

OKGESTZO00

Scheda di zona

Zone board

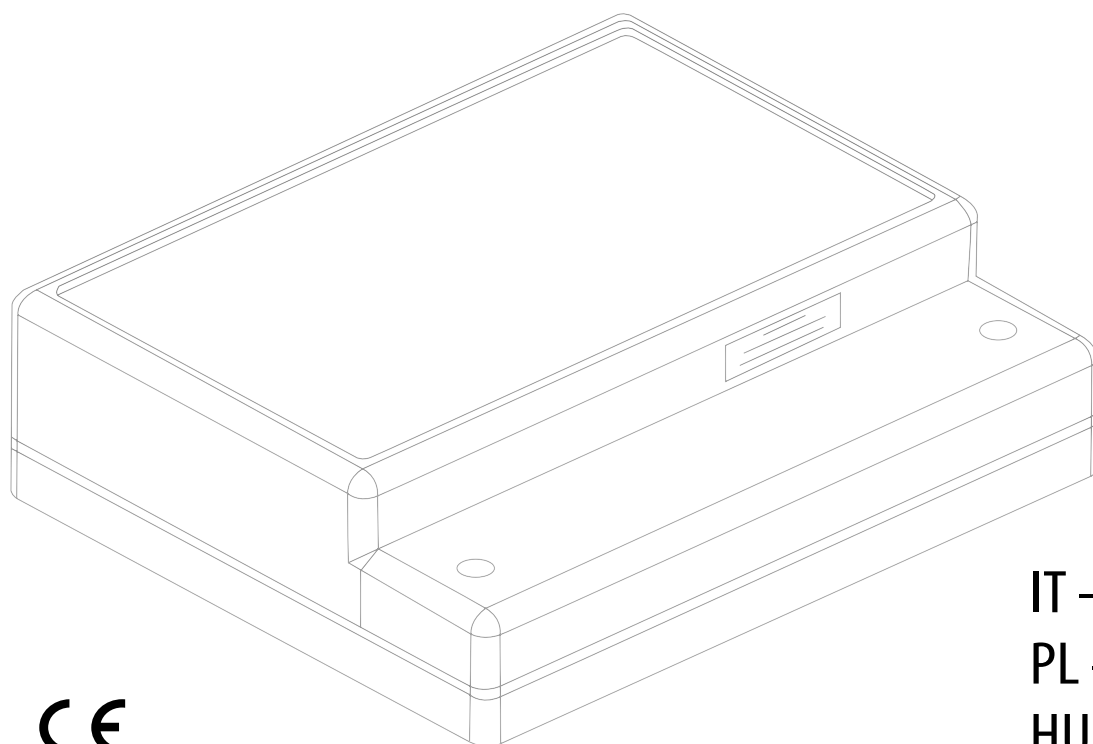
Karta strefowa

Placa de zona

Zónakártya

IST 03 C 1271 - 01

INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE
INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE
INSTALACJA, OBSŁUGA I KONSERWACJA
INSTALACIÓN, UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO
ÜZEMBE HELYEZÉS, HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS



CE

IT - EN
PL - ES
HU



fondital

BE INNOVATIVE ● ● ●

INDICE

CONFORMITÀ	3
AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA	3

SICUREZZA

DESCRIZIONE E IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI	4
--	---

GENERALE

DATI TECNICI	5
SCHEMA ELETTRICO	5

INSTALLAZIONE

RICEVIMENTO E IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO	6
DIMENSIONI E PESO	6
INSTALLAZIONE A PARETE	7
COLLEGAMENTI ELETTRICI	7
PRIMA MESSA IN SERVIZIO	12
DISPLAY E MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO	12
MENÙ E LISTA PARAMETRI	13
CURVA CLIMATICA	15
VISUALIZZAZIONE ANOMALIE	17
COLLEGAMENTO DI PIÙ ZONING IN SEQUENZA	18

CONFORMITÀ

La scheda di zona è conforme a:

- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE.



AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA

Questo libretto di istruzione è parte integrante del libretto della caldaia alla quale viene collegato alla scheda di zona. A tale libretto si rimanda per le AVVERTENZE GENERALI, per le REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA.

L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da personale qualificato ed in conformità alle Norme Tecniche e alla Legislazione, nazionale e locale, in vigore.
Devono essere osservate, inoltre, le indicazioni sulla sicurezza, l'installazione, la manutenzione e l'uso riportate in questo manuale.

SICUREZZA

INSTALLAZIONE

MANUTENZIONE

USO - RESPONSABILE IMPIANTO

DESCRIZIONE E IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI

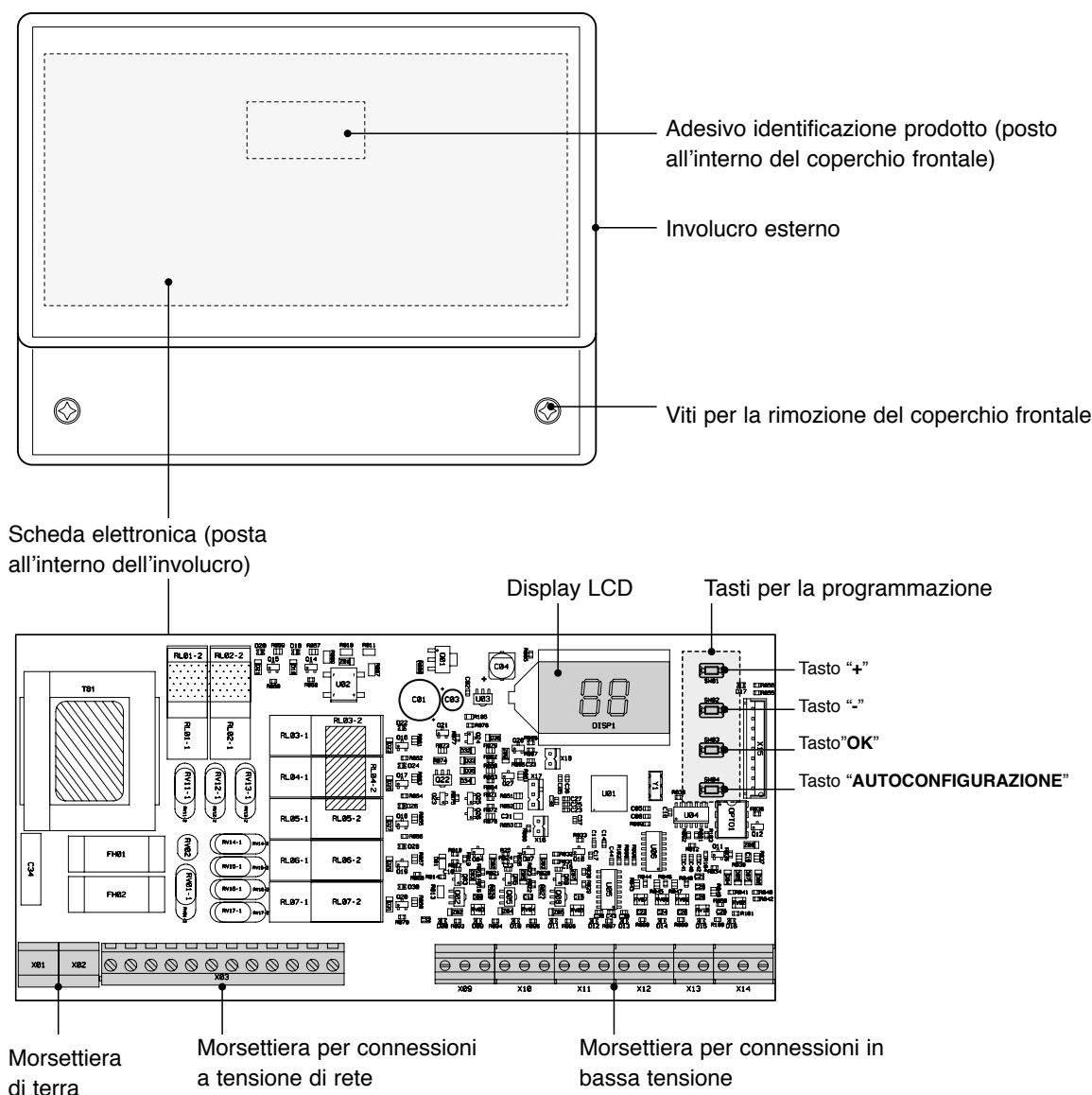
La scheda di zona è un regolatore elettronico che permette la gestione di massimo due zone miscelate (bassa temperatura) e una zona diretta (alta temperatura) di un impianto. La richiesta di calore dalle zone avviene tramite Cronotermostati On/Off.

La scheda di zona può richiedere calore in maniera diretta ai generatori tramite il dialogo con protocollo OpenTherm. Tutte le tipologie d'impianto sono gestibili automaticamente.

La scheda di zona può essere installata a parete e può essere ubicata in prossimità della caldaia o in posizione remota purché la lunghezza dei collegamenti elettrici, tra caldaia e la scheda di zona, non superi i 50 metri.

Il sistema è dotato di un "Menù Service" attraverso il quale è possibile parametrizzare l'impianto, leggere le temperature dei sensori oppure lo storico delle anomalie. Sono inoltre presenti dei Led sul circuito stampato che diagnosticano tutti gli ingressi e tutte le uscite della scheda elettronica.

Il collegamento in cascata di più schede di zona permette l'espansione fino a 6 zone miscelate e 1 zone dirette.

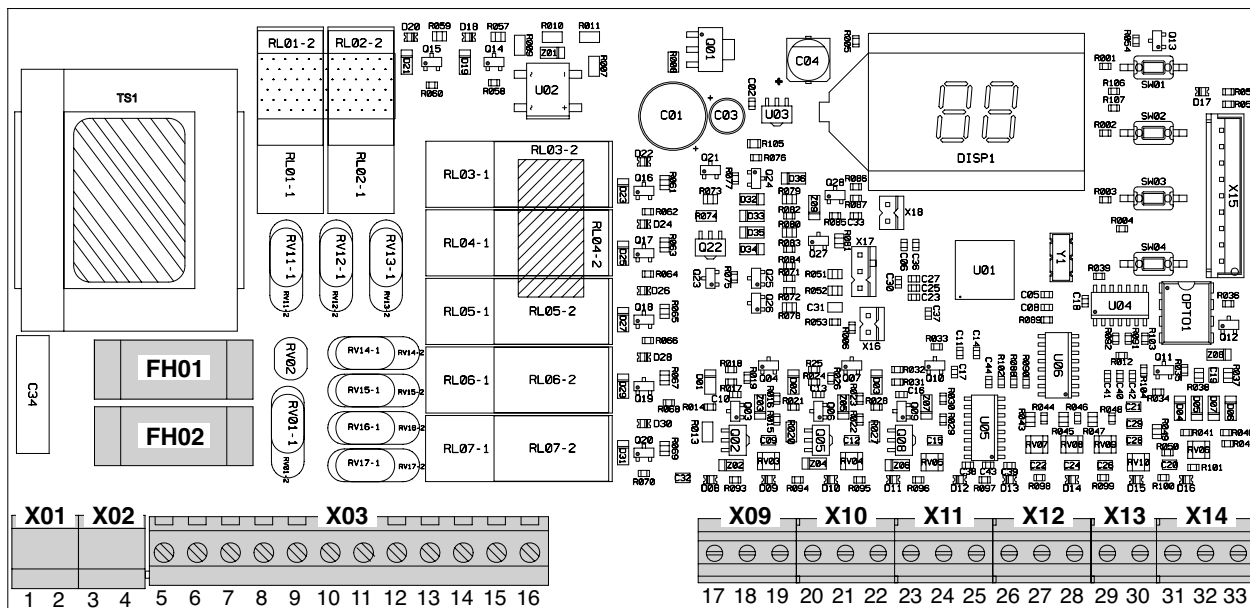


DATI TECNICI

DESCRIZIONE	
Temperatura ambiente per il funzionamento	-10÷60°C
Temperatura ambiente per l'immagazzinamento e il trasporto	-25÷80°C
Umidità ambiente massima	90% a 40°C
Grado di protezione elettrica	IP X0D
Tipo di montaggio	a parete
Alimentazione elettrica	230V ~ 50 Hz
Assorbimento elettrico (senza carichi)	5VA
Corrente nominale uscita relè	5A a 250Vac
Massimo carico ammesso	1A a 230Vac cos φ 0,7
Fusibile	2 x 250Vac 2A fast 5x20

SCHEMA ELETTRICO

Scheda elettronica



Connettore	Morsetto	Collegamento
X01-X02	1 - 2 - 3 - 4	Terra
	5(L) - 6(N)	Alimentazione elettrica
X03	7(L) - 8(N)	Comando relè 1
	9(L) - 10(N)	Comando relè 2
	11(L)	Comando relè 3
	12(L)	Comando relè 4
	13(L) - 14(N)	Comando relè 5
	15(L)	Comando relè 6
	16(L)	Comando relè 7
X09	17 - 18	Non utilizzati
	19	Termostato ambiente ZONA 1
X10	20	Termostato ambiente ZONA 1
X10	21 - 22	Termostato ambiente ZONA 2

Connettore	Morsetto	Collegamento
X11	23 - 24	Termostato ambiente ZONA 3 oppure uscita verso la scheda di zona successiva (in caso di collegamento in cascata di più schede di zona)
	25 (+)	Sonda di mandata ZONA 1
X12	26 (-)	Sonda di mandata ZONA 1
X13	27 (+) - 28 (-)	Sonda di mandata ZONA 2
	29 (+) - 30 (-)	Non utilizzati
X14	31	Non utilizzato
	32 (+) - 33 (-)	ingressi OpenTherm dal generatore oppure dalla scheda di zona precedente (in caso di collegamento in cascata di più schede di zona)

FH01 Fusibile carichi (relè)

FH02 Fusibile scheda

RICEVIMENTO E IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

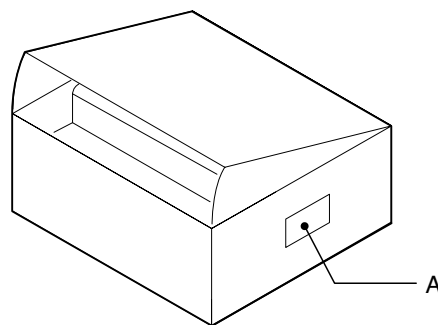
La scheda di zona viene fornita in collo unico protetto da un imballo in cartone all'interno del quale si trova anche:

- Manuale di installazione
- Sacchetto con viti e tasselli per il fissaggio
- N° 2 sonde a contatto
- Dima di foratura.

AVVERTENZE

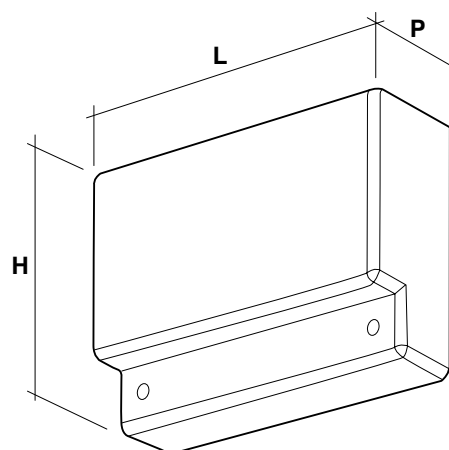
- Il manuale è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di leggerlo prima di installare e mettere in servizio l'apparecchio e di conservarlo con cura per consultazioni successive o per cessione ad altro Proprietario o Utente.

La scheda di zona è identificabile attraverso le etichette adesive (A) poste una sull'imballo e l'altra all'interno del coperchio frontale dell'apparecchio.



DIMENSIONI E PESO

Dimensioni e Peso		
L - Larghezza	207	mm
H - Altezza	163	mm
P - Profondità	54	mm
Peso netto	0,615	Kg



INSTALLAZIONE A PARETE

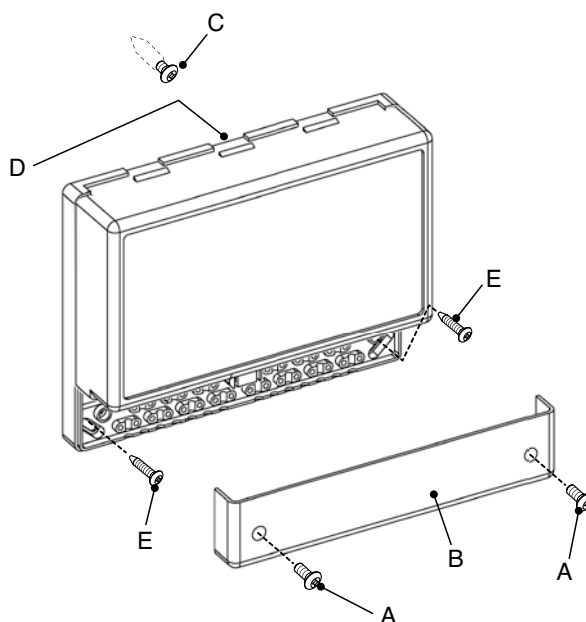
La scheda di zona può essere installata “a parete” e può essere ubicato in prossimità del generatore o in posizione remota purché la lunghezza dei collegamenti elettrici, tra caldaia e la scheda di zona, non superi 50 metri.

AVVERTENZE

- La scheda di zona può essere installata in locali che non richiedano un grado di protezione degli apparecchi superiore a IP X0D (40).

Per il fissaggio a parete:

- Svitare le viti (A) e rimuovere il frontalino (B)
- Predisporre a parete una vite (C), con relativo tassello, avvitarla parzialmente e agganciare la scheda di zona nel punto (D).
- Completare il fissare a muro della scheda di zona utilizzando le viti (E) e tasselli forniti a corredo.



AVVERTENZE

- Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

La scheda di zona può essere installata secondo le combinazioni idrauliche riportate nelle pagine seguenti. Per ogni combinazione idraulica devono essere effettuati, a cura dell'installatore, i collegamenti elettrici alle morsettiere della scheda di zona secondo lo schema elettrico specifico.

AVVERTENZE

- Prima di effettuare qualsiasi tipo di collegamento elettrico verificare di aver tolto l'alimentazione elettrica al generatore e di aver posizionato l'interruttore generale dell'impianto su “OFF” spento.

È OBBLIGATORIO:

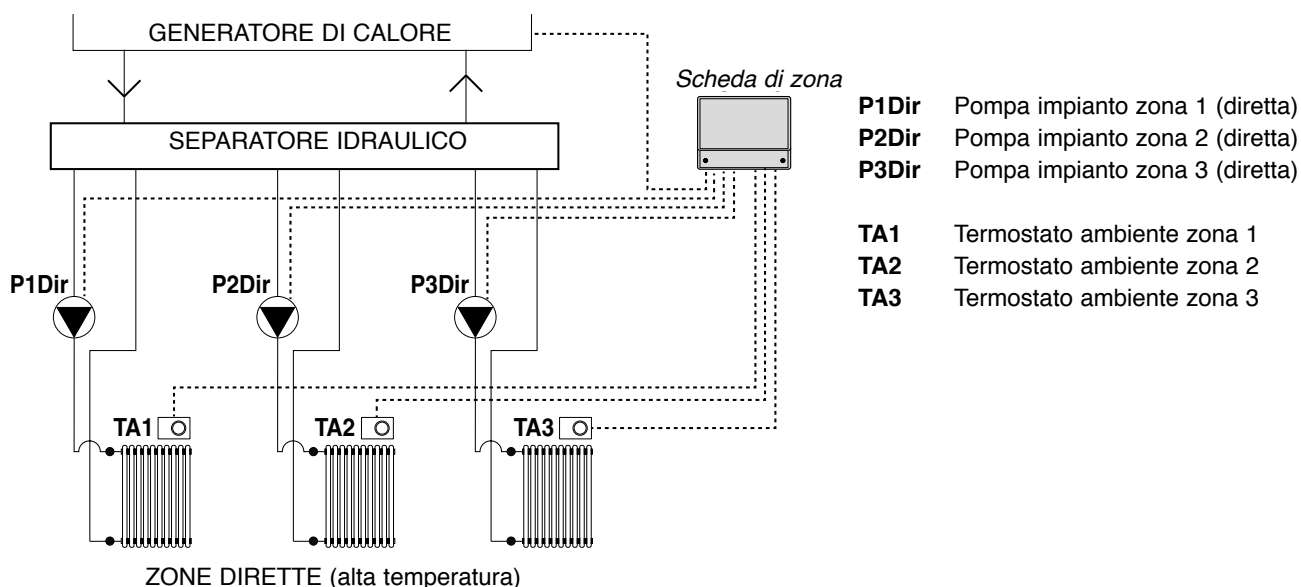
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro).
- Per l'alimentazione di rete utilizzare cavi con sezione compresa tra 1,5 e 4,0 mm², completi di puntalini capocorda.
- Per le connessioni in bassa tensione utilizzare cavi di sezione non superiore ai 2,5 mm² avendo cura che il loro percorso non sia lo stesso di quello dei cavi a tensione di rete e che la loro lunghezza non superi i 50 metri.
- Lasciare il conduttore di terra più lungo di almeno 2 cm rispetto a quelli di L (Fase) - N (Neutro).
- Riferirsi agli schemi elettrici di questo manuale per qualsiasi intervento di natura elettrica.
- **Effettuare i collegamenti ad un efficace impianto di messa a terra (*).**
- **NON** utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra del sistema.

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra del sistema e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

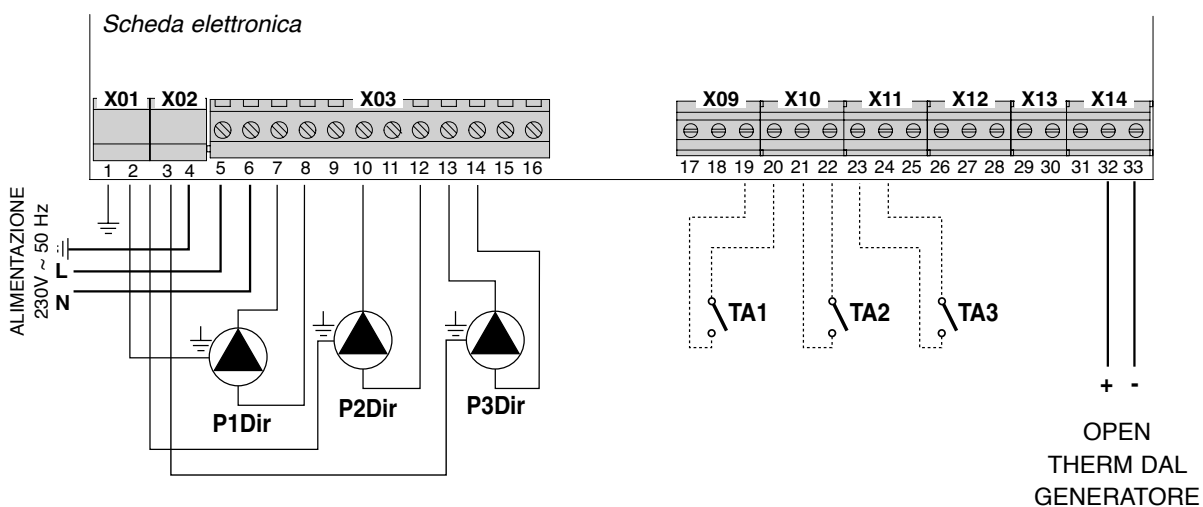
Combinazione idraulica con UNA, DUE o TRE ZONE DIRETTE

Effettuare i collegamenti elettrici alla scheda di zona come di seguito riportato. Successivamente procedere alla configurazione del sistema come descritto al paragrafo "Prima messa in servizio" a pagina 12 e seguenti.

Schema di principio



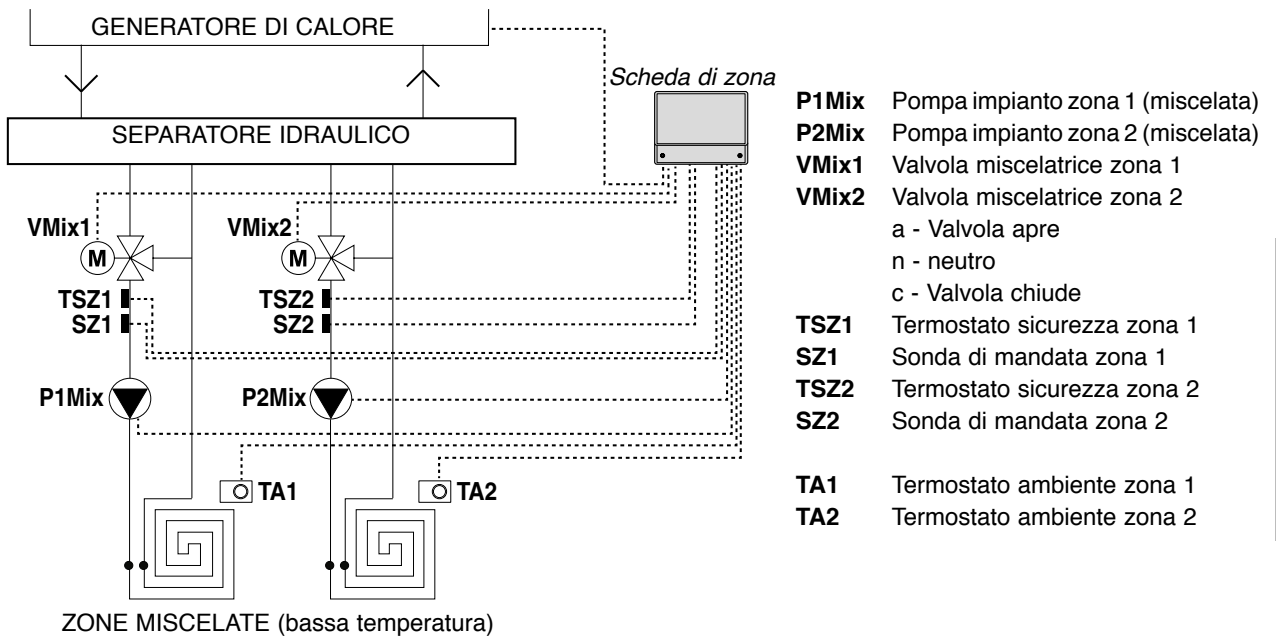
Schema collegamenti elettrici



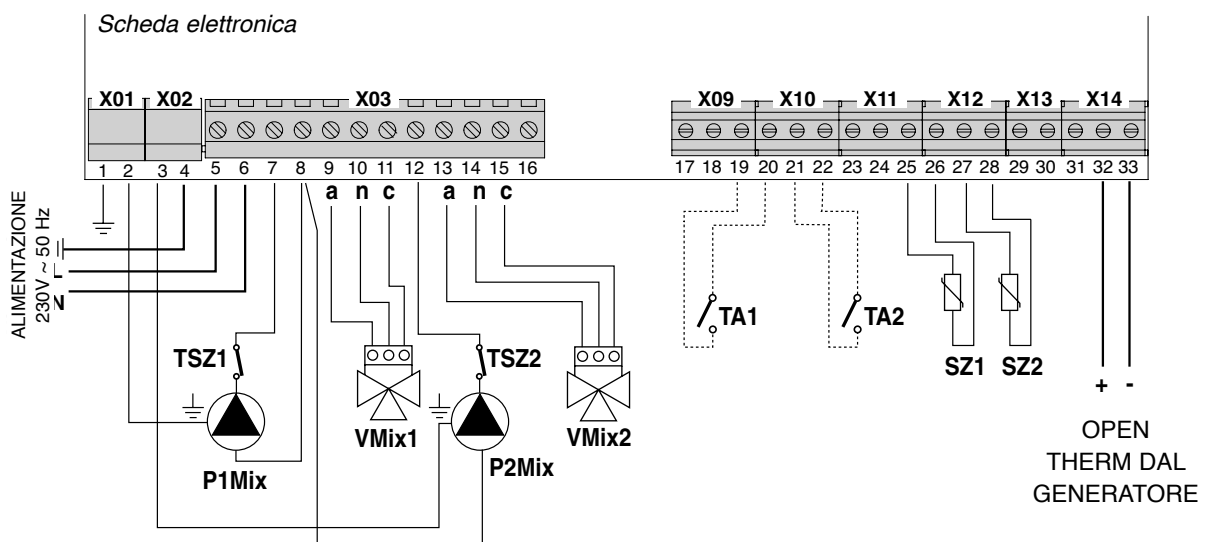
Combinazione idraulica con UNA o DUE ZONE MISCELATE

Effettuare i collegamenti elettrici alla scheda di zona come di seguito riportato. Successivamente procedere alla configurazione del sistema come descritto al paragrafo "Prima messa in servizio" a pagina 12 e seguenti.

Schema di principio



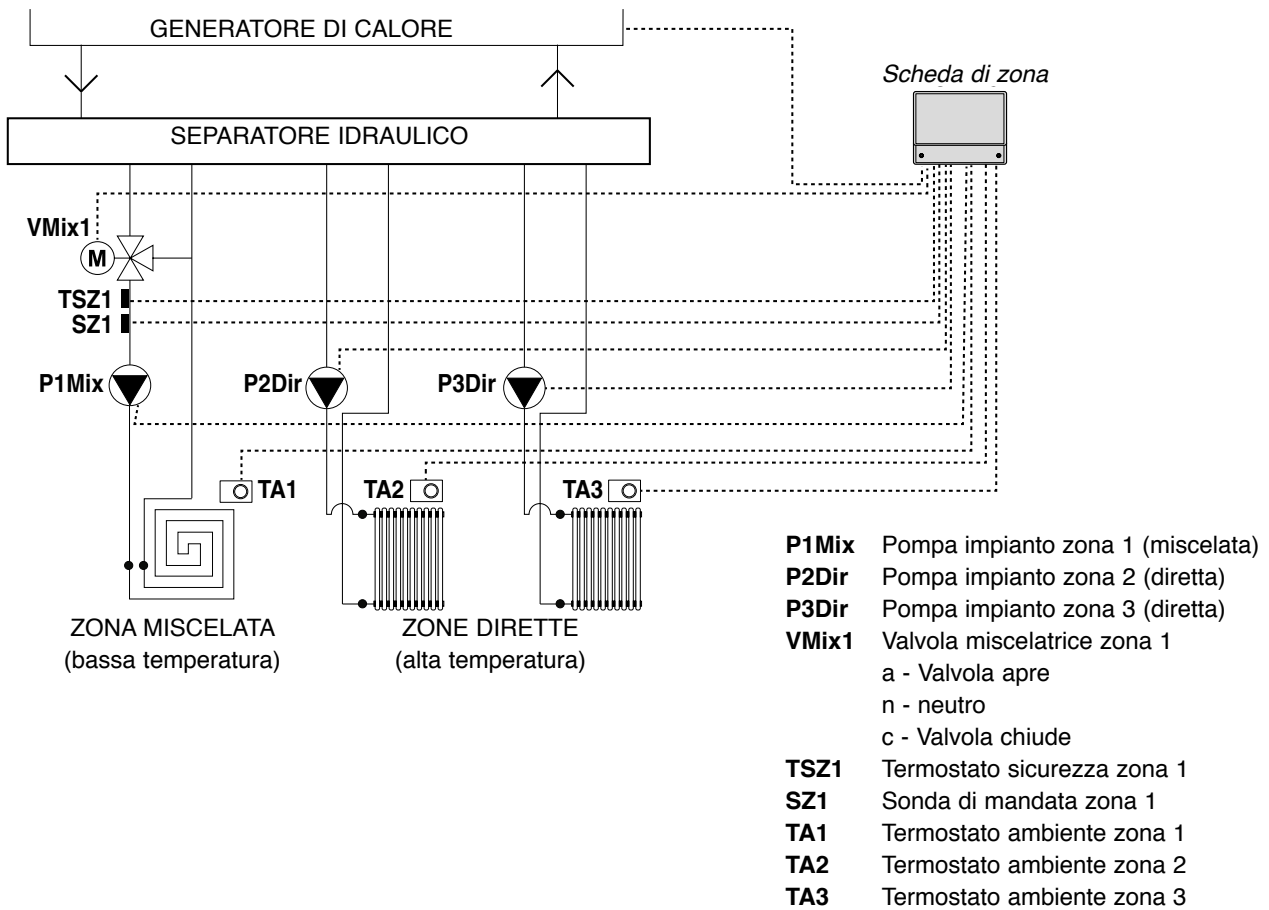
Schema collegamenti elettrici



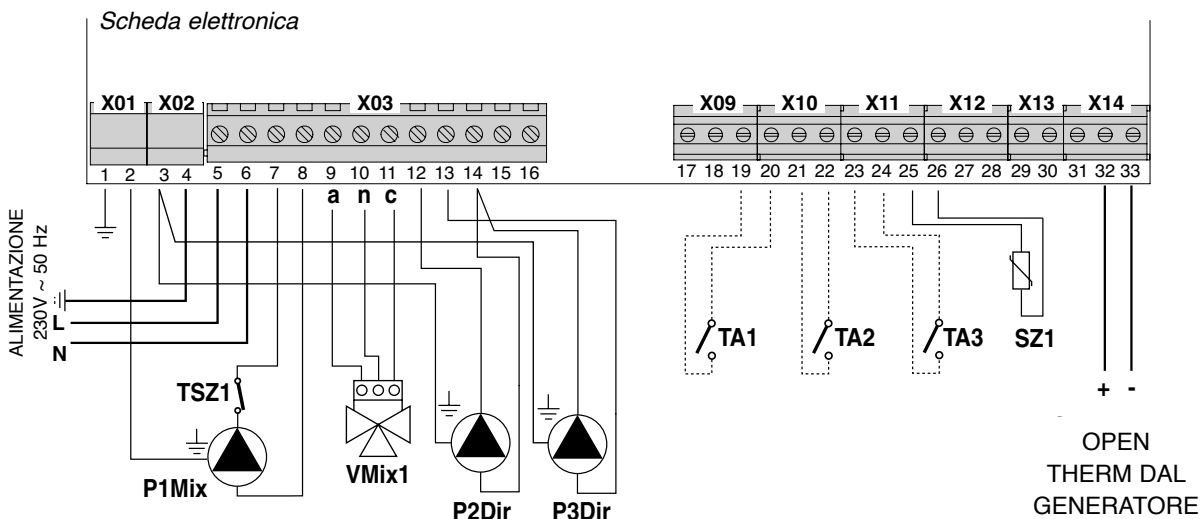
Combinazione idraulica con UNA ZONA MISCELATA e UNA o DUE ZONE DIRETTE

Effettuare i collegamenti elettrici alla scheda di zona come di seguito riportato. Successivamente procedere alla configurazione del sistema come descritto al paragrafo "Prima messa in servizio" a pagina 12 e seguenti.

Schema di principio



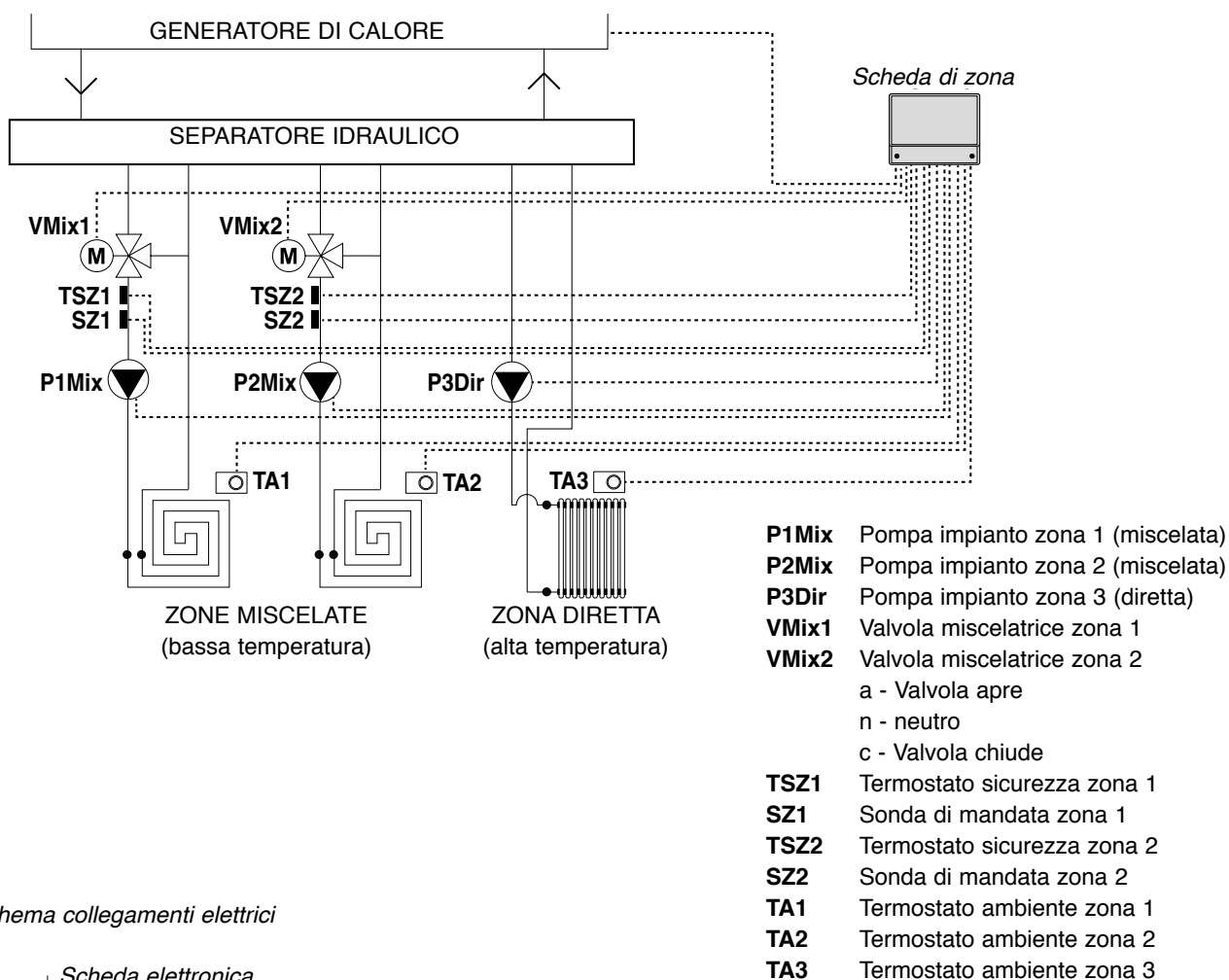
Schema collegamenti elettrici



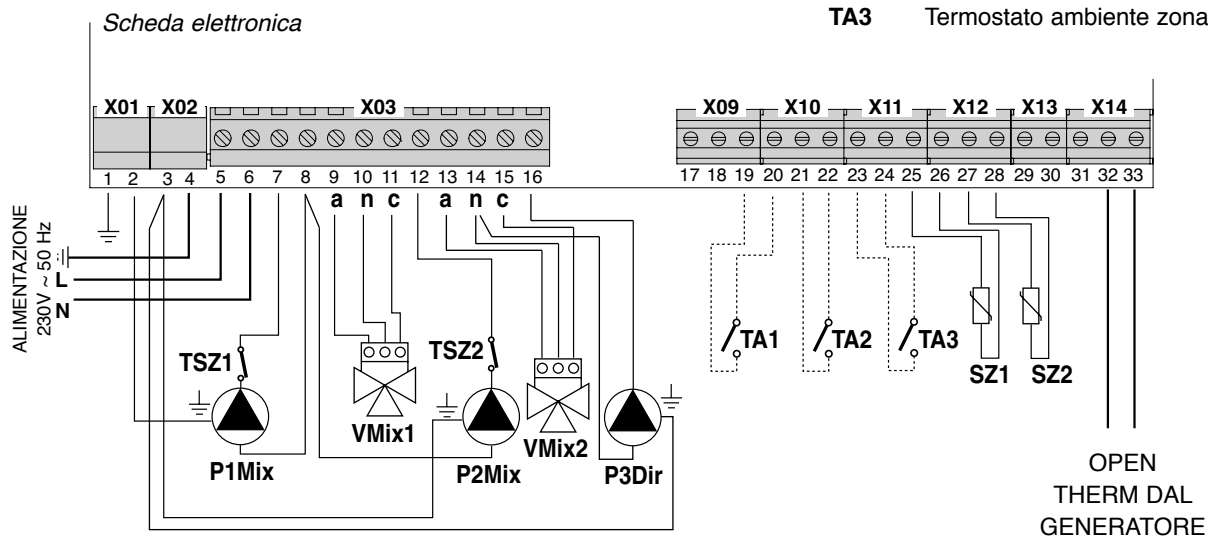
Combinazione idraulica con DUE ZONE MISCELATE e UNA ZONA DIRETTA

Effettuare i collegamenti elettrici alla scheda di zona come di seguito riportato. Successivamente procedere alla configurazione del sistema come descritto al paragrafo "Prima messa in servizio" a pagina 12 e seguenti.

Schema di principio



Schema collegamenti elettrici



PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Una volta terminati i collegamenti elettrici, alimentare elettricamente il generatore, collegato alla scheda di zona, disabilitandone però la funzione “riscaldamento”. In questo modo il generatore è alimentato ma non avviato.

Solo successivamente alimentare elettricamente la scheda di zona.

Se presenti, portare in richiesta eventuali Termostati Ambiente (contatto chiuso) connessi alla scheda di zona

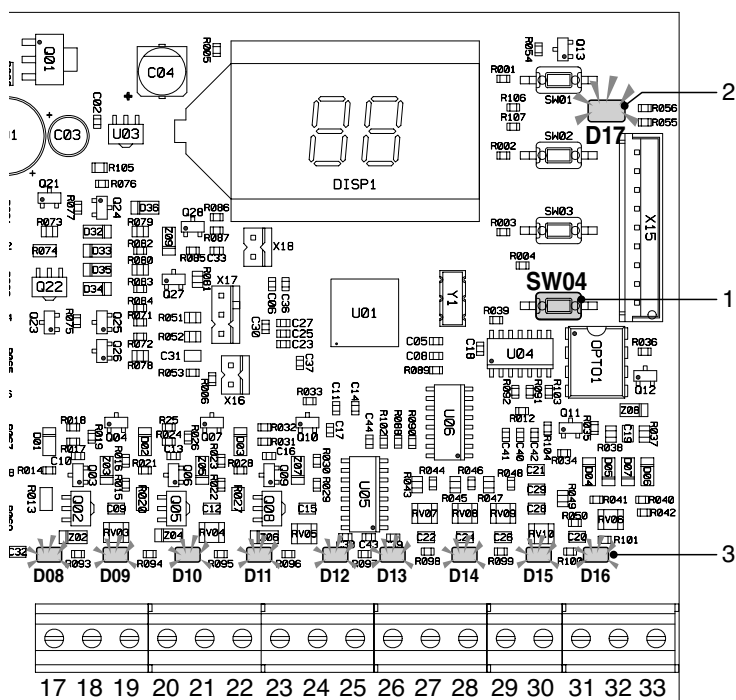
AUTOCONFIGURAZIONE

Premere il tasto “SW04” (1), presente sulla scheda elettronica di zona, e mantenerlo premuto fino a quando il led di stato “D17” (2) e quelli inferiori (3), posti in corrispondenza dei dispositivi collegati, iniziano a lampeggiare. A questo punto rilasciare il tasto “SW04” (1).

Quando il led di stato “D17” (2) smette di lampeggiare, verificare che i led inferiori (3) rimangano sempre accesi (luce fissa) in corrispondenza dei dispositivi collegati.

In caso contrario, verificare nuovamente il cablaggio e ripetere la procedura di AUTOCONFIGURAZIONE.

Una volta terminata l’autoconfigurazione sarà possibile riabilitare la funzione “riscaldamento” sul generatore abbinato.



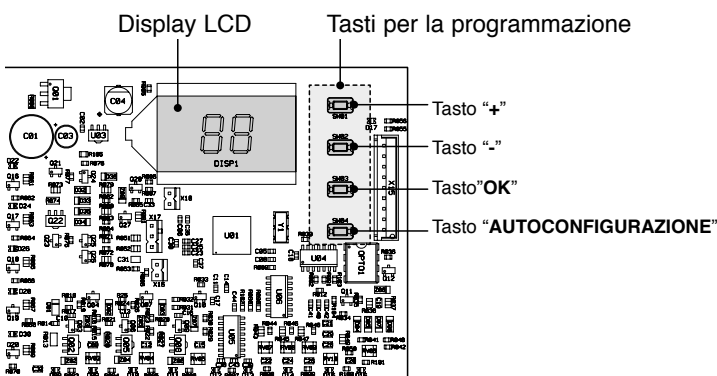
Quando si collega la scheda di zone 0KGESTZO00, l'impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria deve essere fatta sulla scheda di zone attraverso il parametro “tS” 26, non sulla scheda di caldaia (vedere il paragrafo "MENÙ E LISTA PARAMETRI" a pagina 13).

DISPLAY E MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

La scheda di zona indica la modalità di funzionamento attraverso il display LCD integrato nella scheda elettronica.

Le modalità possibili sono le seguenti:

- Stand-by
Sul display appare la scritta “St” e indica che non c’è nessun tipo di richiesta in corso
- Modalità riscaldamento
Sul display appare la scritta “CH” e indica che il sistema ha effettuato una richiesta in riscaldamento al generatore abbinato
- Modalità sanitario
Sul display appare la scritta “dH” e indica che il sistema ha effettuato una richiesta in sanitario al generatore abbinato
- Modalità errore
Sul display lampeggia il codice dell'errore.



La scheda elettronica è inoltre dotata di un LED VERDE di stato, che indica il corretto funzionamento del sistema, e 16 LED GIALLI: 9 posti sulla parte bassa in corrispondenza dei morsetti di collegamento dei sensori (ciascun led si accende nel momento in cui viene rilevato un sensore collegato) e 7 posti in corrispondenza dei relè (ciascun led si accende nel momento in cui il rispettivo relè viene attivato).

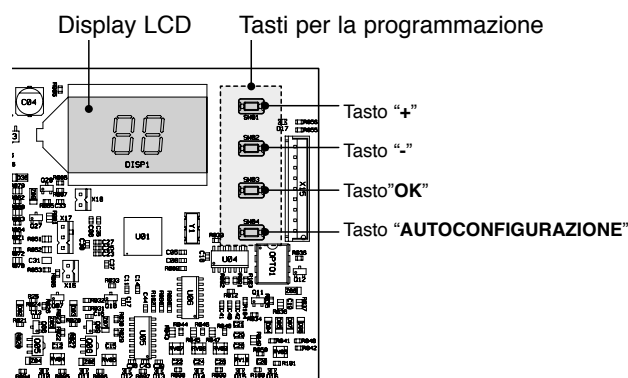
MENÙ E LISTA PARAMETRI

L'accesso ai Menù della scheda di zona avviene premendo il tasto "Ok" per 5 secondi.

Premendo successivamente i tasti "+" e "-" sarà possibile scegliere tra tre tipologie di menù:

- Menù parametri TRASPARENTI identificato dalla scritta "tS" sul display
- Menù INFORMAZIONI identificato dalla scritta "In"
- Menù HISTORY identificato dalla scritta "Hi"
- RESET anomalie identificato dalla scritta "rE".

Una volta selezionato il Menù, per accedervi, sarà sufficiente premere del tasto "Ok".



MENÙ PARAMETRI TRASPARENTI - "tS"

Il sistema è dotato di una serie di parametri visualizzabili sul display e modificabili con l'ausilio dei tasti per la programmazione posti sulla scheda elettronica. La lista parametri e il loro significato sono di seguito riportati.

Zona di riferimento	Parametro	Descrizione	Campo	Impostazione di fabbrica	U/M
Zona 1	0	Temperatura minima mandata	10 ... 40	20	°C
	1	Temperatura massima mandata	10 ... 85	45	°C
	2	Offset Temperatura di mandata	0 ... 40	0	°C
	3	Soglia protezione pannelli radianti	0 ... 90	50	°C
	4	Curva climatica	0 ... 30	15	n°
	5	Offset temperatura letta da sonda esterna	0 ... 50	0	°C
Zona 2	6	Funzionamento circolatori/Riduzione modalità ECO	0 ... 50	0	-
	7	Temperatura minima mandata	10 ... 40	20	°C
	8	Temperatura massima mandata	10 ... 85	45	°C
	9	Offset Temperatura di mandata	0 ... 40	0	°C
	10	Soglia protezione pannelli radianti	0 ... 90	50	°C
	11	Curva climatica	0 ... 30	15	n°
Zona 3	12	Offset temperatura letta da sonda esterna	0 ... 50	0	°C
	13	Funzionamento circolatori/Riduzione modalità ECO	0 ... 50	0	-
	14	Temperatura minima mandata	10 ... 40	30	°C
	15	Temperatura massima mandata	10 ... 85	60	°C
	16	Offset Temperatura di mandata	0 ... 40	0	°C
	17	NON USATO	-	-	-
	18	Curva climatica	0 ... 30	15	n°
	19	Offset temperatura letta da sonda esterna	0 ... 50	0	°C
	20	Funzionamento circolatori/Riduzione modalità ECO	0 ... 50	0	-

Zona di riferimento	Parametro	Descrizione	Campo	Impostazione di fabbrica	U/M
Comuni	21	Duty Cycle valvole miscelatrici	0 ... 15	15	Sec
	22	Boost per apertura valvola	0 ... 30	15	Sec
	23	Calcolo per Duty Cycle	0 ... 15	1	s/°C
	24	Tempo postcircolazione circolatori	0 ... 20	2	Min
	25	Ritardo tra attivazione circolatore e richiesta termica in caldaia	0 ... 255	10	Sec
	26	Impostazione set-point ACS con sonda bollitore	10 ... 65	55	°C
	27	NON USATO	-	-	-
	28	Selezione modalità scheda di zona singola/cascata (se 0 = singolo se 1 = cascata)	0-1	0	-
	29	Attivazione della modalità di funzionamento Comfort (se 0 = funzionamento Comfort/OFF, se 1 = Comfort/ECO)	0-1	0	-

Premendo i tasti “+” e “-” sarà possibile scorrere la lista dei parametri, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per modificarne il valore sarà sufficiente selezionare il parametro e premere il tasto “Ok”.

Premendo nuovamente i tasti “+” e “-” sarà possibile modificare il valore del parametro. L'impostazione verrà salvata automaticamente.

Premere “Ok” per tornare alla lista dei parametri.

Per tornare al Menù principale sarà sufficiente tenere premuto per 3 secondi il tasto “Ok”.

Per uscire dal Menù, e ritornare alla visualizzazione di default del sistema, sarà sufficiente tenere premuto per 5 secondi il tasto “Ok”. L'uscita avviene in maniera automatica dopo 15 minuti di inattività.

MENÙ INFORMAZIONI - “IN”

Il sistema è in grado di visualizzare sul display LCD le informazioni sottoriportate.

Visualizzazione sul display	Significato	Campo di funzionamento
t00	Sonda di mandata NTC 1	tra 00 e 125 °C
t01	Sonda di mandata NTC 2	tra 00 e 125 °C
t02	NON UTILIZZATO	-
t03	NON UTILIZZATO	-
t04	Richiesta Termostato zona 1	ON/OFF
t05	Richiesta Termostato zona 2	ON/OFF
t06	Richiesta Termostato zona 3	ON/OFF

Premendo i tasti “+” e “-” sarà possibile scorrere la lista delle informazioni, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzarne il valore sarà sufficiente selezionare la riga e premere il tasto “Ok”: in caso di sensore danneggiato il display visualizzerà “- -”.

Premere “Ok” per tornare alla lista dei parametri.

Per tornare al Menù principale sarà sufficiente tenere premuto per 3 secondi il tasto “Ok”.

Per uscire dal Menù, e ritornare alla visualizzazione di default del sistema, sarà sufficiente tenere premuto per 5 secondi il tasto “Ok”. L'uscita avviene in maniera automatica dopo 15 minuti di inattività.

MENÙ HISTORY - “Hi”

Il sistema è in grado di memorizzare le ultime 10 anomalie che si sono verificate: il dato in H1 rappresenta l’anomalia più recente, quello in H10 la più remota.

Premendo i tasti “+” e “-” sarà possibile scorrere la lista delle anomalie, rispettivamente in ordine crescente o decrescente. Per visualizzarne il valore sarà sufficiente selezionare la riga e premere il tasto “Ok”.

Per tornare al Menù principale sarà sufficiente tenere premuto per 3 secondi il tasto “Ok”.

Per uscire dal Menù, e ritornare alla visualizzazione di default del sistema, sarà sufficiente tenere premuto per 5 secondi il tasto “Ok”. L’uscita avviene in maniera automatica dopo 15 minuti di inattività.

MENÙ RESET HISTORY - “rE”

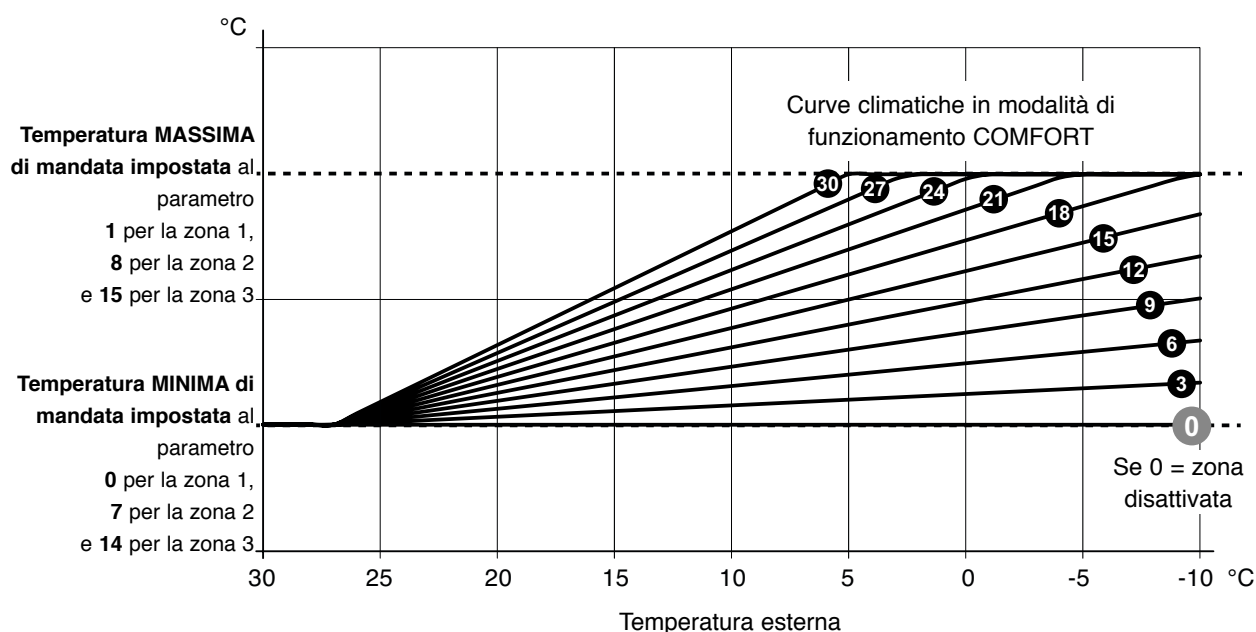
Una volta entrati nel menù “rE” tenendo premuto per 3 secondi il tasto “Ok” sarà possibile cancellare tutte le anomalie memorizzate. Fatto ciò il sistema uscirà dal Menù in modo da confermare l’operazione.

CURVA CLIMATICA

La scheda di zona dispone di un sistema di “termoregolazione” che adatta la temperatura di mandata all’impianto in base alla curva climatica scelta.

La scelta della curva climatica di riferimento va fatta impostando il parametro **4** (per la zona 1), **11** (per la zona 2) e **18** (per la zona 3), in base alla tipologia di impianto e alle esigenze.

Di seguito è riportato il grafico di riferimento delle curve climatiche selezionabili.

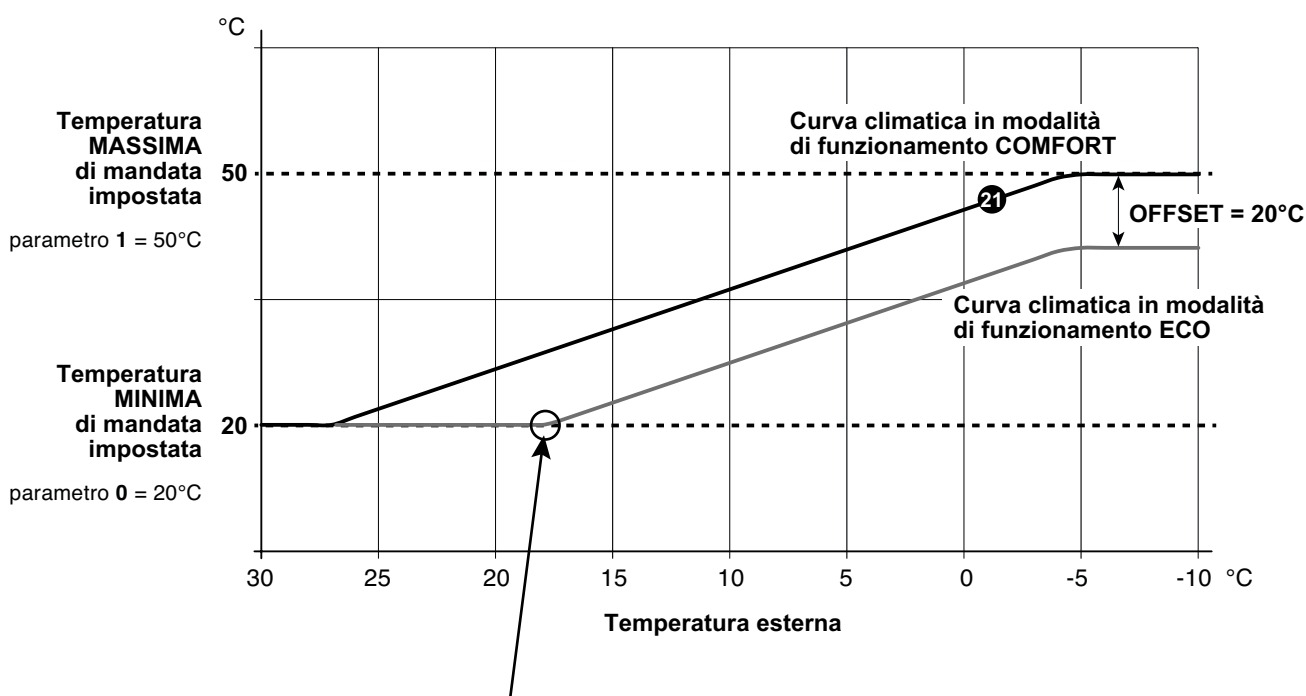


Per la corretta lettura del grafico sostituire i limiti “Temperatura MASSIMA di mandata” e “Temperatura MINIMA di mandata” con i valori impostati ai rispettivi parametri, per ciascuna delle tre zone disponibili.

L'impostazione del **parametro 29** permette di diversificare la logica di funzionamento a Termostato Ambiente non in chiamata (APERTO):

- con parametro **29=0** (e TA aperto) le pompe di zona verranno arrestate (OFF)
- con parametro **29=1** (e TA aperto) il sistema lavora in modalità ECO. La richiesta di riscaldamento alla caldaia è sempre attiva e le pompe non vengono spente. Lo spegnimento delle pompe avviene solo in base allo stato del programmatore orario di caldaia o il set manuale estate/inverno, quando in condizione estate. In questo caso (P29=1) i parametri P6, P13 e P20 cambiano di significato e assumono il valore di riduzione notturna o modalità ECO. In assenza di richiesta calore (Termostato Ambiente aperto) il sistema lavorerà in modalità ECO e i parametri P6, P13 e P20 possono assumere un valore di "offset negativo" impostabile fra 0 e 50°C. Tale valore verrà sottratto dalla temperatura di mandata calcolata in modalità comfort.

Di seguito è riportato un esempio di riduzione ECO riferito alla curva climatica impostata con il **parametro 4=21** e il **parametro 6=20**. I limiti "Temperatura MINIMA di mandata" e "Temperatura MASSIMA di mandata" impostati ai parametri 0 e 1 (per la zona 1) sono rispettivamente 20 e 50°C.



Nel caso in cui, con modalità ECO attiva (parametro **29=1**), la temperatura di mandata effettiva scenda al di sotto della temperatura minima di mandata impostata, il sistema mette la zona d'impianto in OFF con l'arresto dei circolatori e la chiusura delle eventuali valvole miscelatrici.

⚠ Per TUTTE le zone NON utilizzate (non collegate fisicamente a un ramo dell'impianto) impostare la curva climatica a 0 (parametro 4=0 se zona 1 non collegata; parametro 11=0 se zona 2 non collegata; parametro 18=0 se zona 3 non collegata).

VISUALIZZAZIONE ANOMALIE

In caso di malfunzionamento il sistema segnala sul display uno dei possibili errori:

Visualizzazione sul display	Descrizione	Significato
F70	Anomalia sensore NTC 1	Corto circuito / Contatto aperto
F71	Anomalia sensore NTC 2	Corto circuito / Contatto aperto
F73	Anomalia sonda esterna	Corto circuito / Contatto aperto
F74	Errore di comunicazione	Errore di comunicazione con scheda caldaia o con scheda di zona precedente
F75	Errore di comunicazione	Errore di comunicazione con Comando Remoto 1 (solo con Comando Remoto collegato)
F76	Errore di comunicazione	Errore di comunicazione con Comando Remoto 2 (solo con Comando Remoto collegato)
F77	Errore di comunicazione	Errore di comunicazione con Comando Remoto 3 o con scheda di zona successiva (solo con Comando Remoto o scheda di zona collegato)
F78	Anomalia Sonda impianto 1 bassa temperatura	Sensore di temperatura non collegato o mal posizionato sull'impianto.
F79	Anomalia Sonda impianto 2 bassa temperatura	
F80	Anomalia Sonda impianto 1 bassa temperatura	Limite superiore di protezione. Quando la temperatura dell'acqua dell'impianto 1/2 bassa temperatura supera per 60 secondi il valore impostato al parametro "Soglia protezione pannelli radianti", la pompa impianto viene disattivata e la relativa valvola miscelatrice viene chiusa. Successivamente viene fatto un nuovo controllo della temperatura e in caso la temperatura dell'acqua non sia scesa viene segnalata l'anomalia. Tale anomalia viene disattivata quando la temperatura dell'acqua è scesa di almeno 10°C al di sotto del valore impostato al parametro "Soglia protezione pannelli radianti".
F81	Anomalia Sonda impianto 2 bassa temperatura	

DISPLAY LCD SPENTO

Verificare che la scheda di zona sia alimentata elettricamente. Successivamente verificare la presenza di tensione di alimentazione ai morsetti 5 e 6.

Nel caso in cui non sia presente, verificare il cablaggio.

Nel caso in cui vi sia una tensione sufficiente (Range 195-253 Vac), verificare lo stato del fusibile FH02 (vedere "SCHEMA ELETTRICO" a pagina 5).

COLLEGAMENTO DI PIÙ ZONING IN SEQUENZA

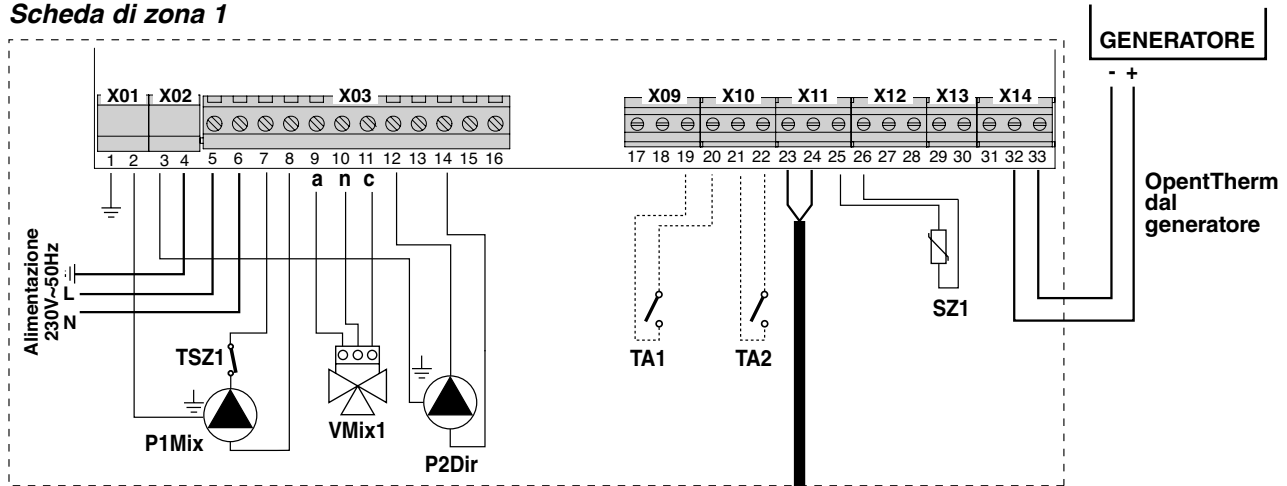
Nel caso si debbano gestire più di tre zone di impianto, è possibile l'utilizzo di più schede di zona collegate in sequenza tra di loro fino ad un massimo di tre unità.

Per il loro corretto funzionamento è necessario:

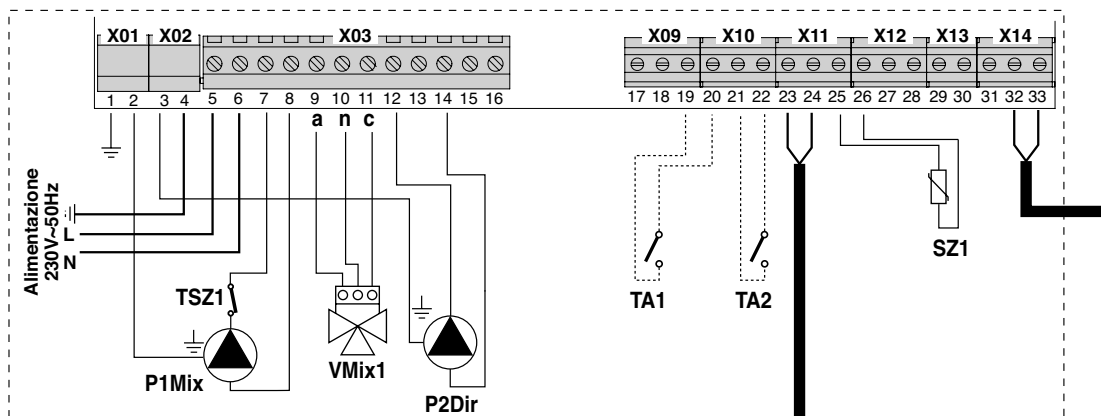
- impostare il parametro 28 = 1 (modalità scheda di zona in cascata) per tutti i primi "n-1" schede di zona" presenti nella sequenza
- impostare il parametro 28 = 0 per l'ultima scheda di zona della sequenza.

Il collegamento tra due schede di zona avviene come illustrato nello schema sotto riportato.

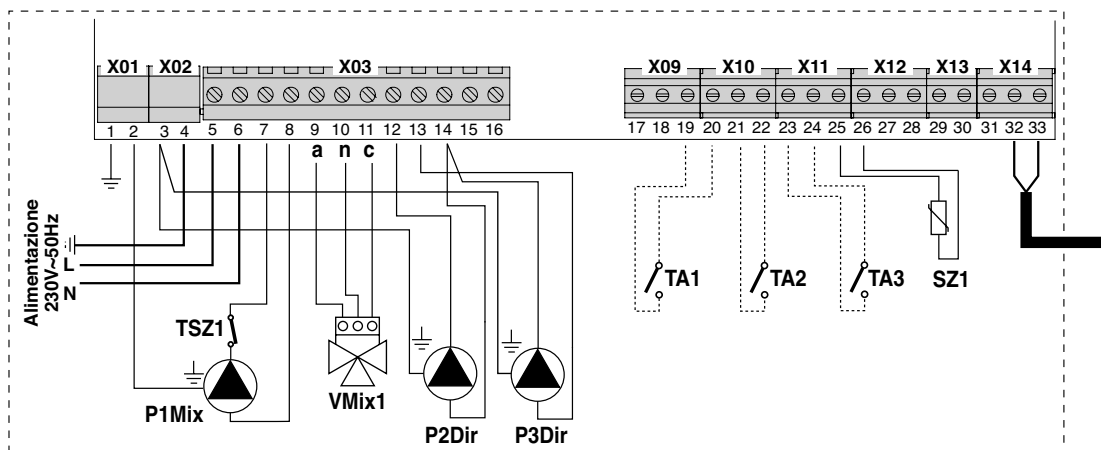
Scheda di zona 1



Scheda di zona 2



Scheda di zona 3



È facile intuire che così facendo su tutti i primi “n-1 schede di zona” presenti nella cascata NON sarà disponibile il contatto per la gestione della terza zona. Essa sarà disponibile SOLO per l’ultima scheda di zona.

In questo tipo di configurazione si dovrà programmare ogni singola scheda di zona. Terminata la programmazione (da fare a generatore spento) è necessario eseguire l’autoconfigurazione dell’intera sequenza di scheda di zona.

Per far ciò:

- alimentare tutti le schede di zona e il generatore (disabilitando il riscaldamento);
- partendo dal primo, lanciare l’autoconfigurazione su tutti le schede di zona agendo sui rispettivi tasti (*vedere “AUTOCONFIGURAZIONE” a pagina 12*).

TABLE OF CONTENTS

CONFORMITY	21
SAFETY WARNINGS AND STANDARDS	21
SAFETY	
DESCRIPTION AND IDENTIFICATION OF THE COMPONENTS	22
GENERAL	
TECHNICAL SPECIFICATIONS	23
WIRING DIAGRAM	23
INSTALLATION	
PRODUCT RECEIPT AND IDENTIFICATION	24
DIMENSIONS AND WEIGHT	24
WALL -MOUNTING	25
ELECTRICAL CONNECTIONS	25
COMMISSIONING	30
DISPLAY AND OPERATING MODE	30
MENU AND PARAMETERS ' LIST	31
CLIMATE CURVE	33
FAILURE DISPLAY	35
CONNECTION OF SEVERAL ZONE BOARDS IN SEQUENCE	36

CONFORMITY

The board zone is compliant with:

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



SAFETY WARNINGS AND STANDARDS

This instruction manual is an integral part of the boiler manual to which the zone board is connected. Please refer to the a.m. manual for the **GENERAL WARNINGS** and the **ESSENTIAL SAFETY STANDARDS**.

The device must be installed by qualified personnel and in compliance with the Technical Standards as well as with the national and local prevailing laws.
It is moreover mandatory to abide by the instructions for safety, installation, maintenance and use given in the manual.

DESCRIPTION AND IDENTIFICATION OF THE COMPONENTS

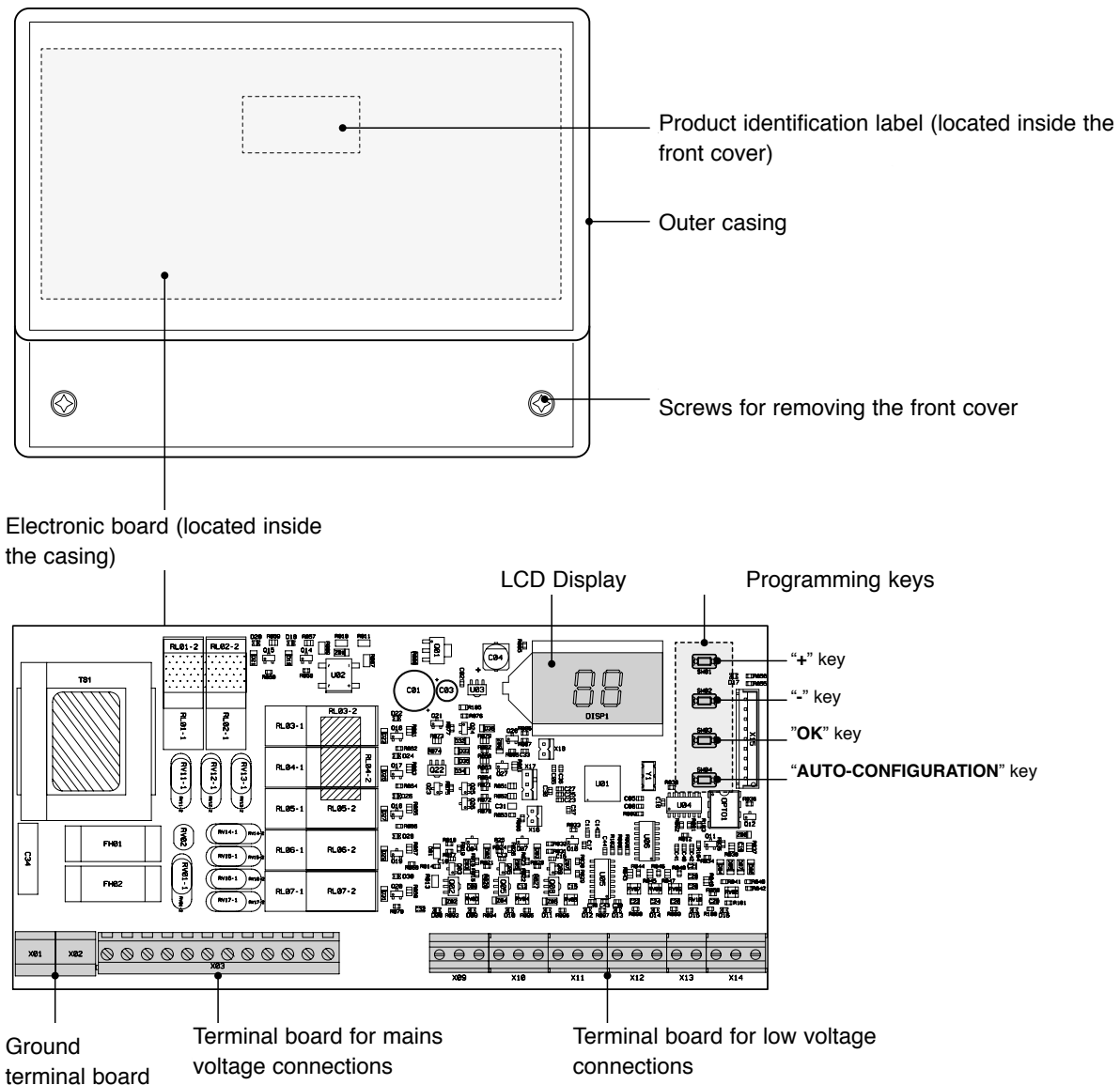
The zone board is an electronic adjusting system allowing to control a maximum of two mixed zones (low temperature) and one direct zone (high temperature) of a system. The zone heat request takes place by switching the Chronothermostats On/Off.

The zone board may request heat directly to the generators through the OpenTherm dialogue protocol. All systems may be managed automatically.

The zone board may be wall-mounted and it may be positioned near the boiler or farther away, provided that the length of the the electrical connections between the boiler and the zone board is less than 50 meters.

The system is equipped with a "Service Menu" for parametrising the system, reading the sensors' temperatures or the failure log. Moreover there are LEDs on the printed circuit for diagnosing all the inputs and outputs of the electronic board.

The cascade connection of several zone boards enables the expansion up to 6 mixed zones and 1 direct zone.



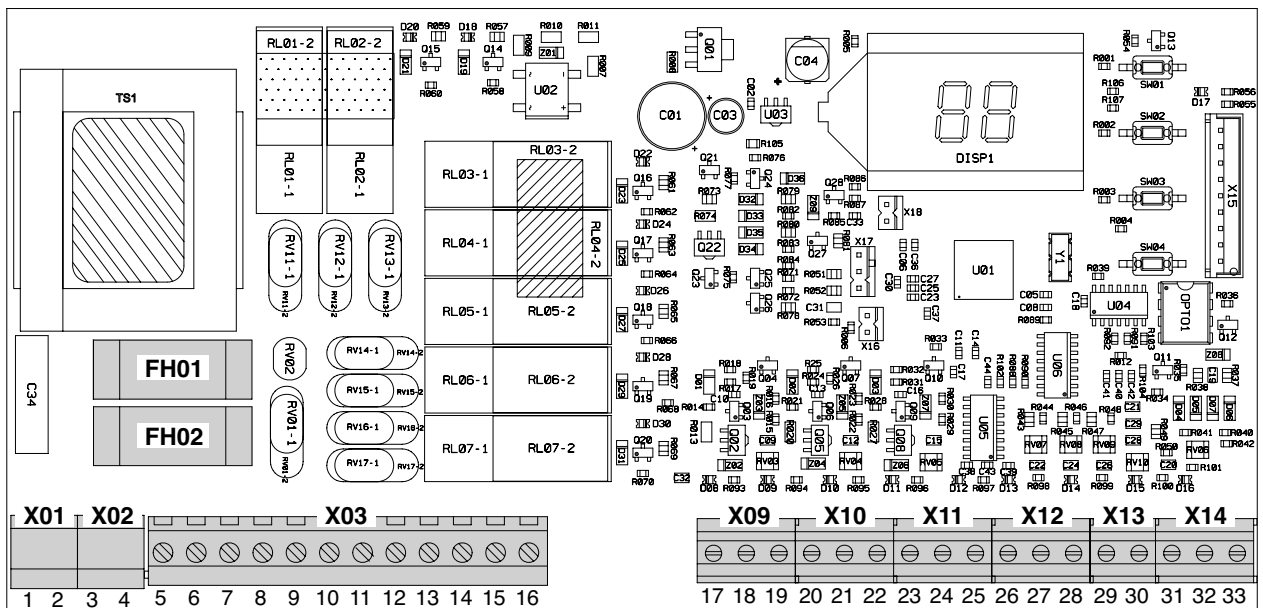
TECHNICAL SPECIFICATIONS

DESCRIPTION	
Operating ambient temperature	-10÷60°C
Storage and transport ambient temperature	-25÷80°C
Maximum ambient humidity	90% at 40°C
Electric protection rating	IP X0D
Type of installation	wall-mounting
Power supply	230V ~ 50 Hz
Electrical absorption (without loads)	5VA
Relay output nominal current	5A at 250Vac
Maximum allowed load	1A at 230Vac cos φ 0,7
Fuse	2 x 250Vac 2A fast 5x20

GENERAL

WIRING DIAGRAM

Control board



Connector	Terminal	Connection
X01-X02	1 - 2 - 3 - 4	Ground
X03	5(L) - 6(N)	Power supply
	7(L) - 8(N)	Relay 1 control
	9(L) - 10(N)	Relay 2 control
	11(L)	Relay 3 control
	12(L)	Relay 4 control
	13(L) - 14(N)	Relay 5 control
	15(L)	Relay 6 control
	16(L)	Relay 7 control
X09	17 - 18	Not used
	19	ZONE 1 ambient thermostat
X10	20	ZONE 1 ambient thermostat
X10	21 - 22	ZONE 2 ambient thermostat

Connector	Terminal	Connection
X11	23 - 24	ZONE 3 ambient thermostat or output to the next zone board (in case of cascade connection of several zone boards)
	25 (+)	ZONE 1 flow probe
X12	26 (-)	ZONE 1 flow probe
X13	27 (+) - 28 (-)	ZONE 2 flow probe
	29 (+) - 30 (-)	Not used
X14	31	Not used
	32 (+) - 33 (-)	OpenTherm inputs from the generator or from the previous zone board (in case of cascade connection of several zone boards)

FH01 Load fuse (relay)

FH02 Board fuse

PRODUCT RECEIPT AND IDENTIFICATION

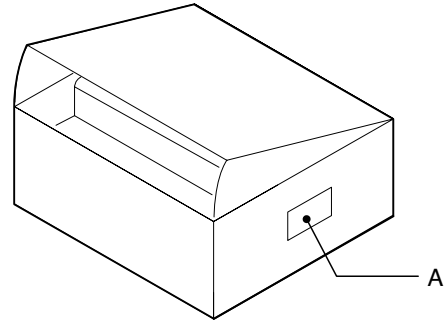
The zone board is supplied in a single package, protected by a cardboard packaging, including also:

- Installation manual
- Bag containing screws and wall blocks
- No. 2 contact probes
- Installation template.

WARNINGS

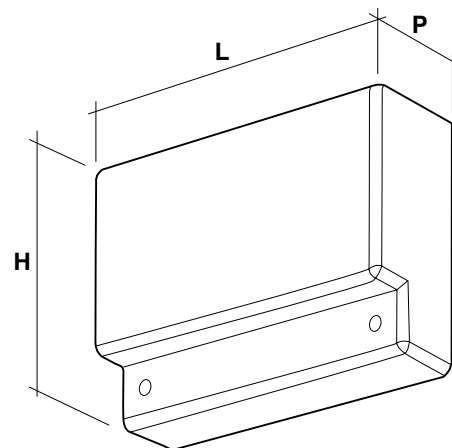
- The manual represents an integral part of the device and it is advisable to read it carefully before installing and commissioning the device. Moreover, it must be kept carefully for further reference and/or in case the system is transferred to another Owner or User.

The zone board may be identified by means of the labels (A): one on the packaging and the other one inside system's front cover.



DIMENSIONS AND WEIGHT

Dimensions and Weight		
W- Width	207	mm
H - Height	163	mm
D - Depth	54	mm
Net weight	0.615	Kg



WALL-MOUNTING

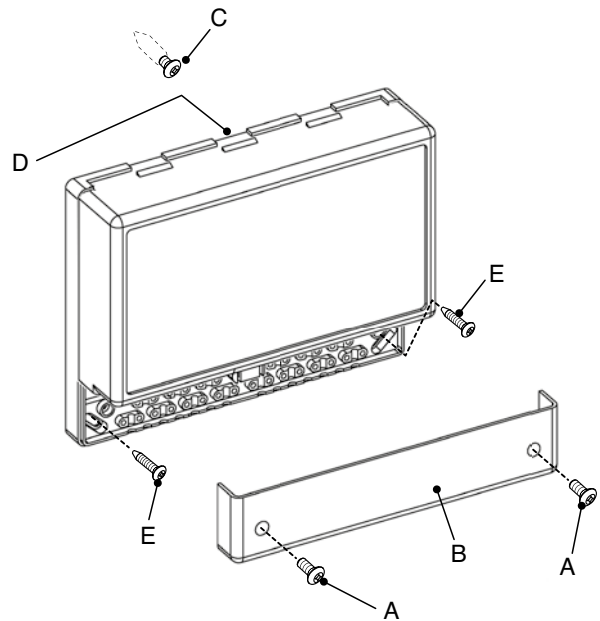
The zone board may be wall-mounted and may be located near the generator or farther away, provided that the distance between the electrical connections of the boiler and the zone board is less than 50 meters.

WARNINGS

- The zone board may be installed in rooms that not requiring a system protection rating greater than IP X0D (40).

For wall-mounting:

- Undo the screws (A) and remove the front panel (B)
- Prepare a screw (C) on the wall, with the corresponding block, without driving it fully home, and insert the zone board in position (D).
- Complete the zone board wall-mounting with the supplied screws (E) and wall blocks.



WARNINGS

- Take into due consideration the space needed to access and to carry out maintenance operations.

ELECTRICAL CONNECTIONS

The zone board may be installed according to the hydraulic combinations mentioned in the following pages. For each hydraulic combination the installation technician must perform the electrical connections to the zone board terminal boards, according to the specific wiring diagram.

WARNINGS

- Before carrying out any electrical connections, make sure that the generator has been disconnected from the power supply and that the system main switch has been positioned to "OFF".

IT IS COMPULSORY:

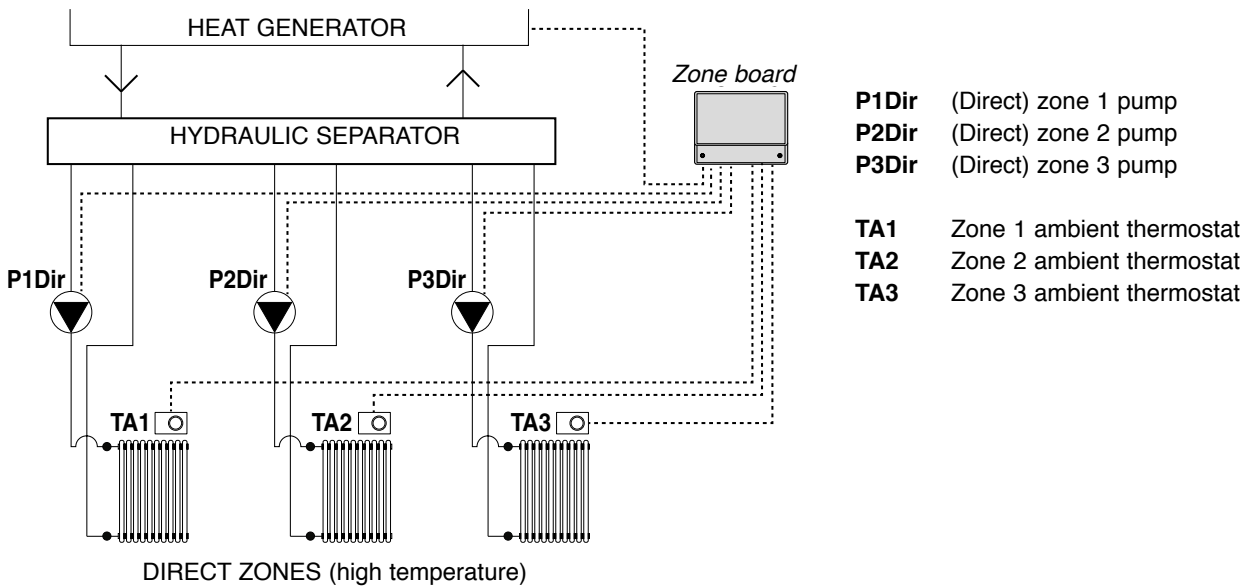
- To connect L (Phase) - N (Neutral).
- For power mains, to use cables with a section between 1.5 and 4.0 mm², including cable end caps.
- For low-voltage connections, to use cables with sections not greater than 2.5 mm², making sure that their layout is different from the one of the power mains cables, and their length is less than 50 meters.
- To ensure that the grounding conductor is at least 2 cm longer than the L (Phase) - N (Neutral) cables.
- For any electrical work please refer to the wiring diagrams in this manual.
- **Carry out the connections with an effective grounding system (*).**
- **DO NOT** use the water piping for grounding the system.

(*) **The manufacturer will not be held responsible for any damages resulting from failure to carry out the grounding of the system and failure to abide by the prescriptions given in the wiring diagrams.**

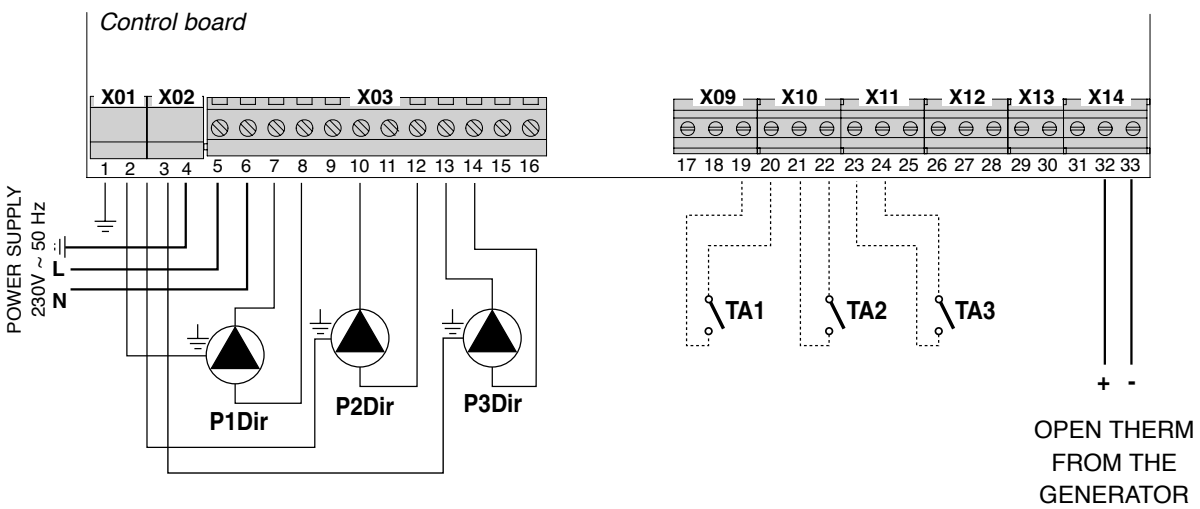
Hydraulic combination with ONE, TWO or THREE DIRECT ZONES

Make the electrical connections to the zone board as mentioned below. Then configure the system as described in the paragraph "Prima messa in servizio" a pagina 12 on page 30 and following.

Block diagram



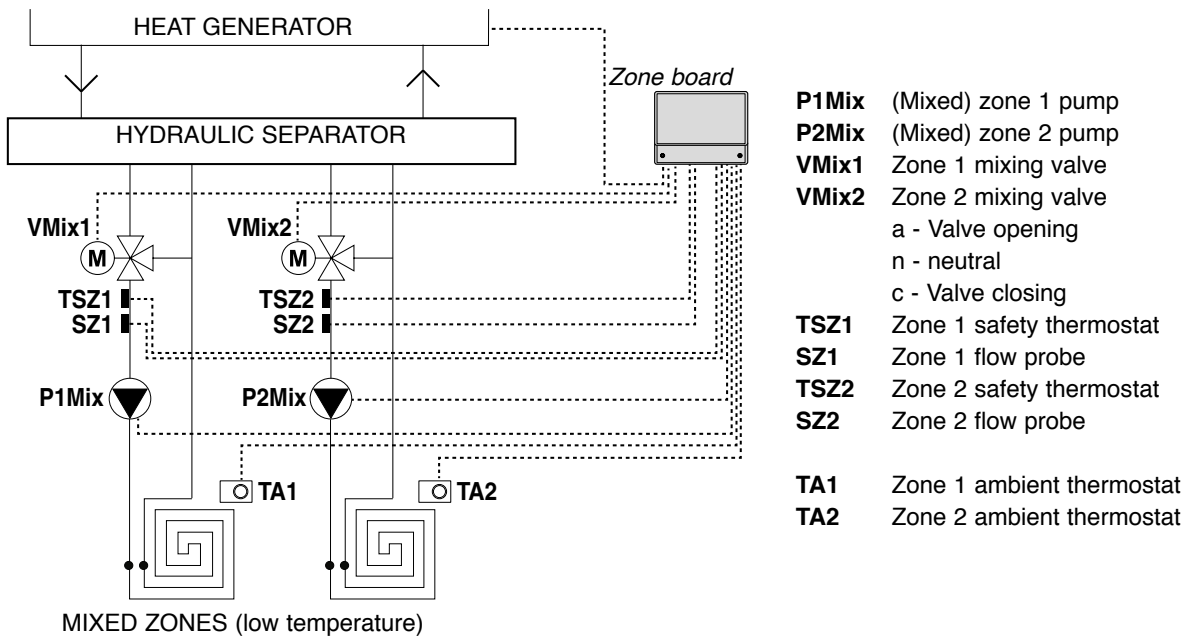
Wiring diagram



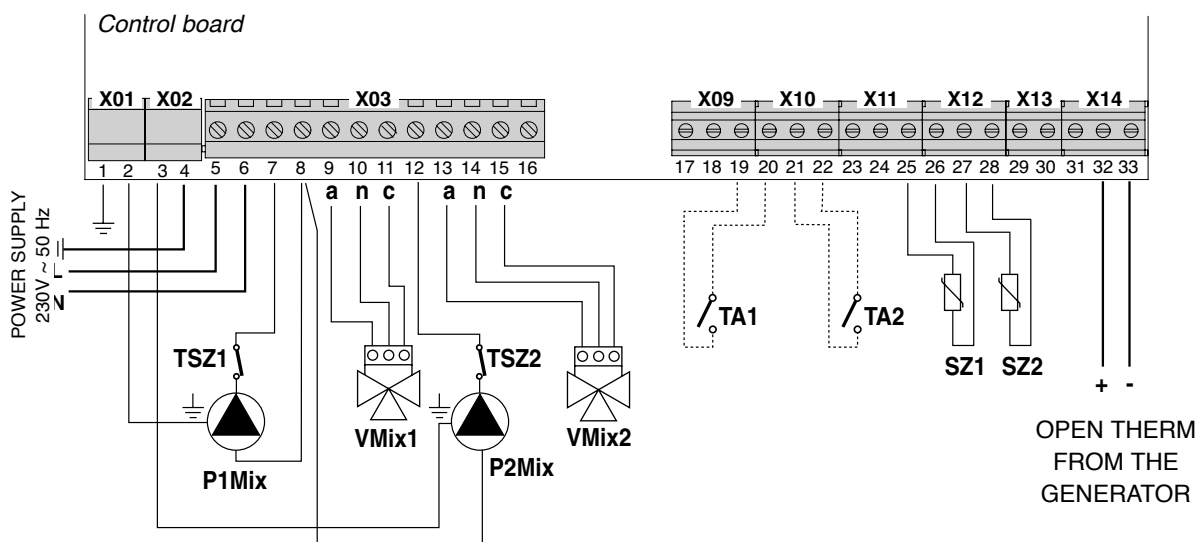
Hydraulic combination with ONE or TWO MIXED ZONES

Make the electrical connections to the zone board as mentioned below. Then configure the system as described in the paragraph "Prima messa in servizio" a pagina 12 on page 30 and following.

Block diagram



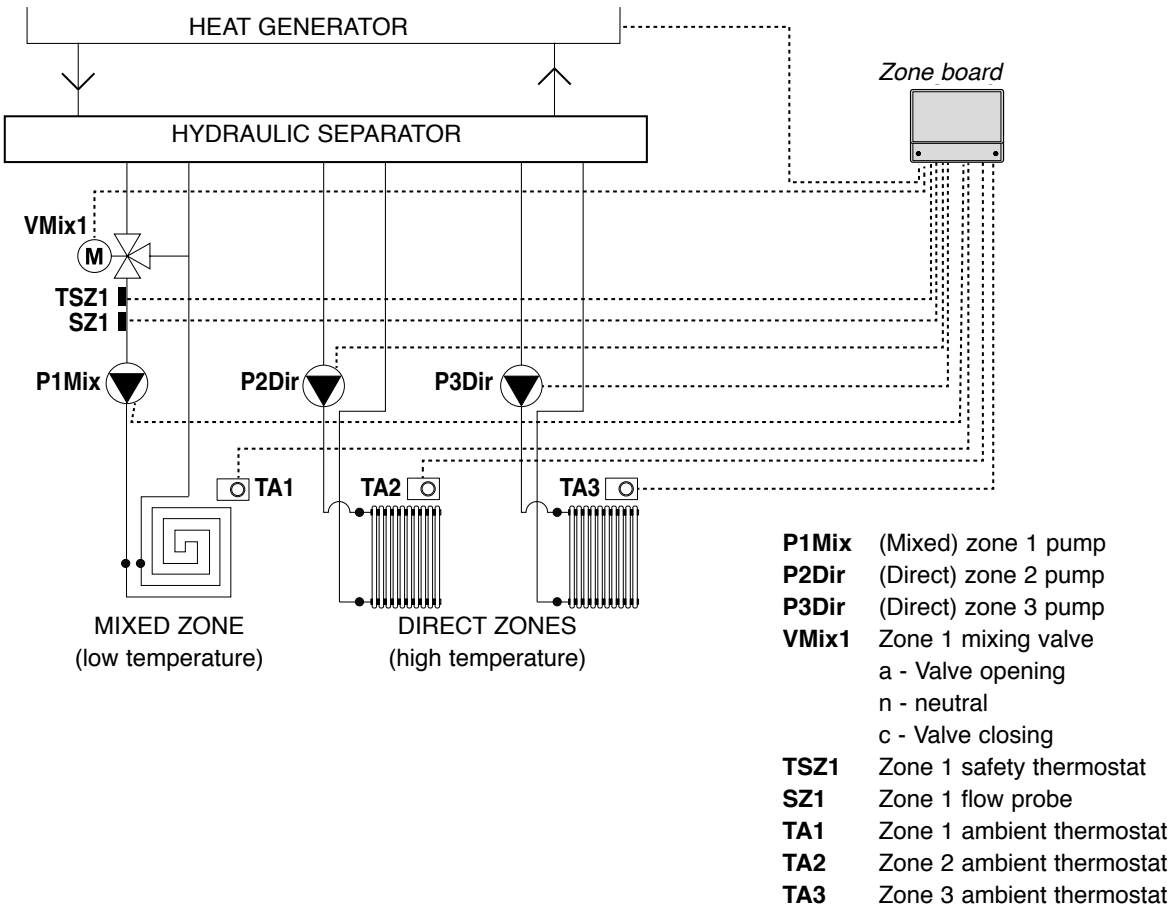
Wiring diagram



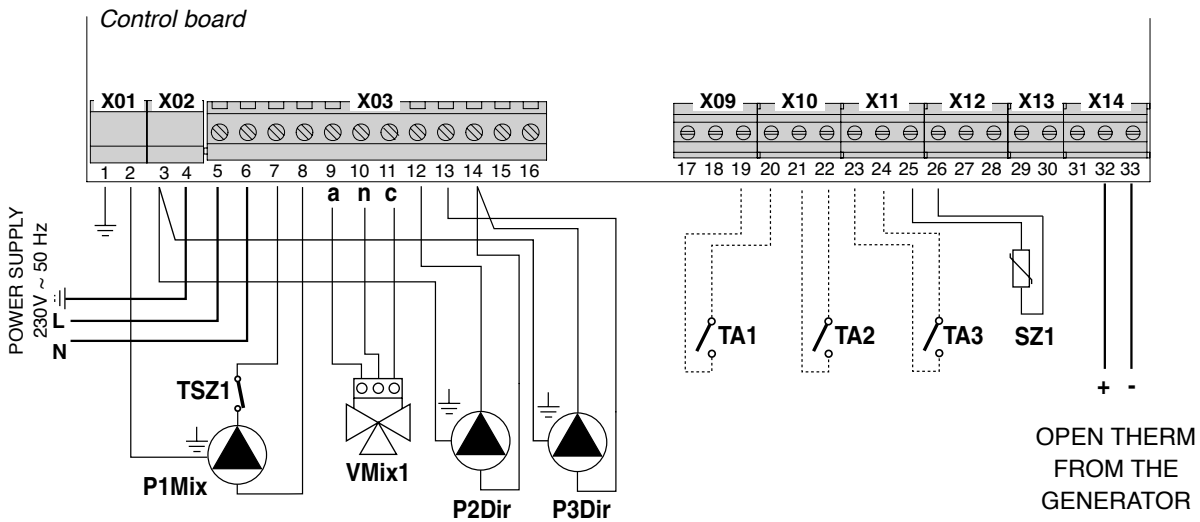
Hydraulic combination with ONE MIXED ZONE and ONE or TWO DIRECT ZONES

Make the electrical connections to the zone board as mentioned below. Then configure the system as described in the paragraph "Prima messa in servizio" a pagina 12 on page 30 and following.

Block diagram



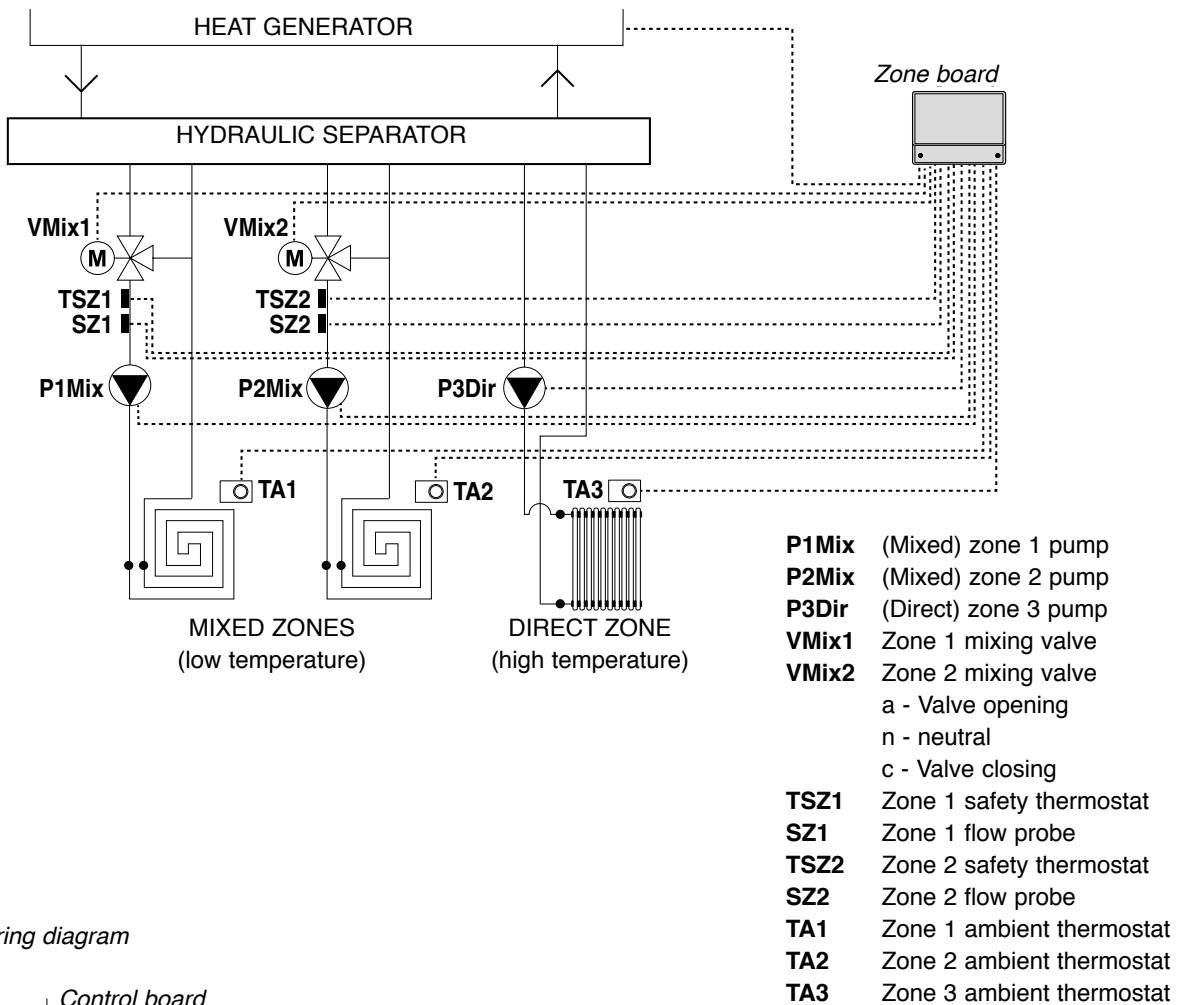
Wiring diagram



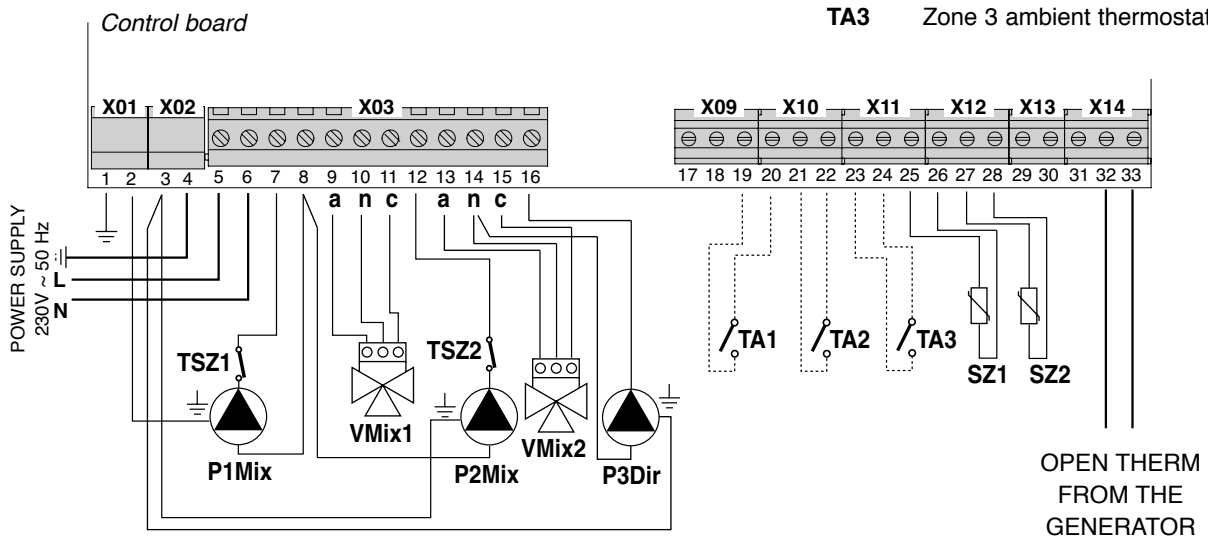
Hydraulic combination with TWO MIXED ZONES and ONE DIRECT ZONE

Make the electrical connections to the zone board as mentioned below. Then configure the system as described in the paragraph "Prima messa in servizio" a pagina 12 on page 30 and following.

Block diagram



Wiring diagram



COMMISSIONING

When the wiring is complete, supply power to the generator connected to the zone board, disabling the "heating" function. This allows the generator to be powered without starting.

Power the zone board only afterwards.

If installed, request the activation of any Ambient Thermostat (closed contact) connected to the zone board.

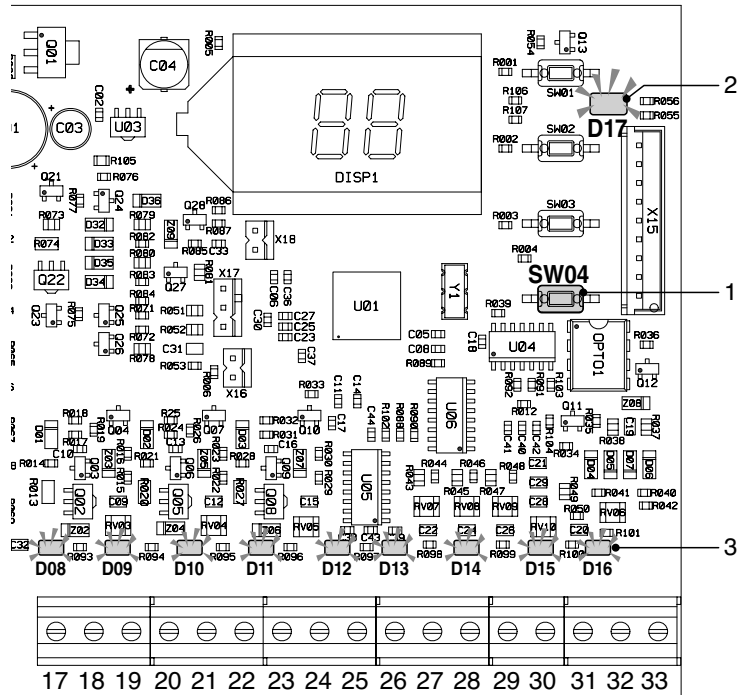
AUTO-CONFIGURATION

Press the "SW04" (1) key on the zone control board and keep it pressed until the "D17" state LED (2) and the bottom ones (3), located near the connected devices, start flashing. At this point release the "SW04" (1) key.

When the "D17" state LED (2) stops flashing, make sure that the bottom LEDs (3) near the connected devices stay on (steady light).

Otherwise, check the wiring again and repeat the AUTO-CONFIGURATION procedure.

When the auto-configuration procedure is complete, the "heating" function on the corresponding generator may be enabled again.



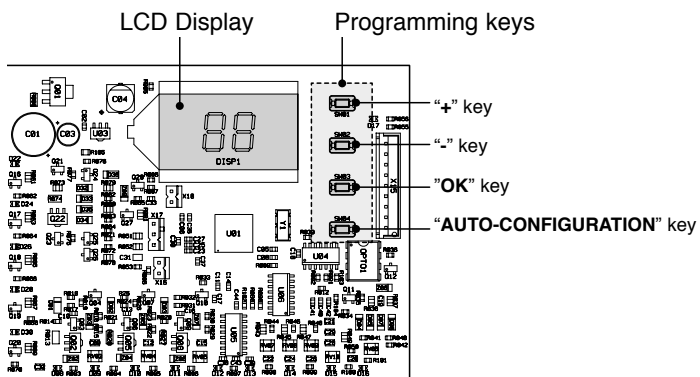
When connecting the 0KGESTZO00 zone board, the domestic hot water temperature must be set on the zone boards by means of the "tS" 26 parameter, and NOT on the boiler board (see "menu and parameters' list" on page 31).

DISPLAY AND OPERATING MODE

The zone board indicates the operating mode through the LCD display integrated inside the control board.

The possible modes are the following:

- Stand-by
"St" is displayed and it indicates that there is no request in progress
- Heating mode
"CH" is displayed and it indicates that the system sent a heating request to the related generator
- DHW mode
"dH" is displayed and it indicates that the system sent a DHW request to the related generator
- Error mode
The error code flashes on the display.



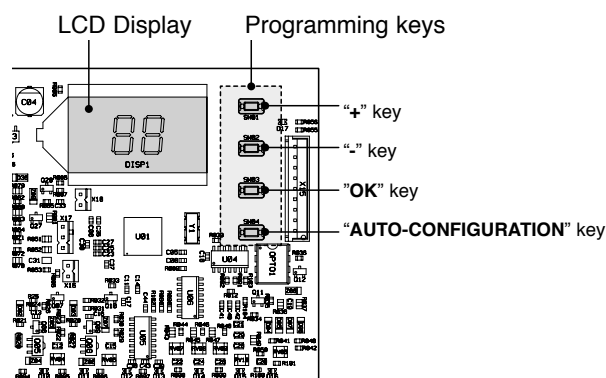
The control board is also equipped with a GREEN state LED that indicates the correct operation of the system, and 16 YELLOW LEDs: 9 of them are located at the bottom, close to sensors' connecting terminals (each LED turns on when the connected sensor is detected), and the other 7 are located close to the relays (each LED turns on when the corresponding relay is activated).

MENU AND PARAMETERS' LIST

Press "Ok" for 5 seconds to access the zone board Menus. Then press the "+" and "-" keys to choose from three types of menu:

- TRANSPARENT parameters' menu identified by "tS" on the display
- INFORMATION menu identified by "In"
- HISTORY menu identified by "Hi"
- RESET failures identified by "rE"

Once the Menu has been selected, press "Ok" to access it.



TRANSPARENT PARAMETERS' MENU - "tS"

The system is equipped with a series of parameters that may be displayed and modified by means of the programming keys located on the control board. The list of parameters and their meaning is described below.

Reference zone	Parameter	Description	Range	Factory settings	U/M
Zone 1	0	Minimum flow temperature	10 ... 40	20	°C
	1	Maximum flow temperature	10 ... 85	45	°C
	2	Flow temperature offset	0 ... 40	0	°C
	3	Radiating panel safety threshold	0 ... 90	50	°C
	4	Climate curve	0 ... 30	15	no.
	5	Temperature offset measured by the external probe	0 ... 50	0	°C
Zone 2	6	Circulation pump operation/ECO mode reduction	0 ... 50	0	-
	7	Minimum flow temperature	10 ... 40	20	°C
	8	Maximum flow temperature	10 ... 85	45	°C
	9	Flow temperature offset	0 ... 40	0	°C
	10	Radiating panel safety threshold	0 ... 90	50	°C
	11	Climate curve	0 ... 30	15	no.
Zone 3	12	Temperature offset measured by the external probe	0 ... 50	0	°C
	13	Circulation pump operation/ECO mode reduction	0 ... 50	0	-
	14	Minimum flow temperature	10 ... 40	30	°C
	15	Maximum flow temperature	10 ... 85	60	°C
	16	Flow temperature offset	0 ... 40	0	°C
	17	NOT USED	-	-	-
	18	Climate curve	0 ... 30	15	no.
19	Temperature offset measured by the external probe	0 ... 50	0	°C	
20	Circulation pump operation/ECO mode reduction	0 ... 50	0	-	

Reference zone	Parameter	Description	Range	Factory settings	U/M
Common	21	Mixing valve duty cycle	0 ... 15	15	Sec
	22	Boost for valve opening	0 ... 30	15	Sec
	23	Duty Cycle on time per C°	0 ... 15	1	s/°C
	24	Circulation pump post-circulation time	0 ... 20	2	Min
	25	Delay between circulation pump activation and boiler heat request	0 ... 255	10	Sec
	26	DHW setpoint used if there is tank sensor	10 ... 65	55	°C
	27	NOT USED	-	-	-
	28	Single/cascade zone board mode selection (if 0 = single if 1 = cascade)	0-1	0	-
	29	Activation of the Comfort operating mode (if 0 = Comfort operation/OFF, if 1 = Comfort/ECO)	0-1	0	-

Press “+” and “-” to scroll the list of parameters in increasing or decreasing order, respectively. To edit the value, select the parameter and press “Ok”.

Press “+” and “-” again to edit the value of the parameter. The setting will be automatically saved.

Press “Ok” to go back to the list of parameters.

To go back to Main menu, keep “Ok” pressed for 3 seconds.

To quit the Menu and go back to system default display, keep “Ok” pressed for 5 seconds. Menu is automatically quit after 15 minutes of inactivity.

INFORMATION MENU - “IN”

The system is capable of displaying the a.m. information on the LCD display.

Visualization on display	Meaning	Operating range
t00	NTC 1 flow probe	between 00 and 125 °C
t01	NTC 2 flow probe	between 00 and 125 °C
t02	NOT USED	-
t03	NOT USED	-
t04	Zone 1 Thermostat request	ON/OFF
t05	Zone 2 Thermostat request	ON/OFF
t06	Zone 3 Thermostat request	ON/OFF

Press “+” and “-” to scroll the list of failures in increasing or decreasing order, respectively. To display the value, simply select the line and press “Ok”: in the event of a faulty sensor “- - -” is displayed.

Press “Ok” to go back to the list of parameters.

To go back to Main menu, keep “Ok” pressed for 3 seconds.

To quit the Menu and go back to system default display, keep “Ok” pressed for 5 seconds. Menu is automatically quit after 15 minutes of inactivity.

HISTORY MENU - "Hi"

The system is capable of storing the last 10 failures: H1 corresponds to the most recent failure, H10 to the most remote one.

Press "+" and "-" to scroll the list of failures in increasing or decreasing order respectively.

To display the value, simply select the line and press "Ok".

To go back to Main menu, keep "Ok" pressed for 3 seconds.

To quit the Menu and go back to system default display, keep "Ok" pressed for 5 seconds. Menu is automatically quit after 15 minutes of inactivity.

RESET HISTORY MENU - "rE"

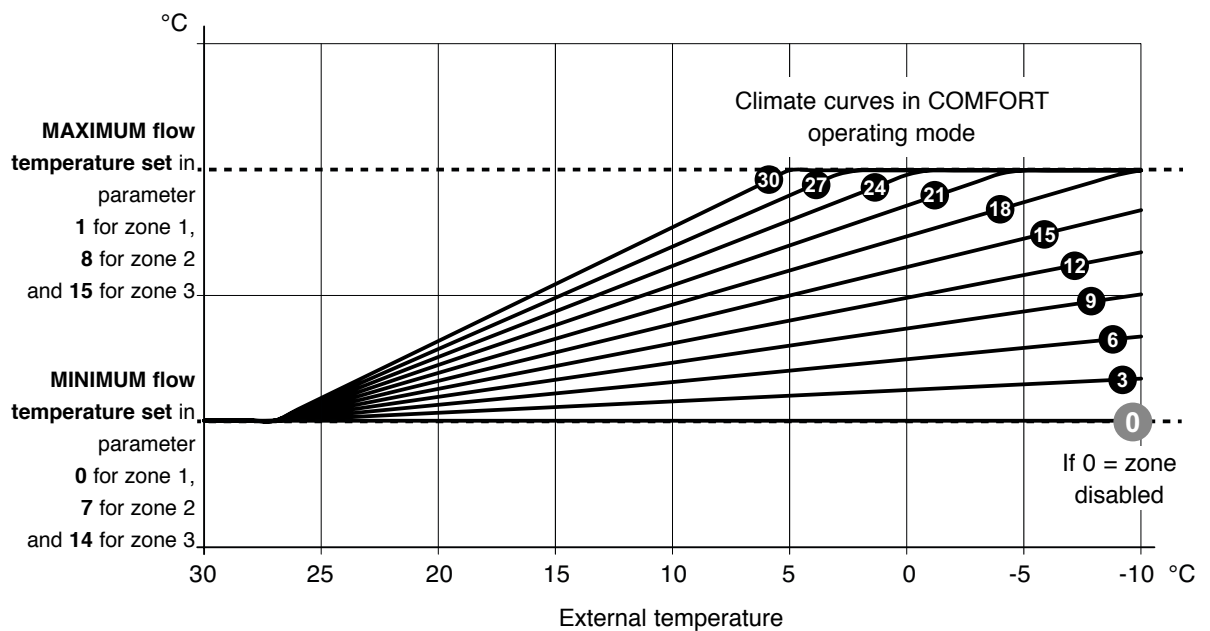
After accessing the "rE" menu, keep "Ok" pressed for 3 seconds to delete all stored failures. After this, the system will exit the Menu to confirm the operation.

CLIMATE CURVE

The zone board is equipped with a "thermoregulation" system for adjusting the flow temperature to the system based on the selected climate curve.

The selection of the reference climate curve is done by setting the parameter 4 (for zone 1), 11 (for zone 2) and 18 (for zone 3), depending on the type of heating system and the needs.

Herebelow is the reference graph of the climate curves that may be selected.

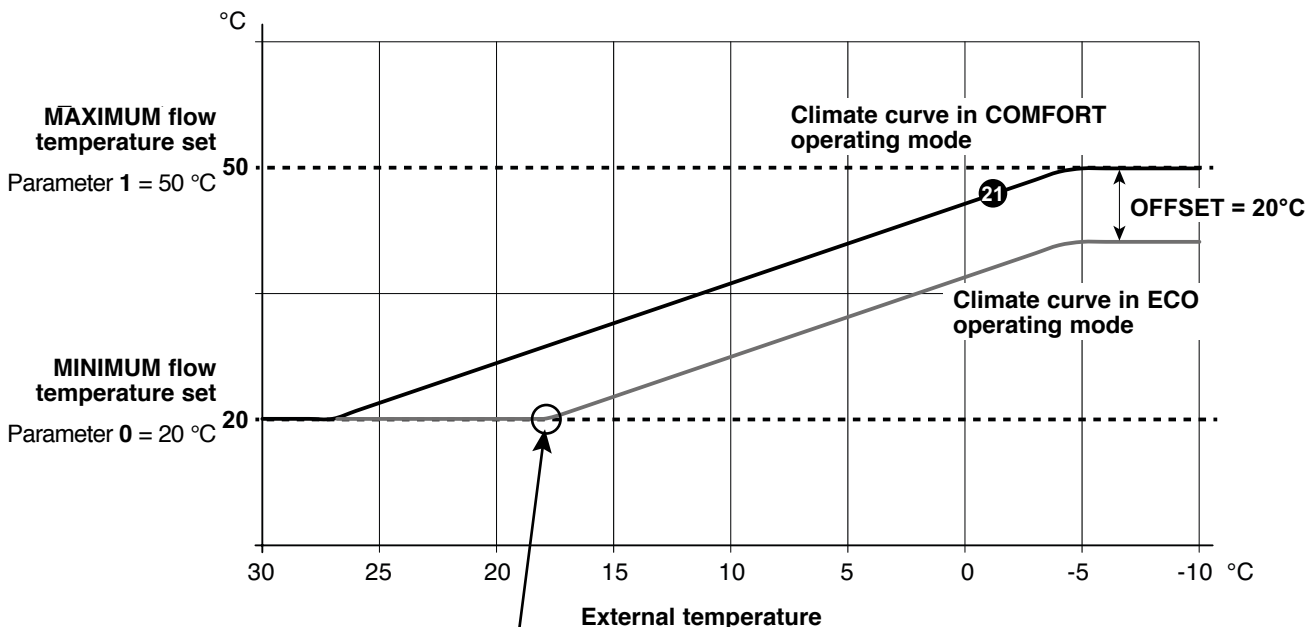


For reading the graph correctly, replace the "MAXIMUM flow temperature" and "MINIMUM flow temperature" limits with the values set in the corresponding parameters, for each of the three available zones.

Setting **parameter 29** enables to diversify the operating logic to Ambient Thermostat not sending an ignition request (OPEN).

- with parameter **29=0** (and TA open) the zone pumps are stopped (OFF)
- with parameter **29=1** (and TA open) the system operates in ECO mode. The heating request to the boiler is always active and the pumps are not switched off. The pumps are switched off only depending on the state of the boiler time programmer or the summer/winter manual set, when in summer mode. In this case (P29=1) the parameters P6, P13 and P20 change their meaning and take on the night reduction or ECO mode value. Without heat request (Ambient Thermostat open) the system operates in ECO mode and the parameters P6, P13 and P20 may take on a "negative offset" value programmable between 0 and 50°C. This value is subtracted from the flow temperature calculated in comfort mode.

Herebelow is an ECO reduction example referring to the climate curve set with **parameter 4=21** and **parameter 6=20**. The "MINIMUM flow temperature" and "MAXIMUM flow temperature" limits set in parameters 0 and 1 (for zone 1) are 20 and 50°C, respectively.



If, with the ECO mode active (parameter **29=1**), the actual flow temperature drops below the pre-set minimum flow temperature value, the system switches the system zone OFF, stopping the circulation pumps and closing any mixing valve.



For ALL the zones NOT used (not connected physically to a system branch) set the climate curve to 0 (parameter 4=0 if zone 1 is not connected; parameter 11=0 if zone 2 is not connected; parameter 18=0 if zone 3 is not connected).

FAILURE DISPLAY

In the event of failure the system displays one of the following errors:

Visualization on display	Description	Meaning
F70	NTC 1 sensor failure	Short circuit / Open contact
F71	NTC 2 sensor failure	Short circuit / Open contact
F73	External probe failure	Short circuit / Open contact
F74	Communication error	Communication error with boiler board or with previous zone board
F75	Communication error	Communication error with Remote Control 1 (only with connected Remote Control)
F76	Communication error	Communication error with Remote Control 2 (only with connected Remote Control)
F77	Communication error	Communication error with Remote Control 3 or with next zone board (only with Remote Control or zone board connected)
F78	Fault of low temperature system probe 1	Temperature sensor not connected or positioned incorrectly on the system.
F79	Fault of low temperature system probe 2	
F80	Fault of low temperature system probe 1	Protection upper limit. When the low-temperature 1/2 system water temperature is above the value set in the parameter " <i>Radiating panel safety threshold</i> " for 60 seconds, system pump is disabled and the corresponding mixing valve closes. Later on the temperature is checked again and, if water temperature has not decreased, the fault is displayed. Said fault is disabled when water temperature has decreased of at least 10°C below the value set in the parameter " <i>Radiating panel safety threshold</i> ".
F81	Fault of low temperature system probe 2	

LCD DISPLAY OFF

Make sure that the zone board is powered correctly. Then check if terminals 5 and 6 are powered.

If they are not powered, check the wiring.

In the event of insufficient power supply (Range 195-253 Vac), check the condition of fuse FH02 (see "*WIRING DIAGRAM*" on page 23).

CONNECTION OF SEVERAL ZONING IN SEQUENCE

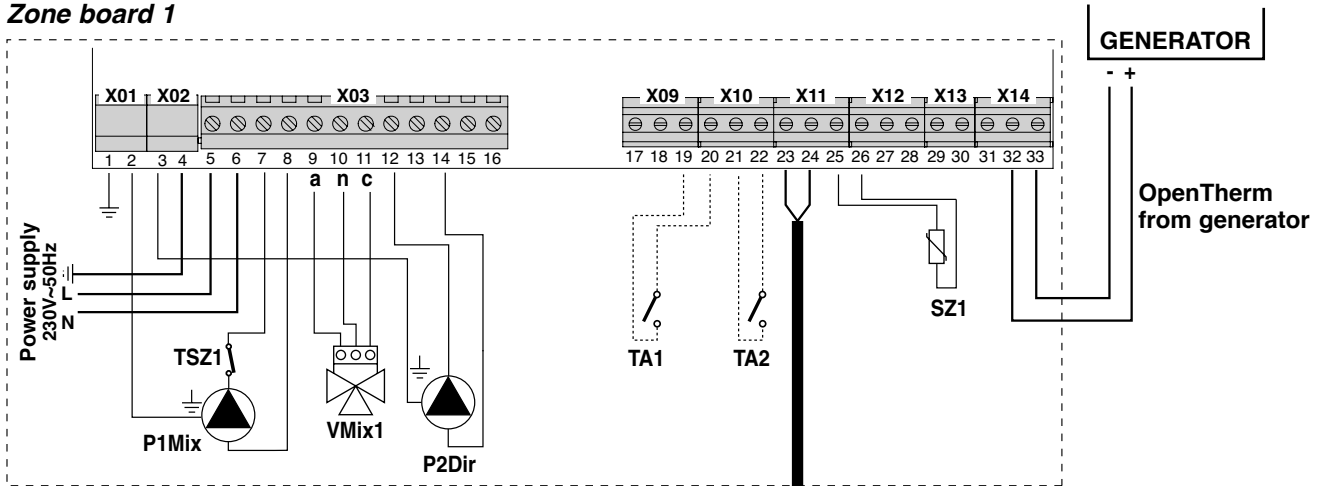
If more than three system zones must be managed, it is possible to use several zone boards connected with each other in sequence up to a maximum of three units.

For a correct operation it is necessary:

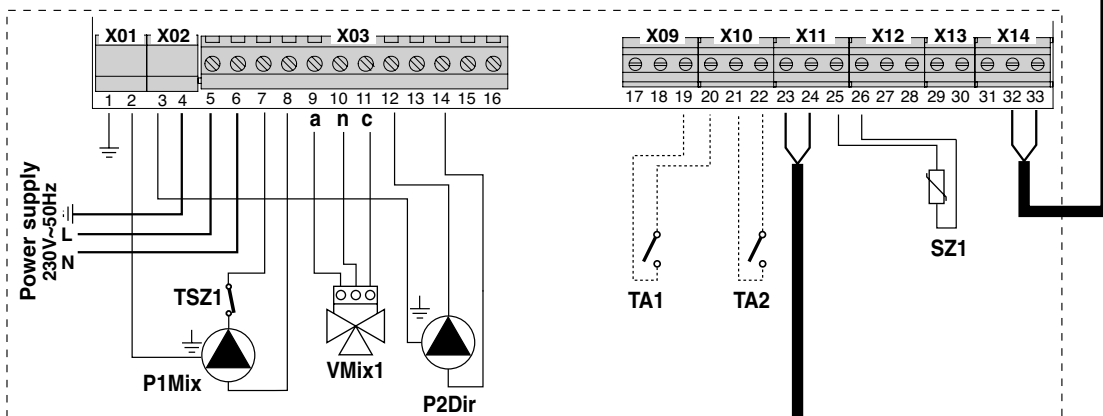
- to set parameter 28 = 1 (zone board in cascade mode) for all the first “n-1 zone boards” present in the sequence
- to set parameter 28 = 0 for the last zone board of the sequence.

The connection between two zone boards takes place as displayed in the diagram shown below.

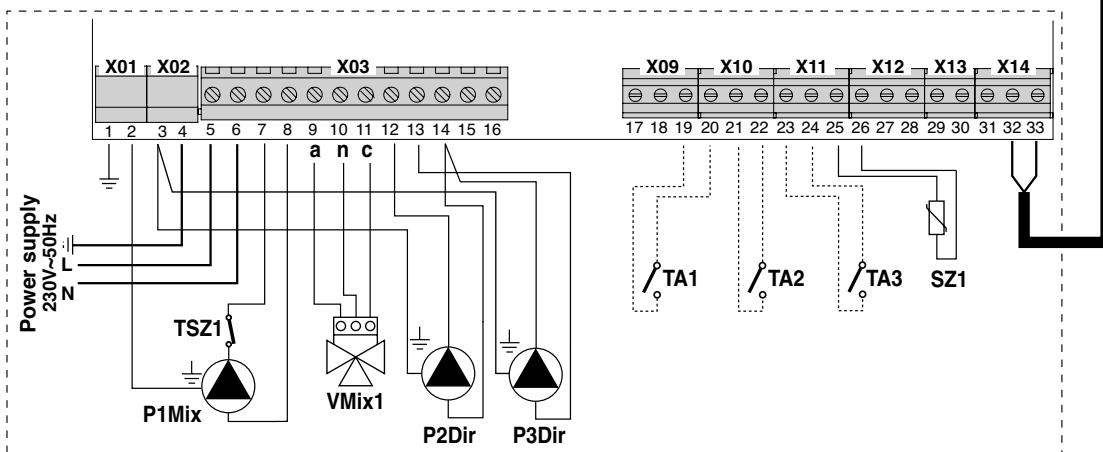
Zone board 1



Zone board 2



Zone board 3



It is easy to realize that by doing this on all the first "n-1 zone boards" present in the cascade, the contact for managing the third zone will NOT be available. It will be available ONLY for the last zone board.

In this kind of configuration each individual zone board must be programmed. At the end of the programming (to be carried out with the generator off) the auto-configuration of the entire zone board sequence must be executed.

In order to do so:

- power all zone boards and generator (disabling the heating);
- starting from the first one, start the auto-configuration on all zone boards by acting on the corresponding keys (see *"AUTO-CONFIGURATION"* on page 30).

SPIS TREŚCI

ZGODNOŚĆ.....	39
OSTRZEŻENIA I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	39

BEZPIECZEŃSTWO

OPIS I IDENTYFIKACJA KOMPONENTÓW	40
--	----

INFORMACJE OGÓLNE

DANE TECHNICZNE	41
SCHEMAT ELEKTRYCZNY	41

INSTALACJA

ODBIÓR I IDENTYFIKACJA PRODUKTU	42
WYMIARY I WAGA	42
INSTALACJA ŚCIENNA	43
POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE	44
PIERWSZE URUCHOMIENIE	48
WYŚWIETLACZ I TRYB DZIAŁANIA	48
MENU I WYKAZ PARAMETRÓW	49
KRZYWA KLIMATYCZNA	51
WYŚWIETLANIE USTEREK	53
PODŁĄCZENIE SEKWENCYJNE KILKU STREF	54

ZGODNOŚĆ

Karta strefowa jest zgodna z:

- dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE
- dyrektywą zgodności elektromagnetycznej 2004/108/WE.



OSTRZEŻENIA I ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Niniejsza instrukcja stanowi integralną część instrukcji kotła, do którego jest podłączana karta strefowa. W instrukcji kotła wskazane są OGÓLNE OSTRZEŻENIA oraz PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA.

Instalacja urządzenia powinna zostać wykonana przez wykwalifikowany personel, przy przestrzeganiu właściwych norm technicznych oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi i lokalnymi. Ponadto należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa, instalacji, konserwacji i użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji.

BEZPIECZEŃSTWO

INSTALACJA

KONSERWACJA

UŻYTKOWANIE – OSOBA
ODPOWIEDZIALNA ZA URZĄDZENIE

OPIS I IDENTYFIKACJA KOMPONENTÓW

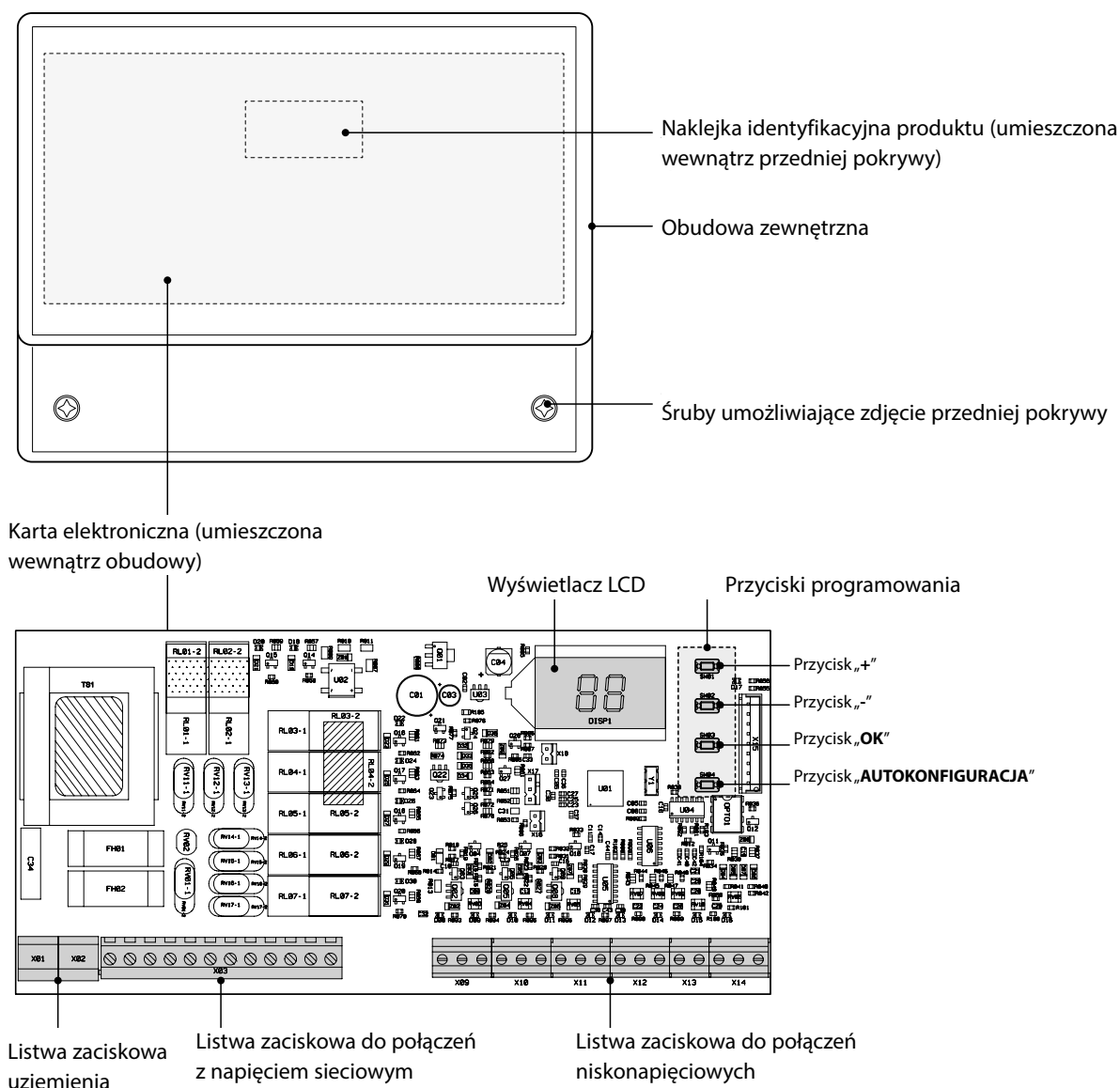
Karta strefowa jest regulatorem elektronicznym umożliwiającym sterowanie maksymalnie dwoma strefami mieszanymi (niskiej temperatury) i jedną strefą bezpośrednią (wysokiej temperatury) urządzenia. Żądanie ciepła ze stref jest przekazywane poprzez termostaty czasowe On/Off.

Karta strefowa może przekazać żądanie ciepła bezpośrednio do generatorów, nawiązując komunikację z protokołem Open Therm. Wszystkie typy urządzenia mogą być zarządzane automatycznie.

Karta strefowa może zostać zainstalowana na ścianie i może być umiejscowiona w pobliżu kotła lub zdalnie, z zastrzeżeniem, że długość połączeń elektrycznych między kotłem a kartą strefową nie może przekraczać 50 m.

System jest wyposażony w „Menu Service”, poprzez które można ustawiać parametry urządzenia, odczytywać temperaturę czujników lub przeglądać historię usterek. Ponadto na obwodzie drukowanym znajdują się kontrolki LED, które diagnozują wszystkie wejścia i wyjścia karty elektronicznej.

Połączenie kaskadowe większej liczby kart strefowych umożliwia uzyskanie maksymalnie 6 stref mieszanych i 1 strefy bezpośredniej.

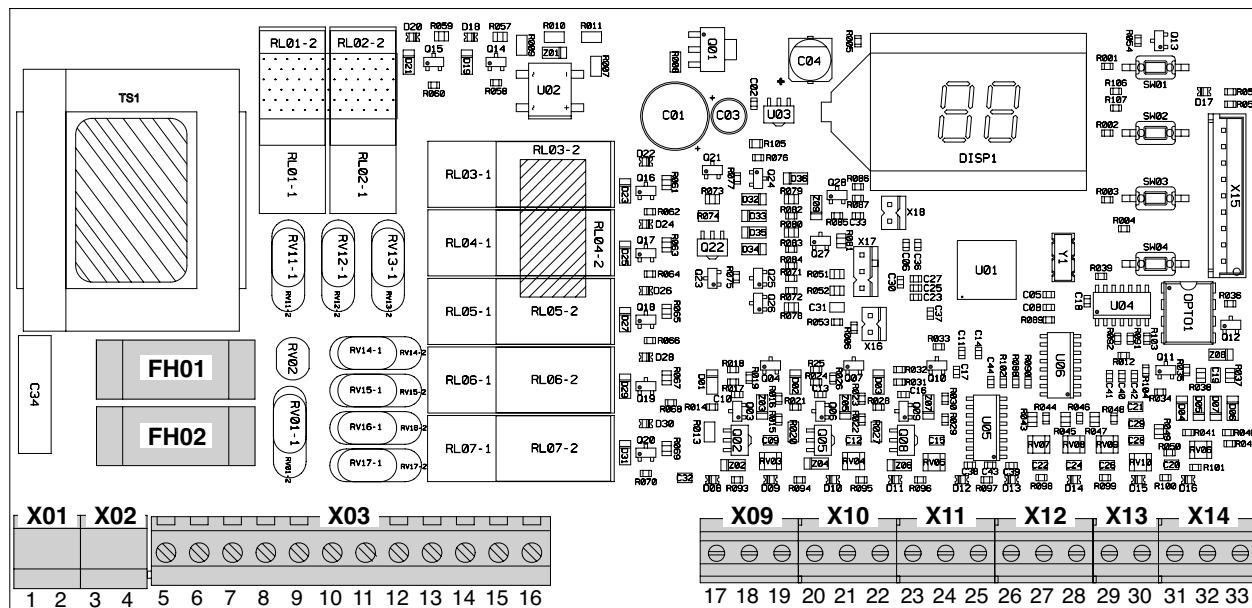


DANE TECHNICZNE

OPIS	
Temperatura otoczenia dla działania	-10 ÷ 60°C
Temperatura otoczenia dla składowania i transportu	-25 ÷ 80°C
Maksymalna wilgotność otoczenia	90% przy 40°C
Stopień ochrony elektrycznej	IP X0D
Typ montażu	ścienny
Zasilanie elektryczne	230 V ~ 50 Hz
Pobór energii (bez obciążenia)	5 VA
Prąd znamionowy na wyjściu przełącznika	5 A przy 250 Vac
Maksymalne dopuszczalne obciążenie	1 A przy 230 Vac cos φ 0,7
Bezpiecznik	2 x 250 Vac 2 A fast 5x20

SCHEMAT ELEKTRYCZNY

Karta elektroniczna



Konektor	Zacisk	Połączenie
X01-X02	1 - 2 - 3 - 4	Uziemienie
X03	5(L) - 6(N)	Zasilanie elektryczne
	7(L) - 8(N)	Sterowanie przełącznika 1
	9(L) - 10(N)	Sterowanie przełącznika 2
	11(L)	Sterowanie przełącznika 3
	12(L)	Sterowanie przełącznika 4
	13(L) - 14(N)	Sterowanie przełącznika 5
	15(L)	Sterowanie przełącznika 6
X09	17 - 18	Nie używane
	19	Termostat pokojowy STREFY 1
X10	20	Termostat pokojowy STREFY 1
X10	21 - 22	Termostat pokojowy STREFY 2

Konektor	Zacisk	Połączenie
X11	23 - 24	Termostat pokojowy STREFY 3 lub wyjście do następnej karty strefowej (w przypadku połączenia kaskadowego większej liczby kart strefowych)
	25 (+)	Czujnik zasilania STREFY 1
X12	26 (-)	Czujnik zasilania STREFY 1
X13	27 (+) - 28 (-)	Czujnik zasilania STREFY 2
	29 (+) - 30 (-)	Nie używane
X14	31	Nie używane
	32 (+) - 33 (-)	Wejścia OpenTherm z generatora lub z poprzedniej karty strefowej (w przypadku połączenia kaskadowego większej liczby kart strefowych)

FH01 Bezpiecznik obciążeń (przełącznik)

FH02 Bezpiecznik karty

ODBIÓR I IDENTYFIKACJA PRODUKTU

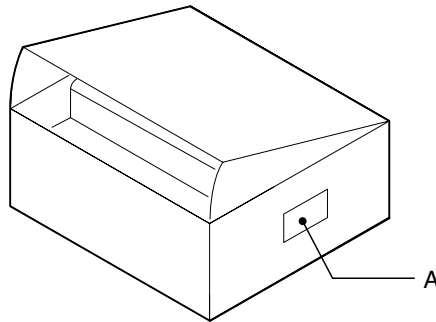
Karta strefowa jest dostarczana w jednej paczce, zabezpieczonej tekturowym opakowaniem, w którym znajduje się również:

- instrukcja montażu
- woreczek ze śrubami i kołkami mocującymi
- 2 czujniki kontaktowe
- szablon do wiercenia.

OSTRZEŻENIA

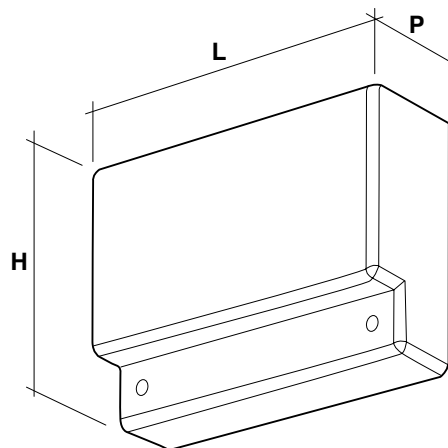
- Instrukcja stanowi integralną część urządzenia, w związku z czym zaleca się jej przeczytanie przed zainstalowaniem i uruchomieniem urządzenia, a następnie jej staranne przechowywanie, tak aby w razie potrzeby można było z niej skorzystać w przyszłości, a także przekazać ją ewentualnemu następnemu właścicielowi lub użytkownikowi urządzenia.

Karta strefowa jest identyfikowana poprzez etykiety samoprzylepne (A), z których jedna jest umieszczona na opakowaniu, a druga wewnątrz przedniej pokrywy urządzenia.



WYMIARY I WAGA

Wymiary i waga		
L – Szerokość	207	mm
H – Wysokość	163	mm
P – Głębokość	54	mm
Waga netto	0,615	kg



INSTALACJA ŚCIENNA

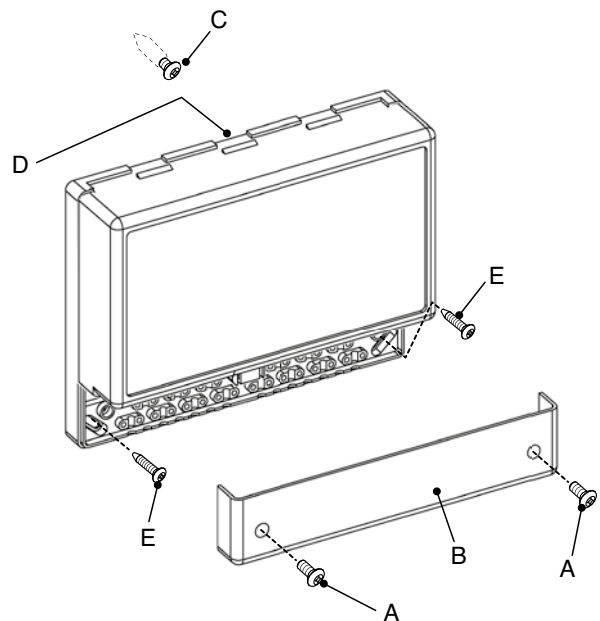
Karta strefowa może zostać zainstalowana na ścianie i może być umiejscowiona w pobliżu generatora lub zdalnie, z zastrzeżeniem, że długość połączeń elektrycznych między kotłem a kartą strefową nie może przekraczać 50 m.

⚠ OSTRZEŻENIA

- Karta strefowa może być instalowana w pomieszczeniach, które nie wymagają stopnia ochrony urządzeń wyższego niż IP X0D (40).

W celu zamocowania na ścianie:

- Odkręcić śruby (A) i zdjąć przedni panel (B)
- Umieścić w ścianie śrubę (C) wraz z właściwym kołkiem, wkręcić ją częściowo i zawiesić kartę strefową w punkcie (D).
- Dokończyć mocowanie karty strefowej na ścianie za pomocą śrub (E) z kołkami, znajdujących się w zestawie.



⚠ OSTRZEŻENIA

- Należy uwzględnić konieczność pozostawienia wolnej przestrzeni w celu zapewnienia dostępu do urządzenia i umożliwienia wykonania czynności konserwacyjnych.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Karta strefowa może być instalowana zgodnie z połączeniami hydraulicznymi przedstawionymi na kolejnych stronach. Dla każdego połączenia hydraulicznego instalator musi zapewnić połączenia elektryczne do listew zaciskowych karty strefowej, zgodnie z danym schematem elektrycznym.

⚠ OSTRZEŻENIA

- Przed wykonaniem jakiegokolwiek podłączenia elektrycznego należy sprawdzić, czy generator jest odłączony od zasilania elektrycznego oraz czy główny wyłącznik urządzenia znajduje się w pozycji „OFF” (wyłączony).

OBOWIĄZKOWO NALEŻY:

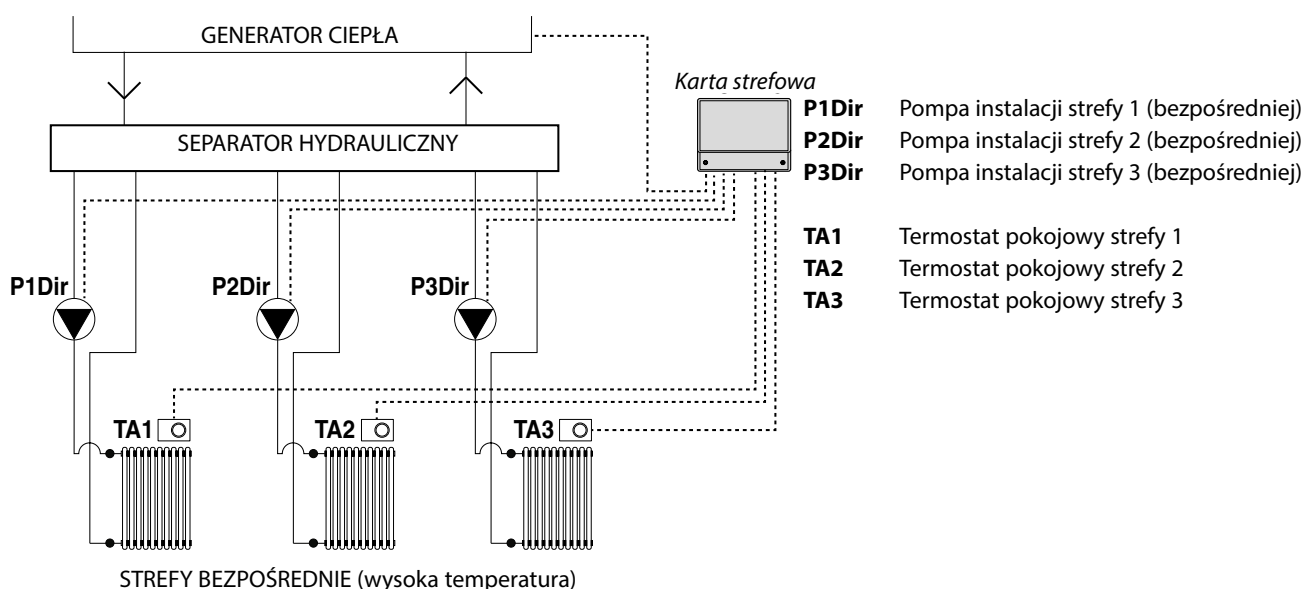
- Przestrzegać połączenia L (faza) – N (neutralny).
- Do zasilania sieciowego stosować kable z końcówkami, o przekroju od 1,5 do 4,0 mm².
- Do połączeń niskonapięciowych stosować kable o przekroju nie większym niż 2,5 mm², zwracając uwagę, aby ich przebieg był inny niż przebieg kabli z napięciem sieciowym oraz aby ich długość nie przekraczała 50 metrów.
- Pozostawić przewód uziemienia co najmniej 2 cm dłuższy niż przewody L (faza) – N (neutralny).
- Przy wykonywaniu jakichkolwiek czynności elektrycznych należy korzystać ze schematów elektrycznych zawartych w niniejszej instrukcji.
- **Wykonać połączenia ze skuteczną instalacją uziemiającą (*).**
- **NIE** używać rur do wody do uziemienia systemu.

(*) Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody spowodowane brakiem uziemienia systemu i nieprzestrzeganiem schematów elektrycznych.

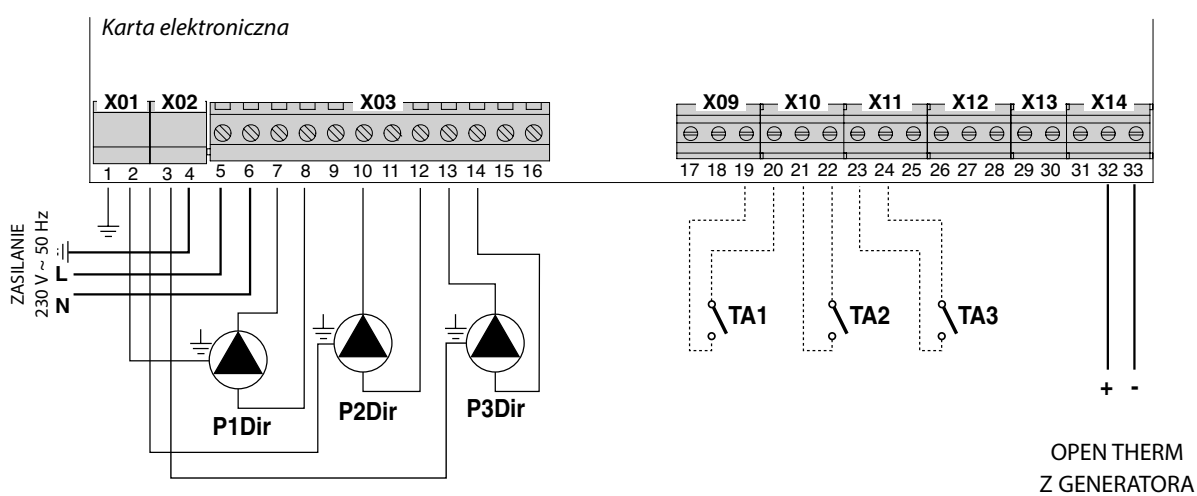
Połączenie hydrauliczne z JEDNĄ, DWOMA lub TRZEMA STREFAMI BEZPOŚREDNIMI

Wykonać połączenia elektryczne z kartą strefową zgodnie z poniższymi wskazówkami. Następnie skonfigurować system według opisu zawartego w punkcie „Commissioning” a pagina 3048 i kolejnych.

Schemat blokowy



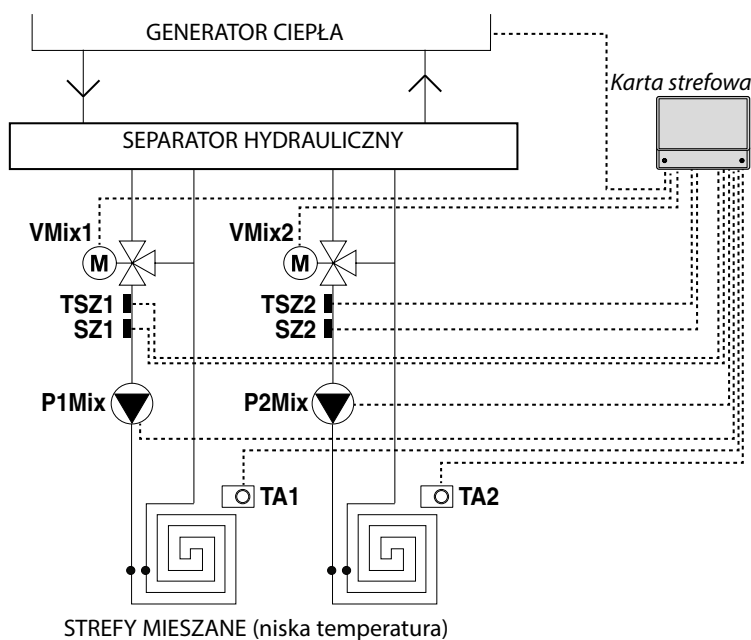
Schemat połączeń elektrycznych



Połączenie hydrauliczne z JEDNĄ lub DWOMA STREFAMI MIESZANYMI

Wykonać połączenia elektryczne z kartą strefową zgodnie z poniższymi wskazówkami. Następnie skonfigurować system według opisu zawartego w punkcie „Commissioning” a pagina 3048 i kolejnych.

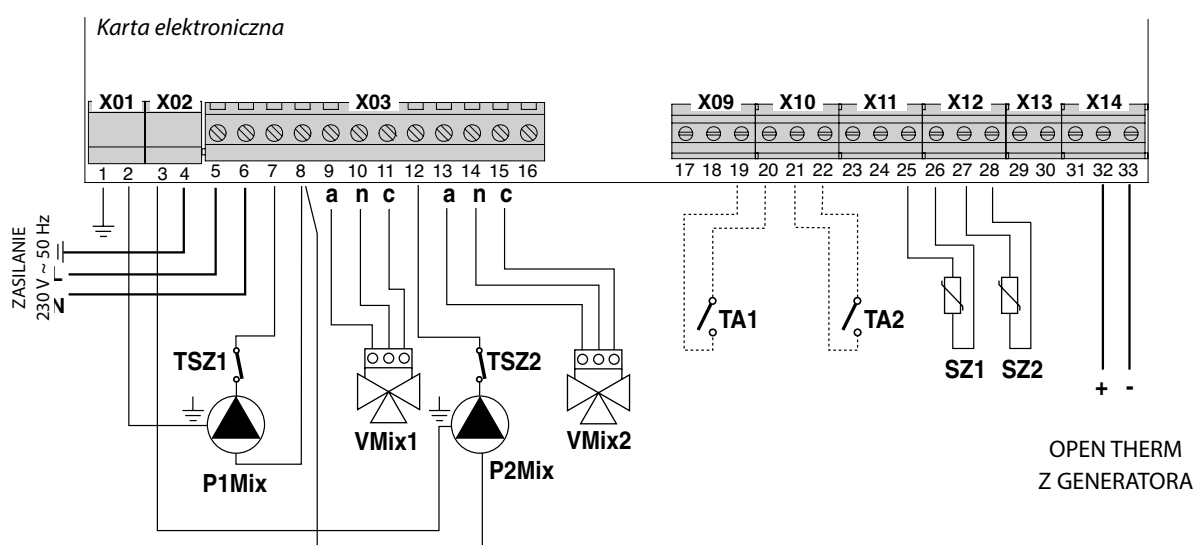
Schemat blokowy



- P1Mix** Pompa instalacji strefy 1 (mieszanej)
- P2Mix** Pompa instalacji strefy 2 (mieszanej)
- VMix1** Zawór mieszający strefy 1
- VMix2** Zawór mieszający strefy 2
- a – Zawór otwiera się
- n – neutralny
- c – Zawór zamyka się
- TSZ1** Termostat bezpieczeństwa strefy 1
- SZ1** Czujnik zasilania strefy 1
- TSZ2** Termostat bezpieczeństwa strefy 2
- SZ2** Czujnik zasilania strefy 2
- TA1** Termostat pokojowy strefy 1
- TA2** Termostat pokojowy strefy 2

INSTALACJA

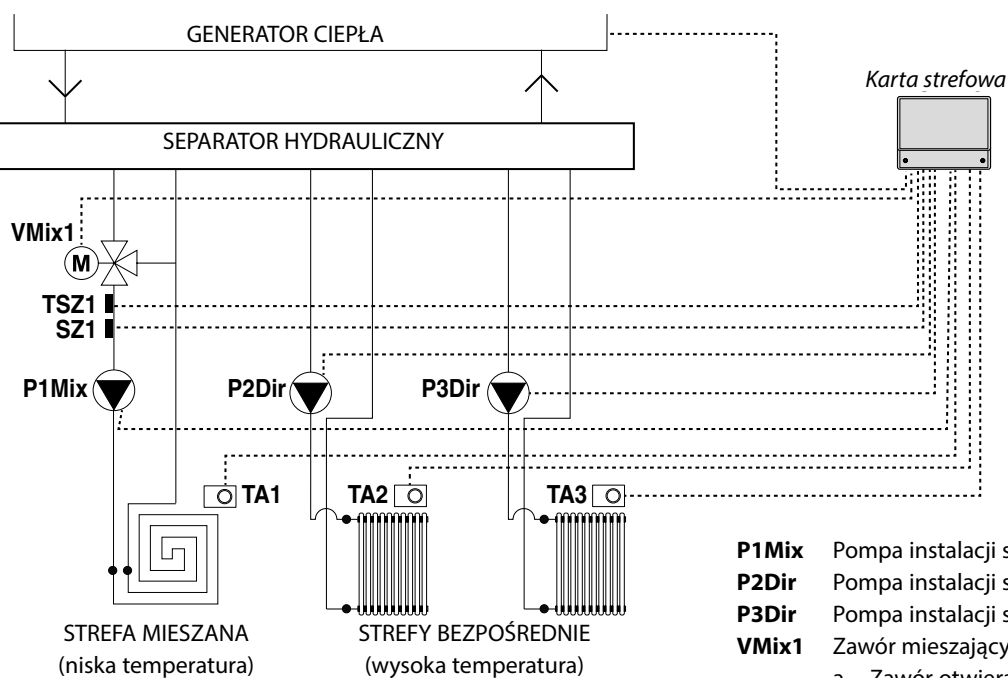
Schemat połączeń elektrycznych



Połączenie hydrauliczne z JEDNĄ STREFĄ MIESZANĄ i JEDNĄ lub DWOMA STREFAMI BEZPOŚREDNIMI

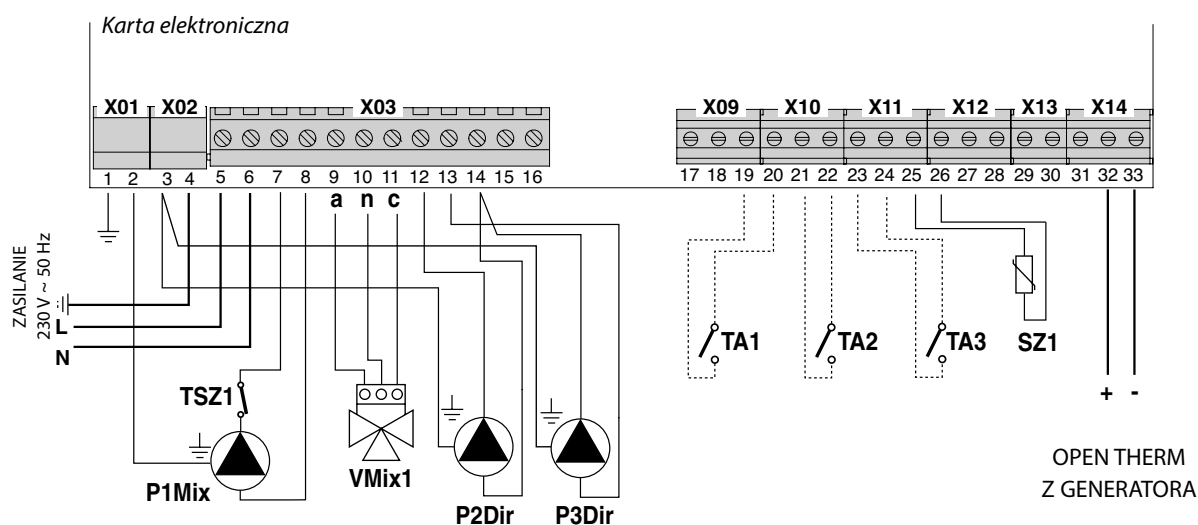
Wykonać połączenia elektryczne z kartą strefową zgodnie z poniższymi wskazówkami. Następnie skonfigurować system według opisu zawartego w punkcie „Commissioning” a pagina 3048 i kolejnych.

Schemat blokowy



- P1Mix** Pompa instalacji strefy 1 (mieszanej)
- P2Dir** Pompa instalacji strefy 2 (bezpośredniej)
- P3Dir** Pompa instalacji strefy 3 (bezpośredniej)
- VMix1** Zawór mieszający strefy 1
a – Zawór otwiera się
n – neutralny
c – Zawór zamyka się
- TSZ1** Termostat bezpieczeństwa strefy 1
- SZ1** Czujnik zasilania strefy 1
- TA1** Termostat pokojowy strefy 1
- TA2** Termostat pokojowy strefy 2
- TA3** Termostat pokojowy strefy 3

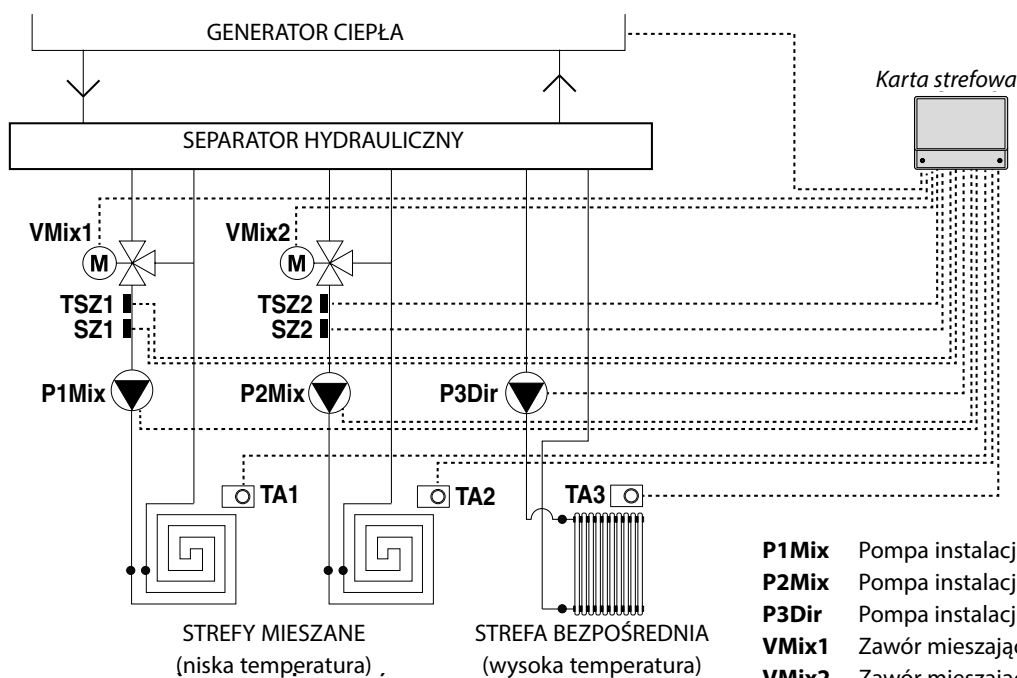
Schemat połączeń elektrycznych



Połączenie hydrauliczne z DWOMA STREFAMI MIESZANYMI i JEDNĄ STREFĄ BEZPOŚREDNIA

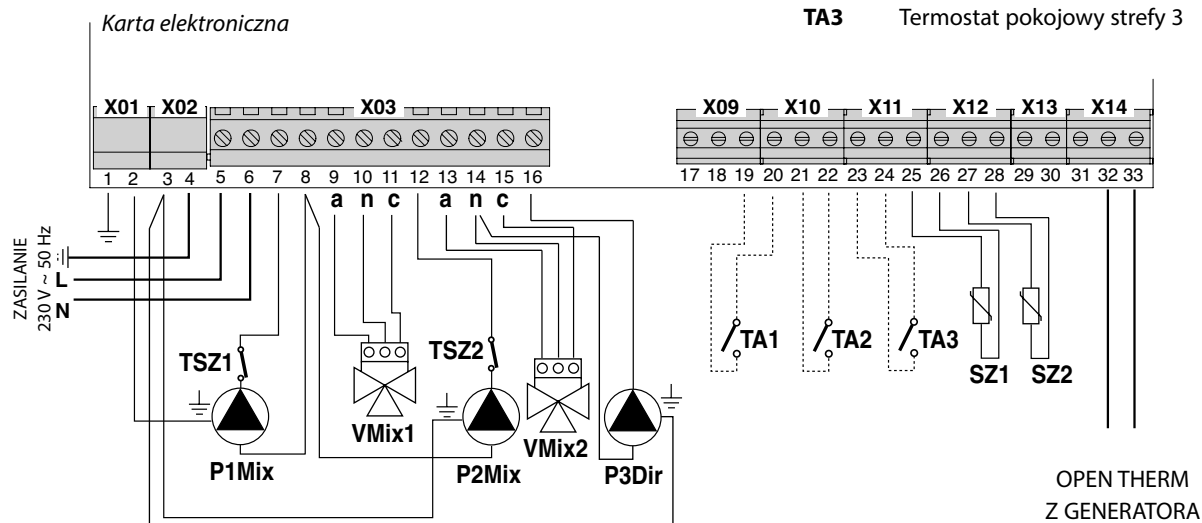
Wykonać połączenia elektryczne z kartą strefową zgodnie z poniższymi wskazówkami. Następnie skonfigurować system według opisu zawartego w punkcie „Commissioning” a pagina 3048 i kolejnych.

Schemat blokowy



- P1Mix** Pompa instalacji strefy 1 (mieszanej)
- P2Mix** Pompa instalacji strefy 2 (mieszanej)
- P3Dir** Pompa instalacji strefy 3 (bezpośredniej)
- VMix1** Zawór mieszający strefy 1
- VMix2** Zawór mieszający strefy 2
- a – Zawór otwiera się
- n – neutralny
- c – Zawór zamyka się
- TSZ1** Termostat bezpieczeństwa strefy 1
- SZ1** Czujnik zasilania strefy 1
- TSZ2** Termostat bezpieczeństwa strefy 2
- SZ2** Czujnik zasilania strefy 2
- TA1** Termostat pokojowy strefy 1
- TA2** Termostat pokojowy strefy 2
- TA3** Termostat pokojowy strefy 3

Schemat połączeń elektrycznych



PIERWSZE URUCHOMIENIE

Po wykonaniu połączeń elektrycznych doprowadzić zasilanie elektryczne do generatora połączonego z kartą strefową, jednak wyłączyć funkcję „ogrzewanie”. W ten sposób generator zostaje zasilony, ale nie uruchomiony.

Dopiero wtedy można podłączyć kartę strefową do zasilania elektrycznego.

Wprowadzić w stan żądania ewentualne termostaty pokojowe (styk zamknięty) połączone z kartą strefową.

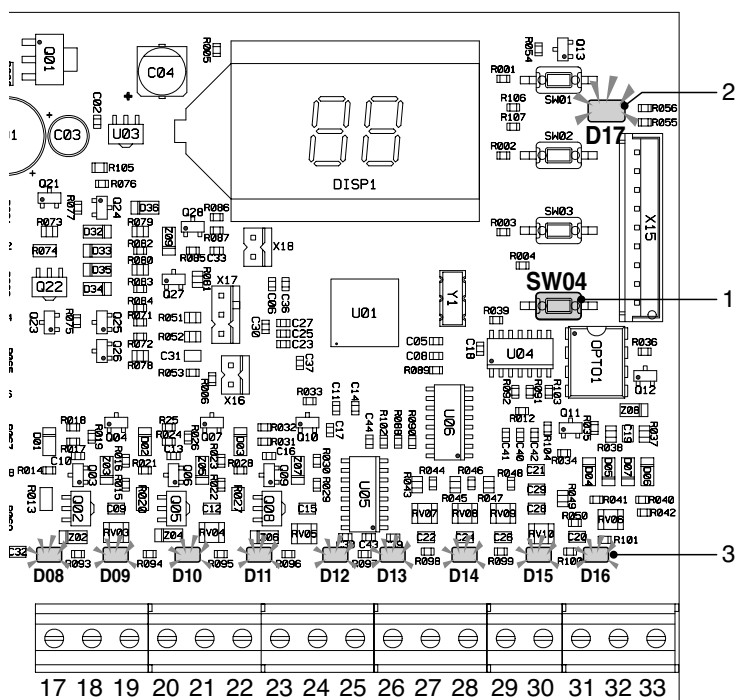
AUTOKONFIGURACJA

Nacisnąć przycisk „SW04” (1), znajdujący się na karcie elektronicznej strefy, i trzymać ten przycisk wciśnięty do momentu, aż kontrolki stanu „D17” (2) i dolne kontrolki (3), usytuowane na wysokości powiązanych z nim urządzeń, zaczną migać. Wtedy można zwolnić przycisk „SW04” (1).

Kiedy kontrolka stanu „D17” (2) przestanie migać, należy sprawdzić, czy dolne kontrolki (3) pozostają cały czas zaświecone (światło stałe) na wysokości podłączonych urządzeń.

Jeżeli nie, należy ponownie sprawdzić okablowanie i powtórzyć procedurę AUTOKONFIGURACJI.

Po zakończeniu autokonfiguracji można ponownie włączyć funkcję „ogrzewanie” na właściwym generatorze.



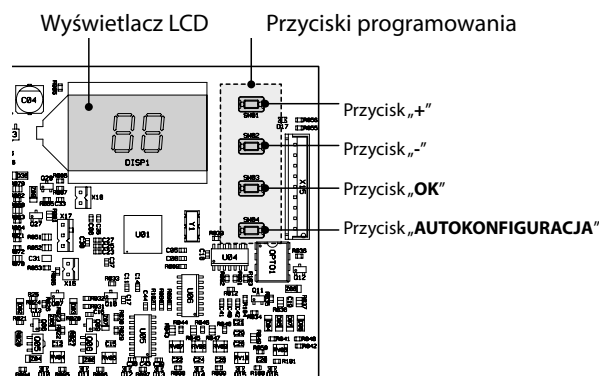
Ponadto karta elektroniczna jest wyposażona w ZIEŁONĄ KONTROLKĘ stanu, wskazującą prawidłowe działanie systemu, oraz 16 ŻÓŁTYCH KONTROLEK: 9 w dolnej części, na wysokości zacisków podłączenia czujników (poszczególne kontrolki zaświecają się w chwili wykrycia podłączonego czujnika), i 7 na wysokości przekaźników (poszczególne kontrolki zaświecają się w chwili włączenia powiązanych z nimi przekaźników).

MENU I WYKAZ PARAMETRÓW

Aby uzyskać dostęp do menu karty strefowej, należy nacisnąć przycisk „Ok” i przytrzymać go przez 5 sekund. Następnie, naciskając przyciski „+” i „-”, można wybrać jeden z trzech rodzajów menu:

- menu parametry PRZEJRZYSTE, oznaczone napisem „tS” na wyświetlaczu
- menu INFORMACJE, oznaczone napisem „In”
- menu HISTORIA, oznaczone napisem „Hi”
- RESET usterek, oznaczone napisem „rE”.

Aby wejść do wybranego menu, wystarczy nacisnąć przycisk „Ok”.



MENU PARAMETRY PRZEJRZYSTE - „tS”

System jest wyposażony w szereg parametrów, które można wyświetlać na wyświetlaczu i zmieniać za pomocą przycisków programowania znajdujących się na karcie elektronicznej. Poniżej znajduje się wykaz parametrów wraz z opisem ich znaczenia.

Strefa	Parametr	Opis	Zakres	Ustawienie fabryczne	J.M.
Strefa 1	0	Minimalna temperatura zasilania	10-40	20	°C
	1	Maksymalna temperatura zasilania	10-85	45	°C
	2	Offset temperatury zasilania	0-40	0	°C
	3	Próg ochrony płyt promiennikowych	0-90	50	°C
	4	Krzywa klimatyczna	0-30	15	liczba
	5	Offset temperatury odczytanej przez czujnik zewnętrzny	0-50	0	°C
Strefa 2	6	Działanie pomp obiegowych/Redukcja trybu ECO	0 ... 50	0	-
	7	Minimalna temperatura zasilania	10-40	20	°C
	8	Maksymalna temperatura zasilania	10-85	45	°C
	9	Offset temperatury zasilania	0-40	0	°C
	10	Próg ochrony płyt promiennikowych	0-90	50	°C
	11	Krzywa klimatyczna	0-30	15	liczba
	12	Offset temperatury odczytanej przez czujnik zewnętrzny	0-50	0	°C
Strefa 3	13	Działanie pomp obiegowych/Redukcja trybu ECO	0 ... 50	0	-
	14	Minimalna temperatura zasilania	10-40	30	°C
	15	Maksymalna temperatura zasilania	10-85	60	°C
	16	Offset temperatury zasilania	0-40	0	°C
	17	NIEUŻYWANY	-	-	-
	18	Krzywa klimatyczna	0-30	15	liczba
	19	Offset temperatury odczytanej przez czujnik zewnętrzny	0-50	0	°C
	20	Działanie pomp obiegowych/Redukcja trybu ECO	0 ... 50	0	-

Strefa	Parametr	Opis	Zakres	Ustawienie fabryczne	J.M.
Wspólne	21	Duty Cycle zaworów mieszających	0-15	15	s
	22	Boost w celu otwarcia zaworu	0-30	15	s
	23	Duty Cycle	0 ... 15	1	s/°C
	24	Czas postcyrkulacji pomp obiegowych	0-20	2	min
	25	Opóźnienie między włączeniem pompy obiegowej a żądaniem ciepła w kotle	0-255	10	s
	26	Ustawienie nastawy C.W.U. z czujnikiem zasobnika	10 ... 65	55	°C
	27	NIEUŻYWANY	-	-	-
	28	Wybór trybu karty strefowej układ pojedynczy/kaskadowy (jeśli 0 = pojedynczy, jeśli 1 = kaskadowy)	0-1	0	-
	29	Włączenie trybu działania Komfort (jeśli 0 = działanie Komfort/OFF, jeśli 1 = Komfort/ECO)	0-1	0	-

Naciskając przyciski „+” i „-”, można przewijać listę parametrów odpowiednio od pierwszego lub od ostatniego. Aby zmienić żadaną wartość, wystarczy wybrać parametr i nacisnąć przycisk „Ok”.

Naciskając przyciski „+” i „-”, można zmienić wartość parametru. Ustawienie zostanie zapisane automatycznie.

Nacisnąć „Ok” w celu powrotu do wykazu parametrów.

Aby powrócić do menu głównego, nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk „Ok”.

Aby wyjść z menu i powrócić do wyświetlania ustawień domyślnych systemu, wystarczy nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk „Ok”. Jeżeli przez 15 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, następuje automatyczne wyjście z menu.

MENU INFORMACJE – „IN”

System może wyświetlać na wyświetlaczu LCD poniższe informacje.

Widok na wyświetlaczu	Znaczenie	Zakres działania
t00	Czujnik zasilania NTC 1	od 00 do 125°C
t01	Czujnik zasilania NTC 2	od 00 do 125°C
t02	NIEUŻYWANY	-
t03	NIEUŻYWANY	-
t04	Żądanie termostatu strefa 1	ON/OFF
t05	Żądanie termostatu strefa 2	ON/OFF
t06	Żądanie termostatu strefa 3	ON/OFF

Naciskając przyciski „+” i „-”, można przewijać listę informacji odpowiednio od pierwszej lub od ostatniej. Aby wyświetlić żadaną wartość, wystarczy wybrać wiersz i nacisnąć przycisk „Ok”: w przypadku uszkodzenia czujnika na wyświetlaczu pojawi się symbol „- -”.

Nacisnąć „Ok” w celu powrotu do wykazu parametrów.

Aby powrócić do menu głównego, nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk „Ok”.

Aby wyjść z menu i powrócić do wyświetlania ustawień domyślnych systemu, wystarczy nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk „Ok”. Jeżeli przez 15 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, następuje automatyczne wyjście z menu.

MENU HISTORIA – „Hi”

System jest w stanie zapisać 10 ostatnich usterek: pod symbolem H1 wskazana jest ostatnia zaistniała usterka, pod H10 najwcześniejsza.

Naciskając przyciski „+” i „-”, można przewijać listę usterek odpowiednio od pierwszej lub od ostatniej.

Aby wyświetlić żądaną wartość, wystarczy wybrać wiersz i nacisnąć przycisk „Ok”.

Aby powrócić do menu głównego, nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przycisk „Ok”.

Aby wyjść z menu i powrócić do wyświetlania ustawień domyślnych systemu, wystarczy nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk „Ok”. Jeżeli przez 15 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, następuje automatyczne wyjście z menu.

MENU RESET HISTORII – „rE”

Wejście do menu „rE” i naciśnięcie na 3 sekundy przycisku „Ok” powoduje skasowanie wszystkich zapisanych usterek.

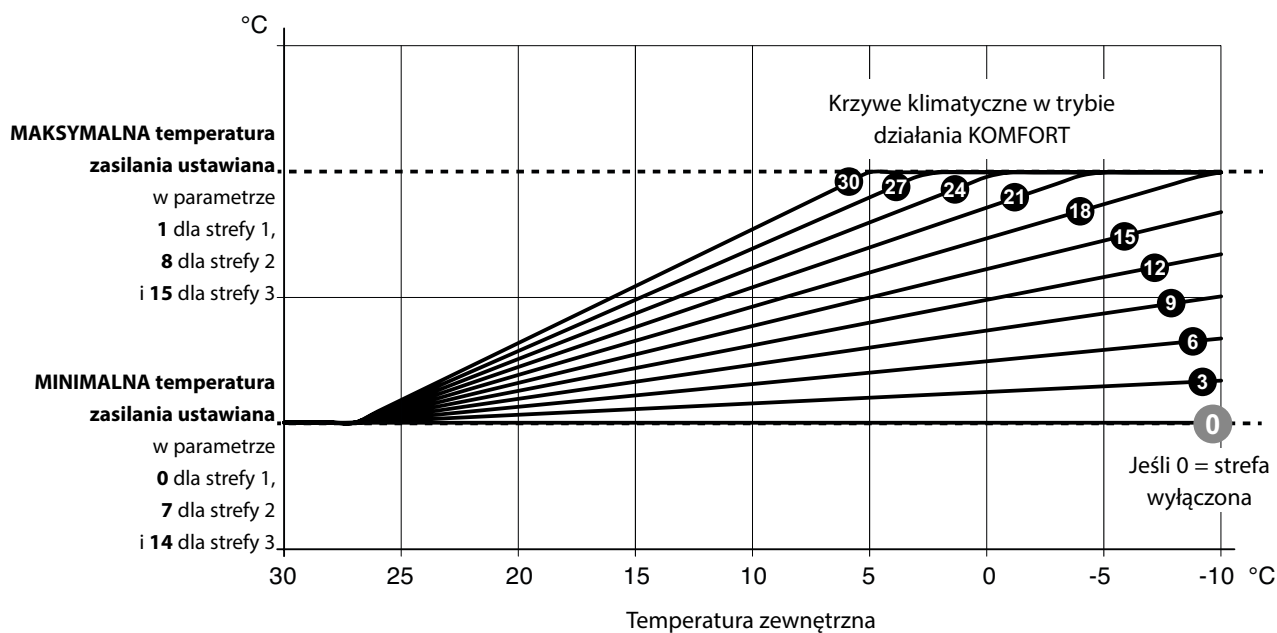
Następnie system wychodzi z menu, aby potwierdzić wykonanie tej operacji.

KRZYWA KLIMATYCZNA

Karta strefowa ma system „termoregulacji”, który odpowiednio dostosowuje temperaturę zasilania urządzenia na podstawie wybranej krzywej klimatycznej.

Wyboru krzywej klimatycznej odniesienia dokonuje się, ustawiając parametr **4** (dla strefy 1), **11** (dla strefy 2) i **18** (dla strefy 3), w zależności od typu instalacji i od potrzeb użytkownika.

Poniżej znajduje się wykres odniesienia dostępnych krzywych klimatycznych.

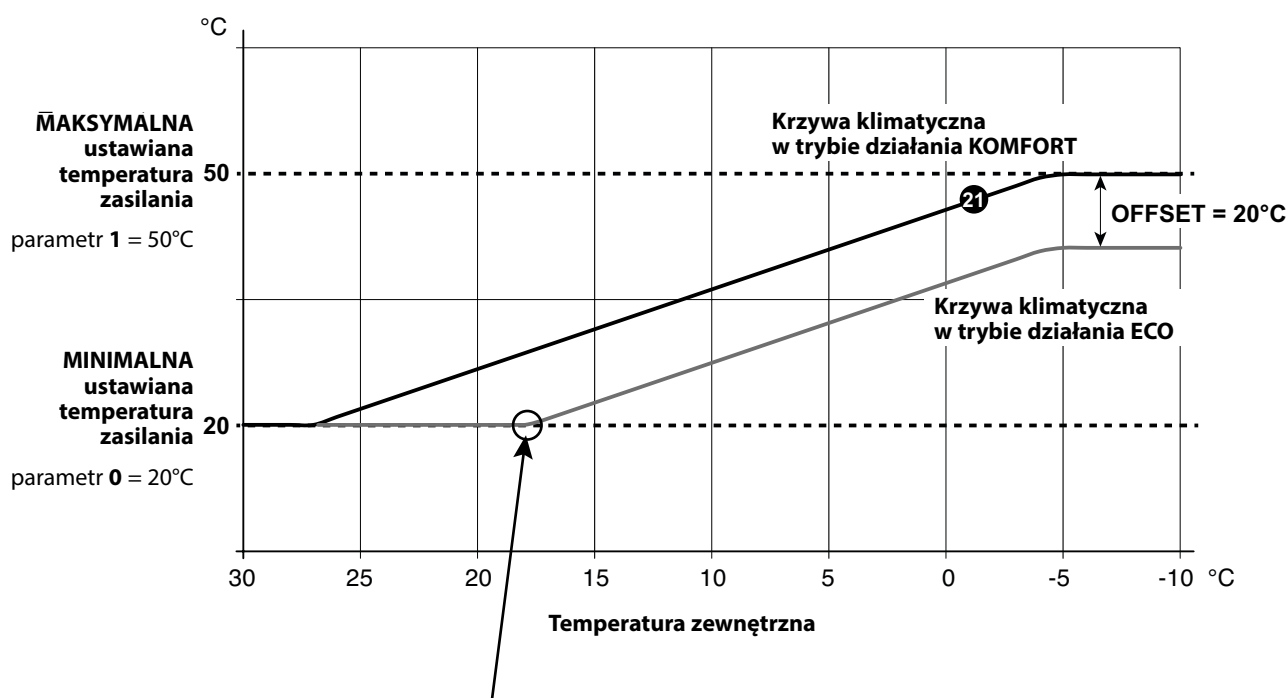


W celu prawidłowego odczytania wykresu należy zastąpić wartości graniczne „MAKSYMALNA temperatura zasilania” i „MINIMALNA temperatura zasilania” wartościami ustawionymi w poszczególnych parametrach, dla każdej z trzech dostępnych stref.

Ustawienie **parametru 29** umożliwia rozróżnienie logiki działania przy braku żądania termostatu pokojowego (termostat OTWARTY):

- jeżeli parametr **29=0** (i TA jest otwarty), pompy strefy zostają zatrzymane (OFF)
- jeżeli parametr **29=1** (i TA jest otwarty), system pracuje w trybie ECO. Żądanie ogrzewania przesyłane do kotła pozostaje przez cały czas aktywne i pompy nie zostają wyłączone. Wyłączenie pomp następuje tylko na podstawie stanu programatora godzinowego kotła lub ręcznego ustawienia trybu lato/zima na opcję lato. W takim przypadku (P29=1) parametry P6, P13 i P20 zmieniają znaczenie i przyjmują wartość nocnego obniżenia temperatury lub trybu ECO. W razie braku żądania ciepła (termostat pokojowy otwarty) system pracuje w trybie ECO, a parametry P6, P13 i P20 mogą przyjmować wartość „offsetu ujemnego” ustawianą w zakresie od 0 do 50°C. Wartość ta zostanie odjęta od temperatury zasilania obliczonej w trybie KOMFORT.

Poniżej przedstawiony jest przykład obniżenia temperatury ECO w odniesieniu do krzywej klimatycznej ustawionej dla **parametru 4=21** i **parametru 6=20**. Wartości graniczne „MINIMALNEJ temperatury zasilania” i „MAKSYMALNEJ temperatury zasilania” ustawione w parametrach 0 i 1 (dla strefy 1) wynoszą odpowiednio 20 i 50°C.



Jeżeli przy aktywnym trybie ECO (parametr **29=1**) rzeczywista temperatura zasilania spadnie poniżej ustawionej wartości minimalnej temperatury zasilania, system przełączy daną strefę instalacji w tryb OFF, zatrzymując pompy obiegowe i zamykając ewentualne zawory mieszające.



Dla WSZYSTKICH stref NIEUŻYWANYCH (które nie są fizycznie podłączone do żadnego odgałęzienia instalacji) należy ustawić krzywą klimatyczną na 0 (parametr 4=0, jeżeli strefa 1 nie jest podłączona; parametr 11=0, jeżeli strefa 2 nie jest podłączona; parametr 18=0, jeżeli strefa 3 nie jest podłączona).

WYŚWIETLANIE USTEREK

W razie wystąpienia nieprawidłowości system wskazuje na wyświetlaczu jeden z możliwych błędów:

Widok na wyświetlaczu	Opis	Znaczenie
F70	Usterka czujnika NTC 1	Zwarcie / Styk otwarty
F71	Usterka czujnika NTC 2	Zwarcie / Styk otwarty
F73	Usterka czujnika zewnętrznego	Zwarcie / Styk otwarty
F74	Błąd komunikacji	Błąd komunikacji z kartą kotła lub z poprzednią kartą strefową
F75	Błąd komunikacji	Błąd komunikacji ze zdalnym sterowaniem 1 (tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu)
F76	Błąd komunikacji	Błąd komunikacji ze zdalnym sterowaniem 2 (tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu)
F77	Błąd komunikacji	Błąd komunikacji ze zdalnym sterowaniem 3 lub z następną kartą strefową (tylko przy podłączonym zdalnym sterowaniu lub podłączonej karcie strefowej)
F78	Usterka czujnika układu 1 niskiej temperatury	Czujnik temperatury nie jest podłączony lub jest nieprawidłowo umieszczony na urządzeniu.
F79	Usterka czujnika układu 2 niskiej temperatury	
F80	Usterka czujnika układu 1 niskiej temperatury	Górna wartość graniczna ochrony. Kiedy temperatura wody układu 1/2 niskiej temperatury przez 60 sekund przekracza wartość ustawioną w parametrze „Próg ochrony płyt promiennikowych”, pompa instalacji wyłącza się i odpowiedni zawór mieszający zostaje zamknięty. Następnie wykonywana jest ponowna kontrola temperatury i jeżeli okaże się, że nie nastąpił jej spadek, sygnalizowana jest usterka. Sygnalizacja usterki wyłącza się, kiedy temperatura wody spadnie o co najmniej 10°C poniżej wartości ustawionej w parametrze „Próg ochrony płyt promiennikowych”.
F81	Usterka czujnika układu 2 niskiej temperatury	

WYŁĄCZONY WYŚWIETLACZ LCD

Sprawdzić, czy karta strefowa jest zasilana elektrycznie. Następnie sprawdzić obecność napięcia zasilającego na zaciskach 5 i 6.

W przypadku jego braku sprawdzić okablowanie.

Jeżeli napięcie jest wystarczające (zakres 195-253 Vac), sprawdzić stan bezpiecznika FH02 (zob. „WIRING DIAGRAM” a pagina 2341

PODŁĄCZENIE SEKWENCYJNE KILKU STREF

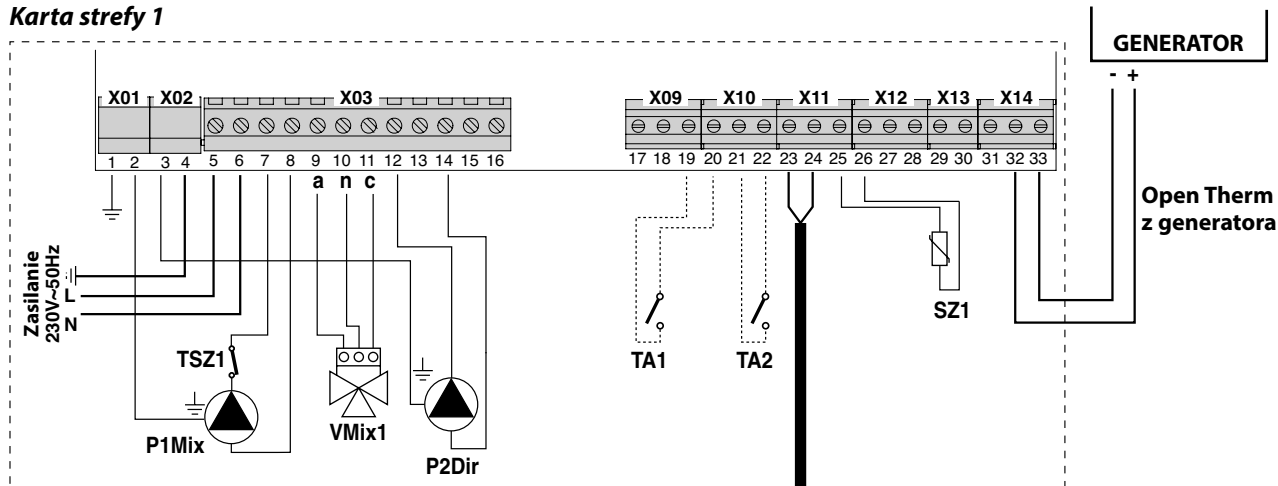
W razie potrzeby sterowania więcej niż trzema strefami instalacji można wykorzystać większą liczbę kart strefowych połączonych ze sobą sekwencyjnie (maksymalnie trzy).

Aby umożliwić ich działanie, należy:

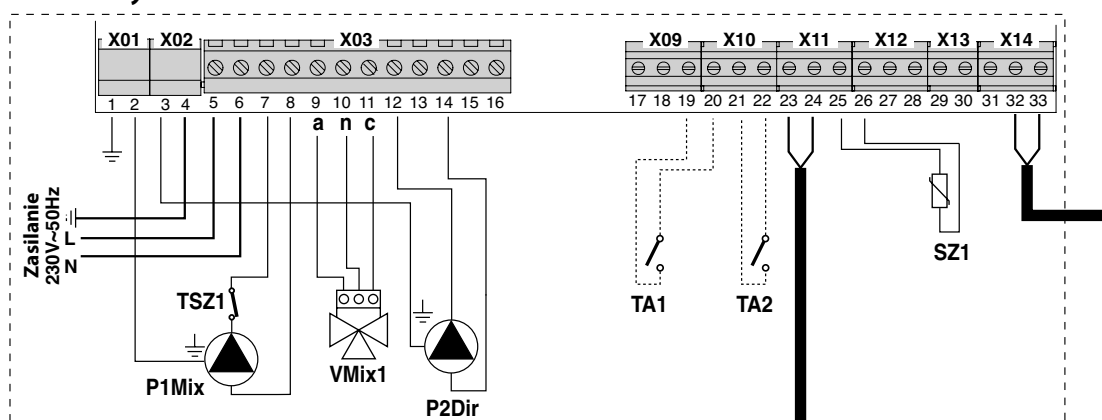
- ustawić parametr 28 = 1 (tryb karty strefowej zainstalowanej kaskadowo) dla wszystkich pierwszych „n-1” kart strefowych tworzących sekwencję
- ustawić parametr 28 = 0 dla ostatniej karty strefowej w sekwencji.

Połączenie dwóch kart strefowych wykonywane jest zgodnie z poniższym schematem.

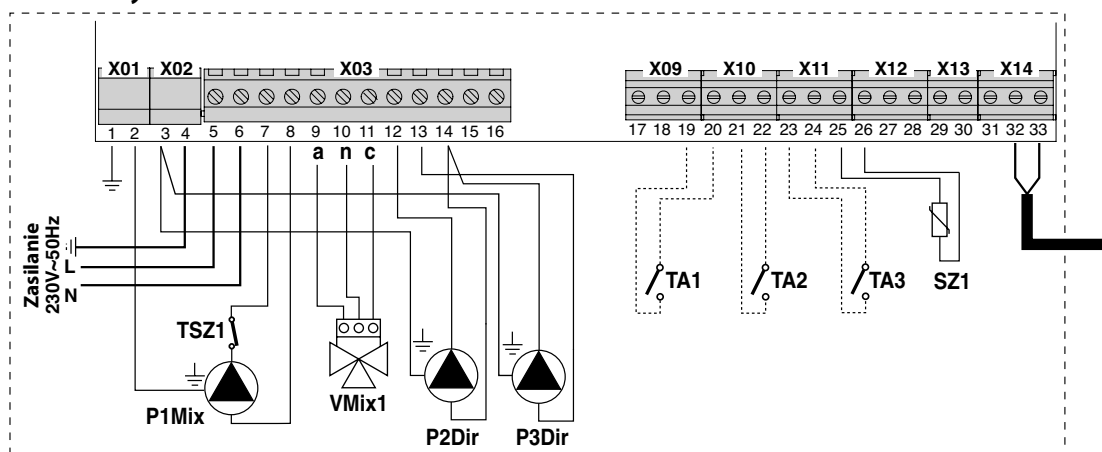
Karta strefy 1



Karta strefy 2



Karta strefy 3



JAK MOŻNA łatwo stwierdzić, w takiej sytuacji na wszystkich pierwszych „n-1 kartach strefowych” zainstalowanych kaskadowo NIE będzie dostępny styk do sterowania trzecią strefą. Sterowanie to będzie dostępne TYLKO dla ostatniej karty strefowej.

W przypadku takiej konfiguracji konieczne jest zaprogramowanie wszystkich poszczególnych kart strefowych. Po zakończeniu programowania (przy wyłączonym generatorze) należy przeprowadzić autokonfigurację całej sekwencji kart strefowych.

W tym celu:

- podłączyć zasilanie do wszystkich kart strefowych i generatora (wyłączając ogrzewanie);
- zaczynając od pierwszej karty strefowej, uruchomić autokonfigurację na wszystkich kartach za pomocą właściwych przycisków (zob. „AUTOKONFIGURACJA” na stronie 48).

ÍNDICE

CONFORMIDAD.	57
ADVERTENCIAS Y NORMAS DE SEGURIDAD	57

SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES	58
---	----

GENERAL

DATOS TÉCNICOS	59
ESQUEMA ELÉCTRICO	59

INSTALACIÓN

RECEPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE DEL PRODUCTO	60
DIMENSIONES Y PESO	60
INSTALACIÓN A LA PARED	61
CONEXIONES ELÉCTRICAS	61
PRIMERA PUESTA EN MARCHA	66
PANTALLA Y MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO	66
MENÚ Y LISTA PARÁMETROS	67
CURVA CLIMÁTICA	69
VISUALIZACIÓN ANOMALÍAS	71
CONEXIÓN DE VARIAS PLACAS DE ZONA EN CASCADA	72

CONFORMIDAD

La placa de zona es conforme a:

- Directiva Baja Tensión 2006/95/CE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE.



ADVERTENCIAS Y NORMAS DE SEGURIDAD

El presente manual de instrucciones es parte integrante del manual de la caldera a la que se asocia la placa de zona. Se recomienda consultar este manual para las ADVERTENCIAS GENERALES, las NORMAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD.

La instalación del aparato, debe ser realizada por personal cualificado y de acuerdo a las Normas Técnicas y Legislación, nacional y local, en vigor.
Debe observarse además, la información de seguridad, instalación, mantenimiento y uso contenida en este manual.

SEGURIDAD

INSTALACIÓN

MANTENIMIENTO

USO - RESPONSABLE SISTEMA

DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES

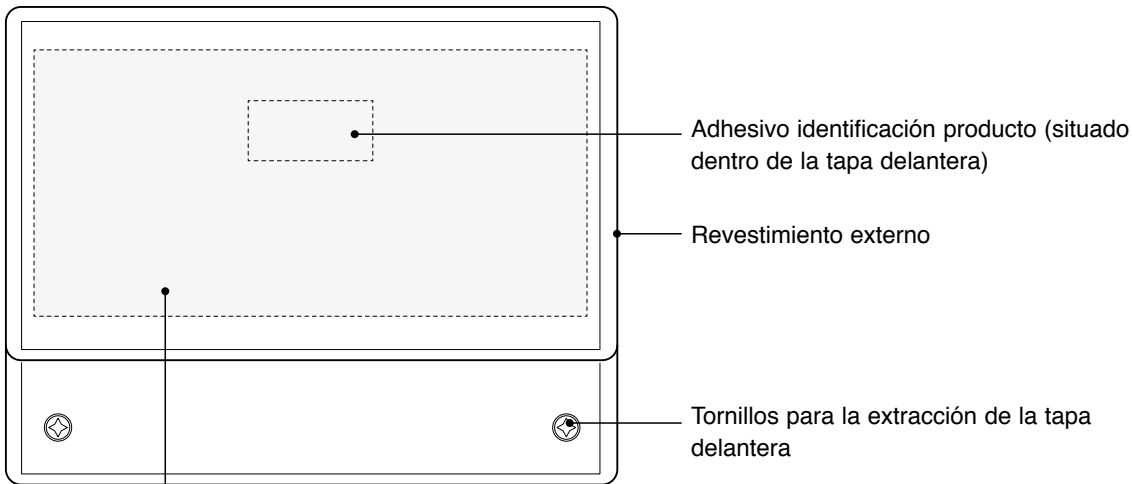
La placa de zona es un regulador electrónico que permite la gestión de dos zonas mezcladas (baja temperatura) como máximo y una zona directa (alta temperatura) de un sistema. La solicitud de calor de las zonas se realiza a través de Cronotermostatos On/Off.

La placa de zona puede solicitar calor de manera directa a los generadores a través de la comunicación con protocolo OpenTherm. Todos los tipos de sistemas se pueden controlar automáticamente.

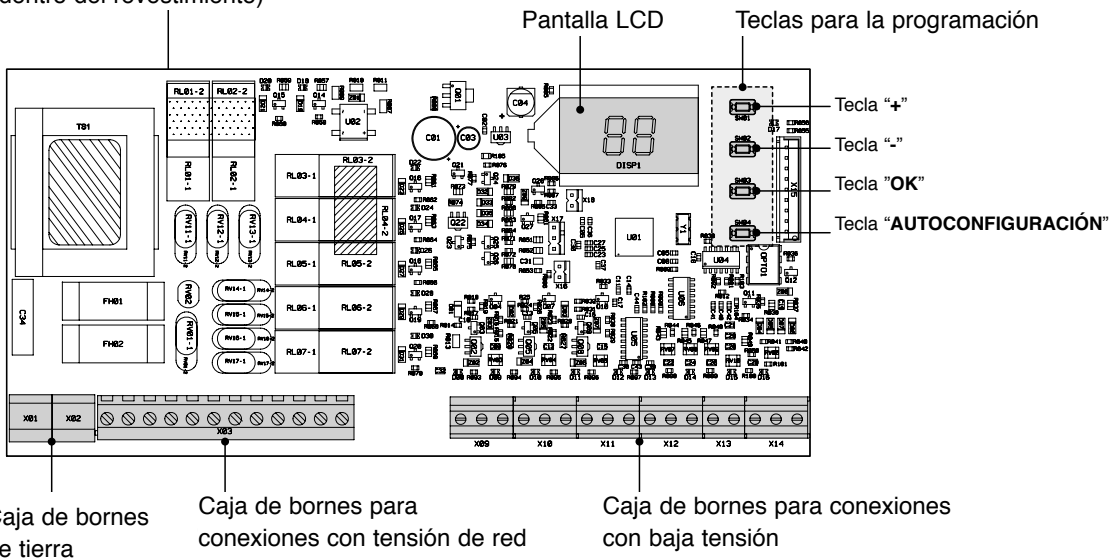
La placa de zona se puede instalar en pared y se puede ubicar cerca de la caldera, o en una posición alejada con la condición de que la longitud de las conexiones eléctricas, entre la caldera y la placa de zona, no supere los 50 metros.

El sistema cuenta con un "Menú Service" mediante el cual es posible parametrizar el sistema, leer las temperaturas de los sensores o el historial de las anomalías. Además, cuenta con led en el circuito impreso que diagnostican todas las entradas y todas las salidas de la placa electrónica.

La conexión en cascada de varias placas de zona permite la expansión de hasta 6 zonas mezcladas y 1 zona directa.



Placa electrónica (situada dentro del revestimiento)

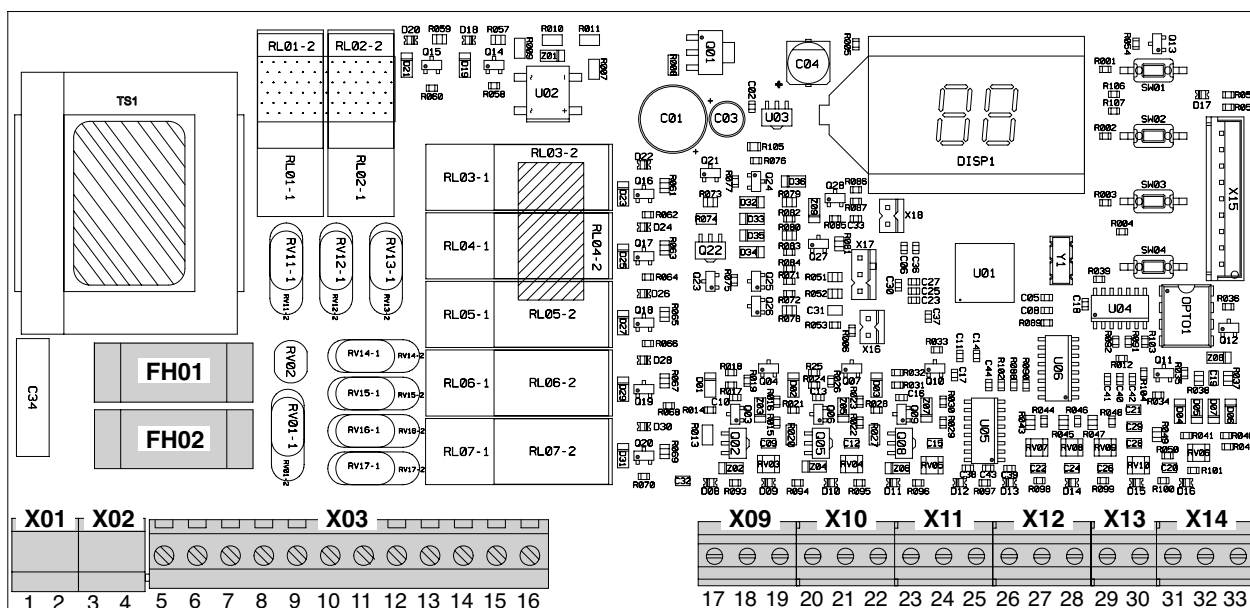


DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN	
Temperatura ambiente para el funcionamiento	-10÷60°C
Temperatura ambiente para el almacenamiento y el transporte	-25÷80°C
Humedad ambiente máxima	90% a 40°C
Grado de protección eléctrica	IP X0D
Tipo de montaje	a la pared
Alimentación eléctrica	230V ~ 50 Hz
Absorción eléctrica (sin cargas)	5VA
Corriente nominal salida relé	5A a 250Vac
Carga máxima admitida	1A a 230Vac cos ϕ 0,7
Fusible	2 x 250Vac 2A fast 5x20

ESQUEMA ELÉCTRICO

Scheda elettronica



Conector	Borne	Conexión
X01-X02	1 - 2 - 3 - 4	Tierra
X03	5(L) - 6(N)	Alimentación eléctrica
	7(L) - 8(N)	Mando relé 1
	9(L) - 10(N)	Mando relé 2
	11(L)	Mando relé 3
	12(L)	Mando relé 4
	13(L) - 14(N)	Mando relé 5
	15(L)	Mando relé 6
X09	16(L)	Mando relé 7
	17 - 18	No utilizados
X10	19	Termostato ambiente ZONA 1
X10	20	Termostato ambiente ZONA 1
X10	21 - 22	Termostato ambiente ZONA 2

Conector	Borne	Conexión
X11	23 - 24	Termostato ambiente ZONA 3 o salida hacia la placa sucesiva (en caso de conexión en cascada de varias placas de zona)
	25 (+)	Sonda di impulsión ZONA 1
X12	26 (-)	Sonda di impulsión ZONA 1
X13	27 (+) - 28 (-)	Sonda di impulsión ZONA 2
	29 (+) - 30 (-)	No utilizados
X14	31	No utilizado
	32 (+) - 33 (-)	entradas OpenTherm del generador o de la placa de zona anterior (en caso de conexión en cascada de varias placas de zona)

FH01 Fusible cargas (relé)

FH02 Fusible placa

RECEPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

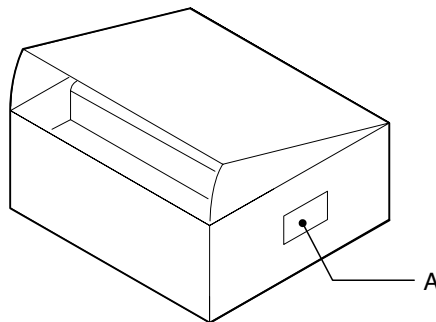
La placa de zona se suministra en un único bulto protegido por un embalaje de cartón que incluye también:

- Manual de instalación
- Bolsa con tornillos y tacos para la fijación
- 2 sondas de contacto
- Plantilla de perforado.

⚠ ADVERTENCIAS

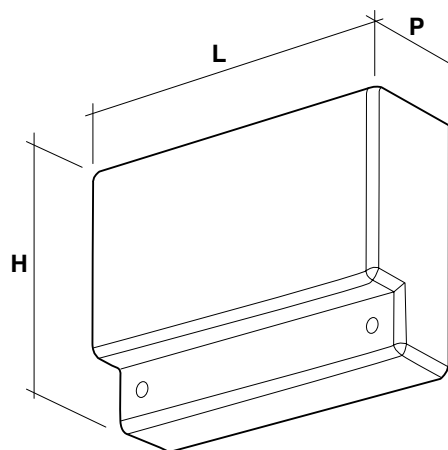
- El manual forma parte del aparato y por tanto, se recomienda leerlo antes de la instalación y puesta en marcha del aparato y conservarlo cuidadosamente para futuras consultas o para la cesión a otro Propietario o Usuario.

La placa de zona se identifica mediante etiquetas adhesivas (A) situadas, una en el embalaje y la otra dentro de la tapa delantera del aparato.



DIMENSIONES Y PESOS

Dimensiones y Peso		
L - Ancho	207	mm
H - Altura	163	mm
P - Profundidad	54	mm
Peso neto	0,615	Kg



INSTALACIÓN A LA PARED

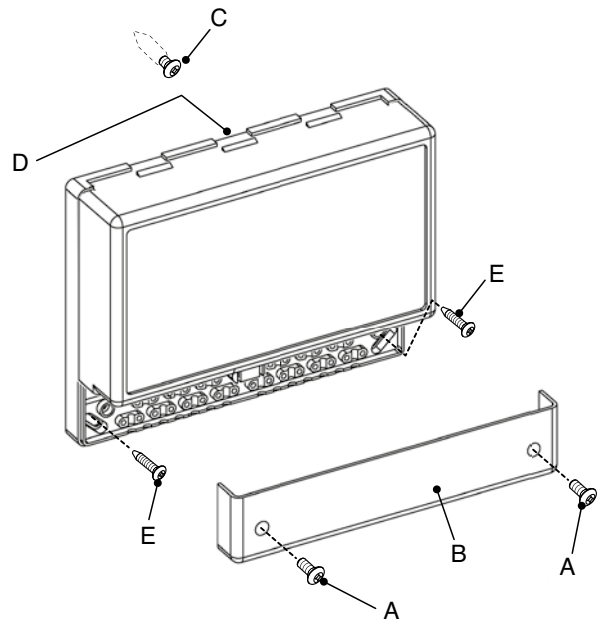
La placa de zona se puede instalar "en la pared" y se puede ubicar cerca del generador o en una posición alejada con la condición de que la longitud de las conexiones eléctricas, entre la caldera y la placa de zona, no supere los 50 metros.

⚠ ADVERTENCIAS

- La placa de zona se puede instalar en locales que no requieran un grado de protección de los aparatos superior a IP X0D (40).

Para la fijación a la pared:

- desatornillar los tornillos (A) y quitar la parte delantera (B);
- colocar en la pared un tornillo (C), con relativo taco, atornillarlo parcialmente y enganchar la placa de zona en el punto (D);
- completar la fijación a la pared de la placa de zona utilizando los tornillos (E) y tacos suministrados.



⚠ ADVERTENCIAS

- Tener en cuenta los espacios necesarios para el acceso y para efectuar las operaciones de mantenimiento.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

La placa de zona se puede instalar según las combinaciones hidráulicas indicadas a continuación. Para cada combinación hidráulica se deben efectuar, a cargo del instalador, las conexiones eléctricas a las cajas de bornes de la placa de zona según el esquema eléctrico específico.

⚠ ADVERTENCIAS

- Antes de efectuar cualquier tipo de conexión eléctrica, comprobar la desconexión de la alimentación eléctrica al generador y que el interruptor general del sistema esté situado en «OFF» apagado.

ES OBLIGATORIO:

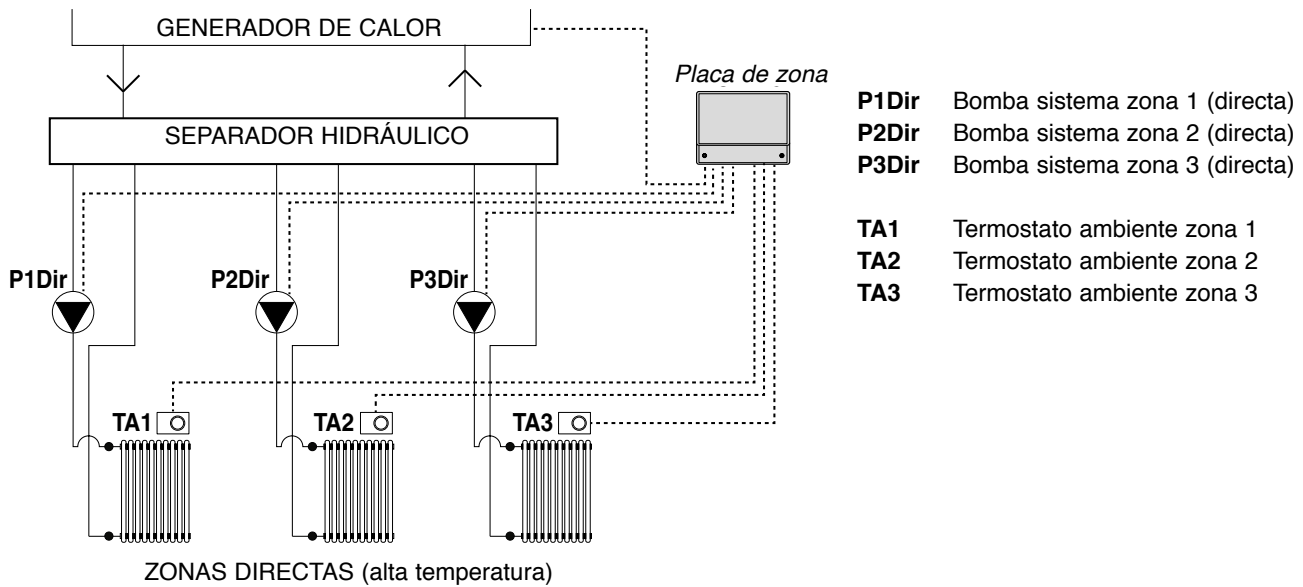
- Respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro).
- Para la alimentación de red utilizar cables con sección comprendida entre 1,5 y 4,0 mm², con terminales cable.
- Para las conexiones con baja tensión utilizar cables de sección no superior a los 2,5 mm² controlando que su recorrido no sea el mismo de los cables con tensión de red y que su longitud no supere los 50 metros.
- Dejar el conector de tierra más largo de al menos 2 cm respecto a los de L (Fase) - N (Neutro).
- Consultar los esquemas eléctricos de este manual para cualquier intervención de naturaleza eléctrica.
- **Realizar las conexiones a un sistema de puesta a tierra eficaz (*).**
- **NO** utilizar los tubos del agua para la puesta a tierra del sistema.

(*) El fabricante no se hace responsable de los posibles daños causados por la ausencia de toma tierra del sistema y del incumplimiento de las indicaciones en los esquemas eléctricos.

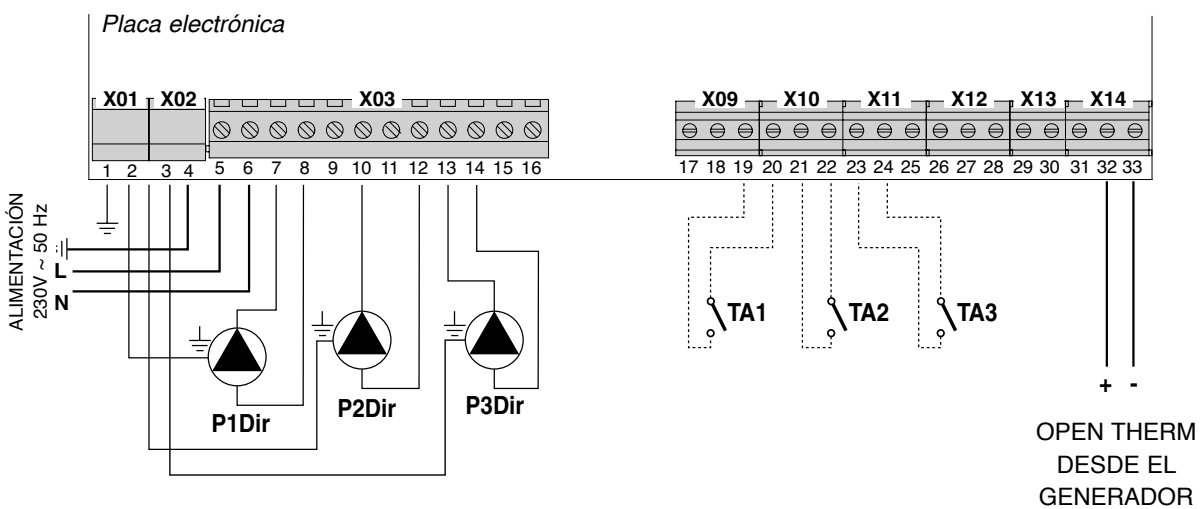
Combinación hidráulica con UNA, DOS o TRES ZONAS DIRECTAS

Efectuar las conexiones eléctricas a la placa de zona como se indica a continuación. Luego, efectuar la configuración del sistema según el párrafo "Primera puesta en marcha" en la página 66 y siguientes.

Esquema del principio



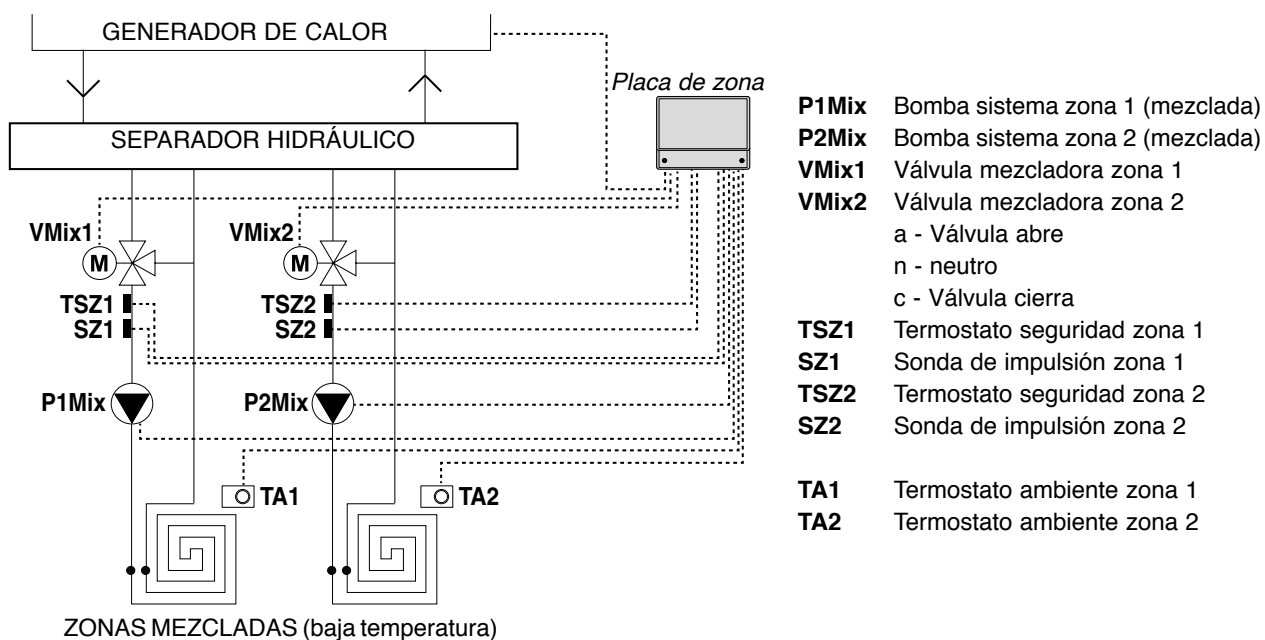
Esquema conexiones eléctricas



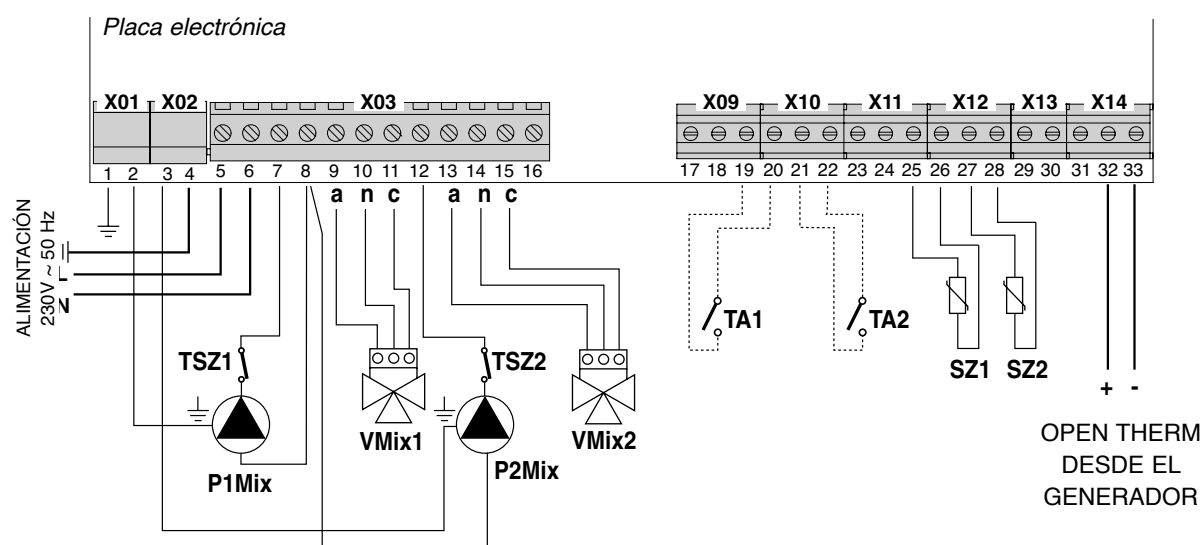
Combinación hidráulica con UNA o DOS ZONAS MEZCLADAS

Efectuar las conexiones eléctricas a la placa de zona como se indica a continuación. Luego, efectuar la configuración del sistema según el párrafo "Primera puesta en marcha" en la página 66 y siguientes.

Esquema del principio



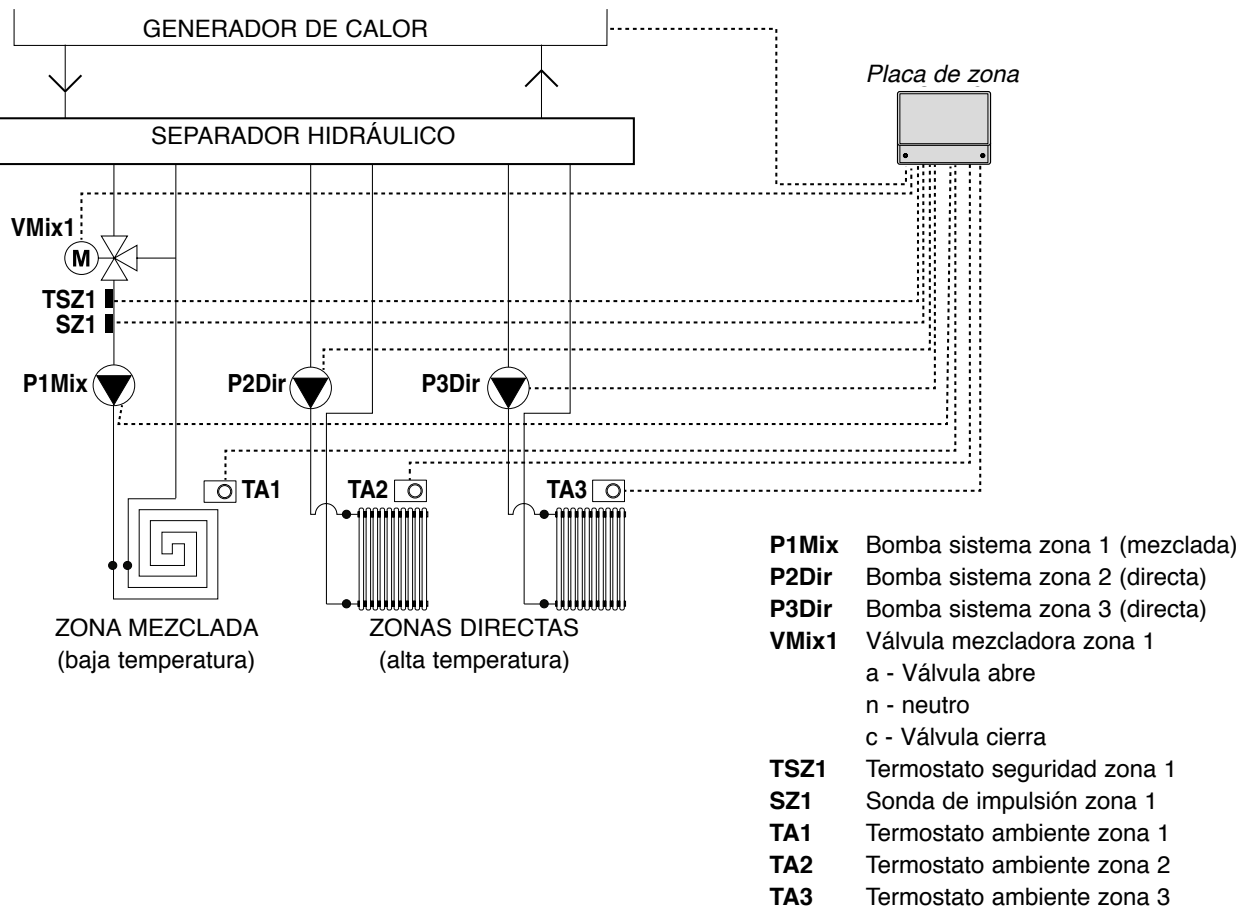
Esquema conexiones eléctricas



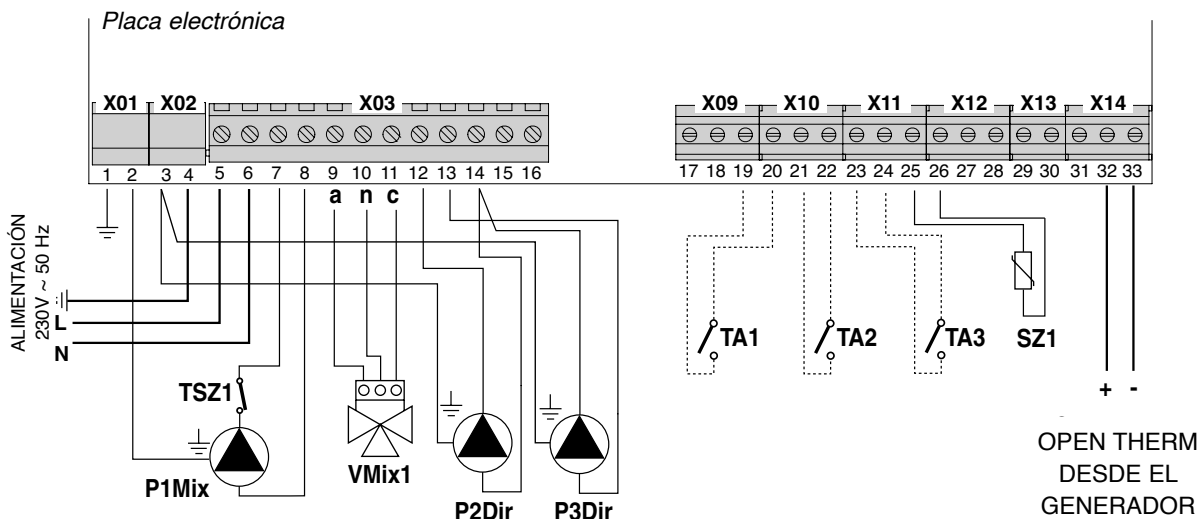
Combinación hidráulica con UNA ZONA MEZCLADA y UNA o DOS ZONAS DIRECTAS

Efectuar las conexiones eléctricas a la placa de zona como se indica a continuación. Luego, efectuar la configuración del sistema según el párrafo "Primera puesta en marcha" en la página 66 y siguientes.

Esquema del principio



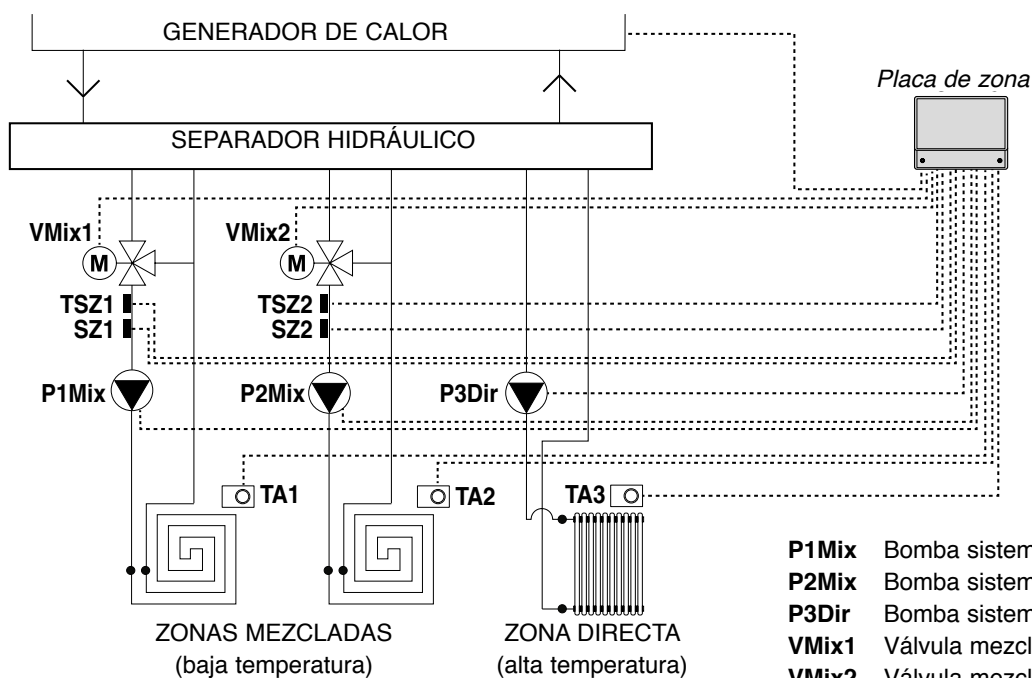
Esquema conexiones eléctricas



Combinación hidráulica con DOS ZONAS MEZCLADA y UNA ZONA DIRECTA

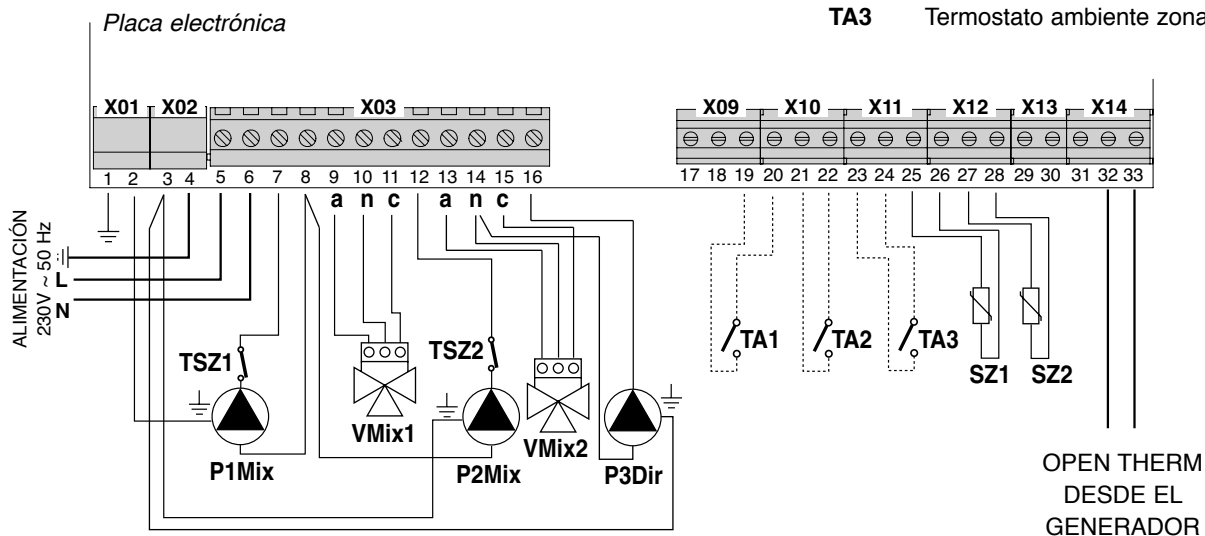
Efectuar las conexiones eléctricas a la placa de zona como se indica a continuación. Luego, efectuar la configuración del sistema según el párrafo "Primera puesta en marcha" en la página 66 y siguientes.

Esquema del principio



- P1Mix** Bomba sistema zona 1 (mezclada)
- P2Mix** Bomba sistema zona 2 (mezclada)
- P3Dir** Bomba sistema zona 3 (directa)
- VMix1** Válvula mezcladora zona 1
- VMix2** Válvula mezcladora zona 2
- a - Válvula abre
- n - neutro
- c - Válvula cierra
- TSZ1** Termostato seguridad zona 1
- SZ1** Sonda de impulsión zona 1
- TSZ2** Termostato seguridad zona 2
- SZ2** Sonda de impulsión zona 2
- TA1** Termostato ambiente zona 1
- TA2** Termostato ambiente zona 2
- TA3** Termostato ambiente zona 3

Esquema conexiones eléctricas



PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Una vez finalizadas las conexiones eléctricas, alimentar eléctricamente el generador, conectado a la placa de zona, pero se debe inhabilitar la función “calefacción”. De esta manera el generador está alimentado, pero no en funcionamiento.

Luego, alimentar eléctricamente la placa de zona.

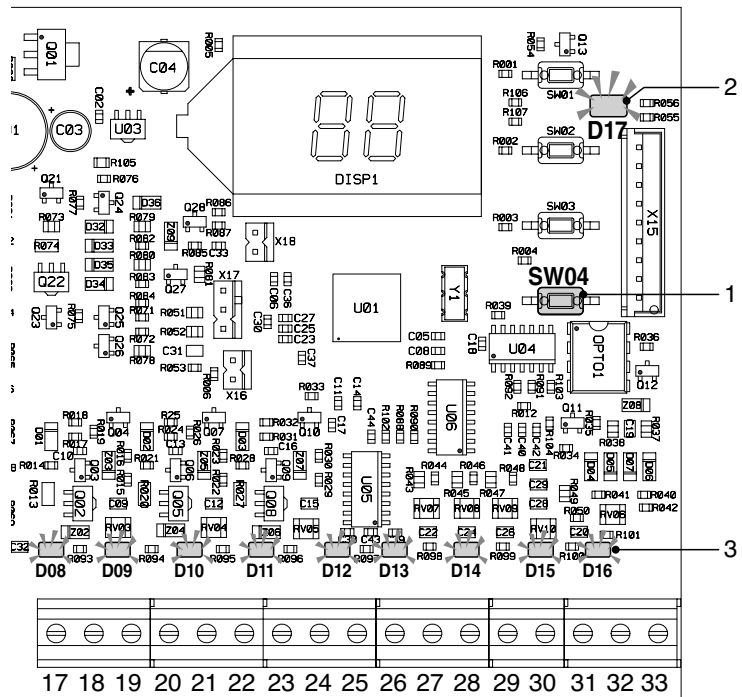
Si están presentes, solicitar eventuales Termostatos Ambiente (contacto cerrado) conectados a la placa de zona

AUTOCONFIGURACIÓN

Pulsar la tecla de “SW04” (1), presente en la placa electrónica de zona, y mantenerla presionada hasta que el led de estado "D17" (2) y los inferiores (3), situados en correspondencia con los dispositivos conectados, comiencen a parpadear. Luego, soltar la tecla “SW04” (1).

Cuando el LED de estado "D17" (2) deja de parpadear, verificar que los led inferiores (3) permanezcan siempre encendidos (luz fija) en correspondencia con los dispositivos conectados. En caso contrario, verificar nuevamente el cableado y repetir el procedimiento de AUTOCONFIGURACIÓN.

Una vez finalizada la autoconfiguración, se podrá rehabilitar la función “calefacción” en el generador asociado.



Cuando se conecta la placa de zonas OKGESTZO00, la configuración de la temperatura del agua caliente sanitaria debe realizarse en la placa de zonas mediante el parámetro “tS” 26, no en la placa de caldera (ver el párrafo “Menú y lista parámetros” en la página 67.

PANTALLA Y MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO

La placa de zona indica la modalidad de funcionamiento a través de la pantalla LCD integrada en la placa electrónica.

Las posibles modalidades de aplicación son las siguientes:

- Stand-by

En la pantalla se visualiza “St” e indica que no hay ningún tipo de solicitud en curso

- Modalidad calefacción

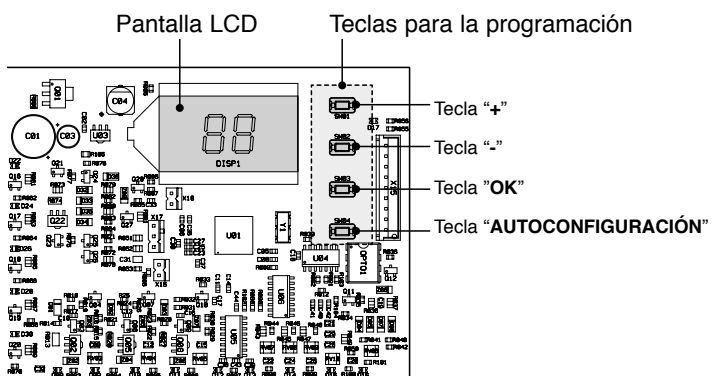
En la pantalla se visualiza “CH” e indica que el sistema ha efectuado una solicitud en calefacción al generador asociado

- Modalidad sanitario

En la pantalla se visualiza “dH” e indica que el sistema ha efectuado una solicitud en sanitario al generador asociado

- Modalidad error

En la pantalla parpadea el código del error.



La placa electrónica tiene, además, un LED VERDE de estado, que indica el correcto funcionamiento del sistema, y 16 LED AMARILLOS: 9 situados en la parte baja, en correspondencia con los bornes de conexión de los sensores (cada led se enciende cuando se detecta un sensor conectado) y 7 situados en correspondencia con los relés (cada led se enciende cuando se activa el respectivo relé).

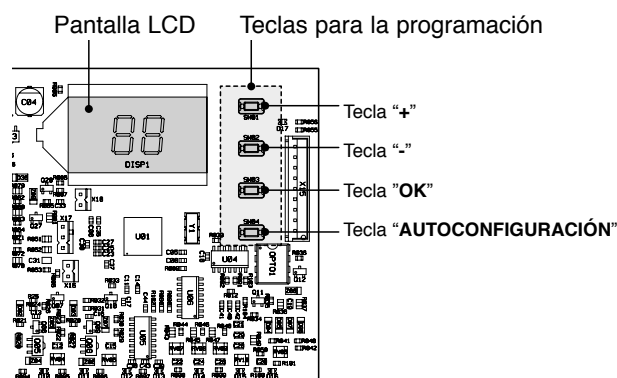
MENÚ Y LISTA PARÁMETROS

El acceso a los Menús de la placa de zona se realiza mediante la presión de la tecla “Ok” por 5 segundos.

Al presionar luego las teclas “+” y “-” se podrá elegir entre tres tipos de menú:

- Menú parámetros TRANSPARENTES identificado por “tS” en la pantalla
- Menú INFORMACIÓN identificado por “In”
- Menú HISTORY identificado por “Hi”
- RESET anomalías identificado por “rE”.

Una vez seleccionado el Menú, para acceder al mismo, será suficiente presionar la tecla “Ok”.



MENÚ PARÁMETROS TRANSPARENTES - “tS”

El sistema cuenta con una serie de parámetros que se pueden visualizar en la pantalla y se pueden modificar mediante teclas para la programación ubicadas en la placa electrónica. A continuación, se indica la lista de parámetros y su significado.

Zona de referencia	Parámetro	Descripción	Campo	Configuración de fábrica	U/M
Zona 1	0	Temperatura mínima de impulsión	10 ... 40	20	°C
	1	Temperatura máxima de impulsión	10 ... 85	45	°C
	2	Offset Temperatura de impulsión	0 ... 40	0	°C
	3	Umbral protección losas radiantes	0 ... 90	50	°C
	4	Curva climática	0 ... 30	15	n.
	5	Offset temperatura leída por sonda exterior	0 ... 50	0	°C
Zona 2	6	Funcionamiento circuladores/Reducción modalidad ECO	0 ... 50	0	-
	7	Temperatura mínima de impulsión	10 ... 40	20	°C
	8	Temperatura máxima de impulsión	10 ... 85	45	°C
	9	Offset Temperatura de impulsión	0 ... 40	0	°C
	10	Umbral protección losas radiantes	0 ... 90	50	°C
	11	Curva climática	0 ... 30	15	n.
Zona 3	12	Offset temperatura leída por sonda exterior	0 ... 50	0	°C
	13	Funcionamiento circuladores/Reducción modalidad ECO	0 ... 50	0	-
	14	Temperatura mínima de impulsión	10 ... 40	30	°C
	15	Temperatura máxima de impulsión	10 ... 85	60	°C
	16	Offset Temperatura de impulsión	0 ... 40	0	°C
	17	NO UTILIZADO	-	-	-
	18	Curva climática	0 ... 30	15	n.
	19	Offset temperatura leída por sonda exterior	0 ... 50	0	°C
	20	Funcionamiento circuladores/Reducción modalidad ECO	0 ... 50	0	-

Zona de referencia	Parámetro	Descripción	Campo	Configuración de fábrica	U/M
Comunes	21	Duty Cycle válvulas mezcladoras	0 ... 15	15	Seg
	22	Boost para apertura válvula	0 ... 30	15	Seg
	23	Cálculo para Duty Cycle	0 ... 15	1	s/°C
	24	Tiempo post-circulación circuladores	0 ... 20	2	Mín
	25	Retraso entre activación circulador y solicitud térmica en caldera	0 ... 255	10	Seg
	26	Configuración set-point ACS con sonda hervidor	10 ... 65	55	°C
	27	NO UTILIZADO	-	-	-
	28	Selección modalidad placa de zona individual/cascada (si 0 = individual; si 1 = cascada)	0-1	0	-
	29	Activación de la modalidad de funcionamiento Comfort (si 0 = funcionamiento Comfort/OFF, si 1 = Comfort/ECO)	0-1	0	-

Al presionar las teclas “+” y “-” se podrá desplazar la lista de los parámetros, en orden creciente y decreciente respectivamente. Para modificar el valor será suficiente seleccionar el parámetro y presionar la tecla “OK”.

Al presionar nuevamente las teclas “+” y “-” se podrá modificar el valor del parámetro. La configuración se guardará automáticamente.

Presionar “OK” para volver a la lista de los parámetros.

Para volver al Menú principal, será suficiente mantener presionada durante 3 segundos la tecla “OK”.

Para salir del Menú, y volver a la visualización de default del sistema, será suficiente mantener presionada durante 5 segundos la tecla “OK”. Se sale de manera automática después de 15 minutos de inactividad.

MENÚ INFORMACIÓN - “IN”

El sistema puede visualizar en la pantalla LCD la información siguiente.

Visualización en la pantalla	Significado	Campo de funcionamiento
t00	Sonda di impulsión NTC 1	entre 00 y 125 °C
t01	Sonda di impulsión NTC 2	entre 00 y 125 °C
t02	NO UTILIZADO	-
t03	NO UTILIZADO	-
t04	Solicitud Termostato zona 1	ON/OFF
t05	Solicitud Termostato zona 2	ON/OFF
t06	Solicitud Termostato zona 3	ON/OFF

Al presionar las teclas “+” y “-” se podrá desplazar la lista de la información, en orden creciente y decreciente respectivamente. Para visualizar el valor, será suficiente seleccionar la línea y presionar la tecla “OK”: en caso de sensor dañado, la pantalla visualizará “- - -”.

Presionar “OK” para volver a la lista de los parámetros.

Para volver al Menú principal, será suficiente mantener presionada durante 3 segundos la tecla “OK”.

Para salir del Menú, y volver a la visualización de default del sistema, será suficiente mantener presionada durante 5 segundos la tecla “OK”. Se sale de manera automática después de 15 minutos de inactividad.

MENÚ HISTORY - “Hi”

El sistema puede memorizar las últimas 10 anomalías que se han producido: el dato en H1 representa la anomalía más reciente, el dato en H10 la más remota.

Al presionar las teclas “+” y “-” se podrá desplazar la lista de las anomalías, en orden creciente y decreciente respectivamente.

Para visualizar el valor será suficiente seleccionar la línea y presionar la tecla “OK”.

Para volver al Menú principal, será suficiente mantener presionada durante 3 segundos la tecla “OK”.

Para salir del Menú, y volver a la visualización de default del sistema, será suficiente mantener presionada durante 5 segundos la tecla “OK”. Se sale de manera automática después de 15 minutos de inactividad.

MENÚ RESET HISTORY - “rE”

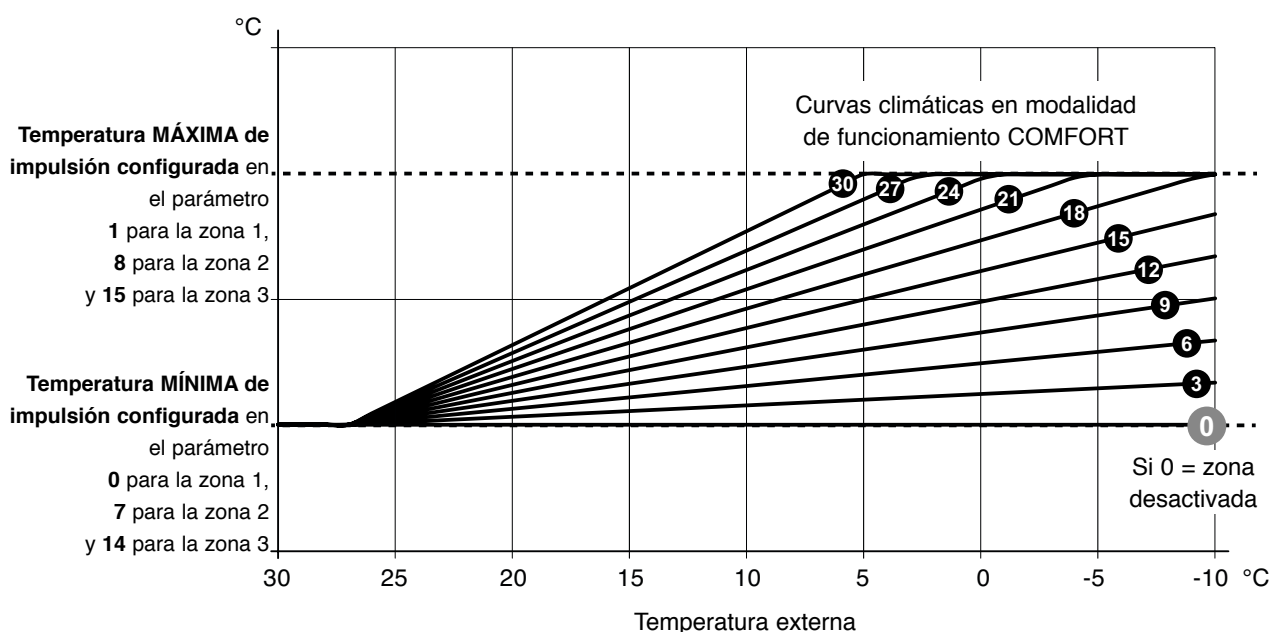
Al entrar en el menú “rE” manteniendo presionada por 3 segundos la tecla “OK” se podrán borrar todas las anomalías memorizadas. De esta manera, el sistema saldrá del Menú para confirmar la operación.

CURVA CLIMÁTICA

La placa de zona dispone de un sistema de “termorregulación” que adapta la temperatura de impulsión al sistema en función de la curva climática elegida.

La elección de la curva climática de referencia se realiza configurando el parámetro **4** (para la zona 1), **11** (para la zona 2) y **18** (para la zona 3), en función del tipo de sistema y las exigencias.

A continuación, se muestra el gráfico de referencia de las curvas climáticas que se pueden seleccionar.

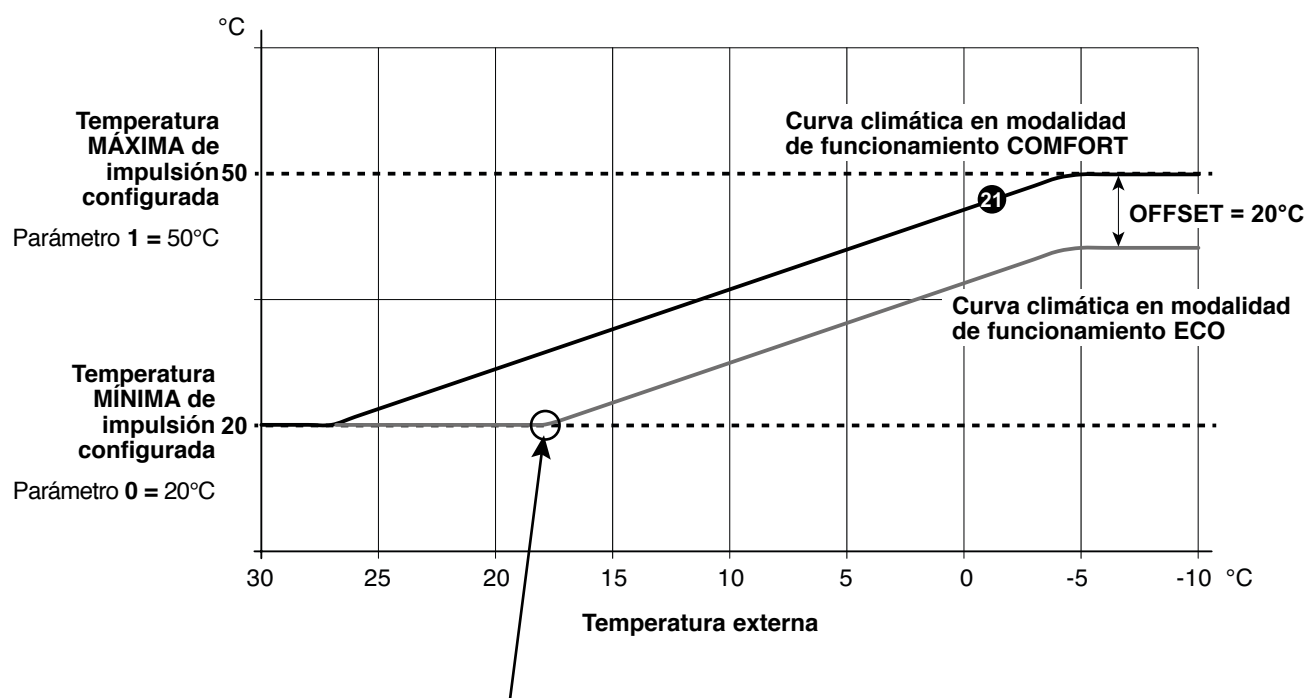


Para la correcta lectura del gráfico, sustituir los límites “Temperatura MÁXIMA de impulsión” y “Temperatura MÍNIMA de impulsión” por los valores configurados en los respectivos parámetros, para cada una de las tres zonas disponibles.

La configuración del **parámetro 29** permite diversificar la lógica de funcionamiento con Termostato Ambiente no en llamada (ABIERTO):

- con parámetro **29=0** (y TA abierto) las bombas de zona se detendrán (OFF)
- con parámetro **29=1** (y TA abierto) el sistema trabaja en modalidad ECO. La solicitud de calefacción a la caldera está siempre activa y las bombas no se apagan. El apagado de las bombas se realiza solo en función del estado del programador horario de caldera o el set manual verano/invierno, cuando las condiciones son las de verano. En este caso (P29=1) los parámetros P6, P13 y P20 cambian de significado y adquieren el valor de reducción nocturna o modalidad ECO. En ausencia de solicitud de calor (Termostato Ambiente abierto) el sistema trabajará en modalidad ECO y los parámetros P6, P13 y P20 pueden adoptar un valor de "offset negativo" para configurar entre 0 y 50 °C. Este valor se restará de la temperatura de impulsión calculada en modalidad comfort.

A continuación, se indica un ejemplo de reducción ECO relativo a la curva climática configurada con el **parámetro 4=21** y el **parámetro 6=20**. Los límites "Temperatura MÍNIMA de impulsión" y "Temperatura MÁXIMA de impulsión" configurados en los parámetros 0 y 1 (para la zona 1) son 20 y 50 °C, respectivamente.



En caso de que, con modalidad ECO activa (parámetro **29=1**), la temperatura de impulsión efectiva descienda por debajo de la temperatura mínima de impulsión configurada, el sistema coloca la zona del sistema en OFF con la parada de los circuladores y el cierre de las eventuales válvulas mezcladoras.



Para TODAS las zonas NO utilizadas (no conectar físicamente a un sector del sistema) configurar la curva climática en 0 (parámetro 4=0 si zona 1 no conectada; parámetro 11=0 si zona 2 no conectada; parámetro 18=0 si zona 3 no conectada).

VISUALIZACIÓN ANOMALÍAS

En caso de funcionamiento anómalo el sistema indica en la pantalla uno de los posibles errores:

Visualización en la pantalla	Descripción	Significado
F70	Anomalía sensor NTC 1	Cortocircuito/Contacto abierto
F71	Anomalía sensor NTC 2	Cortocircuito/Contacto abierto
F73	Anomalía sonda exterior	Cortocircuito/Contacto abierto
F74	Errores de comunicación	Error de comunicación entre la placa caldera o con placa de zona anterior
F75	Errores de comunicación	Error de comunicación con Mando a distancia 1 (solo con Mando a distancia conectado)
F76	Errores de comunicación	Error de comunicación con Mando a distancia 2 (solo con Mando a distancia conectado)
F77	Errores de comunicación	Error de comunicación con Mando a distancia 3 o con placa de zona sucesiva (solo con Mando a distancia o placa de zona conectada)
F78	Anomalía Sonda sistema 1 baja temperatura	Sensor de temperatura no conectado o mal posicionado en el sistema.
F79	Anomalía Sonda sistema 2 baja temperatura	
F80	Anomalía Sonda sistema 1 baja temperatura	Límite superior de protección. Cuando la temperatura del agua del sistema 1/2 baja temperatura supera por 60 segundos el valor configurado en el parámetro " <i>Umbral protección losas radiantes</i> ", la bomba sistema se desactiva y la relativa válvula mezcladora se cierra. Luego se realiza un nuevo control de la temperatura y en caso de que la temperatura del agua no haya bajado, se indica la anomalía. Esta anomalía se desactiva cuando la temperatura del agua ha descendido al menos 10°C por debajo del valor configurado en el parámetro " <i>Umbral protección losas radiantes</i> ".
F81	Anomalía Sonda sistema 2 baja temperatura	

PANTALLA LCD APAGADA

Comprobar que la placa de zona esté alimentada eléctricamente. Luego, comprobar la presencia de tensión de alimentación a los bornes 5 y 6.

En caso de que no esté presente, comprobar el cableado.

Si existe una tensión suficiente (Rango 195-253 Vac), comprobar el estado del fusible FH02 (ver "*ESQUEMA ELÉCTRICO*" en la página 59).

CONEXIÓN DE VARIAS ZONING EN SECUENCIA

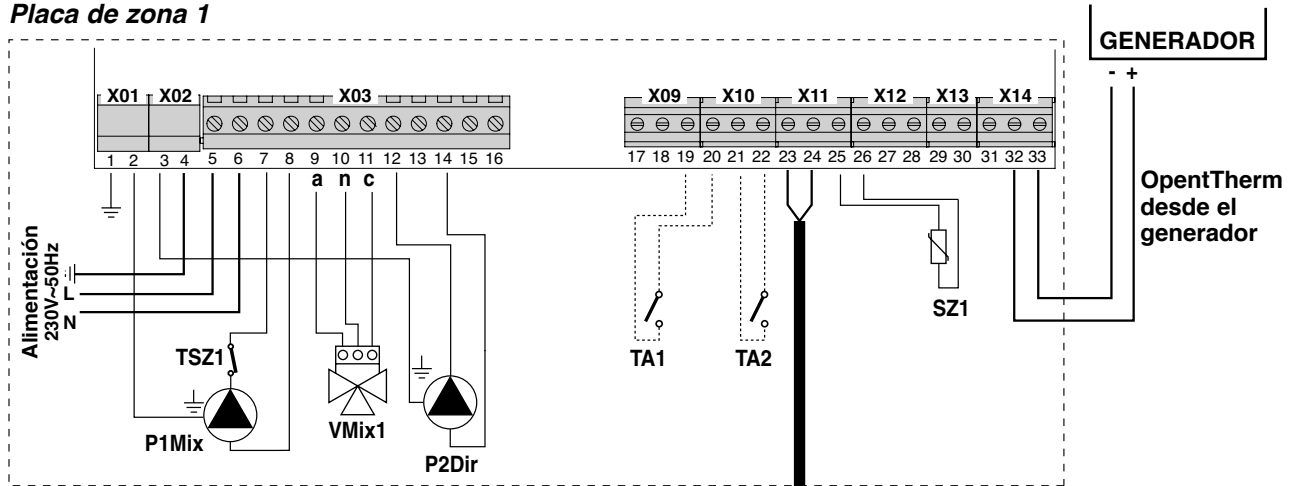
En caso de que se tengan que controlar más de tres zonas, es posible utilizar varias placas de zona conectadas en secuencia entre ellas hasta un máximo de tres unidades.

Para su correcto funcionamiento es necesario:

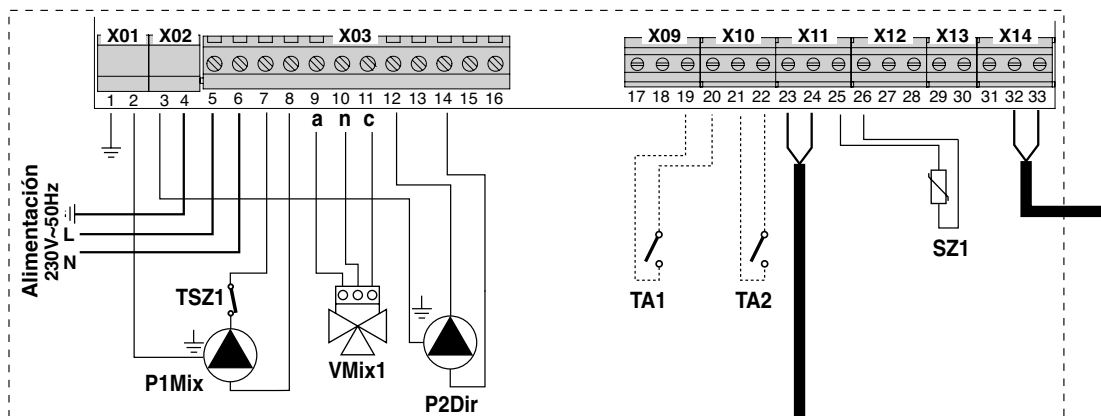
- configurar el parámetro 28 = 1 (modalidad placa de zona en cascada) para todas las primeras "n-1" placas de zonas" presentes en la secuencia
- configurar el parámetro 28 = 0 para la última placa de zona de la secuencia.

La conexión entre dos placas de zona se realiza como se ilustra en el esquema a continuación.

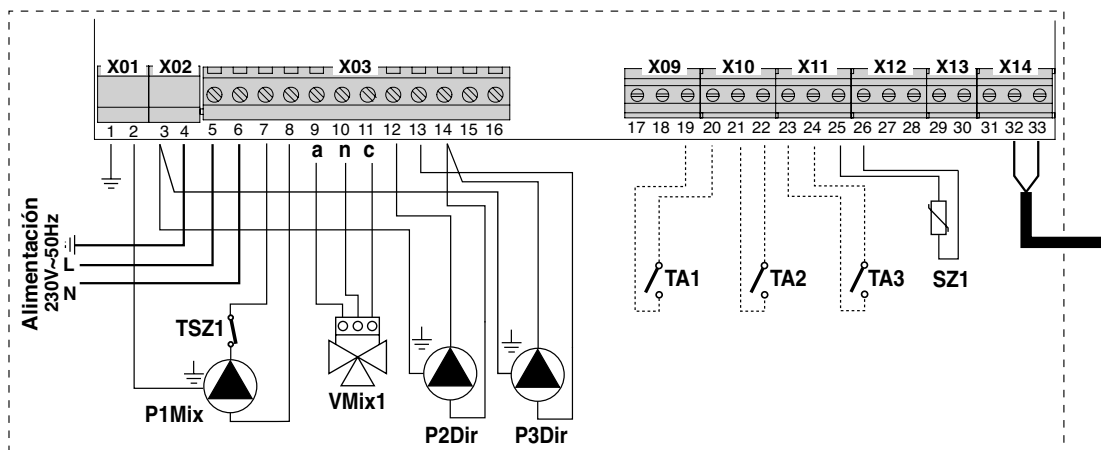
Placa de zona 1



Placa de zona 2



Placa de zona 3



ES simple intuir que de esta manera en todas las primeras “n-1 placas de zona” presentes en la cascada NO estará disponible el contacto para la gestión de la tercera zona. La misma estará disponible SOLO para la última placa de zona.

En este tipo de configuración se deberá programar cada una de las placas de zona. Una vez finalizada la programación (que se realiza con el generador apagado) es necesario realizar la autoconfiguración de toda la secuencia de placa de zona.

Para ello:

- alimentar todas las placas de zona y el generador (inhabilitando la calefacción);
- comenzando por la primera, lanzar la autoconfiguración en todas las placas de zona mediante las respectivas teclas (ver *“AUTOCONFIGURACIÓN” en la página 66*).

TÁRGYMUTATÓ

MEGFELELŐSÉG	75
FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK	75

BIZTONSÁG

A STRUKTURÁLIS ELEMELÉIRÁSA ÉS BEAZONOSÍTÁSA	76
--	----

ÁLTALÁNOS

MŰSZAKI ADATOK	77
KAPCSOLÁSI RAJZ	77

ÜZEMBE HELYEZÉS

A TERMÉK FOGADÁSA ÉS BEAZONOSÍTÁSA	78
MÉRETEK ÉS SÚLY	78
ÜZEMBE HELYEZÉS FALON	79
ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK	79
ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉS	84
KIJELZŐ ÉS MŰKÖDÉSI MÓDOK	84
MENÜ ÉS PARAMÉTEREK LISTÁJA	85
IDŐJÁRÁSFÜGGŐ JELLEGGÖRBE	87
RENDELLENESÉGEK MEGJELÉNÍTÉSE	89
TÖBB ZÓNAKÁRTYA MEGJELÉNÍTÉSE KASZKÁD RENDSZERBEN	90

MEGFELELŐSÉG

A zónakártya megfelel az alábbiaknak:

- Alacsony Feszültség Irányelv 2006/95/EK
- Elektromágneses Összeférhetőség Irányelv 2004/108/EK



FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A jelen használati útmutató szerves része azon kazán útmutatójának amelyre a zónakártyát bekötik. Az ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEKRE és az ALAPVETŐ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOKRA vonatkozó információkat lásd a kazán útmutatójában.

A készülék üzembe helyezését a műszaki szabványoknak és a hatályos nemzeti és helyi jogszabályoknak megfelelően szakember kell, hogy végezze.

További be kell tartani a jelen útmutatóban leírt biztonsági, üzembe helyezési, karbantartási és használatra vonatkozó előírásokat.

BIZTONSÁG

BESZERELÉS

KARBANTARTÁS

HASZNÁLAT - A BERENDEZÉS FELELŐSE

A STRUKTURÁLIS ELEMEK LEÍRÁSA ÉS BEAZONOSÍTÁSA

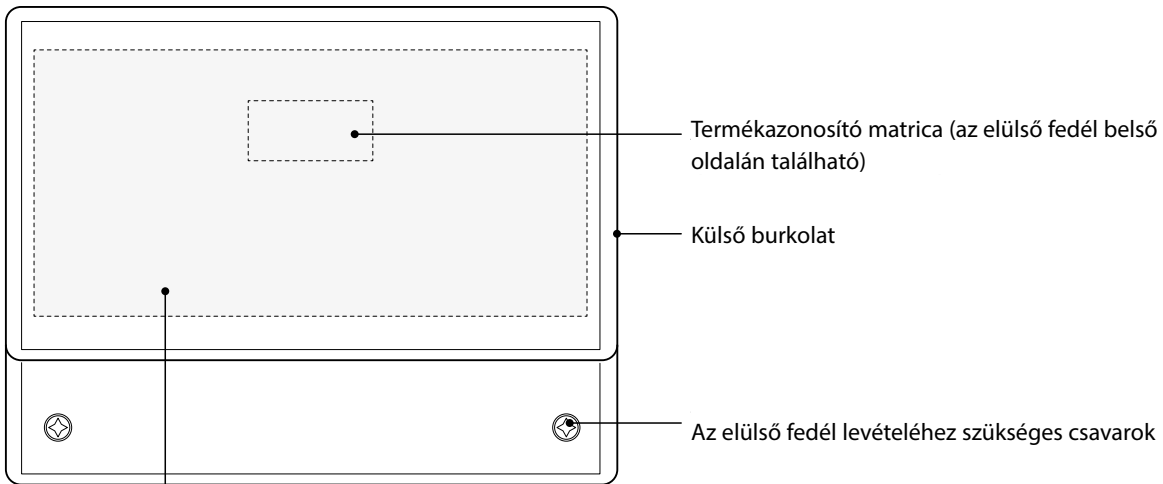
A zónakártya egy elektronikus szabályozó eszköz, ami lehetővé teszi egy berendezés maximum két kevert zónájának (alacsony hőmérséklet) és egy közvetlen zónájának (magas hőmérséklet) kezelését. A zónáktól a hőigény On/Off időkapcsolós termosztátokon keresztül érkezik.

A zónakártya közvetlenül tud hő igényelni a hőfejlesztőtől OpenTherm protokollal történő párbeszédén keresztül. Minden berendezést típus kezelhető automatikusan.

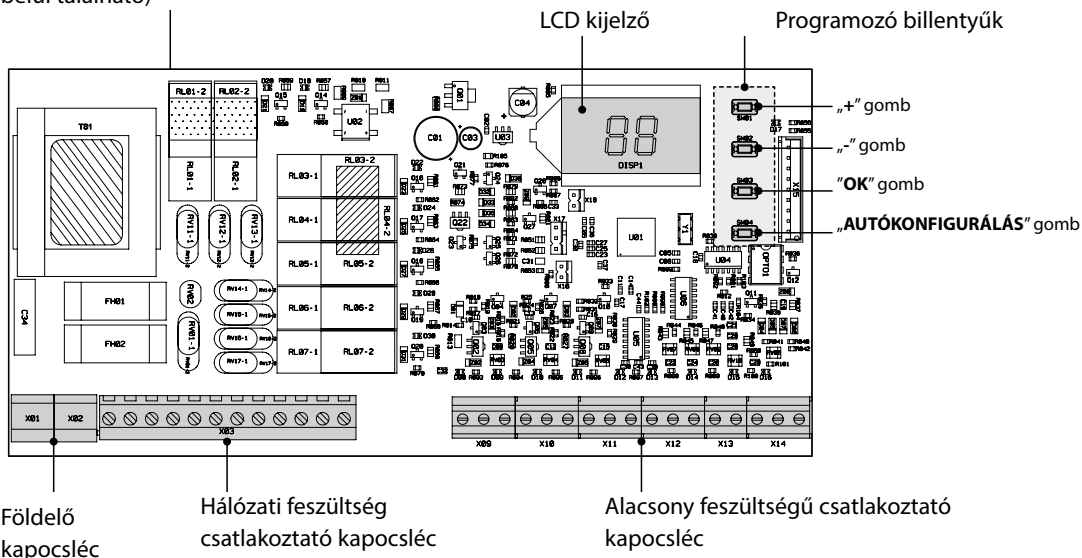
A zónakártyát be lehet építeni falra és elhelyezhető a kazán közelében, vagy távolabb úgy, hogy az elektromos csatlakoztatás hossza a kazán és a zónakártya között ne haladja meg az 50 métert.

A rendszer "Szervíz Menüvel" rendelkezik amelyen keresztül be lehet állítani a berendezés paramétereit, le lehet olvasni a szenzorok hőmérséklet értékeit és a rendellenességek történetét. A nyomtatott áramkörön továbbá olyan Ledek található, melyek diagnosztizálják az elektronikus kártya összes bemenetét és kimenetét.

Több zónakártya kaszkád rendszerben történő csatlakoztatása lehetővé teszi a kiterjesztést egészen 6 kevert zónára és 1 közvetlen zónára.



Elektronikus kártya (a burkolaton belül található)

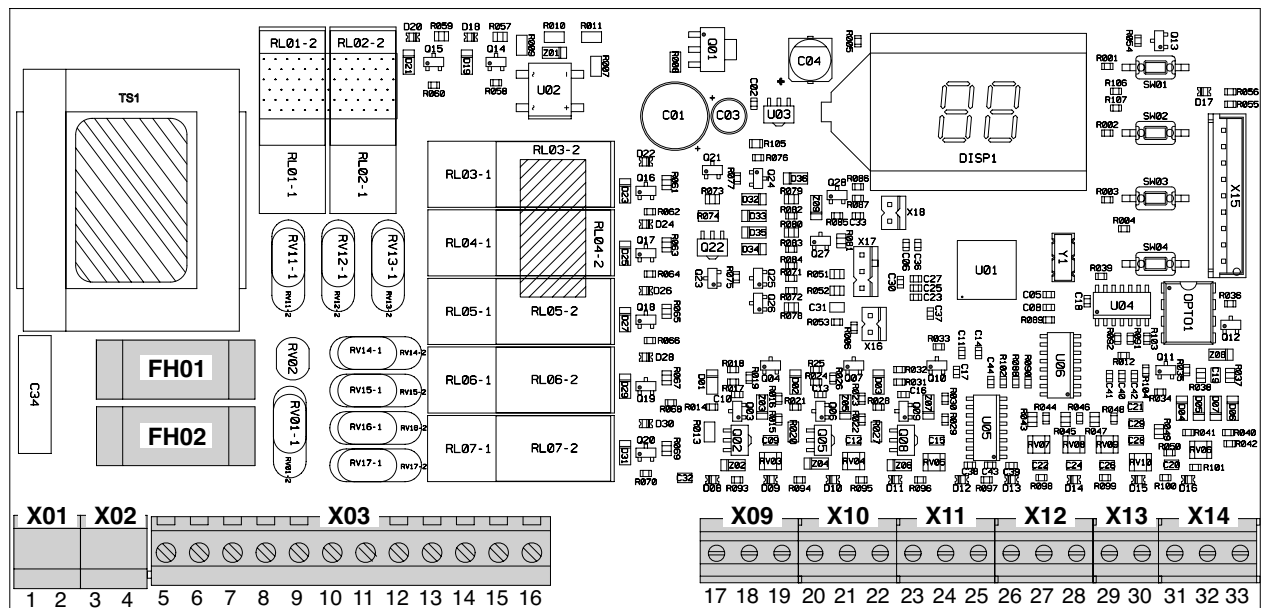


MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁS	
Működési környezeti hőmérséklet	-10 - 60°C
Tárolási és szállítási környezeti hőmérséklet	-25 - 80°C
Maximális környezeti páratartalom	90% 40°C-on
Elektromos védelmi fokozat	IP X0D
Szerelési típus	fali
Elektromos ellátás	230V ~ 50 Hz
Elektromos teljesítményfelvétel (terhelés nélkül)	5VA
Névleges áramerősség a relé kimenetnél	5A 250Vac-én
Maximális megengedett terhelés	1A 230Vac-én $\cos \varphi 0,7$
Biztosíték	2 x 250Vac 2A fast 5x20

KAPCSOLÁSI RAJZ

Scheda elettronica



Csatlakozó	Kapocs	Csatlakozás
X01-X02	1 - 2 - 3 - 4	Föld
X03	5(L) - 6(N)	Elektromos ellátás
	7(L) - 8(N)	1 relé vezérlés
	9(L) - 10(N)	2 relé vezérlés
	11(L)	3 relé vezérlés
	12(L)	4 relé vezérlés
	13(L) - 14(N)	5 relé vezérlés
	15(L)	6 relé vezérlés
X09	17 - 18	Nincsenek használatban
	19	Környezeti termosztát 1 ZÓNA
X10	20	Környezeti termosztát 1 ZÓNA
X10	21 - 22	Környezeti termosztát 2 ZÓNA

Csatlakozó	Kapocs	Csatlakozás
X11	23 - 24	Környezeti termosztát 3 ZÓNA, vagy kimenet a következő zónakártya felé (több zónakártya kaszkád rendszerű összekapcsolása esetén)
	25 (+)	Előremenő szonda 1 ZÓNA
X12	26 (-)	Előremenő szonda 1 ZÓNA

A TERMÉK FOGADÁSA ÉS BEAZONOSÍTÁSA

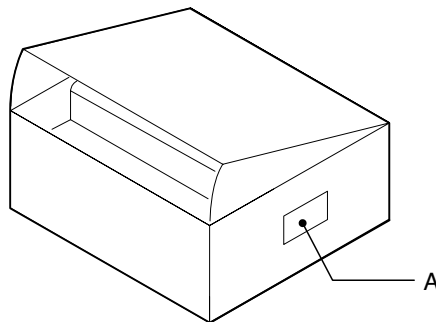
A zónakártya leszállítása egy tételként történik amit kartoncsomagolás véd, a csomagban az alábbiak találhatók:

- Üzembe helyezési kézikönyv
- Tasak csavarokkal és tiplikkel a rögzítéshez
- 2 db érintő szonda
- Sablon a furatokhoz

FIGYELMEZTETÉSEK

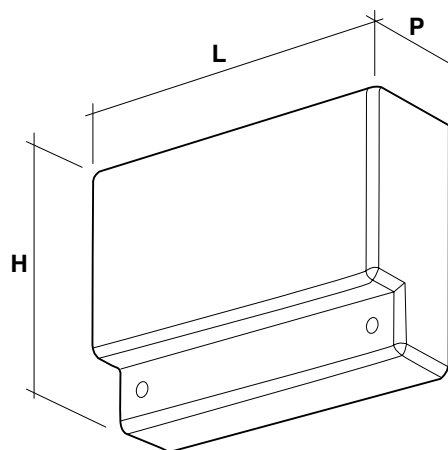
- Az útmutató a készülék szerves része, javasoljuk, hogy a készülék üzembe helyezése és használata előtt olvassa el, és gondosan őrizze meg a további használat érdekében, illetve, hogy átadja a többi tulajdonosnak vagy felhasználónak.

A zónakártya azonosít adatait a csomagra és a készülék elülső fedelére belülről elhelyezett matrica (A) tartalmazza.



MÉRETEK ÉS SÚLY

Méretek és Súly		
L - Szélesség	207	mm
H - Magasság	163	mm
P - Mélység	54	mm
Nettó súly	0,615	kg



FALI BESZERELÉS

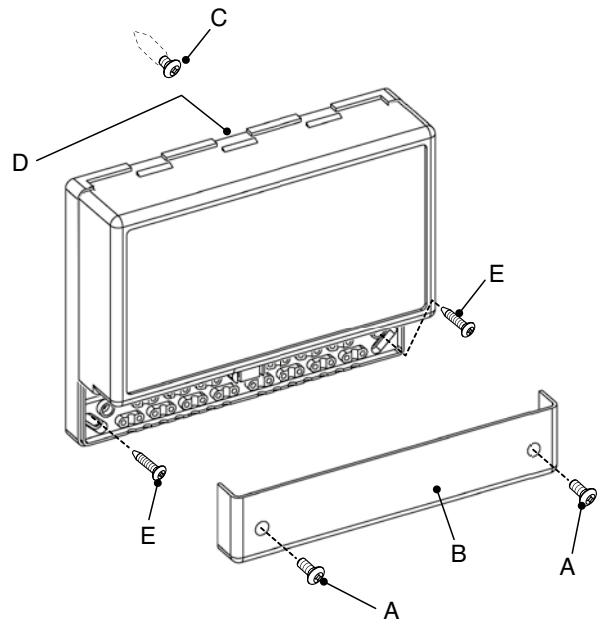
A zónakártyát be lehet építeni "falra" és elhelyezhető a hőfejlesztő közelében, vagy távolabb úgy, hogy az elektromos csatlakoztatás hossza a kazán és a zónakártya között ne haladja meg az 50 métert.

⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

- A zónakártyát olyan helyiségekben szabad elhelyezni amik nem igényelnek IP X0D-nél (40) magasabb védettségi fokot a készülékre vonatkozóan.

A fali rögzítéshez:

- Csavarja ki az (A) csavarokat, és vegye le a (B) elülső lapot
- Készítsen elő egy (C) csavart a megfelelő tiplivel, részben csavarja be, és akassza be a zónakártyát a (D) pontban.
- A készülékkel együtt leszállított (E) csavarokkal tiplikkel fejezze be a zónakártya falra szerelését.



⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

- Vegye figyelembe a hozzáféréshez és a karbantartási műveletek végzéséhez szükséges helyigényt.

ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK

A zónakártyát a következő oldalakon bemutatott hidraulikus megoldások szerint lehet üzembe helyezni. Minden egyes hidraulikus megoldásnál az üzembe helyezést végző szakember el kell, hogy végezze a zónakártya elektromos bekötéseit a kapcsolécekhez a specifikus kapcsolási rajznak megfelelően.

⚠ FIGYELMEZTETÉSEK

- Bármilyen elektromos bekötés előtt ellenőrizze, hogy áramtalanította-e a hőfejlesztőt és, hogy a berendezés főkapcsolóját „OFF” kikapcsolt pozícióba helyezte-e.

KÖTELEZŐ:

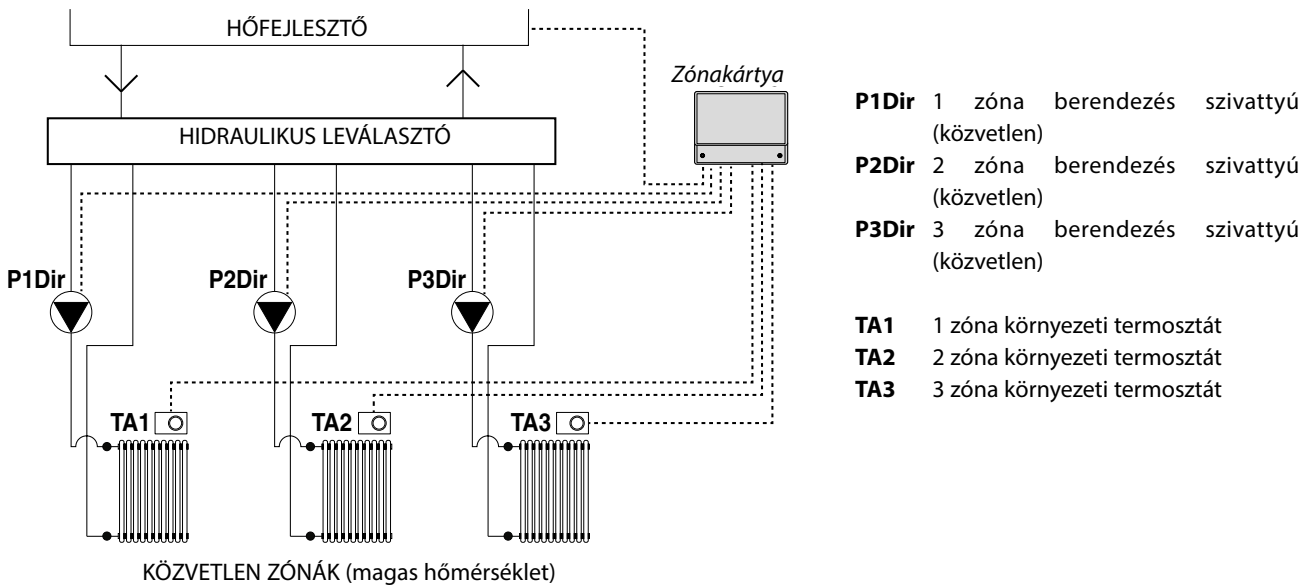
- Az L (Fázis) - N (Nulla) bekötés tiszteletben tartása.
- A hálózati betápláláshoz használjon 1,5 és 4,0 mm² közötti keresztmetszetű kábelvég saruval ellátott kábeleket.
- Az alacsony feszültségű csatlakoztatásokhoz használjon nem több, mint 2,5 mm² keresztmetszetű kábeleket, figyeljen oda, hogy ezek ne ugyanott haladjanak mint a hálózati feszültség kábelek, és hogy hosszúságuk ne haladja meg az 50 métert.
- A földvezetékét hagyja legalább 2 cm-rel hosszabbra mint az L (Fázis) - N (Nulla) vezeték.
- Bármilyen elektromos jellegű beavatkozásnál használja a jelen útmutató kapcsolási rajzait.
- **Végezze el a csatlakoztatást egy hatékony földberendezésre (*).**
- **NE** használja a vízcsöveket a rendszer földeléséhez.

(*) A gyártó nem felel azokért az esetleges károkért, melyeket a rendszer földelésének hiánya és a kapcsolási rajzokon bemutatottak be nem tartása okoz.

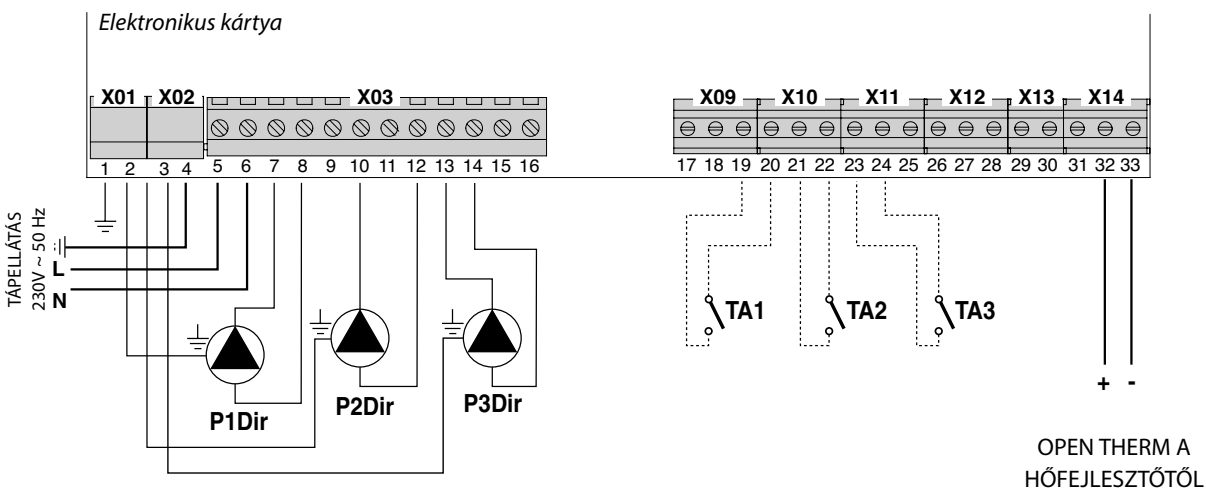
Hidraulikus megoldás EGY, KETTŐ, vagy HÁROM KÖZVETLEN ZÓNÁVAL

Az alábbiakban bemutatottak szerint végezze el az elektromos bekötéseket a zónakártyára. Ezt követően végezze el a rendszer konfigurációt a „Első üzembe helyezés” 84 oldal és azt követő bekezdésekben leírtak szerint.

Működési elv ábrája



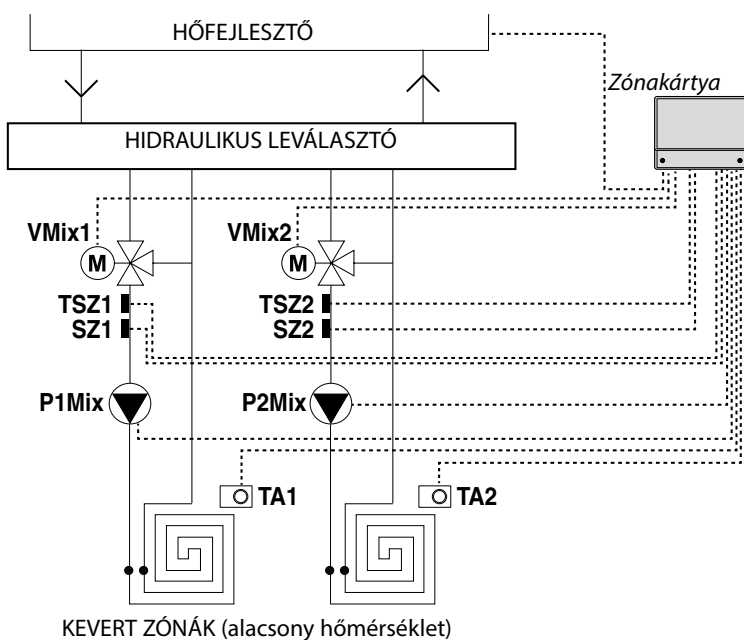
Elektromos bekötések rajza



Hidraulikus megoldás EGY, vagy két KEVERT ZÓNÁVAL

Az alábbiakban bemutatottak szerint végezze el az elektromos bekötéseket a zónakártyára. Ezt követően végezze el a rendszer konfigurációt a „Első üzembe helyezés” 84 oldal és azt követő bekezdésekben leírtak szerint.

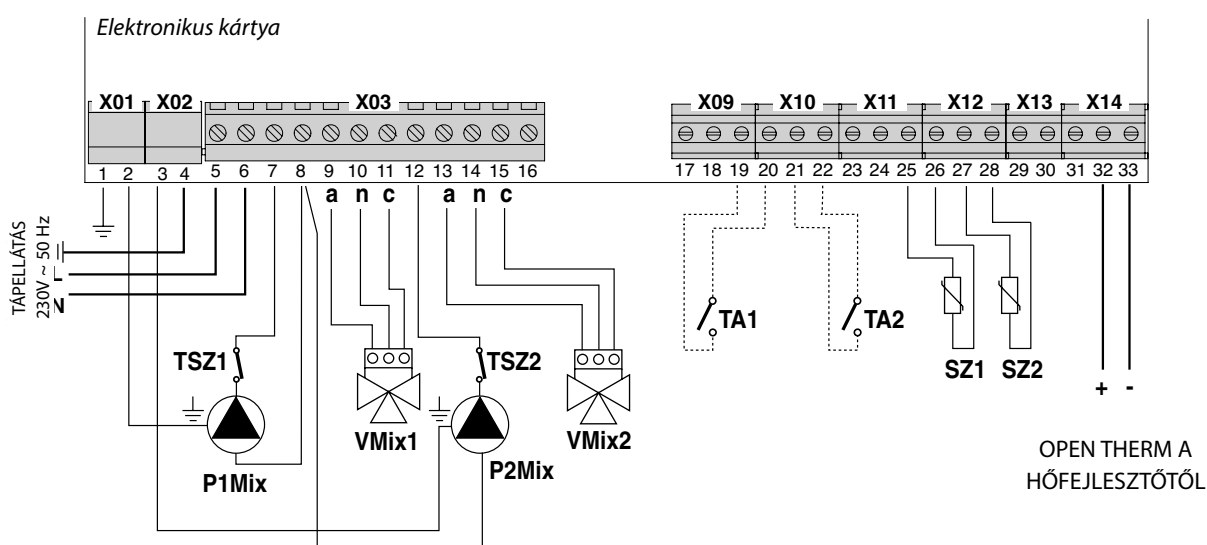
Működési elv ábrája



- P1Mix** 1 zóna berendezés szivattyú (kevert)
- P2Mix** 2 zóna berendezés szivattyú (kevert)
- VMix1** 1 zóna keverőszelep
- VMix2** 2 zóna keverőszelep
- a - Szelep nyit
- n - nulla
- c - Szelep zár
- TSZ1** 1 zóna biztonsági termostát
- SZ1** 1 zóna előremenő zóna
- TSZ2** 2 zóna biztonsági termostát
- SZ2** 2 zóna előremenő zóna
- TA1** 1 zóna környezeti termostát
- TA2** 2 zóna környezeti termostát

BESZERELÉS

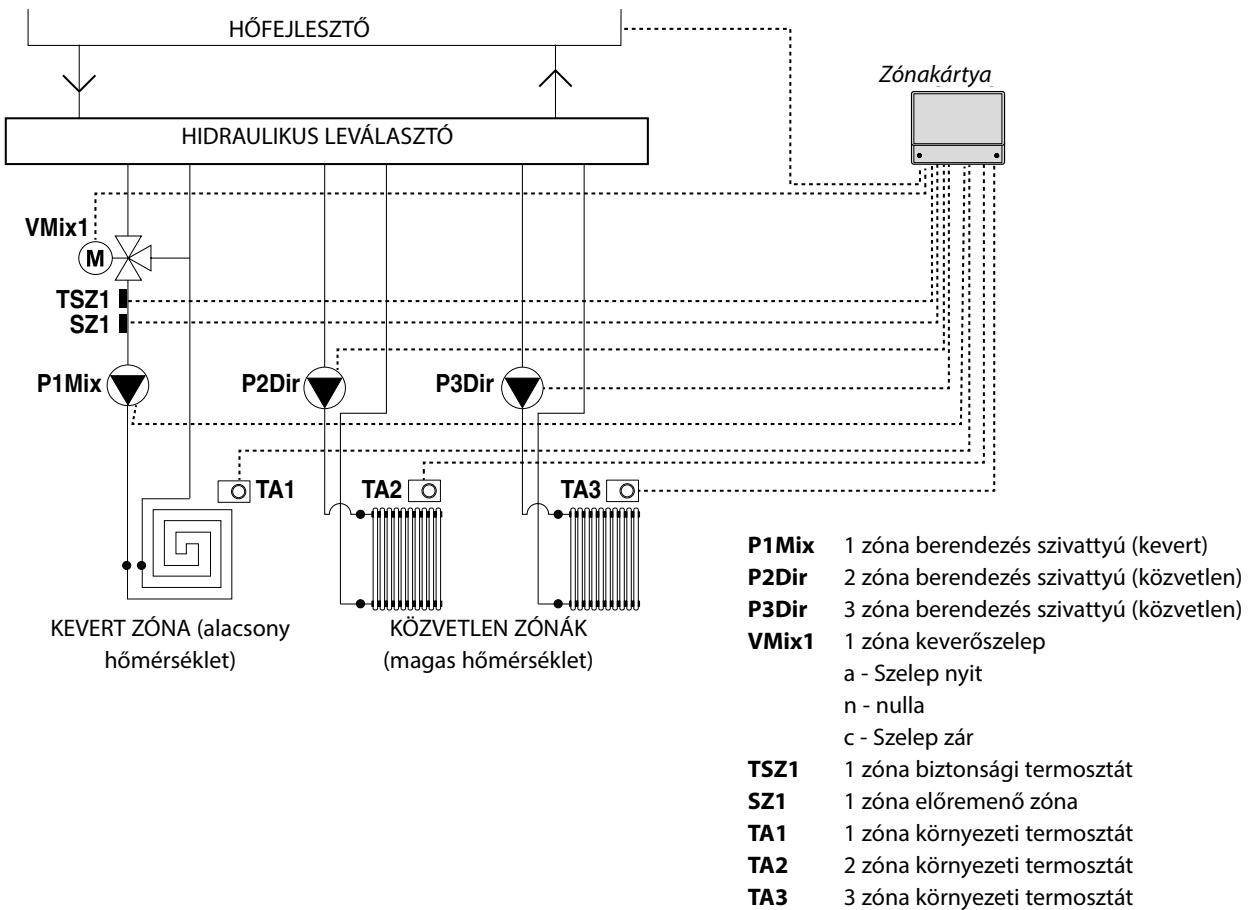
Elektromos bekötések rajza



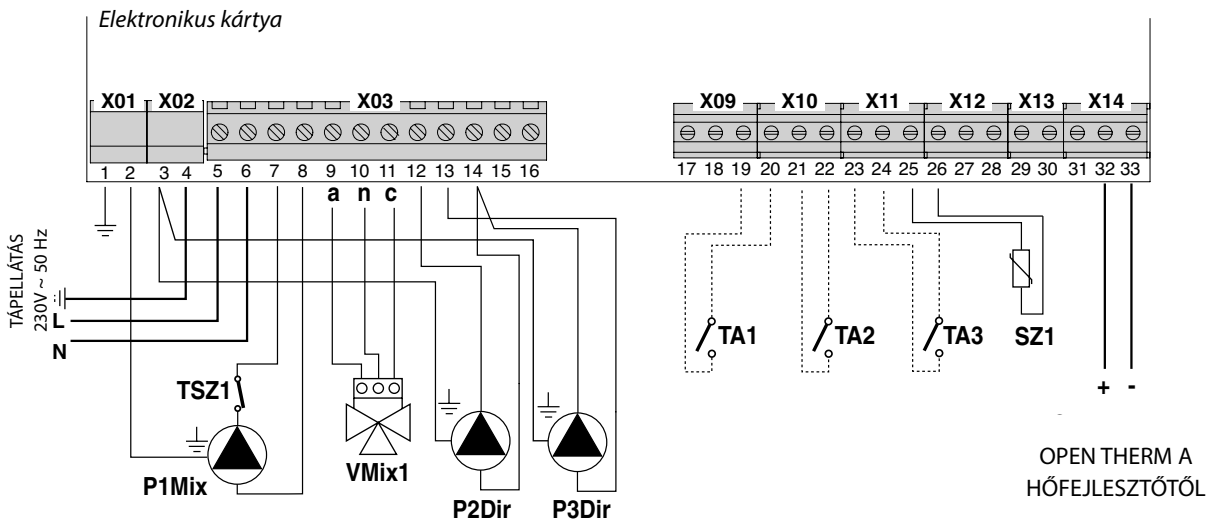
Hidraulikus megoldás EGY KEVERT ZÓNÁVAL és EGY vagy KETTŐ KÖZVETLEN ZÓNÁVAL

Az alábbiakban bemutatottak szerint végezze el az elektromos bekötéseket a zónakártyára. Ezt követően végezze el a rendszer konfigurációt a „Első üzembe helyezés” 84 oldal és azt követő bekezdésekben leírtak szerint.

Működési elv ábrája



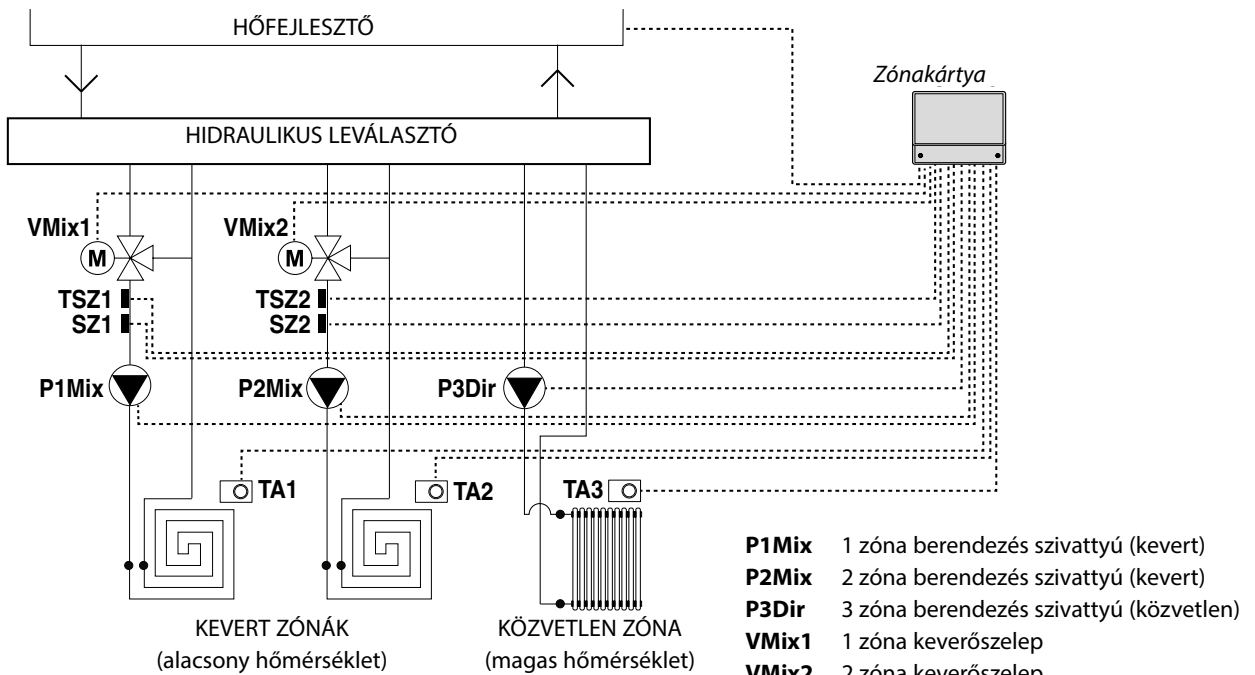
Elektromos bekötések rajza



Hidraulikus megoldás KÉT KEVERT ZÓNÁVAL és EGY KÖZVETLEN ZÓNÁVAL

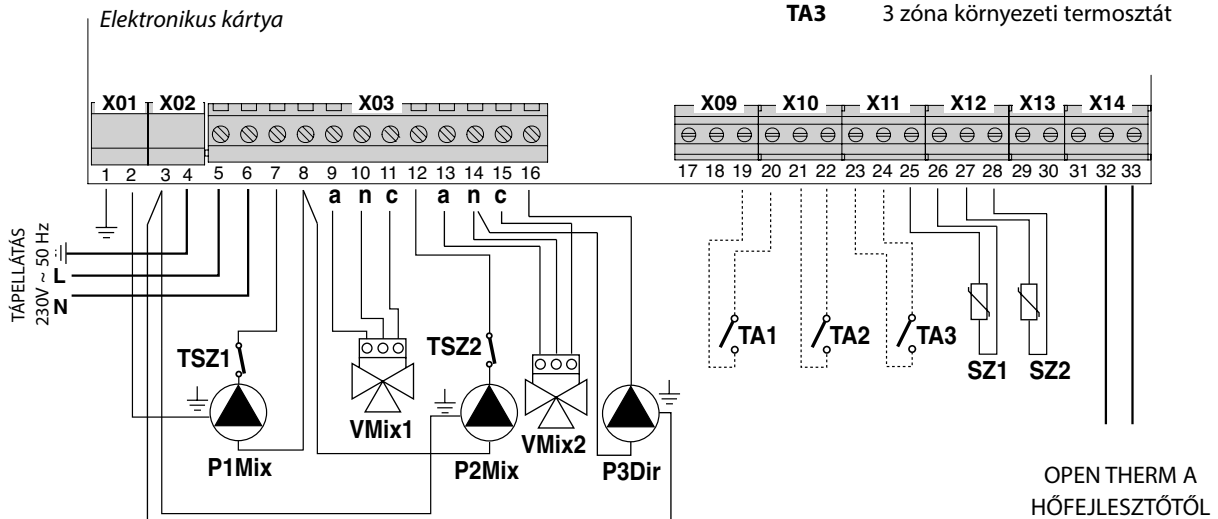
Az alábbiakban bemutatottak szerint végezze el az elektromos bekötéseket a zónakártyára. Ezt követően végezze el a rendszer konfigurációt a „Első üzembe helyezés” 84 oldal és azt követő bekezdésekben leírtak szerint.

Működési elv ábrája



- P1Mix** 1 zóna berendezés szivattyú (kevert)
- P2Mix** 2 zóna berendezés szivattyú (kevert)
- P3Dir** 3 zóna berendezés szivattyú (közvetlen)
- VMix1** 1 zóna keverőszelep
- VMix2** 2 zóna keverőszelep
- a - Szelep nyit
- n - nulla
- c - Szelep zár
- TSZ1** 1 zóna biztonsági termostát
- SZ1** 1 zóna előremenő zóna
- TSZ2** 2 zóna biztonsági termostát
- SZ2** 2 zóna előremenő zóna
- TA1** 1 zóna környezeti termostát
- TA2** 2 zóna környezeti termostát
- TA3** 3 zóna környezeti termostát

Elektromos bekötések rajza



BESZERELÉS

ELSŐ ÜZEMBE HELYEZÉS

Az elektromos bekötések kialakítását követően helyezze feszültség alá a zónakártyára kötött hőfejlesztőt, de a "fűtés" funkciót iktassa ki. Ily módon a hőfejlesztő kap betáplálást, de nem indul el.

Csak ezt követően helyezze feszültség alá a zónakártyát.

Ha van ilyen, csatlakoztassa az esetlegesen a zónakártyára kötött környezeti termosztátokat (zárt érintkező).

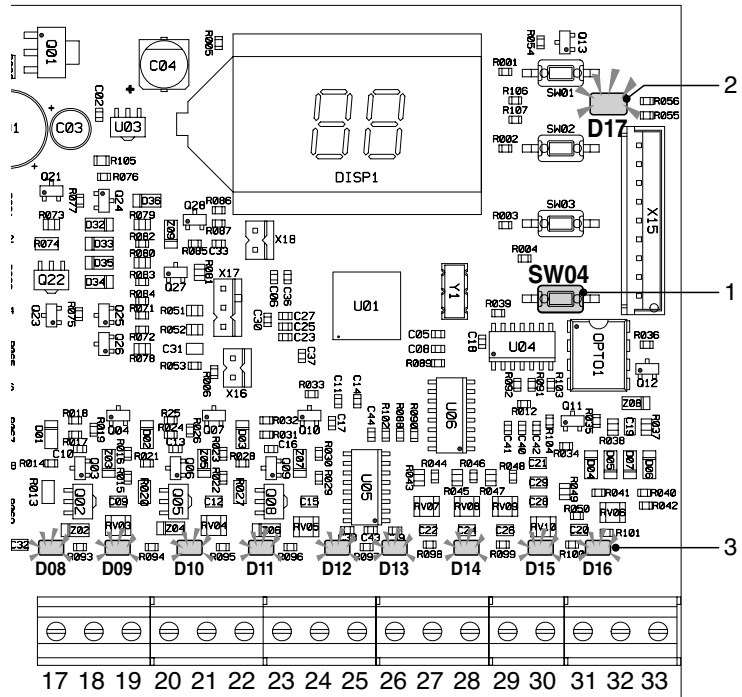
AUTÓKONFIGURÁLÁS

Nyomja le a zóna elektronikus kártyáján található "SW04" gombot (1), és tartsa lenyomva mindaddig amíg a „D17” állapot ledek (2) és a csatlakoztatott készülékeknek megfelelően elhelyezett alsó ledek (3) nem kezdenek el villogni. Ekkor engedje föl az „SW04” (1) gombot.

Amikor a „D17” állapot led (2) abbahagyja a villogást, ellenőrizze, hogy a csatlakoztatott készülékeknek megfelelő alsó led (3) folyamatosan égjenek (folyamatos fény).

Ellenkező esetben újra ellenőrizze a kábeleket, és ismételje meg az AUTÓKONFIGURÁLÁS eljárást.

Az autókonzfigurálás végeztével újra aktiválni lehet a csatlakoztatott hőfejlesztő "fűtés" funkcióját.



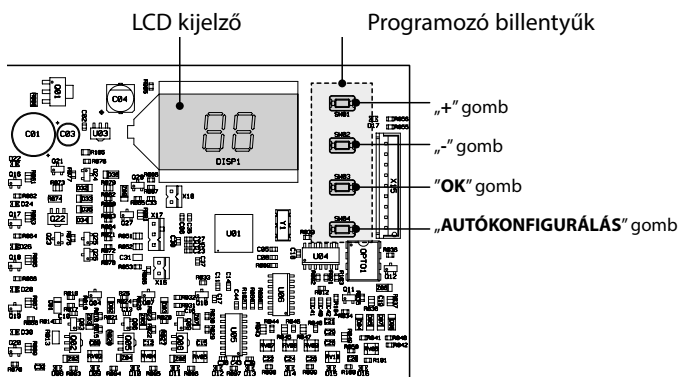
A 0KGESTZO00 zónakártya csatlakoztatásakor a használati meleg víz hőmérsékletét a zónakártyán a „tS” 26 paraméterrel kell beállítani és nem a kazán kártyáján (lásd a 85. oldalon a „menü és paraméterek listája” bekezdést).

KIJELZŐ ÉS MŰKÖDÉSI MÓDOK

A zónakártya az elektronikus kártyába beépített LCD kijelzőn mutatja a működési módot.

Az alábbiak a lehetséges módok:

- Stand-by
A kijelzőn megjelenik az „St” felirat, és jelzi, hogy nincs semmilyen igény folyamatban
- Fűtés üzemmód
A kijelzőn megjelenik a „CH” felirat ami jelzi, hogy a rendszer fűtési igényt küldött a társított hőfejlesztőhöz
- Használati meleg víz üzemmód
A kijelzőn megjelenik a „dh” felirat ami jelzi, hogy a rendszer használati meleg víz igényt küldött a társított hőfejlesztőhöz
- Hiba mód
A kijelzőn villog a hibakód.



Az elektronikus kártya továbbá egy ZÖLD állapot LEDDEL rendelkezik, ami a rendszer helyes működését mutatja, valamint 16 SÁRGA LEDDEL is rendelkezik: 9 alul elhelyezve a szenzorok kapcsainak megfelelően (az egyes ledék akkor gyulladnak meg amikor egy csatlakoztatott szenzor jelet érzékel) és 7 a reléknek megfelelően elhelyezve (az egyes ledék akkor gyulladnak fel amikor az adott relé aktiválódik).

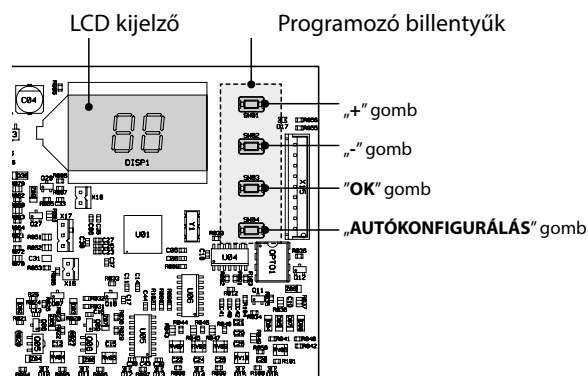
MENÜ ÉS PARAMÉTEREK LISTÁJA

A zónakártyák menüjébe történő belépés az „Ok” gomb 5 másodpercig történő lenyomva tartásával történik.

Ezt követően a „+” és „-” gombok lenyomásával lehet háromféle menüből választani:

- ÁTLÁTSZÓ paraméterek menüje amit a kijelzőn a „ts” rövidítés jelöl
- INFORMÁCIÓK menü amit „In” rövidítés jelöl
- TÖRTÉNET menü amit „Hi” rövidítés jelöl
- Rendellenességek NULLÁZÁSA amit „rE” rövidítés jelöl.

A Menü kijelölése után a hozzáférésehez elég lenyomni az „Ok” gombot.



ÁTLÁTSZÓ PARAMÉTEREK MENÜJE - „ts”

A rendszer egy sor a kijelzőn megjeleníthető és az elektronikus kártyán található programozó gombokkal módosítható paraméterrel rendelkezik. Az alábbiakban bemutatjuk a paraméterek listáját és jelentését.

Referencia zóna	Paraméter	Mező	leírás	Gyári beállítás	U/M
1 zóna	0	Minimális előremenő hőmérséklet	10 ... 40	20	°C
	1	Maximális előremenő hőmérséklet	10 ... 85	45	°C
	2	Előremenő hőmérséklet offset	0 ... 40	0	°C
	3	Hősugárzó panelek védőburkolatának küszöbértéke	0 ... 90	50	°C
	4	Időjárásfüggő jelleggörbe	0 ... 30	15	sz.
	5	Külső szondáról leolvasott hőmérséklet offset	0 ... 50	0	°C
2 zóna	6	Keringetők működése/ECO mód csökkentés	0 ... 50	0	-
	7	Minimális előremenő hőmérséklet	10 ... 40	20	°C
	8	Maximális előremenő hőmérséklet	10 ... 85	45	°C
	9	Előremenő hőmérséklet offset	0 ... 40	0	°C
	10	Hősugárzó panelek védőburkolatának küszöbértéke	0 ... 90	50	°C
	11	Időjárásfüggő jelleggörbe	0 ... 30	15	sz.
	12	Külső szondáról leolvasott hőmérséklet offset	0 ... 50	0	°C
3 zóna	13	Keringetők működése/ECO mód csökkentés	0 ... 50	0	-
	14	Minimális előremenő hőmérséklet	10 ... 40	30	°C
	15	Maximális előremenő hőmérséklet	10 ... 85	60	°C
	16	Előremenő hőmérséklet offset	0 ... 40	0	°C
	17	NINCS HASZNÁLATBAN	-	-	-
	18	Időjárásfüggő jelleggörbe	0 ... 30	15	sz.
	19	Külső szondáról leolvasott hőmérséklet offset	0 ... 50	0	°C
20	Keringetők működése/ECO mód csökkentés	0 ... 50	0	-	

Referencia zóna	Paraméter	Mező	leírás	Gyári beállítás	U/M
Település	21	Duty Cycle keverőszelepek	0 ... 15	15	Sec
	22	Szelepnýtás boost	0 ... 30	15	Sec
	23	Duty Cycle számítás	0 ... 15	1	s/°C
	24	Keringetők utókeringetési idő	0 ... 20	2	Min
	25	Késleltetés a keringtető aktiválása és a kazán hőigény között	0 ... 255	10	Sec
	26	A HM set-point beállítása vízmelegítő szondával	10 ... 65	55	°C
	27	NINCS HASZNÁLATBAN	-	-	-
	28	Egyedi/kaskád zónakártya mód kiválasztása (ha 0 = egyedi ha 1 = kaskád)	0-1	0	-
	29	A Comfort üzemmód aktiválása (ha 0 = Comfort működés/OFF, ha 1 = Comfort/ECO)	0-1	0	-

A „+” és „-” gombok nyomásával tudja görgetni a paraméterek listáját, növekvő vagy csökkenő sorrendben. Az érték módosításához elég kiválasztani a paramétert és lenyomni az „Ok” gombot.

Újra lenyomva a „+” és „-” gombokat módosítani lehet a paraméter értékét. A beállítás mentése automatikusan megtörténik.

Nyomja meg az „Ok” gombot a paraméterek listájához való visszatéréshez.

A Főmenühöz való visszatéréshez elég 3 másodpercig lenyomva tartani az „Ok” gombot.

A Menüből való kilépéshez és a rendszer alapbeállításához való visszatéréshez elég 5 másodpercig lenyomva tartani az „Ok” gombot. 15 perc használaton kívüli idő elteltével a kilépés automatikusan megtörténik.

INFORMÁCIÓK MENÜ - „IN”

A rendszer az LCD kijelzőn az alábbi információkat tudja megjeleníteni.

Megjelenítés a kijelzőn	Jelentés	Működési mező
t00	NTC 1 előremenő szonda	00 és 125 °C között
t01	NTC 2 előremenő szonda	00 és 125 °C között
t02	NINCS HASZNÁLATBAN	-
t03	NINCS HASZNÁLATBAN	-
t04	1 zóna termosztát igény	ON/OFF
t05	2 zóna termosztát igény	ON/OFF
t06	3 zóna termosztát igény	ON/OFF

A „+” és „-” gombok nyomásával tudja görgetni az információk listáját, növekvő vagy csökkenő sorrendben. Az érték megjelenítéséhez elég kiválasztani a sort, és megnyomni az „Ok” gombot: ha sérült a szenzor a kijelzőn ez jelenik meg: „- - -”.

Nyomja meg az „Ok” gombot a paraméterek listájához való visszatéréshez.

A Főmenühöz való visszatéréshez elég 3 másodpercig lenyomva tartani az „Ok” gombot.

A Menüből való kilépéshez és a rendszer alapbeállításához való visszatéréshez elég 5 másodpercig lenyomva tartani az „Ok” gombot. 15 perc használaton kívüli idő elteltével a kilépés automatikusan megtörténik.

HISTORY MENÜ - „Hi”

A rendszer tárolni tudja az utolsó 10 bekövetkezett rendellenességet: a H1 adat a legfrissebb rendellenességet jelzi, a H10 a legrégebbit.

A „+” és „-” gombok nyomásával tudja görgetni a rendellenességek listáját, növekvő vagy csökkenő sorrendben.

Az érték megjelenítéséhez elég kiválasztani a sort, és lenyomni az „OK” gombot.

A Főmenü-höz való visszatéréshez elég 3 másodpercig lenyomva tartani az „OK” gombot.

A Menüből való kilépéshez és a rendszer alapbeállításához való visszatéréshez elég 5 másodpercig lenyomva tartani az „OK” gombot. 15 perc használaton kívüli idő elteltével a kilépés automatikusan megtörténik.

RESET HISTORY MENÜ - „rE”

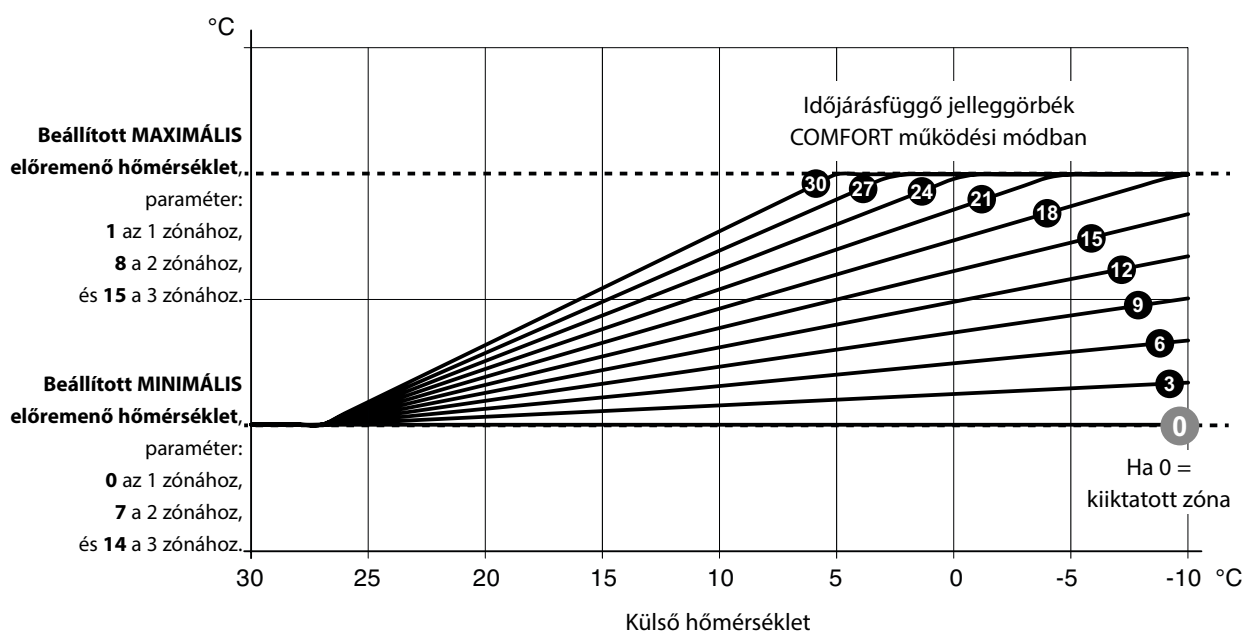
Az „rE” menübe történő belépést követően 3 másodpercig lenyomva tartva az „OK” gombot törölni lehet az összes tárolt rendellenességet. Ezt követően a rendszer kilép a menüből, és megerősíti a műveletet.

IDŐJÁRÁSFÜGGŐ JELLEGÖRBE

A zónakártya egy "hőszabályozó" rendszerrel rendelkezik ami a kiválasztott időjárásfüggő jeleggörbe alapján alakítja a berendezés felé az előremenő hőmérsékletet.

A referencia időjárásfüggő jeleggörbe kiválasztása a berendezés és az igények típusának megfelelően a **4** (1 zónánál), a **11** (2 zónánál) és **18** (3 zónánál) paraméter beállításával történik.

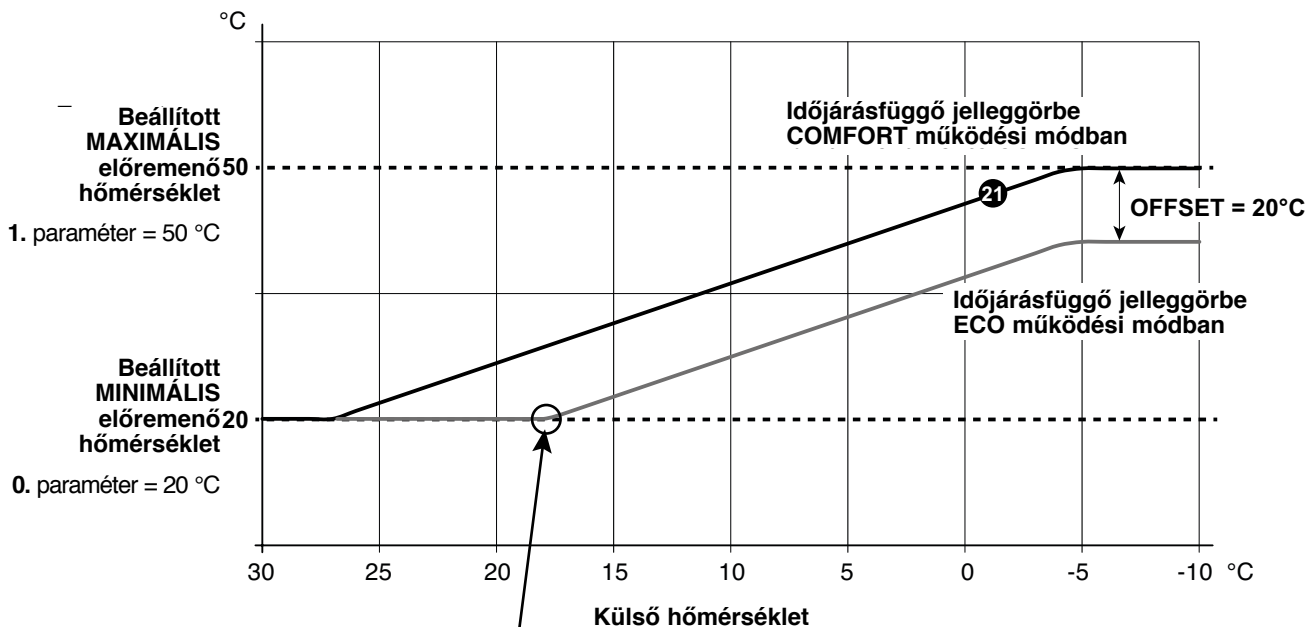
Az alábbiakban bemutatjuk a kiválasztható időjárásfüggő jeleggörbék referencia ábráját.



Az ábra helyes leolvasásához helyettesítse be a „MAXIMÁLIS előremenő hőmérséklet” és „MINIMÁLIS előremenő hőmérséklet” határértékeket a vonatkozó paramétereknél beállított értékekkel mind a három rendelkezésre álló zónára.

- A **29 paraméter** beállítása lehetővé teszi a működési logika diverzifikálását a nem behívott környezeti termosztátnál (NYITOTT):
- ha a paraméter **29=0** (és a KT nyitott), a zóna szivattyúi leállnak (OFF)
 - ha a paraméter **29=1** (és a KT nyitott), a zóna szivattyúi ECO üzemmódban működnek. A kazánál a fűtésigény mindig aktív, és a szivattyúk nem kapcsolnak ki. A szivattyúk csak a kazán programozó óra állapota alapján vagy a nyár/tél manuális beállítás alapján nyári körülmények esetén kapcsolnak ki. Ebben az esetben (P29=1) a P6, P13 és P20 paraméterek jelentése megváltozik, és az éjszakai hőmérséklet csökkentés értékét vagy az ECO üzemmódot jelentik. Ha nincs hőigény (környezeti termosztát nyitva) a rendszer ECO üzemmódban működik, és a P6, P13 és P20 paraméterek felvehetik a "negatív offset" értéket amit 0 és 50°C között lehet beállítani. Ez az érték levonásra kerül a komfort módban számított előremenő hőmérséklet értékéből.

Az alábbiakban bemutatunk egy példát a beállított időjárásfüggő jelleggörbére vonatkozó ECO csökkentésre, amikor a **4 paraméter=21** és a **6 paraméter=20**. A 0 és 1 paraméterre beállított "MINIMÁLIS előremenő hőmérséklet" és "MAXIMÁLIS előremenő hőmérséklet" határértékek (az 1 zónára) 20, illetve 50°C.



Ha aktív ECO üzemmódnál (**29 paraméter =1**) a tényleges előremenő hőmérséklet a beállított minimális előremenő hőmérséklet alá süllyed, a rendszer a berendezés zónáját OFF-ba helyezi, leállnak a keringetők, és zárnak az esetleges keverőszelepek.



Az ÖSSZES NEM használt zónára (melyek fizikailag nincsenek a berendezés valamely leágazására csatlakoztatva) állítsa a hőmérsékletfüggő jelleggörbét 0-ra (4 paraméter = 0, ha az 1 zóna nincs csatlakoztatva; 11 paraméter = 0, ha a 2 zóna nincs csatlakoztatva; 18 paraméter = 0, ha a 3 zóna nincs csatlakoztatva).

RENDELLENESÉGEK MEGJELENÍTÉSE

Rendellenes működés esetén a rendszer a kijelzőn jelzi az egyik lehetséges hibát:

Megjelenítés a kijelzőn	Megnevezés	Jelentés
F70	NTC 1 szenzor működési rendellenesség	Rövidzár / Nyitott érzékelő
F71	NTC 2 szenzor működési rendellenesség	Rövidzár / Nyitott érzékelő
F73	Külső szonda működési rendellenesség	Rövidzár / Nyitott érzékelő
F74	Kommunikációs hiba	Kommunikációs hiba a kazán kártyával, vagy az előző zónával
F75	Kommunikációs hiba	Kommunikációs hiba az 1 távvezérlővel, (csak csatlakoztatott távvezérlő esetén)
F76	Kommunikációs hiba	Kommunikációs hiba az 2 távvezérlővel, (csak csatlakoztatott távvezérlő esetén)
F77	Kommunikációs hiba	Kommunikációs hiba az 3 távvezérlővel, vagy az előző zóna kártyával (csak csatlakoztatott távvezérlő vagy zóna kártya esetén)
F78	Működési rendellenesség1 berendezés szonda alacsony hőmérséklet	Hőmérséklet szenzor nincs csatlakoztatva, vagy rosszul van fölhelyezve a berendezésre.
F79	Működési rendellenesség2 berendezés szonda alacsony hőmérséklet	
F80	Működési rendellenesség1 berendezés szonda alacsony hőmérséklet	Felső védelmi határérték. Amikor az 1/2 alacsony hőmérsékletű berendezés vizének hőmérséklete 60 másodpercig meghaladja a „Hőszugárzó paneleket védő küszöbérték” paraméterre beállított értéket, a berendezés szivattyúja leáll, és a vonatkozó keverőszelep zár. Ezt követően egy újabb hőmérséklet ellenőrzés történik, és, ha a víz hőmérséklete nem csökkent, a rendszer jelzi a működési rendellenességet. Ennek a működési rendellenességnek a kiiktatása akkor történik meg, amikor a víz hőmérséklete legalább 10°C-kal a „Hőszugárzó paneleket védő küszöbérték” paraméternél beállított érték alá süllyed.
F81	Működési rendellenesség2 berendezés szonda alacsony hőmérséklet	

LCD KIJELZŐ KIKAPCSOLVA

Ellenőrizze, hogy a zónakártya kapjon elektromos betáplálást. Ezt követően ellenőrizze, hogy az 5 és 6 kapcsokon van-e tápfeszültség.

Ha nem lenne, ellenőrizze a kábeleket.

Ha elégséges a feszültség (195-253 Vac tartomány), ellenőrizze az FH02 biztosíték állapotát (lásd „KAPCSOLÁSI RAJZ” 5 oldal).

TÖBB ZONING CSATLAKOZTATÁSA SORBAN

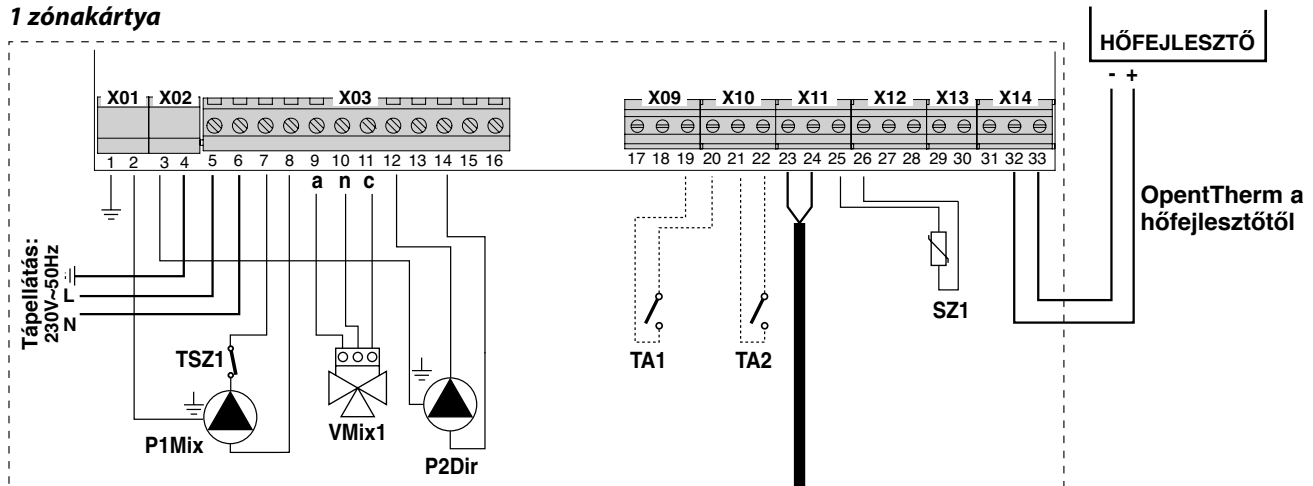
Ha több, mint három berendezés zónát kell kezelni, maximum három egység egymással sorba kötött zónakártyákat lehet használni.

Helyes működésükhöz az alábbiakra van szükség:

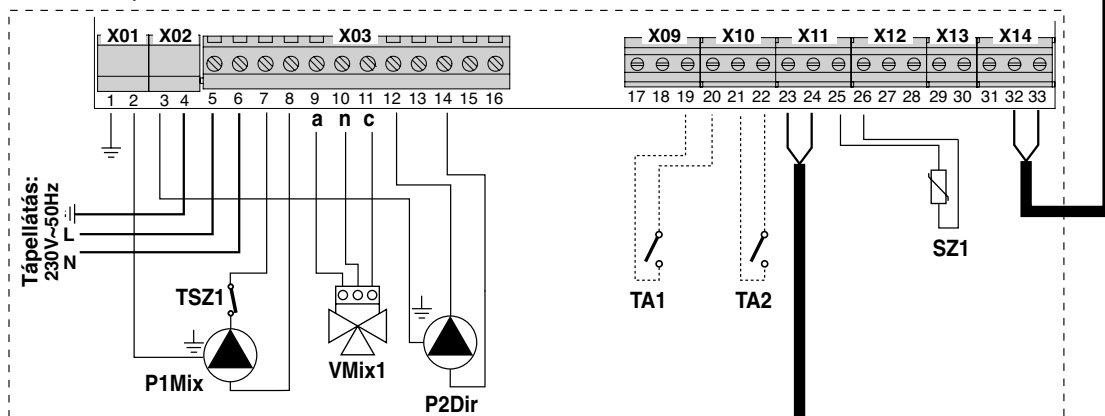
- a 28 paraméter = 1 beállítása (kaszád zónakártya üzemmód) az első „n-1 zónakártyára” ami a sorban jelen van
- a 28 paraméter = 0 beállítása a sorban az utolsó zónakártyára.

Két zónakártya között a csatlakoztatás úgy történik ahogy az az alábbi ábrán látható.

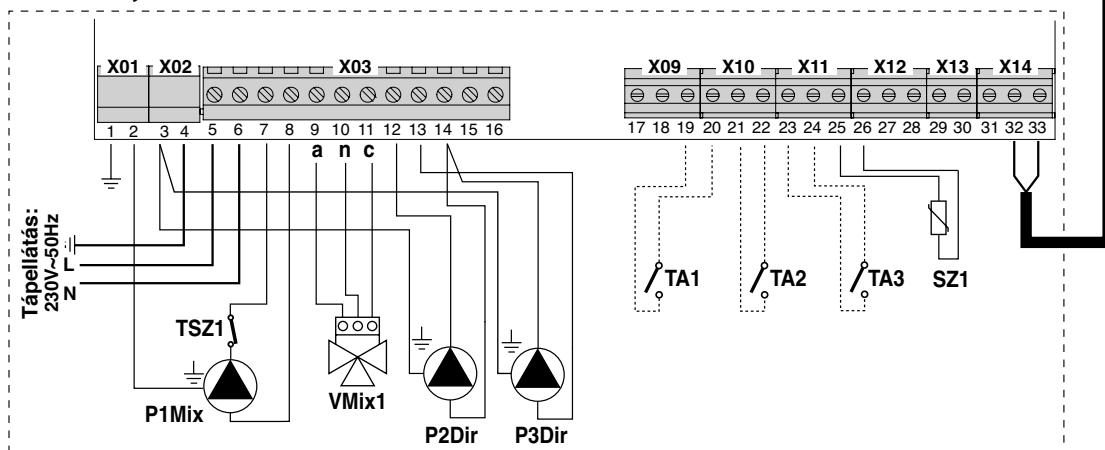
1 zónakártya



2 zónakártya



3 zónakártya



KÖNNYŰ kitalálni, hogy a kaszkádban jelen lévő összes „n-1 zónakártyánál” így eljárva a harmadik zóna kezeléséhez az érintkezés NEM lesz jelen. Az CSAK az utolsó zónakártyára áll rendelkezésre.

Ilyen konfigurációnál programozni kell mindegyik zónakártyát. A programozás végeztével (amit a hőfejlesztő kikapcsolt állapotánál kell elvégezni) a teljes zónakártya sorra el kell végezni az autókonzfigurálást.

Ehhez:

- adjon betáplálást az összes zónakártyának és a hőfejlesztőnek (a fűtés kiiktatásával);
- az elsőtől kiindulva indítsa el az autókonzfigurálást az összes zónakártyán, használja a megfelelő gombokat (lásd: „AUTÓKONFIGURÁLÁS” 84 oldal).



0 L I B K I I T 6 8

Fondital S.p.A. Società a unico socio

25079 VOBARNO (Brescia), Italy – Via Cerreto 40
tel. +39 0365-87831, fax +39 0365-878.304
e mail: info@fondital.it - www.fondital.com

Il produttore si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

The manufacturer reserves the right to modify his/her products as deemed necessary, without altering the basic characteristics of the products themselves.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w swoich produktach zmian, które uzna za niezbędne i użyteczne, o ile nie wpływają one istotnie na zasadnicze właściwości produktów.

El productor se reserva el derecho de aportar a sus productos las modificaciones que considere necesarias o útiles, sin perjudicar sus características esenciales.

A gyártó fenntartja a jogot a szükségesnek és hasznosnak ítélt módosítások elvégzésére, amelyek nem befolyásolják a készülék alapvető tulajdonságait.