

SolvisControl – Comando per l'installatore



L 35-IT

Informazioni sulle istruzioni

In queste istruzioni trovate tutte le informazioni sul regolatore di sistema SolvisControl occorrenti per poter eseguire gli adattamenti per il sistema del cliente.

Nelle spiegazioni sono riportate, tra virgolette, tutte le indicazioni/voci del display della regolazione.

Queste istruzioni devono essere custodite in prossimità dell'impianto, in modo da essere a disposizione anche successivamente per la consultazione.

Poiché siamo interessati al continuo miglioramento dei nostri manuali, Vi siamo grati per qualsiasi tipo di riscontro.

Si prega di notare che i seguenti numeri telefonici sono riservati ai tecnici specializzati. Gli esercenti di impianti interessati sono pregati di rivolgersi al proprio installatore.

Suntek Srl

Via delle Fabbriche, 2 - 39031 Brunico (BZ)
Tel.: 0474.556.022 - Fax: 0474.556.024
E-mail: info@suntek.it

Via Puccini, 1 - 24040 Madone (BG)
Tel.: 035.4939.020 - Fax: 035.90.00.982
E-mail: info@suntek-bergamo.it



Informazioni e segnalazioni!

Questo simbolo rimanda a

- informazioni utili e semplificazioni del lavoro così come
- importanti indicazioni per un corretto funzionamento dell'impianto.



Suggerimenti per il risparmio energetico!

Questo simbolo indica dei suggerimenti che contribuiscono al risparmio energetico. Questo aiuta l'ambiente e riduce i costi.



Attenzione!

Questo simbolo indica che in caso di inosservanza delle indicazioni possono avere luogo dei danni alle persone oppure dell'apparecchio o di ulteriori materiali.



Cambio di documento!

Questo simbolo rimanda ad un ulteriore documento.

Sistemi

I sistemi Solvis usati, verranno abbreviati come segue:

SD SolvisDirekt

SF SolvisMax Futur

SL SolvisMax Solo

SÖ-BW Caldaia a condensazione SolvisMax Öl

SÖ-NT Caldaia a bassa temperatura a gasolio SolvisMax Öl

SX Caldaia a condensazione SolvisMax Gas

Indice

1 Descrizione del prodotto	5
1.1 Concetto di comando generale	5
1.2 Impiego conforme alle prescrizioni	6
1.3 Dati tecnici SolvisControl	6
1.4 Accessori	7
2 Prima della messa in funzione	8
2.1 Collegamento della caldaia sul luogo (solo SF oppure SL)	8
2.1.1 Bruciatore	8
2.1.2 Pompa caricamento caldaia	8
2.2 Funzioni speciali: caldaia a combustibile solido (FBK)	9
2.3 Funzioni speciali: tetto est-ovest (OW)	9
3 Prima messa in funzione	10
3.1 Indicazioni per la sicurezza	10
3.2 Inserimento dell'impianto	11
3.3 Protocollo di inizializzazione	12
3.4 Calibratura del touchscreen	13
3.5 Selezione utente	13
3.6 Impostazione bruciatore	14
3.7 Impostazione di base per il riscaldamento, acqua ed eventualmente la circolazione	16
3.7.1 Riscaldamento	16
3.7.2 Acqua	18
3.7.3 Circolazione	19
3.8 Messa in funzione del circuito solare (opzionale / solo con scambiatori di calore solare integrati)	19
3.8.1 Riempimento e spurgo del circuito solare	19
3.8.2 Impostazione di base del circuito solare	20
3.9 Controllo finale e consegna	21
3.9.1 Controllo degli ingressi (Stato dell'impianto)	21
3.9.2 Controllo delle uscite	21
3.9.3 Lavori finali	21
4 Modifiche nel sistema	22
4.1 Informazioni del sistema	22
4.2 Integrazione di nuovi componenti	22
5 Impostazioni	23
5.1 Riscaldamento	24
5.1.1 Impostazione individuale del circuito di riscaldamento	26
5.1.2 Richiesta	28
5.1.3 Numero giri bruciatore / Modulazione	28
5.1.4 Surriscaldamento massetto	30
5.1.5 Funzione manutenzione	30

5.2	Acqua	31
5.2.1	Richiesta	31
5.2.2	Prelievo	31
5.3	Circolazione	32
5.4	Solare	33
5.4.1	Temperature	34
5.4.2	Regolazione del numero di giri	34
5.4.3	Start collettore	35
5.4.4	Quantità calore	35
5.5	Altro	36
5.6	Ingressi	37
5.7	Uscite	38
5.8	Messaggi	39
5.9	Dati (Caricamento delle impostazioni di fabbrica)	39
6	Rimozione degli errori	40
6.1	Messaggi	40
6.2	Sblocco di un disturbo del bruciatore (non SX e SÖ-BW)	40
6.3	Problemi con il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria	41
7	Manutenzione	43
7.1	Intervallo di manutenzione	43
7.2	Inserimento del bruciatore per i lavori di manutenzione	43
8	Messa fuori servizio	44
9	Protocollo: SolvisControl – Periodi di riscaldamento e funzionamento	45

1 Descrizione del prodotto

1.1 Concetto di comando generale

In questa pagina prenderete conoscenza con gli elementi di comando di base. Troverete descrizioni particolareggiate sui comandi nel → **Cap. «Comando del SolvisControl»**, nelle **istruzioni per l'uso per l'utente dell'impianto, Solvis – Documentazione n.: L 30.**

Touchscreen

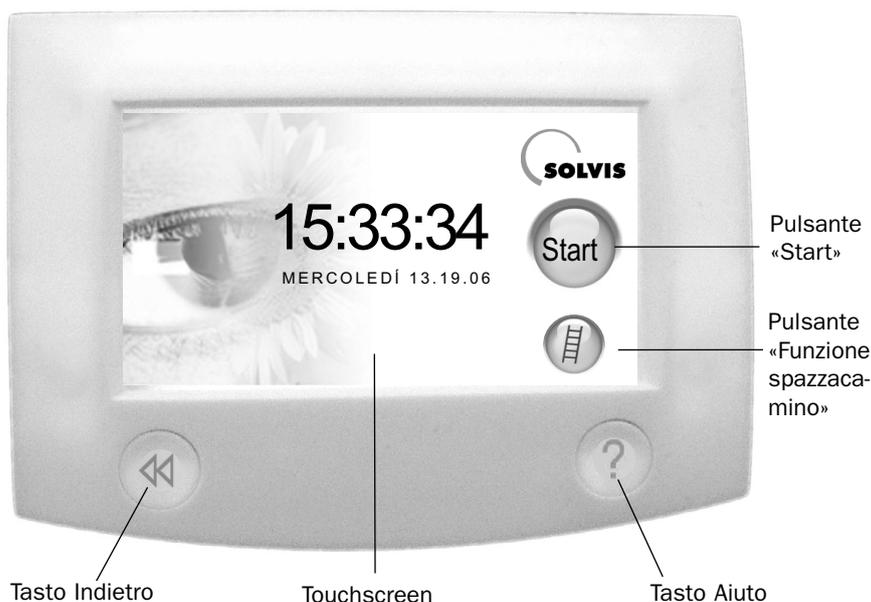
Il display del SolvisControl (il touchscreen) è uno schermo tattile, questo significa che la regolazione viene comandata toccando i pulsanti o i campi di immissione indicati.

Tasto Indietro

Per interrompere una immissione oppure per ritornare all'indicazione precedente, premere il tasto Indietro, in basso a sinistra, nel SolvisControl.

Tasto Aiuto

Premendo il tasto Aiuto, in basso a destra, vengono indicate delle spiegazioni relative al contenuto al momento visualizzato. Alternativamente, in queste istruzioni per l'uso sono riportate tutte le informazioni necessarie per un impiego corretto.



1 Descrizione del prodotto

1.2 Impiego conforme alle prescrizioni

Il SolvisControl è adatto solo per la regolazione di sistemi Solvis che, come descritto in queste istruzioni, vengono impiegati per il riscaldamento in campi di basse temperature e al riscaldamento di acqua calda sanitaria con eventuale supporto solare.

L'impiego di SolvisControl per altri scopi che non siano quelli riportati non è permesso. E' necessaria l'approvazione scritta o la dichiarazione di SOLVIS GmbH & Co KG corrispondentemente ad ogni singolo caso.

1.3 Dati tecnici SolvisControl

Allacciamento elettrico	
Tensione di rete	230 V / 50 - 60 Hz
Fusibile per correnti deboli	6,3 A / 230 V rapido
Temperatura ambiente	0 - 50 °C
Carico di corrente nominale	A1, A2, A6, A7: risp. 230 V / 1 A; uscite relè risp. max. 230 V / 3 A, Somma delle correnti non superiore a 6,3 A
Potenza assorbita	ca. 5 W (in modalità di attesa, senza pompe)
Funzione orologio, senza alimentazione di corrente	1 - 2 giorni
Sonde e Indicazioni	
Tipo di sonda – sonda temperatura	PTC 2 kOhm (tranne quelle di mandata e ritorno solare, sonda esterna: PT 1000)
Indicazione della temperatura	da - 35 a + 199 °C
Risoluzione display	0,1 K
Precisione di misurazione	norm. 0,4 e max. ± 1 °C nel campo 0 - 100 °C
Controllo sonda e funzionamento	
Indicazione «250»	Sonda non collegata, rottura sonda (cavo)
Indicazione «-35»	Cortocircuito sonda
Messaggio: Delta-T solare	Rendimento solare troppo basso (errore nel circuito solare)
Uscite	
Regolazione del n. di giri	A1: taglio di fase (impostazione di fabbrica) / pacchetto di impulsi, A2, A6 e A7: pacchetto di impulsi
Uscita di commutazione 230 V	A1 fino a A13: 230 V, A14 a potenziale zero
Uscita analogica 0 - 10 V	0-1 - 0-3
Protezione antiblocco*	Pompe del circuito di riscaldamento (a libera scelta per A1 – A14)

* Protezione antiblocco: Le pompe del circuito di riscaldamento entrano in funzione una dopo l'altra sempre il lunedì verso le ore 15:00 per 30 sec. Il momento e la durata possono essere modificati. Per questo scopo è possibile scegliere le uscite A1 – A14.

1 Descrizione del prodotto

1.4 Accessori

Sonda ambiente



RF-2 (Art. n.: 13696):

Nella sonda ambiente (figura a sinistra) è integrato un sensore di temperatura e un display LC, che indica la temperatura ambiente attuale, la correzione di temperatura e la modalità operativa dell'impianto solare.

- Con i tasti «←» e «+» si può impostare la correzione della temperatura (± 5 livelli), per regolare la temperatura ambiente secondo le proprie esigenze.
- Con il tasto «F» possono essere impostate diverse modalità di funzionamento (tabella a sinistra).

Modalità di funzionam.	Indicazione
Modalità automatica	
Modalità diurna	
Modalità diminuz. temp.	
Modalità standby	

Inoltre, con il tasto «F» può essere calibrata l'indicazione di temperatura a passi di 0,5 °C come indicato qui di seguito:

- Mantenere il tasto «F» premuto.
- Impostare il valore corretto con il tasto «+» e «←».
- Rilasciare il tasto «F».

Sonda di temperatura SolvisControl



TF-SC (Art. n.: 09350):

con 3 m di cavo di collegamento, compresi grasso al silicone, serracavo e isolatore passante.

Tre possibilità di applicazione:

1. **Sensore mandata circuito miscelatore:** consente il controllo di un secondo circuito di riscaldamento misto con SolvisControl. (Una sonda di mandata è compresa nel volume di fornitura di SolvisMax).
2. **Sonda di circolazione:** consente il comando della circolazione di acqua calda sanitaria con SolvisControl.
3. Sostituzione per **sonda accumulatore** nel fascio di cablaggio sensore.

Questo sensore non è idoneo per MD/RT solare.

Misuratore di portata volumetrica



VSG-S (Art. n.: 09499):

per il collegamento a SolvisControl. Consente la misurazione e l'indicazione della potenza termica attuale e della quantità di calore assorbita nel circuito solare. Inclusi collegamenti a vite per tubi in rame da 18 e da 10 (condutture solari).

2 Prima della messa in funzione

Impianto idraulico

Il presupposto per la messa in funzione è l'installazione del sistema idraulico, in tutti i circuiti, conformemente alle prescrizioni riportate nelle istruzioni per il montaggio fornite a corredo.

Impianto elettrico

Tutti i sensori/sonde o gli attuatori necessari devono essere collegati conformemente allo schema elettrico del sistema (→ «SolvisControl – Schemi dell'impianto», Solvis Documentazione N.: L 38).

Qui di seguito verrà spiegato l'allacciamento elettrico delle caldaie predisposte sul luogo e delle sonde o degli attuatori che devono essere ulteriormente collegati per le funzioni speciali.

2.1 Collegamento della caldaia predisposta sul luogo (solo SF oppure SL)

2.1.1 Bruciatore

Informazioni generali

Ci sono due possibilità:

1. La caldaia ha bisogno di un segnale di **230 V** (max. 3 A): collegare la richiesta bruciatore all'uscita A12. (ad es. SolvisLino)
2. La caldaia ha bisogno di un contatto a potenziale zero (max. 230 V, 3 A): collegare la richiesta bruciatore all'uscita A14.

Caso speciale, bruciatore a modulazione

Se la caldaia ha bisogno di un segnale dal bruciatore a modulazione, questo può essere collegato all'uscita O-1. In questo caso è assolutamente necessario adattare l'uscita ai requisiti richiesti dal produttore del bruciatore (→ Cap. «Numero giri bruciatore / Modulazione», Pag. 28).

2.1.2 Pompa caricamento caldaia

Nessuna

La caldaia (già predisposta sul luogo) rileva il pilotaggio della pompa caricamento caldaia, come ad es.: nel SolvisLino. Consultare le istruzioni del produttore della caldaia per verificare se la pompa di caricamento caldaia e la sonda caldaia devono essere ancora collegati.

Regolazione termica (solo per SF e SL)

SolvisControl rileva il pilotaggio della pompa caricamento caldaia a regolazione termica.

- Collegare la sonda della caldaia a S14.
- Collegare la pompa di carico della caldaia all'uscita A7 (SF) oppure A13 (SL). Nei sistemi a tetto est-ovest collegare sempre all'uscita A13.

Regolazione temporizzata (solo per SF e SL)

SolvisControl rileva il pilotaggio della pompa caricamento caldaia a regolazione temporizzata.

- Collegare la pompa di carico della caldaia all'uscita A7 (SF) oppure A13 (SL). Nei sistemi a tetto est-ovest collegare sempre all'uscita A13.

Impostazione di base

Impostare i parametri per la regolazione termica o temporizzata della pompa di carico della caldaia (→ Cap. «Impostazioni bruciatore», Pag. 14).

2 Prima della messa in funzione

2.2 Funzione speciale: caldaia a combustibile solido (FBK)

Sonda caldaia

Collegare la sonda della caldaia con S16 del gruppo di rete.

Pompa caricamento caldaia

Collegare la pompa di carico della caldaia al gruppo di rete come descritto qui di seguito:

1. Con **SolvisMax ÖI-BW** all'uscita A7.
2. Con **SolvisMax ÖI-BW-PUR** e **SolvisMax Solo** all'uscita A6.
3. Con **tutti gli altri sistemi**: all'uscita A13.

2.3 Funzione speciale: tetto est-ovest (OW)



La funzione speciale tetto est-ovest non è possibile per i sistemi SÖ-BW Pur e SL.

Seconda sonda collettore

Collegare la sonda del collettore del 2° campo di collettori con S16 del gruppo di rete.

Valvole di commutazione

Collegare le valvole di commutazione 1 e 2 all'uscita A6 e A7 del gruppo di rete. Eccezioni: SX-Pur e SÖ-NT Pur: valvola di commutazione 2 all'uscita A13.

3 Prima messa in funzione

3.1 Indicazioni per la sicurezza

Indicazione per la sicurezza



Prima della messa in funzione, familiarizzare con le seguenti indicazioni per la sicurezza. Questo serve soprattutto per la tutela della propria persona.

Rispettare inoltre le norme di sicurezza contenute nella EN (Norma Europea) e le norme della VDE (Associazione elettrotecnica tedesca).

Informazioni generali

In caso di pericolo:



- Disinserire immediatamente la tensione di rete
- Chiudere le condutture di alimentazione di metano o gasolio
- In caso di incendio utilizzare estintori adeguati

Esecuzione dei lavori solamente da personale specializzato:

SolvisControl deve essere installato solo da personale qualificato di aziende specializzate in impianti di riscaldamento. Solvis organizza, per le istruzioni, regolarmente corsi di addestramento. L'esecuzione di lavori su componenti sotto tensione deve essere affidata solo ad operai specializzati in elettrotecnica.

Osservanza delle prescrizioni:

Durante l'installazione seguire le istruzioni riportate in queste istruzioni. Solvis declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'inosservanza di queste istruzioni.

Durante i lavori sul gruppo di rete di SolvisControl, questo deve essere separato dalla rete di alimentazione elettrica ed assicurato contro un reinserimento involontario.

Non apportare modifiche agli elementi costruttivi di SolvisControl. Utilizzare solo pezzi di ricambio originali Solvis.

3 Prima messa in funzione

3.2 Inserimento dell'impianto

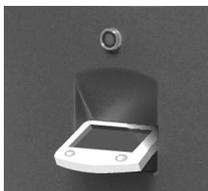
1. Protocollo

Al manuale di montaggio sono allegati 3 moduli: un protocollo per la messa in funzione (solo per Solvismax Gas e Olio) e 2 protocolli per l'impostazione della regolazione. Una copia del modulo resta sempre nei pressi dell'impianto, l'altra è per il tecnico specializzato.

2. Alimentazione di combustibile

Aprire la valvola nella condotta di alimentazione del gas o del gasolio per il bruciatore/caldaia ed accendere la caldaia esterna (non nel caso di SolvisMax Gas e SolvisMax Gasolio, poiché questi sono dotati di caldaia integrata). Se si utilizza una caldaia esterna, vedere le relative istruzioni per l'uso.

3. Interruttore principale



Accendere l'impianto con l'interruttore principale sopra il regolatore (figura a sinistra).

Se l'interruttore principale non si illumina, la corrente è staccata con l'interruttore di emergenza, che solitamente si trova accanto alla caldaia o (esternamente) sulla porta dell'ambiente riscaldamento. Potrebbe essere intervenuto anche il fusibile nella cassetta di allacciamento per la distribuzione domestica.

4. Inizializzazione

Con il primo inserimento viene richiamata automaticamente l'inizializzazione. Procedere passo passo seguendo le richieste, e impostare in questo modo il sistema. Come ausilio per l'impostazione attenersi al protocollo di inizializzazione (→ **Cap. «Protocollo di inizializzazione», Pag. 12**).

Per modificare i dati del sistema dopo la prima inizializzazione (ad. es.: nell'aggiungere una sonda ambiente), richiamare il menu per l'inizializzazione → **Cap. «Modifiche nel sistema», Pag. 22**.

5. Impostazione di base

Per le impostazioni di base seguire uno dopo l'altro i: **Cap. «Impostazione bruciatore» fino al Cap. «Controllo finale e consegna», da pagina 14**.

6. Richiesta di calore

Il bruciatore oppure la caldaia esterna entrano in funzione automaticamente dopo breve tempo. In caso contrario, e se secondo voi deve entrare in funzione la caldaia, verificare come di seguito; se è presente una richiesta di calore dalla regolazione:

Stato impian. 

Accedere al menu «STATO IMPIANTO» (→ **Cap. «Altro», Pag. 36**).

STATO IMPIANTO		
①	②	③
④	⑤	⑥
⑦	⑧	⑨
⑩	⑪	⑫
⑬	⑭	
S01: 123,4 °C	S07: 123,4 °C	S13: 123,4 °C
S02: 123,4 °C	S08: 123,4 °C	S14: 123,4 °C
S03: 123,4 °C	S09: 123,4 °C	S15: 123,4 °C
S04: 123,4 °C	S10: 123,4 °C	S16: 123,4 °C
S05: 123,4 °C	S11: 123,4 °C	S17: 123,4 °C
S06: 123,4 °C	S12: 123,4 °C	S18: 123,4 °C

Le cifre nei cerchi indicano gli stati di commutazione delle uscite. In una richiesta di calore, le uscite 12 (SX e SÖ-NT) oppure 12 e 13 (SÖ-BW) oppure 12 e/o 14 (SF, SL) sono evidenziate in nero (Uscita «On»).

Se vi è una richiesta di riscaldamento ed il bruciatore oppure la caldaia esterna non si avviano entro 5 minuti al più tardi (caldaia a pellet: 15 minuti), significa che c'è un disturbo nel bruciatore (→ **Cap. «Rimozione degli errori», Pag. 40**).

Se non vi è richiesta di riscaldamento, controllare se tutte le uscite sono impostate su «Modalità automatica» (→ **Cap. «Controllo delle uscite», Pag. 21**) prima di contattare il servizio assistenza clienti.

3.3 Protocollo di inizializzazione

Utente dell'impianto	
Commissione n.	
Nome	
Via	
CAP/Luogo	
Telefono	

Azienda d'installazione	
Azienda	
Nome	
Via	
CAP/Luogo	
Telefono	

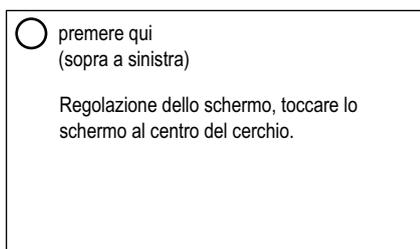
Maschera di interrogazione	Opzioni					
Lingua	<input type="checkbox"/> Tedesco <input type="checkbox"/> Inglese <input type="checkbox"/> Italiano <input type="checkbox"/> Spagnolo <input type="checkbox"/> Portoghese <input type="checkbox"/> Francese					
Sistema	<input type="checkbox"/> SX SolvisMax Gas	<input type="checkbox"/> SÖ SolvisMax Öl		<input type="checkbox"/> SF SolvisMax Futur	<input type="checkbox"/> SL SolvisMax Solo	
Scambiatore di calore solare	<input type="checkbox"/> integrato <input type="checkbox"/> esterno (PUR)			-		
Caldaia esterna	-			<input type="checkbox"/> SolvisLino	<input type="checkbox"/> Caldaia (sul posto) (Caldaia esterna)	
Caldaia esterna Pompa di carico	-			<input type="checkbox"/> nessuna	<input type="checkbox"/> a regolazione temporizzata <input type="checkbox"/> a regolazione termica	
Modello bruciatore	-	<input type="checkbox"/> SÖ-NT <input type="checkbox"/> SÖ-BW	-	-		
Potenza del bruciatore (Bruciatore montato)	<input type="checkbox"/> 20 kW <input type="checkbox"/> 25 kW <input type="checkbox"/> 30 kW	<input type="checkbox"/> 17 kW	<input type="checkbox"/> 17 kW <input type="checkbox"/> 23 kW	-		

Maschera di interrogazione	Opzione (tutti i sistemi)					
Funzione speciale	<input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> tetto est-ovest <input type="checkbox"/> caldaia a combustibile solido					
Collettore	<input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> collettore piano <input type="checkbox"/> collettore a tubi					
Funzione di avvio collettore?	<input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> sì					
N. di circuiti di risc.:	<input type="checkbox"/> 1. Circuito di riscaldamento		<input type="checkbox"/> 2. Circuiti di riscaldamento		<input type="checkbox"/> 3. Circuiti di riscaldamento	
Tipo di riscaldamento	<input type="checkbox"/> radiatore	<input type="checkbox"/> risc. da pavimento	<input type="checkbox"/> radiatore	<input type="checkbox"/> risc. da pavimento	<input type="checkbox"/> radiatore	-
Miscelatore	<input type="checkbox"/> senza	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> senza	<input type="checkbox"/> con	<input type="checkbox"/> senza	-
Sensore ambiente	<input type="checkbox"/> nessuno	<input type="checkbox"/> sonda ambiente	<input type="checkbox"/> nessuno	<input type="checkbox"/> sonda ambiente	<input type="checkbox"/> nessuno	<input type="checkbox"/> sonda ambiente
Circuiti di riscaldam. insieme?	<input type="checkbox"/> no, i circuiti di riscaldamento non possono essere regolati insieme					<input type="checkbox"/> sì
Comando normale?	<input type="checkbox"/> no, è possibile solo il comando utente specializzato					<input type="checkbox"/> sì

3.4 Calibratura del touchscreen



Calibratura touchscreen 



Con la calibratura, il touchscreen viene adattato alla pressione delle dita dell'utente. Se ci dovessero essere delle imprecisioni, bisogna registrare nuovamente il touchscreen eseguendo una calibratura.

Procedere nel modo seguente:

- Selezionare il registro «Altro» e dopo «Indicazione». Premere evntl. su «continua», se non trovate il punto «Indicazione».
- Premere «Start».
- Seguire le istruzioni sullo schermo.
- Per concludere, premere su «Salva» prima di uscire dal menu.

3.5 Selezione utente

Per le impostazioni di base si deve passare nel «Comando installatore». Procedere nel modo seguente:

PIN Utente

Per accedere al «Comando installatore» immettere questo PIN Code 0064 utente.

Commutazione su Comando installatore

Comando normale:

Premere il pulsante «Utente» e dopo «Installatore».



Comando utente specializzato:

1. Selezionare il registro «Altro» (a sinistra nel display).



2. Premere il pulsante «Continua».



3. Premere il pulsante «Selezione utente» e dopo il pulsante «Comando Installatore».

Commutazione sul Comando utente specializzato

1. Selezionare il registro «Altro» (a sinistra nel display).



2. Premere il pulsante «Selez. utente». Premere evntl. su «Continua», se non trovate il punto «Selez. utente».
3. Premere il pulsante «Utente specializz.».

3.6 Impostazione del bruciatore

Riscald.	MENU PRINCIPALE	Ingr.
Acqua		Uscita
Ricirc.		Messaggio
Solare		Dati
Altro		

- Selezionare il registro «Riscald.».

RISCALDAMENTO		
>	Circ. risc. 1	Richiesta
>	Circ. risc. 2	N.giri bruc. modulazione*
>	Circ. risc. 3	Surrisc. masset.
		Funz. manut.
		Funzione ECO

- * A seconda del sistema prescelto, verrà visualizzato «N. giri bruc.» (SX oppure SX Pur) oppure «Modulazione» (SF oppure SL).

Solo SX: impostazione della potenza del bruciatore

Impostare la potenza del bruciatore conformemente al calcolo del fabbisogno termico come indicato qui di seguito:

N. giri bruc.*

SolvisMax Gas e SolvisMax Gas Pur:

- Selezionare «N. giri bruc.»

RISCALDAMENTO>N. GIRI BRUC.	
Potenza max.	- 20kW +
Potenza min.	- 5kW +

- Modificare corrispondentemente il valore per «Potenza max.»
- Non modificare «Potenza min.».

SF oppure SL: evntl. impostare la modulazione

Nelle caldaie esterne aventi bisogno di una tensione di modulazione, l'uscita 0-1 deve essere rapportata alla scala come segue:

Modulazione*

- Selezionare «Modulazione».

RISCALDAMENTO>MODULAZIONE	
Modulaz. Tmin	- 15 °C +
Modulaz. Vmin	- 1 V +
Modulaz. Tmax	- 90 °C +
Modulaz. Vmax	- 10.0 V +

- Le impostazioni di fabbrica sono per il pilotaggio di una caldaia della Buderus. Per altri tipi di caldaie si devono eventualmente cambiare i valori di impostazione relativamente alle indicazioni del produttore della caldaia (→ **Cap. «Numero giri bruciatore / Modulazione», Pag. 28**).

SF e SL: impostazione della pompa caricamento caldaia

A seconda di come viene pilotata la pompa di carico, si deve reimpostare la pompa di carico della caldaia. Qui di seguito vengono riportati i diversi tipi di pilotaggio:

1. **a regolazione temporizzata**
2. **a regolazione termica**

qui di seguito vengono descritte le impostazioni.

3 Prima messa in funzione

Pompa di carico della caldaia a regolazione temporizzata

Riscal.	MENU PRINCIPALE	Ingr.
Acqua		Uscita
Ricirc.		Messag.
Solare		Dati
Altro		

POMPA AC (A7)

Stato < Auto >

N. di giri XX %

Ritardo - 0 Min +

Tempo ritardo - 0 Min +



Per questa funzione non è necessaria alcuna sonda caldaia.

- Selezionare nel menu principale il registro «Uscite».
- Selezionare la relativa pompa di carico: Scegliere tra la pompa di carico della caldaia all'uscita A7 (SF) oppure A13 (SL e Tetto est-ovest).

Impostare Ritardo e Tempo ritardo della pompa di caricamento della caldaia.

Caldaia (sul posto)	Ritardo	Tempo ritardo
Apparecchio a gas a condensazione	0	5 min
Caldaia a gasolio e a combustibile solido	5 min*	15 - 30 min

* In particolare le caldaie a gasolio in questo lasso di tempo si riscaldano così in fretta, dipendentemente dalla potenza del bruciatore e dal contenuto di acqua, cosicché si inserisce il limitatore di temperatura di sicurezza per spegnere il bruciatore. Per questo motivo, è necessario misurare in modo preciso quando la caldaia raggiunge la temperatura teorica e quando il limitatore temperatura di sicurezza reagisce. Viene poi impostato un intervallo di tempo compreso tra i due punti.

Pompa di caricamento caldaia a regolazione termica

POMPA CARICO>CALDAIA ESTERNA

Temp. min. caldaia - 55 °C +

Stop temp. caldaia - 5K +

Avvio minimo - 8K +

Stop minimo - 4K +

Selezionare nel menu principale il registro «Altro» e dopo «Pompa di car.». Ci sono due possibilità: Pompa di carico>caldaia esterna o... >caldaia a combustibile solido



Per questa funzione è necessaria alcuna sonda caldaia nell'uscita S14.

Esempio: con i valori a sinistra e S4 (ARs) = 43 °C, MD_Teor = 60 °C:

- Pompa caricamento caldaia **On:** Temp. caldaia > S4 (ARs) + 8 K = 43 + 8 = 51 °C **e** Temp. caldaia > «Temp. min. caldaia.» = 55 °C.
- Pompa caricamento caldaia **Off:** Temp. caldaia < 55 - 5 K = 50 °C **oppure** la temp. nell'accumulatore lato superiore (S9) > MD_Teor + 4 K = 60 + 4 = 64 °C.

POMPA CARICO>CALDAIA A COMB. SOLIDO

Temp. min. caldaia - 55 °C +

Stop temp. caldaia - 5K +

Avvio minimo - 8K +

Stop minimo - 4K +



Per questa funzione è necessaria una sonda caldaia nell'uscita S16!

Esempio: con i valori a sinistra e S3 = 38 °C, «Max. temp. di rif.» = 80 °C:

- Pompa caricamento caldaia **On:** Temp. caldaia > S3 + 8 K = 38 + 8 = 46 °C **e** Temp. caldaia > «Temp. min. caldaia.» = 55 °C.
- Pompa caricamento caldaia **Off:** Temp. caldaia > «Max. temp. di rif.» = 80 °C **oppure** Temp. caldaia < «Temp. min. caldaia.» = 55 - 5 K = °C **oppure** Temp. caldaia < S3 + 4 K = 42 °C.

Tutti i sistemi: Messa in funzione del bruciatore

RISCALDAMENTO>FUNZIONE DI MANUTENZIONE

Potenza bruc. min. Start >

Potenza bruc. max. Start >

Tempo di funzionam. - 20 min +

Per la messa in funzione del bruciatore selezionare il registro «Riscalda.» e dopo «Funz. manut.».

- Premere «Max. potenza bruc.» per tarare il bruciatore con la massima potenza (nominale).



La messa in funzione del bruciatore è descritta nel → **Cap. «Messa in funzione del bruciatore», Istruzioni per il montaggio del rispettivo sistema Solvis oppure del produttore della caldaia.**

3.7 Impostazione di base per il riscaldamento, l'acqua ed eventualmente la circolazione

3.7.1 Riscaldamento

Riscald.	MENU PRINCIPALE	Ingr.
Acqua		Uscita
Ricirc.		Messag.
Solare		Dati
Altro		

Per ogni circuito di riscaldamento collegato, le impostazioni devono essere eseguite in base alle condizioni dell'impianto.

- Selezionare il registro «Riscald.».

RISCALDAMENTO	
>	Circ. risc. 1 Richiesta
>	Circ. risc. 2 N. giri bruc.
>	Circ. risc. 3 Surrisc. masset.
	Funz. manut.
	Funzione ECO

Qui di seguito vengono descritte le impostazioni per il «Circ. risc. 1». Per ulteriori circuiti di riscaldamento si devono eseguire le stesse operazioni.

- Se ci sono più circuiti di riscaldamento, selezionare i circuiti di riscaldamento uno dopo l'altro cominciando con il «Circ. risc. 1».

Impostazione della «Pendenza»

RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1		2/11
Mod. oper. temp. MD	< Curva >	^
Pendenza	- 1.20 +	v

- Premere il pulsante di navigazione per poter accedere al menu «RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 2/11».

- Adattare adeguatamente la «Pendenza» alle condizioni. A seconda del riscaldamento prescelto durante l'inizializzazione, verrà visualizzato un valore di 1,2 (radiatore) oppure 0,8 (riscaldamento a pavimento).

Avete la possibilità di fissare la temperatura di mandata
 → **Cap. «Impostazione della temperatura di mandata», Pag. 26**

Edificio	Pendenza
Edificio vecchio (radiatore)	1,5
Edificio nuovo (radiatore)	1,2
Riscaldamento a pavimento	0,8
Casa a basso consumo	0,7

I valori indicativi per la pendenza della curva di riscaldamento sono riportati nella tabella a sinistra.

L'impostazione precisa della curva di riscaldamento può essere eseguita con l'aiuto delle regole contenute nella tabella del → **Cap. «Regolazione della curva riscaldamento», Pag. 42.**

Valori indicativi per la «Pendenza»

Impostazione della «Min. temperatura di mandata» / «Max. temperatura di mandata»

RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1		4/11
Max temp. di mandata	- 50 °C +	^
Min. temp. di mandata	- 20 °C +	
T.MD.EFF.	35 °C	
T.MD.TEOR	35 °C	v

- Premere il pulsante di navigazione per poter accedere al menu «RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 4/11».

- Impostare la massima temperatura di mandata del circuito misto sul valore necessario. Per un **Riscaldamento a pavimento** ad es.: modificare la massima temperatura di mandata su 35 °C.



Ovviamente, ove prescritto, devono inoltre essere montati i limitatori termostatici della temperatura di mandata.

- Temperatura di mandata minima: Temperatura di mandata minima del riscaldamento.

3 Prima messa in funzione

Regolare eventualmente la «Calibratura»

RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 5/11

Calib.

Increment. di accensione

Influsso ambiente

Tempo di mantenim.

- Premere il pulsante di navigazione per poter accedere al menu «RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 5/11».

Per poter compensare le dispersioni termiche, ad es.: in caso di tubazioni più lunghe per i radiatori, è possibile inserire con «Calibratura» una maggiorazione sulla temperatura di mandata del relativo circuito di riscaldamento.



Ovviamente le tubazioni devono essere montate a regola d'arte ed isolate secondo le relative prescrizioni.

Evntl. modificare le condizioni di spegnimento

RISCALDAMENTO>CIR. RISC. 1 7/11

Cond. di spegnimento se temp. teor. amb. è stata raggiunta

Isteresi

- Premere il pulsante di navigazione per poter accedere al menu «RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 7/11».

Se questa funzione è «Off», non vengono prese in considerazione le fonti di calore esterne. Questo significa che ad es.: in caso di irradiazione solare proveniente dalla finestra, la temperatura teorica dell'ambiente deve essere abbassata manualmente, onde evitare temperature troppo alte (→ **Cap. «Modifica della temperatura ambiente», Istruzioni per l'uso per l'utente dell'impianto, Solvis – Documentazione n.: L 30**).

Se è stata collegata una **sonda ambiente** e la condizione di spegnimento è impostata su «On», il circuito di riscaldamento si spegne una volta raggiunta la temperatura ambiente teorica. L'ambiente con la sonda ambiente è in questo caso l'ambiente di riferimento del relativo circuito di riscaldamento. Questo dovrebbe essere sempre il locale «più freddo», cioè il più difficile da riscaldare (ad esempio perché è orientato a Nord).



- Premere il pulsante di navigazione per poter accedere al menu «RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 8/11».

RISCALDAMENTO>CIR. RISC. 1 8/11

Se temp. esterna in fnz. diurno > di temp. est. max.

Max. temp. esterna

Isteresi

A sinistra è visualizzata la condizione di spegnimento per l'influsso della temperatura esterna in **Funzionamento diurno (Cambio estate/inverno)**. Se non desiderate che il circuito di riscaldamento venga spento in estate, inserire l'opzione «Off».

Con «Max. temp. esterna» si può impostare la temperatura esterna a partire dalla quale il circuito di riscaldamento si disattiva. Viene calcolato il valore medio della temperatura esterna per un intervallo di 30 minuti.



- Premere il pulsante di navigazione per poter accedere al menu «RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 9/11».

RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 9/11

Se la temp. est. in fnz. notturna > di temp. est. max.

Max. temp. esterna

Isteresi

A sinistra è visualizzata la condizione di spegnimento per l'influsso della temperatura esterna in **Modalità diminuz. temp. (Cambio estate/inverno)**. Se non desiderate che il circuito di riscaldamento venga spento in estate, inserire l'opzione «Off».

Con la «Max. temp. esterna» si può impostare la temperatura esterna a partire dalla quale il circuito di riscaldamento si disattiva. Viene calcolato il valore medio della temperatura esterna per un intervallo di 30 minuti.



Se si imposta la «Max. temp. esterna» su valori sotto i +3 °C, una volta che la temperatura scende sotto lo zero, non si avrà una protezione antigelo per la modalità diminuzione temperatura. Per questo motivo, in caso di pericolo di gelo tenere sempre chiuse porte e finestre.

3 Prima messa in funzione

3.7.2 Acqua

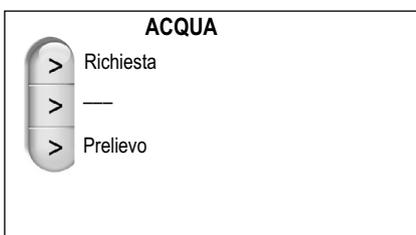


1. Per accedere al menu principale premere il tasto «Indietro».

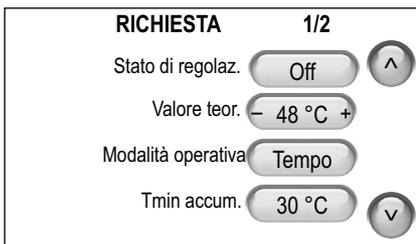
Riscald.	MENU PRINCIPALE	Ingr.
Acqua		Uscita
Ricirc.		Messag.
Solare		Dati
Altro		

2. Selezionare il registro «Acqua».

Modificare eventualmente la temperatura teorica dell'acqua calda



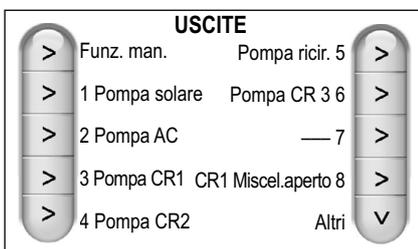
3. Selezionare «Richiesta».



• Modificare la temperatura dell'acqua calda sanitaria premendo «Valore teor.».

E Per il risparmio energetico impostare la temperatura teorica dell'acqua calda «Valore teor.» possibilmente con un valore basso (figura a sinistra). Onde evitare la calcificazione della superficie dello scambiatore di calore, impostare una temperatura massima di 48 °C.

Controllo della produzione dell'acqua calda



• Selezionare nel menu principale il registro «Uscita».

• Selezionare «2 Pompa AC».



• Commutare lo «Stato» di «USCITE A2» su «On». Controllare, se la pompa dell'acqua calda entra in funzione.

• Commutare nuovamente lo «Stato» su «Auto» e controllare la temperatura dell'acqua calda nel punto di prelievo.

Se sorgono problemi consultare il → **Cap. «Problemi con il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria», Pag. 41.**

3.7.3 Circolazione

Se è stata installata una circolazione dell'acqua calda sanitaria è necessario, durante la spiegazione del funzionamento dell'impianto, eseguire, insieme all'utente dell'impianto, l'impostazione nel comando Utente specializzato (modalità di funzionamento ed evntl. finestra tempi) (→ **Cap. «Circolazione», Istruzioni per l'utente dell'impianto, L 30**).

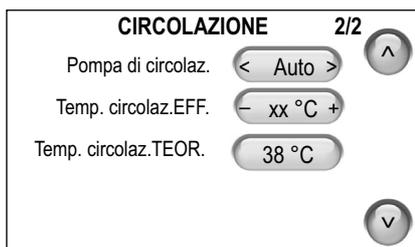
i La temperatura teorica per la circolazione viene automaticamente adeguata alla temperatura teorica dell'acqua calda prescelta (al disotto di 10 K). Controllare la temperatura di circolazione ed eventualmente adeguare la temperatura teorica di circolazione (→ **vedi sotto**).

Impostazione della circolazione

Secondo l'ordinanza per il risparmio energetico, tutte le tubazioni dell'impianto di riscaldamento devono essere isolate al 100 %. Nel caso in cui in un impianto la condotta di circolazione sia

- isolata insufficientemente
- estremamente lunga oppure
- ramificata (la compensazione idraulica è assolutamente necessaria), sono necessarie particolari impostazioni nel comando della circolazione.

Richiamare il menu «CIRCOLAZIONE 2/2» e proseguite come segue:



1. Pompa di circolazione «OFF», lasciare raffreddare la tubazione di circolazione.
2. Pompa di circolazione «ON» e dopo 120 secondi rilevare la «Temp. circolaz. EFF.»
3. Se il valore è più basso della temp. teor. dell'AC - 18 K, misurare ulteriormente il tempo fino a quando questo valore non è stato raggiunto e dopo annotarlo nel protocollo per la messa in funzione.
4. Impostare il valore rilevato nei 120 sec. come valore teorico, questo non deve essere mai inferiore alla temp. teor. dell'AC. - 18 K.

3.8 Messa in funzione del circuito solare

(opzionale / solo con lo scambiatore di calore solare integrato)

i La messa in funzione del circuito solare con i sistemi «PUR» è descritta nel → **Cap. «Messa in funzione», Montaggio della stazione di trasmissione del calore solare, Solvis – Documentazione n.: P 42**.

3.8.1 Riempimento e spurgo del circuito solare

Riscald.	MENU PRINCIPALE	Ingr.
Acqua		Uscita
Ricirc.		Messag.
Solare		Dati
Altro		

1. Per accedere al menu principale premere il tasto «Indietro».
2. Selezionare il registro «Uscita».
3. Selezionare «1 Pompa solare»



Il riempimento e lo spurgo del circuito solare è descritto nel → **Cap. «Riempimento e spurgo del circuito solare», Istruzioni per il montaggio dei relativi sistemi o del produttore di caldaie.**

USCITE A1		
< Fase >	Stato	< Auto >
	N. di giri	XX %
	Ritardo	- 0 Min +
	Tempo ritardo	- 0 Min +

- Commutare la pompa su «On», mediante il punto del menu «Stato», solo dopo che il tubo flessibile di spurgo ed il tubo di riempimento sono stati installati e collegati con il serbatoio per il liquido solare, come descritto nelle Istruzioni per il montaggio.

i • Dopo il riempimento e lo spurgo del circuito solare, si deve **disinnescare brevemente e subito dopo reinserire l'impianto mediante l'interuttore principale**, per poter attivare la pompa solare.

3.8.2 Impostazione di base del circuito solare

Impostazione della frequenza degli impulsi (necessaria solo per la misurazione della portata)

Nel caso in cui è stato collegato un elemento (trasduttore) di misurazione della portata volumetrica per il rilevamento del rendimento solare, occorre verificare la corretta impostazione del numero di litri per ogni impulso nel regolatore.

Per il trasduttore di misurazione della portata volumetrica della Solvis (VSG-S, Art. n.: 09499, deve essere ordinato separatamente) è valido un numero di litri per impulso di 0,5 l/Imp (impostato di fabbrica nel regolatore). Se il contatore della portata volumetrica è predisposto sul luogo, il numero di litri per impulso del contatore deve essere impostato nell'ingresso S17 del Solvis-Control → **Cap. «Quantità di calore», Pag. 35).**

Determinazione del regime del numero di giri minimo

E Il regime del n. di giri minimo della pompa solare garantisce una portata minima quando si prevedono delle notevoli perdite di pressione nel circuito solare. L'impostazione di fabbrica deve essere adattata alla perdita di pressione effettiva del circuito solare, in modo da risparmiare energia di azionamento.

Il regime del numero di giri massimo deve rimanere impostato sul 100 %.

i La corretta esecuzione del montaggio costituisce il presupposto per l'impostazione della pompa solare. Inoltre il circuito solare deve essere spurgato e sfiato a regola d'arte e i rispettivi dispositivi di sicurezza devono essere impostati correttamente.

Per ottenere dei valori affidabili, durante la misurazione il circuito solare deve essere freddo. La valvola di compensazione deve essere impostata sul massimo livello (stato di fornitura). Procedere nel modo seguente:

Sistema ad un circuito (SolvisMax e SolvisMax Futur):

1. Nel menu «Uscite», commutare la pompa del circuito solare, nell'uscita A1, su «On».
2. Ridurre gradualmente il «numero di giri» e osservare la portata nella valvola di compensazione così come la girante nella pompa solare.
3. Se la girante della pompa solare inizia ad arrestarsi, aumentare nuovamente il numero di giri finché non si instaura un esercizio tranquillo (il galleggiante nella valvola di compensazione non deve vibrare).
4. Aggiungere al numero di giri determinato il 5 %. Se il valore determinato è minore del 45 %, in questo caso deve essere impostato il 45 %.
5. Per l'impostazione del valore richiamare «SOLARE>REGOLAZIONE N. DI GIRI 1/4».
6. Modificare il valore per il «Min. n. di giri» sul valore determinato nel passo 4.

Sistema a due circuiti (SolvisMax Pur e SolvisMax Solo):

Procedere come descritto in «Montaggio della stazione di trasferimento del calore solare» (Solvis – Documentazione n.: P 42).

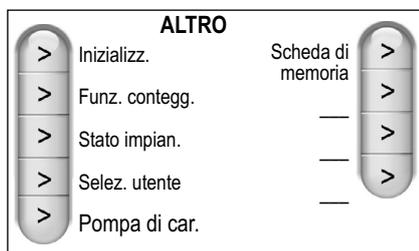
USCITE A1	
< Fase >	Stato < Auto >
N. di giri	XX %
Ritardo	- OMin +
Tempo ritardo	- OMin +

Impostazione del regime del numero di giri minimo

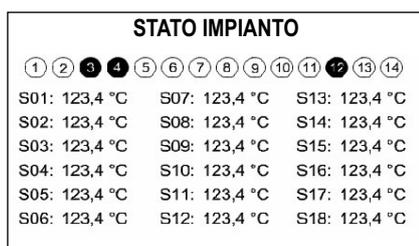
SOLARE>REGOLAZIONE N. DI GIRI 1/4	
Temp. scopo attuale	xx °C 
Max. n. di giri	- 100 % +
Min. n. di giri	- 45 % +
N. di giri attuale	xx % 

3.9 Controllo finale e consegna

3.9.1 Controllo degli ingressi



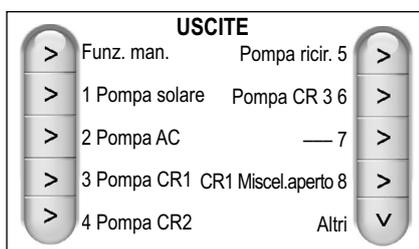
1. Per accedere al menu principale premere il tasto «Indietro».
2. Selezionare il registro «Altro».
3. Selezionare «Stato impian.».



Eseguire un controllo di plausibilità dei valori delle sonde (ad es. confrontare la temperatura di mandata del riscaldamento con i valori della regolazione). Il valore della sonda «250» significa che non ci sono sonde collegate oppure è presente una rottura di una sonda o di un cavo. «-35» indica un corto circuito.

i Tutte le sonde di temperatura, ad eccezione delle sonde di mandata e ritorno solare, così come la sonda esterna (S5, S6, S10 = Pt 1000) sono del tipo di resistore PTC 2 kOhm. La tabella dei valori di misurazione per il controllo delle sonde è contenuta nel ➔ **Cap. «Dati tecnici» nelle istruzioni per il montaggio accluse.**

3.9.2 Controllo delle uscite



1. Per accedere al menu principale premere il tasto «Indietro».
2. Selezionare il registro «Uscite».
3. Selezionare «Funz. man.».



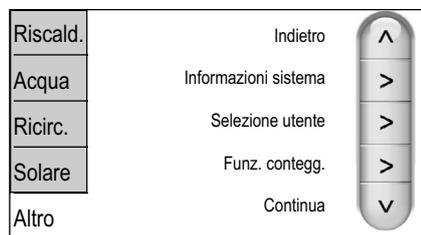
- Per il controllo, inserire le pompe allacciate, una dopo l'altra, e dopo di nuovo su «Auto».
- Inserire, con il miscelatore allacciato, le uscite A8 oppure A10 (circuito di riscaldamento 2) una dopo l'altra. Adesso il motore in oggetto dovrebbe aprire il miscelatore. Se il senso di rotazione è sbagliato, invertire nel connettore A8/9 oppure A10/ 11, i collegamenti 8 e 9 oppure 10 e 11 (➔ **Schema di cablaggio del corrispondente sistema, L 38**).
- **Infine, commutare tutte le uscite su «Auto».**

3.9.3 Lavori finali

- Incollare sul rivestimento dell'apparecchio la copia della targhetta caratteristiche in maniera ben visibile. Applicare le diciture nelle tubazioni e nei cavi. Custodire le istruzioni in prossimità dell'impianto.
- Spiegare all' esercente come utilizzare il Comando utente specializzato. Rivedere insieme all' esercente le impostazioni per il riscaldamento, l'acqua calda sanitaria e la circolazione. Fare notare, che entro quattro settimane dalla messa in funzione si deve fare eseguire dallo spazzacamino della zona di competenza una misurazione.

4 Modifiche nel sistema

4.1 Informazioni del sistema



1. Commutazione sul «Comando utente specializzato».
2. Selezionare il registro «Altro».
3. Selezionare «Informazioni del sistema». Se «Informazioni del sistema» non è visibile premere «Continua».

INFORMAZIONI SISTEMA	
Lingua: Tedesco	Circ. risc.: 3
Sistema: SX 20 kW	Tipo CR 1: Rad.misto
Funz. spec.: —	Tipo CR 2: RAP misto
Funz. caric.: —	Tipo CR 3: Rad.n.misto
Collettore: piano	Sonda 1: SA
Comando: normale	Sonda 2: —
Versione: Z68/N100	Sonda 3: —

Qui viene indicata una panoramica dei componenti più importanti del sistema.

4.2 Integrazione di nuovi componenti dell'impianto

Se dopo la prima messa in funzione dell'impianto, si desidera integrare nell'impianto dei nuovi componenti come ad es. una sonda ambiente oppure dei collettori solari, in questo caso è necessario avviare nuovamente l'inizializzazione.

1. Commutare sul «Comando installatore».
2. Selezionare il registro «Altro».
3. Selezionare «Inizializz.».



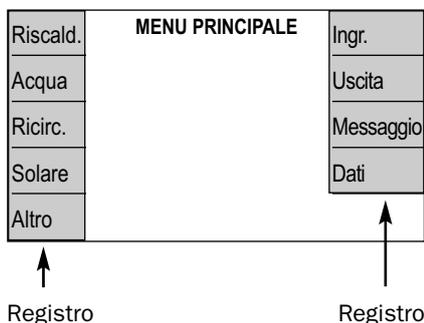
I valori impostati rimangono memorizzati. Vengono immessi i nuovi componenti del sistema selezionando, nel corrispondente menu, il punto in oggetto.

Integrazione della sonda ambiente

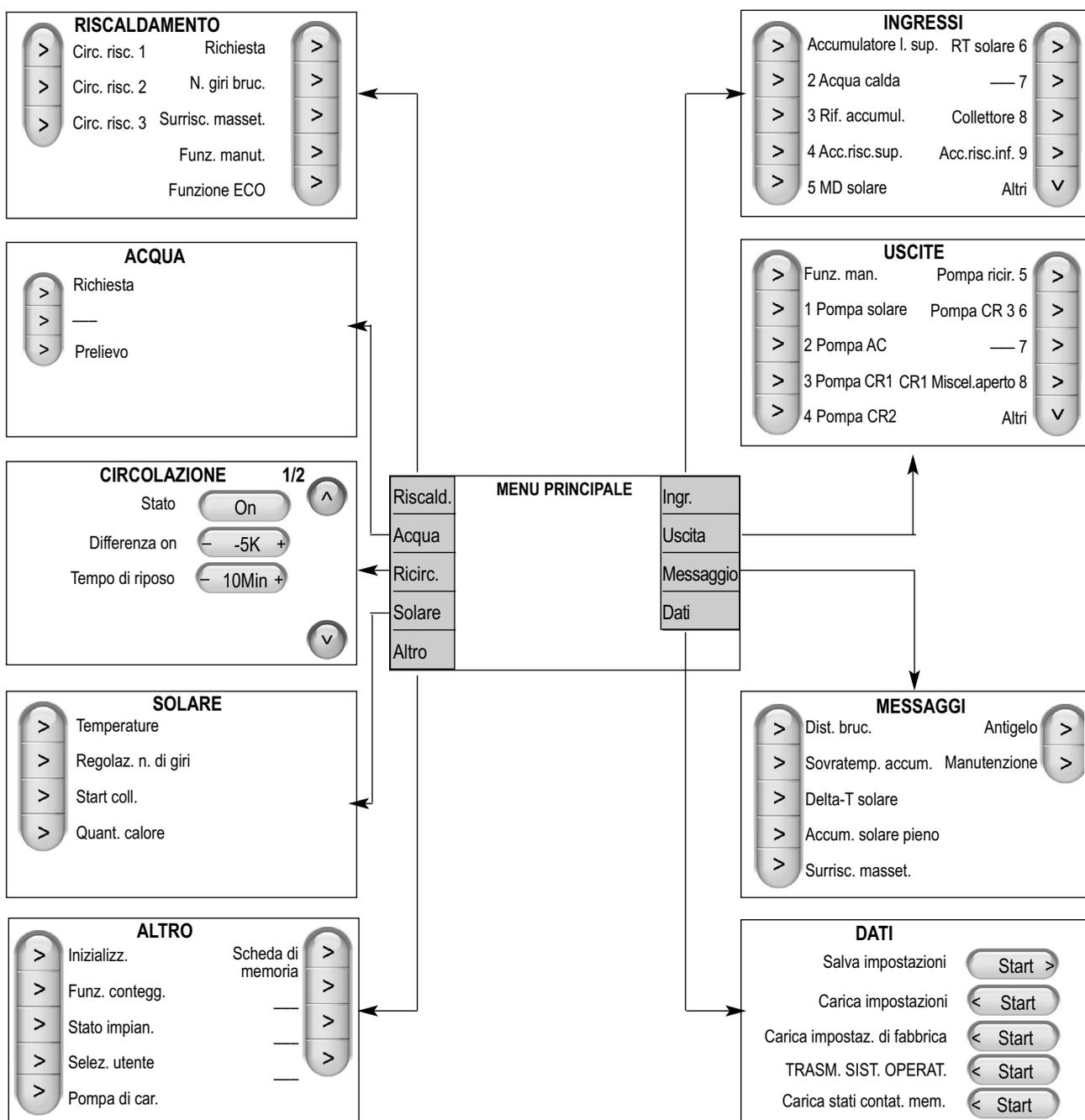
1. Collegare la sonda ambiente nel corrispondente ingresso.
2. Avviare l'inizializzazione come descritto sopra.
3. Procedere passo per passo seguendo le richieste. Per verificare l'esattezza delle immissioni si può eventualmente fare riferimento al protocollo compilato con la prima messa in funzione (→ **Cap. «Protocollo di inizializzazione», Pag. 12**).
4. Scegliere una sonda ambiente dai circuiti di riscaldamento che sono veramente collegati con la sonda ambiente. Altrimenti scegliere «Ness.» (sonda).

5 Impostazioni

Navigare nel menu



- Nel «Comando installatore» nel display, a sinistra e a destra, viene visualizzato un registro con nove menu principali.
- Per passare in un altro menu principale premere semplicemente sul corrispondente registro.



5.1 Riscaldamento

RISCALDAMENTO

- > Circ. risc. 1 Richiesta
- > Circ. risc. 2 N. giri bruc. modulaz.
- > Circ. risc. 3 Surrisc. masset.
- > Funz. manut.
- > Funzione ECO

* in base al tipo di sistema: SX: «N. di giri bruciatore», SF / SL: «Modulazione»

RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 1/11

Stato circ. riscal.

Priorità acqua cal.

Mod.oper.circ.risc.

Mod. oper. temp. MD **2/11**

Pendenza

Tempi giorno/temp. 1 **3/11**

Tempi giorno/temp. 2

Tempi giorno/temp. 3

Diminuz. temp.

Max temp.di mandata **4/11**

Min. temp.di mandata

T.MD.EFF.

T.MD.TEOR

Calib. **5/11**

Increment. di accensione

Influsso ambiente

Tempo di mantenim.

Temp. esterna EFF **6/11**

Val.MEDIO temp. esterna

Periodo val.medio

Cond. di spegnimento se temp. teor. ambiente è stata raggiunta **7/11**

Isteresi

Se temp.esterna in fnz.diurna > di temp.est. max. **8/11**

Max. temp. esterna

Isteresi

Se temp.esterna in fnz.nott. > di temp.est. max. **9/11**

Max. temp. esterna

Isteresi

RISCALDAMENTO>FUNZIONE DI MANUTENZIONE

Potenza bruc. min.

Potenza bruc. max.

Tempo di funzionam.

CIRC. RISC. 1 10/11

Antigelo:

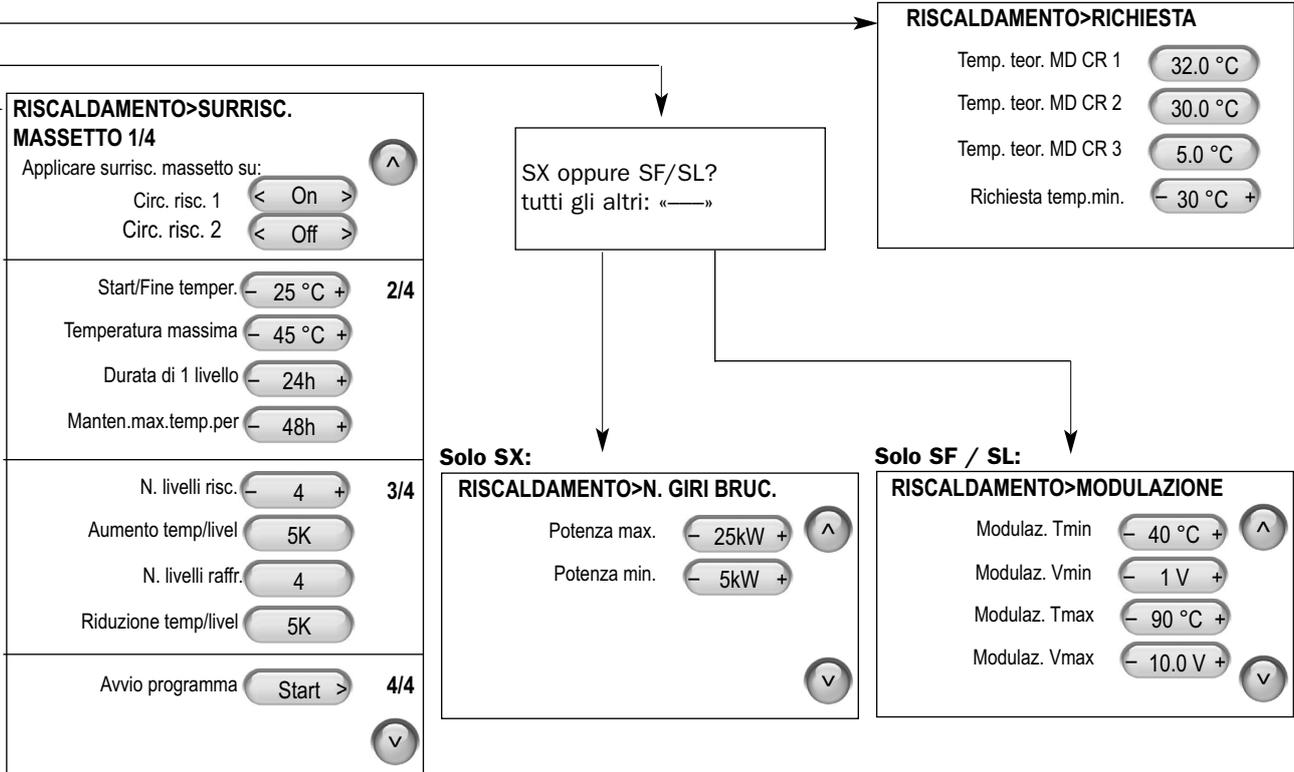
Temp. antigelo

Temp. ambiente

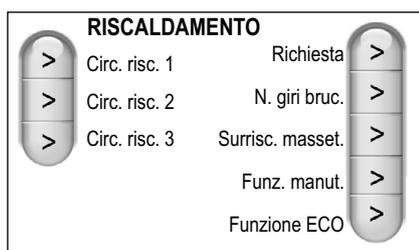
Tempo fnz. tot. misc. **11/11**

Tempo ciclo misch.

Fattore mischelat.

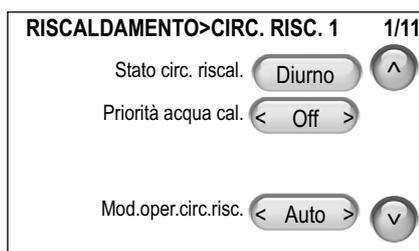


5.1.1 Impostazione individuale del circuito di riscaldamento



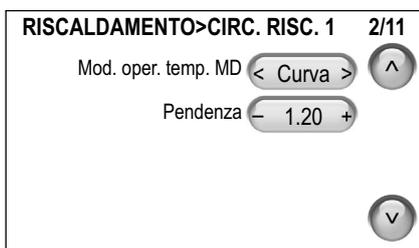
- Selezionare il circuito di riscaldamento che si vuole modificare. Qui di seguito viene selezionato ad es. il «Circuito di riscaldamento 1».

Impostazione della modalità di funzionamento



- «Stato circ. risc.»: indicazione del funzionamento diurno o notturno (diminuz. temp.) oppure «Off».
- «Priorità acqua cal.»: «On» il circuito di riscaldamento viene bloccato, se l'accumulatore tampone viene riscaldato. «Off» funzionamento parallelo.
- «Modalità di funzionamento circuito di riscaldamento»: selezione delle seguenti modalità di funzionamento: «Auto», «Diurno», «Diminuz.», «Standby», «ECO» e «Vacanze». Spiegazione → **Cap. «Modalità di funzionamento», Istruzioni per l'uso per l'utente dell'impianto, L 30.**

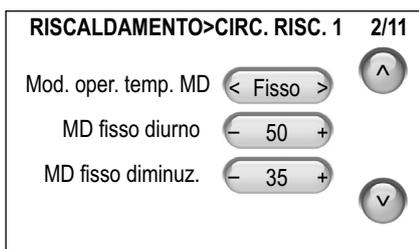
Impostazione della temperatura di mandata



- «Mod. oper. temp. MD»: «Curva» o «Fisso».

Modalità operativa «Curva»:

- «Pendenza»: impostazione della pendenza curva di riscaldamento. Dettagli relativi alle impostazioni → **Cap. «Pendenza», Istruzioni per l'uso per l'utente dell'impianto, L 30.**

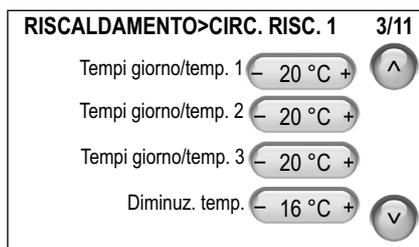


Modalità operativa «Fisso»:

- «MD fisso diurno»: Immissione di un valore fisso per la temperatura di mandata nel funzionamento diurno.
- «MD fisso diminuz.»: Immissione di un valore fisso per la temperatura di mandata nel funzionamento di diminuzione temperatura (notturno).

Spiegazione → **Cap. «Preimpostazione di un valore fisso della temperatura di mandata», Istruzioni per l'uso per l'utente dell'impianto L 30.**

Temperatura ambiente teorica e di diminuzione



- «Finestra tempi giorno/temp. 1-3»: immissione delle temperature ambiente teoriche per le singole finestre dei tempi per il rispettivo giorno.
- «Diminuz. temp.»: immissione della temperatura ambiente teorica con il funzionamento diminuzione temperatura (notturno) (fuori della finestra dei tempi).

5 Impostazioni

Influenzamento della temperatura di mandata

RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1		5/11
Calib.	- 3K +	^
Incres. di accensione	- 0 % +	
Influsso ambiente	- 10 % +	
Tempo di mantenim.	0 min	v

- «Calib.»: Aumento sulla temperatura di mandata per compensare le dispersioni termiche.
- Per accorciare il tempo di riscaldamento impostare l'«Incres. di accensione», in maniera tale da incrementare la temperatura di mandata per 30 minuti dopo il funzionamento di riduzione (notturno).
- «Influsso ambiente» (IA): aumento della temperatura di mandata teorica (T_{VL}), per prendere in considerazione le fonti di calore nell'ambiente di riferimento, in base alla seguente formula:

$$DTVL = ((T_{Ateor} - T_{Aeff}) * IA * S) / (100 - IA). \quad (\text{Eq. 1})$$

Con T_{Ateor} = temperatura ambiente teorica, T_{Aeff} = temperatura ambiente effettiva e P = pendenza della curva di riscaldamento. Le valvole del riscaldamento nell'ambiente con la sonda ambiente, devono essere aperte completamente. Se $IA = 0$: nessun influsso sulla temperatura ambiente.

- Con temperatura esterne basse, al mattino può non essere abbastanza caldo, quindi per compensare viene commutato, prima del previsto, sul funzionamento diurno per il «tempo di mantenimento».

Valore medio della temperatura esterna

RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1		6/11
Temp. esterna EFF	12 °C	^
Val.MEDIO temp. esterna	17 °C	
Periodo val.medio	- 30 min +	v

- «Temp. esterna EFF»: indicazione della temperatura esterna attuale.
- «Val.MEDIO temp. esterna»: indicazione del valore medio della temperatura esterna.
- «Periodo val.medio»: immissione dell'intervallo di tempo in cui viene calcolato il valore medio della temperatura esterna (0 o 30 minuti).

Condizioni di spegnimento

RISCALDAMENTO>CIR. RISC. 1		7/11
Cond. di spegnimento se temp. teor. amb. è stata raggiunta	< Off >	^
Isteresi	- 1K +	v

Temperatura teorica ambiente:

- «Condizione di spegnimento quando la temperatura ambiente teorica è stata raggiunta»: Se è selezionato «On» ed è installata una sonda ambiente, in questo caso la pompa del circuito di riscaldamento si disinserisce, se la temperatura ambiente corrisponde alla temperatura ambiente teorica più l'«isteresi».

Esempio: La temperatura ambiente teorica è di 20 °C, la pompa del circuito di riscaldamento si disinserisce, se la temperatura ambiente è di $20 + 1 = 21$ °C. Questa viene nuovamente inserita quando la temperatura scende al disotto dei 20 °C.

RISCALDAMENTO>CIR. RISC. 1		8/11
Se temp.esterna in fnz.diurno > di temp.est. max.	< Off >	^
Max. temp. esterna	- 19 °C +	
Isteresi	- 2K +	v

Cambio estate/inverno:

- «Se la temperatura esterna, nel funzionamento diurno, è maggiore della temperatura esterna massima»: «On», in questo caso la pompa del circuito di riscaldamento si disinserisce, se con il funzionamento diurno, la temperatura esterna media è maggiore della «temperatura esterna massima» più l'«isteresi».

Esempio: Con i valori qui a sinistra la pompa del circuito di riscaldamento viene disinserita quando la temperatura raggiunge il valore di $19 + 2 = 21$ °C. La pompa viene reinserita quando la temperatura media esterna scende al disotto di 19 °C.

CIRC. RISC. 1		9/11
Se temp.esterna in fnz.nott. > di temp.est. max.	< Off >	^
Max. temp. esterna	- 10 °C +	
Isteresi	- 2K +	v

Sono valide le stesse indicazioni come sopra, solo per una temperatura esterna massima di 10 °C e il circuito di riscaldamento deve essere nel funzionamento di diminuzione temperatura (notturno) (fuori dalla finestra dei tempi).

5 Impostazioni

Antigelo

RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 10/11

Antigelo: 

Temp. antigelo  <3 °C +

Temp. ambiente  <5 °C +



- Se il circuito di riscaldamento si trova in «Standby», questo viene attivato quando la temperatura esterna scende al disotto della «Temp. antigelo».
- Se è stata installata una sonda ambiente, prima che il circuito di riscaldamento si inserisca la temperatura deve scendere al disotto della «Temp. ambiente».
- Con il funzionamento antigelo, viene riscaldato ad una temperatura ambiente di «Temp. ambiente».

Impostazione del miscelatore

RISCALDAMENTO>CIRC. RISC. 1 1/11

Tempo fnz. tot. misc.  150s + 

Tempo ciclo misc.  25s +

Fattore miscelat.  1.0S/K +



- «Tempo fnz. tot. misc.»: tempo in cui il miscelatore esegue il suo ciclo in una direzione, in modo continuo, prima che esso sia completamente chiuso o aperto.
- «Tempo ciclo misc.»: tempo tra due segnali di richiesta.
- «Fattore miscelat.»: per il rilevamento della durata dei segnali necessari per la modifica della temperatura.

5.1.2 Richiesta

RISCALDAMENTO>RICHIESTA

Temp. teor. MD CR 1  32.0 °C

Temp. teor. MD CR 2  30.0 °C

Temp. teor. MD CR 3  5.0 °C

Richiesta temp.min.  - 30 °C +

- «Temp. teor. MD CR 1-3»: Indicazione della temperatura teorica di mandata momentaneamente rilevata dei circuiti di riscaldamento. Se non c'è nessuna richiesta dal circuito di riscaldamento, viene indicato «5.0 °C». La massima temperatura viene trasmessa per la richiesta bruciatore.
- Se tutte e tre le temperature teoriche di mandata richieste sono al disotto di «Richiesta temp. min.», viene applicata questa temperatura (= temperatura minima caldaia).

5.1.3 Numero giri del bruciatore / Modulazione

RISCALDAMENTO>N. GIRI BRUC.

Potenza max.  20kW + 

Potenza min.  5kW +



La potenza del bruciatore può essere impostata sia con il SolvisMax Gas come anche con le caldaie esterne modulanti, che sono allacciate al SolvisMax Futur oppure al SolvisMax Solo. Sfruttare questa impostazione per ottenere un risparmio energetico. Impostare la massima potenza del bruciatore corrispondentemente al calcolo del fabbisogno termico.

SolvisMax Gas: «N. GIRI BRUC.»

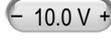
- «Potenza max.»: immissione del valore di potenza massima del bruciatore.
- «Potenza min.»: immissione del valore di potenza minima del bruciatore.

RISCALDAMENTO>MODULAZIONE

Modulaz. Tmin  40 °C + 

Modulaz. Vmin  1 V +

Modulaz. Tmax  90 °C +

Modulaz. Vmax  10.0 V + 

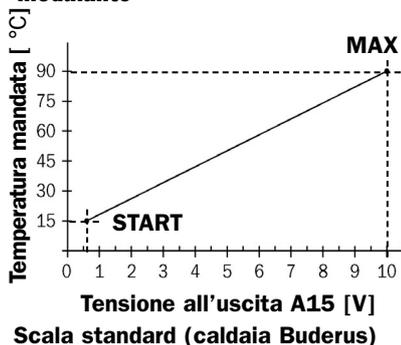
SolvisMax Futur, SolvisMax Solo: «MODULAZIONE»

- «Modulaz. Tmin», Modulaz. Tmax»: immissione della temperatura di mandata della caldaia da regolare.
- «Modulaz. Vmin», Modulaz. Vmax»: immissione della tensione pilota.

L'impostazione esatta viene descritta nelle seguenti pagine.

5 Impostazioni

Trasmissione della temperatura di mandata della caldaia alla caldaia modulante



Temp. mandata [°C]	Tensione ingresso [V]	Stato caldaia risc.
—	0,0	Off
15	0,6	On/START
50	5,0	On
90	10,0	On/MAX

Preimpostazione della temperatura di mandata per caldaia Buderus

Temp. mandata [°C]	Tensione ingresso [V]	Stato caldaia risc.
		Off
		On/START
		On
		On/MAX

Preimpostazione della temperatura di mandata per caldaie di altri produttori

La temperatura di mandata caldaia necessaria può essere trasferita a una caldaia modulante come segnale di tensione analogico (0 - 10 Volt) tramite l'uscita 0-1.

Nel menu «Modulazione» l'impostazione deve essere eseguita, in base al tipo di caldaia e al produttore, con le corrispondenti graduazioni della scala.

Impostazione standard della scala:

La scala impostata nella regolazione di fabbrica corrisponde ad una caldaia di riscaldamento della Buderus.

15 °C vengono assegnati a 0,6 V e

90 °C vengono assegnati a 10,0 V.

La dipendenza del segnale di tensione rispetto alla temperatura di mandata della caldaia è rappresentata nel diagramma qui accanto.

Impostazione della scala:

I corrispondenti valori devono essere prelevati dai dati specifici del produttore della caldaia, come indicato nella tabella di esempio qui accanto oppure nel diagramma.

Nella tabella qui accanto possono essere immessi i valori rilevati del produttore della caldaia.

La scala viene infine impostata secondo questi valori.

5.1.4 Surriscaldamento massetto

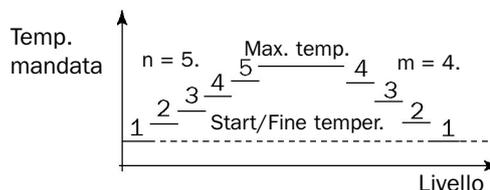
SURRISC.MASSETTO 1/4

Applicare surrisc. massetto su:

Circ. risc. 1 < On >

Circ. risc. 2 < Off >

Con la funzione «SURRISC.MASSETTO» si può asciugare il massetto mediante un impianto di riscaldamento a pavimento. Per questo scopo, nella funzione deve essere depositato il profilo della temperatura, costituito da n livelli con incremento delle ore x con temperatura massima ed m livelli con temperatura in riduzione (**figura in basso**). La durata di un livello può essere scelta a piacere, dovrebbe essere però di 24 ore.



Profilo della temperatura

Definizione del profilo della temperatura

SURRISC.MASSETTO 2/4

Start/Fine temper. - 25 °C +

Temperatura massima - 50 °C +

Durata di 1 livello - 24h +

Manten.max.temp.per - 48h +

- «Start/Fine temper.», «Temperatura massima»: immissione dei valori di riferimento di tutto il profilo della temperatura.
- «Durata di 1 livello»: tempo durante il quale viene riscaldato con una temperatura.
- «Manten.max.temp.per»: tempo durante il quale viene riscaldato con la massima temperatura.

SURRISC.MASSETTO 3/4

N. livelli risc. - 5 +

Aumento temp/livel - 5K

N. livelli raffr. - 4 +

Riduzione temp/livel - 6,25K

- «N. livelli risc.»: immissione dei livelli per il riscaldamento graduale del massetto.
- «Aumento temp/livel» oppure «Riduzione...»: indicazione della differenza del valore della temperatura tra i livelli.
- «N. livelli raffr.»: immissione dei livelli per il raffreddamento graduale del massetto.

SURRISC.MASSETTO 4/4

Avvio programma - Start >

- «Avvio programma»: avvio della funzione con il profilo di temperatura depositato.

5.1.5 Funz. manut.

MANUTENZIONE

Potenza bruc. min. - Start >

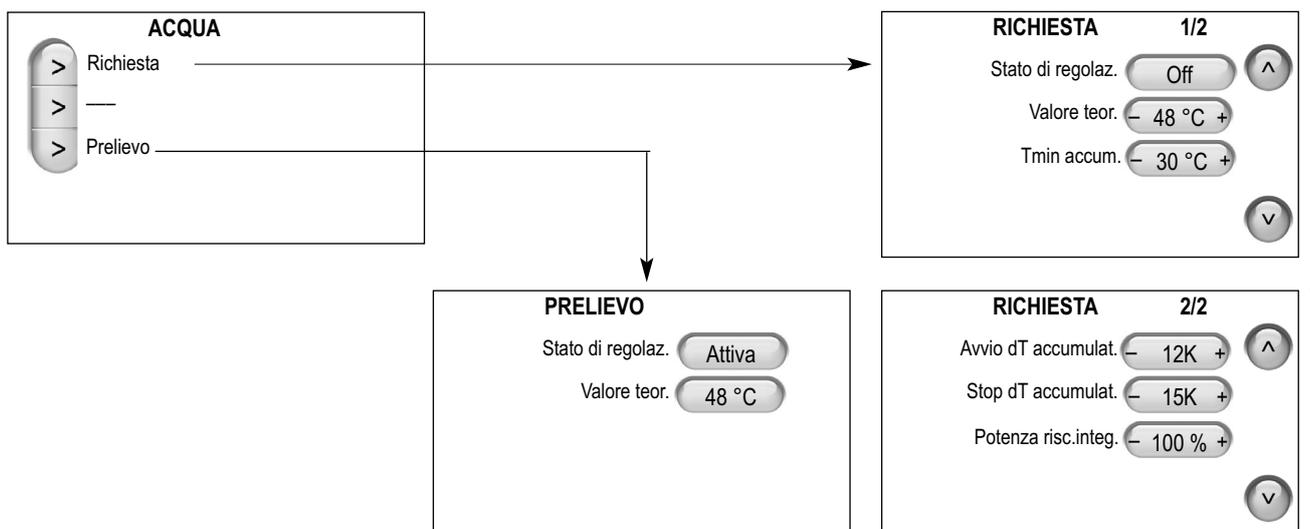
Potenza bruc. max. - Start >

Tempo di funzionam. - 20 min +

Per l'esecuzione di misurazioni sono disponibili due possibilità per mettere il bruciatore in funzione:

- «Potenza bruc. min.»: avvio del bruciatore con un valore di potenza minima del bruciatore.
- «Potenza bruc. max.»: avvio del bruciatore con un valore di potenza massima del bruciatore.
- «Tempo di funzionam.»: dopo il decorso del tempo impostato viene disinnescato il bruciatore.

5.2 Acqua



5.2.1 Richiesta

RICHIESTA 1/2

Stato di regolaz.

Valore teor.

Tmin accum.

- «Stato di regolaz.»: indica se c'è una richiesta bruciatore mediante la funzione dell'acqua calda.
- «Valore teor.»: impostazione della temperatura teorica dell'acqua calda.
- «Tmin accum.»: temperatura dell'accumulatore dell'acqua calda fuori dai tempi di disponibilità AC.

RICHIESTA 2/2

Avvio dT accumul.

Stop dT accumul.

Potenza risc.integ.

- Inizio del riscaldamento integrativo dell'accumulatore AC se: la temperatura nella sonda S1 è minore del «Valore teorico» più «Avvio dT accumulat.».
- Fine del riscaldamento integrativo dell'accumulatore AC se: la temperatura nella sonda S1 è maggiore del «Valore teorico» più «Stop dT accumulat.».
- «Potenza risc.integ.»: Solo con SX oppure con caldaie esterne con bruciatore modulante in SF o SL: possibilità di limitazione del riscaldamento integrativo, per consentire il risparmio energetico. Naturalmente, in questo caso si ha una riduzione del comfort.

5.2.2 Prelievo

PRELIEVO

Stato di regolaz.

Valore teor.

Questa funzione indica se al momento viene prelevata dell'acqua calda.

- «Stato di regolaz.»: «Attiva» significa, che al momento viene prelevata dell'acqua calda e la regolazione AC è attiva.
- «Valore teor.»: indicazione della temperatura teorica dell'acqua calda.

5.3 Circolazione

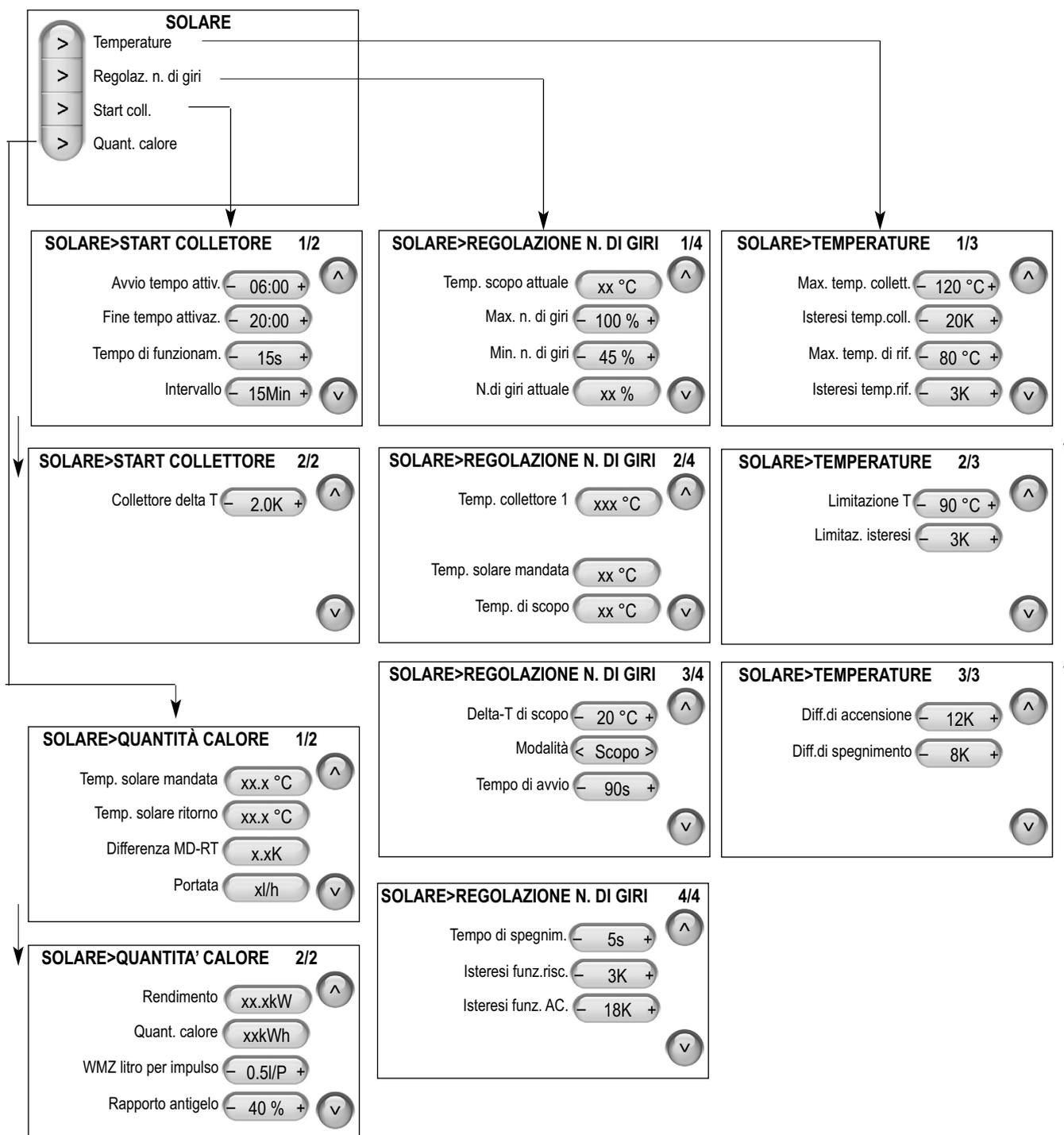
CIRCOLAZIONE		1/2
Stato	On	^
Differenza on	-5K +	
Tempo di riposo	-10Min +	
		v

- «Stato»: stato di funzionamento della pompa di circolazione.
- La pompa di circolazione viene inserita solo, se «Temp. circolaz. EFF.» è minore di «Temp. circolaz. TEOR» meno «Differenza on».
- Dopo il disinserimento della pompa di circolazione, questa può essere reinserita solo dopo un «tempo di riposo».

CIRCOLAZIONE		2/2
Pompa di circolaz.	< Auto >	^
Temp. circolaz.EFF.	- xx °C +	
Temp. circolaz.TEOR.	38 °C	
		v

- «Pompa di circolaz.»: inserire qui, per controllare, la pompa di circolazione «On» oppure «Off». Non dimenticare di commutarla nuovamente su «Auto».
- «Temp. circolaz.EFF.»: temperatura del ritorno di circolazione.
- «Temp. circolaz.TEOR.»: temperatura teorica sulla quale viene regolato il ritorno di circolazione. Consigliamo di impostare sempre un valore di 10 K al disotto della temperatura teorica dell'acqua calda. Se ci sono delle notevoli dispersioni termiche, la temperatura teorica deve essere determinata in maniera esatta (→ **Cap. «Impostazione della circolazione», Pag. 19**).

5.4 Solare



5.4.1 Temperature

SOLARE>TEMPERATURE 1/3

Max. temp. collett. 

Isteresi temp.coll. 

Max. temp. di rif. 

Isteresi temp.rif. 

- Se la temp. collett. (S8) risulta maggiore della «Max. temp. collett.» che è di 120 °C, la pompa solare si disattiva. Questa funzione protegge l'impianto solare, se si verifica la formazione di vapore nel collettore.

- La pompa solare si disattiva se nell'accumulatore inferiore (S3; «Riferimento accumulatore») si raggiunge la «Max. temp. di rif.» di 80 °C. In questo caso viene visualizzato il messaggio «Tampone pieno».

SOLARE>TEMPERATURE 2/3

Limitazione T 

Limitaz. isteresi 



- Nella modalità automatica, la pompa solare si disattiva quando nell'area tampone acqua calda (S1, «Accumulatore superiore») ha raggiunto la temperatura massima dell'accumulatore «Limitazione T». In questo caso viene visualizzato il messaggio «Tampone pieno».

 Si consiglia di non modificare i valori impostati di fabbrica. L'accumulatore è omologato per una temperatura massima di 95 °C.

SOLARE>TEMPERATURE 3/3

Diff.di accensione 

Diff.di spegnimento 



- «Diff.di accensione»: Differenza di temperatura tra il «Collettore» (S8) e il «Riferimento accumulatore» (S3). Se questa è maggiore di 12 K (15 K nei sistemi PUR e SL) viene inserita la pompa solare.

- «Diff.di spegnimento»: Differenza di temperatura tra la «Mandata solare» (S5) e il «Riferimento accumulatore» (S3). Se questa è minore di 8 K (10 K nei sistemi PUR e SL) la pompa solare viene disinserita.

5.4.2 Regolazione del numero di giri

SOLARE>REGOLAZIONE N. DI GIRI 1/4

Temp. scopo attuale 

Max. n. di giri 

Min. n. di giri 

N.di giri attuale 

- «Temp. scopo attuale» (TSA): la temperatura di mandata solare sulla quale viene regolata.

– Per il sistema SolvisMax vale quanto segue: viene regolato S5 sulla seguente TSA:

Modalità riscaldamento: $TSA = T_{MDteor} + \text{«Isteresi funz. risc.»}$

Priorità acqua calda: $TSA = T_{ACteor} + \text{«Isteresi funz. AC»}$,

con T_{MDteor} = Temperatura teorica di mandata e T_{ACteor} = Temp. nominale acqua calda sanitaria.

– Per i sistemi PUR e SL vale quanto segue:

Circuito solare 1: viene regolato S5 sulla seguente TSA:

Modalità riscaldamento: $TSA = S5teor + \text{«Isteresi funz. risc.(Solare1)»}$

Priorità acqua calda sanitaria: $TSA = S5teor + \text{«Isteresi funz. AC(Solare1)»}$, con $S5teor$ = Temp. di scopo della temp. di mandata nel circuito solare 2.

Circuito solare 2: viene regolato S5 sulla seguente TSA:

Modalità riscaldamento: $S5teor = T_{MDteor} + \text{«Isteresi funz. risc.(Solar2)»}$

Priorità acqua calda sanitaria: $S5teor = T_{ACteor} + \text{«Isteresi funz. AC(Solar2)»}$,

con $S5teor$ = Temp. di scopo della temp. di mandata nel circuito solare 2.

- «Max. n. di giri»: deve essere sempre sul 100 %.

- «Min. n. di giri»: per risparmiare energia è possibile adeguare i valori alle condizioni dell'impianto solare (→ **Cap. «Impostazione di base del circuito solare», Pag. 20**).

 Si consiglia di non modificare i valori impostati di fabbrica, partendo da «Regolaz. n. di giri 2» fino a «Regolaz. n. di giri 4».

5.4.3 Start coll.

Con questa funzione, la pompa solare viene messa in funzione brevemente a determinati intervalli di tempo, e il contenuto del collettore viene trasportato al sensore, per stabilire l'effettiva temperatura per il funzionamento normale. Normalmente, questa funzione può essere disattivata, nei collettori a tubi sottovuoto invece è consigliabile utilizzare questa funzione.

Start collettore 1/2	
Avvio tempo attiv.	09:00 + 
Fine tempo attivaz.	19:00 +
Tempo di funzionam.	15s +
Intervallo	15Min + 

- «Avvio tempo attiv.», «Fine tempo attivaz.»: finestra dei tempi giornalieri in cui è attivata la funzione.
- «Tempo di funzionam.»: tempo di funzionamento della pompa quando viene attivata.
- «Intervallo»: la funzione controlla ogni 15 minuti se la condizione di inserimento è soddisfatta.

Start collettore 2/2	
Collettore delta T	2.0K + 
	

Se la temperatura della sonda del collettore durante il «Tempo di funzionam.» aumenta del valore «Collettore delta T», la pompa solare viene inserita per 90 sec. Dopo ciò viene controllato se la differenza di temperatura della mandata solare (S5) rispetto al riferimento accumulatore (S3) è minore della «Diff. di spegnimento» (= 8K, condizione di spegnimento indicata in «Solare>Temperature 3/3» → **Cap. «Temperature», Pag. 34**). In caso affermativo, la pompa viene nuovamente disinserita.

5.4.4 Quantità di calore

QUANTITA' CALORE 1/2	
Temp. solare mandata	xx.x °C 
Temp. solare ritorno	xx.x °C
Differenza MD-RT	x.xK
Portata	xl/h 

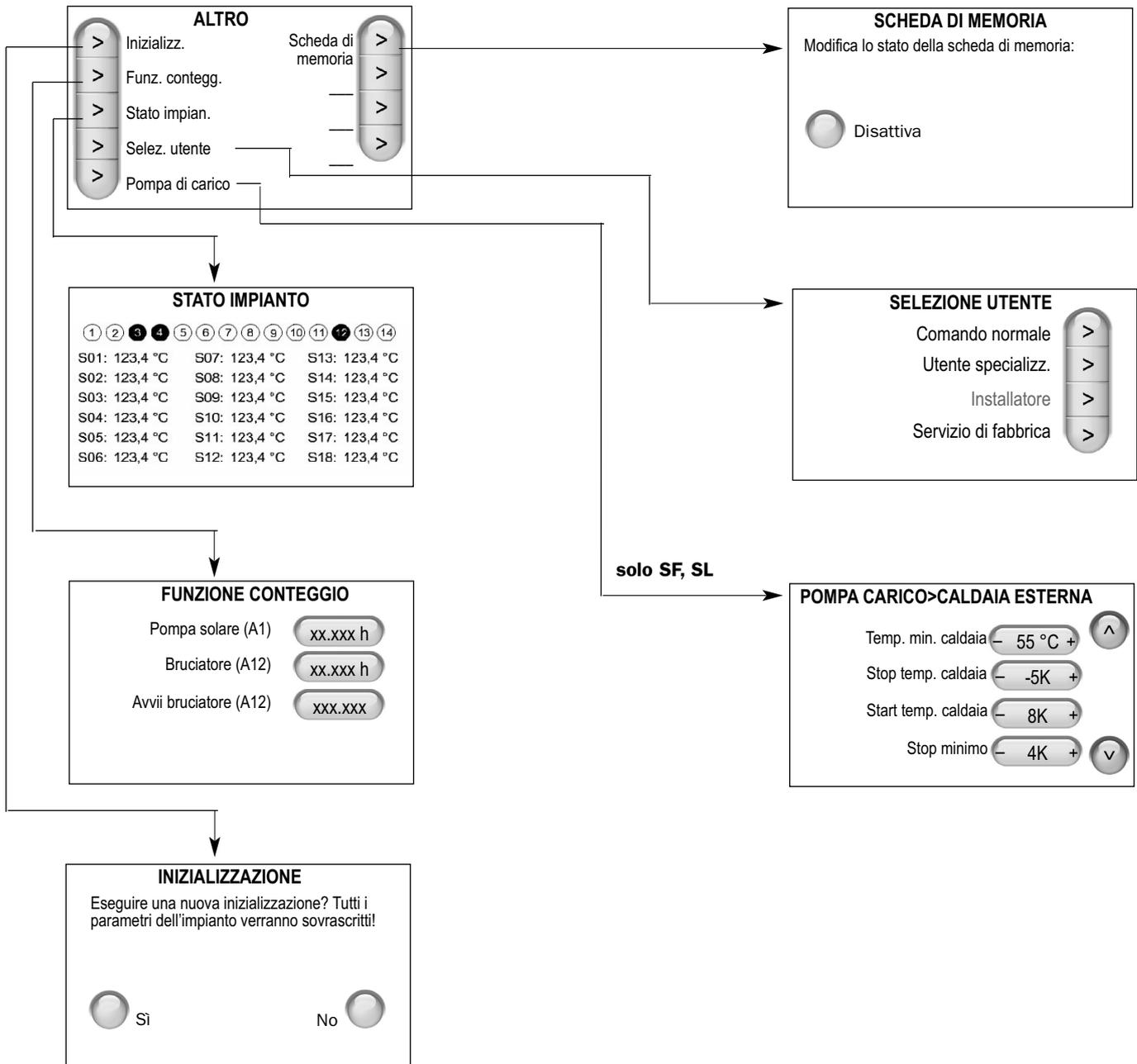
Questa funzione consente il controllo dell'impianto solare e a dimostrare il rendimento dell'energia solare. Nella conduttura solare deve essere installato un misuratore di portata volumetrica (VSG-S, art. n.: 09499, ordinare a parte). Altrimenti i valori di «Portata», «Rendimento» e «Quantità di calore» sono sempre a zero.

Alternativamente si può utilizzare un'altra sonda della portata volumetrica con uscita ad impulsi. La quantità in litri per impulso deve poi essere impostata correttamente in SolvisControl.

QUANTITÀ CALORE 2/2	
Rendimento	xx.xkW 
Quantità di calore	xxkWh
WMZ litri per impulso	0.5l/P +
Rapporto antigelo	40 % + 

- «WMZ litri per impulso»: Impostare il valore esatto nel misuratore di portata volumetrica installato sul posto.
- «Rapporto antigelo»: deve essere sempre su 40 %, poiché il circuito solare deve essere messo in funzione solo con «LS-rot».

5.5 Altro



5.6 Ingressi

A seconda del sistema prescelto, si avranno differenti configurazioni degli ingressi. Le rappresentazioni di tutte le varianti del sistema sono raccolte in modo centrale in un documento (→ «**SolvisControl – Schemi dell'impianto**», **Solvis Documentazione N.: L 38**).

Per quello che riguarda gli ingressi, si differenzia fundamentalmente tra: sonde di temperatura (ingressi da S1 a S16) e misuratori di portata volumetrica (ingressi S17 e S18). Inoltre vi sono tre cosiddetti «Ingressi digitali» (da I1 fino a I3). Qui di seguito vengono spiegate le possibilità di impostazione:

Sonda temperatura

Le possibilità di impostazione delle sonde di temperatura vengono spiegate con un esempio nell'ingresso S1:

INGRESSO S1	
Val. di misura att.	xxx,x °C
Tipo di sonda	KTY
Correzione sonda	- 0K +

- «Val. di misura att.»: indicazione dei valori attuali delle sonde.
- «Tipo di sonda»: indicazione del tipo di sonda. Con le sonde di temperatura per i collettori S8 e S16 così come con la sonda esterna S10, è possibile impostare il tipo «PT1000» oppure «KTY». Questo però è necessario solo, se dopo l'inizializzazione viene collegato un altro tipo di sonda.
- «Correzione sonda»: qui può essere eseguita la calibratura della sonda, ad es., se a causa della resistenza della linea insorgono degli errori sistematici.

Misuratore di portata volumetrica

Le possibilità di impostazione del misuratore di portata volumetrica vengono spiegate con un esempio nell'ingresso S17:

VSG Solare(S01)	
Val. di misura att.	xxx,x °C
Risoluzione VSG	- 0,5 l/P +

- «Val. di misura att.»: indicazione dei valori attuali delle sonde.
- «Risoluzione VSG»: in questo punto è possibile calibrare la sonda. Impostare qui i litri per impulso se si utilizza un misuratore di portata volumetrica installato sul posto.

5.7 Uscite

A seconda del sistema prescelto, si avranno differenti configurazioni delle uscite. Le rappresentazioni di tutte le varianti del sistema sono raccolte in modo centrale in un documento (→ «**SolvisControl – Schemi dell'impianto**», **Solvis Documentazione N.: L 38**).

Per quello che riguarda le uscite, si differenzia fundamentalmente tra uscite con regolazione del numero di giri (uscite A1, A2, A6 e A7) e uscite di commutazione (tutte le uscite, A14 a potenziale zero). Inoltre vi sono tre cosiddette «Uscite analogiche» (da O-1 fino a O-3). Qui di seguito vengono spiegate le possibilità di impostazione:

Con regolazione del n. di giri

USCITE A1	
< Fase >	Stato < Auto >
N. di giri	XX %
Ritardo	- 0 Min +
Tempo ritardo	- 0 Min +

Le possibilità di impostazione delle uscite digitali vengono spiegate con un esempio nell'uscita A1 (pompa solare):

- **Solvis Max:** A1 deve essere impostata su «Fase» (Impostazione di fabbrica). **SolvisMax Pur / Solo:** A1 deve essere impostata su «Pacch.» (Impostazione di fabbrica). Le altre uscite digitali hanno solo il pilotaggio «Pacch.».
- «Stato»: deve essere sempre su «Auto» (Modalità automatica). Per provare la pompa, qui è possibile anche inserirla e disinserirla manualmente.
- «N. di giri»: nella modalità automatica: indicazione del numero di giri attuale. Nella modalità manuale «On», inizialmente il numero di giri è su 100 % e può essere modificato.
- «Ritardo»: quando la pompa riceve il segnale di inserimento, questa si attiverà in base al tempo di ritardo impostabile.
- «Tempo ritardo»: quando la pompa riceve il segnale di disinserimento, questa funzionerà ancora per il tempo di ritardo impostabile.

Uscita di commutazione

USCITE A3	
Stato	< Auto >
Ritardo	- 0 Min +
Tempo ritardo	- 0 Min +

Le possibilità di impostazione di una uscita di commutazione vengono spiegate con un esempio nell'uscita A3 (pompa circuito di riscaldamento 1):

- «Stato»: deve essere sempre su «Auto» (Modalità automatica). Per provare la pompa, qui è possibile anche inserirla e disinserirla manualmente.
- «Ritardo»: quando la pompa riceve il segnale di inserimento, questa si attiverà in base al tempo di ritardo impostabile.
- «Tempo ritardo»: quando la pompa riceve il segnale di disinserimento, questa funzionerà ancora per il tempo di ritardo impostabile.

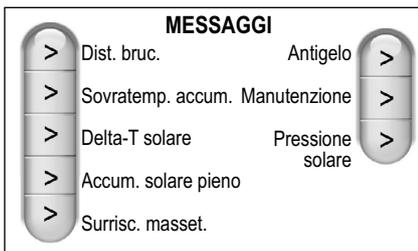
Uscita analogica

USCITE>USCITE ANALOGICHE 1	
Stato	< Auto >
Predef. funz. man.	- 0,0V +
Limit. min. Auto	- 0,0 V +
Limit. max. Auto	- 10,0V +

Le possibilità di impostazione di una uscita analogica vengono spiegate con un esempio nell'uscita O-1 (modulazione bruciatore):

- «Stato»: deve essere sempre su «Auto» (Modalità automatica). Per eseguire una prova, è possibile attivare oppure disattivare manualmente e con «Predef. funz. man.» è possibile emettere un valore di tensione.
- «Limit. min. Auto», «Limit. max. Auto»: in questo punto è possibile limitare il segnale di tensione emesso verso l'alto o verso il basso.

5.8 Messaggi



Esistono tre tipi di messaggi:

- **Messaggi di errore** («Dist. bruc.», «Pressione solare»)
- **Messaggi di avvertimento** («Sovratemp. accum.», «Delta-T Solar», «Accum. solare pieno»)
- **Messaggi di stato** («Surrisc. masset.», «Antigelo», «Manutenzione»)

Messaggi di errore e di avvertimento

I messaggi di errore e di avvertimento sono descritti nel → **Cap. «Messaggi», Pag. 40**. In questo punto viene descritto, con un esempio, il menu per la «Pressione solare»:



- «N. di messaggi»: numero dei messaggi che si sono già verificati.
- «Allarme sonoro»: «Off» (impostazione di fabbrica) oppure «On» se si desidera ricevere un segnale acustico.
- «Sblocco disturbo»: Se dopo avere rimosso gli errori si desidera che l'impianto rientri in funzione, premere questo tasto. Se non sussiste più la causale del disturbo, il blocco non è più attivo.



Con il tasto «Continua» si arriva alla finestra del protocollo in cui sono riportati i messaggi ed i disturbi.

5.9 Dati



- «Salva impostazioni», «Carica impostazioni»: Le impostazioni verranno memorizzate sulla scheda di memoria, e possono essere nuovamente ricaricate.
- «Carica impostaz. di fabbrica»: Sovrascrittura dei propri dati con le impostazioni di fabbrica
- «Trasm. sist. operat.»: Aggiornamento del sistema operativo con una versione attuale del software che si trova nella scheda di memoria.
- «Carica stati contat. mem.»: In caso di cambio del regolatore qui si potranno caricare gli stati del contatore memorizzati sulla «vecchia» scheda.

I dati della regolazione sono memorizzati su una «Scheda – Micro SD» acclusa. Questa si trova nello slot sulla parte inferiore del SolvisControl (figura a sinistra).

- Per rimuovere la scheda andare sul menu «Altro>Scheda di memoria» e disattivare la scheda. Premere leggermente sulla scheda di memoria.



Slot per la scheda

Parte inferiore SolvisControl

Nell'inserire la scheda, questa non deve essere premiata con violenza nello slot! Voltare la scheda se non si riesce a farla entrare nello slot.

- Dopo avere inserito la scheda, attivarla («Altro>Scheda di memoria»).

6 Rimozione degli errori

6.1 Messaggi

Messaggio	Significato	Effetti	Ripristino
Disturbo bruciatore*	Il bruciatore è stato spento mediante il dispositivo automatico di controllo bruciatore.	Viene emesso solo il messaggio.	SX e SÖ-BW: sbloccare nel messaggio altrimenti: sbloccare ulteriormente nel dispositivo automatico di controllo bruciatore.
Sovratemperatura accumulatore	La sonda «Temp.accum.AC (S1)» nella parte superiore dell'accumulatore ha una temperatura maggiore di 95 °C.	La pompa solare e il bruciatore vengono disinseriti. Nel menu «Uscite» queste non possono essere più inserite.	Automatico quando si supera in difetto il valore limite inferiore di 87 °C.
Delta-T solare	Con la pompa solare in funzione, la sonda del collettore supera di 60 K la temperatura della sonda di riferimento dell'accumulatore per più di 30 minuti. Questo significa che il circuito solare è difettoso poiché dallo scambiatore di calore solare viene prelevato più il calore.	Viene emesso solo il messaggio.	Automatico se la differenza di temperatura sarà minore di 60 K.
Accum. solare pieno	Le temperature massime nell'accumulatore nella parte superiore (impostazione di fabbrica 90 °C) o nella parte inferiore (80 °C) sono state superate.	La pompa solare viene disinserita.	Automatico quando si supera in difetto il valore limite inferiore di 87 °C.
Pressione solare	La pressione nel circuito solare viene controllata ogni mattina alle ore 05:00.	Se Psolare < 1 bar, viene emesso un segnale acustico e la pompa solare viene bloccata.	Dopo avere eliminato la causa, sbloccare il disturbo nel punto «Messaggio pressione solare» (→ Cap. «Messaggi», Pag. 39.

* Non viene indicato con le caldaie predisposte già sul posto.

6.2 Sblocco di un disturbo del bruciatore (non SX e SÖ-BW)



SÖ-NT: Sblocco del dispositivo automatico di controllo bruciatore

In caso di disturbo nel bruciatore **SolvisMax Öl NT** oppure con **SolvisLino**, si deve ripristinare il sistema automatico di controllo del bruciatore, prima di poter sbloccare il messaggio.

Nel **SolvisMax Öl NT** rimuovere la copertura frontale dell'accumulatore e premere il pulsante luminoso sul sistema automatico di controllo bruciatore che si trova sul bruciatore (figura a sinistra).

Se in una **caldaia (montata sul posto)** insorge un disturbo del bruciatore, questo non viene segnalato al regolatore. Se la caldaia non entra in funzione, perché c'è un disturbo del bruciatore, consultare le istruzioni per l'uso del bruciatore, per vedere come viene sbloccato il dispositivo automatico di controllo bruciatore.

6.3 Problemi con il riscaldamento e l'acqua calda sanitaria

Verificare innanzitutto se l'ora è impostata correttamente. Controllare poi i programmi a tempo, forse il circuito di riscaldamento, la produzione di acqua calda sanitaria o la pompa di circolazione al momento si trovano al di fuori della finestra dei tempi. Molti problemi si possono risolvere in questo modo.

Problema	Causa	Rimedio
Temperatura ambiente troppo fredda	Regolatore spento	Eventualmente accendere l'interruttore principale sulla console della regolazione.
		Eventualmente accendere l'interruttore d'emergenza riscaldamento.
		Controllare il fusibile/interruttore di sicurezza per il riscaldamento dell'abitazione.
	Messaggio di errore «GUASTO BRUCIATORE»	SolvisMax Gas/Öl BW: Sbloccare il messaggio. SolvisMax Öl NT: Togliere il cofano di protezione della console dell'accumulatore. Premere il pulsante luminoso sul dispositivo automatico di controllo bruciatore ed evntl. farlo scattare in posizione.
	Radiatore non abbastanza caldo	Aprire maggiormente la valvola del radiatore**.
Temperatura ambiente non impostabile con la valvola del radiatore		Aumentare la temperatura ambiente teorica nel programma a tempo del circuito di riscaldamento* (→ Cap. «Modifica del valore della temperatura ambiente teorica e del valore di diminuzione», L. 30).
		Evntl. modificare la pendenza*, (→ tabella nella pag. seguente)
Temperatura ambiente troppo elevata	Radiatore troppo caldo	Chiudere maggiormente la valvola del radiatore**.
	Tutti gli ambienti sono surriscaldati, oppure l'ambiente di riferimento è troppo caldo**	Ridurre la temperatura teorica nel programma a tempo del circuito di riscaldamento* (→ Cap. «Modifica del valore della temperatura ambiente teorica e del valore di diminuzione», L. 30).
		Evntl. modificare la pendenza*, (→ tabella nella pag. seguente)
		Event. commutare il miscelatore su «Auto» (→ Cap. «Controllo delle uscite», Pag. 21).
L'ambiente di riferimento è costantemente troppo caldo o troppo freddo**	La curva di riscaldamento non è impostata correttamente	Deve essere impostata un'altra curva di riscaldamento (→ tabella nella pag. seguente).
Temperatura acqua calda troppo bassa, nonostante l'accumulatore sia caldo	T.AC TEOR. impostata su un valore troppo basso	Impostare T.AC TEOR.(→ Cap. «Modifica della temperatura dell'acqua calda sanitaria», L. 30)
	La valvola di miscelazione termica (TMV) a monte della stazione acqua calda sanitaria è stata impostata in modo errato.	Controllo delle impostazioni della TMV. La valvola di miscelazione termica è preimpostata su una temperatura di uscita di 63 °C. Questa viene ruotata verso destra di circa 1/3 giro a partire dalla battuta sinistra.
	Aria nell'accumulatore	Sfiatare il serbatoio

* Dopo ogni nuova impostazione del regolatore di sistema si dovrebbe attendere un po' di tempo (1 giorno o più) prima di apportare ulteriori modifiche. Per ragioni fisiche si verificano spesso, variando i parametri nel sistema di regolazione, delle oscillazioni delle grandezze di regolazione (temperatura ambiente), che si avvicinano più o meno velocemente ad un valore costante a seconda delle condizioni presenti.

** Innanzitutto si devono aprire completamente tutte le valvole del riscaldamento. Se tutti gli ambienti sono troppo caldi o troppo freddi, la curva di riscaldamento del sistema di regolazione deve essere modificata in modo corrispondente. Se, al contrario, in uno o più ambienti c'è la giusta temperatura mentre gli altri sono troppo caldi, in questi ultimi le valvole dei radiatori devono essere chiuse. Deve sempre esserci almeno un ambiente in cui le valvole del riscaldamento siano completamente aperte (ambiente di riferimento); questo normalmente è l'ambiente più difficile da riscaldare.

Regolazione della curva riscaldamento

L'impostazione precisa della curva di riscaldamento può essere eseguita con l'aiuto delle regole contenute nella tabella in basso. Per il risparmio energetico, le correzioni devono essere eseguite solo a piccoli passi.



Tutte le correzioni richiedono qualche tempo per divenire efficaci. Attendere quindi almeno un giorno prima di apportare ulteriori correzioni.

Problema	Soluzione
Tutti gli ambienti sono, per ogni temperatura esterna, surriscaldati*	Ridurre la temperatura ambiente teorica (→ Cap. «Modifica del valore della temperatura ambiente teorica e del valore di diminuzione», L30)
La temperatura ambiente è, per ogni temperatura esterna, troppo bassa*	Aumentare la temperatura ambiente teorica
La temperatura ambiente è troppo bassa in inverno, tuttavia sufficiente nei periodi di transizione	Aumentare la «Pendenza» (→ Cap. «Cos'una curva di riscaldamento?», L30)
La temperatura ambiente è sufficiente in inverno, tuttavia troppo bassa nei periodi di transizione	Aumentare la temperatura ambiente teorica nel programma dei tempi del riscaldamento e ridurre la «Pendenza»**
La temperatura ambiente è sufficiente in inverno, tuttavia troppo alta nei periodi di transizione	Ridurre la temperatura ambiente teorica nel programma dei tempi del riscaldamento e aumentare la «Pendenza»**
La temperatura ambiente è troppo alta in inverno, tuttavia sufficiente nei periodi di transizione	Ridurre la «Pendenza»

Correzioni della curva di riscaldamento in caso di problemi con la temperatura degli ambienti

* Innanzitutto si devono aprire completamente tutte le valvole del riscaldamento. Solo se uno o più ambienti hanno una temperatura sufficiente e gli altri sono troppo caldi, in questi ultimi le valvole del riscaldamento devono essere ulteriormente chiuse. Se un ambiente diviene troppo freddo, aprire le valvole prima di modificare la curva di riscaldamento.

** Impostare la temperatura ambiente teorica in modo da equilibrare la differenza di temperatura. Infine modificare la pendenza di circa 0,05 per ogni 2° di differenza di temperatura in senso opposto. **Esempio:** la temperatura ambiente nel periodo di transizione è di circa 4 gradi troppo bassa, ma sufficiente in inverno. Si dovrà allora aumentare la temperatura teorica ambiente nei programmi dei tempi del riscaldamento di questo valore, e ridurre la pendenza di 0,1.

7 Manutenzione

7.1 Intervallo di manutenzione

Secondo l'ordinanza per il risparmio energetico (EnEV) e per mantenere i diritti di garanzia, si devono eseguire una volta all'anno i lavori di manutenzione e pulizia. Noi prescriviamo una manutenzione annuale.



I necessari lavori di manutenzione sono descritti nelle istruzioni per il montaggio del rispettivo sistema Solvis.

7.2 Inserimento del bruciatore per i lavori di manutenzione



Se lo spazzacamino vuole eseguire delle misurazioni, il bruciatore può essere messo in funzione mediante la funzione spazzacamino. (→ Cap. «Spazzacamino», nelle istruzioni per l'uso per l'utente dell'impianto, Solvis – Documentazione n.: L 30).

Riscald.	MENU PRINCIPALE	Ingr.
Acqua		Uscita
Ricirc.		Messag.
Solare		Dati
Altro		

- Nel menu principale, premere il pulsante «Riscald.»

RISCALDAMENTO		
>	Circ. risc. 1	Richiesta
>	Circ. risc. 2	N. giri bruc.
>	Circ. risc. 3	Surrisc. masset.
		Funz. manut.
		Funzione ECO

- Nel menu riscaldamento, premere «Funz. manut.»

RISCALDAMENTO>FUNZIONE DI MANUTENZIONE	
Potenza bruc. min.	Start >
Potenza bruc. max.	Start >
Tempo di funzionam.	- 20 min +

- Premere «Potenza bruc. max.» per avviare il bruciatore con la massima potenza del bruciatore.
- Premere «Potenza bruc. min.» per avviare il bruciatore con la minima potenza del bruciatore.
- Per fermarlo premere «Stop». Dopo che è trascorso il «Tempo di funzionam.» preimpostato, il bruciatore verrà di nuovo disinserito.

8 **Messa fuori servizio**

Smontaggio e smaltimento dell'impianto

Per procedere correttamente alla messa fuori servizio, smontaggio e smaltimento dell'impianto rivolgersi al proprio rivenditore oppure alla Solvis GmbH & Co KG.

Smaltimento di sostanze

Quando si svuota l'impianto solare, raccogliere il liquido Tyfocor, poichè, questo non deve essere disperso nell'ambiente oppure smaltito attraverso il sistema di canalizzazione.

Attenersi alle informazioni tecniche e alle avvertenze per lo smaltimento del prodotto, altrimenti rivolgersi al proprio rivenditore oppure alla Solvis GmbH & Co KG.

Protocollo: SolvisControl – Periodi di riscaldamento e funzionamento

Data: _____ Utente dell'impianto: _____ Azienda specializzata: _____

Giorno d. sett.	Impostazione	Tempo risc. 1		Tempo risc. 2		Tempo risc. 3	
		dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
lu - do	di fabbrica	06:30	22:30	00:00	00:00	00:00	00:00
lunedì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
martedì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
mercoledì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
giovedì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
venerdì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
sabato	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
domenica	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
lu - do	Temp. ambiente teor. (di fabbr.: 20 °C)						

Giorno d. sett.	Impostazione	Disponibilità 1		Disponibilità 2		Disponibilità 3	
		dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
lu - do	di fabbr.: Acqua calda	06:15	20:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	di fabbr.: Circolazione	06:00	08:00	12:00	13:00	17:00	20:00
lunedì	Acqua calda						
	Circolazione						
martedì	Acqua calda						
	Circolazione						
mercoledì	Acqua calda						
	Circolazione						
giovedì	Acqua calda						
	Circolazione						
venerdì	Acqua calda						
	Circolazione						
sabato	Acqua calda						
	Circolazione						
domenica	Acqua calda						
	Circolazione						



Protocollo: SolvisControl – Periodi di riscaldamento e funzionamento

Data: _____ Utente dell'impianto: _____ Azienda specializzata: _____

Giorno d. sett.	Impostazione	Tempo risc. 1		Tempo risc. 2		Tempo risc. 3	
		dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
lu - do	di fabbrica	06:30	22:30	00:00	00:00	00:00	00:00
lunedì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
martedì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
mercoledì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
giovedì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
venerdì	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
sabato	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
domenica	Circ. risc. 1						
	Circ. risc. 2						
	Circ. risc. 3						
lu - do	Temp. ambiente teor. (di fabbr.: 20 °C)						

Giorno d. sett.	Impostazione	Disponibilità 1		Disponibilità 2		Disponibilità 3	
		dalle	alle	dalle	alle	dalle	alle
lu - do	di fabbr.: Acqua calda	06:15	20:00	00:00	00:00	00:00	00:00
	di fabbr.: Circolazione	06:00	08:00	12:00	13:00	17:00	20:00
lunedì	Acqua calda						
	Circolazione						
martedì	Acqua calda						
	Circolazione						
mercoledì	Acqua calda						
	Circolazione						
giovedì	Acqua calda						
	Circolazione						
venerdì	Acqua calda						
	Circolazione						
sabato	Acqua calda						
	Circolazione						
domenica	Acqua calda						
	Circolazione						





SOLVIS GmbH & Co KG · Grotrian-Steinweg-Straße 12 · 38112 Braunschweig · Tel.: 0531 28904-0 · Fax: 0531 28904-100
Internet: www.solvis.de