

KIT CENTRALINA A ZONE V2**COD. 3.030912**

IL PRESENTE FOGLIO È DA LASCIARE ALL'UTENTE ABBINATO AL LIBRETTO ISTRUZIONI DELL'APPARECCHIO

IT**AVVERTENZE GENERALI.**

Tutti i prodotti sono protetti con idoneo imballaggio da trasporto.

Il materiale deve essere immagazzinato in ambienti asciutti ed al riparo dalle intemperie. Il presente foglio istruzioni contiene informazioni tecniche relative all'installazione del kit. Per quanto concerne le altre tematiche correlate all'installazione del kit stesso (a titolo esemplificativo: sicurezza sui luoghi di lavoro, salvaguardia dell'ambiente, prevenzioni degli infortuni), è necessario rispettare i dettami della normativa vigente ed i principi della buona tecnica.

L'installazione o il montaggio improprio dell'apparecchio e/o dei componenti, accessori, kit e dispositivi potrebbe dare luogo a problematiche non prevedibili a priori nei confronti di persone, animali, cose. Leggere attentamente le istruzioni a corredo del prodotto per una corretta installazione dello stesso.

L'installazione e la manutenzione devono essere effettuate in ottemperanza alle normative vigenti, secondo le istruzioni del costruttore e da parte di personale abilitato nonché professionalmente qualificato, intendendo per tale quello avente specifica competenza tecnica nel settore degli impianti, come previsto dalla Legge.

ELENCO APPARECCHI ABBINABILI.**Gruppo 1:**

- Victrix Extra 28-32-35
- Victrix Extra 12-24-35 Plus
- Victrix Maior 28-32-35
- Victrix Maior 35 Plus
- Victrix Tera Vip V2

Gruppo 2:

- Hercules Mini 35
- Victrix Superior 26-35
- Victrix Superior 35 Plus
- Victrix Zeus Superior 25-30-35

Gruppo 3:

- UCI Eureka 26-35

Gruppo 4:

- Victrix Omnia V2
- Victrix Tera 24-28 V2
- Victrix Tera 24 Plus V2
- Victrix Tera 28-32-38 V2 EU
- Victrix Tera 24-35 Plus V2 EU
- Victrix Tera 28-32-38 V3 EU
- Victrix Tera 28 V3 E
- Victrix Tera 24-35 Plus V3 EU



INDICE

Avvertenze generali	1
1 Installazione dispositivo.....	3
1.1 Descrizione del prodotto.....	3
1.2 Caratteristiche raccomandate dell'impianto idraulico	4
1.3 Caratteristiche raccomandate delle parti elettriche collegabili alla scheda elettronica gestione zone.....	4
1.4 Prescrizioni per l'installazione.....	4
1.5 Impostazioni dip switch	4
1.6 Allacciamento elettrico.....	4
2 Schemi installazione.....	6
2.1 Schema elettrico per utilizzo kit su impianto diviso in 2 zone omogenee.....	6
2.2 Schema elettrico per utilizzo kit su impianto diviso in 3 zone omogenee.....	8
2.3 Schema elettrico per utilizzo kit su impianto diviso in 1 zona diretta e 1 zona miscelata	10
2.4 Schema elettrico per utilizzo kit su impianto diviso in 1 zona diretta e 2 zone miscelate.....	12
2.5 Collegamento scheda zone a caldaia tramite dim bus.....	14
2.6 Collegamento kit scheda zone a caldaia tramite segnale di stato zone	15
2.7 Collegamento scheda zone a caldaie generiche.....	16
2.8 Collegamento kit scheda zone a termostati ambiente on/off.....	17
2.9 Collegamenti scheda zone a termostati ambiente e CAR ^{V2} su caldaie del gruppo 1	18
2.10 Collegamenti scheda zone a termostati ambienti e CAR ^{V2} su caldaie del gruppo 2.....	19
2.11 Collegamenti scheda zone a termostati ambienti e Pannello remoto di zona su caldaie del gruppo 3	20
2.12 Collegamento a caldaie gamme Victrix Tera e Victrix Omnia con C.A.R. ^{v2} , Smartech Plus e CRD Plus.....	21
3 Controllo e manutenzione	22
3.1 Descrizione funzioni principali.....	22
3.2 Scheda gestione zone MLC34.....	23
3.3 Regolazione temperatura mandata zone miscelate.....	25
3.4 Sonda di temperatura (optional).....	25
3.5 Eventuali inconvenienti e loro cause	27



1 INSTALLAZIONE DISPOSITIVO

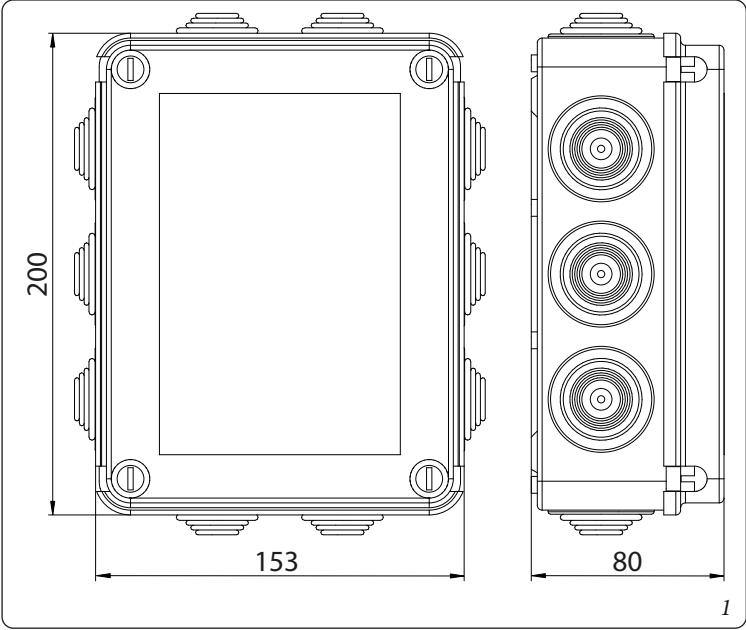
1.1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Questo kit è composto da una scatola elettrica avente al proprio interno una scheda elettronica in grado di:

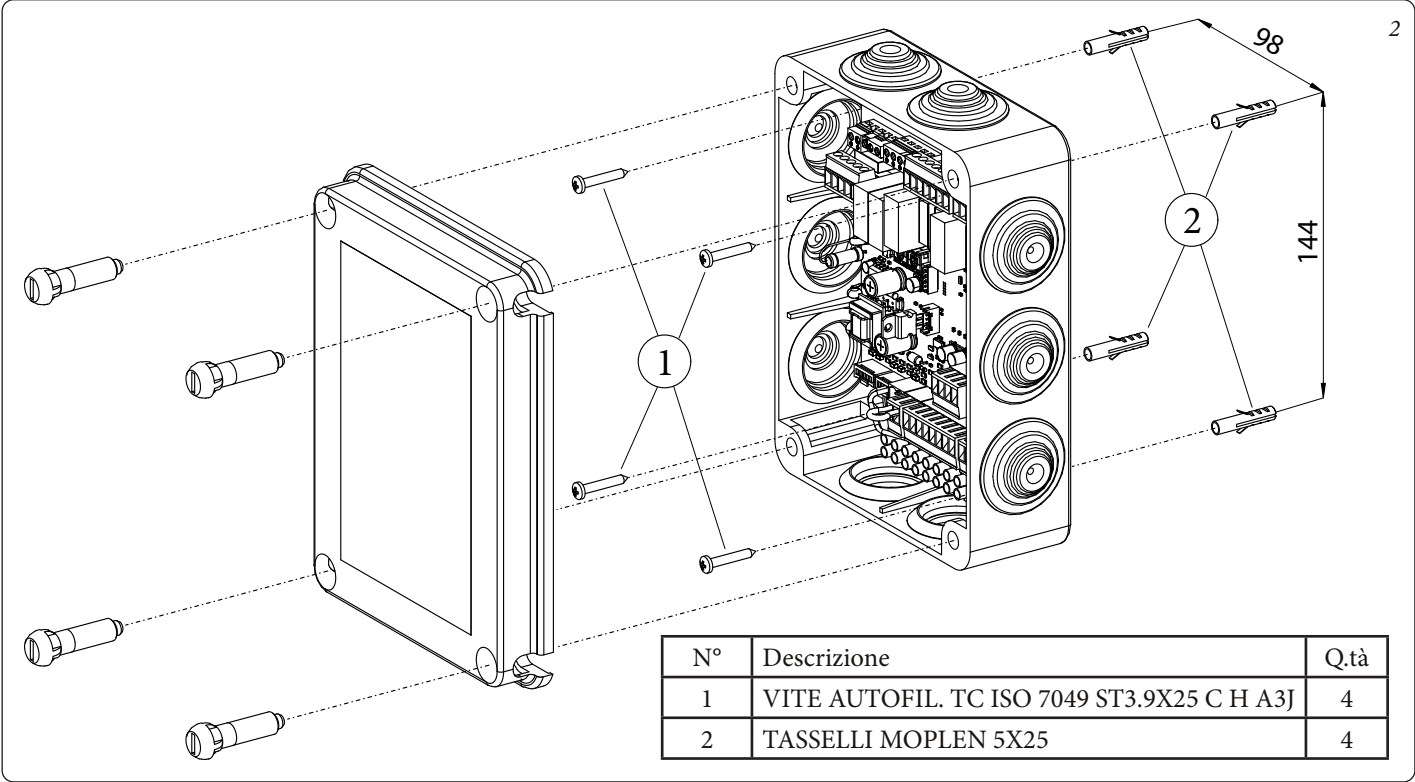
- 1. Controllare attuatori di zona come circolatori o valvole di zona (per max 3 zone);
- 2. Gestire la miscelazione delle zone (max 2 zone);
- 3. Dialogare con le caldaie Immergas predisposte a colloquio digitale (DIM BUS) oppure a segnale di stato zone.

Il kit NON comprende:

- Circolatori di zona
- Valvole di zona
- Valvole miscelatrici
- Sensori di temperatura per valvole miscelatrici
- Termostati di sicurezza per impianti miscelati
- Nessuna parte idraulica di collegamento a caldaia e zone impianto
- Nessun dispositivo di controllo ambiente interno o esterno



Il kit può essere fissato a muro mediante i tasselli forniti con esso (fig. 2)



1.2 CARATTERISTICHE RACCOMANDATE DELL'IMPIANTO IDRAULICO

La suddivisione in zone dell'impianto idraulico a valle della caldaia non deve influenzare le caratteristiche di pressioni e circolazioni della caldaia; a titolo di esempio si ricorda di non inserire a valle della caldaia un circolatore aventi prevalenze tali da influenzare il controllo del sensore di pressione impianto posto all'interno della caldaia.

Si raccomanda l'utilizzo di un disconnettore idraulico a valle della caldaia nel caso sia necessario utilizzare valvole miscelatrici o sia necessario asservire più zone con elevata circolazione.

1.3 CARATTERISTICHE RACCOMANDATE DELLE PARTI ELETTRICHE COLLEGABILI ALLA SCHEDA ELETTRONICA GESTIONE ZONE

Valvole di zona

Le valvole di zona possono essere controllate dalla scheda elettronica attraverso le connessioni X4 e X2 tramite alimentazione 230 V (max 1 A); per dettagli sui collegamenti vedere schemi elettrici *Fig. 3 e 5*.

Circolatori di zona

I circolatori di zona possono essere controllati dalla scheda elettronica attraverso le connessioni X4 e X2 tramite alimentazione 230 V (max 1 A); per dettagli sui collegamenti vedere schemi elettrici *Fig. 3, 5, 7 e 9*.

Valvole miscelatrici

Le valvole miscelatrici possono essere controllate dalla scheda elettronica attraverso le connessioni X4 e X2 tramite alimentazione 230 V (max 1 A).

La scheda prevede l'utilizzo di valvole alimentate con collegamento neutro diretto e due collegamenti di fase: uno per apertura valvola e uno per chiusura valvola.

E' tassativamente necessario l'utilizzo di valvole miscelatrici con tempo di apertura e chiusura di 120 secondi; per dettagli sui collegamenti vedere schemi elettrici *Fig. 3, 5, 7 e 9*.

Sonde temperatura mandata zone miscelate

La gestione della temperatura su zone miscelate, necessita di utilizzo di sensori tipo NTC 10K Ω @ 25°C. B3435 (tensione 5Vdc); per dettagli sui collegamenti vedere schemi elettrici *Fig. 5 e 7*.

Termostati sicurezza per mandata zone miscelate

Come termostato di sicurezza per ogni zona miscelata è necessario usare dispositivi con bassa resistenza di contatto (tensione 28Vdc); per dettagli sui collegamenti vedere schemi elettrici *Fig. 7 e 9*.

Termostati Ambiente

Abbinare agli ingressi del connettore X9 termostati ambiente a 'contatto pulito' (tensione 5Vdc); per dettagli sui collegamenti vedere le *Figure 14, 15 e 16*.

1.4 PRESCRIZIONI PER L'INSTALLAZIONE

I cavi di collegamento dei termostati ambiente non devono mai essere accoppiati a cavi di linea 230 V.

La distanza massima dei collegamenti tra kit zone e Termostati Ambiente non deve superare i 50 m.

La distanza massima dei collegamenti tra kit zone e caldaia non deve superare i 15 m.

In caso di anomalia, guasto od imperfetto funzionamento, il dispositivo deve essere disattivato ed occorre chiamare una impresa abilitata (ad esempio il centro Assistenza Tecnica Immergas, che dispone di preparazione tecnica specifica e dei ricambi originali). Astenersi quindi da qualsiasi intervento o tentativo di riparazione. Il mancato rispetto di quanto sopra determina responsabilità personali e l'inefficacia della garanzia.

1.5 IMPOSTAZIONI DIP SWITCH

Le configurazioni disponibili tramite dip switch sulla scheda permettono di indicare quanto zone miscelate sono presenti, la temperatura di regolazione delle zone miscelate e altre opzioni su controllo zona principale (solo se abbinate a caldaie Immergas).

1.6 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Le seguenti operazioni devono essere eseguite da personale tecnicamente qualificato. Prima di eseguire qualsiasi operazione togliere alimentazione al presente kit, alla caldaia a cui è collegato e altri componenti dell'impianto idraulico agendo sui rispettivi interruttori a monte dei vari dispositivi.

Per gli allacciamenti elettrici alla caldaia fare riferimento al relativo libretto istruzioni.

Collegamento termostato di sicurezza

Collegare il termostato di sicurezza alla morsettiera X7 ed eliminare il ponte già presente.

Collegamento di Circolatori o Valvole di zona

I circolatori di zona vanno collegati sulle morsettiere "X2" e "X4" e per la messa a terra alla morsettiera "X3" del kit zone, rispettando l'ordine numerico dedicato alle varie zone.

In sostituzione dei circolatori è possibile controllare valvole di zona, da collegare elettricamente allo stesso modo dei circolatori, come descritto prima (*Fig. 3, 5, 7 e 9*).



Collegamento dei termostati ambiente

I contatti dei termostati ambiente devono essere collegati alla morsettiera "X9" del kit zone (Fig. 14, 15 e 16).

Collegando i termostati ambiente è necessario rimuovere i ponti presenti sulla morsettiera X9 di scheda zone.

Collegamento Valvole miscelatrici

Le valvole miscelatrici vanno collegate sulle morsettiere "X2" e "X4" e per la messa a terra alla morsettiera "X3" del kit zone, rispettando l'ordine numerico dedicato alle varie zone (Fig. 7 e 9).

Il collegamento Neutro (comune) della valvola miscelatrice va collegato alla morsettiera X2, mentre il comando di apertura all'uscita indicata come 'Open' e il comando di chiusura all'uscita indicata come 'Close'. Si ricorda che questi collegamenti sono a tensione 230 V e controllano valvole miscelatrici con tempo di apertura-chiusura di 120 secondi (Fig. 7 e 9).

Collegamento Sonde temperatura mandata zone miscelate

Le sonde di controllo temperatura delle zone miscelate vanno collegate ai morsetti della morsettiera mamut X20 ('NTC2' per la sonda di zona mix 2 e 'NTC3' per la sonda di zona mix 3, Fig. 7 e 9).

Collegamento Termostati sicurezza per mandata zone miscelate

I termostati di sicurezza delle zone miscelate vanno collegate ai morsetti della morsettiera mamut X20 ('TSIC2' per la sonda di zona mix 2 e 'TSIC3' per la sonda di zona mix 3, Fig. 7 e 9).

Con l'intervento del termostato la caldaia non soddisferà le richieste della zona interessata fino al ripristino delle normali condizioni di lavoro. In caso di mancato ripristino è necessario chiamare un tecnico abilitato (ad esempio il Centro Assistenza Tecnico Autorizzato).

Collegamento della scheda zone alla caldaia

L'abbinamento del kit a caldaie Immergas può avvenire con due tipologie di dialogo, disponibili a seconda del modello di caldaie e di eventuali altri kit installati (vedi libretto di caldaia):

- Tramite connessione digitale DIM BUS: collegare i morsetti 44 e 41 della scheda zone ai morsetti di caldaia identificati come DIM BUS, oppure 44-41, oppure 40-41 (vedi libretto istruzione di caldaia); con questo colloquio digitale è possibile disporre di un ampio scambio di informazioni tra caldaia e scheda zone (vedi schema elettrico collegamento tramite DIM BUS, Fig. 11).
- Tramite segnale di stato zone: collegare i morsetti 15, 16, 17, 18, della scheda zone alla caldaia; con questo colloquio si utilizza un ridotto scambio di informazioni tra caldaia e scheda zone (vedi schema elettrico collegamento tramite segnale di stato zone, Fig. 12).

L'abbinamento del kit a caldaie generiche, non Immergas, può avvenire tramite i morsetti 15 e 16 di scheda zone (vedi schema elettrico collegamento caldaie generiche, Fig. 13).

Nel caso si utilizzi il kit su caldaie 'generiche', non Immergas, dove in cui non sia disponibile il morsetto 21 sulla caldaia, si raccomanda, durante la fase estiva, di verificare che i termostati ambiente non effettuino richieste, per evitare il funzionamento dei circolatori e conseguenti sprechi energetici.

Collegamento alimentazione elettrica scheda zone

L'alimentazione elettrica del kit a zone deve essere collegata alla rete 230 V ac prevedendo l'inserimento di un interruttore onnipolare e relativo fusibile correttamente dimensionato a seconda dei carichi connessi al kit zone.

In alternativa è possibile collegare l'alimentazione elettrica 230 V ac del kit zone direttamente ai morsetti A e B presenti in caldaia previa verifica degli assorbimenti (fusibile 3,15 A).

Collegamento del CAR^{V2}:

Il CAR^{V2} deve essere collegato in caldaia (vedi libretto istruzioni caldaia);

Il CAR^{V2}, se connesso a caldaie del gruppo 1 deve essere predisposto con funzionamento On-Off (vedi libretto istruzioni CAR^{V2}).

La zona controllata da CAR^{V2} può essere definita tra zona 1 o zona 2 attraverso le impostazioni dei dip switch di scheda zone (Fig. 4, 6, 8 e 10).

Ulteriori informazioni sono esposte su schema collegamento Termostati ambiente e CAR^{V2} a caldaie del gruppo 1 (Fig. 15) e su libretto istruzioni di caldaia.

Il CAR^{V2}, se connesso a caldaie del gruppo 2 può funzionare con controllo modulante su ambiente, ma sarà sempre correlato al controllo di zona1, indipendentemente dalla selezione operata su dip switch.

Ulteriori informazioni sono esposte su schema collegamento Termostati ambiente e CAR^{V2} a caldaie del gruppo 2 (Fig. 16) e su libretto istruzioni di caldaia.

Collegamento Sonda Esterna:

La sonda esterna controlla la temperatura di mandata impianto e a seconda del suo modo di collegamento varia la modalità di funzionamento e le zone controllate (Vedi Parag. 3.3).

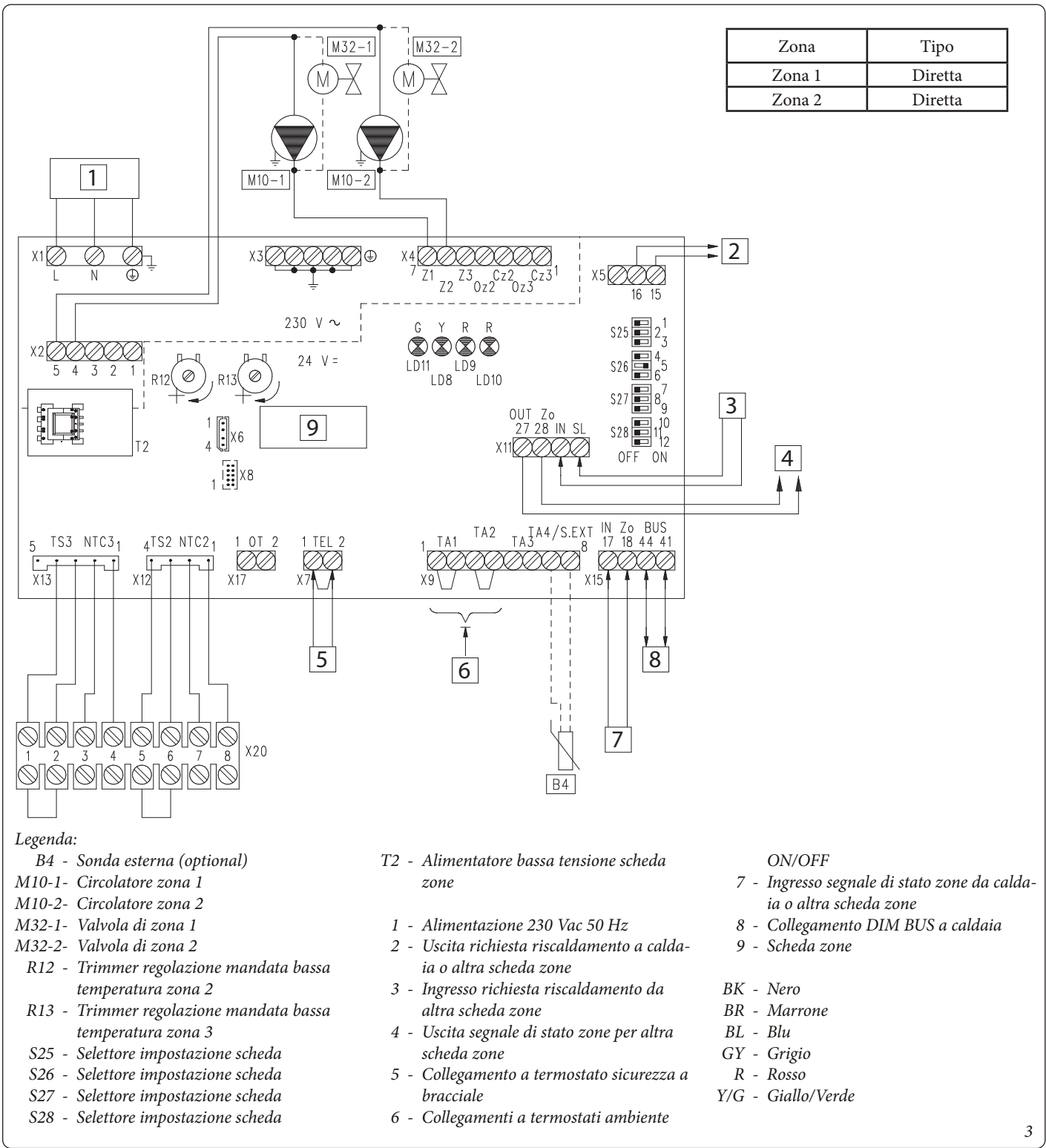
- Collegando la scheda a zone alla caldaia tramite comunicazione digitale DIM BUS la sonda esterna va collegata alla caldaia (vedi libretto caldaia). La temperatura letta dalla sonda esterna viene inviata al disgiuntore che regola la temperatura di mandata alle varie zone secondo quanto impostato sui trimmer della scheda gestione zone.
- Collegando la scheda a zone alla caldaia tramite segnale di stato la sonda esterna va collegata alla scheda zone mediante la quale sarà poi possibile regolare la temperatura di mandata delle zone miscelate. In queste condizioni, se è necessario correlare la mandata della zona diretta alla temperatura esterna occorre collegare un'altra sonda esterna alla caldaia (Fig. 12).



2 SCHEMI INSTALLAZIONE

N.B.: prima di procedere all'installazione verificare il libretto istruzioni di caldaia.

2.1 SCHEMA ELETTRICO PER UTILIZZO KIT SU IMPIANTO DIVISO IN 2 ZONE OMOGENEE



IMPOSTAZIONI SCHEDA ZONE SU IMPIANTO DIVISO IN 2 ZONE OMOGENEE		
N° SWITCH	OFF 	ON 
1	Controllo zone omogenee	Controllo zone miscelate
2	N° 1 zona miscelata (Z2)	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
3	Scheda MASTER	Scheda SLAVE
4	Zona principale = zona 1	Zona principale = zona 2
5	Super CAR: controllo mandata zona principale	Super CAR: controllo mandata impianto
6	Temperatura max. zone miscelate = 50°C	Temperatura max zone miscelate = 75°C
7	Normale funzionamento	Funzione collaudo attiva
8	Non utilizzato	Non utilizzato
9	Temperatura minima zone miscelate = 25°C	Temperatura minima zone miscelate = 35°C
10	Non utilizzato	Non utilizzato
11	Non utilizzato	Non utilizzato
12	Non utilizzato	Non utilizzato

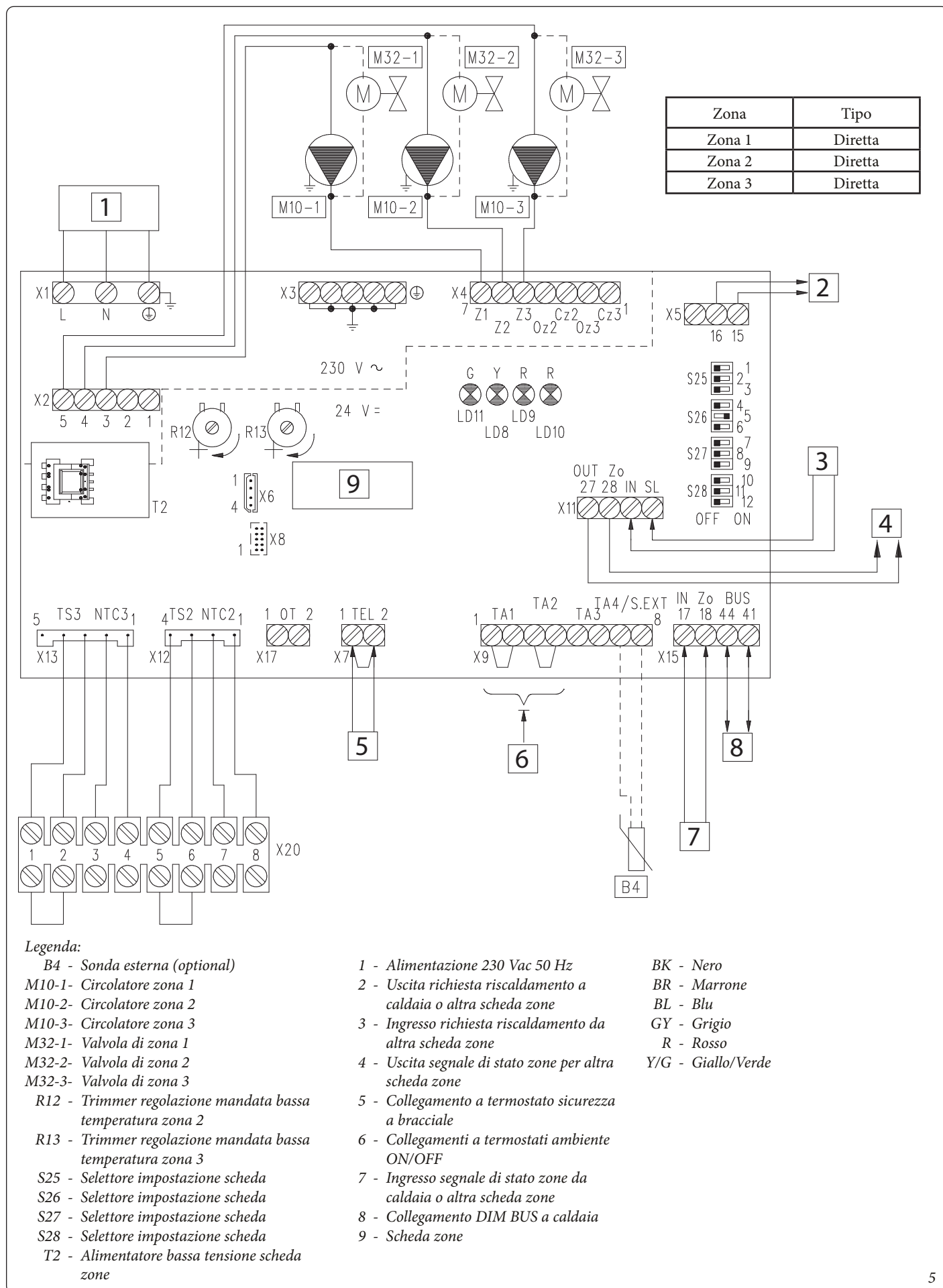
N.B.: in grassetto sono evidenziate le impostazioni predefinite.

4

N.B.: per caldaie del gruppo 1 è possibile controllare indifferentemente Zona 1 o Zona 2 come zona principale. Per selezione predefinita (switch 4 su "OFF") sul disgiuntore impostato come Master verrà controllata come principale Zona 1.
Per caldaie del gruppo 2 e gruppo 3 (sonda esterna fornita di serie) l'impostazione dello switch 4 e dei trimmer R12 e R13 non è utilizzata.



2.2 SCHEMA ELETTRICO PER UTILIZZO KIT SU IMPIANTO DIVISO IN 3 ZONE OMOGENEE



IMPOSTAZIONI SCHEDA ZONE SU IMPIANTO DIVISO IN 3 ZONE OMOGENEE		
N° SWITCH	OFF 	ON 
1	Controllo zone omogenee	Controllo zone miscelate
2	N° 1 zona miscelata (Z2)	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
3	Scheda MASTER	Scheda SLAVE
4	Zona principale = zona 1	Zona principale = zona 2
5	Super CAR: controllo mandata zona principale	Super CAR: controllo mandata impianto
6	Temperatura max. zone miscelate = 50°C	Temperatura max zone miscelate = 75°C
7	Normale funzionamento	Funzione collaudo attiva
8	Non utilizzato	Non utilizzato
9	Temperatura minima zone miscelate = 25°C	Temperatura minima zone miscelate = 35°C
10	Non utilizzato	Non utilizzato
11	Non utilizzato	Non utilizzato
12	Non utilizzato	Non utilizzato

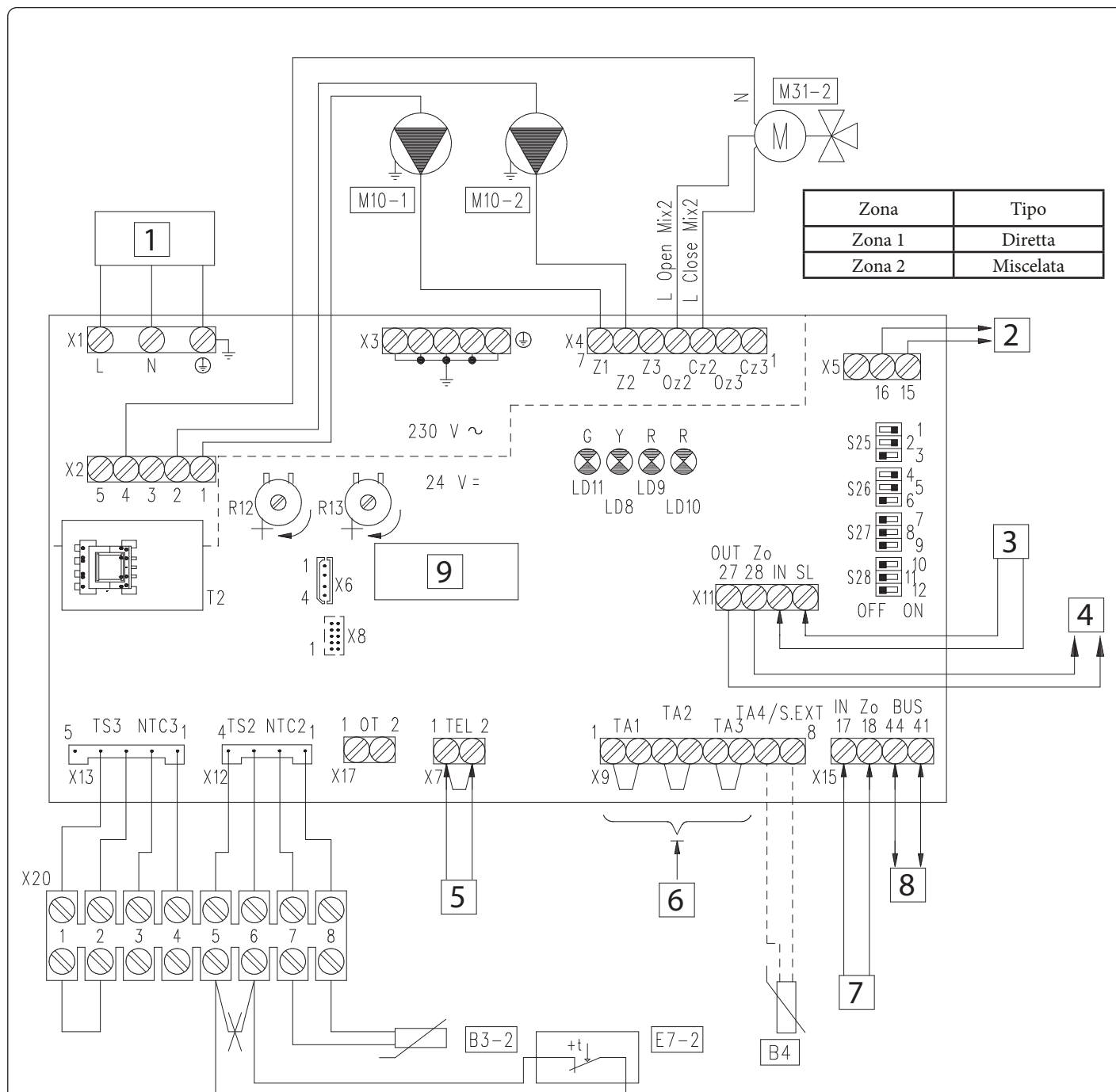
N.B.: in grassetto sono evidenziate le impostazioni predefinite.

6

N.B.: per caldaie del gruppo 1 è possibile controllare indifferentemente Zona 1 o Zona 2 come zona principale. Per selezione predefinita (switch 4 su "OFF") sul disgiuntore impostato come Master verrà controllata come principale Zona 1.
Per caldaie del gruppo 2 e gruppo 3 l'impostazione dello switch 4 e dei trimmer R12 e R13 non è utilizzata.



2.3 SCHEMA ELETTRICO PER UTILIZZO KIT SU IMPIANTO DIVISO IN 1 ZONA DIRETTA E 1 ZONA MISCELATA



Legenda:

B4 - Sonda esterna (optional)
 B3-2- Sonda mandata bassa temperatura zona 2
 E7-2 - Termostato sicurezza bassa temperatura zona 2
 M10-1- Circolatore zona 1
 M10-2- Circolatore zona 2
 M31-2- Valvola miscelatrice zona 2
 R12 - Trimmer regolazione mandata bassa temperatura zona 2
 R13 - Trimmer regolazione mandata bassa temperatura zona 3
 S25 - Selettore impostazione scheda
 S26 - Selettore impostazione scheda

S27 - Selettore impostazione scheda
 S28 - Selettore impostazione scheda
 T2 - Alimentatore bassa tensione scheda zone
 1 - Alimentazione 230 Vac 50 Hz
 2 - Uscita richiesta riscaldamento a caldaia o altra scheda zone
 3 - Ingresso richiesta riscaldamento da altra scheda zone
 4 - Uscita segnale di stato zone per altra scheda zone
 5 - Collegamento a termostato sicurezza a bracciale

6 - Collegamenti a termostati ambiente ON/OFF
 7 - Ingresso segnale di stato zone da caldaia o altra scheda zone
 8 - Collegamento DIM BUS a caldaia
 9 - Scheda zone

BK - Nero
 BR - Marrone
 BL - Blu
 GY - Grigio
 R - Rosso
 OR - Arancione
 Y/G - Giallo/Verde



IMPOSTAZIONI SCHEDA ZONE SU IMPIANTO DIVISO IN 1 ZONA DIRETTA E 1 ZONA MISCELATA		
N° SWITCH	OFF 	ON 
1	Controllo zone omogenee	Controllo zone miscelate
2	N° 1 zona miscelata (Z2)	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
3	Scheda MASTER	Scheda SLAVE
4	Zona principale = zona 1	Zona principale = zona 2
5	Super CAR: controllo mandata zona principale	Super CAR: controllo mandata impianto
6	Temperatura max. zone miscelate = 50°C	Temperatura max zone miscelate = 75°C
7	Normale funzionamento	Funzione collaudo attiva
8	Non utilizzato	Non utilizzato
9	Temperatura minima zone miscelate = 25°C	Temperatura minima zone miscelate = 35°C
10	Non utilizzato	Non utilizzato
11	Non utilizzato	Non utilizzato
12	Non utilizzato	Non utilizzato

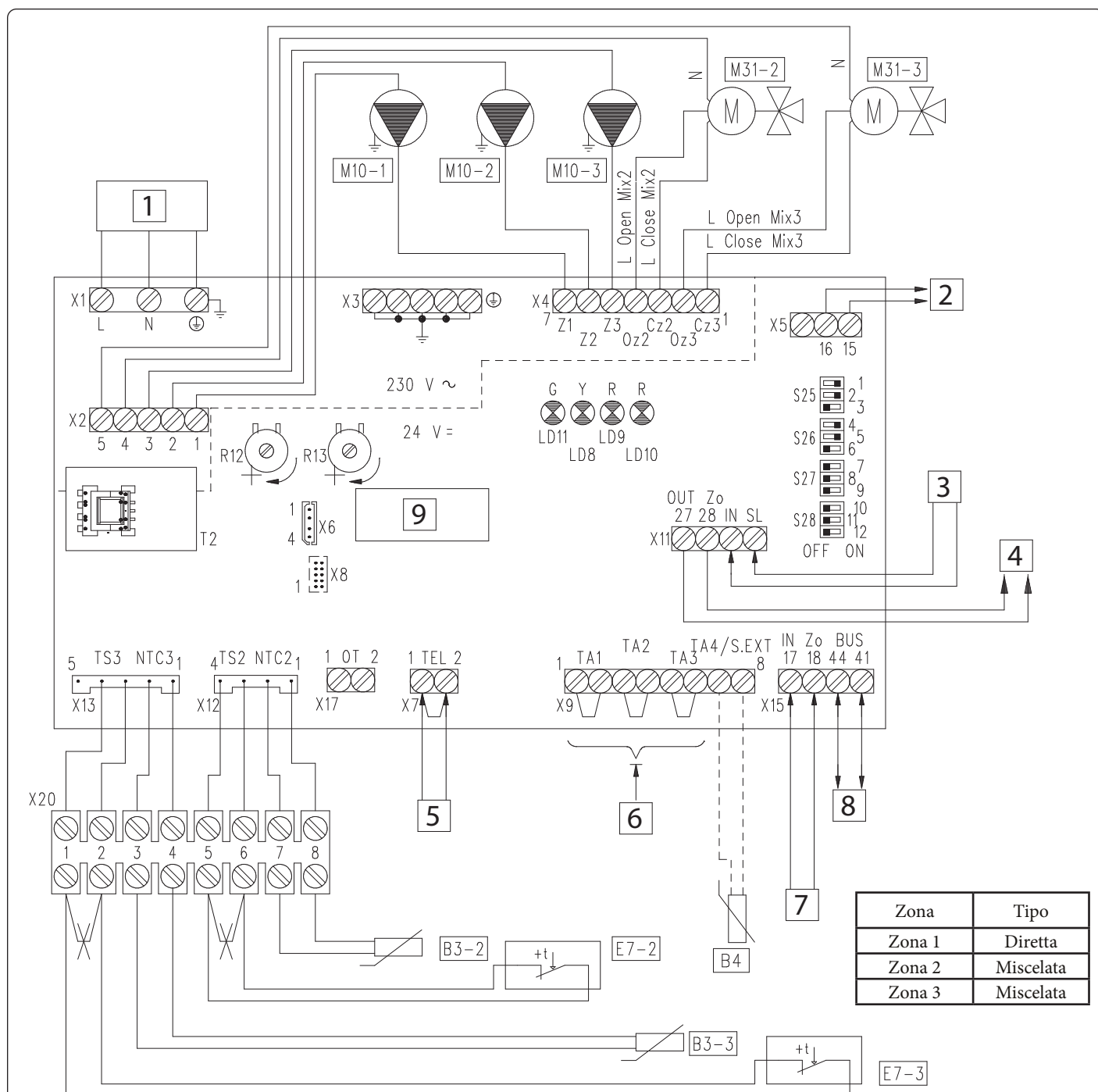
N.B.: in grassetto sono evidenziate le impostazioni predefinite.

8

N.B.: per caldaie del gruppo 1 è possibile controllare indifferentemente Zona 1 o Zona 2 come zona principale. Per selezione predefinita (switch 4 su "ON") sul disgiuntore impostato come Master verrà controllata come principale Zona 2.
Per caldaie del gruppo 2 e gruppo 3 l'impostazione dello switch 4 e dei trimmer R12 e R13 non è utilizzata.



2.4 SCHEMA ELETTRICO PER UTILIZZO KIT SU IMPIANTO DIVISO IN 1 ZONA DIRETTA E 2 ZONE MISCELATE



Legenda:

- | | | |
|--|--|---|
| B4 - Sonda esterna (optional) | R13 - Trimmer regolazione mandata bassa temperatura zona 3 | 5 - Collegamento a termostato sicurezza a bracciata |
| B3-2 - Sonda mandata bassa temperatura zona 2 | S25 - Selettore impostazione scheda | 6 - Collegamenti a termostati ambiente ON/OFF |
| B3-3 - Sonda mandata bassa temperatura zona 3 | S26 - Selettore impostazione scheda | 7 - Ingresso segnale di stato zone da caldaia o altra scheda zone |
| E7-2 - Termostato sicurezza bassa temperatura zona 2 | S27 - Selettore impostazione scheda | 8 - Collegamento DIM BUS a caldaia |
| E7-3 - Termostato sicurezza bassa temperatura zona 3 | S28 - Selettore impostazione scheda | 9 - Scheda zone |
| M10-1- Circolatore zona 1 | T2 - Alimentatore bassa tensione scheda zone | |
| M10-2- Circolatore zona 2 | 1 - Alimentazione 230 Vac 50 Hz | BK - Nero |
| M10-3- Circolatore zona 3 | 2 - Uscita richiesta riscaldamento a caldaia o altra scheda zone | BR - Marrone |
| M31-2- Valvola miscelatrice zona 2 | 3 - Ingresso richiesta riscaldamento da altra scheda zone | BL - Blu |
| M31-3- Valvola miscelatrice zona 3 | 4 - Uscita segnale di stato zone per altra scheda zone | GY - Grigio |
| R12 - Trimmer regolazione mandata bassa temperatura zona 2 | | R - Rosso |
| | | OR - Arancione |
| | | Y/G - Giallo/Verde |



IMPOSTAZIONI SCHEDA ZONE SU IMPIANTO DIVISO IN 1 ZONA DIRETTA E 2 ZONE MISCELATE		
N° SWITCH	OFF 	ON 
1	Controllo zone omogenee	Controllo zone miscelate
2	N° 1 zona miscelata (Z2)	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
3	Scheda MASTER	Scheda SLAVE
4	Zona principale = zona 1	Zona principale = zona 2
5	Super CAR: controllo mandata zona principale	Super CAR: controllo mandata impianto
6	Temperatura max. zone miscelate = 50°C	Temperatura max zone miscelate = 75°C
7	Normale funzionamento	Funzione collaudo attiva
8	Non utilizzato	Non utilizzato
9	Temperatura minima zone miscelate = 25°C	Temperatura minima zone miscelate = 35°C
10	Non utilizzato	Non utilizzato
11	Non utilizzato	Non utilizzato
12	Non utilizzato	Non utilizzato

N.B.: in grassetto sono evidenziate le impostazioni predefinite.

10

N.B.: per caldaie del gruppo 1 è possibile controllare indifferentemente Zona 1 o Zona 2 come zona principale. Per selezione predefinita (switch 4 su "ON") sul disgiuntore impostato come Master verrà controllata come principale Zona 2.
Per caldaie del gruppo 2 e gruppo 3 l'impostazione dello switch 4 e dei trimmer R12 e R13 non è utilizzata.



2.5 COLLEGAMENTO SCHEDA ZONE A CALDAIA TRAMITE DIM BUS

Sui modelli di caldaie predisposte al colloquio digitale con scheda zone è possibile attivare il dialogo BUS con un ampio scambio di interazioni tra caldaia e Scheda Zone, tra cui le principali sono:

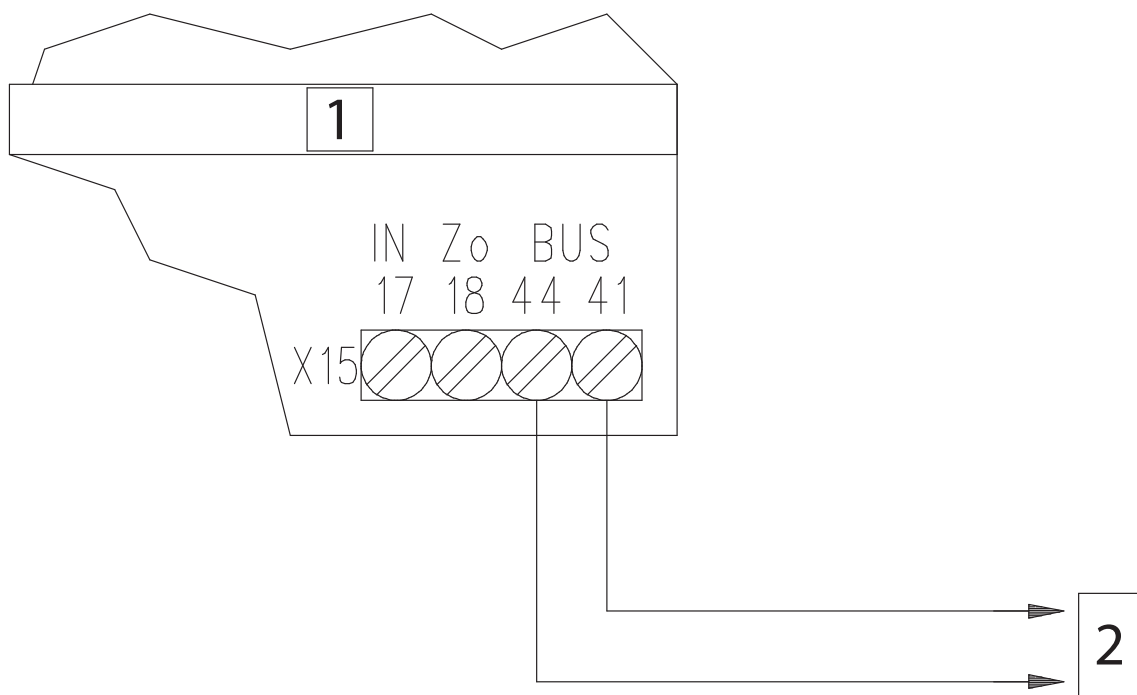
La Scheda Zone riceverà da caldaia:

- Abilitazione funzionamento zone (Modo Estate, Inverno)
- Temperature regolate su display di caldaia per zone di Bassa Temperatura (ove possibile);
- Temperatura sonda esterna collegata a caldaia;
- Richiesta attivazione zone da dispositivi esterni connessi a caldaia (CAR, Sonde wireless, ecc.).

La caldaia riceverà da Scheda Zone:

- Richiesta riscaldamento da zone;
- Temperatura di mandata caldaia correlata alla richiesta da zone.
- Codici errori dei guasti presenti su scheda zone.

SOLO PER CALDAIE PREDISPOSTE AL COLLOQUIO DIGITALE CON SCHEDA ZONE



Legenda:

1 - Scheda zone

2 - Collegamento DIM BUS a caldaia

11

Eliminare il ponte X40 presente su morsettiera caldaia (vedi libretto istruzioni di caldaia).

2.6 COLLEGAMENTO KIT SCHEDA ZONE A CALDAIA TRAMITE SEGNALE DI STATO ZONE

Sui modelli di caldaie predisposte al colloquio con scheda zone tramite segnale di stato, è possibile collegare la Scheda Zone ai morsetti 40, 41 e 21 di caldaia.

La Scheda Zone riceverà da caldaia:

- Abilitazione funzionamento zone (Modo Estate, Inverno);
- Richiesta attivazione zone da dispositivi esterni connessi a caldaia.

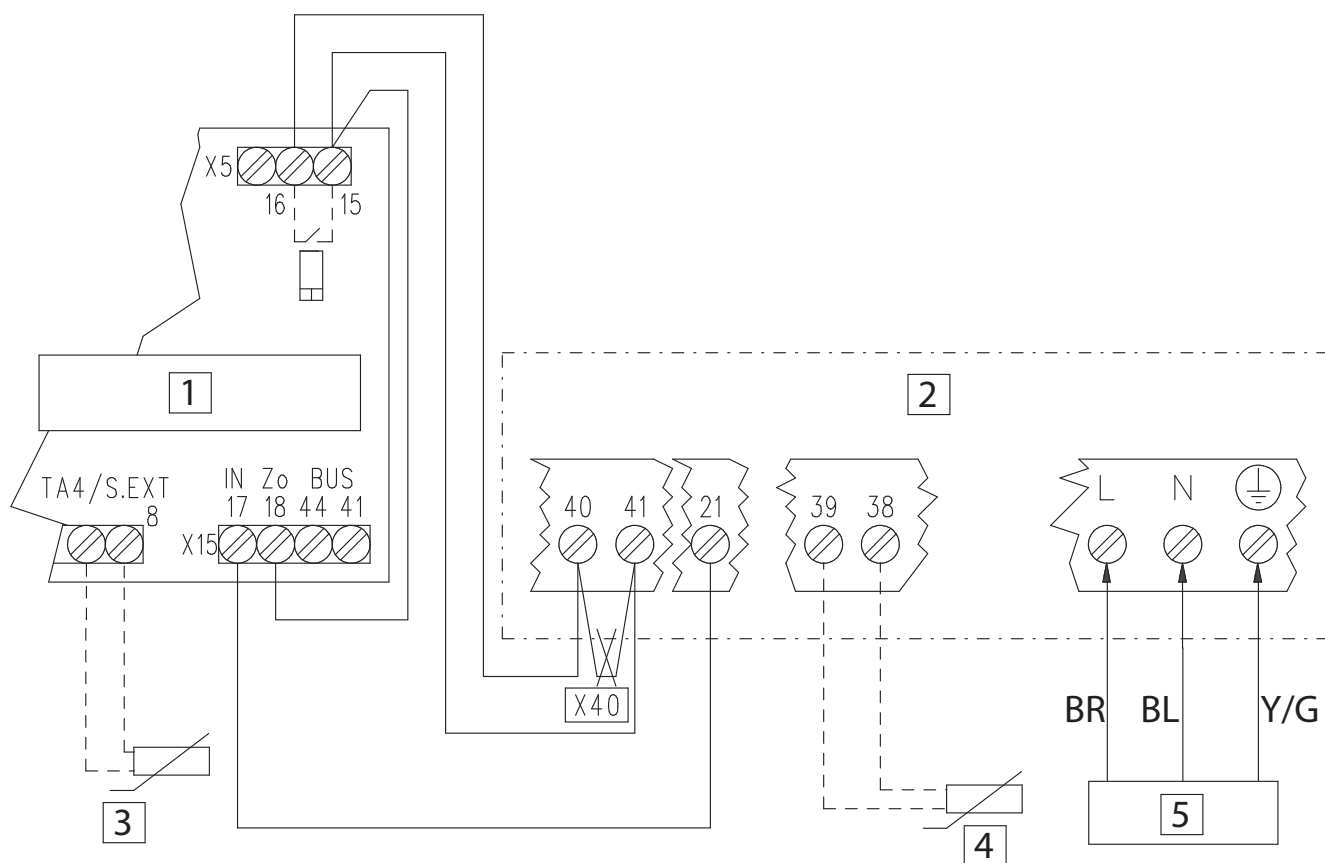
La caldaia riceverà da Scheda Zone:

- Richiesta riscaldamento da zone.

La Scheda Zone deve essere collegata ad una propria sonda esterna (se necessaria).

La temperatura di mandata zone miscelate devono essere regolate sui trimmers di scheda zone.

MODELLI IMMERGAS CON USCITA SEGNALE DI STATO PER ZONE



Legenda:

- 1 - Scheda zone
2 - Morsettiera di caldaia
3 - Sonda esterna (optional)
4 - Sonda esterna (optional)
5 - Alimentazione 230Vac 50Hz

- BR - Marrone
BL - Blu
Y/G - Giallo/Verde

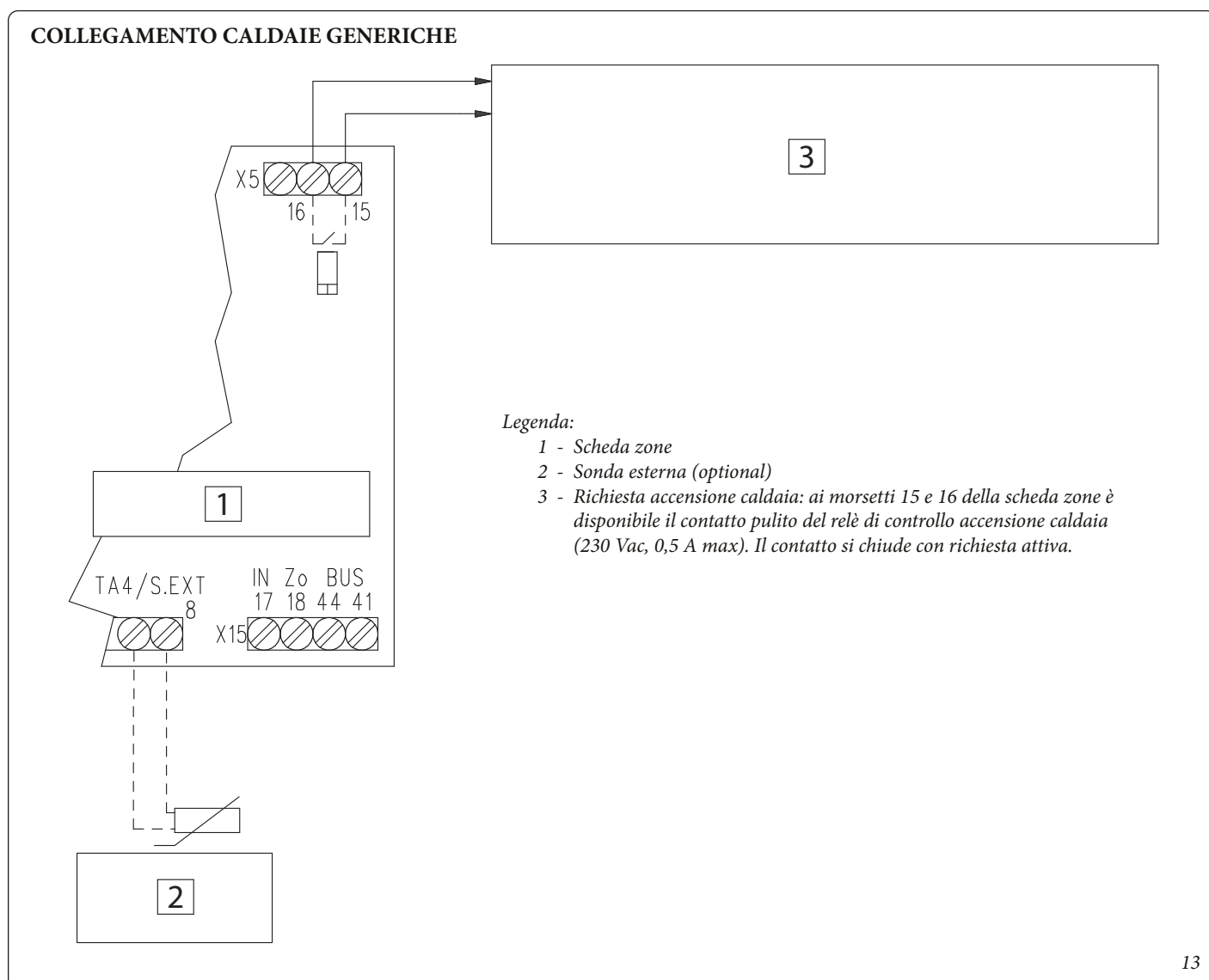
Eliminare il ponte X40 presente su morsettiera caldaia (vedi libretto istruzioni di caldaia).

N.B.: Per abbinamenti a caldaie del gruppo 1, è necessario impostare il parametro P.11 = 3 (vedi libretto istruzioni di caldaia).



2.7 COLLEGAMENTO SCHEDA ZONE A CALDAIE GENERICHE

Con questo tipo di connessione, quando si volesse togliere tensione al kit per accedere alla sua manutenzione, è necessario togliere alimentazione anche alla caldaia



13

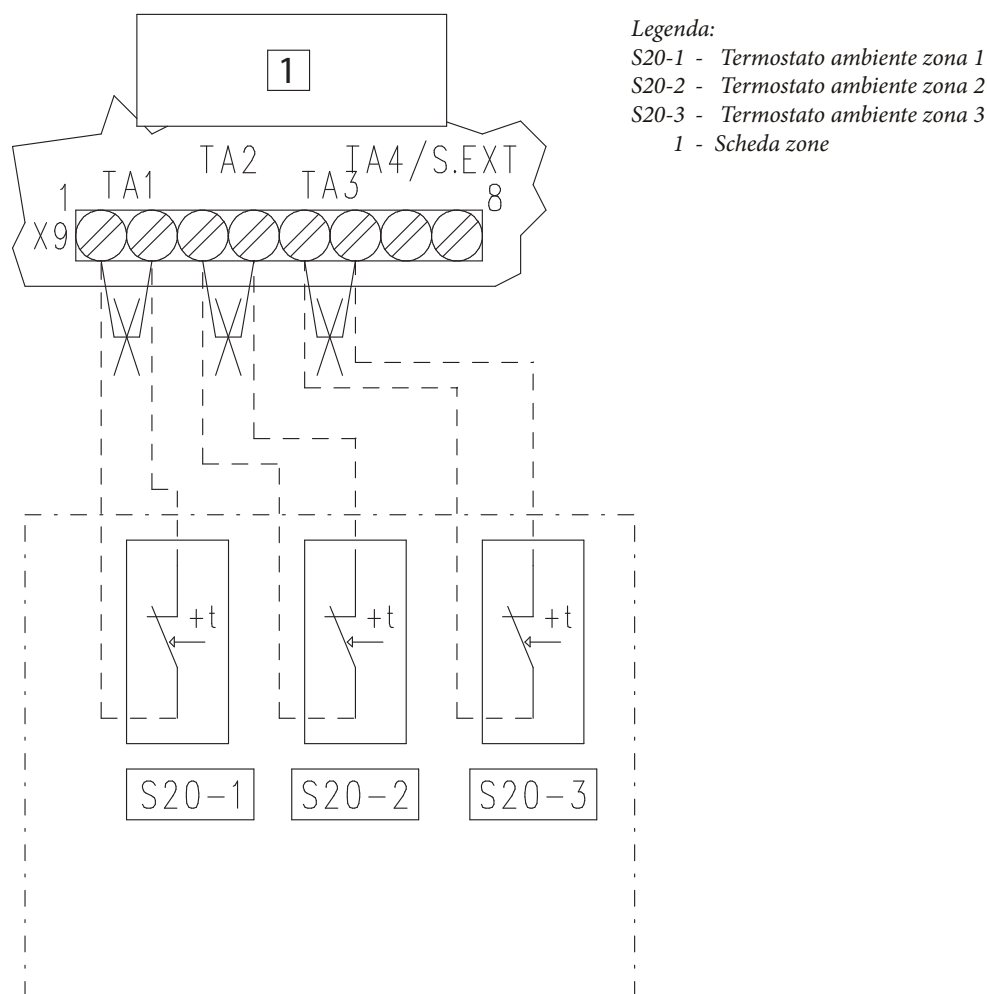
Nel caso si colleghi la Scheda Zone a caldaie senza il segnale di stato zone o senza dialogo BUS, i circolatori di zona sono comandati solamente dai rispettivi termostati ambiente. In questo caso non è possibile controllare i circolatori da caldaia attivandoli ad esempio in occasione di postcircolazioni o disattivandoli selezionando la funzione “estate” su caldaia.

La Scheda Zone deve essere collegato ad una propria sonda esterna (se necessaria).

Le temperature di mandata zone miscelate deve essere regolate sui trimmers Scheda Zone.

2.8 COLLEGAMENTO KIT SCHEDA ZONE A TERMOSTATI AMBIENTE ON/OFF

SCHEMA ELETTRICO COLLEGAMENTO KIT SCHEDA ZONE A TERMOSTATI AMBIENTE ON-OFF



N.B.: tutti i componenti raffigurati in questo schema sono optional.

Ogni zona può essere controllata dal relativo termostato ambiente.

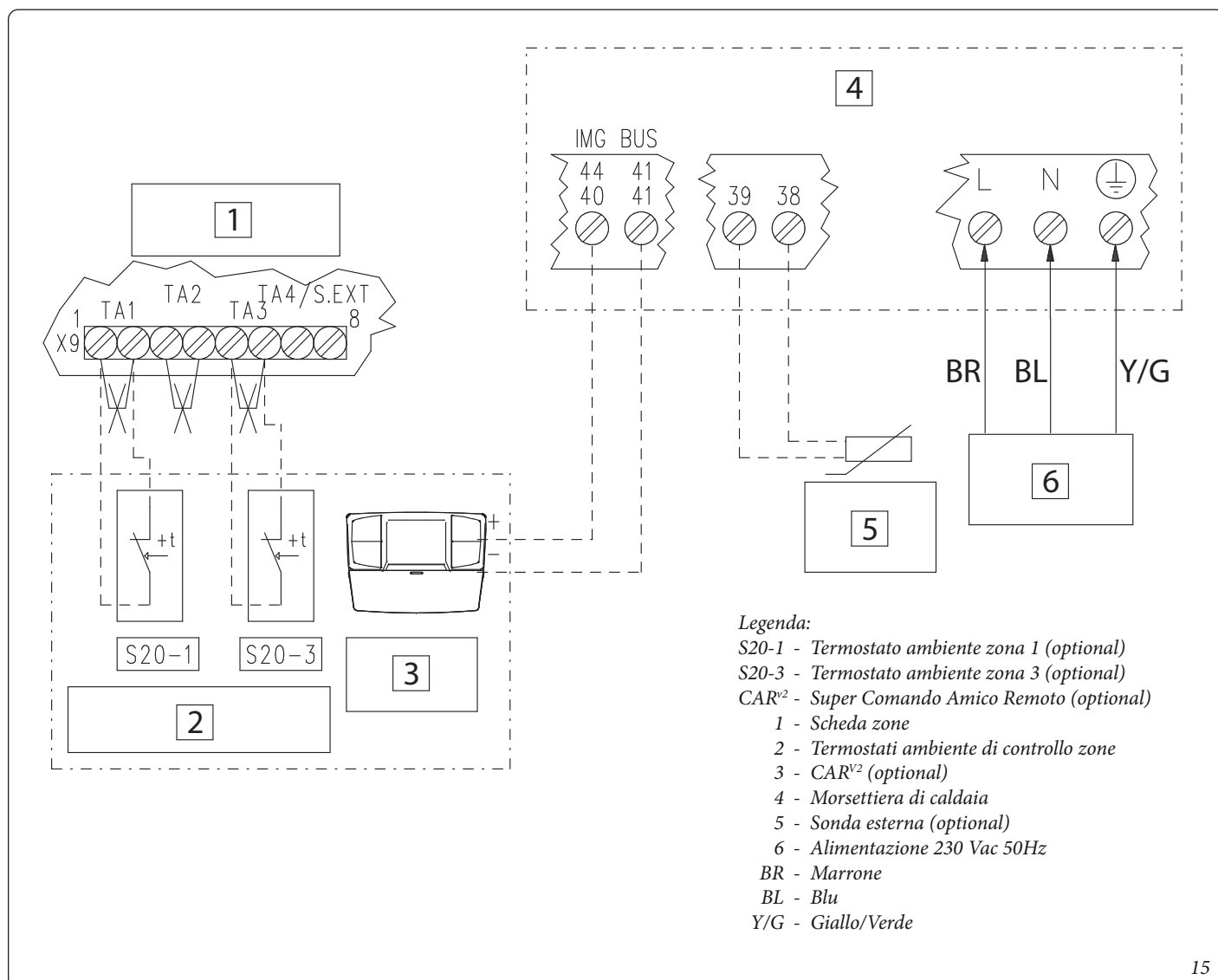
Collegando i termostati ambiente è necessario eliminare i ponti presenti sulla morsettiera X9 di scheda zone.

Se la Scheda Zone è collegata tramite BUS a caldaie del gruppo 2 e gruppo 3 l'attivazione delle zone è determinata sia dalla chiusura dei Termostati Ambiente che da programma su Menu di caldaia (vedi libretto istruzioni di caldaia).



2.9 COLLEGAMENTI SCHEDA ZONE A TERMOSTATI AMBIENTE E CAR^{V2} SU CALDAIE DEL GRUPPO 1

N.B.: con abbinamenti a caldaie del gruppo 1 il ponticello presente sui collegamenti TA della zona definita come principale deve essere eliminato.



15

Eliminare il ponte X40 presente su morsettiera caldaia (vedi libretto istruzioni caldaia).

Esempio di collegamento CAR^{V2} o altro Controllo Remoto adatto alla gestione zone collegato a caldaia del gruppo 1 tramite DIM BUS (vedi libretto istruzioni di caldaia) insieme ad altri Termostati Ambiente collegati a scheda zone.

La scheda zone dovrà essere connessa a caldaia tramite DIM BUS o segnale di stato zone, così da ricevere la richiesta di attivazione zona da CAR^{V2}.

Il CAR^{V2} controllerà la zona impostata come principale su scheda zone.

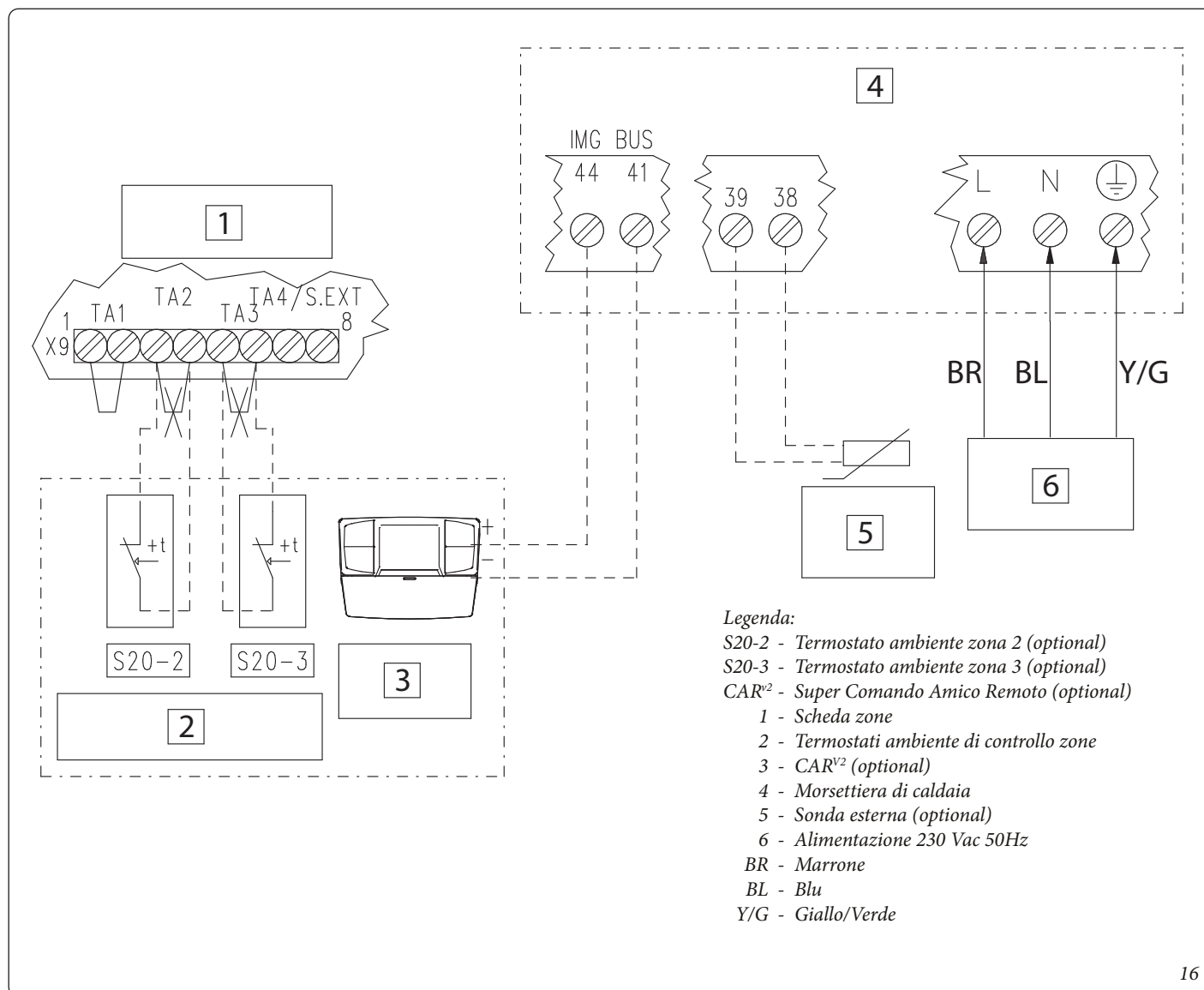
In questo esempio la scheda zone ha impostato zona principale = 2 (da impostazione switch 4).

Il ponticello presente ai capi di X9 relativo alla zona controllata da CAR^{V2} deve essere eliminato.

Collegando i termostati ambiente è necessario eliminare i ponti corrispondenti sulla morsettiera X9 di scheda zone.

2.10 COLLEGAMENTI SCHEDA ZONE A TERMOSTATI AMBIENTI E CAR^{V2} SU CALDAIE DEL GRUPPO 2

N.B.: con abbinamento a caldaia del gruppo 2 il ponte presente sui collegamenti TA di zona 1 (gestita da remoto) deve essere mantenuto (o usato per contatti di valvole parzializzatrici di zona).



16

Eliminare il ponte X40 presente su morsettiera caldaia (vedi libretto istruzioni caldaia).

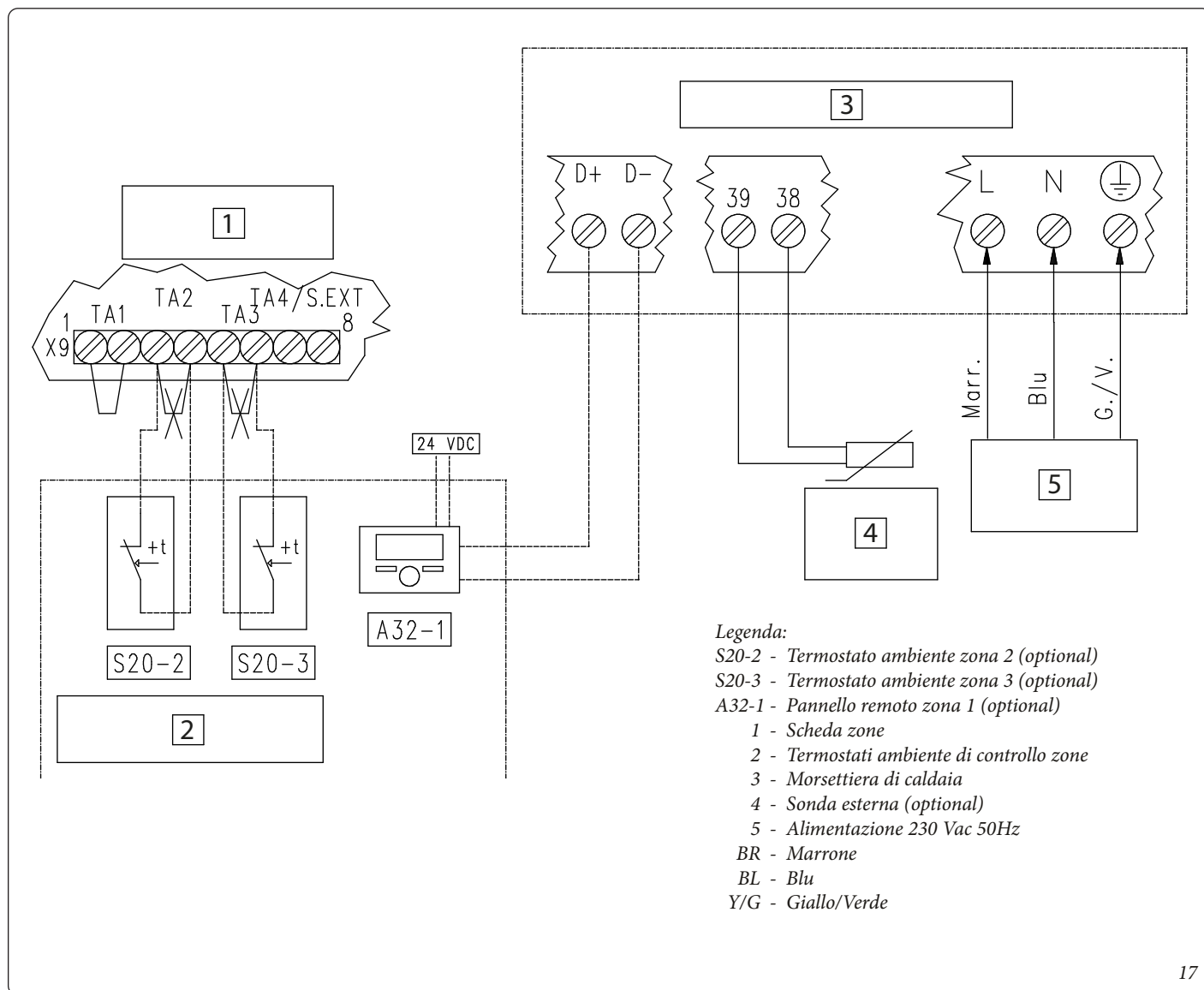
Esempio di collegamento CAR^{V2} o altro Controllo Remoto adatto alla gestione zone collegato a caldaia del gruppo 2 tramite DIM BUS (vedi libretto istruzioni di caldaia) insieme ad altri Termostati Ambiente collegati a scheda zone.

Il CAR^{V2} può controllare unicamente zona 1 (indipendentemente dalle impostazioni di scheda zone), inoltre dovrà essere mantenuto il ponte TA relativo alla zona 1 sulla morsettiera X9 di scheda zone (vedi Fig. 16).

Con Scheda Zone collegata a caldaie del gruppo 2 l'attivazione delle zone è determinata sia dalla chiusura dei Termostati Ambiente che da programma su Menu Zone di caldaia (vedi libretto istruzioni di caldaia).



2.11 COLLEGAMENTI SCHEDA ZONE A TERMOSTATI AMBIENTI E PANNELLO REMOTO DI ZONA SU CALDAIE DEL GRUPPO 3



17

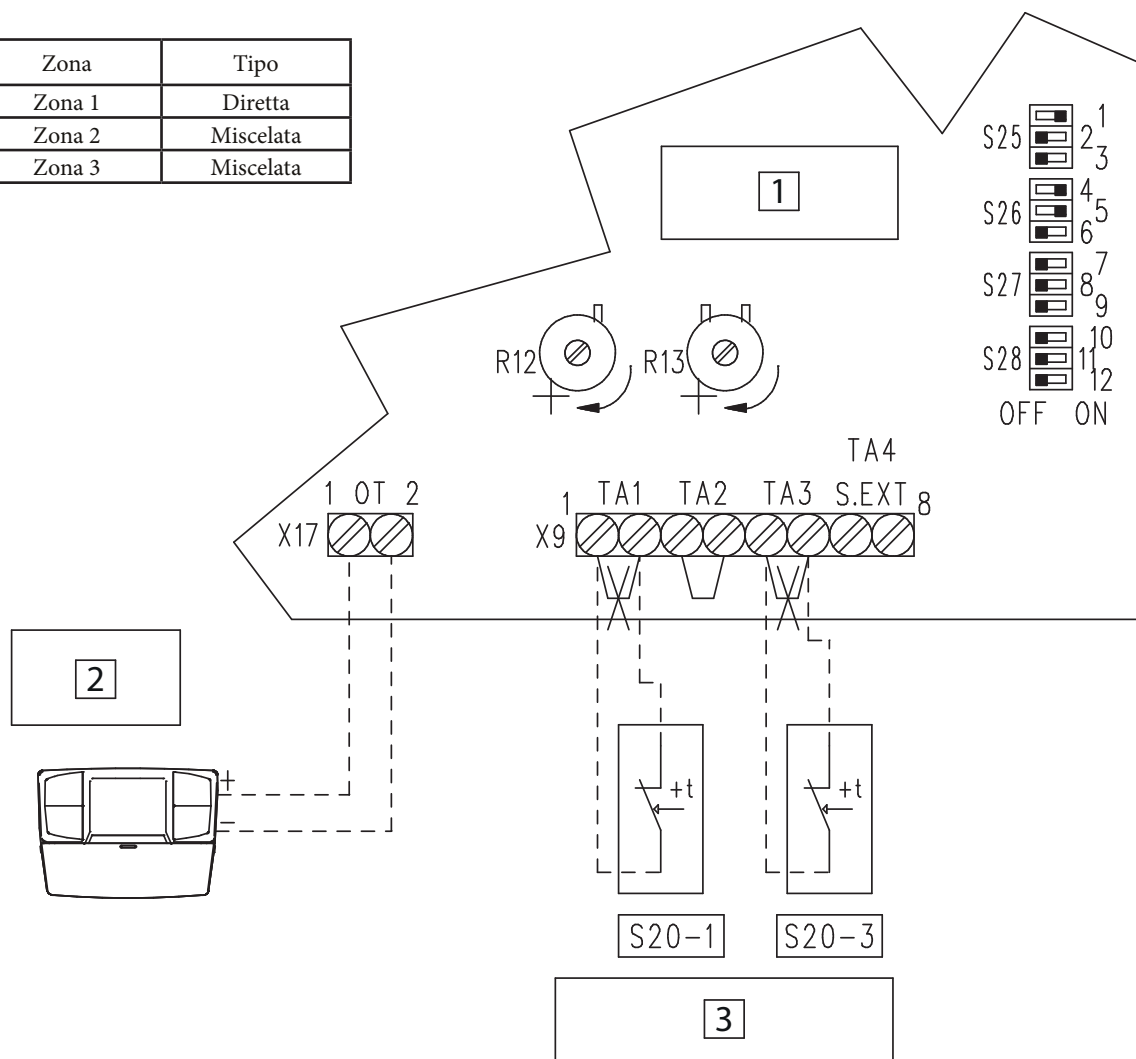
Necessario mantenere il ponte TA per la zona controllata da comando remoto A32 (vedi libretto istruzioni Eureka).

Esempio di collegamento Pannello remoto di zona alla gestione zone collegato a caldaia del gruppo 3 tramite DIM BUS (vedi libretto istruzioni di caldaia) insieme ad altri Termostati Ambiente collegati a scheda zone (vedi Fig. 17).

Con Scheda Zone collegata a caldaie del gruppo 3 l'attivazione delle zone è determinata sia dalla chiusura dei Termostati Ambiente che da programma su Menu Zone di caldaia (vedi libretto istruzioni di caldaia).

2.12 COLLEGAMENTO A CALDAIE GAMME VICTRIX TERA E VICTRIX OMNIA CON C.A.R.^{V2}, SMARTECH PLUS E CRD PLUS.

Zona	Tipo
Zona 1	Diretta
Zona 2	Miscelata
Zona 3	Miscelata



Legenda:

IMG BUS Possibili collegamenti in alternativa tra loro a:

- CAR^{V2} (optional)
- CRD Plus (optional)
- Smartech Plus (optional)

R12 - Trimmer regolazione mandata bassa temperatura zona 2

R13 - Trimmer regolazione mandata bassa temperatura zona 3

S20-1 - Termostato ambiente zona 1 (optional)

S20-3 - Termostato ambiente zona 3 (optional)

S25 - Selettore impostazione scheda

S26 - Selettore impostazione scheda

S27 - Selettore impostazione scheda

S28 - Selettore impostazione scheda



3 CONTROLLO E MANUTENZIONE

3.1 DESCRIZIONE FUNZIONI PRINCIPALI

Antiblocco pompe/valvola tre vie

Il dispositivo è dotato di una funzione che fa partire i circolatori (o le valvole di zona) (a seconda del tipo del modello installato) almeno 1 volta ogni 24 ore al fine di ridurre il rischio di blocco pompa per prolungata inattività. In caso di configurazione con zone miscelate, la stessa funzione agisce anche sulla valvola miscelatrice al fine di prevenire ed evitare il rischio di blocco per prolungata inattività.

Postcircolazione

E' possibile effettuare una postcircolazione impianto comandata dalla caldaia, nella zona dell'impianto selezionata come principale (vedi schemi di installazione).

Precedenza sanitario/funzionamento estivo

In caso di precedenza sanitaria o di funzionamento della caldaia in modalità Estate, vengono disattivati tutti i circolatori attivi ed eventualmente chiuse le valvole miscelatrici; il normale funzionamento delle zone riprende al termine della fase sanitaria e portando l'interruttore della caldaia in posizione Inverno.

Inizializzazione valvola miscelatrice

(Solo per configurazioni con zone miscelate).

Ogni volta che viene data tensione al kit viene eseguita l'inizializzazione delle valvole miscelatrici chiudendo le stesse per la durata di tre minuti; in questo modo viene effettuata la sincronizzazione tra la scheda elettronica e la valvola miscelatrice. Il trasferimento di energia termica alla zona miscelata può avvenire solamente al termine di questa fase di inizializzazione.

Antigelo

(Solo per configurazioni con zone miscelate).

La scheda elettronica è dotata di una funzione che protegge l'impianto a Bassa temperatura (zone miscelate) nel caso in cui l'acqua dell'impianto stesso scenda sotto 5°C.



3.2 SCHEDA GESTIONE ZONE MLC34.

La scheda gestione zone è configurabile utilizzando i selettori presenti sulla scheda (2 Fig. 19) attraverso i quali è possibile scegliere tra le seguenti opzioni:

	n°	OFF	ON
S25	1	Controllo zone omogenee	Controllo zone miscelate
	2	N° 1 zona miscelata (Z2)	N° 2 zone miscelate (Z2 e Z3)
	3	Scheda master	Scheda slave
S26	4	Zona principale = zona 1	Zona principale = zona 2
	5	Super CAR: controllo mandata zona principale	Super CAR: controllo mandata impianto
	6	Temperatura max. zone miscelate = 50°C	Temperatura max. zone miscelate = 75°C
S27	7	Normale funzionamento	Funzione collaudo attiva
	8	Non usato	Non usato
	9	Temperatura minima zone miscelate = 25°C	Temperatura minima zone miscelate = 35°C
S28	10	Funzionamento standard	Funzionamento con Gateway Wi-Fi V2
	11	Non usato	Non usato
	12	Non usato	Non usato

N.B.: in grassetto sono evidenziati i settaggi degli switch da impostare aggiungendo la seconda zona miscelata.

- S26 (4) questo settaggio è inibito per tutta la gamma Superior, indipendentemente dal settaggio impostato la zona principale rimane sempre la zona 1.
- S26 (6) in caso di settaggio con temperatura max. di mandata a 75°C, è necessario sostituire il relativo termostato di sicurezza con uno adatto a sopportare tale temperatura.

Segnalazioni. Sulla scheda sono presenti vari led per visualizzare lo stato di funzionamento e per segnalare eventuali anomalie.

I led da 1 a 7 (1 Fig. 19) identificano l'accensione del relativo relè:

- Led H1 attivazione zona 1 diretta
- Led H2 attivazione zona 2 miscelata
- Led H3 attivazione zona 3 miscelata (optional)
- Led H4 apertura miscelatrice zona 2 miscelata.
- Led H5 chiusura miscelatrice zona 2 miscelata
- Led H6 apertura miscelatrice zona 3 miscelata (optional)
- Led H7 chiusura miscelatrice zona 3 miscelata (optional)

Il led H11 acceso segnala che la scheda gestione zone è alimentata.

I led 8, 9 e 10 indicano lo stato di funzionamento della scheda:

Segnalazione	H8	H9	H10
Presenza richiesta riscaldamento	ON	OFF	OFF
Disabilitazione zone attiva	ON L	OFF	OFF
Intervento termostato sicurezza zona 2	OFF	ON	OFF
Guasto sonda zona 2 miscelata	OFF	ON L	OFF
Intervento termostato sicurezza zona 3	OFF	OFF	ON
Guasto sonda zona 3 miscelata	OFF	OFF	ON L
Comunicazione IMG BUS presente	OFF	OFF	ON F
Anomalia IMG BUS	OFF	ON A	ON A

Legenda:

ON = Accesso

OFF = Spento

ON L = Lampeggio lento (0,6 s on , 0,6 s off)

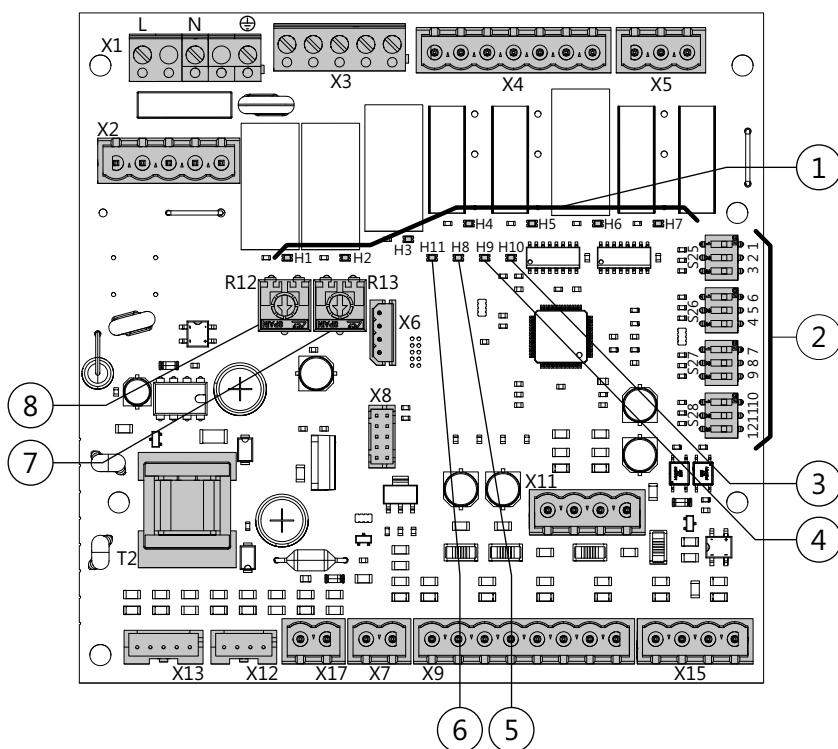
ON F = Lampeggio flash (0,2 s on, 1 s off)

ON A = Lampeggio alternato

Attenzione: l'accensione di più led simultaneamente può indicare più stati di funzionamento.



Scheda elettronica gestione zone



Legenda:

- 1 - Led segnalazione funzionamento relè (**H1 ÷ H7**)
- 2 - Selettori modalità funzionamento scheda gestione zona
- 3 - Led segnalazione stato funzionamento scheda (**H10**)
- 4 - Led segnalazione stato funzionamento scheda (**H9**)
- 5 - Led segnalazione stato funzionamento scheda (**H8**)
- 6 - Led segnalazione alimentazione scheda (**H11**)
- 7 - Trimmer regolazione temperatura di mandata zona 3 miscelata
- 8 - Trimmer regolazione temperatura di mandata zona 2 miscelata

3.3 REGOLAZIONE TEMPERATURA MANDATA ZONE MISCELATE

Se la scheda zone è collegata a caldaia tramite segnale di stato o se collegata tramite BUS a caldaie diverse da Superior e la sonda esterna di temperatura è assente, le temperature delle zone miscelate (vedi tabelle riportate di seguito) sono impostabili sui trimmer R12 e R13 (Fig. 20).

Posizione trimmer R12 o R13	Mandata zona miscelata (25 ÷ 50 °C)	Mandata zona miscelata (25 ÷ 75 °C)
1	25 °C	25 °C
2	34 °C	43 °C
3	38 °C	50 °C
4	42 °C	59 °C
5	50 °C	75 °C

Posizione trimmer R12 o R13	Mandata zona miscelata (35 ÷ 50 °C)	Mandata zona miscelata (35 ÷ 75 °C)
1	35 °C	35 °C
2	40 °C	49 °C
3	43 °C	55 °C
4	45 °C	62 °C
5	50 °C	75 °C

N.B.: utilizzando un collegamento DIM BUS la regolazione delle zone miscelate avviene sul display della caldaia.
N.B.: su pannello caldaia quando è collegata la sonda esterna, è possibile regolare l'azione dell'OFFSET (solo con caldaie del gruppo 2 e gruppo 3).

3.4 Sonda di temperatura (OPTIONAL)

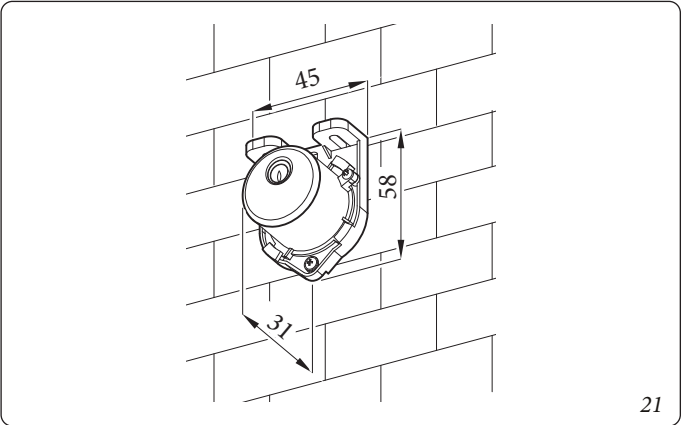
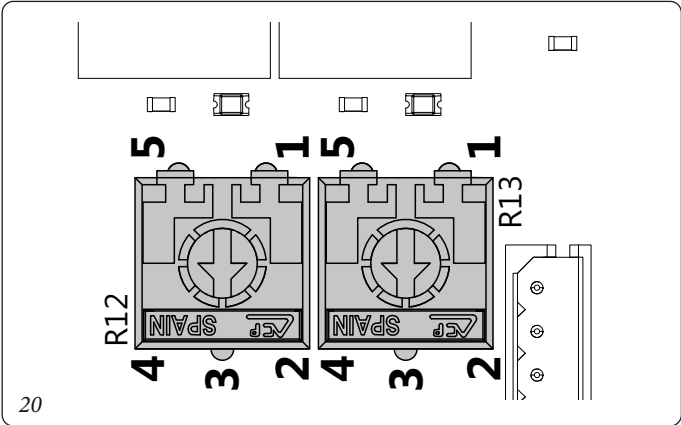
La scheda zone è predisposta per l'applicazione della sonda esterna (Fig. 21) che è disponibile come kit optional. La sonda è collegabile direttamente alla scheda elettronica della scheda zone o all'impianto elettrico della caldaia e consente di diminuire automaticamente la temperatura massima di mandata all'impianto all'aumentare della temperatura esterna in modo da adeguare il calore fornito all'impianto in funzione della variazione della temperatura esterna.

La sonda esterna agisce sempre quando connessa indipendentemente dalla presenza o dal tipo di cronotermostato ambiente utilizzato e può lavorare in combinazione con i cronotermostati

Immergas. Il collegamento elettrico della sonda esterna deve avvenire in caldaia quando il kit zone è collegato tramite DIM BUS alla caldaia stessa oppure alla scheda zone come indicato nella Fig. 12 negli altri casi.

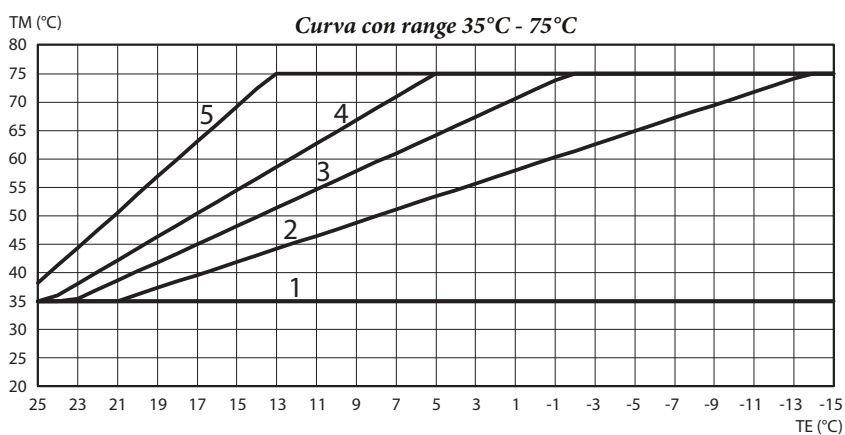
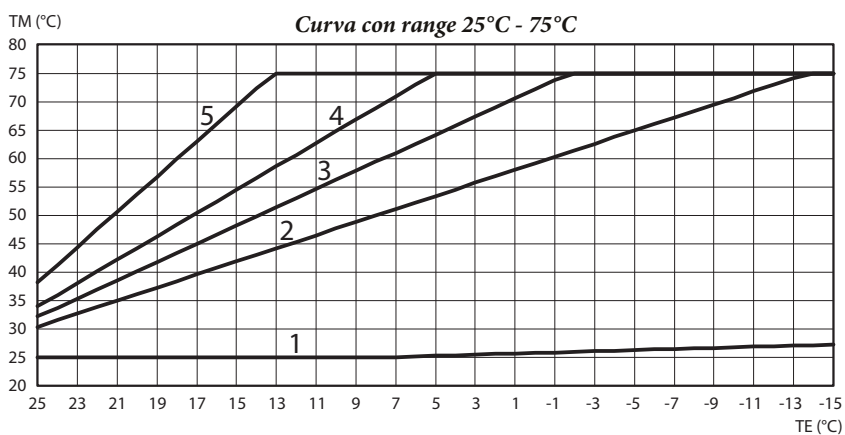
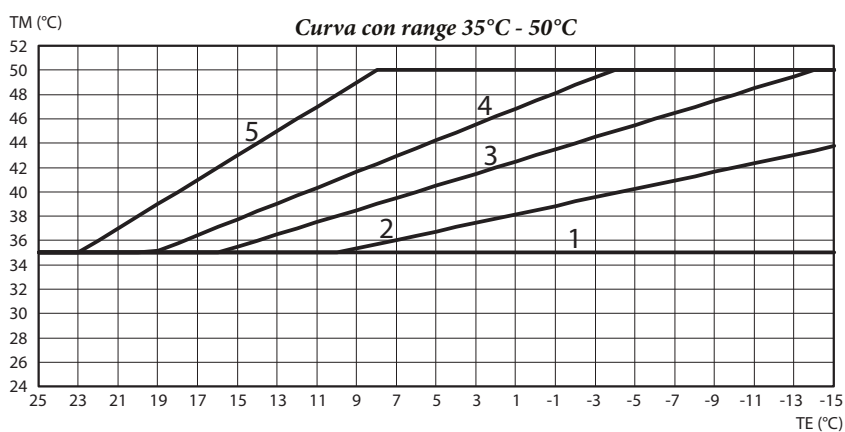
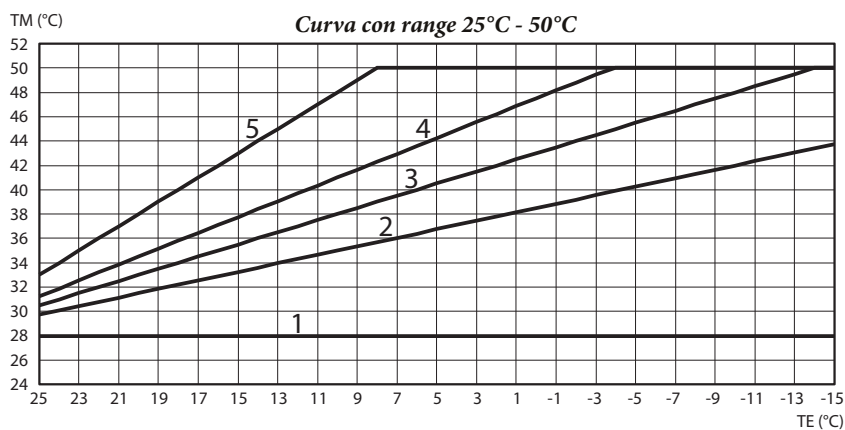
- **Controllo della zona diretta.** La correlazione fra temperatura di mandata all'impianto e temperatura esterna è determinata dai parametri impostati sulla caldaia. Vedi manuale istruzioni della caldaia.
- **Controllo della zona miscelata.** La correlazione fra temperatura delle zone miscelate e temperatura esterna è determinata dalla posizione del trimmer (7 o 8 Fig. 19) presente sulla scheda a zone secondo la curva rappresentata nel diagramma (Fig. 22).

Con abbinamento DIM BUS a caldaia del gruppo 2 e gruppo 3 l'intera regolazione di ogni zona (anche delle miscelate) è disponibile su pannello caldaia.



Zona miscelata

Legge di correzione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e della regolazione utente della temperatura di riscaldamento.



TM = Temperatura Mandata zona miscelata

TE = Temperatura Esterna

1-2-3-4-5 = Posizione del trimmer scheda elettronica zone



3.5 EVENTUALI INCONVENIENTI E LORO CAUSE

- **Presenza di aria all'interno dell'impianto.** Verificare l'apertura degli sfianti della caldaia, dell'impianto di riscaldamento, agire sulla valvola miscelatrice tre vie (se presente) mantenendola aperta per disareare. Verificare che la pressione dell'impianto e della precarica del vaso d'espansione sia entro i limiti prestabiliti, il valore della precarica del vaso d'espansione deve essere 1,0 bar, il valore della pressione dell'impianto deve essere compreso tra 1 e 1,2 bar.
- **Intervento del termostato di sicurezza zone miscelate.** Può dipendere dal circolatore bloccato, dalla valvola miscelatrice bloccata o da un'anomalia alla scheda elettronica. Verificare il corretto funzionamento dei componenti sopraindicati, accertandosi che l'anomalia segnalata tramite il lampeggio dei leds H9 o H10 (a seconda dei casi) sulla scheda elettronica scompaia.
- **Anomalia sonda NTC regolazione mandata zone miscelate.** Sostituire il componente e/o verificarne il suo corretto funzionamento, accertandosi che l'anomalia segnalata tramite l'accensione fissa dei leds H9 o H10 (a seconda dei casi) sulla scheda elettronica scompaia.
- **Temperatura di mandata zone miscelate insufficiente o troppo bassa.** Può dipendere da una non corretta regolazione del trimmer (R12 o R13) presente sulla scheda elettronica, dalla valvola miscelatrice bloccata o guasta (se presente) o dalla temperatura impostata in caldaia inferiore a quella richiesta nel circuito zone miscelate (solo per caldaie collegate senza DIM BUS). Verificare la corretta regolazione del trimmer, verificare il corretto funzionamento della valvola miscelatrice (se presente). Far funzionare la caldaia con temperatura di mandata superiore a quella impostata per la zona miscelata (solo per caldaie collegate senza DIM BUS).
- Nella tabella sotto riportata, vengono identificati gli errori visualizzati sulla caldaia, quando i disgiuntori sono collegati con DIM BUS:

Codice	Descrizione
32	Anomalia sonda zona 2 miscelata
33	Anomalia sonda zona 3 miscelata
34	Intervento termostato di sicurezza zona 2 miscelata
35	Intervento termostato di sicurezza zona 3 miscelata
36	Caduta comunicazione DIM BUS
46	Intervento kit termostato sicurezza a bracciale (optional)



ZONE CONTROL UNIT V2 KIT**COD. 3.030912**

THIS SHEET MUST BE LEFT WITH THE USER ALONG WITH THE APPLIANCE INSTRUCTION BOOK

IE**GENERAL WARNINGS.**

All Immergas products are protected with suitable transport packaging.

The material must be stored in a dry place protected from the weather.

This instruction manual provides technical information for installing the Immergas kit. As for the other issues related to kit installation (e.g. safety at the workplace, environmental protection, accident prevention), it is necessary to comply with the provisions specified in the regulations in force and with the principles of good practice.

Improper installation or assembly of the Immergas appliance and/or components, accessories, kits and devices can cause unexpected problems for people, animals and objects. Read the instructions provided with the product carefully to ensure proper installation.

Installation and maintenance must be performed in compliance with the regulations in force, according to the manufacturer's instructions and by professionally qualified staff, meaning staff with specific technical skills in the plant sector, as envisioned by the law.

LIST OF COMPATIBLE APPLIANCES.**Group 1:**

- Victrix Extra 28-32-35
- Victrix Extra 12-24-35 Plus
- Victrix Maior 28-32-35
- Victrix Maior 35 Plus
- Victrix Tera Vip V2

Group 2:

- Hercules Mini 35
- Victrix Superior 26-35
- Victrix Superior 35 Plus
- Victrix Zeus Superior 25-30-35

Group 3:

- UCI Eureka 26-35

Group 4:

- Victrix Omnia V2
- Victrix Tera 24-28 V2
- Victrix Tera 24 Plus V2
- Victrix Tera 28-32-38 V2 EU
- Victrix Tera 24-35 Plus V2 EU
- Victrix Tera 28-32-38 V3 EU
- Victrix Tera 28 V3 E
- Victrix Tera 24-35 Plus V3 EU



INDEX

General warnings.....	28
1 Installation of the device	30
1.1 Description of the product.....	30
1.2 Recommended characteristics of the hydraulic system	31
1.3 Recommended characteristics of the electrical parts that can be connected to the zone management P.C.B.	31
1.4 Provisions for installation	31
1.5 Dip switch settings	31
1.6 Electrical connection	31
2 Installation diagrams	33
2.1 Wiring diagram for using the kit on a system split into 2 homogeneous zones.....	33
2.2 Wiring diagram for using the kit on a system split into 3 homogeneous zones.....	35
2.3 Wiring diagram for using the kit on a system split into 1 direct zone and 1 mixed zone	37
2.4 Wiring diagram for using the kit on a system split into 1 direct zone and 2 mixed zones	39
2.5 Connecting the zones control unit to a boiler via dim bus	41
2.6 Connecting the zones control unit kit to the boiler by means of a zone signal state	42
2.7 Connecting the zones control unit to general boilers	43
2.8 Connecting the zones control unit kit to on/off room thermostats	44
2.9 Connecting zones control unit to room thermostats and CAR ^{V2} on boilers group 1	45
2.10 Connecting zones control unit to room thermostats and CAR ^{V2} on group 2 boilers	46
2.11 Zones control unit connections to room thermostats and remote zone panel on group 3 boilers.....	47
2.12 Connection to Victrix Tera and Victrix Omnia ranges boilers with C.A.R. ^{V2} , Smartech Plus and CRD Plus.	48
3 Control and maintenance	49
3.1 Description of main functions	49
3.2 Zone management P.C.B MLC34.	50
3.3 Mixed zone flow temperature adjustment	52
3.4 External temperature probe (optional)	52
3.5 Possible problems and their causes.....	54



1 INSTALLATION OF THE DEVICE

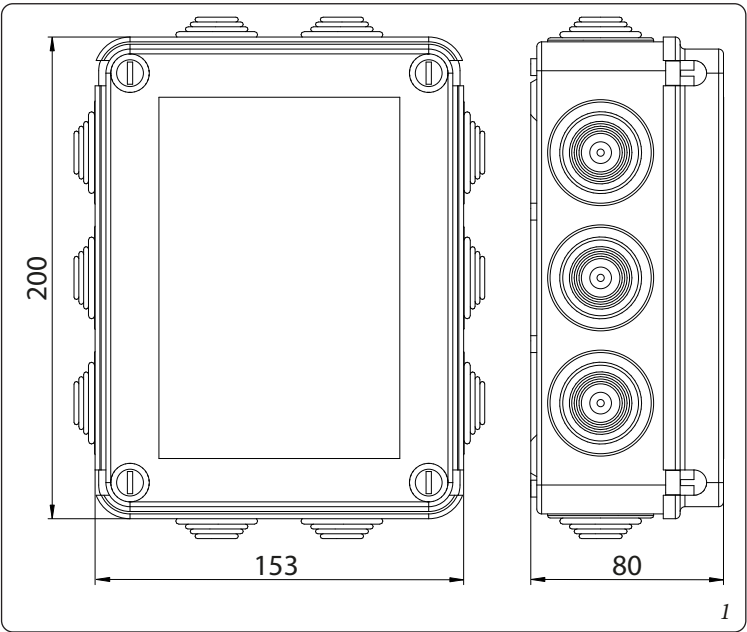
1.1 DESCRIPTION OF THE PRODUCT

This kit consists of an electrical box with a P.C.B. inside, which can:

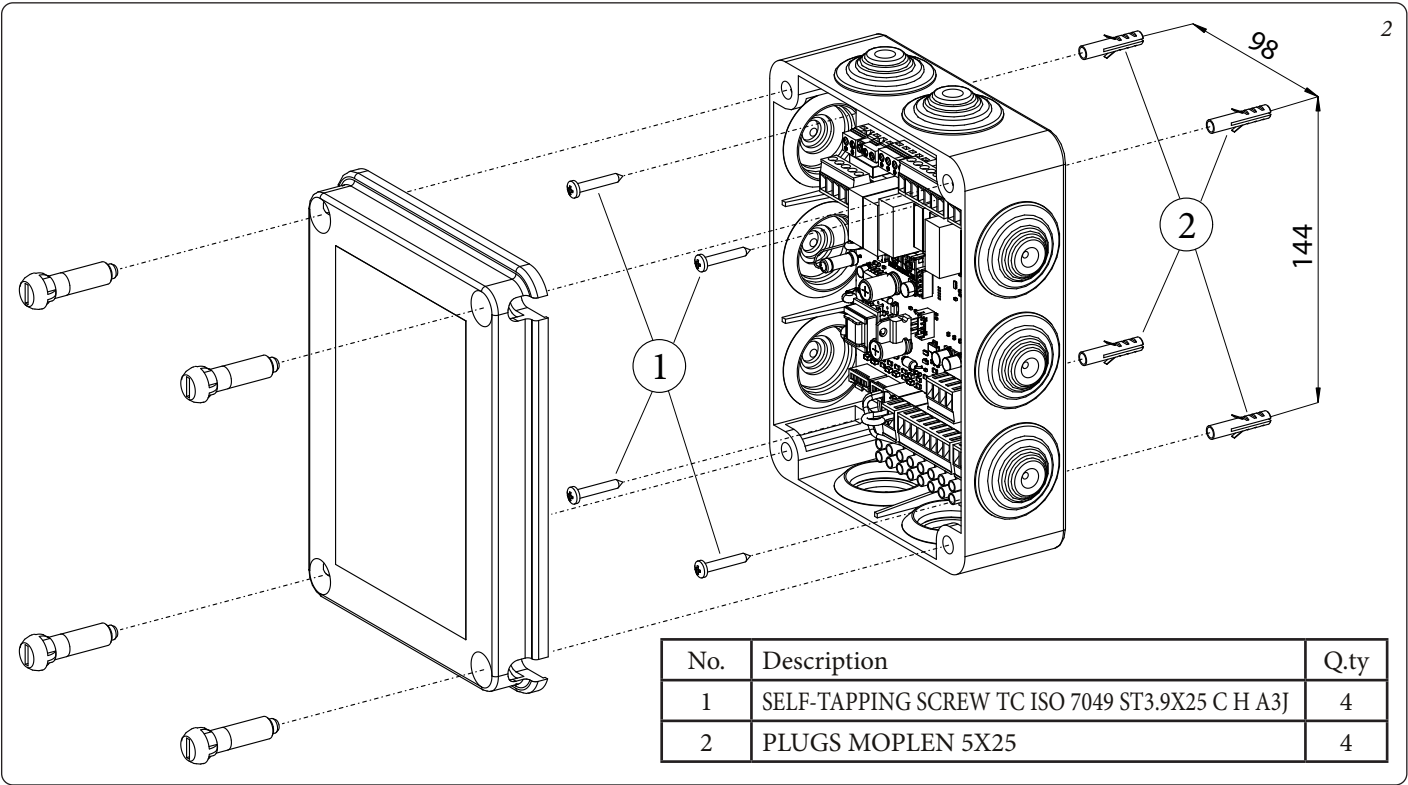
- 1. Check zone actuators, such as circulators or zone valves (for 3 zones max);
- 2. Manage the mixing of the zones (max 2 zones);
- 3. Communicate with the Immergas boilers set up for digital communication (DIM BUS) or zone signal state.

The kit does NOT include:

- Zone circulators
- Zone valves
- Mixing valves
- Temperature sensors for mixing valves
- Safety thermostats for mixed systems
- No hydraulic parts for connection to the boiler and system zones
- No internal or external room control device



The kit can be secured to the wall with the plugs supplied with it (Fig. 2)



1.2 RECOMMENDED CHARACTERISTICS OF THE HYDRAULIC SYSTEM

The zone division of the hydraulic system downstream of the boiler must not affect the pressure and circulation characteristics of the boiler; by way of example, remember not to insert a circulator downstream of the boiler with head that influences the control of the system pressure sensor found inside the boiler.

It is recommended to use a hydraulic disconnecter downstream of the boiler if mixing valves must be used or if several zones with high circulation must be interlocked.

1.3 RECOMMENDED CHARACTERISTICS OF THE ELECTRICAL PARTS THAT CAN BE CONNECTED TO THE ZONE MANAGEMENT P.C.B.

Zone valves

The zone valves can be controlled from the P.C.B. through connections X4 and X2 via 230 V power supply (max 1 A); see wiring diagrams *Fig. 3 and 5* for details on connections.

Zone circulators

The zone circulators can be controlled from the P.C.B. through connections X4 and X2 via 230 V power supply (max 1 A); see wiring diagrams *Fig. 3, 5, 7 and 9* for details on connections.

Mixing valves

The mixing valves can be controlled from the P.C.B. through connections X4 and X2 via 230 V power supply (max 1 A).

The P.C.B. requires using powered valves with direct neutral connection and two phase connections: one for opening the valve and one for closing it.

It is imperative to use mixing valves with an opening and closing time of 120 seconds; see wiring diagrams *Fig. 3, 5, 7 and 9* for details on connections.

Mixed zone flow temperature probes

Temperature management on mixed zones requires using NTC 10KΩ @ 25°C sensors. B3435 (voltage 5Vdc); see wiring diagrams *Fig. 5 and 7* for details on connections.

Safety thermostats for mixed zone flow

As a safety thermostat for every mixed zone it is necessary to use devices with low contact resistance (voltage 28Vdc); see wiring diagrams *Fig. 7 and 9* for details on connections.

Room Thermostats

Combine 'potential-free contact' room thermostats (voltage 5Vdc) to the inputs of connector X9; see *Figures 14, 15 and 16* for details on connections).

1.4 PROVISIONS FOR INSTALLATION

The connecting cables of the room thermostats must never be coupled to 230 V line cables.

The maximum distance of connections between zone kits and room thermostats must not exceed 50 m.

The maximum distance of connections between zone kits and boiler must not exceed 15 m.

In the event of malfunctions, faults or incorrect operation, turn the device off immediately and contact an authorised company (e.g. the Immergas Technical Assistance centre, which has specifically trained staff and original spare parts). Do not attempt to modify or repair the appliance alone. Failure to comply with the above implies personal responsibility and invalidates the warranty.

1.5 DIP SWITCH SETTINGS

The configurations available via dip switches on the board, allow you to indicate how many mixed zones are present, the adjustment temperature of the mixed zones and other options on the main zone control (only if combined with Immergas boilers).

1.6 ELECTRICAL CONNECTION

The following operations must be carried out by technically qualified personnel. Before carrying out any operation, disconnect the power supply from this kit, the boiler which it is connected to and other components of the hydraulic system, by actuating the respective switches upstream of the various devices.

For electrical connections to the boiler, refer to the relevant instruction booklet.

Safety thermostat connection

Connect the safety thermostat to terminal block X7 and eliminate the link already present.

Connecting Circulators or Zone valves

The zone circulators must be connected on terminal boards "X2" and "X4" and for earthing to terminal board "X3" of the zone kit, in compliance with the numerical order dedicated to the various zones.

It is possible to control zone valves instead of the circulators, to be electrically connected in the same way as the circulators, as described above (*Fig. 3, 5, 7 and 9*).



Connecting room thermostats

The contacts of the room thermostats must be connected to terminal board "X9" of the zone kit (Fig. 14, 15 and 16). When connecting the room thermostats it is necessary to remove the links on the X9 terminal block of the zone board.

Connecting mixing valves

The mixing valves must be connected on terminal boards "X2" and "X4" and for earthing to terminal board "X3" of the zone kit, in compliance with the numerical order dedicated to the various zones (Fig. 7 and 9).

The Neutral (common) connection of the mixing valve must be connected to terminal board X2, whereas the opening command to the outlet indicated as 'Open' and the closing command to the outlet indicated as 'Close'. Remember that these connections have 230 V voltage and control mixing valves with an opening-closing time of 120 seconds (Fig. 7 and 9).

Connecting mixed zone flow temperature probes

The temperature control probes of the mixed zones must be connected to the terminals of the mamut X20 terminal board ('NTC2' for the mix 2 zone probe and 'NTC3' for the mix 3 zone probe, Fig. 7 and 9).

Connecting Safety thermostats for mixed zone flow

The safety thermostats of the mixed zones must be connected to the terminals of the mamut X20 terminal board ('TSIC2' for the mix 2 zone probe and 'TSIC3' for the mix 3 zone probe, Fig. 7 and 9).

If the thermostat intervenes, the boiler will not satisfy the requests of the affected area until normal working conditions are restored. In case of failure to restore it is necessary to call a qualified technician (for example the Authorised Technical Assistance Centre).

Connecting the zones control unit to the boiler

The combination of the kit with Immergas boilers can take place with two types of dialogue, which are available depending on the model of boilers and any other kits installed (see boiler booklet):

- Via DIM BUS digital connection: connect terminals 44 and 41 of the zones control unit to the boiler terminals identified as DIM BUS, or 44-41, or 40-41 (see boiler instruction booklet); with this digital dialogue it is possible to have an extensive exchange of information between the boiler and the zones control unit (see *wiring diagram for connection via DIM BUS*, Fig. 11).
- Via zone signal state: connect terminals 15, 16, 17, 18 of the zones control unit to the boiler; with this dialogue, a reduced exchange of information between the boiler and the zones control unit is used (see *wiring diagram for connection via zone signal state*, Fig. 12).

The combination of the kit with general boilers, not Immergas, can be done via terminals 15 and 16 of the zones control unit (see *wiring diagram to connect a general boiler*, Fig. 13).

If the kit is used on generic boilers, not Immergas, where terminal 21 is not available on the boiler, it is recommended, during the summer phase, to check that the room thermostats do not make any requests, in order to avoid the operation of the circulators and consequent energy waste.

Connecting the zones control unit electrical power supply

The power supply of the zone kit must be connected to the 230 V AC mains by inserting an omnipolar switch and relative fuse correctly sized according to the loads connected to the zone kit.

Alternatively, it is possible to connect the 230 V AC power supply of the zone kit directly to terminals A and B on the boiler after checking the absorption (fuse 3.15 A).

Connecting the CAR^{v2}:

CAR^{v2} must be connected to the boiler (see boiler instruction booklet);

If CAR^{v2} is connected to group 1 boilers, it must be set up with On-Off mode (see CAR^{v2} instruction booklet).

The zone controlled by CAR^{v2} can be defined as zone 1 or zone 2 through the settings of the zones control unit dip switches (Fig. 4, 6, 8 and 10).

Further information is found in the connection diagram for Room thermostats and CAR^{v2} to group 1 boilers (Fig. 15) and in the boiler instruction booklet.

If CAR^{v2} is connected to group 2 boilers, it can operate with room modulating control but it will always be correlated to zone 1 control, regardless of the selection made on the dip switch

Further information is found in the connection diagram for Room thermostats and CAR^{v2} to group 2 boilers (Fig. 16) and in the boiler instruction booklet.

External probe connection:

The external probe controls the flow temperature of the system and varies the operation mode and controlled zones depending on its connection (see *par. 3.3*).

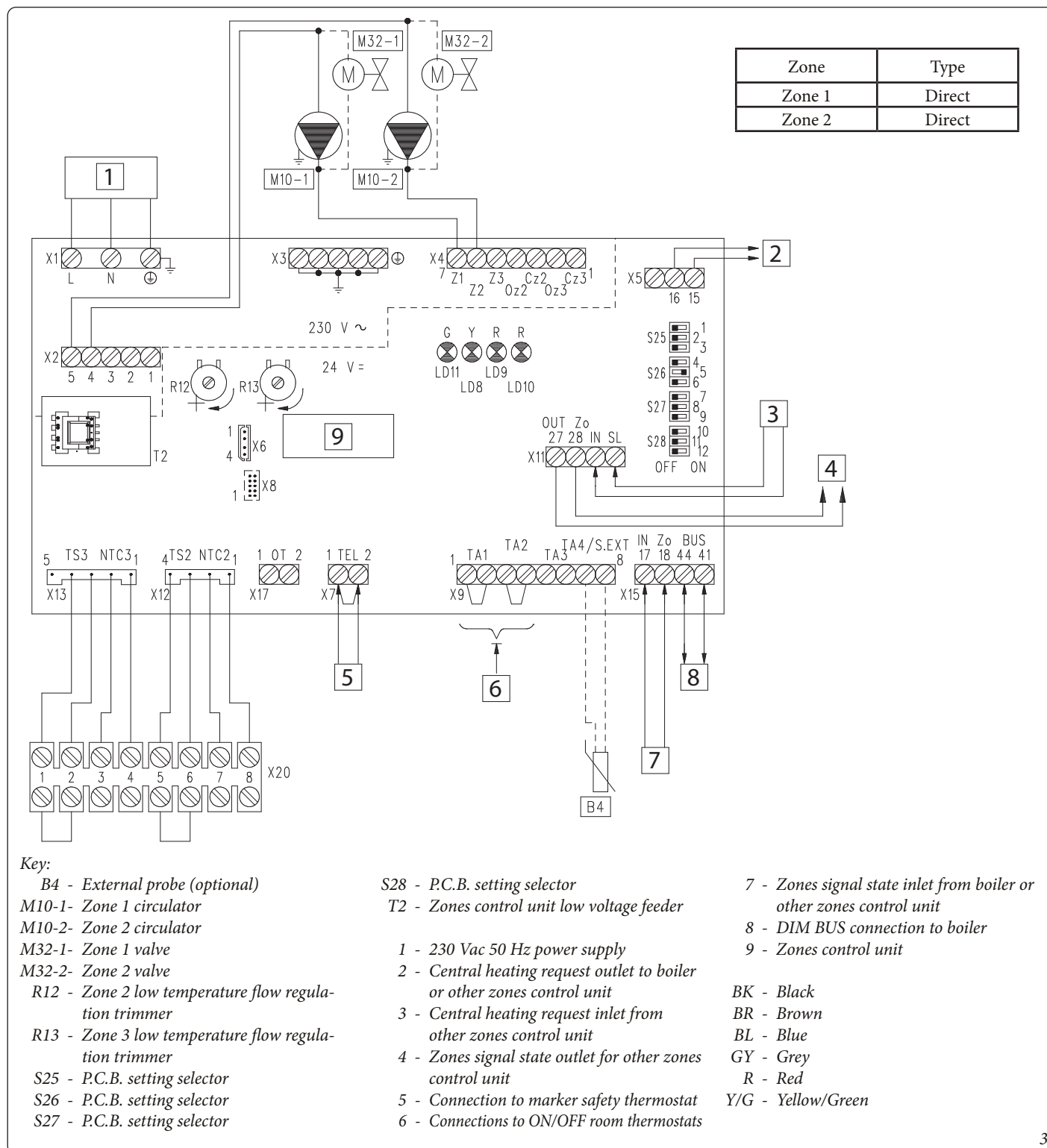
- By connecting the zones control unit to the boiler via DIM BUS digital communication, the external probe must be connected to the boiler (see boiler booklet). The temperature read by the external probe is sent to the manifold that will adjust the flow temperature of the various zones, according to the settings of the trimmer and area management probe.
- By connecting the zones control unit to the boiler via a signal state, the external probe must be connected to the zones control unit by means of which it will then be possible to adjust the flow temperature of the mixed zones. In these conditions, another probe must be connected to the boiler if it is necessary to correlate the direct zone flow with the external temperature (Fig. 12).



2 INSTALLATION DIAGRAMS

N.B.: before proceeding with installation, check the boiler instruction booklet.

2.1 WIRING DIAGRAM FOR USING THE KIT ON A SYSTEM SPLIT INTO 2 HOMOGENEOUS ZONES



ZONES CONTROL UNIT SETTING VALUES ON SYSTEM SPLIT INTO 2 HOMOGENEOUS ZONES		
No. SWITCH	OFF 	ON 
1	Homogeneous zone control	Mixed zone control
2	N° 1 mixed zone (Z2)	N° 2 mixed zones (Z2 and Z3)
3	MASTER board	SLAVE board
4	Main zone = zone 1	Main zone = zone 2
5	Super CAR: main zone flow control	Super CAR: system flow control
6	Mixed zones max. temperature = 50°C	Mixed zones max. temperature = 75°C
7	Normal functioning	Active testing function
8	Not used	Not used
9	Mixed zones minimum temperature = 25°C	Mixed zones minimum temperature = 35°C
10	Not used	Not used
11	Not used	Not used
12	Not used	Not used

N.B.: the default settings are highlighted in bold.

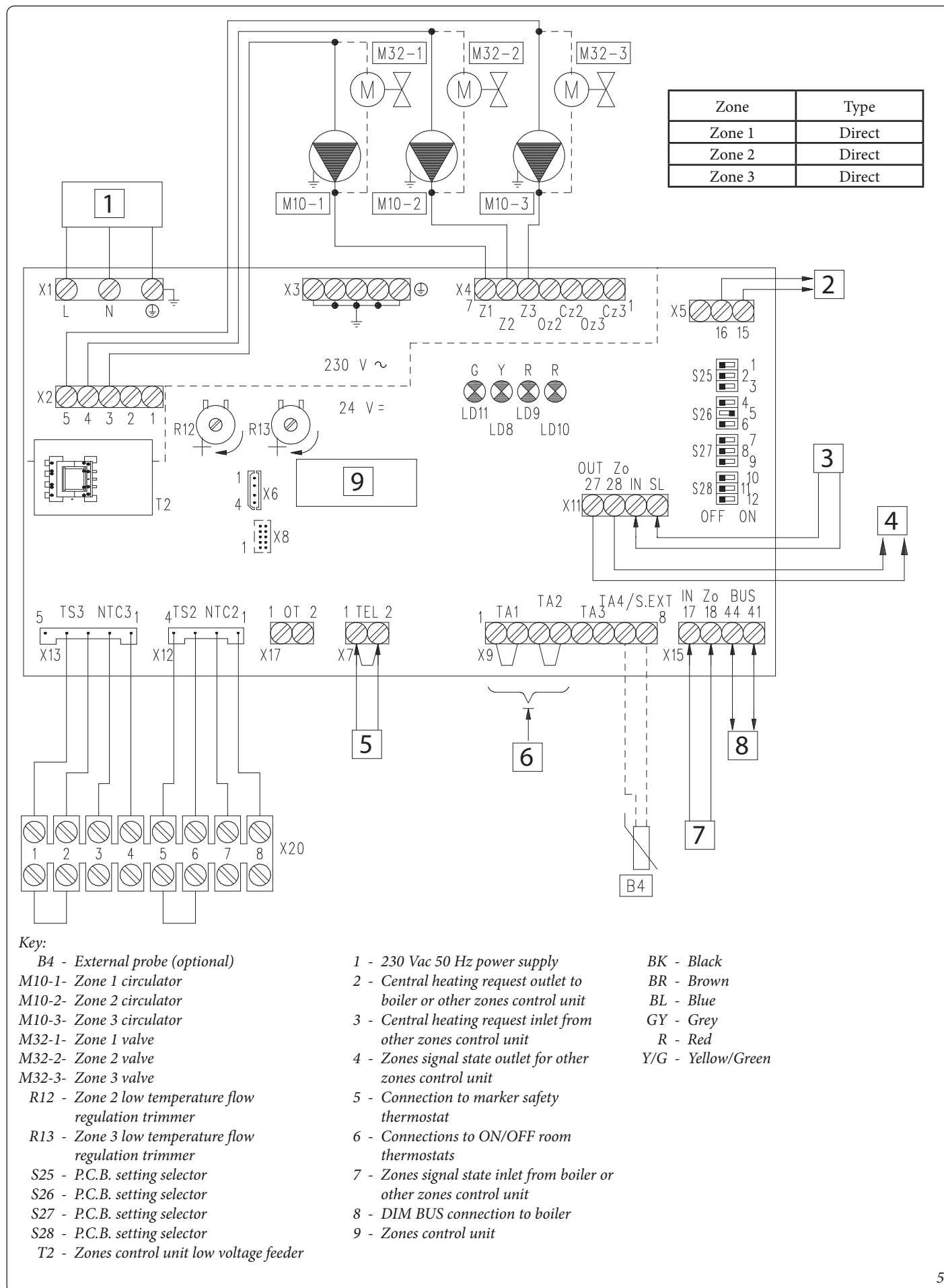
4

N.B.: for boilers group 1, it is possible to control Zone 1 or Zone 2 as the main zone, indifferently. By default (switch 4 on OFF) on the manifold set as Master will be controlled as the main Zone 1.

For group 2 and group 3 boilers (external probe supplied as standard) the setting of switch 4 and trimmers R12 and R13 is not used.



2.2 WIRING DIAGRAM FOR USING THE KIT ON A SYSTEM SPLIT INTO 3 HOMOGENEOUS ZONES



ZONES CONTROL UNIT SETTING VALUES ON SYSTEM SPLIT INTO 3 HOMOGENEOUS ZONES		
No. SWITCH	OFF 	ON 
1	Homogeneous zone control	Mixed zone control
2	N° 1 mixed zone (Z2)	N° 2 mixed zones (Z2 and Z3)
3	MASTER board	SLAVE board
4	Main zone = zone 1	Main zone = zone 2
5	Super CAR: main zone flow control	Super CAR: system flow control
6	Mixed zones max. temperature = 50°C	Mixed zones max. temperature = 75°C
7	Normal functioning	Active testing function
8	Not used	Not used
9	Mixed zones minimum temperature = 25°C	Mixed zones minimum temperature = 35°C
10	Not used	Not used
11	Not used	Not used
12	Not used	Not used

N.B.: the default settings are highlighted in bold.

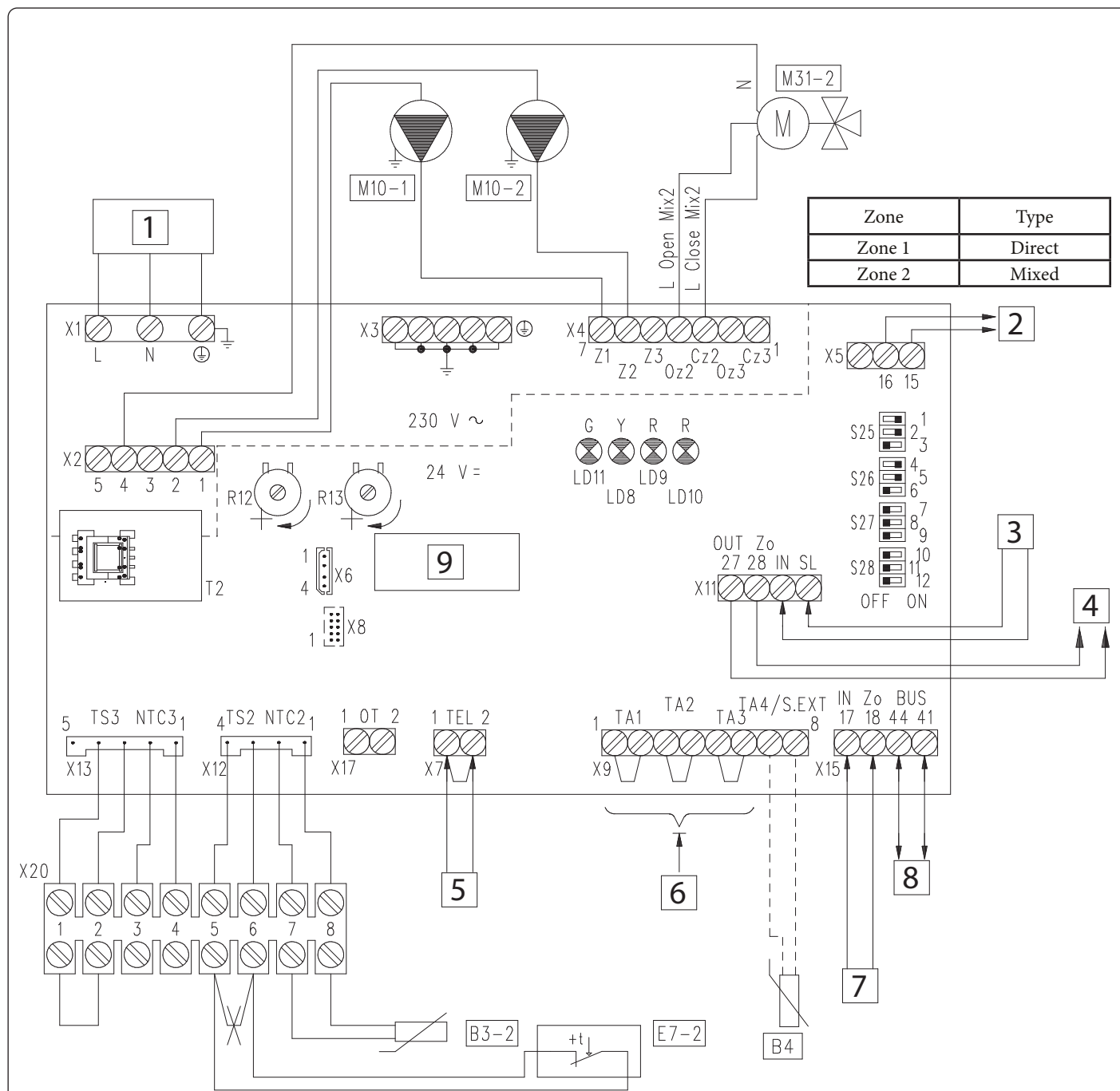
6

N.B.: for boilers group 1, it is possible to control Zone 1 or Zone 2 as the main zone, indifferently. By default (switch 4 on OFF) on the manifold set as Master will be controlled as the main Zone 1.

For group 2 and group 3 boilers the setting of switch 4 and trimmers R12 and R13 is not used.



2.3 WIRING DIAGRAM FOR USING THE KIT ON A SYSTEM SPLIT INTO 1 DIRECT ZONE AND 1 MIXED ZONE



Key:

B4 - External probe (optional)
 B3-2- Zone 2 low temperature flow probe
 E7-2 - Zone 2 low temperature safety thermostat
 M10-1- Zone 1 circulator
 M10-2- Zone 2 circulator
 M31-2- Zone 2 mixing valve
 R12 - Zone 2 low temperature flow regulation trimmer
 R13 - Zone 3 low temperature flow regulation trimmer
 S25 - P.C.B. setting selector
 S26 - P.C.B. setting selector
 S27 - P.C.B. setting selector

S28 - P.C.B. setting selector
 T2 - Zones control unit low voltage feeder
 1 - 230 Vac 50 Hz power supply
 2 - Central heating request outlet to boiler or other zones control unit
 3 - Central heating request inlet from other zones control unit
 4 - Zones signal state outlet for other zones control unit
 5 - Connection to marker safety thermostat
 6 - Connections to ON/OFF room thermostats

7 - Zones signal state inlet from boiler or other zones control unit
 8 - DIM BUS connection to boiler
 9 - Zones control unit

BK - Black
 BR - Brown
 BL - Blue
 GY - Grey
 R - Red
 OR - Orange
 Y/G - Yellow/Green



ZONES CONTROL UNIT SETTING VALUES ON SYSTEM SPLIT INTO 1 DIRECT AND 1 MIXED ZONE		
No. SWITCH	OFF 	ON 
1	Homogeneous zone control	Mixed zone control
2	N° 1 mixed zone (Z2)	N° 2 mixed zones (Z2 and Z3)
3	MASTER board	SLAVE board
4	Main zone = zone 1	Main zone = zone 2
5	Super CAR: main zone flow control	Super CAR: system flow control
6	Mixed zones max. temperature = 50°C	Mixed zones max. temperature = 75°C
7	Normal functioning	Active testing function
8	Not used	Not used
9	Mixed zones minimum temperature = 25°C	Mixed zones minimum temperature = 35°C
10	Not used	Not used
11	Not used	Not used
12	Not used	Not used

N.B.: the default settings are highlighted in bold.

8

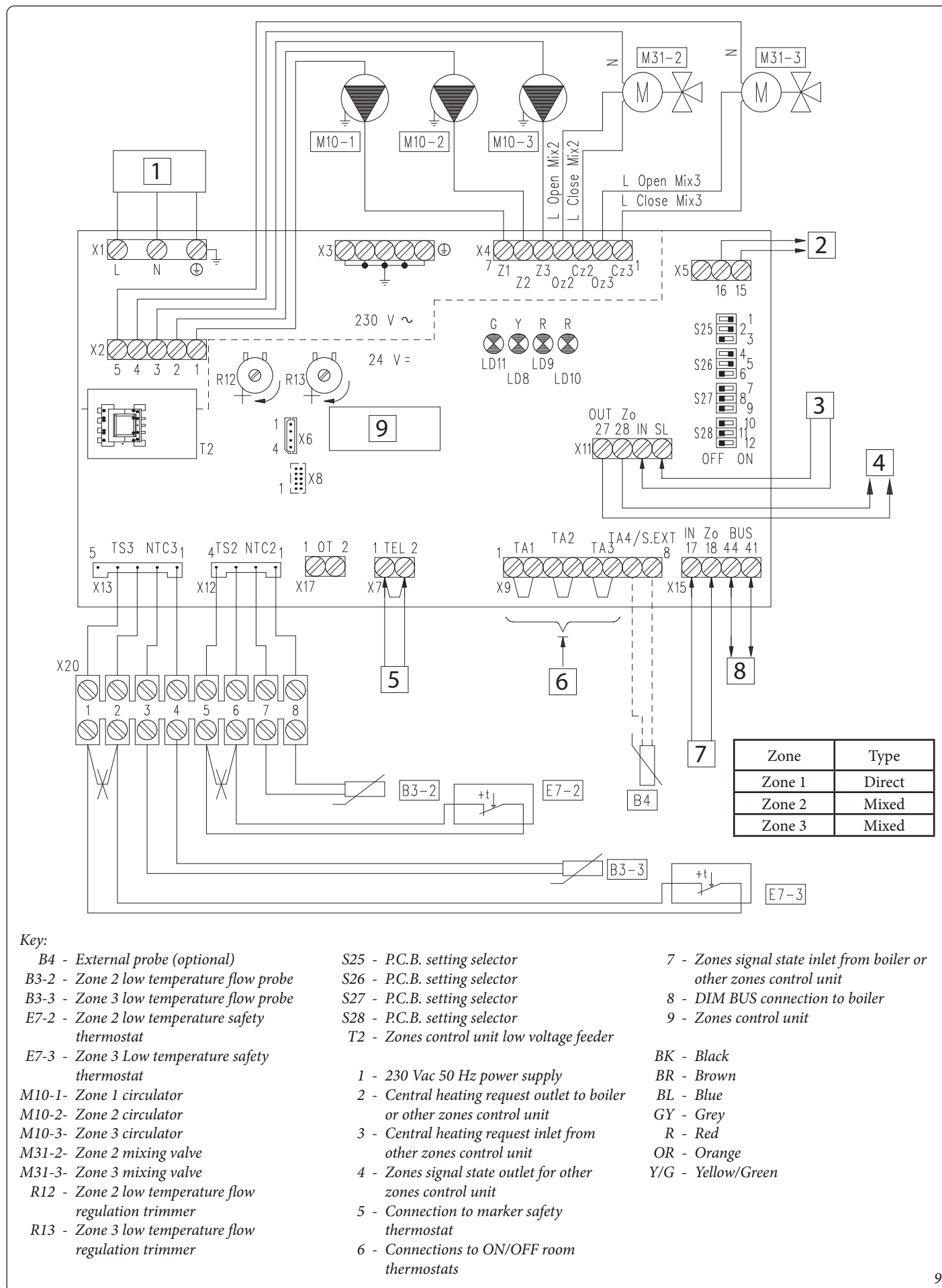
N.B.: for boilers group 1, it is possible to control Zone 1 or Zone 2 as the main zone, indifferently.

By default (switch 4 ON) on the manifold set as Master will be controlled as the main Zone 2.

For group 2 and group 3 boilers the setting of switch 4 and trimmers R12 and R13 is not used.



2.4 WIRING DIAGRAM FOR USING THE KIT ON A SYSTEM SPLIT INTO 1 DIRECT ZONE AND 2 MIXED ZONES



ZONES CONTROL UNIT SETTING VALUES ON SYSTEM SPLIT INTO 1 DIRECT AND 2 MIXED ZONES		
No. SWITCH	OFF 	ON 
1	Homogeneous zone control	Mixed zone control
2	N° 1 mixed zone (Z2)	N° 2 mixed zones (Z2 and Z3)
3	MASTER board	SLAVE board
4	Main zone = zone 1	Main zone = zone 2
5	Super CAR: main zone flow control	Super CAR: system flow control
6	Mixed zones max. temperature = 50°C	Mixed zones max. temperature = 75°C
7	Normal functioning	Active testing function
8	Not used	Not used
9	Mixed zones minimum temperature = 25°C	Mixed zones minimum temperature = 35°C
10	Not used	Not used
11	Not used	Not used
12	Not used	Not used

N.B.: the default settings are highlighted in bold.

10

N.B.: for boilers group 1, it is possible to control Zone 1 or Zone 2 as the main zone, indifferently. By default (switch 4 ON) on the manifold set as Master will be controlled as the main Zone 2.

For group 2 and group 3 boilers the setting of switch 4 and trimmers R12 and R13 is not used.



2.5 CONNECTING THE ZONES CONTROL UNIT TO A BOILER VIA DIM BUS

On boiler models set up for digital communication with the zone control unit, the BUS dialogue can be activated with a wide exchange of interactions between boiler and Zones control unit, the main ones being:

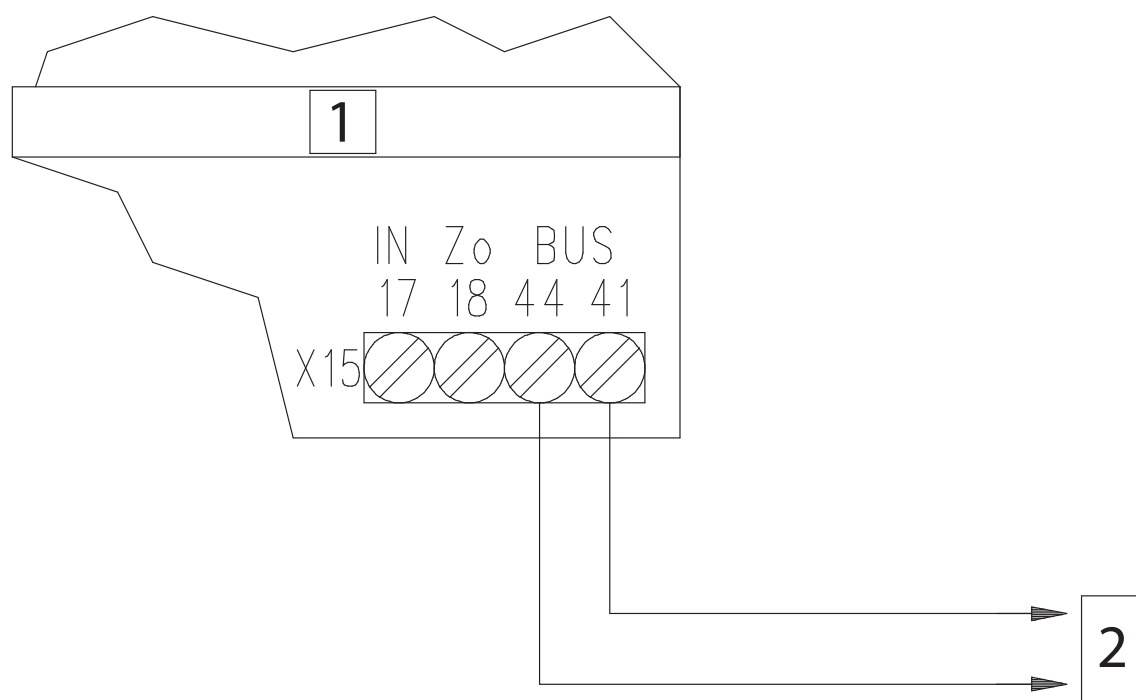
The Zones control unit will receive the following from the boiler:

- Enabling zone mode (Summer, Winter mode, etc.)
- Temperatures regulated on the boiler display for Low Temperature zones (where possible);
- External temperature probe connected to boiler;
- Zone activation request from external devices connected to the boiler (CAR, Wireless probes, etc.)

The boiler will receive the following from the Zones control unit:

- Central heating request from zones;
- Boiler flow temperature correlated to the zones request.
- Error codes of the faults present on the zone control unit.

ONLY FOR BOILERS SET-UP FOR DIGITAL COMMUNICATION WITH ZONES CONTROL UNIT



Key:

- 1 - Zones control unit
- 2 - DIM BUS connection to boiler

11

Eliminate jumper X40 on the boiler terminal board (see boiler instruction booklet).



2.6 CONNECTING THE ZONES CONTROL UNIT KIT TO THE BOILER BY MEANS OF A ZONE SIGNAL STATE

On boiler models preset for communication with the zones control unit via a signal state, the Zones control unit can be connected to boiler terminals 40, 41 and 21.

The Zones control unit will receive the following from the boiler:

- Enabling zone mode (Summer, Winter mode, etc.);
- Zone activation request from external devices connected to the boiler.

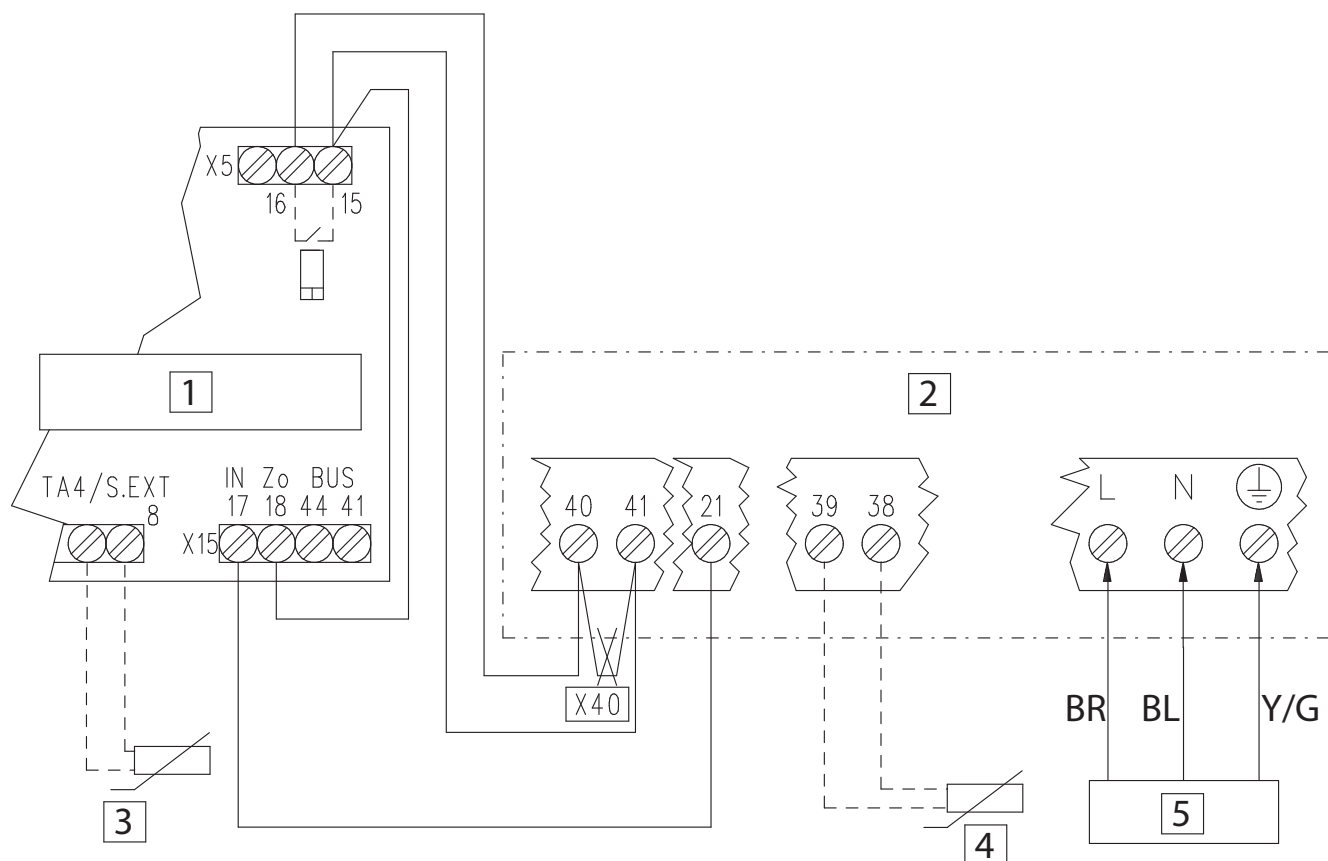
The boiler will receive the following from the Zones control unit:

- Central heating request from zones.

The Zones control unit must be connected to its own external probe (if necessary).

The mixed zone flow temperature must be adjusted on the zones control unit trimmers.

IMMERGAS MODELS WITH ZONE SIGNAL STATE OUTLET



Key:

- 1 - Zones control unit
- 2 - Boiler terminal board
- 3 - External probe (optional)
- 4 - External probe (optional)
- 5 - 230Vac 50Hz power supply

BR - Brown
BL - Blue
Y/G - Yellow/Green

12

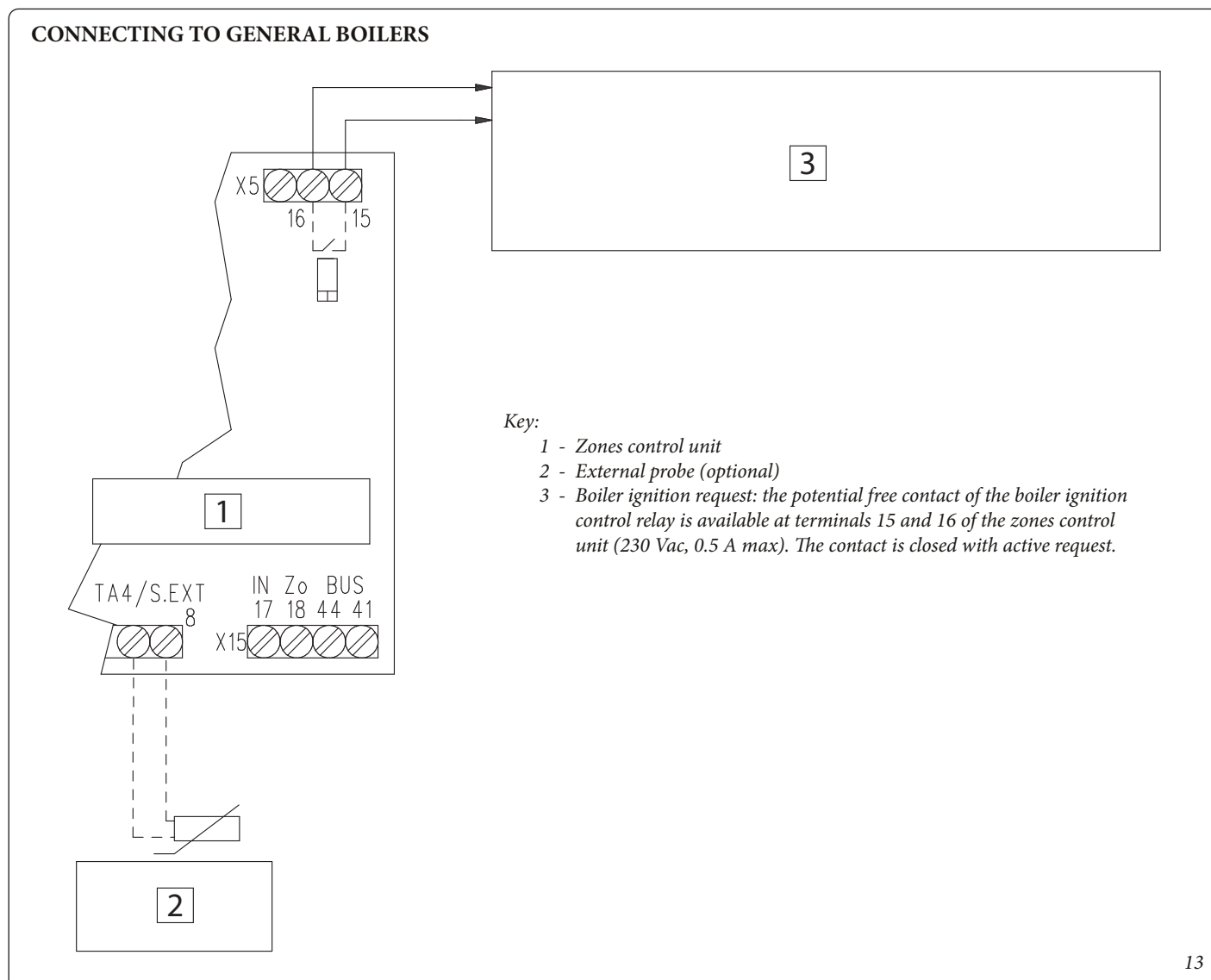
Eliminate jumper X40 on the boiler terminal board (see boiler instruction booklet).

N.B.: For combinations with group 1 boilers, it is necessary to set parameter P.11=3 (see boiler instruction booklet).



2.7 CONNECTING THE ZONES CONTROL UNIT TO GENERAL BOILERS

With this type of connection, when you want to disconnect the kit from the power supply to access its maintenance, you must also disconnect the boiler from the power supply



If the Zones control unit is connected to the boiler without the zone signal state or the BUS dialogue, the zone pumps are controlled only by the respective room thermostats. In this case, the pumps cannot be controlled from the boiler, activating them for example for post-circulations or deactivating them by selecting the “summer” function on the boiler.

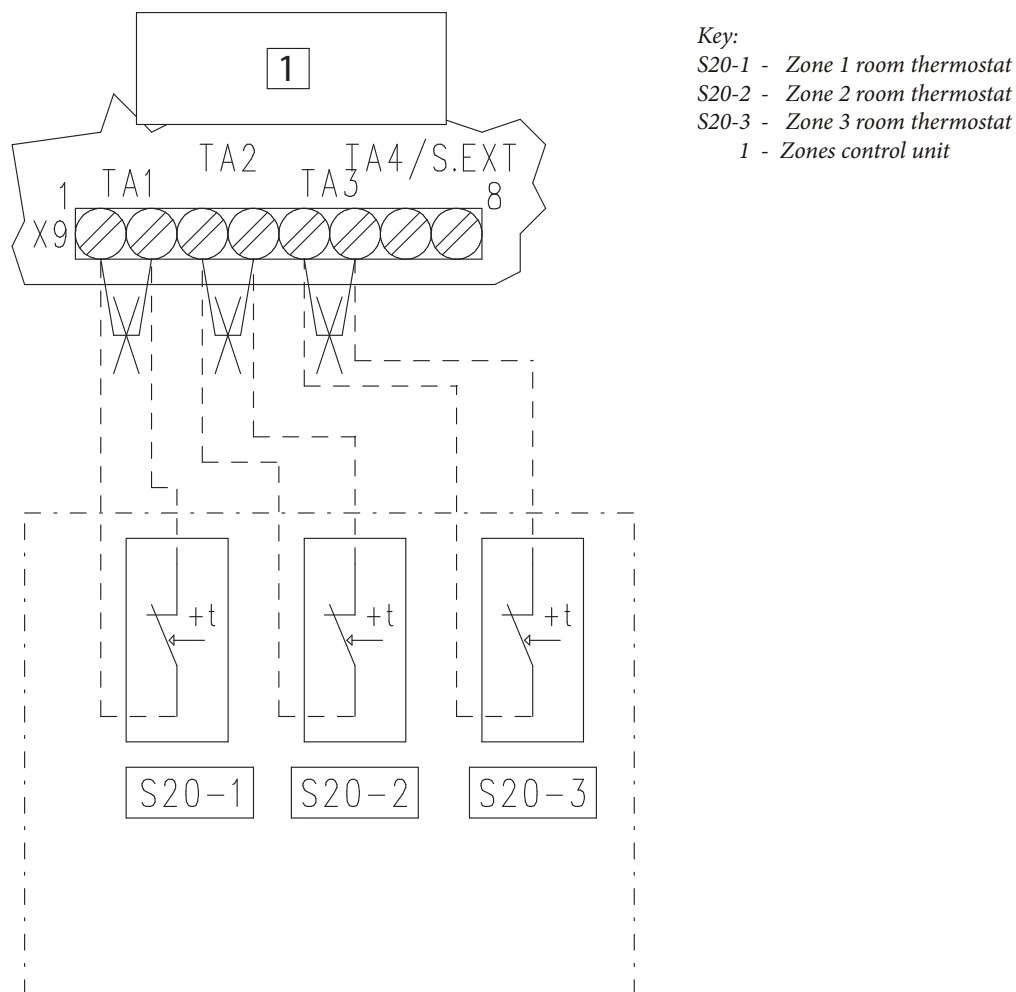
The Zones control unit must be connected to its own external probe (if necessary).

The mixed zone flow temperatures must be adjusted on the Zones control unit trimmers.



2.8 CONNECTING THE ZONES CONTROL UNIT KIT TO ON/OFF ROOM THERMOSTATS

WIRING DIAGRAM TO CONNECT THE ZONES CONTROL UNIT KIT TO ON/OFF ROOM THERMOSTATS



14

N.B.: all components represented in this diagram are optional.

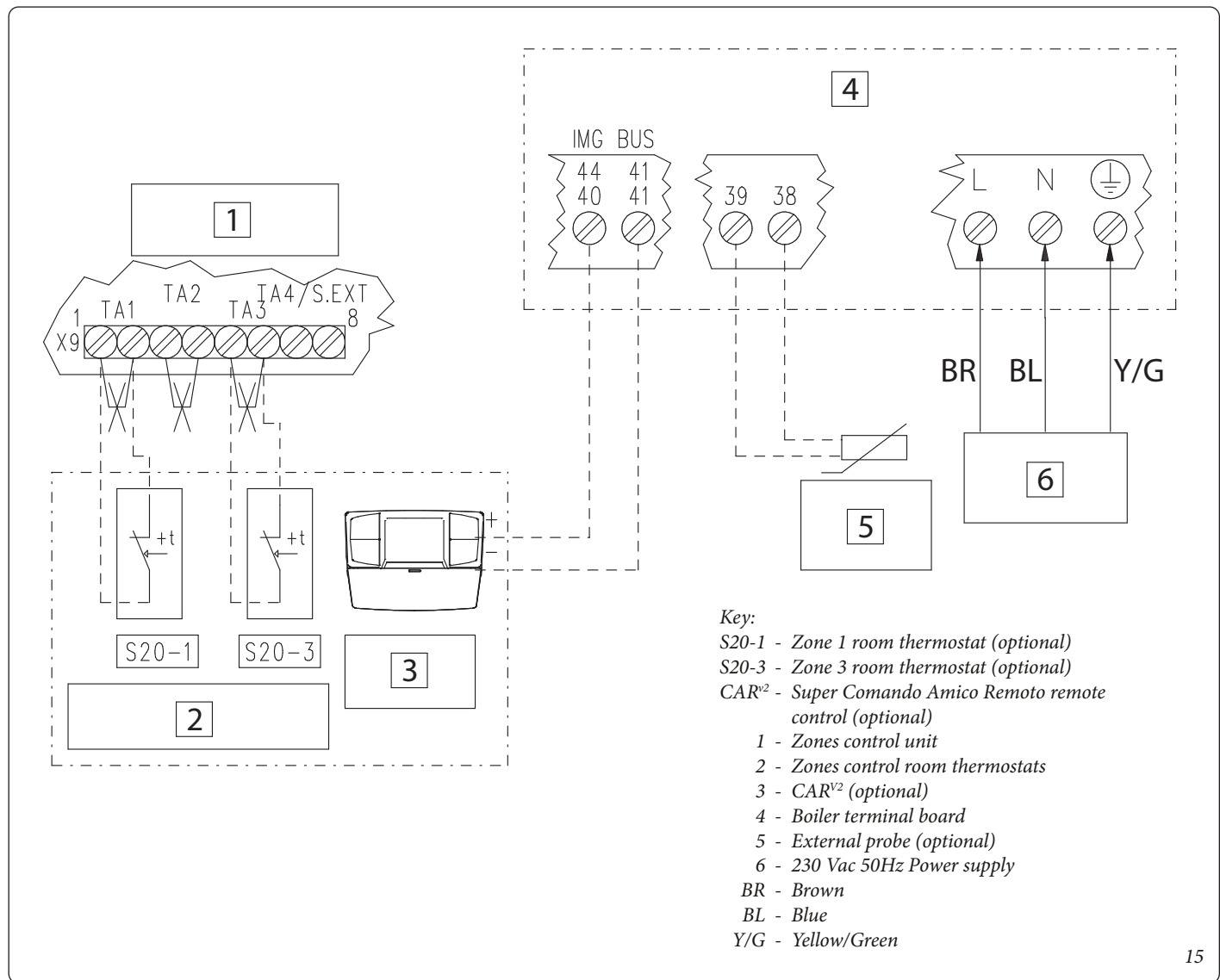
Every zone can be controlled by the relative room thermostat.

On connecting the room thermostats, it is necessary to eliminate the jumpers present on the X9 terminal board of the zones control unit.

If the Zones control unit is connected via BUS to group 2 boilers, the activation of the zones is determined by the closure of the Room Thermostats and by the program on the Boiler menu (see boiler instruction booklet).

2.9 CONNECTING ZONES CONTROL UNIT TO ROOM THERMOSTATS AND CAR^{V2} ON BOILERS GROUP 1

N.B.: combined with boilers group 1, the jumper on the RT connections of the zone defined as main must be eliminated.



Eliminate jumper X40 on the boiler terminal board (see boiler instruction booklet).

Example of CAR^{V2} connection or other Remote Control suitable for zone management connected to a boiler group 1 via DIM BUS (see boiler instruction booklet) together with other Room Thermostats connected to the zones control unit.

The zones control unit must be connected to the boiler via DIM BUS or a zone signal state to receive the zone activation request from CAR^{V2}.

The CAR^{V2} will control the zone set as the main one on the zones control unit.

In this example, the zones control unit has set main zone = 2 (from switch 4 setting).

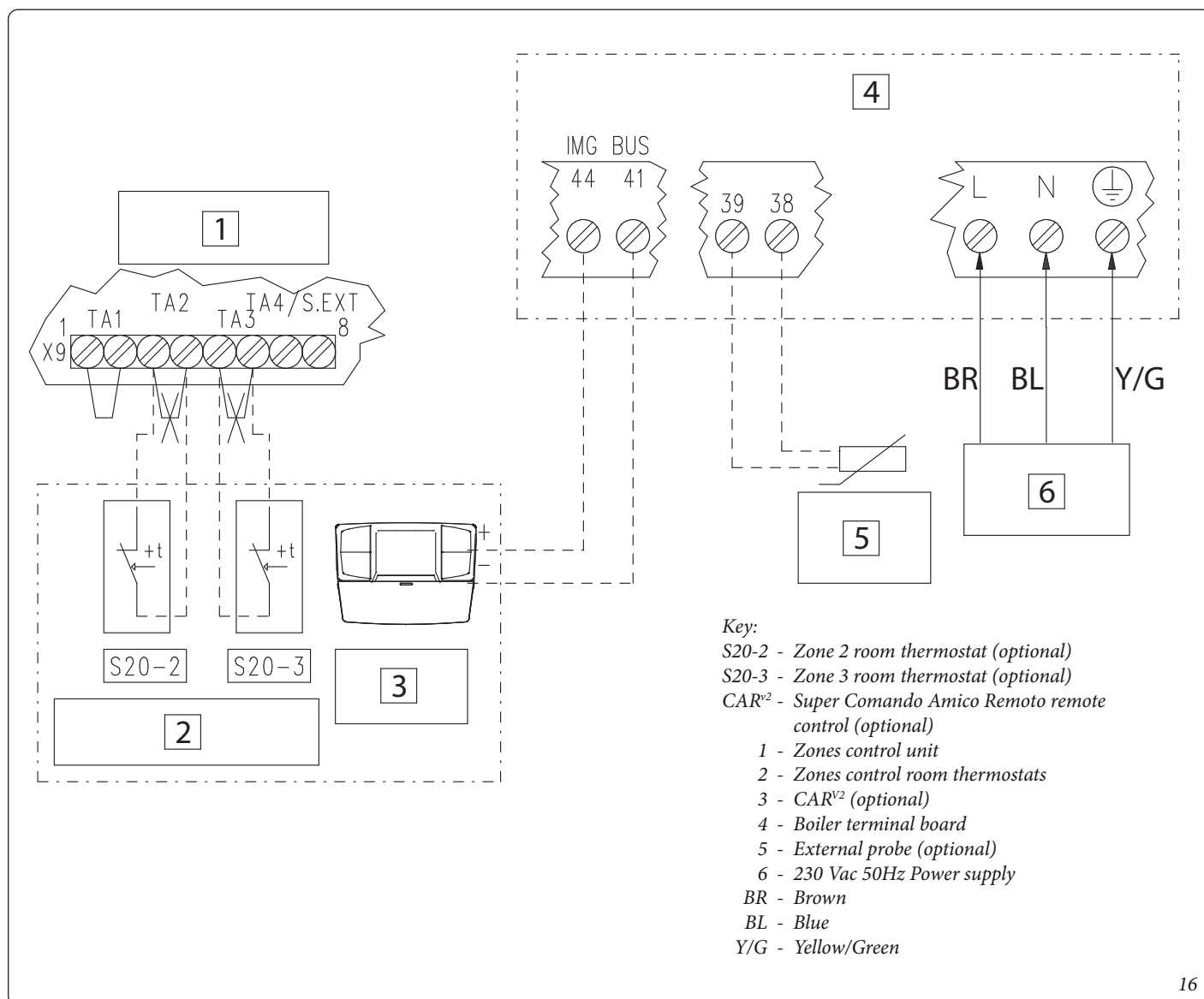
The jumper at the ends of X9, relating to the zone controlled by CAR^{V2} must be eliminated.

On connecting the room thermostats, it is necessary to eliminate the jumpers on the X9 terminal board of the zones control unit.



2.10 CONNECTING ZONES CONTROL UNIT TO ROOM THERMOSTATS AND CAR^{V2} ON GROUP 2 BOILERS

N.B.: combined with group 2 boilers, the jumper on the RT connections of zone 1 (managed remotely) must be maintained (or used for contacts of zone shutter valves).



16

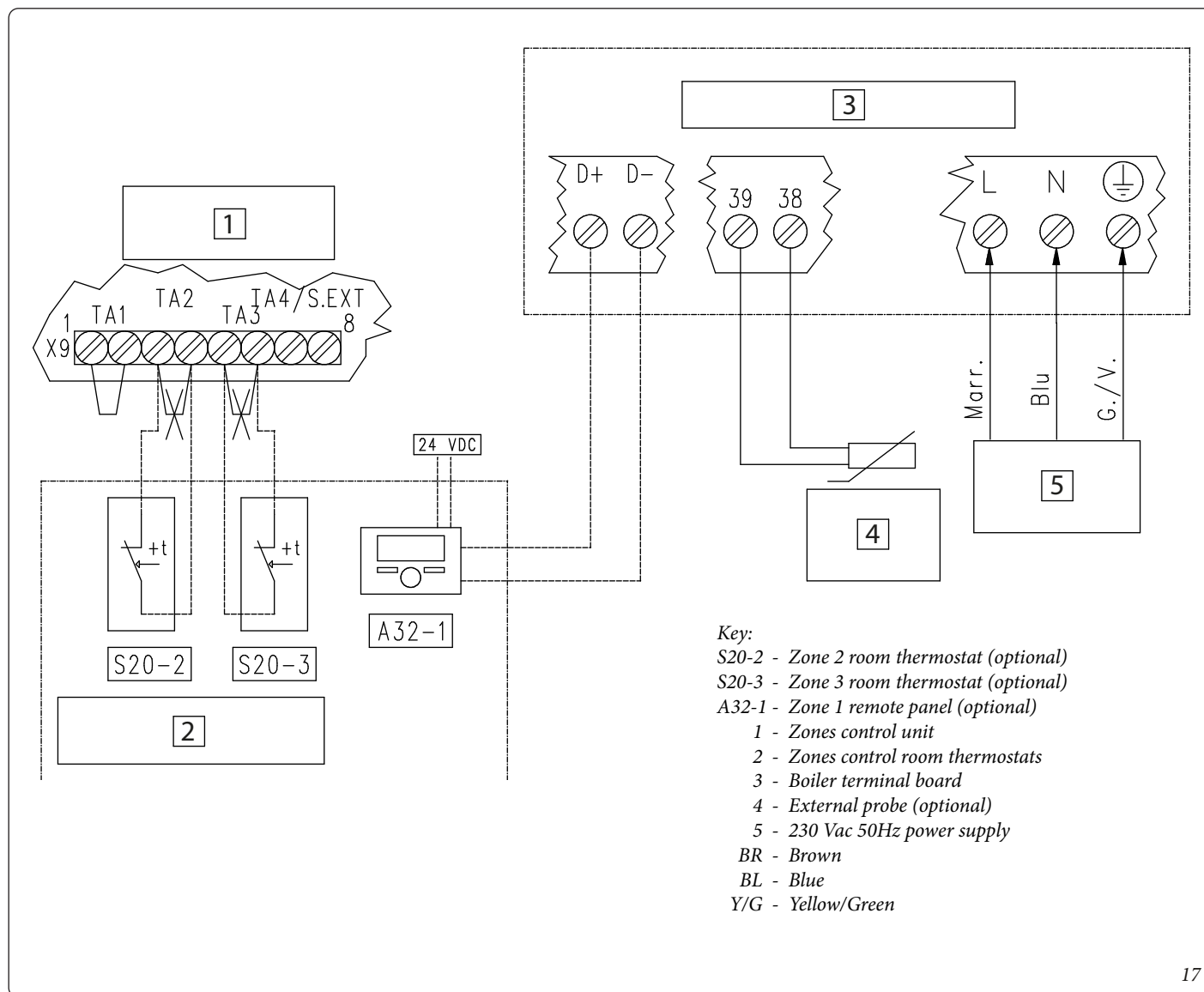
Eliminate jumper X40 on the boiler terminal board (see boiler instruction booklet).

Example of CAR^{V2} connection or other Remote Control suitable for zone management connected to group 2 boiler via DIM BUS (see boiler instruction booklet) together with other Room Thermostats connected to the zones control unit.

The CARV2 can only control zone 1 (regardless of the zone board settings), furthermore the TA link relating to zone 1 on terminal block X9 of the zone card must be maintained (see Fig. 16).

With the Zones control unit connected to group 2 boilers, the activation of the zones is determined by the closure of the Room Thermostats and by the program on the Boiler Zones Menu (see boiler instruction booklet).

2.11 ZONES CONTROL UNIT CONNECTIONS TO ROOM THERMOSTATS AND REMOTE ZONE PANEL ON GROUP 3 BOILERS



17

It is necessary to maintain the TA bridge for the area controlled by the A32 remote control (see Eureka instruction booklet).

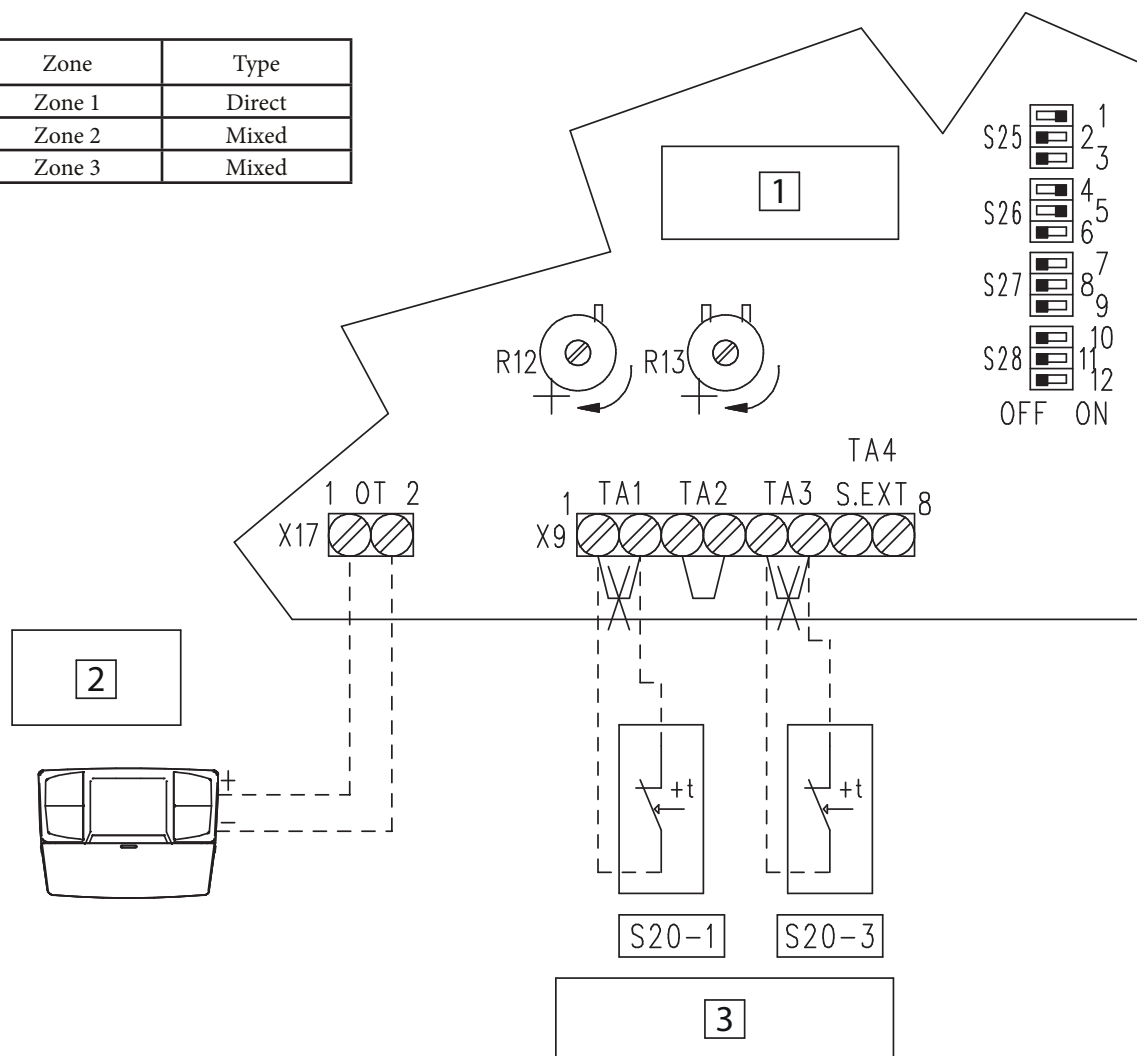
Example of zone remote panel connection to zone management connected to group 3 boiler via DIM BUS (see boiler instruction booklet) together with other room thermostats connected to zones control unit (see Fig. 17).

With the Zones control unit connected to group 3 boilers, the activation of the zones is determined by the closure of the Room Thermostats and by the program on the Boiler Zones Menu (see boiler instruction booklet).



2.12 CONNECTION TO VICTRIX TERA AND VICTRIX OMNIA RANGES BOILERS WITH C.A.R.^{v2}, SMARTECH PLUS AND CRD PLUS.

Zone	Type
Zone 1	Direct
Zone 2	Mixed
Zone 3	Mixed



Key:

IMG BUS Possible alternative connections between them at:

- CAR^{v2} (optional)
- CRD Plus (optional)
- Smartech Plus (optional)

R12 - Zone 2 low-temperature flow regulation trimmer

R13 - Zone 3 low-temperature flow regulation trimmer

S20-1 - Zone 1 room thermostat (optional)

S20-3 - Zone 3 room thermostat (optional)

S25 - P.C.B. setting selector

S26 - P.C.B. setting selector

S27 - P.C.B. setting selector

S28 - P.C.B. setting selector

3 CONTROL AND MAINTENANCE

3.1 DESCRIPTION OF MAIN FUNCTIONS

Three-way valves/anti-block pumps

The device is supplied with a function that makes the pumps start (or the zone valves) (according to the model installed) at least 1 once every 24 hours in order to reduce the risk of pump blocking due to prolonged inactivity. In the case of a configuration with mixed zones, the same function also acts on the mixing valve in order to prevent and avoid the risk of blocking due to prolonged inactivity.

Post-circulation

System post-circulation can be performed, controlled by the boiler, in the system zone selected as the main zone (see installation layout).

Summer DHW/functioning priority

In the case of DHW or boiler functioning priority in Summer mode, all active pumps are deactivated and any mixing valves are closed. Normal functioning of the zones re-starts at the end of the DHW phase, taking the boiler switch to the Winter position.

Mixing valve initialisation

(Only for configurations with mixed zones).

Every time that voltage is applied to the kit, initialisation of the mixing valves is carried out, closing the same for three minutes. In this way synchronisation is performed between the P.C.B. and the mixing valve. The transfer of heat energy to the mixed zone can only take place at the end of this initialisation phase.

Antifreeze

(Only for configurations with mixed zones).

The P.C.B. is supplied with a function that protects the Low-temperature system (mixed zones) if the system water drops below 5°C.



3.2 ZONE MANAGEMENT P.C.B MLC34.

The zone management P.C.B. can be configured using the selector switches present on the P.C.B. (2 Fig. 19) through which it is possible to select from the following options:

	n°	OFF	ON
S25	1	Homogeneous zone control	Mixed zone control
	2	No. 1 mixed zone (Z2)	No. 2 mixed zones (Z2 and Z3)
	3	Master board	Slave board
S26	4	Main zone = zone 1	Main area = zone 2
	5	Super CAR remote control: main zone flow control	Super CAR remote control: system flow control
	6	Max. temperature mixed zones = 50°C	Max. temperature mixed zones = 75°C
S27	7	Normal operation	Active testing function
	8	Not used	Not used
	9	Mixed zones minimum temperature = 25°C	Mixed zones minimum temperature = 35°C
S28	10	Standard operation	Operation with Wi-Fi Gateway V2
	11	Not used	Not used
	12	Not used	Not used

N.B.: The switch settings that need to be set when adding the second mixed zone are highlighted in boldface.

- S26 (4) this setting is inhibited for the entire Superior range, regardless of the setting the main zone always remains zone 1.
- S26 (6) in case of setting with max. flow temperature. temperature of 75°C, the relative safety thermostat must be replaced with one suitable for supporting this temperature.

Warnings. Various LEDs are present on the board to display the functioning status and to indicate any anomalies.

The LEDs from 1 to 7 (1 Fig.17) identify switch-on of the relative relay:

- LED H1 Direct zone 1 activation.
- LED H2 mixed zone 2 activation.
- LED H3 mixed zone 3 activation (optional).
- LED H4 mixed zone 2 mixer opening.
- LED H5 mixed zone 2 mixer closure
- LED H6 mixed zone 3 mixer opening (optional).
- LED H mixed zone 2 mixer closing (optional).

The LED H11 on signals that the zone management P.C.B. is powered.

LEDs 8, 9 and 10 indicate the functioning status of the board:

Warning	H8	H9	H10
CH request presence	ON	OFF	OFF
Disabling of active zones	ON L	OFF	OFF
Zone 2 safety thermostat intervention	OFF	ON	OFF
Mixed zone 2 probe fault	OFF	ON L	OFF
Zone 3 safety thermostat intervention	OFF	OFF	ON
Mixed zone 3 probe fault	OFF	OFF	ON L
IMG communication present communication	OFF	OFF	ON F
Bus IMG anomaly	OFF	ON A	ON A

Key:

ON = On

OFF = Off

ON L = Slow flashing (0.6 s on, 0.6 s off)

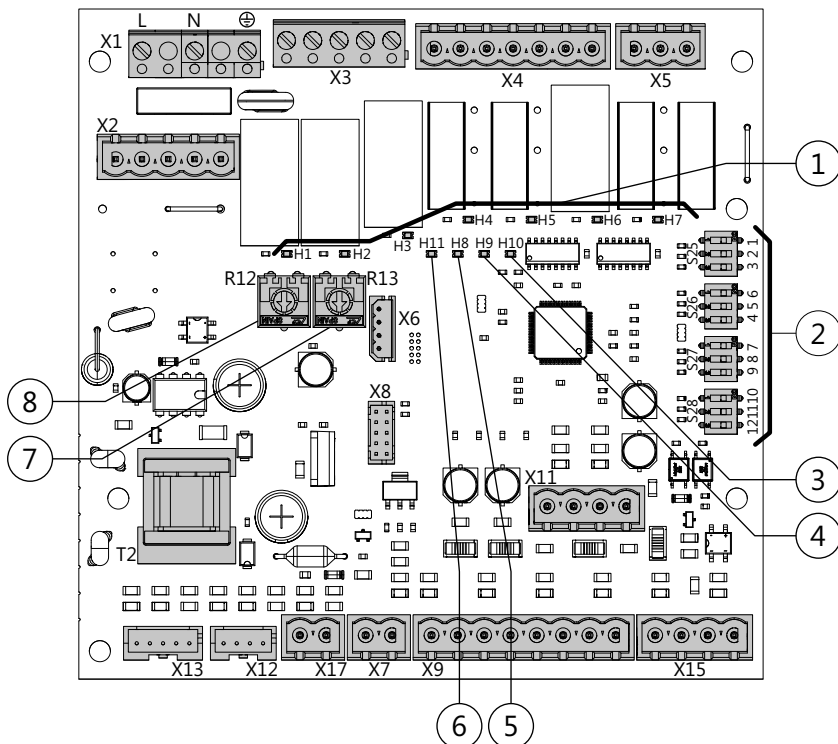
ON F = Flash flashing (0.2 s on, 1 s off)

ON A = Alternate flashing

Attention: lighting of multiple LEDs simultaneously can indicate multiple operating states.



Zone management P.C.B.



Key:

- 1 - Relay functioning signal LED (H1 - H7)
- 2 - Zones management board functioning mode selectors
- 3 - Board functioning status signal LED (H10)
- 4 - Board functioning status signal LED (H9)
- 5 - Board functioning status signal LED (H8)
- 6 - Board power supply signal LED (H11)
- 7 - Mixed zone 3 flow temperature adjustment trimmer
- 8 - Mixed zone 2 flow temperature adjustment trimmer



3.3 MIXED ZONE FLOW TEMPERATURE ADJUSTMENT

If the zones control unit is connected to the boiler via a signal state or if it is connected via BUS to boilers other than Superior and the external temperature probe is missing, the temperatures of the mixed zones (see tables below) can be set on the R12 and R13 trimmers (Fig. 20).

Trimmer position R12 or R13	Mixed zone flow (25 - 50 °C)	Mixed zone flow (25 - 75 °C)
1	25 °C	25 °C
2	34 °C	43 °C
3	38 °C	50 °C
4	42 °C	59 °C
5	50 °C	75 °C

Trimmer position R12 or R13	Mixed zone flow (35 - 50 °C)	Mixed zone flow (35 - 75 °C)
1	35 °C	35 °C
2	40 °C	49 °C
3	43 °C	55 °C
4	45 °C	62 °C
5	50 °C	75 °C

N.B.: using a DIM BUS connection the mixed zones are regulated on the boiler display.

N.B.: on the boiler panel, when the external probe is connected, the OFFSET action can be regulated (**only with group 2 and group 3 boilers**).

3.4 EXTERNAL TEMPERATURE PROBE (OPTIONAL)

The zones control unit is prepared for the application of the external probe (Fig. 21), which is available as an optional kit. The probe can be connected directly to the P.C.B. of the zones control unit or to the boiler electrical system and allows the max. system flow temperature to be automatically decreased when

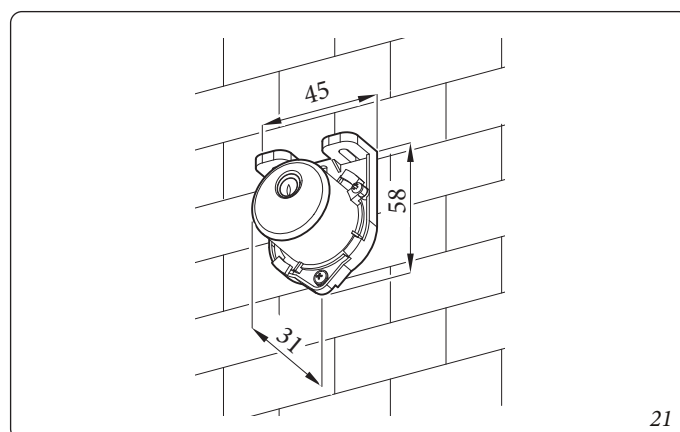
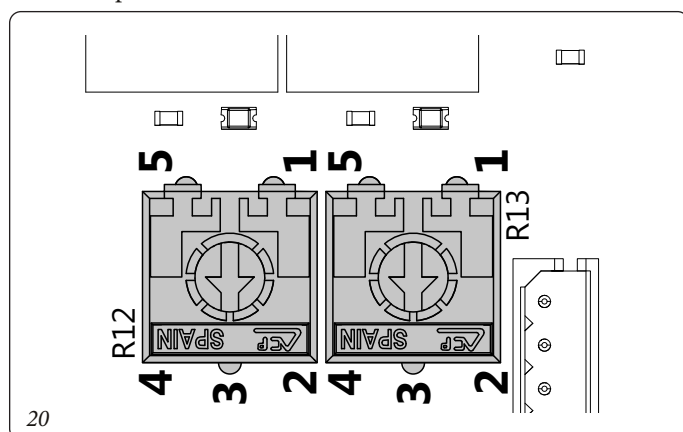
the external temperature increases, in order to adjust the heat supplied to the system according to the change in external temperature.

The external probe always operates when connected, regardless of the presence or type of room chrono-thermostat used, and can work in combination with Immergas timer thermostats.

The electrical connection of the external probe must be made in the boiler when the zone kit is connected via DIM BUS to the boiler itself or to the zones control unit, as indicated in Fig. 12 in the other cases.

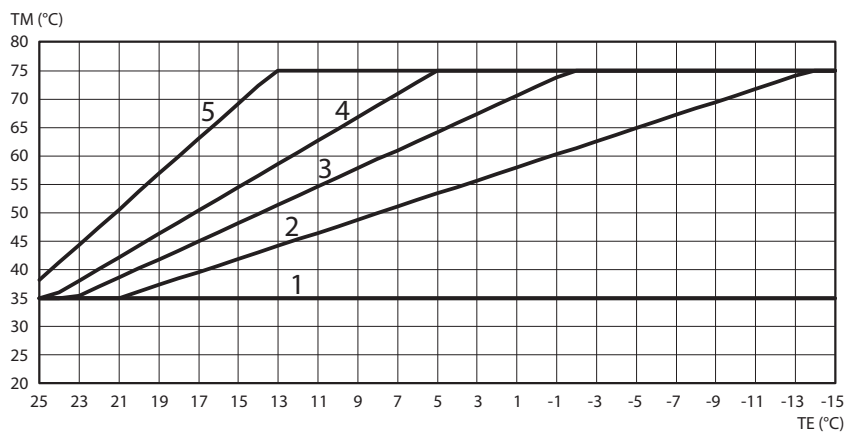
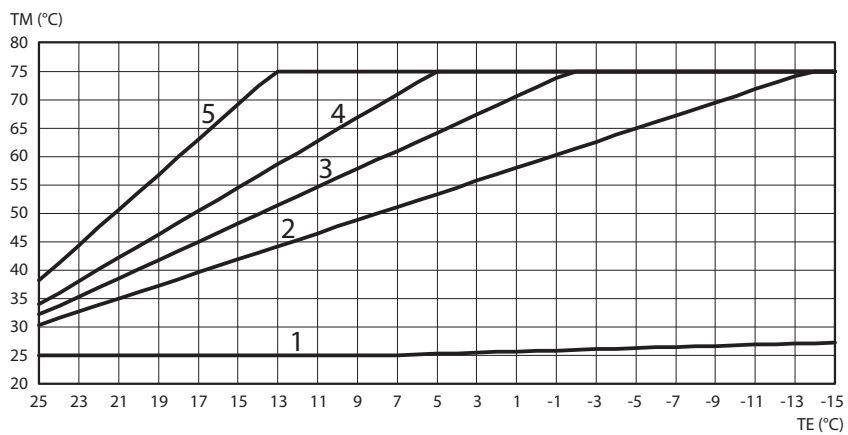
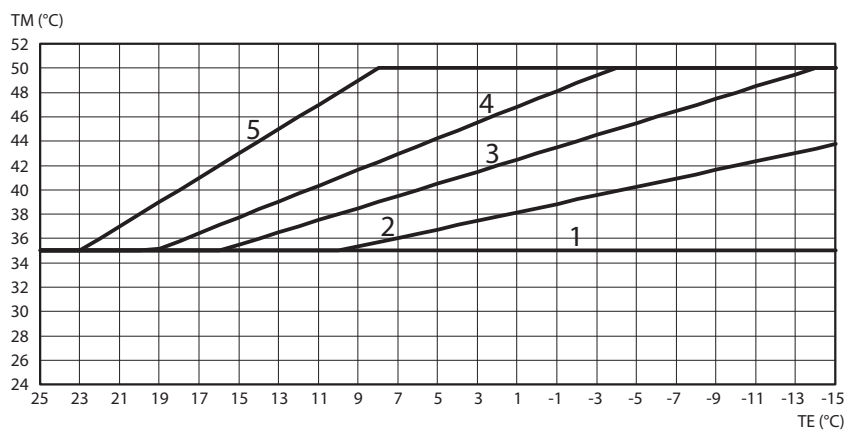
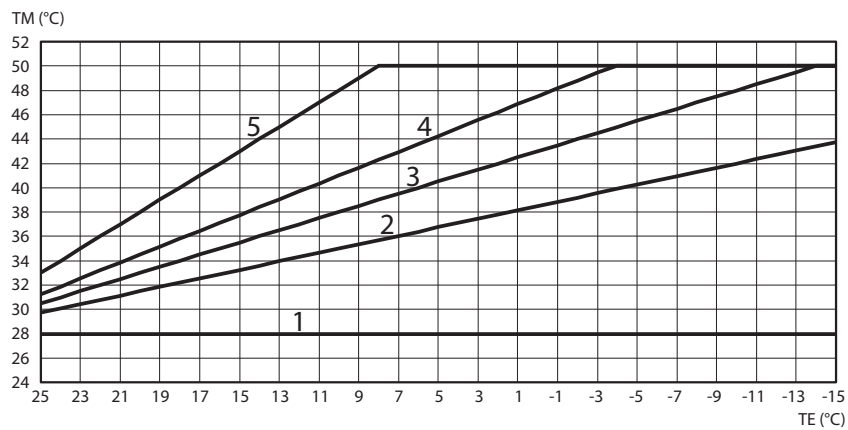
- **Direct zone check.** The correlation between flow temperature to the system and external temperature is determined by the parameters set on the boiler. See boiler instructions manual.
- **Mixed zone check.** The correlation between the temperatures of the mixed zones and the external temperature is determined by the trimmer position (7 or 8 Fig. 19) present on the zones control unit according to the curve represented in the diagram (Fig. 22).

With a DIM BUS combination to group 2 and group 3 boiler, the entire regulation of every zone (including mixed ones) is available on the boiler panel.



Mixed zone

Correction law of the flow temperature depending on the external temperature and user adjustment of the central heating temperature.



TM = Mixed zone flow temperature

TE = External Temperature

1-2-3-4-5 - Position of the trimmer zone P.C.B.



3.5 POSSIBLE PROBLEMS AND THEIR CAUSES

- **Presence of air in the system.** Check the opening of the boiler vents and the central heating system and act on the 3-way mixing valve (if present), keeping it open for de-aeration. Make sure the system pressure and expansion vessel factory-set pressure values are within the set limits; the factory-set value for the expansion vessel must be 1.0 bar, and system pressure between 1 and 1.2 bar.
- **Mixed zone safety thermostat intervention.** It can depend on the blocked pump, the blocked mixing valve or an anomaly on the P.C.B. Check the correct operation of the components indicated above, making sure that the anomalies signalled by flashing of the LEDS H9 or H10 (according to the cases) on the P.C.B. disappear.
- **Mixed zone flow adjustment NTC probe anomaly.** Replace the component and/or check its correct operation, making sure that the anomaly signalled via switch-on of the LEDS H9 or H10 (according to the cases) on the P.C.B. disappears.
- **Mixed zone flow temperature insufficient or too low.** Can depend on an incorrect regulation of the trimmer (R12 or R13) present on the P.C.B. from the blocked or broken mixing valve (if present) or on the temperature set on the lower boiler at that requested in the mixed zone circuit (only for boilers connected without DIM BUS). Check the correct regulation of the trimmer, check the correct functioning of the mixing valve (if present). Make the boiler function with a flow temperature over that set for the mixed zone (only for boilers connected without DIM BUS).
- The table below identifies the errors displayed on the boiler, when the manifolds are connected with the DIM BUS:

Code	Description
32	Mixed zone 2 probe anomaly
33	Mixed zone 3 probe anomaly
34	Safety thermostat intervention Mixed zone 2
35	Safety thermostat intervention Mixed zone 3
36	DIM Bus communication loss
46	Marker safety thermostat kit intervention (optional)





