

MS UNIVERSALE+

SISTEMA PER LA GESTIONE DI UN IMPIANTO MISTO AD INCASSO

CONTROLLER FOR BUILT-IN TWIN-CIRCUIT INSTALLATIONS

APPAREIL POUR LA GESTION D'UN CIRCUIT MIXTE A ENCASTRER

STEUERUNGSSYSTEM FÜR INTEGRIERTE ZWEIKREISANLAGEN

it

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

en

INSTALLATION INSTRUCTIONS

fr

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

de

EINBAUANLEITUNG



INDICE

| | |
|--|----|
| 1. Descrizione | 2 |
| 2. Installazione | 3 |
| 3. Dimensioni e attacchi idraulici | 5 |
| 4. Prevalenze pompe | 6 |
| 5. Collegamento elettrico | 8 |
| 6. Configurazione della scheda elettronica | 12 |
| 7. Legenda comandi e led scheda | 13 |
| 8. Gestione e regolazione zone | 14 |
| 9. Fine vita prodotto | 15 |
| 10. Caratteristiche tecniche | 15 |

Le parti dell'imballo (sacchetti in plastica, polistirolo ecc.) non devono essere lasciate alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

BAXI S.p.A. dichiara che questi modelli di caldaie sono dotati di marcatura CE conformemente ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE



AVVERTENZE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- L'installazione deve essere effettuata solo da personale professionalmente qualificato.
- Prima di procedere all'installazione, pulire opportunamente l'impianto (vedere quanto riportato sul manuale istruzioni della caldaia).
- Prima di alimentare elettricamente, assicurarsi che tutti i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente.
- Leggere attentamente anche quanto riportato nel manuale di caldaia.
- L'apparecchio deve essere installato nell'apposita cassa dima fornita a parte.

1. DESCRIZIONE

Mediante l'apparecchio **MS UNIVERSALE+**, provvisto di collettore aperto, è possibile effettuare la gestione contemporanea di un impianto misto costituito da una zona ad alta temperatura ($\leq 80^{\circ}\text{C}$) e due zone a bassa temperatura ($\leq 45^{\circ}\text{C}$). Le dimensioni ridotte del telaio (210 mm di profondità) permettono una facile installazione a scomparsa oltre ad un'installazione pensile.

L'**MS UNIVERSALE+** è provvisto di una pompa di circolazione, a servizio della zona ad alta temperatura, comandata da un termostato ambiente di zona.

Le zone a bassa temperatura sono costituite da una valvola miscelatrice e due pompe di zona gestite elettronicamente. La zona principale può essere comandata dal telecontrollo di caldaia (se presente) o dal termostato ambiente di zona. La zona secondaria è comandata dal termostato ambiente di zona.

Gli apparecchi **MS UNIVERSALE+** vengono realizzati in 3 versioni:

| MODELLO KIT | Pompa 1° zona bassa temperatura | Pompa 2° zona bassa temperatura | Pompa zona alta temperatura |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| MS UNIVERSALE+ (1AT-2BT) | • | • | • |
| MS UNIVERSALE+ (2BT) | • | • | - |
| MS UNIVERSALE+ (1AT-1BT) | • | - | • |

2. INSTALLAZIONE

l' apparecchio va installato all'interno della cassa/dima che è fornita in un imballo a parte.

Assicurarsi che il modello della cassa dima sia corretto.

2.1 INSTALLAZIONE CASSA DIMA

La cassa/dima deve essere inserita nel muro in una nicchia ricavata a tale scopo (dimensioni riportate in figura 1) e bloccata con le apposite zanche laterali. Assicurarsi che l'installazione permetta una agevole manutenzione.

La porta e la cornice in colore bianco devono essere rimosse e inserite solamente alla fine della fase di installazione (verificare che a corredo della cassa vi sia anche la chiave per l'apertura della porta).

La cornice permette una regolazione in profondità agendo sui 4 dadi con alette posti nelle guide trasversali. E' così possibile appoggiare la cornice all'intonaco e rimuoverla in caso di tinteggiatura della parete.

Eseguire la posa in opera dell'impianto partendo dalla posizione degli attacchi idrici presenti nella traversa inferiore e superiore della dima (rientranza in cassa: 30 mm).

Consigliamo di installare la cassa sotto o in prossimità della caldaia. E' consigliabile l'installazione di rubinetti d'intercettazione (G3/4") su ogni attacco idraulico (disponibili su richiesta) per consentire, in caso d'intervento, di operare senza dover svuotare tutto l'impianto di riscaldamento.

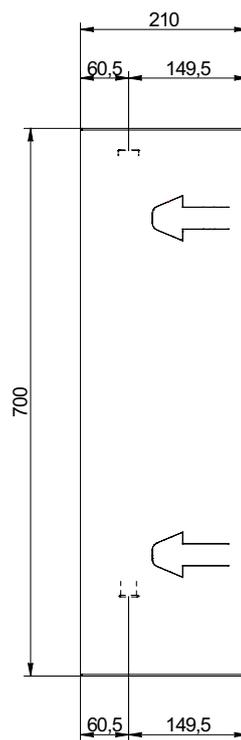
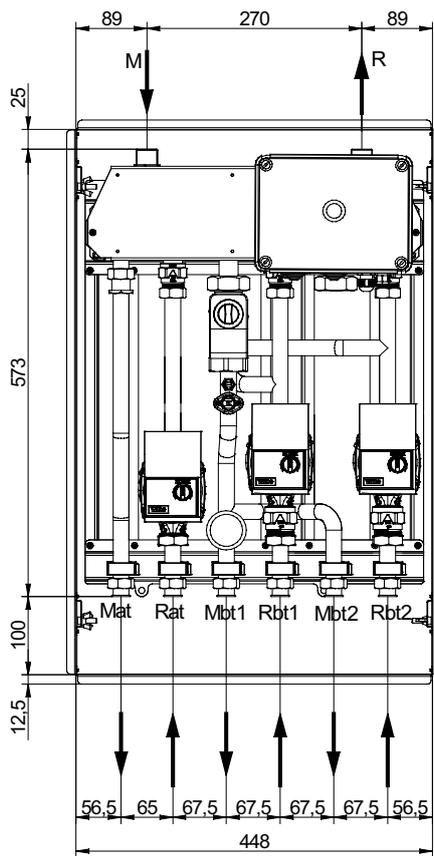
2.2 MONTAGGIO APPARECCHIO

Dopo aver completato le opere murarie agganciare l'apparecchio **MS UNIVERSALE+** nella cassa/dima ed eseguire le connessioni idrauliche (si veda figura 2).

Prima di fissare il modulo praticare i fori sulla parete di fondo per l'alloggiamento dei tasselli Ø 10mm (utilizzare i fori presenti sulla cassa/dima come guida). Successivamente bloccare il modulo con le viti fornite in dotazione.

AVVERTENZA: Le viti a testa rettangolare presenti nel Kit Cassa devono essere sostituite con quelle fornite con il prodotto.

3. DIMENSIONI E ATTACCHI IDRAULICI



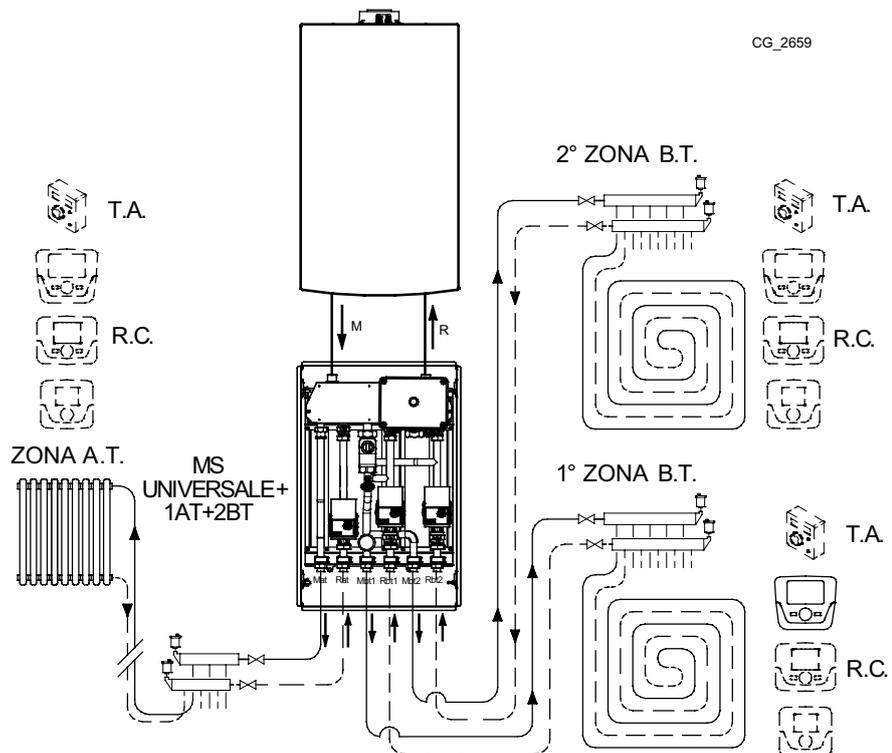
Legenda :

- M** G3/4" M: mandata da caldaia
- R** G3/4" M: ritorno in caldaia
- MAT** G3/4" F: mandata impianto alta temperatura $\leq 80^{\circ}\text{C}$
- RAT** G3/4" F: ritorno impianto alta temperatura
- MBT1** G3/4" F: mandata 1^a zona bassa temperatura $\leq 45^{\circ}\text{C}$
- RBT1** G3/4" F: ritorno 1^a zona bassa temperatura
- MBT2** G3/4" F: mandata 2^a zona bassa temperatura $\leq 45^{\circ}\text{C}$
- RBT2** G3/4" F: ritorno 2^a zona bassa temperatura

CG_2662

1509_2902.eps

T.A.: termostato ambiente
R.C.: regolatore climatico



CG_2659

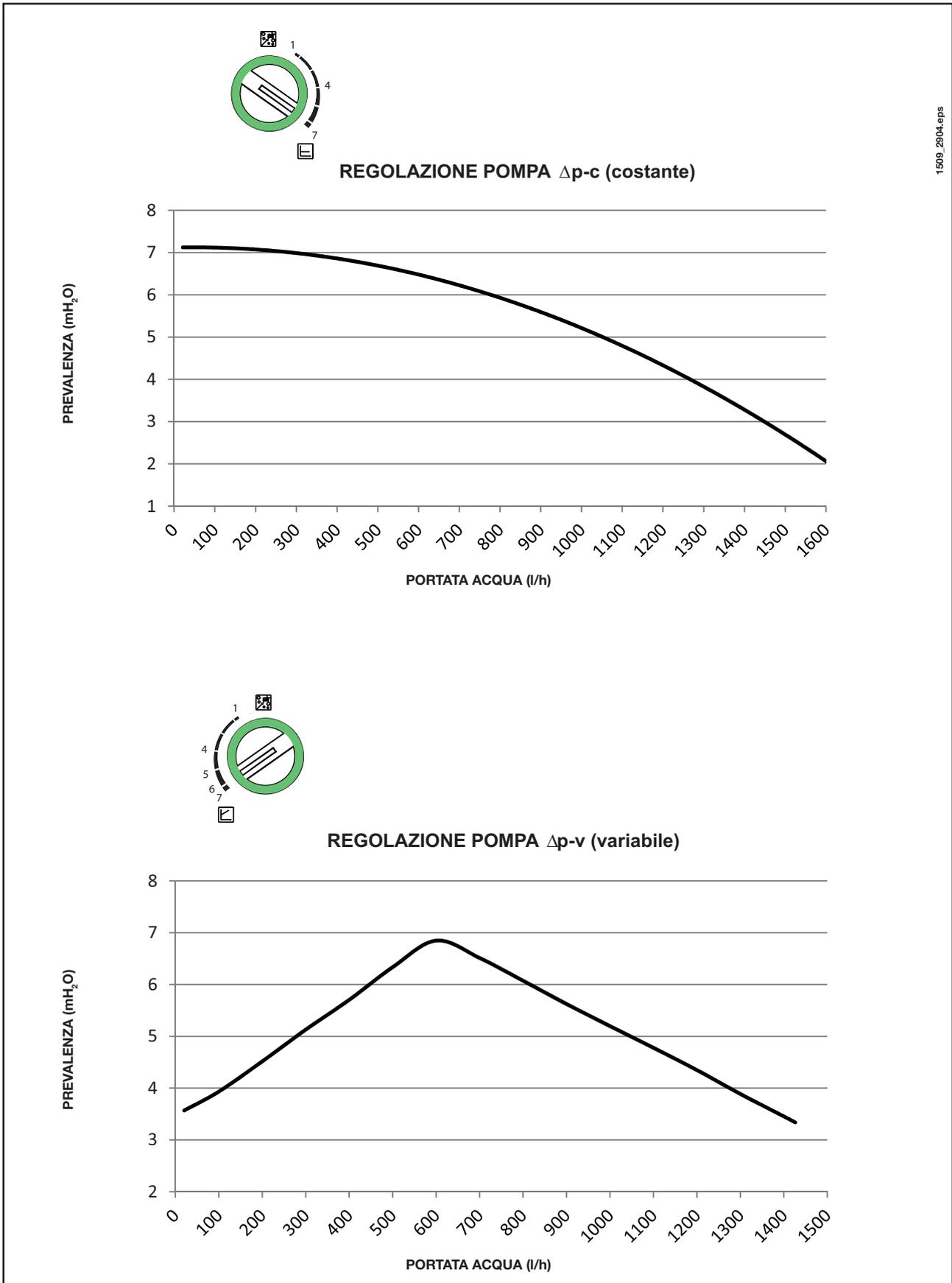
1509_2903.eps

Figura 2: dimensioni e attacchi idraulici

4. PREVALENZE POMPE

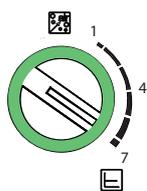
Le sezioni del circuito devono essere calcolate secondo i normali metodi, tenendo conto della caratteristica portata-prevalenza disponibile alla placca di seguito riportate.

4.1. POMPE CIRCUITI BASSA TEMPERATURA

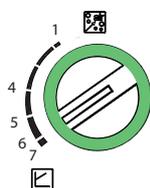
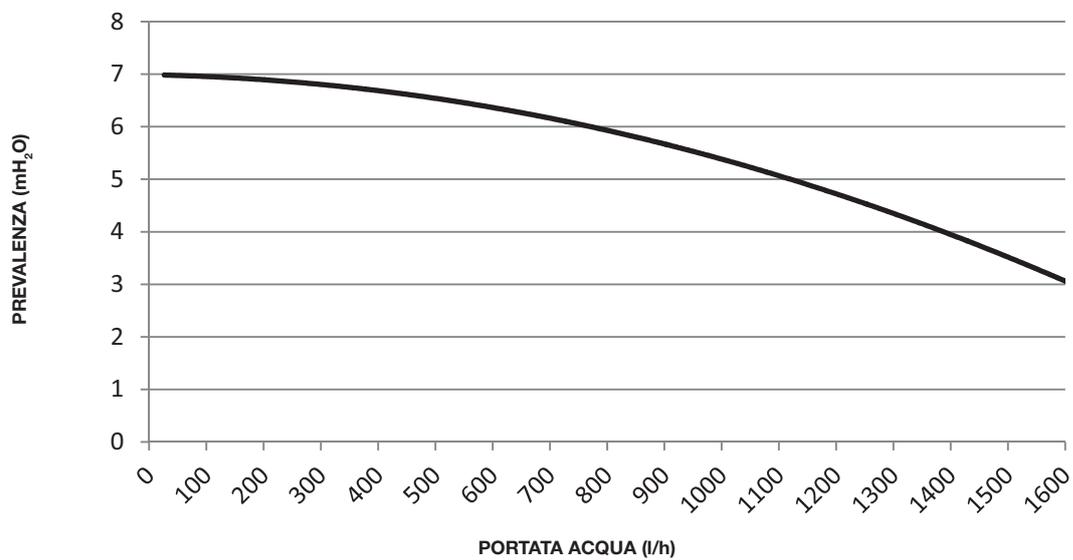


1509_2804.eps

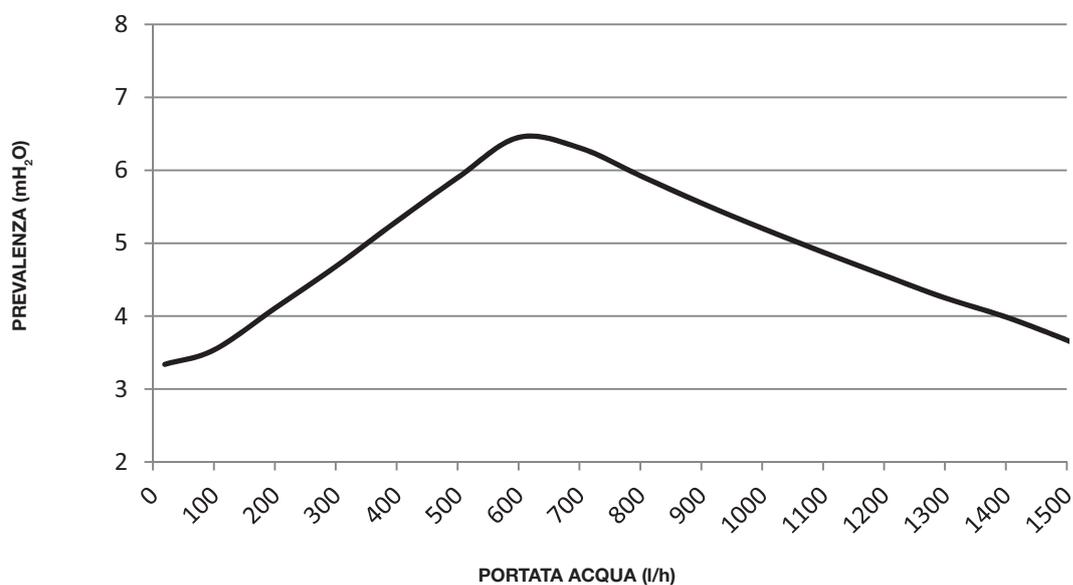
4.2. POMPA CIRCUITO ALTA TEMPERATURA



REGOLAZIONE POMPA $\Delta p-c$ (costante)



REGOLAZIONE POMPA $\Delta p-v$ (variabile)



1506_2905.eps

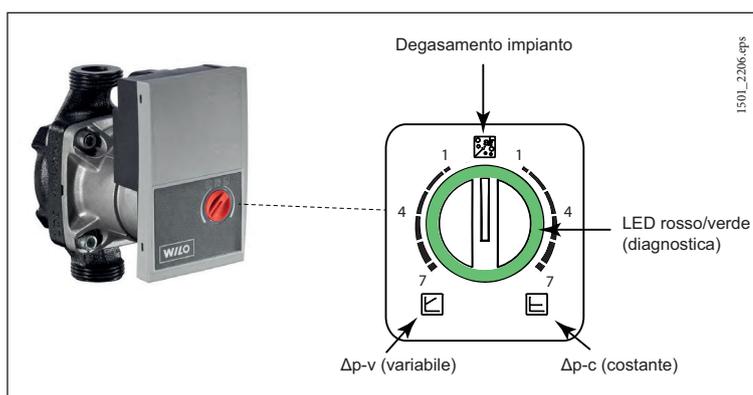
4.3 REGOLAZIONE DELLE POMPE AUTOMODULANTI

Le pompe automodulanti sono dotate di una manopola con la quale è possibile attivare e disattivare tutte le funzioni e di un indicatore a LED posizionato intorno alla manopola stessa. Nella tabella che segue è riportata la diagnostica ed il significato della segnalazione luminosa del LED.

Posizionando la manopola su  (DP-v), la pompa modula la velocità variando linearmente il DP al variare delle perdite di carico dell'impianto. Questa impostazione è consigliata per impianti di riscaldamento con radiatori.

Posizionando la manopola su  (DP-c), la pompa modula la velocità mantenendo il DP costante al variare delle perdite di carico dell'impianto. Questa impostazione è consigliata per impianti di riscaldamento a pavimento.

Posizionando la manopola su  si attiva la funzione di aerazione che ha lo scopo di eliminare l'aria all'interno dell'impianto di riscaldamento. La durata di questa funzione è di 10 minuti trascorsi i quali la pompa si arresta passando in modalità di attesa che viene segnalata dal lampeggio verde del LED come descritto nella tabella che segue.



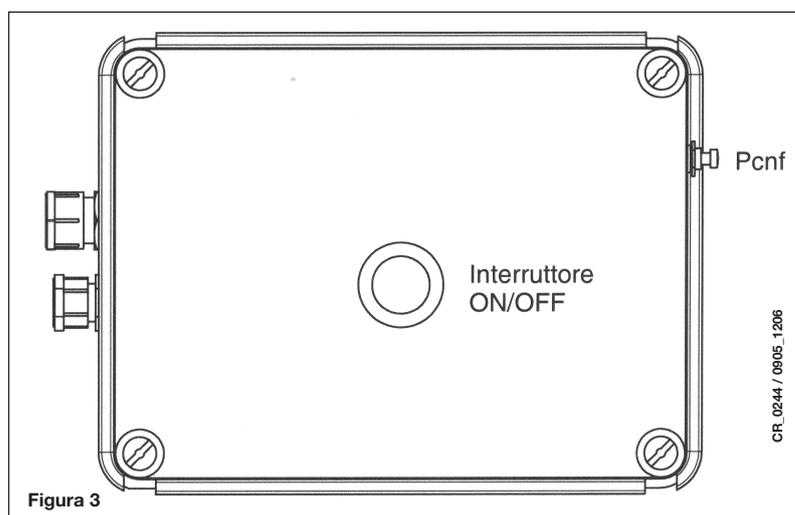
| Colore segnalazione LED | Significato | Diagnostica | Anomalia | Rimedio |
|---------------------------|--|--|--|--|
| VERDE fisso | Funzionamento normale. | La pompa lavora correttamente. | - | - |
| VERDE intermittente | Funzionamento in modalità degasamento:  | La pompa lavora per 10 minuti in modalità degasamento, durante questa fase l'installatore regola la portata d'acqua in funzione delle perdite di carico dell'impianto. | - | - |
| ROSSO/VERDE intermittente | Funzionamento anomalo (la pompa si è avviata ma subito arrestata). | La pompa si riavvia automaticamente appena la causa viene rimossa. | 1) Tensione di alimentazione troppo bassa/alta : <160V / >280V. 2) Sovratemperatura (°C): la pompa è surriscaldata. | 1) Verificare il valore della tensione di alimentazione. 2) Verificare la temperatura dell'acqua e/o dell'ambiente. |
| ROSSO intermittente | La pompa non parte (es. bloccata) | Resettare la pompa. Verificare la segnalazione LED. | La pompa non è in grado di riavviarsi automaticamente per una anomalia permanente. | Sostituire la pompa. |
| Nessuna luce led | La pompa non è alimentata elettricamente. | Non c'è tensione sui morsetti della pompa. | 1) La pompa non è collegata alla rete di alimentazione elettrica. 2) Il LEDs sono danneggiati. 3) L'elettronica della pompa è danneggiata. | 1) Verificare i collegamenti elettrici del cablaggio. 2) Verificare se la pompa è avviata. 3) Sostituire la pompa. |

5. COLLEGAMENTO ELETTRICO

L' **MS UNIVERSALE+** deve essere collegato elettricamente ad una rete d'alimentazione 230V~ monofase con terra mediante il cavo a tre fili in dotazione.

L'allacciamento deve essere effettuato tramite un interruttore bipolare (lo stesso che alimenta la caldaia), con apertura dei contatti di almeno 3 mm. In caso di sostituzione del cavo d'alimentazione, deve essere utilizzato un cavo armonizzato "HAR H05 VV-F" 3x0,75 mm² con diametro massimo di 8 mm.

NOTA: è possibile togliere l'alimentazione elettrica premendo l'interruttore visibile frontalmente (luce interruttore spenta = off. Vedi figura 3).



5.1. SCHEMA ELETTRICO

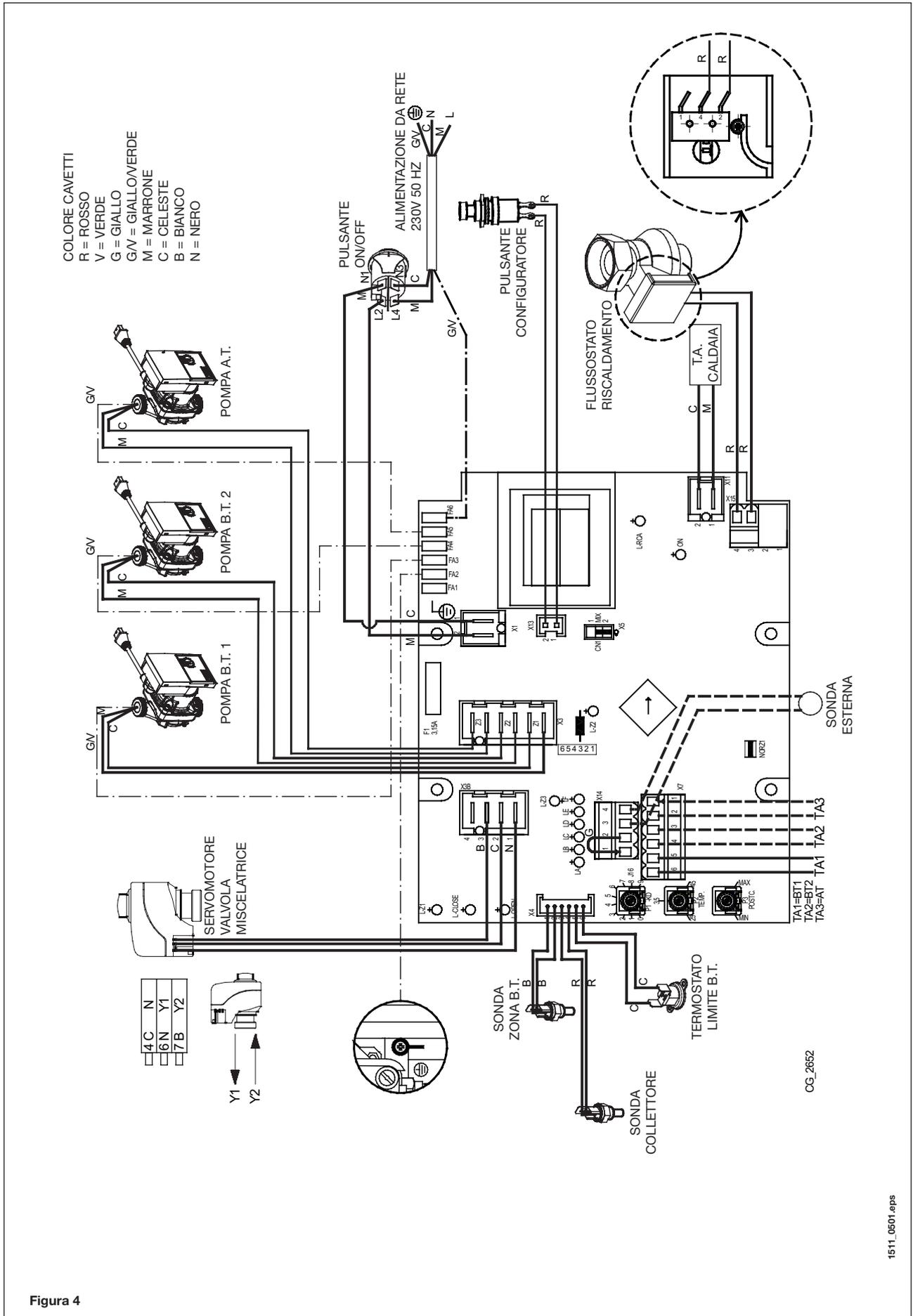


Figura 4

1511_0501-eps

5.2 LEGENDA CONNETTORI ENTRATE USCITE

X7: 1-2 Ingresso termostato ambiente zona alta temperatura (TA3)
X7: 3-4 Ingresso termostato ambiente 2^a zona bassa temperatura (TA2)
X7: 5-6 Ingresso termostato ambiente 1^a zona bassa temperatura (TA1)

X11: 1-2 Collegamento ingresso TA di caldaia

X3: 1 (F) - 2 (N) Alimentazione pompa prima zona bassa temperatura
X3: 3 (F) - 4 (N) Alimentazione pompa seconda zona bassa temperatura(*)
X3: 5 (F) - 6 (N) Alimentazione pompa zona alta temperatura (*)

X14: 3 - 4 Ingresso sonda temperatura esterna

(*) a seconda della composizione commerciale la pompa può essere già presente o disponibile a richiesta

5.3 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE PRIMA ZONA BASSA TEMPERATURA (TA1)

a) Caldaie con Controllo Remoto e scheda Relais zona

Questi dispositivi possono essere forniti, a seconda del modello di caldaia, di serie o come accessori (Attenzione alcuni modelli di caldaia non prevedono questi dispositivi).

I contatti "normalmente aperto" (**NO**) e "Comune" (**C**) presenti nella morsettiera **M2** di caldaia devono essere collegati al connettore **X7** morsetti **5 - 6** della scheda del **MS UNIVERSALE+** (figura 4).

Utilizzare un cavo a due poli armonizzato "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².

In questo caso il controllo remoto di caldaia viene utilizzato come termostato ambiente della prima zona **BASSA** temperatura (**TA1**) e pertanto deve essere collocato nell'ambiente relativo a tale zona.

La regolazione per la gestione della prima zona bassa temperatura viene effettuata agendo sui tasti del regolatore climatico di caldaia.

Attenzione: Nel connettore **CN3 (NORZ1)** deve essere presente il ponticello (Jumper)

b) Caldaie senza Controllo Remoto

In questo caso è necessario utilizzare un termostato ambiente (fornito come accessorio)

Il contatto del termostato ambiente della prima zona **BASSA** temperatura (**TA1**), deve essere collegato al connettore **X7** morsetti **5- 6** della scheda del **MS UNIVERSALE+** (figura 4).

Utilizzare un cavo a due poli armonizzato "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².

Il ponticello (Jumper) presente nel connettore **CN3 (NORZ1)** deve essere rimosso

5.4 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE SECONDA ZONA BASSA TEMPERATURA (TA2)

Utilizzare un termostato ambiente (fornito come accessorio)

Il contatto del termostato ambiente della seconda zona **BASSA** temperatura (**TA2**), deve essere collegato al connettore **X7** morsetti **3- 4** del **MS UNIVERSALE+** (figura 4).

Utilizzare un cavo a due poli armonizzato "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².

5.5 COLLEGAMENTO TERMOSTATO AMBIENTE ZONA ALTA TEMPERATURA (TA3)

Utilizzare un termostato ambiente (fornito come accessorio)

Il contatto del termostato ambiente della zona **ALTA** temperatura (**TA3**), deve essere collegato al connettore **X7** morsetti **1-2** del **MS UNIVERSALE+** (figura 4).

Utilizzare un cavo a due poli armonizzato "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².

5.6 COLLEGAMENTO CAVO ATTIVAZIONE CALDAIA

I morsetti **1-2** del connettore **X11** del **MS UNIVERSALE+** (figura 4) devono essere collegati all'ingresso destinato al termostato ambiente della caldaia (Morsettiera **M1**).

Utilizzare un cavo a due poli armonizzato "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².

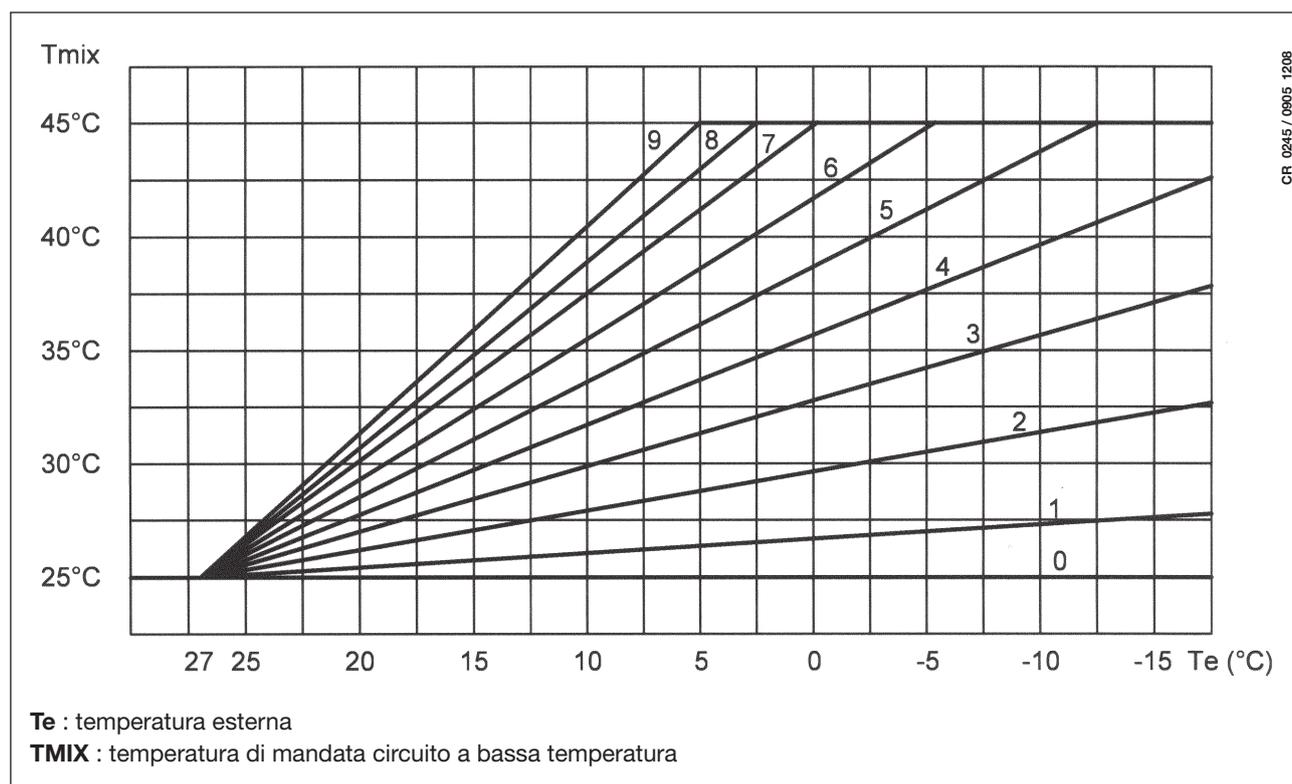
5.7 COLLEGAMENTO SONDA TEMPERATURA ESTERNA

(Dispositivo fornito come accessorio)

La sonda esterna collegata a tale apparecchio permette di adeguare la temperatura di mandata della zona miscelata (prima e seconda zona **BASSA** temperatura) al variare della temperatura esterna secondo la curva impostata.

La sonda esterna deve essere collegata al connettore **X14** morsetti **3-4** del **MS UNIVERSALE+** (figura 4).

Utilizzare un cavo a due poli armonizzato "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².



Per adeguare la temperatura di mandata della zona non miscelata (alta temperatura) al variare della temperatura esterna è necessario installare anche la sonda esterna di caldaia.

In presenza di controllo remoto la temperatura di mandata della prima zona miscelata sarà la minore tra quella impostata con il controllo stesso e con i potenziometri **P1** e **P2** della scheda del **MS UNIVERSALE+**.

6. CONFIGURAZIONE DELLA SCHEDA ELETTRONICA

Terminati tutti i collegamenti idraulici ed elettrici, la scheda elettronica deve essere configurata mediante il tasto "Pcnf" presente sulla scatola elettrica (figura 3).

La configurazione si rende necessaria al fine di far riconoscere alla scheda elettronica le periferiche impiegate (es. sonda esterna, valvola a tre vie, sonda NTC, ecc.).

IMPORTANTE: tale operazione deve essere effettuata durante la prima installazione o quando viene effettuato un cambiamento (es. collegamento della sonda esterna).

Alla prima accensione di quest'accessorio oppure dopo avere tolto e ripristinato l'alimentazione elettrica (premendo il tasto ON/OFF- figura 3), la scheda elettronica esegue un RESET della valvola miscelatrice per un tempo di 3 minuti ignorando qualsiasi richiesta di calore.

Durante quest'attesa i led: L-ON, L-CLOSE e LF risultano accesi.

6.1 PROCEDURA CONFIGURAZIONE

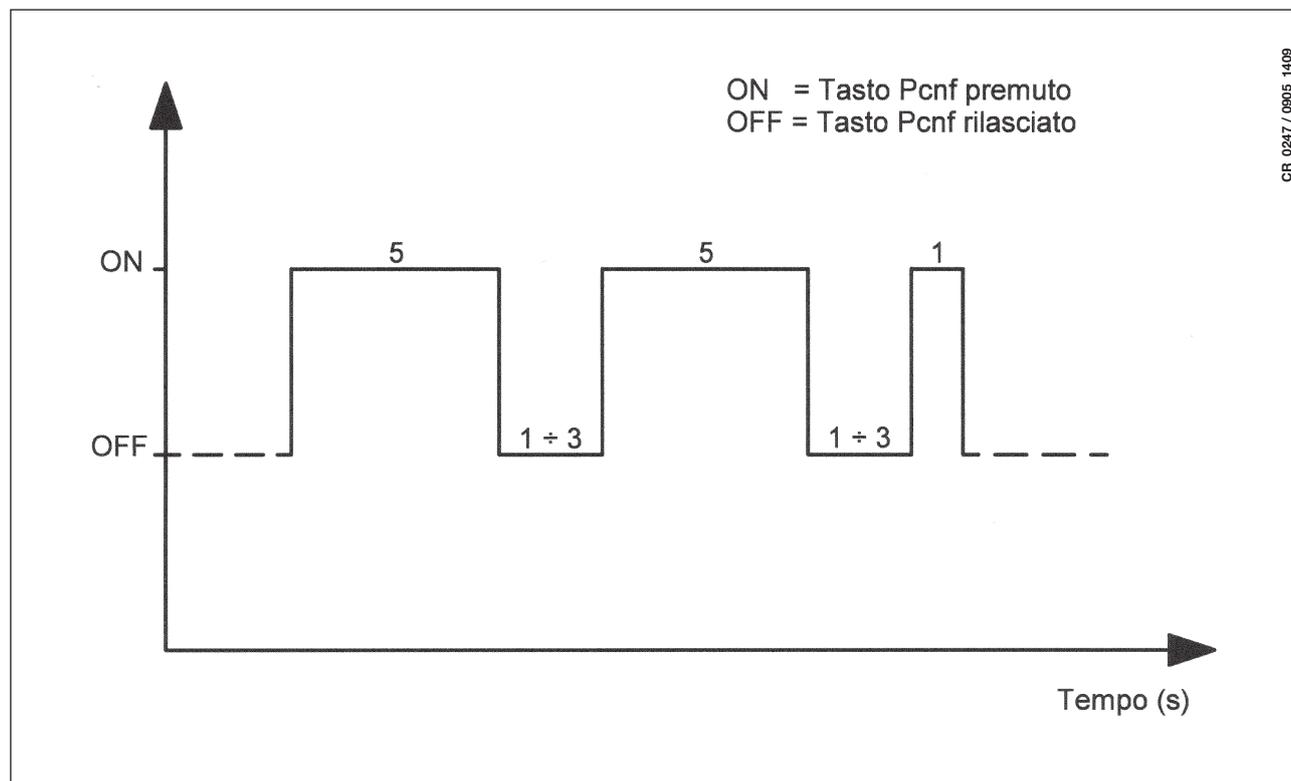
Indicazioni sottoriportate per la corretta procedura di configurazione:

- 1) Premere e mantenere premuto il tasto di configurazione "Pcnf" per circa 5 secondi sino all'accensione *intermittente* dei led **LD-LE-LF**;
- 2) Rilasciare il tasto;
- 3) Entro 3 secondi premere e mantenere premuto nuovamente il tasto di configurazione per circa 5 secondi sino all'accensione fissa dei led **LD-LE-LF**;
- 4) Rilasciare il tasto. A questo punto la configurazione è terminata, sulla scheda dovranno risultare accesi fissi i led **LD, LF, L CLOSE**.

*Nota: se presente la sonda esterna dovrà essere acceso anche il led **LE**.*

- 5) Entro 3 secondi premere e subito rilasciare il tasto di configurazione per memorizzare ed uscire dalla modalità di configurazione.

Riassunto sequenza di configurazione



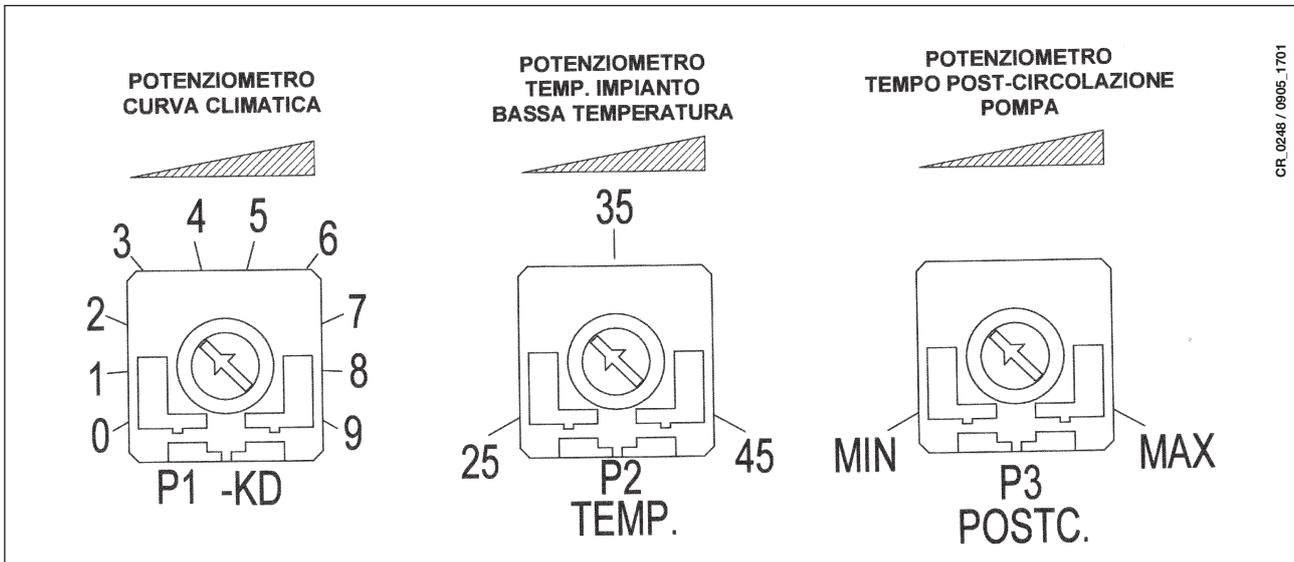
7. LEGENDA COMANDI E LED SCHEDA

POTENZIOMETRI

P1 Potenziometro regolazione della curva climatica (0-9: vedere grafico al paragrafo 5.7)

P2 Potenziometro regolazione della temperatura impianto a bassa temperatura (25-45 °C)

P3 Potenziometro di regolazione tempo postcircolazione pompa (3'- 212')



Nota: con potenziometro posizionato sul valore massimo, la postcircolazione è continua.

LEGENDA LED

| | | |
|-------------|----------------------------|---|
| LED LA | Acceso fisso | richiesta termostato ambiente prima zona bassa temperatura (TA1) |
| | <i>Lampeggiante</i> | <i>intervento termostato di sicurezza impianto a bassa temperatura</i> |
| LED LB | Acceso fisso | richiesta termostato ambiente seconda zona bassa temperatura (TA2) |
| LED LC | Acceso fisso | richiesta termostato ambiente zona alta temperatura (TA3) |
| | <i>Lampeggiante</i> | <i>intervento termostato di sicurezza per 5 volte in 24 ore</i> E' necessario riconfigurare la scheda (paragrafo 6.1) per ripristinare il funzionamento |
| LED LD | Acceso fisso | |
| | <i>Lampeggiante</i> | <i>funzione A.C.S. in corso o mancanza circolazione acqua in caldaia</i> |
| LED LE | Acceso fisso | sonda esterna presente |
| | <i>Lampeggiante 1 Hz</i> | <i>sonda esterna guasta.</i> |
| | <i>Lampeggiante 0.5 Hz</i> | <i>funzione antigelo in corso</i> |
| LED LF | Acceso fisso | circuito bassa temperatura presente |
| | <i>Lampeggiante 1 Hz</i> | <i>sonda collettore guasta</i> |
| | <i>Lampeggiante 0.5 Hz</i> | <i>sonda circuito a bassa temperatura guasta</i> |
| LED ON | Acceso fisso | presenza alimentazione elettrica di rete |
| LED Z1 | Acceso fisso | alimentazione pompa primo circuito bassa temperatura |
| LED Z2 | Acceso fisso | alimentazione pompa secondo circuito bassa temperatura |
| LED Z3 | Acceso fisso | Alimentazione pompa circuito alta temperatura |
| LED L- OPEN | Acceso fisso | valvola miscelatrice in apertura |
| LED L-CLOSE | Acceso fisso | valvola miscelatrice in chiusura |
| LED RCA | Acceso fisso | richiesta funzionamento caldaia (chiusura contatto) |

PONTICELLI (JUMPER)

CN1 Jumper configurazione circuito a bassa temperatura (lasciare il ponte su pin 2-MIX).

CN3 (NORZ1) Jumper configurazione attivazione prima zona bassa temperatura da controllo remoto

CN2, CN4, CN5, CN6 Non utilizzati.

8. GESTIONE E REGOLAZIONE ZONE

(Vedere anche quanto riportato nel manuale di caldaia)

| | | <i>Caldaie con regolatore climatico</i> | <i>Caldaie senza regolatore climatico</i> |
|---------------------|-------------------|---|---|
| Zona 1 (TA1) | Bassa temperatura | Regolatore climatico | Termostato ambiente |
| Zona 2 (TA2) | Bassa temperatura | Termostato ambiente | Termostato ambiente |
| Zona 3 (TA3) | Alta temperatura | Termostato ambiente | Termostato ambiente |

8.1 PRIMA ZONA BASSA TEMPERATURA (TA1)

La regolazione di tale zona può essere effettuata con il regolatore climatico di caldaia (dove previsto) o con un termostato ambiente fornito come accessorio.

8.1.1 Caldaie con Regolatore climatico e scheda relais zone

La regolazione per la gestione della prima zona bassa temperatura viene effettuata agendo sui tasti del regolatore climatico di caldaia. Il funzionamento della zona gestita dal regolatore climatico (prima zona bassa temperatura) è indipendente dalle zone controllate dal termostato ambiente (seconda zona bassa temperatura e zona alta temperatura).

8.1.1.1 Con sonda esterna di caldaia

La scelta della temperatura di riscaldamento massima deve essere effettuata impostando il parametro (impostare un valore inferiore a 40°C) tramite il regolatore climatico. La scelta della curva climatica “**Kreg**” deve essere effettuata impostando il parametro **Kreg** del regolatore climatico come descritto al relativo capitolo del manuale istruzioni della caldaia.

NOTA: verificare che la curva climatica selezionata garantisca sempre un valore di temperatura mandata superiore a quanto impostato sul potenziometro P2.

Regolare il potenziometro **P2** della scheda elettronica del **MS UNIVERSALE+** al valore massimo di temperatura prevista per il tipo d’impianto (impostare un valore inferiore a 40°C).

8.1.1.2 Senza sonda esterna di caldaia

In questo caso la scelta della temperatura di riscaldamento massima deve essere effettuata impostando il parametro (impostare un valore superiore al valore impostato P2 della scheda elettronica del telaio) tramite il regolatore climatico.

Regolare il potenziometro **P2** della scheda elettronica del **MS UNIVERSALE+** al valore massimo di temperatura prevista per il tipo d’impianto (impostare un valore inferiore a 40°C).

8.1.2 Caldaie senza Regolatore climatico

Utilizzare un termostato ambiente fornito come accessorio

La regolazione per la gestione della prima zona bassa temperatura viene effettuata agendo sui potenziometri **P1** o **P2** della scheda elettronica del **MS UNIVERSALE+**. La temperatura ambiente deve essere regolata tramite il termostato ambiente.

8.1.2.1 Con sonda esterna MS UNIVERSALE+

La scelta della curva climatica deve essere effettuata mediante il potenziometro **P1** presente sulla scheda elettronica (figura 4). Vedere il grafico § 5.7 per la scelta della curva da impostare.

Regolare il potenziometro **P2** al valore massimo di temperatura prevista per il tipo d’impianto (impostare un valore inferiore a 40°C).

8.1.2.2 Senza sonda esterna MS UNIVERSALE+

Regolare il potenziometro **P2** al valore massimo di temperatura prevista per il tipo d’impianto (impostare un valore inferiore a 40°C).

8.2 ZONA ALTA TEMPERATURA (TA3)

Utilizzare un termostato ambiente fornito come accessorio

La regolazione per la gestione della zona alta temperatura viene effettuata agendo sulla regolazione di caldaia (temperatura di mandata). La temperatura ambiente deve essere regolata tramite il termostato ambiente.

8.3 SECONDA ZONA BASSA TEMPERATURA (TA2)

Utilizzare un termostato ambiente fornito come accessorio

La regolazione per la gestione della seconda zona bassa temperatura viene effettuata agendo sui potenziometri **P1** o **P2** della scheda elettronica del **MS UNIVERSALE+**. La temperatura ambiente deve essere regolata tramite il termostato ambiente.

8.3.1 Con sonda esterna MS UNIVERSALE+

La scelta della curva climatica deve essere effettuata mediante il potenziometro **P1** presente sulla scheda elettronica (figura 4). Vedere il grafico § 5.7 per la scelta della curva da impostare.

Regolare il potenziometro **P2** al valore massimo di temperatura prevista per il tipo d'impianto (impostare un valore inferiore a 40°C).

8.3.2 Senza sonda esterna MS UNIVERSALE+

Regolare il potenziometro **P2** al valore massimo di temperatura prevista per il tipo d'impianto (impostare un valore inferiore a 40°C).

9. FINE VITA PRODOTTO

Questo prodotto è stato realizzato con materiali che non inquinano l'ambiente, alla fine del suo ciclo di vita non dovrà essere trattato come un rifiuto domestico ma dovrà essere consegnato al punto più vicino di raccolta per il riciclo delle apparecchiature.

Lo smaltimento deve essere effettuato in accordo con le regole ambientali vigenti per lo smaltimento dei rifiuti.

10. CARATTERISTICHE TECNICHE

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Tensione di alimentazione | AC 230 V |
| Frequenza nominale | 50 – 60 Hz |
| Potenza assorbita modello 2 pompe | 95 W |
| Potenza assorbita modello 3 pompe | 140 W |
| Dimensioni cassa contenimento | 700x450x210 (mm) |
| Peso modello 2 pompe | 14 Kg |
| Peso modello 3 pompe | 17 Kg |
| Peso cassa contenimento | 10 Kg |

BAXI S.p.A., nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questa documentazione in qualsiasi momento e senza preavviso. La presente documentazione è un supporto informativo e non considerabile come contratto nei confronti di terzi.

CONTENTS

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. Description | 16 |
| 2. Installation | 17 |
| 3. Dimensions and hydraulic fittings | 19 |
| 4. Pump heads | 20 |
| 5. Electrical connection | 22 |
| 6. Configuring the electronic board | 26 |
| 7. Key to board controls and leds | 27 |
| 8. Zone management and regulation | 28 |
| 9. End of the product's working life | 29 |
| 10. Technical specifications | 29 |

Do not leave any packaging (plastic bags, polystyrene, etc.) within the reach of children as they are a potential source of danger.

BAXI S.p.A. declares that these models of boiler bear the CE mark in compliance with the basic requirements of the following Directives:

- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC



INSTRUCTIONS PRIOR TO INSTALLATION

- The boiler must only be installed by qualified technicians.
- Before proceeding with installation of the boiler, the system must be adequately cleaned (see the boiler instructions manual).
- Before powering the boiler, make sure that all electrical connections have been correctly made.
- Read carefully also the instructions in the boiler manual.
- The appliance must be installed in the special template box supplied separately.

1. DESCRIPTION

Using the **MS UNIVERSALE+** appliance, with open manifold, it is possible to carry out the simultaneous management of a mixed system comprising a high-temperature zone ($\leq 80^{\circ}\text{C}$) and two low-temperature zones ($\leq 45^{\circ}\text{C}$).

The compact dimensions of the frame (depth 210 mm) allow easy concealed installation or wall-mounted installation.

The **MS UNIVERSALE+** is equipped with a circulating pump, serving the high-temperature zone, controlled by a zone ambient thermostat.

The low-temperature zones consist of a mixing valve and two electrically operated zone pumps. The main zone may be controlled by the boiler remote control unit (if present) or by the zone ambient thermostat. The secondary zone is controlled by the zone ambient thermostat.

The appliances **MS UNIVERSALE+** are made in 3 versions:

| MODEL KIT | First low temperature zone pump | Second low temperature zone pump | High temperature zone pump |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| MS UNIVERSALE+ (1AT-2BT) | • | • | • |
| MS UNIVERSALE+ (2BT) | • | • | - |
| MS UNIVERSALE+ (1AT-1BT) | • | - | • |

2. INSTALLATION

The appliance must be installed inside the template box which is supplied in a separate package.

Ensure that the model of the template box is correct.

2.1 INSTALLING THE TEMPLATE BOX

The template box must be fitted into the wall in a niche created for the purpose (dimensions shown in Figure 1), and blocked with special rag bolts at the sides. Ensure that the installation allows easy maintenance.

The door and the white frame must be removed and fitted only at the end of the installation phase (check that the key for opening the door is supplied with the box).

The frame allows depth adjustment by turning the 4 wing-nuts on the transverse guides. In this way it is possible to rest the frame on the plaster and remove it if the wall has to be painted.

Install the system, starting from the position of the water inlets present on the lower and upper bars of the template (recess in the box: 30 mm).

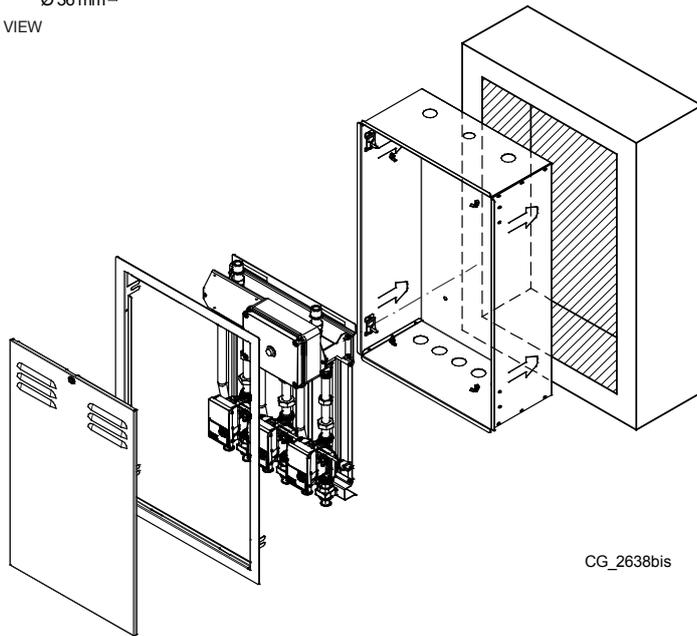
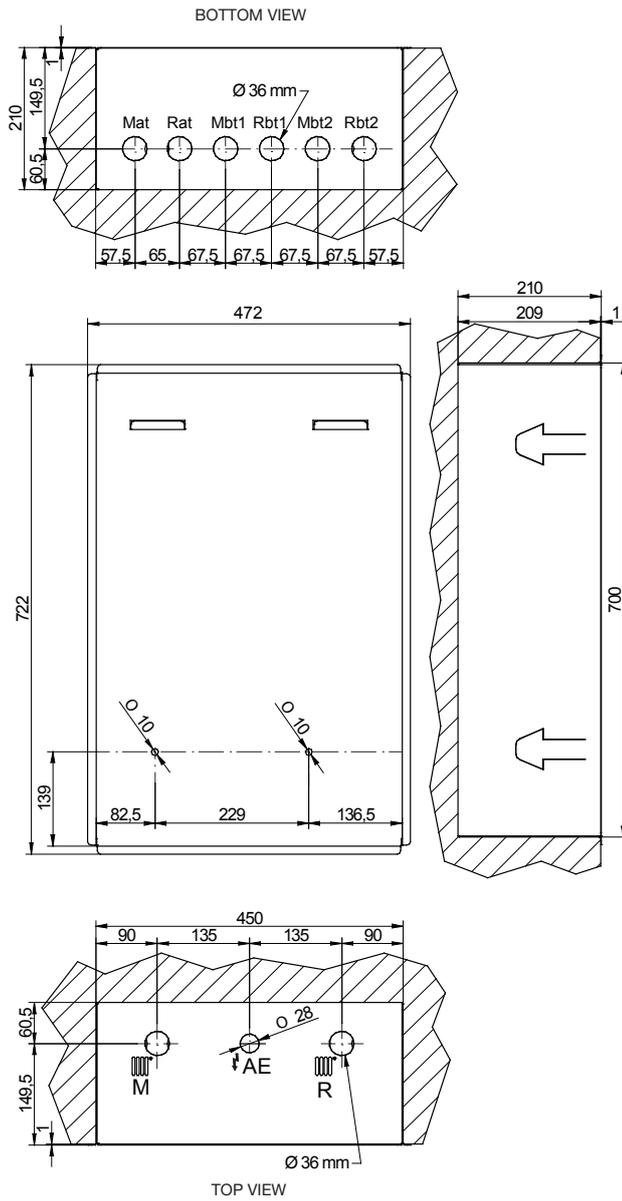
We recommend installing the box under or close to the boiler. It is advisable to fit shutoff cocks (G3/4") on each inlet (available on request) to allow maintenance work, if required, without having to drain the entire heating system.

2.2 MOUNTING THE APPLIANCE

After having completed the masonry work, fix the **MS UNIVERSALE+** appliance inside the template box and make the hydraulic connections (see Figure 2).

Before fixing the module, make the holes in the back wall to insert the Ø 10mm fixtures (use the holes in the template box as a guide). Then anchor the module with the screws provided.

WARNING: The rectangular head screws in the Box Kit must be replaced with those supplied with the product.



CG_2638bis

1509_3003.ai

Figure 1 : fitting the appliance in the box

3. DIMENSIONS AND HYDRAULIC FITTINGS

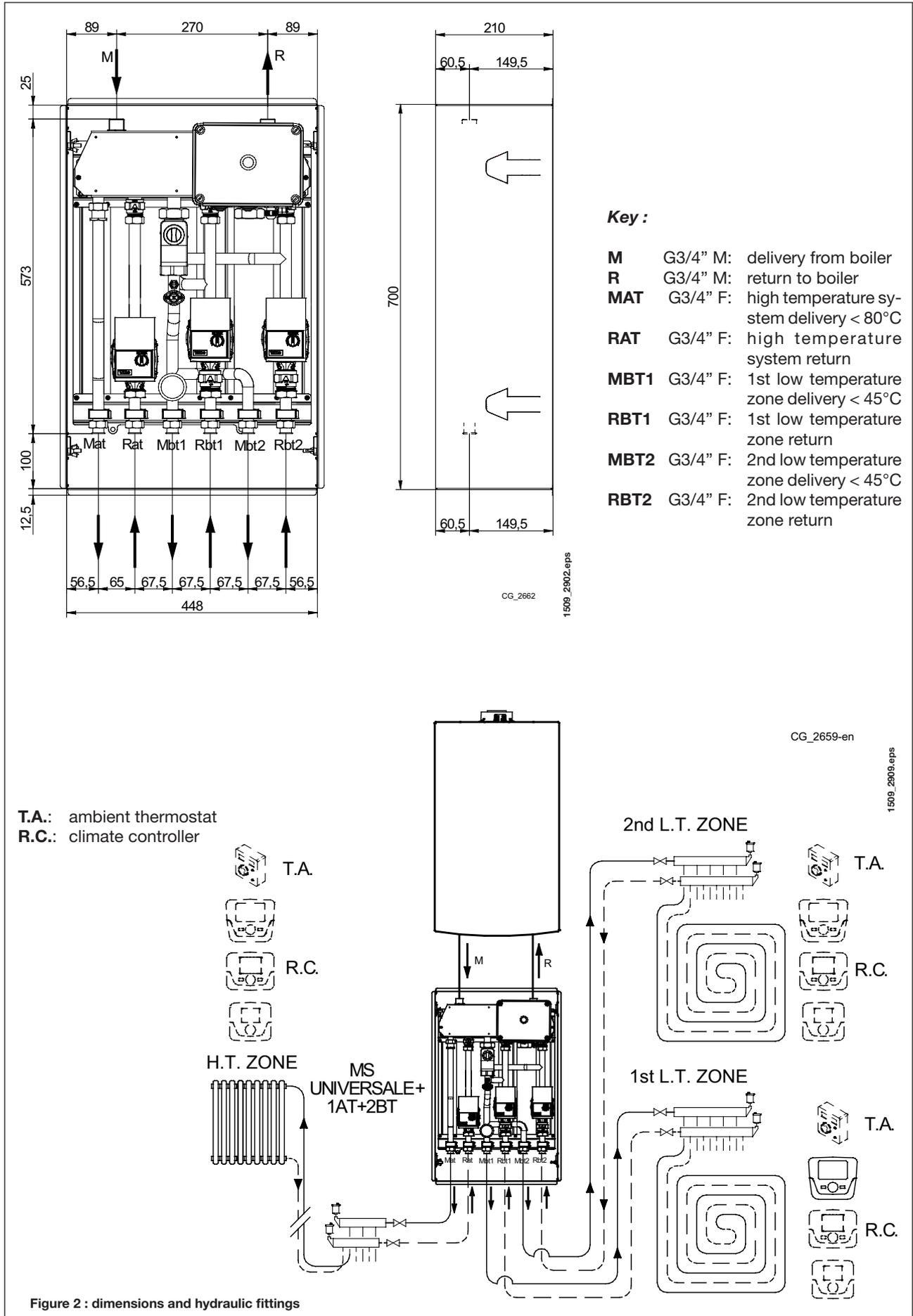
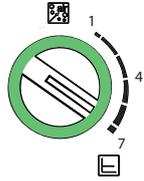


Figure 2 : dimensions and hydraulic fittings

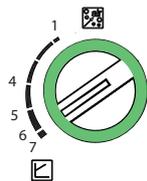
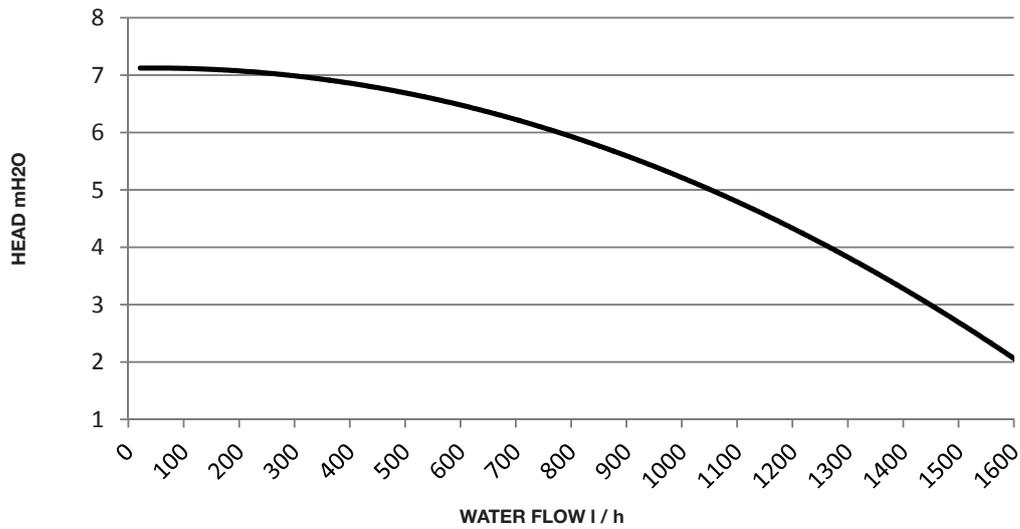
4. PUMP HEADS

Calculate the circuit sections as usual, bearing in mind the flow-head available for the system, as listed below.

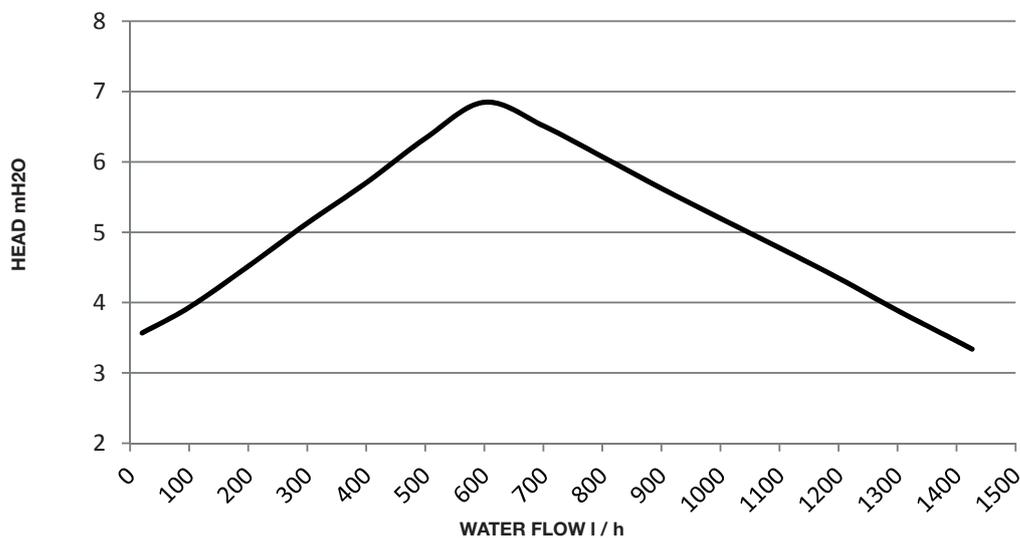
4.1. LOW TEMPERATURE CIRCUITS PUMPS



ADJUSTING THE PUMP Δp -c (constant)

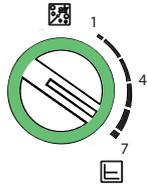


ADJUSTING THE PUMP Δp -v (variable)

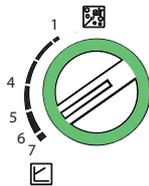
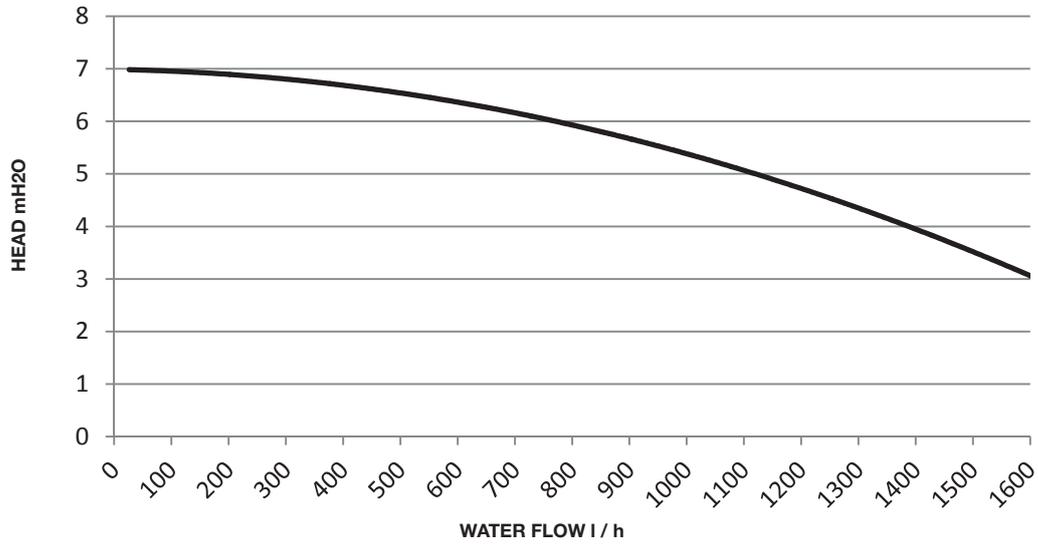


1509_2007.ai

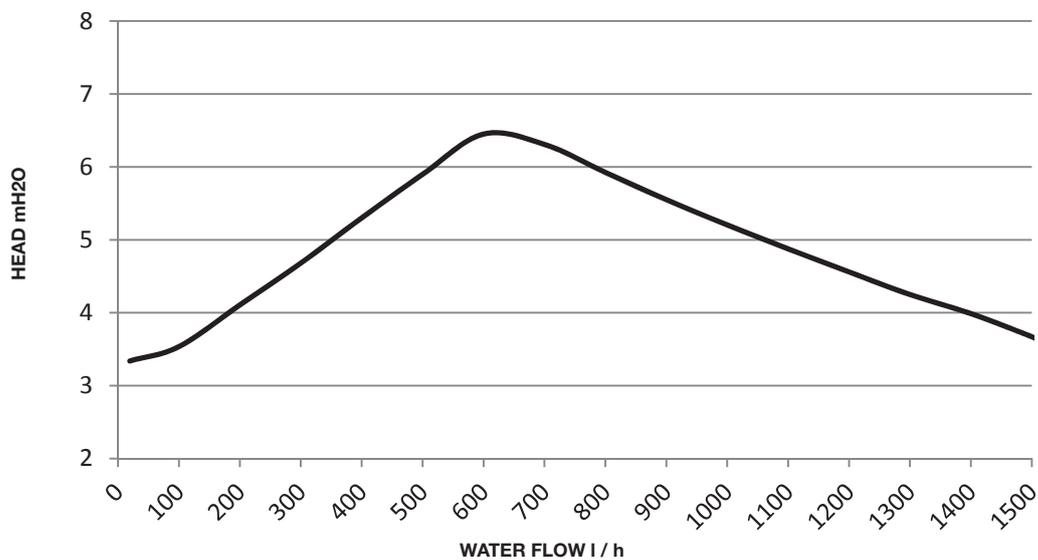
4.2. HIGH TEMPERATURE CIRCUIT PUMP



ADJUSTING THE PUMP Δp -c (constant)



ADJUSTING THE PUMP Δp -v (variable)



1509_2906.ai

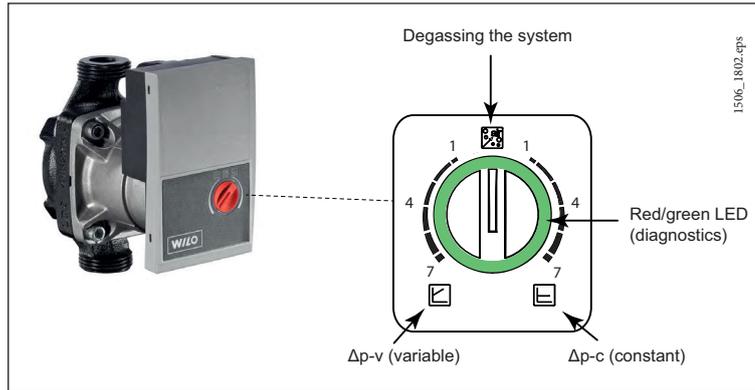
4.3. ADJUSTING THE SELF-MODULATING PUMPS

The self-modulating pumps have a knob for enabling and disabling all the functions, and a LED indicator around the same knob. The diagnostics and meaning of the light signals of the LED are indicated in the table below.

Turn the knob to  (DP-v), and the pump regulates the speed by adjusting the DP according to the pressure loss of the system. This adjustment is recommended for heating systems with radiators.

Turn the knob to  (DP-c), and the pump regulates the speed while keeping the DP constant in relation to the pressure loss of the system. This adjustment is recommended for floor heating systems.

Turn the knob to  to enable the aeration function for eliminating air in the heating system. This function takes 10 minutes. The pump then stops and enters stand-by mode, as indicated by the flashing green LED as described in the table below.



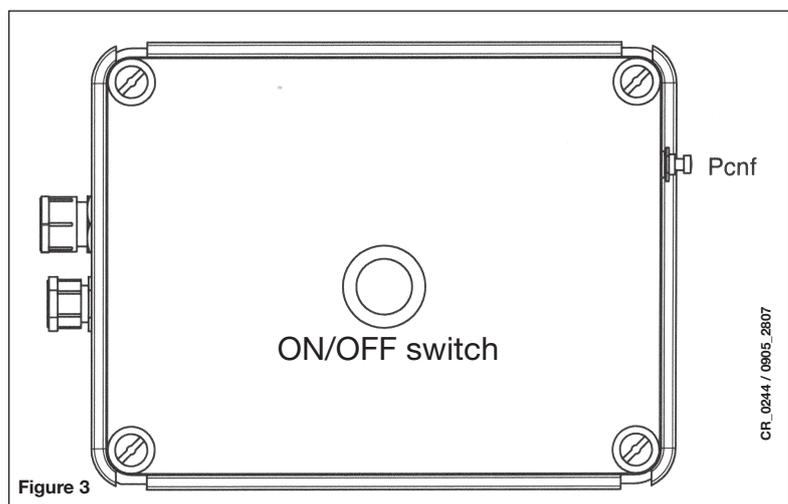
| Colour of LED | Meaning | Diagnostics | Fault | Solution |
|--------------------|--|---|--|---|
| Steady GREEN | Normal operation. | The pump runs correctly. | - | - |
| Blinking GREEN | Operation in degassing mode:  | The pumps runs for 10 minutes in degassing mode, during which time the installer regulates the flow of water in relation to the pressure drop of the plant. | - | - |
| Blinking RED/GREEN | Faulty operation (the pump starts but stops again immediately). | The pump restarts automatically as soon as the cause is resolved. | 1) Input voltage too low/high: <160V / >280V. 2) Overtemperature (°C): the pump is overheated. | 1) Check the supply voltage value. 2) Check the temperature of the water and/or room. |
| Blinking RED | The pump does not start (e.g. it is blocked) | Reset the pump. Check the LED. | The pump cannot restart automatically due to a permanent fault. | Replace the pump. |
| No LED lights | The pump is not powered. | There is no current at the terminals of the pump. | 1) The pump is not connected to the mains power supply. 2) The LEDs are damaged. 3) The electronics of the pump are damaged. | 1) Check the electrical connections of the wiring. 2) Check whether the pump is turned on. 3) Replace the pump. |

5. ELECTRICAL CONNECTION

The **MS UNIVERSALE+** must be electrically connected to a 230V~ single-phase power mains with earth by means of the three-core cable provided.

Make the connection with a two-pole switch (the same one that feeds the boiler), with a contact separation of at least 3 mm. When replacing the power supply cable, fit a harmonised "HAR H05 VV-F" 3x0.75 mm² cable with a maximum diameter of 8 mm.

Note: the electric power supply may be turned off by pressing the switch on the front (the light in the switch will go off. See Figure 3).



5.2 KEY TO OUTPUT AND INPUT CONNECTORS

X7: 1-2 High temperature zone ambient thermostat input (TA3)
X7: 3-4 2nd low temperature zone ambient thermostat input (TA2)
X7 : 5-6 1st low temperature zone ambient thermostat input (TA1)

X11: 1-2 Boiler TA input connection

X3: 1 (F) - 2 (N) 1st low temperature zone pump power supply
X3: 3 (F) -4 (N) 2nd low temperature zone pump power supply (*)
X3: 5 (F) -6 (N) High temperature zone pump power supply (*)

X14: 3 - 4 External temperature probe input

(*) depending on the commercial composition, the pump may be already present or available on request

5.3 FIRST LOW TEMPERATURE ZONE AMBIENT THERMOSTAT CONNECTION (TA1)

a) Boilers with remote control and zone relay board

Depending on the boiler model, these devices may be supplied as standard equipment or as accessories (Attention, some boiler models do not contemplate these devices).

The “normally open” (**NO**) and “Common” (**C**) contacts on the boiler terminal board **M2** must be connected to the connector **X7** , terminals **5 - 6** on the board of the **MS UNIVERSALE+** (Figure 4).

Use a harmonised two-core cable “HAR H05 VV-F” 2x0.75 mm².

In this case the boiler remote control is used as the ambient thermostat of the first **LOW** temperature zone (**TA1**) and so it must be placed in the environment for that zone.

The first low temperature zone management is regulated by means of the buttons on the boiler climate controller.

Caution: A jumper must be fitted in the connector **CN3 (NORZ1)** .

b) Boilers without remote control

In this case an ambient thermostat must be used (supplied as an accessory).

The contact of the ambient thermostat of the first **LOW** temperature zone (**TA1**) must be connected to the connector **X7**, terminals **5 - 6** on the board of the **MS UNIVERSALE+** (Figure 4).

Use a harmonised two-core cable “HAR H05 VV-F” 2x0.75 mm².

The jumper in the connector **CN3 (NORZ1)** must be removed,

5.4 SECOND LOW TEMPERATURE ZONE AMBIENT THERMOSTAT CONNECTION (TA2)

Use an ambient thermostat (supplied as an accessory).

The contact of the ambient thermostat of the second **LOW** temperature zone (**TA2**) must be connected to the connector **X7**, terminals **3 -4** on the board of the **MS UNIVERSALE+** (Figure 4).

Use a harmonised two-core cable “HAR H05 VV-F” 2x0,75 mm².

5.5 HIGH TEMPERATURE ZONE AMBIENT THERMOSTAT CONNECTION (TA3)

Use an ambient thermostat (supplied as an accessory).

The contact of the ambient thermostat of the **HIGH** temperature zone (**TA3**) must be connected to the connector **X7**, terminals **1 -2** of the **MS UNIVERSALE+** (Figure 4).

Use a harmonised two-core cable "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².

5.6 CONNECTING THE BOILER ACTIVATION CABLE

Terminals **1 -2** of the connector **X11** of the **MS UNIVERSALE+** (Figure 4) must be connected to the input for the boiler ambient thermostat (Terminal board **M1**).

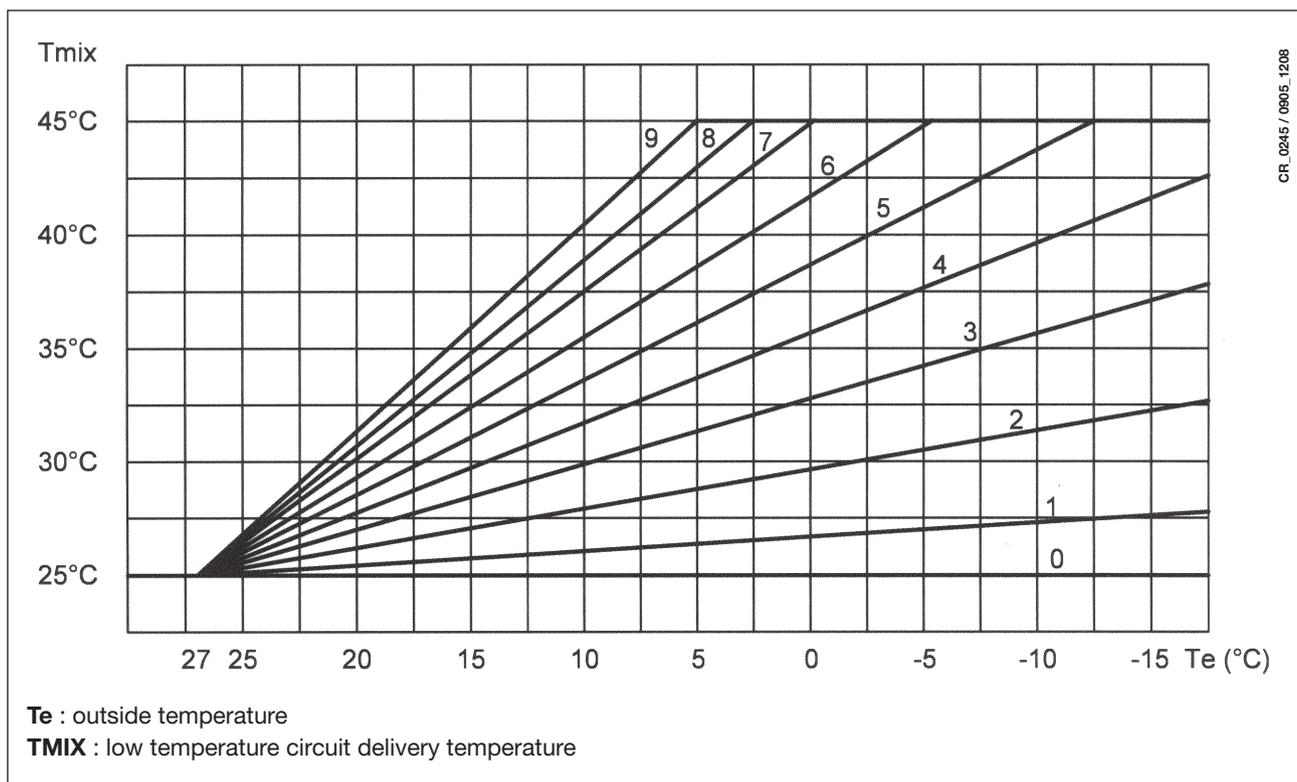
Use a harmonised two-core cable "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².

5.7 CONNECTING THE EXTERNAL TEMPERATURE PROBE

(Available as an accessory)

The external probe connected to this appliance allows the delivery temperature of the mixed zone (first and second **LOW** temperature zone) to be adapted to the variation of the outside temperature following the set curve.

The external probe must be connected to the connector **X14**, terminals **3-4** of the **MS UNIVERSALE+** (Figure 4). Use a harmonised two-core cable "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².



To adapt the delivery temperature of the non mixed zone (high temperature) to the variation of the outside temperature it is also necessary to install the boiler external probe.

In the presence of the remote control the delivery temperature of the first mixed zone will be lower than that set with the control itself and with the potentiometers **P1** and **P2** of the **MS UNIVERSALE+** board.

6. CONFIGURING THE ELECTRONIC BOARD

Once all the hydraulic and electric connections have been completed, the electronic board must be configured by means of the button “**Pcnf**” on the electric box (Figure 3).

Configuration is necessary to enable the electronic board to recognise the peripherals used (e.g. external probe, three-way valve, NTC probe, etc.).

IMPORTANT: this operation must be performed during the first installation or when making a change (e.g. connecting the external probe).

When switching on this accessory for the first time or after having disconnected and restored the electric power supply (pressing the ON/OFF key - Figure 3), the electronic board RESETS the mixing valve for a period of 3 minutes, ignoring any request for heat.

During this waiting time the leds: L-ON, L-CLOSE and LF are lit.

6.1 CONFIGURATION PROCEDURE

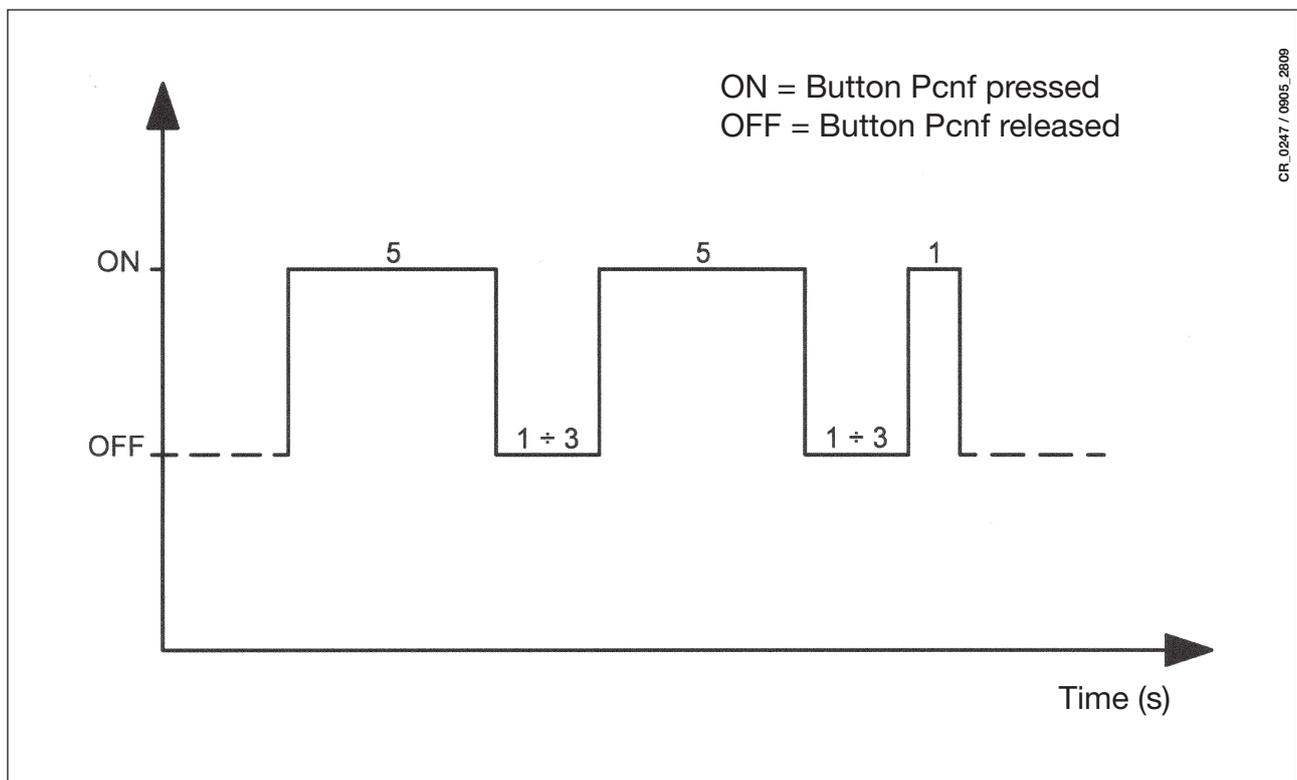
The indications for the correct configuration procedure are given below :

- 1) Press and hold down the configuration button “**Pcnf**” for about 5 seconds until the leds **LD-LE-LF** flash *intermittently*.
- 2) Release the button;
- 3) Within 3 seconds press and hold down the configuration button again for about 5 seconds until the leds **LD-LE-LF** are lit with a fixed light.
- 4) Release the button. At this point configuration is ended, on the screen the leds **LD, LF, L CLOSE** should be lit with a fixed light.

*Note: if the external probe is present, the led **LE** should also be lit.*

- 5) Within 3 seconds press and immediately release the configuration button to store it and leave configuration mode.

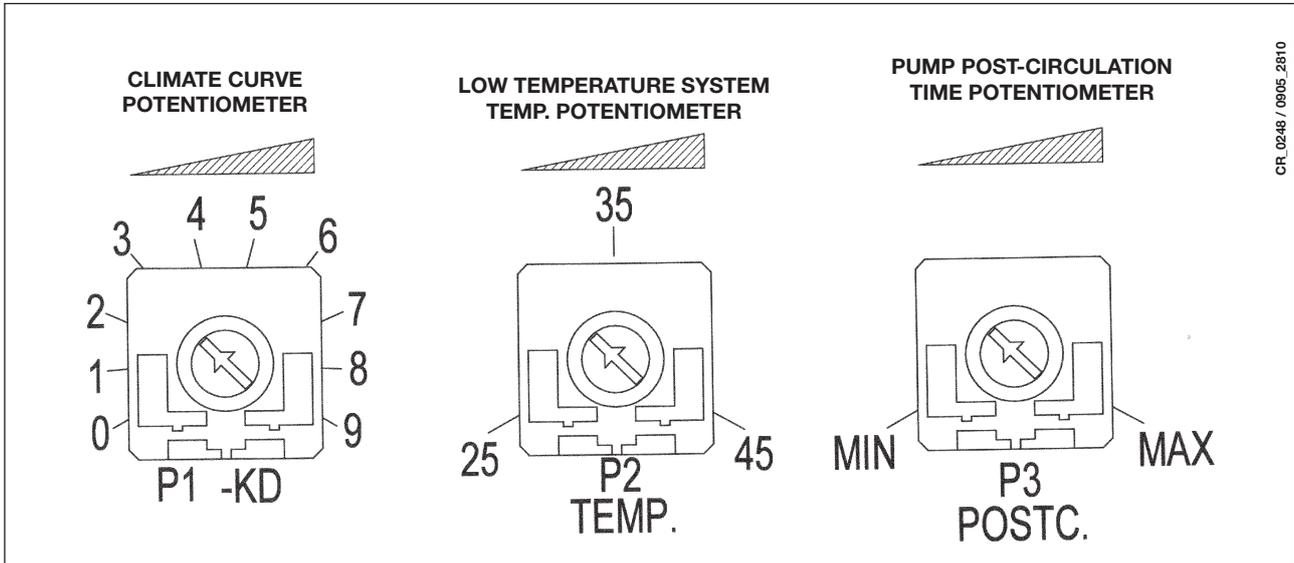
Summary of the configuration sequence



7. KEY TO BOARD CONTROLS AND LEDS

POTENTIOMETERS

- P1** Potentiometer for regulating the climate curve (0-9: see graph in paragraph 5.7)
P2 Potentiometer for regulating the system temperature at low temperature (25-45 °C)
P3 Potentiometer for regulating the pump post-circulation time (3'- 212')



Note: with the potentiometer turned to maximum value, post-circulation is continuous.

KEY TO LEDS

| | | |
|---------------------|------------------------|--|
| LED LA | fixed light | first low temperature zone ambient thermostat request (TA1) |
| | <i>Blinking</i> | <i>intervention of low temperature system safety thermostat</i> |
| LED LB | fixed light | second low temperature zone ambient thermostat request (TA2) |
| LED LC | fixed light | high temperature zone ambient thermostat request (TA3) |
| | <i>Blinking</i> | <i>intervention of safety thermostat 5 times in 24 hours</i> Reconfigure the board (section 6.1) to resume operation |
| LED LD | fixed light | |
| | <i>Blinking</i> | <i>D.H.W. function in progress or no water circulating in the boiler</i> |
| LED LE | fixed light | external probe present |
| | <i>Blinking 1 Hz</i> | <i>external probe faulty</i> |
| | <i>Blinking 0.5 Hz</i> | <i>antifreeze function in progress</i> |
| LED LF | fixed light | low temperature circuit present |
| | <i>Blinking 1 Hz</i> | <i>manifold probe faulty</i> |
| | <i>Blinking 0.5 Hz</i> | <i>low temperature circuit probe faulty</i> |
| LED ON | fixed light | presence of mains electricity supply |
| LED Z1 | fixed light | first low temperature circuit pump power supply |
| LED Z2 | fixed light | high temperature circuit pump power supply |
| LED Z3 | fixed light | second low temperature circuit pump power supply |
| LED L- OPEN | fixed light | mixing valve opening |
| LED L- CLOSE | fixed light | mixing valve closing |
| LED RCA | fixed light | boiler operation request (contact closure) |

JUMPERS

- CN1** : Jumper for configuring the low temperature circuit (leave the jumper on pin 2-MIX).
CN3 (NORZ1) : Jumper for configuring the activation of the first low temperature zone by remote control
CN2, CN4, CN5, CN6 : Not used.

8. ZONE MANAGEMENT AND REGULATION

(See also the instructions in the boiler manual)

| | | <i>Boilers with climate controller</i> | <i>Boilers without climate controller</i> |
|---------------------|------------------|--|---|
| zone 1 (TA1) | Low temperature | Climate controller | Ambient thermostat |
| zone 2 (TA2) | Low temperature | Ambient thermostat | Ambient thermostat |
| zone 3 (TA3) | High temperature | Ambient thermostat | Ambient thermostat |

8.1 FIRST LOW TEMPERATURE ZONE (TA1)

This zone may be regulated with the boiler climate controller (where contemplated) or with an ambient thermostat supplied as an accessory.

8.1.1 BOILERS WITH CLIMATE CONTROLLER AND ZONE RELAY BOARD

The first low temperature zone management is regulated by means of the buttons on the boiler climate controller. The operation of the zone managed by the climate controller (first low temperature zone) is independent of the zones controlled by the ambient thermostat (second low temperature zone and high temperature zone).

8.1.1.1 WITH BOILER EXTERNAL PROBE

The maximum heating temperature must be chosen by setting the parameter (set a value lower than 40°C) with the climate controller. The climate curve “**Kreg**” must be chosen by setting the parameter **Kreg** of the climate controller as described in the respective chapter of the boiler instructions manual.

N.B.: check that the selected climate curve always guarantees a higher delivery temperature than that set on the potentiometer **P2**.

Regulate the potentiometer **P2** of the electronic board of the **MS UNIVERSALE+** at the maximum temperature value contemplated for the type of system (set a value lower than 40°C).

8.1.1.2 WITHOUT BOILER EXTERNAL PROBE

In this case the maximum heating temperature must be chosen by setting the parameter (set a higher value than the **P2** value set on the electronic board of the frame) with the climate controller.

Regulate the potentiometer **P2** of the electronic board of the **MS UNIVERSALE+** at the maximum temperature value contemplated for the type of system (set a value lower than 40°C).

8.1.2 BOILERS WITHOUT CLIMATE CONTROLLER

Use an ambient thermostat supplied as an accessory.

Regulate the management of the first low temperature zone by means of the potentiometers **P1** or **P2** of the electronic board of the **MS UNIVERSALE+**. The ambient temperature must be regulated with the ambient thermostat.

8.1.2.1 WITH MS UNIVERSALE+ EXTERNAL PROBE

The climate curve must be chosen by means of the potentiometer **P1** on the electronic board (Figure 4). See the graph § 5.7 for the choice of the curve to set.

Regulate the potentiometer **P2** at the maximum temperature value contemplated for the type of system (set a value lower than 40°C).

8.1.2.2 WITHOUT MS UNIVERSALE+ EXTERNAL PROBE

Regulate the potentiometer **P2** at the maximum temperature value contemplated for the type of system (set a value lower than 40°C).

8.2 HIGH TEMPERATURE ZONE (TA3)

Use an ambient thermostat supplied as an accessory

The management of the high temperature zone is regulated by means of the boiler regulation (delivery temperature). The ambient temperature must be regulated with the ambient thermostat.

8.3 SECOND LOW TEMPERATURE ZONE (TA2)

Use an ambient thermostat supplied as an accessory.

Regulate the management of the second low temperature zone by means of the potentiometers P1 or P2 of the electronic board of the **MS UNIVERSALE+**. The ambient temperature must be regulated with the ambient thermostat.

8.3.1 With MS UNIVERSALE+ external probe

The climate curve must be chosen by means of the potentiometer **P1** on the electronic board (Figure 4). See the graph § 5.7 for the choice of the curve to set.

Regulate the potentiometer **P2** at the maximum temperature value contemplated for the type of system (set a value lower than 40°C).

8.3.2 Without MS UNIVERSALE+ external probe

Regulate the potentiometer **P2** at the maximum temperature value contemplated for the type of system (set a value lower than 40 °C).

9. END OF THE PRODUCT'S WORKING LIFE

This product has been made of materials that do not pollute the environment. At the end of its working life it must not be treated as domestic refuse, but consigned to the nearest centre for collecting and recycling equipment. It must be disposed of in accordance with the environmental regulations in force for waste disposal.

10. TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | |
|------------------------------|------------------|
| Power supply voltage | AC 230 V |
| Rated frequency | 50 – 60 Hz |
| Absorbed power 2 pumps model | 95 W |
| Absorbed power 3 pumps model | 140 W |
| Housing box dimensions | 700x450x210 (mm) |
| Weight 2 pumps model | 14 Kg |
| Weight 3 pumps model | 17 Kg |
| Weight housing box | 10 Kg |

As **Baxi S.p.A.** constantly strives to improve its products, it reserves the right to modify the information contained in this document at any time and without prior notice. This document is issued purely for the sake information and should not be considered as a contract with third parties

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| 1. Description | 30 |
| 2. Installation | 31 |
| 3. Dimensions et raccords hydrauliques | 33 |
| 4. Hauteurs manométriques des pompes | 34 |
| 5. Raccordement électrique | 36 |
| 6. Configuration de la carte électronique | 40 |
| 7. Légende des commandes et LEDS de la carte | 41 |
| 8. Gestion et réglage des zones | 42 |
| 9. Fin de vie du produit | 43 |
| 10. Caractéristiques techniques | 43 |

Les différentes parties de l'emballage doivent être tenues hors de portée des enfants.

Ces modèles de chaudières possèdent le marquage CE conformément aux conditions essentielles des Directives suivantes :

- Directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
- Directive basse tension 2006/95/CE



AVERTISSEMENTS AVANT L'INSTALLATION

- L'installation ne doit être effectuée que par des professionnels qualifiés.
- Nettoyer soigneusement le système avant de commencer l'installation (consulter les instructions figurant dans le manuel de la chaudière).
- Avant de mettre l'appareil sous tension, s'assurer que toutes les connexions électriques ont été effectuées correctement.
- Lire attentivement toutes les indications figurant dans le manuel de la chaudière.
- L'appareil doit être installé dans le corps d'encastrement fourni séparément.

1. DESCRIPTION

L'appareil **MS UNIVERSALE+**, équipé d'un collecteur ouvert, permet d'assurer la gestion simultanée d'une installation mixte constituée d'une zone à haute température (≤ 80 ° C) et deux zones à basse température (≤ 45 ° C).

La taille réduite du châssis (210 mm de profondeur) permet l'installation encastrée ou une installation suspendue.

Le **MS UNIVERSALE+** est équipé d'une pompe de circulation, pour le service de la zone à haute température, commandée par un thermostat d'ambiance de la zone.

Les zones basse température sont constituées d'une vanne mélangeuse et de deux pompes de zone à gestion électronique. La zone principale peut être commandée à l'aide de la commande à distance (si le système en est équipé) ou du thermostat d'ambiance de la zone. La deuxième zone est contrôlée par le thermostat d'ambiance de la zone.

Les appareils MS UNIVERSALE+ sont fabriquée en 3 versions :

| MODÈLE KIT | Pompe 1 ^{ère} zone à basse température | Pompe 2 ^{ème} zone à basse température | Pompe zone à haute température |
|--------------------------|--|--|-----------------------------------|
| MS UNIVERSALE+ (1AT-2BT) | • | • | • |
| MS UNIVERSALE+ (2BT) | • | • | - |
| MS UNIVERSALE+ (1AT-1BT) | • | - | • |

2. INSTALLATION

L'appareil doit être installé à l'intérieur du corps d'encastrement fourni sous emballage séparé.
S'assurer que le modèle du corps d'encastrement est correct.

2.1 INSTALLATION DU CORPS D'ENCASTREMENT

Le corps d'encastrement doit être inséré dans le mur dans une niche découpée à cet effet (dimensions indiquées à la figure 1) et être ensuite bloqué avec les pattes de fixation latérales. S'assurer que l'installation permet d'accéder facilement à l'appareil pour la maintenance.

La porte et le cadre blanc doivent initialement être enlevés et être remis en place en fin d'installation (s'assurer que la clé nécessaire pour l'ouverture de la porte est bien dans l'emballage).

La profondeur du cadre peut être modifiée en jouant sur les 4 écrous à ailettes situés sur les guides transversaux. Le cadre pourra ainsi être appuyé sur le plâtre et il pourra facilement être enlevé lorsque des travaux de peinture devront être effectués.

Procéder à l'installation en commençant par la position des raccords hydrauliques présents sur les traverses inférieure et supérieure du corps d'encastrement : 30 mm.

Nous recommandons d'installer la corps d'encastrement en dessous de la chaudière ou à proximité de celle-ci. Il est conseillé d'installer des robinets d'interception (G3/4") sur chacun des raccords hydrauliques (disponibles sur demande), de manière à pouvoir effectuer des interventions d'entretien sans devoir vidanger l'ensemble du système de chauffage.

2.2 INSTALLATION DE L'APPAREIL

Lorsque les travaux de maçonnerie auront été complétés, accrocher l'appareil **MS UNIVERSALE+** à l'intérieur du corps d'encastrement et procéder au raccordement hydraulique (voir figure 2).

Avant la fixation du module, percer deux trous dans la paroi du fond pour l'insertion de deux chevilles Ø 10 mm (utiliser les trous présents dans le corps d'encastrement comme guides). Bloquer ensuite le module avec les vis fournies.

AVERTISSEMENT: Remplacer les vis à tête rectangulaire présentes dans le Kit Boîtier par celles fournies avec le produit.

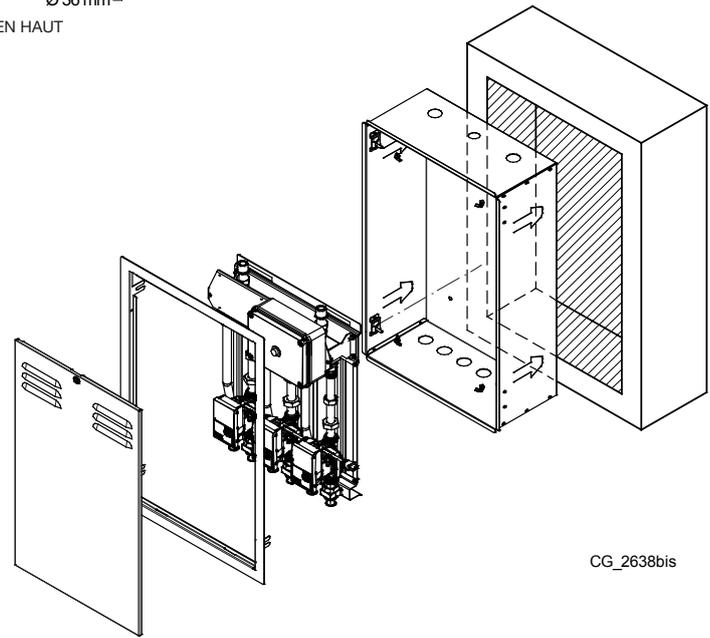
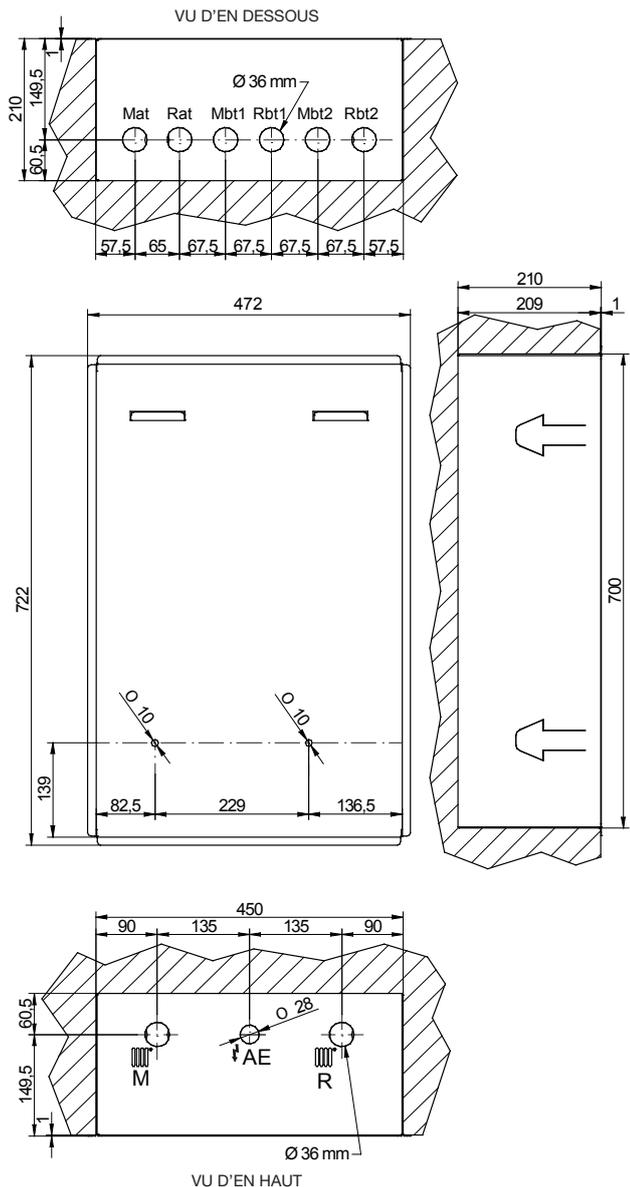
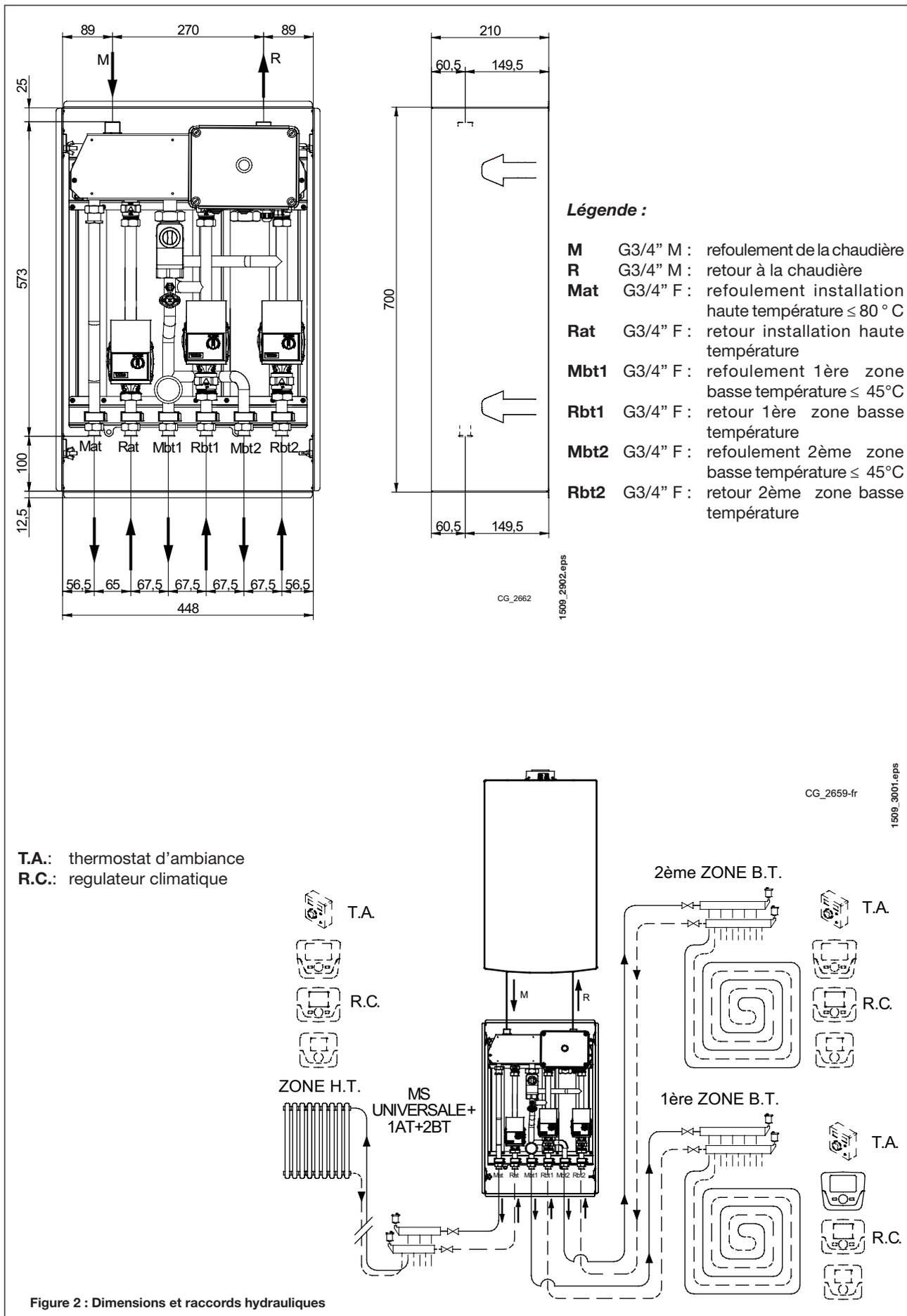


Figure 1 : Montage de l'appareil dans le corps d'encastrement

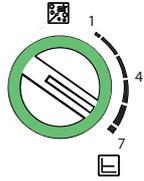
3. DIMENSIONS ET RACCORDS HYDRAULIQUES



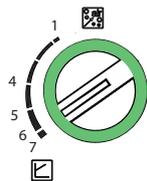
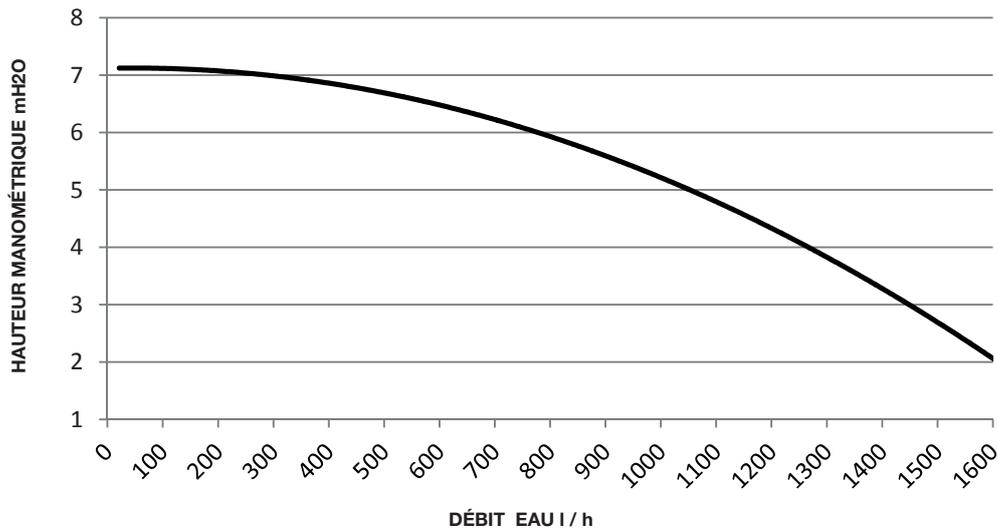
4. HAUTEURS MANOMETRIQUES DES POMPES

Les sections du circuit doivent être calculées selon les méthodes classiques, en tenant compte des caractéristiques de débit et de hauteur manométriques disponibles de l'installation reportées ci-dessous.

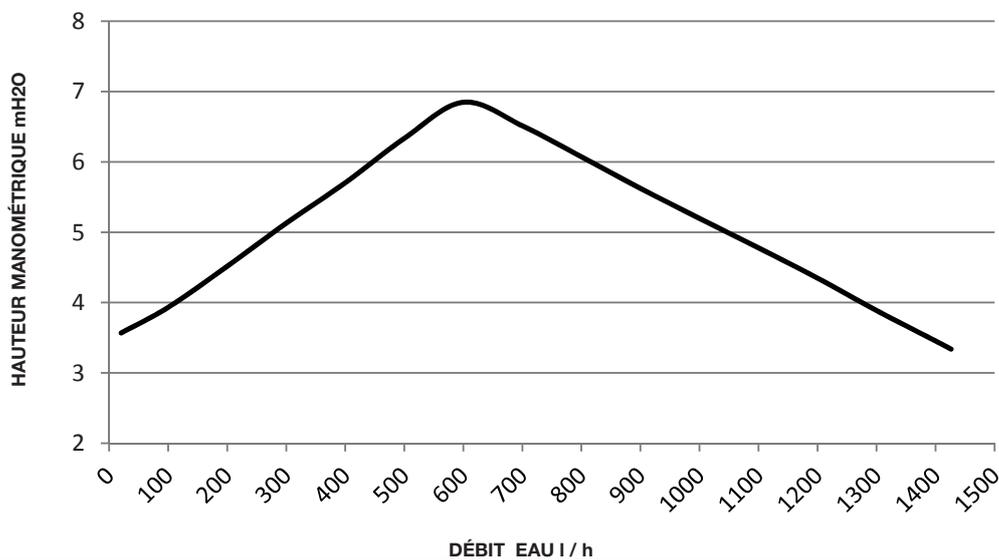
4.1. POMPES CIRCUITS BASSE TEMPERATURE



REGLAGE DES POMPES Δp -c (constant)

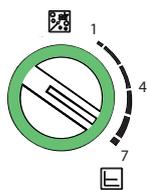


REGLAGE DES POMPES Δp -v (variable)

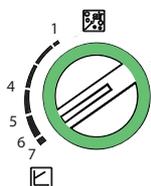
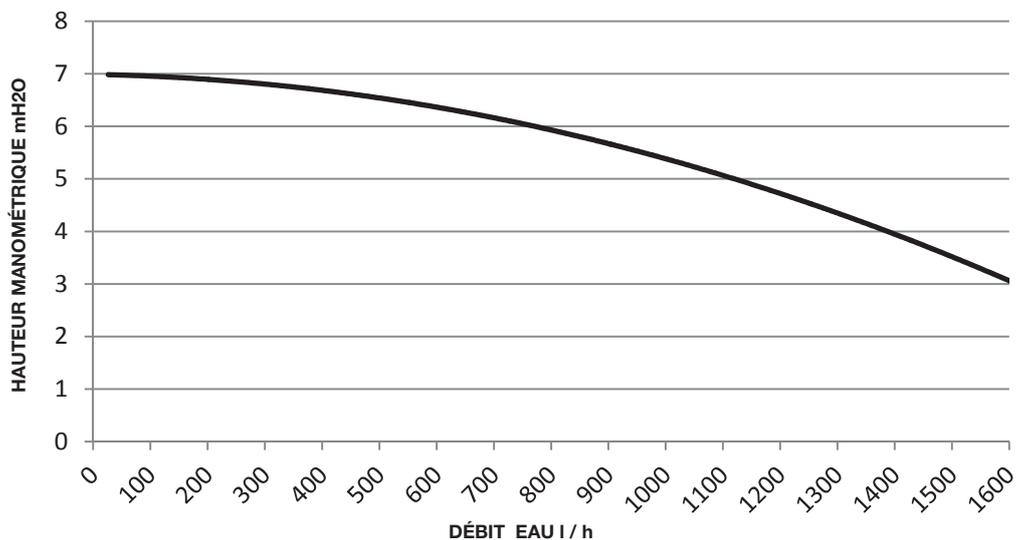


1509_2807.ai

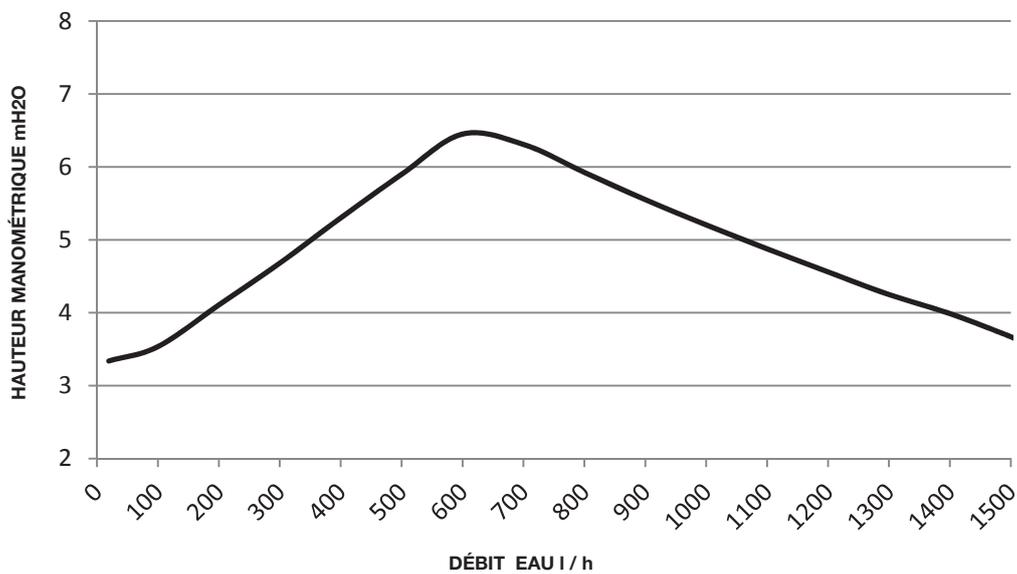
4.2. CIRCUIT DE POMPE HAUTE TEMPERATURE



REGLAGE DES POMPES Δp -c (constant)



REGLAGE DES POMPES Δp -v (variable)



1509_2906.ai

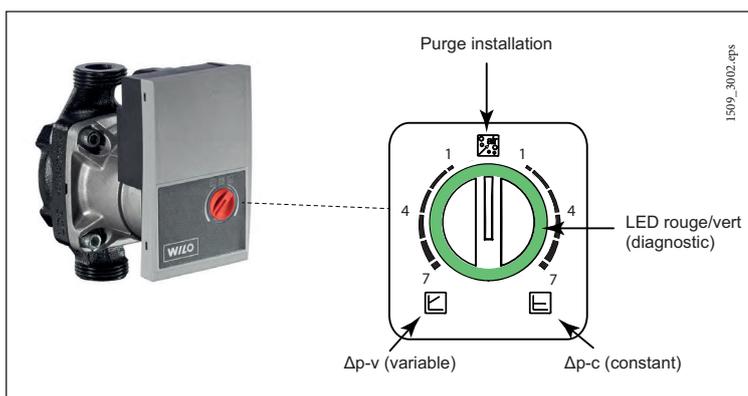
4.3. RÉGLAGE DES POMPES AUTO-MODULANTES

Les pompes auto-modulantes sont dotées d'un bouton avec lequel il est possible d'activer et désactiver toutes les fonctions et d'un indicateur à LED positionné autour du bouton. Le tableau qui suit indique le diagnostic et la signification des signalisations lumineuses du LED.

En plaçant le bouton sur  (DP-v), la pompe module la vitesse en variant de façon linéaire le DP en fonction des pertes de charge du système. Cette configuration est recommandée pour des circuits de chauffage avec des radiateurs.

En plaçant le bouton sur  (DP-c), la pompe module la vitesse en maintenant le DP constant en fonction des pertes de charge du système. Cette configuration est recommandée pour des installations de chauffage au sol.

En plaçant le bouton sur  on active la fonction d'aération qui a pour but d'éliminer l'air à l'intérieur du circuit de chauffage. La durée de cette fonction est de 10 minutes, au bout desquelles la pompe s'arrête en passant en mode attente signalé par le clignotement vert du LED comme le décrit le tableau qui suit.



| Couleur signalisation LED | Signification | Diagnostic | Fault | Solution |
|---------------------------|--|---|--|--|
| VERT fixe | Fonctionnement normal. | La pompe marche correctement. | - | - |
| VERT clignotant | Fonctionnement en mode dégazage:  | La pompe marche pendant 10 minutes en mode dégazage, pendant cette phase l'installation règle le débit d'eau en fonction des pertes de charge du système. | - | - |
| ROUGE/VERT clignotant | Fonctionnement anormal (la pompe a démarré mais s'est arrêtée tout de suite). | La pompe redémarre automatiquement dès que la cause est résolue. | 1) Tension d'alimentation trop basse/haute : <160V / >280V. 2) Surchauffe (°C) : la pompe est en surchauffe. | 1) Vérifier la valeur de la tension d'alimentation. 2) Vérifier la température de l'eau et/ou ambiante. |
| ROUGE clignotant | La pompe ne démarre pas (ex. bloquée) | Remettre la pompe à zéro. Vérifier la signalisation LED. | La pompe n'est pas en mesure de redémarrer automatiquement à cause d'une anomalie permanente. | Remplacer la pompe. |
| Aucune lumière LED | La pompe n'est pas sous tension. | Il n'y a pas de tension sur les bornes de la pompe. | 1) La pompe n'est pas branchée au réseau d'alimentation électrique. 2) Les LEDs sont endommagés. 3) L'électronique de la pompe est endommagée. | 1) Vérifier les branchements électriques du câblage. 2) Vérifier si la pompe a démarré. 3) Remplacer la pompe. |

5. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Le **MS UNIVERSALE+** doit être raccordé à une alimentation électrique 230V~ monophasée raccordée à la terre par l'intermédiaire du câble à trois fils fourni. L'alimentation doit être effectuée par l'intermédiaire d'un interrupteur bipolaire (l'interrupteur de l'alimentation de la chaudière) ayant une ouverture des contacts d'au moins 3 mm. En cas de remplacement du câble d'alimentation, utiliser un câble harmonisé « HAR H05 VV-F » 3x0,75 mm² ayant une section maximale de 8 mm.

Remarque : On peut interrompre l'alimentation électrique en appuyant sur l'interrupteur visible en façade (témoin de l'interrupteur éteint = arrêt. Voir figure 3).

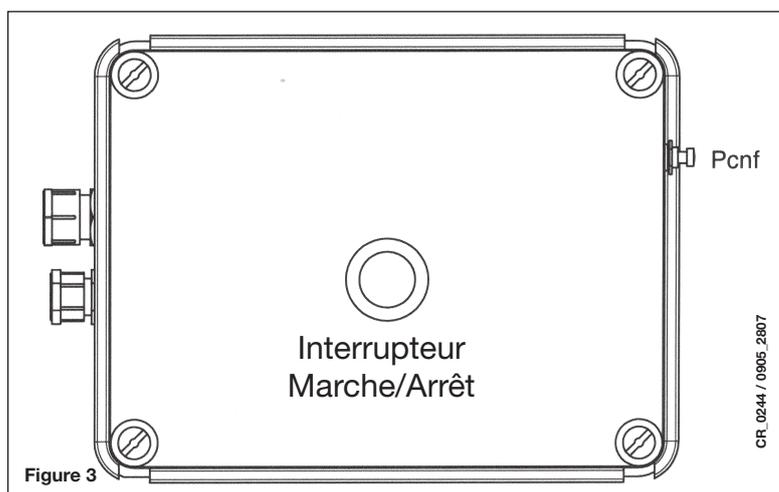


Figure 3

5.1. DIAGRAMME DE CONNEXION

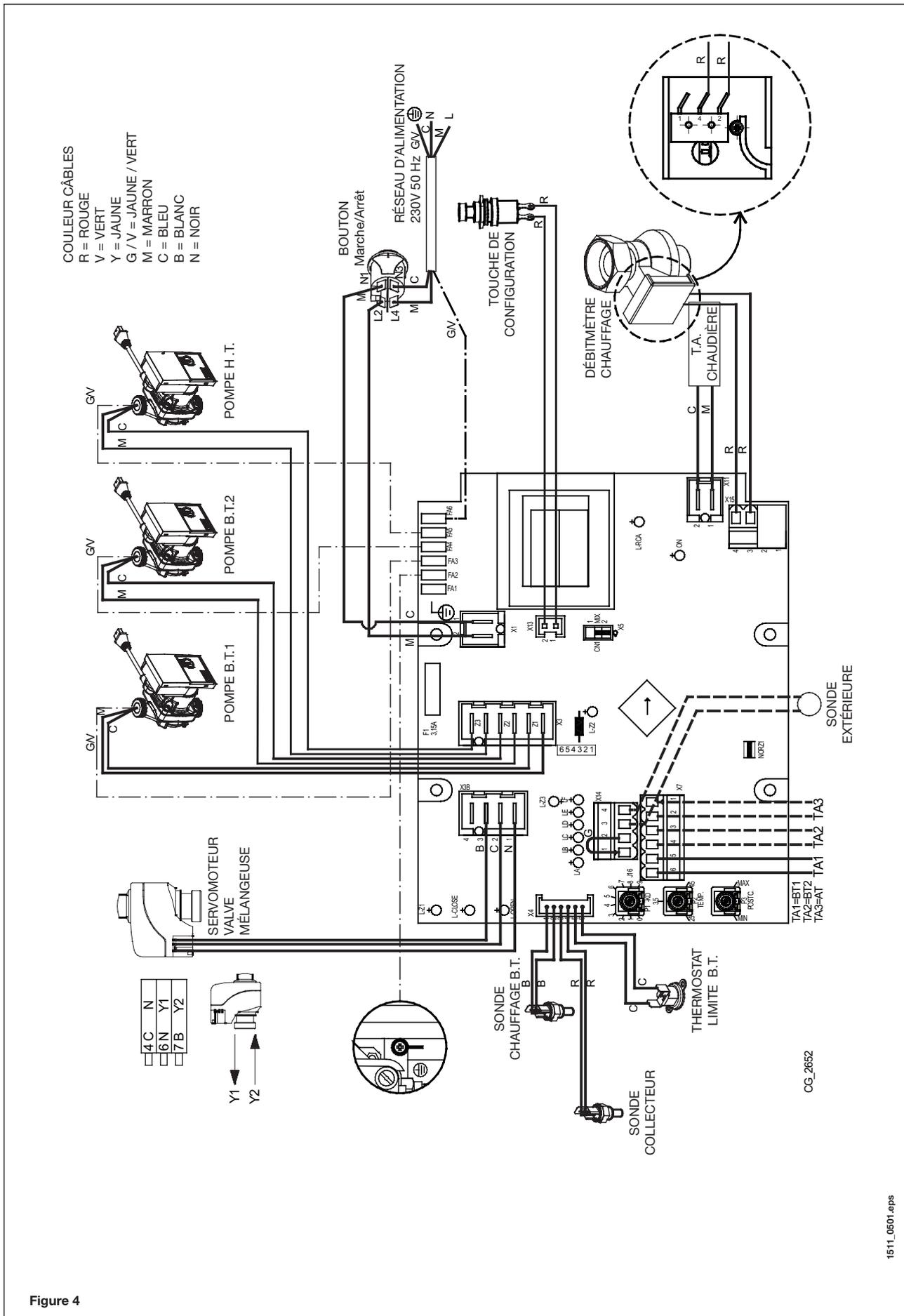


Figure 4

1511_0501-eps

5.2 LEGENDE CONNECTEURS ENTREES SORTIES

X7 : 1-2 Entrée thermostat zone haute température (TA3)
X7 : 3-4 Entrée thermostat 2ème zone basse température (TA2)
X7 : 5-6 Entrée thermostat 1ère zone basse température (TA1)

X11 : 1-2 Raccordement entrée TA de la chaudière

X3 : 1 (F) - 2 (N) Alimentation pompe première zone basse température
X3 : 3 (F) - 4 (N) Alimentation pompe seconde zone basse température (*)
X3 : 5 (F) - 6 (N) Alimentation pompe zone haute température (*)

X14 : 3 - 4 entrée sonde de température extérieure

(*) Selon la composition commerciale, peut être présent sur la pompe ou être disponible sur demande

5.3 RACCORDEMENT THERMOSTAT D'AMBIANCE AVANT LA PREMIERE ZONE BASSE TEMPERATURE (TA1)

a) Chaudières avec commande à distance et carte relais de la zone

Selon le modèle de la chaudière, ces dispositifs peuvent être fournis de série ou comme accessoires (Attention ces dispositifs ne sont pas disponibles pour tous les modèles de chaudière).

Les contacts «normalement ouverts» (**No**) et “Communs” (C) présents sur le bornier **M2** de la chaudière doivent être raccordés au connecteur **X7** bornes **5-6** de la carte du **MS UNIVERSALE+** (figure 4).

Utiliser un câble à deux pôles harmonisé « HAR H05 VV-F » 2x0, 75 mm².

Dans ce cas, la commande à distance est utilisée comme thermostat d'ambiance de la première zone **BASSE** température (**TA1**) et elle doit par conséquent être placée dans cette zone.

Les réglages pour la gestion de la première zone basse température sont effectués par l'intermédiaire des touches du régulateur climatique de la chaudière.

Attention : un cavalier (jumper) doit être présent sur le connecteur **CN3 (NORZ1)**.

b) Chaudières sans commande à distance

Dans ce cas, il sera nécessaire d'utiliser un thermostat d'ambiance (fourni comme accessoire).

Le contact du thermostat d'ambiance de la première zone **BASSE** température (**TA1**) doit être raccordé au connecteur **X7** borne **5 - 6** de la carte du **MS UNIVERSALE+** (figure 4).

Utiliser un câble à deux pôles harmonisé « HAR H05 VV-F » 2x0, 75 mm².

Le cavalier du connecteur **CN3 (NORZ1)** doit être enlevé,

5.4 RACCORDEMENT THERMOSTAT D'AMBIANCE AVANT LA DEUXIEME ZONE BASSE TEMPERATURE (TA2)

Utiliser un thermostat d'ambiance (fourni comme accessoire)

Le contact du thermostat d'ambiance de la deuxième zone **BASSE** température (**TA2**) doit être raccordé au connecteur **X7** borne **3 - 4** de la carte du **MS UNIVERSALE+** (figure 4).

Utiliser un câble à deux pôles harmonisé “HAR H05 VV-F” 2x0,75 mm².

5.5 RACCORDEMENT THERMOSTAT D'AMBIANCE AVANT LA ZONE HAUTE TEMPERATURE (TA3)

Utiliser un thermostat d'ambiance (fourni comme accessoire)

Le contact du thermostat d'ambiance de la zone **haute** température (**TA3**) doit être raccordé au connecteur **X7** borne **1 - 2** de la carte du **MS UNIVERSALE+** (figure 4).

Utiliser un câble à deux pôles harmonisé "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².

5.6 RACCORDEMENT DU CABLE D'ACTIVATION DE LA CHAUDIERE

Les bornes **1-2** des connecteur **X11** du **MS UNIVERSALE+** (figure 4) doivent être connectés au thermostat d'ambiance de la chaudière (Bornier **M1**).

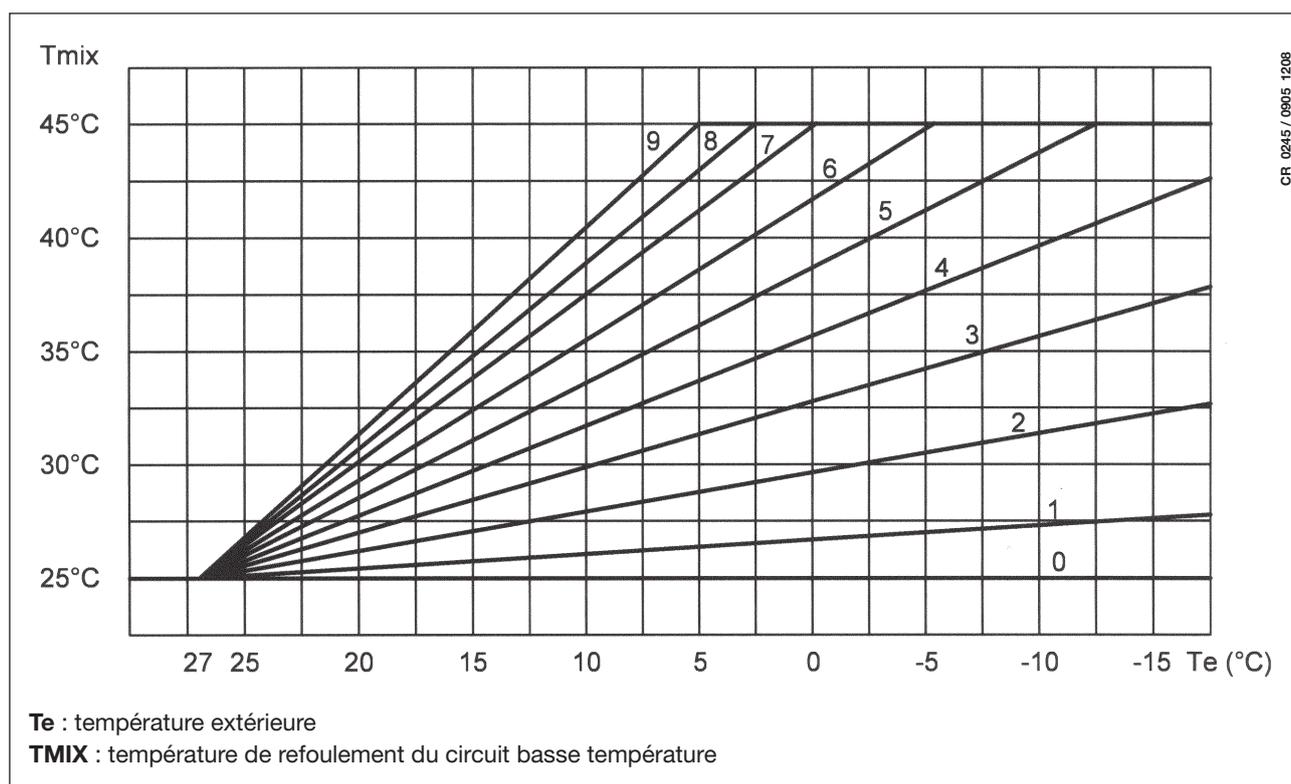
Utiliser un câble à deux pôles harmonisé "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².

5.7 RACCORDEMENT DE LA SONDRE DE TEMPERATURE EXTERIEURE

(Dispositif fourni comme accessoire)

La sonde extérieure raccordée à cet appareil permet d'ajuster la température de refoulement de la zone mixte (première et deuxième zones **BASSE** température) en fonction des variations de la température extérieure selon une courbe prédéfinie.

La sonde extérieure doit être raccordée au connecteur **X14** bornes **3-4** du **MS UNIVERSALE+** (figure 4). Utiliser un câble à deux pôles harmonisé "HAR H05 VV-F" 2x0,75 mm².



Pour ajuster la température de refoulement de la zone non mixte (haute température) en fonction de la température extérieure, il sera nécessaire d'installer aussi une sonde extérieure à la chaudière.

En présence d'une commande à distance, la température de la première zone mixte sera la plus faible des températures configurées avec ladite commande à distance et avec les potentiomètres **P1** et **P2** de la carte **MS UNIVERSALE+**.

6. CONFIGURATION DE LA CARTE ELECTRONIQUE

Lorsque tous les raccordement hydrauliques et électriques auront été effectués, il sera nécessaire de configurer la carte électronique à l'aide de la touche « Tcnf » présente sur le coffret électrique (figure 3), afin que la carte électronique soit en mesure de reconnaître les différents périphériques installés (comme une sonde extérieure, une vanne trois voies, des sondes NTC, etc.).

IMPORTANT : cette opération doit être effectuée lors de la première installation et à chaque modification de la configuration (comme l'installation d'une sonde extérieure)

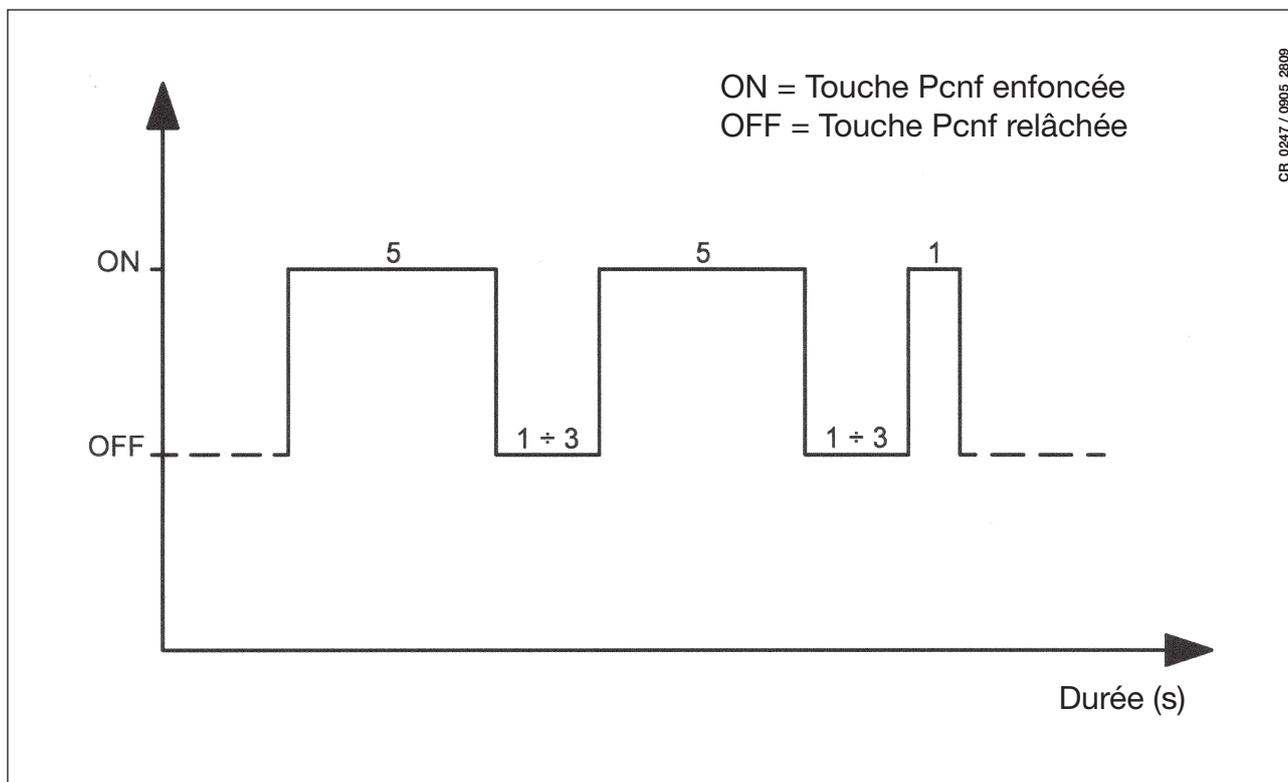
À la première utilisation de l'accessoire ou après avoir déconnecté et reconnecté l'alimentation électrique (en appuyant sur la touche Marche/Arrêt - figure 3), la carte électronique procède à une remise à zéro de la vanne mélangeuse qui dure environ 3 minutes et durant laquelle toutes les demandes de chaleur sont ignorées. Pendant le remise à zéro, les LEDS L-ON, L-FERMÉ et LF sont allumées.

6.1 PROCEDURE DE CONFIGURATION

Pour effectuer correctement la configuration, procéder comme suit :

- 1) Appuyer sur la touche configuration « Pcnf » et maintenir la touche enfoncée pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que les LEDS LD-LE-LF commencent à clignoter ;
- 2) Relâchez la touche.
- 3) Dans un délai de 3 secondes, appuyer à nouveau sur la touche configuration et la maintenir enfoncée pendant environ 5 secondes jusqu'à ce que les LEDS LD-LE-LF s'allument de manière fixe ;
- 4) Relâchez la touche. La configuration est alors terminée et les LEDS LD, LF, L-FERMÉ devraient rester allumés.
Remarque : si la sonde extérieure est installée, le LED LE sera lui aussi être allumé.
- 5) Dans un délai de 3 secondes, enfoncer et relâcher immédiatement la touche de configuration pour sortir de la modalité de configuration en enregistrant les modifications.

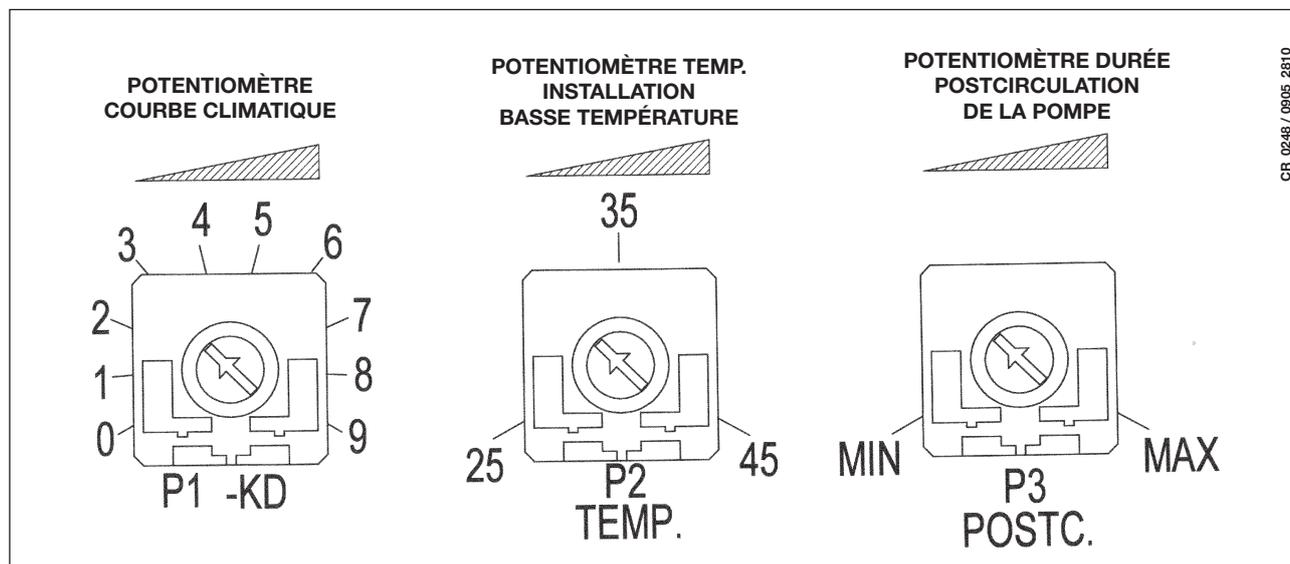
Résumé de la séquence configuration



7. LEGENDE DES COMMANDES ET DES LEDS DE LA CARTE

POTENTIOMÈTRES

- P1** Potentiomètre de réglage de la courbe de chauffe (0-9 : voir le tableau au paragraphe 5.7)
P2 Potentiomètre de réglage de la température de l'installation basse température (25-45 °C)
P3 Potentiomètre de réglage du temps de postcirculation de la pompe (3' - 212')



Remarque : avec le potentiomètre sur la valeur maximale, la postcirculation est continue.

LÉGENDE LEDS

| | | |
|----------------------|--------------------------|---|
| LED LA | Allumé fixe | demande thermostat d'ambiance première zone basse température (TA1) |
| | <i>Clignotant</i> | <i>intervention thermostat de sécurité installation basse température</i> |
| LED LB | Allumé fixe | demande thermostat d'ambiance deuxième zone basse température (TA2) |
| LED LC | Allumé fixe | demande thermostat d'ambiance zone haute température (TA3) |
| | <i>Clignotant</i> | <i>intervention du thermostat de sécurité 5 fois de suite en 24 heures</i> Pour réactiver le fonctionnement, il est nécessaire de reconfigurer la carte (paragraphe 6.1). |
| LED LD | Allumé fixe | |
| | <i>Clignotant</i> | <i>Fonction E.C.S. en cours ou absence de circulation de l'eau dans la chaudière</i> |
| LED LE | Allumé fixe | présence de la sonde extérieure |
| | <i>Clignotant 1 Hz</i> | <i>sonde extérieure en panne</i> |
| | <i>Clignotant 0.5 Hz</i> | <i>Fonction antigel en cours</i> |
| LED LF | Allumé fixe | présence du circuit basse température |
| | <i>Clignotant 1 Hz</i> | <i>sonde du collecteur en panne</i> |
| | <i>Clignotant 0.5 Hz</i> | <i>sonde du circuit basse température en panne</i> |
| LED ON | Allumé fixe | présence de l'alimentation par le réseau électrique |
| LED Z1 | Allumé fixe | alimentation pompe premier circuit basse température |
| LED Z2 | Allumé fixe | alimentation pompe circuit haute température |
| LED Z3 | Allumé fixe | alimentation pompe deuxième circuit basse température |
| LED L- OUVERT | Allumé fixe | vanne mélangeuse en cours d'ouverture |
| LED L-FERMÉ | Allumé fixe | vanne mélangeuse en cours de fermeture |
| LED RCA | Allumé fixe | demande de fonctionnement chaudière (fermeture contact) |

CAVALIERS (JUMPER)

- CN1** : cavalier de configuration circuit basse température (laisser le pontage sur la broche 2-MIX).
CN3 (NORZ1) : cavalier configuration activation première zone basse température par commande à distance
CN2, CN4, CN5, CN6 : non utilisés.

8. GESTION ET REGLAGE DES ZONES

(Consulter également le manuel de la chaudière)

| | | <i>Chaudières avec régulateur climatique</i> | <i>Chaudières sans régulateur climatique</i> |
|---------------------|-------------------|--|--|
| zone 1 (TA1) | Basse température | Régulateur climatique | Thermostat d'ambiance |
| zone 2 (TA2) | Basse température | Thermostat d'ambiance | Thermostat d'ambiance |
| zone 3 (TA3) | Haute température | Thermostat d'ambiance | Thermostat d'ambiance |

8.1 PREMIERE ZONE BASSE TEMPERATURE (TA1)

Le réglage de cette zone peut être effectué à l'aide du régulateur climatique de la chaudière (si la chaudière en est équipée) ou au moyen d'un thermostat d'ambiance fourni en accessoire.

8.1.1 CHAUDIERES AVEC REGULATEUR CLIMATIQUE ET CARTE RELAIS ZONES

Les réglages pour la gestion de la première zone basse température sont effectués par l'intermédiaire des touches du régulateur climatique de la chaudière. Le fonctionnement de la zone gérée par le régulateur climatique (première zone basse température) est indépendant des zones contrôlées par le thermostat d'ambiance (deuxième zone basse température et zone haute température).

8.1.1.1 AVEC SONDE EXTERIEURE DE CHAUDIERE

Le choix de la température de chauffage maximale doit être effectué en configurant le paramètre au moyen du régulateur climatique (sélectionner une valeur inférieure à 40 °C). Le choix de la courbe de chauffe "**Kreg**" doit être effectué en configurant le paramètre **Kreg** du régulateur climatique selon les indications du chapitre approprié du manuel de la chaudière.

REMARQUE : vérifier que la courbe climatique sélectionnée garantit toujours une valeur de température de refoulement supérieure à la valeur définie sur le potentiomètre P2.

Régler le potentiomètre **P2** de la carte électronique du **MS UNIVERSALE+** à la valeur maximale de la température prévue pour le type d'installation (sélectionner une valeur inférieure à 40 °C).

8.1.1.2 SANS SONDE EXTERIEURE DE CHAUDIERE

Le choix de la température de chauffage maximale doit être effectué en configurant le paramètre (définir une valeur supérieure à la valeur définie P2 de la carte électronique du châssis) au moyen du régulateur climatique.

Régler le potentiomètre P2 de la carte électronique du **MS UNIVERSALE+** à la valeur maximale de la température prévue pour le type d'installation (sélectionner une valeur inférieure à 40 °C).

8.1.2 CHAUDIERES SANS REGULATEUR CLIMATIQUE

Utiliser un thermostat d'ambiance (fourni comme accessoire).

Le réglage pour la gestion de la première zone basse température est effectué au moyen des potentiomètres **P1** ou **P2** de la carte électronique du **MS UNIVERSALE+**. La température ambiante doit être réglée par l'intermédiaire du thermostat d'ambiance.

8.1.2.1 AVEC SONDE EXTÉRIEURE MS UNIVERSALE+

Le choix de la courbe de chauffe doit être effectuée par l'intermédiaire du potentiomètre **P1** de la carte électronique (figure 4). Voir le graphique § 5.7 pour le choix de la courbe à paramétrer.

Régler le potentiomètre **P2** sur la valeur maximale de la température prévue pour le type d'installation (sélectionner une valeur inférieure à 40 °C).

8.1.2.2 SANS SONDE EXTERIEURE MS UNIVERSALE+

Régler le potentiomètre P2 sur la valeur maximale de la température prévue pour le type d'installation (sélectionner une valeur inférieure à 40°C).

8.2 ZONE HAUTE TEMPERATURE (TA3)

Utiliser un thermostat d'ambiance (fourni comme accessoire).

Le réglage pour la gestion de la zone haute température est effectué au moyen du réglage de la chaudière (température de refoulement). La température ambiante doit être réglée par l'intermédiaire du thermostat d'ambiance.

8.3 DEUXIEME ZONE BASSE TEMPERATURE (TA2)

Utiliser un thermostat d'ambiance (fourni comme accessoire).

Le réglage pour la gestion de la deuxième zone basse température est effectué au moyen des potentiomètres **P1** ou **P2** de la carte électronique du **MS UNIVERSALE+**. La température ambiante doit être réglée par l'intermédiaire du thermostat d'ambiance.

8.3.1 Avec sonde extérieure MS UNIVERSALE+

Le choix de la courbe de chauffe doit être effectuée par l'intermédiaire du potentiomètre **P1** de la carte électronique (figure 4). Voir le graphique § 5.7 pour le choix de la courbe à paramétrer.

Régler le potentiomètre **P2** sur la valeur maximale de la température prévue pour le type d'installation (sélectionner une valeur inférieure à 40 °C).

8.3.2 Sans sonde extérieure MS UNIVERSALE+

Régler le potentiomètre **P2** sur la valeur maximale de la température prévue pour le type d'installation (sélectionner une valeur inférieure à 40 °C).

9. FIN DE VIE DU PRODUIT

Ce produit a été fabriqué avec des matériaux non polluants. À la fin de son cycle de vie, le produit ne devra pas être traité comme un déchet ménager, il devra au contraire être remis à la déchetterie la plus proche pour être correctement recyclé. L'élimination doit être effectuée en conformité avec les règles environnementales pour l'élimination des déchets.

10. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Tension d'alimentation | AC 230 V |
| Fréquence nominale | 50 – 60 Hz |
| Puissance absorbée modèle 2 pompes | 95 W |
| Puissance absorbée modèle 3 pompes | 140 W |
| Taille du corps d'encastrement | 700x450x210 (mm) |
| Poids modèle 2 pompes | 14 Kg |
| Poids modèle 3 pompes | 17 Kg |
| Poids corps d'encastrement | 10 Kg |

BAXI S.p.A. déclare que les descriptions et caractéristiques figurant sur ce document sont données à titre d'information et non d'engagement. En effet, soucieux de la qualité de nos produits, nous nous réservons le droit d'effectuer, sans préavis, toute modification ou amélioration

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|---|----|
| 1. Beschreibung | 44 |
| 2. Installation | 45 |
| 3. Abmessungen und Hydraulikanschlüsse | 47 |
| 4. Pumpen Förderhöhe | 48 |
| 5. Elektrischer Anschluss | 50 |
| 6. Konfiguration der Elektronikplatine | 54 |
| 7. Legende der Platinensteuerung und LEDs | 55 |
| 8. Zonensteuerung und Regelung | 56 |
| 9. Ende der Nutzungsdauer des Produkts | 57 |
| 10. Technische Daten | 57 |

Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Styropor etc.) stellen eine potentielle Gefahrenquelle dar, halten Sie diese daher außerhalb der Reichweite von Kindern.

BAXI S.p.A. erklärt, dass diese Heizungsmodelle eine CE-Kennzeichnung besitzen und den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien entsprechen :

- EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG



HINWEISE VOR DER INSTALLATION

- Die Therme darf nur von qualifizierten Technikern installiert werden.
- Bevor mit dem Einbau der Therme begonnen wird, muss das System richtig gereinigt werden (siehe Bedienungsanleitung der Therme).
- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten der Therme, dass alle elektrische Anschlüsse korrekt durchgeführt wurden.
- Lesen Sie auch die Anweisungen im Handbuch der Therme aufmerksam.
- Das Gerät muss in der separat gelieferten Template-Box installiert werden.

1. BESCHREIBUNG

Wird das **MS UNIVERSALE+** Gerät mit offenem Verteiler verwendet, ist eine simultane Steuerung eines Mischsystems mit einer Hochtemperaturzone ($\leq 80^{\circ}\text{C}$) und zwei Niedertemperaturzonen ($\leq 45^{\circ}\text{C}$) möglich.

Die kompakten Abmessungen des Rahmens (Tiefe 210 mm) ermöglichen eine einfache Unterputz- oder Wandmontage. Das **MS UNIVERSALE+** ist mit einer Umwälzpumpe für die Hochtemperaturzone ausgestattet, die durch einen zonenspezifischen Raumthermostat gesteuert wird.

Die Niedertemperaturzonen verfügen über ein Mischventil und zwei elektrische Zonenpumpen. Die Hauptzone kann über die Thermen-Fernregleinheit (falls vorhanden) oder durch den Zonen-Raumthermostat geregelt werden. Die sekundäre Zone wird durch den Zonen-Raumthermostat geregelt.

Die **MS UNIVERSALE+** Geräte werden in 3 Versionen hergestellt:

| MODELLBAUSATZ | Erste Niedertemperaturzonenpumpe | Zweite Niedertemperaturzonenpumpe | Hochtemperaturzonenpumpe |
|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| MS UNIVERSALE+ (1AT-2BT) | • | • | • |
| MS UNIVERSALE+ (2BT) | • | • | - |
| MS UNIVERSALE+ (1AT-1BT) | • | - | • |

2. INSTALLATION

Das Gerät muss in der Template-Box installiert werden, die in einem separaten Paket geliefert wird.
Vergewissern Sie sich, dass Sie das richtige Template-Box-Modell zur Hand haben.

2.1 EINBAU DER TEMPLATE-BOX

Die Template-Box muss in eine eigens für diesen Zweck gebaute Wandnische (Maße in Abbildung 1) eingesetzt und seitlich mit Spezial-Klauenschrauben gesichert werden. Achten Sie darauf, dass die Montage eine einfache Wartung ermöglicht. Die Tür und der weiße Rahmen müssen abgenommen und erst nach Abschluss der Installationsphase wieder eingesetzt werden (vergewissern Sie sich, dass der Schlüssel zum Öffnen der Tür im Lieferumfang der Box enthalten ist).

Der Rahmen kann durch Drehen der 4 Flügelmutter an den Querführungen in der Tiefe angepasst werden. Auf diese Weise kann der Rahmen auf dem Putz sitzen und entfernt werden, wenn die Wand gestrichen werden soll.

Installieren Sie das System beginnend mit der Position der Wassereinlässe in den oberen und unteren Leisten der Montageschablone (Ausparung in der Box: 30 mm).

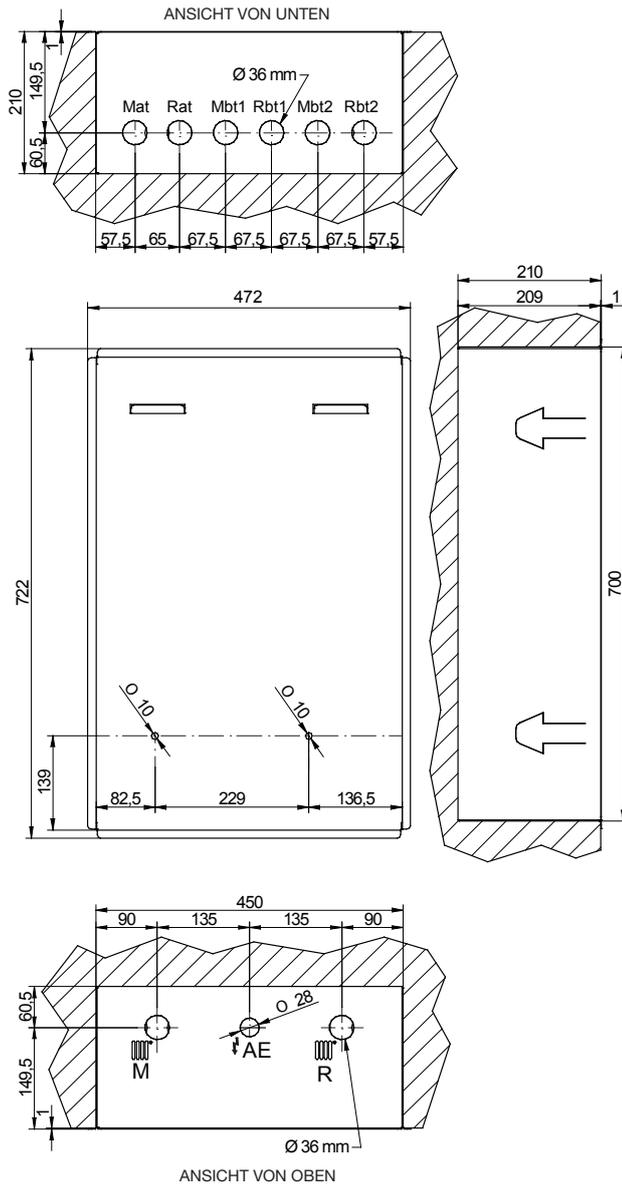
Wir empfehlen Ihnen, die Box unter oder in der Nähe der Therme zu montieren. Es wird empfohlen, Absperrhähne (G3/4") an jedem Einlass zu montieren (auf Anfrage verfügbar), um gegebenenfalls Wartungsarbeiten zu ermöglichen, ohne jedes Mal das gesamte Heizsystem entleeren zu müssen.

2.2 MONTAGE DES GERÄTS

Nach Beendigung der Mauerwerksarbeiten befestigen Sie das **MS UNIVERSALE+** Gerät im inneren der Template-Box und führen die hydraulischen Anschlüsse aus (siehe Abbildung 2).

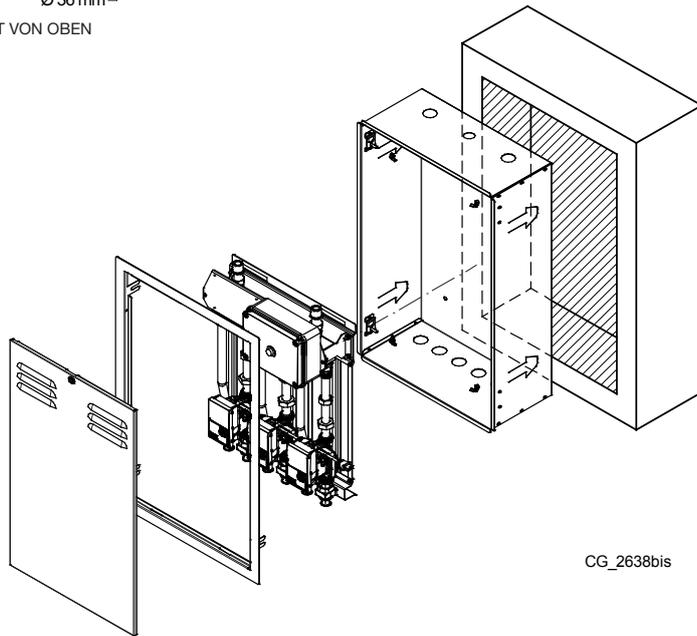
Bohren Sie vor dem Befestigen des Moduls die Löcher in die Rückwand, um die Ø 10 mm Verankerungen einzusetzen (verwenden Sie die Löcher in der Template-Box als Vorlage). Anschließend verankern Sie das Modul mit den mitgelieferten Schrauben.

HINWEIS: Müssen die rechteckigen Schrauben im Box-Kit durch die im Lieferumfang des Produkts enthaltenen Schrauben ausgetauscht werden.



Legende der Öffnungen für die in die Box integrierte Mischsystem-Baugruppe :

- M Zuleitung von der Therme
- R Rücklauf zur Therme
- Mat Hochtemperaturvorlauf
- Mbt1 Niedertemperaturvorlauf 1. Zone
- Mbt2 Niedertemperaturvorlauf 2. Zone
- Rat Hochtemperaturrücklauf
- Rbt1 Niedertemperaturrücklauf 1. Zone
- Rbt2 Niedertemperaturrücklauf 2. Zone
- AE Einlass für Stromversorgung

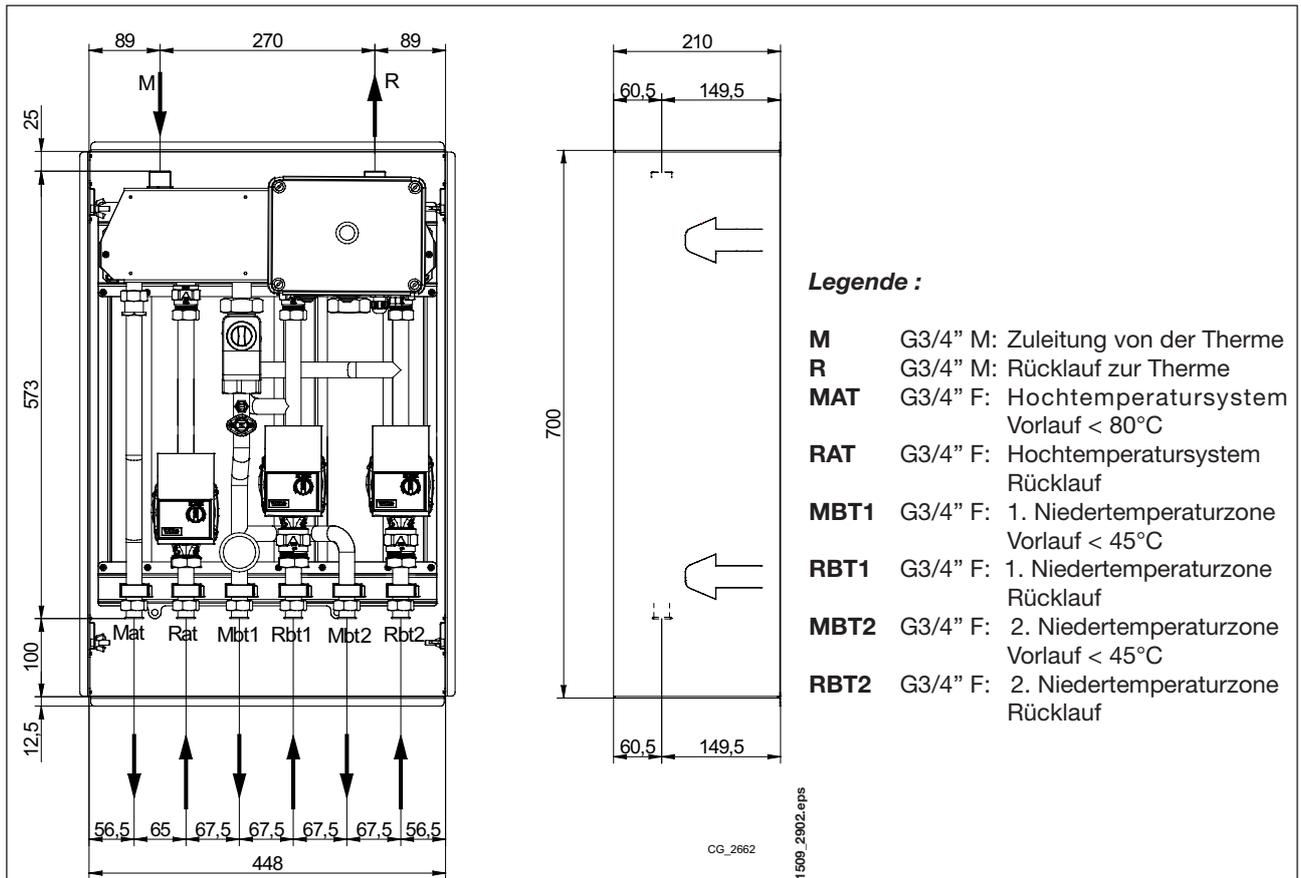


CG_2638bis

1509_3003.at

Abbildung 1: Einbau des Geräts in die Box

3. ABMESSUNGEN UND HYDRAULIKANSCHLÜSSE



T.A.: Raumthermostat
R.C.: Klimaregler

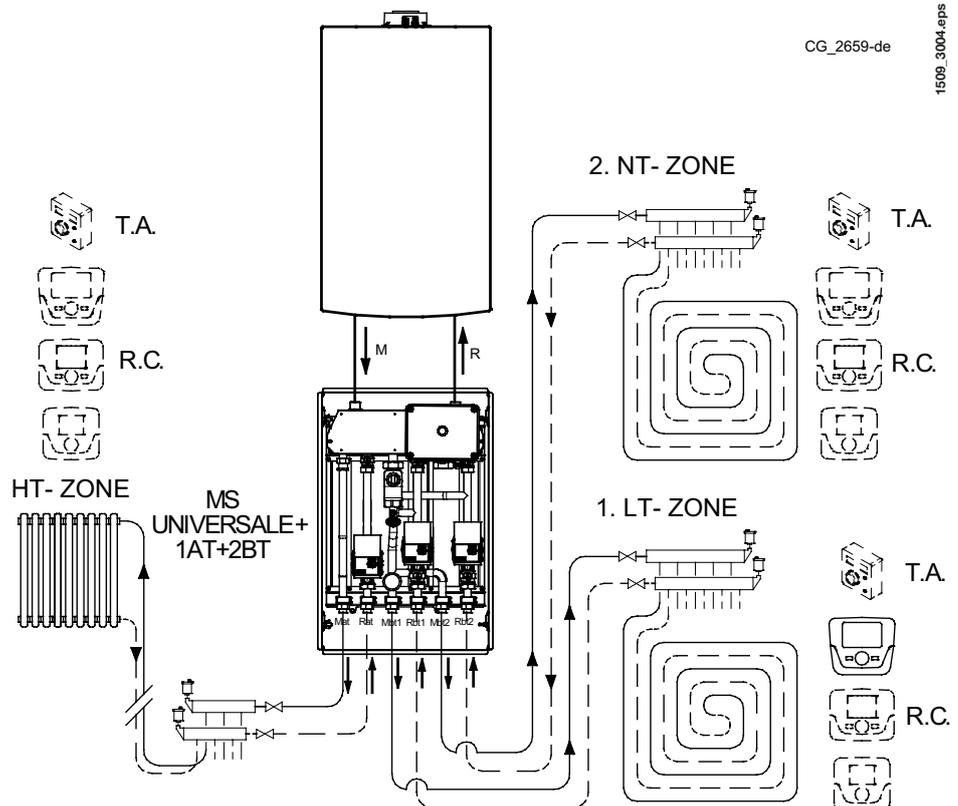
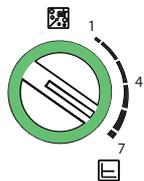


Abbildung 2: Abmessungen und Hydraulikanschlüsse

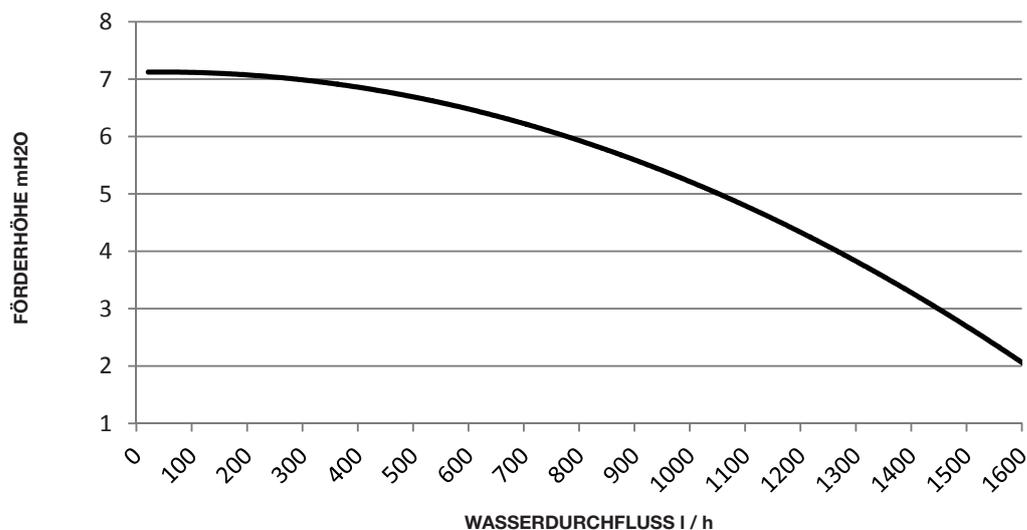
4. PUMPEN FÖRDERHÖHE

Berechnen Sie die Schaltungsteile auf übliche Weise und berücksichtigen Sie dabei die für das System verfügbare Förderhöhe, wie unten angegeben..

4.1. NIEDERTEMPERATUR HEIZKREISPUMPEN



PUMPE REGELN Δp -c (konstant)

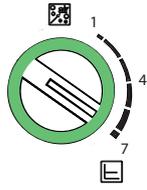


PUMPE REGELN Δp -v (variabel)

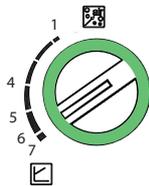
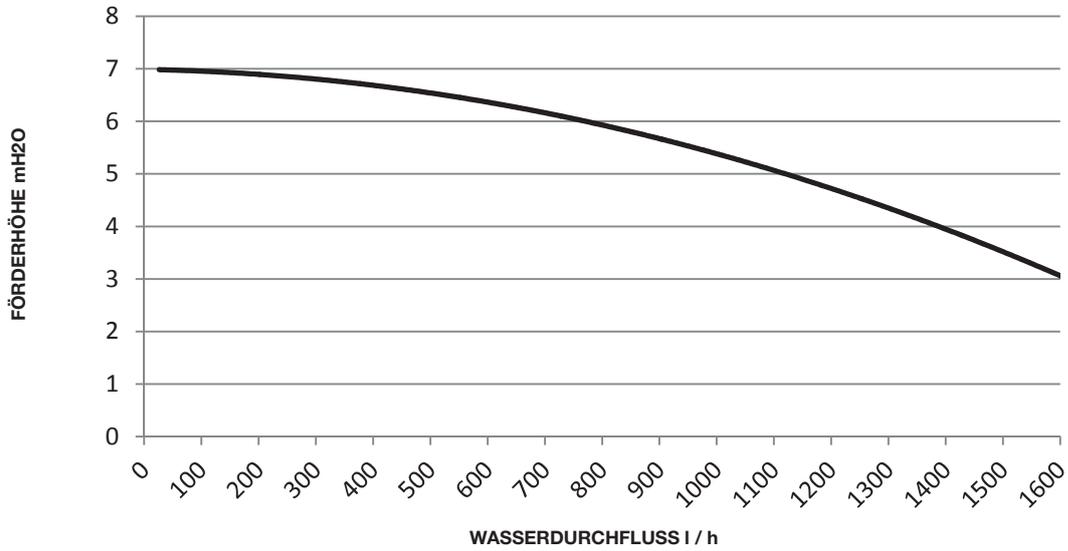


1509_2007.ai

4.2. HOCHTEMPERATURKREISPUMPE



PUMPE REGELN Δp -c (konstant)



PUMPE REGELN Δp -v (variabel)



1509_2906.at

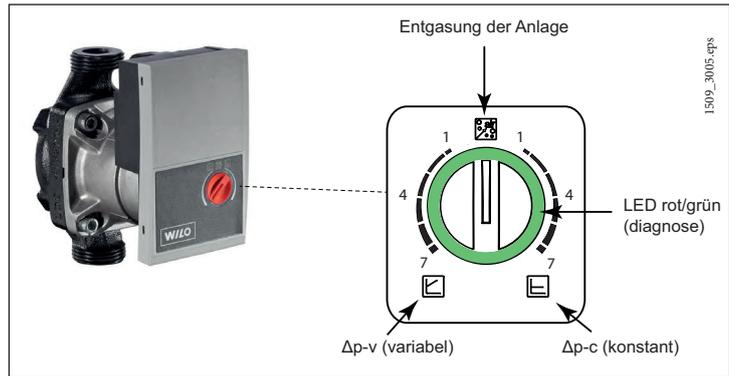
4.3. SELBSTMODULIERENDE PUMPEN REGELN

Die selbstmodulierenden Pumpen besitzen einen Drehschalter, mit dem alle Funktionen ein- und ausgeschaltet werden können, sowie eine LED-Anzeige am Drehschalter selbst. In der folgenden Tabelle ist die Diagnose und die Bedeutung der LED-Anzeige angegeben.

Wird der Drehschalter auf  (DP-v) gestellt, moduliert die Pumpe die Geschwindigkeit durch lineare Änderung des DP bei Veränderung des Strömungsverlusts der Anlage. Diese Einstellung wird für Anlagen mit Heizkörpern empfohlen.

Wird der Drehschalter auf  (DP-c) gestellt, moduliert die Pumpe die Geschwindigkeit, wobei DP bei Veränderung des Strömungsverlusts der Anlage konstant bleibt. Diese Einstellung wird für Anlagen mit Fußbodenheizung empfohlen.

Wird der Drehschalter auf  gestellt, aktiviert sich die Entlüftungsfunktion der Heizungsanlage. Diese Funktion dauert 10 Minuten lang, danach bleibt die Pumpe in Wartestellung stehen und die LED blinkt mit grünem Licht, wie in der folgenden Tabelle beschrieben.



| FARBE DER LED-ANZEIGE | Bedeutung | Diagnose | Störung | Abhilfe |
|-----------------------|---|--|---|---|
| GRÜNES Dauerlicht | Normaler Betrieb. | Die Pumpe arbeitet einwandfrei. | - | - |
| GRÜNES Blinklicht | Funktionsweise Entgasung:  | Die Pumpe läuft 10 Minuten lang im Entgasungs-Modus; während dieser Zeit regelt der Installateur den Volumenstrom des Wassers in Abhängigkeit vom Druckverlust der Anlage. | - | - |
| ROT/GRÜNES Blinklicht | Funktionsstörung (die Pumpe ist angelaufen, hat aber sofort wieder angehalten). | Die Pumpe läuft nach Beseitigung der Störungsursache automatisch wieder an. | 1) Versorgungsspannung zu niedrig/zu hoch: <160V / >280V. 2) Übertemperatur (°C): die Pumpe ist überhitzt. | 1) Den Wert der Versorgungsspannung prüfen. 2) Die Wasser- und/oder Raumtemperatur prüfen. |
| ROTES Blinklicht | Die Pumpe läuft nicht an (ist blockiert) | Die Pumpe zurücksetzen. Die LED-Anzeige prüfen. | Die Pumpe kann wegen einer Dauerstörung nicht automatisch anlaufen. | Die Pumpe wechseln. |
| Keine LED leuchtet. | Keine Stromversorgung der Pumpe. | An den Klemmen der Pumpe liegt keine Spannung an. | 1) Die Pumpe ist nicht an das Stromnetz angeschlossen. 2) Die LEDs sind beschädigt. 3) Die Pumpenelektronik ist beschädigt. | 1) Die elektrischen Anschlüsse der Verkabelung prüfen. 2) Prüfen, ob die Pumpe angelaufen ist. 3) Die Pumpe wechseln. |

5. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Das **MS UNIVERSALE+** muss mithilfe des mitgelieferten dreidadrigen Kabels elektrisch an einer 230V~Einphasen-Netzversorgung mit Erdung angeschlossen werden. Stellen Sie die Verbindung über einen zweipoligen Schalter (denselben, der auch zum Einschalten der Therme genutzt wird) her, dessen Kontakte einen Schaltabstand von mindestens 3 mm aufweisen. Verwenden Sie beim Austausch des Stromversorgungskabels ein harmonisiertes „HAR H05 VV-F“ 3 x 0,75 mm² Kabel mit einem maximalen Durchmesser von 8 mm.

Hinweis: Die elektrische Stromversorgung kann durch Drücken des Schalters an der Vorderseite abgeschaltet werden (die Hintergrundbeleuchtung des Schalters erlischt. Siehe Abbildung 3).

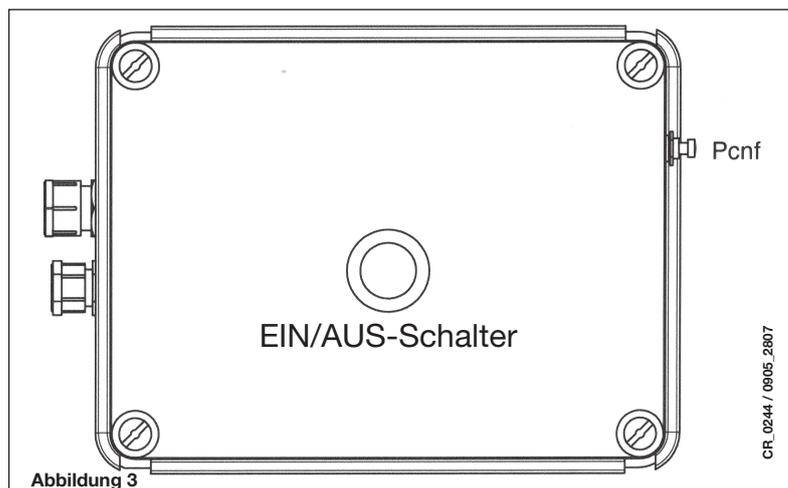


Abbildung 3

5.1. SCHALTBILD

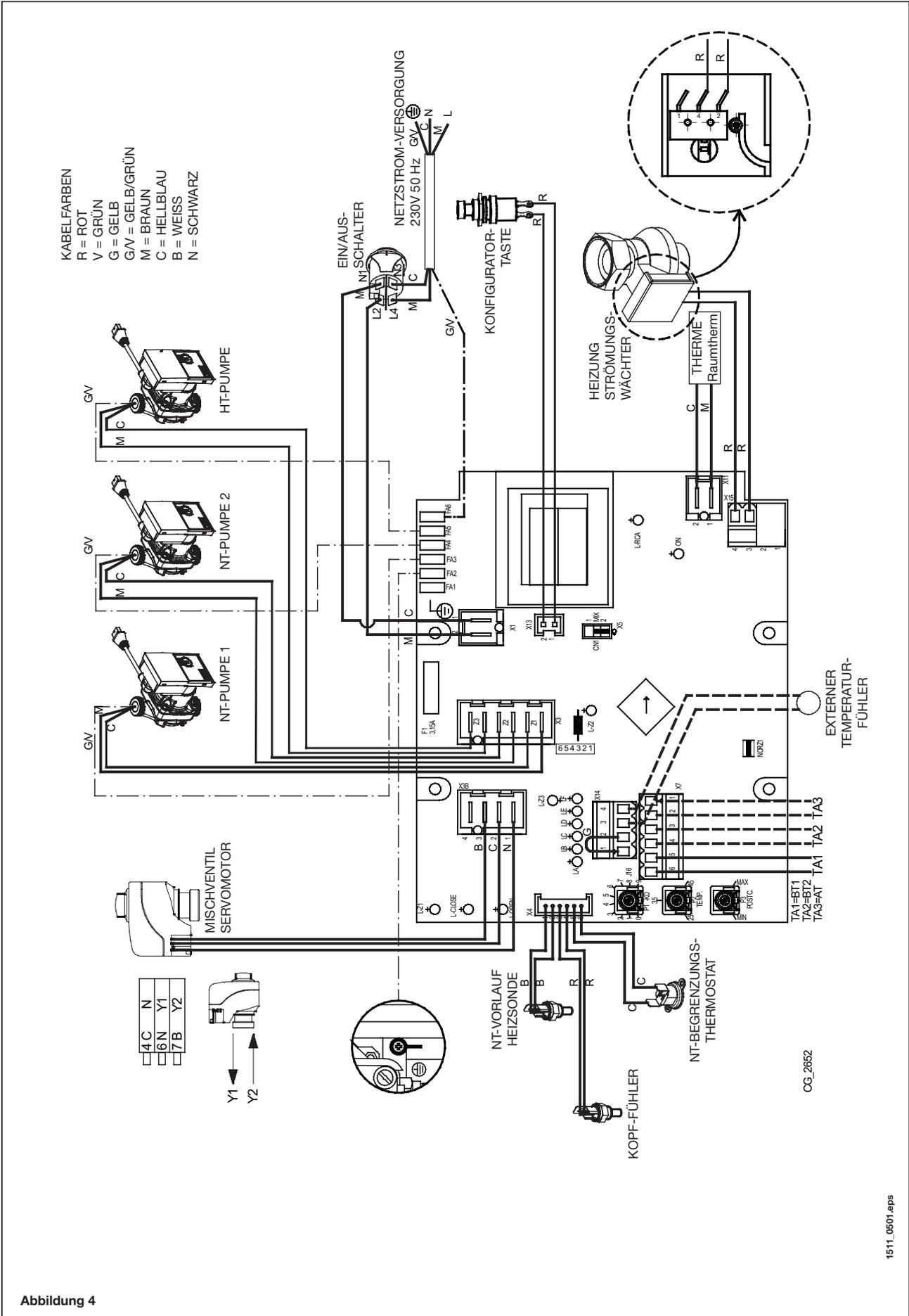


Abbildung 4

1511_0501-eps

5.2 LEGENDE DER EIN- UND AUSGANGSANSCHLÜSSE

X7: 1-2 Hochtemperaturzone Raumthermostat Eingang (TA3)
X7: 3-4 2. Niedertemperaturzone Raumthermostat Eingang (TA2)
X7: 5-6 1. Niedertemperaturzone Raumthermostat Eingang (TA2)

X11: 1-2 Therme TA Eingangsanschluss

X3: 1 (F) - 2 (N) 1. Niedertemperaturzone Pumpe Stromversorgung
X3: 3 (F) - 4 (N) 2. Niedertemperaturzone Pumpe Stromversorgung (*)
X3: 5 (F) - 6 (N) Hochtemperaturzone Pumpe Stromversorgung (*)

X14: 3 - 4 Externer Temperaturfühler Eingang

(*) Abhängig von der handelsüblichen Zusammenstellung der Anlage kann die Pumpe bereits vorhanden oder auf Anfrage erhältlich sein.

5.3 ERSTE NIEDERTEMPERATURZONE RAUMTHERMOSTATANSCHLÜSSE (TA1)

a) Therme mit Fernregleinheit und Zonen-Relaiskarte

Abhängig vom Modell der Heiztherme können diese Geräte als Standardanlage oder Zubehör geliefert werden (Achtung: Einige Heizthermenmodelle sehen diese Geräte nicht vor).

Die Kontakte „normal offen“ (**NO**) und „gemeinsam“ (**C**) an der Anschlussleiste **M2** der Therme sind an Anschluss **X7**, Klemmen **5-6** auf der Platine des **MS UNIVERSALE+** anzuschließen (Abbildung 4).
Verwenden Sie dazu ein harmonisiertes zweiadriges „HAR H05 VV-F“ 2 x 0,75 mm² Kabel.

In diesem Fall wird die Therme-Fernregleinheit als Raumthermostat für die erste **NIEDER**temperaturzone (**TA1**) verwendet und muss in der entsprechenden Umgebung dieser Zone platziert werden.

Die Regelung der ersten Niedertemperaturzone erfolgt über Schalter am Klimaregler der Heiztherme.
Vorsicht: Im Anschluss **CN3 (NORZ1)** muss ein Jumper eingesetzt werden.

b) Therme ohne Fernregleinheit

In diesem Fall muss ein Raumthermostat verwendet werden (als Zubehör erhältlich).

Der Kontakt des Raumthermostats der ersten **NIEDER**temperaturzone (**TA1**) ist mit Anschluss **X7**, Klemmen **5-6** auf der Platine des **MS UNIVERSALE+** (Abbildung 4) zu verbinden.
Verwenden Sie dazu ein harmonisiertes zweiadriges „HAR H05 VV-F“ 2 x 0,75 mm² Kabel.

Der Jumper in Anschluss **CN3 (NORZ1)** muss entfernt werden.

5.4 ZWEITE NIEDERTEMPERATURZONE RAUMTHERMOSTATANSCHLUSS (TA2)

Verwenden Sie einen Raumthermostat (als Zubehör erhältlich).

Der Kontakt des Raumthermostats der zweiten **NIEDER**temperaturzone (**TA2**) muss mit dem Anschluss **X7**, Klemmen **3-4** auf der Platine des **MS UNIVERSALE+** (Abbildung 4) verbunden werden.
Verwenden Sie dazu ein harmonisiertes zweiadriges „HAR H05 VV-F“ 2 x 0,75 mm² Kabel.

5.5 HOCHTEMPERATURZONE RAUMTHERMOSTATANSCHLUSS (TA3)

Verwenden Sie einen Raumthermostat (als Zubehör erhältlich).

Der Kontakt des Raumthermostats der **HOCH**temperaturzone (**TA3**) ist mit Anschluss **X7**, Klemmen **1-2** auf der Platine des **MS UNIVERSALE+** (Abbildung 4) zu verbinden.

Verwenden Sie dazu ein harmonisiertes zweiadriges „HAR H05 VV-F“ 2 x 0,75 mm² Kabel.

5.6 ANSCHLUSS DES AKTIVIERUNGSKABELS DER THERME

Klemmen **1 -2** des Anschlusses **X11** des **MS UNIVERSALE+** (Abbildung 4) müssen mit dem Eingang des Raumthermostats der Therme verbunden werden (Klemmleiste **M1**).

Verwenden Sie dazu ein harmonisiertes zweiadriges „HAR H05 VV-F“ 2 x 0,75 mm² Kabel.

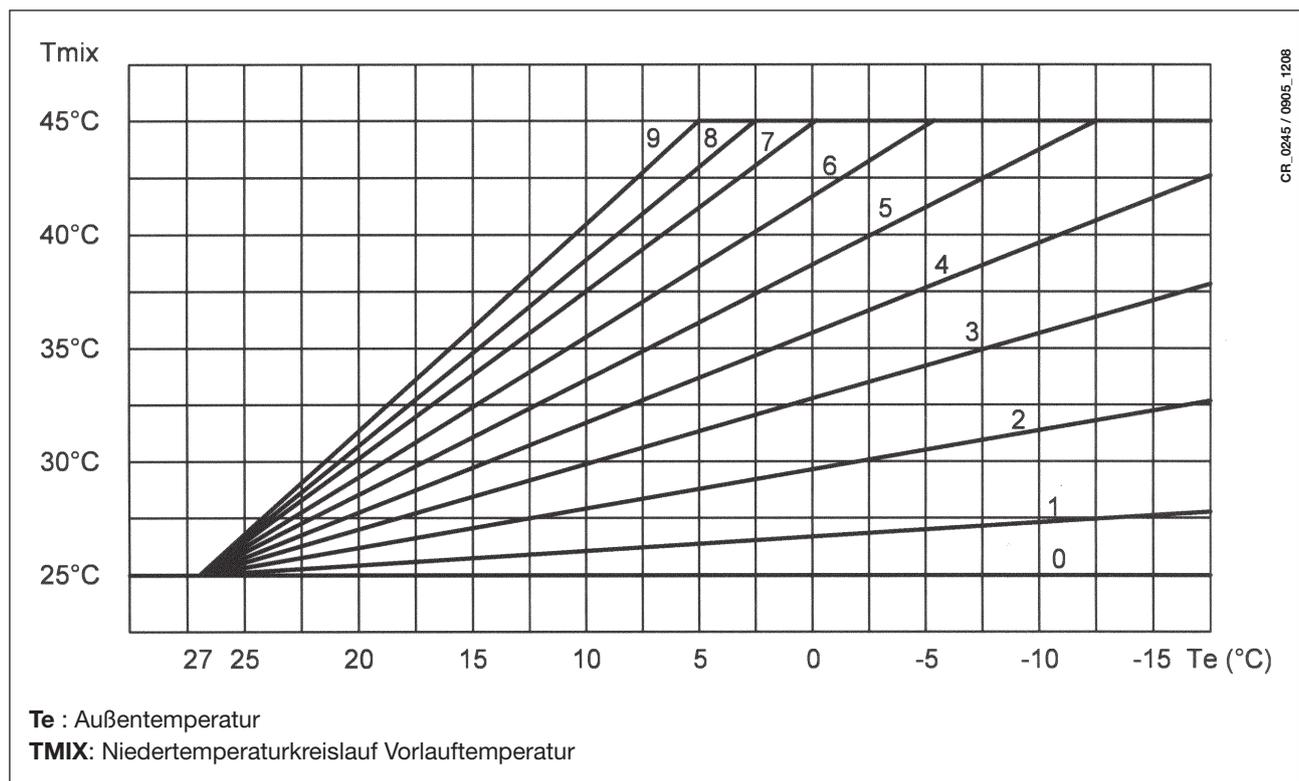
5.7 ANSCHLUSS DES EXTERNEN TEMPERATURFÜHLERS

(Als Zubehör erhältlich)

Mit dem an diesem Gerät angeschlossenen externen Temperaturfühler kann die Vorlauftemperatur der Mischzone (erste und zweite **NIEDER**temperaturzone) anhand der vorgegebenen Kurve an die Schwankungen der Außentemperatur angepasst werden.

Der externe Fühler muss mit Anschluss **X14**, Klemmen **3-4** des **MS UNIVERSALE+** verbunden werden (Abbildung 4).

Verwenden Sie dazu ein harmonisiertes zweiadriges „HAR H05 VV-F“ 2 x 0,75 mm² Kabel.



Um die Vorlauftemperatur der nicht gemischten Zone (Hochtemperatur) an die Schwankungen der Außentemperatur anzupassen, muss auch ein externer Temperaturfühler für die Therme installiert werden.

Ist eine Fernregleinheit vorhanden, ist die Vorlauftemperatur der ersten Mischzone niedriger als der Temperaturwert, der über die Steuerung selbst und mit den Potentiometern **P1** und **P2** der **MS UNIVERSALE+** Platine eingestellt wurde.

6. KONFIGURATION DER ELEKTRONIKPLATINE

Sobald die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse fertig gestellt wurden, muss die Elektronikplatine über die Taste „Pcnf“ im Schaltschrank konfiguriert werden (Abbildung 3).

Die Konfiguration ist notwendig, damit die Elektronikplatine die verwendeten Peripheriegeräte erkennt (z.B. externer Temperaturfühler, Dreiwegeventil, NTC-Fühler etc.).

WICHTIG: Diese Aktion muss während der Erstinstallation oder bei Durchführung von Änderungen (z.B. Anschluss des externen Temperaturfühlers) ausgeführt werden.

Wenn zum ersten Mal eine Verbindung zu diesem Zubehör hergestellt wird oder nachdem die Stromversorgung unterbrochen und wiederhergestellt wurde (durch Betätigen der EIN/AUS-Taste – Abbildung 3), setzt die Elektronikplatine das Mischventil für 3 Minuten zurück und ignoriert in diesem Zeitraum alle Bedarfsanforderungen. Während dieser Wartezeit leuchten die folgenden LEDs auf: L-ON, L-CLOSE und LF.

6.1 KONFIGURATIONSVERFAHREN

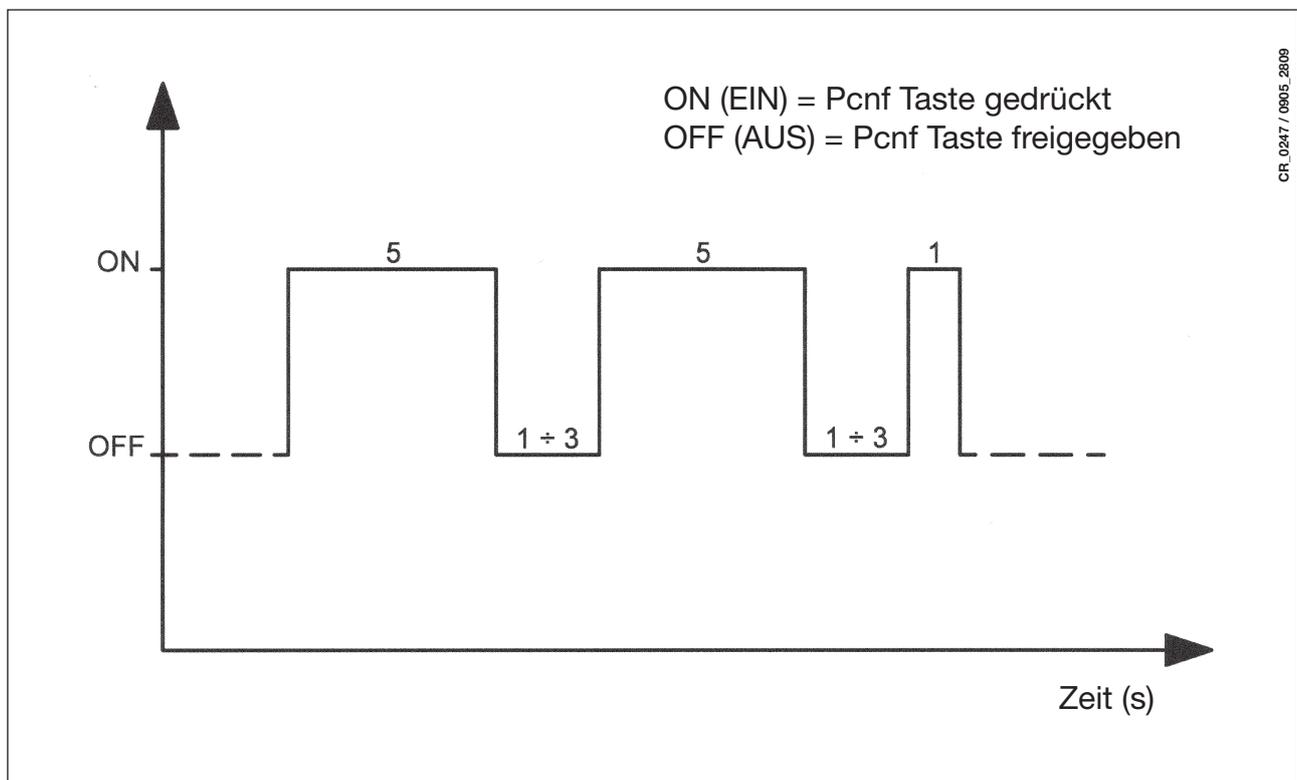
Nachfolgend finden Sie die Schritte für das korrekte Konfigurationsverfahren:

- 1) Halten Sie die Konfigurationstaste “Pcnf” etwa 5 Sekunden gedrückt, bis die LEDs **LD-LE-LF periodisch** blinken.
- 2) Lassen Sie die Taste los;
- 3) Halten Sie innerhalb von 3 Sekunden die Konfigurationstaste neuerlich ca. 5 Sekunden lang gedrückt, bis die LEDs **LD-LE-LF** kontinuierlich leuchten.
- 4) Lassen Sie die Taste los. Die Konfiguration ist nun abgeschlossen und die LEDs **LD, LF, L CLOSE** sollten auf dem Schirm kontinuierlich leuchten.

Hinweis: Wenn ein externer Temperaturfühler vorhanden ist, sollte auch die **LE** LED aufleuchten.

- 5) Drücken Sie innerhalb von 3 Sekunden die Konfigurationstaste und lassen Sie sie sofort wieder los, um die Einstellungen zu speichern und den Konfigurationsmodus zu verlassen.

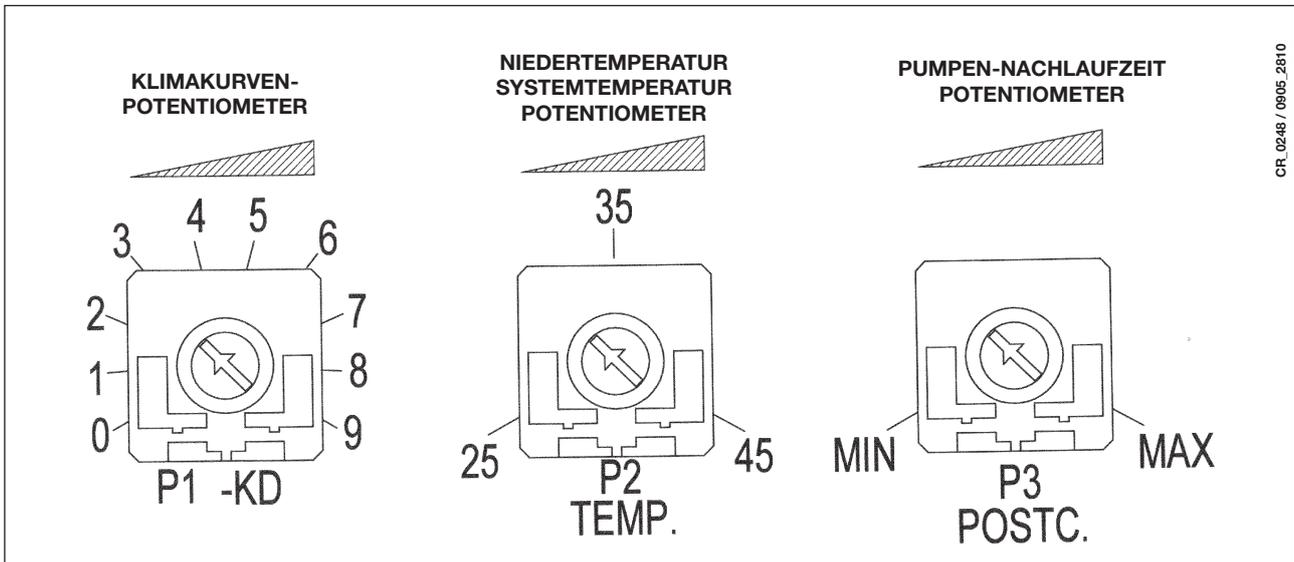
Übersicht der Konfigurationssequenz



7. LEGENDE DER PLATINENSTEUERUNG UND LEDS

POTENTIOMETER

- P1** Potentiometer zur Regulierung der Klimakurve (0-9: Siehe Diagramm in Absatz 5.7)
P2 Potentiometer zur Regulierung der Systemtemperatur bei niedrigen Temperaturen (25-45°C)
P3 Potentiometer zur Regulierung der Nachlaufzeit der Pumpe (3' - 212')



Hinweis: Wird das Potentiometer auf die höchste Stufe gestellt, erfolgt ein kontinuierlicher Nachlauf.

LED-LEGENDE

| | | |
|---------------------|------------------------|---|
| LED LA | kontinuierlich | Erste Niedertemperaturzone Raumthermostatanfrage (TA1) |
| | <i>blinkend</i> | Eingriff des Niedertemperatursystem Sicherheitsthermostats |
| LED LB | kontinuierlich | Zweite Niedertemperaturzone Raumthermostatanfrage (TA2) |
| LED LC | kontinuierlich | Hochtemperaturzone Raumthermostatanfrage (TA3) |
| | <i>blinkend</i> | Eingriff des Sicherheitsthermostats 5 mal innerhalb von 24 Stunden Die Platine neu konfigurieren (Absatz 6.1), um den Betrieb wiederaufzunehmen |
| LED LD | kontinuierlich | |
| | <i>blinkend</i> | Laufende Warmwasserbereitung oder keine Wasserzirkulation in der Therme |
| LED LE | kontinuierlich | Externer Temperaturfühler vorhanden |
| | <i>blinkend 1 Hz</i> | Externer Temperaturfühler defekt |
| | <i>blinkend 0,5 Hz</i> | Frostschutzfunktion aktiv |
| LED LF | kontinuierlich | Niedertemperaturkreislauf vorhanden |
| | <i>blinkend 1 Hz</i> | Verteiler Sensor defekt |
| | <i>Blinkend 0,5 Hz</i> | Niedertemperaturkreislauf Sensor defekt |
| LED ON | kontinuierlich | Netzstromversorgung vorhanden |
| LED Z1 | kontinuierlich | Erste Niedertemperaturkreis Pumpe Stromversorgung |
| LED Z2 | kontinuierlich | Hochtemperaturkreis Pumpe Stromversorgung |
| LED Z3 | kontinuierlich | Zweite Niedertemperaturkreispumpe Stromversorgung |
| LED L- OPEN | kontinuierlich | Mischventil öffnen |
| LED L- CLOSE | kontinuierlich | Mischventil schließen |
| LED RCA | kontinuierlich | Therme Betriebsanfrage (Kontakt schließen) |

JUMPER

- CN1:** Jumper zur Konfiguration des Niedertemperaturkreises (setzen Sie den Jumper auf Pin 2-MIX).
CN3 (NORZ1): Jumper zur Konfiguration der Aktivierung der ersten Niedertemperaturzone über die Fernregelung.
CN2, CN4, CN5, CN6: Nicht in Verwendung.

8. ZONENSTEUERUNG UND REGELUNG

(Lesen Sie auch die Anweisungen im Handbuch der Therme)

| | | <i>Heiztherme mit Klimaregler</i> | <i>Heiztherme ohne Klimaregler</i> |
|---------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Zone 1 (TA1) | Niedertemperatur | Klimaregler | Raumthermostat |
| Zone 2 (TA2) | Niedertemperatur | Raumthermostat | Raumthermostat |
| Zone 3 (TA3) | Hochtemperatur | Raumthermostat | Raumthermostat |

8.1 ERSTE NIEDERTEMPERATURZONE (TA1)

Diese Zone kann mit dem Klimaregler der Therme (sofern vorhanden) oder mit einem als Zubehör lieferbaren Raumthermostat geregelt werden.

8.1.1 THERMEN MIT KLIMAREGLER UND ZONEN-RELAISKARTE

Die Regelung der ersten Niedertemperaturzone erfolgt über Schalter am Klimaregler der Therme. Der Betrieb der über den Klimaregler gesteuerten Zone (erste Niedertemperaturzone) erfolgt unabhängig von den über den Raumthermostat geregelten Zonen (zweite Niedertemperaturzone und Hochtemperaturzone).

8.1.1.1 THERMEN MIT EXTERNEM FÜHLER

Die maximale Heiztemperatur wird über die Einstellung der Parameter (einen Wert unter 40°C einstellen) mit dem Klimaregler ausgewählt. Die Klimakurve "**Kreg**" muss durch Auswahl des Kreg-Parameters des Klimareglers, wie im entsprechenden Kapitel im Handbuch der Therme beschrieben, ausgewählt werden.

Hinweis: Vergewissern Sie sich, dass die ausgewählte Klimakurve immer eine höhere Vorlauftemperatur als mit dem Potentiometer P2 eingestellt gewährleistet.

Stellen Sie das Potentiometer **P2** der **MS UNIVERSALE+** Elektronikplatine auf den maximalen für diesen Systemtyp vorgesehenen Temperaturwert (wählen Sie einen Wert unter 40°C).

8.1.1.2 THERMEN OHNE EXTERNEM FÜHLER

In diesem Fall muss die maximale Heiztemperatur durch Einstellen der Parameter mit dem Klimaregler ausgewählt werden (stellen Sie einen höheren Wert als den über die Elektronikplatine eingestellten Wert ein).

Stellen Sie das Potentiometer **P2** der **MS UNIVERSALE+** Elektronikplatine auf den maximalen für diesen Systemtyp vorgesehenen Temperaturwert (wählen Sie einen Wert unter 40°C).

8.1.2 THERMEN OHNE KLIMAREGLER

Verwenden Sie einen als Zubehör lieferbaren Raumthermostat.

Regeln Sie die Steuerung der ersten Niedertemperaturzone mithilfe des Potentiometers **P1** oder **P2** der **MS UNIVERSALE+** Elektronikplatine. Die Raumtemperatur muss mit dem Raumthermostat geregelt werden.

8.1.2.1 MIT EXTERNEM MS UNIVERSALE+ FÜHLER

Die Klimakurve wird mithilfe des Potentiometers **P1** auf der Elektronikplatine (Abbildung 4.) ausgewählt. Siehe Grafik in Absatz 5.7 für die Auswahl der einzustellenden Kurve.

Regulieren Sie das Potentiometer **P2** auf den höchsten für diese Art von System vorgesehenen Temperaturwert (stellen Sie einen Wert unter 40°C ein).

8.1.2.2 OHNE EXTERNEM MS UNIVERSALE+ FÜHLER

Regulieren Sie das Potentiometer **P2** auf den höchsten für diese Art von System vorgesehenen Temperaturwert (stellen Sie einen Wert unter 40°C ein).

8.2 HOCHTEMPERATURZONE (TA3)

Verwenden Sie einen als Zubehör lieferbaren Raumthermostat.

Die Steuerung der Hochtemperaturzone erfolgt über die Thermenregelung (Vorlauftemperatur). Die Raumtemperatur muss mit dem Raumthermostat geregelt werden.

8.3 ZWEITE NIEDERTEMPERATURZONE (TA2)

Verwenden Sie einen als Zubehör lieferbaren Raumthermostat.

Regeln Sie die Steuerung der zweiten Niedertemperaturzone mithilfe des Potentiometers P1 oder P2 der **MS UNIVERSALE+** Elektronikplatine. Die Raumtemperatur muss mit dem Raumthermostat geregelt werden.

8.3.1 Mit externem MS UNIVERSALE+ Fühler

Die Klimakurve wird mithilfe des Potentiometers **P1** auf der Elektronikplatine (Abbildung 4.) ausgewählt. Siehe Grafik in Absatz 5.7 für die Auswahl der einzustellenden Kurve.

Regulieren Sie das Potentiometer **P2** auf den höchsten für diese Art von System vorgesehenen Temperaturwert (stellen Sie einen Wert unter 40°C ein).

8.3.2 Ohne externem MS UNIVERSALE+ Fühler

Regulieren Sie das Potentiometer **P2** auf den höchsten für diese Art von System vorgesehenen Temperaturwert (stellen Sie einen Wert unter 40°C ein).

9. ENDE DER NUTZUNGSDAUER DES PRODUKTES

Dieses Produkt wurde aus Materialien gefertigt, welche die Umwelt nicht belasten. Nach dem Ende seiner Nutzungsdauer darf es nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden, sondern ist an der nächsten Sammelstelle für Recyclingabfall abzugeben.

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den geltenden Umweltvorschriften zur Abfallbeseitigung entsorgt werden.

10. TECHNISCHE DATEN

| | |
|-----------------------------------|------------------|
| Versorgungsspannung | AC 230 V |
| Nennfrequenz | 50 – 60 Hz |
| Leistungsaufnahme Modell 2 Pumpen | 95 W |
| Leistungsaufnahme Modell 3 Pumpen | 140 W |
| Abmessungen Gehäusekasten | 700x450x210 (mm) |
| Gewicht Modell 2 Pumpen | 14 Kg |
| Gewicht Modell 3 Pumpen | 17 Kg |
| Gewicht Gehäusekasten | 10 Kg |

Baxi S.p.A. ist bemüht, seine Produkte kontinuierlich zu verbessern und behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern. Dieses Dokument wurde ausschließlich zu Informationszwecken veröffentlicht und stellt keinen Vertrag mit Dritten dar.

BAXI S.p.A.

36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA
Via Trozzetti, 20

Servizio clienti: Tel. 0424 - 517800 - Telefax 0424/38089
www.baxi.it