

SC ACS 40

DESCRIZIONE

SC ACS 40 è un modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria con regolazione elettronica e scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox.

Il sistema è comandato da un sistema di regolazione elettronica per il controllo e gestione delle funzionalità dei componenti di impianto.

La regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria avviene modulando la portata del fluido vettore primario tramite circolatore ad alta efficienza a portata variabile comandato dal regolatore elettronico.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

<u>Descrizione</u>	<u>Q.tà</u>
1 Modulo ACS con imballo	1
2 Foglio istruzioni	1
3 Manuale circolatore	1
4 Sonde ad immersione	1
5 Fusibile	1



Il prodotto a fine vita non dev'essere smaltito come un rifiuto solido urbano ma dev'essere conferito ad un centro di raccolta differenziata.

AVVERTENZE GENERALI E REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

CONSULTARE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI PROCEDERE A QUALSIASI INTERVENTO SULL'APPARECCHIATURA.

Il costruttore, al fine di adeguare l'apparecchiatura al progresso tecnologico ed a specifiche esigenze di carattere produttivo o di installazione e posizionamento, può decidere, senza alcun preavviso, di apportare su di essa modifiche. Pertanto, anche se le illustrazioni riportate in questo manuale differiscono lievemente dall'apparecchiatura in vostro possesso, la sicurezza e le indicazioni sulla stessa sono garantite.

Il presente manuale d'uso è parte integrante del prodotto e va custodito in modo adeguato per mantenerne l'integrità e permetterne la consultazione durante l'arco di vita dell'apparecchiatura.

E' buona norma che esso rimanga sempre a corredo dell'apparecchio e venga conservato con cura per ogni ulteriore consultazione, anche nel caso in cui quest'ultimo dovesse essere venduto o trasferito ad altro proprietario o si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, in modo che il nuovo proprietario o l'addetto possa consultarlo.

AVVERTENZE GENERALI

INSTALLAZIONE

Tutte le operazioni devono essere fatte con alimentazione disinserita dalla rete elettrica.

L'installazione deve avvenire in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti in ciascun paese.

La responsabilità del produttore è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte da personale qualificato, che agisce a norma di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'insieme dell'impianto.

Il costruttore non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.



È vietato esporre l'apparecchio agli agenti atmosferici perché non è progettato per funzionare all'esterno.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

L'impianto dovrà essere installato e collegato da personale abilitato secondo le norme vigenti.

Collegare il cavo di alimentazione dell'impianto ad interruttore bipolare completo di fusibili (alimentazione 230Vac 50-60 Hz). E' indispensabile il corretto collegamento all'impianto di messa a terra.



Il comando deve essere alimentato in rete con a monte un interruttore generale differenziale di linea come dalle vigenti normative. Il corretto funzionamento del comando è garantito solamente per l'apposito motore per il quale è stato costruito. L'uso improprio solleva il costruttore da ogni responsabilità.

COLLEGAMENTO IDRAULICO

Dopo aver trasportato/maneggiato il modulo provvedere al serraggio di tutte le ghiera di fissaggio delle tubazioni.

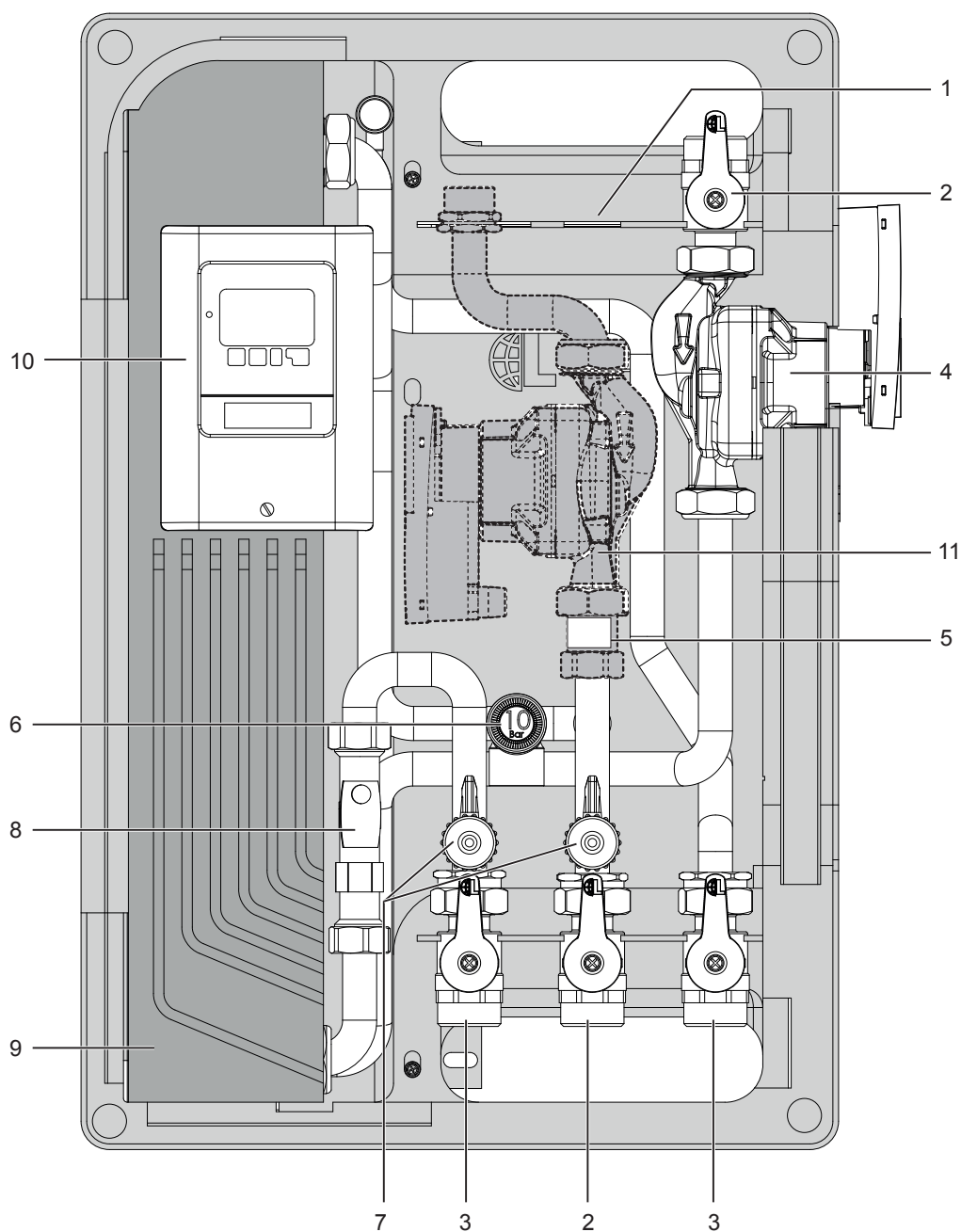
Prestare particolare attenzione quando si collega il modulo all'impianto idraulico: durante l'operazione di serraggio del tubo di collegamento dell'impianto idraulico è necessario contrastare la forza di serraggio esercitata con una seconda chiave per non danneggiare i tubi in rame del KIT.



L'installazione, i collegamenti ed il collaudo devono essere affidati a personale qualificato che opera rispettando le norme vigenti e seguono quanto riportato nel libretto di istruzioni a corredo dei prodotti. **N.B. Tutte le tubazioni dovranno essere isolate a norma di legge.**

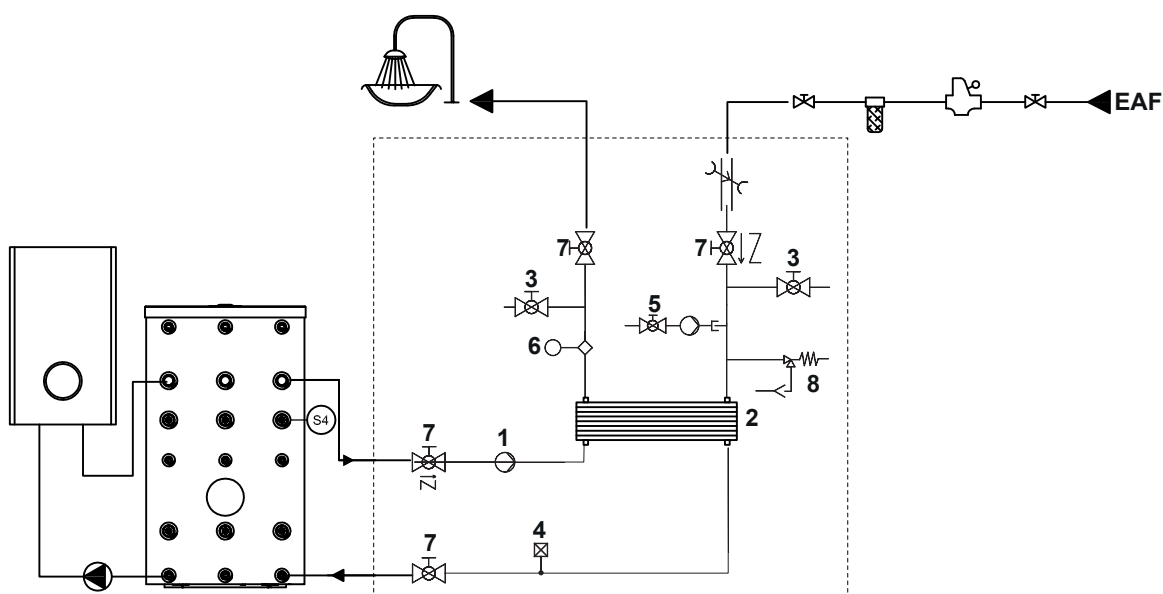
Rimane comunque di fondamentale importanza seguire alcuni consigli nell'uso dell'apparecchio:

- Non toccare parti calde dell'apparecchio quali le tubazioni di ingresso ed uscita dell'acqua. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.
- Non bagnare l'apparecchio con spruzzi d'acqua ed altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra l'apparecchio.
- Non esporre l'apparecchio ai vapori provenienti da un piano di cottura.
- Vietare l'uso dell'apparecchio a bambini e a persone inesperte.
- Non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o piedi nudi.
- Non tirare i fili elettrici.
- Indossare guanti di protezione e scarpe antinfortunistiche prima di maneggiare il prodotto



- 1 Sostegno in lamiera zincata isolato
- 2 Valvola a sfera DN 20 3/4" F - 1" M (con ritegno)
- 3 Valvola a sfera DN 20 3/4" F - 1" M
- 4 Circolatore (lato primario)
- 5 Valvola di non ritorno (circuito di ricircolo)
- 6 Valvola di sicurezza 10 bar (lato secondario)
- 7 Rubinetto carico-scarico da 1/2"
- 8 Misuratore di portata e di temperatura (lato secondario)
- 9 Scambiatore a piastre inox saldobrasate
- 10 Centralina di regolazione elettronica
- 11 Kit di ricircolo

CIRCUITO IDRAULICO

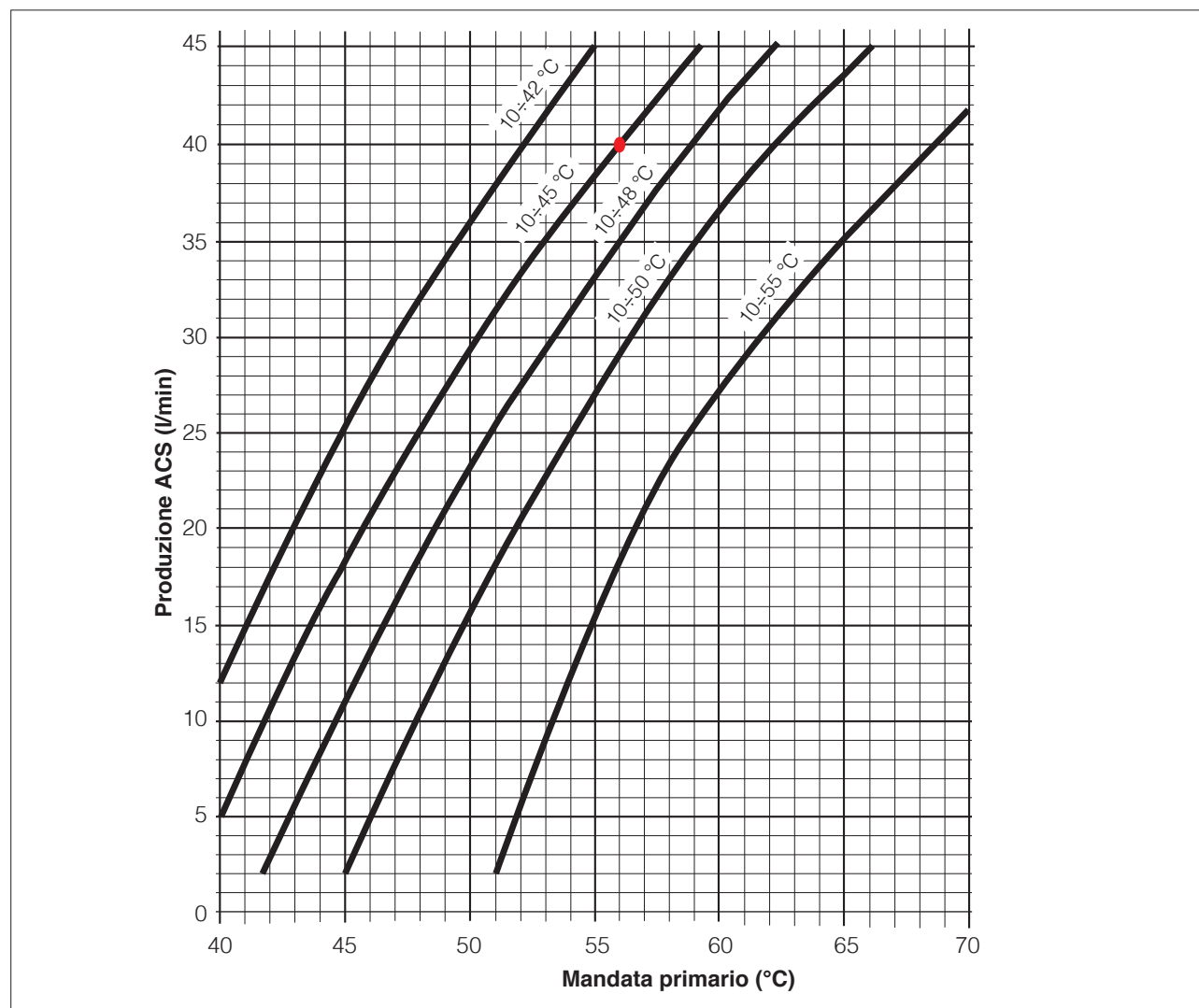


- | | | | |
|---|---|---|----------------------|
| 1 | Circolatore primario ad alta efficienza | 6 | Vortex flow sensor |
| 2 | Scambiatore a piastre | 7 | Valvola a sfera DN20 |
| 3 | Rubinetto di carico / scarico | 8 | Valvola di sicurezza |
| 4 | Valvola sfiato aria | | |
| 5 | Kit ricircolo | | |

DATI TECNICI

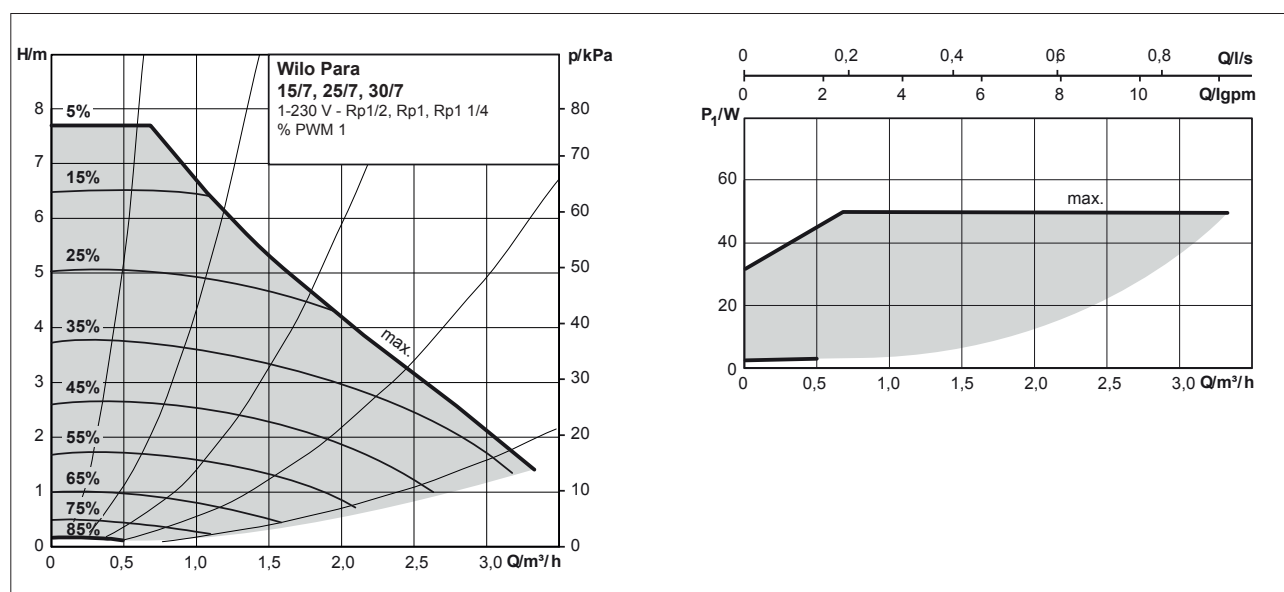
DESCRIZIONE	SC ACS 40	
Potenza termica erogata con accumulo a 50°C e prelievo sanitario 10-45°C	72	kW
Produzione sanitaria 10-45°C con accumulo a 50°C	29,5	l/min
Potenza termica assorbita con accumulo a 55°C e prelievo sanitario 10-45°C	90	kW
Produzione sanitaria 10-45°C con accumulo a 55°C	37	l/min
Potenza termica assorbita con accumulo a 60°C e prelievo sanitario 10-48°C	116,7	kW
Produzione sanitaria 10-48°C con accumulo a 60°C	44	l/min
Portata massima primario	1850	l/h
Temperatura minima ammessa lato sanitario	5	°C
Temperatura massima di esercizio	90	°C
Pressione massima di esercizio lato primario	10	bar
Pressione apertura valvole di non ritorno primario	28	mbar
Pressione apertura valvole di non ritorno secondario	28	mbar
Potenza elettrica assorbita	48	W
Tensione di alimentazione	230	V
Frequenza di alimentazione	50-60	Hz
Categoria di protezione della centralina	40	IP
Peso netto	19,2	kg
Contenuto d'acqua	6,6	l

Grafico produzione acqua calda sanitaria

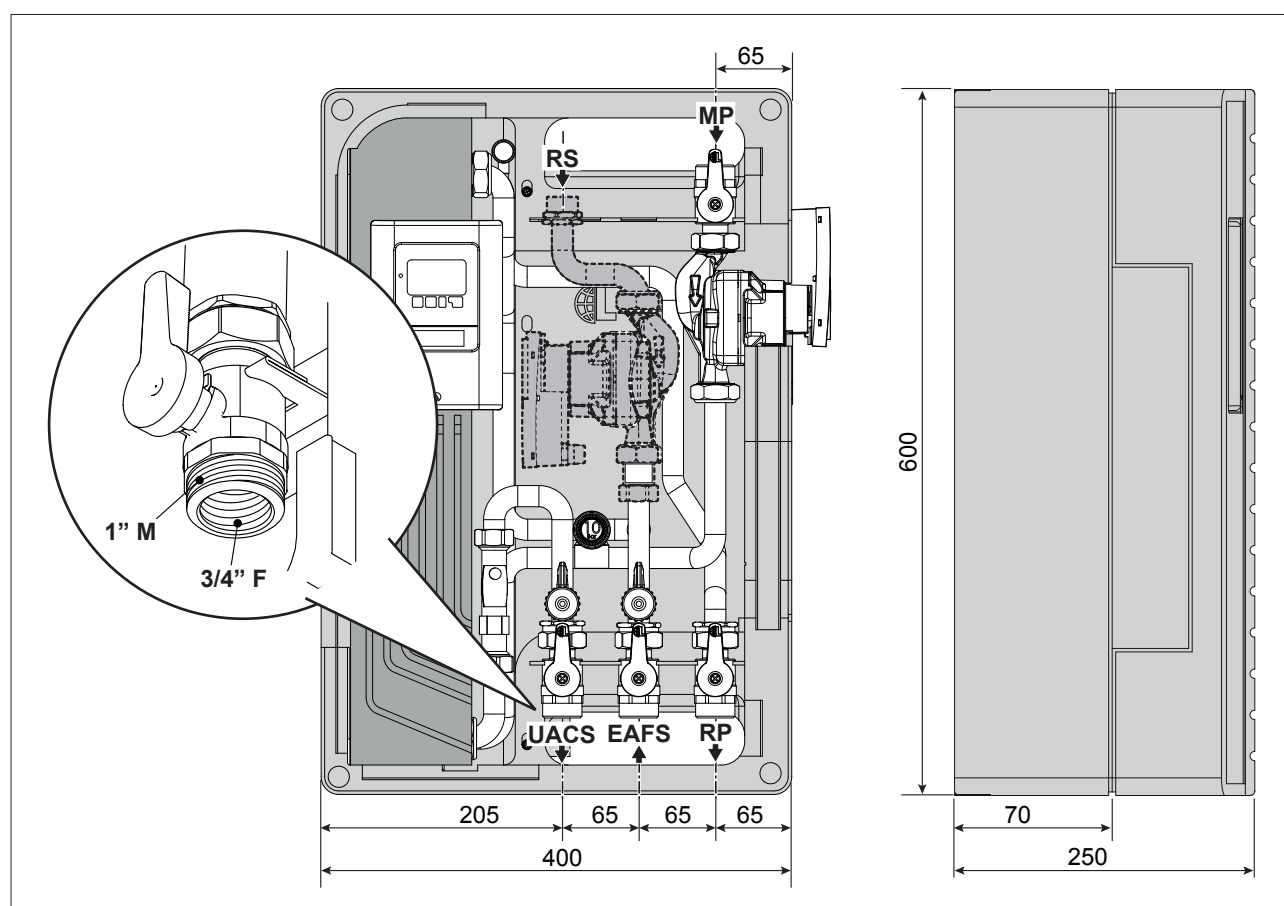


NB: Il corretto funzionamento del modulo è garantito se la temperatura di mandata del primario supera di almeno 5°C la temperatura di set ACS impostata.

CURVE CARATTERISTICHE CIRCOLATORI PRIMARIO



DIMENSIONI E RACCORDI



	SC ACS 40
MP - Mandata primario	1 M - 3/4" F
RP - Ritorno primario	1 M - 3/4" F
EAFS - Entrata AFS	1 M - 3/4" F
UACS - Uscita ACS	1 M - 3/4" F
RS - Ricarico Sanitario	3/4" M

SCHEMA ELETTRICO

V1 PWM1 circolatore primario
V2 PWM2 circolatore ricircolo
S1 PT1000 ricircolo S1 (optional)
S2 PT1000 acqua fredda S2
S3 PT1000 primario S3
S4 PT1000 accumulo S4 alto

S5 Non utilizzata
GND Terra
MA Linea principale fase L / pompa primario
BL Linea principale neutro N / pompa primario
(*) Da inserire nella centralina morsetto VFS1

Bassa tensione max. 12VAC/DC

Connessione nella parte destra della morsettiera!



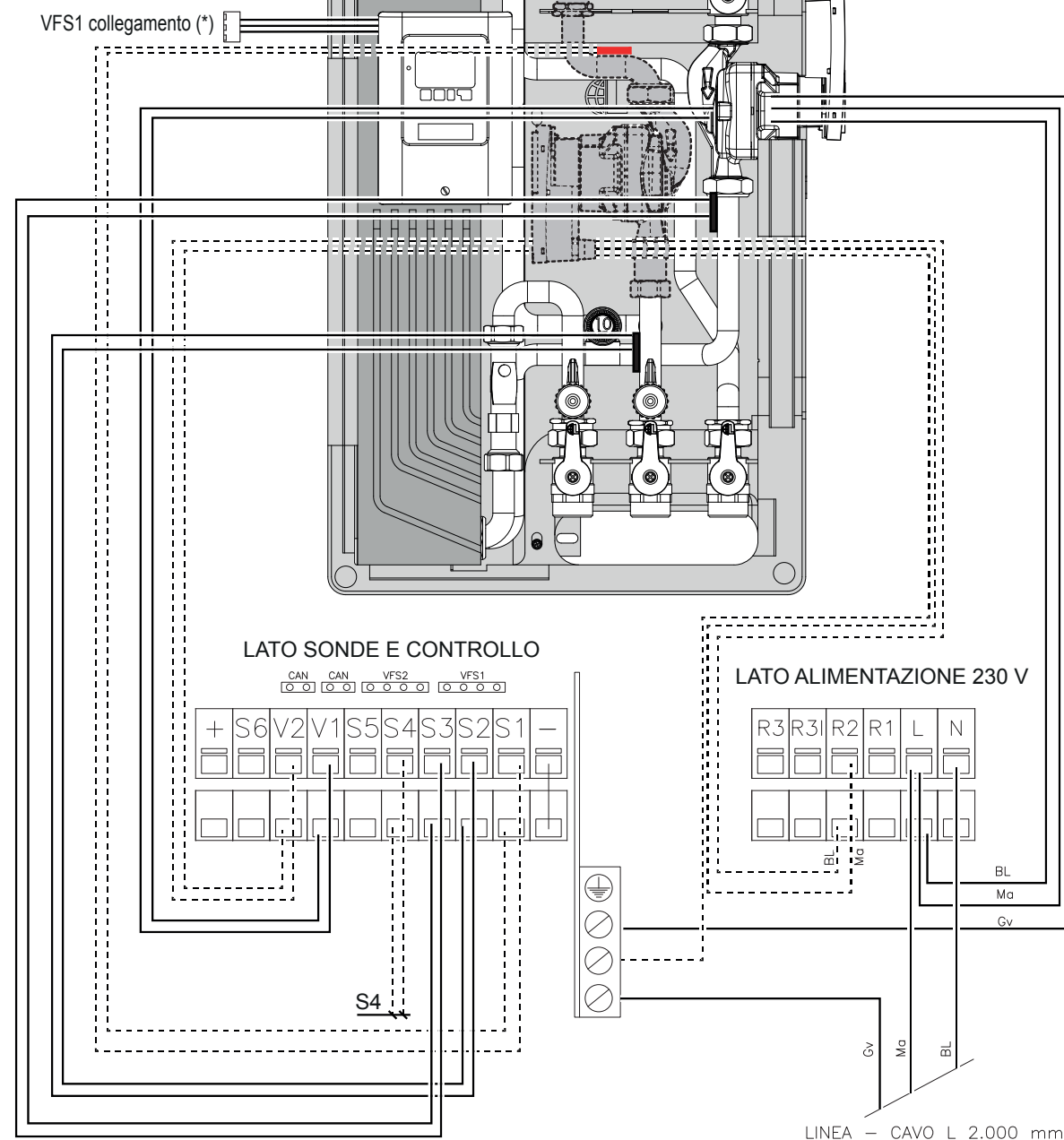
Lato sonde max. 12 V

Linee in tensione 230VAC 50-60Hz

Connessione nella parte destra della morsettiera!



Lato linee 230 VAC



La polarità delle sonde è a libera scelta.



Il collegamento del comune sonde va fatto sulla morsettiera inferiore (-).



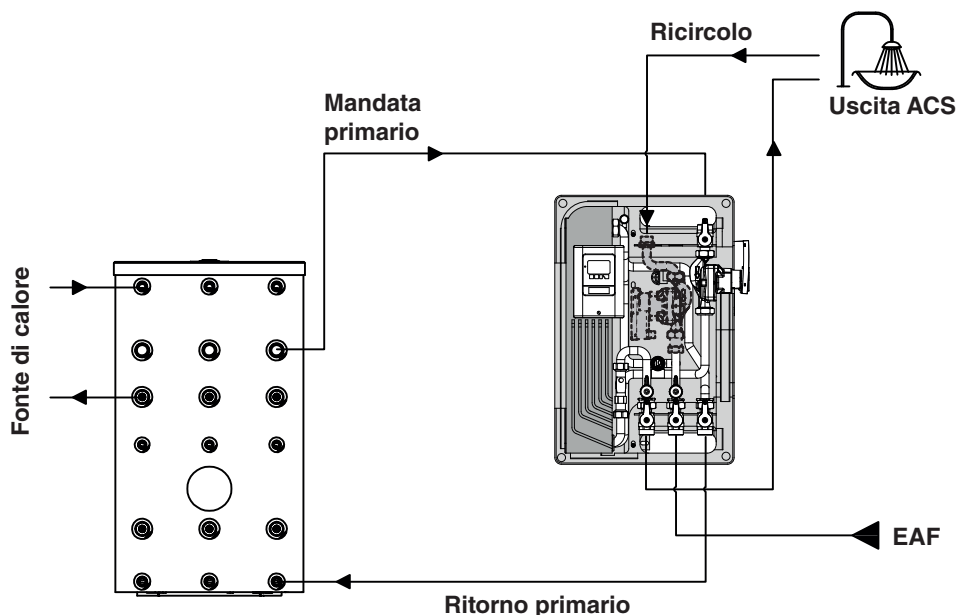
La linea di protezione PE deve essere connessa al morsetto metallico PE!



Relè R1: solo per controllo pompe standard, consumo minimo 20 VA

SCHEMA DI IMPIANTO

Esempio di installazione a muro



⚠ In caso di ricircolo prevedere un vaso di espansione opportunamente dimensionato al fine di evitare sovrappressioni dovute a dilatazioni termiche e colpo d'ariete.

INSTALLAZIONE

CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di ogni operazione rimuovere con cura l'imballo e controllare la perfetta integrità dell'apparecchiatura. Nel caso si evidenziassero dei difetti o dei danni non installare o cercare di riparare l'apparecchiatura ma rivolgersi al rivenditore. Smaltire le parti di imballaggio in accordo con le leggi e disposizioni vigenti.

- ⚠ Garantire la visibilità e una facile accessibilità alle valvole di sicurezza.
- ⚠ Il prodotto viene fornito dalla casa produttrice a tenuta. Il trasporto o la lunga permanenza a magazzino, potrebbero determinare la non ermeticità delle tenute. Per questo motivo la ditta produttrice non risponde di eventuali fughe di fluido o altri problemi connessi. Si prega quindi di controllare, durante il carico dell'impianto, l'effettiva tenuta del circuito.
- ⚠ La realizzazione del tubo di scarico delle valvole di sicurezza deve essere fatta rispettando le norme vigenti.
- ⚠ Il modulo deve essere posizionato in prossimità dell'accumulo. Il sistema è dimensionato per una lunghezza delle tubazioni di collegamento tra modulo e bollitore pari a 4 metri (andata + ritorno). Allontanare il sistema dall'accumulo può comportare calo di prestazioni in termini di potenzialità e reattività.
- ⚠ Tutte le operazioni devono essere fatte con alimentazione disinserita dalla rete elettrica.
- ⚠ L'installazione deve avvenire in conformità alle leggi e ai regolamenti di ciascun paese.
- ⚠ La responsabilità del produttore è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte da personale qualificato, che agisce per aziende che si assumono l'intera responsabilità dell'impianto realizzato.

MONTAGGIO E MESSA IN FUNZIONE

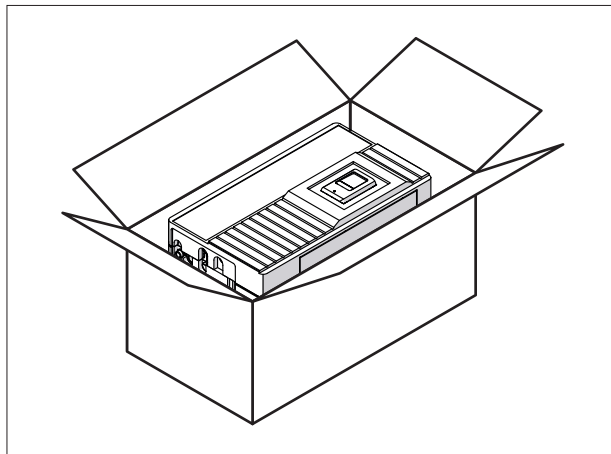
Prima di procedere al montaggio, attenersi a quanto segue:

- Il modulo è progettato per riscaldare l'acqua potabile con un accumulatore. Un utilizzo diverso o che esuli da quanto specificato è da considerarsi improprio. Non collegare il modulo direttamente al generatore di calore.
- Questo apparecchio non è progettato per essere azionato da persone (compresi i bambini) con facoltà fisiche, psichiche, sensoriali o mentali limitate.
- In caso la condotta per l'allacciamento alla rete dell'apparecchio sia danneggiata, deve essere sostituita solo da personale specializzato.
- Le procedure di installazione devono essere conformi agli attuali requisiti ufficiali.

⚠ La posa e l'installazione devono essere effettuate da una ditta specializzata e autorizzata. Quest'ultima si assume altresì la responsabilità che installazione e messa in funzione risultino conformi alle disposizioni.

⚠ Il luogo di deposito deve essere asciutto e resistente al gelo. Il modulo deve essere posizionato in modo che risulti protetto da spruzzi di acqua; la temperatura dell'ambiente circostante durante il funzionamento non deve superare i 40°C.

⚠ Per evitare perdite di calore dovute allo scambio termico con l'ambiente delle tubazioni di collegamento, si consiglia di procedere al montaggio del modulo nelle vicinanze di un accumulatore.

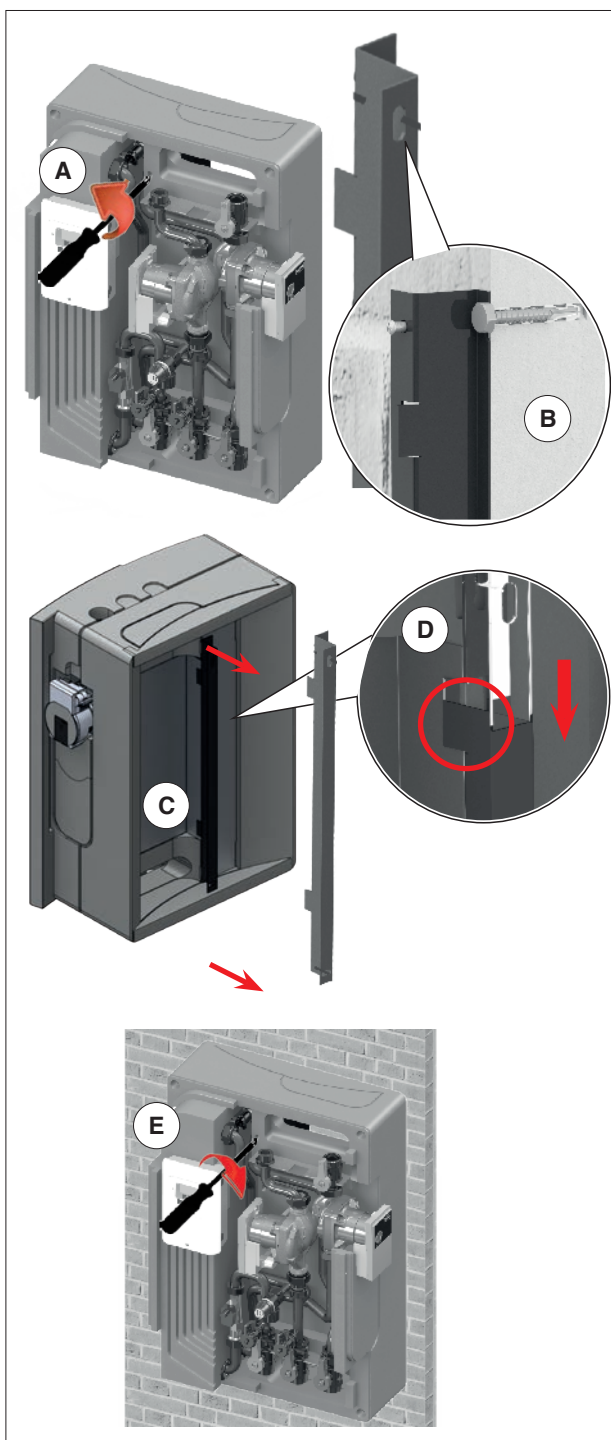


MONTAGGIO A PARETE

⚠ Maneggiare con cura!

- Estrarre dall'imballaggio il modulo e rimuovere il coperchio in EPP.
- Allentare le 2 viti della dima di supporto (A) e rimuoverla dalla parte posteriore del modulo per poi fissarla a parete con n.2 tasselli da 12 mm (non forniti) (B)
- Agganciare il modulo alle viti della staffa fissata a muro (C), (vedi fori asolati dello schienale), utilizzando le apposite guide laterali indicate (D). Successivamente lasciar scivolare verso il basso fino al completo inserimento delle viti nelle asole (D).
- Successivamente avvitare le viti della staffa dalla parte frontale del modulo, utilizzando gli appositi fori (E).
- Rimontare il coperchio.

⚠ Verificare il corretto collegamento del modulo. Prima della messa in esercizio del modulo, assicurarsi della perfetta tenuta dell'impianto. Inoltre, per un buon rendimento del modulo, provvedere alla totale uscita dell'aria dall'impianto.



MONTAGGIO SU PUFFER



Maneggiare con cura!

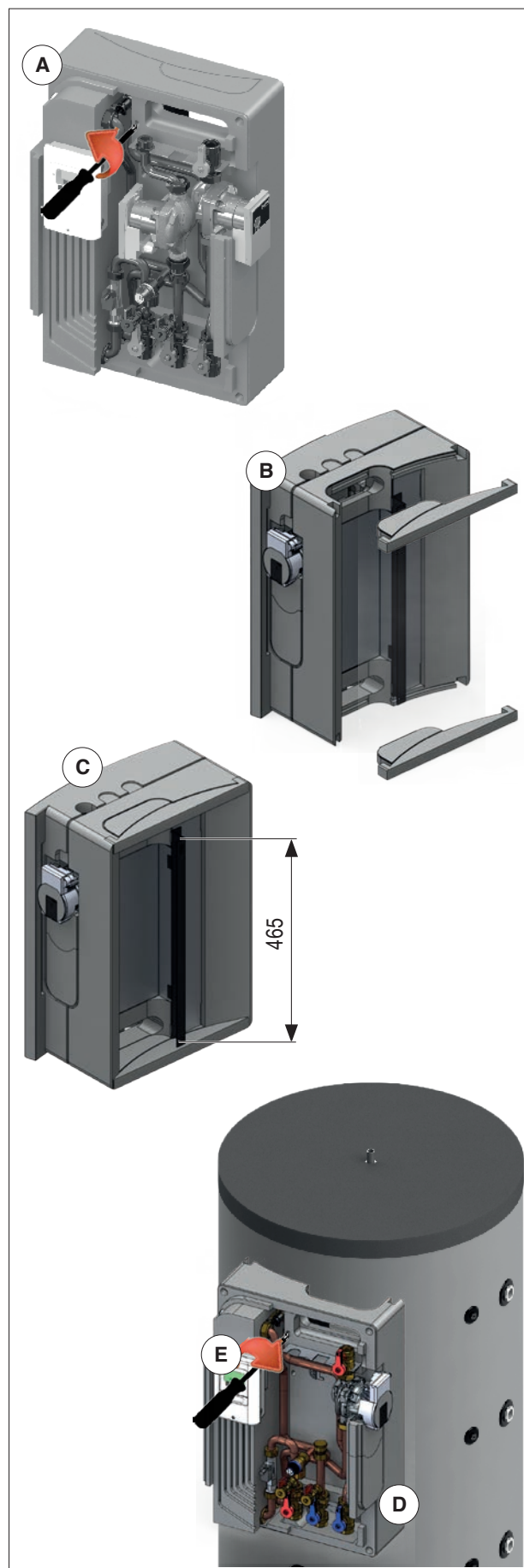


L'interasse dei fori va preventivamente comunicato al produttore del boiler in fase d'ordine.

- Estrarre dall'imballaggio il modulo e rimuovere il coperchio in EPP.
- Allentare le 2 viti della dima di supporto (A) e rimuoverla dalla parte posteriore del modulo.
- Estrarre gli inserti in EPP (B) per consentire i collegamenti idraulici al puffer.
- Agganciare il modulo al puffer (D), (vedi fori asolati dello schienale) (C), e avvitare le viti superiore e inferiore dalla parte frontale del modulo utilizzando gli appositi fori (E).
-
- Rimontare il coperchio.



Verificare il corretto collegamento del modulo. Prima della messa in esercizio del modulo, assicurarsi della perfetta tenuta dell'impianto. Inoltre, per un buon rendimento del modulo, provvedere alla totale uscita dell'aria dall'impianto.



COLLEGAMENTO IDRAULICO

1. ALLACCIAMENTO ALLA RETE IDRICA

L'allacciamento alla rete idrica sanitaria deve seguire le prescrizioni della normativa vigente.



I percorsi delle tubazioni tra l'accumulatore e il modulo devono essere più corti possibile.



Allacciare le tubazioni di alimentazione dell'acqua potabile in conformità alle relative istruzioni.



Per gli impianti di produzione acqua calda sanitaria prevedere un filtro raccogli impurità per la protezione dell'impianto stesso. Prevedere un vaso di espansione, opportunamente dimensionato, al fine di evitare sovra-pressioni dovute a colpi d'ariete e dilatazioni termiche.

In presenza di acqua con durezza superiore ai 15 °Fr, è opportuno installare un adeguato sistema di trattamento dell'acqua in entrata dell'impianto di riscaldamento, al fine di evitare possibili incrostazioni causate da acque dure o corrosioni prodotte da acque aggressive.

È opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, una riduzione delle prestazioni lato sanitario.

I materiali di costruzione del modulo di produzione acqua calda sanitaria mod. SC ACS 40 sono conformi a quanto previsto dal D.M. 174/2004, regolamentato dalla Direttiva 98/83/CE.

Nonostante la raccorderia sia montata in fabbrica occorre controllare e serrare ulteriormente tutti i raccordi a vite. Altrettanto è importante fare una prova di tenuta (prova a pressione) durante la messa in servizio.



Il superamento dei valori della tabella di lato potrebbe portare al danneggiamento del modulo ACS e inevitabilmente al decadimento della garanzia, pertanto si consiglia di effettuare un'analisi completa dell'acqua per stabilire se i valori sono al di sotto dei limiti scritti in tabella.

COMPONENTI	UNITA' DI MISURA	VALORI LIMITE PER SCAMBIATORI CON SALDATURA IN RAME
PH		7-9 (considerato indice di saturazione)
Indice di Saturazione (delta PH)		-0.2<0<+0.2
Durezza Totale	°Fr	7-15
Conduttività	µS/cm	10...500
Sostanze Filtrabili	mg/l	<30
Cloro libero	mg/l	<0.5
Idrogeno Solforato	mg/l	<0.05
Ammoniacca	mg/l	<2
Idrogeno Carbonato	mg/l	<300
Idrogeno Carbonato/Solforato	mg/l	>1.0
Solfuro	mg/l	<1
Nitrato	mg/l	<100
Nitrito	mg/l	<0.1
Solfato	mg/l	<100
Manganese	mg/l	<0.1
Ferro disciolto	mg/l	<0.2
Anidride Carbonica aggressiva libera	mg/l	<20

COLLEGAMENTO ELETTRICO

È obbligatorio:

- 1 L'impiego di un interruttore magnetotermico differenziale, sezionatore di linea, conforme alle Norme elettriche del paese di installazione.
- 2 Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro). Mantenere il conduttore di terra più lungo di circa 2 cm rispetto ai conduttori di alimentazione.
- 3 Collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra.



È vietato l'uso dei tubi acqua per la messa a terra dell'apparecchio.



È vietato far passare i cavi di alimentazione in prossimità di superfici calde (tubi di mandata). Nel caso sia possibile il contatto con parti aventi temperatura superiore ai 50°C utilizzare un cavo di tipo adeguato.



Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

PROCEDURA DI RIEMPIMENTO LATO PRIMARIO



Effettuare la procedura di riempimento e sfiato a temperatura ambiente.

- Aprire le valvole a sfera di mandata e ritorno lato primario;
- Impostare la centralina in modalità manuale (vedere parametro 3.2 della centralina);
- Mettere in funzione il circolatore lato primario;
- Aprire la valvola di sfiato;
- Far circolare il fluido fino ad eliminare tutte le bolle d'aria;
- Chiudere la valvola di sfiato;
- Impostare la centralina in modalità automatica (vedere parametro 3.1 della centralina).

MESSA IN SERVIZIO



DANNI MATERIALI. Mettere in funzione il modulo sanitario solo dopo aver effettuato il riempimento completo dell'impianto.

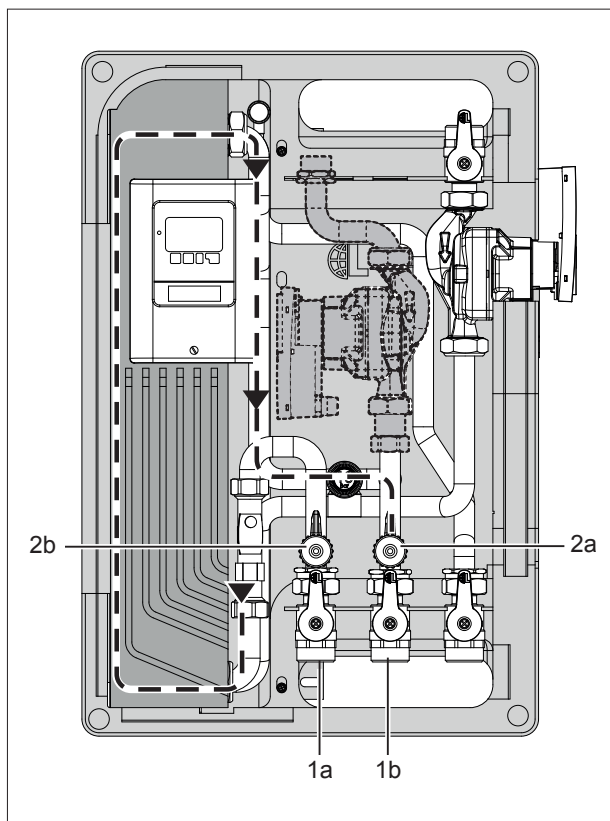
- Assicurarsi la corretta posizione delle valvole di ritegno.
- Riempire il circuito primario e sfiatare l'aria presente.
- Riempire il circuito secondario (sanitario).
- Controllare la tenuta idraulica del modulo.
- Dare tensione al modulo.
- Verificare il corretto funzionamento del circuito.



Nonostante la raccorderia sia premontata in fabbrica occorre controllare e serrare ulteriormente tutti i raccordi. E' altrettanto importante fare una prova di tenuta (in pressione) durante la messa in servizio.

- Nel caso in cui sia presente il ricircolo impostare i parametri come descritti al paragrafo "SETTAGGIO PARAMETRI RICIRCOLO" a pagina 31 oppure nel manuale ricircolo.
- Per modifiche ai parametri fare riferimento alla tabella a pag. 28

- Intercettare il flusso chiudendo le valvole a sfera (1a) e (1b) rispettivamente di ingresso AFS e uscita ACS.
- Introdurre il fluido dal rubinetto (2b).
- Far fuoriuscire il liquido dal rubinetto (2a), lasciando fluire per il tempo necessario alla pulizia.



USO E FUNZIONI DEL REGOLATORE

Dichiarazione di conformità CE

Apponendo il marchio CE alla centralina il produttore garantisce che la MFWC è conforme alle seguenti direttive:

- Direttiva CE basso voltaggio 2006/95/EC
- Direttiva CE compatibilità elettromagnetica 2004/108/EC

La conformità è stata testata e la documentazione corrispondente e la dichiarazione di conformità CE sono conservate dal produttore.

Istruzioni generali. È necessario leggere quanto riportato!

Questa documentazione tecnica e le istruzioni di montaggio contengono indicazioni di base ed importanti informazioni che riguardano la sicurezza, l'installazione, l'impostazione, la manutenzione e l'utilizzo ottimale della centralina. Queste indicazioni devono essere quindi lette e rispettate dal personale addetto e dal cliente finale prima di installare, impostare e mettere in funzione la centralina. Tutte le direttive, le direttive UNI-CEI, le direttive sull'utilizzo di corrente, le direttive EN e le istruzioni di installazione e funzionamento dei componenti del sistema devono essere rispettate.

L'installazione, il collegamento elettrico, le impostazioni e la manutenzione della centralina devono essere eseguite solo dal personale addetto che ha le conoscenze specifiche. Tenere sempre questa documentazione vicino alla centralina.

Modifiche alla centralina

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

- Non sono permesse modifiche, aggiunte o riconversioni della centralina senza autorizzazione scritta del produttore
- È inoltre proibito installare componenti aggiuntivi che non sono stati testati insieme alla centralina
- Se la sicurezza d'uso della centralina non può essere garantita, ad esempio in caso di danni che riguardano l'apparecchio, allora sostituire immediatamente la centralina
- Qualsiasi componente della centralina o accessorio che non è in perfette condizioni deve essere immediatamente sostituito
- Utilizzare solo componenti ed accessori originali del produttore.
- La targa del produttore sulla centralina non deve essere alterata, rimossa o resa illeggibile
- Solo le impostazioni descritte in questa documentazione possono garantire il corretto funzionamento della centralina.

INFORMAZIONI SULLA CENTRALINA

La centralina MWFC permette un utilizzo efficiente ed un controllo del funzionamento dell'impianto. Per ogni punto della programmazione, i dati sono associati a determinate funzioni con spiegazioni integrative.

Il menù della centralina contiene parole chiave per le impostazioni ed i valori misurati, ma anche dei testi d'aiuto e grafici.

Principali caratteristiche della MFWC:

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

SMALTIMENTO

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



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

SPECIFICHE TECNICHE

Specifiche elettriche

Tensione	100-240 VAC
Frequenza	50 - 60Hz
Consumo elettrico	0.5W – 2.5W
- relè meccanico R1 -R3	460VA per AC1 / 460W per AC3
- uscita PWM freq. 10kHz 10V	per resistenza di lavoro 10 kΩ
Fusibile interno	T2A / 250V slow-blow
Categoria di protezione	IP40
Classe di protezione	II
Categoria sovralimentazione	II
Categoria di inquinamento	II
Sonde entrata	6 x Pt1000 + 2 x sensore flusso Vortex (VFS)
Range di misurazione	PT 1000 -40°C fino a 300°C
Sensore Vortex	0°C a 100°C (-25°C /120°C breve tempo)
1 l/min - 12 l/min (VFS1-12)	0-0.6 bar
1 l/min – 20 l/min (VFS1-20)	0-1 bar
2 l/min - 40 l/min (VFS2-40)	0-1.6 bar
5 l/min - 100 l/min (VFS5-100)	0-2.5 bar
10 l/min – 200 l/min (VFS10-200)	0-4 bar
	0-6 bar
	0-10 bar

Lunghezza ammissibile del cavo delle sonde e dispositivi

Altre sonde PT1000	< 10 m
Sonde VFS/RPS	< 3 m
CAN	< 3 m
PWM / 0...10V	< 3 m
Relé meccanico	< 10 m

Orologio

RTC con riserva 24 ore

Condizioni climatiche permesse

Temperatura ambiente:

- per funzionamento centralina 0°C÷40°C
- per trasporto/magazzino 0°C÷60°C

Umidità dell'aria:

- per funzionamento centralina max. 85% umidità relativa con 25°C
- per trasporto/magazzino nessuna condensa di umidità permessa

Altre specifiche e dimensioni

Involucro	3 parti, ABS plastica
Dimensioni esterne	163mm x 110mm x 52mm
Dimensioni apertura x installazione	157mm x 106mm x 31mm
Display	Ampio display grafico, 128 x 128 punti
Led	Multicolore verde/rosso
Programmazione	4 pulsanti

Tabella resistenza temperatura per sonde Pt1000

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

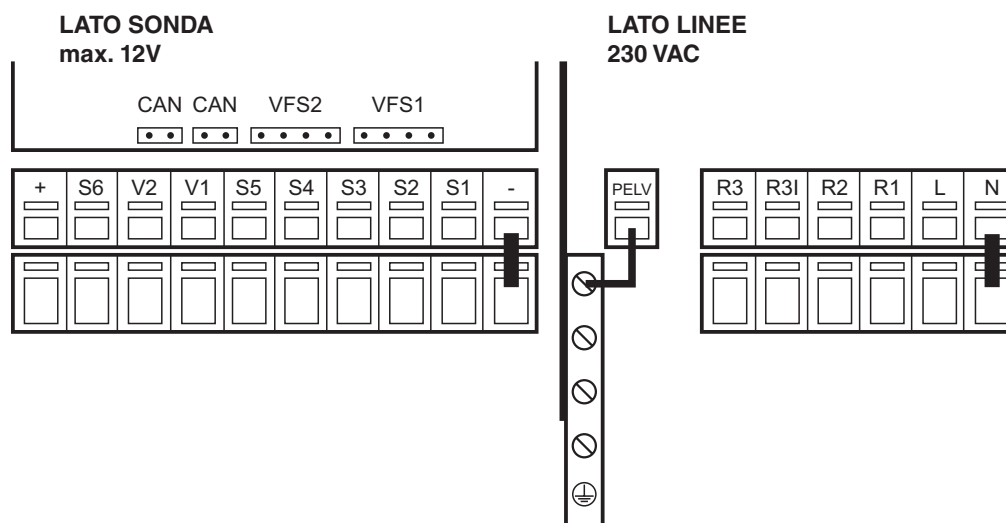
SCHEMA DI COLLEGAMENTO MORSETTIERA

La connessione dei relè cambia a seconda delle funzioni aggiuntive selezionate.

La polarità delle sonde è liberamente selezionabile, il collegamento della sonda di terra (1-6) con sonda su morsetti (-)

Le sonde VFS devono essere collegate alla presa nel pannello di controllo.

Sonda 2 / Acqua fredda: se non è collegata nessuna sonda, è impostata una temperatura di 10 °C.



Bassa tensione max. 12 VAC / DC

Terminale: Connessione per:

S1	Ricircolo (opz.)
S2	Acqua fredda (opz. vedi box in basso)
S3	Temperatura primario (opz.)
S4	Accumulo alto (opz.)
S5	Accumulo medio (opz.)
V1	0-10V/PWM segnale pompa primario
V2	0-10V/PWM segnale (opz.)
S6	Ritorno primario (opz.)
-	Sonda connessione terminale
VFS1	Prelievo acqua fredda
VFS2	Opzionale

Linee in tensione 230 VAC 50-60 Hz

Terminale: Connessione per:

L	Linea principale fase L
N	Linea neutra fase N
R1	Pompa primario (opz.)
R2	Relè 2
R3	Relè 3 (normalm. aperto)
R3I	Relè 3 (normalm. aperto)

La linea di protezione PE deve essere connessa alla morsetti metallica PE!

DISPLAY E PROGRAMMAZIONE

Display

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

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

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

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

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

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

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

Esempi delle funzioni dei tasti:

+/- = aument./dimin. valori

▲/▼ = scorrere su/giù menu

si/no = confermare/annullare

Info = informazione aggiuntiva

Indietro = alla schermata precedente

ok = confermare selezione

Conferma = confermare impostazione

Infine, nel menu 3.2 sotto modalità operativa "Manuale" si possono testare le uscite con i componenti connessi, e controllare se i valori delle sonde sono plausibili. Attivare poi la modalità automatica.

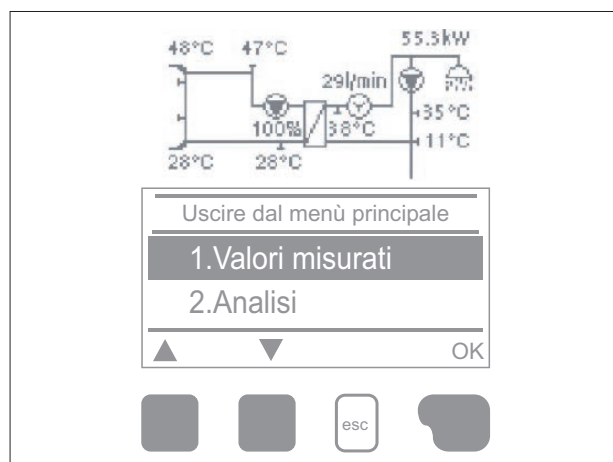
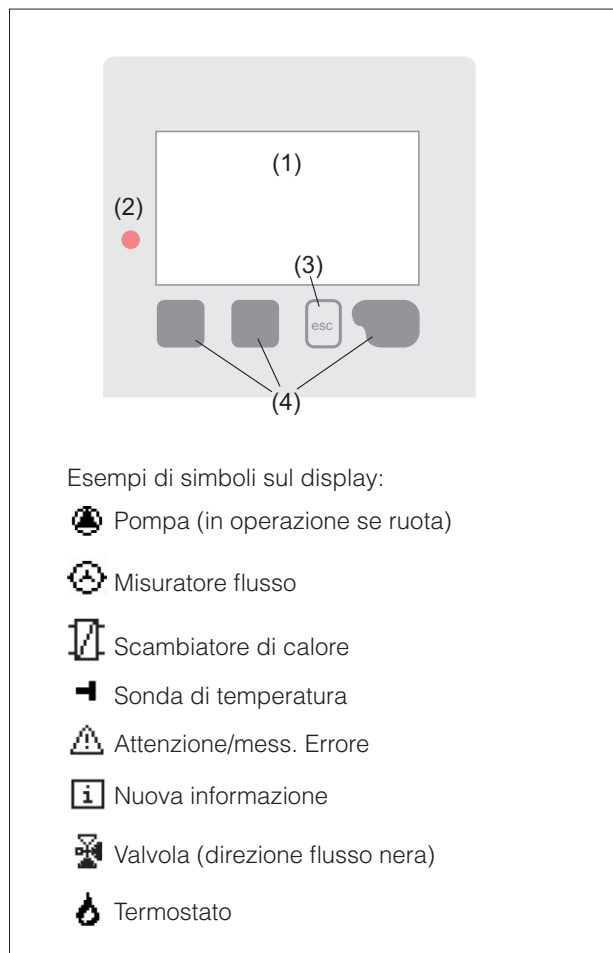


Rispettare le indicazioni per i parametri individuali nelle seguenti pagine, e controllare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni.

SEQUENZA MENÙ E STRUTTURA MENÙ

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

Premendo un tasto nella modalità grafici o panoramica si torna direttamente al menù principale.



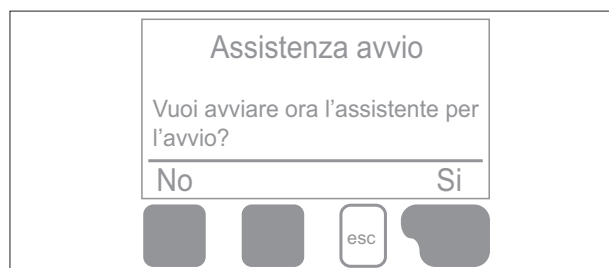
Sono quindi disponibili le seguenti impostazioni

1. Valori misurati	Valori dei sensori misurati
2. Statistiche	Contatori ore di esercizio
3. Modi di funzionamento	Modalità automatica, manuale o spegnimento dispositivo
4. Impostazioni	Impostazione parametri necessari per funzionamento normale
5. Funzione di protezione	Funzioni per prevenire danni al sistema e all'utente
6. Funzioni speciali	Selezione programma, calibrazione sonde, orologio, sonda aggiuntiva, ecc.
7. Blocco menù	Inserimento blocco contro modifiche non intenzionali in punti critici
8. Dati di servizio	Valori di servizio
9. Lingua	Impostare la lingua

ASSISTENTE ALL'AVVIO

La prima volta che la centralina è accesa, e dopo aver impostato lingua e ora, appare la domanda se si vuole impostare la centralina con la funzione assistente all'avvio o no.

La funzione assistente all'avvio può essere chiusa o nuovamente richiamata in un secondo tempo in funzioni speciali del menù. La funzione guiderà nelle impostazioni di base nell'ordine corretto, e fornisce brevi descrizioni di ogni parametro nel display. Premendo il tasto "esc" si torna al valore precedente in questo modo si può tornare all'area impostazione o fare delle modifiche. Premendo più volte "esc" si torna indietro passo per passo fin non ad uscire dalla funzione "assistente all'avvio". Infine, nel menu 3.2. sotto modalità operativa "Manuale" si possono testare le uscite con i componenti connessi, e controllare se i valori delle sonde sono plausibili. Poi si riattiva la modalità automatica.



Rispettare le indicazioni per i parametri individuali nelle seguenti pagine e controllare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni

Programmazione libera

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

- **Menu 6.** Funzioni speciali - orologio, funzioni aggiuntive
- **Menu 4.** Impostazioni, completamente.

Infine, nel menu 3.2. sotto modalità operativa "Manuale" si possono testare le uscite con i contatti collegati, e controllare se i valori delle sonde sono plausibili. Attivare poi la modalità automatica.



Rispettare le indicazioni per i parametri individuali nelle seguenti pagine e controllare se sono necessarie ulteriori impostazioni per le varie applicazioni.

Calibratura

Quando il supporto prelievo è attivato (durante l'avviamento o nel menù "ricircolo"), si avvia un processo di calibratura dopo la messa in funzione. Per assicurare il funzionamento corretto, l'avvio della calibratura è programmato ogni domenica alle 3:00 AM.

Durante l'avviamento, la calibratura non può essere interrotta.

Se il processo settimanale di calibratura non avviene con successo dopo 10 minuti, il processo è cancellato e la centralina usa i valori di calibratura precedenti.

Durante il processo di calibratura il display indica che la portata è misurata e non è permesso prelievo. Dopo la conferma, il circolatore si disattiva e la centralina aspetta finché la portata non scende fino a 0 L/min. Successivamente solo il circolatore si attiva e dopo altri 60 secondi viene misurata la portata. Il display indica un segnale "Attendere prego".

Se i risultati sono identici (+/- 1L/min), il risultato viene salvato.

In caso contrario, il processo viene avviato finché i risultati combaciano oppure sono passati 10 minuti, la calibratura viene cancellata e sono usati i valori precedenti.

1. VALORI MISURATI

Il menu “1. Valori misurati” indica i valori attuali misurati. Si esce dal menu premendo “esc” o selezionando “Uscire dai Valori Misurati”.

Selezionando “Info” appare un piccolo testo di aiuto che spiega i valori misurati.

Selezionando “Panoramica” o “esc” si esce dal menu Info.



Se appare “Errore” nel display invece di valore misurato, allora ci potrebbe essere una sonda di temperatura difettosa o non collegata correttamente. Se i cavi sono troppo lunghi o se le sonde non sono posizionate correttamente, ci potrebbero essere piccole imprecisioni nei valori misurati. In questo caso i valori nel display possono essere compensati con aggiustamenti nella centralina. Quali siano i valori misurati dipende dal programma scelto, dalle sonde collegate e dallo specifico progetto.



2. ANALISI

Utilizzare il menù “2. Analisi” per la funzione di controllo e monitoraggio a lungo termine del sistema.

Per uscire dal menù premere “esc” oppure selezionare “Uscire da analisi”.



Per le analisi dei dati del sistema è necessario che l'orario sia impostato correttamente sulla centralina. In caso di mancanza di corrente, l'orologio continua a funzionare per circa 24 ore e dopo questo tempo deve essere reimpostato. Un'impostazione impropria oppure un orario errato possono causare cancellazione, errata memorizzazione o sovrascrittura dei dati. Il produttore è sollevato da responsabilità per i dati registrati.



2.1 Ore di esercizio acqua calda

Mostra le ore di esercizio dei relè collegati alla centralina.

2.2 Contabilizzazione

Mostra il calore prodotto in kWh.



I dati risultanti sono solo approssimativi per funzioni di controllo

2.3 Panoramica grafico

Fornisce una panoramica chiara dei dati elencati ai cap. 2.1-2.2 attraverso un grafico a barre. Sono disponibili vari intervalli di tempo per fare confronti. Utilizzare i due tasti di sinistra per scorrere i dati.

2.4 Messaggi errore

Mostra gli ultimi 15 errori che si verificano nel sistema indicando data e ora.

2.5 Reset/cancella

Reimposta e cancella le informazioni singolarmente. La funzione “tutte le analisi” cancella tutte le informazioni tranne i messaggi di errore.

3. MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Nel menù “3. Modi funzionamento” si può impostare la modalità desiderata: automatica, off o manuale. Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Esci da modo funzionamento”.

3.1 Automatico

L'automatica è la modalità standard di funzionamento della centralina. Solo la modalità automatica garantisce il corretto funzionamento tenendo conto delle temperature attuali ed i parametri che sono stati impostati! Dopo l'interruzione della tensione principale la centralina ritorna automaticamente all'ultima modalità di funzionamento impostata!



3.2 Manuale

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

 Se è attivata la modalità “Manuale” le temperature attuali e i parametri selezionati non vengono tenuti in considerazione. Pericolo di surriscaldamento o seri danni al sistema. La modalità di funzionamento “Manuale” può essere usata soltanto da personale addetto per brevi test di funzionamento o durante la messa in funzione!

3.3 Off

 Se è attivata la modalità “Off” tutte le funzioni della centralina sono disattivate. Ciò può comportare, ad esempio, surriscaldamento del collettore solare o altri componenti del sistema. La temperature misurate vengono sempre visualizzate per fornire una panoramica.

4. IMPOSTAZIONI

I parametri base necessari per il funzionamento della centralina sono nel menù 4. “Impostazioni”.

 Questo non deve in nessuna circostanza sostituire i dispositivi di sicurezza che il cliente deve prevedere.

Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Uscire dalle impostazioni”.



4.1 Tsetpoint - Temperatura desiderata alla sonda 5

La centralina MFWC cerca di raggiungere e mantenere una temperatura costante nel ricircolo controllando la velocità della pompa dell'acqua calda.

4.2 Tmax - Massima temperatura acqua di prelievo al VFS

Massima temperatura ammissibile al VFS. Se la temperatura supera questo valore la pompa viene spenta. Se la temperatura scende al di sotto di Tmax la pompa viene riavviata nuovamente.

 Valori di temperatura impostati troppo alti possono comportare surriscaldamento o danni al sistema. Una protezione per le scottature deve essere prevista dal cliente!

4.3 Tipo di VFS

In questo menù può essere impostato il tipo di sensore di flusso Vortex.

Intervallo parametri: 1-12 l/min, 1-20l/min, 2-40l/min, 5-100l/min, 10-200l/min, 20-400l/min / Default: 2-40 l/min.

4.4 Ricircolo

Impostazioni del ricircolo sono disponibili solo quando nelle funzioni speciali è impostato il ricircolo per il relè 1.

4.4.1 Ricircolo

Quando la modalità “Richiesta” è attiva, la pompa di ricircolo si attiva dopo un prelievo di acqua e resta attiva finché la temperatura di ricircolo obiettivo (Tmin ricircolo + isteresi) non è raggiunta sulla sonda del ricircolo.

In modalità “Orari” la pompa di ricircolo è attiva negli orari impostati e quando si è al di sotto della temperatura minima di ricircolo impostata e resta accesa finché la temperatura di ricircolo desiderata (Tmin ricircolo + isteresi) non è raggiunta sulla sonda del ricircolo.

Richiesta+Tempo

Il circolatore è attivo negli orari abilitati e quando si è al di sotto della temperatura minima di ricircolo impostata o quando c'è prelievo di acqua.

Il ricircolo resta attivo finché non viene raggiunta la temperatura di ricircolo desiderata ($T_{min} \text{ ricircolo} + \text{isteresi}$) alla sonda del ricircolo.

Sempre acceso

La pompa di ricircolo è accesa negli orari impostati.

Intervallo impostazioni: Richiesta, Orari, Richiesta+Orari, Sempre acceso / Default: Richiesta.

4.4.2 T_{min} ricircolo - temperatura minima della sonda S2

Se la temperatura scende al di sotto di T_{min} ricircolo e la circolazione è attiva la pompa viene attivata.

Intervallo impostazioni: 10 °C a 85 °C

4.4.3 Isteresi ricircolo - Disattiva isteresi della pompa di ricircolo

Se la temperatura supera T_{min} S2 la pompa viene spenta.

Intervallo parametri: 1-20K / Default: 5K.

4.4.4 Portata massima di ricircolo - massima portata del circolatore

Se la portata misurata alla sonda 6 supera questo valore (poiché l'acqua è stata drenata dal sistema) il circolatore si spegne.

Intervallo parametri: 1-50 l/min.



Questo valore va fissato durante la calibratura.

4.4.5 Orario ricircolo - periodo in cui il circolatore è attivo

Impostare i tempi di funzionamento del circolatore. Possono essere impostati 3 orari differenti per ogni giorno della settimana, possono poi essere copiati sugli altri giorni.

Intervallo parametri: off/ 00:00-23:59 / Default: 06:00 ... 20:00 h.



Il valore impostato appare nel menù solo quando viene selezionata la variante di ricircolo "Orario" o "richiesta + orario".



In orari non definiti, il ricircolo non è attivo. Gli orari impostati sono utilizzati solo nella modalità ricircolo "Orari".

4.4.6 Supporto prelievo

Per assicurare una temperatura costante anche con piccoli prelievi, la pompa di ricircolo può essere usata come pompa di supporto.

La pompa si attiva non solo in condizioni normali, ma anche con piccoli prelievi.

Quando una sonda accumulo è connessa, il supporto prelievo si attiva quando si raggiunge la T_{min} accumulo alla sonda accumulo.

Intervallo impostazioni: On, Off / Default: On

MinTemp accumulo: Intervallo impostazioni: 0 ... 80 °C

4.4.7 Minima temperatura accumulo

Il supporto prelievo è disattivato quando la temperatura dell'accumulo scende sotto la "temperatura min. accumulo".

4.4.8 Misurazione supporto prelievo

Si veda paragrafo "Calibratura".

4.6 Stratificazione accumulo

La funzione stratificazione accumulo avvia una valvola che porta il ritorno nella parte centrale o inferiore dell'accumulo a seconda della temperatura. In questo menù viene impostata la differenza di temperatura tra il ritorno e l'accumulo. Se la temperatura del ritorno supera la temperatura dell'accumulo del valore impostato qui, viene caricata la parte centrale dell'accumulo. Se non è collegata alcuna sonda accumulo, viene impostata una temperatura dell'accumulo di 25 °C.

4.11 Comfort

Con la funzione comfort attiva, lo scambiatore viene pulito ogni 15 minuti la pompa del primario per 5 secondi, così con il prelievo l'acqua calda viene resa disponibile il più rapidamente possibile.

5. FUNZIONI DI PROTEZIONE

Nel menù “5. Protezioni / Funzioni di protezione” si possono impostare ed attivare diverse funzioni di protezione. Per uscire dal menù premere “esc” o selezionare “Esci”.



Questo non sostituisce in nessuna circostanza i dispositivi di sicurezza che il cliente deve prevedere!



5.1 Antilegionella

Con la funzione AL attivata, la centralina MFWC 3 rende possibile il riscaldamento delle linee e dell'accumulo in orari selezionabili (Orario AL) per il tempo impostato (AL tempo richiesto), fino a che non è raggiunta la temperatura richiesta AL Tset. La temperatura misurata sulla S5 ha come riferimento di Tset AL + 5 °C. Nel tempo in cui la funzione AL è attiva, Tmax è impostata su AL Tset + 10 °C per evitare che l'impianto si spenga per l'alta temperatura. Solo quando una temperatura di almeno “AL Tset - 5 °C” è raggiunta sulla sonda acqua calda e, se presente, sulla sonda del ricircolo per il tempo impostato in “AL tempo richiesto”, la funzione AL arriva a completamento. Sul display viene indicato “Ultimo riscaldamento AL”. Se AL non arriva a termine dopo 2 ore, il tentativo viene cancellato e compare un messaggio errore.

Funzione AL - Intervallo impostazioni: On o Off/ Default: Off.

AL tempo accensione

AL Tset

AL Intervallo

AL tempo richiesto

accensione manuale - avvia immediatamente un ciclo di riscaldamento



Durante il ciclo antilegionella l'accumulo viene riscaldato a alte temperature e ciò può provocare scottature o danni al sistema.



L'utente deve verificare che il ciclo AL si sia concluso con successo negli intervalli impostati.



La funzione AL viene impostata come default in off. Un messaggio contenente la data verrà mostrato non appena la funzione AL sarà conclusa con successo. Si consiglia di impostare “Orario AL” in un periodo nel quale non ci sia consumo di acqua o ce ne sia poco.



L'utente deve assicurarsi che la temperatura di accumulo sia AL Tset + 5 °C quando attiva AL. Se non è raggiunta AL Tset + 5 °C, la funzione AL non si attiva.



La funzione AL non dà una protezione completa contro la Legionella, non è possibile monitorare le temperature dell'intero accumulo e delle tubature di collegamento e perché la centralina dipende dalla quantità di calore a disposizione.

5.2 Protezione dal calcare

Per prevenire la formazione di calcare, il circolatore può continuare a sciacquare lo scambiatore dopo un prelievo di almeno 5 secondi o di massimo 30 secondi oppure finché il VFS non scende sotto il Tset.

Intervallo parametri: On-Off / Default: Off.

5.3 Auto regolazione Setpoint

Questa funzione viene usata se la temperatura necessaria nel primario non è sempre garantita.

Con questa funzione attivata:

Quando la sonda accumulo non è connessa:

Se la temperatura di setpoint non viene raggiunta dopo 60 secondi, la temperatura -3 °C viene usata come nuovo setpoint. Una volta che la pompa nel primario si arresta, la temperatura di setpoint viene innalzata di nuovo fino a Tset.

Quando la sonda accumulo è connessa:

Se la temperatura alla sonda accumulo è inferiore a Tset - 5 °C, la temperatura desiderata viene abbassata alla temperatura - 5 °C.

In entrambi i casi “Tmin ricircolo” è diminuita alla nuova temperatura di setpoint - isteresi ricircolo - 5°C, dove “Tmin ricircolo” non è inferiore a 0°C e non è superiore a Tmin ricircolo impostata.

Intervallo impostazioni: On/Off / Default: Off.

5.4 Protezione antibloccaggio

Se la funzione antibloccaggio è attiva, la centralina chiude l'uscita corrispondente e il contatto connesso ogni giorno alle 12:00 (impostazione “quotidiano”) oppure settimanalmente ogni domenica alle 12:00 (impostazione “settimanale”) per 5 secondi per evitare che la pompa e/o la valvola si blocchino dopo un lungo periodo di inattività.

Intervallo parametri: quotidiano, settimanale, off / Default: Off.

6. FUNZIONI SPECIALI

Il menù "6. Funzioni speciali" è utilizzato per impostare valori di base e funzioni di espansione.

⚠ Impostazioni diverse dall'orario vanno modificate solo da tecnici specializzati.

⚠ La numerazione del menù potrebbe cambiare da sistema a sistema.

Per uscire dal menù premere "esc" o selezionare "Esci da funzioni speciali".



6.1 Pompa V1

Il menù contiene le impostazioni per 0-10V o PWM.

⚠ L'alimentazione delle pompe ad alta efficienza con pompe 0-10V / PWM può essere collegata al relè corrispondente (V1 -> R1, R2 -> V2), poiché i relè sono attivati e disattivati con il segnale.

6.1.1 Tipo di pompa

Il tipo di pompa con controllo della velocità viene impostato in questo menù seguendo la scheda tecnica delle pompe.

0-10V: controllo di velocità ad es. pompe alta efficienza con segnale 0-10V;

PWM: Controllo velocità di ad es. pompe alta efficienza con segnale PWM.

6.1.2 Pompa

In questo menù possono essere scelti i profili preconfigurati per le varie pompe. Si noti che le singole impostazioni sono ancora possibili anche quando è stato scelto un profilo.

6.1.3 Segnale di uscita

Questo menù determina il tipo di pompa usato: pompe solari hanno il massimo del loro rendimento quando il segnale è massimo, mentre pompe di riscaldamento sono impostate alla massima potenza quando il segnale di controllo è al minimo.

Solare = normale, riscaldamento = invertito.

Intervallo parametri: normale, invertito / Default: Normale.

6.1.4 PWM off

Questo segnale è disattivo quando la pompa è spenta (Pompe che possono individuare rotture del cavo necessitano di un segnale minimo)

Intervallo impostazioni: (Solare:) 0 ... 50 % / Default: 0 % -

(Riscaldamento:) 50 % ... 100 % / Default: 100 %

6.1.5 PWM on

Questo segnale serve per accendere la pompa alla velocità minima.

Intervallo impostazioni: (Solare:) 0 ... 50 % / Default: 10 % -

(Riscaldamento:) 50 % ... 100 % / Default: 90 %

6.1.6 PWM Max

Questo determina il segnale di uscita per la massima velocità della pompa, usato durante pulizia o funzionamento manuale.

Intervallo impostazioni: (Solare:) 50 % ... 100 % / Default: 100 % -

(Riscaldamento:) 0 % ... 50 % / Default: 0 %

6.1.7 Mostra segnale

Mostra il segnale impostato in testo e schema grafico.

6.2 Velocità pompa V1

Con questo menù si può limitare la velocità delle pompe connesse

6.2.1 Velocità max

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

Intervallo impostazioni: 70 % ... 100 % / Default: 100%

⚠ Le percentuali indicate sono valori guida che potrebbero essere maggiori o minori in base all'impianto, alla pompa e alla fase della pompa.

6.2.2 Velocità min

La velocità minima della pompa sul relè R1 è impostata qui. Durante l'impostazione, la pompa gira alla velocità specificata e così si può determinare la portata.

Intervallo impostazioni: da 10% a max. velocità - 5 % / Default: 10 %



Le percentuali indicate sono valori guida che potrebbero essere maggiori o minori in base al sistema, pompa e fase della pompa. 100 % è il massimo voltaggio/frequenza possibile della centralina.

6.5 Funzioni relè per i contatti puliti 1-3

Le funzioni speciali qui descritte possono essere assegnate a relè non utilizzati. Ogni funzione aggiuntiva può essere utilizzata soltanto una volta.

Tutte le funzioni speciali per le quali sono impostati valori che possono essere variati, appaiono anche nel menù "4. Impostazioni" appena vengono attivati o assegnati.

L'impostazione di fabbrica del **Relè 1** è "Sempre acceso".

Il **Relè 2** ha come impostazione di fabbrica "ricircolo".

Da notare che le impostazioni di ricircolo compaiono nel menù impostazioni soltanto quando la funzione ricircolo è attiva su un relè.

Per variare l'attribuzione di un relè, l'attribuzione precedente deve essere preventivamente disattivata. Fare attenzione alle informazioni tecniche al relè.

6.5.1 Ricircolo

Impostare il ricircolo come funzione del relè. Questa funzione è impostata standard sul relè 2.

6.5.2 Riscaldamento accumulo

Questa funzione serve a riscaldare l'accumulo quando necessario.

6.5.2.1 Riscaldamento accumulo

Attiva o disattiva la funzione.

Intervallo parametri: On-Off.

6.5.2.2 Temperatura minima di accumulo

Il riscaldamento accumulo si attiva quando la temperatura scende sotto questo valore alla sonda accumulo corrispondente al di fuori degli orari impostati per il riscaldamento dell'accumulo.

6.5.2.3 Setpoint temperatura

Il riscaldamento accumulo si attiva quando la temperatura scende sotto questo valore alla sonda accumulo corrispondente durante gli orari impostati per il riscaldamento dell'accumulo.

6.5.2.4 Attivazione isteresi per riscaldamento accumulo (Isteresi accumulo)

La temperatura accumulo desiderata viene raggiunta dopo ogni utilizzo dalla temperatura minima dell'accumulo o dalla temperatura obiettivo più l'isteresi che viene impostata qui. Se viene raggiunta la temperatura accumulo desiderata alla sonda accumulo corrispondente, il riscaldamento accumulo si disattiva.

6.5.2.5 Orari riscaldamento - Tempi di attività riscaldamento accumulo

Imposta gli orari desiderati in cui il termostato dovrebbe essere attivo. Possono essere impostati 3 orari al giorno, le impostazioni possono essere anche copiate in altri giorni.

6.5.3 Stratificazione accumulo

La funzione stratificazione accumulo attiva una valvola che porta il ritorno nella parte centrale o inferiore dell'accumulo a seconda della temperatura. In questo menù viene impostata la differenza di temperatura tra accumulo e ritorno. Se la temperatura del ritorno supera quella dell'accumulo del valore qui impostato, allora si carica la parte centrale dell'accumulo.

Se non è connessa alcuna sonda accumulo, la temperatura dell'accumulo viene fissata a 25 °C.

6.5.3.1 Stratificazione accumulo

Attiva o disattiva la stratificazione

6.5.3.2 ΔT ritorno accumulo - Differenza di temperatura per la stratificazione oltre la valvola di zona

Se la temperatura nel primario supera la differenza impostata qui, la valvola è attiva per caricare la zona alta dell'accumulo.

Se la temperatura scende al di sotto di questa temperatura, la valvola viene spenta di nuovo. Se non è connessa alcuna sonda accumulo, si presume una temperatura di 25°C.

6.5.4 Funzionamento in parallelo V1

Attiva il relè scelto con uscita 0-10V / PMW V1 in parallelo.



Con pompe ad alta efficienza con segnale 0-10V / PWM l'alimentazione può avvenire con la funzione aggiuntiva "Sempre acceso" o "Funzionamento parallelo" V1/V2" sui relè 1-3.

6.5.4.1 Funzionamento parallelo V1

Imposta attivazione o disattivazione o inversione del funzionamento in parallelo.

6.5.4.2 Ritardo

Il relè assegnato si attiva con un ritardo rispetto a V1 del valore qui impostato.

6.5.4.3 Tempo di coda

Il relè assegnato resta attivo più a lungo di V1 per il tempo impostato qui.

6.5.5 Funzionamento in parallelo V2

Attiva il relè scelto con uscita 0-10V/PMW V2 in parallelo.

6.5.6 Sempre acceso

Il relè scelto è sempre attivo.



Con pompe ad alta efficienza con segnale 0-10V / PWM l'alimentazione può avvenire con la funzione aggiuntiva "Sempre acceso" o "Funzionamento parallelo" V1/V2" sui relè 1-3.

6.6 Relè 2

Vedi azionamento funzioni del relè 1.

6.7 Relè 3

Vedi azionamento funzioni del relè 1.

6.8 Segnale V2

Con questa funzione si può usare l'uscita 2 PMW / 0-10V per gestire una pompa ad alta efficienza aggiuntiva. Se viene attivata una funzione pompa (ad es. ricircolo, solare, pompa aggiuntiva,...) vanno impostate le impostazioni aggiuntive per la pompa V2 e la regolazione di velocità V2.

Si vedano le informazioni tecniche per le uscite PMW / 0-10V.

6.8.1 Segnale V2

Vedi azionamento funzioni del relè 1.

6.9 Controllo pressione

Il relè è attivo quando la pressione scende al di sotto del livello minimo impostato o supera il livello massimo.

Intervallo impostazioni: On, Off / Default: Off

6.9.1 Controllo pressione

Questo menù è usato per impostare il controllo della pressione dell'impianto con sonda diretta. Appena viene superato questo limite, il relè si attiva.

6.9.2 RPS1 / RPS2 - Tipo di sonda pressione

Questo menù è usato per determinare il tipo di sonda pressione usato.

N.B: se ad es. è collegato VFS1, l'opzione RPS1 non è visualizzata.

Intervallo impostazioni: Off; 0-0,6 bar; 0-1 bar; 0-1,6 bar; 0-2,5 bar; 0-4 bar; 0-6 bar; 0-10 bar / Default: Off

6.9.3 Pmin

Pressione minima. Se la pressione scende al di sotto di questo valore, viene visualizzato un messaggio di errore e il relè si attiva.

Intervallo impostazioni: Off; da 0,0 a 1,6 bar

6.9.4 Pmax

Pressione massima. Se viene superato questo valore, viene visualizzato un messaggio di errore e il relè si attiva.

Intervallo impostazioni: Off; da 0,0 a 10 bar

6.10 Calibratura sonda

Temperature diverse dai valori impostati, ad es. dovute a cavi troppo lunghi o sonde non ben posizionate, possono essere compensate manualmente in questo menù. Le impostazioni possono essere fatte per ogni sonda in intervalli da 0.5 °C.



Impostazioni da parte di personale specializzato sono necessarie solo in casi eccezionali durante la prima accensione. Valori errati possono causare malfunzionamenti

6.11 Messa in funzione

L'assistente alla messa in funzione guida l'utente nel corretto ordine delle impostazioni necessarie da seguire per la messa in funzione e fornisce una breve descrizione di ogni parametro sul display.

Premere "esc" per tornare al valore precedente per verificarlo o modificarlo. Premere "esc" più di una volta per tornare alla modalità di selezione per uscire fuori dalla messa in funzione.



Può essere avviato solo da personale esperto durante la messa in funzione! Seguire le spiegazioni per i singoli parametri nel presente manuale e verificare se ulteriori impostazioni sono necessarie per il proprio impianto.

6.12 Impostazioni di fabbrica

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



L'intera programmazione, le analisi, ecc. della centralina andranno perse senza possibilità di recuperarle. La centralina deve essere riavviata.

6.13 Ora & data

Questo menù è usato per impostare l'orario e la data.



Per l'analisi dei dati del sistema è essenziale che l'orario sia impostato correttamente nella centralina. Si noti che l'orologio continua a funzionare per ca. 24 ore se viene staccata la corrente, pertanto va resettato.

6.14 Ora legale

Quando questa funzione è attiva, l'orologio si aggiorna automaticamente secondo l'ora legale DST (DST, Daylight Savings Time).

6.15 Modalità risparmio energetico

Quando attiva, l'illuminazione del display si spegne dopo 2 minuti di inattività



Se appare un messaggio, la retroilluminazione non si spegne finché il messaggio non viene letto dall'utente

6.16 Unità di misura temperatura

Questo menù permette di impostare l'unità di misura per la temperatura.

7. 7. BLOCCO MENÙ

Il menù "7. blocco menù" si può utilizzare per rendere sicura la centralina da modifiche inopportune dei valori impostati.

Premere "esc" per uscire dal menù o selezionare "Esci dal blocco menù".

7.1 Blocco menù

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

1. Valori misurati
2. Analisi
3. Modalità di visualizzazione
7. Blocco menù
8. Valori di servizio

Per bloccare gli altri menù, impostare "Blocco menù ON".

Per accedere di nuovo ai menù, impostare "Blocco menù OFF".

Intervallo parametri: On, Off/ Default: Off

7.2 Modalità esperto

Questo menù viene utilizzato per passare alla modalità esperto dove sono disponibili tutte le impostazioni, o alla modalità semplice in cui sono disponibili solo i seguenti menù:

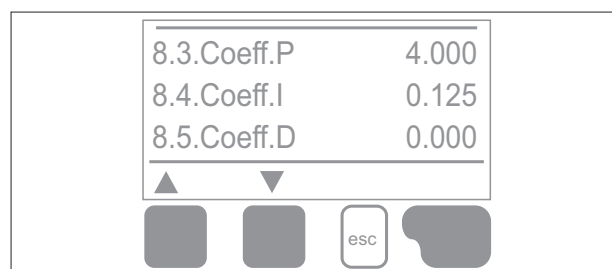
1. Valori misurati
2. Analisi
- 4.3 Tset
- 4.4.1 Ricircolo
- 4.4.5 Orari ricircolo
- 6.10 Data & Ora
- 7 Blocco menù
- 9 Lingua

Intervallo parametri: Esperto, Semplice / Default: Esperto



8. VALORI DI SERVIZIO

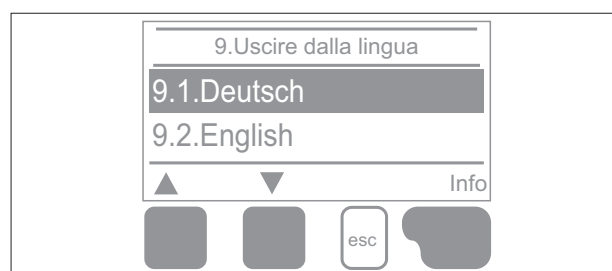
Il menù "8. Valori di servizio" può essere utilizzato per far fare ad un tecnico o al produttore una diagnosi in remoto in caso di errori, ecc.



9. LINGUA

Il menù "9. Lingua" può essere utilizzato per selezionare la lingua per la guida del menù. Viene richiesta automaticamente all'avvio.

La scelta della lingua può differire a seconda della centralina.



MALFUNZIONAMENTI CON MESSAGGI DI ERRORE

Se la centralina rileva un malfunzionamento, la luce rossa lampeggia e sul display compare il simbolo di attenzione. Se l'errore non sussiste più, il simbolo d'errore si modifica in un simbolo d'informazioni e la luce rossa non lampeggia più.

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



Non cercare di risolvere il problema da sé. Rivolgersi sempre a personale specializzato!



Possibili messaggi di errore	Note per il personale addetto
Sonda x difettosa	Significa che la sonda, l'entrata sonda sulla centralina o il cavo collegato è/era difettoso.
Ora & data	Questo messaggio appare automaticamente dopo un' interruzione di corrente perché è necessario controllare ora e data e, in caso, resettare.

SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE



Sostituire il fusibile con quello presente nella busta documenti.



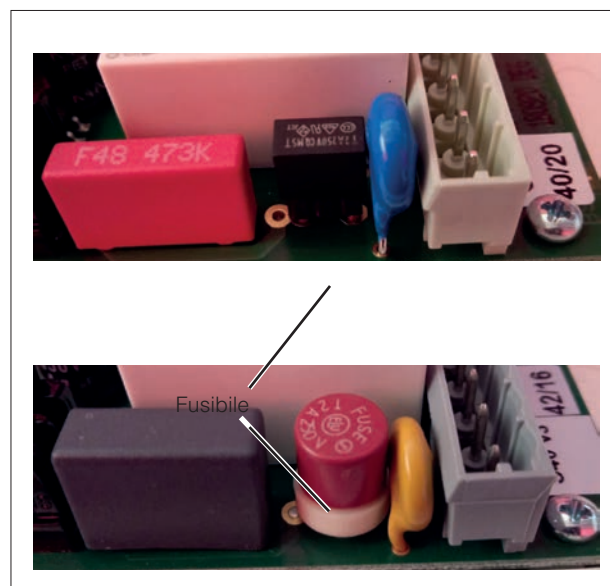
Modifiche e manutenzione devono essere eseguite solo dal personale addetto. Prima di lavorare sulla centralina, togliere la corrente e accertarsi che non si reinserisca! Controllare che non ci sia la corrente!



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

Se l'alimentazione è attiva e la centralina non funziona ancora o non appare nulla nel display, allora il fusibile interno potrebbe essere difettoso. In questo caso, togliere il vecchio fusibile e controllarlo.

Sostituire il fusibile difettoso con uno nuovo, cercare la fonte esterna di guasto (es. pompa) e sostituirla.



MANUTENZIONE



Nel corso della manutenzione generale annuale dell'impianto di riscaldamento, è importante fare verificare anche le funzioni della centralina da uno specialista ed ottimizzare i parametri, se necessario.

Operazioni di manutenzione:

- Verificare ora e data
- Valutare/verificare l'attendibilità delle analisi
- Verificare la memoria errori
- Verificare l'attendibilità dei valori misurati correnti
- Controllare le uscite/contatti nella modalità manuale
- Se necessario, ottimizzare i parametri d'impostazione.

TABELLA IMPOSTAZIONI PARAMETRI DEFAULT

NOTE	DESCRIZIONE MENU'	DESCRIZIONE	RANGE IMPOSTAZIONI	DEFAULT SC ACS 40	NOTE UTENTE
	4. IMPOSTAZIONI				
	4.1	T set point	30°C ÷ 85°C	45°C	
	4.2	T max.	50°C ÷ 95°C	60°C	
	4.3	Tipo VFS	"1÷12 / 1÷20 / 2÷40 / 5÷100 / 10÷200 / 200÷400 l/min"	2÷40 l/min	
SET PARAMETRI DI RICIRCOLO	4.4	Ricircolo	on / off	off	on se presente
	4.4.1	Ricircolo	Richiesta / orari / richiesta+orari / sempre acceso	orari	
	4.4.2	T min ricircolo	10°C ÷ 85°C	35°C	
	4.4.3	Isteresi ricircolo	1 ÷ 30 °C	5 °C	
	4.4.4	Portata massima ricircolo	0 ÷ 100 l/min	15 l/min	
	4.4.5	Orario ricircolo	00:00 ÷ 23:59	06:00 ÷ 20:00	
	4.4.6	Supporto prelievo	on / off	on	
	4.4.7	Min. temperatura accumulo	0 ÷ 80°C	65°C	
	4.4.8	calibrazione sup prelievo	on/off	off	
	4.13	Comfort	on / off	off	
	4.14	ritardo risposta tempo valvola acs	0 - 2 sec	0	
PROTEZIONE	5. FUNZIONI PROTEZIONE				
	5.1	Antilegionella	on / off	off	
	5.2	Protezione calcare	on / off	off	
	5.3	Autoregolazione Setpoint	on / off	off	
	5.4	Antibloccaggio	quotidiano / settimanale / off	off	
	6. FUNZIONI SPECIALI				
	6.1	Segnale V1	Pompa primario	-	
	6.1.1	Tipo pompa	0 - 10V / PWM	PWM 1	
	6.1.2	Pompa	solare / heating / profilo 1-11 / manuale	HEATING	
	6.1.3	Segnale uscita	normale / invertito	INVERTITO	
	6.1.4	PWM off	Solare 0÷50% / Riscaldamento 87÷100%	off 98%	
	6.1.5	PWM on	Solare 0÷50% / Riscaldamento 50÷98%	on 87%	
	6.1.6	PWM max	Solare 50÷100% / Riscaldamento 0÷50%	MAX 7%	
	6.2	Velocità pompa V1	-	-	
	6.2.1	Velocità max.	15 ÷ 100 %	100%	
	6.2.2	Velocità min.	10 ÷ 95 %	10%	
	6.2.3	Velocità minima	0 ÷ 5%	0%	

NOTE	DESCRIZIONE MENU'	DESCRIZIONE	RANGE IMPOSTAZIONI	DEFAULT SC ACS 40	NOTE UTENTE
SET POMPA DI RICIRCOLO	6.3	Pompa V2	-	-	
	6.3.1	Tipo pompa	0 - 10V / PWM	PWM 1	
	6.3.2	Pompa	Solar / manuale / profilo 1-11 / manuale	SOLARE	
	6.3.3	Segnale uscita	normale / invertito	NORMALE	
	6.3.4	PWM off	0 ÷ 15 %	2%	
	6.3.5	PWM on	2 ÷ 50 %	13%	
	6.3.6	PWM max	50÷100%	93%	
	6.4	Velocità pompa V2	-	-	
	6.4.1	Velocità pompa V2 on	on / off	on	
	6.4.2	Velocità max.	70 ÷ 100%	100%	
	6.4.3	Velocità min.	10 ÷ 95%	25%	
	6.5	Relè 1	on sempre accesa / off termostato	off	
	6.6	Relè 2	-	-	
	6.7	Relè 3	Cascata	off	
PARAMETRI RICIRCOLO	6.6.6	Sempre acceso	-	Sempre acceso	
	6.6.6.1	Sempre acceso	on / off	on	
	6.8	Segnale V2	-	-	
	6.8.1	Ricircolo	-	-	
	6.8.1.1	Ricircolo	on/off	on	
	6.8.1.2	Ricircolo	Richiesta / orari / richiesta+orari / sempre acceso	Orari	
	6.8.1.3	Tmin ricircolo	10°C ÷ 85°C	35°C	
	6.8.1.4	Isteresi ricircolo	1 °C ÷ 20 °C	5 °C	
	6.8.1.5	Portata max. ricircolo	1 ÷ 50 l/min	15 l/min	
	6.8.1.6	Orari ricircolo	00:00 ÷ 23:59	06:00 ÷ 20:00	
	6.8.1.7	Supporto prelievo	on / off	on	
	6.8.1.8	Min. temperatura accumulo	0 ÷ 80°C	65°C	
	6.9	Controllo pressione	on / off	off	
	6.9.2	RPS1/RPS2	Off / 0÷0,6 bar / 0÷1 bar / 0÷1,6 bar / 0÷2,5 bar / 0÷4 bar / 0÷6 bar / 0÷10 bar	-	
	6.14	Ora legale	Si / No	Si	
	6.15	Modalità risparmio energetico	on / off	on	
	7. BLOCCO MENU				
	7.1	Blocco menù	on / off	off	
	7.2	Modalità esperto	Semplice / Esperto	Esperto	
Software centralina: 19510					

CONTROLLI

Ad installazione ultimata, eseguire i controlli riportati in tabella.

DESCRIZIONE	OK
Assenza di sistemi di carico automatici e manuali	
Valvola di sicurezza non intercettata, con intervento a 6 bar	
Scarico della valvola di sicurezza adeguatamente convogliato	
Vaso di espansione posizionato correttamente e precaricato a 2,5 bar	

Verifiche preliminari:

- Verificare la connessione dei cavi PWM del circolatore di ricircolo (cavo 2 fili) marrone (morsetto V2) / blu -- morsetto (-).
- Verificare la connessione dei cavi di alimentazione del circolatore di ricircolo (cavo 3 fili) marrone morsetto R2, blu morsetto N, giallo verde morsetto terra.

Nota: l'alimentazione è connessa a R2 sempre acceso (come se fosse sempre alimentato)

Cliccare ESC e porre attenzione al numero del menu sul lato sinistro del display

PASSO 1:

Entrare nel menu 6.6 "Relè 2", entrare in menù 6.6.6 "sempre acceso" e selezionarlo in 6.6.6.1 "ON".



Se il menù 6.6.6 non è selezionabile andare a prima a porre in OFF il sottomenù 6.6.X che è già attivato (cioè a cui compare una spunta "v") solo a quel punto sarà possibile attivare il 6.6.6.

PASSO 2:

Entrare nel menu 6.8 "Segnale V2", selezionare ON nel menu 6.8.1.1.

Dal menù 6.8.1.2 impostare i valori come da tabella precedente.



I valori possono cambiare a seconda delle esigenze di impianto.

PASSO 3:

Impostare i menù 6.3, 6.4 e relativi sottomenù come da tabella sopra indicata.

PASSO 4:

È possibile controllare i parametri di ricircolo dal menu 4.4.

RIELLO S.p.A.

Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 - Legnago (VR)

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.