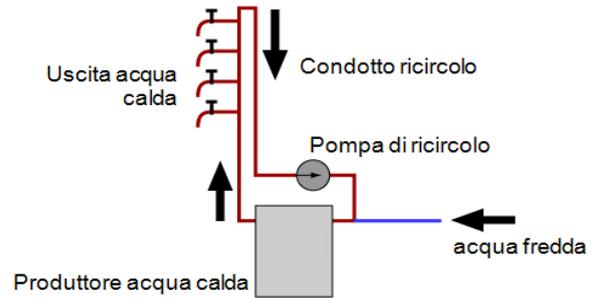
8 Regolazione ricircolo



(funzione aggiuntiva opzionale)

Un condotto di ricircolo garantisce una rapida alimentazione di ACS dei punti di prelievo (lavabo, doccia, bagno, ...); si presta ad esempio in caso di tubature dai percorsi lunghi.

La regolazione del ricircolo è possibile per un modulo ACS e per un bollitore ACS.



Schermata Ricircolo

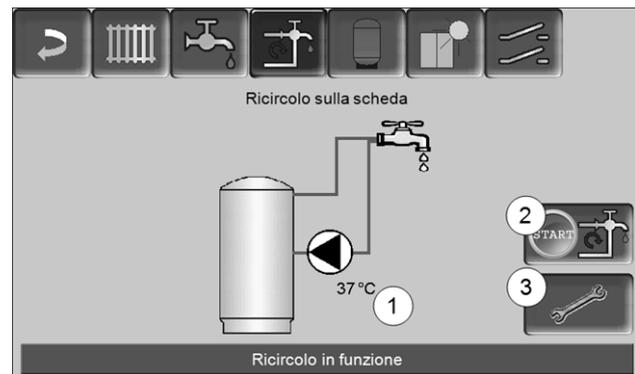


Abb. 2-35

- 1 Temperatura di ricircolo (parametro visualizzato solo con un sensore di ricircolo collegato).
- 2 Avviare la pompa di ricircolo (per l'avvio immediato della pompa di ricircolo).
- 3 Impostazioni del ricircolo

8.1 Impostazioni del ricircolo

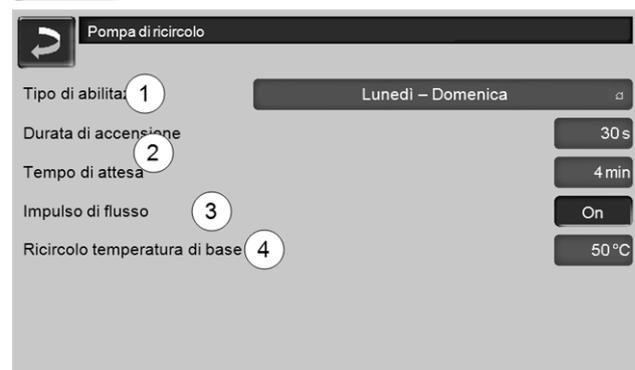


Abb. 2-36

Tipo di abilitazione 1

Sempre Off: la pompa di ricircolo è permanentemente spenta.

Sempre On: la pompa di ricircolo è permanentemente accesa. la pompa di ricircolo viene regolata tenendo conto dei parametri *Durata di accensione* e *Tempo di attesa*.

Commutazioni orarie (*Lunedì-Domenica, A blocchi, ...*): impostazioni per le abilitazioni orarie del ricircolo.

Durata di accensione / Tempo di attesa 2

A seconda della regolazione di ricircolo selezionata la pompa viene temporizzata tenendo conto di questi due parametri, cioè cambio tra *Durata di accensione* e *Tempo di attesa*.

Ricircolo temperatura di base 4

È la temperatura di base nel condotto ricircolo (viene solo visualizzato con un sensore ricircolo collegato).

8.2 Regolazione del ricircolo - Possibilità



Per poter utilizzare le seguenti modalità di regolazione, come *tipo di abilitazione* una commutazione oraria (*Lunedì-Domenica, A blocchi, ...*) deve essere impostata.

Ricircolo temporizzato

La pompa di ricircolo viene comandata temporizzata se esiste un'abilitazione oraria (vedi *parametro tipo di abilitazione*). La temporizzazione (significa cambio tra regolazione/senza regolazione) avviene secondo i parametri *Durata di accensione* e *Tempo di attesa*.

Esempio:

- Tipo di abilitazione = *Lunedì-Domenica*,
- La regolazione di ricircolo attualmente ha un'abilitazione oraria dalle 06:00 alle 08:00
- Durata di accensione = 30 secondi
- Tempo di attesa = 4 minuti

La pompa di ricircolo va per 30 secondi. In seguito la pompa fa una pausa di 4 minuti, dopo si riavvia e va nuovamente per 30 secondi. Questa temporizzazione si ripete entro l'abilitazione oraria dalle 06:00 alle 08:00. Fuori dall'abilitazione oraria la pompa non viene regolata.

Regolazione del ricircolo in base all'orario e alla temperatura

Solo impiegabile se è collegata una sonda temperatura per la temperatura di ricircolo. la regolazione considera la temperatura di ricircolo (*Temperatura di base ricircolo*) entro l'abilitazione oraria Significa che la pompa parte solo se la temperatura di ricircolo scende sotto la *temperatura di base ricircolo* meno 5°C.

Esempio:

- Tipo di abilitazione = *Lunedì-Domenica*
- La regolazione di ricircolo attualmente ha un'abilitazione oraria dalle 06:00 alle 08:00
- Durata di accensione = 30 secondi
- Tempo di attesa = 4 minuti
- Temperatura di base ricircolo = 50°C
- Temperatura di ricircolo = 48°C

La pompa di ricircolo non viene comandata perché la temperatura di ricircolo (48°C) è sopra la *temperatura di base ricircolo* meno 5°C (50°C meno 5°C = 45°C). Non appena la temperatura di ricircolo scende sotto 45°C la pompa di ricircolo viene comandata per 30 secondi. In seguito la pompa fa una pausa di 4 minuti, dopo si riavvia e va nuovamente per 30 secondi. La temporizzazione si ripete finché la temperatura di ricircolo raggiunge la *temperatura di base ricircolo*. Fuori dall'abilitazione oraria la pompa non viene regolata.

Estensione del ricircolo con un impulso di flusso

La regolazione del ricircolo tramite impulso di flusso 3 è solo possibile con un modulo per la produzione di acqua calda sanitaria > 25 e serve come estensione alle possibilità di regolazione menzionate di sopra.

Per attivare la funzione il parametro *Impulso di flusso 3* deve essere impostato su *On*. Se viene brevemente aperta un'utenza di ACS, una sonda elettronica riconosce la perdita di pressione nel condotto. La pompa di ricircolo viene comandata anche se non esiste un'abilitazione oraria.

Eccezione: Se è collegata una sonda temperatura per la temperatura di ricircolo (=sonda ricircolo) e la temperatura di ricircolo è sufficiente (veda *Regolazione del ricircolo in base all'orario e alla temperatura*), allora la pompa di ricircolo non viene comandata.

Esempio:

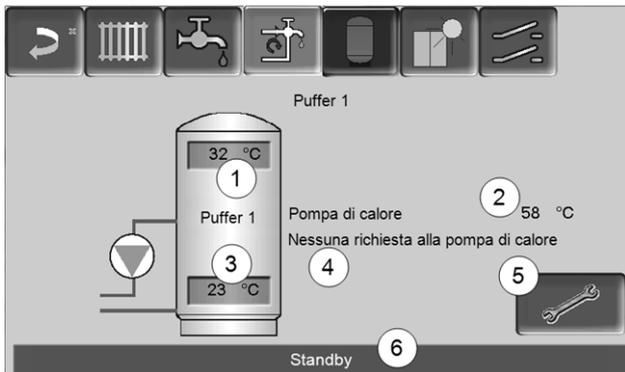
- Tipo di abilitazione = *Lunedì-Domenica*
- Abilitazione oraria non impostata

Non appena viene prelevata dell'acqua calda la pompa di ricircolo viene comandata.

9 Puffer



(funzione aggiuntiva opzionale)



- 1 Temperatura puffer sopra
- 2 Temperatura della fonte energetica
- 3 Temperatura puffer sotto
- 4 Riga informativa: Richiesta di riscaldamento (Sì/No) alla fonte energetica.
- 5 Impostazioni del Puffer
L'icona è solo visibile se è impostata la modalità puffer *Commutazione oraria*; solo impostabile da un tecnico qualificato.
- 6 Riga di stato del Puffer

Impostazioni delle temperature del puffer



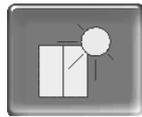
Temperatura puffer min. sopra

Se la *Temperatura puffer sopra* scende sotto questo valore, allora la fonte energetica del puffer (ad es. pompa di calore) parte e il puffer viene ricaricato (con abilitazione oraria).

Temperatura puffer max. sotto

Il puffer viene caricato finché la *Temperatura puffer Sotto* raggiunge questo valore.

10 Impianto solare



(funzione aggiuntiva opzionale)

L'energia solare carica un accumulatore solare (bollitore ACS oppure un puffer). Questo accumulatore può essere un puffer o un bollitore ACS.

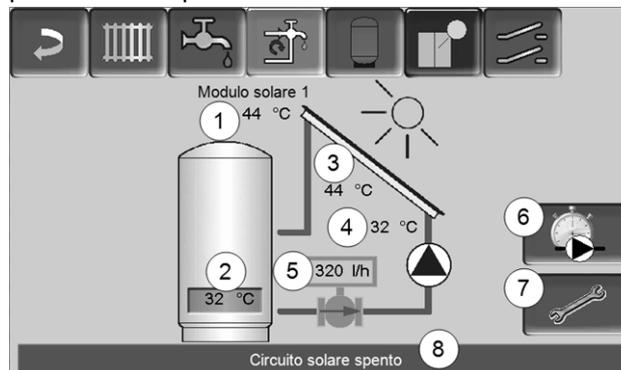


Abb. 2-37

- 1 Temperatura pannello (misurata sul sensore pannello)
- 2 Temperatura accumulatore Sotto
- 3 Temperatura di mandata pannello
- 4 Temperatura di ritorno pannello
- 5 Portata circuito solare
- 6 Contatore ore di funzionamento
- 7 Impostazioni del circuito solare
- 8 Barra di stato del circuito solare

i Informazioni relative alle estensioni solari (disponibili a pagamento) vengono fornite in un manuale a parte, DR-0007.

i La resa solare viene visualizzata nella *mySOLARFOCUS-App* > 29 (premessa: un impianto solare con contatore di calore, regolato dalla regolazione *eco^{manager-touch}*).

11 Regolazione di carico della temperatura differenziale

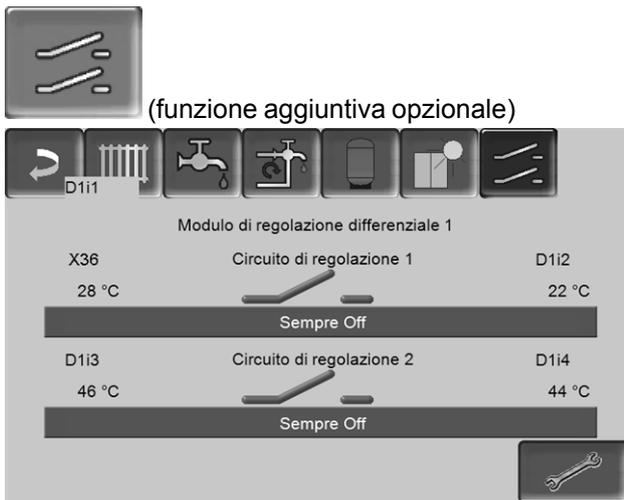


Abb. 2-38

- Questa funzione amplia la regolazione **eco^{manager-touch}** con due circuiti di regolazione (indipendenti uno dall'altro). Utilizzabile per esempio per la gestione della pompa di carico, per il carico (veloce) dell'accumulo, per la stratificazione del ritorno nell'accumulo.
- Grazie alle differenze di temperatura tra i sensori, le componenti di questi circuiti di carico (per esempio pompa di ricircolo, valvola motorizzata, ...) possono essere regolate.

 Ulteriori informazioni relative a questa funzione vengono fornite nel rispettivo manuale con codice DR-0014.

12 mySOLARFOCUS-App



Funzione: Con la **mySOLARFOCUS-App** può accedere alle funzioni più importanti della regolazione **eco^{manager-touch}** tramite smartphone.

- Impostazione della temperatura ambiente e della temperatura di mandata del circuito di riscaldamento con orari di riscaldamento.
- Programmi sanitari, con caricamento unico del bollitore ACS.
- Visualizzazione del rendimento solare.

 L'installazione e la configurazione della funzione è a carico del committente (significa che non è compresa nella messa in servizio e nelle attività di assistenza).

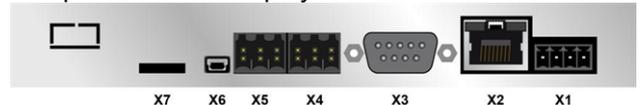
12.1 Premessa per l'utilizzo

- La regolazione deve essere connessa all'internet.
- Smartphone con Apple IOS 7.0 o Android OS 4.4

12.2 Collegare la regolazione all'internet

Creare un collegamento rete tra router e il (touch-display).

- Utilizzare la presa X2 *Ethernet* (RJ45) sulla parte posteriore del display.



Schermata **Configurazione IP**



- Per giungere all'icona PI-VNC selezionare
 - Schermata *Menu di selezione*
 - Schermata *Menu utente*
 - Immagine per personale qualificato 
- Inserire i dati del Suo router. Procedimento consigliato:
 - Selezionare **DHCP ON**
 - ↳ L'indirizzo IP viene determinato automaticamente.
 - Selezionare **DHCP-OFF + Accetta**.

- L'Indirizzo IP in una rete Ethernet deve essere univoco e dipende dagli altri componenti di rete (PC, modem/router,...).
- Raccomandazione: Impostare l'Indirizzo IP in modo fisso (=DHCP OFF), in questo modo la regolazione ha un indirizzo IP invariabile.

12.3 Registrarsi sul server web

Il touch-display deve essere registrato sul server web SOLARFOCUS:

- ▶ Cliccare sull'icona dell'app.



Abb. 2-39

- ▶ Procedere cliccando **Accettare**

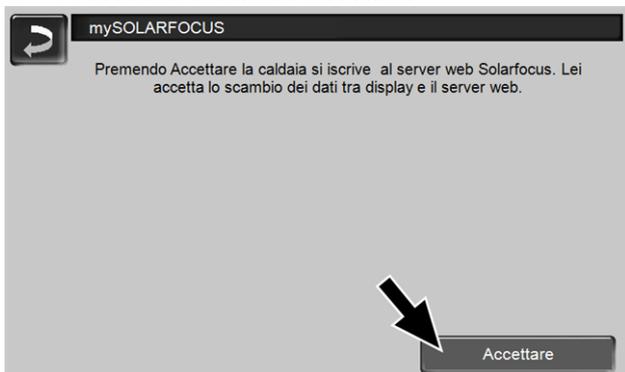


Abb. 2-40

- ▶ Annotare il numero di serie e PIN
- ▶ Impostare il parametro *Inviare dati* su **Sì**?



Abb. 2-41

Possibili cause se il collegamento non funzionasse:

- ▶ controllare il collegamento tra display e router.
- ▶ controllare l'indirizzo IP inserito.
- ▶ controllare il Suo router della rete (p.es. lo stato, ...).

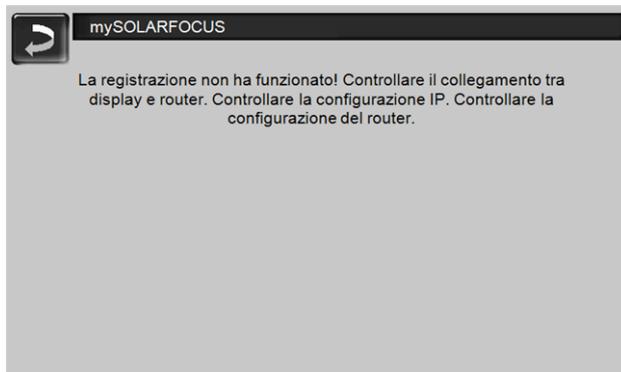


Abb. 2-42

12.4 Installare l'app, registrare l'utente



L'app *mySOLARFOCUS* è disponibile nell'Apple Store e nel Google Play Store.

- ▶ Scaricare, installare, e avviare l'app.
- ▶ Cliccare **Registrati**.

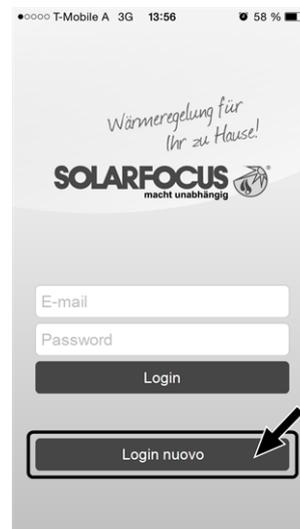


Abb. 2-43

- ▶ Inserire i dati richiesti e cliccare **Registrare**.
 - ↳ Un'email viene inviata all'indirizzo indicato.
- ▶ Aprire l'email e cliccare il link **Confermare conto**.
 - ↳ Inserendo l'indirizzo mail e la password può registrarsi adesso.

12.5 Aggiungere impianto

- Lei è registrato.

- Cliccare *Aggiungi nuovo impianto*.



Abb. 2-44

- Inserire i dati del Suo impianto di riscaldamento (numero di serie e PIN).

i Grazie all'indicazione del *CAP* e del *luogo* le previsioni del tempo necessarie per la funzione meteo vengono inviate alla regolazione.

i In alternativa può registrare l'impianto anche tramite il sito internet, <https://www.mysolarfocus.com>

i Importante: Ogni impianto può avere solo *un* utente. Se ulteriori utenti dovessero accedere all'impianto, hanno bisogno di un'abilitazione *Abilitare ulteriori utenti* > 31

12.6 Utilizzo della mySOLARFOCUS-App



Il simbolo dell'App sul display della regolazione informa che il parametro è stato modificato tramite l'App; ad es.

- nel menu *Circuito di riscaldamento*: tramite l'app è stata impostata la *funzione breve*.
- è stata modificata la *temperatura di base ambiente*.
- nel menu *Circuito di riscaldamento*

Differenze d'impiego con l'uso dell'applicazione:

- Nel menu *Circuito di riscaldamento* è solo disponibile la commutazione oraria *Giornaliero*.
- Nel menu *Bollitore ACS* le modalità *Lunedì - Domenica* e *A blocchi* non sono disponibili.

12.7 Abilitare ulteriori utenti

Può concedere l'accesso alla sua regolazione anche ad altri utenti, per esempio all'installatore.

Abilitare ulteriori utenti

- Selezionare *Abilitazione*

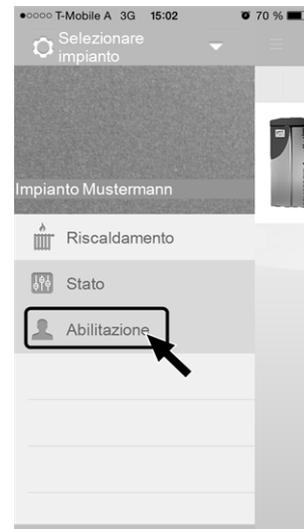


Abb. 2-45

- Inserire l'indirizzo e-mail dell'utente e cliccare *Invita*.

↳ Il nuovo utente riceve un'email con un codice. Con il codice può aggiungere l'impianto nel suo conto dell'app.



Abb. 2-46

13 Accesso remoto alla regolazione

La regolazione *eco^{manager-touch}* consente l'accesso alle schermate della regolazione da un PC o un dispositivo portatile (ad es. smartphone).

i L'installazione e la configurazione della funzione è a carico del committente (significa che non è compresa nella messa in servizio e nelle attività di assistenza).

Due possibilità di accesso:

- Accesso esterno: tramite *SOLARFOCUS-connect*, a pagamento
- Accesso dalla rete domestica: tramite *VNC viewer*, gratuito

13.1 Accesso dall'esterno: *SOLARFOCUS-connect*

i Ulteriori informazioni relative a questa funzione vengono fornite nel rispettivo manuale con codice DR-9964.

Funzione

- Il display della regolazione può essere comandato tramite app o tramite portale web.
- Possibilità di accesso per il gestore dell'impianto e per altri utenti da lui autorizzati (ad esempio familiari, idraulico, assistenza tecnica *SOLARFOCUS*).

Premesse per l'utilizzo

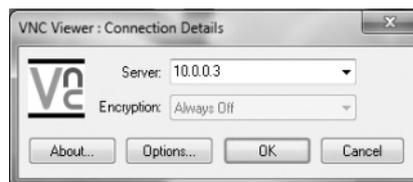
- Contratto di manutenzione firmato per l'impianto di riscaldamento (compresa l'opzione di *accesso remoto*); oppure ordinare l'articolo a pagamento (codice 60893).
- Possibile dalla versione software della regolazione V 21.050 > 14.
- La regolazione deve essere collegata all'internet (connessione via cavo, impostazione di un indirizzo IP > 17, ...).
- Linea dati con una larghezza di banda di >1 Mbit/s.

13.2 Accesso dalla rete domestica

La funzione è basata sul software *VNC* (Virtual Network Computing). Nella regolazione è integrato un Server *VNC*, l'accesso in remoto richiede un *Viewer VNC* che è disponibile gratuitamente in Internet.

I seguenti punti sono di valido aiuto nell'allestimento di un PC/Router per l'attivazione del server *VNC*, l'operazione richiede know-how di tecnologie di rete.

installazione del viewer VNC per accesso da PC locale



- ▶ Acquisire gratuitamente il Viewer *VNC* su Internet, installarlo sul PC e avviare l'applicazione.
- ▶ Inserire l'indirizzo IP della regolazione definito in precedenza.
 - Non appena il Viewer *VNC* può accedere alla regolazione, inserire la password.
 - La password predefinita dal costruttore è *solarfocus*
 - Terminata la registrazione compare la schermata della regolazione.

Cambiare password VNC



- ▶ Premere il button *Cambiare password VNC* nella schermata *Configurazione IP*.
- ▶ Per effettuare la modifica inserire prima la vecchia password, quindi inserire la nuova password e premere il button *Accetta*.
- ▶ Dopo il riavvio del Viewer *VNC* sul PC locale per collegarsi deve essere utilizzata la password modificata.
- ▶ Il button *Reset Password* ripristina la password standard *solarfocus*.

14 Funzione meteo



Funzione: La regolazione **eco^{manager-touch}** riceve continuamente la previsione meteo attuale. Se viene prevista una giornata di sole, la regolazione ritarda l'avvio della pompa di calore in caso di una richiesta di riscaldamento.

Le premesse per l'utilizzo della funzione meteo sono:

- La registrazione della regolazione sul SOLARFOCUS server web o tramite la *mySOLARFOCUS-App* > 29.

Entro 3 ore dopo la registrazione dell'impianto di riscaldamento viene visualizzata l'icona della funzione meteo nel *menu selezione* **1**.



Abb. 2-47

Cliccare **1** per giungere al menu della funzione meteo.

Se l'icona viene visualizzata controllare i seguenti punti (veda *mySOLARFOCUS-App* > 29).

- L'impianto è registrato correttamente sul server web SOLARFOCUS ?
- Lo stato di collegamento tra la regolazione ed il server web SOLARFOCUS è impostato su *online*?
- Il parametro *Inviare dati* è impostato su *Sì*?

15 Manutenzione (e pulizia)

La pompa di calore richiede poca manutenzione. Per mantenere la massima funzionalità effettuare i seguenti lavori.

15.1 Lavori necessari

A seconda del tipo di lavoro di manutenzione è indicato chi può effettuarlo (gestore dell'impianto =*AB* ; tecnico qualificato *FP*).

Lavoro	Intervallo	AB	FP
Le aperture di entrata ed uscita dell'aria vanno tenute libere > 33	rglm.	✓	
Pulire l'evaporatore > 33	rglm.	✓	
Controllare la pressione dell'impianto > 34	mensile	✓	
Rimuovere sporcizia e foglie > 34	rglm.	✓	
Pulire il rivestimento > 34	rglm.	✓	
Pulire il separatore di fango ed impurità > 34	rglm.		✓
Manutenzione effettuata dall'assistenza tecnica > 34	annuale		✓
Obbligo di controllo del refrigerante > 34	a seconda del modello	-	✓

I percorsi d'aria vanno tenuti liberi

- Le zone di aspirazione e di sfiato dell'aria devono sempre rimanere libere (ad es. rimuovere piante o neve, ...).
- Rimuovere la neve sulla parte superiore e posteriore della pompa di calore per evitare la formazione di ghiaccio.

Pulire l'evaporatore

Pulire eventualmente la superficie dell'evaporatore polvere da polvere o altra sporcizia.

Per fare questo, spruzzare il detergente sulle alette dell'evaporatore, poi risciacquare con acqua.

- ! **ATTENZIONE** - Le sottili alette di alluminio dell'evaporatore sono sensibili e possono essere danneggiate da una disattenzione.
 - Pulire solo con bassa pressione dell'acqua.
 - Non usare un'idropulitrice ad alta pressione.
 - Indossare guanti per proteggersi dai tagli.

Controllare la pressione dell'impianto

La pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento può essere letta sul manometro. Regola indicativa (per edifici fino a tre piani): pressione di 1 - 2 bar a impianto freddo e 1,5 - 2,5 bar con impianto caldo.

È importante che la pressione rimane continuamente costante. L'abbassamento permanente della pressione richiede la ricarica di acqua e indica un errore nel sistema (per esempio un difetto di tenuta).

 S suggerimento: Segnare la pressione dell'impianto impostata durante l'avviamento.

Rimuovere sporcizia e foglie

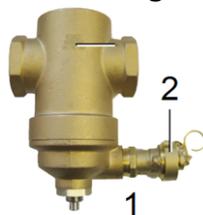
Rimuovere la sporcizia e le foglie depositate sulla pompa di calore con una scopa a mano.

Pulire il rivestimento

Rimuovere la polvere o altra sporcizia presente sul rivestimento con un panno umido.

 Non utilizzare detersivi acidi, basici oppure contenuti cloro o detersivi con particelle abrasive.

Pulire il separatore di fango ed impurità



Il separatore impedisce che le impurità giungano all'interno della pompa di calore. Separatori non puliti possono causare delle anomalie e disfunzioni.

Pulizia del separatore:

Il separatore può essere pulito durante il funzionamento, cioè non è necessario svuotare i tubi.

- ▶ Svitare la barra magnetica **1** dal pozzetto.
- ▶ Aprire brevemente il rubinetto **2**.
- ▶ Chiudere il rubinetto e avvitare la barra magnetica.

Informazioni dettagliate si trovano nel manuale del separatore., DR-0069.

Umidità

Sotto la pompa di calore potrebbe crearsi un po' di umidità causato dall'acqua di condensa che non viene raccolta nella bacinella della condensa. È normale e non richiede nessun intervento.

Se dovesse fuoriuscire una quantità di liquido maggiore dalla pompa di calore, spegnere la pompa di calore e contattare l'assistenza tecnica autorizzata.

15.2 Manutenzione effettuata dall'assistenza tecnica

La manutenzione regolare non solo comprende il controllo annuale dell'apparecchio ma anche l'ottimizzazione dell'impianto per rendere più efficiente il funzionamento dei singoli componenti. In questo modo la durata dell'apparecchio viene prolungata e si risparmiano costi energetici.

Contattare il tuo installatore o l'Hotline assistenza tecnica > 3

Concordare un contratto di manutenzione per la pompa di calore

Con la sottoscrizione di un contratto di assistenza SOLARFOCUS, l'assistenza della SOLARFOCUS Le contatterà per la prossima manutenzione.

15.3 Obbligo di controllo perdite e tenuta

Il Regolamento Europeo 517/2014, entrato in vigore il 01/01/2015, sugli F-gas prevede il controllo perdite periodico del circuito freddo delle pompe di calore aria/acqua.

Il controllo dipende dal CO₂ equivalente del refrigerante utilizzato.

La pompa di calore **vamp^{air}** è riempita di refrigerante R410A (sistema ermetico). Il potenziale di f-gas di 1 kg R410A corrisponde a 2088 kg di CO₂ equivalente. L'obbligo di controllo annuale vale per quantità sopra 10 tonnellate di CO₂ equivalente.

Calcolo per vamp^{air} K 08 e K 10

Quantità di refrigerante
x CO₂ equivalente R410A
= CO₂ equivalente totale

4,78 kg x 2088 kg/kg = **9980 kg**

☞ cioè non c'è nessun obbligo di controllo

Calcolo per vamp^{air} K 12 e K 15

Quantità di refrigerante
x CO₂ equivalente R410A
= CO₂ equivalente totale

6,70 kg x 2088 kg/kg = **13989 kg**

☞ significa il controllo va fatto tutti gli anni

16 Avvisi

Eventuali avvisi vengono visualizzati sul display della **eco^{manager-touch}** e vengono anche salvate nel **protocollo avvisi** > 16.



Abb. 2-48: Schermata di avviso

16.1 Possibili avvisi:

La maggior parte delle anomalie richiede l'eliminazione da parte di personale qualificato autorizzato.

Alcune anomalie possono essere risolte spegnendo la pompa di calore (significa togliere l'alimentazione elettrica alla pompa di calore). In questo caso sul display apparirà un avviso (...*“staccare la pompa di calore dalla tensione di alimentazione per 2 minuti”*).

La temperatura di sicurezza è scattata

Il limitatore della temperatura di sicurezza è un meccanismo di protezione contro il surriscaldamento della resistenza elettrica (accessorio opzionale). Funzione: Il limitatore della temperatura di sicurezza arresta la resistenza elettrica a una temperatura di ca. 85°C. Deve essere resettato manualmente > 35. L'attivazione del limitatore di temperatura di sicurezza viene segnalata sul display.

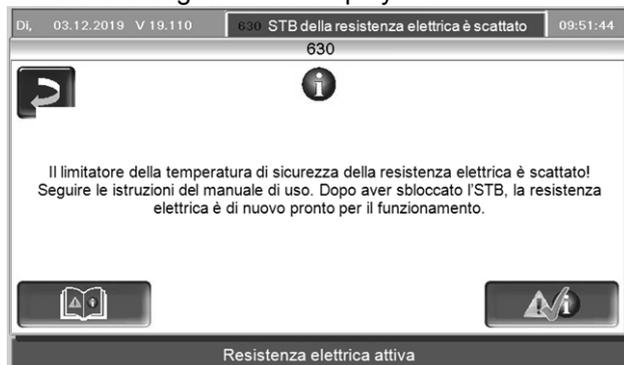


Abb. 2-49.

23 - Comunicazione con un modulo elettronico è interrotta.



La comunicazione CAN-Bus o RS-485 tra il display e un modulo elettronico è interrotta.

Interruzione nel cablaggio Bus

- Controllare il collegamento dei cavi

Errore nell'alimentazione elettrica del modulo elettronico

- Controllare, sostituire se necessario

È impostato l'indirizzo apparecchio sbagliato per il modulo elettronico

- Controllare se nel modulo è impostato l'indirizzo corretto per l'uso previsto del modulo. Per ulteriori informazioni consultare le istruzioni di montaggio del modulo.

Fusibile F1 o F3 difettoso sul modulo elettronico difettoso

- Controllare, sostituire se necessario

16.2 Riattivazione del limitatore della temperatura di sicurezza

vamp^{air} K 08 e K 10

Smontare la copertura

- Svitare le 4 viti TX25 **1** e rimuovere la copertura.

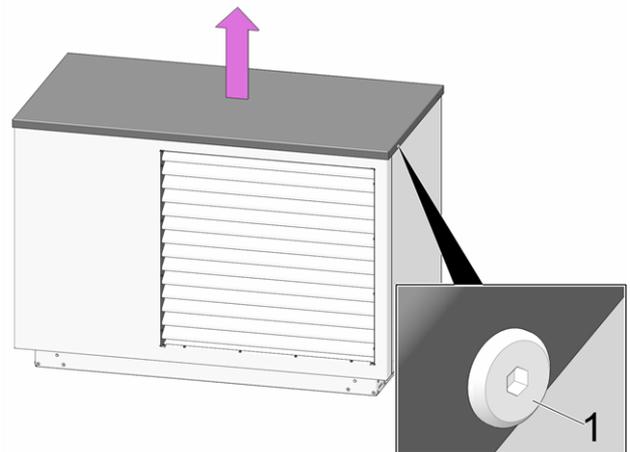


Abb. 2-50

Smontare la copertura della morsettiera



PERICOLO - Pericolo di vita a causa di scosse elettriche durante l'esecuzione di lavori sulle parti elettriche dell'impianto.

- I lavori devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
- Osservare le norme locali vigenti.

- Svitare le 10 viti **1** e rimuovere la copertura **2**.

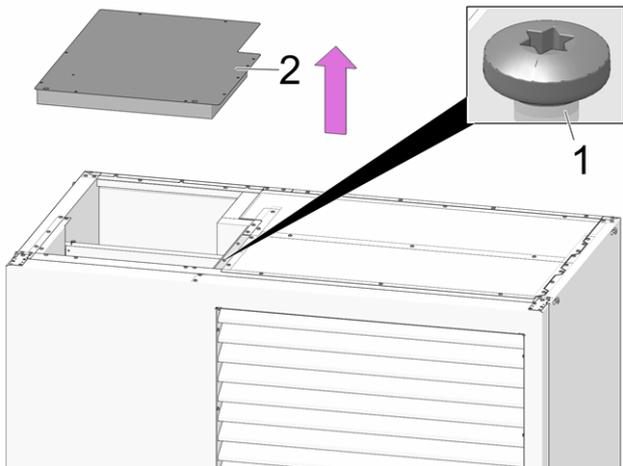


Abb. 2-51

Riattivare il limitatore della temperatura di sicurezza

- Svitare il cappuccio nero **1** e premere il pulsante.

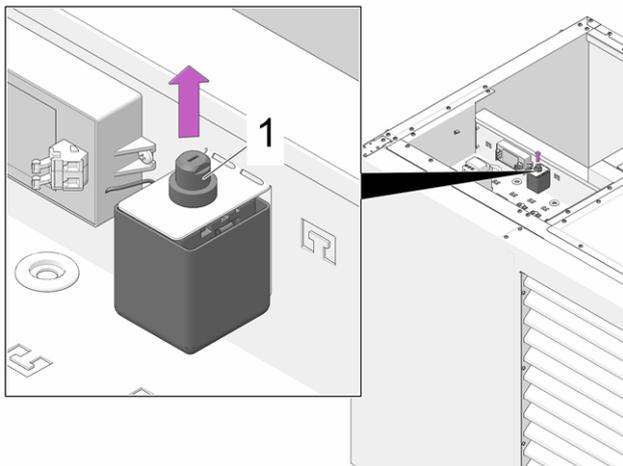


Abb. 2-52: Limitatore della temperatura di sicurezza

vamp^{air} K 12 e K 15

Smontare la copertura

- Svitare le 4 viti TX25 **1** e rimuovere la copertura.

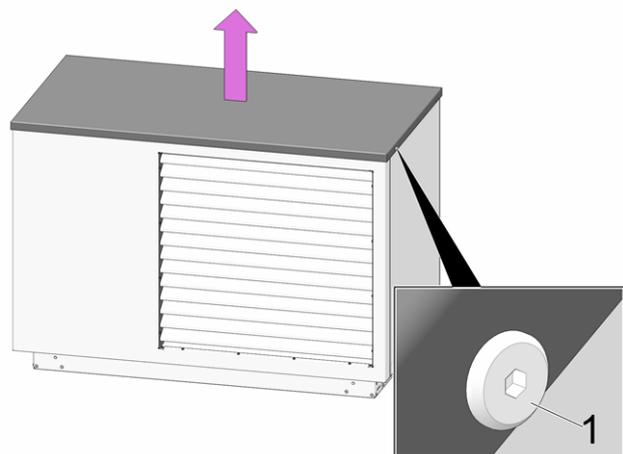


Abb. 2-53

Smontare la copertura della morsetteria



PERICOLO - Pericolo di vita a causa di scosse elettriche durante l'esecuzione di lavori sulle parti elettriche dell'impianto.

- I lavori devono essere eseguiti solo da personale qualificato.
- Osservare le norme locali vigenti.

- Svitare le 5 viti **1** sul lato inferiore.
- Svitare le 2 viti **2** delle due sospensioni.
- Sollevare la copertura **3** e rimuoverla.

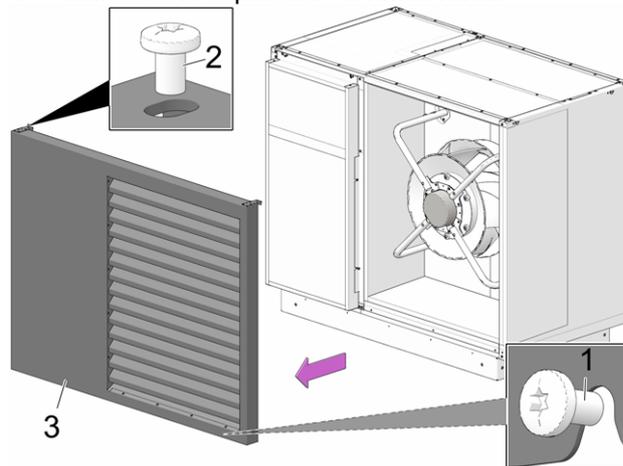


Abb. 2-54

- Svitare le 2 viti **1** sul lato superiore.
- Svitare 2 viti **2** alla sinistra e alla destra della copertura **3**.
- Rimuovere la copertura **3**.

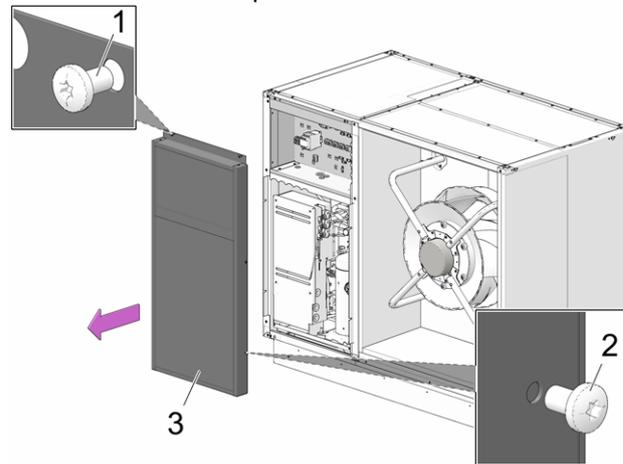


Abb. 2-55

Riattivare il limitatore della temperatura di sicurezza

- ▶ Svitare il cappuccio nero **1** e premere il pulsante.

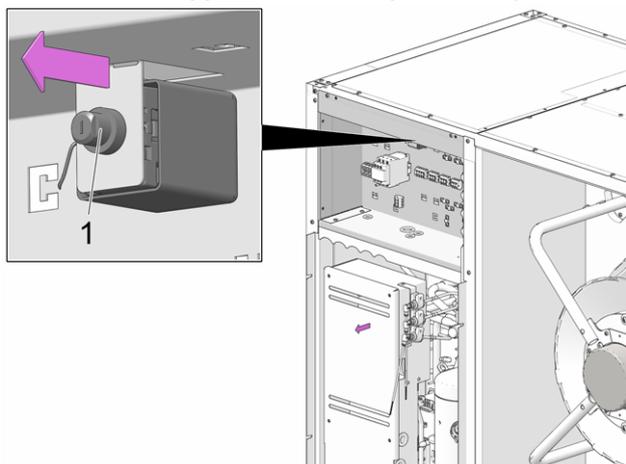


Abb. 2-56: Limitatore della temperatura di sicurezza

17 Disattivazione

Mettere la pompa di calore temporaneamente fuori servizio

Spegnere la pompa di calore tramite l'interruttore automatico installato dal committente.

! **ATTENZIONE** - senza alimentazione elettrica la funzione antigelo non è attiva.

La disattivazione definitiva della pompa di calore

Contattare il suo rivenditore o installatore (Assistenza SOLARFOCUS oppure centro di assistenza autorizzato da SOLARFOCUS).

18 Scheda prodotto ErP

Secondo il regolamento UE 813/2014, allegato II

Produttore	SOLARFOCUS GmbH, Werkstrasse 1, A-4451 St.Ulrich/Steyr							
Modello	vamp ^{air} K 08		vamp ^{air} K 10		vamp ^{air} K 12		vamp ^{air} K 15	
Applicazione della temperatura	°C		35	55			35	55
			Temperatura bassa	Temperatura media			Temperatura bassa	Temperatura media
Potenza nominale P _{designh}	kW		7,9	8,2			14,5	14,9
Classe di efficienza energetica			A+++	A++			A+++	A+++
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento	%		195	147			195	151
Consumo energetico annuo	kWh		3563	4733			6229	8227
Potenza sonora L _{WA}	dB(A)		- / 50	- / 50			- / 55	- / 55
Provvedimenti particolari per l'installazione o per la manutenzione	Prima dell'installazione o della manutenzione vanno considerati i manuali, le schede tecniche ed i contratti di garanzia. Le norme e direttive locali vigenti per l'installazione ed il funzionamento della pompa di calore sono da rispettare.							

Prodotti innovativi che salvaguardano l'ambiente e il tuo portafoglio.

Tutto da un solo fornitore

- ☑ Caldaie a biomassa
- ☑ Impianti solari
- ☑ Pompe di calore
- ☑ Tecnologia di acqua calda sanitaria



Pellets



Legna+Pellets



Legna



Cippato



Energia solare



Acqua calda sanitaria



Pompa di calore

Österreich

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

office@solarfocus.at
www.solarfocus.at

Tel.: 07252 50 002 - 0
Fax: 07252 50 002 - 10