www.caleffi.com

Satellite d'utenza pensile a doppio scambiatore serie SATK

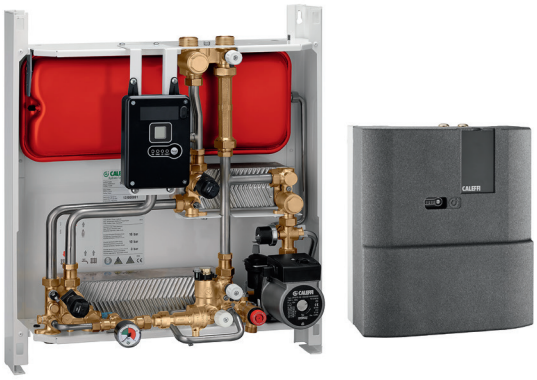
© Copyright 2023 Caleffi

Serie SATK30

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, LA MESSA IN SERVIZIO E LA MANUTENZIONE

*

*



Funzione

Il satellite serie SATK è un dispositivo che permette la gestione autonoma della termoregolazione e della produzione di acqua calda sanitaria di utenze inserite in impianti di riscaldamento centralizzato o servite da reti di teleriscaldamento.

Gamma prodotti

SATK30103HE Satellite d'utenza pensile ad acque separate produzione instantanea sanitario 40 kW.

SATK30105HE Satellite d'utenza pensile ad acque separate produzione instantanea sanitario 65 kW.

* Nei codici
SATK30103HE LTC
SATK30103HE LTCD
SATK30105HE LTC
SATK30105HE LTCD
non è presente il kit gruppo di riempimento e disconnettore riportato a fianco.

INDICE

Istruzioni per la sicurezza	2
Dimensioni *Caratteristiche tecniche*	3
Installazione	4
Messa in servizio	6
Regolatore elettronico	7
Cicli di funzionamento	8
Sicurezza e allarmi	9
Componenti caratteristici	10
Manutenzione	12
Collegamenti elettrici	13
Risoluzione problemi	14
Check list per messa in funzione	15

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

AVVERTENZE:

Le presenti istruzioni devono essere lette e comprese prima dell'installazione e della manutenzione del dispositivo.

ATTENZIONE! UNA MANCANZA NEL SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI POTREBBE ORIGINARE PERICOLO!

1. Il dispositivo deve essere installato, messo in servizio e manutenuto da personale tecnico qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o i relativi requisiti locali.
2. Se il dispositivo non è installato, messo in servizio e manutenuto correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, potrebbe non funzionare correttamente e porre l'utente in pericolo.
3. Pulire le tubazioni da eventuali detriti, ruggini, incrostazioni, calcare, scorie di saldatura e da altri contaminanti. Il circuito idraulico deve essere pulito.
4. Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.
5. Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente le filettature. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.
6. Temperature dell'acqua superiori a 50 °C possono provocare gravi ustioni. Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione del dispositivo, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.
7. In caso di acqua molto dura o ricca di impurità, deve esserci predisposizione ad adeguata filtrazione e trattamento dell'acqua prima dell'ingresso nel dispositivo, secondo la normativa vigente. In caso contrario esso può venire danneggiato e non funzionare correttamente.
8. È vietato fare un utilizzo diverso del dispositivo rispetto alla sua destinazione d'uso.
9. L'eventuale abbinamento tra il dispositivo ed altri componenti dell'impianto deve essere effettuato tenendo conto delle caratteristiche di funzionamento di entrambi.
10. Un eventuale abbinamento non corretto potrebbe pregiudicare il funzionamento del dispositivo e/o dell'impianto.

ATTENZIONE! Rischio di shock elettrico. Parti in tensione. Togliere l'alimentazione elettrica prima di aprire la scatola del dispositivo.

1. Durante le operazioni di installazione e manutenzione evitare sempre il contatto diretto con parti in tensione o potenzialmente pericolose.
2. Il dispositivo non deve essere esposto a gocciolii o umidità, alla luce solare diretta, alle intemperie, a fonti di calore o campi elettromagnetici di elevata intensità. Tale dispositivo non può essere utilizzato in zone a rischio di esplosione o incendio.
3. Il dispositivo deve essere collegato ad un interruttore bipolare indipendente. In caso fosse necessario l'intervento sul dispositivo, interrompere prima l'alimentazione elettrica. Non utilizzare dispositivi con riarmo automatico, a tempo o che possono essere riarmati in modo accidentale.
4. Utilizzare dispositivi automatici di protezione idonei, in funzione delle caratteristiche elettriche della zona in cui è montato il dispositivo e della normativa vigente.
5. Il collegamento a terra deve essere effettuato sempre prima di collegare l'alimentazione. Nel caso fosse necessario rimuovere il dispositivo, il collegamento a terra deve essere scollegato sempre dopo aver scollegato i conduttori di alimentazione. Verificare che il collegamento a terra dell'edificio sia realizzato a regola d'arte secondo la normativa vigente.
6. L'installazione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico abilitato ai sensi di legge.
7. L'apparecchio non contiene amianto né mercurio.
8. Il dispositivo non è pensato per essere utilizzato da persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità mentali, fisiche e sensoriali o con mancanza di esperienza a meno che siano supervisionate o istruite all'uso del dispositivo da una persona responsabile della loro sicurezza.

NOTE:

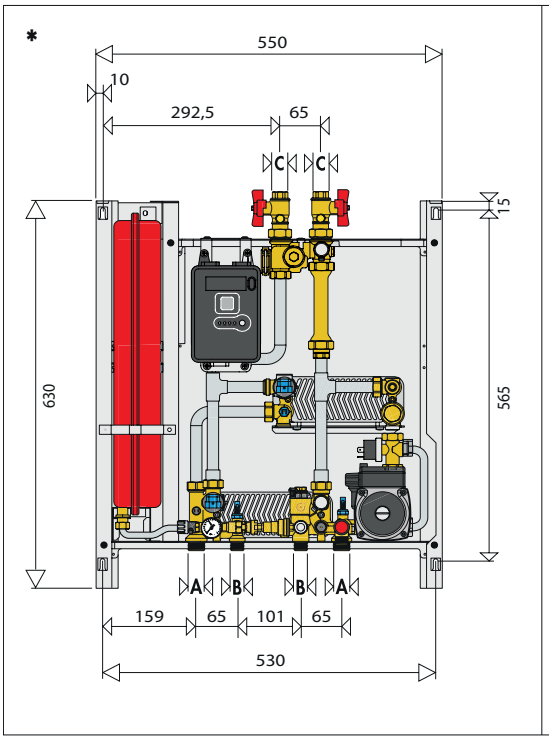
1. Si raccomanda l'installazione di dispositivi anticolpo d'ariete per compensare eventuali sovrappressioni sul circuito sanitario;
2. In presenza di ricircolo dell'acqua calda o valvole di non ritorno installate sull'ingresso acqua fredda sanitaria è necessario l'utilizzo di opportuni dispositivi che compensino l'espansione termica del fluido contenuto nell'impianto e nel satellite;
3. Tutte le connessioni idrauliche devono essere controllate prima di mettere in pressione. Le vibrazioni durante il trasporto potrebbero essere causa di allentamenti delle connessioni. NON ECCEDERE CON LA COPPIA DI SERRAGGIO per evitare di danneggiare i componenti.

Per la versione aggiornata della documentazione relativa a questo prodotto si faccia riferimento al sito *www.caleffi.com*.

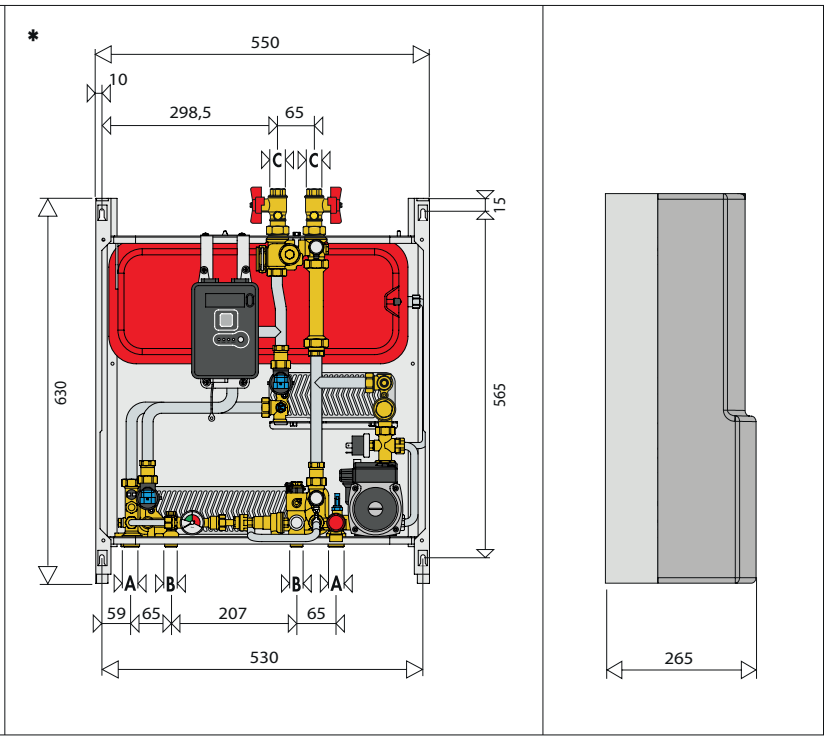
LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE. SMALTIRE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA VIGENTE
IL COSTRUTTORE SI RISERVA IL DIRITTO DI CESSARE LA PRODUZIONE IN QUALSIASI MOMENTO E DI APPORTARE TUTTE LE MODIFICHE CHE RITERRÀ UTILI O NECESSARIE SENZA OBBLIGO DI PREAVVISO.

Dimensioni

SATK30103HE



SATK30105HE



A	B	C
3/4" M	1/2" M	3/4" F

Caratteristiche tecniche SATK30103HE

Fluido d'impiego:		acqua
Massima percentuale glicole:		30 %
Temperatura massima fluido:		85 °C
Pressione max di esercizio:	- circuito primario:	1,6 MPa (16 bar)
	- circuito secondario:	0,3 MPa (3 bar)
	- circuito sanitario:	1 MPa (10 bar)
Potenza nominale scambiatore sanitario:		40 kW
Potenza nominale scambiatore riscaldamento:		15 kW
Portata max consigliata circuito primario:		1,2 m^3/h
Tenuta otturatore valvole modulanti sanitario:		Δp 90 kPa (0,9 bar)
Portata max circuito sanitario:		18 l/min (0,3 l/s)
Portata min azionamento flussimetro sanitario:		2,7 l/min ±0,3
Alimentazione:		230 V (AC) ±10 % 50Hz
Assorbimento elettrico max.:		80 W
Grado di protezione:		IP 40
Pompa:		UPM3 15 - 70
Taratura by-pass pompa:		45 kPa (0,45 bar)
Motori:		stepper 24 V
Sonde:		NTC 10 kΩ
Taratura valvola di sicurezza:		0,3 MPa (3 bar)
Termostato di sicurezza:		55 °C ±3
Vaso di espanzione:	- capacità:	7 l
	- valore di precarica:	0,1 MPa (1 bar)
Pressostato	- apertura:	40 kPa (0,4 bar)
	- chiusura:	80 kPa (0,8 bar)

Materiali

Componenti:	ottone UNI EN 12165 CW617N
Tubi di raccordo:	acciaio
Telaio:	acciaio verniciato RAL 9010
Copertura protettiva a guscio:	PPE
Scambiatore:	acciaio inox saldobrasato

Caratteristiche tecniche SATK30105HE

Fluido d'impiego:		acqua
Massima percentuale glicole:		30 %
Temperatura massima fluido:		85 °C
Pressione max di esercizio:	- circuito primario:	1,6 MPa (16 bar)
	- circuito secondario:	0,3 MPa (3 bar)
	- circuito sanitario:	1,6 MPa (16 bar)
Potenza nominale scambiatore sanitario:		65 kW
Potenza nominale scambiatore riscaldamento:		15 kW
Portata max consigliata circuito primario:		1,2 m^3/h
Tenuta otturatore valvole modulanti sanitario:		Δp 165 kPa (1,65 bar)
Portata max circuito sanitario:		27 l/min (0,45 l/s)
Portata min azionamento flussimetro sanitario:		2,7 l/min ±0,3
Alimentazione:		230 V (AC) ±10 % 50Hz
Assorbimento elettrico max.:		80 W con UPM3 15 - 70
Grado di protezione:		IP 40
Pompa:		UPM3 15 - 70
Taratura by-pass pompa:		45 kPa (0,45 bar)
Motori:		stepper 24 V
Sonde:		NTC 10 kΩ
Taratura valvola di sicurezza:		0,3 MPa (3 bar)
Termostato di sicurezza:		55 °C ±3
Vaso di espanzione:	- capacità:	7 l
	- valore di precarica:	0,1 MPa (1 bar)
Pressostato	- apertura:	40 kPa (0,4 bar)
	- chiusura:	80 kPa (0,8 bar)

Materiali

Componenti:	ottone UNI EN 12165 CW617N
Tubi di raccordo:	acciaio
Telaio:	acciaio verniciato RAL 9010
Copertura protettiva a guscio:	PPE
Scambiatore:	acciaio inox saldobrasato

*** Nei codici SATK30103HE LTC / SATK30103HE LTCD / SATK30105HE LTC / SATK30105HE LTCD non è presente il kit gruppo di riempimento e disconnettore riportato a fianco.**

Installazione

Il satellite serie SATK è stato progettato per installazioni in ambiente domestico (o similare) protetto, pertanto, non è possibile installare o utilizzare l'apparecchio all'esterno, ossia in ambienti esposti direttamente all'azione degli agenti atmosferici. L'installazione esterna può provocare malfunzionamenti e pericoli.
Nel caso in cui l'apparecchio venga racchiuso dentro o fra mobili prevedere lo spazio sufficiente per le normali manutenzioni. È consigliabile non posizionare dispositivi elettrici sotto il satellite perché potrebbero subire danni in caso intervento della valvola di sicurezza se non debitamente convogliata ad un imbuto di scarico, oppure in caso di perdite dai raccordi idraulici. In caso contrario il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile per gli eventuali danni causati.
In caso di anomalia, guasto o malfunzionamento, l'apparecchio deve essere disattivato; sarà quindi necessario richiedere l'intervento di un tecnico abilitato.

Preparazione

Dopo aver stabilito il punto di installazione dell'apparecchio procedere con le seguenti operazioni:
· Tracciare i fori previsti per il fissaggio del satellite alla parete
· Tracciare la posizione dei collegamenti idraulici
Verificare nuovamente le misure e procedere con la posa delle seguenti condutture:

• Idrauliche:
1. allacciamento alla linea centralizzata
2. allacciamento circuito riscaldamento
3. allacciamento circuito acqua sanitaria
4. convogliamento scarico valvola di sicurezza e disconnettore gruppo di carico

• Elettriche:
1. linea alimentazione 230 V (AC) – 50 Hz
2. linea cronotermostato/termostato (priva di potenziale)
3. linea bus centralizzata trasmissione dati contatore di calore (se richiesta)
4. linea alimentazione centralizzata per contatore di calore (se richiesta)

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento del satellite.
Fissare il satellite alla parete.

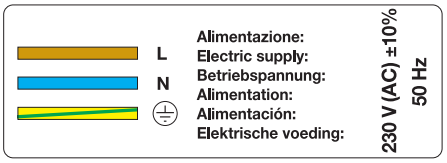
N.B.: *i tasselli (non forniti a corredo) possono assicurare un adeguato sostegno solo se inseriti correttamente (secondo le regole della buona tecnica) in pareti costruite con mattoni pieni o semipieni. In caso di pareti realizzate con mattoni o blocchi forati, tramezzi di limitata staticità, o comunque di murature diverse da quelle indicate, è necessario procedere ad una verifica statica preliminare del sistema di supporto*

Allacciamenti elettrici

Verificare che l'impianto elettrico sia adeguato alla potenza massima assorbita dall'apparecchio, accertando in particolare che la sezione dei cavi dell'impianto sia idonea.
In caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto elettrico da parte di personale qualificato.
La sicurezza elettrica dell'apparecchio è raggiunta soltanto quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza. È necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza.

Collegamento alla rete

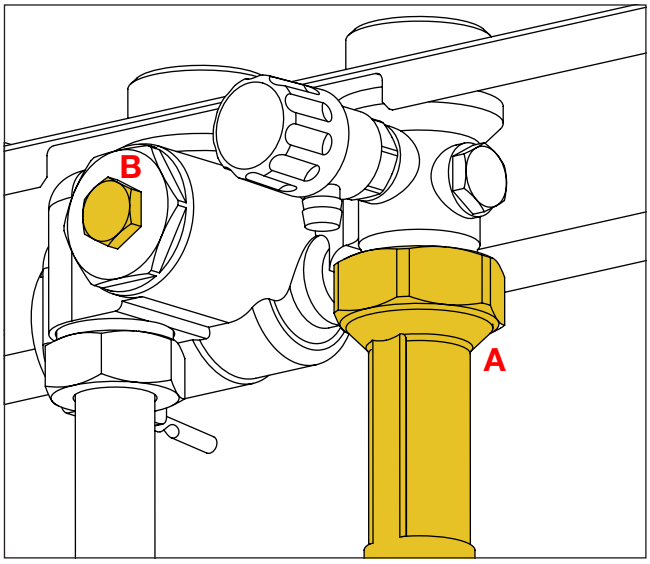
L'apparecchio è fornito completo di cavo di alimentazione sprovvisto di spina.
L'apparecchio va collegato elettricamente ad una rete di alimentazione 230 V (AC) monofase + terra mediante il cavo a tre fili contrassegnato dall'etichetta sotto riportata, rispettando la polarità FASE (L) - NEUTRO (N) ed il collegamento di terra. Tale linea deve essere allacciata ad un dispositivo di sezionamento.



Installazione contatore di calore

Il satellite è predisposto per poter alloggiare un contatore di calore di tipo compatto (sonda di ritorno incorporata) avente attacchi filettati da 1" e scartamento pari a 130 mm.
Prima di effettuare una qualsiasi operazione di manutenzione riparazione o sostituzione di parti procedere come di seguito descritto:
- interrompere l'alimentazione elettrica
- rimuovere la copertura
- chiudere le valvole di intercettazione
- procedere con lo svuotamento del satellite utilizzando i rubinetti di scarico predisposti
- rimuovere la dima (A)
- rimuovere il tappo (B)
- installare la parte volumetrica sul tubo di ritorno
- installare la sonda di mandata nel pozzetto da M10 (B).

Per ulteriori informazioni fare riferimento alle schede tecniche relative al contatore di calore.



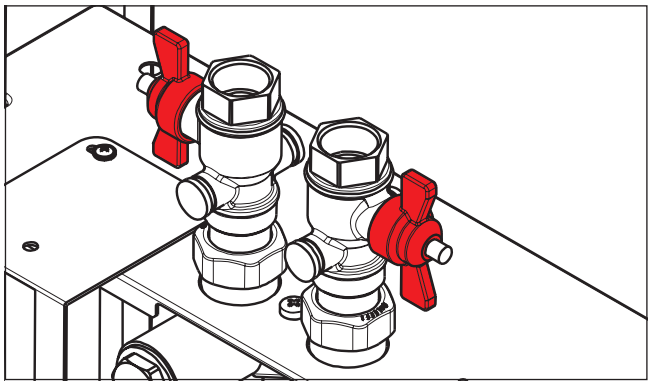
Allacciamenti idraulici

Gli allacciamenti idraulici alla linea centralizzata devono essere effettuati utilizzando le valvole di intercettazione manuali fornite a corredo del satellite, le quali, permettono di effettuare eventuali interventi di manutenzione senza dover procedere allo svuotamento dell'impianto centralizzato.

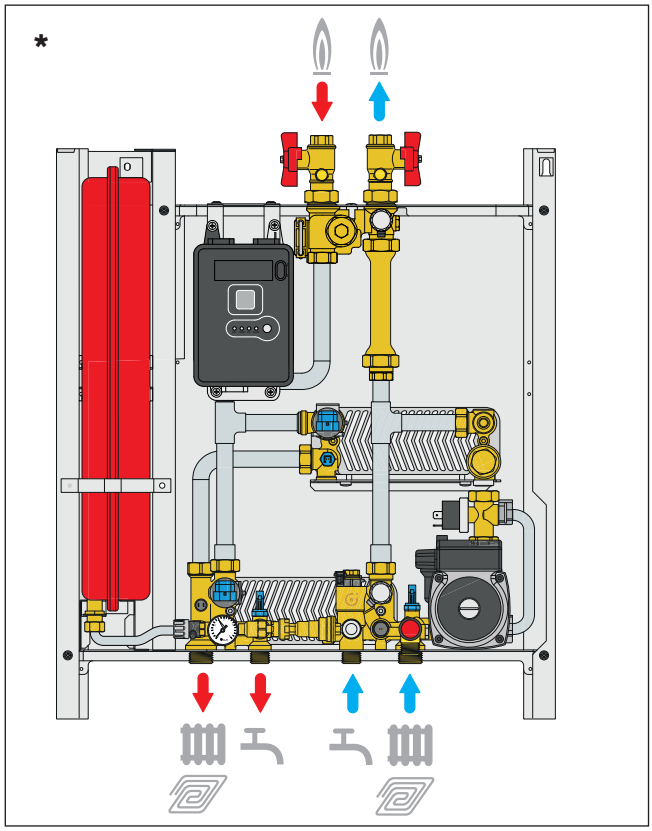
È consigliabile installare valvole di intercettazione manuali (non a corredo) anche sui terminali inferiori di collegamento all'utenza.

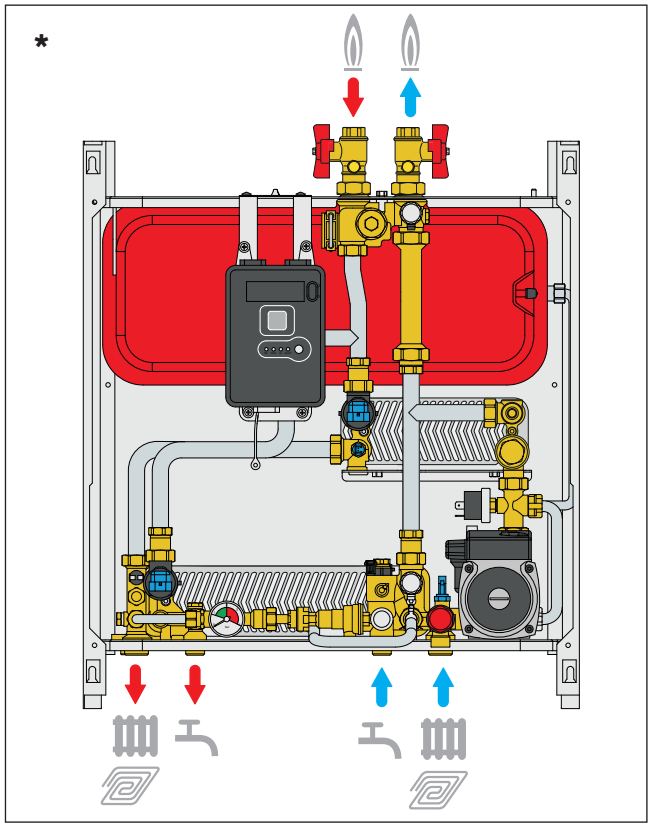
Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui o impurità che potrebbero compromettere il buon funzionamento del satellite.

Per facilitare tali operazioni è disponibile una valvola di flussaggio con by-pass manuale (cod. 789100).



N.B. installare le valvole come indicato in figura



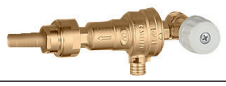


Legenda simboli

- Mandata circuito primario
- Mandata circuito bassa temperatura
- Mandata circuito alta temperatura
- Ritorno circuito primario
- Ritorno circuito bassa temperatura
- Ritorno circuito alta temperatura
- Uscita acqua calda sanitaria
- Ingresso acqua fredda sanitaria

NOTE:

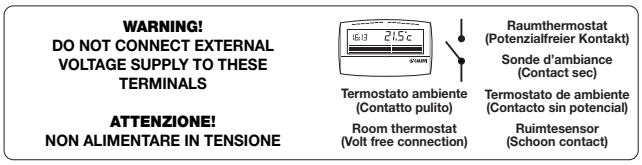
1. Si raccomanda l'installazione di dispositivi anticolpo d'ariete per compensare eventuali sovrappressioni sul circuito sanitario;
2. In presenza di ricircolo dell'acqua calda o valvole di non ritorno installate sull'ingresso acqua fredda sanitaria è necessario l'utilizzo di opportuni dispositivi che compensino l'espansione termica del fluido contenuto nell'impianto e nel satellite;
3. Tutte le connessioni idrauliche devono essere controllate prima di mettere in pressione. Le vibrazioni durante il trasporto potrebbero essere causa di allentamenti delle connessioni. NON ECCEDERE CON LA COPPIA DI SERRAGGIO per evitare di danneggiare i componenti.



*** Nei codici SATK30103HE LTC / SATK30103HE LTCD / SATK30105HE LTC / SATK30105HE LTCD non è presente il kit gruppo di riempimento e disconnettore riportato a fianco.**

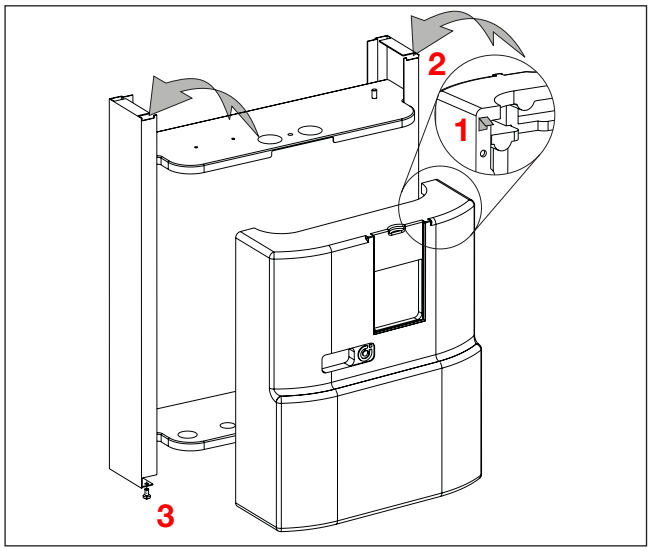
Collegamento al cronotermostato

Per la regolazione della temperatura ambiente il satellite serie SATK è predisposto per il collegamento ad un termostato o cronotermostato sia standard che **OpenTherm**.
Il collegamento a tale dispositivo (**contatto pulito privo di potenziale**) deve avvenire mediante il cavo a 2 fili contrassegnato dall'etichetta sotto riportata.
Qualora fosse necessario prolungare tale cavo, utilizzarne uno di pari sezione (max 1 mm²) e lunghezza massima 30 m.



Montaggio della copertura

Appoggiare il mantello sul telaio inserendo le alette (1) superiori nelle fessure presenti su di esso (2).
Appoggiare la parte inferiore del mantello al telaio.
Serrare le viti (3).



Messa in servizio

Riempimento impianto centralizzato

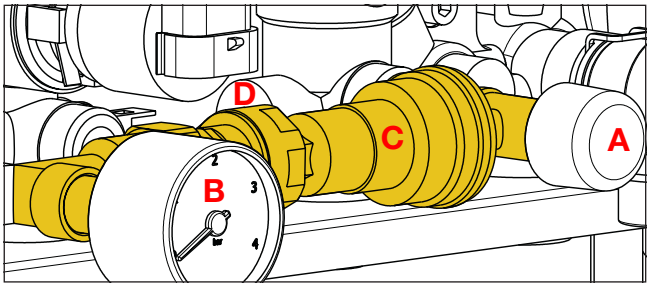
Aprire le valvole di intercettazione poste sugli attacchi alla linea centralizzata e procedere in centrale termica al caricamento dell'impianto alla pressione di progetto.
Ad operazioni concluse eseguire lo sfiato dell'impianto e controllarne nuovamente la pressione (eventualmente ripetere il procedimento di riempimento)

Verifica precarica vaso

Eseguire le seguenti operazioni:
- Verificare il valore di precarica mediante un manometro
- Eventualmente ripristinare il valore di precarica indicato nelle specifiche tecniche.

Riempimento impianto utenza (*)

I satelliti serie SATK30 sono corredati di un gruppo di riempimento completo di disconnettore (C) ritegno (D) e rubinetto (A).
Per il primo carico di impianto o per le successive operazioni di rabbocco, a seguito di segnalazione anomalia pressostato circuito di riscaldamento, ripristinare la pressione di impianto (0,12–0,2 MPa - 1,2–2 bar) aprendo il rubinetto (A) e visualizzandone il valore mediante il manometro (B).
A pressione raggiunta chiudere il rubinetto (A), eseguire lo sfiato dell'impianto e controllarne nuovamente la pressione (eventualmente ripetere il procedimento di riempimento)

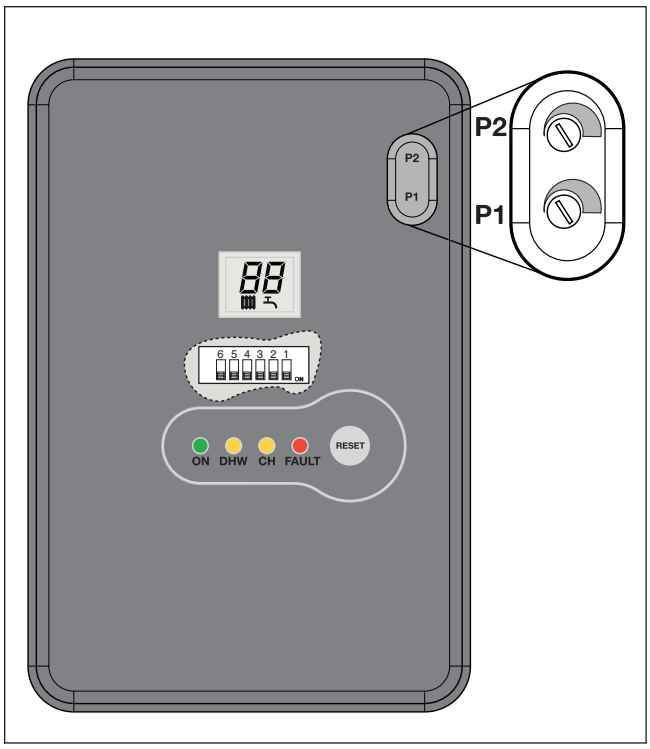


Avviamento satellite

Prima di avviare il satellite procedere con il controllo visivo della tenuta delle connessioni idrauliche e dei cablaggi elettrici. A controlli ultimati attivare l'alimentazione elettrica del satellite e verificare la presenza di eventuali segnalazioni di errore.
In tal caso, eliminare l'anomalia segnalata e procedere, secondo le modalità successivamente descritte, con l'impostazione del set point dei cicli sanitario e riscaldamento, con la programmazione del termostato/cronotermostato secondo le temperature e gli orari desiderati, ed alla verifica dei cicli di funzionamento.

* Nei codici
SATK30103HE LTC
SATK30103HE LTCD
SATK30105HE LTC
SATK30105HE LTCD
non è presente il kit gruppo di riempimento e disconnettore riportato a fianco.
Per la procedura di riempimento impianto utenza riferirsi alla documentazione tecnica del prodotto ALT-HIUFLP.

Regolatore elettronico



Principio di funzionamento
Tutte le funzionalità riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria dei satelliti serie SATK30 sono controllate dal regolatore digitale.

Funzioni automatiche del regolatore

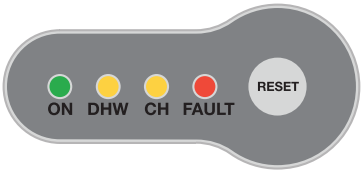
• Azzeramento valvola deviatrice/modulante
Subito dopo l'accensione elettrica viene eseguito l'azzeramento della posizione delle valvole modulanti installate.

• Antiblocco pompa
Ad intervalli di 24 ore, in condizione di pompa sempre ferma, la pompa stessa viene alimentata per un tempo pari a 5 secondi.

• Antiblocco valvola deviatrice/modulante
Ad intervalli di 24 ore è prevista l'esecuzione del ciclo di antiblocco delle valvole modulanti.

Interfaccia utente
L'interfaccia utente, integrata a bordo scheda è composta dai seguenti dispositivi:

• LED di segnalazione
L'accensione dei LED in modalità fissa o lampeggiante, segnala le varie funzionalità o anomalie.



ON - Alimentazione 230 V (AC)
DHW - Ciclo sanitario
CH - Ciclo riscaldamento
FAULT - Anomalia

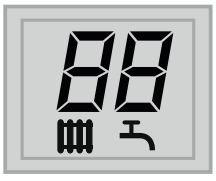
• Tasto di RESET
Permette di ripristinare la corretta funzionalità a seguito dell'intervento del termostato di sicurezza e di attivare/disattivare la funzione scalda massetto.

• Trimmer impostazione setpoint
Permettono di impostare la temperatura di set point dei cicli di funzionamento visualizzandone il valore sul display.

Ciclo riscaldamento

Non usato

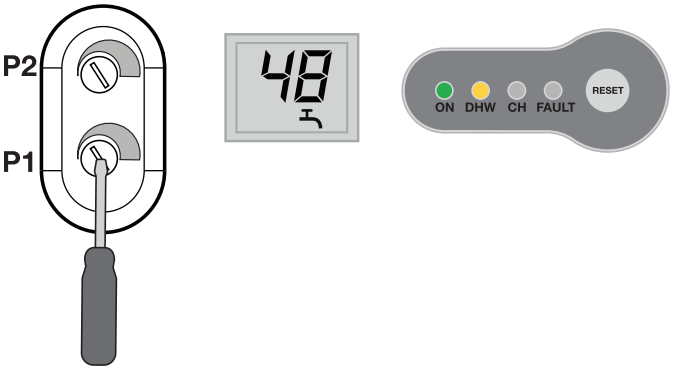
• Display LCD
Permette la visualizzazione delle temperature di set point impostate ed i codici errore.



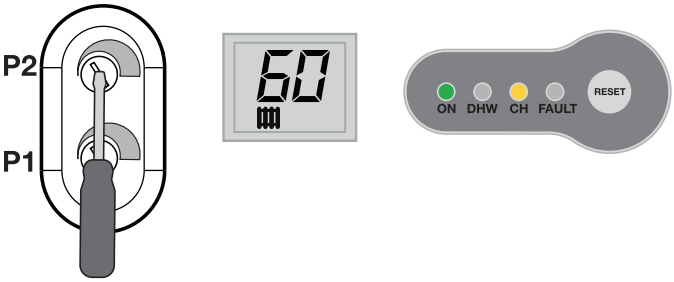
• Dip switch
Permettono il settaggio dei vari modelli e l'abilitazione delle funzioni opzionali

Cicli di funzionamento

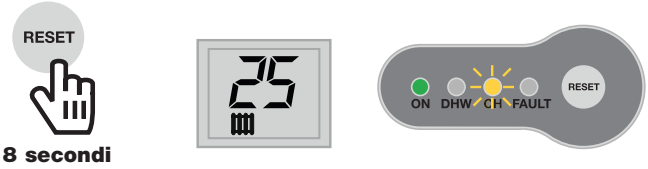
Ciclo sanitario
Tale ciclo ha sempre priorità sul ciclo di riscaldamento.
Alla richiesta di esecuzione del ciclo sanitario, conseguente al prelievo di ACS da parte dell'utente che viene rilevato dal flussimetro sanitario, il regolatore provvede a modulare l'apertura della valvola modulante in modo tale da regolare la temperatura rilevata dalla sonda sanitario sul valore di set point impostato.
A fine prelievo la valvola modulante viene completamente richiusa.
Il ciclo sanitario attivo viene segnalato tramite l'accensione fissa del led giallo DHW.
Il valore di temperatura del set point del generico ciclo sanitario può essere impostato tramite il trimmer P1 e visualizzato sul display.



Ciclo riscaldamento
Regolazione a punto fisso
Alla richiesta di esecuzione del ciclo riscaldamento proveniente dal termostato ambiente viene alimentata la pompa di circolazione mentre la valvola modulante viene aperta in modo graduale finchè non viene raggiunta la temperatura di set point.
Al termine del ciclo riscaldamento la pompa di circolazione viene fermata e la valvola modulante viene richiusa. Il ciclo riscaldamento attivo viene segnalato tramite l'accensione fissa del led giallo CH.
Il valore di temperatura del set point del ciclo riscaldamento può essere impostato tramite il trimmer P2 e visualizzato tramite il display.



Funzione scalda massetto
Configurazione BASSA temperatura
Facilita le operazioni di messa in opera degli impianti a pavimento in bassa temperatura. L'attivazione e l'esecuzione di questa funzione è comunque subordinata all'assenza di anomalie.
L'attivazione viene operata mediante la pressione del tasto RESET mantenuta per un periodo di tempo di 8 secondi.
Durante l'esecuzione della funzione scalda massetto il led giallo CH viene attivato in modalità lampeggiante.
La funzione della durata totale di 240 ore viene eseguita simulando una richiesta di funzionamento in modalità riscaldamento partendo da un set point pari a 25 °C incrementato ad intervalli regolari fino al valore di 45 °C. Una volta raggiunto il set point massimo la funzione viene eseguita, con la stessa modalità, alla rovescia (dal set point massimo al set point minimo).
La funzione è prioritaria rispetto ai cicli riscaldamento e sanitario e può essere interrotta in qualsiasi momento dalla pressione del tasto RESET mantenuta per un periodo di tempo di 8 s.



Funzioni opzionali (per attivare/disattivare delle funzioni opzionali è necessario interrompere sempre l'alimentazione elettrica!)

Ciclo sanitario
Funzione preriscaldo sanitario
La funzione è abilitata dall'impostazione in posizione ON del dip switch 5.
Durante i periodi di non utilizzo del ciclo sanitario, quando la sonda ACS rileva una temperatura inferiore di 10 °C rispetto al valore di SET, il regolatore apre parzialmente la valvola modulante del sanitario per il tempo (max 5 min.) necessario a riportare lo scambiatore ad una condizione utile ad una rapida produzione di ACS.
La funzione preriscaldo sanitario attiva viene segnalata tramite l'accensione lampeggiante del led giallo DHW.
Tale funzione ha una priorità inferiore rispetto ad eventuali cicli sanitario o riscaldamento.

Ciclo riscaldamento
Regolazione modulante a punto fisso compensato
La funzione è abilitata dall'impostazione in posizione OFF del dip switch 1.
Quando la funzione è abilitata, la temperatura di mandata viene modificata in funzione della temperatura rilevata dalla sonda di compensazione in modo da mantenere costante quest'ultima. In tale modo, si tiene sotto controllo l'effettiva resa termica del massetto e, di conseguenza, il carico termico ambiente. Si riducono così al minimo i tempi di risposta termica dell'impianto.
Se la funzione è abilitata il display visualizza la temperatura di ritorno e la temperatura di mandata viene regolata secondo la seguente relazione:

Temperatura mandata = Temperatura ritorno + ΔT
In configurazione **MEDIA/ALTA** temperatura: ΔT = 8–22 °C
In configurazione **BASSA** temperatura: ΔT = 2–8 °C

Sicurezza e allarmi

Sul display sono inoltre visualizzati i codici di errore associati ad un'eventuale anomalia segnalata dall'accensione del LED FAULT.

Anomalia pressostato circuito di riscaldamento
Codice errore 4

Il regolatore elettronico esegue un monitoraggio continuo dello stato del pressostato che controlla il valore di pressione dell'acqua nel circuito chiuso di riscaldamento di utenza.
In caso di intervento del pressostato viene fermata immediatamente la pompa di circolazione riscaldamento e viene eseguita la chiusura completa della valvola modulante.
Questa anomalia presuppone il blocco del solo ciclo riscaldamento.
Le richieste di prelievo sanitario possono continuare ad essere servite normalmente.
N.B.: un basso valore di precarica del vaso di espansione può causare un'anomalia pressostato.

Eliminazione anomalia
Il ritorno alla modalità operativa è subordinato al ripristino del valore corretto della pressione dell'acqua nel circuito secondario di riscaldamento (vedi pag. 6 - "Riempimento impianto utenza").

Anomalia sonde
Il guasto di una sonda di temperatura produce l'interruzione immediata e quindi l'interdizione dell'esecuzione del ciclo ad essa associata.
Le richieste eventuali di esecuzione di cicli non ad essa associati possono continuare ad essere normalmente serviti.

Anomalia sonda riscaldamento
Codice errore: 5

Anomalia sonda sanitario
Codice errore: 6

Anomalia sonda compensazione
Codice errore: 15

Eliminazione anomalia
La normale condizione operativa viene ripristinata automaticamente dopo il reintegro della corretta funzionalità della sonda rilevata guasta (vedi pag. 12 - "Sostituzione sonde di temperatura).

Intervento termostato sicurezza
Codice errore 69

I satelliti configurati per supportare riscaldamento in bassa temperatura eseguono un monitoraggio continuo dello stato del termostato di sicurezza che controlla la temperatura di mandata.
In caso di intervento del termostato di sicurezza, durante un generico ciclo, viene fermata immediatamente la pompa di circolazione riscaldamento mentre viene operata la chiusura completa della valvola modulante.
Dopo il riarmo da parte dell'utente del blocco del termostato di sicurezza, la riattivazione della funzionalità è possibile solo con le valvole modulanti riposizionate in completa chiusura.
Questo significa che se è in corso un eventuale ciclo sanitario, l'attivazione della valvola di intercettazione verrà posticipata alla fine del ciclo sanitario stesso.

Eliminazione anomalia
Il ripristino della modalità operativa è subordinato all'esecuzione del riarmo manuale da parte dell'utente tramite la pressione del pulsante RESET previsto allo scopo.

Configurazione switch errata
Codice errore 79

Eliminazione anomalia
Ripristinare configurazione switch corretta secondo quanto descritto alle pag. 10 - 11.

Configurazione switch errata (satellite disabilitato)
Codice errore 80

Eliminazione anomalia
Il satellite risulta disabilitato a causa di un'impostazione errata dei DIP switch. Ripristinare configurazione switch corretta secondo quanto descritto alle pag. 10 - 11.

SATK30103HE **Satellite ad acque separate con pompa ad alta efficienza. ACS 40 kW.**

Componenti caratteristici

1. Telaio
2. Vaso d'espansione
3. Regolatore elettronico
4. Valvola modulante 2 vie (primario riscaldamento)
5. Sonda mandata riscaldamento (secondario)
6. Scambiatore ACS
7. Valvola modulante 2 vie - ACS
8. Termostato di sicurezza termica
9. Sonda temperatura ACS
10. Rubinetto di scarico secondario riscaldamento
11. Gruppo di riempimento con disconnettore (non presente mercaro UK)
12. Valvola di sicurezza
13. Sonda compensazione temp. mandata
14. Rubinetto di scarico circuito primario
15. Pompa UPS3 15-70
16. By-pass di salvaguardia
17. Flussimetro di precedenza ACS
18. Pressostato
19. Filtro riscaldamento secondario
20. Scambiatore riscaldamento
21. Tronchetto dima contatore di calore
22. Filtro circuito primario/pozzetto sonda mandata
23. Rubinetto di sfogo aria primario
24. Valvole intercettazione circuito primario

Caratteristiche funzionali

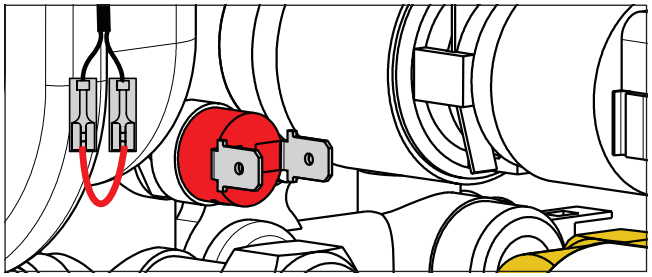
Range riscaldamento
- **Configurazione BASSA temperatura 25–45 °C**
- **Configurazione MEDIO/ALTA temperatura 45–75 °C**

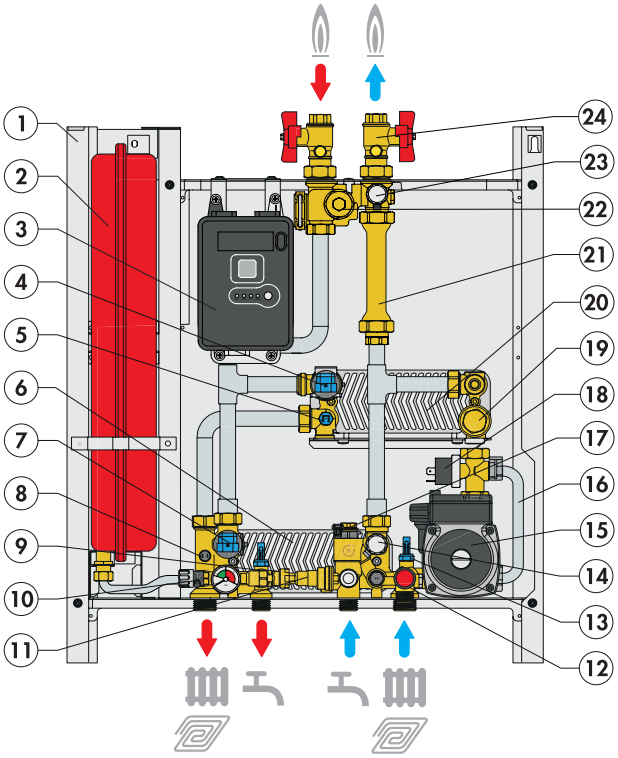
Regolazione a punto fisso

Range produzione ACS 42–60 °C

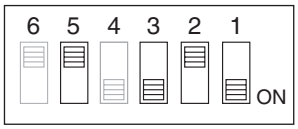
Funzioni opzionali

Ciclo sanitario: - funzione preriscaldo sanitario
Ciclo riscaldamento: - regolazione modulante a punto fisso compensato
in configurazione BASSA temperatura:
- funzione scalda massetto



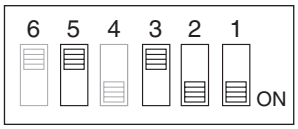


Impostazioni di fabbrica (*)
Il satellite SATK30103HE è impostato di fabbrica per supportare riscaldamento in **bassa temperatura** (25–45 °C), secondo la seguente impostazione di switch.



Per modificare le impostazioni di fabbrica ed abilitare il satellite al supporto di impianti in **media/alta temperatura** (45–75 °C) procedere con le seguenti operazioni.

1 - togliere alimentazione elettrica al satellite
2 - impostare gli switch 2 - 3 secondo la seguente configurazione:



3 - **scollegare il termostato di sicurezza termica (vedi pag.13 rif. 5) e ponticellare il cavo (si veda immagine a fianco)**
4 - ripristinare l'alimentazione elettrica.

Impostato in fabbrica (non modificare)

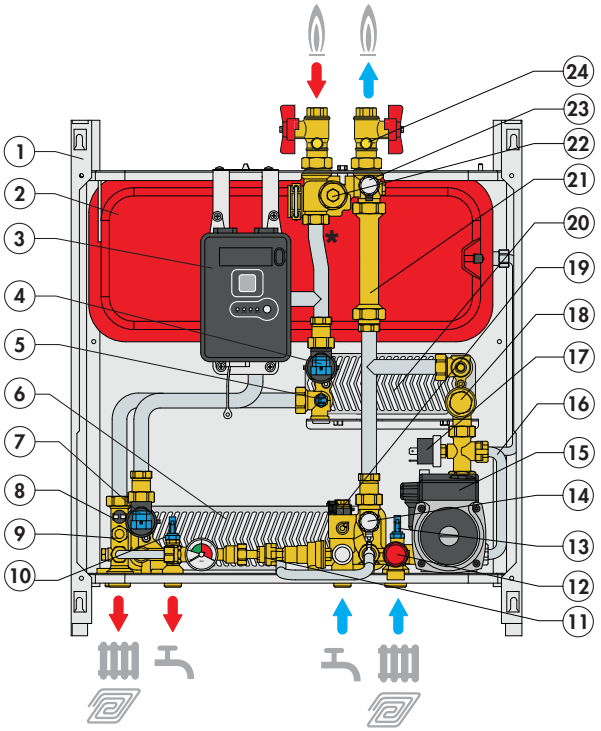
Modificabile per attivazione funzioni opzionali
Switch 1: **regolazione modulante a punto fisso compensato**
Switch 2 - 3: **configurazione ALTA - BASSA temperatura**
Switch 5: **funzione preriscaldo sanitario**

*** I codici**
SATK30103HE LTC
SATK30103HE LTCD
SATK30105HE LTC
SATK30105HE LTCD
sono impostati di fabbrica in alta temperatura. Per informazioni riferirsi alla documentazione di riferimento.

SATK30105HE **Satellite ad acque separate con pompa ad alta efficienza. ACS 65 kW.**

Componenti caratteristici

1. Telaio
2. Vaso d'espansione
3. Regolatore elettronico
4. Valvola modulante 2 vie (primario riscaldamento)
5. Sonda mandata riscaldamento (secondario)
6. Scambiatore ACS
7. Valvola modulante 2 vie - ACS
8. Termostato di sicurezza termica
9. Rubinetto di scarico secondario riscaldamento
10. Sonda temperatura ACS
11. Gruppo di riempimento con disconnettore (non presente mercaro UK)
12. Valvola di sicurezza
13. Sonda compensazione temp. mandata
14. Rubinetto di scarico circuito primario
15. Pompa UPM3 15-70
16. By-pass di salvaguardia
17. Pressostato
18. Filtro riscaldamento (secondario)
19. Flussimetro di precedenza ACS
20. Scambiatore riscaldamento
21. Tronchetto dima contatore di calore
22. Filtro circuito primario/pozzetto sonda mandata
23. Rubinetto di sfogo aria primario
24. Valvole intercettazione circuito primario

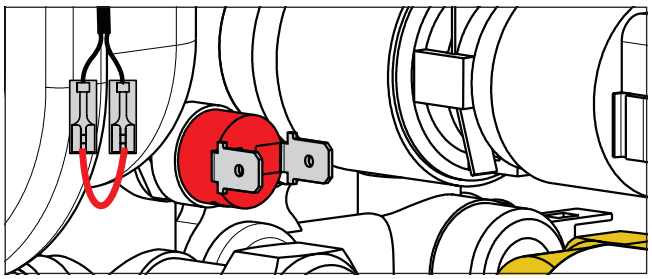


Caratteristiche funzionali

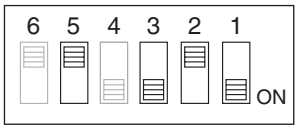
Range riscaldamento
- Configurazione BASSA temperatura 25–45 °C
- Configurazione MEDIO/ALTA temperatura 45–75 °C
Regolazione a punto fisso

Range produzione ACS 42–60 °C

Funzioni opzionali
Ciclo sanitario: - funzione preriscaldo sanitario
Ciclo riscaldamento: - regolazione modulante a punto fisso compensato
in configurazione BASSA temperatura:
- funzione scalda massetto

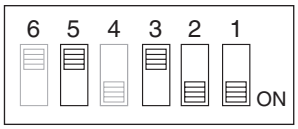


Impostazioni di fabbrica (*)
Il satellite SATK30105HE è impostato di fabbrica per supportare riscaldamento in **bassa temperatura** (25–45 °C), secondo la seguente impostazione di switch.

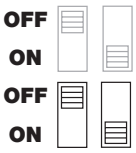


Per modificare le impostazioni di fabbrica ed abilitare il satellite al supporto di impianti in **media/alta temperatura** (45–75 °C) procedere con le seguenti operazioni.

1 - togliere alimentazione elettrica al satellite
2 - impostare gli switch 2 - 3 secondo la seguente configurazione:



3 - **scollegare il termostato di sicurezza termica (vedi pag.13 rif. 5) e ponticellare il cavo (si veda immagine a fianco)**
4 - ripristinare l'alimentazione elettrica.



Impostato in fabbrica (non modificare)

Modificabile per attivazione funzioni opzionali
Switch 1: **regolazione modulante a punto fisso compensato**
Switch 2 - 3: **configurazione ALTA - BASSA temperatura**
Switch 5: **funzione preriscaldo sanitario**

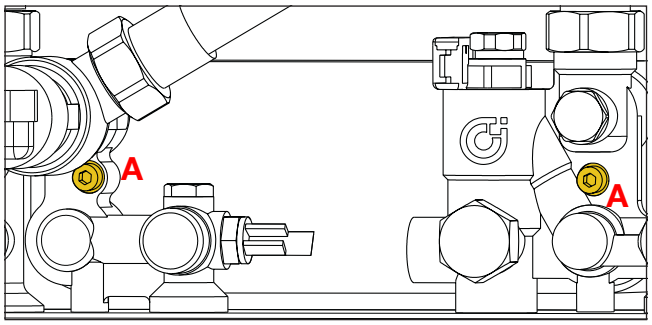
*** I codici**
SATK30103HE LTC
SATK30103HE LTCD
SATK30105HE LTC
SATK30105HE LTCD
sono impostati di fabbrica in alta temperatura. Per informazioni riferirsi alla documentazione di riferimento.

Manutenzione

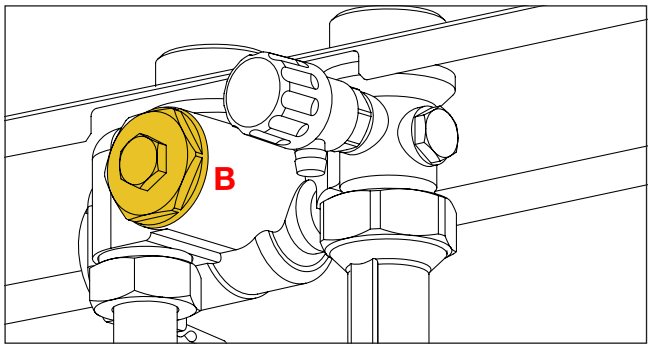
Per tutte le operazioni di manutenzione straordinaria richiedere l'intervento di un tecnico abilitato.
La regolare manutenzione garantisce un'efficienza migliore e contribuisce a risparmiare energia.
Prima di effettuare una qualsiasi operazione di manutenzione riparazione o sostituzione di parti procedere come di seguito descritto:
- Interrompere l'alimentazione elettrica
- Rimuovere la copertura
- Chiudere le valvole di intercettazione
- Procedere con lo svuotamento del satellite utilizzando i rubinetti di scarico predisposti.

Sostituzione scambiatore
- Rimuovere lo scambiatore svitando le 2 viti a brugola di fissaggio (A)
- Procedere con la sostituzione dello scambiatore e degli O-ring.
- Avvitare le due viti di fissaggio (A).

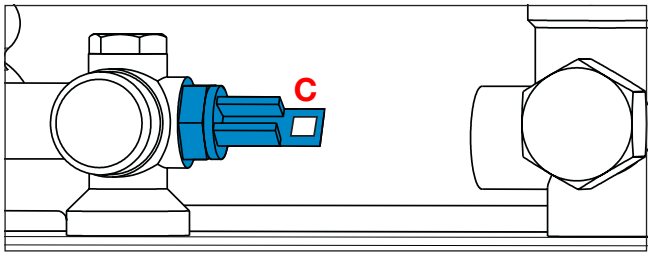
N.B. I perni di fissaggio dello scambiatore sono posizionati in modo da permettere il posizionamento dello stesso nel solo verso consentito.



Pulizia filtri
Tutti i satelliti sono dotati di un filtro posizionato sull'entrata dell'acqua proveniente dall'impianto centralizzato.
Per la pulizia di tali filtri effettuare le seguenti operazioni di manutenzione:
- Svitare il tappo (B)
- Estrarre la rete filtro ed eliminare le impurità eventualmente presenti
- Inserire nuovamente la rete filtro
- Avvitare il tappo.

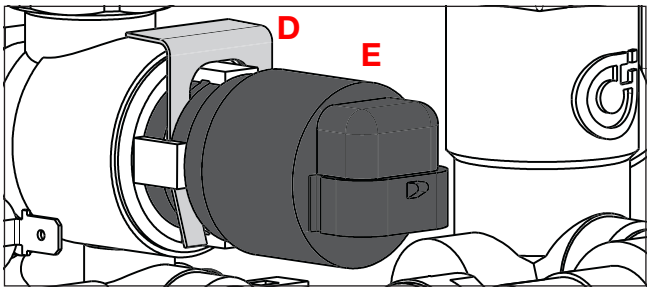


Sostituzione sonde di temperatura
- Scollegare il cavo sonda piegando leggermente la linguetta (C) ed estraendo il connettore (vedi pag. 13, rif. 1 - 3 - 7)
- Svitare la sonda
- Montare la nuova sonda
- Ricollegare il connettore rispettando la sua univoca possibilità di inserimento.

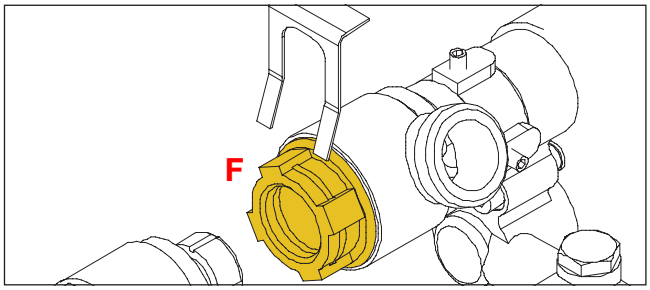


Verifica precarica vaso
Per un corretto funzionamento dell'impianto occorre controllare periodicamente (almeno ogni sei mesi) il valore di precarica del vaso.

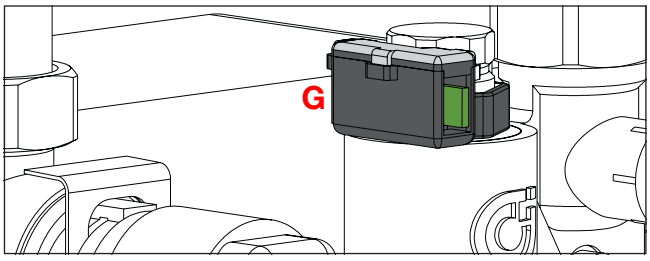
Sostituzione otturatore valvola
- Estrarre la clip di fissaggio (D) e successivamente il motore
- Posizionare il nuovo motore (E)
- Inserire la clip di fissaggio rispettando l'orientamento corretto
- Ricollegare il connettore.



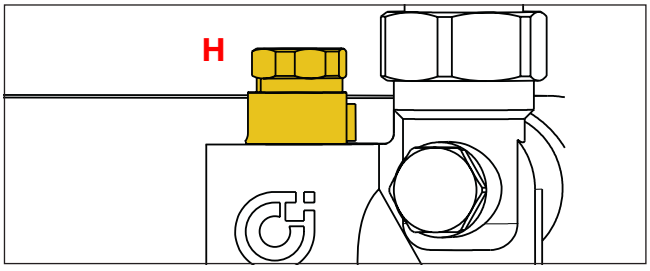
Sostituzione otturatore valvola
- Scollegare il motore valvola (vedi paragrafo precedente)
- Estrarre l'otturatore svitando la ghiera (F)
- Sostituire l'otturatore, avvitare la ghiera (F) e inserire il motore
- Inserire la clip di fissaggio rispettando l'orientamento corretto
- Ricollegare il connettore.



Sostituzione flussimetro di precedenza ACS
- Scollegare il cavo flussimetro agendo sul connettore (vedi pag. 13, rif. 2)
- Estrarre il sensore di flusso (G)
- Posizionare il nuovo sensore
- Ricollegare il connettore rispettando la sua univoca possibilità di inserimento.

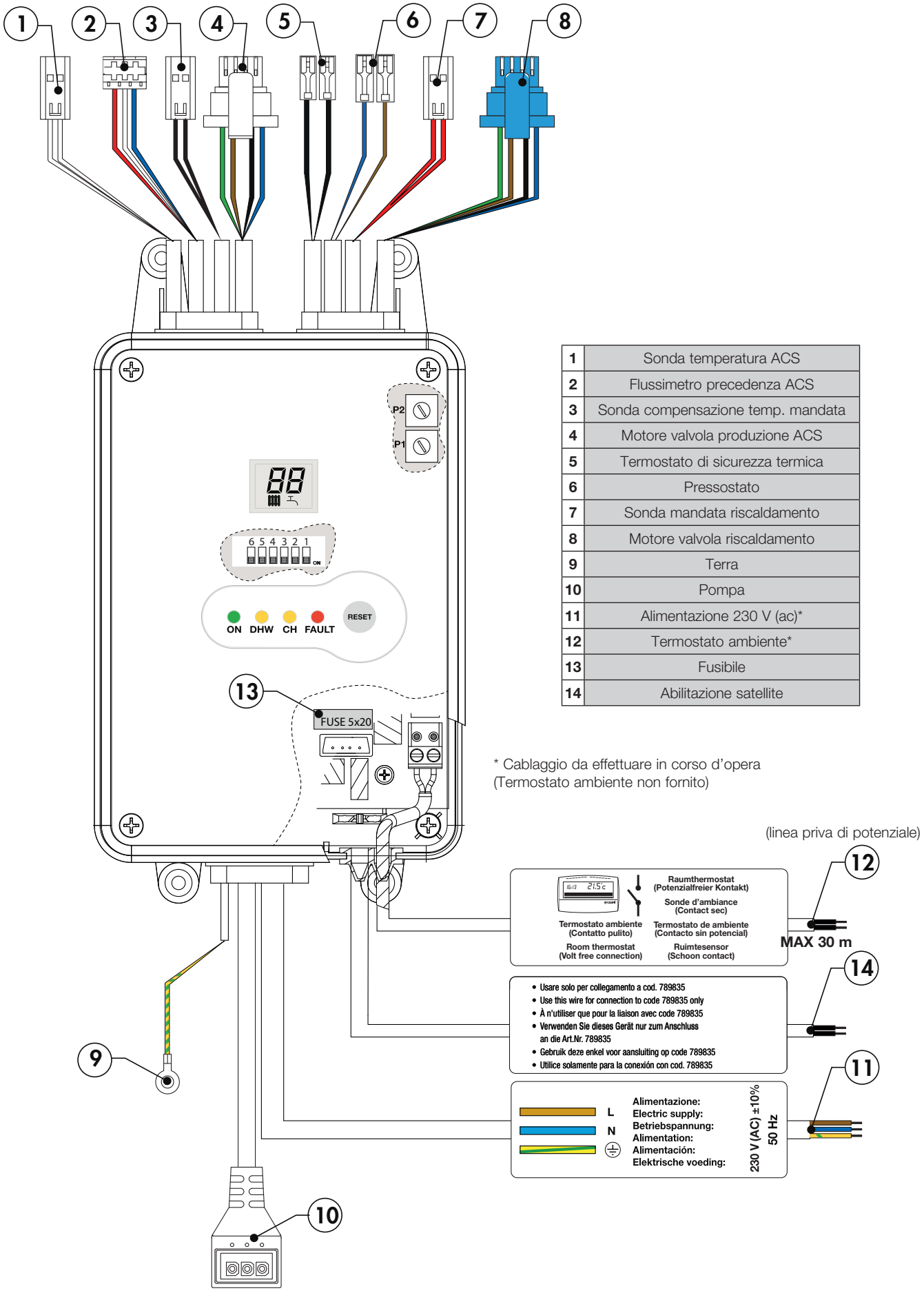


Sostituzione o pulizia turbina flussimetro di precedenza ACS
Estrarre il sensore di flusso
- Svitare e rimuovere la cartuccia (H)
- Eliminare le impurità eventualmente presenti o se necessario sostituire la cartuccia
- Avvitare la cartuccia
- Riposizionare il sensore di flusso



In caso di manutenzione della parte elettrica per i collegamenti attenersi allo schema di pagina 13.
Ad operazioni di manutenzione concluse procedere con le operazioni di riempimento e controllo riportate nel capitolo "messa in servizio" ed al montaggio della copertura.
Per informazioni su pezzi di ricambio eventualmente necessari contattare Caleffi S.p.A.

Collegamenti elettrici



1	Sonda temperatura ACS
2	Flussimetro precedenza ACS
3	Sonda compensazione temp. mandata
4	Motore valvola produzione ACS
5	Termostato di sicurezza termica
6	Pressostato
7	Sonda mandata riscaldamento
8	Motore valvola riscaldamento
9	Terra
10	Pompa
11	Alimentazione 230 V (ac)*
12	Termostato ambiente*
13	Fusibile
14	Abilitazione satellite

* Cablaggio da effettuare in corso d'opera
(Termostato ambiente non fornito)

(linea priva di potenziale)

Risoluzione problemi

DESCRIZIONE AVARIA	SEGNALAZIONI	POSSIBILE CAUSA AVARIA	OPERAZIONI DA EFFETTUARE
L'acqua non si scalda	led DHW acceso	valvole di intercettazione circuito primario chiuse	aprire le valvole
		connettore motore valvola modulante scollegato	ricollegare connettore motore
		motore valvola modulante scollegato da corpo valvola	ricollegare motore
		motore valvola modulante guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		cavo sonda temperatura ACS invertito con sonda riscaldamento	ripristinare collegamento corretto
		presenza di aria nell'impianto	sfiatare l'impianto
		regolatore elettronico non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		otturatore valvola bloccato in chiusura	chiamare personale qualificato per sostituzione
		impianto centralizzato non funzionante/freddo	chiamare responsabile impianto
	led FAULT acceso + codice errore 6 attivo	sonda temperatura ACS scollegata	ricollegare sonda
		sonda temperatura ACS guasta	chiamare personale qualificato per sostituzione
	led FAULT acceso + codice errore 79 attivo	impostazione switch errata	ripristinare configurazione switch corretta
	led FAULT acceso + codice errore 80 attivo	impostazione switch errata	ripristinare configurazione switch corretta
	led DHW spento	flussimetro precedenza ACS scollegato	ricollegare flussimetro
		flussimetro precedenza ACS guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
	tutti i led sono spenti	alimentazione elettrica interrotta	ripristinare alimentazione satellite
		fusibile di protezione bruciato	chiamare personale qualificato per sostituzione
L'acqua è calda ma non raggiunge la temperatura desiderata	led DHW acceso	setpoint temperatura ciclo sanitario troppo basso	aumentare setpoint
		filtro satellite su primario intasato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		scambiatore parzialmente otturato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		motore valvola modulante guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		otturatore valvola bloccato in posizione intermedia	chiamare personale qualificato per sostituzione
		connettore motore valvola modulante scollegato	ricollegare connettore motore
		cavo sonda temperatura ACS invertito con sonda riscaldamento	ripristinare collegamento corretto
		richiesta eccessiva ACS	diminuire richiesta
		regolatore elettronico non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		temperature impianto centralizzato insufficiente	chiamare responsabile impianto
		portata circuito primario insufficiente	chiamare responsabile impianto
l'acqua calda raggiunge una temperatura troppo elevata	led DHW acceso	setpoint temperatura ciclo sanitario troppo alto	diminuire setpoint
		cavo sonda temperatura ACS invertito con sonda riscaldamento	ripristinare collegamento corretto
		motore valvola modulante guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		otturatore valvola bloccato in posizione intermedia o aperto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		regolatore elettronico non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		prevalenza circuito primario eccessiva	chiamare responsabile impianto
La portata di acqua calda è insufficiente	led DHW acceso	filtro satellite intasato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		eventuali valvole di intercettazione impianto domestico parzialmente chiuse	aprire valvole
		portata acqua fredda circuito sanitario centralizzato insufficiente	chiamare personale qualificato per manutenzione
La portata di acqua calda è nulla	led DHW spento	eventuali valvole di intercettazione impianto domestico chiuse	aprire valvole
		mancanza acqua fredda circuito sanitario centralizzato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		filtro satellite completamente intasato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		scambiatore completamente otturato	chiamare personale qualificato per manutenzione

DESCRIZIONE AVARIA	SEGNALAZIONI	POSSIBILE CAUSA AVARIA	OPERAZIONI DA EFFETTUARE
L'ambiente non raggiunge la temperatura desiderata	led CH acceso	setpoint temperatura ciclo riscaldamento troppo basso	aumentare setpoint
		impostazione temperatura cronotermostato non corretta	verificare programmazione cronotermostato
		filtro satellite intasato	chiamare personale qualificato per manutenzione
		motore valvola riscaldamento guasto	chiamare personale qualificato per sostituzione
		otturatore valvola riscaldamento bloccato	chiamare personale qualificato per sostituzione
		connettore motore valvola modulante scollegato	ricollegare connettore motore
		cavo sonda temperatura ACS invertito con sonda riscaldamento	ripristinare collegamento corretto
		presenza di aria nell'impianto	sfiatare l'impianto
		pompa non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		cavo pompa non collegato	ripristinare collegamento
		eventuali valvole di intercettazione impianto/terminali chiuse	aprire valvole
		temperature impianto centralizzato insufficiente	chiamare responsabile impianto
		regolatore elettronico non funzionante	chiamare personale qualificato per sostituzione
		portata circuito primario insufficiente	chiamare responsabile impianto
		impianto centralizzato non funzionante	chiamare responsabile impianto
	led CH spento	impostazione orari cronotermostato non corretta	verificare programmazione cronotermostato
		cronotermostato non funzionante	verificare cronotermostato
	tutti i led sono spenti	Alimentazione elettrica interrotta	ripristinare alimentazione satellite
		Fusibile di protezione bruciato	chiamare personale qualificato per sostituzione
	led FAULT acceso + codice errore 4 attivo	pressione circuito riscaldamento troppo bassa	ripristinare pressione impianto
	led FAULT acceso + codice errore 5 attivo	sonda temperatura riscaldamento guasta	chiamare personale qualificato per sostituzione
	led FAULT acceso + codice errore 15 attivo	sonda temperatura compensazione guasta	chiamare personale qualificato per sostituzione
	led FAULT acceso + codice errore 69 attivo	intervento termostato di sicurezza	chiamare personale qualificato per manutenzione
	led FAULT acceso + codice errore 79 attivo	impostazione switch errata	ripristinare configurazione switch corretta
	led FAULT acceso + codice errore 80 attivo	impostazione switch errata	ripristinare configurazione switch corretta
L'avvio della funzione riscaldamento del satellite causa intervento magnetotermico di sicurezza	Tutti i led sono spenti	connettore del cavo pompa collegato al contrario	verificare che il connettore del cavo pompa sia stato inserito nella direzione corretta

Check list per messa in funzione

	Verifica da effettuare	
1	Il satellite è saldamente fissato alla parete?	
2	È stato effettuato il flussaggio dell'impianto?	
3	Verificare ed eventualmente pulire i filtri presenti	
4	Il contatore di calore (se presente) è stato inserito?	
5	Il contatore di calore (se presente) è collegato al concentratore di palazzo (se richiesto)?	
6	È stato previsto un riduttore di pressione sulla linea AFS?	
7	Sono stati previsti dispositivi anticolpo d'ariete a protezione dell'impianto?	
8	La funzione preriscaldo scambiatore sanitario (normalmente disattivata) è stata attivata (se richiesto)?	
9	La regolazione modulante a punto fisso compensato (normalmente disattivata) è stata attivata (se richiesto)?	
10	Il satellite è stato collegato alla rete di alimentazione elettrica 230 V (AC)?	
11	Il termostato ambiente (contatto privo di potenziale) è stato collegato?	
12	Il controllo visivo dei collegamenti elettrici interni al satellite ha dato esito positivo ed è stato effettuato secondo le specifiche e le regole dell'arte?	
13	Le valvole di intercettazione sono state aperte?	
14	Il controllo visivo della tenuta idraulica ha dato riscontro positivo?	
15	L'impianto (primario) è stato riempito e sfiatato?	
16	L'impianto (secondario) è stato sfiatato e riempito ad una pressione compresa tra 1,2 e 2 bar?	
17	Il satellite è alimentato (LED "ON" verde acceso)?	
18	Il regolatore del satellite non visualizza alcun codice errore (LED "fault" accesso)?	
19	La temperatura di set point ACS è stata impostata al valore desiderato? (consigliato 42-50 °C)	
20	La temperatura di set point di riscaldamento è stata impostata ad un valore corretto?	
21	Il circuito primario è in temperatura?	
22	Verificare che, all'intervento del termostato, il LED "CH" dopo ca. 10 secondi si accenda	
23	Verificare che, all'intervento del termostato, la pompa funzioni correttamente (verificare che tubazioni di mandata secondario diventino calde)	
24	Simulare un piccolo prelievo di ACS (circa 3 l/min) e verificare che LED "DHW" si accenda e che l'acqua venga fornita alla temperatura richiesta	
25	Simulare un prelievo abbondante di ACS e verificare, attraverso l'eventuale contatore di calore installato, che la portata di primario sia sufficientemente alta	

PACKAGING