



COD. 3.028444

**KIT
MULTIZONA**

**MULTI-ZONE
KIT**

**Victrix TT
Victrix Exa
Victrix Tera**

**Foglio istruzioni
e avvertenze** **IT**

**Instructions
and warnings** **IE**



AVVERTENZE GENERALI.

Tutti i prodotti Immergas 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 Immergas.

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 Immergas 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.

DESCRIZIONE DISPOSITIVO.

Il kit Multizona è una scheda in grado di gestire impianti di riscaldamento a zone miste (zone alta temperatura + zone bassa temperatura).

Ogni scheda è in grado di controllare:

- 4 zone in alta temperatura, controllate singolarmente da un controllo remoto dedicato (la scheda può gestire fino a 4 controlli remoti);
- 1 zona in alta temperatura e 1 zona in bassa temperatura controllate singolarmente da un controllo remoto dedicato;

Attraverso la comunicazione seriale con la scheda caldaia e con i singoli controlli remoti, è possibile avere un comfort maggiore;

Indipendentemente dalla configurazione è sempre necessario l'utilizzo di almeno un CAR^{v2} MASTER collegato all'interfaccia multizona in posizione OT-S1 per il funzionamento del sistema.

La scheda supporta fino a 4 remoti dedicati ed è quindi possibile realizzare controlli di temperatura di Classe VIII, permettendo di aggiungere +5% sull'efficienza energetica del sistema.

La scheda riconosce in automatico le zone comandate da controlli remoti o da termostati ambiente e gestisce la richiesta in funzione della zona che richiede calore. Il collegamento attraverso bus alla caldaia garantisce la scorrevolezza del set-point in quanto è direttamente l'interfaccia della scheda multizona che regola la temperatura di mandata in funzione delle richieste attive.

E' possibile estendere il numero di zone controllate tramite l'utilizzo di due schede multizona;

N.B.: il kit funziona esclusivamente con protocollo di comunicazione IMG-BUS. Per l'elenco completo dei prodotti abbinabili consultare la documentazione commerciale e il sito Immergas al seguente indirizzo: www.immergas.com

DATI TECNICI.

Alimentazione:.....230 Vac +10 % / -15 %
 Temperatura di funzionamento:-10 °C / +60 °C
 Fusibile di rete (8):.....3,15 AF
 Uscite relè:230 VAC, 0,5 A Max
 Dimensioni (L x H x P):110 x 175 x 50 mm
 Protezione impianto elettrico:IP20
 Sezione minima cavi:0,5 mm²

FISSAGGIO CENTRALINA.

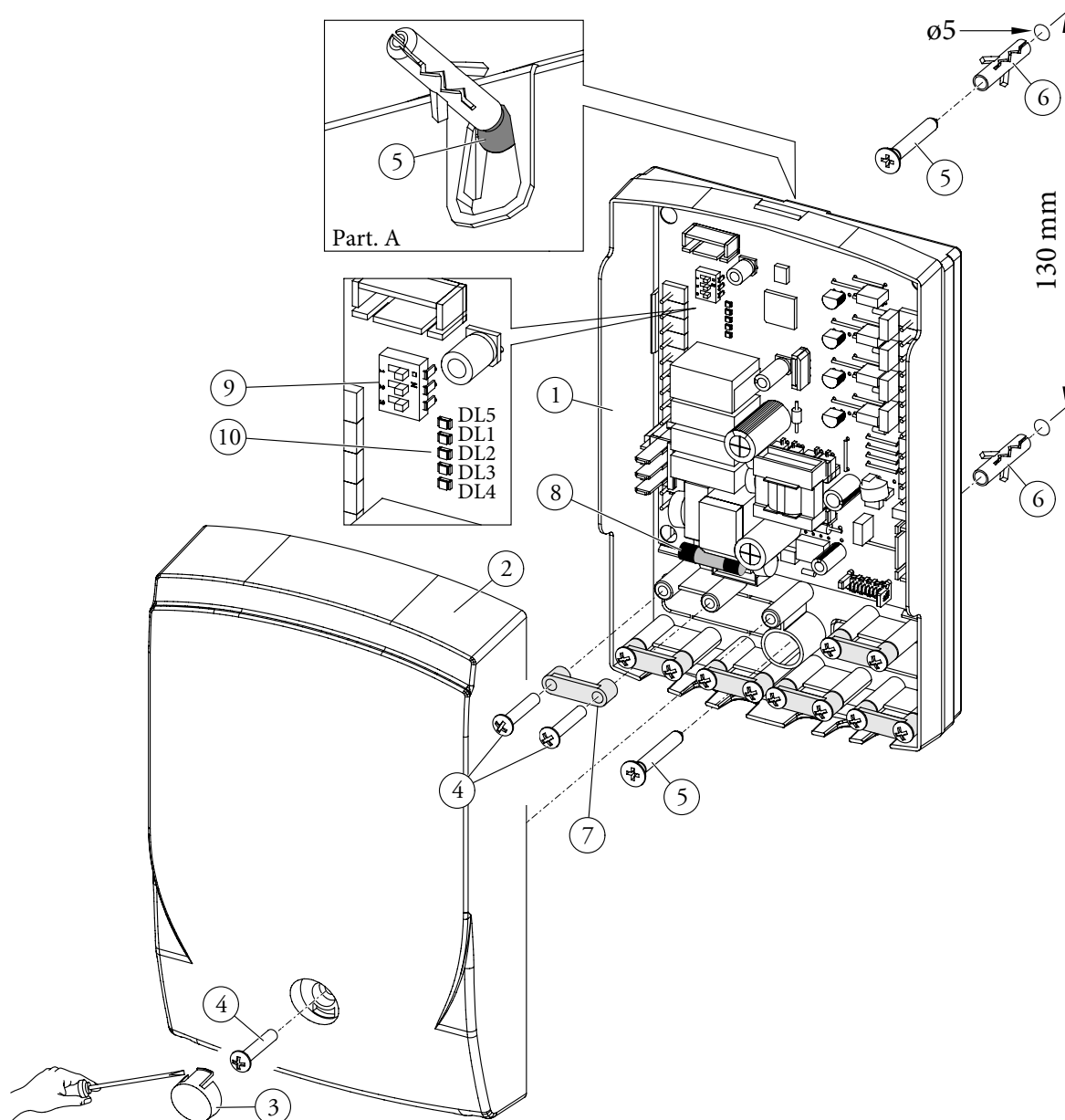
- Effettuare 2 fori Ø 5 ad una distanza di 130 mm sull'asse verticale, inserire i tasselli (6) nei fori e fissare la vite superiore di sostegno (5).
- Separare il coperchio (2) dalla base (1) estraendo il tappo (3) aiutandosi con un cacciavite e svitando la vite (4).
- Appendere la base del kit (1) alla vite (5) (vedi particolare A), dopodiché fissare la base al muro con la seconda vite di fissaggio (5).
- Il kit è dotato di 6 fermacavi (7) fissati con due viti (4), utilizzarli per fermare i cavi secondo le proprie esigenze in base ai collegamenti effettuati.

SCHEMA DI PRODOTTO.

In conformità al Regolamento 811/2013 la classe del dispositivo di controllo della temperatura è:

Classe	Contributo all'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	Descrizione
VIII	+5%	Kit multizona abbinato a 3 controlli remoti modulanti

Composizione Kit		
Rif.	Descrizione	Quantità
1 - 3	Centralina multizona	1
4	Vite	13
5	Vite per tassello AF 3,9 x 25	2
6	Tassello 5 x 25	2
7	Fermacavi	6
8	Fusibile rete 3,15 AF	1



ALLACCIAMENTO ELETTRICO.

Il kit ha un grado di protezione IP20, la sicurezza elettrica è raggiunta soltanto quando lo stesso è perfettamente collegato a un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.

Attenzione: il fabbricante declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dal mancato collegamento della messa a terra del kit e dalle inosservanze delle norme CEI di riferimento.

Importante: si rende obbligatorio predisporre due linee di allacciamento elettrico per separare l'alimentazione elettrica da tutti gli altri collegamenti in bassa tensione secondo le norme vigenti riguardanti gli impianti elettrici.

Il collegamento elettrico tra i dispositivi deve avvenire utilizzando cavi con sezione minima di 0,50 mm² e massima di 2,5 mm², tali collegamenti non devono avere una lunghezza superiore ai 15 metri.

Effettuare l'allacciamento elettrico secondo le proprie esigenze e come rappresentato nei seguenti schemi elettrici (Parag. "Schemi elettrici").

UTILIZZO DEL SISTEMA.

- Impostazione temperatura acqua sanitaria.

La temperatura dell'acqua calda sanitaria viene regolata dal controllo remoto "master", cioè quello collegato al canale OT-S1 del kit collegato alla caldaia. Le impostazioni effettuate sui restanti controlli remoti riguardanti l'acqua calda sanitaria vengono ignorate.

- Impostazione temperatura di mandata.

La temperatura di mandata di caldaia per il riscaldamento ambiente può essere regolata su ogni controllo remoto in base alle proprie esigenze. Oppure in caso di impianto gestito da termostati ambiente la temperatura di mandata viene impostata sui relativi parametri (Parag. "Programmazione scheda elettronica") Il siste-

ma prende in considerazione la temperatura maggiore in modo da riuscire a soddisfare tutte le richieste attive.

Lo stato di funzionamento del sistema è rappresentato dai relativi Led (Rif. 10 Fig. 1) secondo le relative tabelle (Fig. 2).

SEGNALAZIONI GUASTI ED ANOMALIE.

La scheda elettronica segnala un eventuale anomalia mediante un codice visualizzato sul display del comando remoto secondo la tabella seguente e alla tabella presente sul libretto istruzioni di caldaia. In base alle impostazioni dei relativi parametri è possibile decidere su quale controllo remoto è possibile visualizzare l'anomalia (Parag. "Programmazione scheda elettronica").

Impianto con zone alta temperatura

2

LED	Spento	Acceso	Lampeggio Lento
DL1 (Rosso)	Mancanza comunicazione controllo remoto in OT-S1	Presenza controllo remoto 1	Richiesta attiva zona 1
DL2 (Rosso)	Funzionamento con TA2	Presenza controllo remoto 2	Richiesta attiva zona 2
DL3 (Rosso)	Funzionamento con TA3	Presenza controllo remoto 3	Richiesta attiva zona 3
DL4 (Rosso)	Funzionamento con TA4	Presenza controllo remoto 4	Richiesta attiva zona 4
DL5 (Verde)	Comunicazione con la caldaia assente	Comunicazione con la caldaia in corso	Funzionamento caldaia in sanitario

Impianto 1 zona alta temperatura e 1 zona bassa temperatura.

LED	Spento	Acceso	Lampeggio Lento	Lampeggio Veloce
DL1 (Rosso)	Mancanza comunicazione controllo remoto in OT-S1	Presenza controllo remoto in OT-S1	Richiesta attiva zona 1	Termostato sicurezza aperto
DL2 (Rosso)	Funzionamento con Termostato Ambiente	Presenza controllo remoto in OT-S2	Richiesta attiva zona 2	/
DL3 (Rosso)	Miscelatrice ferma	Miscelatrice in apertura	/	Anomalia sonda zona bassa temperatura (lampeggio simultaneo)
DL4 (Rosso)	Miscelatrice ferma	Miscelatrice in chiusura	/	
DL5 (Verde)	Comunicazione con la caldaia assente	Comunicazione con la caldaia in corso	Richiesta sanitario in corso	/

Codice Errore	Anomalia segnalata	Causa	Stato caldaia / Soluzione
36	Caduta comunicazione IMG Bus	A causa di un'anomalia sulla centralina di caldaia, sul kit multizona o sull'IMG Bus si interrompe la comunicazione tra i componenti.	Togliere e ridare tensione alla caldaia. Se alla riaccensione non viene rilevato il Comando Remoto la caldaia passa in modalità di funzionamento locale quindi utilizzando i comandi presenti sul pannello comandi. In questo caso la caldaia non soddisferà le richieste riscaldamento (1)
68	Caduta comunicazione tra controllo remoto e kit multizona	A causa di un'anomalia si interrompe la comunicazione tra controllo remoto e kit multizona.	Controllare il collegamento tra i dispositivi. In questo caso la caldaia soddisferà le richieste riscaldamento in base alle impostazioni dei parametri "Funzione emergenza" (1)
46	Anomalia termostato protezione impianto	La scheda rileva un'anomalia sul termostato protezione impianto (optional).	Non vengono soddisfatte le richieste della zona miscelata (bassa temperatura) (1)
55	Anomalia sonda zona bassa temperatura	La scheda rileva un'anomalia sulla sonda bassa temperatura (optional).	Non vengono soddisfatte le richieste della zona miscelata (bassa temperatura) (1)
(1) Se il blocco o l'anomalia persiste è necessario chiamare una impresa abilitata (ad esempio il Servizio Assistenza Tecnica Immergas)			

3

PROGRAMMAZIONE SCHEDA ELETTRONICA.

Tutte le funzioni sono impostabili unicamente dal comando remoto “master” cioè quello collegato al canale OT-S1 della scheda.

per accedere alle funzioni è necessario inserire il codice a 4 cifre (codice: 9988).

Nel caso di utilizzo di 2 schede multizona in cascata, è necessario programmare le singole schede PRIMA di effettuare tutti i collegamenti, in quanto il canale OT-S1 potrebbe essere già utilizzato per il collegamento delle schede stesse.

Premere il pulsante **MENU** e scorrere le opzioni presenti fino a che compare la scritta “CODICE” premere il pulsante **OK** e inserire il codice selezionando le cifre mediante la pressione dei pulsanti + / - e confermandole mediante la pressione del pulsante **OK**.
Dopodiché è possibile visualizzare e modificare le seguenti funzioni.

Numero Parametro		Descrizione Parametro	Campo Valori	Default	Valore personalizzato
TSP001	Funzione emergenza zona 1	Con funzione attiva nel caso in cui venga a mancare la comunicazione tra kit multizona e comando remoto viene attivata una richiesta riscaldamento ambiente sulla zona in questione. Tale richiesta viene soddisfatta ad una temperatura fissa e pre-determinata, è possibile impostare la temperatura mediante i TSP009, TSP010, TSP011, TSP012. La funzione si disattiva appena la comunicazione con il controllo remoto viene ripristinata.	0÷1 *	0	
TSP002	Funzione emergenza zona 2		0÷1 *	0	
TSP003	Funzione emergenza zona 3		0÷1 *	0	
TSP004	Funzione emergenza zona 4		0÷1 *	0	
TSP005	Visualizzazione anomalie su comando remoto zona 1	Mediante l'abilitazione di questo parametro è possibile visualizzare le anomalie del sistema sul relativo controllo remoto.	0÷1 *	1	
TSP006	Visualizzazione anomalie su comando remoto zona 2		0÷1 *	0	
TSP007	Visualizzazione anomalie su comando remoto zona 3		0÷1 *	0	
TSP008	Visualizzazione anomalie su comando remoto zona 4		0÷1 *	0	
TSP009	Setpoint emergenza zona 1	Impianto con 4 zone alta temperatura: definisce la temperatura di mandata per la funzione “emergenza” sulle 4 zone disponibili.	20÷90°C	60°C	
TSP010	Setpoint emergenza zona 2	Impianto con 1 zona alta temperatura e 1 zona bassa temperatura: i TSP009 e TSP010 definiscono la temperatura di mandata per la funzione “emergenza” sulle 2 zone disponibili; il parametro TSP011 definisce la correzione di temperatura sulla zona miscelata e il parametro TSP012 definisce la massima temperatura sulla zona miscelata.	20÷90°C	60°C	
TSP011	Setpoint emergenza zona 3 / ΔT IN-OUT miscelatrice		20÷90°C / 5÷30°C	60°C / 10°C	
TSP012	Setpoint emergenza zona 4 / Max out miscelatrice		20÷90°C / 20÷70°C	60°C / 50°C	
TSP013	Timer postcircolazione zona 1	Al termine di ogni richiesta di riscaldamento ambiente viene eseguita una postcircolazione sulla medesima zona della durata impostata.	0÷240 min.	1min .	
TSP014	Timer postcircolazione zona 2		0÷240 min .	1min .	
TSP015	Timer postcircolazione zona 3		0÷240 min .	1min .	
TSP016	Timer postcircolazione zona 4		0÷240 min .	1min .	
TSP017	Setpoint termostato ambiente zona 2	Nel caso in cui le zone 2, 3 e 4 siano gestite da termostati ambiente è possibile definire la temperatura di mandata impianto sui relativi parametri.	20÷90°C	60°C	
TSP018	Setpoint termostato ambiente zona 3		20÷90°C	60°C	
TSP019	Setpoint termostato ambiente zona 4 / Max mandata zona 1 miscelata da TA ON-OFF	Impianto con 1 zona alta temperatura e 1 zona bassa temperatura: il TSP019 definisce la temperatura massima di mandata della zona 1 miscelata quando la richiesta è fatta da TA collegato a OT-S4.	20÷90°C / 20÷70°C	60°C / 50°C	
TSP020	Regolazione K con termostato ambiente zona 2	Nel caso in cui le zone 2, 3 e 4 siano gestite da termostati ambiente è possibile definire la correzione “K” per la temperatura di mandata associata alla sonda esterna (optional).	0÷90	60	
TSP021	Regolazione K con termostato ambiente zona 3		0÷90	60	
TSP022	Regolazione K con termostato ambiente zona 4		0÷90	60	
TSP023	Ritardo richiesta calore zona 1	Con impianto termico gestito da valvole termostatiche definisce il tempo di attivazione delle valvole stesse.	0÷255 sec.	0	
TSP024	Ritardo richiesta calore zona 2		0÷255 sec.	0	
TSP025	Ritardo richiesta calore zona 3		0÷255 sec.	0	
TSP026	Ritardo richiesta calore zona 4		0÷255 sec.	0	
TSP027	Tempo di chiusura valvola miscelatrice	Definisce il tempo di chiusura dell'eventuale valvola miscelatrice.	0÷255 sec.	180	

* (0:disabilitato, 1:abilitato)

CONFIGURAZIONE DIP SWITCH.

La scheda elettronica è dotata di dip switch per la sua regolazione (Rif. 9 Fig. 1), effettuare la configurazione come indicato in tabella (Fig. 4).

Impostazione set riscaldamento massimo per zone bassa temperatura.

E' possibile impostare il limite massimo del set riscaldamento che la caldaia accetta dalle zone bassa temperatura.

Procedura:

- Impostare SW3 su "OFF";
- ruotare la manopola del set riscaldamento del CARV2 fino al valore desiderato;
- Attendere circa 30 secondi;
- Riportare SW3 su "ON";

Attenzione: quando SW3 è impostato su OFF, la scheda non accetta richieste di riscaldamento. (fare attenzione a reimpostare SW3 su "ON" al termine dell'operazione).

E' possibile ripetere la procedura per impostare un valore diverso.

FUNZIONE ANTIBLOCCO POMPA.

La scheda è dotata di una funzione che fa partire la pompa almeno 1 volta ogni 24 ore per la durata di 10 secondi al fine di ridurre il rischio di blocco pompa per prolungata inattività.

FUNZIONE ANTIBLOCCO MISCELATRICE.

Al fine di evitare il blocco della valvola miscelatrice la scheda è dotata di una funzione che dopo 24 ore dall'ultimo funzionamento in modalità riscaldamento del sistema effettua un'apertura e una chiusura totale della valvola.

FUNZIONE ANTIGELO ZONA BASSA TEMPERATURA.

La scheda è dotata di una funzione antigelo che attiva una richiesta riscaldamento quando la temperatura letta dalla sonda sulla zona bassa temperatura è inferiore a 5 °C. La caldaia viene accesa con temperatura di mandata a 40 °C. La richiesta riscaldamento viene interrotta quando la temperatura letta dalla sonda supera gli 8 °C per almeno 15 minuti.

FUNZIONE SFIATO AUTOMATICO.

La funzione viene attivata in concomitanza con l'attivazione della funzione sulla caldaia.

- Sfiato circuito riscaldamento: la scheda attiva i circolatori di zona e apre la miscelatrice.
- Sfiato circuito sanitario: i circolatori vengono spenti e la miscelatrice mantenuta aperta.

Al termine della funzione la miscelatrice viene chiusa.

FUNZIONE "SPAZZA CAMINO".

La funzione viene attivata in concomitanza con l'attivazione della funzione sulla caldaia.

- Spazza camino in riscaldamento: i circolatori delle zone vengono attivati, la miscelatrice della zona bassa temperatura si regola in base alla temperatura impostata dal relativo comando remoto.

- Spazza camino in sanitario: i circolatori di zona sono spenti e la miscelatrice chiusa.

SONDA ESTERNA DI TEMPERATURA (OPTIONAL).

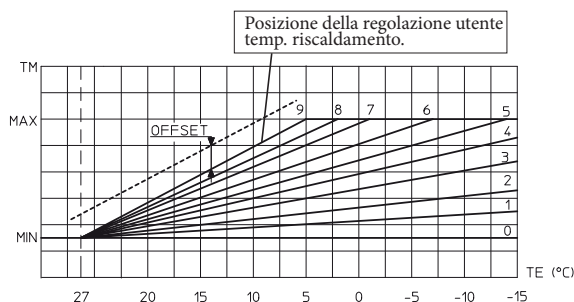
Il kit multizona è predisposto per la gestione della sonda esterna che è disponibile come kit optional. La sonda è collegabile direttamente alla scheda elettronica della caldaia e consente di diminuire automaticamente la temperatura massima di mandata all'impianto all'aumentare della temperatura esterna 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 come indicato sul libretto istruzioni di caldaia.

La curva di correzione (Fig. 5) può essere modificata da un qualsiasi controllo remoto oppure nel caso in cui la zona in questione sia gestita da un termostato ambiente la curva può essere modificata dal controllo remoto principale mediante i relativi parametri (Parag. "Programmazione scheda elettronica").

Dip Switch	OFF	ON
SW1	Non utilizzato	Non utilizzato
SW2	4 zone alta temperatura	1 zona bassa temperatura + 1 zona alta temperatura
SW3	Impostazione set riscaldamento massimo per zona bassa temperatura	Sul comando remoto 1 visualizzo i TSP della scheda multizona e posso visualizzare la temperatura letta dalla sonda della zona bassa temperatura "T MAND" mediante il pulsante info del comando remoto.

4

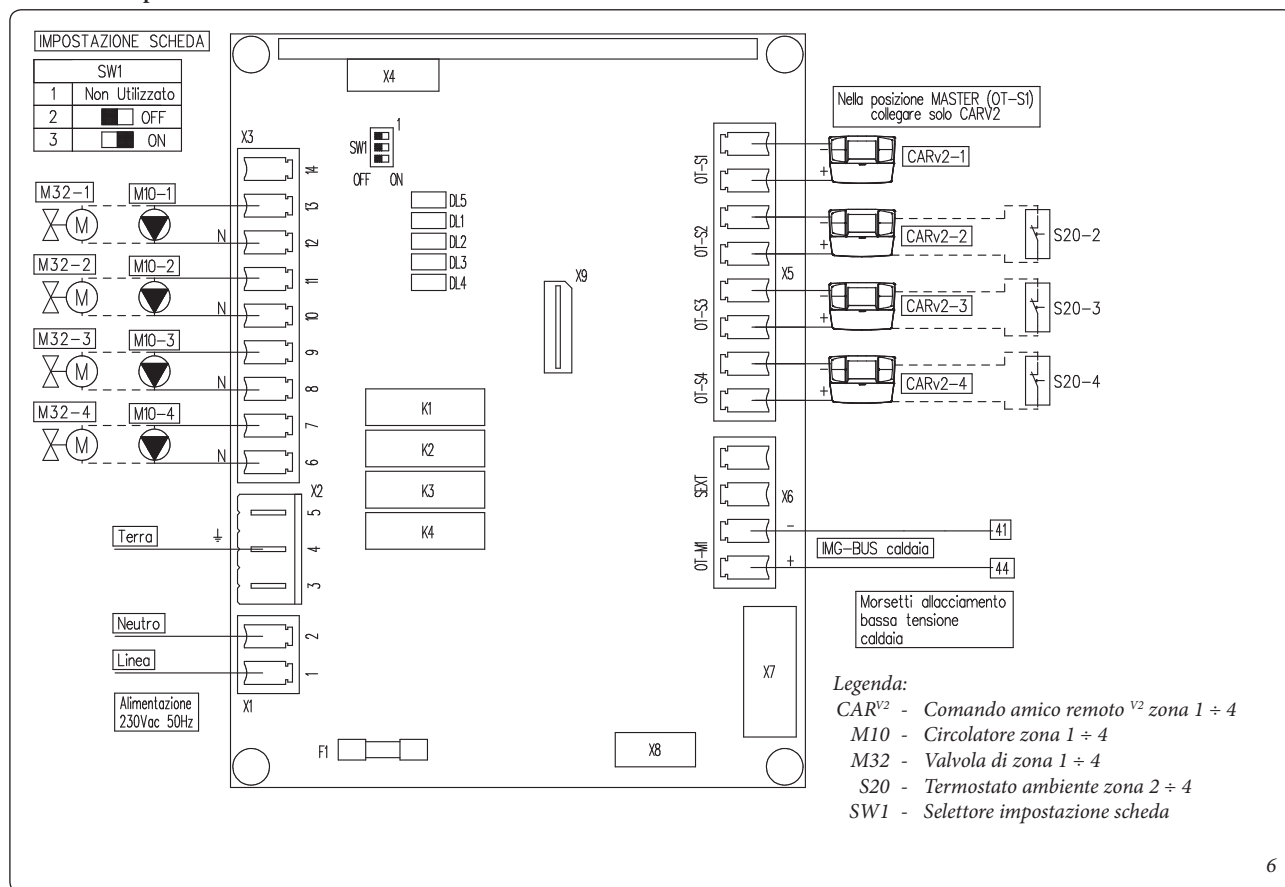
Legge di correzione della temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna e della regolazione utente della temperatura di riscaldamento.



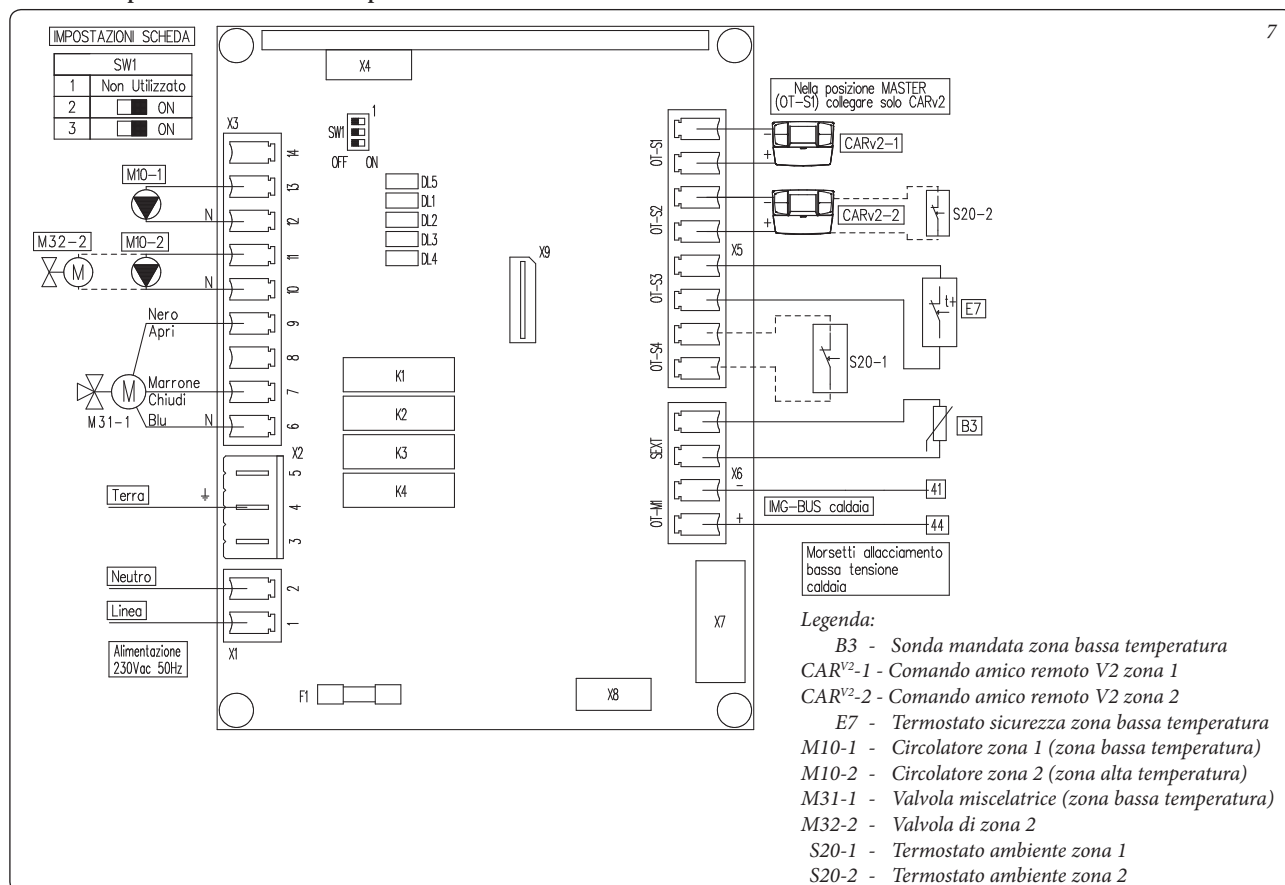
5

SCHEMI ELETTRICI.

Schema elettrico kit multizone, configurazione 4 zone alta temperatura.



Schema elettrico kit multizone, configurazione 1 zona alta temperatura - 1 zona bassa temperatura.



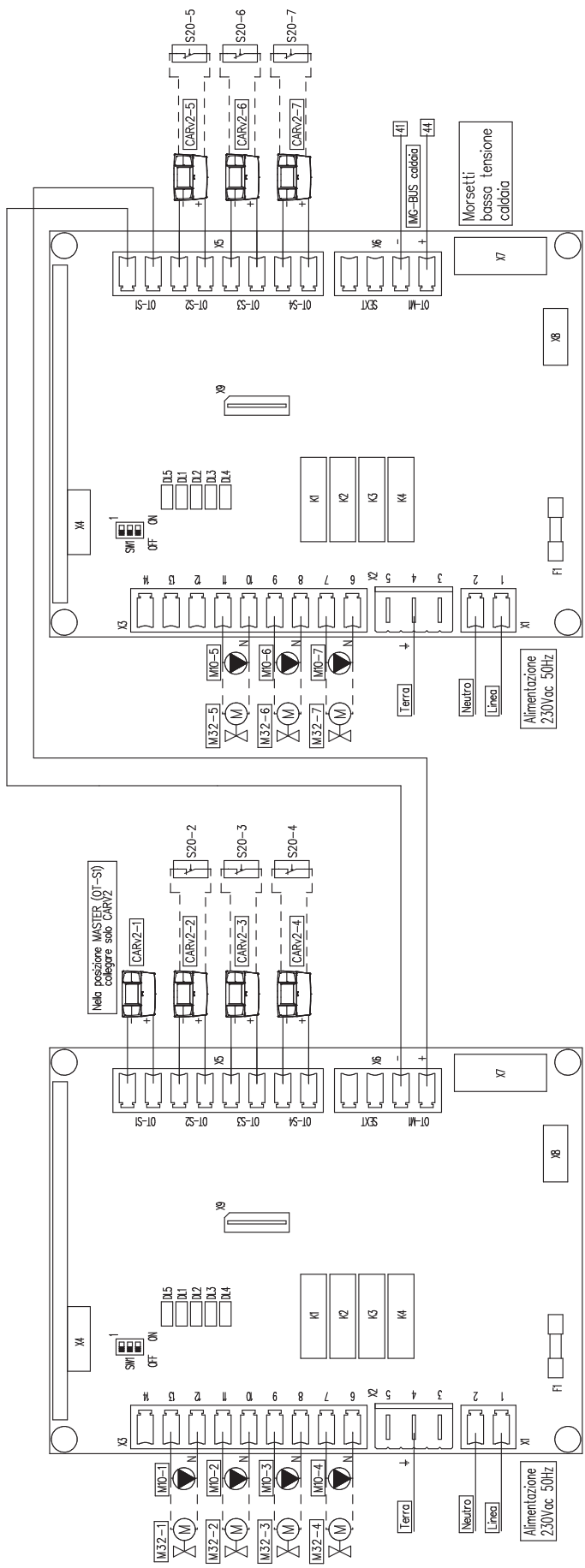
Legenda:
CAR² - Comando amico remoto ^{v2} zona 1 ÷ 7
M10 - Circolatore zona 1 ÷ 7
M32 - Valvola di zona 1 ÷ 7
S20 - Termostato ambiente zona 2 ÷ 7
SW1 - Selettore impostazione scheda

IMPOSTAZIONI SCHEDA

SW1	
1	Non Utilizzato
2	OFF
3	ON

IMPOSTAZIONI SCHEDA

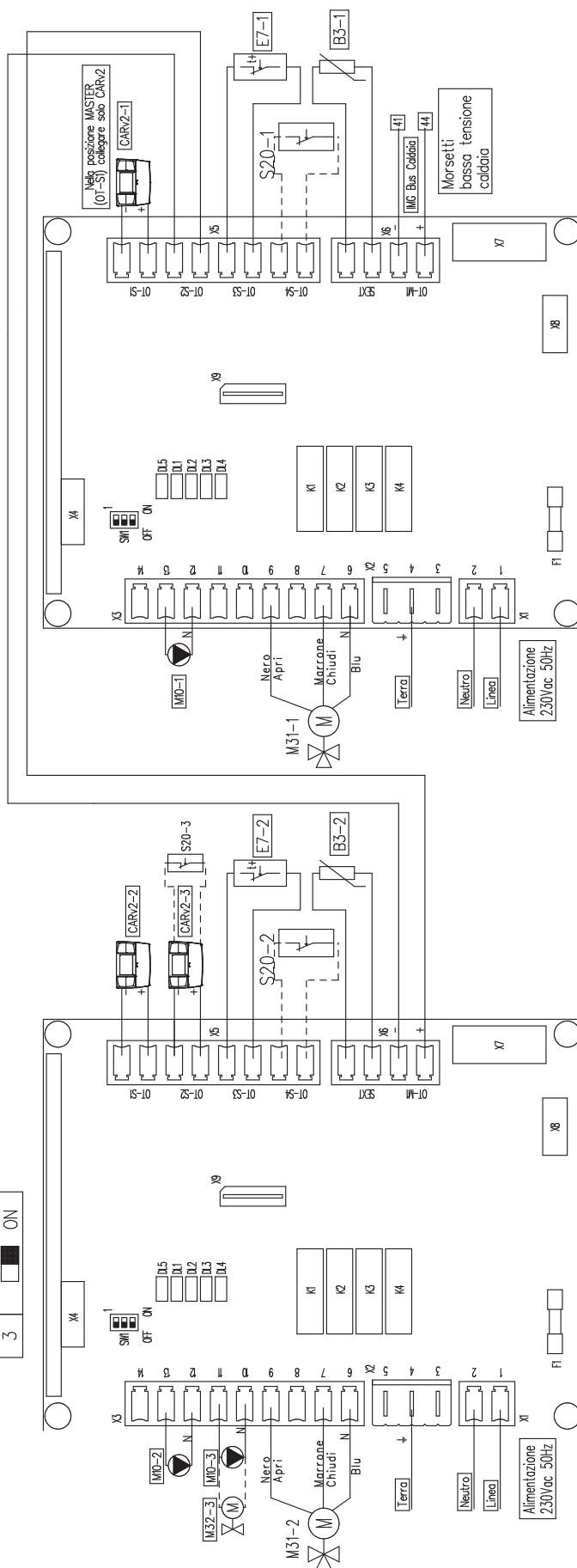
SW1	
1	Non Utilizzato
2	OFF
3	ON



B3-1	-	Sonda mandata zona 1 bassa temperatura
B3-2	-	Sonda mandata zona 2 bassa temperatura
AR ^{v2} -1	-	Comando amico remoto ^{v2} zona 1
AR ^{v2} -2	-	Comando amico remoto ^{v2} zona 2
AR ^{v2} -3	-	Comando amico remoto ^{v2} zona 3
E7-1	-	Termostato sicurezza zona 1 bassa temperatura
E7-2	-	Termostato sicurezza zona 2 bassa temperatura
M10-1	-	Circolatore zona 1 bassa temperatura
M10-2	-	Circolatore zona 2 bassa temperatura
M10-3	-	Circolatore zona 3 alta temperatura
M31-1	-	Valvola miscelatrice zona 1 bassa temperatura
M31-2	-	Valvola miscelatrice zona 2 bassa temperatura
M32-3	-	Valvola di zona 3 alta temperatura
S20-1	-	Termostato ambiente zona 1
S20-2	-	Termostato ambiente zona 2
S20-3	-	Termostato ambiente zona 3
SW1	-	Selettore impostazione scheda

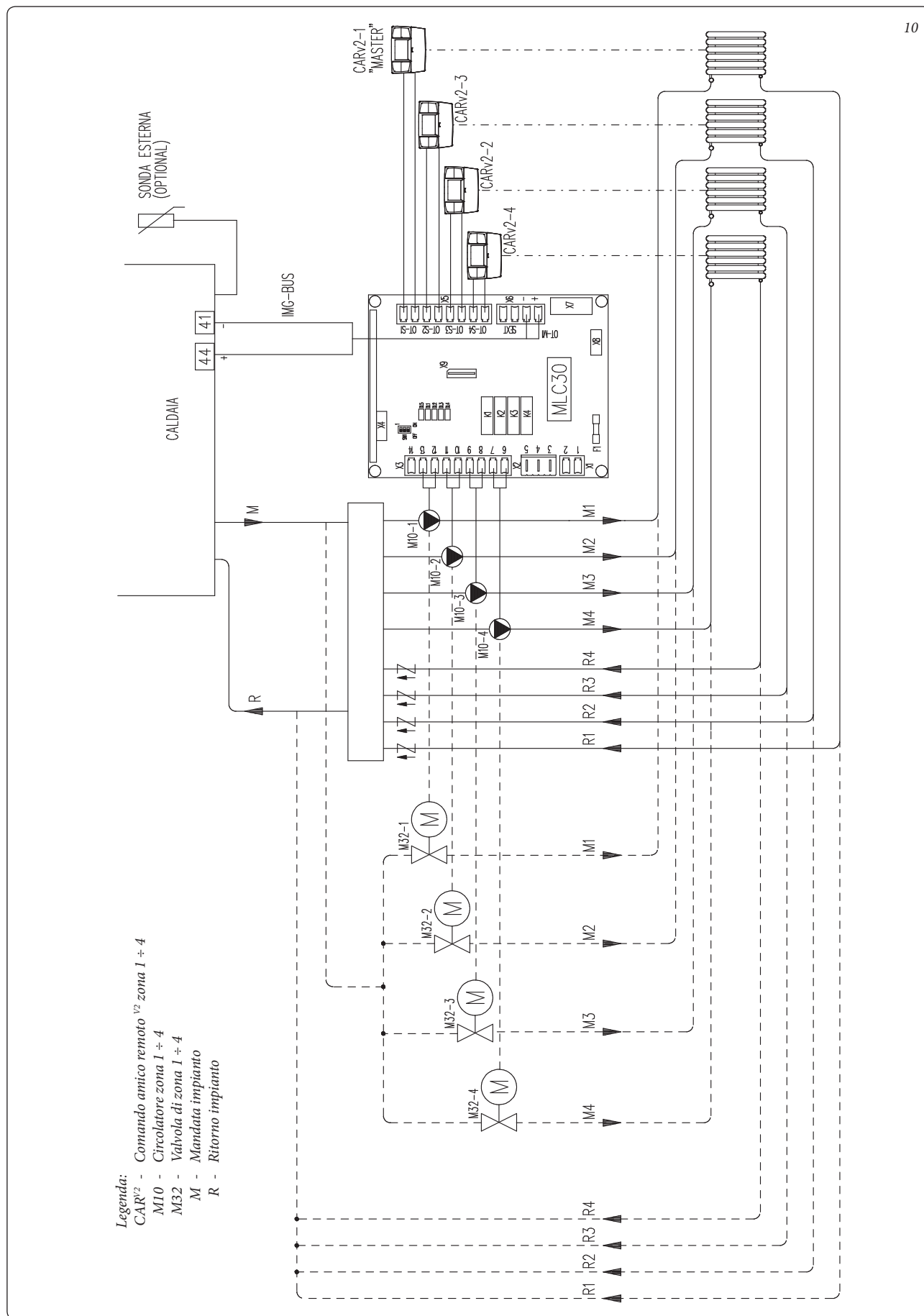
SW1	
1	Non Utilizzato
2	☐ ON
3	☐ ON

SW1	
1	Non Utilizzato
2	ON
3	ON



SCHEMI IDRAULICI.

Schema idraulico kit multizone, configurazione 4 zone alta temperatura.



The diagram illustrates the wiring and control logic for a heating system. At the top, a boiler (CALDAIA) is connected to a heating circuit. The circuit includes a pump (M10-1) and a valve (M31-1) for zone 1, and another pump (M10-2) for zone 2. The system is controlled by a central unit (MLC30) which interfaces with a remote control (CARv2-1 "MASTER") and a second remote control (CARv2-2). The MLC30 unit also manages a heating coil and a return line (RC). Various sensors and switches are shown, including a low-temperature zone 1 sensor (B3), a safety thermostat (E7), and an ambient thermostat (S20-1). The diagram also shows the connection to a heating coil and a return line (RC).

Legenda:

- B3 - Sonda mandata zona 1 bassa temperatura
- CAR^{v2}-1 - Comando amico remoto ^{v2} zona 1 bassa temperatura
- CAR^{v2}-2 - Comando amico remoto ^{v2} zona 2 alta temperatura
- E7 - Termostato sicurezza zona bassa temperatura
- M1 - Mandata zona 1
- M10-1 - Circolatore zona 1 bassa temperatura
- M10-2 - Circolatore zona 2 alta temperatura
- M2 - Mandata zona 2
- M31-1 - Valvola miscelatrice zona 1 bassa temperatura
- MC - Mandata caldaia
- R1 - Ritorno zona 1
- R2 - Ritorno zona 2
- RC - Ritorno caldaia
- S20-1 - Termostato ambiente zona 1

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 in 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.

DESCRIPTION OF THE DEVICE

The Multi-zone kit is a board that can control mixed zone central heating systems (high tem-

perature zones + low temperature zones).

Each board can control:

- 4 high temperature zones, individually controlled by a dedicated remote control (the board can handle up to 4 remote controls);
- 1 high temperature zone and 1 low temperature zone controlled individually by a dedicated remote control;

Through serial communication with the boiler board and with the individual remote controls, greater comfort can be achieved;

Regardless of the configuration, it is always necessary to use at least one CAR^{v2} MASTER connected to the multi-zone interface in position OT-S1 for system operation.

The board supports up to 4 dedicated remote controls, so it is possible to carry out Class VIII temperature control, adding + 5% to the system's energy efficiency.

The board automatically recognises zones controlled from remote controls or room thermostats and manages the request according to the area that requires heat. The connection via bus to the boiler ensures set-point control, as the interface of the multi-zone board regulates the flow temperature directly according to the active requests.

It is possible to extend the number of controlled zones using two multi-zone boards;

Please note: the kit works exclusively with IMG-BUS communication protocol. For a complete list of matching products, please see the commercial documentation and the Immergas website at the following address: www.immergas.com

TECHNICAL DATA.

Power Supply:.....230 Vac +10 % / -15 %
 Operating temperature: -10 °C / +60 °C
 Mains fuse (8):3.15 AF
 Relay output:230 VAC, 0.5 A Max
 Dimensions (L x H x D): 110 x 175 x 50 mm
 Electrical system protection:.....IP20
 Minimum cable cross-section:0.5 mm²

CONTROL UNIT FIXING.

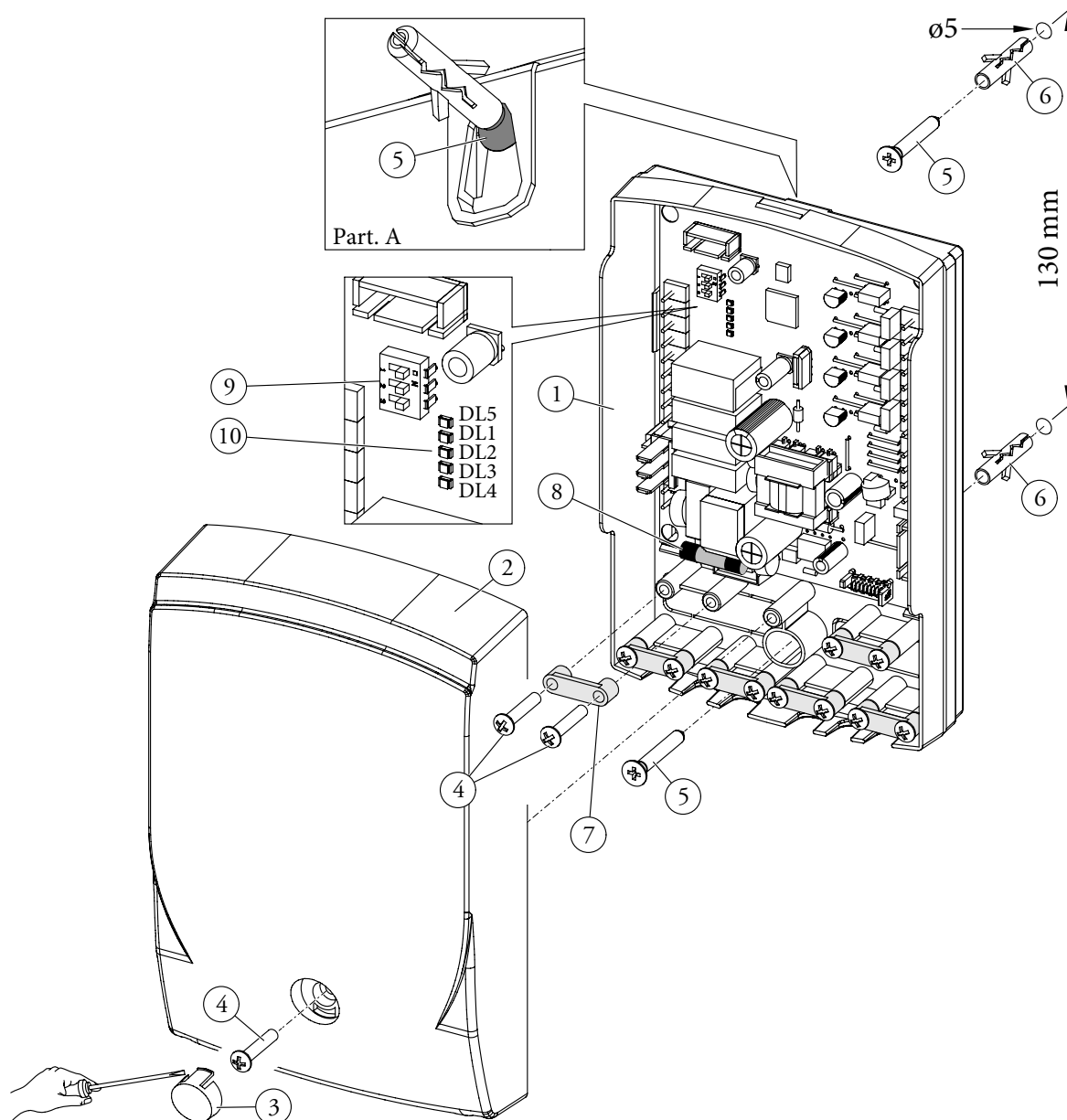
- Make 2 holes Ø 5 at a distance of 130 mm on the vertical axis, insert the plugs (6) into the holes and fasten the upper support screw (5).
- Separate the cover (2) from the base (1) by removing the plug (3) using a screwdriver and undo the screw (4).
- Hang the base of the kit (1) to the screw (5) (see detail A), then attach the base to the wall with the second fixing screw (5).
- The kit is equipped with 6 cable ties (7) secured with two screws (4), use them to secure the cables as required according to the connections.

PRODUCT SHEET.

In compliance with Regulation 811/2013, the class of the temperature control device is:

Class	Contribution to room central heating seasonal energy efficiency	Description
VIII	+5%	Multi-zone kit combined with 3 remote modulating controls

Kit composition		
Ref.	Description	Quantity
1 - 3	Multi-zone control unit	1
4	Screw	13
5	Screws for plug AF 3.9 x 25	2
6	Plug 5 x 25	2
7	Cable tie	6
8	Mains fuse 3.15 AF	1



ELECTRICAL CONNECTION.

The kit has an IP20 protection rating; electrical safety of the appliance is achieved only when it is properly connected to an efficient earthing system, as specified by current safety standards.

Attention: the manufacturer declines any responsibility for damage or physical injury caused by failure to connect the kit to an efficient earth system or failure to comply with IEC reference standards.

Important: it is mandatory to prepare two electrical connection lines in order to separate the electrical power supply from all other low-voltage connections, according to the standards in force regarding electrical systems.

The electrical connection between the devices must be made using cables with a minimum section of 0.50 mm² and with a maximum section of 2.5 mm²; the length of these connections must not exceed 15 metres.

Perform the electrical connection as required and as shown in the following wiring diagrams (Par. "Wiring diagrams").

SYSTEM USE.

- **DHW temperature setting.** The domestic hot water temperature is controlled by the "master" remote control, i.e. the one connected to the OT-S1 channel of the kit connected to the boiler. The settings made on the remaining remote controls for domestic hot water are ignored.
- **Flow temperature setting.** The boiler flow temperature for central heating can be adjusted on each remote control as required. Or in the case of a system controlled from room thermostats, the flow temperature is set on the relative parameters (Par. "Programming the P.C.B."). The system takes into consideration the highest temperature in order to meet all the active requests.

The system operating status is indicated by LEDs (Ref. 10 Fig. 12) according to the relative tables (Fig. 13).

FAULT AND ANOMALY SIGNALS.

The P.C.B. reports a fault by means of a code shown on the remote control display, according to the table below and the table in the boiler instruction booklet. Depending on the settings of the relevant parameters, it is possible to decide on which remote control the fault is displayed (Par. "Programming the P.C.B.").

System with high temperature zones

13

LED	Off	On	Slow Flashing
DL1 (Red)	No remote control communication in OT-S1	Remote control 1 presence	Zone 1 active request
DL2 (Red)	Operation with TA2	Remote control 2 presence	Zone 2 active request
DL3 (Red)	Operation with TA3	Remote control 3 presence	Zone 3 active request
DL4 (Red)	Operation with TA4	Remote control 4 presence	Zone 4 active request
DL5 (Green)	No communication with boiler	Communication with boiler in progress	Boiler in domestic hot water operating mode

System with 1 high temperature zone and 1 low temperature zone.

LED	Off	On	Slow Flashing	Fast Flashing
DL1 (Red)	No remote control communication in OT-S1	Remote control presence in OT-S1	Zone 1 active request	Open safety thermostat
DL2 (Red)	Operation with Room Thermostat	Remote control presence in OT-S2	Zone 2 active request	/
DL3 (Red)	Mixing valve stopped	Mixing valve opening	/	Low temperature zone probe anomaly (simultaneous flashing)
DL4 (Red)	Mixing valve stopped	Mixing valve closing	/	
DL5 (Green)	No communication with boiler	Communication with boiler in progress	DHW request in progress	/

Error Code	Anomaly signalled	Cause	Boiler status / Solution
36	IMG Bus communication loss	Communication between the components is interrupted due to a fault on the boiler, multi-zone kit or IMG Bus.	Disconnect and reconnect the power to the boiler. If the Remote Control is still not detected on re-starting, the boiler will switch to local operating mode, i.e. using the controls on the control panel. In this case, the boiler will not meet the heating requests (1)
68	Communication failure between remote control and multi-zone kit	Due to a fault, communication between remote control and multi-zone kit is interrupted.	Check the connection between the devices. In this case, the boiler will meet the heating requests according to the settings of the "Emergency Function" parameters (1)
46	System protection thermostat fault	The board detects a fault on the system protection thermostat (optional).	The requests of the mixed zone (low temperature) are not met (1)
55	Low temperature zone probe anomaly	The board detects a fault on the low temperature probe (optional).	The requests of the mixed zone (low temperature) are not met (1)

(1) If the block or anomaly persists, contact an authorised company (e.g. Immergas Technical After-Sales Service).

14

PROGRAMMING THE P.C.B.

All functions can only be set from the remote “master” command, i.e. connected to the OT-S1 channel of the board.

to access these functions, the 4-digit code must be entered (code: 9988).

In the case of using 2 multi-zone cascade boards, you have to program the individual board BEFORE making all the connections, as the OT-S1 channel may already be used to connect the boards themselves.

Press the **MENU** button and scroll the options present until “CODE” appears, press the **OK** button and enter the code by selecting the digits using the + / - buttons and confirming them by pressing the **OK** button.
After which it is possible to display and modify the following functions.

Parameter Number		Description of the Parameter	Values Field	Default	Customised value
TSP001	Zone 1 emergency function	With the function active, in the event that communication between the multi-zone kit and the remote control fails, a room heating request is activated in the zone in question. This request is met at a fixed and preset temperature, it is possible to set the temperature through TSP009, TSP010, TSP011, TSP012. The function is disabled as soon as communication with the remote control is restored.	0÷1 *	0	
TSP002	Zone 2 emergency function		0÷1 *	0	
TSP003	Zone 3 emergency function		0÷1 *	0	
TSP004	Zone 4 emergency function		0÷1 *	0	
TSP005	Fault display on zone 1 remote control	By enabling this parameter, it is possible to display the system faults on the remote control.	0÷1 *	1	
TSP006	Fault display on zone 2 remote control		0÷1 *	0	
TSP007	Fault display on zone 3 remote control		0÷1 *	0	
TSP008	Fault display on zone 4 remote control		0÷1 *	0	
TSP009	Zone 1 emergency set-point	System with 4 high temperature zones: it defines the flow temperature for the “emergency” function on the 4 available zones.	20÷90°C	60°C	
TSP010	Zone 2 emergency set-point	System with 1 high temperature zone and 1 low temperature zone: TSP009 and TSP010 define the flow temperature for the “emergency” function on the 2 available zones; parameter TSP011 defines the temperature correction on the mixed zone and parameter TSP012 defines the maximum temperature on the mixed zone.	20÷90°C	60°C	
TSP011	Zone 3 emergency set-point / mixing valve IN-OUT ΔT		20÷90°C / 5÷30°C	60°C / 10°C	
TSP012	Zone 4 emergency set-point / mixing valve max out		20÷90°C / 20÷70°C	60°C / 50°C	
TSP013	Zone 1 post-circulation timer		0÷240 min.	1min .	
TSP014	Zone 2 post-circulation timer	At the end of each room heating request, post-circulation is performed on the same zone with set duration.	0÷240 min .	1min .	
TSP015	Zone 3 post-circulation timer		0÷240 min .	1min .	
TSP016	Zone 4 post-circulation timer		0÷240 min .	1min .	
TSP017	Zone 2 room thermostat set-point	If zones 2, 3 and 4 are controlled by room thermostats, it is possible to define the system flow temperature on the respective parameters.	20÷90°C	60°C	
TSP018	Zone 3 room thermostat set-point		20÷90°C	60°C	
TSP019	Zone 4 room thermostat set-point / Max flow zone 1 mixed by TA ON-OFF	System with 1 high temperature zone and 1 low temperature zone: TSP019 defines the maximum flow temperature of zone 1 mixed when the request is made by TA connected to OT-S4.	20÷90°C / 20÷70°C	60°C / 50°C	
TSP020	Adjustment K with zone 2 room thermostat	If zones 2, 3 and 4 are controlled by room thermostats, it is possible to define the “K” correction for the flow temperature associated with the external probe (optional).	0÷90	60	
TSP021	Adjustment K with zone 3 room thermostat		0÷90	60	
TSP022	Adjustment K with zone 4 room thermostat		0÷90	60	
TSP023	Zone 1 heat request delay	With thermal system controlled by thermostatic valves, it defines the valve activation time.	0÷255 sec.	0	
TSP024	Zone 2 heat request delay		0÷255 sec.	0	
TSP025	Zone 3 heat request delay		0÷255 sec.	0	
TSP026	Zone 4 heat request delay		0÷255 sec.	0	
TSP027	Mixing valve closing time	It defines the closing time for the mixing valve.	0÷255 sec.	180	

* (0:disabled, 1:enabled)

DIP SWITCH CONFIGURATION.

The P.C.B. has a dip switch for its adjustment (Ref. 9 Fig. 12), configure as indicated in the table (Fig. 15).

Maximum heating set-point for low temperature zones.

It is possible to set the maximum limit of the heating set-point that the boiler accepts from the low temperature zones.

Procedure:

- Set SW3 to "OFF";
- turn the CAR^{V2} heating set-point knob to the desired value;
- Wait for about 30 seconds;
- Set SW3 to "ON";

Attention: when SW3 is set to OFF, the board does not accept heating requests (be careful to reset SW3 to "ON" at the end of the operation).

The procedure can be repeated to set a different value.

PUMP ANTI-BLOCK FUNCTION.

The board has a function that starts the pump at least once every 24 hours for the duration of 10 seconds in order to reduce the risk of the pump becoming blocked due to prolonged inactivity.

MIXING VALVE ANTI-BLOCK FUNCTION.

In order to prevent the mixing valve from blocking, the board has a function that, after 24 hours from the last operation of the system in heating mode, opens and fully closes the valve.

LOW TEMPERATURE ZONE ANTIFREEZE FUNCTION.

The board is equipped with an antifreeze function that activates a heating request when the temperature read by the probe on the low temperature zone is below 5 °C. The boiler is switched on at a flow temperature of 40 °C. The heating request is interrupted when the temperature read by the probe exceeds 8 °C for at least 15 minutes.

AUTOMATIC VENT FUNCTION.

The function is activated simultaneously when the function is activated on the boiler.

- Heating circuit vent valve: the board activates the zone circulator pumps and opens the mixing valve.
- Domestic hot water circuit vent valve: the circulator pumps are switched off and the mixing valve is kept open.

At the end of the function, the mixing valve is closed.

"CHIMNEY SWEEP" FUNCTION.

The function is activated simultaneously when the function is activated on the boiler.

- Chimney sweep in heating mode: the zone circulator pumps are activated, the low temperature zone mixing valve is adjusted according to the temperature set from the remote control.
- Chimney sweep in domestic hot water mode: the zone circulator pumps are switched off and the mixing valve is closed.

EXTERNAL TEMPERATURE PROBE (OPTIONAL).

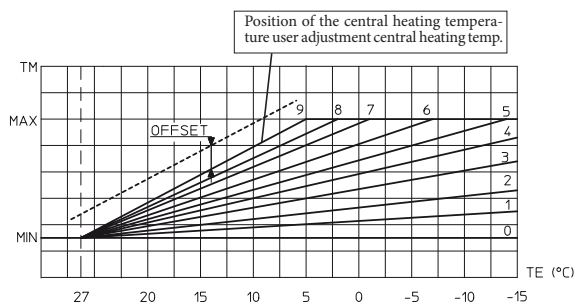
The multi-zone kit is designed to control the external probe, which is available as an optional kit. The probe can be connected directly to the boiler P.C.B. and allows the max. system flow temperature to be automatically decreased when the external temperature increases, in order to adjust the heat 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 external probe must be connected electrically as indicated in the boiler instructions.

The correction curve (Fig.16) can be modified from any remote control or if the zone in question is controlled by a room thermostat, the curve can be changed from the main remote control using the relative parameters (Par. "Programming the P.C.B.").

Dip Switch	OFF	ON
SW1	Not used	Not used
SW2	4 high temperature zones	1 low temperature zone + 1 high temperature zone
SW3	Maximum heating set-point for low temperature zone	Remote control 1 displays the multi-zone board TSPs as well as the temperature read by the "T MAND" low temperature zone probe, using the info button on the remote control.

15

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

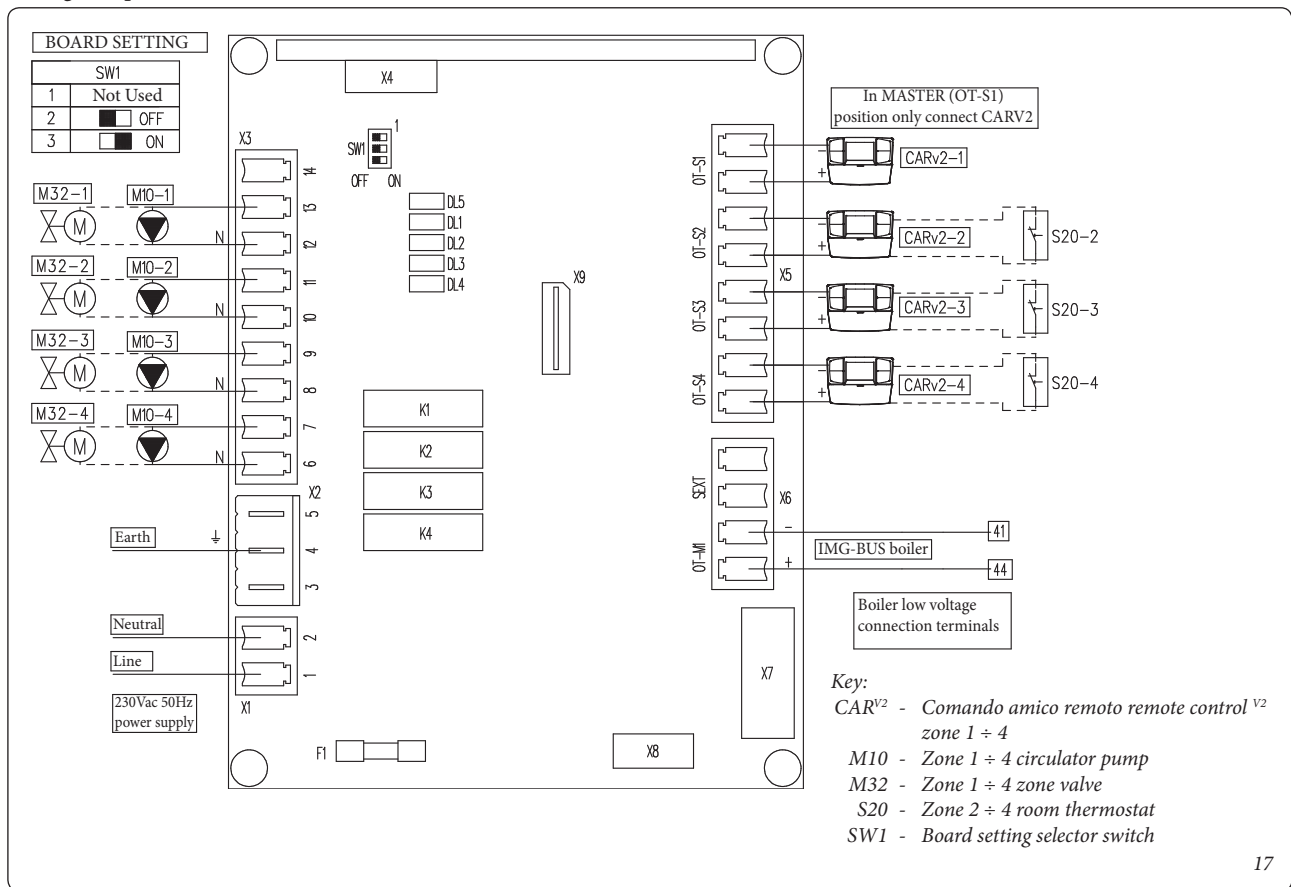


TM - MAX/MIN = Selected flow temperature range.
TE = External temperature.

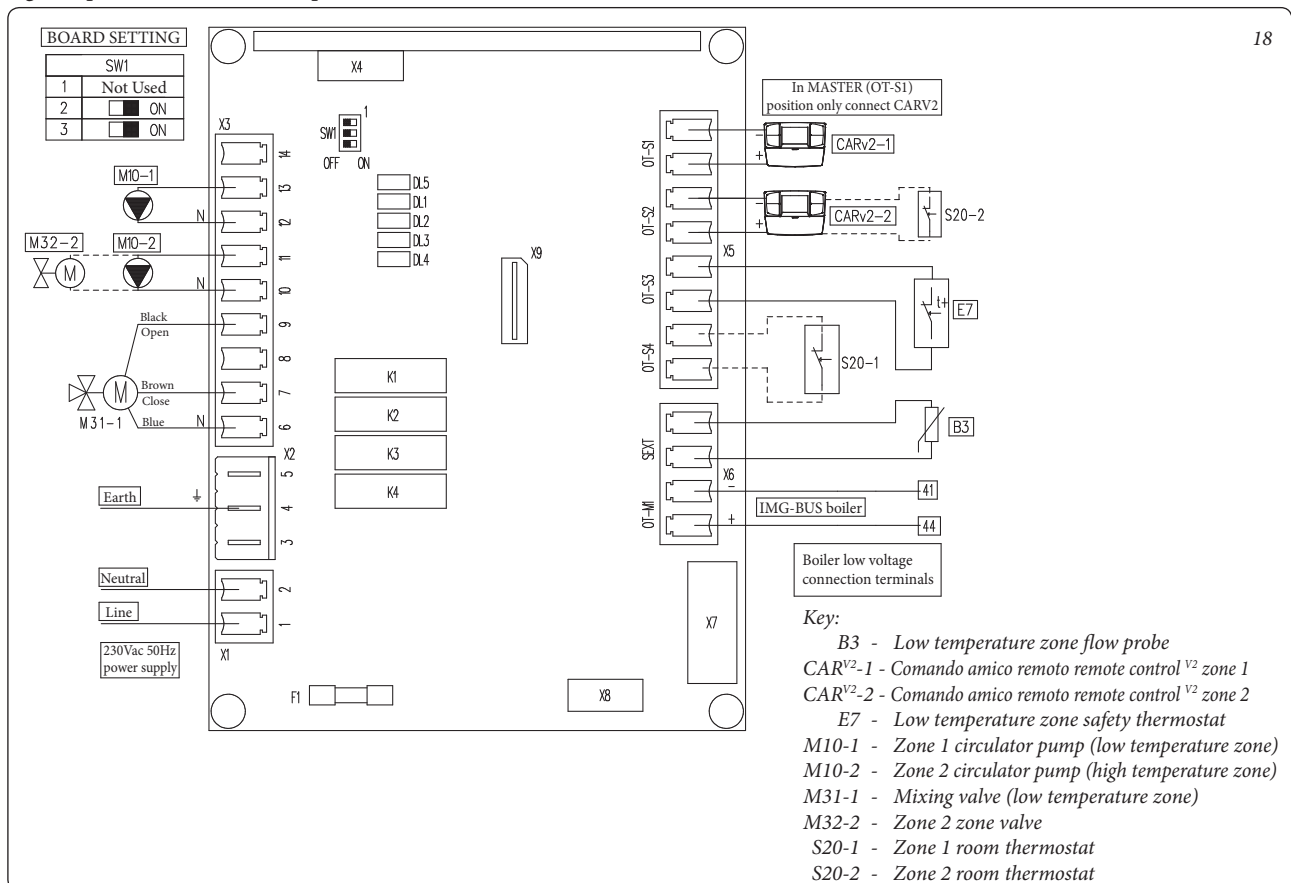
16

WIRING DIAGRAMS.

Multi-zone kit wiring diagram, configuration of 4 high temperature zones.



Multi-zone kit wiring diagram, configuration of 1 high temperature zone - 1 low temperature zone.



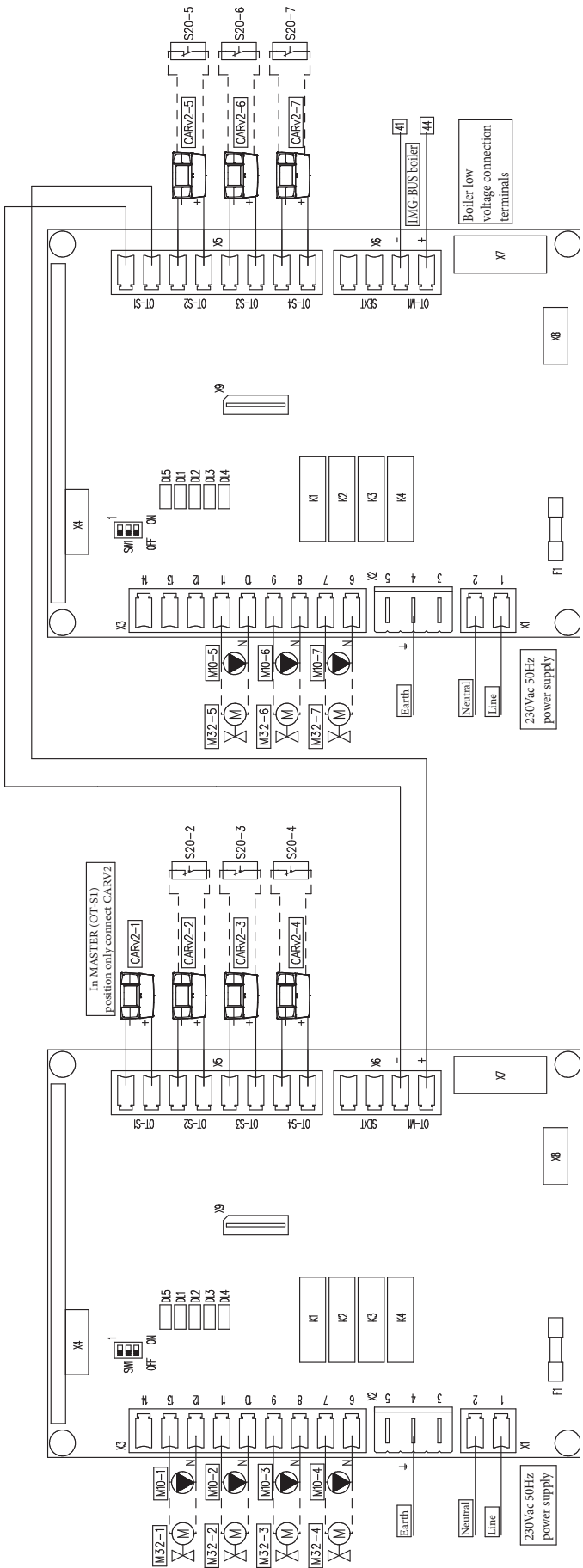
Key:
CAR² - Comando amico remoto remote control^{1,2}
zone 1 ÷ 7
M10 - Zone 1 ÷ 7 circulator pump
M32 - Zone 1 ÷ 7 zone valve
S20 - Zone 2 ÷ 7 room thermostat
SW1 - Board setting selector switch

BOARD SETTING

SW1	
1	Not Used
2	OFF
3	ON

BOARD SETTING

SW1	
1	Not Used
2	OFF
3	ON



Key:

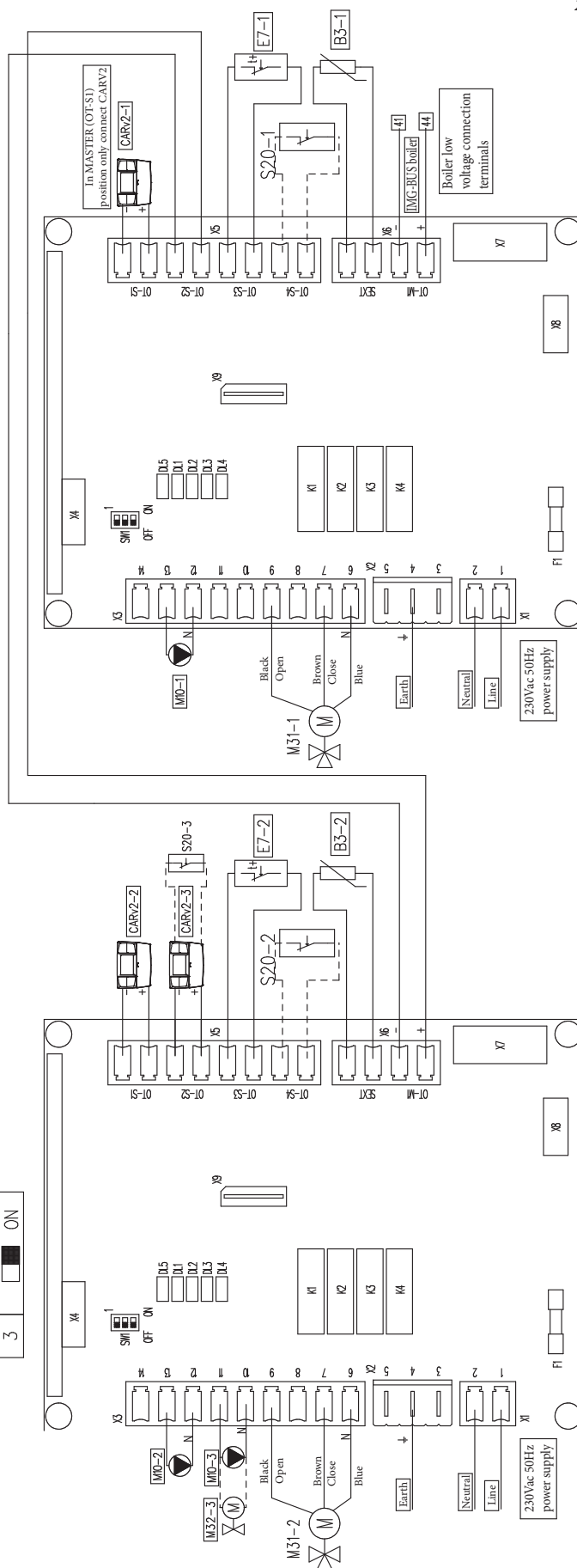
- B3-1 - Low temperature zone 1 flow probe
- B3-2 - Low temperature zone 2 flow probe
- CAR²-1 - Comando amico remoto remote control v2 zone 1
- CAR²-2 - Comando amico remoto remote control v2 zone 2
- CAR²-3 - Comando amico remoto remote control v2 zone 3
- E7-1 - Low temperature zone 1 safety thermostat
- E7-2 - Low temperature zone 2 safety thermostat
- M10-1 - Low temperature zone 1 circulator
- M10-2 - Low temperature zone 2 circulator
- M10-3 - High temperature zone 3 circulator
- M31-1 - Low temperature zone 1 mixing valve
- M31-2 - Low temperature zone 2 mixing valve
- M32-3 - High temperature zone 3 zone valve
- S20-1 - Zone 1 room thermostat
- S20-2 - Zone 2 room thermostat
- S20-3 - Zone 3 room thermostat
- SW1 - Board setting selector switch

BOARD SETTING

SW1	
1	Not Used
2	ON
3	ON

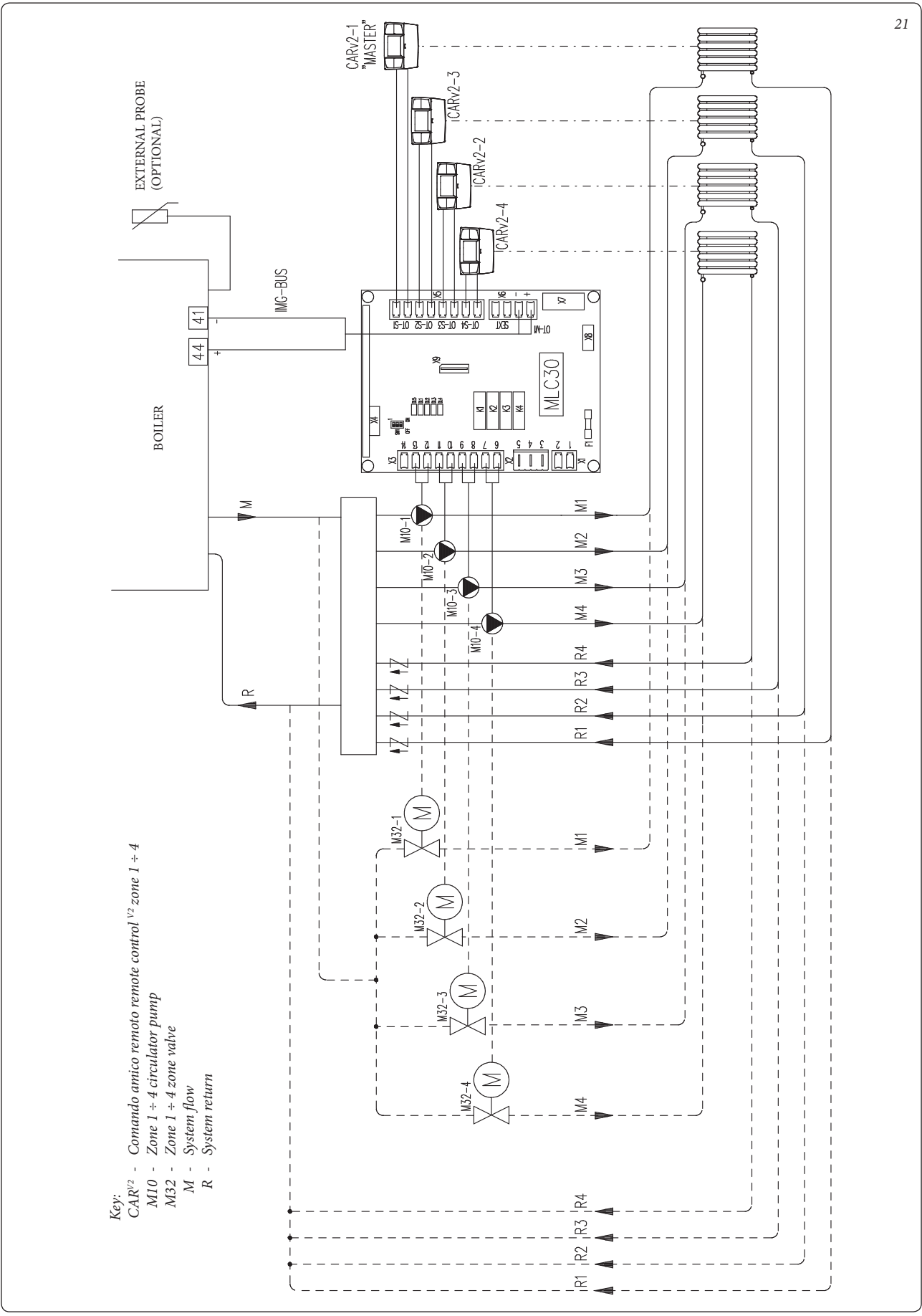
BOARD SETTING

SW1	
1	Not Used
2	ON
3	ON

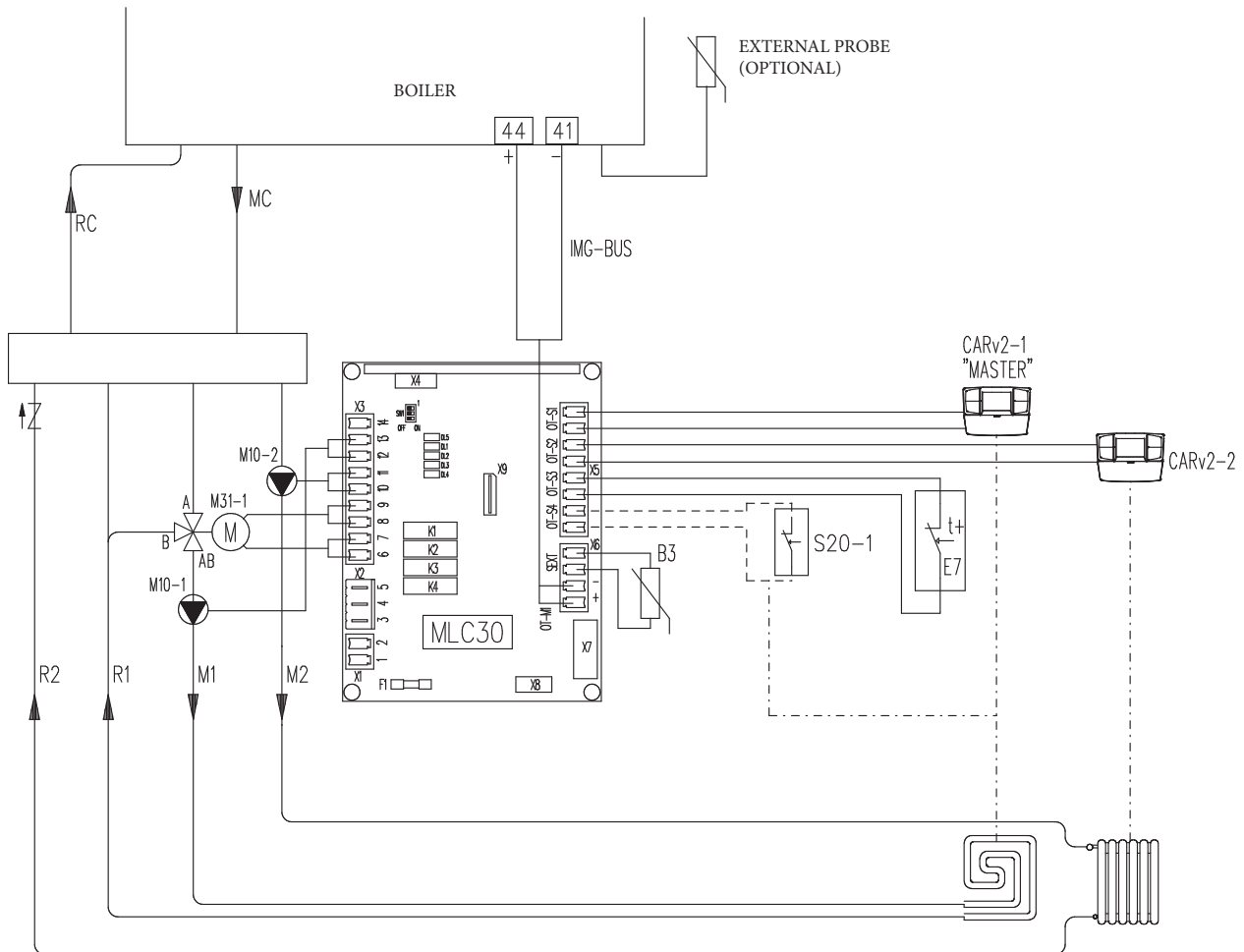


PLUMBING DIAGRAMS.

Multi-zone kit hydraulic diagram, configuration of 4 high temperature zones.



Multi-zone kit hydraulic diagram, configuration of 1 high temperature zone - 1 low temperature zone.



Key:

- B3 - Low temperature zone 1 flow probe
- CAR^{V2}-1 - Comando amico remoto remote control ^{V2} low temperature zone 1
- CAR^{V2}-2 - Comando amico remoto remote control ^{V2} high temperature zone 2
- E7 - Low temperature zone safety thermostat
- M1 - Flow zone 1
- M10-1 - Low temperature zone 1 circulator
- M10-2 - High temperature zone 2 circulator
- M2 - Flow zone 2
- M31-1 - Low temperature zone 1 mixing valve
- MC - Boiler flow
- R1 - Return zone 1
- R2 - Return zone 2
- RC - Boiler return
- S20-1 - Zone 1 room thermostat

Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto e così via. I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti.

N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

During the service life of the products, performance is affected by external factors, e.g. the hardness of the DHW, atmospheric agents, deposits in the system and so on. The declared data refers to new products that are correctly installed and used in accordance with applicable regulations.

NOTE: correct periodic maintenance is highly recommended.

Seguici su **Immergas Italia**
Follow us on **Immergas Italia**



Immergas TOOLBOX

L'App studiata da Immergas per i professionisti
The App designed by Immergas for professionals



immergas.com

Per richiedere ulteriori approfondimenti specifici, i Professionisti del settore possono anche avvalersi dell'indirizzo e-mail:

consulenza@immergas.com

To request further specific details, sector Professionals can also use the following e-mail address: **consulenza@immergas.com**

Immergas S.p.A.
42041 Brescello (RE) - Italy
Tel. 0522.689011
Fax 0522.680617

Azienda certificata ISO 9001
ISO 9001 certified company