

MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE

MODULO IDRAULICO 2 ZONE MULTI-TEMPERATURA
(RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO)

MULTI-TEMPERATURE TWO-ZONE HEATING/COOLING MODULE

MODULE HYDRAULIQUE 2 ZONES MULTI-TEMPÉRATURE
(CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT)

ISTRUZIONI DI
INSTALLAZIONE ED USO

IT

INSTALLATION ET
MODE D'EMPLOI

FR

INSTALLATION AND
OPERATION INSTRUCTIONS

EN

INSTALLATIONS- UND
BETRIEBSANLEITUNG

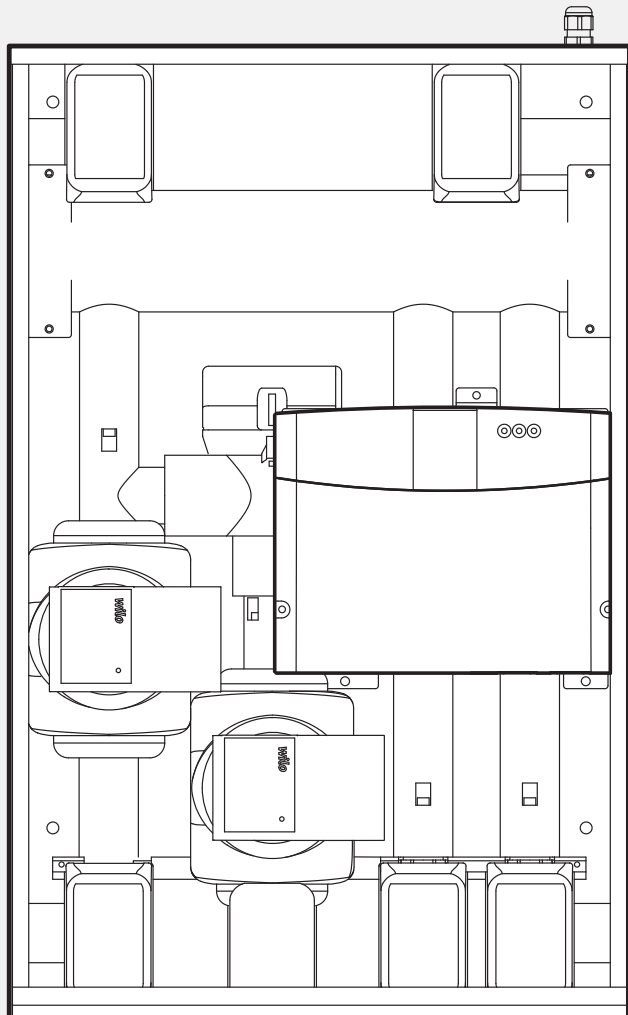
DE

INSTALLATIE- EN
GEBRUIKSIINSTRUCTIES

NL

INSTRUCCIONES DE
INSTALACIÓN Y USO

ES



Introduzione

Gentile Signora,
Egregio Signore,
la ringraziamo per aver scelto l'interfaccia **MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE**.

Questo manuale è stato redatto con l'intenzione di informarvi sull'installazione, sull'utilizzo dell'interfaccia MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE al fine di permettervi di utilizzarne al meglio tutte le funzioni.

Conservate questo libretto per tutte le possibili informazioni necessarie sul prodotto in seguito alla sua prima installazione. Per trovare il Centro Assistenza Tecnica più vicino a voi e per consultare la copia multimediale della documentazione, potete collegarvi al sito internet www.ariston.com.

Vi invitiamo inoltre a far riferimento al Certificato di Garanzia che trovate all'interno dell'imballaggio o che il vostro installatore avrà provveduto a consegnarvi.

Il kit viene fornito in un imballo di cartone, dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore.

Simbologie utilizzate nel manuale e loro significato



AVVERTENZA Per indicare informazioni importanti e operazioni particolarmente delicate.



ATTENZIONE PERICOLO Per indicare azioni che, se non effettuate correttamente, possono provocare infortuni di origine generica o possono generare malfunzionamenti o danni materiali all'apparecchio; richiedono quindi particolare attenzione ed adeguata preparazione.

Garanzia

Il prodotto ARISTON gode di una garanzia convenzionale, valida a partire dalla data di acquisto dell'apparecchio. Per le condizioni di garanzia fare riferimento al certificato di garanzia presente a corredo.

Pulizia

Pulire delicatamente le superfici con un panno in cotone pulito, privo di lanugine e inumidito con una miscela di 70% alcol isopropilico e 30% acqua (noto anche come "alcol denaturato"). Non utilizzare materiali fibrosi, ad esempio panni di carta. Il panno deve essere umido, senza liquido in eccesso, per evitare qualsiasi sgocciolamento. Evitare l'ingresso dei liquidi nel dispositivo oppure negli spazi intorno al pannello o al pulsante frontale. Il contatto di un liquido con l'interno del dispositivo può provocare danni notevoli o guasti.

Non spruzzare alcun liquido direttamente sul dispositivo.

Smaltimento

PRODOTTO CONFORME ALLA DIRETTIVA EU 2012/19/EU - D.Lgs.49/2014 ai sensi dell'art. 26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014, n. 49 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrotecnici ed elettronici. In alternativa alla gestione autonoma è possibile consegnare l'apparecchiatura che si desidera smaltire al rivenditore, al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Conformità

L'apposizione della marcatura CE sull'apparecchio ne attesta la conformità alle seguenti Direttive Comunitarie, di cui soddisfa i requisiti essenziali:

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE
- RoHS 3 2015/863/EU relativa alla restrizione all'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (EN IEC 63000:2018)

Indice

1. Informazioni sulla sicurezza		
1.1 Avvertenze generali e regole per la sicurezza	4	
2. Descrizione		
2.1 Dimensioni	7	
2.2 Dati tecnici	7	
3. Installazione		
3.1 Avvertenze prima dell'installazione	9	
3.2 Installazione a parete	9	
3.3 Montaggio tubi mandata/ritorno	10	
3.4 Collegamento idraulico	10	
3.5 Schemi idraulici	11	
3.6 Collegamenti elettrici	12	
3.7 Schema elettrico	13	
4. Messa in funzione		
4.1 Programmazione del modulo	14	
4.2 Inizializzazione	14	
4.3 Configurazione del modulo usando l'interfaccia di sistema	14	
4.4 Spurgo dell'aria	14	
4.5 Funzione di protezione dal gelo	14	
4.6 Funzione antibloccaggio	14	
4.7 Indirizzamento dell'interfaccia di sistema	15	
4.8 Configurazioni del controllo della temperatura a zone	15	
4.9 Significato dei LED	16	
4.10 Logica Microswitch e configurazione ZM1 - ZM2	16	
4.11 Impostazione circolatore di zona	16	
4.12 Tempo di post-circolazione pompa	16	
4.13 Correzione della Temperatura di mandata - RISCALDAMENTO	17	
4.14 Correzione della Temperatura di mandata - RAFFRESCAMENTO	17	
4.15 Logiche di compensazione	18	
4.15.1 Logica di compensazione fissa	18	
4.15.2 Logica di compensazione standard (automatica)	18	
4.15.3 Logica di compensazione adattativa	18	
4.15.4 Logica di compensazione risultante in riscaldamento	19	
4.15.5 Logica di compensazione risultante in raffrescamento	19	
4.16 Configurazione uscita ausiliaria AUX1	20	
4.17 Guida alla ricerca e risoluzione dei guasti	21	
5. Termoregolazione		
5.1 Modalità di funzionamento in riscaldamento o raffrescamento	22	
5.2 Tabella parametri	23	

1. Informazioni sulla sicurezza

1.1 Avvertenze generali e regole per la sicurezza

-  Il presente manuale è proprietà di ARISTON e ne è vietata la riproduzione o la cessione a terzi dei contenuti del presente documento. Tutti i diritti sono riservati. Esso è parte integrante del prodotto; assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di vendita/trasferimento ad altro proprietario, affinché possa essere consultato dall'utilizzatore o dal personale autorizzato alle manutenzioni ed alle riparazioni.
-  Leggere con attenzione le indicazioni ed avvertenze contenute nel presente manuale; esse contengono informazioni fondamentali al fine di garantire la sicurezza durante l'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto.
-  L'unità di comando è progettata per il comando di impianti di riscaldamento multizona/multitemperatura.
-  È vietato l'utilizzo di questo prodotto per scopi diversi ed in condizioni diverse da quelli qui specificati. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei e irragionevoli **o dal mancato rispetto delle istruzioni e delle avvertenze contenute** nel presente libretto.
-  Il tecnico installatore deve essere abilitato all'installazione degli apparecchi per il riscaldamento ed a fine lavoro deve rilasciare al committente la dichiarazione di conformità come indicato nel D.M. 37/2008.
-  Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di lesioni, in determinate circostanze anche mortali, per le persone.
-  Il mancato rispetto dell'avvertenza comporta rischio di danneggiamenti, in determinate circostanze anche gravi, per oggetti, piante o animali. Il produttore non potrà essere ritenuto responsabile di eventuali danni causati da un uso improprio del prodotto o dal mancato adeguamento dell'installazione alle istruzioni fornite in questo manuale.
-  La progettazione, l'installazione, la manutenzione e qualsiasi altro intervento devono essere effettuate nel rispetto delle norme vigenti e delle indicazioni fornite dal costruttore.
-  Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose per i quali l'azienda costruttrice non è responsabile.
-  Il kit viene fornito in un imballo di cartone, dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza rivolgersi al fornitore.
-  È VIETATO Disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
-  Prima di ogni intervento nel modulo è necessario togliere l'alimentazione elettrica portando l'interruttore esterno in posizione "OFF".
-  Eventuali riparazioni, effettuate utilizzando esclusivamente ricambi originali, devono essere eseguite solamente da tecnici qualificati. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchio e fa decadere ogni responsabilità del costruttore.
-  Per la pulizia delle parti esterne spegnere il modulo portando l'interruttore esterno in posizione "OFF". Effettuare la pulizia con un panno umido imbevuto di acqua saponata. Non utilizzare detersivi aggressivi, insetticidi o prodotti tossici.
-  Non effettuare operazioni che implicino la rimozione dell'apparecchio dalla sua installazione. Installare l'apparecchio su parete solida, non soggetta a vibrazioni.

-  Rumorosità durante il funzionamento. **Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.**
-  Assicurarsi che l'ambiente di installazione e gli impianti a cui deve connettersi l'apparecchiatura siano conformi alle normative vigenti.
-  Adoperare utensili ed attrezzature manuali adeguati all'uso (in particolare assicurarsi che l'utensile non sia deteriorato e che il manico sia integro e correttamente fissato), utilizzarli correttamente, assicurarli da eventuale caduta dall'alto, riporli dopo l'uso.
-  Adoperare attrezzature elettriche adeguate all'uso (in particolare assicurarsi che il cavo e la spina di alimentazione siano integri e che le parti dotate di moto rotativo o alternativo siano correttamente fissate), utilizzarle correttamente, non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione, assicurarle da eventuale caduta dall'alto, scollegare e riporle dopo l'uso.
-  Assicurarsi che le scale portatili siano stabilmente appoggiate, che siano appropriatamente resistenti, che i gradini siano integri e non scivolosi, che non vengano spostate con qualcuno sopra, che qualcuno vigili.
-  Eseguire i collegamenti elettrici con cavi di sezione adeguata.
-  Proteggere tubi e cavi di collegamento in modo da evitare il loro danneggiamento.
-  Assicurarsi, durante i lavori eseguiti in quota (in genere con dislivello superiore a due metri), che siano adottati parapetti perimetrali nella zona di lavoro o imbragature individuali atti a prevenire la caduta, che lo spazio percorso durante l'eventuale caduta sia libero da ostacoli pericolosi, che l'eventuale impatto sia attutito da superfici di arresto semirigide o deformabili.
-  Assicurarsi che il luogo di lavoro abbia adeguate condizioni igienico sanitarie in riferimento all'illuminazione, all'aerazione, alla solidità.
-  Proteggere con adeguato materiale l'apparecchio e le aree in prossimità del luogo di lavoro.
-  Movimentare l'apparecchio con le dovute protezioni e con la dovuta cautela.
-  Indossare, durante le lavorazioni, gli indumenti e gli equipaggiamenti protettivi individuali. È vietato toccare il prodotto installato senza calzature e/o parti del corpo bagnate.
-  Organizzare la dislocazione del materiale e delle attrezzature in modo da rendere agevole e sicura la movimentazione, evitando cattede che possano essere soggette a cedimenti o crolli.
-  Le operazioni all'interno dell'apparecchio devono essere eseguite con la cautela necessaria ad evitare bruschi contatti con parti acuminate.
-  Ripristinare tutte le funzioni di sicurezza e controllo interessate da un intervento sull'apparecchio ed accertarne la funzionalità prima della rimessa in servizio.
-  Svuotare i componenti che potrebbero contenere acqua calda, attivando eventuali sfiati, prima della loro manipolazione.
-  Effettuare la disincrostazione da calcare di componenti attenendosi a quanto specificato nella scheda di sicurezza del prodotto usato, aerando l'ambiente, indossando indumenti protettivi, evitando miscele di prodotti diversi, proteggendo l'apparecchio e gli oggetti circostanti.
-  Nel caso si avverta odore di bruciato o si veda del fumo fuoriuscire dall'apparecchio, togliere l'alimentazione elettrica, aprire le finestre ed avvisare il tecnico.

2. Descrizione

Il modulo idraulico è progettato per la gestione di impianti multi-temperatura divisi in due zone di cui una diretta ed una miscelata che può essere in riscaldamento o raffreddamento.

Il modulo idraulico è dotato:

- una valvola miscelatrice a tre vie motorizzata,
- due circolatori modulanti a basso consumo.

Il modulo idraulico può essere installato indipendente sotto il profilo idraulico.

Il modulo idraulico deve essere installato in abbinamento ai sistemi di riscaldamento/ raffreddamento con pompa di calore o ibridi che lo supportano e ad essi collegati tramite cavo bus come descritto in seguito.

E' possibile eseguire l'impostazione dei parametri del modulo tramite l'interfaccia di sistema fornita con essi.

Vista complessiva MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE

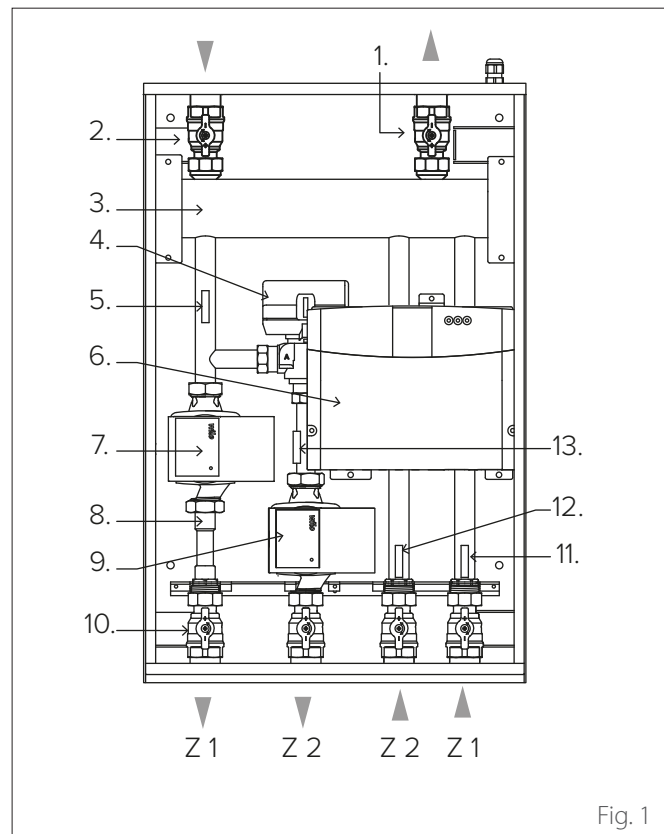


Fig. 1

Legenda:

- 1.** Rubinetto mandata
- 2.** Rubinetto ritorno
- 3.** Compensatore idraulico
- 4.** Valvola miscelatrice motorizzata Zona 2
- 5.** Sonda mandata Z1
- 6.** Quadro elettrico
- 7.** Circolatore Zona 1
- 8.** Valvola anti-ritorno Zona 1
- 9.** Circolatore Zona 2
- 10.** Rubinetti di intercettazione
- 11.** Sonda ritorno Z1
- 12.** Sonda ritorno Z2
- 13.** Sonda mandata Z2

2.1 Dimensioni

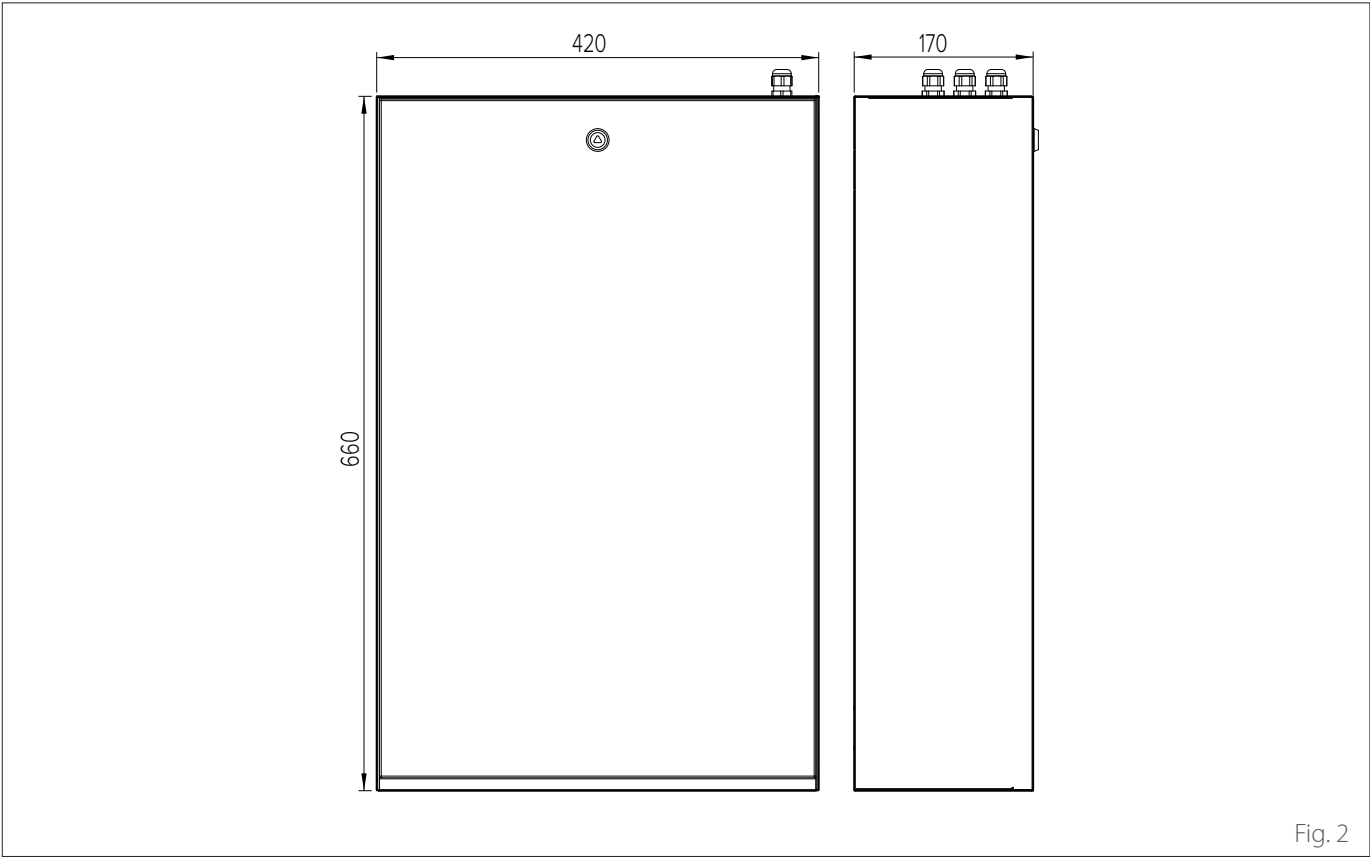


Fig. 2

2.2 Dati tecnici

Nome modello		MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE
Conformità		CE
Valvola miscelatrice a 3 vie Motorizzata	Marchio	Honeywell
	Modello	VC6982-11
	Alimentazione elettrica	230Vca 50/60 Hz
	Tempo di apertura/chiusura	120 sec
	Connettore	Molex
	Output morsetti valvole miscelatrici	12,5mA 230VAC
	Corrente massima contatto ausiliario	230 VAC 1 A
Circolatore	Tipo	PWM modulante
	Tensione d'alimentazione	230Vca 50 Hz
	Corrente massima	0,5 A
Tensione/frequenza d'alimentazione		230Vca 50 Hz
Dimensioni (L x A x P)	mm	420 x 660 x 170

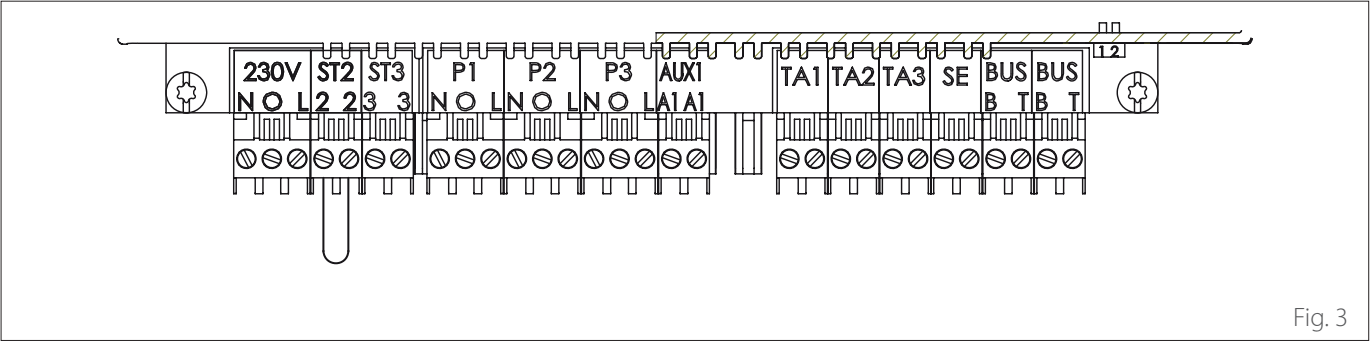


Fig. 3

Morsetti	Stato I/O	Tipologia di contatto
230V	Ingresso	Alimentazione elettrica (per Zone Manager 2.0)
ST2	Ingresso	Contatto pulito
ST3	Ingresso	Contatto pulito
P1	Uscita	0 - 230V
P2	Uscita	0 - 230V
P3	Uscita	0 - 230V
AUX1	Uscita	Contatto pulito
TA1	Ingresso	Contatto pulito - Termostato ambiente 1
TA2	Ingresso	Contatto pulito - Termostato ambiente 2
TA3	Ingresso	Contatto pulito - Termostato ambiente 3
SE	Ingresso	Sonda esterna - NTC 10kohm @25°C
BUS	Ingresso	Protocollo di comunicazione EBUS - 24V

3. Installazione

3.1 Avvertenze prima dell'installazione

Per non compromettere il regolare funzionamento del modulo il luogo di installazione deve rispondere al valore della temperatura limite di funzionamento ed essere protetto dagli agenti atmosferici. Il modulo è progettato per l'installazione a parete, non può essere quindi installato su basamenti o a pavimento. Nella creazione di un vano tecnico si impone il rispetto di distanze minime che garantiscano l'accessibilità alle parti del modulo.



Non danneggiare, nel forare la parete, cavi elettrici o tubazioni preesistenti.

3.2 Installazione a parete

Per posizionare il modulo, utilizzare una livella a bolla. Fissarlo al muro utilizzando quattro tasselli ad espansione adeguati al tipo di parete ed al peso dello stesso.

Vista superiore

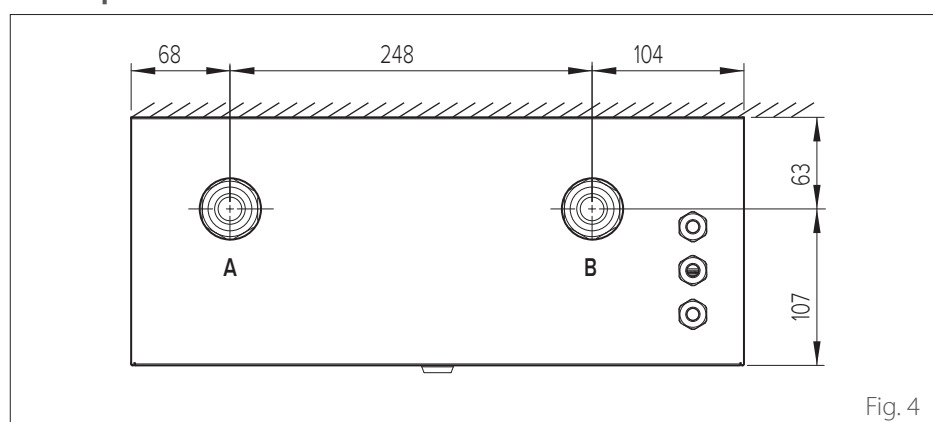


Fig. 4

LATO GENERATORE

- A.** Mandata generatore
- B.** Ritorno generatore

Vista dal basso

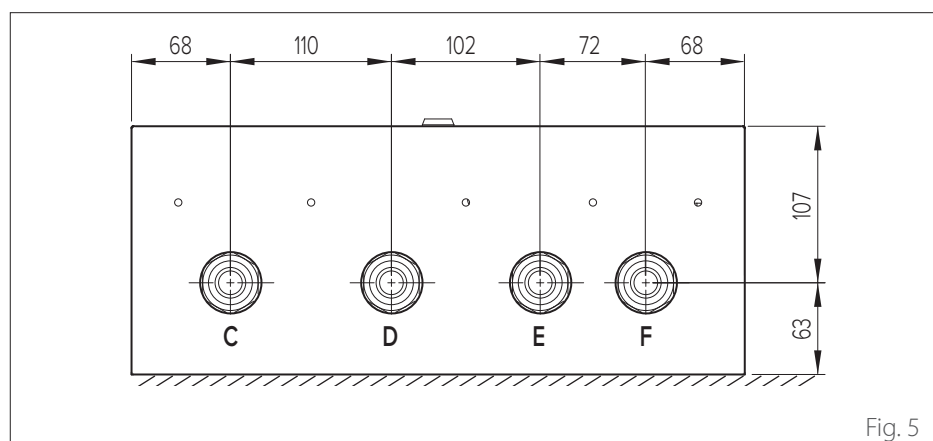


Fig. 5

LATO IMPIANTO

- C.** Mandata Zona 1
- D.** Mandata Zona 2
- E.** Ritorno Zona 2
- F.** Ritorno Zona 1

3.3 Montaggio tubi mandata/ritorno

Per il montaggio dei tubi in dotazione procedere come descritto in figura.

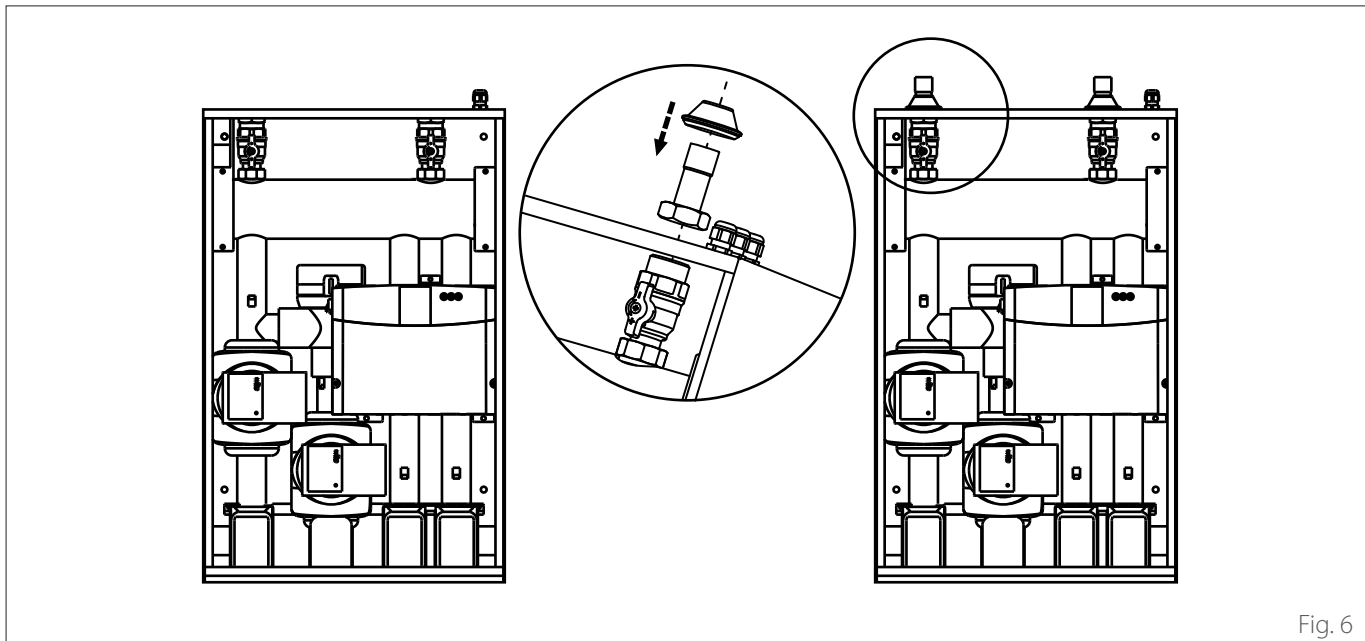


Fig. 6

3.4 Collegamento idraulico

Il modulo deve essere allacciato ad un impianto di riscaldamento/raffrescamento dimensionato in base alle sue prestazioni.

Prima di collegare il modulo è necessario:

- effettuare un lavaggio accurato delle tubazioni dell'impianto per rimuovere eventuali residui di filettature, saldature o sporcizie che possano comprometterne il corretto funzionamento;
- verificare che la pressione sul circuito primario non superi il valore di 3 bar;
- verificare che la temperatura di mandata sia massimo 85°C;
- che sull'impianto vi siano tutti i dispositivi di sicurezza e funzionali atti a garantirne il corretto funzionamento;
- che il vaso di espansione abbia la capacità adeguata al contenuto d'acqua dell'impianto.

Il modulo è fornito di rubinetti di intercettazione allo scopo di facilitare le eventuali operazioni di manutenzione e controllo dello stesso.

3.5 Schemi idraulici



Prima di qualunque intervento nel generatore togliere l'alimentazione elettrica tramite l'interruttore bipolare esterno.

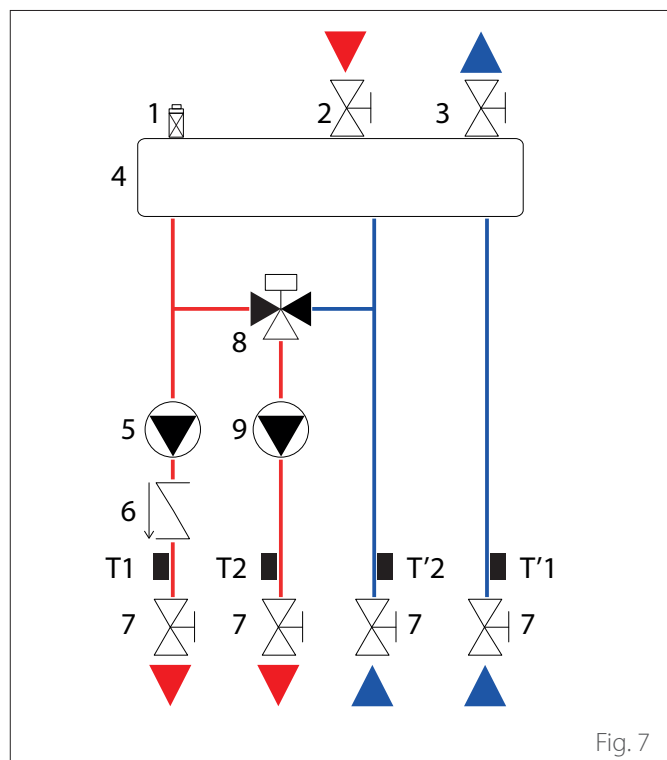


Fig. 7

Legenda

1. Sfiato aria automatico
2. Rubinetto mandata generatore
3. Rubinetto ritorno generatore
4. Compensatore idraulico
5. Circolatore Zona 1
6. Valvola di non ritorno Zona 1
7. Rubinetti intercettazione
8. Valvola di miscelazione Motorizzata Zona 2
9. Circolatore Zona 2

T1 Sonda temperatura mandata Zona 1

T'1 Sonda temperatura ritorno Zona 1

T2 Sonda temperatura mandata Zona 2

T'2 Sonda temperatura ritorno Zona 2

Per il dimensionamento idraulico dell'impianto, consultare le curve di portata/pressione indicate in basso per la pompa di circolazione a velocità massima e minima.

Le curve indicate tengono conto delle perdite di carico attribuibili al modulo. In questo modo è necessario calcolare e confrontare, con la curva di riferimento (vedi grafico), esclusivamente le perdite di carico dell'intero circuito per verificare che l'installazione sia stata effettuata correttamente.



in caso di installazione di valvole termostatiche su tutti i terminali o di valvole di zona, prevedere un by pass che assicuri la minima portata di funzionamento.

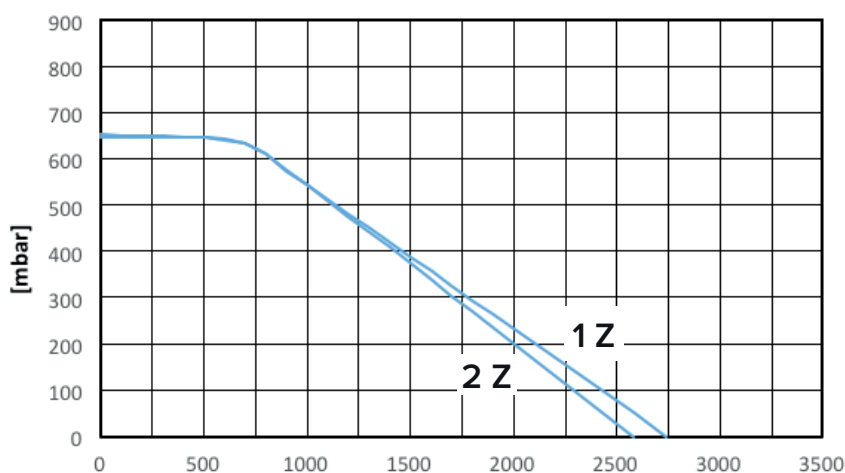


Fig. 8

3.6 Collegamenti elettrici



I collegamenti elettrici vanno effettuati dopo aver completato tutti i collegamenti idraulici. Prima di effettuare qualsiasi intervento sul generatore, scollegarlo dall'alimentazione di rete tramite l'interruttore bipolare esterno.

Il generatore di calore è dotato di un collegamento **BUS BridgeNet®**.

Si veda come esempio dimostrativo il collegamento di un generatore:

- 1** Per accedere alla morsetteria di collegamento per le periferiche del generatore, procedere come di seguito descritto:
 - rimuovere il pannello di copertura del generatore
 - inclinare in avanti l'unità di comando
 - spingere le due clip **(1)** per accedere ai collegamenti delle periferiche.
- 2** Per accedere alla morsetteria di collegamento per le periferiche del modulo svitare le due viti **(2)** e rimuovere il coperchio.
- 3** Realizzare i collegamenti elettrici fra la morsetteria "BUS" sul generatore (B e T) e una delle due morsettiere "BUS" sul modulo (B e T) rispettando la polarità: T con T e B con B.

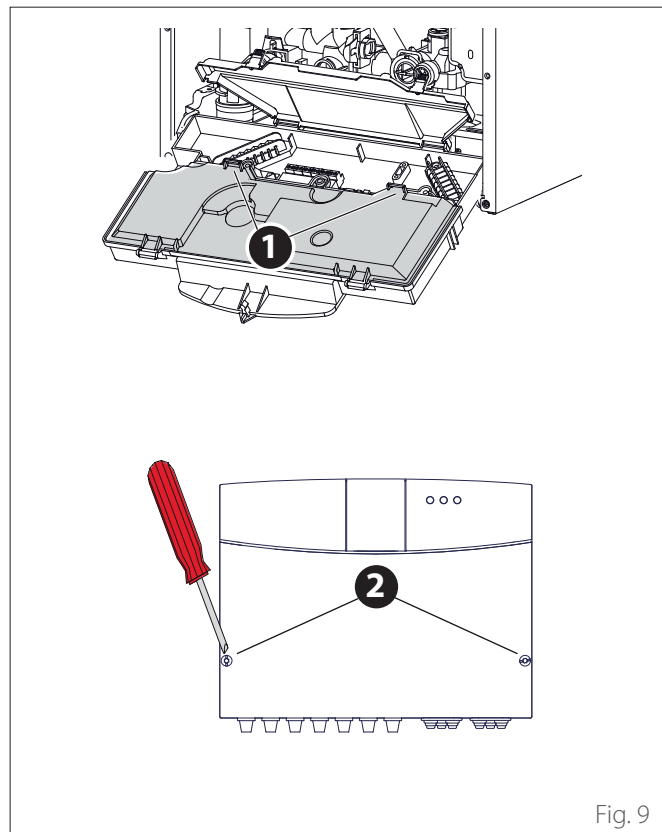


Fig. 9

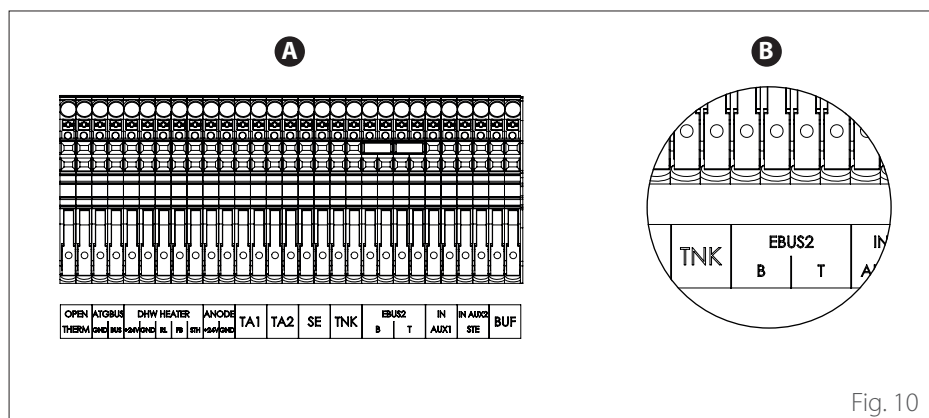


Fig. 10

- A** Morsetteria bassa tensione Unità Interna Pompa di calore
B Morsetteria BUS del modulo

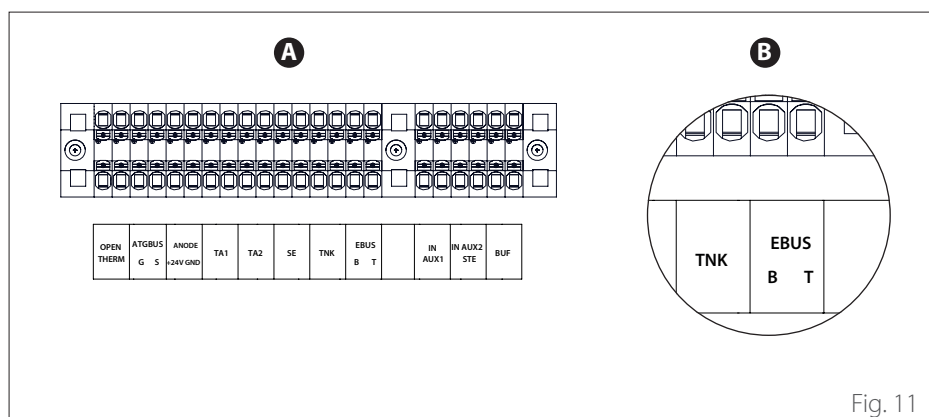


Fig. 11

- A** Morsetteria bassa tensione modulo ibrido
B Morsetteria BUS del modulo

3.7 Schema elettrico

Collegamento al generatore di calore dotato di collegamento **BUS BridgeNet®**. Il modulo può essere configurato direttamente dal pannello di comando del generatore (se integrato), oppure tramite un interfaccia di sistema (opzionale) collegata al **BUS BridgeNet®**.

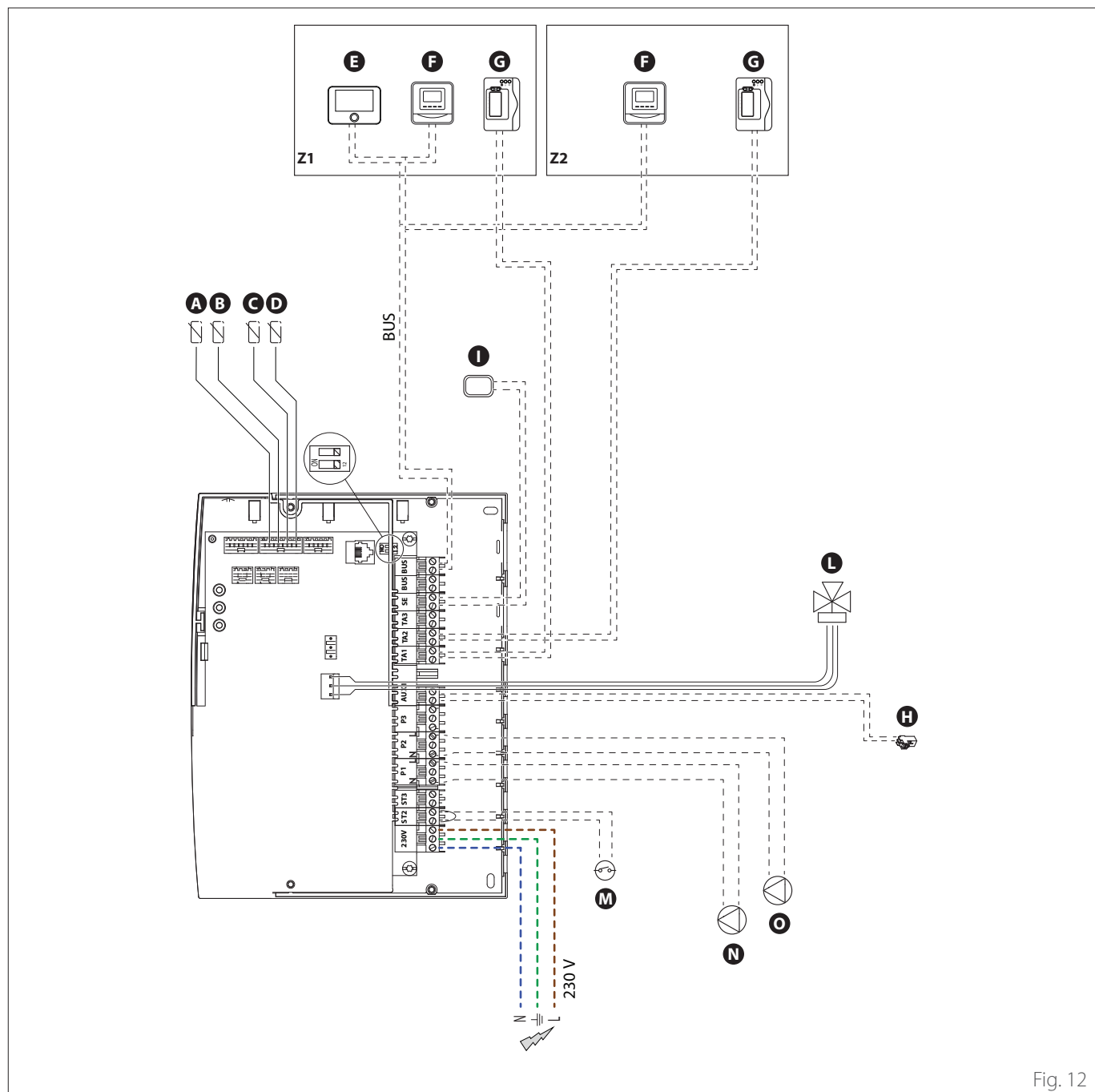


Fig. 12

- | | |
|---|--|
| A Sensore di temperatura di mandata zona 1 | H Generatore di calore non sul BUS BridgeNet® |
| B Sensore di temperatura di ritorno zona 1 | I Sonda esterna |
| C Sensore di temperatura di mandata zona 2 | L Valvola di miscelazione Motorizzata zona 2 |
| D Sensore di temperatura di ritorno zona 2 | M Termostato di sicurezza zona 2 |
| E Interfaccia di sistema | N Circolatore zona 1 |
| F Sonda ambiente | O Circolatore zona 2 |
| G Termostato ambiente | |



I circolatori sono alimentati dalla scheda alla tensione fissa di 230V.

4. Messa in funzione

E' possibile effettuare l'impostazione dei parametri tramite l'interfaccia di sistema in dotazione al sistema di riscaldamento/raffrescamento a pompa di calore o ibrido.

4.1 Programmazione del modulo



Chiudere il modulo con le viti prima di alimentarlo.

Esistono due possibilità:

Scenario n. 1:

Il generatore di calore è munito di un collegamento **BUS BridgeNet®**; le configurazioni vengono effettuate dal generatore (se il pannello di comando è integrato) o da un'interfaccia di sistema (opzionale).

Scenario n. 2:

Il modulo è indipendente e le zone sono configurate dall'interfaccia di sistema fornita come optional.

4.2 Inizializzazione

Prima di avviare la procedura, controllare la presenza di acqua in tutti i circuiti e che lo spurgo dell'aria sia terminato.

Una volta collegati tutti i dispositivi, il sistema riconosce i dispositivi ed esegue automaticamente l'inizializzazione.

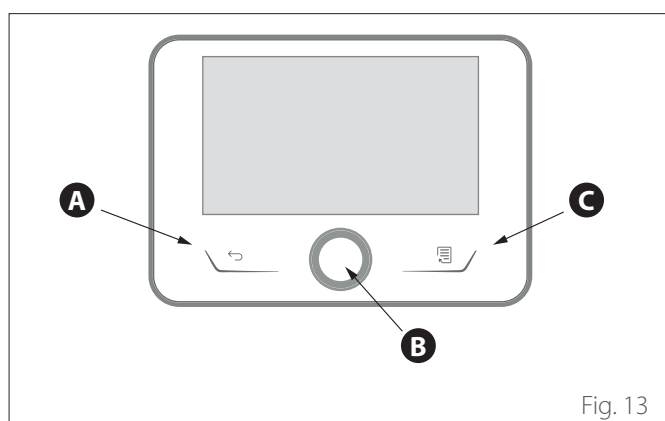


Fig. 13

- A** Indietro
- B** Selettore
- C** Menu

4.3 Configurazione del modulo usando l'interfaccia di sistema

- 1** Accendere il display premendo il pulsante "indietro" o "Menu".
- 2** Tenere premuti contemporaneamente per 5 secondi i pulsanti  e Menu sull'interfaccia di sistema.
- 3** Ruotando il selettore visualizzare il codice **234**, dopo di che confermare premendo il selettore.
- 4** Ruotare il selettore in senso orario per accedere all'opzione **MENU**, dopo di che confermare premendo il selettore.
- 5** Selezionare il menu **7** "Modulo di zona" usando il selettore e confermare premendo il selettore. Selezionare il sottomenu **7.2** "Modulo di zona", dopo di che confermare premendo il selettore. Selezionare il parametro **7.2.0** "Schema Idraulico" e confermare premendo il selettore.
- 6** Selezionare il valore "MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE" (1 zona diretta e 1 zona miscelata).

4.4 Spurgo dell'aria

La funzione spurgo dell'aria automatico del modulo è attivabile esclusivamente in presenza di un generatore dotato di collegamento **BUS BridgeNet®**. Con la funzione di spurgo attivata, il modulo realizza un ciclo di ON/OFF delle pompe di circolazione. Ciò serve ad espellere l'aria presente all'interno del circuito.

4.5 Funzione di protezione dal gelo

Se il generatore connesso avvia per sue logiche interne la funzione di protezione dal gelo conseguentemente il modulo di zona avvia i circolatori delle zone per movimentare l'acqua nei circuiti ed evitare il congelamento del liquido nell'impianto.

4.6 Funzione antibloccaggio

Dopo 24 ore di inattività, sul circolatore e sulla valvola di miscelazione viene eseguito un ciclo antibloccaggio attivando il circolatore per 35 secondi e aprendo e chiudendo le valvole miscelatrici per circa 30 secondi.

4.7 Indirizzamento dell'interfaccia di sistema

- 1 Accedere al menu tecnico e selezionare il menu **0** "Rete" dopo di che confermare premendo il selettore. Selezionare il sottomenu **0.3** "Interfaccia di sistema" dopo di che confermare premendo il selettore.
- 2 Selezionare il sottomenu **0.3.0** "Numero zona" dopo di che confermare premendo il selettore ed assegnare il codice di configurazione all'interfaccia di sistema:
 - 0 Nessuna zona selezionata (Interfaccia di sistema non assegnata ad alcuna zona)
 - 1 Zona selezionata 1 (Interfaccia di sistema assegnata alla zona di riscaldamento 1)
 - 2 Zona selezionata 2 (Interfaccia di sistema assegnata alla zona di riscaldamento 2)
 - 3 Zona selezionata 3 (Interfaccia di sistema assegnata alla zona di riscaldamento 3)
 poi confermare premendo il selettore.
- 3 Eseguire la stessa operazione su ciascuna interfaccia di sistema (all'occorrenza).
- 4 Ritornare alla schermata principale premendo ripetutamente il pulsante .

In questa fase il modulo funziona con i parametri di fabbrica.

Configurazioni possibili (vedere di seguito).

4.8 Configurazioni del controllo della temperatura a zone



In un sistema che può gestire fino a 4 zone, è possibile installare solamente una sola interfaccia di sistema.

Zona 1

Sonda ambiente:

- La sonda ambiente è collegata al **BUS BridgeNet®** del modulo.
- Fare riferimento al manuale della sonda ambiente per attribuirle alla Zona 1.

Termostato ambiente:

- Il termostato d'ambiente è collegato alla morsettiera **"TA1"** del modulo.

Zona 2

Sonda ambiente:

- La sonda ambiente è collegata al **BUS BridgeNet®** del modulo.
- Fare riferimento al manuale della sonda ambiente per attribuirle alla Zona 2.

Termostato ambiente:

- Il termostato d'ambiente è collegato alla morsettiera **"TA2"** del modulo.

4.9 Significato dei LED

LED VERDE (sinistra)	
Spia spenta	Alimentazione elettrica OFF
Spia accesa	Alimentazione elettrica ON
Spia lampeggiante	Alimentazione elettrica ON, funzionamento in modalità manuale
LED VERDE (centro)	
Spia spenta	Nessuna comunicazione BUS BridgeNet®
Spia accesa	Comunicazione BUS BridgeNet® presente
Spia lampeggiante	Inizializzazione della comunicazione BUS BridgeNet®
LED ROSSO (destra)	
Spia spenta	Nessuna anomalia di funzionamento della scheda Zone Manager
Spia accesa	Rilevata una o più anomalie di funzionamento della scheda Zone Manager

4.10 Logica Microswitch e configurazione ZM1 - ZM2

Lo Zone Manager (scheda elettronica relativa ai moduli MGM) è dotato di un Microswitch inserito sulla scheda dei circuiti.

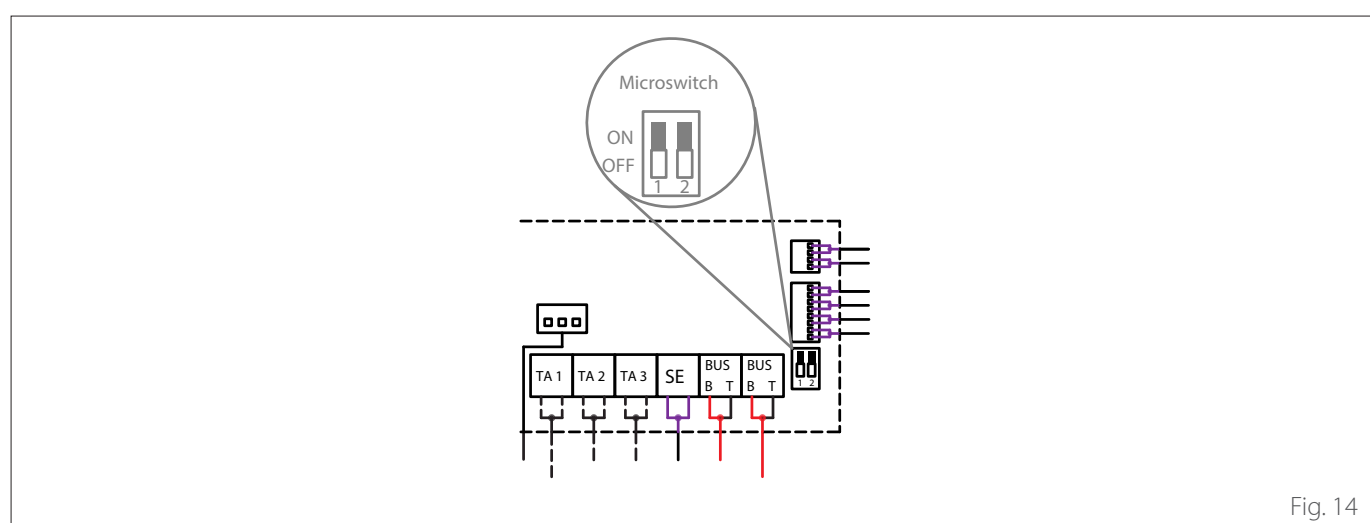


Fig. 14

La logica che comanda il Microswitch, è mostrata dalla seguente tabella:

Microswitch	Funzione	Posizione Switch	Descrizione
1	Alimentazione elettrica eBus2	ON	Il modulo alimenta l'eBUS con 70mA
		OFF	Il modulo non eroga alcuna alimentazione elettrica supplementare
2	Zona assegnata	ON (modulo 1 - ZM1)	Le zone da 1 a 2 sono assegnate al modulo
		OFF (modulo 2 - ZM2)	Le zone dalla 4 alla 5 sono assegnate al modulo

4.11 Impostazione circolatore di zona

Per ogni zona è possibile selezionare il tipo di modulazione del circolatore. I parametri che consentono la selezione del tipo di modulazione dalla zona 1 alla zona 5 sono rispettivamente: 4.4.0/5.4.0/14.4.0/15.4.0.

Impostare la Modulazione pompa zona (per tutte le zone dalla zona 1 alla 5) al valore **1 Modulante su deltaT**; lo Zone Manager modula il circolatore mantenendo costante la differenza di temperatura tra mandata e ritorno della relativa zona; tale differenza di temperatura è selezionabile attraverso i parametri: 4.4.1/5.4.1/14.4.1/15.4.1 DeltaT obiettivo per modulazione in riscaldamento, mentre tramite i parametri 4.5.8/5.5.8/14.5.8/15.5.8 DeltaT obiettivo per modulazione in raffrescamento.

4.12 Tempo di post-circolazione pompa

Questo sistema consente di recuperare tutto il calore dovuto all'inerzia termica dello scambiatore per inviarlo al sistema di riscaldamento. È una funzione di temporizzazione, e l'intervallo di tempo è regolabile dal parametro 7.2.8 del modulo.

Impostazione di fabbrica parametro 7.2.8 "Tempo di post-circolazione pompe" = 150 (s). Parametro del modulo configurato per le zone dalla 1 alla 2.

Nel caso in cui sia presente un secondo modulo, configurato per le zone dalla 4 alla 5, il parametro di fabbrica 7.5.9 "Tempo di post-circolazione pompe" è impostato a 150 (s).

4.13 Correzione della Temperatura di mandata - RISCALDAMENTO

Per compensare la differenza di temperatura ai capi di un separatore idraulico, tra la mandata del generatore e la distribuzione alle zone, alla temperatura di mandata del generatore compatibile connesso via **BUS BridgeNet®** viene applicato un offset, risultato dell'impostazione del Parametro 7.2.1 nel menù delle Zone. Il parametro è mostrato con la designazione **7.2.1 "Correzione T Mandata"** sul display dell'interfaccia di sistema.

Anche l'impostazione dell'intervallo di temperature - Alta o Bassa temperatura (radiatori / riscaldamento a pavimento radiante) influenza la temperatura di mandata.

La formula di calcolo del setpoint risultante con MGM connesso è mostrata nella seguente tabella:

	Zona 1 (Alta temperatura: AT)	Zona 2 (Bassa Temperatura: BT)	Setpoint mandata risultante
Caso 1	Richiesta 50°C	Nessuna richiesta	$T_{SET.RISULT} = 50^{\circ}\text{C} + 7.2.1 \text{ "Correzione T Mandata"}$
Caso 2	Nessuna richiesta	Richiesta 30°C	$T_{SET.RISULT} = 30^{\circ}\text{C} + 7.2.1 \text{ "Correzione T Mandata"}$
Caso 3	Richiesta 50°C	Richiesta 30°C	Selezione del valore più alto tra: $T_{SET.RISULT} Z1 = 50^{\circ}\text{C} + 7.2.1 \text{ "Correzione T Mandata"}$ $T_{SET.RISULT} Z2 = 30^{\circ}\text{C} + 7.2.1 \text{ "Correzione T Mandata"}$

Nel caso in cui sia presente un secondo MGM configurato per le zone dalla 4 alla 5, il parametro da considerare per l'offset è il 7.5.1 "Correzione T Mandata".

Inoltre, ogni MGM terrà conto del proprio offset. Il setpoint di mandata risultante sarà il maggiore tra i due anche nel caso di impostazioni differenti di offset tra gli MGM.

 **Il valore della $T_{SET.RISULT}$ andrà a modificare il set point di mandata del generatore di calore nel limite del valore massimo consentito. Per conoscere il valore massimo consentito per il set point di mandata fare riferimento alla scheda tecnica del generatore connesso.**

4.14 Correzione della Temperatura di mandata - RAFFRESCAMENTO

Per compensare la differenza di temperatura ai capi di un separatore idraulico, tra la mandata del generatore e la distribuzione alle zone, alla temperatura di mandata del generatore compatibile connesso via **BUS BridgeNet®** viene applicato un offset, risultato dall'impostazione del parametro 7.3.0 nel menù delle Zone. Il parametro è mostrato con la designazione **7.3.0 "Correzione T Mandata Raffr."** sul display dell'interfaccia di sistema.

Anche l'impostazione dell'intervallo di temperature - Alta o Bassa temperatura (ventilconvettori / raffrescamento a pavimento radiante) influenza la temperatura di mandata.

La formula di calcolo del setpoint risultante con MGM connesso è mostrata nella seguente tabella:

	Zona 1 (Alta temperatura: AT)	Zona 2 (Bassa Temperatura: BT)	Setpoint mandata risultante
Caso 1	Richiesta 7°C	Nessuna richiesta	$T_{SET.RISULT} = 9^{\circ}\text{C} - 7.3.0 \text{ "Correzione T Mandata Raffr."}$
Caso 2	Nessuna richiesta	Richiesta 18°C	$T_{SET.RISULT} = 18^{\circ}\text{C} - 7.3.0 \text{ "Correzione T Mandata Raffr."}$
Caso 3	Richiesta 7°C	Richiesta 18°C	Selezione del valore più basso tra: $T_{SET.RISULT} = 9^{\circ}\text{C} - 7.3.0 \text{ "Correzione T Mandata Raffr."}$ $T_{SET.RISULT} = 18^{\circ}\text{C} - 7.3.0 \text{ "Correzione T Mandata Raffr."}$

Nel caso in cui sia presente un secondo MGM, configurato per le zone dalla 4 alla 5, il parametro da considerare per l'offset è il 7.5.8 "Correzione T Mandata Raffr."

 **$T_{SET.RISULT}$ non può essere più basso di 7°C**

4.15 Logiche di compensazione

A partire dalla versione SW del modulo e dalla versione software 01.10.00 dell'interfaccia di sistema è possibile selezionare il tipo di logica di compensazione con i parametri 7.0.0 "Logica compensazione offset risc." in riscaldamento:

- 0 = Standard (vedere paragrafo Logica di compensazione standard (automatica))
- 1 = Fisso (vedere paragrafo Logica di compensazione fissa)
- 2 = Adattativo (vedere paragrafo Logica di compensazione adattativa)

Per un eventuale secondo modulo configurato per le zone dalla 4 alla 5 i parametri rispettivi sono 7.6.0 per il riscaldamento.

4.15.1 Logica di compensazione fissa

Se il valore del parametro 7.2.1 "Correzione T Mandata" per il riscaldamento è $\neq 0$, il valore di Offset corrisponde al valore impostato nel parametro stesso (fare riferimento ai paragrafi precedenti "Correzione della Temperatura di mandata - RISCALDAMENTO").

4.15.2 Logica di compensazione standard (automatica)

Se il valore del parametro 7.2.1 "Correzione T Mandata" per il riscaldamento è $= 0$, il valore di Offset varia in base ai casi descritti di seguito:

(Par. 7.2.1 - ZM1) (Par. 7.5.1 - ZM2)	Intervallo zona	Tipo di zona	Offset temp. di mandata [°C]
= 0	Bassa temperatura	DIR	5* n° Zone con richiesta di riscaldamento attiva
		MIX	5* n° Zone con richiesta di riscaldamento attiva
	Alta temperatura	-	7* n° Zone con richiesta di riscaldamento attiva

(Par. 7.3.0 - ZM1) (Par. 7.5.8 - ZM2)	Intervallo zona	Tipo di zona	Offset temp. di mandata [°C]
= 0	Fancoil	DIR	-1 -2* n° Zone con richiesta di raffrescamento attiva
		MIX	-2* n° Zone con richiesta di raffrescamento attiva
	Impianto a pavimento	-	-2* n° Zone con richiesta di raffrescamento attiva



Nelle applicazioni in cui c'è presenza contemporanea di zone in alta e in bassa e la richiesta di riscaldamento/raffrescamento non viene fatta da tutte le zone, l'algoritmo di calcolo dell'offset prenderà in considerazione solo le zone che in quel momento hanno una richiesta di riscaldamento/raffrescamento attiva.

4.15.3 Logica di compensazione adattativa

Per attivare la logica di compensazione adattativa selezionare l'opzione 2 = Adattativo dai parametri 7.0.0 e 7.0.1 rispettivamente per la parte di riscaldamento e raffrescamento (se è presente lo MGM impostato come ZM2 i parametri rispettivi sono il 7.6.0 e 7.6.1).

Tale logica incrementa la temperatura di mandata del generatore di un valore calcolato attraverso un determinato algoritmo che si basa sulla differenza della temperatura di setpoint dell'acqua impostata per la zona (fare riferimento alla tabella seguente) e la relativa temperatura misurata. Maggiore sarà la differenza di temperatura rilevata, maggiore sarà l'offset applicato alla mandata del generatore (fino ad un massimo di 10°C). Se più zone sono in richiesta di riscaldamento/raffrescamento la temperatura di mandata del generatore sarà influenzata dalla zona che necessita del valore di offset più elevato in quel determinato istante.

Inoltre, mediante il parametro 7.0.3, è possibile regolare la reattività dell'algoritmo su tre livelli. In particolare, passando da High a Low, l'algoritmo tenderà ad intervenire più dolcemente sull'offset dato al generatore di calore. Ad esempio, per rendere l'algoritmo meno aggressivo, è consigliabile impostarlo su Low invece di High.

Nella tabella seguente vengono riportati i parametri che permettono di configurare la temperatura in riscaldamento/raffrescamento per le varie zone a seconda che lo MGM sia impostato come ZM1 o ZM2.

Impostazione MGM	Zone	Temperatura target dell'acqua in riscaldamento	Temperatura target dell'acqua in raffrescamento
MGM 1 – ZM1	Zona 1	4.0.2 T impostata Zona 1	4.5.0 T Set Raffrescamento
	Zona 2	5.0.2 T impostata Zona 2	5.5.0 T Set Raffrescamento
MGM 2 – ZM2	Zona 4	14.0.2 T impostata Zona 4	14.5.0 T Set Raffrescamento
	Zona 5	15.0.2 T impostata Zona 5	15.5.0 T Set Raffrescamento

 Per poter utilizzare questo algoritmo di compensazione, è indispensabile disporre delle sonde di mandata nelle diverse zone impiegate.

4.15.4 Logica di compensazione risultante in riscaldamento

Nella tabella riepilogativa sottostante viene mostrata la logica di compensazione che ne deriva al variare dei parametri impostati nella modalità riscaldamento:

Logica compensazione offset risc. Par. 7.0.0 – ZM1 Par. 7.6.0 – ZM2	Correzione T Mandata Par. 7.2.1 – ZM1 Par. 7.5.1 – ZM2	Logica risultante
0 = Standard	0	Standard (automatico)
	[1,40]°C	Fisso
1 = Fisso	[0,40]°C	Fisso
2 = Adattativo	(per l'offset Adattativo sarà il valore iniziale alla prima richiesta riscaldamento)	Adattativo

Ad esempio se il parametro 7.0.0 Logica compensazione offset risc. è = 0 Standard (automatico) ma il par. 7.2.1 ≠ 0 Correzione T Mandata allora la logica di compensazione risultante sarà quella fissa.

Inoltre si evidenzia che selezionando il valore 1 = Fisso è possibile impostare per l'offset il valore 0°C.

4.15.5 Logica di compensazione risultante in raffrescamento

Nella tabella riepilogativa sottostante viene mostrata la logica di compensazione che ne deriva al variare dei parametri impostati nella modalità raffrescamento:

Logica compensazione offset raffr. Par. 7.0.1 – ZM1 Par. 7.6.1 – ZM2	Correzione T Mandata Raffr. Par. 7.3.0 – ZM1 Par. 7.5.8 – ZM2	Logica risultante
0 = Standard	0	Standard (automatico)
	- [1,6]°C	Fisso
1 = Fisso	- [0,6]°C	Fisso
2 = Adattativo	(per l'offset Adattativo sarà il valore iniziale alla prima richiesta raffrescamento)	Adattativo

Ad esempio se il parametro 7.0.1 Logica compensazione offset raffr. è = 0 Standard (automatico) ma il par. 7.3.0 ≠ 0 Correzione T Mandata Raffr. allora la logica di compensazione risultante sarà quella fissa.

Inoltre si evidenzia che selezionando il valore 1 = Fisso è possibile impostare per l'offset il valore 0°C.

4.16 Configurazione uscita ausiliaria AUX1

Attraverso il parametro 7.2.2 Funzione uscita AUX è possibile configurare l'uscita ausiliaria AUX1 in base all'opzione scelta:

0 Richiesta risc./raffr. (zone locali)

Il contatto si chiude quando è presente una richiesta riscaldamento o raffrescamento proveniente dalle zone 1, 2 (se lo MGM è configurato come ZM1) o dalle zone 4, 5 (se il modulo è configurato come ZM2).

1 Circolatore esterno (zone locali)

Il contatto si chiude all'avvio di una delle pompe di zona (zone 1, 2 se il modulo è configurato come ZM1 o zone 4, 5 se il modulo è configurato come ZM2) oppure in presenza di una richiesta riscaldamento dalle zone o durante una delle funzioni speciali (spazzacamino, antigelo, spurgo aria e asciugatura pavimento) del generatore dotato di collegamento **BUS BridgeNet®**.

2 Allarme

Il contatto si chiude in presenza di un errore proveniente dal modulo stesso.

3 Richiesta riscaldamento (zone locali)

Il contatto si chiude in presenza di una richiesta riscaldamento proveniente dalle zone 1, 2 (se il modulo è configurato come ZM1) o dalle zone 4, 5 (se il modulo è configurato come ZM2).

4 Richiesta raffrescamento (zone locali)

Il contatto si chiude in presenza di una richiesta raffrescamento proveniente dalle zone 1, 2 (se il modulo è configurato come ZM1) o dalle zone 4, 5 (se il modulo è configurato come ZM2).

5 Richiesta risc./raffr. (qualunque zona)

Il contatto si chiude quando è presente una richiesta riscaldamento o raffrescamento proveniente da una delle zone (indipendentemente dal tipo di configurazione del modulo).

6 Circolatore esterno (qualunque zona)

Il contatto si chiude all'avvio di una delle pompe di zona (dalla 1 alla 5) indipendentemente dal tipo di configurazione del modulo.

7 Richiesta riscaldamento (qualunque zona)

Il contatto si chiude in presenza di una richiesta riscaldamento proveniente da una delle zone (indipendentemente dal tipo di configurazione del modulo).

8 Richiesta raffrescamento (qualunque zona)

Il contatto si chiude in presenza di una richiesta raffrescamento proveniente da una delle zone (indipendentemente dal tipo di configurazione del modulo).

9 Modalità raffrescamento attiva

Il contatto è chiuso quando la modalità raffrescamento è attiva; diversamente il contatto rimane aperto quando è attiva la modalità riscaldamento.

10 Nessuno

Il contatto resterà costantemente aperto, a prescindere dallo stato dello ZM.

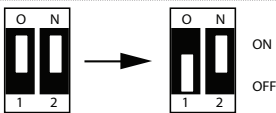


Se il modulo è configurato come ZM2 il parametro relativo alla configurazione dell'uscita ausiliaria è il 7.5.2.

4.17 Guida alla ricerca e risoluzione dei guasti

Il modulo è protetto dal rischio di guasto tramite controlli interni effettuati solo dalla scheda elettronica che, se necessario, provoca un arresto di emergenza.

La tabella seguente mostra i possibili codici di errore, la loro descrizione e l'azione consigliata da intraprendere in ciascun caso:

Codice errore ZM1/ ZM2	Descrizione	Azioni consigliate
701/704	Sonda Mandata Z1 Difettosa/Sonda Mandata Z4 Difettosa	Controllare il collegamento e la continuità del sensore in questione. La zona può continuare a lavorare ma la modulazione della pompa sul DeltaT non è disponibile. Sostituire la sonda se necessario.
702/705	Sonda Mandata Z2 Difettosa/Sonda Mandata Z5 Difettosa	
703/706	Sonda Mandata Z3 Difettosa/Sonda Mandata Z6 Difettosa	
711/714	Sonda Ritorno Z1 Difettosa/Sonda Ritorno Z4 Difettosa	
712/715	Sonda Ritorno Z2 Difettosa/Sonda Ritorno Z5 Difettosa	
713/716	Sonda Ritorno Z3 Difettosa/Sonda Ritorno Z6 Difettosa	
722/725	Sovratemperatura Zona2/Sovratemperatura Zona5	Controllare il collegamento alla morsettiera "ST2" sul modulo. Oppure controllare l'impostazione relativa alla temperatura di riscaldamento massima per la zona 2/5 (parametro 5.2.5/15.2.5). Controllare il collegamento del termostato di sicurezza alla morsettiera "ST2" sul modulo.
723/726	Sovratemperatura Zona3/Sovratemperatura Zona6	Controllare il collegamento alla morsettiera "ST3" sul modulo. Oppure controllare l'impostazione relativa alla temperatura di riscaldamento massima per la zona 3/6 (parametro 6.2.5/16.2.5). Controllare il collegamento del termostato di sicurezza alla morsettiera "ST3" sul modulo.
420	Sovraccarico alimentazione bus	Potrebbe apparire un errore di "Sovraccarico alimentazione bus" quando sono collegati al sistema tre o più dispositivi che forniscono alimentazione al BUS. Per evitare il rischio di sovraccarico alimentazione BUS, è necessario portare il microswitch 1 di una delle due schede elettroniche del modulo connesse al sistema nella posizione OFF. 
750/753	Schema idraulico ZM non definito ZM1/Schema idraulico ZM non definito ZM2	Fare riferimento al paragrafo "Programmazione del modulo".
751/754	Schema idraulico non compatibile	Incompatibilità schema idraulico: potrebbe apparire un errore di "incompatibilità schema idraulico" quando lo schema idraulico impostato non è supportato dal generatore. Impostare coerentemente lo schema idraulico.

5. Termoregolazione

Per l'impostazione della termoregolazione far riferimento al manuale di installazione del sistema di riscaldamento/raffrescamento.

5.1 Modalità di funzionamento in riscaldamento o raffrescamento

Premere il tasto OK, il display visualizza:

- Programmato / Manuale
- Estate / Inverno / Raffrescamento / Off
- Menu completo

Ruotare la manopola e selezionare:

- **Estate/Inverno/Raffrescamento (ove presente)/ OFF**

Premere il tasto OK. Ruotare la manopola e selezionare:

- () **ESTATE** (sistema spento, funzione antigelo attiva).
- () **SOLO RISCALDAMENTO**
- () **SOLO RAFFRESCAMENTO** (disponibile se il parametro **7.3.1 "Attivazione modalità raffresc"** è attivo).
- () **OFF** (sistema spento, funzione antigelo attiva).

5.2 Tabella parametri

Parametro	Descrizione	Default	Range - Valore
4	Parametri zona 1		
4. 0	Impost temperature		
4. 0. 0	T Giorno	19°C	[10 - 30]°C
4. 0. 1	T Notte	16°C	[10 - 30]°C
4. 0. 2	T impostata Zona 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (Il valore del range massimo è influenzato dal par. 4.2.5)
4. 0. 3	Temp antigelo zona	5°C	[2 - 15]°C
4. 1	Modalità inverno automatica		
4. 1. 0	Attivaz. modalità inverno auto	0	0 = OFF ; 1 = ON
4. 1. 1	Soglia att. modalità inverno auto	20°C	[4 - 30]°C
4. 1. 2	Ritardo att. modalità inverno auto	300min	[0 - 600]min
4. 2	Impostazioni		
4. 2. 0	Intervallo di temperatura della zona	1	0 = Bassa Temp ; 1 = Alta Temp
4. 2. 1	Selezione tipo termoregolazione	0	0 = T Fissa di Mandata ; 1 = Dispositivi On/Off ; 2 = Solo Sonda Ambiente ; 3 = Solo Sonda Esterna ; 4 = Sonda Ambiente + Sonda Esterna
4. 2. 5	Max T	45	
4. 2. 6	Min T	20	
4. 2. 8	Sospensione riduzione notturna	0	0 = OFF ; 1 = ON
4. 2. 9	Modalità richiesta calore	0	0 = Standard ; 1 = TA con program. oraria esclusa ; 2 = Forzamento richiesta calore
4. 3	Diagnostica		
4. 3. 0	T Ambiente		
4. 3. 1	T Set ambiente		
4. 3. 2	Temperatura mandata		°C
4. 3. 3	Temperatura ritorno		°C
4. 3. 4	Stato Richiesta Calore Z1		0 = OFF ; 1 = ON
4. 3. 5	Stato Pompa		0 = OFF ; 1 = ON
4. 3. 7	Umidità relativa		
4. 3. 8	Setpoint temp. mandata della zona		
4. 4	Dispositivi Zona		
4. 4. 0	Modulazione pompa zona	1	0 = Fisso ; 1 = Modulante su deltaT ; 2 = Modulante su pressione
4. 4. 1	DeltaT obiettivo per modulazione	7°C	[4 - 25]°C (Utilizzabile solo in caso di moduli idraulici)
4. 4. 2	Velocità fissa pompa	100%	[20 - 100]%
4. 5	Raffrescamento		
4. 5. 0	T Set Raffrescamento	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (Il valore del range minimo è influenzato dal par. 4.5.7, mentre quello del range massimo dal par. 4.5.6)
4. 5. 1	Range T Raffrescamento	0	0 = Ventilconvettore ; 1 = Pavimento
4. 5. 2	Selezione tipo termoregolazione	1	0 = Termostati ON/OFF ; 1 = T Fissa di Mandata ; 2 = Solo Sonda Esterna
4. 5. 6	Max T	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
4. 5. 7	Min T	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
4. 5. 8	DeltaT obiettivo per modulazione	5°C	[0 - 20]°C
4. 8	Impostazioni avanzate		
4. 8. 3	Regolatore riscaldamento	2	0 = Nessuno ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sensore ambiente
4. 8. 4	Regolatore raffrescamento	2	0 = Nessuno ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sensore ambiente
4. 8. 7	Soglia allarme umidità	70%	[0 - 100]%
4. 8. 8	Isteresi allarme umidità	10%	[0 - 30]%
4. 8. 9	Allarme umidostato	0	0 = Nessuno ; 1 = Interrompere
4. 9	Diagnostica - 2		
4. 9. 0	Modulazione pompa		%
4. 9. 1	Apertura valvola miscelatrice		%
4. 9. 2	Offset del setpoint di zona		°C
5	Parametri zona 1		
5. 0	Impost temperature		
5. 0. 0	T Giorno	19°C	[10 - 30]°C
5. 0. 1	T Notte	16°C	[10 - 30]°C
5. 0. 2	T impostata Zona 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (Il valore del range massimo è influenzato dal par. 4.2.5)
5. 0. 3	Temp antigelo zona	5°C	[2 - 15]°C
5. 1	Modalità inverno automatica		
5. 1. 0	Attivaz. modalità inverno auto	0	0 = OFF ; 1 = ON
5. 1. 1	Soglia att. modalità inverno auto	20°C	[4 - 30]°C
5. 1. 2	Ritardo att. modalità inverno auto	300min	[0 - 600]min
5. 2	Impostazioni		
5. 2. 0	Intervallo di temperatura della zona	0	0 = Bassa Temp ; 1 = Alta Temp
5. 2. 1	Selezione tipo termoregolazione	0	0 = T Fissa di Mandata ; 1 = Dispositivi On/Off ; 2 = Solo Sonda Ambiente ; 3 = Solo Sonda Esterna ; 4 = Sonda Ambiente + Sonda Esterna
5. 2. 5	Max T	45	
5. 2. 6	Min T	20	
5. 2. 8	Sospensione riduzione notturna	0	0 = OFF ; 1 = ON
5. 2. 9	Modalità richiesta calore	0	0 = Standard ; 1 = TA con program. oraria esclusa ; 2 = Forzamento richiesta calore
5. 3	Diagnostica		
5. 3. 0	T Ambiente		
5. 3. 1	T Set ambiente		

Parametro				Descrizione	Default	Range - Valore
5.	3.	2		Temperatura mandata		°C
5.	3.	3		Temperatura ritorno		°C
5.	3.	4		Stato Richiesta Calore Z1		0 = OFF ; 1 = ON
5.	3.	5		Stato Pompa		0 = OFF ; 1 = ON
5.	3.	7		Umidità relativa		
5.	3.	8		Setpoint temp. mandata della zona		
5.	4			Dispositivi Zona		
5.	4.	0		Modulazione pompa zona	1	0 = Fisso ; 1 = Modulante su deltaT ; 2 = Modulante su pressione
5.	4.	1		DeltaT obiettivo per modulazione	7°C	[4 - 25]°C (Utilizzabile solo in caso di moduli idraulici)
5.	4.	2		Velocità fissa pompa	100%	[20 - 100]%
5.	5			Raffrescamento		
5.	5.	0		T Set Raffrescamento	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (Il valore del range minimo è influenzato dal par. 4.5.7, mentre quello del range massimo dal par. 4.5.6)
5.	5.	1		Range T Raffrescamento	1	0 = Ventilconvettore ; 1 = Pavimento
5.	5.	2		Selezione tipo termoregolazione	1	0 = Termostati ON/OFF ; 1 = T Fissa di Mandata ; 2 = Solo Sonda Esterna
5.	5.	6		Max T	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
5.	5.	7		Min T	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
5.	5.	8		DeltaT obiettivo per modulazione	5°C	[0 - 20]°C
5.	8			Impostazioni avanzate		
5.	8.	3		Regolatore riscaldamento	2	0 = Nessuno ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sensore ambiente
5.	8.	4		Regolatore raffrescamento	2	0 = Nessuno ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sensore ambiente
5.	8.	7		Soglia allarme umidità	70%	[0 - 100]%
5.	8.	8		Isteresi allarme umidità	10%	[0 - 30]%
5.	8.	9		Allarme umidostato	0	0 = Nessuno ; 1 = Interrompere
5.	9			Diagnostica - 2		
5.	9.	0		Modulazione pompa		%
5.	9.	1		Apertura valvola miscelatrice		%
5.	9.	2		Offset del setpoint di zona		°C
7				Modulo di zona		(Questo menu è visibile solo se sul BUS BridgeNet è presente almeno un Zone Manager.)
7.	0			Impostazioni avanzate		
7.	0.	0		Logica compensazione offset risc.	2	0 = Standard ; 1 = Fisso ; 2 = Adattativo
7.	0.	1		Logica compensazione offset raffr.	2	0 = Standard ; 1 = Fisso ; 2 = Adattativo
7.	0.	2		Attivazione circolatore in cicli ACS	0	(Abilita o disabilita i circolatori di zona durante una richiesta sanitaria) 0 = Esclusa ; 1 = Attiva
7.	0.	3		Livello reazione offset adattivo	0	0 = Veloce ; 1 = Medio ; 2 = Lento
7.	1			Modalità manuale		(Questo menu è visibile solo se sul BUS è presente un Zone Manager configurato per la gestione delle zone 1-2-3.)
7.	1.	0		Attivazione modo manuale	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	1		Controllo pompa Z1	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	2		Controllo pompa Z2	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	3		Controllo pompa Z3	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	4		Controllo valvola mix Z2	0	0 = OFF ; 1 = Aperto ; 2 = Chiuso
7.	1.	5		Controllo valvola mix Z3	0	0 = OFF ; 1 = Aperto ; 2 = Chiuso
7.	1.	6		Controllo valvola mix Z1	0	0 = OFF ; 1 = Aperto ; 2 = Chiuso
7.	2			Modulo di zona		(Questo menu è visibile solo se sul BUS è presente un Zone Manager configurato per la gestione delle zone 1-2-3.)
7.	2.	0		Schema Idraulico	2	0 = Non definito ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = mix ; 8 = 2 mix ; 9 = 2 dirette + mix
7.	2.	1		Correzione T Mandata	0°C	[0 - 40]°C
7.	2.	2		Funzione uscita AUX	10	0 = Richiesta risc./raffr. (zone locali) ; 1 = Circolatore esterno (zone locali) ; 2 = Allarme ; 3 = Richiesta riscaldamento (zone locali) ; 4 = Richiesta raffrescamento (zone locali) ; 5 = Richiesta risc./raffr. (qualunque zona) ; 6 = Circolatore esterno (qualunque zona) ; 7 = Richiesta riscaldamento (qualunque zona) ; 8 = Richiesta raffrescamento (qualunque zona) ; 9 = Modalità raffrescamento attiva ; 10 = Nessuno
7.	2.	3		Correzione T esterna	0°C	[-3 - 3]°C (Permette di correggere il valore di temperatura letto dalla sonda esterna)
7.	2.	4		Tempo di apertura valvole	150 sec	[0 - 600]sec (Permette di modificare il tempo necessario per considerare la valvola miscelatrice completamente aperta)
7.	2.	5		Valvole guida delta temperatura	20 sec	[0 - 255]sec (Periodo di funzionamento della valvola miscelatrice)
7.	2.	6		Kp valvole riscaldamento	7	(Permette di modificare il parametro proporzionale Kp della valvola miscelatrice)
7.	2.	7		Inibizione zone dirette in ACS	1	(Inibisce la richiesta di calore sulle zone dirette in presenza di specifiche condizioni legate al Cascade Manager HHP) 0 = Esclusa ; 1 = Attiva
7.	2.	8		Tempo di post-circolazione pompe	150 sec	[150 - 600]sec
7.	2.	9		Pompa HC sovraccarico ACS	1	(Attiva o disattiva la post-circolazione durante un ciclo sanitario) 0 = OFF ; 1 = ON
7.	3			Raffrescamento		(Questo menu è visibile solo se sul BUS è presente un Zone Manager configurato per la gestione delle zone 1-2-3.)
7.	3.	0		Correzione T Mandata Raffr.	0°C	[0 - 6]°C
7.	3.	1		Attivazione modalità raffresc	0	0 = Non attivo ; 1 = Attivo
7.	3.	3		Kp valvole raffrescamento	7	(Permette di modificare il parametro proporzionale Kp della valvola miscelatrice)
7.	4			Modo Manuale - 2		
7.	4.	0		Attivazione modo manuale	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	1		Controllo pompa Z4	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	2		Controllo pompa Z5	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	3		Controllo pompa Z6	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	4		Controllo valvola mix Z5	0	0 = OFF ; 1 = Aperto ; 2 = Chiuso

Parametro			Descrizione	Default	Range - Valore
7.	4.	5	Controllo valvola mix Z6	0	0 = OFF ; 1 = Aperto ; 2 = Chiuso
7.	4.	6	Controllo valvola mix Z4	0	0 = OFF ; 1 = Aperto ; 2 = Chiuso
7.	5.		Modulo di zona 2		(Questo menu è visibile solo se sul BUS è presente un Zone Manager configurato per la gestione delle zone 4-5-6.)
7.	5.	0	Schema Idraulico	2	0 = Non definito ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = mix ; 8 = 2 mix ; 9 = 2 dirette + mix
7.	5.	1	Correzione T Mandata	1°C	[0 - 40]°C
7.	5.	2	Funzione uscita AUX	10	0 = Richiesta risc./raffr. (zone locali) ; 1 = Circolatore esterno (zone locali) ; 2 = Allarme ; 3 = Richiesta riscaldamento (zone locali) ; 4 = Richiesta raffrescamento (zone locali) ; 5 = Richiesta risc./raffr. (qualunque zona) ; 6 = Circolatore esterno (qualunque zona) ; 7 = Richiesta riscaldamento (qualunque zona) ; 8 = Richiesta raffrescamento (qualunque zona) ; 9 = Modalità raffrescamento attiva ; 10 = Nessuno
7.	5.	3	Correzione T esterna	0°C	[-3 - 3]°C (Permette di correggere il valore di temperatura letto dalla sonda esterna)
7.	5.	4	Tempo di apertura valvole	150 sec	[0 - 600]sec (Permette di modificare il tempo necessario per l'apertura completa della valvola miscelatrice)
7.	5.	5	Valvole guida delta temperatura	20 sec	[0 - 255]sec (Periodo di funzionamento della valvola miscelatrice)
7.	5.	6	Kp valvole riscaldamento	7	(Permette di modificare il parametro proporzionale Kp della valvola miscelatrice)
7.	5.	7	Inibizione zone dirette in ACS	1	(Inibisce la richiesta di calore sulle zone dirette in presenza di condizioni specifiche legate a Cascade Manger HHP) 0 = Esclusa ; 1 = Attiva
7.	5.	8	Correzione T Mandata Raffr.	1°C	[0 - 6]°C
7.	5.	9	Tempo di post-circolazione pompe	150 sec	[150 - 600]sec
7.	6.		Impostazioni avanzate 2		
7.	6.	0	Logica compensazione offset risc.	0	0 = Standard ; 1 = Fisso ; 2 = Adattativo
7.	6.	1	Logica compensazione offset raffr.	0	0 = Standard ; 1 = Fisso ; 2 = Adattativo
7.	6.	2	Attivazione circolatore in cicli ACS	0	(Attiva o esclude i circolatori di zona durante una richiesta sanitaria) 0 = Esclusa ; 1 = Attiva
7.	6.	3	Kp valvole raffrescamento	7	(Permette di modificare il parametro proporzionale Kp della valvola miscelatrice)
7.	6.	4	Pompa HC sovraccarico ACS	1	(Attiva o disattiva la post-circolazione durante un ciclo sanitario) 0 = OFF ; 1 = ON
7.	6.	5	Livello reazione offset adattivo	0	0 = Veloce ; 1 = Medio ; 2 = Lento
7.	8.		Storico errori		
7.	8.	0	Ultimi 10 errori		
7.	8.	1	Reset lista errori	0	0 = Vuoi realmente eseguire il reset ? Se premi OK il comando di reset verrà eseguito, altrimenti premendo ESC torni alla pagina precedente
7.	8.	2	Ultimi 10 errori 2		
7.	8.	3	Reset lista errori 2	0	0 = Vuoi realmente eseguire il reset ? Se premi OK il comando di reset verrà eseguito, altrimenti premendo ESC torni alla pagina precedente
7.	9.		Menù reset		
7.	9.	0	Ripristino Impost di Fabbrica	0	0 = Vuoi realmente eseguire il reset ? Se premi OK il comando di reset verrà eseguito, altrimenti premendo ESC torni alla pagina precedente
7.	9.	1	Ripristino Impost di Fabbrica 2	0	0 = Vuoi realmente eseguire il reset ? Se premi OK il comando di reset verrà eseguito, altrimenti premendo ESC torni alla pagina precedente
14.			Parametri zona 1		
14.	0.		Impost temperature		
14.	0.	0	T Giorno	19°C	[10 - 30]°C
14.	0.	1	T Notte	16°C	[10 - 30]°C
14.	0.	2	T impostata Zona 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (Il valore del range massimo è influenzato dal par. 4.2.5)
14.	0.	3	Temp antigelo zona	5°C	[2 - 15]°C
14.	1.		Modalità inverno automatica		
14.	1.	0	Attivaz. modalità inverno auto	0	0 = OFF ; 1 = ON
14.	1.	1	Soglia att. modalità inverno auto	20°C	[4 - 30]°C
14.	1.	2	Ritardo att. modalità inverno auto	300min	[0 - 600]min
14.	2.		Impostazioni		
14.	2.	0	Intervallo di temperatura della zona	1	0 = Bassa Temp ; 1 = Alta Temp
14.	2.	1	Selezione tipo termoregolazione	0	0 = T Fissa di Mandata ; 1 = Dispositivi On/Off ; 2 = Solo Sonda Ambiente ; 3 = Solo Sonda Esterna ; 4 = Sonda Ambiente + Sonda Esterna
14.	2.	5	Max T	45	
14.	2.	6	Min T	20	
14.	2.	8	Sospensione riduzione notturna	0	0 = OFF ; 1 = ON
14.	2.	9	Modalità richiesta calore	0	0 = Standard ; 1 = TA con program. oraria esclusa ; 2 = Forzamento richiesta calore
14.	3.		Diagnostica		
14.	3.	0	T Ambiente		
14.	3.	1	T Set ambiente		
14.	3.	2	Temperatura mandata		°C
14.	3.	3	Temperatura ritorno		°C
14.	3.	4	Stato Richiesta Calore Z1		0 = OFF ; 1 = ON
14.	3.	5	Stato Pompa		0 = OFF ; 1 = ON
14.	3.	7	Umidità relativa		
14.	3.	8	Setpoint temp. mandata della zona		
14.	4.		Dispositivi Zona		
14.	4.	0	Modulazione pompa zona	1	0 = Fisso ; 1 = Modulante su deltaT ; 2 = Modulante su pressione
14.	4.	1	DeltaT obiettivo per modulazione	7°C	[4 - 25]°C (Utilizzabile solo in caso di moduli idraulici)
14.	4.	2	Velocità fissa pompa	100%	[20 - 100]%

Parametro			Descrizione	Default	Range - Valore
14.	5		Raffrescamento		
14.	5.	0	T Set Raffrescamento	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (Il valore del range minimo è influenzato dal par. 4.5.7, mentre quello del range massimo dal par. 4.5.6)
14.	5.	1	Range T Raffrescamento	0	0 = Ventilconvettore ; 1 = Pavimento
14.	5.	2	Selezione tipo termoregolazione	1	0 = Termostati ON/OFF ; 1 = T Fissa di Mandata ; 2 = Solo Sonda Esterna
14.	5.	6	Max T	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
14.	5.	7	Min T	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
14.	5.	8	DeltaT obiettivo per modulazione	5°C	[0 - 20]°C
14.	8		Impostazioni avanzate		
14.	8.	3	Regolatore riscaldamento	2	0 = Nessuno ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sensore ambiente
14.	8.	4	Regolatore raffrescamento	2	0 = Nessuno ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sensore ambiente
14.	8.	7	Soglia allarme umidità	70%	[0 - 100]%
14.	8.	8	Isteresi allarme umidità	10%	[0 - 30]%
14.	8.	9	Allarme umidostato	0	0 = Nessuno ; 1 = Interrompere
14.	9		Diagnostica - 2		
14.	9.	0	Modulazione pompa		%
14.	9.	1	Apertura valvola miscelatrice		%
14.	9.	2	Offset del setpoint di zona		°C
15			Parametri zona 1		
15.	0		Impost temperature		
15.	0.	0	T Giorno	19°C	[10 - 30]°C
15.	0.	1	T Notte	16°C	[10 - 30]°C
15.	0.	2	T impostata Zona 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (Il valore del range massimo è influenzato dal par. 4.2.5)
15.	0.	3	Temp antigelo zona	5°C	[2 - 15]°C
15.	1		Modalità inverno automatica		
15.	1.	0	Attivaz. modalità inverno auto	0	0 = OFF ; 1 = ON
15.	1.	1	Soglia att. modalità inverno auto	20°C	[4 - 30]°C
15.	1.	2	Ritardo att. modalità inverno auto	300min	[0 - 600]min
15.	2		Impostazioni		
15.	2.	0	Intervallo di temperatura della zona	0	0 = Bassa Temp ; 1 = Alta Temp
15.	2.	1	Selezione tipo termoregolazione	0	0 = T Fissa di Mandata ; 1 = Dispositivi On/Off ; 2 = Solo Sonda Ambiente ; 3 = Solo Sonda Esterna ; 4 = Sonda Ambiente + Sonda Esterna
15.	2.	5	Max T	45	
15.	2.	6	Min T	20	
15.	2.	8	Sospensione riduzione notturna	0	0 = OFF ; 1 = ON
15.	2.	9	Modalità richiesta calore	0	0 = Standard ; 1 = TA con program. oraria esclusa ; 2 = Forzamento richiesta calore
15.	3		Diagnostica		
15.	3.	0	T Ambiente		
15.	3.	1	T Set ambiente		
15.	3.	2	Temperatura mandata		°C
15.	3.	3	Temperatura ritorno		°C
15.	3.	4	Stato Richiesta Calore Z1		0 = OFF ; 1 = ON
15.	3.	5	Stato Pompa		0 = OFF ; 1 = ON
15.	3.	7	Umidità relativa		
15.	3.	8	Setpoint temp. mandata della zona		
15.	4		Dispositivi Zona		
15.	4.	0	Modulazione pompa zona	1	0 = Fisso ; 1 = Modulante su deltaT ; 2 = Modulante su pressione
15.	4.	1	DeltaT obiettivo per modulazione	7°C	[4 - 25]°C (Utilizzabile solo in caso di moduli idraulici)
15.	4.	2	Velocità fissa pompa	100%	[20 - 100]%
15.	5		Raffrescamento		
15.	5.	0	T Set Raffrescamento	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (Il valore del range minimo è influenzato dal par. 4.5.7, mentre quello del range massimo dal par. 4.5.6)
15.	5.	1	Range T Raffrescamento	1	0 = Ventilconvettore ; 1 = Pavimento
15.	5.	2	Selezione tipo termoregolazione	1	0 = Termostati ON/OFF ; 1 = T Fissa di Mandata ; 2 = Solo Sonda Esterna
15.	5.	6	Max T	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
15.	5.	7	Min T	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
15.	5.	8	DeltaT obiettivo per modulazione	5°C	[0 - 20]°C
15.	8		Impostazioni avanzate		
15.	8.	3	Regolatore riscaldamento	2	0 = Nessuno ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sensore ambiente
15.	8.	4	Regolatore raffrescamento	2	0 = Nessuno ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sensore ambiente
15.	8.	7	Soglia allarme umidità	70%	[0 - 100]%
15.	8.	8	Isteresi allarme umidità	10%	[0 - 30]%
15.	8.	9	Allarme umidostato	0	0 = Nessuno ; 1 = Interrompere
15.	9		Diagnostica - 2		
15.	9.	0	Modulazione pompa		%
15.	9.	1	Apertura valvola miscelatrice		%
15.	9.	2	Offset del setpoint di zona		°C

Introduction

Chère Madame,
Cher Monsieur,
nous vous remercions d'avoir choisi l'interface **MGM II HEAT-COOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE**.

Cette notice a été rédigée dans le but de vous informer sur l'installation, l'utilisation et l'entretien de l'interface MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE afin que vous puissiez l'utiliser au mieux.

Veuillez conserver soigneusement ce livret. Après la première installation du système, vous y trouverez toutes les informations nécessaires sur le produit.

Pour trouver le Centre d'assistance technique le plus proche de chez vous et pour consulter la copie multimédia de la documentation, vous pouvez vous rendre sur le site Internet www.ariston.com.

Nous vous invitons également à suivre les indications contenues dans le certificat de garantie que vous trouverez dans l'emballage ou que votre installateur vous aura remis.

Le kit est livré dans un emballage en carton. Au moment du déballage, s'assurer que l'appareil est en bon état et accompagné de tous ses composants. A défaut, s'adresser au fournisseur.

Symboles utilisés dans le livret et leur signification



AVERTISSEMENTS Indique des informations importantes et des opérations particulièrement délicates.



ATTENTION DANGER Indique les actions qui, si elles ne sont pas effectuées correctement, peuvent provoquer des accidents généraux ou générer des dysfonctionnements ou des dommages matériels à l'équipement ; elles nécessitent donc une attention particulière et une préparation adéquate.

Garantie

Le produit ARISTON est couvert par une garantie conventionnelle, valable à partir de la date d'achat. Pour les conditions de garantie, veuillez-vous reporter au certificat de garantie ci-joint.

Nettoyage

Nettoyer délicatement les surfaces à l'aide d'un chiffon en coton propre et non pelucheux, humidifié avec un mélange d'alcool isopropylique à 70 % et d'eau à 30 % (également appelé « alcool dénaturé »). Ne pas utiliser de matériaux fibreux tels que des serviettes en papier. Le chiffon doit être humide, sans excès de liquide, pour éviter toute coulure. Ne pas laisser de liquides pénétrer dans l'appareil ou dans les espaces autour du panneau ou du bouton frontal. Le contact d'un liquide avec l'intérieur de l'appareil peut provoquer des dommages importants ou une panne.

Ne pas vaporiser de liquide directement sur l'appareil.

Mise au rebut

PRODUIT CONFORME À LA DIRECTIVE EUROPÉENNE 2012/19/UE - Décret législatif 49/2014 conformément à l'art. 26 du décret législatif italien n° 49 du 14 mars 2014 « Mise en œuvre de la directive 2012/19/UE sur les équipements électriques et électroniques (DEEE) ».



Le symbole de la poubelle barrée d'une croix sur l'appareil ou sur son emballage indique que ce produit, à la fin de sa durée de vie, doit être collecté séparément des autres déchets.

L'utilisateur doit donc remettre l'équipement en fin de vie dans les centres municipaux appropriés de tri des déchets électroniques et électrotechniques. Si vous ne souhaitez pas vous en occuper vous-même, vous pouvez remettre l'appareil à éliminer au revendeur, lors de l'achat d'un nouvel appareil équivalent.

Un tri sélectif approprié pour acheminer l'appareil usagé au recyclage, au traitement et à une mise au rebut respectueuse de l'environnement contribue à éviter des effets négatifs sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation ou le recyclage des matériaux composant le produit.

Conformité

L'apposition du marquage CE sur l'appareil atteste la conformité de ce dernier aux Directives communautaires suivantes, dont il respecte les critères essentiels :

- Directive Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
- Directive Basse tension 2014/35/UE
- RoHS 3 2015/863/EU relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (EN IEC 63000:2018)

Table des matières

1. Informations sur la sécurité		4.15 Logiques de compensation	43
1.1 Recommandations générales et consignes de sécurité	29	4.15.1 Logique de compensation fixe	43
2. Description		4.15.2 Logique de compensation standard (automatique)	43
2.1 Dimensions	32	4.15.3 Logique de compensation adaptative	43
2.2 Données techniques	32	4.15.4 Logique de compensation résultante en mode chauffage	44
3. Installation		4.15.5 Logique de compensation résultante en mode rafraîchissement	44
3.1 Avertissements à lire avant l'installation	34	4.16 Configuration de la sortie auxiliaire AUX1	45
3.2 Installation murale	34	4.17 Guide de dépannage	46
3.3 Installation des tuyaux de refoulement/retour	35	5. Thermorégulation	
3.4 Raccordement hydraulique	35	5.1 Mode Chauffage ou Refroidissement	47
3.5 Régimes hydrauliques	36	5.2 Tableau des paramètres	48
3.6 Raccordements électriques	37		
3.7 Schéma de câblage	38		
4. Mise en service			
4.1 Programmation du module	39		
4.2 Initialisation	39		
4.3 Configuration du module à l'aide de l'interface système	39		
4.4 Purge de l'air	39		
4.5 Fonction de protection contre le gel	39		
4.6 Fonction anti-blocage	39		
4.7 Adressage de l'interface du système	40		
4.8 Configurations du contrôle de la température de la zone	40		
4.9 Signification des LEDs	41		
4.10 Logique du microrupteur et configuration de ZM1 - ZM2	41		
4.11 Réglage du circulateur de zone	41		
4.12 Temps de post-circulation de la pompe	41		
4.13 Correction de la température de distribution - CHAUFFAGE	42		
4.14 Correction température distribution - REFROIDISSEMENT	42		

1. Informations sur la sécurité

1.1 Recommandations générales et consignes de sécurité

-  Ce livret est la propriété de ARISTON et ne peut être reproduit ou transféré à des tiers. Tous droits réservés. Il fait partie intégrante du produit. Il doit toujours être fourni avec l'appareil, même en cas de vente/transfert à un autre propriétaire, afin qu'il puisse être consulté par l'utilisateur ou par le personnel autorisé à effectuer l'entretien et les réparations.
-  Lisez attentivement les indications et conseils contenus dans ce manuel car les informations fournies sont indispensables pour assurer la sécurité d'installation, d'utilisation et d'entretien du produit.
-  L'unité de contrôle est conçue pour contrôler des systèmes de chauffage multi-zones/multi-températures.
-  L'utilisation de ce produit à des fins et dans des conditions autres que celles spécifiées ici est interdite. Le fabricant ne peut être tenu responsable de dommages découlant d'une utilisation impropre, incorrecte et déraisonnable **ou du non-respect des instructions et des recommandations contenues** dans ce mode d'emploi.
-  L'installateur doit être autorisé à installer des appareils de chauffage et, à la fin des travaux, il doit remettre au client une déclaration de conformité, comme indiqué dans le décret ministériel D.M. 37/2008.
-  Le non-respect des avertissements comporte un risque de lésions et peut même entraîner la mort.
-  Le non-respect des avertissements peut endommager, gravement dans certains cas, les biens, les plantes ou blesser les animaux. Le fabricant ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des dommages éventuels dus à un usage impropre du produit ou au non-respect des consignes d'installation fournies par la présente notice.
-  La conception, l'installation, l'entretien et toute autre intervention doivent être effectués conformément aux réglementations applicables en la matière et aux indications fournies par le fabricant.
-  Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages subis par des personnes, des animaux ou des biens des suites d'une mauvaise installation de l'appareil.
-  Le kit est livré dans un emballage en carton. Au moment du déballage, s'assurer que l'appareil est en bon état et accompagné de tous ses composants. A défaut, s'adresser au fournisseur.
-  Il est INTERDIT de jeter l'emballage dans la nature ou de le laisser à la portée des enfants car il peut représenter un risque.
-  Avant toute intervention sur le module, couper l'alimentation électrique en amenant l'interrupteur extérieur à la chaudière sur "OFF".
-  Pour toute réparation, faire appel à un technicien qualifié et exiger l'utilisation de pièces détachées originales. Le non-respect de ce qui précède peut compromettre la sécurité de l'appareil et faire déchoir toute responsabilité du fabricant.
-  Pour procéder au nettoyage des parties extérieures, éteindre le module et amener l'interrupteur extérieur sur "OFF". Nettoyer avec un chiffon imbibé d'eau savonneuse. Ne pas utiliser de détergents agressifs, d'insecticides ou de produits toxiques.
-  N'effectuer aucune opération impliquant la dépose de l'appareil. Installer l'appareil sur un mur solide n'étant pas soumis à des vibrations.

-  **Fonctionnement bruyant. Ne pas endommager, lors du perçage du mur, les câbles électriques ou les tuyaux.**
-  Assurez-vous que l'environnement de l'appareil et les installations où il sera raccordé sont conformes aux normes en vigueur.
-  Utiliser des accessoires et du matériel manuel propre à l'utilisation (veiller à ce que l'outil ne soit pas détérioré et que la poignée soit correctement fixée et en bon état), utiliser correctement ce matériel, protéger contre toute chute accidentelle, ranger après utilisation.
-  Utiliser des équipements électriques adéquats (s'assurer notamment que le câble et la fiche d'alimentation sont en bon état et que les parties à mouvement rotatif ou alternatif sont bien fixées). Les employer correctement. Ne pas gêner par le passage en laissant traîner le câble d'alimentation. Les fixer pour éviter toute chute. Les débrancher et les ranger après utilisation.
-  S'assurer de la stabilité des échelles portatives, de leur résistance, du bon état des marches et de leur adhérence. Veiller à ce qu'une personne présente fasse en sorte qu'elles ne soient pas déplacées quand quelqu'un s'y trouve.
-  Effectuez les raccordements électriques à l'aide de câbles de section adéquate.
-  Protégez les câbles de raccordement de manière à éviter qu'ils ne soient endommagés.
-  Faire en sorte que, lors de travaux en hauteur (généralement en cas d'utilisation en présence de dénivelés supérieurs à 2 m), une rambarde de sécurité encadre la zone de travail ou que les équipements individuels permettent de prévenir toute chute, que l'espace parcouru en cas de chute ne soit pas encombré d'objets dangereux, et que l'impact éventuel soit amorti par des supports semi-rigides ou déformables.
-  S'assurer que le lieu de travail dispose de conditions hygiéniques et sanitaires adéquates en ce qui concerne l'éclairage, l'aération, la solidité des structures, les issues de secours.
-  Protéger par du matériel adéquat l'appareil et les zones à proximité du lieu de travail.
-  Déplacer l'appareil avec les protections qui s'imposent et un maximum de précaution.
-  Lors des travaux, portez des vêtements et des équipements de protection individuelle. Il est interdit de toucher l'appareil installé, sans chaussures ou avec des parties du corps mouillées.
-  Faire en sorte que le rangement du matériel et des équipements rende leur manutention simple et sûre, éviter de former des piles qui risquent de s'écrouler.
-  Les opérations internes à l'appareil doivent être effectuées avec le soin nécessaire permettant d'éviter de brusques contacts avec des pièces pointues.
-  Rétablissez toutes les fonctions de sécurité et de contrôle concernées par une intervention sur l'appareil et assurez-vous de leur bon fonctionnement avant toute remise en service.
-  Vider les composants pouvant contenir de l'eau chaude, activer au besoin les événements, avant toute intervention.
-  Procéder au détartrage des composants en suivant les recommandations de la fiche de sécurité du produit utilisé, aérer la pièce, porter des vêtements de protection, éviter de mélanger des produits entre eux, protéger l'appareil et les objets avoisinants.
-  En cas de présence d'une odeur de brûlé ou de fumée s'échappant de l'appareil, coupez l'alimentation électrique, ouvrez les fenêtres et appelez un technicien.

2. Description

Le module hydraulique est conçu pour gérer des systèmes multi-températures divisés en deux zones, l'une directe et l'autre mixte, qui peuvent être soit de chauffage, soit de refroidissement.

Le module hydraulique est équipé comme suit :

- une vanne de mélange à trois voies motorisée,
- deux circulateurs de modulation à faible consommation.

Le module hydraulique peut être installé comme un module hydrauliquement indépendant.

Le module hydraulique doit être installé en conjonction avec la pompe à chaleur ou les systèmes hybrides de chauffage/refroidissement qui le prennent en charge et être relié à eux par un câble de bus comme décrit ci-dessous.

Les paramètres du module peuvent être réglés à l'aide de l'interface système fournie.

Vue d'ensemble MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE

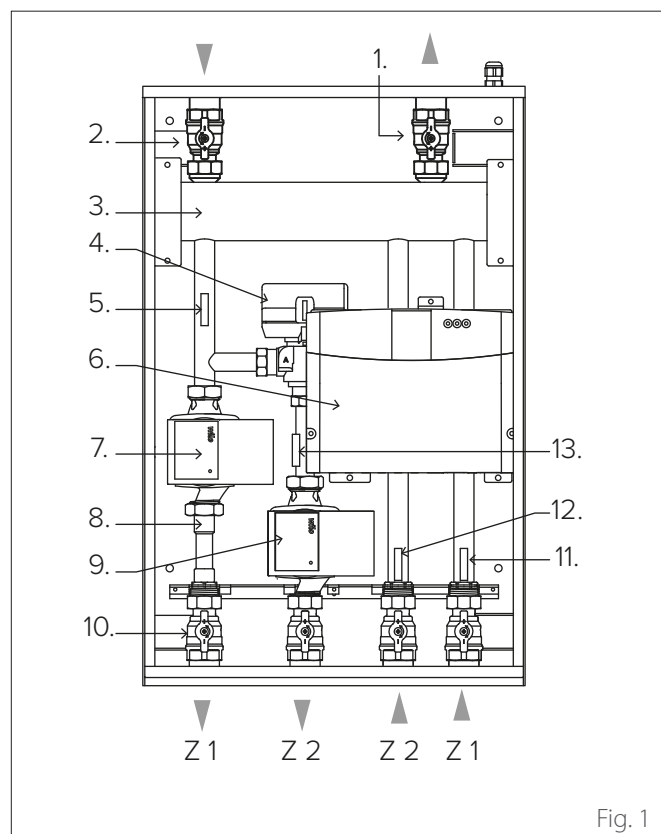


Fig. 1

Légende :

1. Vanne de refoulement
2. Vanne de retour
3. Compensateur hydraulique
4. Vanne de mélange motorisée Zone 2
5. Sonde Z1 de distribution
6. Tableau électrique
7. Circulateur de zone 1
8. Clapet anti-retour zone 1
9. Circulateur de zone 2
10. Vanne d'arrêt
11. Sonde Z1 retour
12. Sonde Z2 retour
13. Sonde Z2 de distribution

2.1 Dimensions

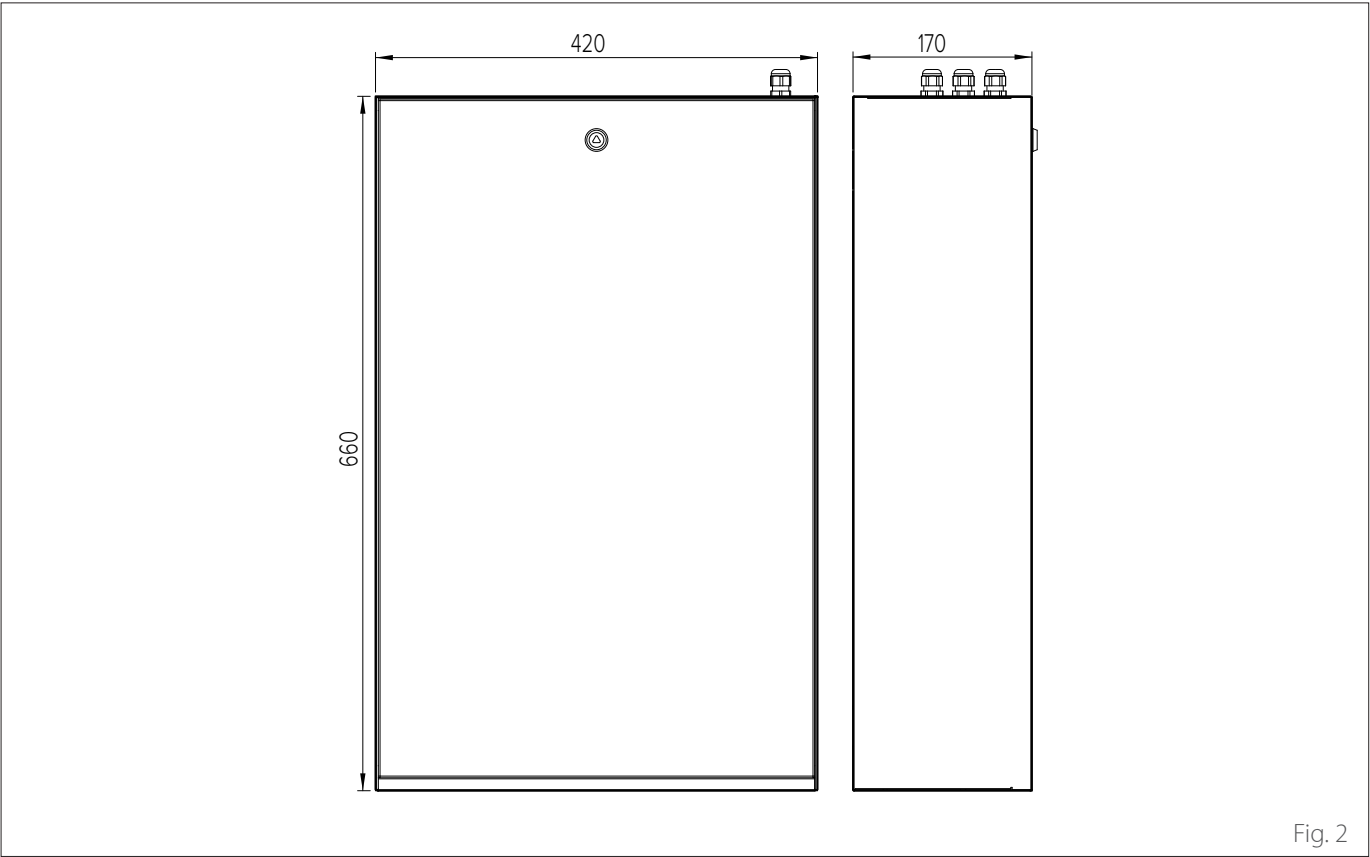


Fig. 2

2.2 Données techniques

Nom du modèle		MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE
Conformité		CE
Vanne de mélange à 3 voies motorisée	Marque	Honeywell
	Modèle	VC6982-11
	Alimentation électrique	230 Vca 50/60 Hz
	Heure d'ouverture/de fermeture	120 s
	Connecteur	Molex
	Borne de sortie de la vanne de mélange	12,5 mA 230 Vca
	Courant maximal du contact auxiliaire	230 Vca 1 A
Circulateur	Taper	PWM de modulation
	Tension d'alimentation	230 Vca 50 Hz
	Courant maximum	0,5 A
Tension/fréquence d'alimentation		230 Vca 50 Hz
Dimensions (L x H x P)	mm	420 x 660 x 170

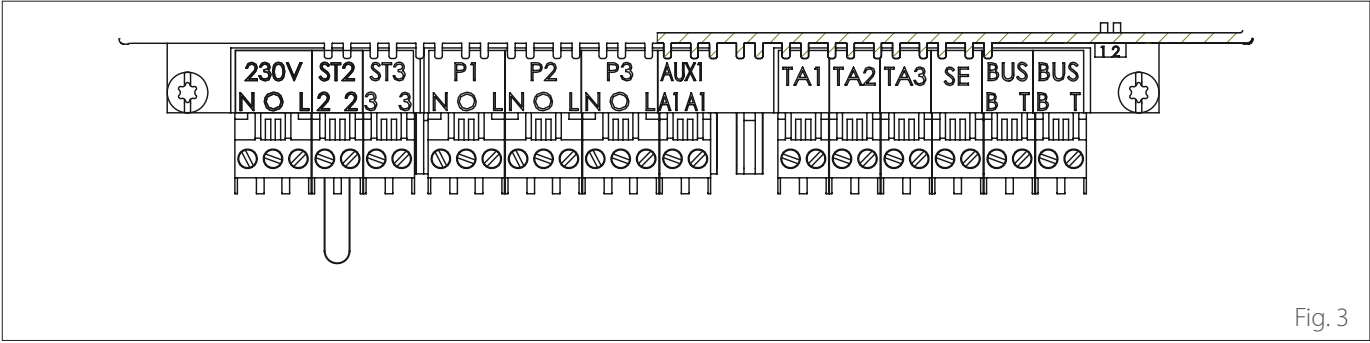


Fig. 3

Terminaux	État E/S	Type de contact
230V	Entrée	Alimentation (pour Zone Manager 2.0)
ST2	Entrée	Contact libre potentiel
ST3	Entrée	Contact libre potentiel
P1	Sortie	0 - 230V
P2	Sortie	0 - 230V
P3	Sortie	0 - 230V
AUX1	Sortie	Contact libre potentiel
TA1	Entrée	Contact libre potentiel - Thermostat d'ambiance 1
TA2	Entrée	Contact libre potentiel - Thermostat d'ambiance 2
TA3	Entrée	Contact libre potentiel - Thermostat d'ambiance 3
SE	Entrée	Sonde extérieure - NTC 10kohm @25°C
BUS	Entrée	Protocole de communication EBUS - 24V

3. Installation

3.1 Avertissements à lire avant l'installation

Pour que le module fonctionne correctement, il doit être installé dans un endroit qui se situe dans la plage de température requise et qui est protégé contre les intempéries. Le module est conçu pour être installé au mur et non sur un socle ou au sol. S'il doit être placé dans un compartiment technique, les dégagements minimaux doivent être respectés afin de faciliter l'accès aux différentes parties du module.



Ne pas endommager, lors du perçage du mur, les câbles électriques ou les tuyaux.

3.2 Installation murale

Utiliser un niveau à bulle pour positionner le module.

Le fixer au mur à l'aide de quatre chevilles à expansion adaptées au type de mur et à son poids.

Vue de dessus

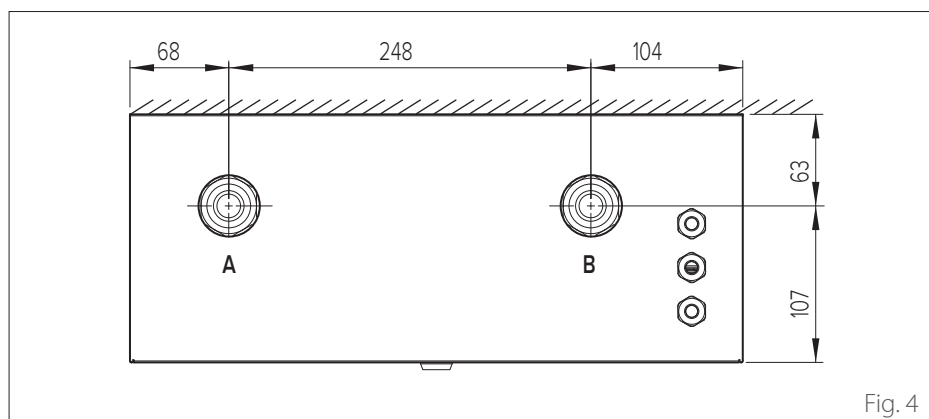


Fig. 4

CÔTÉ GÉNÉRATEUR

- A.** Livraison du générateur de chaleur
- B.** Retour du générateur de chaleur

Vue d'en bas

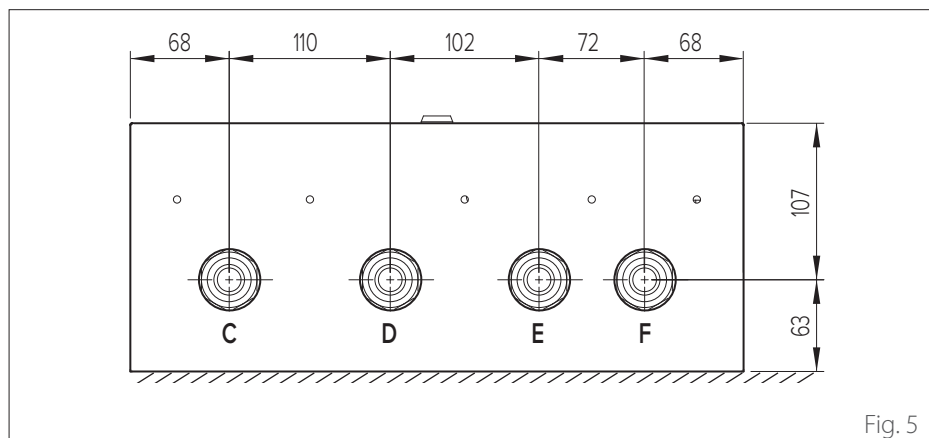


Fig. 5

CÔTÉ SYSTÈME

- C.** Distribution de zone 1
- D.** Distribution de zone 2
- E.** Retour zone 2
- F.** Retour zone 1

3.3 Installation des tuyaux de refoulement/retour

Installer les tuyaux fournis en se référant à la figure.

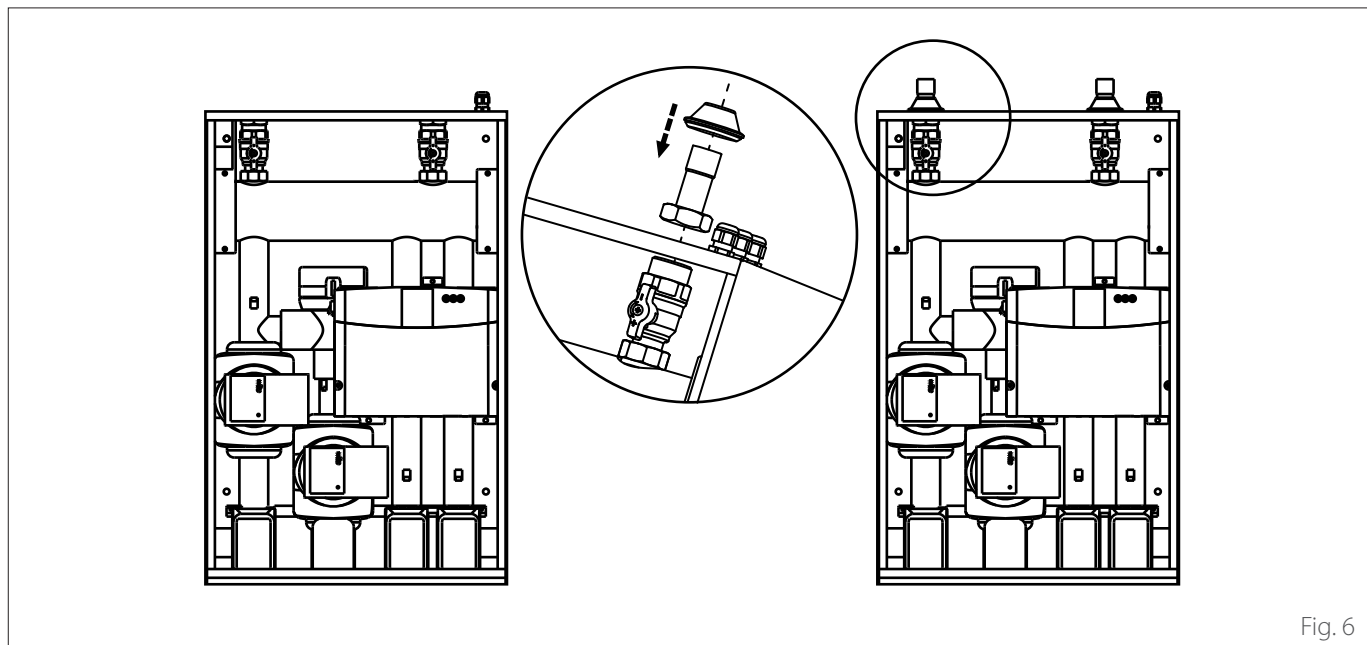


Fig. 6

3.4 Raccordement hydraulique

Le module doit être raccordé à un système de chauffage/refroidissement dimensionné en fonction de ses performances.

Effectuer les opérations suivantes avant de connecter le module :

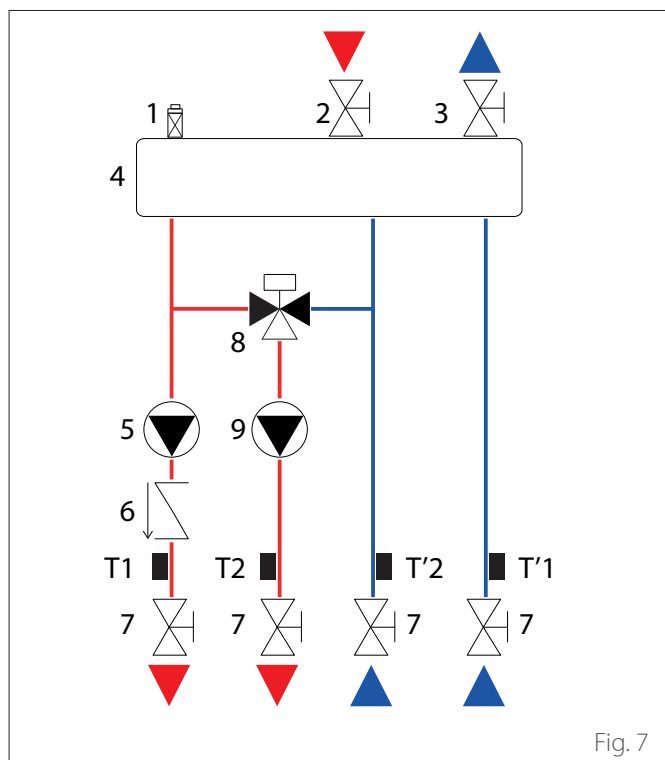
- rincer soigneusement la tuyauterie du système afin d'éliminer les résidus de filetage, de soudures ou les saletés qui pourraient nuire au bon fonctionnement du système;
- vérifier que la pression dans le circuit primaire ne dépasse pas 3 bar;
- vérifier que la température de livraison max. soit de 85°C;
- vérifier que tous les dispositifs de sécurité et de fonctionnement du système sont en place pour assurer son bon fonctionnement;
- vérifier que la capacité du vase d'expansion est suffisante par rapport à la teneur en eau du système.

Le module est équipé de vannes d'arrêt qui facilitent l'entretien et le contrôle du module.

3.5 Régimes hydrauliques



Avant toute manipulation sur le générateur, débrancher l'alimentation électrique au moyen de l'interrupteur bipolaire externe.

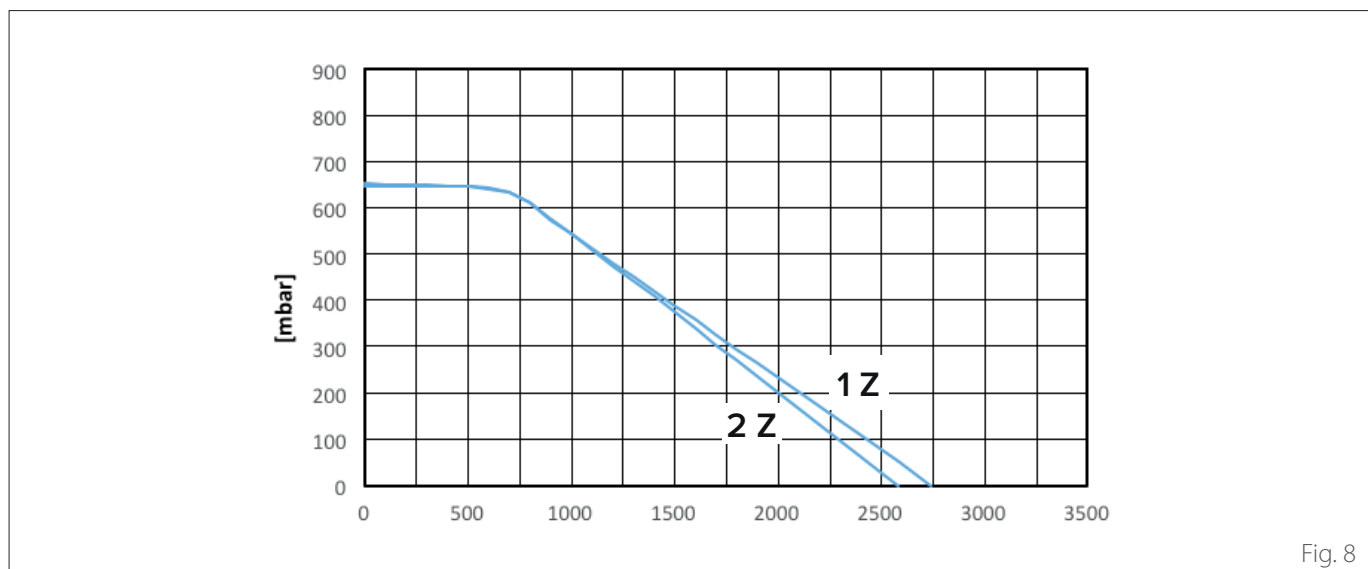


En ce qui concerne le dimensionnement hydraulique du système, se référer aux courbes de débit/pression ci-dessous pour la pompe de circulation à vitesse maximale et minimale.

Les courbes indiquées tiennent compte des pertes de charge imputables au module. Il suffit donc de calculer les pertes de charge de l'ensemble du circuit et de les comparer à la courbe de référence (voir graphique) pour s'assurer que l'installation a été correctement réalisée.



Si des vannes thermostatiques sont installées sur tous les terminaux ou vannes de zone, prévoir une dérivation pour garantir un débit minimum.



3.6 Raccordements électriques



Les raccordements électriques doivent être effectués après avoir réalisé tous les raccordements hydrauliques. Avant toute intervention au niveau du générateur, le déconnecter du réseau électrique au niveau de l'interrupteur bipolaire externe.

Le générateur de chaleur est équipé d'une connexion **BUS BridgeNet®**.

Voir le raccordement d'un générateur dans un exemple indicatif :

- 1** Accéder au bornier de raccordement des périphériques du générateur comme suit :
 - retirer le panneau de protection du générateur
 - incliner l'unité de commande vers l'avant
 - poussez les deux clips **(1)** pour accéder aux connexions périphériques.
- 2** Pour accéder au bornier de connexion périphérique du module, dévisser les deux vis **(2)** et retirer le panneau.
- 3** Effectuer les connexions électriques entre le bornier « BUS » sur le générateur (B et T) et l'un des deux borniers « BUS » sur le module (B et T) en respectant la polarité : T avec T et B avec B.

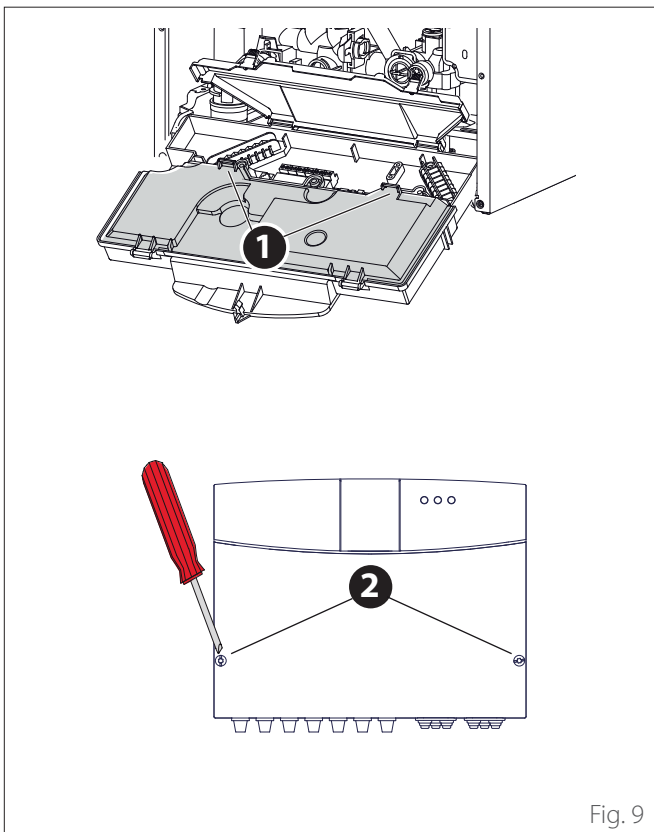


Fig. 9

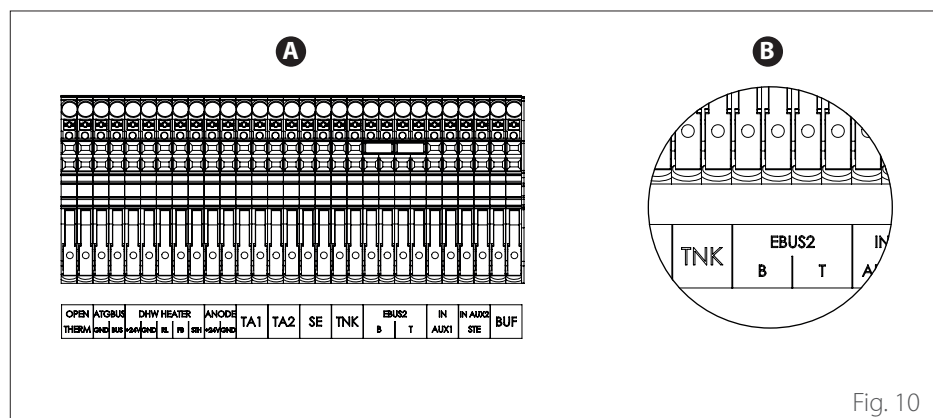


Fig. 10

- A** Bornier basse tension Unité intérieure Pompe à chaleur
B Bornier de BUS du module

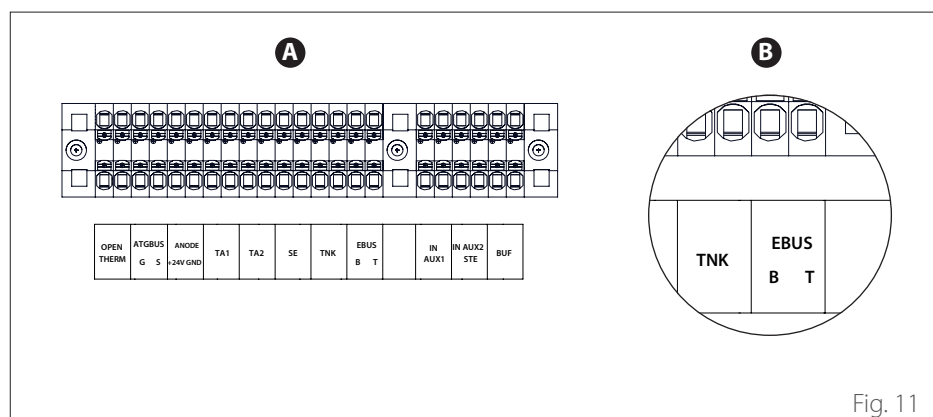


Fig. 11

- A** Bornier basse tension du module hybride
B Bornier de BUS du module

3.7 Schéma de câblage

Raccordement au générateur de chaleur équipé d'une connexion **BUS BridgeNet®**. Le module peut être configuré directement à partir du panneau de commande du générateur de chaleur (s'il est intégré), ou à l'aide d'une interface système (en option) connectée au **BUS BridgeNet®**.

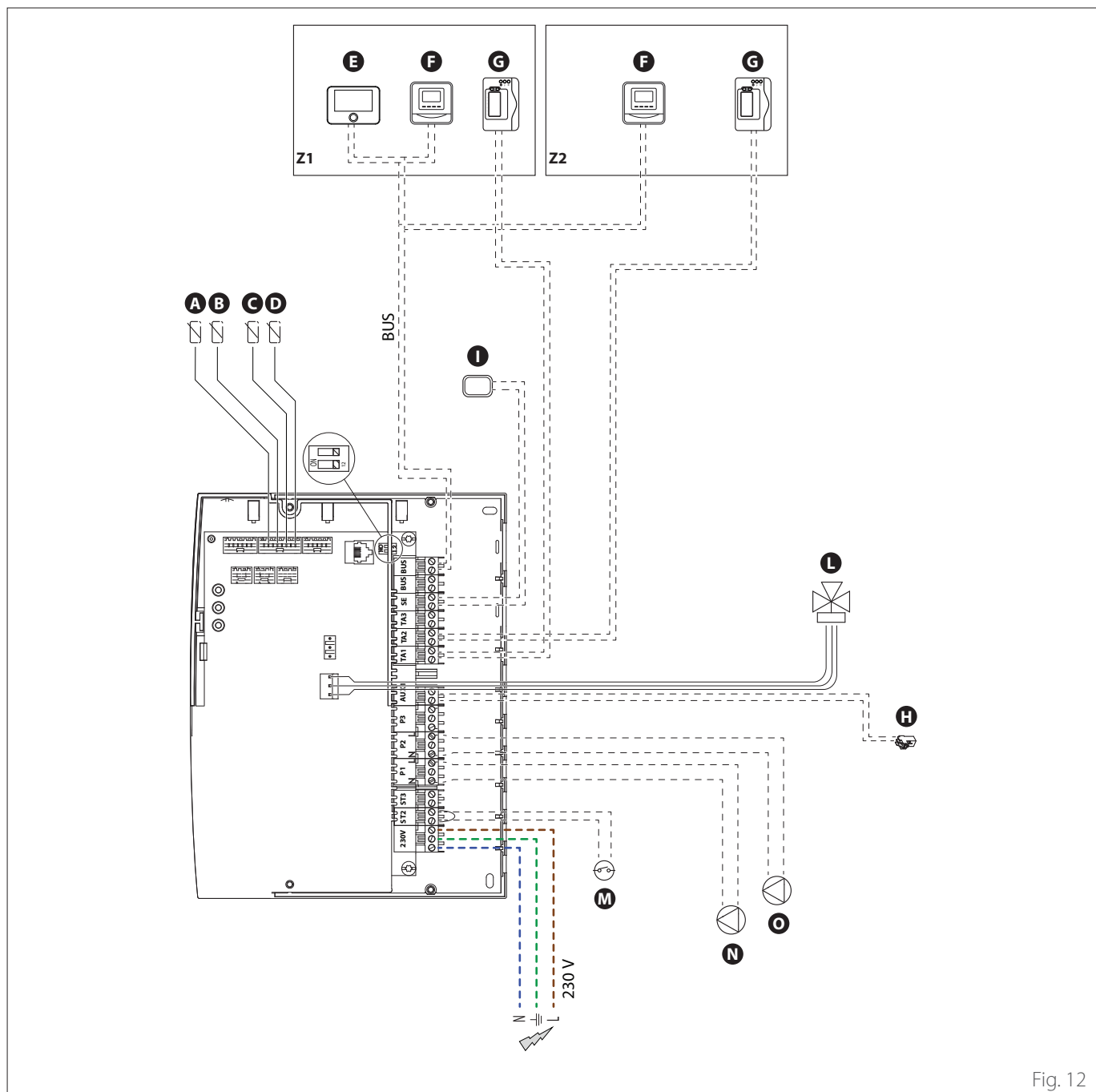


Fig. 12

- A** Capteur de température de distribution de zone 1
- B** Sonde de température de retour zone 1
- C** Capteur de température de distribution de zone 2
- D** Sonde de température de retour zone 2
- E** Commande à distance
- F** Sonde d'ambiance
- G** Thermostat d'ambiance

- H** Le générateur de chaleur n'est pas sur le BUS BridgeNet®
- I** Sonde extérieure
- L** Vanne de mélange motorisée Zone 2
- M** Thermostat de sécurité de zone 2
- N** Circulateur de zone 1
- O** Circulateur de zone 2



Les circulateurs sont alimentés par la carte à la tension fixe de 230V.

4. Mise en service

Les paramètres peuvent être réglés à l'aide de l'interface système fournie avec le système de chauffage/refroidissement par pompe à chaleur ou hybride.

4.1 Programmation du module



Fermer le module et serrer les vis avant de le mettre sous tension.

Il y a deux possibilités :

Scénario n° 1 :

Le générateur de chaleur est équipé d'une connexion **BUS BridgeNet®** ; les configurations sont effectuées au niveau du générateur de chaleur (si le panneau de commande est intégré) ou à l'aide d'une interface système (en option).

Scénario n° 2 :

Le module est indépendant et les zones sont configurées à l'aide de l'interface système fournie sur demande.

4.2 Initialisation

Avant de commencer la procédure, vérifier qu'il y a de l'eau dans tous les circuits et que tout l'air a été purgé.

Une fois tous les appareils connectés, le système reconnaît les appareils et effectue automatiquement l'initialisation.

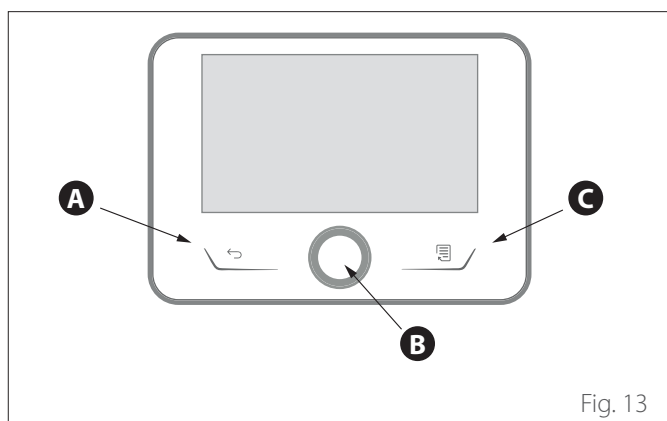


Fig. 13

- A** Retour
- B** Sélecteur
- C** Menu

4.3 Configuration du module à l'aide de l'interface système

- 1** Allumer l'afficheur en appuyant sur le bouton "Retour" ou "Menu".
- 2** Maintenir les boutons  et Menu sur l'interface système en même temps enfoncés pendant 5 secondes.
- 3** Tourner le sélecteur pour afficher le code **234**, puis confirmer en appuyant sur le sélecteur.
- 4** Tourner le sélecteur dans le sens des aiguilles d'une montre pour accéder à l'option **MENU**, puis confirmer en appuyant sur le sélecteur.
- 5** Sélectionner le menu **7** « MODULE MULTIZONE » à l'aide du sélecteur et confirmer en appuyant sur ce dernier. Sélectionner le sous-menu **7.2** « MODULE MULTIZONE » à l'aide du sélecteur et confirmer en appuyant dessus. Sélectionner le paramètre **7.2.0** « Schema hydraulique » à l'aide du sélecteur et confirmer en appuyant dessus.
- 6** Sélectionner la valeur « MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE » (1 zone directe et 1 zone mixte).

4.4 Purge de l'air

La fonction de purge automatique de l'air du module ne peut être activée que s'il y a un générateur de chaleur équipé d'une connexion **BUS BridgeNet®**. Lorsque la fonction de purge est activée, le module effectue un cycle ON/OFF des pompes de circulation. Cela sert à purger l'air à l'intérieur du circuit.

4.5 Fonction de protection contre le gel

Si la logique interne du générateur connecté lance la fonction de protection contre le gel, le module de zone démarre les circulateurs de zone pour déplacer l'eau dans les circuits et empêcher le circuit de geler dans le système.

4.6 Fonction anti-blocage

Après 24 heures d'inactivité, un cycle antiblocage est effectué sur le circulateur et la vanne de mélange en activant le circulateur pendant 35 secondes et en ouvrant et fermant les vannes de mélange pendant environ 30 secondes.

4.7 Adressage de l'interface du système

- 1 Accéder au menu technique et sélectionner le menu **0** « Réseau » à l'aide du sélecteur et confirmer en appuyant dessus. Sélectionner le sous-menu **0.3** « Commande à distance » à l'aide du sélecteur et confirmer en appuyant dessus.
- 2 Sélectionner le sous-menu **0.3.0** "Numéro zone chauffage", puis confirmer en appuyant sur le sélecteur et attribuer le code de configuration à l'interface système :
 - 0 Aucune zone sélectionnée (l'interface du système n'est affectée à aucune zone)
 - 1 Numéro zone sélectionnée 1 (Interface système assignée à la zone de chauffage 1)
 - 2 Numéro zone sélectionnée 2 (Interface système assignée à la zone de chauffage 2)
 - 3 Numéro zone sélectionnée 3 (Interface système assignée à la zone de chauffage 3)
 puis confirmer en appuyant sur le sélecteur.
- 3 Effectuer la même opération sur chaque interface du système (si nécessaire).
- 4 Revenir à l'afficheur principal en appuyant à plusieurs reprises sur le bouton .

À ce stade, le module fonctionne avec les paramètres par défaut.

Configurations possibles (voir ci-dessous).

4.8 Configurations du contrôle de la température de la zone



Une seule interface système peut être installée dans un système qui peut gérer jusqu'à 4 zones.

Zone 1

Sonde d'ambiance :

- La sonde d'ambiance est connectée au **BUS Bridge-Net®** du module.
- Consulter le manuel de la sonde de pièce pour l'affecter à la zone 1.

Thermostat de la pièce :

- Le thermostat de la pièce est connecté au bornier « **TA1** » du module.

Zone 2

Sonde d'ambiance :

- La sonde d'ambiance est connectée au **BUS Bridge-Net®** du module.
- Consulter le manuel de la sonde de pièce pour l'affecter à la zone 2.

Thermostat de la pièce :

- Le thermostat de la pièce est connecté au bornier « **TA2** » du module.

4.9 Signification des LEDs

LED VERTE (gauche)	
Lumière éteinte	Alimentation électrique OFF
Lumière allumée	Alimentation électrique ON
Feu clignotant	Alimentation ON, fonctionnement en mode manuel
LED VERTE (centre)	
Lumière éteinte	Pas de communication BUS BridgeNet®
Lumière allumée	Communication BUS BridgeNet® présente
Feu clignotant	Initialisation de la communication BUS BridgeNet®
LED ROUGE (à droite)	
Lumière éteinte	Aucun défaut de fonctionnement de la carte Contrôleur multi-zone
Lumière allumée	Une ou plusieurs anomalies de fonctionnement de la carte Contrôleur multi-zone ont été détectées

4.10 Logique du microrupteur et configuration de ZM1 - ZM2

Le Contrôleur multi-zone (carte électronique liée aux modules MGM) est équipé d'un micro-interrupteur sur la carte de circuit imprimé.

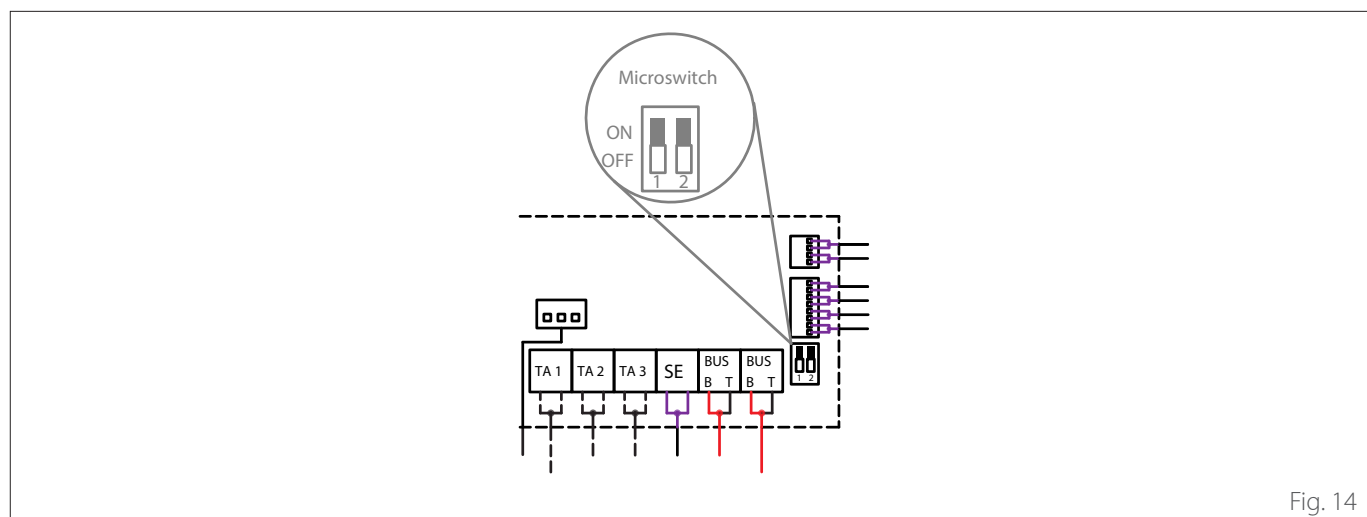


Fig. 14

La logique qui contrôle le micro-interrupteur est indiquée dans le tableau suivant :

Microrupteur	Fonction	Position de l'interrupteur	Description
1	Alimentation électrique eBus2	Marche	Le module alimente l'eBUS avec 70mA
		Arrêt	Le module ne fournit pas d'énergie supplémentaire
2	Zone assignée	ON (module 1 - ZM1)	Les zones 1 à 2 sont assignées au module
		OFF (module 2 - ZM2)	Les zones 4 à 5 sont assignées au module

4.11 Réglage du circulateur de zone

Le type de modulation du circulateur peut être sélectionné pour chaque zone. Les paramètres de sélection du type de modulation pour les zones 1 à 5 sont respectivement : 4.4.0/5.4.0/14.4.0/15.4.0.

Régler le Type de pompe (pour toutes les zones de 1 à 5) à la valeur **1 Auto adaptatif sur Delta T°**; le Contrôleur multi-zone module le circulateur en maintenant la différence de température entre le reflux et le retour de la zone respective constante ; cette différence de température peut être sélectionnée dans les paramètres 4.4.1/5.4.1/14.4.1/15.4.1 Delta T° pour modulation pompe en mode chauffage, et avec les paramètres 4.5.8/5.5.8/14.5.8/15.5.8 Delta T° pour modulation pompe en mode refroidissement.

4.12 Temps de post-circulation de la pompe

Ce système permet de récupérer toute la chaleur due à l'inertie thermique de l'échangeur de chaleur et de l'envoyer au système de chauffage. Il s'agit d'une fonction de synchronisation, et l'intervalle de temps peut être défini avec le paramètre 7.2.8 du module. Réglage par défaut du paramètre 7.2.8 « Temps de dépassement des vannes » = 150 (s). Paramètre du module configuré pour les zones 1 à 2.

S'il existe un second module, configuré pour les zones 4 à 5, le paramètre par défaut 7.5.9 « Temps de dépassement des vannes » est réglé sur 150 (s).

4.13 Correction de la température de distribution - CHAUFFAGE

Pour compenser la différence de température aux extrémités d'un séparateur hydraulique, entre la livraison du générateur de chaleur et la distribution dans les zones, un décalage est appliqué à la température de livraison du générateur de chaleur compatible connecté via le **BUS BridgeNet®**, qui est le résultat du réglage du paramètre 7.2.1 dans le menu Zones. Le paramètre est affiché sous la forme **7.2.1 "Correction température départ"** sur l'afficheur de l'interface système.

Le réglage de la plage de température - Haute ou Basse température (radiateurs /chauffage par le sol par rayonnement) influence également la température de livraison.

La formule de calcul du point de consigne résultant avec le MGM connecté est indiquée dans le tableau suivant :

	Zone 1 (Haute température : HT)	Zone 2 (Basse température : BT)	Point de consigne de livraison résultant
Case 1	Demande 50°C	Aucune demande	$T_{CONS.RESULT} = 50^{\circ}\text{C} + 7.2.1$ « Correction température départ »
Case 2	Aucune demande	Demande 30°C	$T_{CONS.RESULT} = 30^{\circ}\text{C} + 7.2.1$ « Correction température départ »
Case 3	Demande 50°C	Demande 30°C	Sélection de la valeur la plus élevée entre : $T_{CONS.RESULT} Z1 = 50^{\circ}\text{C} + 7.2.1$ « Correction température départ » $T_{CONS.RESULT} Z2 = 30^{\circ}\text{C} + 7.2.1$ « Correction température départ »

S'il y a un second MGM configuré pour les zones de 4 à 5, le paramètre à prendre en compte pour le décalage est le 7.5.1 « Correction température départ ».

En outre, chaque MGM tiendra compte de son propre décalage. Le point de consigne de livraison résultant sera le plus élevé des deux, même dans le cas de réglages de décalage différents entre le MGM.



La valeur de TCONS.RESULT modifiera le point de consigne de livraison du générateur de chaleur dans les limites de la valeur maximale autorisée. Consulter la fiche technique du générateur de chaleur connecté pour connaître la valeur maximale admissible pour le point de consigne de livraison.

4.14 Correction température distribution - REFROIDISSEMENT

Pour compenser la différence de température aux extrémités d'un séparateur hydraulique, entre la livraison du réchauffeur et la distribution dans les zones, un décalage est appliqué à la température de livraison du réchauffeur compatible connecté via le **BUS BridgeNet®**, résultant du réglage du paramètre 7.3.0 dans le menu Zones. Le paramètre est affiché sous la forme **7.3.0 "Correction T° depart rafraîchiss."** sur l'afficheur de l'interface système.

Le réglage de la plage de température - Haute ou Basse température (ventilo-convecteurs /rafraîchissement par plancher radiant) influence également la température de livraison.

La formule de calcul du point de consigne résultant avec le MGM connecté est indiquée dans le tableau suivant :

	Zone 1 (Haute température : HT)	Zone 2 (Basse température : BT)	Point de consigne de livraison résultant
Case 1	Demande 7°C	Aucune demande	$T_{CONS.RESULT} = 9^{\circ}\text{C} - 7.3.0$ « Correction T° depart rafraîchiss. »
Case 2	Aucune demande	Demande 18°C	$T_{CONS.RESULT} = 18^{\circ}\text{C} - 7.3.0$ « Correction T° depart rafraîchiss. »
Case 3	Demande 7°C	Demande 18°C	Sélection de la valeur la plus basse entre : $T_{CONS.RESULT} = 9^{\circ}\text{C} - 7.3.0$ « Correction T° depart rafraîchiss. » $T_{CONS.RESULT} = 18^{\circ}\text{C} - 7.3.0$ « Correction T° depart rafraîchiss. »

S'il existe une seconde MGM, configurée pour les zones 4 à 5, le paramètre à prendre en compte pour le décalage est 7.5.8 "Correction T° depart rafraîchiss."



TCONS.RESULT ne peut être inférieure à 7°C

4.15 Logiques de compensation

À partir de la version SW du module et de la version logicielle 01.10.00 de l'interface système, il est possible de sélectionner le type de logique de compensation avec les paramètres 7.0.0 « Logique de décalage du point de consigne de la température de chauffage » en mode chauffage :

- 0 = Standard (voir Logique de compensation standard (automatique))
- 1 = Fixe (voir Logique de compensation fixe)
- 2 = Adaptative (voir Logique de compensation adaptative)

En cas de second module configuré pour les zones 4 à 5, les paramètres sont 7.6.0 pour le chauffage.

4.15.1 Logique de compensation fixe

Si la valeur du paramètre 7.2.1 « Correction température départ » pour le chauffage est $\neq 0$, le décalage correspond à la valeur définie dans le paramètre lui-même (voir « Correction de la température de distribution - CHAUFFAGE »).

4.15.2 Logique de compensation standard (automatique)

Si la valeur du paramètre 7.2.1 « Correction température départ » pour le chauffage est $= 0$, la valeur du décalage varie selon les cas décrits ci-dessous :

(Par. 7.2.1 - ZM1) (Par. 7.5.1 - ZM2)	Intervalle de zone	Type de zone	Décalage de la température de distribution [°C]
= 0	Basse température	DIR	5* n° de zones avec demande de chauffage active
		MIX	5* n° de zones avec demande de chauffage active
	Température élevée	-	7* n° de zones avec demande de chauffage active

(Par. 7.3.0 - ZM1) (Par. 7.5.8 - ZM2)	Intervalle de zone	Type de zone	Décalage de la température de distribution [°C]
= 0	Ventilo-convecteur	DIR	-1 -2*n° de zones avec demande de refroidissement active
		MIX	-2* n° de zones avec demande de refroidissement active
	Installation au sol	-	-2* n° de zones avec demande de refroidissement active

i Dans les applications où il existe simultanément des zones en haute et en basse et où la demande de chauffage/refroidissement n'est pas effectuée par toutes les zones, l'algorithme de calcul de l'offset prendra en compte uniquement les zones qui ont à ce moment-là une demande de chauffage/refroidissement active.

4.15.3 Logique de compensation adaptative

Pour activer la logique de compensation adaptative, sélectionnez l'option 2 = Adaptative parmi les paramètres 7.0.0 et 7.0.1 pour la partie chauffage et rafraîchissement respectivement (si le MGM est défini comme ZM2 les paramètres respectifs sont 7.6.0 et 7.6.1). Cette logique augmente la température de départ du générateur d'une valeur calculée par un algorithme spécifique, basé sur la différence entre la température de consigne de l'eau définie pour la zone (voir le tableau ci-dessous) et la température mesurée correspondante. Plus la différence de température mesurée est grande, plus l'offset appliqué à la température de départ du générateur sera important (jusqu'à un maximum de 10°C). Si plusieurs zones demandent le chauffage/rafraîchissement, la température de départ du générateur sera influencée par la zone nécessitant l'offset le plus élevé à ce moment-là.

Il est également possible d'ajuster la réactivité de l'algorithme sur trois niveaux à l'aide du paramètre 7.0.3. En particulier, en le faisant passer de Haut à Bas, l'algorithme aura tendance à intervenir plus doucement sur le décalage donné au générateur de chaleur. En effet, pour rendre l'algorithme moins agressif, il est conseillé de le mettre sur Bas plutôt que sur Haut.

Le tableau suivant montre les paramètres de configuration de la température de chauffage/rafraîchissement pour les différentes zones selon que le MGM est défini sur ZM1 ou ZM2.

Réglage du MGM	Zone	Température cible de l'eau en mode chauffage	Température cible de l'eau en mode rafraîchissement
MGM 1 - ZM1	Zone 1	4.0.2 Température départ zone 1	4.5.0 Consigne T° rafraîchiss.
	Zone 2	5.0.2 Température départ zone 2	5.5.0 Consigne T° rafraîchiss.
MGM 2 - ZM2	Zone 4	14.0.2 Température départ zone 4	14.5.0 Consigne T° rafraîchiss.
	Zone 5	15.0.2 Température départ zone 5	15.5.0 Consigne T° rafraîchiss.



Pour pouvoir utiliser cet algorithme de compensation, il doit y avoir des capteurs de livraison dans les différentes zones utilisées.

4.15.4 Logique de compensation résultante en mode chauffage

Le tableau récapitulatif ci-dessous montre la logique de compensation résultante au fur et à mesure que les paramètres définis dans le mode de chauffage changent :

Logique de décalage du point de consigne de la température de chauffage Par. 7.0.0 – ZM1 Par. 7.6.0 – ZM2	Correction température départ Par. 7.2.1 – ZM1 Par. 7.5.1 – ZM2	Logique résultante
0 = Standard	0	Standard (automatique)
	[1,40]°C	Fixe
1 = Fixe	[0,40]°C	Fixe
2 = Adaptative	(pour le décalage adaptatif, il s'agira de la valeur initiale lors de la première demande de chauffage)	Adaptative

Par exemple, si le paramètre 7.0.0 Logique de décalage du point de consigne de la température de chauffage est = 0 Standard (automatique) mais le paramètre 7.2.1 ≠ 0 Correction température départ alors la logique de compensation résultante sera fixée. En outre, il convient de noter qu'en sélectionnant la valeur 1 =, Fixe il est possible de définir la valeur 0°C pour le décalage.

4.15.5 Logique de compensation résultante en mode rafraîchissement

Le tableau récapitulatif ci-dessous montre la logique de compensation résultante au fur et à mesure que les paramètres définis en mode rafraîchissement changent :

Logique de décalage du point de consigne de la température de refroidissement Par. 7.0.1 – ZM1 Par. 7.6.1 – ZM2	Correction T° depart rafraîchiss. Par. 7.3.0 – ZM1 Par. 7.5.8 – ZM2	Logique résultante
0 = Standard	0	Standard (automatique)
	- [1,6]°C	Fixe
1 = Fixe	- [0,6]°C	Fixe
2 = Adaptative	(pour le décalage adaptatif, il s'agit de la valeur initiale à la première demande de refroidissement)	Adaptative

Par exemple, si le paramètre 7.0.1 Logique de décalage du point de consigne de la température de refroidissement est = 0 Standard (automatique) mais le paramètre 7.3.0 ≠ 0 Correction T° depart rafraîchiss. alors la logique de compensation résultante sera fixée. En outre, il convient de noter qu'en sélectionnant la valeur 1 =, Fixe il est possible de définir la valeur 0°C pour le décalage.

4.16 Configuration de la sortie auxiliaire AUX1

La sortie auxiliaire AUX1 peut être configurée dans le paramètre 7.2.2 Réglage sortie AUX selon l'option choisie :

0 Demande de chauffage/refroidissement (zones locales)

Le contact se ferme lorsqu'il existe une demande de chauffage ou de refroidissement provenant des zones 1, 2 (si le MGM est configuré comme ZM1) ou des zones 4, 5 (si le module est configuré comme ZM2).

1 Pompe externe (zones locales)

Le contact se ferme au démarrage de l'une des pompes de zone (zones 1, 2 si le module est configuré comme ZM1 ou zones 4, 5 si le module est configuré comme ZM2), ou en présence d'une demande de chauffage provenant des zones, ou pendant l'une des fonctions spéciales (ramonage, antigel, purge d'air et séchage du plancher) du générateur équipé de la connexion **BUS BridgeNet®**.

2 Sortie d'alarme

Le contact se ferme si le module entre en mode d'erreur.

3 Uniquement demande de chauffage (zones locales)

Le contact se ferme en présence d'une demande de chauffage provenant des zones 1, 2 (si le module est configuré comme ZM1) ou des zones 4, 5 (si le module est configuré comme ZM2).

4 Uniquement demande de refroidissement (zones locales)

Le contact se ferme lorsqu'il y a une demande de refroidissement des zones 1, 2 (si le module est configuré comme ZM1) ou des zones 4, 5 (si le module est configuré comme ZM2).

5 Demande de chauffage/refroidissement (toutes zones)

Le contact se ferme lorsqu'il existe une demande de chauffage ou de refroidissement provenant de l'une des zones (indépendamment du type de configuration du module).

6 Pompe externe (toutes zones)

Le contact se ferme lorsque l'une des pompes de la zone (de 1 à 5) démarre, quel que soit le type de configuration du module.

7 Uniquement demande de chauffage (toutes zones)

Le contact se ferme en présence d'une demande de chauffage provenant de l'une des zones (indépendamment du type de configuration du module).

8 Uniquement demande de refroidissement (toutes zones)

Le contact se ferme en présence d'une demande de refroidissement provenant de l'une des zones (indépendamment du type de configuration du module).

9 Mode de refroidissement activé

Le contact est fermé lorsque le mode rafraîchissement est actif ; sinon, le contact reste ouvert lorsque le mode chauffage est actif.

10 Non défini

Il contatto resterà costantemente aperto, a prescindere dallo stato dello ZM.

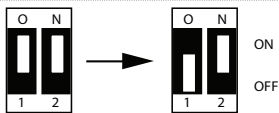


Si le module est configuré en tant que ZM2, le paramètre de configuration de la sortie auxiliaire est 7.5.2.

4.17 Guide de dépannage

Le module est protégé contre le risque de défaillance grâce à des contrôles internes effectués uniquement par la carte électronique, déclenchant si nécessaire un arrêt d'urgence.

Le tableau suivant indique les codes d'erreur et leurs descriptions, ainsi que les mesures recommandées à prendre dans chaque cas :

Code d'erreur ZM1/ ZM2	Description	Actions recommandées
701/704	Anomalie sonde départ zone 1/ Anomalie sonde départ zone 4	Vérifier la connexion et la continuité du capteur en question. La zone peut continuer à fonctionner mais la modulation de la pompe sur le DeltaT n'est pas disponible. Remplacer LE capteur si nécessaire.
702/705	Anomalie sonde départ zone 2/ Anomalie sonde départ zone 5	
703/706	Anomalie sonde départ zone 3/ Anomalie sonde départ zone 6	
711/714	Anomalie sonde retour zone 1/ Anomalie sonde retour zone 4	
712/715	Anomalie sonde retour zone 2/ Anomalie sonde retour zone 5	
713/716	Anomalie sonde retour zone 3/ Anomalie sonde retour zone 6	
722/725	Surchauffe zone 2/Surchauffe zone 5	Vérifier la connexion au bornier « ST2 » du module. Dans le cas contraire, vérifier le réglage de la température de chauffage maximale pour la zone 2/5 (paramètre 5.2.5/15.2.5). Vérifier la connexion du thermostat de sécurité au bornier « ST2 » du module.
723/726	Surchauffe zone 3/Surchauffe zone 6	Vérifier la connexion au bornier « ST3 » du module. Dans le cas contraire, vérifier le réglage de la température de chauffage maximale pour la zone 3/6 (paramètre 6.2.5/16.2.5). Vérifier la connexion du thermostat de sécurité au bornier « ST3 » du module.
420	Surcharge alimentation BUS	Une erreur « Surcharge alimentation BUS » peut apparaître lorsque trois appareils ou plus alimentant le BUS sont connectés au système. Pour éviter le risque de surcharge du BUS, le micro-interrupteur 1 de l'une des deux cartes électroniques du module connecté au système doit être réglée sur la position OFF. 
750/753	Schéma hydrau. zone non défini ZM1/Schéma hydrau. zone non défini ZM2	Voir « Programmation du module ».
751/754	Schéma hydraulique non compatible	Incompatibilité du schéma hydraulique : une erreur « incompatibilité du schéma hydraulique » peut survenir lorsque le schéma hydraulique défini n'est pas pris en charge par le générateur. Régler le schéma hydraulique compatible.

5. Thermorégulation

Se référer au manuel d'installation du système de chauffage/refroidissement pour paramétrer le contrôle de la température.

5.1 Mode Chauffage ou Refroidissement

Appuyer sur la touche OK. Cet élément s'affiche à l'écran :

- Mode Programmé ou Manuel
- Été / Hiver / Refroidissement / Arrêt
- Menu

Tourner le bouton et sélectionner :

- **Été/Hiver/Refroidissement (au besoin)/OFF**

Appuyer sur le bouton OK. Tourner le bouton et sélectionner :

- () **ÉTÉ** (système éteint, fonction de protection contre le gel activée).
- () **CHAUFFAGE UNIQUEMENT**
- () **REFROIDISSEMENT UNIQUEMENT** (disponible si le paramètre **7.3.1 « Activation mode Rafrâchissement »** est activé).
- () **OFF** (système éteint, fonction de protection contre le gel activée).

5.2 Tableau des paramètres

Paramètre	Description	Par défaut	Plage - Valeur
4	PAR. ZONE CHAUFFAGE 1		
4. 0	REGLAGE TEMPERATURE		
4. 0. 0	Température chauffage Confort	19°C	[10 - 30]°C
4. 0. 1	Température chauffage Eco	16°C	[10 - 30]°C
4. 0. 2	Température départ zone 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (La valeur de la plage maximale est influencée par par. 4.2.5)
4. 0. 3	Température hors gel	5°C	[2 - 15]°C
4. 1	Gestion automatique de mode hiver		
4. 1. 0	Activation mode ÉTÉ/HIVER auto	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
4. 1. 1	Seuil de T° mode ÉTÉ/HIVER auto	20°C	[4 - 30]°C
4. 1. 2	Retard commutation mode ÉTÉ/HIVER	300min	[0 - 600]min
4. 2	REGLAGE GENERAL CHAUDIERE		
4. 2. 0	Type circuit chauffage zone	1	0 = Basse Température ; 1 = Haute Température
4. 2. 1	Sélection type thermorégulation	0	0 = Température départ fixe ; 1 = Thermostat ON/OFF ; 2 = Sonde ambiante seule ; 3 = Sonde externe seule ; 4 = Sonde ambiante + externe
4. 2. 5	Réglage T° max CH	45	
4. 2. 6	Réglage T° min CH	20	
4. 2. 8	Réduit de nuit	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
4. 2. 9	Mode de demande de chaleur	0	0 = Standard ; 1 = Programmation horaire thermostat exclue ; 2 = Demande chauffe forcée
4. 3	Diagnostic		
4. 3. 0	Température ambiante		
4. 3. 1	Consigne T° chauffage		
4. 3. 2	Température départ chauffage		°C
4. 3. 3	Température retour chauffage		°C
4. 3. 4	Statut demande chauffage zone 1		0 = Arrêt ; 1 = Marche
4. 3. 5	Statut pompe supp.		0 = Arrêt ; 1 = Marche
4. 3. 7	Humidité relative		
4. 3. 8	Consigne de température		
4. 4	PARAMETRE POMPE ZONE		
4. 4. 0	Type de pompe	1	0 = Fixe ; 1 = Auto adaptatif sur Delta T° ; 2 = Auto adaptatif sur pression
4. 4. 1	Delta T° modulation pompe	7°C	[4 - 25]°C (Ne peut être utilisé que dans le cas de modules hydrauliques)
4. 4. 2	Vitesse constante pompe	100%	[20 - 100]%
4. 5	Rafraîchissement		
4. 5. 0	Consigne T° rafraichiss.	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (La valeur de la plage minimale est influencée par par. 4.5.7, tandis que la valeur de la plage maximale est influencée par par. 4.5.6)
4. 5. 1	Type circuit rafr	0	0 = Ventilateur convecteur ; 1 = Plancher
4. 5. 2	Sélection type thermorégulation	1	0 = Thermostat ON/OFF ; 1 = Température départ fixe ; 2 = Sonde externe seule
4. 5. 6	Réglage T° max CH	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
4. 5. 7	Réglage T° min CH	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
4. 5. 8	Delta T° modulation pompe	5°C	[0 - 20]°C
4. 8	Réglages avancés		
4. 8. 3	Régulateur chauffage	2	0 = Non défini ; 1 = Thermostat d'ambiance ; 2 = Sonde d'ambiance
4. 8. 4	Régulateur refroidissement	2	0 = Non défini ; 1 = Thermostat d'ambiance ; 2 = Sonde d'ambiance
4. 8. 7	Seuil alarme humidité	70%	[0 - 100]%
4. 8. 8	Hystérésis alarme humidité	10%	[0 - 30]%
4. 8. 9	Humidistat alarme	0	0 = Non défini ; 1 = Arrêter
4. 9	Diagnostic - 2		
4. 9. 0	Modulation de la pompe		%
4. 9. 1	D'ouverture de la vanne mélangeuse		%
4. 9. 2	Décalage du point de consigne de zone		°C
5	PAR. ZONE CHAUFFAGE 1		
5. 0	REGLAGE TEMPERATURE		
5. 0. 0	Température chauffage Confort	19°C	[10 - 30]°C
5. 0. 1	Température chauffage Eco	16°C	[10 - 30]°C
5. 0. 2	Température départ zone 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (La valeur de la plage maximale est influencée par par. 4.2.5)
5. 0. 3	Température hors gel	5°C	[2 - 15]°C
5. 1	Gestion automatique de mode hiver		
5. 1. 0	Activation mode ÉTÉ/HIVER auto	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
5. 1. 1	Seuil de T° mode ÉTÉ/HIVER auto	20°C	[4 - 30]°C
5. 1. 2	Retard commutation mode ÉTÉ/HIVER	300min	[0 - 600]min
5. 2	REGLAGE GENERAL CHAUDIERE		
5. 2. 0	Type circuit chauffage zone	0	0 = Basse Température ; 1 = Haute Température
5. 2. 1	Sélection type thermorégulation	0	0 = Température départ fixe ; 1 = Thermostat ON/OFF ; 2 = Sonde ambiante seule ; 3 = Sonde externe seule ; 4 = Sonde ambiante + externe
5. 2. 5	Réglage T° max CH	45	
5. 2. 6	Réglage T° min CH	20	
5. 2. 8	Réduit de nuit	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
5. 2. 9	Mode de demande de chaleur	0	0 = Standard ; 1 = Programmation horaire thermostat exclue ; 2 = Demande chauffe forcée
5. 3	Diagnostic		
5. 3. 0	Température ambiante		
5. 3. 1	Consigne T° chauffage		
5. 3. 2	Température départ chauffage		°C

Paramètre			Description	Par défaut	Plage - Valeur
5.	3.	3	Température retour chauffage		°C
5.	3.	4	Statut demande chauffage zone 1		0 = Arrêt ; 1 = Marche
5.	3.	5	Statut pompe supp.		0 = Arrêt ; 1 = Marche
5.	3.	7	Humidité relative		
5.	3.	8	Consigne de température		
5.	4.		PARAMETRE POMPE ZONE		
5.	4.	0	Type de pompe	1	0 = Fixe ; 1 = Auto adaptatif sur Delta T° ; 2 = Auto adaptatif sur pression
5.	4.	1	Delta T° modulation pompe	7°C	[4 - 25]°C (Ne peut être utilisé que dans le cas de modules hydrauliques)
5.	4.	2	Vitesse constante pompe	100%	[20 - 100]%
5.	5.		Rafraîchissement		
5.	5.	0	Consigne T° rafraîchiss.	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (La valeur de la plage minimale est influencée par par. 4.5.7, tandis que la valeur de la plage maximale est influencée par par. 4.5.6)
5.	5.	1	Type circuit rafr	1	0 = Ventilateur convecteur ; 1 = Plancher
5.	5.	2	Sélection type thermorégulation	1	0 = Thermostat ON/OFF ; 1 = Température départ fixe ; 2 = Sonde externe seule
5.	5.	6	Réglage T° max CH	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
5.	5.	7	Réglage T° min CH	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
5.	5.	8	Delta T° modulation pompe	5°C	[0 - 20]°C
5.	8.		Réglages avancés		
5.	8.	3	Régulateur chauffage	2	0 = Non défini ; 1 = Thermostat d'ambiance ; 2 = Sonde d'ambiance
5.	8.	4	Régulateur refroidissement	2	0 = Non défini ; 1 = Thermostat d'ambiance ; 2 = Sonde d'ambiance
5.	8.	7	Seuil alarme humidité	70%	[0 - 100]%
5.	8.	8	Hystérésis alarme humidité	10%	[0 - 30]%
5.	8.	9	Humidistat alarme	0	0 = Non défini ; 1 = Arrêter
5.	9.		Diagnostiques - 2		
5.	9.	0	Modulation de la pompe		%
5.	9.	1	D'ouverture de la vanne mélangeuse		%
5.	9.	2	Décalage du point de consigne de zone		°C
7.			MODULE MULTIZONE		(Ce menu n'est visible que s'il y a au moins un Gestionnaire de Zone sur le BUS BridgeNet.)
7.	0.		Réglages avancés		
7.	0.	0	Logique de décalage du point de consigne de la température de chauffage	2	0 = Standard ; 1 = Fixe ; 2 = Adaptative
7.	0.	1	Logique de décalage du point de consigne de la température de refroidissement	2	0 = Standard ; 1 = Fixe ; 2 = Adaptative
7.	0.	2	Pompes de zone en cycle ECS	0	(Activer ou désactiver les circulateurs de zone lors d'une demande sanitaire.) 0 = Désactivée ; 1 = Activée
7.	0.	3	Niveau réaction compens. adapt.	0	0 = Rapide ; 1 = Moyen ; 2 = Lent
7.	1.		Mode manuel		(Ce menu n'est visible que si le BUS dispose d'un Gestionnaire de Zone configuré pour gérer les zones 1-2-3.)
7.	1.	0	Activation pilotage manuel	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
7.	1.	1	Pilotage pompe zone 1	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
7.	1.	2	Pilotage pompe zone 2	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
7.	1.	3	Pilotage pompe zone 3	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
7.	1.	4	Pilotage vanne mélangeuse zone 2	0	0 = Arrêt ; 1 = Ouvert ; 2 = Fermeture
7.	1.	5	Pilotage vanne mélangeuse zone 3	0	0 = Arrêt ; 1 = Ouvert ; 2 = Fermeture
7.	1.	6	Pilotage vanne mélangeuse zone 1	0	0 = Arrêt ; 1 = Ouvert ; 2 = Fermeture
7.	2.		PARAMETRE MODULE N°1		(Ce menu n'est visible que si le BUS dispose d'un Gestionnaire de Zone configuré pour gérer les zones 1-2-3.)
7.	2.	0	Schema hydraulique	2	0 = Non défini ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = Mélangeur ; 8 = 2 mélangeur ; 9 = 2 direct + mélangeur
7.	2.	1	Correction température départ	0°C	[0 - 40]°C
7.	2.	2	Réglage sortie AUX	10	0 = Demande de chauffage/refroidissement (zones locales) ; 1 = Pompe externe (zones locales) ; 2 = Alarme ; 3 = Uniquement demande de chauffage (zones locales) ; 4 = Uniquement demande de refroidissement (zones locales) ; 5 = Demande de chauffage/refroidissement (toutes zones) ; 6 = Pompe externe (toutes zones) ; 7 = Uniquement demande de chauffage (toutes zones) ; 8 = Uniquement demande de refroidissement (toutes zones) ; 9 = Mode de refroidissement activé ; 10 = Non défini
7.	2.	3	Correction température extérieure	0°C	[-3 - 3]°C (Permet de corriger la valeur de la température lue par la sonde externe.)
7.	2.	4	Temps de dépassement des vannes	150 sec	[0 - 600]sec (Permet de modifier le temps nécessaire pour considérer la vanne de mélange comme complètement ouverte.)
7.	2.	5	Delta T activation valves	20 sec	[0 - 255]sec (Durée de fonctionnement de la vanne de mélange)
7.	2.	6	Valves kp chauffage	7	(Permet de modifier le paramètre proportionnel Kp de la vanne de mélange.)
7.	2.	7	Décalage des zones	1	(Inhibe la demande de chaleur sur les zones directes en présence de conditions spécifiques liées au Cascade Manager HHP) 0 = Désactivée ; 1 = Activée
7.	2.	8	Temps de dépassement des vannes	150 sec	[150 - 600]sec
7.	2.	9	Eau chaude sanitaire de la pompe HC	1	(Active ou désactive la post-circulation pendant un cycle sanitaire.) 0 = Arrêt ; 1 = Marche
7.	3.		Rafraîchissement		(Ce menu n'est visible que si le BUS dispose d'un Gestionnaire de Zone configuré pour gérer les zones 1-2-3.)
7.	3.	0	Correction T° départ rafraîchiss.	0°C	[0 - 6]°C
7.	3.	1	Activation mode Rafraîchissement	0	0 = Désactivé ; 1 = Actif
7.	3.	3	Vannes Kp rafraîchissement	7	(Permet de modifier le paramètre proportionnel Kp de la vanne de mélange.)
7.	4.		PILOTAGE MANUEL MODULE - 2		
7.	4.	0	Activation pilotage manuel	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
7.	4.	1	Pilotage pompe zone 4	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche

Paramètre	Description	Par défaut	Plage - Valeur
7. 4. 2	Pilotage pompe zone 5	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
7. 4. 3	Pilotage pompe zone 6	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
7. 4. 4	Pilotage vanne mélangeuse zone 5	0	0 = Arrêt ; 1 = Ouvert ; 2 = Fermeture
7. 4. 5	Pilotage vanne mélangeuse zone 6	0	0 = Arrêt ; 1 = Ouvert ; 2 = Fermeture
7. 4. 6	Pilotage vanne mélangeuse zone 4	0	0 = Arrêt ; 1 = Ouvert ; 2 = Fermeture
7. 5	PARAMETRE MODULE N°2		(Ce menu n'est visible que si le BUS dispose d'un Gestionnaire de Zone configuré pour gérer les zones 4-5-6.)
7. 5. 0	Schema hydraulique	2	0 = Non défini ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = Mélangeur ; 8 = 2 mélangeur ; 9 = 2 direct + mélangeur
7. 5. 1	Correction température départ	1°C	[0 - 40]°C
7. 5. 2	Réglage sortie AUX	10	0 = Demande de chauffage/refroidissement (zones locales) ; 1 = Pompe externe (zones locales) ; 2 = Alarme ; 3 = Uniquement demande de chauffage (zones locales) ; 4 = Uniquement demande de refroidissement (zones locales) ; 5 = Demande de chauffage/refroidissement (toutes zones) ; 6 = Pompe externe (toutes zones) ; 7 = Uniquement demande de chauffage (toutes zones) ; 8 = Uniquement demande de refroidissement (toutes zones) ; 9 = Mode de refroidissement activé ; 10 = Non défini
7. 5. 3	Correction température extérieure	0°C	[-3 - 3]°C (Permet de corriger la valeur de la température lue par la sonde externe.)
7. 5. 4	Temps de dépassement des vannes	150 sec	[0 - 600]sec (Permet de modifier le temps nécessaire à l'ouverture complète de la vanne de mélange)
7. 5. 5	Delta T activation valves	20 sec	[0 - 255]sec (Durée de fonctionnement de la vanne de mélange)
7. 5. 6	Valves kp chauffage	7	(Permet de modifier le paramètre proportionnel Kp de la vanne de mélange.)
7. 5. 7	Décalage des zones	1	(Inhibe la demande de chaleur sur les zones directes en présence de conditions spécifiques liées au Cascade Manager HHP) 0 = Désactivée ; 1 = Activée
7. 5. 8	Correction T° depart rafraichiss.	1°C	[0 - 6]°C
7. 5. 9	Temps de dépassement des vannes	150 sec	[150 - 600]sec
7. 6	Paramètres avancés 2		
7. 6. 0	Logique de décalage du point de consigne de la température de chauffage	0	0 = Standard ; 1 = Fixe ; 2 = Adaptative
7. 6. 1	Logique de décalage du point de consigne de la température de refroidissement	0	0 = Standard ; 1 = Fixe ; 2 = Adaptative
7. 6. 2	Pompes de zone en cycle ECS	0	(Active ou exclut les circulateurs de zone lors d'une demande sanitaire.) 0 = Désactivée ; 1 = Activée
7. 6. 3	Vannes Kp rafraichissement	7	(Permet de modifier le paramètre proportionnel Kp de la vanne de mélange.)
7. 6. 4	Eau chaude sanitaire de la pompe HC	1	(Active ou désactive la post-circulation pendant un cycle sanitaire.) 0 = Arrêt ; 1 = Marche
7. 6. 5	Niveau réaction compens. adapt.	0	0 = Rapide ; 1 = Moyen ; 2 = Lent
7. 8	Historique des anomalies		
7. 8. 0	10 dernières anomalies		
7. 8. 1	Reset des anomalies	0	0 = Si vous appuyez sur le bouton OK, la commande de réinitialisation sera exécutée sinon en appuyant sur la touche ESC, vous retournerez à l'écran précédent.
7. 8. 2	10 dernières anomalies module n°2		
7. 8. 3	Reset des anomalies module n°2	0	0 = Si vous appuyez sur le bouton OK, la commande de réinitialisation sera exécutée sinon en appuyant sur la touche ESC, vous retournerez à l'écran précédent.
7. 9	Menu Réinitialisation		
7. 9. 0	Rétablir réglages usine	0	0 = Si vous appuyez sur le bouton OK, la commande de réinitialisation sera exécutée sinon en appuyant sur la touche ESC, vous retournerez à l'écran précédent.
7. 9. 1	Rétablir réglages usine module n°2	0	0 = Si vous appuyez sur le bouton OK, la commande de réinitialisation sera exécutée sinon en appuyant sur la touche ESC, vous retournerez à l'écran précédent.
14.	PAR. ZONE CHAUFFAGE 1		
14. 0	REGLAGE TEMPERATURE		
14. 0. 0	Température chauffage Confort	19°C	[10 - 30]°C
14. 0. 1	Température chauffage Eco	16°C	[10 - 30]°C
14. 0. 2	Température départ zone 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (La valeur de la plage maximale est influencée par par. 4.2.5)
14. 0. 3	Température hors gel	5°C	[2 - 15]°C
14. 1	Gestion automatique de mode hiver		
14. 1. 0	Activation mode ÉTÉ/HIVER auto	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
14. 1. 1	Seuil de T° mode ÉTÉ/HIVER auto	20°C	[4 - 30]°C
14. 1. 2	Retard commutation mode ÉTÉ/HIVER	300min	[0 - 600]min
14. 2	REGLAGE GENERAL CHAUDIERE		
14. 2. 0	Type circuit chauffage zone	1	0 = Basse Température ; 1 = Haute Température
14. 2. 1	Sélection type thermorégulation	0	0 = Température départ fixe ; 1 = Thermostat ON/OFF ; 2 = Sonde ambiante seule ; 3 = Sonde externe seule ; 4 = Sonde ambiante + externe
14. 2. 5	Réglage T° max CH	45	
14. 2. 6	Réglage T° min CH	20	
14. 2. 8	Réduit de nuit	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
14. 2. 9	Mode de demande de chaleur	0	0 = Standard ; 1 = Programmation horaire thermostat exclue ; 2 = Demande chauffe forcée
14. 3	Diagnostiques		
14. 3. 0	Température ambiante		
14. 3. 1	Consigne T° chauffage		
14. 3. 2	Température départ chauffage		°C
14. 3. 3	Température retour chauffage		°C
14. 3. 4	Statut demande chauffage zone 1		0 = Arrêt ; 1 = Marche
14. 3. 5	Statut pompe supp.		0 = Arrêt ; 1 = Marche

Paramètre			Description	Par défaut	Plage - Valeur
14.	3.	7	Humidité relative		
14.	3.	8	Consigne de température		
14.	4		PARAMETRE POMPE ZONE		
14.	4.	0	Type de pompe	1	0 = Fixe ; 1 = Auto adaptatif sur Delta T° ; 2 = Auto adaptatif sur pression
14.	4.	1	Delta T° modulation pompe	7°C	[4 - 25]°C (Ne peut être utilisé que dans le cas de modules hydrauliques)
14.	4.	2	Vitesse constante pompe	100%	[20 - 100]%
14.	5		Rafraîchissement		
14.	5.	0	Consigne T° rafraîchiss.	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (La valeur de la plage minimale est influencée par par. 4.5.7, tandis que la valeur de la plage maximale est influencée par par. 4.5.6)
14.	5.	1	Type circuit rafr	0	0 = Ventilo convecteur ; 1 = Plancher
14.	5.	2	Sélection type thermorégulation	1	0 = Thermostat ON/OFF ; 1 = Température départ fixe ; 2 = Sonde externe seule
14.	5.	6	Réglage T° max CH	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
14.	5.	7	Réglage T° min CH	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
14.	5.	8	Delta T° modulation pompe	5°C	[0 - 20]°C
14.	8		Réglages avancés		
14.	8.	3	Régulateur chauffage	2	0 = Non défini ; 1 = Thermostat d'ambiance ; 2 = Sonde d'ambiance
14.	8.	4	Régulateur refroidissement	2	0 = Non défini ; 1 = Thermostat d'ambiance ; 2 = Sonde d'ambiance
14.	8.	7	Seuil alarme humidité	70%	[0 - 100]%
14.	8.	8	Hystérisis alarme humidité	10%	[0 - 30]%
14.	8.	9	Humidistat alarme	0	0 = Non défini ; 1 = Arrêter
14.	9		Diagnostiques - 2		
14.	9.	0	Modulation de la pompe		%
14.	9.	1	D'ouverture de la vanne mélangeuse		%
14.	9.	2	Décalage du point de consigne de zone		°C
15			PAR. ZONE CHAUFFAGE 1		
15.	0		REGLAGE TEMPERATURE		
15.	0.	0	Température chauffage Confort	19°C	[10 - 30]°C
15.	0.	1	Température chauffage Eco	16°C	[10 - 30]°C
15.	0.	2	Température départ zone 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (La valeur de la plage maximale est influencée par par. 4.2.5)
15.	0.	3	Température hors gel	5°C	[2 - 15]°C
15.	1		Gestion automatique de mode hiver		
15.	1.	0	Activation mode ÉTÉ/HIVER auto	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
15.	1.	1	Seuil de T° mode ÉTÉ/HIVER auto	20°C	[4 - 30]°C
15.	1.	2	Retard commutation mode ÉTÉ/HIVER	300min	[0 - 600]min
15.	2		REGLAGE GENERAL CHAUDIERE		
15.	2.	0	Type circuit chauffage zone	0	0 = Basse Température ; 1 = Haute Température
15.	2.	1	Sélection type thermorégulation	0	0 = Température départ fixe ; 1 = Thermostat ON/OFF ; 2 = Sonde ambiante seule ; 3 = Sonde externe seule ; 4 = Sonde ambiante + externe
15.	2.	5	Réglage T° max CH	45	
15.	2.	6	Réglage T° min CH	20	
15.	2.	8	Réduit de nuit	0	0 = Arrêt ; 1 = Marche
15.	2.	9	Mode de demande de chaleur	0	0 = Standard ; 1 = Programmation horaire thermostat exclue ; 2 = Demande chauffe forcée
15.	3		Diagnostiques		
15.	3.	0	Température ambiante		
15.	3.	1	Consigne T° chauffage		
15.	3.	2	Température départ chauffage		°C
15.	3.	3	Température retour chauffage		°C
15.	3.	4	Statut demande chauffage zone 1		0 = Arrêt ; 1 = Marche
15.	3.	5	Statut pompe supp.		0 = Arrêt ; 1 = Marche
15.	3.	7	Humidité relative		
15.	3.	8	Consigne de température		
15.	4		PARAMETRE POMPE ZONE		
15.	4.	0	Type de pompe	1	0 = Fixe ; 1 = Auto adaptatif sur Delta T° ; 2 = Auto adaptatif sur pression
15.	4.	1	Delta T° modulation pompe	7°C	[4 - 25]°C (Ne peut être utilisé que dans le cas de modules hydrauliques)
15.	4.	2	Vitesse constante pompe	100%	[20 - 100]%
15.	5		Rafraîchissement		
15.	5.	0	Consigne T° rafraîchiss.	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (La valeur de la plage minimale est influencée par par. 4.5.7, tandis que la valeur de la plage maximale est influencée par par. 4.5.6)
15.	5.	1	Type circuit rafr	1	0 = Ventilo convecteur ; 1 = Plancher
15.	5.	2	Sélection type thermorégulation	1	0 = Thermostat ON/OFF ; 1 = Température départ fixe ; 2 = Sonde externe seule
15.	5.	6	Réglage T° max CH	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
15.	5.	7	Réglage T° min CH	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
15.	5.	8	Delta T° modulation pompe	5°C	[0 - 20]°C
15.	8		Réglages avancés		
15.	8.	3	Régulateur chauffage	2	0 = Non défini ; 1 = Thermostat d'ambiance ; 2 = Sonde d'ambiance
15.	8.	4	Régulateur refroidissement	2	0 = Non défini ; 1 = Thermostat d'ambiance ; 2 = Sonde d'ambiance
15.	8.	7	Seuil alarme humidité	70%	[0 - 100]%
15.	8.	8	Hystérisis alarme humidité	10%	[0 - 30]%
15.	8.	9	Humidistat alarme	0	0 = Non défini ; 1 = Arrêter
15.	9		Diagnostiques - 2		
15.	9.	0	Modulation de la pompe		%
15.	9.	1	D'ouverture de la vanne mélangeuse		%
15.	9.	2	Décalage du point de consigne de zone		°C

Introduction

Dear Madam,
Dear Sir,
thank you for choosing the **MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE** interface.

This manual was drawn up to inform you on how to install and use the MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE interface, in order to allow you to optimally use all its functions. Store this booklet, as it contains all the necessary information regarding the product following its initial installation. To find the nearest Technical Assistance Service and to consult the multimedia copy of the documentation, you can connect to the Internet website www.ariston.com. Please also refer to the Warranty Certificate that you will find inside the packaging, or which was handed to you by the installer.

The kit is delivered in a cardboard box. Once you have removed all the packaging, make sure the appliance is intact and that no parts are missing. Should this not be the case, contact the supplier.

Symbols used throughout this manual and their meaning



WARNING Indicates important information and particularly delicate operations.



WARNING: DANGER Indicates actions that, if not performed correctly, can lead to general injuries or malfunctions or material damages to the appliance; they therefore require special attention and adequate training.

Warranty

The ARISTON product is covered by a conventional warranty, which takes effect from the date of purchase of the appliance. For the warranty conditions, refer to the warranty certificate accompanying the product.

Cleaning

Delicately clean the surfaces with a clean, non-fluffy cotton cloth, moistened with a mix of 70% isopropyl alcohol e 30% water (commonly known as "methyated spirits"). Do not use fibrous materials, such as paper towels. The cloth must be moist but not soaking wet, so as to avoid any drips. Make sure that no liquid seeps into the device or in the spaces around the panel or front button. If liquid comes into contact with the inside of the device, it may cause significant damage or faults. Do not spray any liquid directly onto the device.

Disposal

PRODUCT CONFORMING TO EU DIRECTIVE 2012/19/EU and to Italian Legislative Decree 49/2014 pursuant to Art. 26 of Legislative Decree no. 49 of 14 March 2014, "Implementation of Directive 2012/19/UE on waste of electrical and electronic equipment (WEEE)".



The barred wheeled bin symbol appearing on the appliance or on its packaging indicates that the product must be collected separately from other waste at the end of its useful life.

The user must therefore deliver the decommissioned product to an appropriate local facility for separate collection of electro-technical and electronic waste. Alternatively, the appliance to be scrapped can be delivered to the dealer when purchasing a new equivalent appliance.

Proper separated collection of the decommissioned appliance for its subsequent recycling, treatment and eco-compatible disposal helps to prevent negative effects on the environment and human health, besides encouraging reuse and/or recycling of its constituent materials.

Compliance

The CE marking applied to the appliance certifies that it conforms with the essential requirements of the following European Directives:

- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive)
- 2014/35/EU (Low Voltage Directive)
- RoHS 3 2015/863/EU on restrictions of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic appliances (EN IEC 63000:2018)

Contents

1. Safety advices		
1.1 General warnings and safety instructions	54	
2. Description		
2.1 Dimensions	57	
2.2 Technical data	57	
3. Installation		
3.1 Warnings to be read before installation	59	
3.2 Wall installation	59	
3.3 Installation of the delivery/return pipes	60	
3.4 Hydraulic connection	60	
3.5 Hydraulic schemes	61	
3.6 Electrical connections	62	
3.7 Circuit diagram	63	
4. Commissioning		
4.1 Programming the module	64	
4.2 Initialization	64	
4.3 Configuration of the module using the system interface	64	
4.4 Purging the air	64	
4.5 Frost protection function	64	
4.6 Anti-blocking function	64	
4.7 Addressing the system interface	65	
4.8 Configurations of the zone temperature control	65	
4.9 Meaning of the LEDs	66	
4.10 Microswitch logic and configuration of ZM1 - ZM2	66	
4.11 Setting the zone circulator	66	
4.12 Pump post-circulation time	66	
4.13 Delivery temperature correction - HEATING	67	
4.14 Delivery temperature correction - COOLING	67	
4.15 Compensation logics	68	
4.15.1 Fixed compensation logic	68	
4.15.2 Standard compensation logic (automatic)	68	
4.15.3 Adaptive compensation logic	68	
4.15.4 Resulting compensation logic in heating mode	69	
4.15.5 Resulting compensation logic in cooling mode	69	
4.16 Configuration of the AUX1 auxiliary output	70	
4.17 Troubleshooting guide	71	
5. Temperature adjustment		
5.1 Heating or cooling mode	72	
5.2 Parameter table	73	

1. Safety advices

1.1 General warnings and safety instructions

-  This manual is property of ARISTON and it is forbidden to reproduce or transfer to third parties the contents of this document. All rights reserved. This document is an integral part of the product; make sure that it always accompanies the appliance, also when the latter is sold/transferred to another owner, so that it can be consulted by the user or by personnel authorised to perform maintenance and repairs.
-  Read the information and warnings given in this manual in full; they are essential to the safe installation, use and maintenance of the product.
-  The control unit is designed to control multi-zone/multi-temperature heating systems.
-  It is forbidden to use this product for purposes and in conditions other than those specified here. The manufacturer shall not be held liable for any damages due to improper, incorrect or unreasonable use **or due to failure to comply with the instructions and warnings contained** in this manual.
-  The installer must be qualified for installing heating appliances and, after completing the job, must issue the client the declaration of conformity as specified in D.M. 37/2008.
-  Failure to comply with this warning entails the risk of injury to persons, which in some circumstances may be fatal.
-  Failure to comply with this warning may result in serious damage to property, plants or animals. The manufacturer is not liable for damage resulting from improper use of the product or failure to install it as instructed herein.
-  Installation, maintenance and all other interventions must be carried out in full conformity with current legal regulations and any instructions provided by the manufacturer.
-  Incorrect installation can harm persons, animals and possessions; the manufacturing company shall not be held responsible for any damage caused as a result.
-  The kit is delivered in a cardboard box. Once you have removed all the packaging, make sure the appliance is intact and that no parts are missing. Should this not be the case, contact the supplier.
-  IT IS FORBIDDEN to disperse the packaging material in the environment or leave it within reach of children, as it may be potentially dangerous.
-  Before any work is carried out on the module, make sure you have cut off the electricity supply by turning the external switch to the "OFF" position.
-  All repairs must be carried out by a qualified professional using only original spare parts. Failure to comply with the above instructions could compromise the safety of the appliance and invalidate all liability on the part of the manufacturer
-  Switch the module off by turning the external switch to the "OFF" position when cleaning the external parts of the appliance. Clean using a cloth dampened with soapy water. Do not use aggressive detergents, insecticides or toxic products.
-  Do not perform operations that involve removing the appliance from its installation location. Install the device on a solid wall that is not subject to vibrations.

-  Noisy operation. **When drilling the wall, take care not to damage the electrical cables or pipes.**
-  Make sure the installation site and any systems to which the appliance must be connected comply with applicable regulations.
-  Use accessories and manual equipment suited to the utilisation (ensure that the tool is not damaged and the handle is securely attached and in good condition), use this equipment correctly, protect it against being accidentally dropped and store it after use.
-  Use the appropriate electrical equipment (in particular, check that the cable and the power plug are in good condition and that the rotating or alternating parts are firmly secured). Use correctly. Do not obstruct the passage with trailing power cables. Secure these to prevent tripping. Disconnect and store them after use.
-  Ensure that portable ladders are stable and sturdy and will not slip, and that the rungs are in good condition. Ensure that someone is present to ensure that ladders cannot move when someone else is using them.
-  Perform all electrical connections using suitably-sized cables.
-  Protect connection piping and cables so as to prevent damage to them.
-  When working in height (generally in the event of use when height differences of more than 2 m exist), ensure there is safety railing surrounding the working area or that personal equipment is used that prevents falling, that the route of any potential fall is not obstructed with dangerous objects, and that any possible impact would be cushioned by semi-rigid or deformable supports.
-  Make sure that the health and safety conditions are adequate in terms of lighting, ventilation, structural soundness and emergency exits.
-  Protect the appliance and the areas surrounding the working area using suitable equipment.
-  Move the appliance using the necessary protective equipment and the highest degree of precaution.
-  During all work procedures, wear individual protective clothing and equipment. Do not touch the installed product if barefoot and/or with any wet part of the body.
-  Ensure that all equipment is stored in a way that makes it simple and safe to handle; avoid creating piles which are in danger of collapsing.
-  Operations inside the appliance must be carried out with due care to avoid coming into sudden contact with sharp parts.
-  Reset all safety and control functions affected by any work carried out on the appliance and make sure that they operate correctly before restarting it.
-  Drain any components which may contain hot water, activate the vents before any operation, where applicable.
-  Descale components following the recommendations in the safety sheet for the product used, ventilate the room, wear protective clothing, avoid mixing products together, protect the appliance and nearby objects.
-  If you notice a burnt smell or see smoke coming out of the device, disconnect it from the power supply, open all windows and contact the technician.

2. Description

The hydraulic module is designed to manage multi-temperature systems divided into two zones, one direct and one mixed, which can be either heating or cooling.

The hydraulic module is equipped with:

- a motorised three-way mixing valve,
- two low-consumption modulating circulators.

The hydraulic module can be installed as a hydraulically independent one.

The hydraulic module must be installed in conjunction with the heat pump or hybrid heating/cooling systems that support it and connected to them via bus cable as described below.

The parameters of the module can be set using the system interface supplied.

MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE overall view

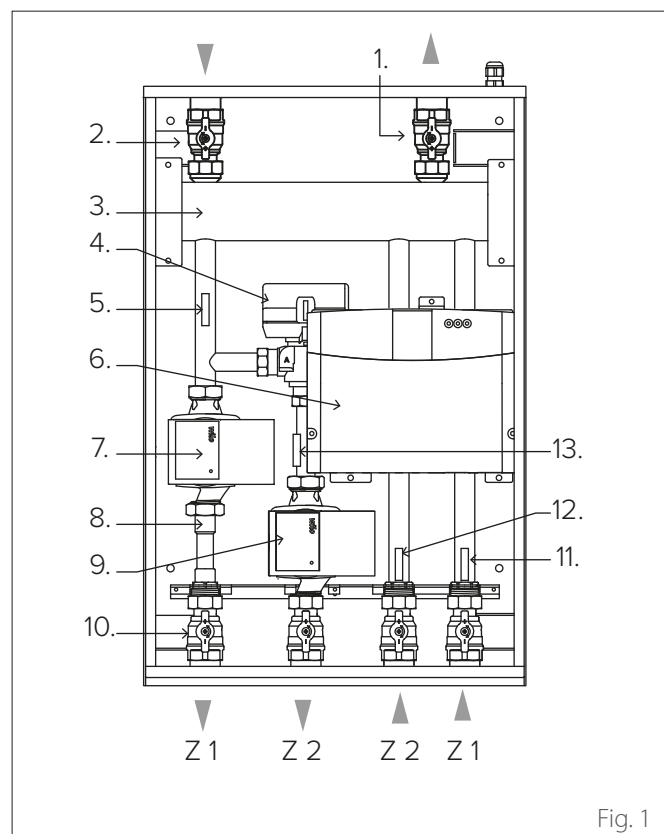
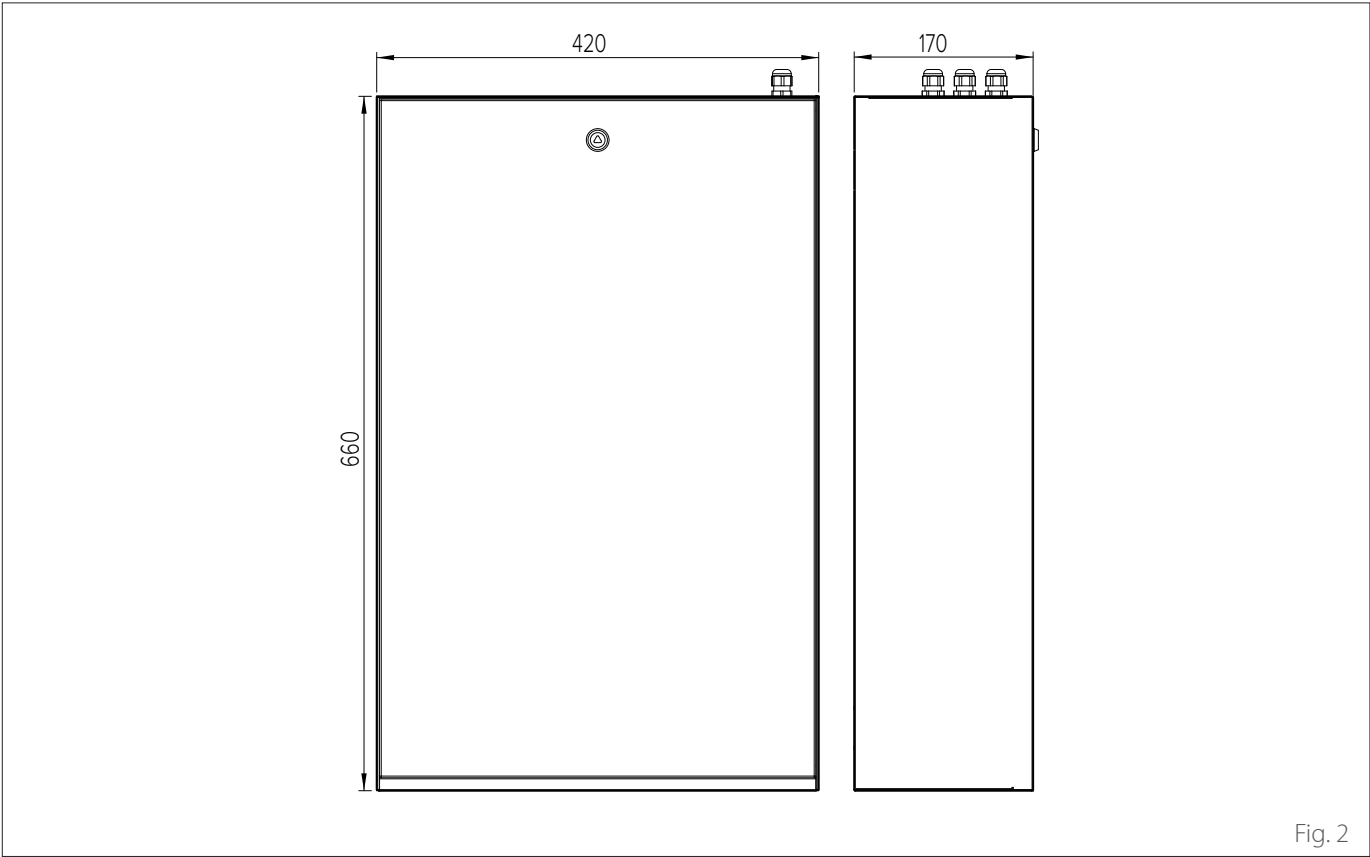


Fig. 1

Legend:

1. Delivery valve
2. Return valve
3. Hydraulic compensator
4. Motorised mixing valve Zone 2
5. Delivery Z1 probe
6. Electrical box
7. Zone circulator 1
8. Non-return valve Zone 1
9. Zone circulator 2
10. Shut-off valve
11. Return Z1 probe
12. Return Z2 probe
13. Delivery Z2 probe

2.1 Dimensions



2.2 Technical data

Model name		MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE
Compliance		CE
Motorised 3-way mixing valve	Brand	Honeywell
	Model	VC6982-11
	Power supply	230Vca 50/60 Hz
	Opening/closing time	120 sec
	Connector	Molex
	Mixing valve terminal output	12.5mA 230VAC
	Maximum current of auxiliary contact	230 VAC 1 A
Circulation pump	Type	Modulating PWM
	Supply voltage	230Vca 50 Hz
	Maximum current	0.5 A
Supply voltage/frequency		230Vca 50 Hz
Dimensions (W x H x D)	mm	420 x 660 x 170

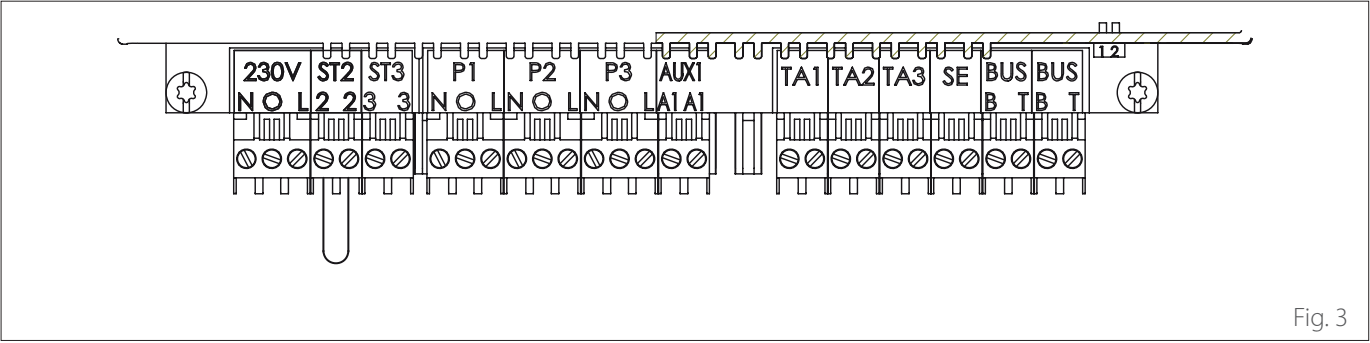


Fig. 3

Terminals	I/O status	Type of contact
230V	Entrance	Power supply (for Zone Manager 2.0)
ST2	Entrance	Potential free contact
ST3	Entrance	Potential free contact
P1	Output	0 - 230V
P2	Output	0 - 230V
P3	Output	0 - 230V
AUX1	Output	Potential free contact
TA1	Entrance	Potential free contact - Room thermostat 1
TA2	Entrance	Potential free contact - Room thermostat 2
TA3	Entrance	Potential free contact - Room thermostat 3
SE	Entrance	Outdoor sensor - NTC 10kohm @25°C
BUS	Entrance	EBUS communication protocol - 24V

3. Installation

3.1 Warnings to be read before installation

For the module to work properly, it must be installed in an area that falls within the required temperature range and is protected against the elements. The module is designed for wall installation and must not therefore be installed on a plinth or on the floor. If it is to be placed in a technical compartment, the minimum clearances must be observed to ensure ease of access to the various parts of the module.



When drilling the wall, take care not to damage the electrical cables or pipes.

3.2 Wall installation

Use a spirit level when positioning the module.

Fasten it to the wall using four expansion dowels suited to the type of wall and its weight.

Top view

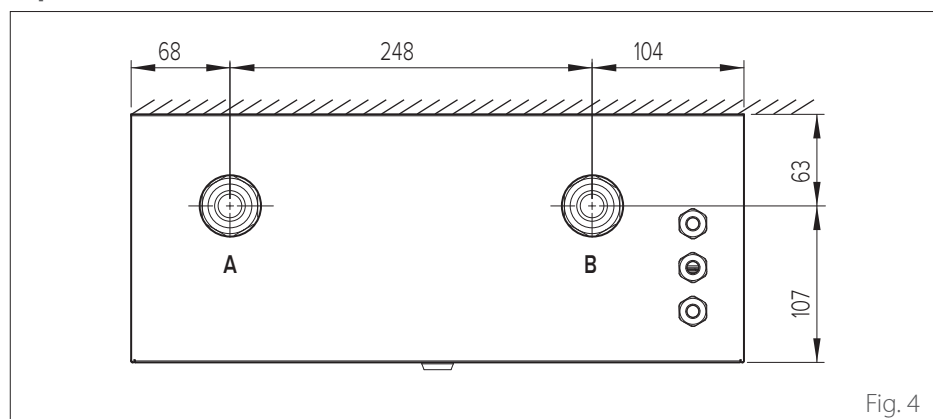


Fig. 4

GENERATOR SIDE

- A.** Heat generator delivery
- B.** Heat generator return

View from below

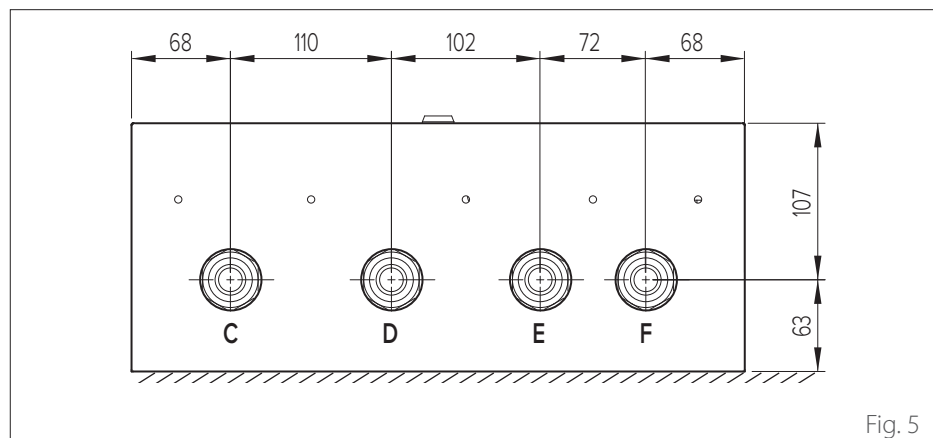


Fig. 5

SYSTEM SIDE

- C.** Zone delivery 1
- D.** Zone delivery 2
- E.** Zone return 2
- F.** Zone return 1

3.3 Installation of the delivery/return pipes

Install the supplied pipes referring to the figure.

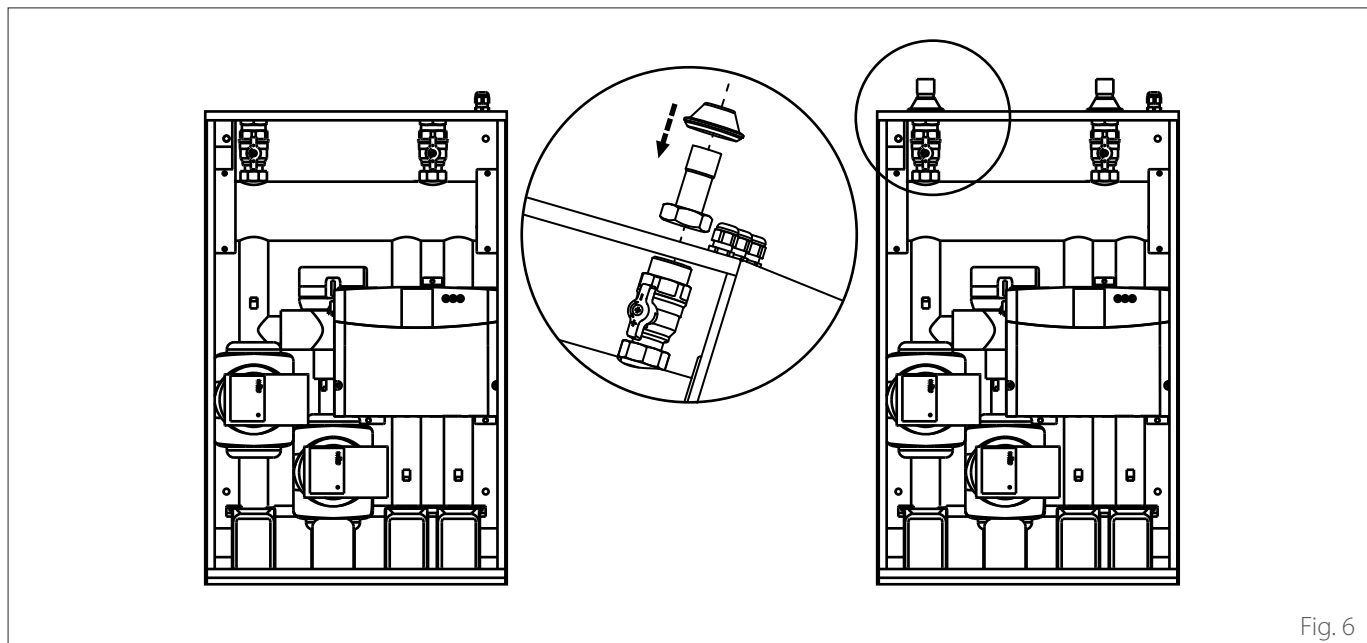


Fig. 6

3.4 Hydraulic connection

The module must be connected to a heating/cooling system sized according to its performance.

The following must be done before connecting the module:

- flush the piping of the system thoroughly to remove any thread residues, welds or dirt that could affect proper operation;
- check that the pressure in the primary circuit does not exceed 3 bar;
- check that the delivery temperature is max. 85°C;
- check that all the safety and functional devices of the system are in place to ensure its proper operation;
- check that the capacity of the expansion vessel is sufficient in relation to the water content of the system.

The module is equipped with shut-off valves that facilitate maintenance and control of the module.

3.5 Hydraulic schemes



Before carrying out any work on the generator, disconnect the power supply at the external two-pole switch.

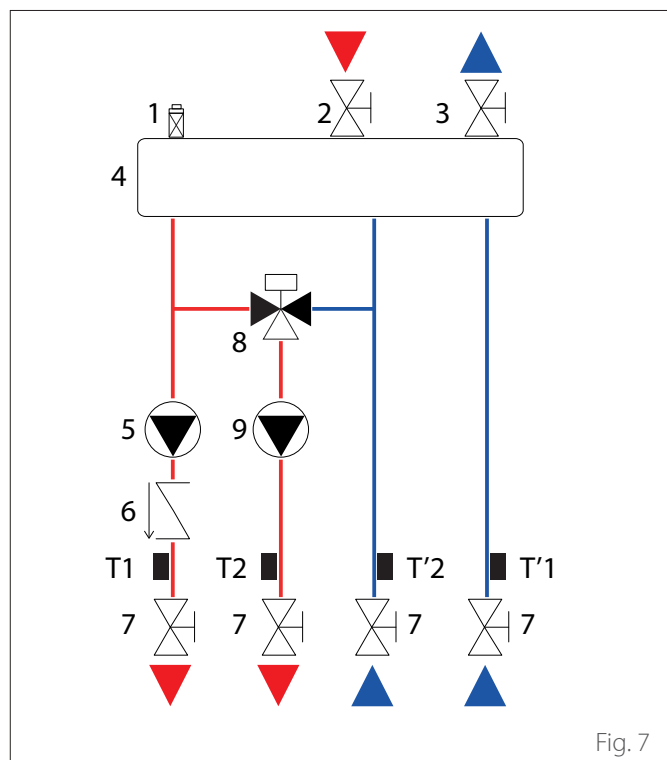


Fig. 7

Key

- 1. Automatic air vent
- 2. Heat generator delivery valve
- 3. Heat generator return valve
- 4. Hydraulic compensator
- 5. Zone circulator 1
- 6. Zone non-return valve 1
- 7. Shut-off valves
- 8. Motorised mixing valve Zone 2
- 9. Zone circulator 2

- T1 Zone delivery temperature probe 1
- T'1 Zone return temperature probe 1
- T2 Zone delivery temperature probe 2
- T'2 Zone return temperature probe 2

For the hydraulic dimensioning of the system, please refer to the flow/pressure curves shown below for the circulation pump at maximum and minimum speed.

The curves shown take into account the pressure drops attributable to the module. This means that only the pressure drops of the entire circuit must be calculated and compared with the reference curve (see graph) to check that the installation has been carried out correctly.



If thermostatic valves are installed on all the terminals or zone valves, provide a by-pass to ensure the minimum flow rate.

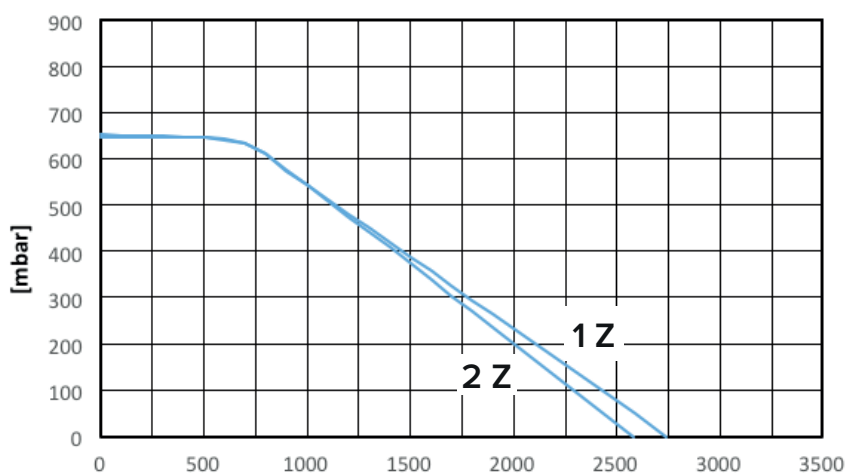


Fig. 8

3.6 Electrical connections



The electrical connections must be made after completing all the hydraulic connections. Before carrying out any work on the generator, disconnect it from the mains supply at the external two-pole switch.

The heat generator is equipped with a **BUS BridgeNet®** connection.

See the connection of a generator in an indicative example:

- 1** Access the connection terminal block for the generator peripherals as follows:
 - remove the cover panel of the generator
 - tilt the control unit forwards
 - push the two clips **(1)** to access the peripheral connections.
- 2** To access the peripheral connection terminal block of the module, unfasten the two screws **(2)** and remove the cover.
- 3** Make the electrical connections between the "BUS" terminal block on the generator (B and T) and one of the two "BUS" terminal blocks on the module (B and T) matching the polarity: T with T and B with B.

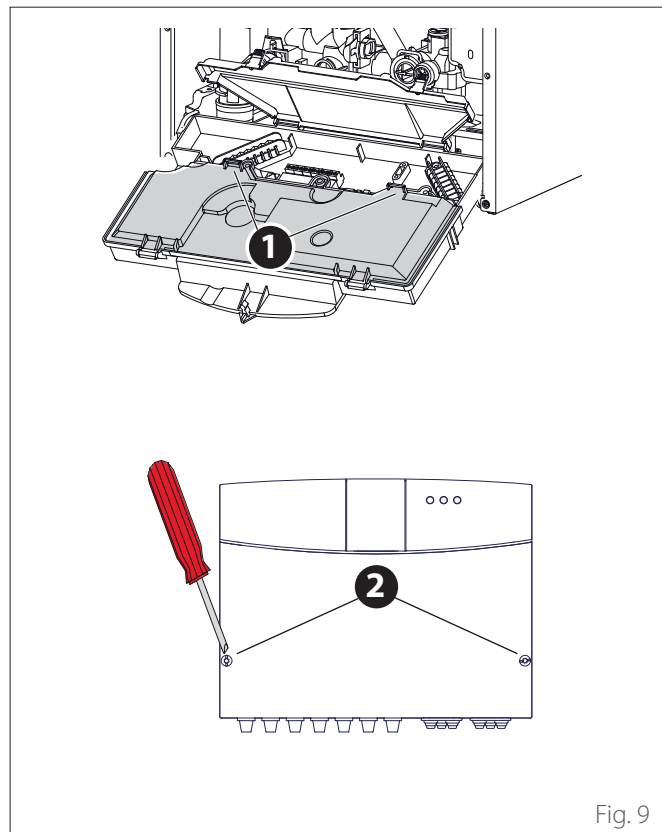
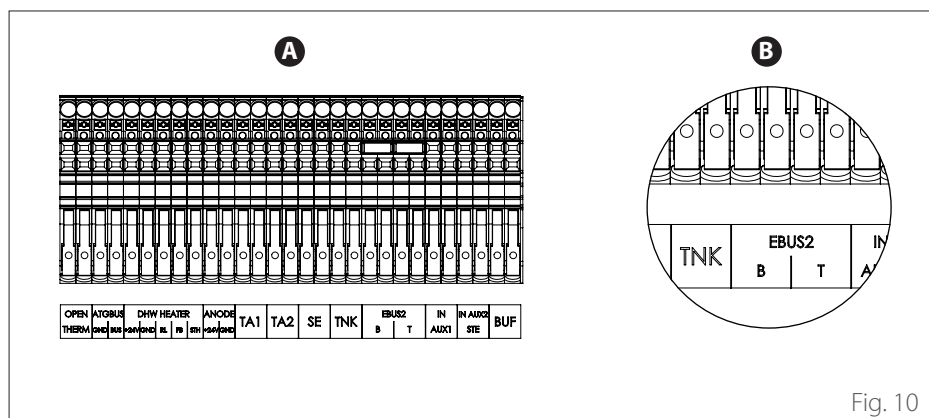
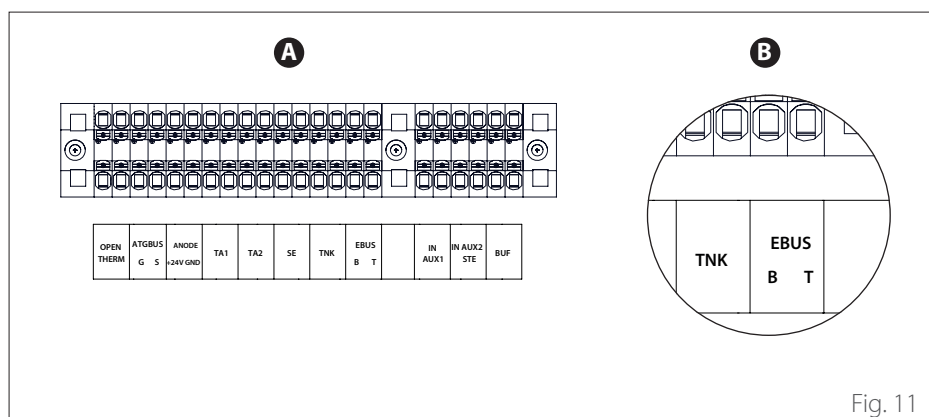


Fig. 9



- A** Low voltage terminal block Indoor Unit Heat pump
B BUS terminal block of the module

Fig. 10



- A** Low voltage terminal block of the hybrid module
B BUS terminal block of the module

Fig. 11

3.7 Circuit diagram

Connection to the heat generator equipped with **BUS BridgeNet®** connection. The module can be configured directly from the control panel of the heat generator (if integrated), or using a system interface (optional) connected to the **BUS BridgeNet®**.

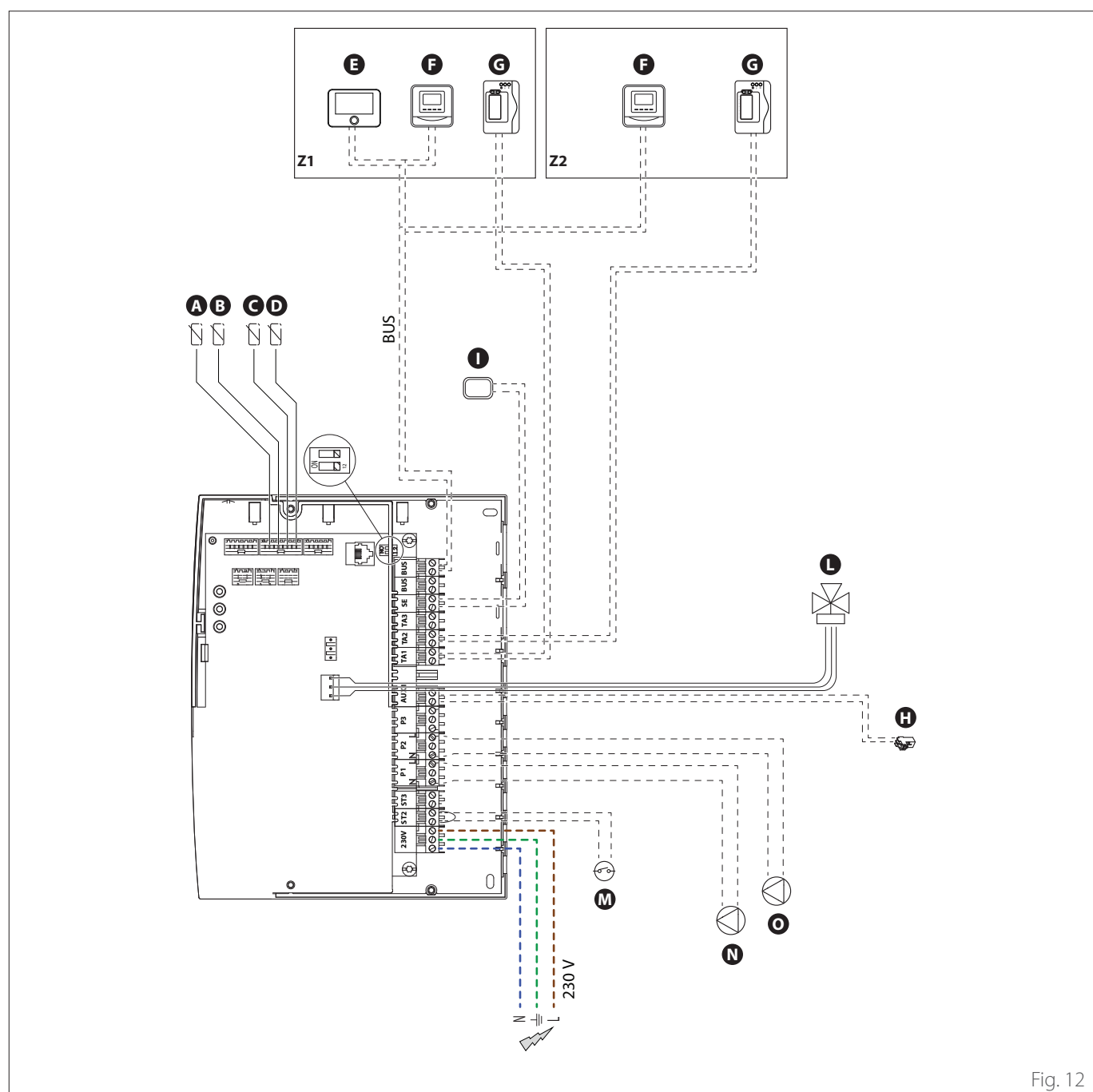


Fig. 12

- | | |
|---|---|
| A Zone delivery temperature sensor 1 | H Heat generator not on the BUS BridgeNet® |
| B Zone return temperature sensor 1 | I External probe |
| C Zone delivery temperature sensor 2 | L Motorised mixing valve Zone 2 |
| D Zone return temperature sensor 2 | M Zone safety thermostat 2 |
| E System Interface | N Zone circulator 1 |
| F Room probe | O Zone circulator 2 |
| G Room thermostat | |



The circulators are powered by the board at the fixed voltage of 230V.

4. Commissioning

The parameters can be set using the system interface supplied with the heat or hybrid pump heating/cooling system.

4.1 Programming the module



Close the module and fasten the screws before powering it up.

There are two possibilities:

Scenario no. 1:

The heat generator is equipped with a **BUS BridgeNet®** connection; configurations are made at the heat generator (if the control panel is integrated) or using a system interface (optional).

Scenario no. 2:

The module is independent and the zones are configured using the system interface supplied on request.

4.2 Initialization

Before starting the procedure, check that there is water in all the circuits and that all the air has been purged.

Once all the devices are connected, the system recognises the devices and automatically performs initialisation.

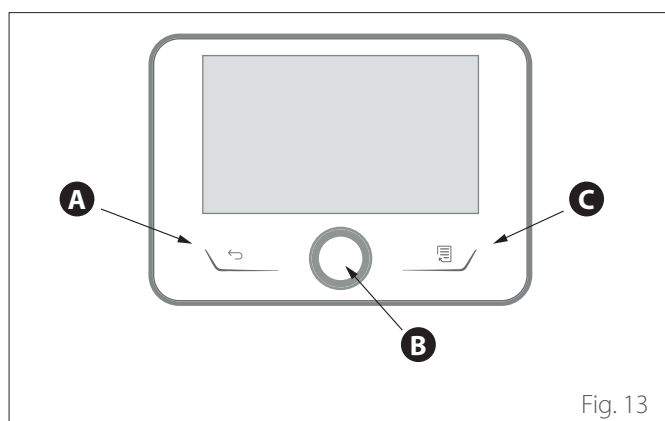


Fig. 13

- A** Back
- B** Selector
- C** Menu

4.3 Configuration of the module using the system interface

- 1** Switch on the display by pressing the "Back" or "Menu" button.
- 2** Hold down the  and Menu buttons on the system interface at the same time for 5 seconds.
- 3** Turn the selector to display the code **234**, then confirm by pressing the selector.
- 4** Turn the selector clockwise to access the **MENU** option, then confirm by pressing the selector.
- 5** Select the menu **7** "Zone Module" using the selector and confirm by pressing it. Select the submenu **7.2** "Zone Module" using the selector and confirm by pressing it. Select the parameter **7.2.0** "Hydraulic scheme" using the selector and confirm by pressing it.
- 6** Select the value "MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE" (1 direct zone and 1 mixed zone).

4.4 Purging the air

The module's automatic air purge function can only be activated if there is a heat generator equipped with a **BUS BridgeNet®** connection. With the purge function activated, the module performs an ON/OFF cycle of the circulation pumps. This serves to purge the air inside the circuit.

4.5 Frost protection function

If the internal logic of the connected generator starts the frost protection function, the zone module starts the zone circulators to move water in the circuits and prevent the liquid in the system from freezing.

4.6 Anti-blocking function

After 24 hours of inactivity, an anti-blocking cycle is performed on the circulator and mixing valve by activating the circulator for 35 seconds and opening and closing the mixing valves for approximately 30 seconds.

4.7 Addressing the system interface

- 1 Access the technical menu and select the menu **0** "Network" using the selector and confirm by pressing it. Select the submenu **0.3** "System Interface" using the selector and confirm by pressing it.
- 2 Select the submenu **0.3.0** "Zone number" and then confirm by pressing the selector and assign the configuration code to the system interface:
 - 0 No zone set (System interface not assigned to any zone)
 - 1 Set zone 1 (System interface assigned to heating zone 1)
 - 2 Set zone 2 (System interface assigned to heating zone 2)
 - 3 Set zone 3 (System interface assigned to heating zone 3)
 then confirm by pressing the selector.
- 3 Perform the same operation at each system interface (if necessary).
- 4 Return to the main screen by repeatedly pressing the button .

At this stage, the module operates with the default parameters.

Possible configurations (see below).

4.8 Configurations of the zone temperature control



Only one system interface can be installed in a system that can manage up to 4 zones.

Zone 1

Room probe:

- The room probe is connected to the **BUS BridgeNet®** of the module.
- Refer to the room probe manual to assign it to Zone 1.

Room thermostat:

- The room thermostat is connected to the **"TA1"** terminal block of the module.

Zone 2

Room probe:

- The room probe is connected to the **BUS BridgeNet®** of the module.
- Refer to the room probe manual to assign it to Zone 2.

Room thermostat:

- The room thermostat is connected to the **"TA2"** terminal block of the module.

4.9 Meaning of the LEDs

GREEN LED (left)	
Light off	Power supply OFF
Light on	Power supply ON
Flashing light	Power supply ON, operation in manual mode
GREEN LED (centre)	
Light off	No communication BUS BridgeNet®
Light on	Communication BUS BridgeNet® present
Flashing light	Initialisation of communication BUS BridgeNet®
RED LED (right)	
Light off	No operating faults of the Zone Manager board
Light on	One or more malfunctions of the Zone Manager board have been detected

4.10 Microswitch logic and configuration of ZM1 - ZM2

The Zone Manager (electronic board related to the MGM modules) is equipped with a microswitch on the circuit board.

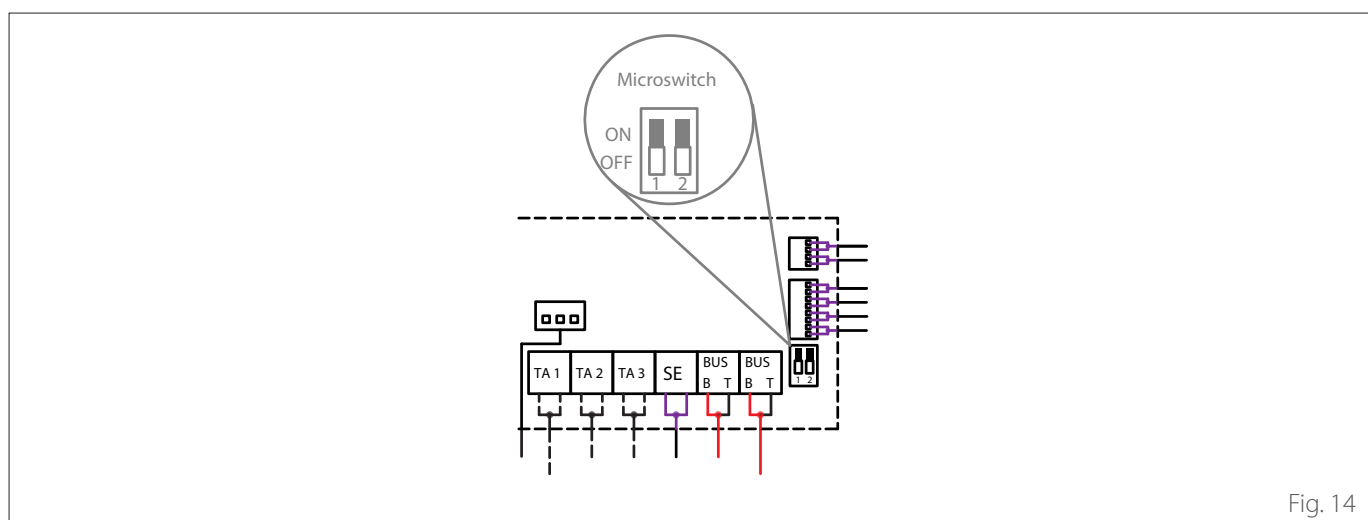


Fig. 14

The logic that controls the microswitch is shown in the following table:

Microswitch	Function	Position of Switch	Description
1	Power supply eBus2	ON	The module supplies the eBUS with 70mA
		OFF	The module does not supply any additional power
2	Assigned zone	ON (module 1 – ZM1)	Zones 1 to 2 are assigned to the module
		OFF (module 2 – ZM2)	Zones 4 to 5 are assigned to the module

4.11 Setting the zone circulator

The type of modulation of the circulator can be selected for each zone. The parameters for selecting the type of modulation for zones 1 to 5 are respectively: 4.4.0/5.4.0/14.4.0/15.4.0.

Set the Zone pump modulation (for all zones from 1 to 5) to the value **1 Modulating on DeltaT**; the Zone Manager modulates the circulator keeping constant the temperature difference between the delivery and return of the respective zone; this temperature difference can be selected in the parameters 4.4.1/5.4.1/14.4.1/15.4.1 Delta T pump setpoint in heating mode, and with the parameters 4.5.8/5.5.8/14.5.8/15.5.8 Delta T pump setpoint in cooling mode.

4.12 Pump post-circulation time

This system allows all the heat due to the heat exchanger's thermal inertia to be recovered and sent to the heating system. It is a timing function, and the time interval can be set with the parameter 7.2.8 of the module.

Default setting of parameter 7.2.8 "Pumps overrun time" = 150 (s). Parameter of the module configured for zones 1 to 2.

If there is a second module, configured for zones 4 to 5, the default parameter 7.5.9 "Pumps overrun time" is set to 150 (s).

4.13 Delivery temperature correction - HEATING

To compensate for the temperature difference at the ends of a hydraulic separator, between the delivery of the heat generator and the distribution to the zones, an offset is applied to the delivery temperature of the compatible heat generator connected via the **BUS BridgeNet®**, which is the result of setting the Parameter 7.2.1 in the Zones menu. The parameter is shown as **7.2.1 "FlowT Offset"** on the system interface display.

The temperature range setting - High or Low temperature (radiators / radiant floor heating) also influences the delivery temperature. The formula for calculating the resulting set-point with the MGM connected is shown in the following table:

	Zone 1 (High temperature: HT)	Zone 2 (Low temperature: LT)	Resulting delivery set-point
Case 1	Demand 50°C	No demand	$T_{SET.RESULT} = 50^{\circ}\text{C} + 7.2.1 \text{ "FlowT Offset"}$
Case 2	No demand	Demand 30°C	$T_{SET.RESULT} = 30^{\circ}\text{C} + 7.2.1 \text{ "FlowT Offset"}$
Case 3	Demand 50°C	Demand 30°C	Selection of the highest value between: $T_{SET.RESULT} Z1 = 50^{\circ}\text{C} + 7.2.1 \text{ "FlowT Offset"}$ $T_{SET.RESULT} Z2 = 30^{\circ}\text{C} + 7.2.1 \text{ "FlowT Offset"}$

If there is a second MGM configured for zones 4 to 5, the parameter to be considered for the offset is the 7.5.1 'FlowT Offset'. In addition, each MGM will take its own offset into account. The resulting delivery set-point will be the greater of the two even in the case of different offset settings between the MGM.

 **The value of $T_{SET.RESULT}$ will change the delivery set-point of the heat generator within the maximum permitted value. Refer to the technical data sheet of the connected heat generator to find out the maximum permissible value for the delivery set-point.**

4.14 Delivery temperature correction - COOLING

To compensate for the temperature difference at the ends of a hydraulic separator, between the delivery of the heater and the distribution to the zones, an offset is applied to the delivery temperature of the compatible heater connected via the **BUS BridgeNet®**, resulting from the setting of the parameter 7.3.0 in the Zones menu. The parameter is shown as **7.3.0 "FlowT Offset Cooling"** on the system interface display.

The temperature range setting - High or Low temperature (fan coil units / radiant floor cooling) also influences the delivery temperature. The formula for calculating the resulting set-point with the MGM connected is shown in the following table:

	Zone 1 (High temperature: HT)	Zone 2 (Low temperature: LT)	Resulting delivery set-point
Case 1	Demand 7°C	No demand	$T_{SET.RESULT} = 9^{\circ}\text{C} - 7.3.0 \text{ "FlowT Offset Cooling"}$
Case 2	No demand	Demand 18°C	$T_{SET.RESULT} = 18^{\circ}\text{C} - 7.3.0 \text{ "FlowT Offset Cooling"}$
Case 3	Demand 7°C	Demand 18°C	Selection of the lowest value between: $T_{SET.RESULT} = 9^{\circ}\text{C} - 7.3.0 \text{ "FlowT Offset Cooling"}$ $T_{SET.RESULT} = 18^{\circ}\text{C} - 7.3.0 \text{ "FlowT Offset Cooling"}$

If there is a second MGM, configured for zones 4 to 5, the parameter to be considered for the offset is 7.5.8 "FlowT Offset Cooling"

 **$T_{SET.RESULT}$ cannot be lower than 7°C**

4.15 Compensation logics

From the SW version of the module and the software version 01.10.00 of the system interface, it is possible to select the type of compensation logic with the parameters 7.0.0 "Heating setpoint offset logics" in heating mode:

- 0 = Standard (refer to Standard compensation logic (automatic))
- 1 = Fixed (refer to Fixed compensation logic)
- 2 = Adaptive (refer to Adaptive compensation logic)

For a possible second module configured for zones 4 to 5, the parameters are 7.6.0 for heating.

4.15.1 Fixed compensation logic

If the value of the parameter 7.2.1 "FlowT Offset" for heating is $\neq 0$, the Offset corresponds to the value set in the parameter itself (refer to "Delivery temperature correction - HEATING").

4.15.2 Standard compensation logic (automatic)

If the value of the parameter 7.2.1 "FlowT Offset" for heating is $= 0$, the Offset value varies according to the cases described below:

(Par. 7.2.1 - ZM1) (Par. 7.5.1 - ZM2)	Zone interval	Type of zone	Delivery temperature offset [°C]
= 0	Low temperature	DIR	5* no. of zones with active heating request
		MIX	5* no. of zones with active heating request
	High temperature	-	7* no. of zones with active heating request

(Par. 7.3.0 - ZM1) (Par. 7.5.8 - ZM2)	Zone interval	Type of zone	Delivery temperature offset [°C]
= 0	Fancoil	DIR	-1 -2*no. of zones with active cooling request
		MIX	-2* no. of zones with active cooling request
	Under-floor system	-	-2* no. of zones with active cooling request



In applications where there are simultaneously zones in high and low and the heating/cooling request is not made by all zones, the offset calculation algorithm will consider only the zones that currently have an active heating/cooling request.

4.15.3 Adaptive compensation logic

To activate the adaptive compensation logic, select the option 2 = Adaptive from the parameters 7.0.0 and 7.0.1 for the heating and cooling part respectively (if the MGM is set as ZM2 the respective parameters are 7.6.0 and 7.6.1).

This logic increases the generator's supply temperature by a value calculated through a specific algorithm based on the difference between the setpoint water temperature for the zone (refer to the table below) and the corresponding measured temperature. The greater the detected temperature difference, the higher the offset applied to the generator's supply temperature (up to a maximum of 10°C). If multiple zones are requesting heating/cooling, the generator's supply temperature will be influenced by the zone requiring the highest offset at that particular moment.

It is also possible, with parameter 7.0.3, to adjust the responsiveness of the algorithm on three levels. In particular, by changing it from High to Low, the algorithm will tend to intervene more gently on the offset given to the heat generator. In fact, to make the algorithm less aggressive, it is advisable to set it to Low instead of High.

The following table shows the parameters for configuring the heating/cooling temperature for the various zones depending on whether the MGM is set as ZM1 or ZM2.

Setting the MGM	Zone	Target water temperature in heating mode	Target water temperature in cooling mode
MGM 1 - ZM1	Zone 1	4.0.2 T set Z1	4.5.0 T Set Cool
	Zone 2	5.0.2 T set Z2	5.5.0 T Set Cool
MGM 2 - ZM2	Zone 4	14.0.2 T set Z4	14.5.0 T Set Cool
	Zone 5	15.0.2 T set Z5	15.5.0 T Set Cool



In order to use this compensation algorithm, there must be delivery sensors in the different zones used.

4.15.4 Resulting compensation logic in heating mode

The summary table below shows the resulting compensation logic as the parameters set in the heating mode change:

Heating setpoint offset logics Par. 7.0.0 – ZM1 Par. 7.6.0 – ZM2	FlowT Offset Par. 7.2.1 – ZM1 Par. 7.5.1 – ZM2	Resulting logic
0 = Standard	0	Standard (automatic)
	[1,40]°C	Fixed
1 = Fixed	[0,40]°C	Fixed
2 = Adaptive	(for the adaptive offset, it will be the initial value at the first heating request)	Adaptive

For example, if the parameter 7.0.0 Heating setpoint offset logics is = 0 Standard (automatic) but the parameter 7.2.1 ≠ 0 FlowT Offset then the resulting compensation logic will be fixed.

In addition, it should be noted that by selecting the value 1 = Fixed it is possible to set the value 0°C for the offset.

4.15.5 Resulting compensation logic in cooling mode

The summary table below shows the resulting compensation logic as the parameters set in cooling mode change:

Cooling setpoint offset logics Par. 7.0.1 – ZM1 Par. 7.6.1 – ZM2	FlowT Offset Cooling Par. 7.3.0 – ZM1 Par. 7.5.8 – ZM2	Resulting logic
0 = Standard	0	Standard (automatic)
	- [1,6]°C	Fixed
1 = Fixed	- [0,6]°C	Fixed
2 = Adaptive	(for the adaptive offset, it is the initial value at the first cooling demand)	Adaptive

For example, if the parameter 7.0.1 Cooling setpoint offset logics is = 0 Standard (automatic) but the parameter 7.3.0 ≠ 0 FlowT Offset Cooling then the resulting compensation logic will be fixed.

In addition, it should be noted that by selecting the value 1 = Fixed it is possible to set the value 0°C for the offset.

4.16 Configuration of the AUX1 auxiliary output

The auxiliary output AUX1 can be configured in the parameter 7.2.2 Auxiliary output setting according to the chosen option:

0 Heat/Cool request (local zones)

The contact closes when there is a heating or cooling request coming from zones 1, 2 (if the MGM is configured as ZM1) or from zones 4, 5 (if the module is configured as ZM2).

1 External pump (local zones)

The contact closes when one of the zone pumps starts (zones 1, 2 if the module is configured as ZM1 or zones 4, 5 if the module is configured as ZM2), or in the presence of a heating request from the zones, or during one of the special functions (chimney sweep, antifreeze, air purge, and floor drying) of the generator equipped with **BUS BridgeNet®** connection.

2 Alarm output

The contact closes if the module enters error mode.

3 Only heat request (local zones)

The contact closes when there is a heating request coming from zones 1, 2 (if the module is configured as ZM1) or from zones 4, 5 (if the module is configured as ZM2).

4 Only cool request (local zones)

The contact closes when there is a cooling demand from zones 1, 2 (if the module is configured as ZM1) or zones 4, 5 (if the module is configured as ZM2).

5 Heat/Cool request (any zones)

The contact closes when there is a heating or cooling request coming from one of the zones (regardless of the type of module configuration).

6 External pump (any zones)

The contact closes when one of the zone pumps (from 1 to 5) starts, regardless of the type of configuration of the module.

7 Only heat request (any zones)

The contact closes when there is a heating request coming from one of the zones (regardless of the type of module configuration).

8 Only cool request (any zones)

The contact closes when there is a cooling request coming from one of the zones (regardless of the type of module configuration).

9 Cooling mode active

The contact is closed when cooling mode is active; otherwise the contact remains open when heating mode is active.

10 None

Il contatto resterà costantemente aperto, a prescindere dallo stato dello ZM.

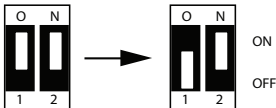


If the module is configured as ZM2, the parameter for configuring the auxiliary output is 7.5.2.

4.17 Troubleshooting guide

The module is protected against the risk of failure by internal checks carried out only by the electronic board, which triggers an emergency stop as and when necessary.

The following table shows the error codes and descriptions of these, and the recommended action to be taken in each case:

Error code ZM1/ZM2	Description	Recommended actions
701/704	Zone 1 send probe damaged/Zone 4 send probe damaged	Check the connection and continuity of the sensor in question. The zone can continue to work but modulation of the pump on the DeltaT is not available. Replace the sensor if necessary.
702/705	Zone 2 send probe damaged/Zone 5 send probe damaged	
703/706	Zone 3 send probe damaged/Zone 6 send probe damaged	
711/714	Zone 1 return probe damaged/Zone 4 return probe damaged	
712/715	Zone 2 return probe damaged/Zone 5 return probe damaged	
713/716	Zone 3 return probe damaged/Zone 6 return probe damaged	
722/725	Zone 2 overheat/Zone 5 overheat	Check the connection to the terminal block "ST2" of the module. Otherwise, check the setting for the maximum heating temperature for zone 2/5 (parameter 5.2.5/15.2.5). Check the connection of the safety thermostat to the terminal block "ST2" of the module.
723/726	Zone 3 overheat/Zone 6 overheat	Check the connection to the terminal block "ST3" of the module. Otherwise, check the setting for the maximum heating temperature for zone 3/6 (parameter 6.2.5/16.2.5). Check the connection of the safety thermostat to the terminal block "ST3" of the module.
420	Bus supply overload	An error "Bus supply overload" may appear when three or more devices supplying power to the BUS are connected to the system. To avoid the risk of overloading the BUS, the microswitch 1 of one of the two electronic boards of the module connected to the system must be set to the OFF position. 
750/753	ZM undefined hydraulic scheme ZM1/ZM undefined hydraulic scheme ZM2	Refer to " Programming the module".
751/754	Hydraulic scheme not compatible	Incompatibility of the hydraulic scheme: a 'hydraulic scheme incompatibility' error may appear when the set hydraulic scheme is not supported by the generator. Set the compatible hydraulic scheme.

5. Temperature adjustment

Refer to the installation manual of the heating/cooling system for setting the temperature control.

5.1 Heating or cooling mode

Press the OK button and this appears on the display:

- Time program / Manual
- Summer / Winter / Cooling / Off
- Complete Menu

Turn the knob and select:

- **Summer/Winter/Cooling (where applicable)/OFF**

Press the OK button. Turn the knob and select:

- () **SUMMER** (system off, frost protection function active).
- () **HEATING ONLY**
- () **COOLING ONLY** (available if the parameter **7.3.1 "Cooling mode activation"** is active).
- () **OFF** (system off, frost protection function active).

5.2 Parameter table

Parameter	Description	Default	Range - Value
4	Zone 1 parameters		
4. 0	Setpoint		
4. 0. 0	T Day	19°C	[10 - 30]°C
4. 0. 1	T Night	16°C	[10 - 30]°C
4. 0. 2	T set Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (The value for the maximum range is influenced by par. 4.2.5)
4. 0. 3	Zone frost temperature	5°C	[2 - 15]°C
4. 1	Automatic winter mode		
4. 1. 0	Automatic winter mode activation	0	0 = OFF ; 1 = ON
4. 1. 1	Automatic winter mode threshold	20°C	[4 - 30]°C
4. 1. 2	Automatic winter mode delay time	300min	[0 - 600]min
4. 2	Settings		
4. 2. 0	Zone temperature range	1	0 = Low Temp ; 1 = High Temp
4. 2. 1	Thermoregulation	0	0 = Fix Flow T ; 1 = Basic Thermoreg ; 2 = Room T Only ; 3 = Outdoor T Only ; 4 = Room+Outdoor T
4. 2. 5	Max T	45	
4. 2. 6	Min T	20	
4. 2. 8	Quick night setback	0	0 = OFF ; 1 = ON
4. 2. 9	Heat request mode	0	0 = Standard ; 1 = RT Time Programs Exclusion ; 2 = Forcing Heat Demand
4. 3	Diagnostics		
4. 3. 0	Room T		
4. 3. 1	Room T setpoint		
4. 3. 2	Flow temperature		°C
4. 3. 3	Return temperature		°C
4. 3. 4	Heat Request Z1		0 = OFF ; 1 = ON
4. 3. 5	Pump status		0 = OFF ; 1 = ON
4. 3. 7	Relative humidity		
4. 3. 8	Zone flow temperature setpoint		
4. 4	Zone module settings		
4. 4. 0	Zone pump modulation	1	0 = Fixed ; 1 = Modulating on DeltaT ; 2 = Modulating on pressure
4. 4. 1	Target deltaT for pump modulation	7°C	[4 - 25]°C (Can only be used in case of hydraulic modules)
4. 4. 2	Pump fixed speed	100%	[20 - 100]%
4. 5	Cooling		
4. 5. 0	T Set Cool	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (The value for the minimum range is influenced by par. 4.5.7, while for the maximum range from par. 4.5.6)
4. 5. 1	Cooling Temp Range	0	0 = Fan Coil ; 1 = Underfloor
4. 5. 2	Thermoregulation	1	0 = ON/OFF Thermostat ; 1 = Fix Flow T ; 2 = Outdoor T Only
4. 5. 6	Max T	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
4. 5. 7	Min T	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
4. 5. 8	Target deltaT for pump modulation	5°C	[0 - 20]°C
4. 8	Advanced settings		
4. 8. 3	Heating controller	2	0 = None ; 1 = Room thermostat ; 2 = Room Sensor
4. 8. 4	Cooling controller	2	0 = None ; 1 = Room thermostat ; 2 = Room Sensor
4. 8. 7	Humidity alarm threshold	70%	[0 - 100]%
4. 8. 8	Humidity alarm hysteresis	10%	[0 - 30]%
4. 8. 9	Humidity alarm	0	0 = None ; 1 = Stop
4. 9	Diagnostics - 2		
4. 9. 0	Pump modulation		%
4. 9. 1	Mixing valve opening		%
4. 9. 2	Zone setpoint offset		°C
5	Zone 1 parameters		
5. 0	Setpoint		
5. 0. 0	T Day	19°C	[10 - 30]°C
5. 0. 1	T Night	16°C	[10 - 30]°C
5. 0. 2	T set Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (The value for the maximum range is influenced by par. 4.2.5)
5. 0. 3	Zone frost temperature	5°C	[2 - 15]°C
5. 1	Automatic winter mode		
5. 1. 0	Automatic winter mode activation	0	0 = OFF ; 1 = ON
5. 1. 1	Automatic winter mode threshold	20°C	[4 - 30]°C
5. 1. 2	Automatic winter mode delay time	300min	[0 - 600]min
5. 2	Settings		
5. 2. 0	Zone temperature range	0	0 = Low Temp ; 1 = High Temp
5. 2. 1	Thermoregulation	0	0 = Fix Flow T ; 1 = Basic Thermoreg ; 2 = Room T Only ; 3 = Outdoor T Only ; 4 = Room+Outdoor T
5. 2. 5	Max T	45	
5. 2. 6	Min T	20	
5. 2. 8	Quick night setback	0	0 = OFF ; 1 = ON
5. 2. 9	Heat request mode	0	0 = Standard ; 1 = RT Time Programs Exclusion ; 2 = Forcing Heat Demand
5. 3	Diagnostics		
5. 3. 0	Room T		
5. 3. 1	Room T setpoint		

Parameter				Description	Default	Range - Value
5.	3.	2		Flow temperature		°C
5.	3.	3		Return temperature		°C
5.	3.	4		Heat Request Z1		0 = OFF ; 1 = ON
5.	3.	5		Pump status		0 = OFF ; 1 = ON
5.	3.	7		Relative humidity		
5.	3.	8		Zone flow temperature setpoint		
5.	4			Zone module settings		
5.	4.	0		Zone pump modulation	1	0 = Fixed ; 1 = Modulating on DeltaT ; 2 = Modulating on pressure
5.	4.	1		Target deltaT for pump modulation	7°C	[4 - 25]°C (Can only be used in case of hydraulic modules)
5.	4.	2		Pump fixed speed	100%	[20 - 100]%
5.	5			Cooling		
5.	5.	0		T Set Cool	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (The value for the minimum range is influenced by par. 4.5.7, while for the maximum range from par. 4.5.6)
5.	5.	1		Cooling Temp Range	1	0 = Fan Coil ; 1 = Underfloor
5.	5.	2		Thermoregulation	1	0 = ON/OFF Thermostat ; 1 = Fix Flow T ; 2 = Outdoor T Only
5.	5.	6		Max T	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
5.	5.	7		Min T	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
5.	5.	8		Target deltaT for pump modulation	5°C	[0 - 20]°C
5.	8			Advanced settings		
5.	8.	3		Heating controller	2	0 = None ; 1 = Room thermostat ; 2 = Room Sensor
5.	8.	4		Cooling controller	2	0 = None ; 1 = Room thermostat ; 2 = Room Sensor
5.	8.	7		Humidity alarm threshold	70%	[0 - 100]%
5.	8.	8		Humidity alarm hysteresis	10%	[0 - 30]%
5.	8.	9		Humidity alarm	0	0 = None ; 1 = Stop
5.	9			Diagnostics - 2		
5.	9.	0		Pump modulation		%
5.	9.	1		Mixing valve opening		%
5.	9.	2		Zone setpoint offset		°C
7				Zone Module		(This menu is visible only if there is at least one Zone Manager on the BUS BridgeNet.)
7.	0			Advanced settings		
7.	0.	0		Heating setpoint offset logics	2	0 = Standard ; 1 = Fixed ; 2 = Adaptive
7.	0.	1		Cooling setpoint offset logics	2	0 = Standard ; 1 = Fixed ; 2 = Adaptive
7.	0.	2		Zone pumps in DHW cycle	0	(Enable or disable the zone circulators during a sanitary request) 0 = Disabled ; 1 = Enabled
7.	0.	3		Adaptive offset reaction level	0	0 = Fast ; 1 = Medium ; 2 = Slow
7.	1			Manual mode		(This menu is visible only if there is a Zone Manager on the BUS configured to manage zones 1-2-3.)
7.	1.	0		Manual mode activation	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	1		Z1 Pump control	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	2		Z2 Pump control	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	3		Z3 Pump control	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	4		Z2 Mix Valve Control	0	0 = OFF ; 1 = Open ; 2 = Close
7.	1.	5		Z3 Mix Valve Control	0	0 = OFF ; 1 = Open ; 2 = Close
7.	1.	6		Z1 Mix Valve Control	0	0 = OFF ; 1 = Open ; 2 = Close
7.	2			General Zone Module		(This menu is visible only if there is a Zone Manager on the BUS configured to manage zones 1-2-3.)
7.	2.	0		Hydraulic scheme	2	0 = Not defined ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = Mix ; 8 = 2 mix ; 9 = 2 direct + mix
7.	2.	1		FlowT Offset	0°C	[0 - 40]°C
7.	2.	2		Auxiliary output setting	10	0 = Heat/Cool request (local zones) ; 1 = External pump (local zones) ; 2 = Alarm ; 3 = Only heat request (local zones) ; 4 = Only cool request (local zones) ; 5 = Heat/Cool request (any zones) ; 6 = External pump (any zones) ; 7 = Only heat request (any zones) ; 8 = Only cool request (any zones) ; 9 = Cooling mode active ; 10 = None
7.	2.	3		External temperature correction	0°C	[-3 - 3]°C (Allows to correct the temperature value read by the external probe)
7.	2.	4		Valves overrun time	150 sec	[0 - 600]sec (Allows to modify the time necessary to consider the mixing valve completely open)
7.	2.	5		Valves Driving Delta T	20 sec	[0 - 255]sec (Mixing valve operating time)
7.	2.	6		Valves Kp Heating	7	(Allows to modify the proportional parameter Kp of the mixing valve)
7.	2.	7		Mixing zones shifting mode	1	(Inhibits the heat request on the direct zones in the presence of specific conditions linked to the Cascade Manager HHP) 0 = Disabled ; 1 = Enabled
7.	2.	8		Pumps overrun time	150 sec	[150 - 600]sec
7.	2.	9		HC pump overrun DHW	1	(Activates or deactivates post-circulation during a sanitary cycle) 0 = OFF ; 1 = ON
7.	3			Cooling		(This menu is visible only if there is a Zone Manager on the BUS configured to manage zones 1-2-3.)
7.	3.	0		FlowT Offset Cooling	0°C	[0 - 6]°C
7.	3.	1		Cooling mode activation	0	0 = Not active ; 1 = Active
7.	3.	3		Valves Kp Cooling	7	(Allows you to modify the proportional parameter Kp of the mixing valve)
7.	4			Manual Mode - 2		
7.	4.	0		Manual mode activation	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	1		Z4 Pump control	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	2		Z5 Pump control	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	3		Z6 Pump control	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	4		Z5 Mix Valve Control	0	0 = OFF ; 1 = Open ; 2 = Close

Parameter			Description	Default	Range - Value
7.	4.	5	Z6 Mix Valve Control	0	0 = OFF ; 1 = Open ; 2 = Close
7.	4.	6	Z4 Mix Valve Control	0	0 = OFF ; 1 = Open ; 2 = Close
7.	5.		General Zone Module 2		(This menu is visible only if there is a Zone Manager on the BUS configured to manage zones 4-5-6.)
7.	5.	0	Hydraulic scheme	2	0 = Not defined ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = Mix ; 8 = 2 mix ; 9 = 2 direct + mix
7.	5.	1	FlowT Offset	1°C	[0 - 40]°C
7.	5.	2	Auxiliary output setting	10	0 = Heat/Cool request (local zones) ; 1 = External pump (local zones) ; 2 = Alarm ; 3 = Only heat request (local zones) ; 4 = Only cool request (local zones) ; 5 = Heat/Cool request (any zones) ; 6 = External pump (any zones) ; 7 = Only heat request (any zones) ; 8 = Only cool request (any zones) ; 9 = Cooling mode active ; 10 = None
7.	5.	3	External temperature correction	0°C	[-3 - 3]°C (Allows to correct the temperature value read by the external probe)
7.	5.	4	Valves overrun time	150 sec	[0 - 600]sec (Allows to change the time necessary for the mixing valve to be fully open)
7.	5.	5	Valves Driving Delta T	20 sec	[0 - 255]sec (Mixing valve operating time)
7.	5.	6	Valves Kp Heating	7	(Allows to modify the proportional parameter Kp of the mixing valve)
7.	5.	7	Mixing zones shifting mode	1	(Inhibits heat demand on direct zones in the presence of specific conditions related to the Cascade Manager HHP) 0 = Disabled ; 1 = Enabled
7.	5.	8	FlowT Offset Cooling	1°C	[0 - 6]°C
7.	5.	9	Pumps overrun time	150 sec	[150 - 600]sec
7.	6.		Advanced settings 2		
7.	6.	0	Heating setpoint offset logics	0	0 = Standard ; 1 = Fixed ; 2 = Adaptative
7.	6.	1	Cooling setpoint offset logics	0	0 = Standard ; 1 = Fixed ; 2 = Adaptative
7.	6.	2	Zone pumps in DHW cycle	0	(Activates or excludes the zone circulators during a sanitary request) 0 = Disabled ; 1 = Enabled
7.	6.	3	Valves Kp Cooling	7	(Allows to modify the proportional parameter Kp of the mixing valve)
7.	6.	4	HC pump overrun DHW	1	(Activates or deactivates post-circulation during a sanitary cycle) 0 = OFF ; 1 = ON
7.	6.	5	Adaptative offset reaction level	0	0 = Fast ; 1 = Medium ; 2 = Slow
7.	8.		Error History		
7.	8.	0	Last 10 errors		
7.	8.	1	Reset error list	0	0 = Do you really want to perform the reset ? If you press OK button, the reset command will be executed otherwise, by way of ESC, the previous page is shown.
7.	8.	2	Last 10 errors 2		
7.	8.	3	Reset error list 2	0	0 = Do you really want to perform the reset ? If you press OK button, the reset command will be executed otherwise, by way of ESC, the previous page is shown.
7.	9.		Reset Menu		
7.	9.	0	Reset factory settings	0	0 = Do you really want to perform the reset ? If you press OK button, the reset command will be executed otherwise, by way of ESC, the previous page is shown.
7.	9.	1	Reset factory settings 2	0	0 = Do you really want to perform the reset ? If you press OK button, the reset command will be executed otherwise, by way of ESC, the previous page is shown.
14.			Zone 1 parameters		
14.	0.		Setpoint		
14.	0.	0	T Day	19°C	[10 - 30]°C
14.	0.	1	T Night	16°C	[10 - 30]°C
14.	0.	2	T set Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (The value for the maximum range is influenced by par. 4.2.5)
14.	0.	3	Zone frost temperature	5°C	[2 - 15]°C
14.	1.		Automatic winter mode		
14.	1.	0	Automatic winter mode activation	0	0 = OFF ; 1 = ON
14.	1.	1	Automatic winter mode threshold	20°C	[4 - 30]°C
14.	1.	2	Automatic winter mode delay time	300min	[0 - 600]min
14.	2.		Settings		
14.	2.	0	Zone temperature range	1	0 = Low Temp ; 1 = High Temp
14.	2.	1	Thermoregulation	0	0 = Fix Flow T ; 1 = Basic Thermoreg ; 2 = Room T Only ; 3 = Outdoor T Only ; 4 = Room+Outdoor T
14.	2.	5	Max T	45	
14.	2.	6	Min T	20	
14.	2.	8	Quick night setback	0	0 = OFF ; 1 = ON
14.	2.	9	Heat request mode	0	0 = Standard ; 1 = RT Time Programs Exclusion ; 2 = Forcing Heat Demand
14.	3.		Diagnostics		
14.	3.	0	Room T		
14.	3.	1	Room T setpoint		
14.	3.	2	Flow temperature		°C
14.	3.	3	Return temperature		°C
14.	3.	4	Heat Request Z1		0 = OFF ; 1 = ON
14.	3.	5	Pump status		0 = OFF ; 1 = ON
14.	3.	7	Relative humidity		
14.	3.	8	Zone flow temperature setpoint		
14.	4.		Zone module settings		
14.	4.	0	Zone pump modulation	1	0 = Fixed ; 1 = Modulating on DeltaT ; 2 = Modulating on pressure
14.	4.	1	Target deltaT for pump modulation	7°C	[4 - 25]°C (Can only be used in case of hydraulic modules)
14.	4.	2	Pump fixed speed	100%	[20 - 100]%

Parameter			Description	Default	Range - Value
14.	5		Cooling		
14.	5.	0	T Set Cool	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (The value for the minimum range is influenced by par. 4.5.7, while for the maximum range from par. 4.5.6)
14.	5.	1	Cooling Temp Range	0	0 = Fan Coil ; 1 = Underfloor
14.	5.	2	Thermoregulation	1	0 = ON/OFF Thermostat ; 1 = Fix Flow T ; 2 = Outdoor T Only
14.	5.	6	Max T	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
14.	5.	7	Min T	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
14.	5.	8	Target deltaT for pump modulation	5°C	[0 - 20]°C
14.	8		Advanced settings		
14.	8.	3	Heating controller	2	0 = None ; 1 = Room thermostat ; 2 = Room Sensor
14.	8.	4	Cooling controller	2	0 = None ; 1 = Room thermostat ; 2 = Room Sensor
14.	8.	7	Humidity alarm threshold	70%	[0 - 100]%
14.	8.	8	Humidity alarm hysteresis	10%	[0 - 30]%
14.	8.	9	Humidity alarm	0	0 = None ; 1 = Stop
14.	9		Diagnostics - 2		
14.	9.	0	Pump modulation		%
14.	9.	1	Mixing valve opening		%
14.	9.	2	Zone setpoint offset		°C
15			Zone 1 parameters		
15.	0		Setpoint		
15.	0.	0	T Day	19°C	[10 - 30]°C
15.	0.	1	T Night	16°C	[10 - 30]°C
15.	0.	2	T set Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (The value for the maximum range is influenced by par. 4.2.5)
15.	0.	3	Zone frost temperature	5°C	[2 - 15]°C
15.	1		Automatic winter mode		
15.	1.	0	Automatic winter mode activation	0	0 = OFF ; 1 = ON
15.	1.	1	Automatic winter mode threshold	20°C	[4 - 30]°C
15.	1.	2	Automatic winter mode delay time	300min	[0 - 600]min
15.	2		Settings		
15.	2.	0	Zone temperature range	0	0 = Low Temp ; 1 = High Temp
15.	2.	1	Thermoregulation	0	0 = Fix Flow T ; 1 = Basic Thermoreg ; 2 = Room T Only ; 3 = Outdoor T Only ; 4 = Room+Outdoor T
15.	2.	5	Max T	45	
15.	2.	6	Min T	20	
15.	2.	8	Quick night setback	0	0 = OFF ; 1 = ON
15.	2.	9	Heat request mode	0	0 = Standard ; 1 = RT Time Programs Exclusion ; 2 = Forcing Heat Demand
15.	3		Diagnostics		
15.	3.	0	Room T		
15.	3.	1	Room T setpoint		
15.	3.	2	Flow temperature		°C
15.	3.	3	Return temperature		°C
15.	3.	4	Heat Request Z1		0 = OFF ; 1 = ON
15.	3.	5	Pump status		0 = OFF ; 1 = ON
15.	3.	7	Relative humidity		
15.	3.	8	Zone flow temperature setpoint		
15.	4		Zone module settings		
15.	4.	0	Zone pump modulation	1	0 = Fixed ; 1 = Modulating on DeltaT ; 2 = Modulating on pressure
15.	4.	1	Target deltaT for pump modulation	7°C	[4 - 25]°C (Can only be used in case of hydraulic modules)
15.	4.	2	Pump fixed speed	100%	[20 - 100]%
15.	5		Cooling		
15.	5.	0	T Set Cool	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (The value for the minimum range is influenced by par. 4.5.7, while for the maximum range from par. 4.5.6)
15.	5.	1	Cooling Temp Range	1	0 = Fan Coil ; 1 = Underfloor
15.	5.	2	Thermoregulation	1	0 = ON/OFF Thermostat ; 1 = Fix Flow T ; 2 = Outdoor T Only
15.	5.	6	Max T	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
15.	5.	7	Min T	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
15.	5.	8	Target deltaT for pump modulation	5°C	[0 - 20]°C
15.	8		Advanced settings		
15.	8.	3	Heating controller	2	0 = None ; 1 = Room thermostat ; 2 = Room Sensor
15.	8.	4	Cooling controller	2	0 = None ; 1 = Room thermostat ; 2 = Room Sensor
15.	8.	7	Humidity alarm threshold	70%	[0 - 100]%
15.	8.	8	Humidity alarm hysteresis	10%	[0 - 30]%
15.	8.	9	Humidity alarm	0	0 = None ; 1 = Stop
15.	9		Diagnostics - 2		
15.	9.	0	Pump modulation		%
15.	9.	1	Mixing valve opening		%
15.	9.	2	Zone setpoint offset		°C

Einführung

Sehr geehrte Kundin,
Sehr geehrter Kunde,
wir danken Ihnen für die Wahl der Systemschnittstelle **MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE**.

Das vorliegende Handbuch liefert Informationen zu Installation und Verwendung der Systemschnittstelle MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE, damit Sie alle Funktionen optimal nutzen können.

Dieses Handbuch ist stets beim Produkt aufzubewahren.

Um das nächstgelegene Kundendienstzentrum zu finden und die multimediale Version der Dokumentation einzusehen, gehen Sie zur Website www.ariston.com.

Wir bitten Sie auf den Garantieschein Bezug zu nehmen, den Sie in der Verpackung finden oder der Ihnen vom Installateur ausgehändigt wurde.

Der Heizkessel wird in einem Pappkarton verpackt geliefert. Vergewissern Sie sich nach Abnahme der Verpackung, dass das Gerät unbeschädigt ist und dass die Lieferung sämtliche Teile enthält. Im Falle einer Beschädigung oder unvollständigen Lieferung wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.

Im Handbuch verwendete Symbole und deren Bedeutung



HINWEIS Zur Kennzeichnung wichtiger Informationen und von mit besonderer Aufmerksamkeit auszuführenden Vorgängen.



ACHTUNG GEFAHR Zur Kennzeichnung von Vorgängen, die bei nicht korrekter Ausführung Unfälle verschiedener Art oder Fehlbetriebe bzw. Geräteschäden verursachen können; sie erfordern deshalb besondere Aufmerksamkeit und eine entsprechende Vorbereitung und Schulung.

Garantie

Für das ARISTON-Produkt ist eine herkömmliche Garantie vorgesehen, die ab dem Kaufdatum des Gerätes greift. Hinsichtlich der Garantiebedingungen nehmen Sie bitte Bezug auf den zum Lieferumfang zählenden Garantieschein.

Reinigung

Die Oberflächen vorsichtig mit einem sauberen, fusselfreien Baumwolltuch reinigen, das mit einer Mischung aus 70 % Isopropylalkohol und 30 % Wasser (auch bekannt als „denaturierter Alkohol“) angefeuchtet wurde. Keine faserigen Materialien, z.B. Papierhandtücher verwenden. Das Tuch muss feucht, aber nicht übermäßig nass sein, damit es nicht tropft. Das Eindringen von Flüssigkeiten in das Gerät oder in die Bereiche um das Bedienfeld oder die Taste auf der Vorderseite vermeiden. Wenn die Teile im Geräteinneren mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen, kann dies zu erheblichen Schäden oder Ausfällen führen. Niemals Flüssigkeiten direkt auf das Gerät sprühen.

Entsorgung

DAS PRODUKT ENTSPRICHT DER EU-RICHTLINIE 2012/19/EU - Italienisches Gesetzesdekret 49/2014 m Sinne von Art. 26 des (italienischen) Gesetzesdekrets Nr. 49 vom 14. März 2014, „Umsetzung der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)“.



Das auf dem Gerät oder der Verpackung aufgedruckte Symbol der durchgestrichenen Mülltonne bedeutet, dass das Produkt getrennt vom allgemeinen Hausmüll entsorgt werden muss.

Der Benutzer muss daher das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer der entsprechenden Sammelstelle für die getrennte Entsorgung von Elektro- und Elektronikschrott zuführen. Als Alternative zur selbstständigen Entsorgung ist es möglich, das Altgerät beim Kauf eines neuen Gerätes derselben Art an den Händler abzugeben.

Die ordnungsgemäße Entsorgung und die darauffolgende Zuführung des Altgerätes zum Recycling sowie einer umweltfreundlichen Behandlung und Entsorgung tragen dazu bei, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht, zu fördern.

Konformität

Durch die Anbringung der CE-Kennzeichnung auf dem Gerät wird die Konformität in Bezug auf die folgenden EU-Richtlinien bescheinigt, deren wesentliche Anforderungen erfüllt werden:

- 2014/30/EU (Richtlinie über Elektromagnetische Verträglichkeit)
- 2014/35/EU (Niederspannungsrichtlinie)
- RoHS 3 2015/863/EU für die Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (EN IEC 63000:2018)

Inhaltsverzeichnis

1. Informationen zur Sicherheit

1.1 Allgemeine Hinweise und Vorschriften zur Sicherheit	79
---	----

2. Beschreibung

2.1 Abmessungen	82
2.2 Technische Daten	82

3. Installation

3.1 Vor der Installation zu lesende Warnhinweise	84
3.2 Wandmontage	84
3.3 Installation der Vor-/Rücklaufleitungen	85
3.4 Hydraulischer Anschluss	85
3.5 Hydraulikschema	86
3.6 Elektrische Anschlüsse	87
3.7 Schaltplan	88

4. Inbetriebnahme

4.1 Programmierung des Moduls	89
4.2 Initialisierung	89
4.3 Konfiguration des Moduls über die Systemschnittstelle	89
4.4 Entlüftung	89
4.5 Frostschutzfunktion	89
4.6 Anti-Blockier-Funktion	89
4.7 Adressierung der Systemschnittstelle	90
4.8 Konfigurationen der Zonen-Temperaturregelung	90
4.9 Bedeutung der LEDs	91
4.10 Mikroschalter-Logik und Konfiguration von ZM1 - ZM2	91
4.11 Einstellung der Zonen-Umwälzpumpe	91
4.12 Nachlaufzeit der Pumpe	91
4.13 Korrektur der Vorlauftemperatur - HEIZEN	92
4.14 Korrektur der Vorlauftemperatur - KÜHLEN	92

4.15 Ausgleichslogiken	93
4.15.1 Feste Ausgleichslogik	93
4.15.2 Standard-Ausgleichslogik (automatisch)	93
4.15.3 Adaptive Ausgleichslogik	93
4.15.4 Resultierende Ausgleichslogik im Heizbetrieb	94
4.15.5 Daraus resultierende Ausgleichslogik im Kühlbetrieb	94
4.16 Konfiguration des Hilfsausgangs AUX1	95
4.17 Anleitung zur Fehlersuche	96

5. Temperaturregelung

5.1 Heiz-oder Kühlbetrieb	97
5.2 Parameter-Tabelle	98

1. Informationen zur Sicherheit

1.1 Allgemeine Hinweise und Vorschriften zur Sicherheit

-  Das vorliegende Handbuch ist Eigentum von ARISTON, d. h. die Vervielfältigung oder die Weitergabe an Dritte der Inhalte des vorliegenden Dokuments ist verboten. Alle Rechte vorbehalten. Es ist Bestandteil des Produkts; stellen Sie deshalb sicher, dass es stets beim Gerät aufbewahrt und bei einem Verkauf/Transfer zu einem anderen Besitzer diesem ausgehändigt wird, damit es vom Benutzer oder vom für die Wartungs- und Reparaturarbeiten zuständigen Personal herangezogen werden kann.
-  Lesen Sie die im vorliegenden Handbuch aufgeführten Anweisungen und Hinweise aufmerksam durch; sie enthalten sehr wichtige Informationen zur Gewährleistung der Sicherheit während der Installation, dem Gebrauch und der Wartung des Produkts.
-  Das Steuergerät dient zur Steuerung von Mehrzonen-/Mehrtemperatur-Heizsystemen.
-  Es ist nicht gestattet, dieses Gerät für andere Zwecke und unter anderen Bedingungen als den hier angegebenen zu verwenden. Der Hersteller kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch unangemessene, fehlerhafte und unsachgemäße Handhabung **oder durch Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen und Warnhinweise** verursacht werden.
-  Der Installateur muss für die Installation von Heizgeräten qualifiziert sein und dem Kunden nach Abschluss der Arbeiten eine Konformitätserklärung gemäß D.M. 37/2008 ausstellen.
-  Die Nichtbeachtung des Warnhinweises kann bei Personen zu Verletzungen, unter bestimmten Umständen auch zum Tod, führen.
-  Bei Nichtbeachtung dieses Hinweises besteht die Gefahr von Sachschäden sowie einer unter Umständen erheblichen Schädigung von Tieren und Pflanzen. Der Hersteller haftet nicht für mögliche Schäden, die durch eine unsachgemäße Verwendung des Produkts oder eine Nichteinhaltung der in diesem Handbuch beschriebenen Installationsanleitung entstehen.
-  Die Installation, die Wartung sowie Eingriffe jeglicher Art sind in Anlehnung an die einschlägigen Richtlinien und gemäß den Anweisungen des Herstellers durchzuführen.
-  Eine unsachgemäße Installation kann zu Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen führen, für die der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden kann.
-  Der Heizkessel wird in einem Pappkarton verpackt geliefert. Vergewissern Sie sich nach Abnahme der Verpackung, dass das Gerät unbeschädigt ist und dass die Lieferung sämtliche Teile enthält. Im Falle einer Beschädigung oder unvollständigen Lieferung wenden Sie sich bitte an den Lieferanten.
-  ES IST VERBOTEN, das Material der Verpackung achtlos in der Umwelt zu entsorgen oder in der Reichweite von Kindern aufzubewahren, da es als potenzielle Gefahrenquelle eingestuft werden kann.
-  Vor jedem Eingriff am Modul muss die Stromzufuhr abgeschaltet werden. Drehen Sie hierzu den Außenschalter auf „AUS“.
-  Eventuelle Reparaturen dürfen nur durch Fachpersonal und ausschließlich unter Einsatz von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Die Missachtung obiger Hinweise kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigen und entbindet den Hersteller von jeglicher Haftung
-  Vor der Reinigung der äußeren Geräteteile muss das Modul ausgeschaltet, und der Außenschalter auf „AUS“ eingestellt werden. Verwenden Sie zur Reinigung bitte ausschließlich ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Benutzen Sie keine scharfen Reinigungsmittel, Insektizide oder giftige Produkte.
-  Führen Sie keine Arbeiten durch, für die das Gerät aus Ihrer Anlage entfernt werden muss. Das Gerät an einer tragfähigen, keinen Vibrationen ausgesetzten Wand installieren.

-  Geräuschvoller Betrieb. **Bei Bohrungen in der Wand ist darauf zu achten, dass keine bestehenden Kabel und Rohrleitungen beschädigt werden.**
-  Es ist sicherzustellen, dass der Installationsort und die Anlagen, an die das Gerät angeschlossen wird, die einschlägigen Normen erfüllen.
-  Es ist geeignetes, zweckentsprechendes Werkzeug zu verwenden (im Besonderen ist darauf zu achten, dass es nicht beschädigt und mit unbeschädigten, ordnungsgemäß befestigten Griffen versehen ist); es ist auf korrekte Weise zu verwenden, vor Herunterfallen zu schützen und nach Gebrauch wieder an Ort und Stelle unterzubringen.
-  Es ist geeignetes, zweckentsprechendes Elektro-Werkzeug einzusetzen (im Besonderen ist darauf zu achten, dass Kabel und Stecker unbeschädigt sind, und dass sich drehende bzw. hin und her bewegende Teile korrekt befestigt wurden); es ist korrekt einzusetzen, vor Herunterfallen zu schützen, abzuschalten und nach Gebrauch wieder an Ort und Stelle unterzubringen.
-  Es ist sicherzustellen, dass tragbare Leitern sicher und fest aufgestellt werden, dass diese die geeignete Standsicherheit besitzen, dass die Stufen bzw. Streben unbeschädigt und rutschfest sind, dass die Leitern nicht versetzt werden, wenn sich jemand darauf befindet, und dass jemand darüber wacht.
-  Die Elektroanschlüsse sind mit Kabeln geeigneten Querschnitts durchzuführen.
-  Anschlussleitungen und Kabel sind so zu schützen, dass sie nicht beschädigt werden können.
-  Es ist sicherzustellen, dass bei den auf einer gewissen Höhe ausgeführten Arbeiten (meistens besteht ein Höhenunterschied von mehr als 2 Metern) der Arbeitsbereich durch Geländer oder durch persönliche Sicherheitsgurte geschützt wird, um Stürze zu vermeiden, dass der eventuelle Sturzbereich frei von gefährlichen Hindernissen ist und ein evtl. Aufprall durch halbstarre oder verformbare Bodenteile abgeschwächt wird.
-  Es ist sicherzustellen, dass die Gesundheits- und Sicherheitsbedingungen in Bezug auf Beleuchtung, Belüftung, strukturelle Solidität und Notausgänge angemessen sind.
-  Das Gerät und der Bereich in unmittelbarer Nähe des Arbeitsortes sind durch geeignete Vorrichtungen zu schützen.
-  Das Gerät ist mit der erforderlichen Schutzausrüstung und größter Vorsicht zu handhaben.
-  Während der Arbeiten sind geeignete Schutzkleidung und persönliche Schutzausrüstungen zu tragen. Das installierte Produkt darf nicht barfuß und/oder mit nassen Händen bedient bzw. mit nassen Körperteilen berührt werden.
-  Material und Ausrüstungen sind so zu handhaben bzw. zu versetzen, dass sichere und unbehinderte Bewegungsfreiheit gewährleistet ist; Stapel sind zu vermeiden, da diese einstürzen könnten.
-  Bei den im Geräteinnern durchgeführten Arbeiten ist vorsichtig vorzugehen, um ein Anstoßen an spitzen Stellen zu vermeiden.
-  Nach einem Eingriff am Gerät sind sämtliche betroffenen Sicherheits- und Kontrollfunktionen wiederherzustellen und ihre korrekte Funktionsweise sicherzustellen, bevor das Gerät wieder in Betrieb genommen wird.
-  Vor Arbeiten an Geräteteilen, die heißes Wasser enthalten könnten, müssen diese ggf. über die entsprechenden Entlüftungsventile entleert werden.
-  Kalkablagerungen sind gemäß den auf der Sicherheitskarte des eingesetzten Produkts angegebenen Hinweisen zu entfernen. Lüften Sie hierbei den Raum, tragen Sie Schutzkleidung, vermischen Sie keine unterschiedlichen Produkte, schützen Sie das Gerät und die umliegenden Gegenstände.
-  Bei Brandgeruch oder Rauchaustritt aus dem Gerät ist umgehend die Stromzufuhr zu unterbrechen; alle Fenster öffnen und den Kundendienst kontaktieren.

2. Beschreibung

Das Hydraulikmodul ist zum Betrieb von Mehrtemperatursystemen ausgelegt, die in zwei Heizkreise, davon einer ungemischt und einer gemischt, unterteilt sind, die entweder heizen oder kühlen können.

Das Hydraulikmodul ist ausgestattet mit:

- einem motorisierten Drei-Wege-Mischventil,
- zwei modulierenden Umwälzpumpen mit geringem Verbrauch.

Das Hydraulikmodul kann als hydraulisch unabhängiges Modul installiert werden.

Das Hydraulikmodul muss in Verbindung mit der Wärmepumpe oder dem hybriden Heiz-/Kühlsystem, das es unterstützt, installiert und über ein Buskabel wie unten beschrieben an diese angeschlossen werden.

Die Parameter des Moduls können über die mitgelieferte Systemschnittstelle eingestellt werden.

MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE Gesamtansicht

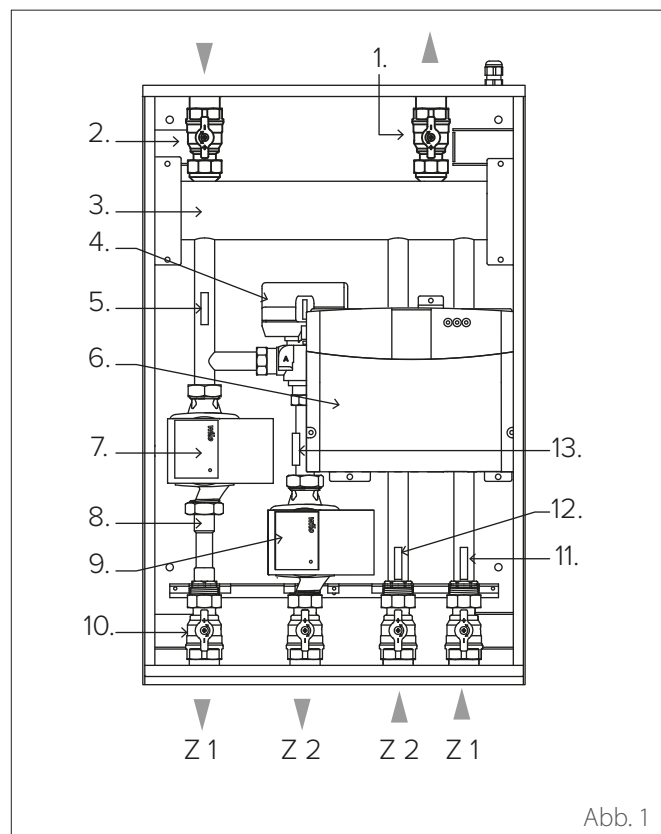


Abb. 1

Legende:

1. Vorlaufventil
2. Rücklaufventil
3. Hydraulischer Kompensator
4. Motorisiertes Mischventil Zone 2
5. Vorlauffühler Z1
6. Elektro-Anschlusskasten
7. Zonen-Umwälzpumpe 1
8. Rückschlagventil Zone 1
9. Zonen-Umwälzpumpe 2
10. Absperrventil
11. Rücklauffühler Z1
12. Rücklauffühler Z2
13. Vorlauffühler Z2

2.1 Abmessungen

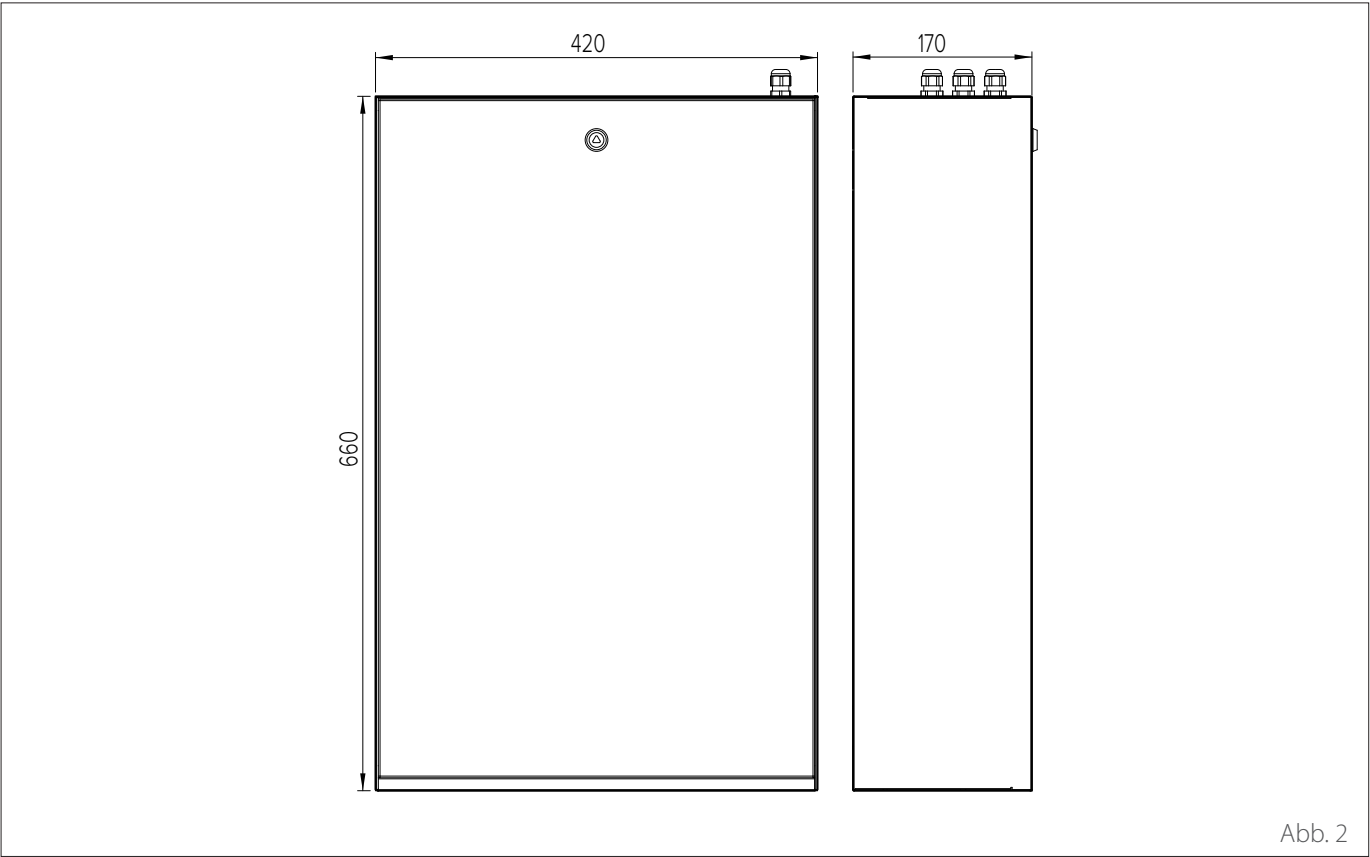


Abb. 2

2.2 Technische Daten

Name des Modells		MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE
Konformität		CE
Motorisiertes 3-Wege-Mischventil	Marke	Honeywell
	Modell	VC6982-11
	Stromversorgung	230VAC 50/60 Hz
	Öffnungszeit/Schließzeit	120 Sekunden
	Steckverbinder	Molex
	Klemmenausgang Mischventile	12.5mA 230VAC
	Maximaler Strom des Hilfskontakts	230 VAC 1 A
Umwälzpumpe	Typ	Modulierende PWM
	Versorgungsspannung	230VAC 50 Hz
	Maximalstrom	0,5 A
Versorgungsspannung/Frequenz		230VAC 50 Hz
Abmessungen (B x H x T)	mm	420 x 660 x 170

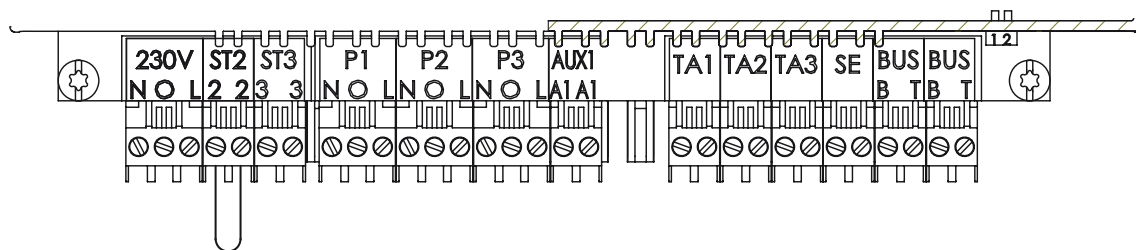


Abb. 3

Klemmen	E/A-Status	Art des Kontakts
230V	Eingang	Netzgerät (für Zone Manager 2.0)
ST2	Eingang	Potenzialfreier Kontakt
ST3	Eingang	Potenzialfreier Kontakt
P1	Ausgang	0 - 230V
P2	Ausgang	0 - 230V
P3	Ausgang	0 - 230V
AUX1	Ausgang	Potenzialfreier Kontakt
TA1	Eingang	Potentialfreier Kontakt - Raumthermostat 1
TA2	Eingang	Potentialfreier Kontakt - Raumthermostat 2
TA3	Eingang	Potentialfreier Kontakt - Raumthermostat 3
SE	Eingang	Außenfühler - NTC 10kohm @25°C
BUS	Eingang	eBUS-Kommunikationsprotokoll - 24V

3. Installation

3.1 Vor der Installation zu lesende Warnhinweise

Damit das Modul ordnungsgemäß funktioniert, muss es in einem Bereich installiert werden, der innerhalb des erforderlichen Temperaturbereichs liegt und vor Witterungseinflüssen geschützt ist. Das Modul ist für die Wandmontage vorgesehen und darf daher nicht auf einem Sockel oder auf dem Boden installiert werden. Soll es in einem Technikraum aufgestellt werden, müssen die Mindestabstände eingehalten werden, um einen leichten Zugang zu den verschiedenen Teilen des Moduls zu gewährleisten.



Bei Bohrungen in der Wand ist darauf zu achten, dass keine bestehenden Kabel und Rohrleitungen beschädigt werden.

3.2 Wandmontage

Verwenden Sie bei der Positionierung des Moduls eine Wasserwaage. Befestigen Sie es mit vier dem Wandtyp und Gewicht entsprechenden Spreizdübeln an der Wand.

Obenansicht

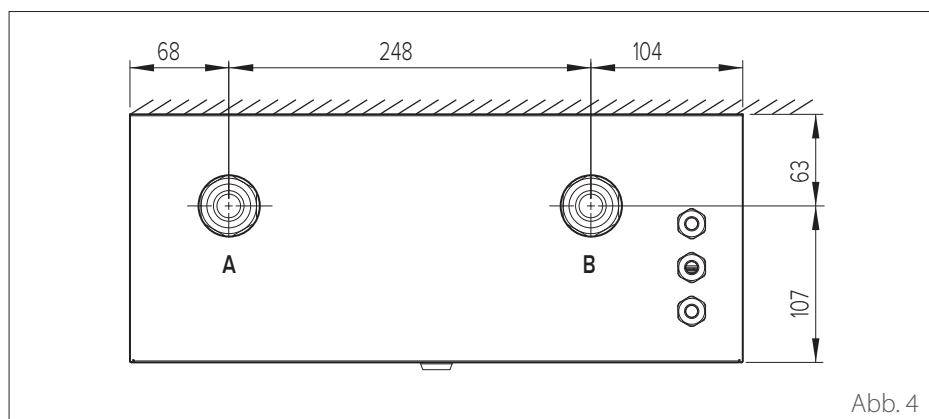


Abb. 4

WÄRMEERZEUGER-SEITE

- A.** Vorlauf des Wärmeerzeugers
- B.** Rücklauf des Wärmeerzeugers

Untenansicht

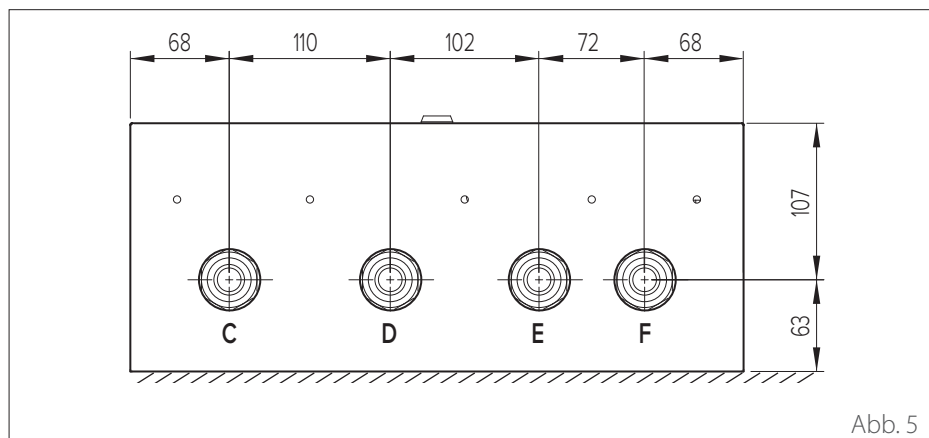


Abb. 5

SYSTEM-SEITE

- C.** Zonenvorlauf 1
- D.** Zonenvorlauf 2
- E.** Zonenrücklauf 2
- F.** Zonenrücklauf 1

3.3 Installation der Vor-/Rücklaufleitungen

Installieren Sie die mitgelieferten Leitungen gemäß der Abbildung.

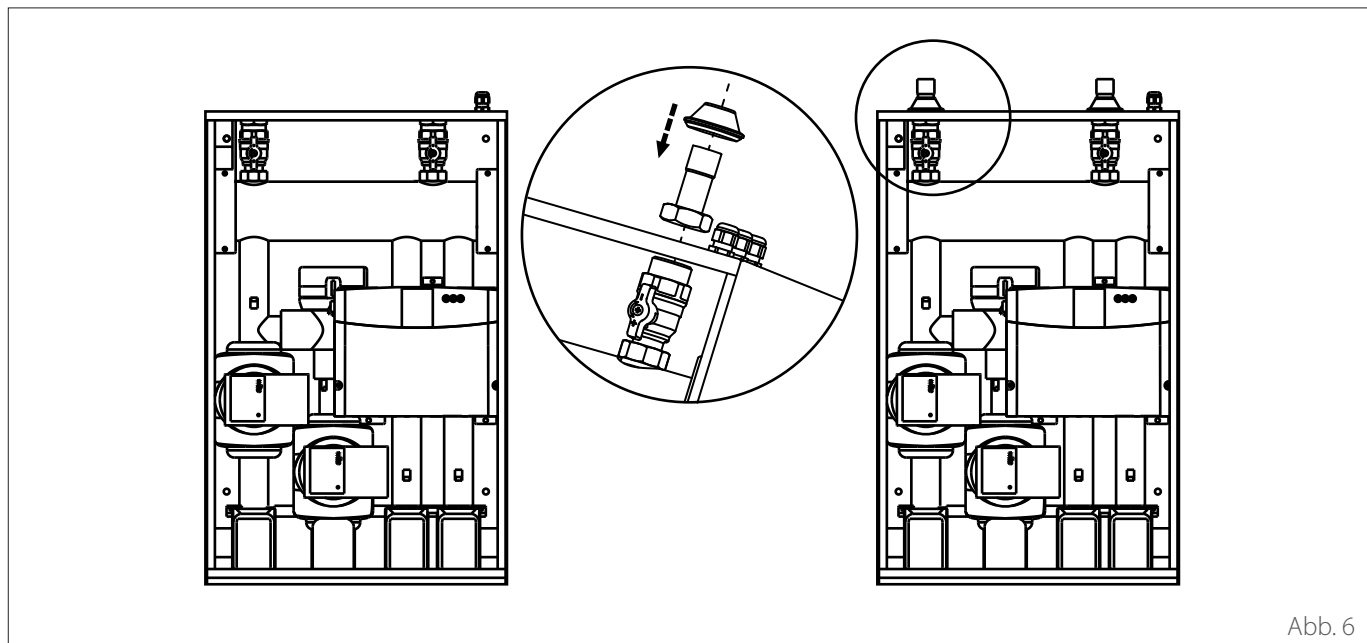


Abb. 6

3.4 Hydraulischer Anschluss

Das Modul muss an ein Heiz-/Kühlsystem angeschlossen werden, das seiner Leistung entsprechend ausgelegt ist.

Vor dem Anschließen des Moduls sind folgende Schritte durchzuführen:

- Die Rohrleitungen des Systems gründlich durchspülen, um Gewinderückstände, Schweißnähte oder Schmutz zu entfernen, die den ordnungsgemäßen Betrieb beeinträchtigen könnten;
- Prüfen, dass der Druck im Primärkreislauf 3 bar nicht überschreitet;
- Sicherstellen, dass die Vorlauftemperatur max. 85 °C beträgt;
- Prüfen, ob alle Sicherheits- und Funktionsvorrichtungen des Systems vorhanden sind, um dessen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten;
- Prüfen, ob das Fassungsvermögen des Ausdehnungsgefäßes im Verhältnis zum Wassergehalt der Anlage ausreicht.

Das Modul ist mit Absperrventilen ausgestattet, die seine Wartung und Kontrolle erleichtern.

3.5 Hydraulikschemata



Schalten Sie vor jedem Eingriff am Wärmeerzeuger die Stromversorgung mit Hilfe des zweipoligen Außen-schalters ab.

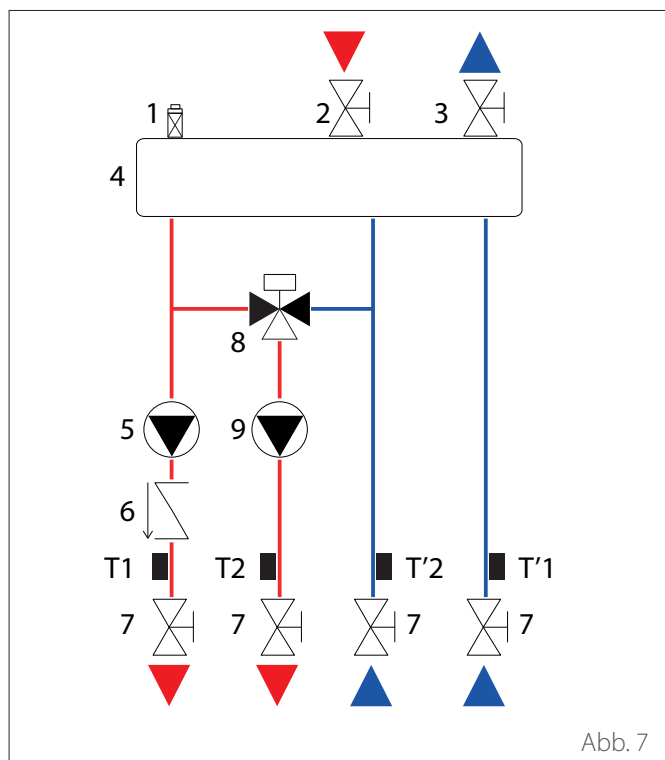


Abb. 7

Legende

- 1. Automatische Entlüftung
- 2. Druckventil des Wärmeerzeugers
- 3. Rücklaufventil des Wärmeerzeugers
- 4. Hydraulischer Kompensator
- 5. Zonen-Umwälzpumpe 1
- 6. Zonen-Rückschlagventil 1
- 7. Absperrventile
- 8. Motorisiertes Mischventil Zone 2
- 9. Zonen-Umwälzpumpe 2

- T1 Temperaturfühler für den Zonenvorlauf 1
- T'1 Temperaturfühler für den Zonenrücklauf 1
- T2 Temperaturfühler für den Zonenvorlauf 2
- T'2 Temperaturfühler für den Zonenrücklauf 2

Für die hydraulische Dimensionierung der Anlage beachten Sie bitte die unten stehenden Durchfluss-/Druckkurven für die Umwälzpumpe bei maximaler und minimaler Drehzahl.

Die dargestellten Kurven berücksichtigen die Druckverluste, die dem Modul zuzuschreiben sind. Das bedeutet, dass nur die Druckverluste des gesamten Kreislaufrs berechnet und mit der Referenzkurve (siehe Grafik) verglichen werden müssen, um zu überprüfen, ob die Installation korrekt ausgeführt wurde.



Wenn Thermostatventile an allen Endgeräten oder Zonenventilen installiert sind, muss ein Bypass vorgesehen werden, um den Mindestdurchfluss zu gewährleisten.

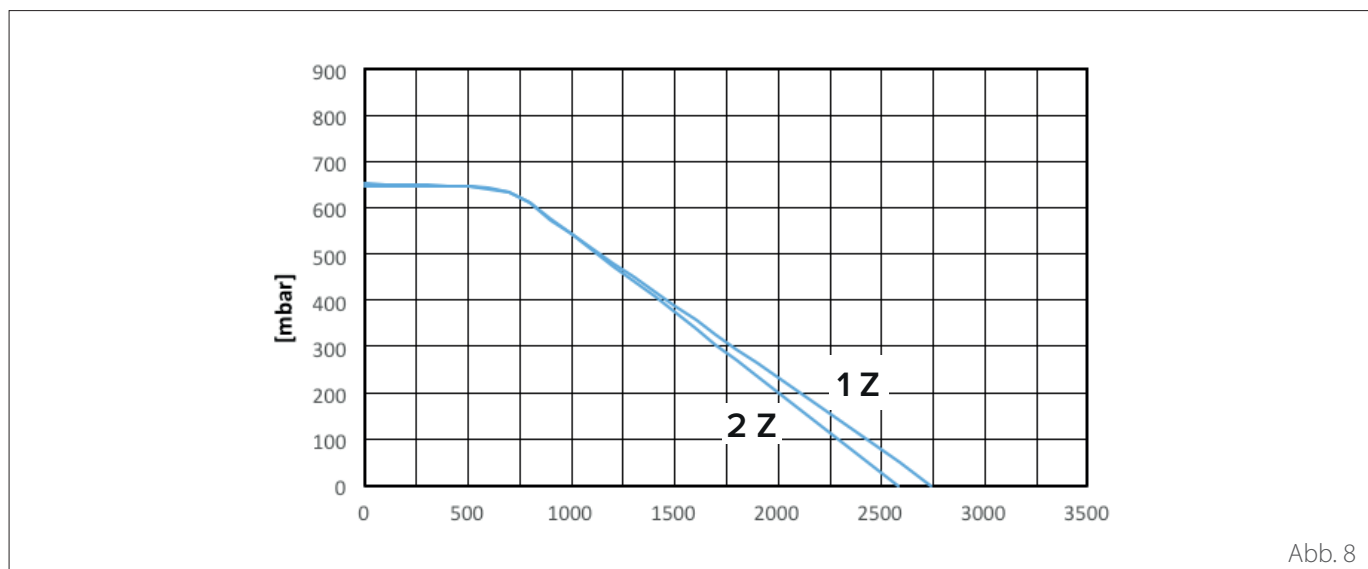


Abb. 8

3.6 Elektrische Anschlüsse



Die elektrischen Anschlüsse sind nach Fertigstellung aller hydraulischen Anschlüsse vorzunehmen. Vor allen Arbeiten am Wärmeerzeuger muss dieser am zweipoligen Außenschalter vom Netz getrennt werden.

Der Wärmeerzeuger ist mit einem **BUS BridgeNet®** Anschluss ausgestattet.

Siehe den Anschluss eines Wärmeerzeugers in einem Veranschaulichungsbeispiel:

- 1** Greifen Sie wie folgt auf die Anschlussklemmleiste für die Peripheriegeräte des Wärmeerzeugers zu:
 - Entfernen Sie die Abdeckplatte des Wärmeerzeugers
 - das Steuergerät nach vorne kippen
 - die beiden Clips **(1)** drücken, um an die Peripherieanschlüsse zu gelangen.
- 2** Um an die Anschlussklemmleiste für die Peripheriegeräte des Moduls zu gelangen, lösen Sie die beiden Schrauben **(2)** und nehmen Sie die Abdeckung ab.
- 3** Stellen Sie die elektrischen Verbindungen zwischen der „BUS“-Klemmleiste am Wärmeerzeuger (B und T) und einer der beiden „BUS“-Klemmleisten am Modul (B und T) her. Beachten Sie dabei die Polarität: T mit T und B mit B.

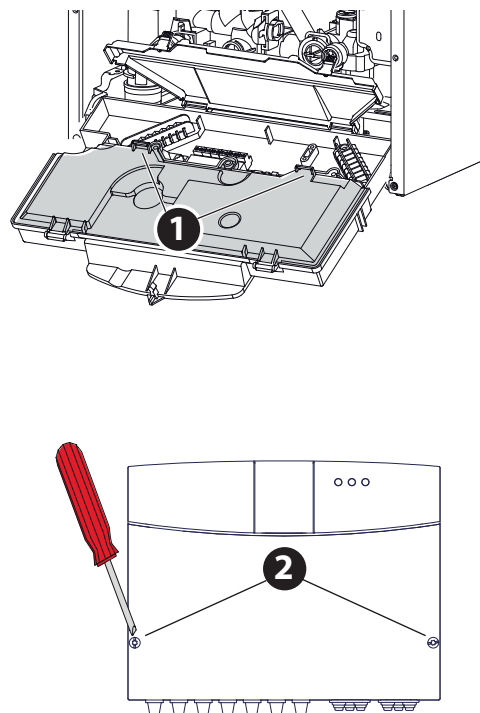
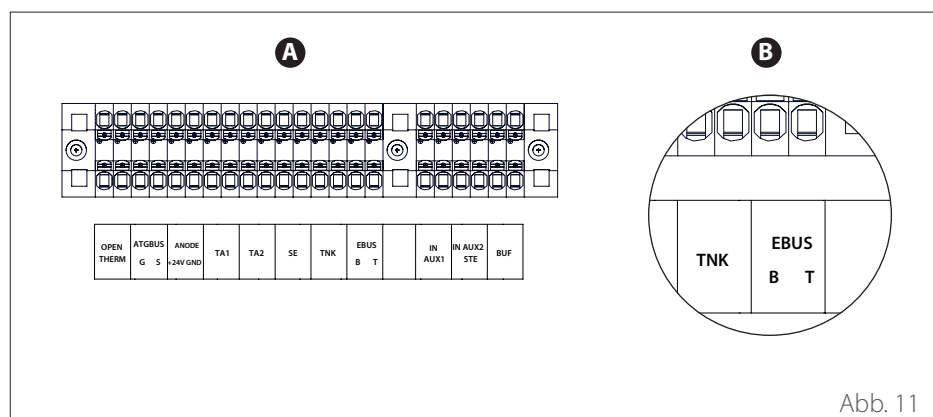
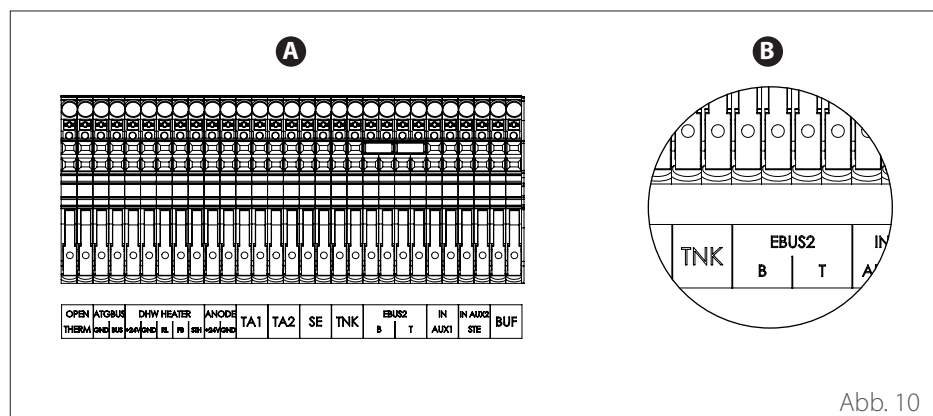


Abb. 9



3.7 Schaltplan

Anschluss an den Wärmeerzeuger, der mit dem **BUS BridgeNet®** Anschluss ausgestattet ist. Die Konfiguration des Moduls kann direkt über das Bedienfeld des Wärmeerzeugers (falls integriert) oder über eine Systemschnittstelle (optional) erfolgen, die an den **BUS BridgeNet®** angeschlossen ist.

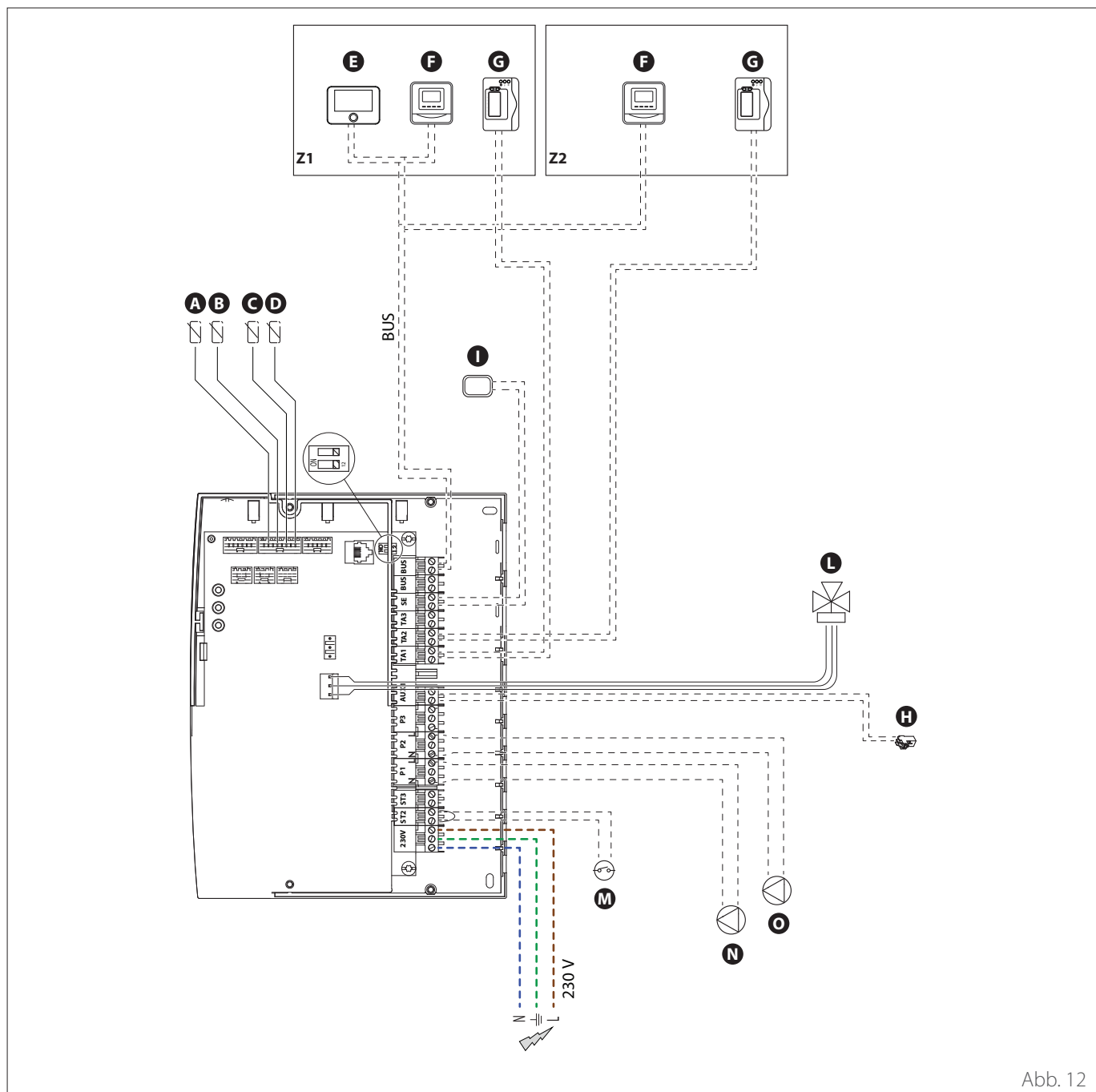


Abb. 12

- A Temperaturfühler Zonenvorlauf 1
- B Temperaturfühler Zonenrücklauf 1
- C Temperaturfühler Zonenvorlauf 2
- D Temperaturfühler Zonenrücklauf 2
- E Bedieneinheit
- F Raumfühler
- G Raumthermostat

- H Wärmeerzeuger nicht auf dem BUS BridgeNet®
- I Externer Fühler
- L Motorisiertes Mischventil Zone 2
- M Zonen-Sicherheitsthermostat 2
- N Zonen-Umwälzpumpe 1
- O Zonen-Umwälzpumpe 2



Die Umwälzpumpen werden von der Platine mit einer festen Spannung von 230V versorgt.

4. Inbetriebnahme

Die Parameter können über die Systemschnittstelle eingestellt werden, die mit der Heiz-/Kühlanlage mit Wärme- oder Hybridpumpe geliefert wird.

4.1 Programmierung des Moduls



Schließen Sie das Modul und ziehen Sie die Schrauben fest, bevor Sie es einschalten.

Es gibt zwei Möglichkeiten:

Szenario Nr. 1:

Der Wärmeerzeuger ist mit einem **BUS BridgeNet®** Anschluss ausgestattet; die Konfiguration erfolgt am Wärmeerzeuger (bei integriertem Bedienteil) oder über eine Systemschnittstelle (optional).

Szenario Nr. 2:

Das Modul ist unabhängig und die Konfiguration der Zonen erfolgt über die auf Wunsch mitgelieferte Systemschnittstelle.

4.2 Initialisierung

Vergewissern Sie sich vor Beginn des Verfahrens, dass sich in allen Kreisläufen Wasser befindet und dass die gesamte Luft entfernt wurde.

Sobald alle Geräte angeschlossen sind, erkennt das System die Geräte und führt automatisch eine Initialisierung durch.

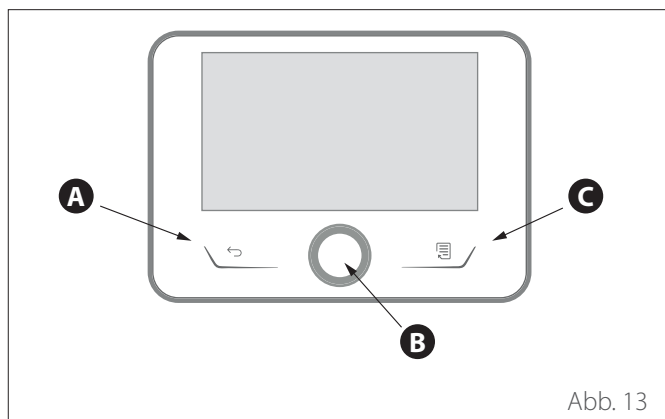


Abb. 13

- A** Zurück
- B** Wahlschalter
- C** Menü

4.3 Konfiguration des Moduls über die Systemschnittstelle

- 1** Schalten Sie das Display ein, indem Sie die Taste „Zurück“ oder „Menü“ drücken.
- 2** Halten Sie die Tasten und Menü an der Systemschnittstelle gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt.
- 3** Drehen Sie den Wahlschalter, bis der Code **234** angezeigt wird, und bestätigen Sie durch Drücken des Wahlschalters.
- 4** Drehen Sie den Wahlschalter im Uhrzeigersinn, um die Option **MENÜ** aufzurufen, und bestätigen Sie durch Drücken des Wahlschalters.
- 5** Wählen Sie mit dem Wahlschalter das Menü **7 „Zonen-Modul“** und bestätigen Sie durch Drücken. Wählen Sie das Untermenü **7.2 „Zonen-Modul“** und bestätigen Sie durch Drücken der Taste. Wählen Sie den Parameter **7.2.0 „Hydraulikschema“** mit dem Wahlschalter und bestätigen Sie durch Drücken.
- 6** Wählen Sie den Wert „MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE“ (1 ungemischter Heizkreis und 1 gemischter Heizkreis).

4.4 Entlüftung

Die automatische Entlüftungsfunktion des Moduls kann nur aktiviert werden, wenn ein Wärmeerzeuger mit einem **BUS BridgeNet®** Anschluss vorhanden ist. Wenn die Entlüftungsfunktion aktiviert ist, führt das Modul einen EIN/AUS-Zyklus der Umwälzpumpen durch. Dies dient der Entlüftung des Kreislaufs.

4.5 Frostschutzfunktion

Wenn die interne Logik des angeschlossenen Wärmeerzeugers die Frostschutzfunktion startet, schaltet das Zonenmodul die Zonen-Umwälzpumpen ein, um Wasser in den Kreisläufen zu bewegen und das Einfrieren der Flüssigkeit im System zu verhindern.

4.6 Anti-Blockier-Funktion

Nach 24 Stunden Inaktivität wird ein Antiblockierzyklus an der Umwälzpumpe und dem Mischventil durchgeführt, indem die Umwälzpumpe für 35 Sekunden aktiviert wird und die Mischventile für etwa 30 Sekunden geöffnet und geschlossen werden.

4.7 Adressierung der Systemschnittstelle

- 1 Rufen Sie das technische Menü auf, wählen Sie mit dem Wahlschalter das Menü **0** „Netzwerk“ aus und bestätigen Sie durch Drücken der Taste. Wählen Sie das Untermenü **0.3** „Bedieneinheit“ und bestätigen Sie durch Drücken der Taste.
- 2 Wählen Sie das Untermenü **0.3.0** „Zone Nummer“, bestätigen Sie dann durch Drücken der Auswahl Taste und weisen Sie der Systemschnittstelle folgenden Konfigurationscode zu:
 - 0 Keine Zone eingestellt (Systemschnittstelle ist keiner Zone zugeordnet)
 - 1 Zone eingestellt 1 (Systemschnittstelle der Heizzone 1 zugeordnet)
 - 2 Zone eingestellt 2 (Systemschnittstelle der Heizzone 2 zugeordnet)
 - 3 Zone eingestellt 3 (Systemschnittstelle der Heizzone 3 zugeordnet)
 bestätigen Sie durch Drücken der Auswahl Taste.
- 3 Führen Sie den gleichen Vorgang an jeder Systemschnittstelle durch (falls erforderlich).
- 4 Kehren Sie zum Hauptbildschirm zurück, indem Sie wiederholt die Taste  drücken.

In diesem Stadium arbeitet das Modul mit den Standardparametern.

Mögliche Konfigurationen (siehe unten).

4.8 Konfigurationen der Zonen-Temperaturregelung



In einem System, das bis zu 4 Zonen verwalten kann, kann nur eine Systemschnittstelle installiert werden.

Zone 1

Raumfühler:

- Der Raumfühler wird an den **BUS BridgeNet®** des Moduls angeschlossen.
- Die Zuordnung zur Zone 1 entnehmen Sie bitte dem Handbuch des Raumfühlers.

Raumthermostat:

- Der Raumthermostat wird an die Klemmleiste „**TA1**“ des Moduls angeschlossen.

Zone 2

Raumfühler:

- Der Raumfühler wird an den **BUS BridgeNet®** des Moduls angeschlossen.
- Die Zuordnung zur Zone 2 entnehmen Sie bitte dem Handbuch des Raumfühlers.

Raumthermostat:

- Der Raumthermostat wird an die Klemmleiste „**TA2**“ des Moduls angeschlossen.

4.9 Bedeutung der LEDs

GRÜNE LED (links)	
Licht aus	Spannungsversorgung AUS
Licht an	Stromversorgung ON
Blinkendes Licht	Stromversorgung EIN, Betrieb im manuellen Modus
GRÜNE LED (Mitte)	
Licht aus	Keine Kommunikation BUS BridgeNet®
Licht an	Kommunikation BUS BridgeNet® vorhanden
Blinkendes Licht	Initialisierung der Kommunikation BUS BridgeNet®
Rote LED (rechts)	
Licht aus	Keine Funktionsstörung der Zonenmanager-Platine
Licht an	Eine oder mehrere Funktionsstörungen der Karte Zonenmanager wurden erkannt

4.10 Mikroschalter-Logik und Konfiguration von ZM1 - ZM2

Der Zonenmanager (elektronische Platine zu den MGM-Modulen) ist mit einem Mikroschalter auf der Platine ausgestattet.

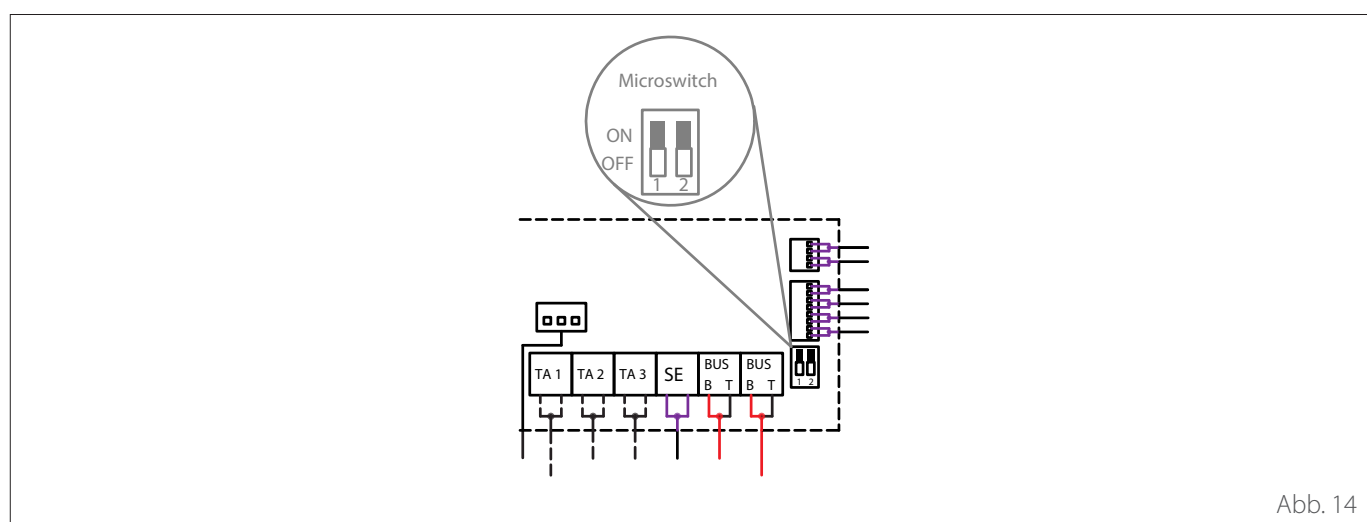


Abb. 14

Die Logik zur Steuerung des Mikroschalters ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

Mikroschalter	Funktion	Position des Schalters	Beschreibung
1	Stromversorgung eBus2	EIN	Das Modul versorgt den eBUS mit 70 mA
		AUS	Das Modul liefert keinen zusätzlichen Strom
2	Zugewiesene Zone	ON (Modul 1 – ZM1)	Zonen von 1 bis 2 werden dem Modul zugewiesen
		AUS (Modul 2 – ZM2)	Zonen von 4 bis 5 werden dem Modul zugewiesen

4.11 Einstellung der Zonen-Umwälzpumpe

Die Art der Modulation der Umwälzpumpe kann für jede Zone ausgewählt werden. Die Parameter für die Auswahl der Modulationsart für die Zonen 1 bis 5 sind jeweils: 4.4.0/5.4.0/14.4.0/15.4.0.

Stellen Sie den Modulation Zonenpumpe (für alle Zonen von 1 bis 5) auf den Wert **1 Modulierend auf dT** ein; der Zonenmanager moduliert die Umwälzpumpe, indem er die Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf der jeweiligen Zone konstant hält; diese Temperaturdifferenz kann mit den Parametern 4.4.1/5.4.1/14.4.1/15.4.1 dT Pumpe Sollwert im Heizbetrieb und mit den Parametern 4.5.8/5.5.8/14.5.8/15.5.8 dT Pumpe Sollwert im Kühlbetrieb gewählt werden.

4.12 Nachlaufzeit der Pumpe

Mit diesem System kann die gesamte Wärme, die durch die thermische Trägheit des Wärmetauschers entsteht, zurückgewonnen und an das Heizsystem weitergeleitet werden. Es handelt sich um eine Zeitfunktion, und das Zeitintervall lässt sich mit dem Parameter 7.2.8 des Moduls einstellen.

Standardeinstellung des Parameters 7.2.8 „Nachlaufzeit der Pumpen“ = 150 (s). Parameter des Moduls konfiguriert für die Zonen 1 bis 2.

Ist ein zweites Modul für die Zonen 4 bis 5 konfiguriert, wird der Standardparameter 7.5.9 „Nachlaufzeit der Pumpen“ auf 150 (s) gesetzt.

4.13 Korrektur der Vorlauftemperatur - HEIZEN

Um den Temperaturunterschied an den Enden eines hydraulischen Abscheiders zwischen dem Vorlauf des Wärmeerzeugers und der Verteilung an die Zonen auszugleichen, wird ein Offset auf die Vorlauftemperatur des kompatiblen, über **BUS BridgeNet®** angeschlossenen Wärmeerzeugers angewendet, der sich aus der Einstellung des Parameters 7.2.1 im Menü Zonen ergibt. Der Parameter wird als **7.2.1 „Korrektur Vorlauftemperatur“** auf dem Display der Systemschnittstelle angezeigt.

Die Einstellung des Temperaturbereichs – Hoch- oder Niedertemperatur (Heizkörper/Fußbodenheizung) – beeinflusst ebenfalls die Abgabetemperatur.

Die Formel zur Berechnung des resultierenden Sollwerts bei angeschlossenem MGM ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

	Zone 1 (Hohe Temperatur: HT)	Zone 2 (Niedrige Temperatur: LT)	Resultierender Vorlauf-Sollwert
Fall 1	Anforderung 50°C	Keine Anforderung	$T_{SET,RISULT} = 50\text{ °C} + 7.2.1 \text{ „Korrektur Vorlauf-temperatur“}$
Fall 2	Keine Anforderung	Anforderung 30°C	$T_{SET,RISULT} = 30\text{ °C} + 7.2.1 \text{ „Korrektur Vorlauf-temperatur“}$
Fall 3	Anforderung 50°C	Anforderung 30°C	Auswahl des höchsten Wertes zwischen: $T_{SET,RISULT\ Z1} = 50\text{ °C} + 7.2.1 \text{ „Korrektur Vorlauf-temperatur“}$ $T_{SET,RISULT\ Z2} = 30\text{ °C} + 7.2.1 \text{ „Korrektur Vorlauf-temperatur“}$

Ist ein zweiter MGM für Zonen von 4 bis 5 konfiguriert, so ist der für den Offset zu berücksichtigende Parameter 7.5.1 „Korrektur Vorlauftemperatur“.

Darüber hinaus berücksichtigt jeder MGM seinen eigenen Offset. Der sich daraus ergebende Abgabesollwert ist der größere der beiden, auch wenn die MGM unterschiedliche Offset-Einstellungen haben.



Der Wert von $T_{SET,RISULT}$ verändert den Vorlauf-Sollwert des Wärmeerzeugers im Rahmen des maximal zulässigen Wertes. Der maximal zulässige Wert für den Vorlauf-Sollwert ist dem technischen Datenblatt des angeschlossenen Wärmeerzeugers zu entnehmen.

4.14 Korrektur der Vorlauftemperatur - KÜHLEN

Um den Temperaturunterschied an den Enden eines hydraulischen Abscheiders zwischen dem Vorlauf des Heizgerätes und der Verteilung an die Zonen auszugleichen, wird ein Offset auf die Vorlauftemperatur des über den **BUS BridgeNet®** angeschlossenen kompatiblen Heizgerätes angewendet, der sich aus der Einstellung des Parameters 7.3.0 im Menü Zonen ergibt. Der Parameter wird als **7.3.0 „Vorlauftemp Offset Kühlung“** auf dem Display der Systemschnittstelle angezeigt.

Die Einstellung des Temperaturbereichs - Hoch- oder Niedertemperatur (Gebläsekonvektoren / Fußbodenkühlung) beeinflusst ebenfalls die Vorlauftemperatur.

Die Formel zur Berechnung des resultierenden Sollwerts bei angeschlossenem MGM ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

	Zone 1 (Hohe Temperatur: HT)	Zone 2 (Niedrige Temperatur: LT)	Resultierender Vorlauf-Sollwert
Fall 1	Anforderung 7°C	Keine Anforderung	$T_{SET,RISULT} = 9\text{ °C} - 7.3.0 \text{ „Vorlauftemp Offset Kühlung“}$
Fall 2	Keine Anforderung	Anforderung 18°C	$T_{SET,RISULT} = 18\text{ °C} - 7.3.0 \text{ „Vorlauftemp Offset Kühlung“}$
Fall 3	Anforderung 7°C	Anforderung 18°C	Auswahl des niedrigsten Wertes zwischen: $T_{SET,RISULT} = 9\text{ °C} - 7.3.0 \text{ „Vorlauftemp Offset Kühlung“}$ $T_{SET,RISULT} = 18\text{ °C} - 7.3.0 \text{ „Vorlauftemp Offset Kühlung“}$

Gibt es einen zweiten MGM, der für die Zonen 4 bis 5 konfiguriert ist, lautet der für den Offset zu berücksichtigende Parameter 7.5.8 „Vorlauftemp Offset Kühlung“



$T_{SET,RISULT}$ kann nicht kleiner sein als 7 °C

4.15 Ausgleichslogiken

Aus der SW-Version des Moduls und der Software-Version 01.10.00 der Systemschnittstelle kann die Art der Ausgleichslogik mit den Parametern 7.0.0 „Heizungssollwert Offset-Logiken“ im Heizbetrieb ausgewählt werden:

- 0 = Standard (siehe Standard-Ausgleichslogik (automatisch))
- 1 = Feste (siehe Feste Ausgleichslogik)
- 2 = Adaptiv (siehe Adaptive Ausgleichslogik)

Für ein mögliches zweites Modul, das für die Zonen 4 bis 5 konfiguriert ist, sind die Parameter 7.6.0 für das Heizen.

4.15.1 Feste Ausgleichslogik

Wenn der Wert des Parameters 7.2.1 „Korrektur Vorlauftemperatur“ fürs Heizen $\neq 0$ ist, entspricht der Offset dem im Parameter selbst eingestellten Wert (siehe „Korrektur der Vorlauftemperatur - HEIZEN“).

4.15.2 Standard-Ausgleichslogik (automatisch)

Wenn der Wert des Parameters 7.2.1 „Korrektur Vorlauftemperatur“ fürs Heizen = 0 ist, variiert der Offset-Wert entsprechend den unten beschriebenen Fällen:

(Par. 7.2.1 - ZM1) (Par. 7.5.1 - ZM2)	Zonenintervall	Art der Zone	Offset der Vorlauftemperatur [°C]
= 0	Niedrige Temperatur	DIR	5* Anzahl der Zonen mit aktiver Heizungsanforderung
		MIX	5* Anzahl der Zonen mit aktiver Heizungsanforderung
	Hohe Temperatur	-	7* Anzahl der Zonen mit aktiver Heizungsanforderung

(Par. 7.3.0 - ZM1) (Par. 7.5.8 - ZM2)	Zonenintervall	Art der Zone	Offset der Vorlauftemperatur [°C]
= 0	Gebläsekonvektor	DIR	-1 -2*Anzahl der Zonen mit aktiver Kühlanforderung
		MIX	-2* Anzahl der Zonen mit aktiver Kühlanforderung
	Fußbodenheizung	-	-2* Anzahl der Zonen mit aktiver Kühlanforderung



In Anwendungen, in denen gleichzeitig Zonen im Hoch- und Niedrigbereich vorhanden sind und die Heiz-/Kühlanforderung nicht von allen Zonen erfolgt, berücksichtigt der Algorithmus zur Berechnung des Offsets nur die Zonen, die zu diesem Zeitpunkt eine aktive Heiz-/Kühlanforderung haben.

4.15.3 Adaptive Ausgleichslogik

Um die adaptive Ausgleichslogik zu aktivieren, wählen Sie bei den Parametern 7.0.0 und 7.0.1 für den Heiz- bzw. Kühlteil die Option 2 = Adaptiv (wenn der MGM als ZM2 eingestellt ist, sind die entsprechenden Parameter 7.6.0 und 7.6.1).

Diese Logik erhöht die Vorlauftemperatur des Generators um einen Wert, der durch einen bestimmten Algorithmus berechnet wird, der auf der Differenz zwischen dem eingestellten Sollwert der Wassertemperatur für die Zone (siehe folgende Tabelle) und der entsprechenden gemessenen Temperatur basiert. Je größer die festgestellte Temperaturdifferenz ist, desto größer ist der auf die Vorlauftemperatur des Generators angewandte Offset (bis zu einem Maximum von 10°C). Wenn mehrere Zonen eine Heiz-/Kühlanforderung haben, wird die Vorlauftemperatur des Generators von der Zone beeinflusst, die den höchsten Offset zu diesem Zeitpunkt benötigt.

Es ist auch möglich, mit dem Parameter 7.0.3 die Reaktionsfähigkeit des Algorithmus in drei Stufen einzustellen. Insbesondere wird der Algorithmus, wenn er von Hoch auf Niedrig gesetzt wird, eher sanft auf den Offset des Wärmeerzeugers einwirken. Daher ist es, um den Algorithmus weniger aggressiv zu machen, ratsam, ihn auf Low statt auf High einzustellen.

Die folgende Tabelle zeigt die Parameter zur Konfiguration der Heiz-/Kühltemperatur für die verschiedenen Zonen, je nachdem, ob der MGM als ZM1 oder ZM2 eingestellt ist.

Einstellung des MGM	Zonen	Soll-Wassertemperatur im Heizbetrieb	Soll-Wassertemperatur im Kühlbetrieb
MGM 1 - ZM1	Zone 1	4.0.2 Temperatur Vorlauf Zone 1	4.5.0 Solltemperatur Kühlen
	Zone 2	5.0.2 Temperatur Vorlauf Zone 2	5.5.0 Solltemperatur Kühlen
MGM 2 - ZM2	Zone 4	14.0.2 Temperatur Vorlauf Zone 4	14.5.0 Solltemperatur Kühlen
	Zone 5	15.0.2 Temperatur Vorlauf Zone 5	15.5.0 Solltemperatur Kühlen



Um diesen Kompensationsalgorithmus verwenden zu können, müssen in den verschiedenen Zonen Vorlauffühler vorhanden sein.

4.15.4 Resultierende Ausgleichslogik im Heizbetrieb

Die nachstehende Übersichtstabelle zeigt die sich ergebende Ausgleichslogik, wenn sich die im Heizmodus eingestellten Parameter ändern:

Heizungssollwert Offset-Logiken Par. 7.0.0 - ZM1 Par. 7.6.0 - ZM2	Korrektur Vorlauftemperatur Par. 7.2.1 - ZM1 Par. 7.5.1 - ZM2	Daraus resultierende Logik
0 = Standard	0	Standard (automatisch)
	[1,40] °C	Feste
1 = Feste	[0,40] °C	Feste
2 = Adaptiv	(für den adaptiven Offset ist dies der Anfangswert bei der ersten Heizungsanforderung)	Adaptiv

Wenn z. B. der Parameter 7.0.0 Heizungssollwert Offset-Logiken = 0 Standard ist (automatisch), aber der Parameter 7.2.1 ≠ 0 Korrektur Vorlauftemperatur, dann wird die daraus sich ergebende Ausgleichslogik festgelegt.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass durch die Wahl des Wertes 1 = Feste der Wert 0 °C für den Offset eingestellt werden kann.

4.15.5 Daraus resultierende Ausgleichslogik im Kühlbetrieb

Die nachstehende Übersichtstabelle zeigt die sich ergebende Ausgleichslogik, wenn sich die im Kühlmodus eingestellten Parameter ändern:

Kühlungssollwert Offset-Logiken Par. 7.0.1 - ZM1 Par. 7.6.1 - ZM2	Vorlauftemp Offset Kühlung Par. 7.3.0 - ZM1 Par. 7.5.8 - ZM2	Daraus resultierende Logik
0 = Standard	0	Standard (automatisch)
	- [1,6] °C	Feste
1 = Feste	- [0,6] °C	Feste
2 = Adaptiv	(für den adaptiven Offset ist dies der Anfangswert bei der ersten Kälteanforderung)	Adaptiv

Wenn z. B. der Parameter 7.0.1 Kühlungssollwert Offset-Logiken = 0 Standard ist (automatisch), aber der Parameter 7.3.0 ≠ 0 Vorlauftemp Offset Kühlung, dann wird die daraus sich ergebende Ausgleichslogik festgelegt.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass durch die Wahl des Wertes 1 = Feste der Wert 0 °C für den Offset eingestellt werden kann.

4.16 Konfiguration des Hilfsausgangs AUX1

Der Hilfsausgang AUX1 kann über den Parameter 7.2.2 Funktion AUX Ausgang entsprechend der gewählten Option konfiguriert werden:

0 Heiz-/Kühlanforderung (lokale Bereiche)

Der Kontakt schließt, wenn eine Heiz- oder Kühlanforderung aus den Zonen 1, 2 vorliegt (wenn das MGM als ZM1 konfiguriert ist) oder aus den Zonen 4, 5 (wenn das Modul als ZM2 konfiguriert ist).

1 Externe Pumpe (lokale Bereiche)

Der Kontakt schließt beim Start einer der Pumpen für die Zonen (Zonen 1, 2, wenn das Modul als ZM1 konfiguriert ist, oder Zonen 4, 5, wenn das Modul als ZM2 konfiguriert ist), oder bei einer Heizungsanforderung aus den Zonen, oder während einer der Spezialfunktionen (Kaminfeger, Frostschutz, Entlüftung und Fußbodentrocknung) des Generators mit Anschluss **BUS BridgeNet®**.

2 Alarmausgang

Der Kontakt schließt, wenn das Modul in den Fehlermodus geht.

3 Nur Heizanforderung (lokale Bereiche)

Der Kontakt schließt bei Vorliegen einer Heizungsanforderung aus den Zonen 1, 2 (wenn das Modul als ZM1 konfiguriert ist) oder aus den Zonen 4, 5 (wenn das Modul als ZM2 konfiguriert ist).

4 Nur Kühlanforderung (lokale Bereiche)

Der Kontakt schließt bei Kühlanforderung der Zonen 1, 2 (wenn das Modul als ZM1 konfiguriert ist) oder der Zonen 4, 5 (wenn das Modul als ZM2 konfiguriert ist).

5 Heiz-/Kühlanforderung (alle Bereiche)

Der Kontakt schließt, wenn eine Heiz- oder Kühlanforderung von einer der Zonen vorliegt (unabhängig von der Art der Modukonfiguration).

6 Externe Pumpe (alle Bereiche)

Der Kontakt schließt sich, wenn eine der Zonenpumpen (von 1 bis 5) startet, unabhängig von der Konfiguration des Moduls.

7 Nur Heizanforderung (alle Bereiche)

Der Kontakt schließt bei Vorliegen einer Heizungsanforderung aus einer der Zonen (unabhängig von der Art der Modukonfiguration).

8 Nur Kühlanforderung (alle Bereiche)

Der Kontakt schließt bei Vorliegen einer Kühlanforderung aus einer der Zonen (unabhängig von der Art der Modukonfiguration).

9 Kühlungsmodus aktiv

Der Kontakt ist geschlossen, wenn der Kühlbetrieb aktiv ist; der Kontakt bleibt offen, wenn der Heizbetrieb aktiv ist.

10 Keine

Il contatto resterà costantemente aperto, a prescindere dallo stato dello ZM.

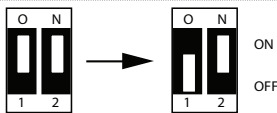


Wenn das Modul als ZM2 konfiguriert ist, lautet der Parameter für die Konfiguration des Hilfsausgangs 7.5.2.

4.17 Anleitung zur Fehlersuche

Das Modul ist durch interne Kontrollen, die nur von der Elektronikplatine durchgeführt werden, die bei Bedarf einen Notstopp auslöst, gegen das Risiko des Versagens geschützt.

In der folgenden Tabelle sind die Fehlercodes und Beschreibungen sowie die jeweils empfohlenen Maßnahmen aufgeführt:

Fehlercode ZM1/ZM2	Beschreibung	Empfohlene Maßnahmen
701/704	Vorlauffühler Z1 fehlerhaft/Vorlauf- fühler Z4 fehlerhaft	Überprüfen Sie den Anschluss und die Arbeitskontinuität des betreffenden Sensors. Die Zone kann weiterhin funktionieren, aber die Modulation der Pumpe auf dem DeltaT ist nicht verfügbar. Tauschen Sie den Sensor gegebenenfalls aus.
702/705	Vorlauffühler Z2 fehlerhaft/Vorlauf- fühler Z5 fehlerhaft	
703/706	Vorlauffühler Z3 fehlerhaft/Vorlauf- fühler Z6 fehlerhaft	
711/714	Rücklauffühler Z1 fehlerhaft/Rück- lauffühler Z4 fehlerhaft	
712/715	Rücklauffühler Z2 fehlerhaft/Rück- lauffühler Z5 fehlerhaft	
713/716	Rücklauffühler Z3 fehlerhaft/Rück- lauffühler Z6 fehlerhaft	
722/725	Übertemperatur Zone 2/Übertem- peratur Zone 5	Überprüfen Sie den Anschluss an der Klemmleiste „ST2“ des Moduls. Andernfalls überprüfen Sie die Einstellung der maximalen Heiztemperatur für Zone 2/5 (Parameter 5.2.5/15.2.5). Überprüfen Sie den Anschluss des Sicherheitsthermostats an der Klemmleiste „ST2“ des Moduls.
723/726	Übertemperatur Zone 3/Übertem- peratur Zone 6	Überprüfen Sie den Anschluss an der Klemmleiste „ST3“ des Moduls. Andernfalls überprüfen Sie die Einstellung der maximalen Heiztemperatur für Zone 3/6 (Parameter 6.2.5/16.2.5). Überprüfen Sie den Anschluss des Sicherheitsthermostats an der Klemmleiste „ST3“ des Moduls.
420	Überlastung Busversorgung	Ein Fehler „Überlastung Busversorgung“ kann auftreten, wenn drei oder mehr Geräte, die den BUS mit Strom versorgen, an das System angeschlossen sind. Um das Risiko einer Überlastung des BUS zu vermeiden, muss der Mikroschalter 1 einer der beiden an das System angeschlossenen elektronischen Platinen des Moduls auf die Position OFF gestellt werden. 
750/753	Undefiniertes Hydraulikschema ZM1/Undefiniertes Hydrauliksche- ma ZM2	Siehe „Programmierung des Moduls“.
751/754	Hydraulikschema nicht kompatibel	Inkompatibilität des hydraulischen Schemas: Ein Fehler „Inkompatibilität des Hydraulikschemas“ kann angezeigt werden, wenn das eingestellte Hydraulikschema vom Wärmeerzeuger nicht unterstützt wird. Stellen Sie das kompatible Hydraulikschema ein.

5. Temperaturregelung

Die Einstellung der Temperaturregelung ist in der Installationsanleitung des Heiz-/Kühlsystems beschrieben.

5.1 Heiz-oder Kühlbetrieb

Drücken Sie die OK-Taste. Daraufhin erscheint auf dem Display die folgende Anzeige:

- Programmierung / Handbetrieb
- Sommer / Winter / Kühlung / Aus
- Gesamtmenü

Drehen Sie den Knopf und wählen Sie:

- **Sommer/Winter/Kühlung (falls zutreffend)/AUS**

Drücken Sie die OK-Taste. Drehen Sie den Knopf und wählen Sie:

- () **SOMMER** (Anlage aus, Frostschutzfunktion aktiv).
- () **NUR HEIZEN**
- () **NUR KÜHLEN** (verfügbar, wenn der Parameter **7.3.1 „Betriebsart Kühlen aktiv“** aktiv ist).
- () **AUS** (Anlage aus, Frostschutzfunktion aktiv).

5.2 Parameter-Tabelle

Parameter	Beschreibung	Standard	Bereich - Wert
4	Zone 1 parameter		
4. 0	Temperateureinstellung		
4. 0. 0	T Tag	19°C	[10 - 30]°C
4. 0. 1	T Nacht	16°C	[10 - 30]°C
4. 0. 2	T Soll Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (Der Wert für die maximale Reichweite wird durch Par. 4.2,5 beeinflusst)
4. 0. 3	Zone Frostschutztemperatur	5°C	[2 - 15]°C
4. 1	Sommer/Winter Umschaltung		
4. 1. 0	S/W Funktion Aktivierung	0	0 = AUS ; 1 = EIN
4. 1. 1	S/W Temperatur Grenzwert	20°C	[4 - 30]°C
4. 1. 2	S/W Verzögerungszeit	300min	[0 - 600]min
4. 2	Einstellungen		
4. 2. 0	Temperaturbereich Zone 1	1	0 = Niedrige Temperatur ; 1 = Hohe Temperatur
4. 2. 1	Art der Temperaturregelung	0	0 = Feste Vorlauftemperatur ; 1 = EIN/AUS-Thermostat ; 2 = Nur Raumfühler ; 3 = Nur Aussenfühler ; 4 = Raumfühler und Aussenfühler
4. 2. 5	Max. Temp	45	
4. 2. 6	Min. Temp	20	
4. 2. 8	Schnellabsenkung	0	0 = AUS ; 1 = EIN
4. 2. 9	Wärmeanforderungsmodus	0	0 = Standard ; 1 = Nachtabsenkung ; 2 = Permanente Wärmeanforderung
4. 3	Diagnose		
4. 3. 0	Raumtemperatur		
4. 3. 1	Sollwert Raumtemperatur		
4. 3. 2	Vorlauftemperatur		°C
4. 3. 3	Rücklauftemperatur		°C
4. 3. 4	Wärmeanforderung Z1		0 = AUS ; 1 = EIN
4. 3. 5	Pumpenzustand		0 = AUS ; 1 = EIN
4. 3. 7	Relative Luftfeuchtigkeit		
4. 3. 8	Vorlaufsollwert Heizkreis		
4. 4	Einstellungen Zone-Modul		
4. 4. 0	Modulation Zonenpumpe	1	0 = Feste ; 1 = Modulierend auf dT ; 2 = Modulierend auf Druck
4. 4. 1	dT Ziel Pumpenmodulation	7°C	[4 - 25]°C (Kann nur bei hydraulischen Modulen eingesetzt werden)
4. 4. 2	Feste Pumpengeschwindigkeit	100%	[20 - 100]%
4. 5	Kühlen		
4. 5. 0	Solltemperatur Kühlen	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (Der Wert für die Mindestreichweite wird durch Par. 4.5.7 beeinflusst, für die maximale Reichweite hingegen durch Par. 4.5.6.)
4. 5. 1	Kühlen Temperaturbereich	0	0 = Gebläseeinstellung ; 1 = Fussbodenheizung
4. 5. 2	Art der Temperaturregelung	1	0 = EIN/AUS-Thermostat ; 1 = Feste Vorlauftemperatur ; 2 = Nur Aussenfühler
4. 5. 6	Max. Temp	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
4. 5. 7	Min. Temp	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
4. 5. 8	dT Ziel Pumpenmodulation	5°C	[0 - 20]°C
4. 8	Erweiterte Einstellungen		
4. 8. 3	Heizungsregler	2	0 = Keine ; 1 = Raumthermostat ; 2 = Raumthermostat
4. 8. 4	Kälteregler	2	0 = Keine ; 1 = Raumthermostat ; 2 = Raumthermostat
4. 8. 7	Feuchtigkeitsalarm Grenzwert	70%	[0 - 100]%
4. 8. 8	Feuchtigkeitsalarm Hysterese	10%	[0 - 30]%
4. 8. 9	Alarm Taupunktwärter	0	0 = Keine ; 1 = Stopp
4. 9	Diagnose - 2		
4. 9. 0	Pumpenmodulation		%
4. 9. 1	Mischventil Öffnung		%
4. 9. 2	Zonen-Sollwert-Offset		°C
5	Zone 1 parameter		
5. 0	Temperateureinstellung		
5. 0. 0	T Tag	19°C	[10 - 30]°C
5. 0. 1	T Nacht	16°C	[10 - 30]°C
5. 0. 2	T Soll Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (Der Wert für die maximale Reichweite wird durch Par. 4.2,5 beeinflusst)
5. 0. 3	Zone Frostschutztemperatur	5°C	[2 - 15]°C
5. 1	Sommer/Winter Umschaltung		
5. 1. 0	S/W Funktion Aktivierung	0	0 = AUS ; 1 = EIN
5. 1. 1	S/W Temperatur Grenzwert	20°C	[4 - 30]°C
5. 1. 2	S/W Verzögerungszeit	300min	[0 - 600]min
5. 2	Einstellungen		
5. 2. 0	Temperaturbereich Zone 1	0	0 = Niedrige Temperatur ; 1 = Hohe Temperatur
5. 2. 1	Art der Temperaturregelung	0	0 = Feste Vorlauftemperatur ; 1 = EIN/AUS-Thermostat ; 2 = Nur Raumfühler ; 3 = Nur Aussenfühler ; 4 = Raumfühler und Aussenfühler
5. 2. 5	Max. Temp	45	
5. 2. 6	Min. Temp	20	
5. 2. 8	Schnellabsenkung	0	0 = AUS ; 1 = EIN
5. 2. 9	Wärmeanforderungsmodus	0	0 = Standard ; 1 = Nachtabsenkung ; 2 = Permanente Wärmeanforderung
5. 3	Diagnose		
5. 3. 0	Raumtemperatur		
5. 3. 1	Sollwert Raumtemperatur		

Parameter			Beschreibung	Standard	Bereich - Wert
5.	3.	2	Vorlauftemperatur		°C
5.	3.	3	Rücklauftemperatur		°C
5.	3.	4	Wärmeanforderung Z1		0 = AUS ; 1 = EIN
5.	3.	5	Pumpenzustand		0 = AUS ; 1 = EIN
5.	3.	7	Relative Luftfeuchtigkeit		
5.	3.	8	Vorlaufsollwert Heizkreis		
5.	4		Einstellungen Zone-Modul		
5.	4.	0	Modulation Zonenpumpe	1	0 = Feste ; 1 = Modulierend auf dT ; 2 = Modulierend auf Druck
5.	4.	1	dT Ziel Pumpenmodulation	7°C	[4 - 25]°C (Kann nur bei hydraulischen Modulen eingesetzt werden)
5.	4.	2	Feste Pumpengeschwindigkeit	100%	[20 - 100]%
5.	5		Kühlen		
5.	5.	0	Solltemperatur Kühlen	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (Der Wert für die Mindestreichweite wird durch Par. 4.5.7 beeinflusst, für die maximale Reichweite hingegen durch Par. 4.5.6.)
5.	5.	1	Kühlen Temperaturbereich	1	0 = Gebläseeinstellung ; 1 = Fussbodenheizung
5.	5.	2	Art der Temperaturregelung	1	0 = EIN/AUS-Thermostat ; 1 = Feste Vorlauftemperatur ; 2 = Nur Aussenfühler
5.	5.	6	Max. Temp	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
5.	5.	7	Min. Temp	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
5.	5.	8	dT Ziel Pumpenmodulation	5°C	[0 - 20]°C
5.	8		Erweiterte Einstellungen		
5.	8.	3	Heizungsregler	2	0 = Keine ; 1 = Raumthermostat ; 2 = Raumthermostat
5.	8.	4	Kälteregele	2	0 = Keine ; 1 = Raumthermostat ; 2 = Raumthermostat
5.	8.	7	Feuchtigkeitsalarm Grenzwert	70%	[0 - 100]%
5.	8.	8	Feuchtigkeitsalarm Hysterese	10%	[0 - 30]%
5.	8.	9	Alarm Taupunktwärter	0	0 = Keine ; 1 = Stopp
5.	9		Diagnose - 2		
5.	9.	0	Pumpenmodulation		%
5.	9.	1	Mischventil Öffnung		%
5.	9.	2	Zonen-Sollwert-Offset		°C
7			Zonen-Modul		(Dieses Menü ist nur sichtbar, wenn mindestens ein Zonenmanager auf dem BUS BridgeNet vorhanden ist.)
7.	0		Erweiterte Einstellungen		
7.	0.	0	Heizungssollwert Offset-Logiken	2	0 = Standard ; 1 = Feste ; 2 = Adaptiv
7.	0.	1	Kühlungssollwert Offset-Logiken	2	0 = Standard ; 1 = Feste ; 2 = Adaptiv
7.	0.	2	Zonenpumpen im BWB-Zyklus	0	(Aktivieren oder Deaktivieren der Zonenzirkulatoren während einer Hygieneanforderung) 0 = Deaktiviert ; 1 = Aktiviert
7.	0.	3	Adaptives Offset Reaktionsniveau	0	0 = Schnell ; 1 = Mittel ; 2 = Langsam
7.	1		Handbetrieb		(Dieses Menü ist nur sichtbar, wenn ein Zonenmanager auf dem BUS für die Verwaltung der Zonen 1-2-3 konfiguriert ist.)
7.	1.	0	Handbetrieb aktivieren	0	0 = AUS ; 1 = EIN
7.	1.	1	Steuerung Pumpe Z1	0	0 = AUS ; 1 = EIN
7.	1.	2	Steuerung Pumpe Z2	0	0 = AUS ; 1 = EIN
7.	1.	3	Steuerung Pumpe Z3	0	0 = AUS ; 1 = EIN
7.	1.	4	Steuerung Mischventil Z2	0	0 = AUS ; 1 = Offen ; 2 = Geschlossen
7.	1.	5	Steuerung Mischventil Z3	0	0 = AUS ; 1 = Offen ; 2 = Geschlossen
7.	1.	6	Steuerung Mischventil Z1	0	0 = AUS ; 1 = Offen ; 2 = Geschlossen
7.	2		Zonen-Modul		(Dieses Menü ist nur sichtbar, wenn ein Zonenmanager auf dem BUS für die Verwaltung der Zonen 1-2-3 konfiguriert ist.)
7.	2.	0	Hydraulikschema	2	0 = Nicht definiert ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = gemischt ; 8 = 2 gemischt ; 9 = 2 direkt + gemischt
7.	2.	1	Korrektur Vorlauftemperatur	0°C	[0 - 40]°C
7.	2.	2	Funktion AUX Ausgang	10	0 = Heiz-/Kühlanforderung (lokale Bereiche) ; 1 = Externe Pumpe (lokale Bereiche) ; 2 = Alarm ; 3 = Nur Heizanforderung (lokale Bereiche) ; 4 = Nur Kühlanforderung (lokale Bereiche) ; 5 = Heiz-/Kühlanforderung (alle Bereiche) ; 6 = Externe Pumpe (alle Bereiche) ; 7 = Nur Heizanforderung (alle Bereiche) ; 8 = Nur Kühlanforderung (alle Bereiche) ; 9 = Kühlungsmodus aktiv ; 10 = Keine
7.	2.	3	Kalibration des Außenfühlers	0°C	[-3 - 3]°C (Ermöglicht die Korrektur des von der externen Sonde abgelesenen Temperaturwertes)
7.	2.	4	Nachlaufzeit der Ventile	150 sec	[0 - 600] sec (Ermöglicht die Änderung der Zeit, die erforderlich ist, um das Mischventil als vollständig geöffnet zu betrachten)
7.	2.	5	Delta T Ansteuerung Ventile	20 sec	[0 - 255] sec (Betriebszeit des Mischventils)
7.	2.	6	Kp Ventile Heizbetrieb	7	(Ermöglicht die Änderung des Proportionalparameters Kp des Mischventils)
7.	2.	7	Shifting Mode gemischte Zonen	1	(Hemmt die Wärmeanforderung in direkten Zonen bei Vorliegen spezifischer Bedingungen im Zusammenhang mit dem Cascade Manager HHP) 0 = Deaktiviert ; 1 = Aktiviert
7.	2.	8	Nachlaufzeit der Pumpen	150 sec	[150 - 600] sec
7.	2.	9	HC Pumpenüberlauf Warmwasser	1	(Aktiviert oder deaktiviert die Nachzirkulation während eines Hygienesyklus) 0 = AUS ; 1 = EIN
7.	3		Kühlen		(Dieses Menü ist nur sichtbar, wenn ein Zonenmanager auf dem BUS für die Verwaltung der Zonen 1-2-3 konfiguriert ist.)
7.	3.	0	Vorlauftemp Offset Kühlung	0°C	[0 - 6]°C
7.	3.	1	Betriebsart Kühlen aktiv	0	0 = Nicht aktiv ; 1 = Aktiv
7.	3.	3	Kp Ventile Kühlbetrieb	7	(Ermöglicht die Änderung des Proportionalparameters Kp des Mischventils)
7.	4		Handbetriebs-Modus - 2		
7.	4.	0	Handbetrieb aktivieren	0	0 = AUS ; 1 = EIN
7.	4.	1	Steuerung Pumpe Z4	0	0 = AUS ; 1 = EIN
7.	4.	2	Steuerung Pumpe Z5	0	0 = AUS ; 1 = EIN

Parameter			Beschreibung	Standard	Bereich - Wert
7.	4.	3	Steuerung Pumpe Z6	0	0 = AUS ; 1 = EIN
7.	4.	4	Steuerung Mischventil Z5	0	0 = AUS ; 1 = Offen ; 2 = Geschlossen
7.	4.	5	Steuerung Mischventil Z6	0	0 = AUS ; 1 = Offen ; 2 = Geschlossen
7.	4.	6	Steuerung Mischventil Z4	0	0 = AUS ; 1 = Offen ; 2 = Geschlossen
7.	5.		Zonen-Modul 2		(Dieses Menü ist nur sichtbar, wenn ein Zonenmanager auf dem BUS für die Verwaltung der Zonen 4-5-6 konfiguriert ist.)
7.	5.	0	Hydraulikschema	2	0 = Nicht definiert ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = gemischt ; 8 = 2 gemischt ; 9 = 2 direkt + gemischt
7.	5.	1	Korrektur Vorlauftemperatur	1°C	[0 - 40]°C
7.	5.	2	Funktion AUX Ausgang	10	0 = Heiz-/Kühlanforderung (lokale Bereiche) ; 1 = Externe Pumpe (lokale Bereiche) ; 2 = Alarm ; 3 = Nur Heizanforderung (lokale Bereiche) ; 4 = Nur Kühlanforderung (lokale Bereiche) ; 5 = Heiz-/Kühlanforderung (alle Bereiche) ; 6 = Externe Pumpe (alle Bereiche) ; 7 = Nur Heizanforderung (alle Bereiche) ; 8 = Nur Kühlanforderung (alle Bereiche) ; 9 = Kühlungsmodus aktiv ; 10 = Keine
7.	5.	3	Kalibration des Außenfühlers	0°C	[-3 - 3]°C (Ermöglicht die Korrektur des von der externen Sonde abgelesenen Temperaturwertes)
7.	5.	4	Nachlaufzeit der Ventile	150 sec	[0 - 600]sec (Ermöglicht die Änderung der Zeit, die erforderlich ist, bis das Mischventil vollständig geöffnet ist)
7.	5.	5	Delta T Ansteuerung Ventile	20 sec	[0 - 255]sec (Betriebszeit des Mischventils)
7.	5.	6	Kp Ventile Heizbetrieb	7	(Ermöglicht die Änderung des Proportionalparameters Kp des Mischventils)
7.	5.	7	Shifting Mode gemischte Zonen	1	(Hemmt den Wärmebedarf in direkten Zonen bei Vorliegen spezifischer Bedingungen im Zusammenhang mit dem Cascade Manager HHP) 0 = Deaktiviert ; 1 = Aktiviert
7.	5.	8	Vorlauftemp Offset Kühlung	1°C	[0 - 6]°C
7.	5.	9	Nachlaufzeit der Pumpen	150 sec	[150 - 600]sec
7.	6.		Erweiterte Einstellungen 2		
7.	6.	0	Heizungssollwert Offset-Logiken	0	0 = Standard ; 1 = Feste ; 2 = Adaptiv
7.	6.	1	Kühlungssollwert Offset-Logiken	0	0 = Standard ; 1 = Feste ; 2 = Adaptiv
7.	6.	2	Zonenpumpen im BWW-Zyklus	0	(Aktiviert die Zonenzirkulatoren während einer Hygieneanforderung oder schließt sie aus) 0 = Deaktiviert ; 1 = Aktiviert
7.	6.	3	Kp Ventile Kühlbetrieb	7	(Ermöglicht die Änderung des Proportionalparameters Kp des Mischventils)
7.	6.	4	HC Pumpenüberlauf Warmwasser	1	(Aktiviert oder deaktiviert die Nachzirkulation während eines Hygienesyklus) 0 = AUS ; 1 = EIN
7.	6.	5	Adaptives Offset Reaktionsniveau	0	0 = Schnell ; 1 = Mittel ; 2 = Langsam
7.	8.		Fehlerhistorie		
7.	8.	0	Letzte 10 Fehler		
7.	8.	1	Reset Fehlerliste	0	0 = Reset wirklich durchführen ? Durch Drücken der OK-Taste wird das Gerät zurückgesetzt. Mit der ESC-Taste gelangen Sie zurück zur vorherigen Seite.
7.	8.	2	Letzte 10 Fehler 2		
7.	8.	3	Reset Fehlerliste 2	0	0 = Reset wirklich durchführen ? Durch Drücken der OK-Taste wird das Gerät zurückgesetzt. Mit der ESC-Taste gelangen Sie zurück zur vorherigen Seite.
7.	9.		Menü zurücksetzen		
7.	9.	0	Reset Werkseinstellungen	0	0 = Reset wirklich durchführen ? Durch Drücken der OK-Taste wird das Gerät zurückgesetzt. Mit der ESC-Taste gelangen Sie zurück zur vorherigen Seite.
7.	9.	1	Rücksetzen auf Werkseinstellung 2	0	0 = Reset wirklich durchführen ? Durch Drücken der OK-Taste wird das Gerät zurückgesetzt. Mit der ESC-Taste gelangen Sie zurück zur vorherigen Seite.
14.			Zone 1 parameter		
14.	0.		Temperatureinstellung		
14.	0.	0	T Tag	19°C	[10 - 30]°C
14.	0.	1	T Nacht	16°C	[10 - 30]°C
14.	0.	2	T Soll Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (Der Wert für die maximale Reichweite wird durch Par. 4.2.5 beeinflusst)
14.	0.	3	Zone Frostschutztemperatur	5°C	[2 - 15]°C
14.	1.		Sommer/Winter Umschaltung		
14.	1.	0	S/W Funktion Aktivierung	0	0 = AUS ; 1 = EIN
14.	1.	1	S/W Temperatur Grenzwert	20°C	[4 - 30]°C
14.	1.	2	S/W Verzögerungszeit	300min	[0 - 600]min
14.	2.		Einstellungen		
14.	2.	0	Temperaturbereich Zone 1	1	0 = Niedrige Temperatur ; 1 = Hohe Temperatur
14.	2.	1	Art der Temperaturregelung	0	0 = Feste Vorlauftemperatur ; 1 = EIN/AUS-Thermostat ; 2 = Nur Raumfühler ; 3 = Nur Aussenfühler ; 4 = Raumfühler und Aussenfühler
14.	2.	5	Max. Temp	45	
14.	2.	6	Min. Temp	20	
14.	2.	8	Schnellabsenkung	0	0 = AUS ; 1 = EIN
14.	2.	9	Wärmeanforderungsmodus	0	0 = Standard ; 1 = Nachtabsenkung ; 2 = Permanente Wärmeanforderung
14.	3.		Diagnose		
14.	3.	0	Raumtemperatur		
14.	3.	1	Sollwert Raumtemperatur		
14.	3.	2	Vorlauftemperatur		°C
14.	3.	3	Rücklauftemperatur		°C
14.	3.	4	Wärmeanforderung Z1		0 = AUS ; 1 = EIN
14.	3.	5	Pumpenzustand		0 = AUS ; 1 = EIN
14.	3.	7	Relative Luftfeuchtigkeit		
14.	3.	8	Vorlaufsollwert Heizkreis		

Parameter		Beschreibung	Standard	Bereich - Wert
14.	4	Einstellungen Zone-Modul		
14.	4.	0 Modulation Zonenpumpe	1	0 = Feste ; 1 = Modulierend auf dT ; 2 = Modulierend auf Druck
14.	4.	1 dT Ziel Pumpenmodulation	7°C	[4 - 25]°C (Kann nur bei hydraulischen Modulen eingesetzt werden)
14.	4.	2 Feste Pumpengeschwindigkeit	100%	[20 - 100]%
14.	5	Kühlen		
14.	5.	0 Solltemperatur Kühlen	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (Der Wert für die Mindestreichweite wird durch Par. 4.5.7 beeinflusst, für die maximale Reichweite hingegen durch Par. 4.5.6.)
14.	5.	1 Kühlen Temperaturbereich	0	0 = Gebläseeinstellung ; 1 = Fussbodenheizung
14.	5.	2 Art der Temperaturregelung	1	0 = EIN/AUS-Thermostat ; 1 = Feste Vorlauftemperatur ; 2 = Nur Aussenfühler
14.	5.	6 Max. Temp	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
14.	5.	7 Min. Temp	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
14.	5.	8 dT Ziel Pumpenmodulation	5°C	[0 - 20]°C
14.	8	Erweiterte Einstellungen		
14.	8.	3 Heizungsregler	2	0 = Keine ; 1 = Raumthermostat ; 2 = Raumthermostat
14.	8.	4 Kälteregler	2	0 = Keine ; 1 = Raumthermostat ; 2 = Raumthermostat
14.	8.	7 Feuchtigkeitsalarm Grenzwert	70%	[0 - 100]%
14.	8.	8 Feuchtigkeitsalarm Hysterese	10%	[0 - 30]%
14.	8.	9 Alarm Taupunktwächter	0	0 = Keine ; 1 = Stopp
14.	9	Diagnose - 2		
14.	9.	0 Pumpenmodulation		%
14.	9.	1 Mischventil Öffnung		%
14.	9.	2 Zonen-Sollwert-Offset		°C
15		Zone 1 parameter		
15.	0	Temperatureinstellung		
15.	0.	0 T Tag	19°C	[10 - 30]°C
15.	0.	1 T Nacht	16°C	[10 - 30]°C
15.	0.	2 T Soll Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (Der Wert für die maximale Reichweite wird durch Par. 4.2.5 beeinflusst)
15.	0.	3 Zone Frostschutztemperatur	5°C	[2 - 15]°C
15.	1	Sommer/Winter Umschaltung		
15.	1.	0 S/W Funktion Aktivierung	0	0 = AUS ; 1 = EIN
15.	1.	1 S/W Temperatur Grenzwert	20°C	[4 - 30]°C
15.	1.	2 S/W Verzögerungszeit	300min	[0 - 600]min
15.	2	Einstellungen		
15.	2.	0 Temperaturbereich Zone 1	0	0 = Niedrige Temperatur ; 1 = Hohe Temperatur
15.	2.	1 Art der Temperaturregelung	0	0 = Feste Vorlauftemperatur ; 1 = EIN/AUS-Thermostat ; 2 = Nur Raumfühler ; 3 = Nur Aussenfühler ; 4 = Raumfühler und Aussenfühler
15.	2.	5 Max. Temp	45	
15.	2.	6 Min. Temp	20	
15.	2.	8 Schnellabsenkung	0	0 = AUS ; 1 = EIN
15.	2.	9 Wärmeanforderungsmodus	0	0 = Standard ; 1 = Nachtabenkung ; 2 = Permanente Wärmeanforderung
15.	3	Diagnose		
15.	3.	0 Raumtemperatur		
15.	3.	1 Sollwert Raumtemperatur		
15.	3.	2 Vorlauftemperatur		°C
15.	3.	3 Rücklauftemperatur		°C
15.	3.	4 Wärmeanforderung Z1		0 = AUS ; 1 = EIN
15.	3.	5 Pumpenzustand		0 = AUS ; 1 = EIN
15.	3.	7 Relative Luftfeuchtigkeit		
15.	3.	8 Vorlaufsollwert Heizkreis		
15.	4	Einstellungen Zone-Modul		
15.	4.	0 Modulation Zonenpumpe	1	0 = Feste ; 1 = Modulierend auf dT ; 2 = Modulierend auf Druck
15.	4.	1 dT Ziel Pumpenmodulation	7°C	[4 - 25]°C (Kann nur bei hydraulischen Modulen eingesetzt werden)
15.	4.	2 Feste Pumpengeschwindigkeit	100%	[20 - 100]%
15.	5	Kühlen		
15.	5.	0 Solltemperatur Kühlen	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (Der Wert für die Mindestreichweite wird durch Par. 4.5.7 beeinflusst, für die maximale Reichweite hingegen durch Par. 4.5.6.)
15.	5.	1 Kühlen Temperaturbereich	1	0 = Gebläseeinstellung ; 1 = Fussbodenheizung
15.	5.	2 Art der Temperaturregelung	1	0 = EIN/AUS-Thermostat ; 1 = Feste Vorlauftemperatur ; 2 = Nur Aussenfühler
15.	5.	6 Max. Temp	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
15.	5.	7 Min. Temp	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
15.	5.	8 dT Ziel Pumpenmodulation	5°C	[0 - 20]°C
15.	8	Erweiterte Einstellungen		
15.	8.	3 Heizungsregler	2	0 = Keine ; 1 = Raumthermostat ; 2 = Raumthermostat
15.	8.	4 Kälteregler	2	0 = Keine ; 1 = Raumthermostat ; 2 = Raumthermostat
15.	8.	7 Feuchtigkeitsalarm Grenzwert	70%	[0 - 100]%
15.	8.	8 Feuchtigkeitsalarm Hysterese	10%	[0 - 30]%
15.	8.	9 Alarm Taupunktwächter	0	0 = Keine ; 1 = Stopp
15.	9	Diagnose - 2		
15.	9.	0 Pumpenmodulation		%
15.	9.	1 Mischventil Öffnung		%
15.	9.	2 Zonen-Sollwert-Offset		°C

Inleiding

Geachte mevrouw,
Geachte klant,
Bedankt dat u heeft gekozen voor de interface **MGM II HEAT-COOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE**.

Deze handleiding is opgesteld met als doel informatie te verschaffen over de installatie en het gebruik van de interface MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE, zodat u alle functies optimaal kunt gebruiken.

Bewaar deze handleiding voor alle mogelijke informatie over het product die u na de eerste installatie nodig kunt hebben. Om het dichtstbijzijnde Technisch Servicecentrum te vinden en de multimedia-versie van de documentatie te raadplegen, verwijzen we u graag naar de website www.ariston.com. Raadpleeg ook de garantieverklaring die u aantreft in de verpakking of die uw installateur u zal verschaffen.

De ketel wordt geleverd in een kartonnen verpakking; nadat u deze heeft verwijderd, moet u controleren of het apparaat in orde is en of alle onderdelen die erbij horen aanwezig zijn. Is dit niet het geval, dan moet u contact opnemen met de fabrikant.

In deze handleiding gebruikte symbolen en hun betekenis



BELANGRIJK Om belangrijke informatie en bijzonder delicate handelingen aan te geven.



LET OP, GEVAAR Om handelingen aan te geven die, indien niet correct uitgevoerd, kunnen leiden tot algemene letsels of storingen of materiële schade aan het apparaat; daarom vereisen deze bijzondere aandacht en een aangepaste voorbereiding.

Garantie

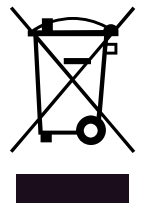
Het product ARISTON geniet een conventionele garantie, die geldig is vanaf de datum van aankoop van het apparaat. Voor de garantievoorzieningen verwijzen we naar het bijgeleverde garantiecertificaat.

Reiniging

Reinig de oppervlakken voorzichtig met een schone, niet-pluizende katoenen doek die bevochtigd is met een mengsel van 70% isopropylalcohol en 30% water (ook wel "gedenatureerde alcohol" genoemd). Gebruik geen vezelige materialen zoals bijvoorbeeld keukenpapier of papieren handdoekjes. De doek moet vochtig zijn zonder dat deze te nat is, om druppelen te voorkomen. Zorg dat er geen vloeistoffen in het apparaat of in de ruimte rond het paneel of rond de voorste knop kunnen binnendringen. Contact met vloeistof binnenin het apparaat kan ernstige schade of defecten veroorzaken. S্পuit nooit vloeistof rechtstreeks op het apparaat.

Afvalverwerking

PRODUCT CONFORM EU-RICHTLIJN 2012/19/EU - Wetsbesluit 49/2014 krachtens art. 26 van het wetsbesluit van 14 maart 2014, nr. 49 "Tenuitvoerlegging van Richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA)".



Het symbool van de doorgekruiste vuilnisbak aangebracht op de apparatuur of op de verpakking geeft aan dat het product aan het einde van zijn nuttige levensduur gescheiden van het andere afval moet worden ingezameld.

De gebruiker moet de apparatuur dus afgeven bij een geschikt gemeentelijk inzamelcentrum van afgedankte elektrotechnische en elektronische apparatuur. In plaats van het zelfstandige beheer is het ook mogelijk de af te danken apparatuur bij de dealer te brengen op het moment van aanschaf van een ander, vergelijkbaar apparaat.

De adequate gescheiden inzameling ten behoeve van het daaropvolgend doorsturen van de afgedankte apparatuur voor recycling, behandeling en een andere milieuvriendelijke verwerking draagt bij tot het voorkomen van mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid, en bevordert het hergebruik en/of de recycling van de materialen waaruit de apparatuur bestaat.

Conformiteit

De plaatsing van de CE-markering op het apparaat garandeert de conformiteit met de volgende EU-richtlijnen, waarvan het aan de fundamentele vereisten voldoet:

- Richtlijn Elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EU
- Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU
- RoHS-richtlijn 3 2015/863/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (EN IEC 63000:2018)

Inhoud

1. Informatie over de veiligheid		
1.1 Algemene waarschuwingen en regels voor de veiligheid	104	
2. Omschrijving		
2.1 Afmetingen	107	
2.2 Technische gegevens	107	
3. Installatie		
3.1 Waarschuwingen die gelezen moeten worden voor de installatie	109	
3.2 Installatie aan de wand	109	
3.3 Installatie van de leverings-/retourleidingen	110	
3.4 Hydraulische aansluiting	110	
3.5 Hydraulische schema's	111	
3.6 Elektrische aansluitingen	112	
3.7 Schakelschema	113	
4. Inbedrijfstelling		
4.1 De module programmeren	114	
4.2 Initialisatie	114	
4.3 Configuratie van de module met behulp van de systeeminterface	114	
4.4 Zuiveren van de lucht	114	
4.5 Vorstbeveiligingsfunctie	114	
4.6 Anti-blokkeerfunctie	114	
4.7 De systeeminterface aanpassen	115	
4.8 Configuraties van de zonetemperatuurregeling	115	
4.9 Betekenis van de LEDs	116	
4.10 Microschakelaarlogica en configuratie van ZM1 - ZM2	116	
4.11 Instelling van de circulatiepomp van de zone	116	
4.12 Nacirculatietijd pomp	116	
4.13 Correctie levert temperatuur - VERWARMEN	117	
4.14 Correctie levert temperatuur - KOELING	117	
4.15 Compensatielogica	118	
4.15.1 Vaste compensatielogica	118	
4.15.2 Standaard compensatielogica (automatisch)	118	
4.15.3 Adaptieve compensatielogica	118	
4.15.4 Resulterende compensatielogica in de verwarmingsmodus	119	
4.15.5 Resulterende compensatielogica in de koelmodus	119	
4.16 Configuratie van de AUX1 hulputgang	120	
4.17 Gids voor probleemoplossing	121	
5. Temperatuurregeling		
5.1 Verwarmings- of koelmodus	122	
5.2 Parametertabel	123	

1. Informatie over de veiligheid

1.1 Algemene waarschuwingen en regels voor de veiligheid

-  Deze handleiding is eigendom van ARISTON. Reproductie of overdracht aan derden van de inhoud van dit document is verboden. Alle rechten zijn voorbehouden. Deze handleiding vormt een integraal onderdeel van het product; zorg dat het altijd bij het apparaat wordt bewaard, ook in geval van verkoop/overdracht aan een andere eigenaar, zodat hij kan worden geraadpleegd door de gebruiker of door personeel dat bevoegd is voor het uitvoeren van onderhoud en reparaties.
-  Lees aandachtig de instructies en waarschuwingen uit deze handleiding. Zij bevatten fundamentele informatie voor de veiligheid tijdens de installatie, het gebruik en het onderhoud van het product.
-  De regeleenheid is ontworpen om verwarmingssystemen met meerdere zones en temperaturen te regelen.
-  Het is verboden dit product te gebruiken voor andere doeleinden en in andere omstandigheden dan hier aangegeven. De fabrikant kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor eventuele schade die voortvloeit uit oneigenlijk, fout of onredelijk gebruik, **of uit niet-naleving van de aanwijzingen en waarschuwingen** in deze handleiding.
-  De installateur moet bevoegd zijn voor de installatie van verwarmingsapparaten en na beëindiging van de installatie de opdrachtgever de conformiteitsverklaring overhandigen zoals vermeld in D.M. 37/2008.
-  Het niet opvolgen van deze aanwijzing leidt tot risico van verwondingen van personen, die in bepaalde omstandigheden zelfs dodelijk kunnen zijn.
-  Het niet opvolgen van deze aanwijzingen leidt tot risico van ernstige beschadiging van voorwerpen, planten of dieren. De fabrikant kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor eventuele schade die veroorzaakt wordt door ondeskundig gebruik of het niet in overeenstemming met de in deze handleiding verstrekte installatie-instructies uitvoeren van de installatie.
-  Het ontwerp, de installatie, het onderhoud en iedere andere ingreep moeten worden uitgevoerd met inachtneming van de geldende normen en de door de fabrikant gegeven aanwijzingen.
-  Een verkeerde installatie kan schade veroorzaken aan personen, dieren of dingen, waarvoor de fabrikant niet verantwoordelijk kan worden gesteld.
-  De ketel wordt geleverd in een kartonnen verpakking; nadat u deze heeft verwijderd, moet u controleren of het apparaat in orde is en of alle onderdelen die erbij horen aanwezig zijn. Is dit niet het geval, dan moet u contact opnemen met de fabrikant.
-  HET IS VERBODEN om de verpakking in het milieu achter te laten en binnen het bereik van kinderen te laten, omdat het verpakkingsmateriaal gevaarlijk kan zijn.
-  Vóór iedere ingreep op de module moet u altijd eerst de module spanningsloos maken door de externe schakelaar in de stand "OFF" te zetten.
-  Eventuele reparaties moeten altijd met originele reserveonderdelen en door erkende monteurs worden uitgevoerd. Niet-naleving van het bovenstaande kan de veiligheid van het apparaat in gevaar brengen en sluit iedere aansprakelijkheid van de fabrikant uit.
-  Om de buitenkant van de module te reinigen moet u hem eerst spanningsloos maken door de externe schakelaar in de stand "OFF" te zetten. Reinig met een vochtig doekje en zeep. Gebruik geen bijtende middelen, insectenverdelgers of andere giftige producten.
-  Voer geen handelingen uit waarbij u het apparaat van zijn plaats moet halen. Installeer het apparaat op een stevige wand die niet aan trillingen wordt blootgesteld.

-  Geluidsproductie tijdens het bedrijf. **Tijdens het boren in de muur moet u zorgen dat bestaande elektrische kabels of leidingen niet beschadigd worden.**
-  Controleer of de installatieruimte en het net waarop het apparaat wordt aangesloten voldoen aan alle voorschriften.
-  Gebruik geschikt gereedschap en werktuig. U moet in het bijzonder controleren dat het gereedschap niet beschadigd of versleten is en dat het handvat in orde is en er stevig opzit, bovendien moet u het op de juiste manier gebruiken, voorkomen dat het valt en het na gebruik weer opbergen.
-  Gebruik geschikt elektrisch gereedschap (let er vooral op dat de voedingskabel en de stekker heel zijn en dat ronddraaiende of heen en weer bewegende delen goed vast zitten). Gebruik het op de juiste manier, zorg dat de voedingskabel niet in de weg zit en dat het niet valt. Leg het na ieder gebruik op een veilige plaats neer.
-  Zorg ervoor dat verplaatsbare trappen op de juiste manier neer worden gezet, dat ze van een degelijke kwaliteit zijn, dat de treden heel zijn en niet glad, dat ze niet worden verplaatst terwijl er iemand op staat. Laat eventueel iemand hierop letten.
-  Voer de elektrische aansluitingen uit met behulp van kabels met de juiste diameter.
-  Bescherm leidingen en verbindingskabels, zodat ze niet worden beschadigd.
-  Controleer bij het werken op hoge plaatsen (in het algemeen meer dan twee meter) dat er relingen zijn langs de loopruimte op de werkplek of individuele veiligheidsriemen tegen het vallen, controleer dat men tijdens een val niet tegen gevaarlijke objecten kan stoten en dat een eventuele val gebroken wordt door zacht materiaal.
-  Zorg ervoor dat op de werkplaats goede arbeidsomstandigheden aanwezig zijn voor wat betreft verlichting, ventilatie, stevigheid en nooduitgangen.
-  Gebruik geschikt materiaal voor de bescherming van het apparaat en de omgeving rond de werkplek.
-  Verplaats het apparaat met de juiste beschermingsmaatregelen en de grootst mogelijke voorzichtigheid.
-  Draag tijdens de werkzaamheden beschermende kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen. Het is verboden het geïnstalleerde product aan te raken zonder schoeisel en/of met natte lichaamsdelen.
-  Organiseer de verplaatsingen van materiaal en gereedschappen zodanig dat dit op een veilige manier kan gebeuren. Voorkom dat materiaal wordt opgestapeld en kan vallen of schuiven.
-  De werkzaamheden binnen het apparaat zelf moeten zeer voorzichtig worden uitgevoerd om niet plotseling tegen scherpe delen aan te stoten.
-  Heractiveer alle veiligheidsvoorzieningen en controles die u gedurende een ingreep op het apparaat heeft moeten uitschakelen en controleer, voordat u het apparaat weer inschakelt, of deze voorzieningen weer werken.
-  Leeg de onderdelen die heet tapwater kunnen bevatten, activeer eventuele ontluchtingsgaten voordat u onderdelen aanraakt.
-  Ontkalk onderdelen met kalkafzettingen volgens de aanbevelingen in het veiligheidsinformatieblad van het gebruikte product. Het vertrek moet geventileerd zijn, u moet beschermende kleding dragen, geen verschillende producten mengen, het apparaat en omliggende voorwerpen beschermen.
-  Indien u een brandlucht ruikt of rook uit het apparaat ziet komen, moet u de elektrische voeding uitschakelen, de ramen openen en een installateur verwittigen.

2. Omschrijving

De hydraulische module is ontworpen om systemen met meerdere temperaturen te beheren, die zijn verdeeld in twee zones, een directe en een gemengde, die zowel verwarmend als koelend kunnen zijn.

De hydraulische module is uitgerust met:

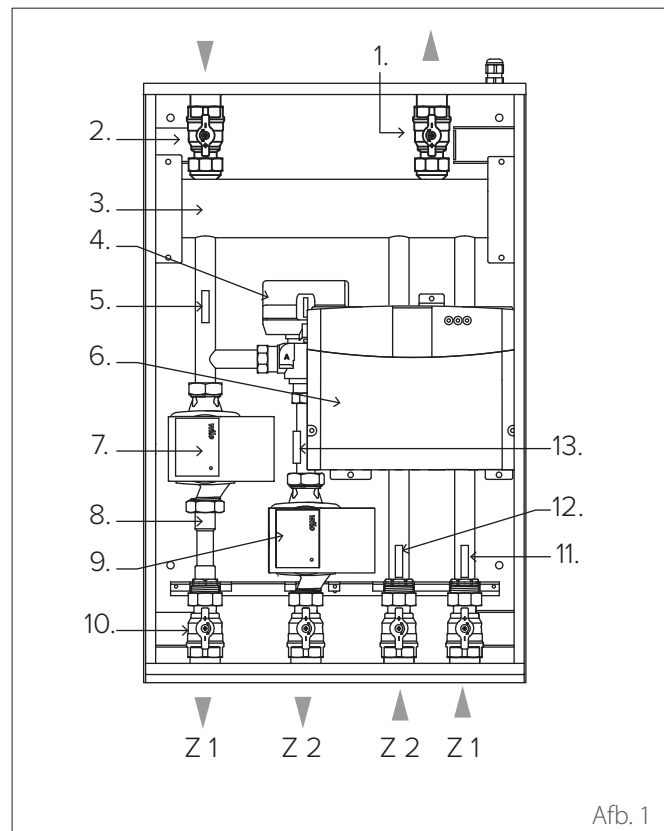
- een gemotoriseerde drierwegmengklep,
- twee modulerende circulatiepompen met laag verbruik.

De hydraulische module kan als een hydraulisch onafhankelijke module worden geïnstalleerd.

De hydraulische module moet worden geïnstalleerd in combinatie met de warmtepomp of hybride verwarmings-/koelsystemen die deze ondersteunen en ermee worden verbonden via een buskabel zoals hieronder beschreven.

De parameters van de module kunnen worden ingesteld via de meegeleverde systeeminterface.

MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE algemeen overzicht

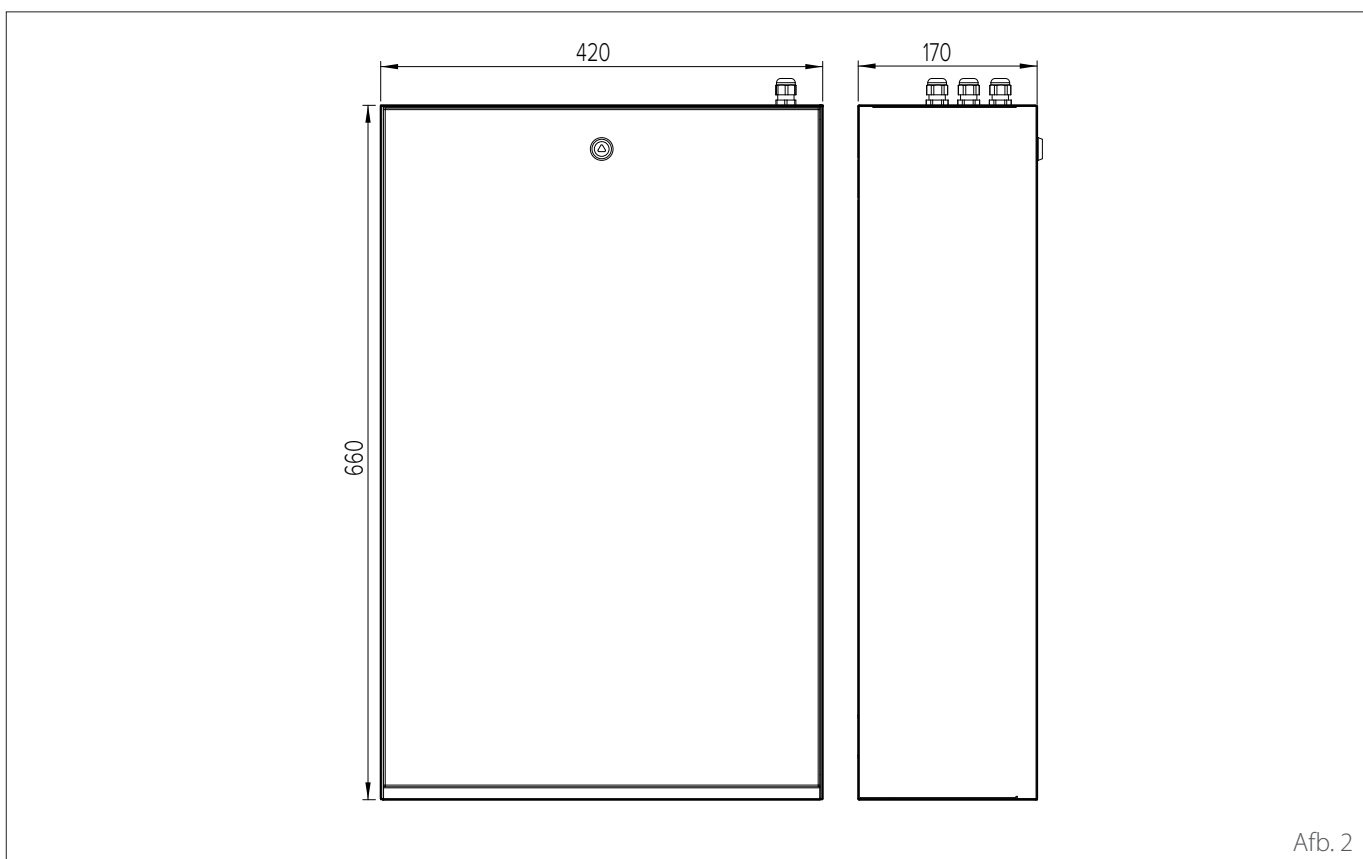


Afb. 1

Legende:

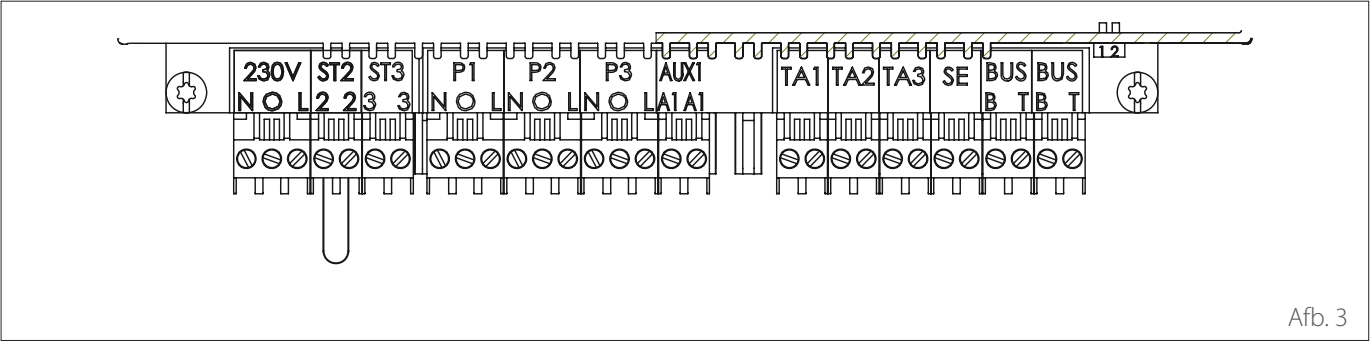
1. Leveringsklep
2. Retourklep
3. Hydraulische compensator
4. Gemotoriseerde mengklep Zone 2
5. Leveringssonde Z1
6. Schakelbord
7. Circulatiepomp zone 1
8. Terugslagklep zone 1
9. Circulatiepomp zone 2
10. Afsluitklep
11. Retoursonde Z1
12. Retoursonde Z2
13. Leveringssonde Z2

2.1 Afmetingen



2.2 Technische gegevens

Naam model		MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE
Conformiteit		
Gemotoriseerde 3-weg mengklep	Merk	Honeywell
	Model	VC6982-11
	Elektrische voeding	230Vca 50/60 Hz
	Openings-/sluitingstijd	120 sec
	Connector	Molex
	Uitgangsaansluiting mengklep	12,5mA 230VAC
	Maximale stroom van hulpcontact	230 VAC 1 A
Circulatiepomp	Type	Modulerende PWM
	Voedingsspanning	230Vca 50 Hz
	Maximale stroom	0,5 A
Voedingsspanning/-frequentie		230Vca 50 Hz
Afmetingen (B x H x D)	mm	420 x 660 x 170



Afb. 3

Terminals	I/O-status	Type contact
230V	Entree	Voeding (voor Zone Manager 2.0)
ST2	Entree	Potentiaalvrij contact
ST3	Entree	Potentiaalvrij contact
P1	Uitgang	0 - 230V
P2	Uitgang	0 - 230V
P3	Uitgang	0 - 230V
AUX1	Uitgang	Potentiaalvrij contact
TA1	Entree	Potentiaalvrij contact - Kamerthermostaat 1
TA2	Entree	Potentiaalvrij contact - Kamerthermostaat 2
TA3	Entree	Potentiaalvrij contact - Kamerthermostaat 3
SE	Entree	Buitensensor - NTC 10kohm @25°C
BUS	Entree	EBUS-communicatieprotocol - 24V

3. Installatie

3.1 Waarschuwingen die gelezen moeten worden voor de installatie

Voor een goede werking moet de module geïnstalleerd worden in een ruimte die binnen het vereiste temperatuurbereik valt en beschermd is tegen weersinvloeden. De module is ontworpen voor wandmontage en mag daarom niet op een sokkel of op de vloer worden geïnstalleerd. Als de module in een technische ruimte wordt geplaatst, moeten de minimale vrije ruimten in acht worden genomen om de toegang tot de verschillende onderdelen van de module te vergemakkelijken.



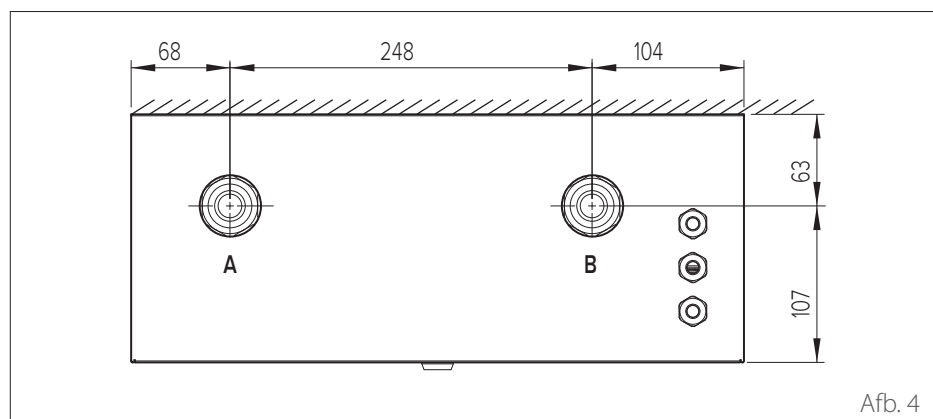
Tijdens het boren in de muur moet u zorgen dat bestaande elektrische kabels of leidingen niet beschadigd worden.

3.2 Installatie aan de wand

Gebruik een waterpas om de module te plaatsen.

Bevestig de module aan de muur met vier pluggen die geschikt zijn voor het type muur en het gewicht.

Bovenaanzicht

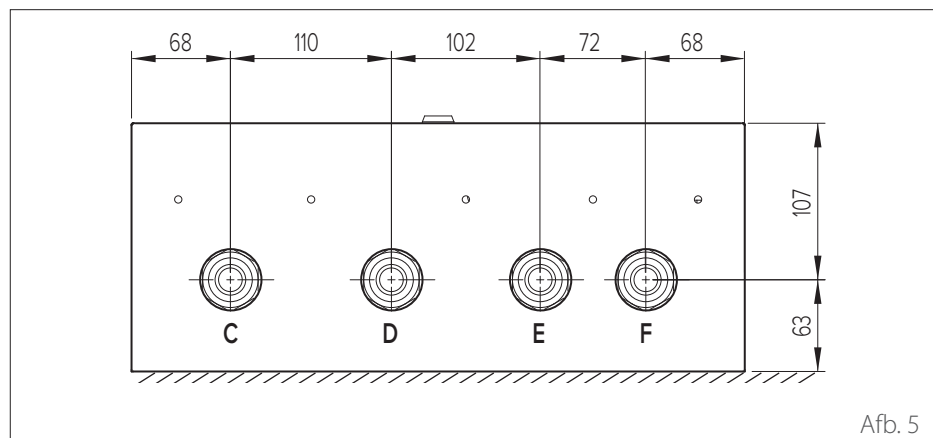


Afb. 4

ZIJDE GENERATOR

- A.** Warmteopwekker levering
- B.** Retour warmteopwekker

Onderaanzicht



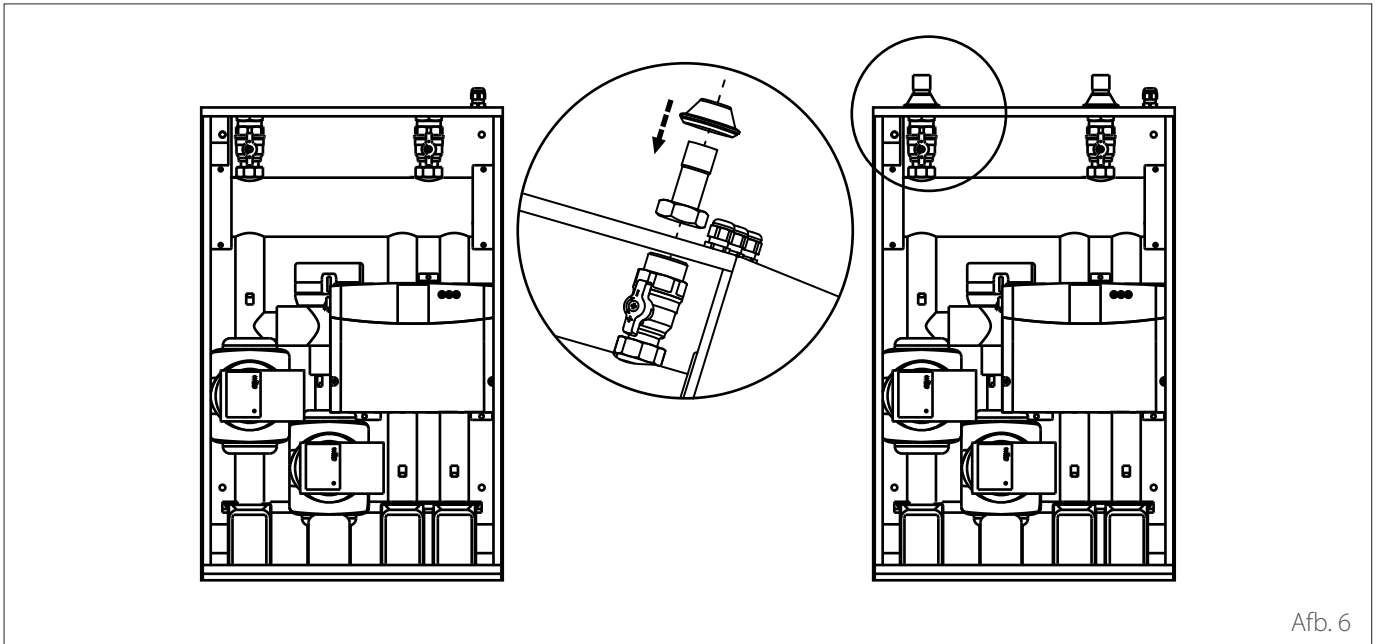
Afb. 5

SYSTEEMZIJDE

- C.** Levering zone 1
- D.** Levering zone 2
- E.** Retour zone 2
- F.** Retour zone 1

3.3 Installatie van de leverings-/retourleidingen

Installeer de meegeleverde leidingen volgens de afbeelding.



Afb. 6

3.4 Hydraulische aansluiting

De module moet worden aangesloten op een verwarmings-/koelsysteem dat is afgestemd op zijn prestaties.

Voordat u de module aansluit, moet u het volgende doen:

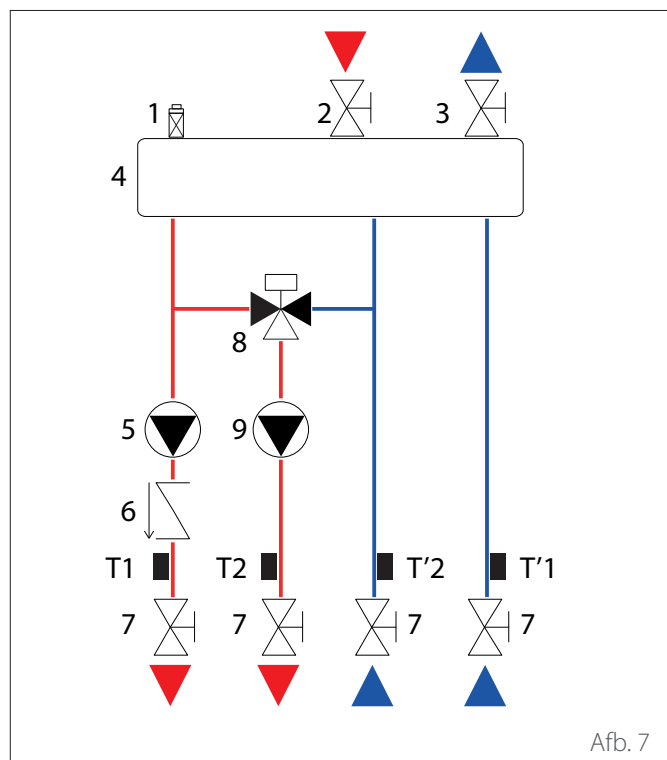
- spoel de leidingen van het systeem grondig door om draadresten, lasnaden of vuil te verwijderen die de goede werking kunnen beïnvloeden;
- controleer of de druk in het primaire circuit niet hoger is dan 3 bar;
- controleer of de leveringstemperatuur max. 85 °C is;
- Controleer of alle veiligheids- en functionele voorzieningen van het systeem aanwezig zijn om een goede werking te garanderen;
- controleer of de capaciteit van het expansievat voldoende is in verhouding tot de waterinhoud van het systeem.

De module is uitgerust met afsluitkleppen die het onderhoud en de controle van de module vergemakkelijken.

3.5 Hydraulische schema's



Voordat u ingrepen op de generator uitvoert moet u de elektrische voeding uitschakelen door middel van de externe dubbelpolige schakelaar.



Afb. 7

Legenda

- 1. Automatische ontluchting
- 2. Leverklep warmteopwekker
- 3. Retourklep warmteopwekker
- 4. Hydraulische compensator
- 5. Circulatiepomp zone 1
- 6. Terugslagklep zone 1
- 7. Afsluitkleppen
- 8. Gemotoriseerde mengklep Zone 2
- 9. Circulatiepomp zone 2

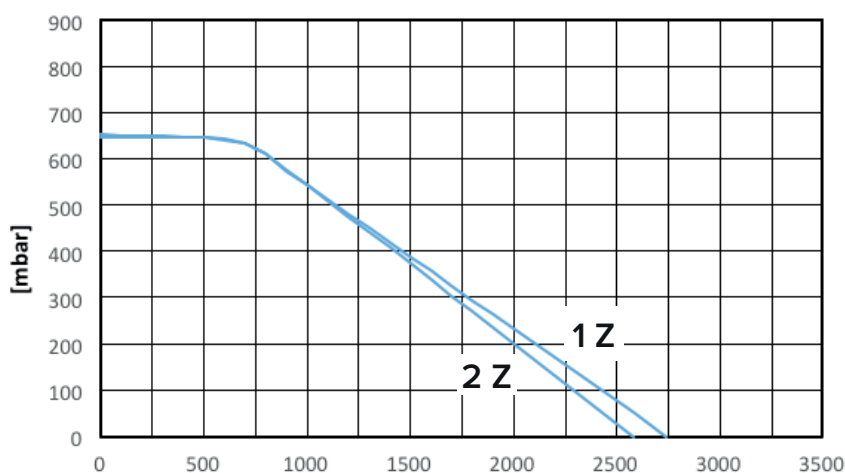
- T1 Temperatuursonde levering zone 1
- T'1 Temperatuursonde retour zone 1
- T2 Temperatuursonde levering zone 2
- T'2 Temperatuursonde retour zone 2

Raadpleeg voor de hydraulische dimensionering van het systeem de hieronder getoonde stromings-/drukcurven voor de circulatiepomp bij maximale en minimale snelheid.

De weergegeven curven houden rekening met de drukverliezen die toe te schrijven zijn aan de module. Dit betekent dat alleen de drukverliezen van het volledige circuit moeten worden berekend en vergeleken met de referentiecurve (zie grafiek) om te controleren of de installatie correct is uitgevoerd.



Als er thermostatische kleppen zijn geïnstalleerd op alle aansluitingen of zonekleppen, zorg dan voor een by-pass om het minimale debiet te garanderen.



Afb. 8

3.6 Elektrische aansluitingen

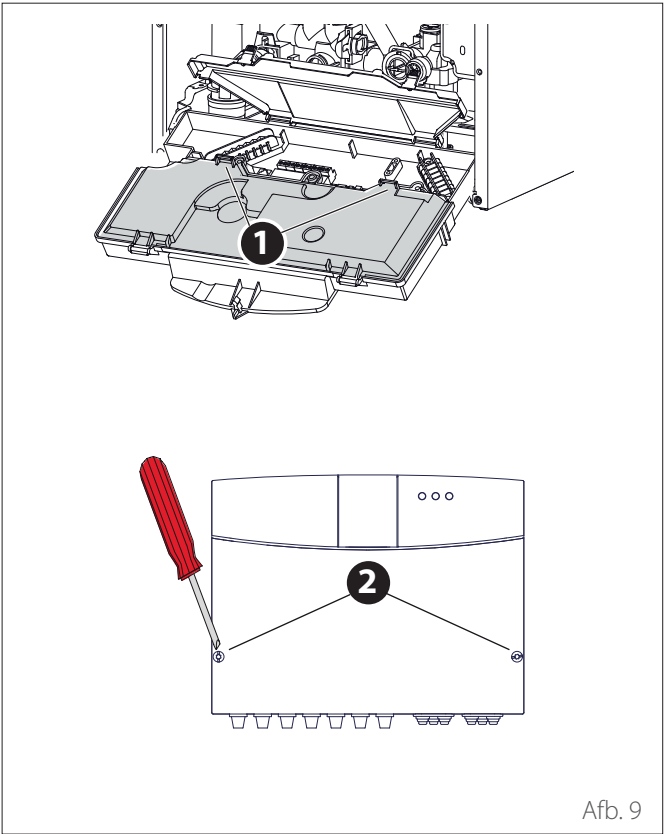


De elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd nadat alle hydraulische aansluitingen zijn voltooid. Voordat u werkzaamheden aan de generator uitvoert, moet u deze loskoppelen van het elektriciteitsnet via de externe tweepolige schakelaar.

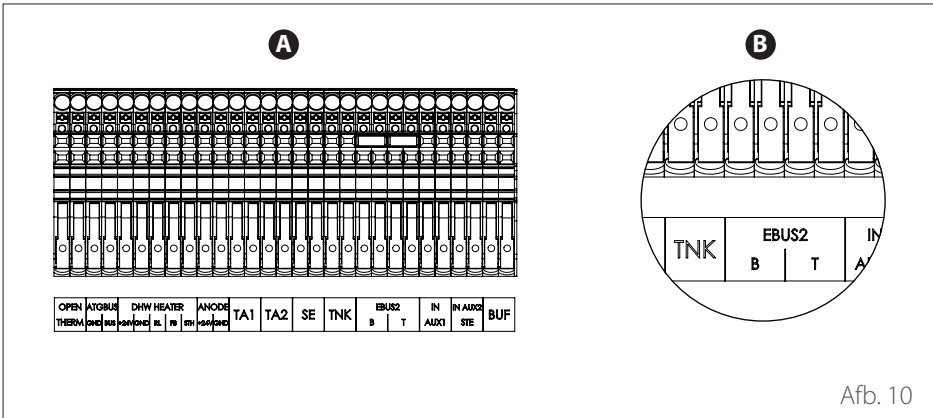
De warmteopwekker is uitgerust met een **BUS BridgeNet®**-aansluiting.

Zie de aansluiting van een generator in een indicatief voorbeeld:

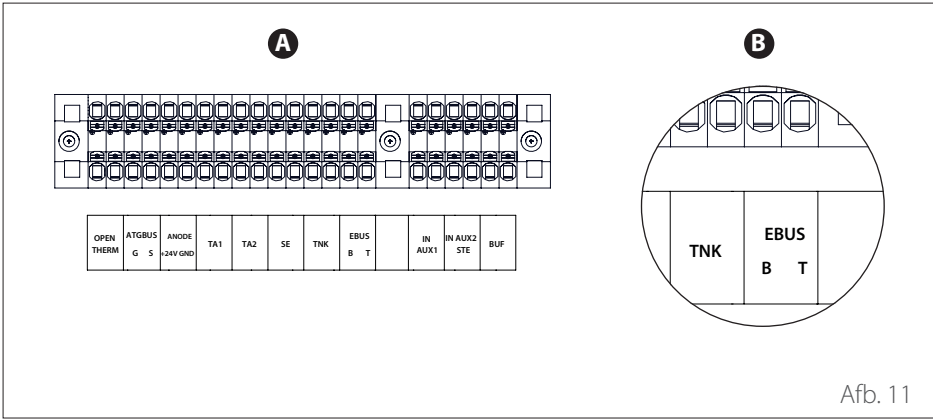
- 1 U bereikt het aansluitblok voor de randapparatuur van de generator als volgt:
 - verwijder de afdekplaat van de generator
 - kantel de regeleenheid naar voren
 - druk op de twee clips (1) om bij de aansluitingen van de randapparatuur te komen.
- 2 Om toegang te krijgen tot het aansluitblok voor de randapparatuur van de module, draait u de twee schroeven (2) los en verwijdert u de plaat.
- 3 Maak de elektrische aansluitingen tussen het "BUS"-aansluitblok op de generator (B en T) en één van de twee "BUS"-aansluitblokken op de module (B en T) met de polariteit als aangeduid: T met T en B met B.



Afb. 9



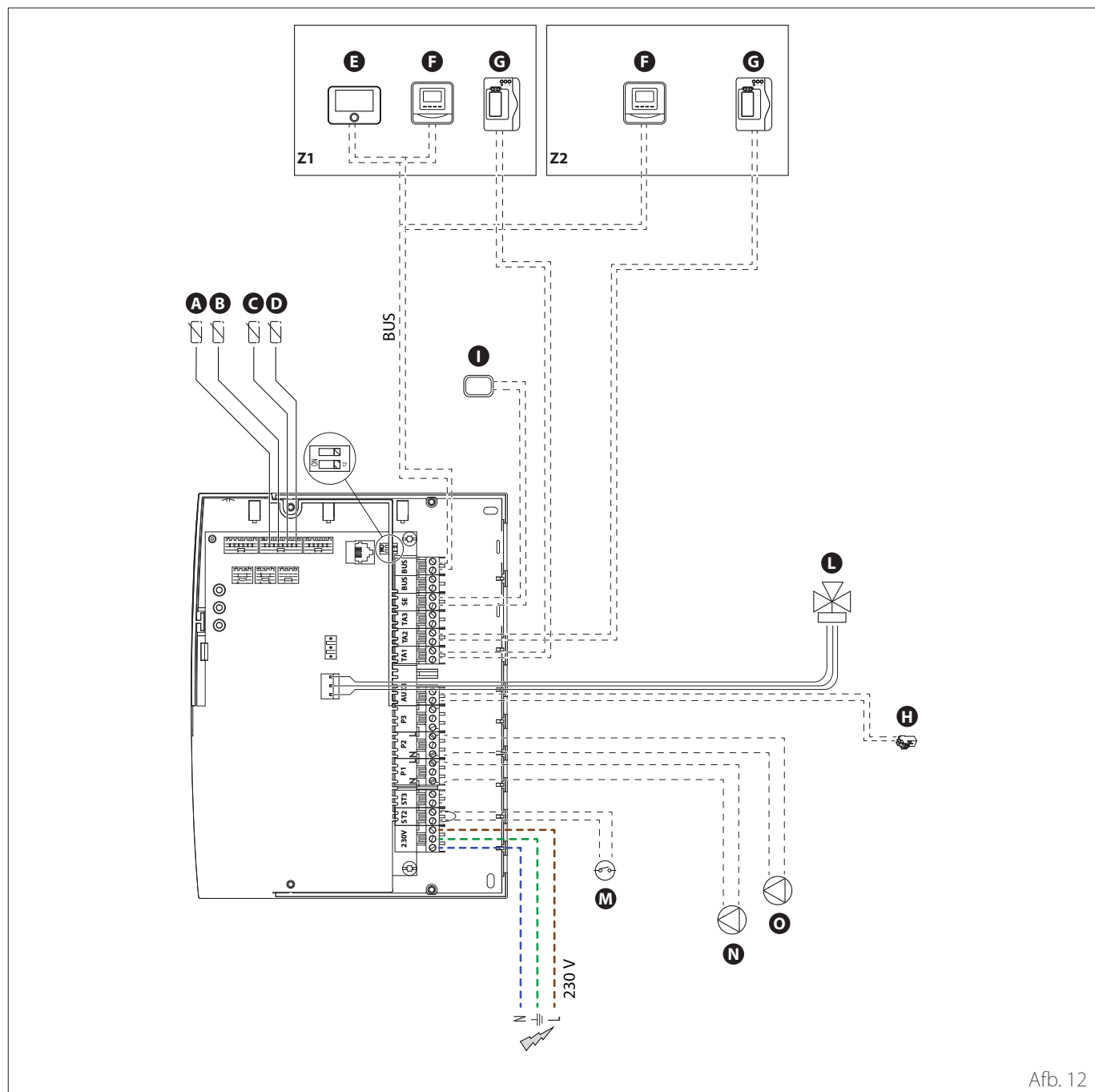
Afb. 10



Afb. 11

3.7 Schakelschema

Aansluiting op de warmteopwekker met **BUS BridgeNet®** aansluiting. De module kan rechtstreeks vanaf het bedieningspaneel van de warmteopwekker geconfigureerd worden (indien ingebouwd), of met behulp van een systeeminterface (optioneel) die is aangesloten op de **BUS BridgeNet®**.



Afb. 12

- | | |
|--|---|
| A Temperatuursensor levering zone 1 | H Warmteopwekker niet op de BUS BridgeNet® |
| B Retourtemperatuursensor zone 1 | I Buitenvoeler |
| C Temperatuursensor levering zone 2 | L Gemotoriseerde mengklep Zone 2 |
| D Retourtemperatuursensor zone 2 | M Veiligheidsthermostaat zone 2 |
| E Systeeminterface | N Circulatiepomp zone 1 |
| F Kamersonde | O Circulatiepomp zone 2 |
| G Ruimtethermostaat | |



De circulatiepompen worden met een vaste spanning van 230V gevoed door de printplaat.

4. Inbedrijfstelling

De parameters kunnen worden ingesteld via de systeeminterface die bij het verwarmings-/koelsysteem met warmtepomp of hybride pomp wordt geleverd.

4.1 De module programmeren



Sluit de module en draai de schroeven vast voor u de module inschakelt.

Er zijn twee mogelijkheden:

Scenario nr. 1:

De warmteopwekker is uitgerust met een **BUS BridgeNet®**-aansluiting; de configuraties vinden plaats op de warmteopwekker (als het bedieningspaneel ingebouwd is) of met behulp van een systeeminterface (optioneel).

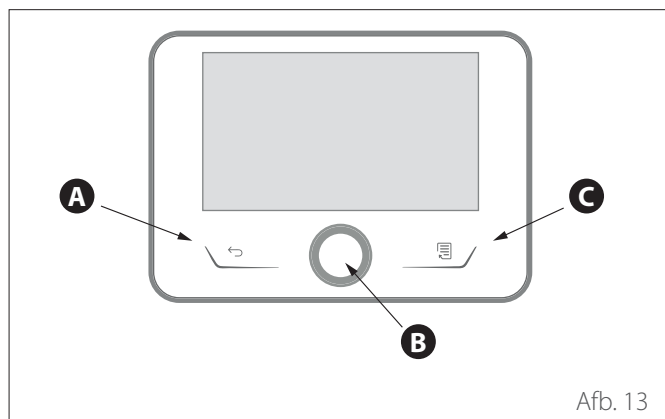
Scenario nr. 2:

De module is onafhankelijk en de zones worden geconfigureerd met behulp van de systeeminterface die op verzoek geleverd wordt.

4.2 Initialisatie

Controleer voordat u met de procedure begint of er water in alle circuits zit en of alle lucht gezuiverd is.

Zodra alle apparaten aangesloten zijn, herkent het systeem de apparaten en voert het automatisch de initialisatie uit.



Afb. 13

- A** Terug
- B** Keuzeknop
- C** Menu

4.3 Configuratie van de module met behulp van de systeeminterface

- 1** Schakel het scherm in door op de knop "Terug" of "Menu" te drukken.
- 2** Houd de knoppen  en Menu op de systeeminterface tegelijkertijd 5 seconden lang ingedrukt.
- 3** Draai de keuzeschakelaar om de code **234** weer te geven en bevestig vervolgens door op de keuzeschakelaar te drukken.
- 4** Draai de keuzeschakelaar rechtersom om de optie **MENU** te openen en bevestig vervolgens door op de keuzeschakelaar te drukken.
- 5** Selecteer het menu **7** "Module Zones" met de keuzeschakelaar en bevestig door op de keuzeschakelaar te drukken. Selecteer het submenu **7.2** "Module Zones" met de keuzeschakelaar en bevestig door op de keuzeschakelaar te drukken. Selecteer de parameter **7.2.0** "Hydraulisch schema" met de keuzeschakelaar en bevestig door op de keuzeschakelaar te drukken.
- 6** Selecteer de waarde "MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE" (1 directe zone en 1 gemengde zone).

4.4 Zuiveren van de lucht

De automatische luchtzuiveringsfunctie van de module kan alleen worden geactiveerd als de warmteopwekker uitgerust is met een **BUS BridgeNet®**-aansluiting. Als de luchtzuiveringsfunctie geactiveerd is, voert de module een AAN/UIT-cyclus uit van de circulatiepompen. Dit dient voor het zuiveren van de lucht in het circuit.

4.5 Vorstbeveiligingsfunctie

Als de interne logica van de aangesloten generator de vorstbeveiligingsfunctie start, start de zonemodule de zonecirculatiepompen om water in de circuits te verplaatsen en te voorkomen dat de vloeistof in het systeem bevroert.

4.6 Anti-blokkeerfunctie

Na 24 uur van inactiviteit wordt een antiblokkeercyclus uitgevoerd op de circulatiepomp en de mengklep door de circulatiepomp gedurende 35 seconden te activeren en de mengkleppen gedurende ongeveer 30 seconden te openen en te sluiten.

4.7 De systeeminterface aanpassen

- 1 Ga naar het technische menu en selecteer het menu **0** "Netwerk" met de keuzeschakelaar en bevestig door op de keuzeschakelaar te drukken. Selecteer het submenu **0.3** "Systeeminterface" met de keuzeschakelaar en bevestig door op de keuzeschakelaar te drukken.
- 2 Selecteer het submenu **0.3.0** "Zone nummer" en bevestig dit door op de keuzeschakelaar te drukken en de configuratiecode toe te wijzen aan de systeeminterface:
 - 0 Geen zone ingesteld (Systeeminterface niet toegewezen aan een zone)
 - 1 Zone-instelling 1 (Systeeminterface toegewezen aan verwarmingszone 1)
 - 2 Zone-instelling 2 (Systeeminterface toegewezen aan verwarmingszone 2)
 - 3 Zone-instelling 3 (Systeeminterface toegewezen aan verwarmingszone 3)
 en bevestig daarna door op de keuzeschakelaar te drukken.
- 3 Voer dezelfde handeling uit op elke systeeminterface (indien nodig).
- 4 Keer terug naar het hoofdscherm door herhaaldelijk op de knop  te drukken.

In dit stadium werkt de module met de standaardparameters.

Mogelijke configuraties (zie hieronder).

4.8 Configuraties van de zonetemperatuurregeling



Er kan slechts één systeeminterface worden geïnstalleerd in een systeem dat tot 4 zones kan beheren.

Zone 1

Kamersonde:

- De kamersonde wordt aangesloten op de **BUS BridgeNet®** van de module.
- Raadpleeg de handleiding van de kamersonde om deze toe te wijzen aan Zone 1.

Kamerthermostaat:

- De kamerthermostaat wordt aangesloten op het aansluitblok **"TA1"** van de module.

Zone 2

Kamersonde:

- De kamersonde wordt aangesloten op de **BUS BridgeNet®** van de module.
- Raadpleeg de handleiding van de kamersonde om deze toe te wijzen aan Zone 2.

Kamerthermostaat:

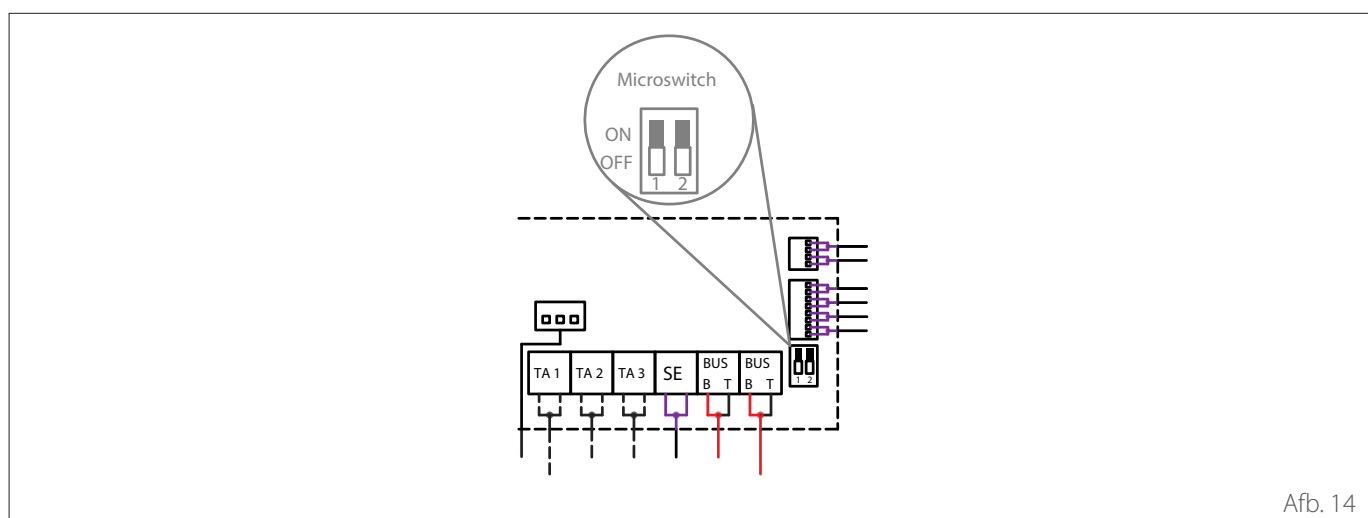
- De kamerthermostaat wordt aangesloten op het aansluitblok **"TA2"** van de module.

4.9 Betekenis van de LEDs

GROENE LED (links)	
Licht uit	Elektrische voeding UIT
Licht aan	Elektrische voeding AAN
Knipperend licht	Elektrische voeding AAN, werking in handmatige modus
GROENE LED (midden)	
Licht uit	Geen communicatie BUS BridgeNet®
Licht aan	Communicatie BUS BridgeNet® aanwezig
Knipperend licht	Initialisatie van communicatie BUS BridgeNet®
RODE LED (rechts)	
Licht uit	Geen bedieningsfouten van de Zonebeheer-printplaat
Licht aan	Er is één of meer storingen vastgesteld op de Zonebeheer kaart

4.10 Microschakelaarlogica en configuratie van ZM1 - ZM2

De Zonebeheer (elektronische printplaat gerelateerd aan de MGM-modules) is uitgerust met een microschakelaar op de printplaat.



Afb. 14

De logica die de microschakelaar aanstuurt, is weergegeven in de volgende tabel:

Microschakelaar	Functie	Positie van schakelaar	Omschrijving
1	Elektrische voeding eBus2	AAN	De module voedt de eBUS met 70mA
		UIT	De module levert geen extra voeding
2	Toegewezen zone	ON (module 1 – ZM1)	Zones van 1 tot 2 worden toegewezen aan de module
		OFF (module 2 – ZM2)	Zones van 4 tot 5 worden toegewezen aan de module

4.11 Instelling van de circulatiepomp van de zone

Het modulatietype van de circulatiepomp kan voor elke zone worden geselecteerd. De parameters voor het selecteren van het type modulatie voor zones 1 tot 5 zijn respectievelijk: 4.4.0/5.4.0/14.4.0/15.4.0.

Stel de Pomp Modulatie (voor alle zones van 1 tot 5) in op de waarde **1 Modulerende op Delta T**; de Zonebeheermoduleert de circulatiepomp waarbij het temperatuurverschil tussen de levering en retour van de betreffende zone constant wordt gehouden; dit temperatuurverschil kan worden geselecteerd in de parameters 4.4.1/5.4.1/14.4.1/15.4.1 Delta T Pump Setpoint in de verwarmingsmodus en met de parameters 4.5.8/5.5.8/14.5.8/15.5.8 Delta T Pump Setpoint in de koelmodus.

4.12 Nacirculatietijd pomp

Dit systeem zorgt ervoor dat alle warmte als gevolg van de thermische inertie van de warmtewisselaar teruggewonnen wordt en naar het verwarmingssysteem wordt gestuurd. Het is een timerfunctie en het tijdsinterval kan worden ingesteld met de parameter 7.2.8 van de module.

Standaardinstelling van parameter 7.2.8 "Overrun-tijd pompen"= 150 (s). Parameter van de module geconfigureerd voor zones 1 t/m 2.

Als er een tweede module is, geconfigureerd is voor de zones 4 t/m 5, wordt de standaardparameter 7.5.9 "Overrun-tijd pompen" ingesteld op 150 (s).

4.13 Correctie levertemperatuur - VERWARMEN

Om het temperatuurverschil te compenseren aan de uiteinden van een hydraulische afscheider, tussen de levering van de warmteopwekker en de verspreiding naar de zones, wordt op de levertemperatuur van de compatibele warmteopwekker die is aangesloten via de **BUS BridgeNet®** een offset toegepast die het resultaat is van de instelling van de parameter 7.2.1 in het menu Zones. De parameter wordt weergegeven als **7.2.1 "Verschuiving aanvoertemperatuur"** op het scherm van de systeeminterface. De instelling van het temperatuurbereik - Hoge of lage temperatuur (radiatoren / vloerverwarming) beïnvloedt ook de levertemperatuur. De formule voor het berekenen van het resulterende instelpunt met de MGM aangesloten, staat in de volgende tabel:

	Zone 1 (Hoge temperatuur: HT)	Zone 2 (Lage temperatuur: LT)	Resultierend instelpunt van de levering
Geval 1	Vraag 50°C	Geen vraag	$T_{SET.RESULT} = 50\text{ °C} + 7.2.1 \text{ "Verschuiving aanvoertemperatuur"}$
Geval 2	Geen vraag	Vraag 30°C	$T_{SET.RESULT} = 30\text{ °C} + 7.2.1 \text{ "Verschuiving aanvoertemperatuur"}$
Geval 3	Vraag 50°C	Vraag 30°C	Keuze van de hoogste waarde tussen: $T_{SET.RESULT} Z1 = 50\text{ °C} + 7.2.1 \text{ "Verschuiving aanvoertemperatuur"}$ $T_{SET.RESULT} Z2 = 30\text{ °C} + 7.2.1 \text{ "Verschuiving aanvoertemperatuur"}$

Als er een tweede MGM is, die geconfigureerd is voor de zones 4 t/m 5, is de parameter waarmee rekening moet worden gehouden voor de offset 7.5.1 'Verschuiving aanvoertemperatuur'.

Bovendien houdt elke MGM rekening met zijn eigen offset. Het resulterende instelpunt van de levering is de grootste van de twee, zelfs in het geval van verschillende offsetinstellingen tussen de MGM.

 **De waarde van $T_{SET.RESULT}$ wijzigt het instelpunt van de levering van de warmteopwekker binnen de maximaal toegestane waarde. Raadpleeg het technische gegevensblad van de aangesloten warmteopwekker voor de maximaal toegestane waarde voor het instelpunt van de levering.**

4.14 Correctie levertemperatuur - KOELING

Om het temperatuurverschil te compenseren aan de uiteinden van een hydraulische afscheider, tussen de levering van de verwarmmer en de verspreiding naar de zones, wordt op de levertemperatuur van de compatibele verwarming die aangesloten is via **BUS BridgeNet®** een offset toegepast, die het resultaat is van de instelling van de parameter 7.3.0 in het menu Zones. De parameter wordt weergegeven als **7.3.0 "Aanvoertemp Offset koelen"** op het scherm van de systeeminterface.

De instelling van het temperatuurbereik - Hoge of lage temperatuur (ventilatorconvectoren / vloerkoeling) beïnvloedt ook de levertemperatuur.

De formule voor het berekenen van het resulterende instelpunt met de MGM aangesloten, staat in de volgende tabel:

	Zone 1 (Hoge temperatuur: HT)	Zone 2 (Lage temperatuur: LT)	Resultierend instelpunt van de levering
Geval 1	Vraag 7°C	Geen vraag	$T_{SET.RESULT} = 9\text{ °C} - 7.3.0 \text{ "Aanvoertemp Offset koelen"}$
Geval 2	Geen vraag	Vraag 18°C	$T_{SET.RESULT} = 18\text{ °C} - 7.3.0 \text{ "Aanvoertemp Offset koelen"}$
Geval 3	Vraag 7°C	Vraag 18°C	Keuze van de laagste waarde tussen: $T_{SET.RESULT} = 9\text{ °C} - 7.3.0 \text{ "Aanvoertemp Offset koelen"}$ $T_{SET.RESULT} = 18\text{ °C} - 7.3.0 \text{ "Aanvoertemp Offset koelen"}$

Als er een tweede MGM is, die geconfigureerd is voor de zones 4 t/m 5, is de parameter waarmee rekening moet worden gehouden voor de offset 7.5.8 "Aanvoertemp Offset koelen"

 **$T_{SET.RESULT}$ kan niet lager zijn dan 7 °C**

4.15 Compensatielogica

Op basis van de SW-versie van de module en de softwareversie 01.10.00 van de systeeminterface is het mogelijk om het type compensatielogica te selecteren met de parameters 7.0.0 "Verwarmingsinstelpunt offset logica" in verwarmingsmodus:

- 0 = Standaard (raadpleeg Standaard compensatielogica (automatisch))
- 1 = Vast (raadpleeg Vaste compensatielogica)
- 2 = Adaptief (raadpleeg Adaptieve compensatielogica)

Voor een mogelijke tweede module, geconfigureerd voor de zones 4 t/m 5, zijn de parameters 7.6.0 voor verwarmen.

4.15.1 Vaste compensatielogica

Als de waarde van de parameter 7.2.1 "Verschuiving aanvoertemperatuur" voor verwarmen $\neq 0$ is, komt de Offset overeen met de waarde die in de parameter zelf is ingesteld (zie "Correctie levertemperatuur - VERWARMEN").

4.15.2 Standaard compensatielogica (automatisch)

Als de waarde van de parameter 7.2.1 "Verschuiving aanvoertemperatuur" voor verwarmen = 0 is, varieert de Offset-waarde volgens de hieronder beschreven gevallen:

(Par. 7.2.1 - ZM1) (Par. 7.5.1 - ZM2)	Zone-interval	Type zone	Offset levertemperatuur [°C]
= 0	Lage temperatuur	DIR	5* aantal zones met een actieve verwarmingsaanvraag
		MIX	5* aantal zones met een actieve verwarmingsaanvraag
	(Hoog temperatuur)	-	7* aantal zones met een actieve verwarmingsaanvraag

(Par. 7.3.0 - ZM1) (Par. 7.5.8 - ZM2)	Zone-interval	Type zone	Offset levertemperatuur [°C]
= 0	Ventilatorconvector	DIR	-1 -2*aantal zones met een actieve koelvraag
		MIX	-2* aantal zones met een actieve koelvraag
	Vloerinstallatie	-	-2* aantal zones met een actieve koelvraag



In toepassingen waar er gelijktijdig zones in hoog en laag zijn en het verwarmings-/koelverzoek niet door alle zones wordt gedaan, zal het algoritme voor de offsetberekening alleen de zones in overweging nemen die op dat moment een actieve verwarmings-/koelvraag hebben.

4.15.3 Adaptieve compensatielogica

Om de adaptieve compensatielogica te activeren, selecteert u de optie 2 = Adaptief uit de parameters 7.0.0 en 7.0.1 voor respectievelijk het verwarmings- en koelgedeelte (als de MGM is ingesteld als ZM2 zijn de respectieve parameters 7.6.0 en 7.6.1).

Deze logica verhoogt de aanvoertemperatuur van de generator met een waarde die wordt berekend via een specifiek algoritme, gebaseerd op het verschil tussen de ingestelde setpoint-watertemperatuur voor de zone (zie onderstaande tabel) en de gemeten temperatuur. Hoe groter het gemeten temperatuurverschil, hoe hoger de offset die op de aanvoertemperatuur van de generator wordt toegepast (tot een maximum van 10°C). Als meerdere zones om verwarming/koeling vragen, wordt de aanvoertemperatuur van de generator bepaald door de zone die op dat moment de hoogste offset nodig heeft.

Het is ook mogelijk om met parameter 7.0.3 de reactiesnelheid van het algoritme op drie niveaus aan te passen. In het bijzonder, door deze te veranderen van Hoog naar Laag, zal het algoritme de neiging hebben om voorzichtiger in te grijpen op de offset die aan de warmteopwekker wordt gegeven. Om het algoritme minder agressief te maken, is het aan te raden om het op Laag in plaats van Hoog te zetten.

De volgende tabel toont de parameters voor het configureren van de verwarmings-/koeltemperatuur voor de verschillende zones, afhankelijk van de instelling van de MGM als ZM1 of ZM2.

De MGM instellen	Zone	Gewenste watertemperatuur in verwarmingsmodus	Gewenste watertemperatuur in koelmodus
MGM 1 - ZM1	Zone 1	4.0.2 T set Z1	4.5.0 T Set Koeling
	Zone 2	5.0.2 T set Z2	5.5.0 T Set Koeling
MGM 2 - ZM2	Zone 4	14.0.2 Tset zone 4	14.5.0 T Set Koeling
	Zone 5	15.0.2 Tset zone 5	15.5.0 T Set Koeling

 Om dit compensatiealgoritme te kunnen gebruiken, moeten er leveringssensoren zijn in de verschillende gebruikte zones.

4.15.4 Resulterende compensatielogica in de verwarmingsmodus

De overzichtstabel hieronder toont de resulterende compensatielogica bij het veranderen van de ingestelde parameters in de verwarmingsmodus:

Verwarmingsinstelpunt offset logica Par. 7.0.0 - ZM1 Par. 7.6.0 - ZM2	Verschuiving aanvoertemperatuur Par. 7.2.1 - ZM1 Par. 7.5.1 - ZM2	Resulterende logica
0 = Standaard	0	Standaard (automatisch)
	[1,40]°C	Vast
1 = Vast	[0,40]°C	Vast
2 = Adaptief	(voor de adaptieve offset zal dit de initiële waarde zijn bij het eerste verwarmingsverzoek)	Adaptief

Als bijvoorbeeld de parameter 7.0.0 Verwarmingsinstelpunt offset logica = 0 Standaard (automatisch) is, maar de parameter 7.2.1 ≠ 0 Verschuiving aanvoertemperatuur dan zal de resulterende compensatielogica vast zijn.

Daarnaast moet worden opgemerkt dat door het kiezen van waarde 1 = Vast, de waarde 0 °C voor de offset kan worden ingesteld.

4.15.5 Resulterende compensatielogica in de koelmodus

De overzichtstabel hieronder toont de resulterende compensatielogica bij het veranderen van de ingestelde parameters in de koelmodus:

Koelingsinstelpunt offset logica Par. 7.0.1 - ZM1 Par. 7.6.1 - ZM2	Aanvoertemp Offset koelen Par. 7.3.0 - ZM1 Par. 7.5.8 - ZM2	Resulterende logica
0 = Standaard	0	Standaard (automatisch)
	- [1,6]°C	Vast
1 = Vast	- [0,6]°C	Vast
2 = Adaptief	(voor de adaptieve offset is dit de beginwaarde bij de eerste koelvraag)	Adaptief

Als bijvoorbeeld de parameter 7.0.1 Koelingsinstelpunt offset logica = 0 Standaard (automatisch) is, maar de parameter 7.3.0 ≠ 0 Aanvoertemp Offset koelen dan zal de resulterende compensatielogica vast zijn.

Daarnaast moet worden opgemerkt dat door het kiezen van waarde 1 = Vast, de waarde 0 °C voor de offset kan worden ingesteld.

4.16 Configuratie van de AUX1 hulpuittgang

De hulpuittgang AUX1 kan geconfigureerd worden in de parameter 7.2.2 Instelling Aux. Uitgang volgens de gekozen optie:

0 Verwarmings-/koelingsvraag (lokale zones)

Het contact sluit wanneer er een verwarmings- of koelvraag is vanuit zones 1, 2 (als de MGM is geconfigureerd als ZM1) of vanuit zones 4, 5 (als de module is geconfigureerd als ZM2).

1 Externe pomp (lokale zones)

Het contact sluit bij het starten van een van de zonepompen (zones 1, 2 als het module is geconfigureerd als ZM1 of zones 4, 5 als het module is geconfigureerd als ZM2), of bij een verwarmingsvraag vanuit de zones, of tijdens een van de speciale functies (schoorsteenveger, antivries, ontluichten en vloerdroging) van de generator uitgerust met aansluiting **BUS BridgeNet®**.

2 Alarmuitgang

Het contact sluit als de module in de foutmodus komt.

3 Alleen verwarmingsvraag (lokale zones)

Het contact sluit bij een verwarmingsvraag vanuit zones 1, 2 (als het module is geconfigureerd als ZM1) of vanuit zones 4, 5 (als het module is geconfigureerd als ZM2).

4 Alleen koelingsvraag (lokale zones)

Het contact sluit wanneer er warmtevraag is van zones 1, 2 (als de module geconfigureerd is als ZM1) of zones 4, 5 (als de module geconfigureerd is als ZM2).

5 Verwarmings-/koelingsvraag (alle zones)

Het contact sluit bij een verwarmings- of koelvraag vanuit één van de zones (ongeacht het type configuratie van het module).

6 Externe pomp (alle zones)

Het contact sluit wanneer een van de zonepompen (van 1 tot 5) start, ongeacht het type configuratie van de module.

7 Alleen verwarmingsvraag (alle zones)

Het contact sluit bij een verwarmingsvraag vanuit één van de zones (ongeacht het type configuratie van het module).

8 Alleen koelingsvraag (alle zones)

Het contact sluit bij een koelvraag vanuit één van de zones (ongeacht het type configuratie van het module).

9 Koelmodus actief

Het contact is gesloten wanneer de koelmodus actief is; anders blijft het contact open wanneer de verwarmingsmodus actief is.

10 Geen

Il contatto resterà costantemente aperto, a prescindere dallo stato dello ZM.

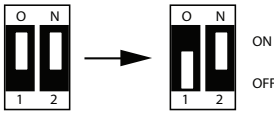


Als de module geconfigureerd is als ZM2, is de parameter voor het configureren van de hulpuittgang 7.5.2.

4.17 Gids voor probleemoplossing

De module is beschermd tegen het risico van storingen door interne controles die alleen worden uitgevoerd door de printplaat, die indien nodig een noodstop activeert.

De volgende tabel toont de foutcodes en beschrijvingen ervan, en de aanbevolen actie die in elk geval moet worden ondernomen:

Foutcode ZM1/ZM2	Omschrijving	Aanbevolen acties
701/704	Sensor aanvoer Zone 1 - defect/Sensor aanvoer Zone 4 - defect	Controleer de aansluiting en continuïteit van de betreffende sensor. De zone kan blijven werken, maar de modulatie van de pomp op de DeltaT is niet beschikbaar. Vervang zo nodig de sensor.
702/705	Sensor aanvoer Zone 2 - defect/Sensor aanvoer Zone 5 - defect	
703/706	Sensor aanvoer Zone 3 - defect/Sensor aanvoer Zone 6 - defect	
711/714	Sensor retour Zone 1 - defect/Sensor retour Zone 4 - defect	
712/715	Sensor retour Zone 2 - defect/Sensor retour Zone 5 - defect	
713/716	Sensor retour Zone 3 - defect/Sensor retour Zone 6 - defect	
722/725	Zone 2 - oververhit/Zone 5 - oververhit	Controleer de aansluiting op het aansluitblok "ST2" van de module. Controleer anders de instelling voor de maximale verwarmingstemperatuur voor zone 2/5 (parameter 5.2.5/15.2.5). Controleer de aansluiting van de veiligheidsthermostaat op het aansluitblok "ST2" van de module.
723/726	Zone 3 - oververhit/Zone 6 - oververhit	Controleer de aansluiting op het aansluitblok "ST3" van de module. Controleer anders de instelling voor de maximale verwarmingstemperatuur voor zone 3/6 (parameter 6.2.5/16.2.5). Controleer de aansluiting van de veiligheidsthermostaat op het aansluitblok "ST3" van de module.
420	Bus voeding overload	Er kan een foutmelding "Bus voeding overload" verschijnen wanneer drie of meer apparaten die stroom leveren aan de BUS aangesloten zijn op het systeem. Om het risico van overbelasting van de BUS te vermijden, moet de microschakelaar 1 van een van de twee printplaten van de module die op het systeem zijn aangesloten, in de OFF-stand worden gezet. 
750/753	ZM - hydraulisch schema kiezen ZM1/ZM - hydraulisch schema kiezen ZM2	Raadpleeg "De module programmeren".
751/754	Hydraulisch schema niet compatibel	Incompatibiliteit van het hydraulische schema: er kan een fout "incompatibiliteit hydraulisch schema" verschijnen als het ingestelde hydraulische schema niet wordt ondersteund door de generator. Stel het compatibele hydraulische schema in.

5. Temperatuurregeling

Raadpleeg de installatiehandleiding van het verwarmings-/koelsysteem voor het instellen van de temperatuurregeling.

5.1 Verwarmings- of koelmodus

Druk op de knop OK en dit verschijnt op het scherm:

- Programmatie / manueel
- Zomer / Winter / Koelen / Off
- Volledig menu

Draai aan de knop en selecteer:

- **Zomer/Winter/Koelen (indien van toepassing)/OFF**

Druk op de knop OK. Draai aan de knop en selecteer:

- () **ZOMER** (systeem uit, vorstbeveiligingsfunctie actief).
- () **ALLEEN VERWARMEN**
- () **ALLEEN KOELEN** (beschikbaar als de parameter **7.3.1 "Modus koelen activeren"** actief is).
- () **OFF** (systeem uit, vorstbeveiligingsfunctie actief).

5.2 Parametertabel

Parameter	Omschrijving	Standaard	Range - Waarde
4	Parameters Zone 1		
4. 0	Instelling temperatuur		
4. 0. 0	Temperatuur Dag	19°C	[10 - 30]°C
4. 0. 1	Temperatuur Nacht	16°C	[10 - 30]°C
4. 0. 2	Tset zone 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (De waarde voor het maximumbereik wordt beïnvloed door par. 4.2.5)
4. 0. 3	Zone Vorst Temperatuur	5°C	[2 - 15]°C
4. 1	Z/W Omschakeling		
4. 1. 0	Z/W winter activatie	0	0 = UIT ; 1 = AAN
4. 1. 1	Z/W winter drempel	20°C	[4 - 30]°C
4. 1. 2	Z/W winter vertragingstijd	300min	[0 - 600]min
4. 2	Instellingen		
4. 2. 0	Temperatuurbereik Zone	1	0 = Lage Temperatuur ; 1 = Hoge Temperatuur
4. 2. 1	Thermo-regeling	0	0 = Vaste aanvoer temperatuur ; 1 = Basis thermo-regeling ; 2 = Ruimtesensor ; 3 = Buitensensor ; 4 = Ruimte- en Buitensensor
4. 2. 5	Max. Temp	45	
4. 2. 6	Min. Temp	20	
4. 2. 8	Smart met nachtverlaging	0	0 = UIT ; 1 = AAN
4. 2. 9	Warmtevraag mode	0	0 = Standaard ; 1 = Tijdprogramma Uitsluiting ; 2 = Geforceerde Warmtevraag
4. 3	Diagnostiek		
4. 3. 0	Ruimte Temperatuur		
4. 3. 1	Setpunt Ruimte Temperatuur		
4. 3. 2	Aanvoertemperatuur		°C
4. 3. 3	Retour temperatuur		°C
4. 3. 4	Vraag naar warmte in Zone 1		0 = UIT ; 1 = AAN
4. 3. 5	Pomp status		0 = UIT ; 1 = AAN
4. 3. 7	Relatieve luchtvochtigheid		
4. 3. 8	Gewenste aanvoertemperatuur VG		
4. 4	Instellingen Module Zone		
4. 4. 0	Pomp Modulatie	1	0 = Vast ; 1 = Modulerende op Delta T ; 2 = Modulerend op druk
4. 4. 1	Beoogd delta T voor pompmodulatie	7°C	[4 - 25]°C (Kan alleen worden gebruikt bij hydraulische modules)
4. 4. 2	Pomp Constante Snelheid	100%	[20 - 100]%
4. 5	Koeling		
4. 5. 0	T Set Koeling	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (De waarde voor het minimumbereik wordt beïnvloed door par. 4.5.7 en die voor het maximumbereik door par. 4.5.6)
4. 5. 1	Koeling Temp bereik	0	0 = Convector koeling ; 1 = Vloerkoeling
4. 5. 2	Thermo-regeling	1	0 = AAN/UIT Thermostaat ; 1 = Vaste aanvoer temperatuur ; 2 = Buitensensor
4. 5. 6	Max. Temp	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
4. 5. 7	Min. Temp	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
4. 5. 8	Beoogd delta T voor pompmodulatie	5°C	[0 - 20]°C
4. 8	Instellingen voor gevorderden		
4. 8. 3	Verwarmingssturing	2	0 = Geen ; 1 = Ruimtethermostaat ; 2 = Ruimte Sensor
4. 8. 4	Koelingssturing	2	0 = Geen ; 1 = Ruimtethermostaat ; 2 = Ruimte Sensor
4. 8. 7	Alarmdrempel vochtigheid	70%	[0 - 100]%
4. 8. 8	Alarmhysteresis vochtigheid	10%	[0 - 30]%
4. 8. 9	Hygrostaat alarm	0	0 = Geen ; 1 = Stop
4. 9	Diagnostiek - 2		
4. 9. 0	Modulatie pomp		%
4. 9. 1	Mengklep opening		%
4. 9. 2	Zone setpoint offset		°C
5	Parameters Zone 1		
5. 0	Instelling temperatuur		
5. 0. 0	Temperatuur Dag	19°C	[10 - 30]°C
5. 0. 1	Temperatuur Nacht	16°C	[10 - 30]°C
5. 0. 2	Tset zone 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (De waarde voor het maximumbereik wordt beïnvloed door par. 4.2.5)
5. 0. 3	Zone Vorst Temperatuur	5°C	[2 - 15]°C
5. 1	Z/W Omschakeling		
5. 1. 0	Z/W winter activatie	0	0 = UIT ; 1 = AAN
5. 1. 1	Z/W winter drempel	20°C	[4 - 30]°C
5. 1. 2	Z/W winter vertragingstijd	300min	[0 - 600]min
5. 2	Instellingen		
5. 2. 0	Temperatuurbereik Zone	0	0 = Lage Temperatuur ; 1 = Hoge Temperatuur
5. 2. 1	Thermo-regeling	0	0 = Vaste aanvoer temperatuur ; 1 = Basis thermo-regeling ; 2 = Ruimtesensor ; 3 = Buitensensor ; 4 = Ruimte- en Buitensensor
5. 2. 5	Max. Temp	45	
5. 2. 6	Min. Temp	20	
5. 2. 8	Smart met nachtverlaging	0	0 = UIT ; 1 = AAN
5. 2. 9	Warmtevraag mode	0	0 = Standaard ; 1 = Tijdprogramma Uitsluiting ; 2 = Geforceerde Warmtevraag

Parameter	Omschrijving	Standaard	Range - Waarde
5. 3	Diagnostiek		
5. 3. 0	Ruimte Temperatuur		
5. 3. 1	Setpunt Ruimte Temperatuur		
5. 3. 2	Aanvoertemperatuur	°C	
5. 3. 3	Retour temperatuur	°C	
5. 3. 4	Vraag naar warmte in Zone 1	0 = UIT ; 1 = AAN	
5. 3. 5	Pomp status	0 = UIT ; 1 = AAN	
5. 3. 7	Relatieve luchtvochtigheid		
5. 3. 8	Gewenste aanvoertemperatuur VG		
5. 4	Instellingen Module Zone		
5. 4. 0	Pomp Modulatie	1	0 = Vast ; 1 = Modulerende op Delta T ; 2 = Modulerend op druk
5. 4. 1	Beoogd delta T voor pompmodulatie	7°C	[4 - 25]°C (Kan alleen worden gebruikt bij hydraulische modules)
5. 4. 2	Pomp Constante Snelheid	100%	[20 - 100]%
5. 5	Koeling		
5. 5. 0	T Set Koeling	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (De waarde voor het minimumbereik wordt beïnvloed door par. 4.5.7 en die voor het maximumbereik door par. 4.5.6)
5. 5. 1	Koeling Temp bereik	1	0 = Convector koeling ; 1 = Vloerkoeling
5. 5. 2	Thermo-regeling	1	0 = AAN/UIT Thermostaat ; 1 = Vaste aanvoer temperatuur ; 2 = Buitensensor
5. 5. 6	Max. Temp	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
5. 5. 7	Min. Temp	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
5. 5. 8	Beoogd delta T voor pompmodulatie	5°C	[0 - 20]°C
5. 8	Instellingen voor gevorderden		
5. 8. 3	Verwarmingssturing	2	0 = Geen ; 1 = Ruimtethermostaat ; 2 = Ruimte Sensor
5. 8. 4	Koelingssturing	2	0 = Geen ; 1 = Ruimtethermostaat ; 2 = Ruimte Sensor
5. 8. 7	Alarmdrempel vochtigheid	70%	[0 - 100]%
5. 8. 8	Alarmhysteresis vochtigheid	10%	[0 - 30]%
5. 8. 9	Hygrostaat alarm	0	0 = Geen ; 1 = Stop
5. 9	Diagnostiek - 2		
5. 9. 0	Modulatie pomp	%	
5. 9. 1	Mengklep opening	%	
5. 9. 2	Zone setpoint offset	°C	
7	Module Zones		(Dit menu is alleen zichtbaar als er minstens één Zone Manager is op de BridgeNet BUS.)
7. 0	Instellingen voor gevorderden		
7. 0. 0	Verwarmingsinstelpunt offset logica	2	0 = Standaard ; 1 = Vast ; 2 = Adaptief
7. 0. 1	Koelingsinstelpunt offset logica	2	0 = Standaard ; 1 = Vast ; 2 = Adaptief
7. 0. 2	Zonepompen in SWW-cyclus	0	(De zonecirculatiepompen in- of uitschakelen tijdens een sanitair verzoek) 0 = Uitgeschakeld ; 1 = Ingeschakeld
7. 0. 3	Adaptief offset reactieniveau	0	0 = Snel ; 1 = Gemiddeld ; 2 = langzaam
7. 1	Manuele modus		(Dit menu is alleen zichtbaar als op de Bus een Zone Manager geconfigureerd is om de zones 1-2-3 te beheren.)
7. 1. 0	Manuele modus activeren	0	0 = UIT ; 1 = AAN
7. 1. 1	Controle Pomp Zone 1	0	0 = UIT ; 1 = AAN
7. 1. 2	Controle Pomp Zone 2	0	0 = UIT ; 1 = AAN
7. 1. 3	Controle Pomp Zone 3	0	0 = UIT ; 1 = AAN
7. 1. 4	Controle Mengklep Zone 2	0	0 = UIT ; 1 = AAN ; 2 = Gesloten
7. 1. 5	Controle Mengklep Zone 3	0	0 = UIT ; 1 = AAN ; 2 = Gesloten
7. 1. 6	Controle Mengklep Zone 1	0	0 = UIT ; 1 = AAN ; 2 = Gesloten
7. 2	Algemene Module Zones		(Dit menu is alleen zichtbaar als op de Bus een Zone Manager geconfigureerd is om de zones 1-2-3 te beheren.)
7. 2. 0	Hydraulisch schema	2	0 = Niet gedefinieerd ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = Mengend ; 8 = 2 mengend ; 9 = 2 direct + mengend
7. 2. 1	Verschuiving aanvoertemperatuur	0°C	[0 - 40]°C
7. 2. 2	Instelling Aux. Uitgang	10	0 = Verwarmings-/koelingsvraag (lokale zones) ; 1 = Externe pomp (lokale zones) ; 2 = Alarm ; 3 = Alleen verwarmingsvraag (lokale zones) ; 4 = Alleen koelingsvraag (lokale zones) ; 5 = Verwarmings-/koelingsvraag (alle zones) ; 6 = Externe pomp (alle zones) ; 7 = Alleen verwarmingsvraag (alle zones) ; 8 = Alleen koelingsvraag (alle zones) ; 9 = Koelmodus actief ; 10 = Geen
7. 2. 3	Buitenvoeler Correctie	0°C	[-3 - 3]°C (Hiermee kan de temperatuurwaarde die door de externe sonde wordt afgelezen gecorrigeerd worden)
7. 2. 4	Overrun-tijd kleppen	150 sec	[0 - 600]sec (Hiermee kan de tijd die nodig is om de mengklep als volledig open te beschouwen aangepast worden)
7. 2. 5	Delta T aansturing kleppen	20 sec	[0 - 255]sec (Bedrijfstijd mengklep)
7. 2. 6	Kp kleppen verwarming	7	(Hiermee kan de proportionele parameter Kp van de mengklep gewijzigd worden)
7. 2. 7	Parallelverschuiving menggroepen	1	(Blokkeert de warmtevraag op de directe zones in aanwezigheid van specifieke voorwaarden gekoppeld aan de Cascade Manager HHP) 0 = Uitgeschakeld ; 1 = Ingeschakeld
7. 2. 8	Overrun-tijd pompen	150 sec	[150 - 600]sec
7. 2. 9	HC-pomp loopt SWW over	1	(Activeert of deactiveert de nacrulatie tijdens een sanitaire cyclus) 0 = UIT ; 1 = AAN
7. 3	Koeling		(Dit menu is alleen zichtbaar als op de Bus een Zone Manager geconfigureerd is om de zones 1-2-3 te beheren.)
7. 3. 0	Aanvoertemp Offset koelen	0°C	[0 - 6]°C
7. 3. 1	Modus koelen activeren	0	0 = Uit ; 1 = Aan
7. 3. 3	Kp kleppen koeling	7	(Hiermee kunt u de proportionele parameter Kp van de mengklep wijzigen)

Parameter			Omschrijving	Standaard	Range - Waarde
7.	4		Manuele Modus - 2		
7.	4.	0	Manuele modus activeren	0	0 = UIT ; 1 = AAN
7.	4.	1	Controle Pomp Zone 4	0	0 = UIT ; 1 = AAN
7.	4.	2	Controle Pomp Zone 5	0	0 = UIT ; 1 = AAN
7.	4.	3	Controle Pomp Zone 6	0	0 = UIT ; 1 = AAN
7.	4.	4	Controle Mengklep Zone 5	0	0 = UIT ; 1 = AAN ; 2 = Gesloten
7.	4.	5	Controle Mengklep Zone 6	0	0 = UIT ; 1 = AAN ; 2 = Gesloten
7.	4.	6	Controle Mengklep Zone 4	0	0 = UIT ; 1 = AAN ; 2 = Gesloten
7.	5		Algemene Module Zones 2		(Dit menu is alleen zichtbaar als op de Bus een Zone Manager geconfigureerd is om de zones 4-5-6 te beheren.)
7.	5.	0	Hydraulisch schema	2	0 = Niet gedefinieerd ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = Mengend ; 8 = 2 mengend ; 9 = 2 direct + mengend
7.	5.	1	Verschuiving aanvoertemperatuur	1°C	[0 - 40]°C
7.	5.	2	Instelling Aux. Uitgang	10	0 = Verwarmings-/koelingsvraag (lokale zones) ; 1 = Externe pomp (lokale zones) ; 2 = Alarm ; 3 = Alleen verwarmingsvraag (lokale zones) ; 4 = Alleen koelingsvraag (lokale zones) ; 5 = Verwarmings-/koelingsvraag (alle zones) ; 6 = Externe pomp (alle zones) ; 7 = Alleen verwarmingsvraag (alle zones) ; 8 = Alleen koelingsvraag (alle zones) ; 9 = Koelmodus actief ; 10 = Geen
7.	5.	3	Buitenvoeler Correctie	0°C	[-3 - 3]°C (Hiermee kan de temperatuurwaarde die door de externe sonde wordt afgelezen gecorrigeerd worden)
7.	5.	4	Overrun-tijd kleppen	150 sec	[0 - 600]sec (Hiermee kan de tijd die nodig is om de mengklep volledig te openen gewijzigd worden)
7.	5.	5	Delta T aansturing kleppen	20 sec	[0 - 255]sec (Bedrijfstijd mengklep)
7.	5.	6	Kp kleppen verwarming	7	(Hiermee kan de proportionele parameter Kp van de mengklep gewijzigd worden)
7.	5.	7	Parallelverschuiving menggroepen	1	(Blokkeert de warmtevraag op de directe zones in aanwezigheid van specifieke voorwaarden verbonden aan de Cascade Manager HHP) 0 = Uitgeschakeld ; 1 = Ingeschakeld
7.	5.	8	Aanvoertemp Offset koelen	1°C	[0 - 6]°C
7.	5.	9	Overrun-tijd pompen	150 sec	[150 - 600]sec
7.	6		Geavanceerde instellingen 2		
7.	6.	0	Verwarmingsinstelpunt offset logica	0	0 = Standaard ; 1 = Vast ; 2 = Adaptief
7.	6.	1	Koelingsinstelpunt offset logica	0	0 = Standaard ; 1 = Vast ; 2 = Adaptief
7.	6.	2	Zonepompen in SWW-cyclus	0	(De zonecirculatiepompen activeren of uitsluiten tijdens een sanitair verzoek) 0 = Uitgeschakeld ; 1 = Ingeschakeld
7.	6.	3	Kp kleppen koeling	7	(Hiermee kan de proportionele parameter Kp van de mengklep gewijzigd worden)
7.	6.	4	HC-pomp loopt SWW over	1	(Activeert of deactiveert de nacirculatie tijdens een sanitaire cyclus) 0 = UIT ; 1 = AAN
7.	6.	5	Adaptief offset reactieniveau	0	0 = Snel ; 1 = Gemiddeld ; 2 = langzaam
7.	8		Foutgeschiedenis		
7.	8.	0	10 laatste foutmeldingen		
7.	8.	1	Reset de lijst met foutmeldingen	0	0 = Wilt U de reset uitvoeren ? Druk op OK om te resetten. Druk op ESC om te annuleren.
7.	8.	2	10 laatste foutmeldingen 2		
7.	8.	3	Reset de lijst met foutmeldingen 2	0	0 = Wilt U de reset uitvoeren ? Druk op OK om te resetten. Druk op ESC om te annuleren.
7.	9		Reset Menu		
7.	9.	0	Reset Fabrieksinstellingen	0	0 = Wilt U de reset uitvoeren ? Druk op OK om te resetten. Druk op ESC om te annuleren.
7.	9.	1	Reset Fabrieksinstellingen 2	0	0 = Wilt U de reset uitvoeren ? Druk op OK om te resetten. Druk op ESC om te annuleren.
14			Parameters Zone 1		
14.	0		Instelling temperatuur		
14.	0.	0	Temperatuur Dag	19°C	[10 - 30]°C
14.	0.	1	Temperatuur Nacht	16°C	[10 - 30]°C
14.	0.	2	Tset zone 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (De waarde voor het maximumbereik wordt beïnvloed door par. 4.2.5)
14.	0.	3	Zone Vorst Temperatuur	5°C	[2 - 15]°C
14.	1		Z/W Omschakeling		
14.	1.	0	Z/W winter activatie	0	0 = UIT ; 1 = AAN
14.	1.	1	Z/W winter drempel	20°C	[4 - 30]°C
14.	1.	2	Z/W winter vertragingstijd	300min	[0 - 600]min
14.	2		Instellingen		
14.	2.	0	Temperatuurbereik Zone	1	0 = Lage Temperatuur ; 1 = Hoge Temperatuur
14.	2.	1	Thermo-regeling	0	0 = Vaste aanvoer temperatuur ; 1 = Basis thermo-regeling ; 2 = Ruimtesensor ; 3 = Buitensensor ; 4 = Ruimte- en Buitensensor
14.	2.	5	Max. Temp	45	
14.	2.	6	Min. Temp	20	
14.	2.	8	Smart met nachtverlaging	0	0 = UIT ; 1 = AAN
14.	2.	9	Warmtevraag mode	0	0 = Standaard ; 1 = Tijdprogramma Uitsluiting ; 2 = Geforceerde Warmtevraag
14.	3		Diagnostiek		
14.	3.	0	Ruimte Temperatuur		
14.	3.	1	Setpunt Ruimte Temperatuur		
14.	3.	2	Aanvoertemperatuur		°C
14.	3.	3	Retour temperatuur		°C
14.	3.	4	Vraag naar warmte in Zone 1		0 = UIT ; 1 = AAN
14.	3.	5	Pomp status		0 = UIT ; 1 = AAN
14.	3.	7	Relatieve luchtvochtigheid		
14.	3.	8	Gewenste aanvoertemperatuur VG		

Parameter		Omschrijving	Standaard	Range - Waarde
14.	4	Instellingen Module Zone		
14.	4.	0 Pomp Modulatie	1	0 = Vast ; 1 = Modulerende op Delta T ; 2 = Modulerend op druk
14.	4.	1 Beoogd delta T voor pompmodulatie	7°C	[4 - 25]°C (Kan alleen worden gebruikt bij hydraulische modules)
14.	4.	2 Pomp Constante Snelheid	100%	[20 - 100]%
14.	5	Koeling		
14.	5.	0 T Set Koeling	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (De waarde voor het minimumbereik wordt beïnvloed door par. 4.5.7 en die voor het maximumbereik door par. 4.5.6)
14.	5.	1 Koeling Temp bereik	0	0 = Convector koeling ; 1 = Vloerkoeling
14.	5.	2 Thermo-regeling	1	0 = AAN/UIT Thermostaat ; 1 = Vaste aanvoer temperatuur ; 2 = Buitensensor
14.	5.	6 Max. Temp	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
14.	5.	7 Min. Temp	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
14.	5.	8 Beoogd delta T voor pompmodulatie	5°C	[0 - 20]°C
14.	8	Instellingen voor gevorderden		
14.	8.	3 Verwarmingssturing	2	0 = Geen ; 1 = Ruimtethermostaat ; 2 = Ruimte Sensor
14.	8.	4 Koelingssturing	2	0 = Geen ; 1 = Ruimtethermostaat ; 2 = Ruimte Sensor
14.	8.	7 Alarmprempe vochtigheid	70%	[0 - 100]%
14.	8.	8 Alarmprempe vochtigheid	10%	[0 - 30]%
14.	8.	9 Hygrostaat alarm	0	0 = Geen ; 1 = Stop
14.	9	Diagnostiek - 2		
14.	9.	0 Modulatie pomp		%
14.	9.	1 Mengklep opening		%
14.	9.	2 Zone setpoint offset		°C
15		Parameters Zone 1		
15.	0	Instelling temperatuur		
15.	0.	0 Temperatuur Dag	19°C	[10 - 30]°C
15.	0.	1 Temperatuur Nacht	16°C	[10 - 30]°C
15.	0.	2 Tset zone 1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (De waarde voor het maximumbereik wordt beïnvloed door par. 4.2.5)
15.	0.	3 Zone Vorst Temperatuur	5°C	[2 - 15]°C
15.	1	Z/W Omschakeling		
15.	1.	0 Z/W winter activatie	0	0 = UIT ; 1 = AAN
15.	1.	1 Z/W winter drempel	20°C	[4 - 30]°C
15.	1.	2 Z/W winter vertragingstijd	300min	[0 - 600]min
15.	2	Instellingen		
15.	2.	0 Temperatuurbereik Zone	0	0 = Lage Temperatuur ; 1 = Hoge Temperatuur
15.	2.	1 Thermo-regeling	0	0 = Vaste aanvoer temperatuur ; 1 = Basis thermo-regeling ; 2 = Ruimtesensor ; 3 = Buitensensor ; 4 = Ruimte- en Buitensensor
15.	2.	5 Max. Temp	45	
15.	2.	6 Min. Temp	20	
15.	2.	8 Smart met nachtverlaging	0	0 = UIT ; 1 = AAN
15.	2.	9 Warmtevraag mode	0	0 = Standaard ; 1 = Tijdprogramma Uitsluiting ; 2 = Geforceerde Warmtevraag
15.	3	Diagnostiek		
15.	3.	0 Ruimte Temperatuur		
15.	3.	1 Setpunt Ruimte Temperatuur		
15.	3.	2 Aanvoertemperatuur		°C
15.	3.	3 Retour temperatuur		°C
15.	3.	4 Vraag naar warmte in Zone 1		0 = UIT ; 1 = AAN
15.	3.	5 Pomp status		0 = UIT ; 1 = AAN
15.	3.	7 Relatieve luchtvochtigheid		
15.	3.	8 Gewenste aanvoertemperatuur VG		
15.	4	Instellingen Module Zone		
15.	4.	0 Pomp Modulatie	1	0 = Vast ; 1 = Modulerende op Delta T ; 2 = Modulerend op druk
15.	4.	1 Beoogd delta T voor pompmodulatie	7°C	[4 - 25]°C (Kan alleen worden gebruikt bij hydraulische modules)
15.	4.	2 Pomp Constante Snelheid	100%	[20 - 100]%
15.	5	Koeling		
15.	5.	0 T Set Koeling	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (De waarde voor het minimumbereik wordt beïnvloed door par. 4.5.7 en die voor het maximumbereik door par. 4.5.6)
15.	5.	1 Koeling Temp bereik	1	0 = Convector koeling ; 1 = Vloerkoeling
15.	5.	2 Thermo-regeling	1	0 = AAN/UIT Thermostaat ; 1 = Vaste aanvoer temperatuur ; 2 = Buitensensor
15.	5.	6 Max. Temp	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
15.	5.	7 Min. Temp	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
15.	5.	8 Beoogd delta T voor pompmodulatie	5°C	[0 - 20]°C
15.	8	Instellingen voor gevorderden		
15.	8.	3 Verwarmingssturing	2	0 = Geen ; 1 = Ruimtethermostaat ; 2 = Ruimte Sensor
15.	8.	4 Koelingssturing	2	0 = Geen ; 1 = Ruimtethermostaat ; 2 = Ruimte Sensor
15.	8.	7 Alarmprempe vochtigheid	70%	[0 - 100]%
15.	8.	8 Alarmprempe vochtigheid	10%	[0 - 30]%
15.	8.	9 Hygrostaat alarm	0	0 = Geen ; 1 = Stop
15.	9	Diagnostiek - 2		
15.	9.	0 Modulatie pomp		%
15.	9.	1 Mengklep opening		%
15.	9.	2 Zone setpoint offset		°C

Introducción

Estimada Señora,
Estimado Señor:
Gracias por elegir la interfaz **MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE**.

Este manual ha sido redactado para informarle sobre la instalación y el uso de la interfaz MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE, con el fin de permitirle aprovechar al máximo todas sus funciones.

Conserve este manual para cualquier consulta sobre el producto después de la instalación.

Para encontrar el Centro de asistencia técnica más cercano y consultar la copia multimedia de la documentación, ir a la página www.ariston.com.

Utilice como referencia el Certificado de Garantía contenido en el embalaje o entregado por el instalador.

La caldera se entrega en una caja de cartón. Una vez retirado todo el embalaje, compruebe que el aparato esté intacto y que no falte ninguna pieza. De no ser así contacte con el proveedor.

Símbolos utilizados en el manual y su significado



ADVERTENCIA Para indicar información importante y operaciones particularmente delicadas.



ATENCIÓN PELIGRO Para indicar acciones que, si no se efectúan correctamente, pueden causar accidentes de origen genérico, defectos de funcionamiento y daños materiales al aparato, por lo que requieren atención y una adecuada preparación.

Garantía

El producto ARISTON goza de una garantía convencional, válida a partir de la fecha de compra del aparato. Consultar las condiciones de garantía en el certificado de garantía suministrado con el producto.

Limpieza

Limpiar delicadamente las superficies con un paño de algodón limpio y sin pelusa, humedecido con una mezcla 70% alcohol isopropílico y 30% agua (también conocido como "alcohol desnaturalizado"). No utilizar materiales fibrosos, como paños de papel. El paño debe estar humedecido, sin líquido en exceso, para evitar cualquier goteo. Evitar la entrada de líquidos en el dispositivo o en los espacios alrededor del panel o la tecla frontal. El contacto de un líquido con el interior del dispositivo puede causar daños considerables o averías. No pulverizar ningún líquido directamente sobre el dispositivo.

Eliminación

PRODUCTO CONFORME CON LA DIRECTIVA EU 2012/19/EU - Dec. Leg.49/2014 en virtud del Art. 26 del Decreto Legislativo del 14 de marzo de 2014, n° 49 "Actuación de la directiva 2012/19/UE sobre los residuos de los aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)".



El símbolo del contenedor tachado reproducido en el aparato o en el embalaje indica que, al final de la vida útil del producto, éste debe eliminarse por separado de los demás residuos.

El usuario deberá entregar el aparato al final de su vida útil en un centro municipal idóneo para la recogida selectiva de residuos electrotécnicos y electrónicos. Como alternativa a la gestión autónoma es posible entregar al revendedor el aparato que se desee eliminar, en el momento de la compra de un nuevo aparato de tipo equivalente.

La recogida selectiva para enviar el equipo al reciclado, al tratamiento o al desguace compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos al medio ambiente y a la salud y favorece el reciclado de los materiales de los que se compone el equipo.

Conformidad

La aplicación del marcado CE en el aparato certifica su conformidad con las siguientes directivas europeas y sus requisitos esenciales:

- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE
- Directiva Baja Tensión 2014/35/CE
- RoHS 3 2015/863/EU sobre la restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos (EN IEC 63000:2018)

Índice

1. Información sobre la seguridad	
1.1 Advertencias generales y reglas de seguridad	129
2. Descripción	
2.1 Medidas	132
2.2 Datos técnicos	132
3. Instalación	
3.1 Advertencias que deben leerse antes de efectuar la instalación	134
3.2 Instalación en pared	134
3.3 Instalación de las tuberías de impulsión/retorno	135
3.4 Conexión hidráulica	135
3.5 Esquemas hidráulicos	136
3.6 Conexiones eléctricas	137
3.7 Esquema eléctrico	138
4. Puesta en funcionamiento	
4.1 Programación del módulo	139
4.2 Inicio	139
4.3 Configuración del módulo mediante la interfaz de sistema	139
4.4 Purga del aire	139
4.5 Función de protección contra heladas	139
4.6 Función antibloqueo	139
4.7 Direccionamiento de la interfaz de sistema	140
4.8 Configuraciones del control de temperatura de zona	140
4.9 Significado de los LED	141
4.10 Lógica del microinterruptor y configuración de ZM1 - ZM2	141
4.11 Ajuste del circulador de zona	141
4.12 Tiempo de postcirculación de la bomba	141
4.13 Corrección de la temperatura de impulsión - CALEFACCIÓN	142
4.14 Corrección de la temperatura de impulsión - REFRIGERACIÓN	142
4.15 Lógicas de compensación	143
4.15.1 Lógica de compensación fija	143
4.15.2 Lógica de compensación estándar (automática)	143
4.15.3 Lógica de compensación adaptativa	143
4.15.4 Lógica de compensación resultante en modo calefacción	144
4.15.5 Lógica de compensación resultante en modo refrigeración	144
4.16 Configuración de la salida auxiliar AUX1	145
4.17 Guía de resolución de problemas	146
5. Termorregulación	
5.1 Modo Calefacción o Refrigeración	147
5.2 Tabla de parámetros	148

1. Información sobre la seguridad

1.1 Advertencias generales y reglas de seguridad

-  El presente manual es propiedad de ARISTON. Prohibida la reproducción o la cesión de los contenidos del presente documento. Todos los derechos reservados. El manual es parte integrante del producto y debe permanecer junto a éste aun en caso de venta/transferencia a otro propietario, para que pueda ser consultado por el usuario o por el personal encargado del mantenimiento y las reparaciones.
-  Leer atentamente las instrucciones y las advertencias del presente manual, que contiene información fundamental para garantizar la seguridad durante la instalación, el uso y el mantenimiento del producto.
-  La unidad de control ha sido diseñada para controlar sistemas de calefacción multizona/multitemperatura.
-  Está prohibido el uso de este producto con finalidades distintas y en condiciones diferentes a las especificadas. El fabricante no puede considerarse responsable por daños derivados de usos impropios, incorrectos e insensatos **o del incumplimiento de las instrucciones y advertencias contenidas en el presente manual.**
-  El instalador debe estar cualificado para instalar aparatos de calefacción y, una vez finalizado el trabajo, debe expedir al cliente la declaración de conformidad tal y como se especifica en D.M. 37/2008.
-  No ajustarse a este aviso entraña riesgos de lesiones para las personas, que en algunas circunstancias pueden ser mortales.
-  No ajustarse a este aviso puede ocasionar graves daños materiales, a plantas o animales. El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de un uso inadecuado del producto o de su instalación de forma distinta a la indicada en estas instrucciones.
-  La instalación, el mantenimiento y cualquier otra intervención se deben efectuar ajustándose plenamente a la normativa legal vigente y a las instrucciones facilitadas por el fabricante.
-  Una instalación incorrecta puede causar daños a personas, animales y bienes; la empresa fabricante no se hace responsable de los daños causados como consecuencia de ello.
-  La caldera se entrega en una caja de cartón. Una vez retirado todo el embalaje, compruebe que el aparato esté intacto y que no falte ninguna pieza. De no ser así contacte con el proveedor.
-  Está PROHIBIDO dispersar en el ambiente, abandonar o dejar al alcance de los niños, el material del embalaje, ya que constituye una fuente de peligro.
-  Antes de realizar cualquier acción en el módulo, asegúrese de haber cortado la alimentación eléctrica colocando el interruptor exterior en la posición "OFF".
-  Todas las reparaciones deben ser efectuadas por un profesional cualificado, utilizando exclusivamente piezas de recambio originales. El incumplimiento de las instrucciones anteriores puede poner en entredicho la seguridad del aparato y anular cualquier responsabilidad del fabricante
-  Apague el módulo colocando el interruptor externo en la posición "OFF" cuando limpie las partes externas del aparato. Limpie con un paño humedecido con agua jabonosa. No utilice detergentes agresivos, insecticidas ni productos tóxicos.
-  No realice operaciones que impliquen retirar el aparato de su lugar de instalación. Instale el aparato en una pared sólida que no esté sujeta a vibraciones.

-  Ruidosidad durante el funcionamiento. **Al taladrar la pared, tenga cuidado de no dañar cables eléctricos ni tuberías eventualmente empotrados en la pared.**

 Asegúrese de que el lugar de trabajo presente condiciones higiénicas y de seguridad adecuadas en cuanto a iluminación, ventilación, solidez estructural y salidas de emergencia.
-  Comprobar que el ambiente en el que se va a realizar la instalación y los sistemas a los cuales debe conectarse el aparato respeten las normas vigentes.

 Proteja el aparato y las zonas alrededor de la zona de trabajo con equipos adecuados.
-  Utilice accesorios y equipos manuales adecuados para el uso (asegúrese de que la herramienta no esté dañada y de que el mango esté bien sujeto y en buen estado), utilice estos equipos correctamente, asegúrelos contra caídas accidentales y guárdelos después de utilizarlos.

 Desplace el aparato utilizando el equipo de protección necesario y extremando las precauciones.
-  Utilice el equipo eléctrico adecuado (en particular, compruebe que el cable y la clavija de alimentación estén en buen estado y que las piezas giratorias o reciprocantes estén firmemente sujetas). Utilícelo correctamente. No obstruya el paso con cables de alimentación arrastrados. Asegúrelos para evitar tropezos. Desconéctelos y guárdelos después de utilizarlos.

 Durante los trabajos, utilizar ropa y equipos de protección personal. Prohibido tocar el aparato con los pies descalzos o con partes del cuerpo mojadas.
-  Asegúrese de que las escaleras portátiles sean estables y resistentes y no resbalen, y de que los peldaños estén en buen estado. Asegúrese de que haya alguien presente para garantizar que nadie mueva la escalera cuando una persona la esté utilizando.

 Asegúrese de que todo el equipo se almacene de forma que su manipulación resulte sencilla y segura; evite crear pilas o montones que puedan derrumbarse.
-  Realizar las conexiones eléctricas con cables de sección adecuada.

 Las operaciones dentro del aparato deben realizarse con el debido cuidado para evitar entrar en contacto brusco con partes afiladas.
-  Proteger los tubos y los cables de conexión para evitar que se dañen.

 Restablecer todas las funciones de seguridad y control relacionadas con una intervención sobre el aparato y comprobar su funcionalidad antes de volver a ponerlo en servicio.
-  Cuando se trabaje en altura (generalmente con desniveles superiores a 2 m), asegúrese de que haya una barandilla de seguridad rodeando la zona de trabajo o que se utilice un equipo de protección individual, arnés, que impida la caída, además asegúrese de que en el espacio recorrido en una eventual caída no haya objetos peligrosos y que cualquier eventual impacto esté amortiguado por superficies semirrígidas o deformables.

 Vacíe los componentes que puedan contener agua caliente, active los respiraderos antes de efectuar cualquier operación, si procede.
-  Desincruste los componentes ajustándose a las recomendaciones que figuran en la ficha de seguridad del producto utilizado, ventile el lugar, póngase ropa protectora, evite mezclar productos, proteja el aparato y los objetos cercanos.
-  En el caso en que se advierta olor a quemado o se vea salir humo del aparato, desconectar la alimentación eléctrica, abrir las ventanas y avisar al técnico.

2. Descripción

El módulo hidráulico se ha diseñado para manejar sistemas multitemperatura divididos en dos zonas, una directa y otra mixta, que pueden ser de calefacción o de refrigeración.

El módulo hidráulico está equipado con:

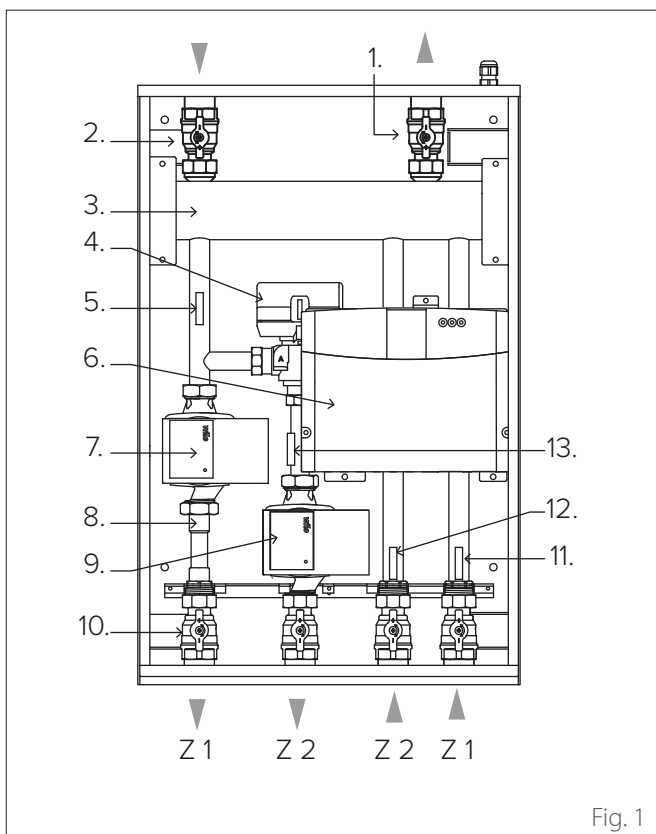
- una válvula mezcladora motorizada de tres vías,
- dos circuladores moduladores de bajo consumo.

El módulo hidráulico puede instalarse como independiente desde el punto de vista hidráulico.

El módulo hidráulico se debe instalar junto con la bomba de calor o los sistemas híbridos de calefacción/refrigeración con que es compatible y conectar a ellos mediante cable de bus, tal y como se describe a continuación.

Los parámetros del módulo se pueden ajustar mediante la interfaz del sistema incluida en el suministro.

MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE vista general



Leyenda:

1. Válvula de impulsión
2. Válvula de retorno
3. Compensador hidráulico
4. Válvula mezcladora motorizada de Zona 2
5. Sonda de impulsión Z1
6. Cuadro eléctrico
7. Circulador de zona 1
8. Válvula antirretorno de Zona 1
9. Circulador de zona 2
10. Válvula de cierre
11. Sonda de retorno Z1
12. Sonda de retorno Z2
13. Sonda de impulsión Z2

2.1 Medidas

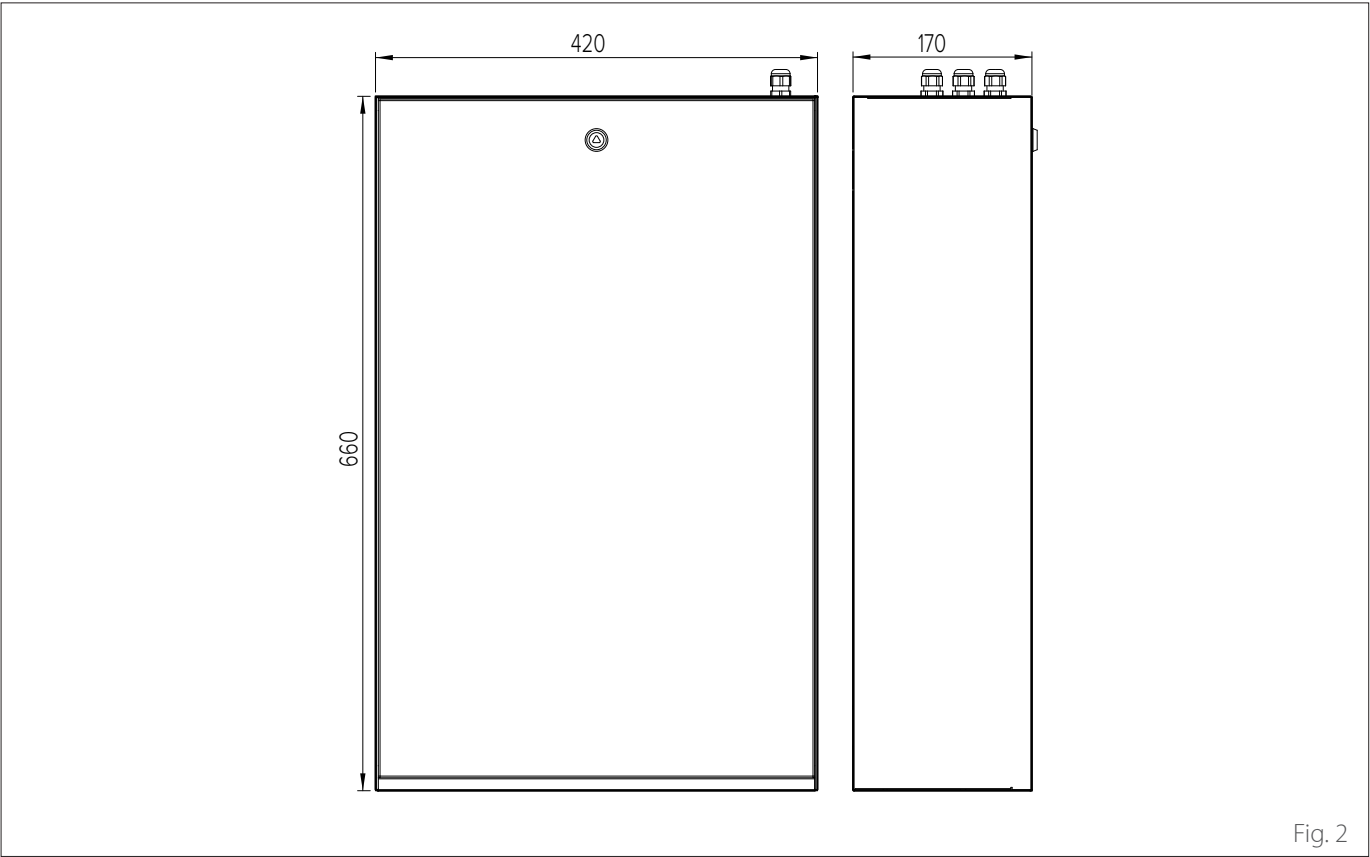
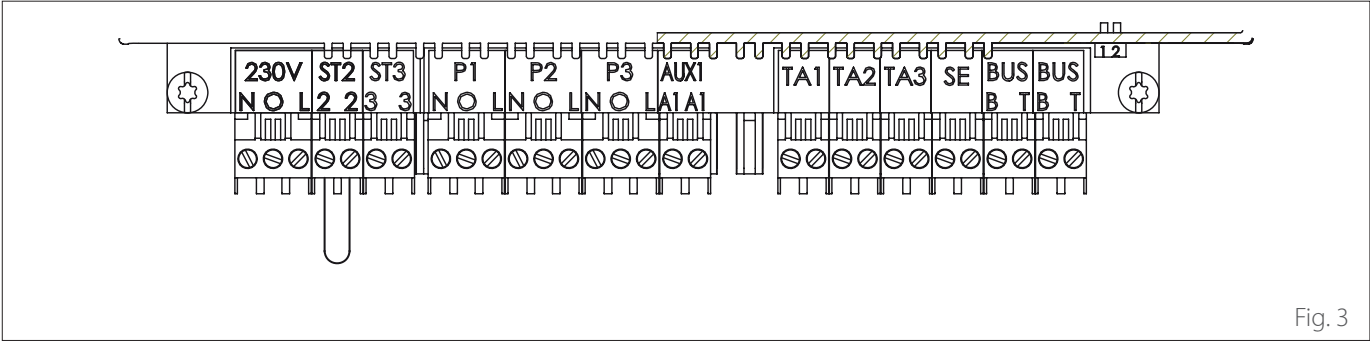


Fig. 2

2.2 Datos técnicos

Nombre del modelo		MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE
Conformidad		CE
Válvula mezcladora motorizada de 3 vías	Marca	Honeywell
	Modelo	VC6982-11
	Alimentación eléctrica	230 Vca 50/60 Hz
	Tiempo de apertura/cierre	120 s
	Conector	Molex
	Salida de terminal de la válvula mezcladora	12,5 mA 230 Vca
Bomba de circulación	Corriente máxima del contacto auxiliar	230 Vca 1 A
	Tipo	PWM modulador
	Tensión de alimentación	230 Vca 50 Hz
	Corriente máxima	0,5 A
Tensión/frecuencia de alimentación		230 Vca 50 Hz
Medidas (An x Al x P)	mm	420 x 660 x 170



Terminales	Estado de E/S	Tipo de contacto
230V	Entrada	Fuente de alimentación (para Zone Manager 2.0)
ST2	Entrada	Contacto libre de tensión
ST3	Entrada	Contacto libre de tensión
P1	Producción	0 - 230V
P2	Producción	0 - 230V
P3	Producción	0 - 230V
AUX1	Producción	Contacto libre de tensión
TA1	Entrada	Contacto libre de tensión - Termostato ambiente 1
TA2	Entrada	Contacto libre de tensión - Termostato ambiente 2
TA3	Entrada	Contacto libre de tensión - Termostato ambiente 3
SE	Entrada	Sonda exterior - NTC 10kohm @25°C
BUS	Entrada	Protocolo de comunicación EBUS - 24V

3. Instalación

3.1 Advertencias que deben leerse antes de efectuar la instalación

Para que el módulo funcione correctamente, se debe instalar en una zona que se encuentre dentro del intervalo de temperatura requerido y esté protegida de la intemperie. El módulo está diseñado para instalarlo en la pared, por lo que no se debe instalar sobre una base ni en el suelo. Si se va a colocar en un espacio técnico, es necesario respetar las distancias mínimas para garantizar la facilidad de acceso a las distintas partes del módulo.



Al taladrar la pared, tenga cuidado de no dañar cables eléctricos ni tuberías eventualmente empotrados en la pared.

3.2 Instalación en pared

Utilice un nivel de burbuja para colocar el módulo.

Fíjelo a la pared con cuatro tacos de expansión adecuados para el tipo de pared y su peso.

Vista superior

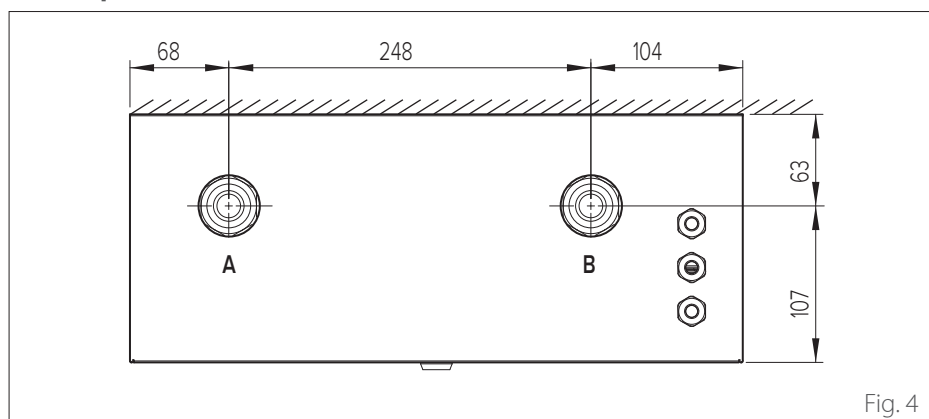


Fig. 4

LADO GENERADOR

- A.** Impulsión del generador de calor
- B.** Retorno del generador de calor

Vista desde abajo

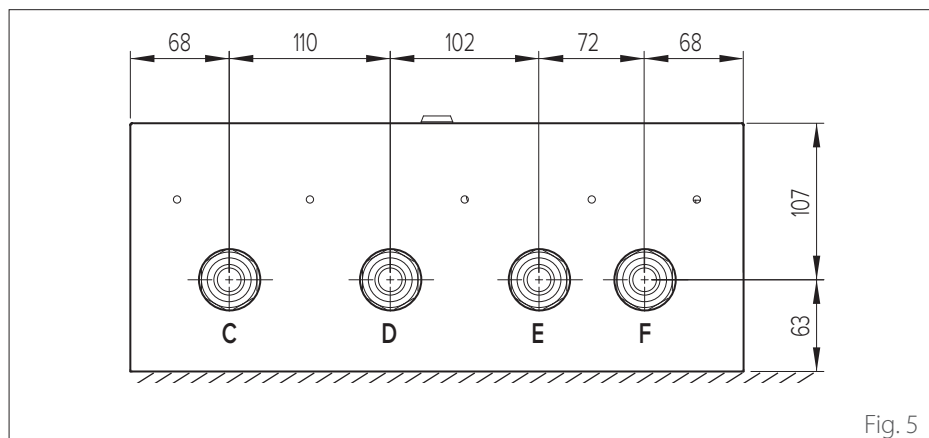


Fig. 5

LADO SISTEMA

- C.** Impulsión de zona 1
- D.** Impulsión de zona 2
- E.** Retorno de zona 2
- F.** Retorno de zona 1

3.3 Instalación de las tuberías de impulsión/retorno

Instale los tubos suministrados con arreglo a la figura.

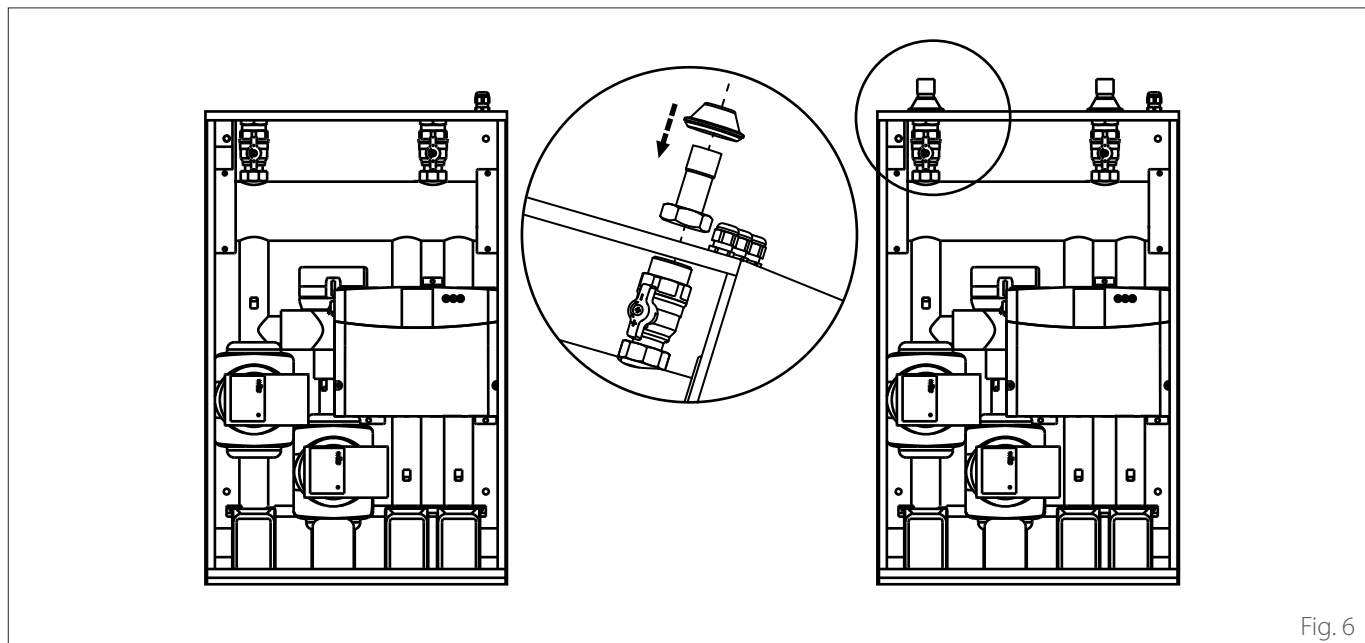


Fig. 6

3.4 Conexión hidráulica

El módulo se debe conectar a un sistema de calefacción/refrigeración dimensionado en función de sus prestaciones.

Antes de conectar el módulo, es necesario hacer lo siguiente:

- lave a fondo las tuberías del sistema para eliminar cualquier rastro de rosca, soldadura o suciedad que pueda afectar a su correcto funcionamiento;
- compruebe que la presión en el circuito primario no supere 3 bar;
- compruebe que la temperatura de suministro sea como máx. de 85°C;
- compruebe que todos los dispositivos de seguridad y funcionales del sistema estén instalados para garantizar su correcto funcionamiento;
- compruebe que la capacidad del vaso de expansión sea suficiente en relación con el contenido de agua del sistema.

El módulo está equipado con válvulas de cierre que facilitan el mantenimiento y el control del módulo.

3.5 Esquemas hidráulicos



Antes de realizar cualquier trabajo en el generador, corte la alimentación eléctrica actuando sobre el interruptor bipolar externo.

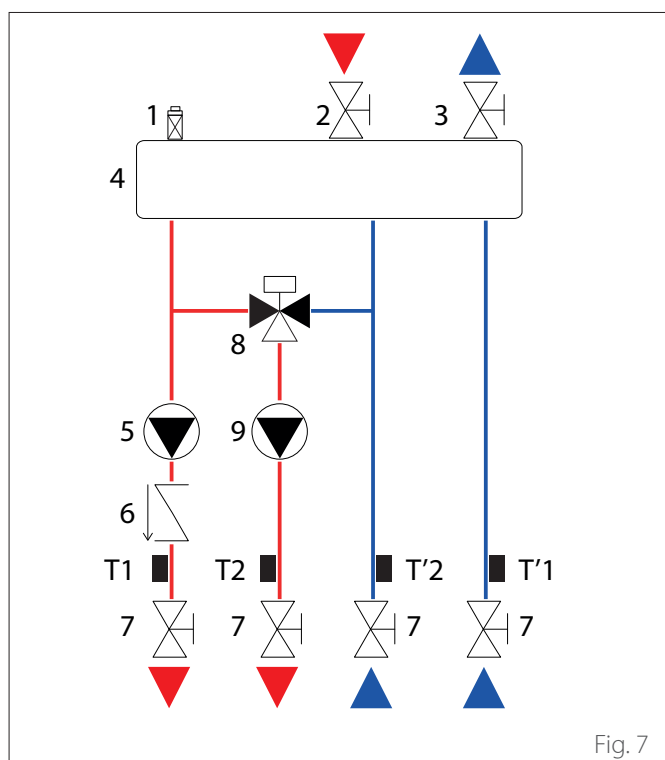


Fig. 7

Leyenda

- 1. Alivio de aire automático
- 2. Válvula de impulsión del generador de calor
- 3. Válvula de retorno del generador de calor
- 4. Compensador hidráulico
- 5. Circulador de zona 1
- 6. Válvula antirretorno de zona 1
- 7. Válvulas de cierre
- 8. Válvula mezcladora motorizada de Zona 2
- 9. Circulador de zona 2

- T1 Sonda de temperatura de impulsión de zona 1
- T'1 Sonda de temperatura de retorno de zona 1
- T2 Sonda de temperatura de impulsión de zona 2
- T'2 Sonda de temperatura de retorno de zona 2

Para el dimensionamiento hidráulico del sistema, consulte las curvas de caudal/presión que se muestran a continuación para la bomba de circulación a velocidad máxima y mínima.

Las curvas indicadas tienen en cuenta las pérdidas de carga imputables al módulo. Esto significa que sólo hay que calcular las pérdidas de carga de todo el circuito y compararlas con la curva de referencia (véase el gráfico) para comprobar que la instalación se ha realizado correctamente.



Si se instalan válvulas termostáticas en todos los terminales o válvulas de zona, es necesario prever un by-pass para garantizar el caudal mínimo.

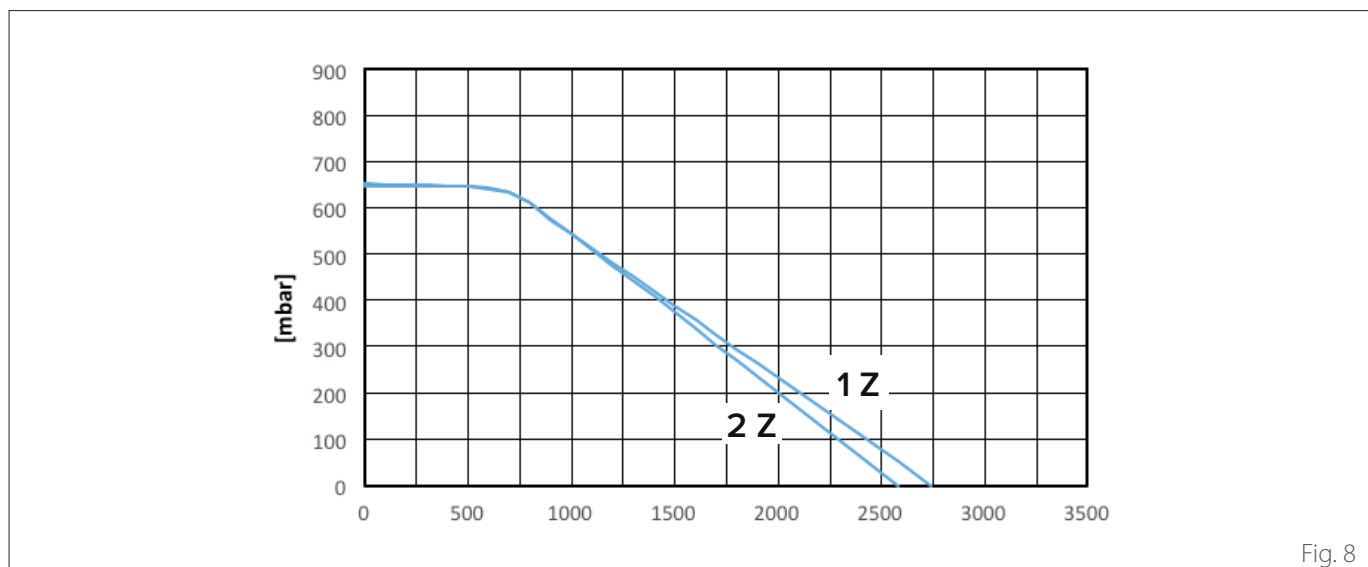


Fig. 8

3.6 Conexiones eléctricas



Las conexiones eléctricas deben realizarse después de haber completado todas las conexiones hidráulicas. Antes de realizar cualquier trabajo en el generador, desconéctelo de la red eléctrica mediante el interruptor bipolar externo.

El generador de calor está equipado con una conexión **BUS BridgeNet®**.

Vea la conexión de un generador en un ejemplo demostrativo:

- 1** Acceda al bloque de terminales de conexión de los periféricos del generador actuando de la siguiente manera:
 - retire el panel cobertor del generador
 - incline la unidad de control hacia delante
 - empuje los dos clips **(1)** para acceder a las conexiones de periféricos.
- 2** Para acceder al bloque de terminales de conexión de los periféricos del módulo, desatornille los dos tornillos **(2)** y retire la tapa.
- 3** Realice las conexiones eléctricas entre la regleta "BUS" del generador (B y T) y una de las dos regletas "BUS" del módulo (B y T) haciendo coincidir las polaridades: T con T y B con B.

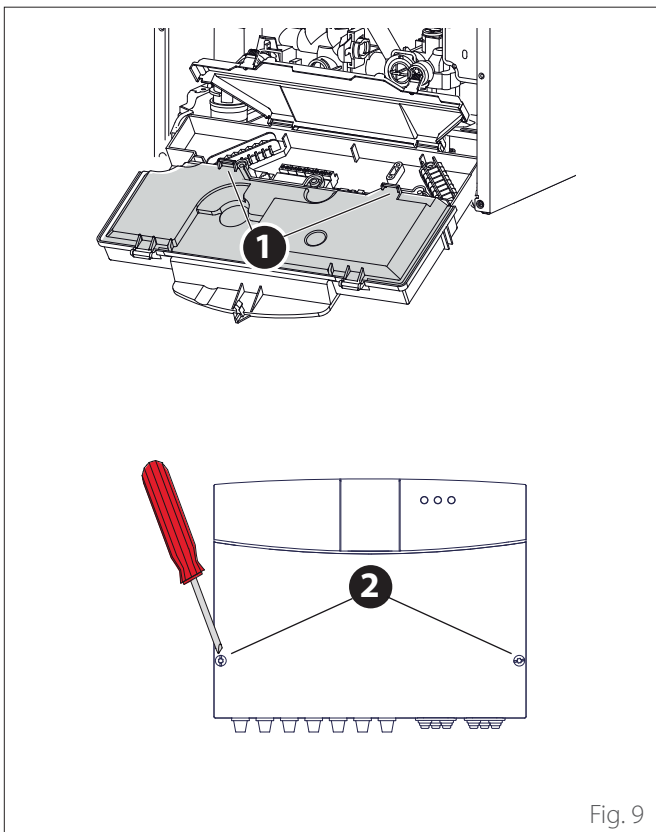


Fig. 9

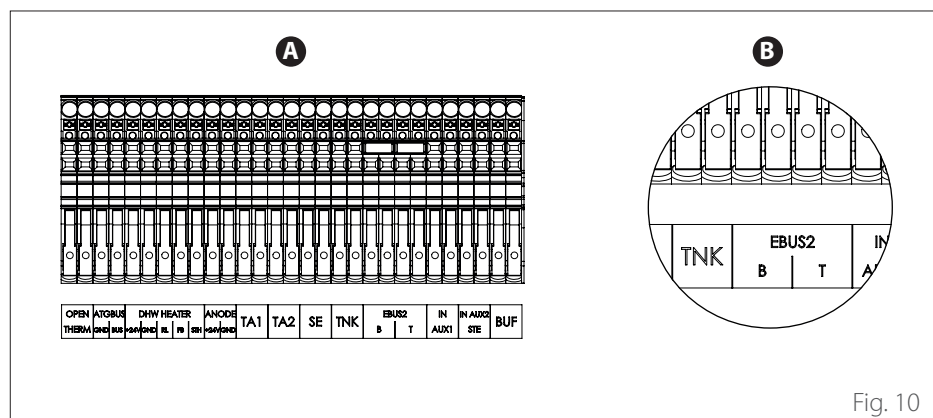


Fig. 10

- A** Bloque de terminales de baja tensión Unidad interior Bomba de calor
- B** Bloque de terminales BUS del módulo

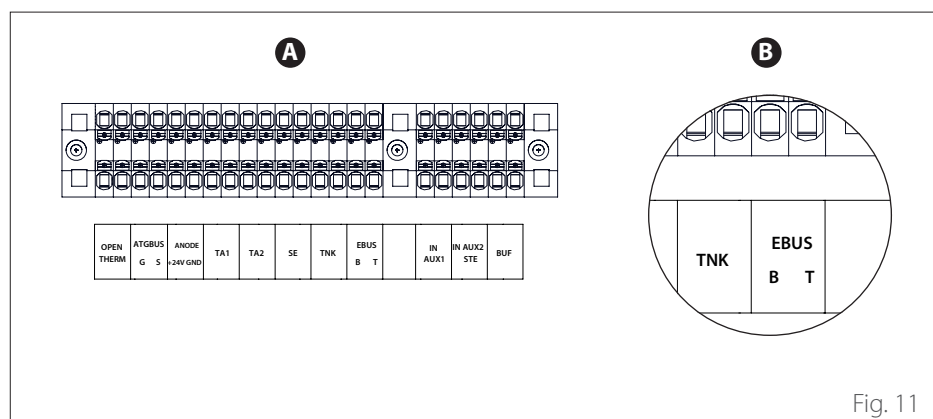


Fig. 11

- A** Bloque de terminales de baja tensión del módulo híbrido
- B** Bloque de terminales BUS del módulo

3.7 Esquema eléctrico

Conexión al generador de calor equipado con conexión **BUS BridgeNet®**. El módulo se puede configurar directamente desde el panel de control del generador de calor (si está integrado), o utilizando una interfaz de sistema (opcional) conectada al **BUS BridgeNet®**.

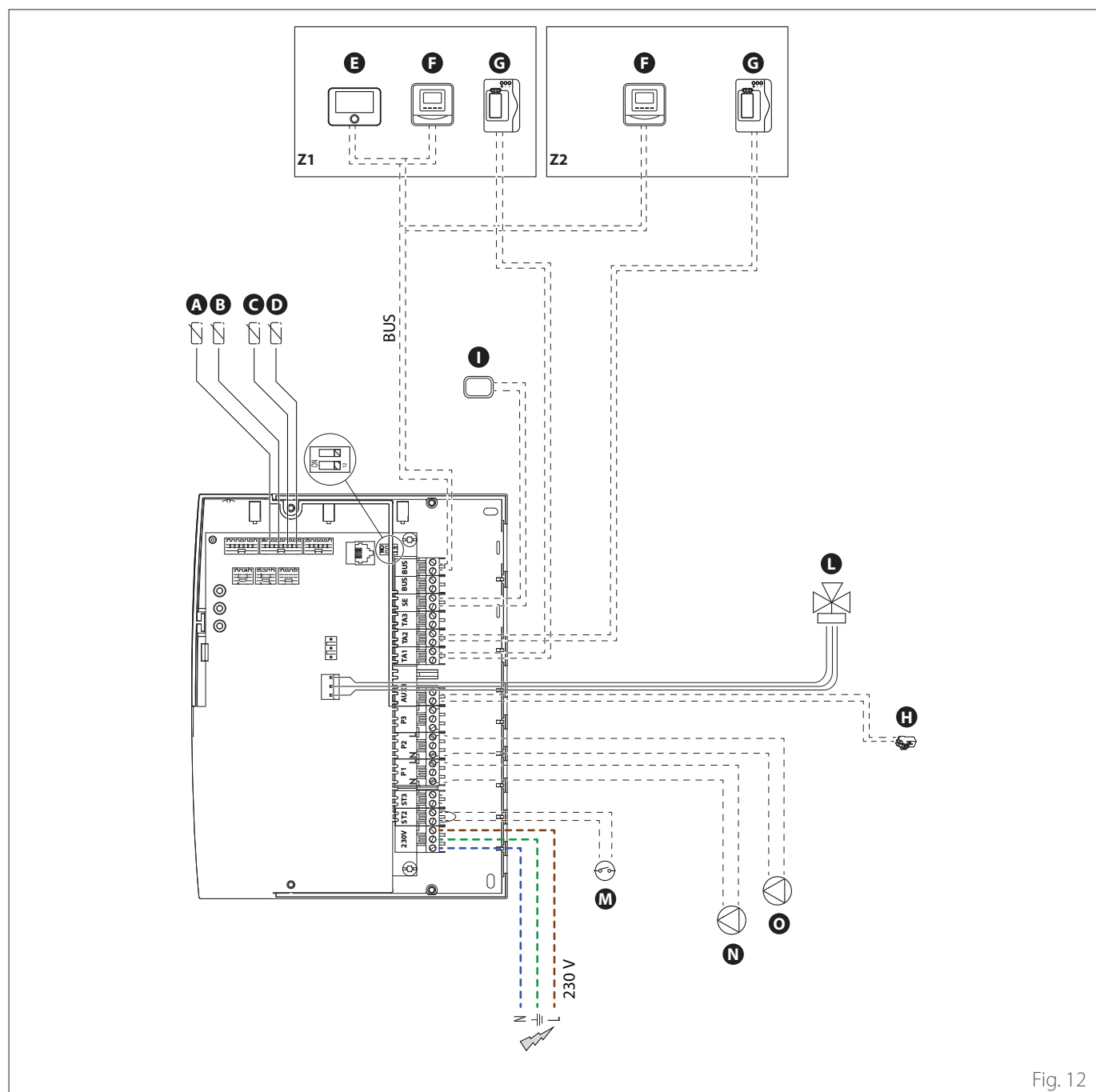


Fig. 12

- | | |
|---|---|
| A Sensor de temperatura de impulsión de zona 1 | H Generador de calor no en el BUS BridgeNet® |
| B Sensor de temperatura de retorno de zona 1 | I Sonda Externa |
| C Sensor de temperatura de impulsión de zona 2 | L Válvula mezcladora motorizada de Zona 2 |
| D Sensor de temperatura de retorno de zona 2 | M Termostato de seguridad de zona 2 |
| E Interfaz del sistema | N Circulador de zona 1 |
| F Sonda ambiente | O Circulador de zona 2 |
| G Termostato ambiente | |



Los circuladores están alimentados por la placa con la tensión fija de 230V.

4. Puesta en funcionamiento

Los parámetros se pueden ajustar mediante la interfaz de sistema suministrada con el sistema de calefacción/refrigeración por bomba de calor o híbrido.

4.1 Programación del módulo



Cierre el módulo y apriete los tornillos antes de reactivar la corriente.

Hay dos posibilidades:

Escenario núm. 1:

El generador de calor está equipado con una conexión **BUS BridgeNet®**; las configuraciones se realizan en el generador de calor (si el panel de control está integrado) o mediante una interfaz de sistema (opcional).

Escenario núm. 2:

El módulo es independiente y las zonas se configuran mediante la interfaz de sistema suministrada bajo pedido.

4.2 Inicio

Antes de comenzar el procedimiento, compruebe que haya agua en todos los circuitos y que se ha purgado todo el aire. Una vez conectados todos los dispositivos, el sistema los reconoce y realiza automáticamente la inicialización.

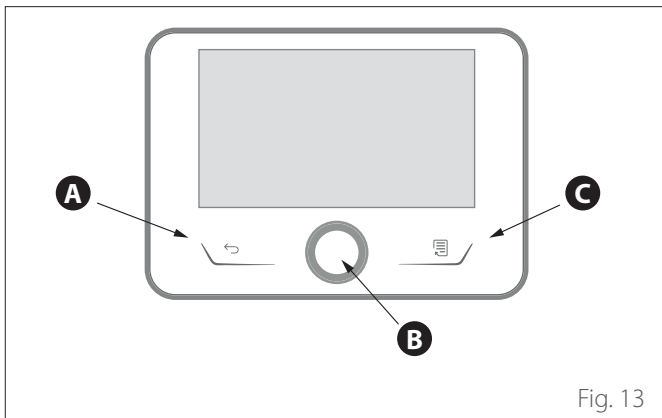


Fig. 13

- A** Atrás
- B** Selector
- C** Menú

4.3 Configuración del módulo mediante la interfaz de sistema

- 1** Encienda la pantalla pulsando la tecla "Atrás" o "Menú".
- 2** Mantenga pulsados simultáneamente los botones  y Menú de la interfaz de sistema durante 5 segundos.
- 3** Gire el selector para visualizar el código **234**, luego confirme presionando sobre el selector.
- 4** Gire el selector hacia la derecha para acceder a la opción **MENU** y confirme presionando sobre el selector.
- 5** Seleccione el menú **7** "Módulos de zona" utilizando el selector y confirme pulsando el propio selector. Seleccione el submenú **7.2** "Módulos de zona" con el selector y confirme pulsando el propio selector. Seleccione el parámetro **7.2.0** "Esquemas hidráulicos" con el selector y confirme pulsando el propio selector.
- 6** Seleccione el valor "MGM II HEATCOOL 2.0 - HT+LT ZONES MODULE" (1 zona directa y 1 zona mixta).

4.4 Purga del aire

La función automática de purga de aire del módulo sólo puede activarse si hay un generador de calor equipado con una conexión **BUS BridgeNet®**. Con la función de purga activada, el módulo realiza un ciclo ON/OFF de las bombas de circulación. Esto sirve para purgar el aire del interior del circuito.

4.5 Función de protección contra heladas

Si la lógica interna del generador conectado activa la función de protección contra heladas, el módulo de zona pone en marcha los circuladores de zona para mover el agua en los circuitos y evitar que se congele el líquido en el sistema.

4.6 Función antibloqueo

Después de 24 horas de inactividad, se realiza un ciclo antibloqueo en el circulador y la válvula mezcladora activando el circulador durante 35 segundos y abriendo y cerrando las válvulas mezcladoras durante aproximadamente 30 segundos.

4.7 Direccionamiento de la interfaz de sistema

- 1** Acceda al menú técnico y seleccione el menú **0** "Red" con el selector y confirme pulsándolo. Seleccione el submenú **0.3** "Interfaz del sistema" con el selector y confirme pulsándolo.
- 2** Seleccione el submenú **0.3.0** "Número de la zona" y, a continuación, confirme presionando sobre el selector y asigne el código de configuración a la interfaz de sistema:
 - 0 Ninguna zona seleccionada (Interfaz del sistema no asignada a ninguna zona)
 - 1 Zona seleccionada 1 (interfaz de sistema asignada a la zona de calefacción 1)
 - 2 Zona seleccionada 2 (interfaz de sistema asignada a la zona de calefacción 2)
 - 3 Zona seleccionada 3 (interfaz de sistema asignada a la zona de calefacción 3)
 y confirme presionando sobre el selector.
- 3** Realice la misma operación en cada interfaz de sistema (si necesario).
- 4** Vuelva a la página principal pulsando repetidamente el botón .

En esta fase, el módulo funciona con los parámetros por defecto.

Configuraciones posibles (véase más abajo).

4.8 Configuraciones del control de temperatura de zona



En un sistema que puede gestionar hasta 4 zonas se puede instalar solamente una interfaz de sistema.

Zona 1

Sonda ambiente:

- La sonda ambiente se conecta a **BUS BridgeNet®** del módulo.
- Consulte el manual de la sonda ambiente para asignarla a la Zona 1.

Termostato ambiente:

- El termostato ambiente se conecta al bloque de terminales **"TA1"** del módulo.

Zona 2

Sonda ambiente:

- La sonda ambiente se conecta a **BUS BridgeNet®** del módulo.
- Consulte el manual de la sonda ambiente para asignarla a la Zona 2.

Termostato ambiente:

- El termostato ambiente se conecta al bloque de terminales **"TA2"** del módulo.

4.9 Significado de los LED

LED VERDE (izquierda)	
Luz apagada	Alimentación OFF
Luz encendida	Alimentación ON
Luz intermitente	Alimentación ON, funcionamiento en modo manual
LED VERDE (centro)	
Luz apagada	No hay comunicación BUS BridgeNet®
Luz encendida	Comunicación BUS BridgeNet® presente
Luz intermitente	Inicialización de la comunicación BUS BridgeNet®
LED ROJO (derecha)	
Luz apagada	No hay fallos de funcionamiento de la placa Zone Manager
Luz encendida	Se ha detectado una o más anomalías de funcionamiento en la tarjeta Zone Manager

4.10 Lógica del microinterruptor y configuración de ZM1 - ZM2

La Zone Manager (placa electrónica relacionada con los módulos MGM) está equipada con un microinterruptor en la placa de circuitos.

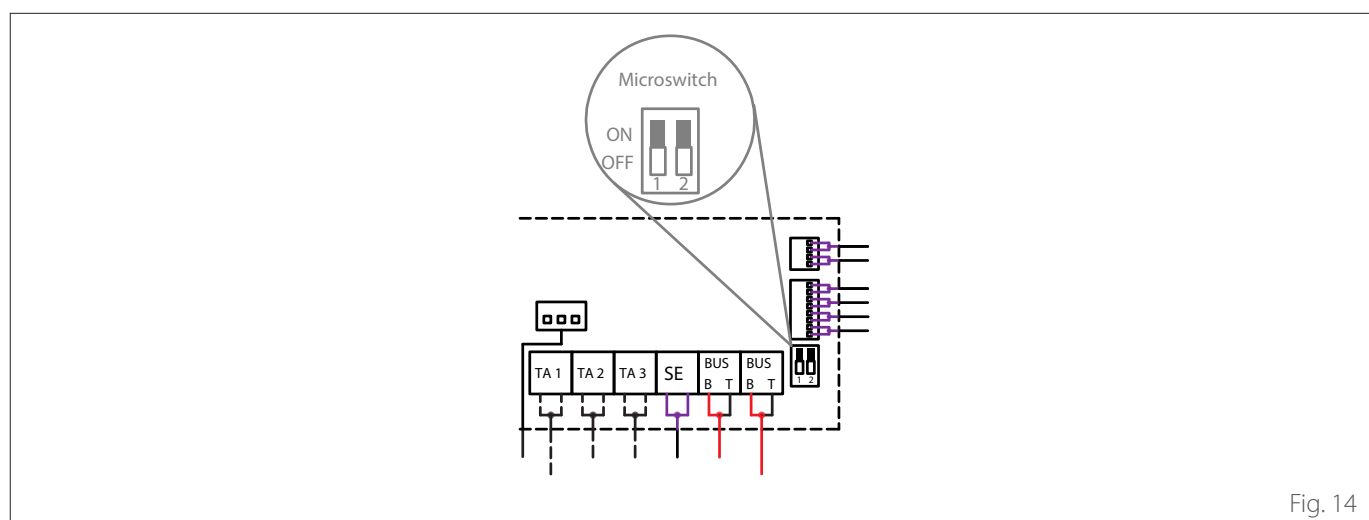


Fig. 14

La lógica que controla el microinterruptor se muestra en la siguiente tabla:

Microinterruptor	Función	Posición del interruptor	Descripción
1	Alimentación eBus2	ON	El módulo alimenta el eBUS con 70mA
		OFF	El módulo no suministra ninguna alimentación eléctrica adicional
2	Zona asignada	ON (módulo 1 - ZM1)	Las zonas de la 1 a la 2 están asignadas al módulo
		OFF (módulo 2 - ZM2)	Las zonas de la 4 a la 5 están asignadas al módulo

4.11 Ajuste del circulador de zona

Se puede seleccionar el tipo de modulación del circulador para cada zona. Los parámetros para seleccionar el tipo de modulación para las zonas de la 1 a 5 son respectivamente: 4.4.0/5.4.0/14.4.0/15.4.0.

Ajuste la Modo bomba (para todas las zonas de la 1 a la 5) con el valor **1 Modulación con Delta T**; el Zone Manager modula el circulador manteniendo constante la diferencia de temperatura entre la impulsión y el retorno de la respectiva zona; esta diferencia de temperatura se puede seleccionar en los parámetros 4.4.1/5.4.1/14.4.1/15.4.1 Delta T para modulación Bomba en modo calefacción, y con los parámetros 4.5.8/5.5.8/14.5.8/15.5.8 Delta T para modulación Bomba en modo refrigeración.

4.12 Tiempo de postcirculación de la bomba

Este sistema permite recuperar todo el calor debido a la inercia térmica del intercambiador y enviarlo al sistema de calefacción. Se trata de una función con temporización, y el intervalo de tiempo puede ajustarse con el parámetro 7.2.8 del módulo.

Ajuste por defecto del parámetro 7.2.8 "Tiempo sobrepasado de bombas" = 150 (s). Parámetro del módulo configurado para las zonas de la 1 a la 2.

Si hay un segundo módulo, configurado para las zonas de la 4 a la 5, el parámetro por defecto 7.5.9 "Tiempo sobrepasado de bombas" se configura en 150 (s).

4.13 Corrección de la temperatura de impulsión - CALEFACCIÓN

Para compensar la diferencia de temperatura en los extremos de un separador hidráulico, entre la impulsión del generador de calor y la distribución a las zonas, se aplica un offset a la temperatura de impulsión del generador de calor compatible conectado a través de **BUS BridgeNet®**, que es el resultado de ajustar el Parámetro 7.2.1 en el menú Zonas. El parámetro se muestra como **7.2.1 "Desplazamiento Temp ida"** en la pantalla de la interfaz de sistema.

El ajuste del rango de temperatura - Alta o Baja temperatura (radiadores / suelo radiante) también influye en la temperatura de impulsión.

La fórmula para calcular la consigna resultante con MGM conectado se muestra en la siguiente tabla:

	Zona 1 (Alta temperatura: HT)	Zona 2 (Temperatura baja: LT)	Consigna de impulsión resultante
Caso 1	Demanda 50°C	No hay demanda	$T_{SET,RISULT} = 50^{\circ}\text{C} + 7.2.1$ "Desplazamiento Temp ida"
Caso 2	No hay demanda	Demanda 30°C	$T_{SET,RISULT} = 30^{\circ}\text{C} + 7.2.1$ "Desplazamiento Temp ida"
Caso 3	Demanda 50°C	Demanda 30°C	Selección del valor más alto entre: $T_{SET,RISULT} Z1 = 50^{\circ}\text{C} + 7.2.1$ "Desplazamiento Temp ida" $T_{SET,RISULT} Z2 = 30^{\circ}\text{C} + 7.2.1$ "Desplazamiento Temp ida"

Si hay un segundo MGM, configurado para las zonas de la 4 a la 5, el parámetro a considerar para el offset es 7.5.1 "Desplazamiento Temp ida".

Además, cada MGM tendrá en cuenta su propio offset. El valor de consigna de impulsión resultante será el mayor de los dos, incluso en el caso de ajustes de offset diferentes entre los MGM.



El valor de $T_{SET,RISULT}$ modificará la consigna de impulsión del generador de calor dentro del valor máximo permitido. Consulte la hoja de datos técnicos del generador de calor conectado para conocer el valor máximo permitido para el punto de consigna de impulsión.

4.14 Corrección de la temperatura de impulsión - REFRIGERACIÓN

Para compensar la diferencia de temperatura en los extremos de un separador hidráulico, entre la impulsión del calentador y la distribución a las zonas, se aplica un offset a la temperatura de impulsión del calentador compatible conectado a través de **BUS BridgeNet®**, resultante del ajuste del parámetro 7.3.0 en el menú Zonas. El parámetro se muestra como **7.3.0 "Corrección Temp envío Refrig."** en la pantalla de la interfaz de sistema.

El ajuste del rango de temperatura - Alta o Baja temperatura (unidades fan coil / refrigeración por suelo radiante) también influye en la temperatura de impulsión.

La fórmula para calcular la consigna resultante con MGM conectado se muestra en la siguiente tabla:

	Zona 1 (Alta temperatura: HT)	Zona 2 (Temperatura baja: LT)	Consigna de impulsión resultante
Caso 1	Demanda 7°C	No hay demanda	$T_{SET,RISULT} = 9^{\circ}\text{C} - 7.3.0$ "Corrección Temp envío Refrig."
Caso 2	No hay demanda	Demanda 18°C	$T_{SET,RISULT} = 18^{\circ}\text{C} - 7.3.0$ "Corrección Temp envío Refrig."
Caso 3	Demanda 7°C	Demanda 18°C	Selección del valor más bajo entre: $T_{SET,RISULT} = 9^{\circ}\text{C} - 7.3.0$ "Corrección Temp envío Refrig." $T_{SET,RISULT} = 18^{\circ}\text{C} - 7.3.0$ "Corrección Temp envío Refrig."

Si existe un segundo MGM, configurado para las zonas de la 4 a la 5, el parámetro a considerar para el offset es 7.5.8 "Corrección Temp envío Refrig."



$T_{SET,RISULT}$ no puede ser inferior a 7°C

4.15 Lógicas de compensación

A partir de la versión SW del módulo y de la versión software 01.10.00 de la interfaz de sistema, es posible seleccionar el tipo de lógica de compensación con los parámetros 7.0.0 "Lógica de offset del punto de consigna de calefacción" en modo calefacción:

- 0 = Estandar (consulte Lógica de compensación estándar (automática))
- 1 = Fijo (consulte Lógica de compensación fija)
- 2 = Adaptativa (consulte Lógica de compensación adaptativa)

Para un posible segundo módulo configurado para las zonas de la 4 a la 5, los respectivos parámetros son 7.6.0 para calefacción.

4.15.1 Lógica de compensación fija

Si el valor del parámetro 7.2.1 "Desplazamiento Temp ida" para calefacción es $\neq 0$, el Offset corresponde al valor configurado en el propio parámetro (consulte "Corrección de la temperatura de impulsión - CALEFACCIÓN").

4.15.2 Lógica de compensación estándar (automática)

Si el valor del parámetro 7.2.1 "Desplazamiento Temp ida" para calefacción es $= 0$, el valor de Offset varía según los casos descritos a continuación:

(Par. 7.2.1 - ZM1) (Par. 7.5.1 - ZM2)	Intervalo de zona	Tipo de zona	Offset de la temperatura de impulsión [°C]
= 0	Baja temperatura	DIR	5* nº de zonas con solicitud de calefacción activa
		MIX	5* nº de zonas con solicitud de calefacción activa
	Alta temperatura	-	7* nº de zonas con solicitud de calefacción activa

(Par. 7.3.0 - ZM1) (Par. 7.5.8 - ZM2)	Intervalo de zona	Tipo de zona	Offset de la temperatura de impulsión [°C]
= 0	Fancoil	DIR	-1 -2* nº de zonas con solicitud de refrigeración activa
		MIX	-2* nº de zonas con solicitud de refrigeración activa
	Sistema de suelo	-	-2* nº de zonas con solicitud de refrigeración activa

i En aplicaciones donde hay presencia simultánea de zonas en alta y en baja y la solicitud de calefacción/refrigeración no es realizada por todas las zonas, el algoritmo de cálculo del offset considerará solo las zonas que en ese momento tienen una solicitud activa de calefacción/refrigeración.

4.15.3 Lógica de compensación adaptativa

Para activar la lógica de compensación adaptativa, seleccione la opción 2 = Adaptativa de los parámetros 7.0.0 y 7.0.1 para la parte de calefacción y refrigeración respectivamente (si MGM está configurado como ZM2 los parámetros respectivos son 7.6.0 y 7.6.1). Esta lógica incrementa la temperatura de impulsión del generador en un valor calculado mediante un algoritmo específico basado en la diferencia entre la temperatura de consigna del agua establecida para la zona (ver la siguiente tabla) y la temperatura medida correspondiente. Cuanto mayor sea la diferencia de temperatura detectada, mayor será el offset aplicado a la impulsión del generador (hasta un máximo de 10°C). Si varias zonas solicitan calefacción/refrigeración, la temperatura de impulsión del generador se verá influida por la zona que requiera el mayor valor de offset en ese momento.

También es posible, con el parámetro 7.0.3, ajustar la capacidad de respuesta del algoritmo en tres niveles. En particular, cambiándolo de Alto a Bajo, el algoritmo tenderá a intervenir más suavemente sobre el offset dado al generador de calor. De hecho, para que el algoritmo sea menos agresivo, es aconsejable ponerlo en Bajo en lugar que en Alto.

La siguiente tabla muestra los parámetros para configurar la temperatura de calefacción/refrigeración de las distintas zonas en función de si MGM está configurado como ZM1 o ZM2.

Ajuste de MGM	Zona	Temperatura objetivo del agua en modo calefacción	Temperatura objetivo del agua en modo refrigeración
MGM 1 - ZM1	Zona 1	4.0.2 Temp set Z1	4.5.0 Temp Set Refrigeración
	Zona 2	5.0.2 Temp set Z2	5.5.0 Temp Set Refrigeración
MGM 2 - ZM2	Zona 4	14.0.2 Temp set Z4	14.5.0 Temp Set Refrigeración
	Zona 5	15.0.2 Temp set Z5	15.5.0 Temp Set Refrigeración



Para utilizar este algoritmo de compensación, es necesario que haya sensores de impulsión en las distintas zonas utilizadas.

4.15.4 Lógica de compensación resultante en modo calefacción

La tabla de resumen siguiente muestra la lógica de compensación resultante a medida que cambian los parámetros configurados en el modo de calefacción:

Lógica de offset del punto de consigna de calefacción Par. 7.0.0 – ZM1 Par. 7.6.0 – ZM2	Desplazamiento Temp ida Par. 7.2.1 – ZM1 Par. 7.5.1 – ZM2	Lógica resultante
0 = Estandar	0	Estandar (automático)
	[1,40]°C	Fijo
1 = Fijo	[0,40]°C	Fijo
2 = Adaptativa	(para el offset adaptativo será el valor inicial en la primera solicitud de calefacción)	Adaptativa

Por ejemplo, si el parámetro 7.0.0 Lógica de offset del punto de consigna de calefacción es = 0 Estandar (automático) pero el parámetro 7.2.1 es ≠ 0 Desplazamiento Temp ida entonces la lógica de compensación resultante será de tipo fijo. Además, debe tenerse en cuenta que seleccionando el valor 1 = Fijo es posible establecer el valor 0°C para el offset.

4.15.5 Lógica de compensación resultante en modo refrigeración

La siguiente tabla de resumen muestra la lógica de compensación resultante a medida que cambian los parámetros establecidos en el modo de refrigeración:

Lógica de offset del punto de consigna de refrigeración Par. 7.0.1 – ZM1 Par. 7.6.1 – ZM2	Corrección Temp envío Refrig. Par. 7.3.0 – ZM1 Par. 7.5.8 – ZM2	Lógica resultante
0 = Estandar	0	Estandar (automático)
	- [1,6]°C	Fijo
1 = Fijo	- [0,6]°C	Fijo
2 = Adaptativa	(para el offset adaptativo, es el valor inicial a la primera demanda de frío)	Adaptativa

Por ejemplo, si el parámetro 7.0.1 Lógica de offset del punto de consigna de refrigeración es = 0 Estandar (automático) pero el parámetro 7.3.0 es ≠ 0 Corrección Temp envío Refrig. entonces la lógica de compensación resultante será de tipo fijo. Además, debe tenerse en cuenta que seleccionando el valor 1 = Fijo es posible establecer el valor 0°C para el offset.

4.16 Configuración de la salida auxiliar AUX1

La salida auxiliar AUX1 se puede configurar en el parámetro 7.2.2 Ajustes salida auxiliar según la opción elegida:

0 Demanda de calor/frío (zonas locales)

El contacto se cierra cuando hay una solicitud de calefacción o refrigeración procedente de las zonas 1, 2 (si el MGM está configurado como ZM1) o de las zonas 4, 5 (si el módulo está configurado como ZM2).

1 Bomba externa (zonas locales)

El contacto se cierra al arrancar una de las bombas de zona (zonas 1, 2 si el módulo está configurado como ZM1 o zonas 4, 5 si el módulo está configurado como ZM2), o en presencia de una solicitud de calefacción desde las zonas, o durante una de las funciones especiales (limpieza de chimenea, anticongelante, purgado de aire y secado del suelo) del generador equipado con la conexión **BUS BridgeNet®**.

2 salida de alarma

El contacto se cierra si el módulo entra en modo de error.

3 Demanda de solo calor (zonas locales)

El contacto se cierra en presencia de una solicitud de calefacción procedente de las zonas 1, 2 (si el módulo está configurado como ZM1) o de las zonas 4, 5 (si el módulo está configurado como ZM2).

4 Demanda de solo frío (zonas locales)

El contacto se cierra cuando hay una demanda de frío desde las zonas 1, 2 (si el módulo está configurado como ZM1) o desde las zonas 4, 5 (si el módulo está configurado como ZM2).

5 Demanda de calor/frío (cualquier zona)

El contacto se cierra cuando hay una solicitud de calefacción o refrigeración proveniente de una de las zonas (independientemente del tipo de configuración del módulo).

6 Bomba externa (cualquier zona)

El contacto se cierra cuando arranca una de las bombas de zona (de 1 a 5), independientemente del tipo de configuración del módulo.

7 Demanda de solo calor (cualquier zona)

El contacto se cierra en presencia de una solicitud de calefacción proveniente de una de las zonas (independientemente del tipo de configuración del módulo).

8 Demanda de solo frío (cualquier zona)

El contacto se cierra en presencia de una solicitud de refrigeración proveniente de una de las zonas (independientemente del tipo de configuración del módulo).

9 Modo de refrigeración activo

El contacto se cierra cuando el modo refrigeración está activo; en caso contrario, el contacto permanece abierto cuando el modo calefacción está activo.

10 No definido

Il contatto resterà costantemente aperto, a prescindere dallo stato dello ZM.

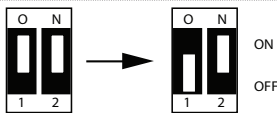


Si el módulo está configurado como ZM2, el parámetro para configurar la salida auxiliar es 7.5.2.

4.17 Guía de resolución de problemas

El módulo está protegido contra el riesgo de avería mediante controles internos realizados únicamente por la tarjeta electrónica que, frente a una incidencia, activa una parada de emergencia.

La siguiente tabla muestra los códigos de error junto con sus descripciones, así como la acción recomendada en cada caso:

Código de error ZM1/ ZM2	Descripción	Acciones recomendadas
701/704	Sonda envío Z1 defectuosa/Sonda envío Z4 defectuosa	Compruebe la conexión y la continuidad del sensor en cuestión. La zona puede seguir funcionando pero no está disponible la modulación de la bomba en el DeltaT. Si procede sustituya el sensor.
702/705	Sonda envío Z2 defectuosa/Sonda envío Z5 defectuosa	
703/706	Sonda envío Z3 defectuosa/Sonda envío Z6 defectuosa	
711/714	Sonda retorno Z1 defectuosa/Sonda retorno Z4 defectuosa	
712/715	Sonda retorno Z2 defectuosa/Sonda retorno Z5 defectuosa	
713/716	Sonda retorno Z3 defectuosa/Sonda retorno Z6 defectuosa	
722/725	Sobretemperatura Zona 2/Sobretemperatura Zona 5	Compruebe la conexión al bloque de terminales "ST2" del módulo. Si no, compruebe el ajuste de la temperatura máxima de calefacción para la zona 2/5 (parámetro 5.2.5/15.2.5). Compruebe la conexión del termostato de seguridad al bloque de terminales "ST2" del módulo.
723/726	Sobretemperatura Zona 3/Sobretemperatura Zona 6	Compruebe la conexión al bloque de terminales "ST3" del módulo. Si no, compruebe el ajuste de la temperatura máxima de calefacción para la zona 3/6 (parámetro 6.2.5/16.2.5). Compruebe la conexión del termostato de seguridad al bloque de terminales "ST3" del módulo.
420	Sobrecarga alimentación bus	Puede aparecer un error "Sobrecarga alimentación bus" cuando se conectan al sistema tres o más aparatos que alimentan el BUS. Para evitar el riesgo de sobrecarga del BUS, el microinterruptor 1 de una de las dos placas electrónicas del módulo conectadas al sistema debe estar en la posición OFF. 
750/753	Esquema hidráulico ZM no definido ZM1/Esquema hidráulico ZM no definido ZM2	Consulte " Programación del módulo".
751/754	Esquema hidráulico no compatible	Incompatibilidad del esquema hidráulico: puede aparecer un error de "incompatibilidad del esquema hidráulico" cuando el esquema hidráulico configurado no es compatible con el generador. Configure coherentemente el esquema hidráulico.

5. Termorregulación

Consulte el manual de instalación del sistema de calefacción/refrigeración para ajustar el control de temperatura.

5.1 Modo Calefacción o Refrigeración

Pulse el botón OK y aparecerá en la pantalla:

- Programación / Manual
- Verano / Invierno / Refrigeración / Apagado
- Menú

Gire el mando y seleccione:

- **Verano/Invierno/Refrigeración (si procede)/OFF**

Pulse el botón OK. Gire el mando y seleccione:

- () **VERANO** (sistema apagado, función de protección antihielo activa).
- () **SÓLO CALEFACCIÓN**
- () **SÓLO REFRIGERACIÓN** (disponible si el parámetro **7.3.1 "Activación modo Refrig."** está activo).
- () **OFF** (sistema apagado, función de protección antihielo activa).

5.2 Tabla de parámetros

Parámetro	Descripción	Default	Rango - Valor
4	Parámetros zona 1		
4. 0	Ajustes Temp		
4. 0. 0	Temp ambiente confort	19°C	[10 - 30]°C
4. 0. 1	Temp ambiente reducida	16°C	[10 - 30]°C
4. 0. 2	Temp set Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (El valor del rango máximo está influenciado por el parámetro 4.2.5.)
4. 0. 3	Temp antihielo zona	5°C	[2 - 15]°C
4. 1	Cambio Verano/Invierno		
4. 1. 0	Activación función Verano/Invierno	0	0 = OFF ; 1 = ON
4. 1. 1	Límite temp Verano/Invierno	20°C	[4 - 30]°C
4. 1. 2	Tiempo de retraso Verano/Invierno	300min	[0 - 600]min
4. 2	Ajustes		
4. 2. 0	Rango Temp Z	1	0 = Temp baja ; 1 = Temp alta
4. 2. 1	Termorregulación	0	0 = Temp ida fija ; 1 = Dispositivo ON/OFF ; 2 = Temp ambiente solo ; 3 = Temp exterior solo ; 4 = Temp ambiente + exterior
4. 2. 5	Temp Máx	45	
4. 2. 6	Temp Mín	20	
4. 2. 8	Suspensión de la reducción nocturna	0	0 = OFF ; 1 = ON
4. 2. 9	Modo de solicitud de calor	0	0 = Estandar ; 1 = TA con program. horaria excluida ; 2 = Demanda de calor
4. 3	Diagnóstico		
4. 3. 0	Temp ambiente real		
4. 3. 1	Temp ambiente configurada		
4. 3. 2	Temp ida		°C
4. 3. 3	Temp retorno		°C
4. 3. 4	Estado solíc. Calef. Z1		0 = OFF ; 1 = ON
4. 3. 5	Estado bomba		0 = OFF ; 1 = ON
4. 3. 7	Humedad relativa		
4. 3. 8	Temperatura de envío de zona		
4. 4	Dispositivo Zona		
4. 4. 0	Modo bomba	1	0 = Fijo ; 1 = Modulación con Delta T ; 2 = Modulación con presión
4. 4. 1	Delta T deseado para modulación	7°C	[4 - 25]°C (Sólo puede utilizarse en caso de módulos hidráulicos)
4. 4. 2	Velocidad constante bomba	100%	[20 - 100]%
4. 5	Refrigeración		
4. 5. 0	Temp Set Refrigeración	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (El valor del rango mínimo está influenciado por el parámetro 4.5.7, mientras que el del rango máximo está influenciado por el parámetro 4.5.6)
4. 5. 1	Rango Temp Refrigeración	0	0 = Ventilador ; 1 = Suelo Radiante
4. 5. 2	Termorregulación	1	0 = Termostato ON/OFF ; 1 = Temp ida fija ; 2 = Temp exterior solo
4. 5. 6	Temp Máx	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
4. 5. 7	Temp Mín	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
4. 5. 8	Delta T deseado para modulación	5°C	[0 - 20]°C
4. 8	Config. avanzada		
4. 8. 3	Calibrador de calefacción	2	0 = No definido ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sonda de ambiente
4. 8. 4	Calibrador de refrigeración	2	0 = No definido ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sonda de ambiente
4. 8. 7	Límite alarma de humedad	70%	[0 - 100]%
4. 8. 8	Histeresis alarma humedad	10%	[0 - 30]%
4. 8. 9	Alarma humidostato	0	0 = No definido ; 1 = Interrumpir
4. 9	Diagnóstico - 2		
4. 9. 0	Modulación bomba		%
4. 9. 1	Apertura de la válvula mezcladora		%
4. 9. 2	Variación punto de ajuste zona		°C
5	Parámetros zona 1		
5. 0	Ajustes Temp		
5. 0. 0	Temp ambiente confort	19°C	[10 - 30]°C
5. 0. 1	Temp ambiente reducida	16°C	[10 - 30]°C
5. 0. 2	Temp set Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (El valor del rango máximo está influenciado por el parámetro 4.2.5.)
5. 0. 3	Temp antihielo zona	5°C	[2 - 15]°C
5. 1	Cambio Verano/Invierno		
5. 1. 0	Activación función Verano/Invierno	0	0 = OFF ; 1 = ON
5. 1. 1	Límite temp Verano/Invierno	20°C	[4 - 30]°C
5. 1. 2	Tiempo de retraso Verano/Invierno	300min	[0 - 600]min
5. 2	Ajustes		
5. 2. 0	Rango Temp Z	0	0 = Temp baja ; 1 = Temp alta
5. 2. 1	Termorregulación	0	0 = Temp ida fija ; 1 = Dispositivo ON/OFF ; 2 = Temp ambiente solo ; 3 = Temp exterior solo ; 4 = Temp ambiente + exterior
5. 2. 5	Temp Máx	45	
5. 2. 6	Temp Mín	20	
5. 2. 8	Suspensión de la reducción nocturna	0	0 = OFF ; 1 = ON
5. 2. 9	Modo de solicitud de calor	0	0 = Estandar ; 1 = TA con program. horaria excluida ; 2 = Demanda de calor

Parámetro		Descripción	Default	Rango - Valor
5.	3	Diagnóstico		
5.	3.	0 Temp ambiente real		
5.	3.	1 Temp ambiente configurada		
5.	3.	2 Temp ida	°C	
5.	3.	3 Temp retorno	°C	
5.	3.	4 Estado solíc. Calef. Z1	0 = OFF ; 1 = ON	
5.	3.	5 Estado bomba	0 = OFF ; 1 = ON	
5.	3.	7 Humedad relativa		
5.	3.	8 Temperatura de envío de zona		
5.	4	Dispositivo Zona		
5.	4.	0 Modo bomba	1	0 = Fijo ; 1 = Modulación con Delta T ; 2 = Modulación con presión
5.	4.	1 Delta T deseado para modulación	7°C	[4 - 25]°C (Sólo puede utilizarse en caso de módulos hidráulicos)
5.	4.	2 Velocidad constante bomba	100%	[20 - 100]%
5.	5	Refrigeración		
5.	5.	0 Temp Set Refrigeración	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (El valor del rango mínimo está influenciado por el parámetro 4.5.7, mientras que el del rango máximo está influenciado por el parámetro 4.5.6)
5.	5.	1 Rango Temp Refrigeración	1	0 = Ventilconvector ; 1 = Suelo Radiante
5.	5.	2 Termorregulación	1	0 = Termostato ON/OFF ; 1 = Temp ida fija ; 2 = Temp exterior solo
5.	5.	6 Temp Máx	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
5.	5.	7 Temp Mín	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
5.	5.	8 Delta T deseado para modulación	5°C	[0 - 20]°C
5.	8	Config. avanzada		
5.	8.	3 Calibrador de calefacción	2	0 = No definido ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sonda de ambiente
5.	8.	4 Calibrador de refrigeración	2	0 = No definido ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sonda de ambiente
5.	8.	7 Límite alarma de humedad	70%	[0 - 100]%
5.	8.	8 Histeresis alarma humedad	10%	[0 - 30]%
5.	8.	9 Alarma humidostato	0	0 = No definido ; 1 = Interrumpir
5.	9	Diagnóstico - 2		
5.	9.	0 Modulación bomba		%
5.	9.	1 Apertura de la válvula mezcladora		%
5.	9.	2 Variación punto de ajuste zona		°C
7		Módulos de zona		(Este menú sólo es visible si hay al menos un Zone Manager en el BUS BridgeNet.)
7.	0	Config. avanzada		
7.	0.	0 Lógica de offset del punto de consigna de calefacción	2	0 = Estandar ; 1 = Fijo ; 2 = Adaptativa
7.	0.	1 Lógica de offset del punto de consigna de refrigeración	2	0 = Estandar ; 1 = Fijo ; 2 = Adaptativa
7.	0.	2 Bombas de calor en ciclo ACS	0	(Activar o desactivar los circuladores de zona durante una solicitud de agua caliente sanitaria) 0 = Desactivada ; 1 = Activa
7.	0.	3 Nivel reacción offset adaptativo	0	0 = Veloz ; 1 = Medio ; 2 = Lento
7.	1	Menú manual		(Este menú sólo es visible si existe un Zone Manager en el BUS configurado para gestionar las zonas 1-2-3.)
7.	1.	0 Activación modo manual	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	1 Control bomba Z1	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	2 Control bomba Z2	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	3 Control bomba Z3	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	1.	4 Control válvula mezcladora Z2	0	0 = OFF ; 1 = ON ; 2 = Cerrado
7.	1.	5 Control válvula mezcladora Z3	0	0 = OFF ; 1 = ON ; 2 = Cerrado
7.	1.	6 Control válvula mezcladora Z1	0	0 = OFF ; 1 = ON ; 2 = Cerrado
7.	2	Multizona		(Este menú sólo es visible si existe un Zone Manager en el BUS configurado para gestionar las zonas 1-2-3.)
7.	2.	0 Esquemas hidráulicos	2	0 = No definido ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = Mezclada ; 8 = 2 mezcladas ; 9 = 2 directas + mezclada
7.	2.	1 Desplazamiento Temp ida	0°C	[0 - 40]°C
7.	2.	2 Ajustes salida auxiliar	10	0 = Demanda de calor/frío (zonas locales) ; 1 = Bomba externa (zonas locales) ; 2 = Alarma ; 3 = Demanda de solo calor (zonas locales) ; 4 = Demanda de solo frío (zonas locales) ; 5 = Demanda de calor/frío (cualquier zona) ; 6 = Bomba externa (cualquier zona) ; 7 = Demanda de solo calor (cualquier zona) ; 8 = Demanda de solo frío (cualquier zona) ; 9 = Modo de refrigeración activo ; 10 = No definido
7.	2.	3 Corrección temperatura externa	0°C	[-3 - 3]°C (Permite corregir el valor de temperatura leído por la sonda externa)
7.	2.	4 Tiempo sobrepasado de válvulas	150 sec	[0 - 600]sec (Permite modificar el tiempo necesario para considerar completamente abierta la válvula mezcladora)
7.	2.	5 DeltaT pilotaje de válvulas	20 sec	[0 - 255]sec (Tiempo de funcionamiento de la válvula mezcladora)
7.	2.	6 Calefacción válvulas Kp	7	(Permite modificar el parámetro proporcional Kp de la válvula mezcladora)
7.	2.	7 Modo de cambio de zonas mezcladas	1	(Inhibe la solicitud de calor en las zonas directas si se dan condiciones específicas vinculadas al Cascade Manager HHP) 0 = Desactivada ; 1 = Activa
7.	2.	8 Tiempo sobrepasado de bombas	150 sec	[150 - 600]sec
7.	2.	9 Bomba HC desbordada ACS	1	(Activa o desactiva la postcirculación durante un ciclo sanitario) 0 = OFF ; 1 = ON
7.	3	Refrigeración		(Este menú sólo es visible si existe un Zone Manager en el BUS configurado para gestionar las zonas 1-2-3.)
7.	3.	0 Corrección Temp envío Refrig.	0°C	[0 - 6]°C
7.	3.	1 Activación modo Refrig.	0	0 = No activo ; 1 = Activo
7.	3.	3 Refrigeración válvulas Kp	7	(Permite modificar el parámetro proporcional Kp de la válvula mezcladora)
7.	4	Modo manual - 2		
7.	4.	0 Activación modo manual	0	0 = OFF ; 1 = ON

Parámetro			Descripción	Default	Rango - Valor
7.	4.	1	Control bomba zona 4	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	2	Control bomba zona 5	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	3	Control bomba zona 6	0	0 = OFF ; 1 = ON
7.	4.	4	Control válvula mezcladora zona 5	0	0 = OFF ; 1 = ON ; 2 = Cerrado
7.	4.	5	Control válvula mezcladora zona 6	0	0 = OFF ; 1 = ON ; 2 = Cerrado
7.	4.	6	Control válvula mezcladora zona 4	0	0 = OFF ; 1 = ON ; 2 = Cerrado
7.	5		Multizona 2		(Este menú sólo es visible si existe un Zone Manager en el BUS configurado para gestionar las zonas 4-5-6.)
7.	5.	0	Esquemas hidráulicos	2	0 = No definido ; 1 = MCD ; 2 = MGM II ; 3 = MGM III ; 4 = MGZ I ; 5 = MGZ II ; 6 = MGZ III ; 7 = Mezclada ; 8 = 2 mezcladas ; 9 = 2 directas + mezclada
7.	5.	1	Desplazamiento Temp ida	1°C	[0 - 40]°C
7.	5.	2	Ajustes salida auxiliar	10	0 = Demanda de calor/frío (zonas locales) ; 1 = Bomba externa (zonas locales) ; 2 = Alarma ; 3 = Demanda de solo calor (zonas locales) ; 4 = Demanda de solo frío (zonas locales) ; 5 = Demanda de calor/frío (cualquier zona) ; 6 = Bomba externa (cualquier zona) ; 7 = Demanda de solo calor (cualquier zona) ; 8 = Demanda de solo frío (cualquier zona) ; 9 = Modo de refrigeración activo ; 10 = No definido
7.	5.	3	Corrección temperatura externa	0°C	[-3 - 3]°C (Permite corregir el valor de temperatura leído por la sonda externa)
7.	5.	4	Tiempo sobrepasado de válvulas	150 sec	[0 - 600]sec (Permite modificar el tiempo necesario para que la válvula mezcladora se abra completamente)
7.	5.	5	DeltaT pilotaje de válvulas	20 sec	[0 - 255]sec (Tiempo de funcionamiento de la válvula mezcladora)
7.	5.	6	Calefacción válvulas Kp	7	(Permite modificar el parámetro proporcional Kp de la válvula mezcladora)
7.	5.	7	Modo de cambio de zonas mezcladas	1	(Inhibe la demanda de calor en las zonas directas si se dan condiciones específicas relacionadas con el Cascade Manager HHP) 0 = Desactivada ; 1 = Activa
7.	5.	8	Corrección Temp envío Refrig.	1°C	[0 - 6]°C
7.	5.	9	Tiempo sobrepasado de bombas	150 sec	[150 - 600]sec
7.	6		Ajustes avanzados 2		
7.	6.	0	Lógica de offset del punto de consigna de calefacción	0	0 = Estandar ; 1 = Fijo ; 2 = Adaptativa
7.	6.	1	Lógica de offset del punto de consigna de refrigeración	0	0 = Estandar ; 1 = Fijo ; 2 = Adaptativa
7.	6.	2	Bombas de calor en ciclo ACS	0	(Activa o excluye los circuladores de zona durante una solicitud de agua caliente sanitaria) 0 = Desactivada ; 1 = Activa
7.	6.	3	Refrigeración válvulas Kp	7	(Permite modificar el parámetro proporcional Kp de la válvula mezcladora)
7.	6.	4	Bomba HC desbordada ACS	1	(Activa o desactiva la postcirculación durante un ciclo sanitario) 0 = OFF ; 1 = ON
7.	6.	5	Nivel reacción offset adaptativo	0	0 = Veloz ; 1 = Medio ; 2 = Lento
7.	8		Historico de defectos		
7.	8.	0	10 últimos defectos		
7.	8.	1	Reiniciar listado defectos	0	0 = Quiere activar el reinicio ? Si aprieta OK, se valida el reinicio. Si aprieta ESC, se vuelve a la pantalla anterior
7.	8.	2	10 últimos defectos 2		
7.	8.	3	Reiniciar listado defectos 2	0	0 = Quiere activar el reinicio ? Si aprieta OK, se valida el reinicio. Si aprieta ESC, se vuelve a la pantalla anterior
7.	9		Menu reinicio		
7.	9.	0	Volver a los ajustes de fabrica	0	0 = Quiere activar el reinicio ? Si aprieta OK, se valida el reinicio. Si aprieta ESC, se vuelve a la pantalla anterior
7.	9.	1	Volver a los ajustes de fábrica 2	0	0 = Quiere activar el reinicio ? Si aprieta OK, se valida el reinicio. Si aprieta ESC, se vuelve a la pantalla anterior
14			Parámetros zona 1		
14.	0		Ajustes Temp		
14.	0.	0	Temp ambiente confort	19°C	[10 - 30]°C
14.	0.	1	Temp ambiente reducida	16°C	[10 - 30]°C
14.	0.	2	Temp set Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (El valor del rango máximo está influenciado por el parámetro 4.2.5.)
14.	0.	3	Temp antihielo zona	5°C	[2 - 15]°C
14.	1		Cambio Verano/Invierno		
14.	1.	0	Activación función Verano/Invierno	0	0 = OFF ; 1 = ON
14.	1.	1	Límite temp Verano/Invierno	20°C	[4 - 30]°C
14.	1.	2	Tiempo de retraso Verano/Invierno	300min	[0 - 600]min
14.	2		Ajustes		
14.	2.	0	Rango Temp Z	1	0 = Temp baja ; 1 = Temp alta
14.	2.	1	Termorregulación	0	0 = Temp ida fija ; 1 = Dispositivo ON/OFF ; 2 = Temp ambiente solo ; 3 = Temp exterior solo ; 4 = Temp ambiente + exterior
14.	2.	5	Temp Máx	45	
14.	2.	6	Temp Mín	20	
14.	2.	8	Suspensión de la reducción nocturna	0	0 = OFF ; 1 = ON
14.	2.	9	Modo de solicitud de calor	0	0 = Estandar ; 1 = TA con program. horaria excluida ; 2 = Demanda de calor
14.	3		Diagnóstico		
14.	3.	0	Temp ambiente real		
14.	3.	1	Temp ambiente configurada		
14.	3.	2	Temp ida		°C
14.	3.	3	Temp retorno		°C
14.	3.	4	Estado solíc. Calef. Z1		0 = OFF ; 1 = ON
14.	3.	5	Estado bomba		0 = OFF ; 1 = ON
14.	3.	7	Humedad relativa		
14.	3.	8	Temperatura de envío de zona		

Parámetro		Descripción	Default	Rango - Valor
14.	4	Dispositivo Zona		
14.	4.	0 Modo bomba	1	0 = Fijo ; 1 = Modulación con Delta T ; 2 = Modulación con presión
14.	4.	1 Delta T deseado para modulación	7°C	[4 - 25]°C (Sólo puede utilizarse en caso de módulos hidráulicos)
14.	4.	2 Velocidad constante bomba	100%	[20 - 100]%
14.	5	Refrigeración		
14.	5.	0 Temp Set Refrigeración	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (El valor del rango mínimo está influenciado por el parámetro 4.5.7, mientras que el del rango máximo está influenciado por el parámetro 4.5.6)
14.	5.	1 Rango Temp Refrigeración	0	0 = Ventilconvector ; 1 = Suelo Radiante
14.	5.	2 Termorregulación	1	0 = Termostato ON/OFF ; 1 = Temp ida fija ; 2 = Temp exterior solo
14.	5.	6 Temp Máx	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
14.	5.	7 Temp Mín	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
14.	5.	8 Delta T deseado para modulación	5°C	[0 - 20]°C
14.	8	Config. avanzada		
14.	8.	3 Calibrador de calefacción	2	0 = No definido ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sonda de ambiente
14.	8.	4 Calibrador de refrigeración	2	0 = No definido ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sonda de ambiente
14.	8.	7 Límite alarma de humedad	70%	[0 - 100]%
14.	8.	8 Histeresis alarma humedad	10%	[0 - 30]%
14.	8.	9 Alarma humidostato	0	0 = No definido ; 1 = Interrumpir
14.	9	Diagnóstico - 2		
14.	9.	0 Modulación bomba		%
14.	9.	1 Apertura de la válvula mezcladora		%
14.	9.	2 Variación punto de ajuste zona		°C
15		Parámetros zona 1		
15.	0	Ajustes Temp		
15.	0.	0 Temp ambiente confort	19°C	[10 - 30]°C
15.	0.	1 Temp ambiente reducida	16°C	[10 - 30]°C
15.	0.	2 Temp set Z1	40°C [HT] - 20°C [LT]	[20 - 60 [HT] - 45 [LT]]°C (El valor del rango máximo está influenciado por el parámetro 4.2.5.)
15.	0.	3 Temp antihielo zona	5°C	[2 - 15]°C
15.	1	Cambio Verano/Invierno		
15.	1.	0 Activación función Verano/Invierno	0	0 = OFF ; 1 = ON
15.	1.	1 Limite temp Verano/Invierno	20°C	[4 - 30]°C
15.	1.	2 Tiempo de retraso Verano/Invierno	300min	[0 - 600]min
15.	2	Ajustes		
15.	2.	0 Rango Temp Z	0	0 = Temp baja ; 1 = Temp alta
15.	2.	1 Termorregulación	0	0 = Temp ida fija ; 1 = Dispositivo ON/OFF ; 2 = Temp ambiente solo ; 3 = Temp exterior solo ; 4 = Temp ambiente + exterior
15.	2.	5 Temp Máx	45	
15.	2.	6 Temp Mín	20	
15.	2.	8 Suspensión de la reducción nocturna	0	0 = OFF ; 1 = ON
15.	2.	9 Modo de solicitud de calor	0	0 = Estandar ; 1 = TA con program. horaria excluida ; 2 = Demanda de calor
15.	3	Diagnóstico		
15.	3.	0 Temp ambiente real		
15.	3.	1 Temp ambiente configurada		
15.	3.	2 Temp ida		°C
15.	3.	3 Temp retorno		°C
15.	3.	4 Estado solíc. Calef. Z1		0 = OFF ; 1 = ON
15.	3.	5 Estado bomba		0 = OFF ; 1 = ON
15.	3.	7 Humedad relativa		
15.	3.	8 Temperatura de envío de zona		
15.	4	Dispositivo Zona		
15.	4.	0 Modo bomba	1	0 = Fijo ; 1 = Modulación con Delta T ; 2 = Modulación con presión
15.	4.	1 Delta T deseado para modulación	7°C	[4 - 25]°C (Sólo puede utilizarse en caso de módulos hidráulicos)
15.	4.	2 Velocidad constante bomba	100%	[20 - 100]%
15.	5	Refrigeración		
15.	5.	0 Temp Set Refrigeración	7°C [FC] 18° [UFH]	[7 [FC] 18° [UFH] - 12 [FC] 23 [UFH]]°C (El valor del rango mínimo está influenciado por el parámetro 4.5.7, mientras que el del rango máximo está influenciado por el parámetro 4.5.6)
15.	5.	1 Rango Temp Refrigeración	1	0 = Ventilconvector ; 1 = Suelo Radiante
15.	5.	2 Termorregulación	1	0 = Termostato ON/OFF ; 1 = Temp ida fija ; 2 = Temp exterior solo
15.	5.	6 Temp Máx	12°C	[par.4.5.7 - 15]°C
15.	5.	7 Temp Mín	7°C	[15 - par.4.5.6]°C
15.	5.	8 Delta T deseado para modulación	5°C	[0 - 20]°C
15.	8	Config. avanzada		
15.	8.	3 Calibrador de calefacción	2	0 = No definido ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sonda de ambiente
15.	8.	4 Calibrador de refrigeración	2	0 = No definido ; 1 = Termostato ambiente ; 2 = Sonda de ambiente
15.	8.	7 Límite alarma de humedad	70%	[0 - 100]%
15.	8.	8 Histeresis alarma humedad	10%	[0 - 30]%
15.	8.	9 Alarma humidostato	0	0 = No definido ; 1 = Interrumpir
15.	9	Diagnóstico - 2		
15.	9.	0 Modulación bomba		%
15.	9.	1 Apertura de la válvula mezcladora		%
15.	9.	2 Variación punto de ajuste zona		°C



Ariston S.p.A.

Viale Aristide Merloni, 45
60044 Fabriano (AN) - ITALY
ariston.com

Commercialised by:

Ariston U.K. Ltd

Kings House, 101 – 135 Kings Road,
Brentwood, Essex, CM14 4DR - UK
ariston.com



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !