

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO DEL SISTEMA DI TERMOREGOLAZIONE CON SONDA ESTERNA. Per il settaggio dei parametri della termoregolazione delle caldaie con scheda di gestione diversa da ABXXA e AEXXA consultare il libretto installatore. Questa istruzione è parte integrante del libretto dell'apparecchio sul quale viene installato l'accessorio. A tale libretto si rimanda per le **REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA**.

1. INTRODUZIONE

Il collegamento di una sonda di temperatura esterna rende possibile la regolazione AUTOMATICA dell'acqua di mandata riscaldamento in funzione della temperatura esterna. Questa funzione denominata TERMOREGOLAZIONE è attivabile con modalità differenti in funzione del tipo di scheda elettronica di gestione utilizzata in caldaia. Senza collegamento sonda esterna non è possibile la TERMOREGOLAZIONE.

2. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Sonda temperatura esterna 1
Istruzioni

3. OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE

Questo accessorio deve essere installato solo da personale professionalmente qualificato.

Prima di effettuare qualunque operazione togliere l'alimentazione elettrica all'apparecchio.

3.1 VERIFICA PRELIMINARE (solo per caldaie con scheda ABXXA o AEXXA)

Prima di collegare in caldaia la sonda esterna è possibile effettuare la seguente verifica; accedere alla funzione INFO disponibile sull'interfaccia utente. Fare riferimento alle istruzioni tecniche di caldaia per identificare questo tasto. Premendo questo tasto, quando la sonda esterna non è collegata, nell'informazione relativa alla sonda esterna sono presenti dei tratti in luogo della temperatura. Questo evidenzia che la scheda di regolazione presente in caldaia non rileva il collegamento della sonda esterna.

3.2 INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni:

- deve essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari;
- deve essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata;
- non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.

Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare (non fornito a corredo) con sezione da 0,5 a 1 mm² e con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette.

Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate dai cavi in tensione (230V a.c.).

Inserire il connettore contenuto nell'altro kit o a corredo caldaia nella posizione CN6 (1-2) della scheda elettronica di caldaia.

3.3 FISSAGGIO AL MURO DELLA SONDA ESTERNA (fig. 1)

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o parete irregolare va prevista un'area di contatto possibilmente liscia.

Svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario. Identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25.

Inserire il tassello nel foro.

Sfilare la scheda dalla propria sede.

Fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a corredo.

Agganciare la staffa e serrare la vite.

Svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.

 Ricordarsi di chiudere bene il passacavo per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso.

Infilare nuovamente la scheda nella sede.

Chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario. Serrare molto bene il passacavo.

3.4 COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL CAVO DELLA SONDA ESTERNA ALLA CALDAIA

Fare riferimento alle istruzioni tecniche della caldaia per apprendere le modalità di smontaggio del mantello della caldaia e di accesso al coperchio del cruscotto. E' disponibile un collegamento a morsetto dove possono essere collegati i due fili della sonda esterna.

3.5 VERIFICA FINALE (solo per caldaie con scheda ABXXA o AEXXA)

Collegata la sonda esterna alla caldaia è possibile verificare attraverso la funzione INFO che il collegamento è stato riconosciuto automaticamente dalla scheda di regolazione. Premendo questo tasto, con sonda esterna collegata, nell'informazione relativa alla sonda esterna è presente il valore reale della sonda esterna. E' normale che nel periodo appena successivo all'installazione il valore letto dalla sonda presenti valori superiori ad un'eventuale sonda di riferimento.

4. IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DISPONIBILI PER LA TERMOREGOLAZIONE (solo per caldaie con scheda ABXXA o AEXXA)

La TERMOREGOLAZIONE viene attivata e ottimizzata impostando i seguenti parametri:

PARAMETRO		DISPONIBILE NELL'AMBIENTE DI PROGRAMMAZIONE
TIPO DI EDIFICIO	3	INSTALLAZIONE
MASSIMO SET-POINT RISCALDAMENTO	21	INSTALLAZIONE
MINIMO SET-POINT RISCALDAMENTO	22	INSTALLAZIONE
ATTIVAZIONE FUNZIONE TERMOREG.	44	INSTALLAZIONE
CURVA CLIMATICA DI COMPENSAZ.	45	TARATURA & SERVICE E INSTALLAZIONE
TIPO RICHIESTA DI CALORE	51	INSTALLAZIONE

Per le modalità di accesso alla funzione programmazione fare riferimento alle istruzioni tecniche della caldaia.

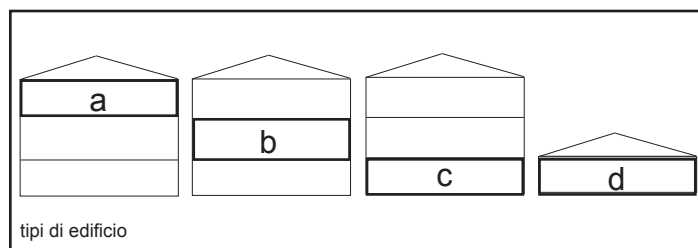


Se la caldaia prevede la possibilità di gestire un secondo impianto riscaldamento fare riferimento alle istruzioni d'uso dedicate per conoscere i PARAMETRI dedicati alla gestione della TERMOREGOLAZIONE nel secondo impianto.

PARAMETRO 03. TIPO DI EDIFICIO

Il sistema di regolazione, per l'elaborazione del valore della temperatura di mandata, non utilizza direttamente il valore della temperatura esterna misurato, ma tiene conto dell'isolamento termico dell'edificio: negli edifici ben coibentati, le variazioni di temperatura esterna influenzano meno la temperatura ambiente rispetto agli edifici scarsamente coibentati. Il livello di isolamento termico dell'edificio si imposta attraverso il parametro 3, secondo lo schema seguente:

	Case nuove	Case vecchie		
		Forati	Mattoni pieni	Sassi
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



PARAMETRI 21 e 22. MASSIMA E MINIMA TEMPERATURA DI MANDATA.

Sono disponibili due parametri che permettono di limitare la temperatura di mandata prodotta automaticamente dalla funzione TERMOREGOLAZIONE. Il PARAMETRO 21 determina la MASSIMA TEMPERATURA DI MANDATA (MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO) e il PARAMETRO 22 determina la MINIMA TEMPERATURA DI MANDATA (MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO).

PARAMETRO 44. ATTIVAZIONE FUNZIONE TERMOREGOLAZIONE

Il collegamento della sonda di temperatura esterna in unione al valore del PARAMETRO 44 permette i seguenti modi di funzionamento:

- SONDA ESTERNA COLLEGATA e PARAMETRO 44 = 0 (OFF) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE è disabilitata pur essendo collegata la sonda esterna. Con la funzione INFO è comunque possibile vedere il valore della sonda esterna. Non sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.
- SONDA ESTERNA COLLEGATA, PARAMETRO 44 = 1 (ON) in questo caso la TERMOREGOLAZIONE è abilitata. Con la funzione INFO è possibile vedere il valore della sonda esterna e sono visualizzati simboli associati alla funzione TERMOREGOLAZIONE.



Senza il collegamento della sonda esterna non è possibile effettuare la TERMOREGOLAZIONE. In questo caso il PARAMETRO 44 è ignorato e la sua funzione inefficace.

PARAMETRO 45. SCELTA DELLA CURVA DI COMPENSAZIONE CLIMATICA (fig. 2)

La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e -20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell'installatore, secondo la seguente formula:

$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{ mandata progetto} - 20}{20 - T. \text{ esterna minima progetto}}$$

PARAMETRO 51. TIPO RICHIESTA DI CALORE

 Fare riferimento alle istruzioni tecniche della caldaia per verificare se è disponibile l'opzione PARAMETRO 51. Se non disponibile la configurazione relativa non può essere applicata (si è nel caso PARAMETRO 51 = 0).

SE ALLA CALDAIA È COLLEGATO UN TERMOSTATO AMBIENTE IMPOSTARE IL PARAMETRO 51 = 0 (fig. 3)

La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l'apertura del contatto determina lo spento. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C). Nelle caldaie in cui è attiva la funzione BOOSTER se viene rilevata una chiusura per lungo tempo del TERMOSTATO AMBIENTE la caldaia in maniera automatica produce un incremento della temperatura di mandata che va a sovrapporsi all'effetto della termoregolazione. All'apertura del TERMOSTATO AMBIENTE la caldaia in maniera automatica ritorna al valore determinato dalla funzione TERMOREGOLAZIONE.

SE ALLA CALDAIA È COLLEGATO UN PROGRAMMATORE ORARIO IMPOSTARE IL PARAMETRO 51 = 1 (fig. 4)

A contatto chiuso, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di

mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L'apertura del contatto non determina lo spento ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C). La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l'utente può comunque interagire con la caldaia.

Agendo sull'interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra +5 e -5°C. L'intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C, per il livello GIORNO; 16 °C per il livello NOTTE).

UTILIZZO DI TERMOREGOLATORI ESTERNI SONDA ESTERNA COLLEGATA, PARAMETRO 44 = 0 e PARAMETRO 51 = 0 o 1.

È possibile utilizzare TERMOREGOLATORI esterni che possono essere collegati a queste schede elettroniche attraverso un collegamento OPEN-THERM PLUS. In questo caso collegare la sonda esterna ma disabilitare la TERMOREGOLAZIONE prevista dalle schede portando il PARAMETRO 44 = 0 (OFF). La scheda potrà trasferire il valore della sonda esterna istantanea direttamente al TERMOREGOLATORE ESTERNO che restituirà alla scheda la temperatura di mandata dell'impianto secondo i propri criteri di calcolo. La scheda manterrà comunque i propri limiti di funzionamento della temperatura di mandata determinati dal PARAMETRO 21 (MASSIMA TEMPERATURA DI MANDATA (MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO)) e dal PARAMETRO 22 (MINIMA TEMPERATURA DI MANDATA (MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO)).

L'utente dovrà interagire con il TERMOREGOLATORE ESTERNO con le regole previste da quest'ultimo. Si rimanda quindi alle istruzioni d'uso del TERMOREGOLATORE scelto.

Se attivata con il PARAMETRO 51 può essere utilizzata ancora la variazione di SET parallela (PARALLEL SHIFT) con le regole viste in precedenza e nelle caldaie in cui è attiva la funzione BOOSTER questa può sommarsi a quando determinato dalla TERMOREGOLAZIONE esterna.



EXTERNAL SENSOR KIT

INSTRUCTIONS FOR USING THE HEAT REGULATION SYSTEM WITH AN EXTERNAL SENSOR. To set the heat regulation parameters for boilers with an operating board other than ABXXA and AEX XA, see the installer's manual. These instructions are an integral part of the handbook relative to the boiler on which this accessory is installed. Please refer to the this handbook for BASIC SAFETY RULES.

1. INTRODUCTION

An external temperature sensor makes it possible to AUTOMATICALLY adjust the temperature of the heating delivery water according to the external temperature. This function, known as HEAT REGULATION, can be activated in various ways, depending on the type of electronic operating board used in the boiler.

HEAT REGULATION is not possible without connecting u an external sensor.

2. CONTENTS OF KIT

External temperature sensor 1
Instructions

3. INSTALLATION

This accessory may only be installed by a qualified professional fitter.
Before starting work, disconnect the boiler from the mains power supply.

3.1 PRELIMINARY CHECKS (only for boilers with an ABXXA or AEXXA board)

Before connecting the external sensor to the boiler, perform the following checks; enter the INFO function on the user interface. Refer to the boiler technical handbook to find the right button. Press this button while the sensor is still disconnected and dashes will be displayed in the relative information box instead of the external temperature. This means that the temperature control board installed in the boiler cannot find the external sensor.

3.2 INSTALLING AND CONNECTING UP THE EXTERNAL SENSOR

The sensor must be installed on an external wall of the building you want to heat, while taking care to comply with the instructions below:

- It must be fitted on the façade most often exposed to wind, on a wall facing NORTH or NORTH-WEST, and taking care to avoid direct sunlight.
- It must be fitted about 2/3 up the height of the façade.
- It must not be near any doors, windows, outlets for air ducts, or near chimneys or other heat sources.

The electrical connection to the external sensor must be formed using a two-pole cable (not supplied), with a cross-section of 0,5 to 1 mm² and a maximum length of 30 metres. It is not necessary to worry about the polarity of the cable for the connection to the external sensor. Do not form joints in this cable. If a joint has to be made it must be watertight and adequately protected.

Any conduiting used for the connection cable must be separate from the conduits used for the power cables (230V a.c.).

Insert the connected included in the other kit or supplied with the boiler in position CN6 (1-2) on the boiler's electronic board.

3.3 WALL MOUNTING OF THE EXTERNAL SENSOR (fig. 1)

Install the sensor in an area of smooth wall; for brick walls or other irregular surfaces, prepare a smooth contact area if at all possible.

Remove the upper plastic cover by turning it anti-clockwise.

Identify the wall fixing point and drill a hole for the 5x25 expansion grip.

Insert the expansion grip into the hole. Remove the card from its housing.

Fix the housing to the wall using the supplied screw.

Attach the bracket and tighten the screw.

Loosen the cable grommet screw, push in the sensor connection cable and connect it to the electrical terminal.

 Remember to firmly secure the cable grommet to prevent humidity from entering.

Put the card back into its housing.

Close the upper plastic cover by turning it clockwise. Firmly secure the cable grommet.

3.4 CONNECTING THE EXTERNAL SENSOR CABLE TO THE BOILER

Referring to the boiler technical handbook, dismount the shell and access the cover of the panel.

Connect the two wires of the external sensor to the relative panel terminals.

3.5 FINAL CHECKS (only for boilers with an ABXXA or AEXXA board)

After connecting the external sensor to the boiler, use the INFO function to check that the sensor has been automatically recognised by the temperature control board. Press this button with the external sensor connected and the real external temperature read by the sensor will be displayed in the relative information box. Immediately after installation, the value read by the sensor may very well be higher than that measured by a reference sensor.

4. SETTING TEMPERATURE CONTROL PARAMETERS (only for boilers with an ABXXA or AEXXA board)

Enable and optimise the TEMPERATURE CONTROL function by setting the following parameters:

PARAMETER		AVAILABLE IN THE PROGRAMMING MODE
TYPE OF BUILDING	3	INSTALLATION
MAXIMUM HEATING SET POINT	21	INSTALLATION
MINIMUM HEATING SET POINT	22	INSTALLATION
ENABLE TEMPERATURE CONTROL	44	INSTALLATION
OFFSET TEMPERATURE CURVE	45	CALIBRATION & SERVICE AND INSTALLATION
TYPE OF HEAT REQUEST	51	INSTALLATION

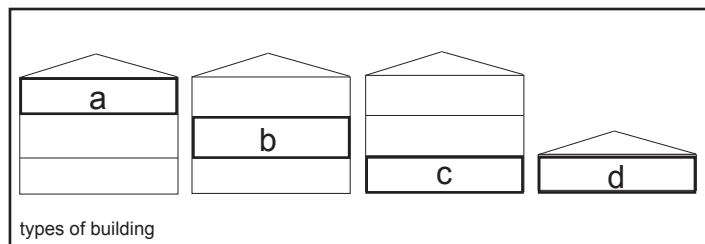
To access the programming mode, consult the boiler technical handbook.

⚠ If the boiler can operate two heating systems at once, consult the dedicated operating instructions relative to the TEMPERATURE CONTROL PARAMETERS governing the second system.

PARAMETER 03. TYPE OF BUILDING

In order to calculate delivery temperature, the temperature control system does not directly use the external temperature value but considers the heat insulation of the building: in well-lagged buildings, external temperature variations affect the ambient temperature less than they do in badly-lagged buildings. Use parameter 3 to set the heat insulation level of the building according to the following scheme:

	New houses	Old houses		
		Hollow bricks	Solid bricks	Stones
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



PARAMETERS 21 and 22. MAXIMUM AND MINIMUM DELIVERY TEMPERATURE.

These two parameters limit the delivery temperature automatically produced by the TEMPERATURE CONTROL function. PARAMETER 21 determines MAXIMUM DELIVERY TEMPERATURE (MAXIMUM HEATING SET POINT) while PARAMETER 22 determines MINIMUM DELIVERY TEMPERATURE (MINIMUM HEATING SET POINT).

PARAMETER 44. ENABLE TEMPERATURE CONTROL

The connected external temperature sensor combined with PARAMETER 44 provides the following operating modes:

- EXTERNAL SENSOR CONNECTED and PARAMETER 44 = 0 (OFF) in this case the TEMPERATURE CONTROL function is disabled even though the external sensor is connected. The temperature read by the external sensor can always be viewed by pressing the INFO button. The TEMPERATURE CONTROL symbols are not displayed.
- EXTERNAL SENSOR CONNECTED, PARAMETER 44 = 1 (ON) in this case the TEMPERATURE CONTROL function is enabled. The temperature read by the external sensor and the TEMPERATURE CONTROL symbols can be viewed by pressing the INFO button.

⚠ The TEMPERATURE CONTROL function cannot be enabled unless the external sensor has been fitted and connected. In this case, PARAMETER 44 is ignored and has no effect on boiler operation.

PARAMETER 45. CHOOSING THE OFFSET TEMPERATURE CURVE (fig. 2)

The offset heating curve maintains a theoretical ambient temperature of 20°C at external temperatures ranging from +20°C to -20°C. The choice of the curve depends on the rated minimum external temperature (on the geographical area, therefore) and the rated delivery temperature (on the type of system, therefore) and must be carefully calculated by the fitter using the following formula:

$$P. 45 = 10 \times \frac{\text{Rated delivery T} - 20}{20 - \text{rated min. external T}}$$

PARAMETER 51. TYPE OF HEAT REQUEST

⚠ Consult the boiler technical handbook to check whether PARAMETER 51 is available or not. If it is not available, the relative configuration cannot be applied (i.e.: PARAMETER 51 = 0).

IF AN AMBIENT THERMOSTAT IS CONNECTED TO THE BOILER, SET PARAMETER 51 = 0 (fig. 3)

The ambient thermostat makes a heat request when its contact closes, while it stops it when its contact opens. Though delivery temperature is automatically calculated by the boiler, the user may manually override it. By modifying HEATING on the user interface, the HEATING SET POINT will no longer be available but just a value that can be set from +5 to -5°C as required. Modifications to this value do not directly change delivery temperature but affect the calculation made to automatically determine its value by modifying the reference temperature of the system (0 = 20°C).

For boilers fitted with the BOOSTER function, if the AMBIENT THERMOSTAT remains closed for a long time, the boiler automatically increases the delivery temperature which is added to the effect of the temperature control function. When the AMBIENT THERMOSTAT opens, the boiler automatically returns to the value determined by the TEMPERATURE CONTROL function.

IF A PROGRAMMABLE TIMER IS CONNECTED TO THE BOILER, SET PARAMETER 51 = 1 (fig. 4)

When the contact is closed, the heat request is made by the delivery sensor on the basis of the external temperature in order to maintain the rated ambient temperature at the DAY level (20 °C). When the contact opens, it does not stop the heat request but reduces (parallel shift) the temperature curve to the NIGHT level (16 °C). Though delivery temperature is automatically calculated by the boiler, the user may manually override it.

By modifying HEATING on the user interface, the HEATING SET POINT will no longer be available but just a value that can be set from +5 to -5°C as required.

Modifications to this value do not directly change delivery temperature but affect the calculation made to automatically determine its value by modifying the reference temperature of the system (0 = 20°C for DAY level; 16°C for NIGHT level).

USING EXTERNAL TEMPERATURE CONTROLLERS EXTERNAL SENSOR CONNECTED, PARAMETER 44 = 0 and PARAMETER 51 = 0 or 1.

External TEMPERATURE CONTROLLERS connected to these electronic boards via an OPENTHERM PLUS connection can also be used. In this case, connect the external sensor but disable the TEMPERATURE CONTROL function by setting PARAMETER 44 = 0 (OFF). The board will transfer the instantaneous value of the external sensor directly to the EXTERNAL TEMPERATURE CONTROLLER which will return the delivery temperature of the system according to its calculation criteria.

The board will always maintain the delivery temperature limits set by PARAMETER 21 (MAXIMUM DELIVERY TEMPERATURE (MAXIMUM HEATING SET POINT)) and PARAMETER 22 (MINIMUM DELIVERY TEMPERATURE (MINIMUM HEATING SET POINT)). EXTERNAL TEMPERATURE CONTROLLER parameters must be set by the user. Please consult the operating instructions relative to the TEMPERATURE CONTROLLER.

If enabled with PARAMETER 51, the PARALLEL SHIFT function may still be used as indicated above and on boilers fitted with the BOOSTER function this can be added to the external TEMPERATURE CONTROL function.

SONDE EXTÉRIEURE PRÊTE À MONTER

MODE D'EMPLOI DU SYSTÈME DE THERMORÉGULATION AVEC SONDE EXTÉRIEURE. Pour régler les paramètres de la thermorégulation des chaudières aillant une carte de gestion autre que ABXXA et AEXXA veuillez consulter le manuel du monteur. Ces instructions font partie intégrante du manuel de l'appareil sur lequel est monté l'accessoire. Vous trouverez dans ce manuel les **RÈGLES FONDAMENTALES DE SÉCURITÉ**.

1. INTRODUCTION

En raccordant une sonde de température extérieure vous pouvez effectuer la régulation AUTOMATIQUE de l'eau de reflux du chauffage en fonction de la température extérieure. Cette fonction appelée THERMORÉGULATION peut être activée de façons différentes en fonction du type de carte électronique de gestion utilisée sur la chaudière. La THERMORÉGULATION est impossible sans branchement sur la sonde extérieure.

2. CONTENU DE L'EMBALLAGE

Sonde de température extérieure Q.té 1
Mode d'emploi

3. OPÉRATIONS DE MONTAGE

Cet accessoire ne doit être monté que par du personnel professionnellement qualifié.

Avant d'effectuer une quelconque opération, mettez l'appareil hors tension.

3.1 VÉRIFICATION PRÉLIMINAIRE (uniquement pour les chaudières munies de carte ABXXA ou AEXXA)

Avant de brancher la sonde sur la chaudière extérieure vous pouvez effectuer la vérification suivante; allez à la fonction INFO de l'interface utilisateur. Suivez les instructions techniques de la chaudière pour identifier cette touche. Si vous appuyez sur cette touche, lorsque la sonde extérieure n'est pas branchée, des tirets s'affichent à la place de la température dans la case d'information de la sonde extérieure. Cela permet de reconnaître que la carte de réglage de la chaudière ne détecte aucun branchement de la sonde extérieure.

3.2 INSTALLATION ET BRANCHEMENT DE LA SONDE EXTERNE

Installer la sonde externe sur un mur extérieur du bâtiment que l'on veut chauffer, en veillant à respecter les indications suivantes.

- elle doit être montée sur la façade la plus exposée au vent, c'est-à-dire au NORD NORD-OUEST, en évitant de l'exposer à la lumière solaire directe;
- elle doit être montée environ aux 2/3 de la hauteur de la façade;
- elle doit se trouver loin des portes, fenêtres, évacuations d'air, conduits de cheminée ou de toute autre source de chaleur.

Le branchement électrique de la sonde extérieure doit se faire à l'aide d'un câble bipolaire (pas fourni) de 0,5/1 mm² de section et de 30 mètres de longueur maximum. Il n'est pas nécessaire de respecter la polarité du câble de branchement sur la sonde externe. Éviter de faire des raccords sur ce câble ; si cela est nécessaire, ils doivent être étanches et correctement protégés. Les gaines éventuelles du câble de branchement doivent être séparées des câbles de tension (230V c.a.).

Enfiler le connecteur fourni avec l'autre kit ou fourni avec la chaudière dans la position CN6 (1-2) de la carte électronique de la chaudière.

3.3 FIXATION MURALE DE LA SONDE EXTERNE (fig. 1)

La sonde doit être placée à un endroit lisse du mur ; en cas de briques apparentes ou de mur irrégulier, il faut prévoir une zone de contact lisse si possible. Dévisser le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Identifier le lieu de fixation au mur et réaliser le perçage destiné à la cheville à expansion de 5x25. Insérer la cheville dans le trou. Extraire la carte de son logement. Fixer le boîtier au mur à l'aide de la vis fournie.

Fixer l'étrier et serrer la vis. Dévisser l'écrou du passe-fil, introduire le câble de connexion de la sonde et le relier à la borne électrique.

 Ne pas oublier de bien fermer le passe-fil afin d'éviter que l'humidité de l'air passe par son ouverture.

Remettre la carte dans son logement.

Fermer le couvercle de protection supérieur en plastique en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Bien serrer le passe-fil.

3.4 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE DU CÂBLE DE LA SONDE EXTÉRIEURE SUR LA CHAUDIÈRE

Consultez les instructions techniques de la chaudière pour savoir comment démonter le manteau de la chaudière et accéder au couvercle du tableau de bord.

Il existe aussi une borne de branchement sur laquelle brancher les deux fils de la sonde extérieure.

3.5 VÉRIFICATION FINALE (uniquement pour les chaudières munies de carte ABXXA ou AEXXA)

Après avoir branché la sonde extérieure sur la chaudière, vous pouvez vérifier avec la fonction INFO si le branchement a été reconnu automatiquement par la carte de réglage. Si vous appuyez sur cette touche, lorsque la sonde extérieure est branchée, la valeur réelle de la sonde s'affiche dans la case d'information de la sonde extérieure. Il est normal qu'immédiatement après le montage la valeur lue par la sonde dépasse celle d'une éventuelle sonde de référence.

4. CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DISPONIBLES POUR LA THERMORÉGULATION (uniquement pour les chaudières munies de carte ABXXA ou AEXXA)

La configuration des paramètres suivants permet d'activer et d'optimiser la THERMORÉGULATION:

PARAMÈTRE		DISPONIBLE DANS L'ENVIRONNEMENT DE PROGRAMMATION
TYPE D'ÉDIFICE	3	INSTALLATION
MAXIMUM CHAUFFAGE SET POINT	21	INSTALLATION
MINIMUM CHAUFFAGE SET POINT	22	INSTALLATION
ACTIVATION TEMPERATURE CONTROL	44	INSTALLATION
OFFSET TEMPERATURE COURBE	45	REGULATION & SERVICE ET INSTALLATION
TYPE DEMANDE DE CHALEUR	51	INSTALLATION

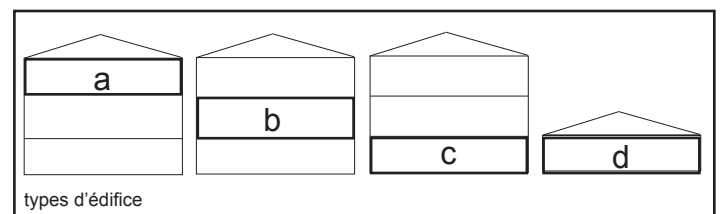
Pour connaître les modalités d'accès à la fonction de programmation, consultez les instructions de la chaudière.

 Si la chaudière prévoit la possibilité de gérer une deuxième installation de chauffage, consultez le mode d'emploi intéressé pour connaître les PARAMÈTRES réservés à la gestion de la THERMORÉGULATION de la deuxième installation.

PARAMÈTRE 03. TYPE D'ÉDIFICE

Pour élaborer la valeur de la température de reflux le système de régulation n'utilise pas directement la valeur de la température extérieure mesurée mais tient compte du calorifugeage de l'édifice: Dans les édifices bien calorifugés, les variations de température extérieure ont moins d'incidence sur la température ambiante que dans les édifices mal calorifugés. Le niveau de calorifugeage de l'édifice se configure à l'aide du paramètre, en fonction du schéma joint.

	Maisons neuves	Maisons anciennes		
		Briques creuses	Briques pleines	Pierres
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



PARAMÈTRES 21 ET 22 TEMPÉRATURE DE REFOULEMENT MINIMUM ET MAXIMUM

Deux paramètres permettent de limiter la température de reflux produite automatiquement par la fonction THERMORÉGULATION. Le PARAMÈTRE 21 détermine la TEMPÉRATURE MAXIMUM DE REFOULEMENT (POINT DE CONSIGNE MAXIMUM CHAUFFAGE) et le PARAMÈTRE 22 détermine la TEMPÉRATURE MINIMUM DE REFOULEMENT (POINT DE CONSIGNE MINIMUM CHAUFFAGE).

PARAMÈTRE 44 ACTIVATION FONCTION THERMORÉGULATION

Le branchement de la sonde de température extérieure et la valeur du PARAMÈTRE 44 permettent les modes de fonctionnement suivants:

- SONDE EXTÉRIEURE BRANCHÉE et PARAMÈTRE 44 = 0 (OFF) dans ce cas la THERMORÉGULATION est désactivée même si la sonde extérieure est branchée. La fonction INFO permet cependant de voir la valeur de la sonde extérieure. Les symboles associés à la fonction THERMORÉGULATION ne sont pas affichés.
- SONDE EXTÉRIEURE BRANCHÉE, PARAMÈTRE 44 = 1 (ON) dans ce cas la THERMORÉGULATION est activée. La fonction INFO permet de voir la valeur de la sonde extérieure et les symboles associés à la fonction THERMORÉGULATION sont affichés.

 Sans le branchement de la sonde extérieure il est impossible d'effectuer la THERMORÉGULATION. Dans ce cas le PARAMÈTRE 33 est ignoré et sa fonction est inefficace.

PARAMÈTRE 45. CHOIX DE LA COURBE DE COMPENSATION CLIMATIQUE (fig. 2)

La courbe de compensation du chauffage se charge de maintenir une température théorique de 20°C dans l'ambiance avec des températures extérieures comprises entre +20°C et -20°C. Le choix de la courbe dépend de la température extérieure minimum de projet (et donc du lieu géographique) et de la température de refoulement de projet (et donc du type d'installation) et doit être calculée avec soin par le monteur, à l'aide de la formule ci-dessous:

$$P. 45 = 10 \times \frac{T \text{ de refoulement de projet } - 20}{20 - T. \text{ extérieure minimum de projet}}$$

PARAMÈTRE 51. TYPE DE DEMANDE DE CHALEUR

Consultez les instructions techniques de la chaudière pour vérifier si l'option PARAMÈTRE 51 est disponible. Si la configuration relative n'est pas disponible elle ne peut pas s'appliquer (c'est le cas si PARAMÈTRE 51 = 0).

SI UN THERMOSTAT D'AMBIANCE EST BRANCHÉ SUR LA CHAUDIÈRE CONFIGUREZ LE PARAMÈTRE 51 = 0 (fig. 3)

La demande de chaleur est faite par la fermeture du contact du thermostat d'ambiance tandis que la fermeture provoque son extinction. La température de refoulement est automatiquement calculée par la chaudière; l'utilisateur peut cependant interagir avec la chaudière. Si vous agissez sur l'interface pour modifier le CHAUFFAGE vous ne disposez pas de la valeur du POINT DE CONSIGNE CHAUFFAGE mais d'une valeur configurable à votre gré entre +5 et -5°C. L'intervention de cette valeur ne modifie par directement la température de refoulement mais a une incidence sur le calcul qui en détermine la valeur de façon automatique en variant la température de référence dans le système (0 = 20°C).

Sur les chaudières équipées de la fonction BOOSTER active, si une fermeture prolongée du THERMOSTAT D'AMBIANCE est détectée, la chaudière augmente automatiquement la température de refoulement qui se superpose à l'effet de la thermorégulation. Lorsque le THERMOSTAT D'AMBIANCE s'ouvre la chaudière revient automatiquement à la valeur déterminée par la fonction THERMORÉGULATION.

SI UN PROGRAMMEUR HORAIRE EST BRANCHÉ SUR LA CHAUDIÈRE CONFIGUREZ LE PARAMÈTRE 51 = 1 (fig. 4)

Lorsque le contact est fermé, la demande de chaleur est effectuée par la

sonde de refoulement en fonction de la température extérieure, afin d'avoir une température nominale ambiante sur le niveau JOUR (20°C).

L'ouverture du contact ne provoque par l'extinction mais une réduction (translation parallèle) de la courbe climatique sur le niveau NUIT (16°C). La température de refoulement est automatiquement calculée par la chaudière; l'utilisateur peut cependant interagir avec la chaudière.

Si vous agissez sur l'interface pour modifier le CHAUFFAGE vous ne disposez pas de la valeur du POINT DE CONSIGNE CHAUFFAGE mais d'une valeur configurable à votre gré entre +5 et -5°C.

L'intervention de cette valeur ne modifie par directement la température de refoulement mais a une incidence sur le calcul qui en détermine la valeur de façon automatique en variant la température de référence dans le système (0 = 20°C pour le niveau JOUR et 16°C pour le niveau NUIT).

UTILISATION DU THERMORÉGULATEUR EXTÉRIEUR SONDE EXTÉRIEURE BRANCHÉE, PARAMÈTRE 44 = 0 E PARAMÈTRE 51 = 0 ou 1.

Vous pouvez utiliser des THERMORÉGULATEURS extérieurs branchés sur ces cartes électroniques à travers une connexion OPENTHERM PLUS. Dans ce cas, branchez la sonde extérieure mais désactivez la THERMORÉGULATION prévue par les cartes en configurant le PARAMÈTRE 44 = 0 (OFF). La carte pourra transmettre la valeur de la sonde extérieure instantanée directement au THERMORÉGULATEUR EXTÉRIEUR qui renverra à la carte la température de refoulement de l'installation selon ses propres critères de calcul. La carte conservera cependant ses limites de fonctionnement de la TEMPÉRATURE DE REFOULEMENT déterminées par le PARAMÈTRE 21 (TEMPÉRATURE MAXIMUM DE REFOULEMENT (POINT DE CONSIGNE MAXIMUM DE CHAUFFAGE)) et par le PARAMÈTRE 21 (TEMPÉRATURE MINIMUM DE REFOULEMENT (POINT DE CONSIGNE MINIMUM DE CHAUFFAGE)). L'utilisateur devra interagir avec le THERMORÉGULATEUR EXTÉRIEUR avec les règles prévues par celui-ci. Consultez le mode d'emploi du THERMORÉGULATEUR choisi.

Si vous l'activez avec le PARAMÈTRE 51, vous pouvez utiliser encore la variation du POINT DE CONSIGNE parallèle (PARALLEL SHIFT) avec les règles décrites précédemment et, sur les chaudières où la fonction BOOSTER est active cette dernière peut s'ajouter à la valeur définie par la THERMORÉGULATION extérieure.

E

KIT SONDA EXTERIOR

INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA DE TERMORREGULACIÓN CON SONDA EXTERIOR. Para configurar los parámetros de la termorregulación de las calderas con una tarjeta de gestión distinta de ABXXA y AEXXA, consultar el manual de instrucciones para el instalador. Estas instrucciones forman parte integrante del manual del aparato en el cual se instala el accesorio. Seguir las indicaciones que se detallan a continuación, según NORMAS DE SEGURIDAD.

1. INTRODUCCIÓN

La conexión de una sonda de temperatura exterior permite la regulación AUTOMÁTICA de la temperatura de impulsión del circuito de calefacción dependiendo de la temperatura exterior. Esta función, denominada TERMORREGULACIÓN, se puede activar con modalidades diferentes en función del tipo de tarjeta electrónica de gestión utilizada en la caldera. Sin conexión de la sonda exterior no es posible la TERMORREGULACIÓN.

2. COMPONENTES DEL PRODUCTO

Sonda temperatura exterior 1
Instrucciones

3. OPERACIONES DE INSTALACIÓN

Este accesorio tiene que ser instalado sólo por personal profesionalmente cualificado.

Antes de efectuar cualquier operación hay que desconectar la alimentación eléctrica del aparato.

3.1 CONTROL PRELIMINAR (sólo para calderas con tarjeta ABXXA o AEXXA)

Antes de conectar a la caldera la sonda exterior se puede efectuar el siguiente control; en primer lugar acceder a la función INFO disponible en el panel de mandos de la caldera. Para identificar esta tecla, consultar el manual de instrucciones de la caldera. Pulsando esta tecla, cuando la sonda exterior no esté conectada, en la información relativa a la sonda exterior hay unas rayitas en vez de la temperatura. Esto indica que la tarjeta de regulación presente en la caldera no detecta la conexión de la sonda exterior.

3.2 INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA SONDA EXTERIOR (fig. 1)

La sonda se tiene que instalar en una pared exterior del edificio que se desea calentar, teniendo cuidado en respetar las siguientes indicaciones:

- se tiene que montar en la fachada que está expuesta más frecuentemente al viento, es decir la pared colocada al NORTE o NOROESTE, evitando la radiación directa de los rayos solares;
 - se tiene que montar a aproximadamente 2/3 de la altura de la fachada;
 - no se tiene que instalar cerca de puertas, ventanas, evacuaciones del conducto de aire o al lado de los conductos de humos u otras fuentes de calor.
- La conexión eléctrica a la sonda exterior se tiene que efectuar con un cable

bipolar (no suministrado en el equipamiento) con una sección de 0,5 a 1 mm² y una longitud máxima de 30 metros. No es necesario respetar la polaridad del cable que hay que conectar a la sonda exterior. Hay que evitar efectuar empalmes en este cable, pero en el caso de que fuesen necesarios, se tienen que estañar y proteger adecuadamente.

Las eventuales canalizaciones del cable de conexión se tienen que separar de los cables en tensión (230V a.c.).

Introducir el conector contenido en el otro kit o suministrado con la caldera en la posición CN6 (1-2) de la tarjeta electrónica de la caldera.

3.3 FIJACIÓN EN LA PARED DE LA SONDA EXTERIOR (fig. 1)

La sonda se tiene que poner en un tramo de la pared liso; en el caso de ladrillos visibles o de irregularidades en la pared, hay que prever un área de contacto posiblemente lisa.

Destornillar la tapadera de protección superior de plástico girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj. Identificar el lugar de fijación en la pared y efectuar un agujero para un taco de expansión de 5x25.

Introducir el taco en el agujero.

Quitar la tarjeta de su propia sede.

Fijar la caja en la pared utilizando el tornillo suministrado.

Enganchar la abrazadera y apretar el tornillo.

Destornillar la tuerca del pasacable, introducir el cable de conexión de la sonda y conectarlo al borne eléctrico.

 Hay que recordarse de cerrar bien el pasacable para evitar que la humedad del aire entre a través de la apertura del mismo.

Introducir nuevamente la tarjeta en la sede.

Cerrar la tapadera de protección superior de plástico girándola en el sentido de las agujas del reloj.

3.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CABLE DE LA SONDA EXTERIOR A LA CALDERA

Para realizar el desmontaje de la carcasa de la caldera y acceso a la conexión de la sonda exterior, consultar el manual de instrucciones de la caldera. Existe una conexión con borne donde se pueden conectar dos hilos de la sonda exterior.

3.5 CONTROL FINAL (sólo para calderas con tarjeta ABXXA o AEXXA)
Después de haber conectado la sonda exterior a la caldera, a través de la función INFO se puede verificar que la conexión ha sido reconocida automáticamente por la tarjeta de regulación. Con la sonda exterior conectada, pulsando esta tecla, en la información relativa a la sonda exterior se puede encontrar el valor real de la sonda exterior. Es normal que en el periodo apenas sucesivo a la instalación el valor leído por la sonda presente valores superiores a una eventual sonda de referencia.

4. PROGRAMACIÓN DE LOS PARÁMETROS DISPONIBLES PARA LA TERMORREGULACIÓN (sólo para calderas con tarjeta ABXXA o AEXXA)

La TERMORREGULACIÓN se activa y optimiza programando los siguientes parámetros:

PARÁMETRO		DISPONIBLE EN EL AMBIENTE DE PROGRAMACIÓN
GRADO DE AISLAMIENTO DEL EDIFICIO	3	INSTALACIÓN
MÁXIMO SET POINT CALEFACCIÓN	21	INSTALACIÓN
MÍNIMO SET POINT CALEFACCIÓN	22	INSTALACIÓN
ACTIVACIÓN FUNCIÓN TERMORREGULACIÓN	44	INSTALACIÓN
CURVA CLIMÁTICA DE TERMORREGULACIÓN	45	REGULACIÓN & SERVICIO E INSTALACIÓN
TIPO DE DEMANDA DE CALOR	51	INSTALACIÓN

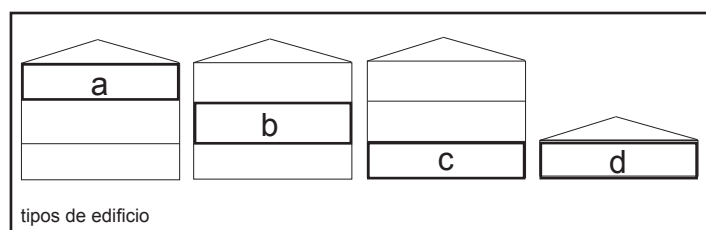
Para las modalidades de acceso a la función de programación, hay que consultar el manual de instrucciones de la caldera.

! Si la caldera prevé la posibilidad de funcionamiento de una segunda instalación de calefacción, hay que consultar las instrucciones de funcionamiento para conocer los PARÁMETROS utilizados en la gestión de la TERMORREGULACIÓN en la segunda instalación.

PARÁMETRO 03. GRADO DE AISLAMIENTO DEL EDIFICIO

El sistema de regulación para la elaboración del valor de la temperatura de impulsión no utiliza directamente el valor de la temperatura exterior medido, sino que tiene en cuenta el aislamiento térmico del edificio: en los edificios bien aislados, las variaciones de temperatura exterior influyen menos en la temperatura ambiente respecto a los edificios escasamente aislados. El nivel de aislamiento térmico del edificio se programa a través del parámetro 3, según el siguiente esquema adjuntado:

	Viviendas nuevas	Viviendas viejas		
		Ladrillos huecos	Ladrillos macizos	Piedras
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



PARÁMETROS 21 y 22. MÁXIMA Y MÍNIMA TEMPERATURA DE CALEFACCIÓN

Existen dos parámetros que permiten limitar la temperatura de impulsión de calefacción producida automáticamente por la función TERMORREGULACIÓN. El PARÁMETRO 21 determina la MÁXIMA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN (MÁXIMO SET POINT CALEFACCIÓN) y el PARÁMETRO 22 determina la MÍNIMA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN (MÍNIMO SET POINT CALEFACCIÓN).

PARÁMETRO 44. ACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN DE TERMORREGULACIÓN

La conexión de la sonda de la temperatura exterior junto con el valor del PARÁMETRO 44, permite los siguientes modos de funcionamiento:

- SONDA EXTERIOR CONECTADA y PARÁMETRO 44 = 0 (OFF), en este caso la TERMORREGULACIÓN está desactivada a pesar de estar conectada la sonda exterior. De todas formas, con la función INFO se puede ver el valor de la sonda exterior. No se visualizan símbolos asociados a la función TERMORREGULACIÓN.
- SONDA EXTERIOR CONECTADA, PARÁMETRO 44 = 1 (ON) en este caso la TERMORREGULACIÓN está activada. Con la función INFO se puede ver el valor de la sonda exterior y se visualizan los símbolos asociados a la función TERMORREGULACIÓN.

! Sin la conexión de la sonda exterior no se puede efectuar la TERMORREGULACIÓN. En este caso el PARÁMETRO 44 se ignora y su función es ineficaz.

PARÁMETRO 45. ELECCIÓN DE LA CURVA DE TERMORREGULACIÓN (fig. 2)

La curva de termorregulación de la calefacción se ocupa de mantener una temperatura teórica de 20°C en un ambiente para temperaturas exteriores que varían de +20°C a -20°C. La elección de la curva depende de la temperatura exterior mínima de proyecto (por tanto de la localidad geográfica) y de la temperatura de alimentación de proyecto (es decir del tipo de instalación), siendo el instalador el que tiene que calcularla según la siguiente fórmula:

$$P. 45 = 10 \times \frac{T. \text{ max. de impulsión proyecto} - 20}{20 - T. \text{ exterior mín. proyecto}}$$

PARÁMETRO 51. TIPO DE DEMANDA DE CALOR

! Consultar el manual de instrucciones de la caldera para verificar si se encuentra disponible la opción PARÁMETRO 51. Si no se encuentra disponible la configuración relativa no se puede aplicar (si es en el caso PARÁMETRO 51 = 0).

SI EN LA CALDERA HAY CONECTADO UN TERMOSTATO AMBIENTE HAY QUE PROGRAMAR EL PARÁMETRO 51 = 0 (fig. 3)

La demanda de calor se efectúa por el cierre del contacto del termostato ambiente, mientras que la apertura del contacto determina el apagado. La caldera calcula automáticamente la temperatura de impulsión, de todas formas, el usuario puede regular la caldera. Utilizando el selector de la temperatura de calefacción situado en el panel de mandos de la caldera no será posible regular el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que podrá programar, según las necesidades, entre +5 y -5°C. La intervención realizada en este valor no modifica directamente la temperatura de impulsión sino que influye en el cálculo que determina el valor de forma automática, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20°C).

Si en las calderas en las que está activa la función BOOSTER se detecta un cierre durante un intervalo de tiempo largo del TERMOSTATO AMBIENTE, la caldera, de forma automática, produce un incremento de la temperatura de impulsión que se sobrepone al efecto de la termorregulación. En el momento de la apertura del TERMOSTATO AMBIENTE la caldera, de forma automática, vuelve al valor determinado por la función TERMORREGULACIÓN.

SI EN LA CALDERA HAY CONECTADO UN PROGRAMADOR HORARIO, HAY QUE PROGRAMAR EL PARÁMETRO 51 = 1 (fig. 4)

Con el contacto cerrado, la demanda de calor es efectuada por la sonda de calefacción dependiendo de la temperatura exterior, con el fin de obtener una temperatura nominal del ambiente en el nivel DÍA (20 °C). La apertura del contacto no determina el apagado sino sólo una reducción (traslación paralela) de la curva climática en el nivel NOCHE (16 °C). La temperatura de impulsión es calculada automáticamente por la caldera, de todas formas el usuario puede regular la caldera.

Utilizando selector de la temperatura de calefacción situado en el panel de mandos de la caldera no será posible regular el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que podrá programar, según las necesidades, entre +5 y -5°C.

La intervención realizada en este valor no modifica directamente la temperatura de impulsión sino que influye en el cálculo que determina el valor de forma automática, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20°C para el nivel DÍA; 16°C para el nivel NOCHE).

UTILIZACIÓN DE TERMORREGULADORES EXTERIORES SONDA EXTERIOR CONECTADA. PARÁMETRO 44 = 0 y PARÁMETRO 51 = 0 ó 1.

Se pueden utilizar TERMORREGULADORES exteriores que se pueden conectar a estas tarjetas electrónicas a través de una conexión OPENTHERM PLUS. En este caso hay que conectar la sonda exterior pero también hay que desactivar la TERMORREGULACIÓN prevista para las tarjetas colocando el PARÁMETRO 44 = 0 (OFF). La tarjeta podrá transmitir el valor de la sonda exterior instantánea directamente al TERMORREGULADOR EXTERIOR, que devolverá a la tarjeta la temperatura de impulsión de la instalación según los propios criterios de cálculo.

De todas formas, la tarjeta mantendrá sus propios límites de funcionamiento de la temperatura de calefacción determinados por el PARÁMETRO 21 (MÁXIMA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN (MÁXIMO SET POINT CALEFACCIÓN)) y por el PARÁMETRO 22 (MÍNIMA TEMPERATURA DE IMPULSIÓN (MÍNIMO SET POINT CALEFACCIÓN)). El usuario tendrá que intervenir en el TERMORREGULADOR EXTERIOR según sus instrucciones de funcionamiento. Por tanto se remite a las instrucciones de empleo del TERMORREGULADOR elegido.

Si está activada con el PARÁMETRO 51 se puede utilizar también la variación de SET paralela (PARALLEL SHIFT) según las instrucciones vistas anteriormente y en las calderas en las que esté activa la función BOOSTER se puede sumar a lo determinado por la TERMORREGULACIÓN exterior.

INSTRUKCJE UŻYTKOWANIA SYSTEMU TERMOREGULACJI Z SONDĄ ZEWNĘTRZNĄ. Aby ustawić parametry termoregulacji kotłów posiadających kartę inną niż ABXXA i AEXXA, należy skonsultować podręcznik instalatora. Niniejsza instrukcja stanowi część składową podręcznika urządzenia, na którym jest instalowany przyrząd. Do tego podręcznika odsyła się w celu zapoznania się z PODSTAWOWYMI NORMAMI BEZPIECZEŃSTWA.

1. WSTĘP

Podłączenie zewnętrznej sondy temperatury umożliwia AUTOMATYCZNĄ regulację doprowadzanej wody ogrzewania w oparciu o temperaturę zewnętrzną. Ta funkcja, zwana TERMOREGULACJĄ, może być aktywowana na różne sposoby, w zależności od rodzaju karty zastosowanej na kotle. Bez podłączenia zewnętrznej sondy TERMOREGULACJA jest niemożliwa.

2. ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

Zewnętrzna sonda temperatury szt. 1
Instrukcje

3. INSTALOWANIE

Niniejszy przyrząd może być zamontowany wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników.
Przed przystąpieniem do wykonywania wszelkich czynności należy odłączyć zasilanie elektryczne urządzenia.

3.1 PIERWSZA KONTROLA (tylko dla kotłów z kartą ABXXA lub AEXXA)

Przed podłączeniem sondy do kotła możliwe jest przeprowadzenie następującej kontroli; wejść w funkcję INFO dostępną na interfejsie użytkownika. Odnieść się do instrukcji technicznych kotła w celu zidentyfikowania tego klawisza. Naciskając na ten klawisz, w momencie gdy sonda zewnętrzna nie jest jeszcze podłączona, w informacji właściwej dla sondy, w miejscu temperatury znajdują się odcinki. Oznacza to, że karta regulacji znajdująca się w kotle nie wskazuje podłączenia zewnętrznej sondy.

3.2 INSTALOWANIE I PODŁĄCZANIE SONDY ZEWNĘTRZNEJ

Sonda powinna być instalowana na zewnętrznej ścianie budynku, który pragnie się ogrzać, zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- powinna być instalowana na elewacji najbardziej wystawionej na wiatr, tj. na ścianie zwróconej na PÓŁNOC lub na PÓŁNOCNY ZACHÓD, unikając bezpośredniego wystawienia na działanie promieni słonecznych;
- powinna być montowana na wysokości równej około 2/3 wysokości elewacji;
- nie powinna się znajdować w pobliżu drzwi, okien, wylotów przewodów powietrza lub obok kanałów dymowych czy też innych źródeł ciepła.

Podłączenia elektryczne sondy zewnętrznej powinny być wykonane przy użyciu dwubiegunowego przewodu (nie załączonego w zestawie) o przekroju od 0,5 do 1 mm² i długości maksimum 30 metrów. Zachowanie biegunowości przewodu podłączanego do sondy zewnętrznej nie jest konieczne. Na przewodzie tym nie należy wykonywać łączności; jeśli są one konieczne, powinny być cynowane i odpowiednio zabezpieczone.

Ewentualne kanalizacje przewodu podłączeniowego powinny być oddzielone od przewodów pod napięciem (230V a.c.). Umieścić łącznik zawarty w dostarczonym do kotła zestawie w pozycji CN6 (1-2) elektronicznej karty kotła.

3.3 MOCOWANIE SONDY ZEWNĘTRZNEJ NA ŚCIANIE (RYS.1)

Sonda powinna być umieszczona na gładkim odcinku ściany; w wypadku cegieł nie pokrytych tynkiem lub w wypadku nieregularnej ściany, należy przewidzieć jak najbardziej gładką powierzchnię zetknięcia.

Odkręcić górną, plastikową pokrywę zabezpieczającą obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Ustalić miejsce umożliwiające zamocowanie na ścianie i wywiercić otwór dla kołka rozporowego 5x25. Włożyć kołek w otwór. Wsunąć kartę z jej gniazda. Zamocować skrzynkę na ścianie przy użyciu dostarczonego wkrętu. Zaczepić strzemienko i dokręcić wkręt. Odkręcić nakrętkę przelotki kabla, wsunąć kabel podłączeniowy i podłączyć go do zacisku elektrycznego.

! Pamiętać o prawidłowym zamknięciu przelotki kabla w celu uniknięcia przedostania się wilgoci powietrza przez jej otwór.

Wsunąć ponownie kartę w gniazdo.

Zamknąć górną, plastikową pokrywę zabezpieczającą obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
Dokręcić mocno przelotkę kabla.

3.4 PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE KABLA ZEWNĘTRZNEJ SONDY DO KOTŁA

Odnieść się do instrukcji technicznych kotła w celu zdemontowania płaszcza kotła i uzyskania dostępu do tablicy przyrządów.

Jest dostępne połączenie zaciskowe, do którego mogą być podłączone dwa przewody zewnętrznej sondy.

3.5 KOŃCOWA KONTROLA (tylko dla kotłów z kartą ABXXA lub AEXXA)

Po podłączeniu sondy możliwe jest sprawdzenie za pomocą funkcji INFO, czy podłączenie zostało przejęte automatycznie przez kartę regulacji. Naciskając na ten klawisz, z podłączoną zewnętrzną sondą, w miejscu informacji właściwej dla zewnętrznej sondy znajduje się rzeczywista wartość zewnętrznej sondy. Normalnym jest fakt, że natychmiast po zainstalowaniu sondy, wartość odczytywana przez sondę jest przeważnie wyższa od ewentualnej sondy odniesienia.

4. USTAWIENIE PARAMETRÓW DOSTĘPNYCH DLA TERMOREGULACJI (tylko dla kotłów z kartą ABXXA lub AEXXA)

TERMOREGULACJA jest uaktywniana i optymalizowana poprzez ustawienie poniższych parametrów:

PARAMETR		DOSTĘPNY W ŚRODOWISKU PROGRAMOWANIA
RODZAJ BUDYNKU	3	INSTALACJA
MAKSYMALNY SET POINT OGRZEWANIA	21	INSTALACJA
MINIMALNY SET POINT OGRZEWANIA	22	INSTALACJA
AKTYWACJA FUNKCJI TERMOREGULACJI	44	INSTALACJA
KRZYWA KLIMATYCZNA KOMPENSACJI	45	KALIBROWANIE & SERWIS I INSTALACJA
WYMAGANE CIEPŁO	51	INSTALACJA

W celu uzyskania informacji na temat dostępu do funkcji programowania odnieść się do instrukcji technicznych kotła.

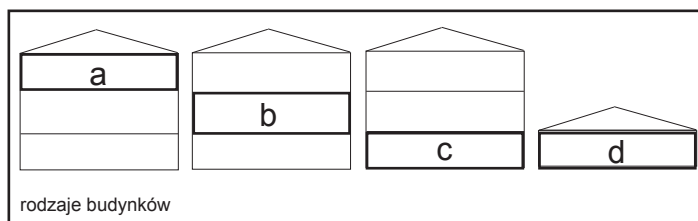


Jeżeli kocioł przewiduje możliwość obsługi drugiej instalacji grzewczej, należy odnieść się do odpowiednich instrukcji obsługi w celu zapoznania się z PARAMETRAMI dotyczącymi TERMOREGULACJI w drugiej instalacji.

PARAMETR 03. RODZAJ BUDYNKU

System regulacji, do opracowania wartości doprowadzanej temperatury, nie używa bezpośrednio obliczonej wartości temperatury zewnętrznej, lecz bierze pod uwagę izolację termiczną budynku: w budynkach dobrze zaizolowanych, zmiany temperatury zewnętrznej wpływają mniej na temperaturę pokojową niż w budynkach źle zaizolowanych. Poziom izolacji termicznej budynku ustala się za pomocą parametru 3 według załączonego schematu:

	Budynki nowe	Budynki stare		
		Cegła dziurawka	Cegła pełna	Kamień
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



PARAMETRY 21 i 22. MAKSYMALNA I MINIMALNA DOPROWADZANA TEMPERATURA

Są dostępne dwa parametry pozwalające na ograniczenie temperatury doprowadzanej, wytworzonej automatycznie przez funkcję TERMOREGULACJI. PARAMETR 21 określa MAKSYMALNĄ DOPROWADZANĄ TEMPERATURĘ (MAKSYMALNY SET POINT OGRZEWANIA), a PARAMETR 22 określa MINIMALNĄ DOPROWADZANĄ TEMPERATURĘ (MINIMALNY SET POINT OGRZEWANIA).

PARAMETR 44. AKTYWACJA FUNKCJI TERMOREGULACJI

Podłączenie zewnętrznej sondy temperatury w zestawieniu z wartością PARAMETRU 44 pozwala na następujące sposoby funkcjonowania:

- ZEWNĘTRZNA SONDA PODŁĄCZONA i PARAMETR 44 = 0 (OFF), w tym przypadku TERMOREGULACJA jest wyłączona mimo podłączonej zewnętrznej sondy. Za pośrednictwem funkcji INFO możliwe jest zobaczenie wartości zewnętrznej sondy. Nie są zwiualizowane symbole odnoszące się do funkcji TERMOREGULACJI.
- ZEWNĘTRZNA SONDA PODŁĄCZONA i PARAMETR 44 = 1 (ON), w tym przypadku TERMOREGULACJA jest włączona. Za pośrednictwem funkcji INFO możliwe jest zobaczenie wartości zewnętrznej sondy i są zwiualizowane symbole odnoszące się do funkcji TERMOREGULACJI.



Bez podłączenia zewnętrznej sondy TERMOREGULACJA nie jest możliwa. W tym przypadku PARAMETR 44 jest pomijany a jego funkcja nie ma żadnego znaczenia.

PARAMETR 45. WYBÓR KRZYWEJ KOMPENSACJI KLIMATYCZNEJ (RYS.2)

Krzywa kompensacji ogrzewania przewiduje utrzymanie teoretycznej temperatury na poziomie 20°C w pomieszczeniu dla temperatur zewnętrznych zawierających się między +20°C a -20°C. Wybór krzywej zależy od minimalnej planowej temperatury zewnętrznej (czyli od obszaru geograficznego) oraz od doprowadzonej temperatury planowej (czyli od typu instalacji) i jest obliczana, z dokładnością, przez instalatora według następującego wzoru:

$$P. 45 = 10 \times \frac{T_{\text{doprowadzona}} - 20}{T_{\text{planowa min. zewn.}} - 20}$$

PARAMETR 51. WYMAGANE CIEPŁO

! Odniesie się do instrukcji technicznych kotła w celu sprawdzenia czy jest dostępny PARAMETR 51. Jeżeli nie jest dostępny, właściwa konfiguracja nie może być zastosowana (dostępna jest gdy PARAMETR 51 = 0).

JEŻELI DO KOTŁA JEST PODŁĄCZONY TERMOSTAT POKOJOWY USTAWIĆ PARAMETR 51 = 0 (RYS.3)

Włączenie ogrzewania dokonuje się poprzez zamknięcie styku termostatu pokojowego, podczas, gdy otwarcie styku oznacza wyłączenie. Doprowadzana temperatura jest obliczana automatycznie przez kocioł, użytkownik może w każdym razie dokonywać zmian w kotle. Działając na interfejsie w celu zmodyfikowania OGRZEWANIA, nie będzie miał do dyspozycji wartości SET POINT OGRZEWANIA lecz wartość, którą będzie mógł ustawić dowolnie między +5°C a -5°C. Interwencja na tej wartości nie zmienia bezpośrednio doprowadzonej temperatury lecz wpływa na obliczenie jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temperaturę odniesienia (0 = 20°C). W kotłach, w których jest aktywna funkcja BOOSTER, jeżeli przez dłuższy czas TERMOSTAT POKOJOWY jest zamknięty, kocioł automatycznie powoduje wzrost doprowadzonej temperatury, która pokrywa się z efektem termoregulacji. Po otwarciu TERMOSTATU POKOJOWEGO kocioł automatycznie powraca do wartości ustalonej przez funkcję TERMOREGULACJI.

JEŻELI KOCIOŁ JEST PODŁĄCZONY DO PROGRAMATORA GODZINOWEGO USTAWIĆ PARAMETR 51 = 1 (RYS.4)

Przy zamkniętym styku, włączenie ogrzewania następuje przez sondę doprowadzającą w oparciu o temperaturę zewnętrzną, w celu osiągnięcia

temperatury nominalnej w pomieszczeniu na poziomie DNIA (20 °C). Otwarcie styku nie oznacza wyłączenia lecz zredukowanie (przesunięcie równoległe) krzywej klimatycznej na poziom NOCY (16 °C). Temperatura doprowadzana jest obliczana automatycznie przez kocioł, użytkownik w każdym razie może dokonywać zmian w kotle.

Działając na interfejsie w celu zmodyfikowania OGRZEWANIA nie będzie miał do dyspozycji wartości SET POINT OGRZEWANIA, lecz wartość, którą będzie mógł ustawić dowolnie między +5 a -5°C.

Interwencja na tej wartości nie zmienia bezpośrednio doprowadzanej temperatury lecz wpływa na obliczenie jej wartości w sposób automatyczny zmieniając w systemie temperaturę odniesienia (0 = 20°C, dla poziomu DNIA; 16°C dla poziomu NOCY).

UŻYTKOWANIE ZEWNĘTRZNYCH TERMOREGULATORÓW SONDA ZEWNĘTRZNA PODŁĄCZONA, PARAMETR 44 = 0

i PARAMETR 51 = 0 lub 1.

Możliwe jest używanie TERMOREGULATORÓW zewnętrznych, które mogą być podłączone do niniejszych kart elektronicznych poprzez połączenie OPENTHERM PLUS. W tym wypadku podłączyć sondę zewnętrzną, ale jednocześnie wyłączyć TERMOREGULACJĘ dostępną na kartach, ustawiając PARAMETR 44 = 0 (OFF). Karta będzie mogła przesyłać chwilową wartość sondy bezpośrednio do TERMOREGULATORA ZEWNĘTRZNEGO, który z kolei przekaże karcie temperaturę doprowadzoną instalacji według własnych kryteriów obliczania.

Karta zachowuje swoje limity funkcjonowania doprowadzonej temperatury określonej przez PARAMETR 21 (MAKSYMALNA TEMPERATURA DOPROWADZONA (MAKSYMALNY SET POINT OGRZEWANIA)) oraz PARAMETR 22 (MINIMALNA TEMPERATURA DOPROWADZONA (MINIMALNY SET POINT OGRZEWANIA)). Użytkownik musi współdziałać z TERMOREGULATOREM ZEWNĘTRZNYM według zasad termoregulatora. W związku z tym odsyła się do instrukcji obsługi wybranego TERMOREGULATORA. Jeżeli jest uaktywniona z PARAMETREM 51, może być zastosowana jeszcze zmiana SET przesunięcia równoległego (PARALLEL SHIFT) według wyżej opisanych zasad i w kotłach, w których jest uaktywniona funkcja BOOSTER, może być ona dodana do tego co pochodzi z TERMOREGULACJĄ zewnętrzną.



KÜLSŐ SZONDA – CSOMAG

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ KÜLSŐ SZONDÁVAL ELLÁTOTT HŐSZABÁLYOZÓ RENDSZERHEZ Az ABXXA és AEXXA típusától eltérő vezérlőpanellel rendelkező kazánok hőszabályozási paramétereinek beállításával kapcsolatosan olvassa el a szerelőknak szóló kézikönyvet. Az alábbiak annak a berendezésnek a használati utasításait egészítik ki, amelyre a szonda felszerelésre kerül. A berendezés használati utasításait kövessük az ALAPVETŐ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK BETARTÁSÁRA.

1. BEVEZETÉS

A külső hőérzékelő szonda csatlakoztatása lehetővé teszi a fűtés vízellátásának AUTOMATIKUS szabályozását a külső hőmérséklet függvényében. Ez a „HŐSZABÁLYOZÁS” névre hallgató funkció a kazánban használt elektronikus vezérlőpanel típusától függően eltérő üzemmódokkal rendelkezhet. Külső szonda bekötése nélkül a HŐSZABÁLYOZÁS nem lehetséges.

2. A CSOMAG TARTALMA

Külső hőszonda 1 db.
Használati utasítás

3. FELSZERELÉS

A berendezés felszerelését bízzuk kizárólagosan szakemberre. Mindenekelőtt áramtalanítsuk a berendezést.

3.1 KEZDETI ELLENŐRZÉS (kizárólag az ABXXA vagy AEXXA vezérlőpanellel rendelkező kazánoknál)

Mielőtt a külső szondát a kazánnal csatlakoztatnánk, végezzük el a következő ellenőrzést; kapcsoljuk be az INFO gombot. A kazán műszaki leírásának segítségével azonosíthatjuk ezt a gombot. A gomb megnyomásával, amikor a szonda még nincsen csatlakoztatva, a külső szondára vonatkozó adatoknál a hőmérséklet helyett kötőjelek sorakoznak majd. Ez mutatja, hogy a kazán szabályozási rendszere nem érzékeli a külső szondával való csatlakozást.

3.2 KÜLSŐ SZONDA FELSZERELÉSE ÉS BEKÖTÉSE (1.ábra)

A szondát az épület külső falára kell felszerelni, amely állandó fűtés alatt áll, a következő szabályok betartásával:

- az épület legsebezsebb falára kell felszerelni, észak, észak-nyugati irányban, elkerülve ezáltal a díkert nap sugarazást
- az épület magasságának 2/3 részére szereljük a szondát
- a szondát nem szabad ajtók, ablakok, kivezető csatornák, kémények vagy más hőkibocsátó tárgyak mellé szerelni

A külső szonda külső csatlakozójaként egy 0,5 1 mm² átmérőjű kétpólusú kábel (nem található tartozékként) kell használni. Nem sz. át. Ne kössön más kábelcsatlakozót ehhez a kábelhez. A csatlakozókábelt szükség esetén különítse el és burkolja be.

Ellenőrizze, hogy a csatlakozókábel el van különítve más magasfeszültség

alatt álló kábelektől (230V a.c.).

Dugja be a másik egységcsomagban lévő vagy a kazánhoz mellékelt csatlakozót a kazán vezérlőpanelének CN6 (1-2) helyébe.

3.3 A KÜLSŐ SZONDA FALRA SZERELÉSE

A szondát helyezze egyenes falfelületre. Téglá vagy egyenetlen felületeket lássa el sima résszel, ahová felszerelheti a készüléket.

Csavarja le műanyag védősapkát, az óramutatóval ellentétes irányban. Azonosítsa be a falfelületet a készülék felszereléséhez, és fúrjon rajta 5X25-ös átmérőjű lyukakat a csapok elhelyezéséhez.

Csavarja a csapokat a kifúrt lyukakba.

Válassza le a fémlemezt a helyéről.

Erősítse fel a dobozt a falra a mellékelt csavarok segítségével.

Helyezze rá a védőburkot és erősítse meg rajta a csavarokat.

Csavarja le a kábelkivezető csavarát, helyezze be a szonda csatlakozó kábelét és helyezze a készüléket elektromos áram alá.

! Erősítse a készüléket szorosan a kábelkivezetőhöz, hogy elkerülje a nedvesség beszívargását a készülékbe.

Helyezze vissza a fémlemezt a helyére.

Csavarja vissza a műanyag védősapkát az óramutatóval megegyező irányban.

Erősítse hozzá a készüléket a kábelkivezetőhöz.

3.4 A KÜLSŐ SZONDA CSATLAKOZTATÁSA A KAZÁNHOZ

A kazán műszaki használati utasításait követve távolítsuk el a kazán külső burkolatát, hogy hozzáférjünk a műszerfal tetejéhez.

Itt egy szorítócsavart találunk, amelyhez a szonda vezetékeinek két végét rögzíthetjük.

3.5 VÉGSŐ ELLENŐRZÉS (kizárólag az ABXXA vagy AEXXA vezérlőpanellel rendelkező kazánoknál)

Miután a külső szondát a kazánhoz csatlakoztattuk, az INFO-funkción keresztül ellenőrizhetjük, hogy a szabályozó rendszer automatikusan elismeri-e a csatlakoztatást. Ha a külső szonda csatlakoztatva van, az INFO gombot lenyomva a külső szondára vonatkozó információk között megjelenik a szonda valós értéke. Természetesen közvetlenül a csatlakoztatás után a szonda magasabb értékeket fog mutatni, mint egy másik már működő szonda.

4. A HŐSZABÁLYOZÁSI PARAMÉTEREK BEÁLLÍTÁSA (kizárólag az ABXXA vagy AEXXA vezérlőpanellel rendelkező kazánoknál)

A HŐSZABÁLYOZÁS az alábbi paraméterek beállításával lép működésbe optimális szinten:

PARAMÉTER	A PROGRAMOZÁSBAN LEHETSÉGES
ÉPÜLETTÍPUS	3
MAXIMÁLIS FÜTÉSI HŐMÉRSÉKLET	21
MINIMÁLIS FÜTÉSI HŐMÉRSÉKLET	22
A HŐSZABÁLYOZÁS AKTIVÁLÁSA	44
KOMPENZÁCIÓS KLÍMA-GÖRBE	45
FÜTÉSI TÍPUS	51

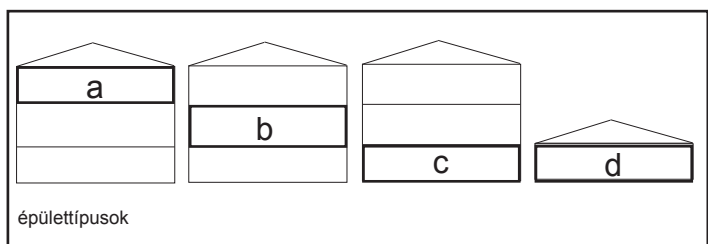
A programozási funkcióhoz a kazán műszaki használati utasításait kövessük.

Ha a kazán lehetővé teszi egy második fűtési kör működtetését is, akkor az erre vonatkozó használati utasítások segítenek a második fűtőkör HŐSZABÁLYOZÁSÁHOZ szükséges PARAMÉTEREK megismeréséhez.

03. PARAMÉTER ÉPÜLETTÍPUS

A szabályozási rendszer a fűtési hőmérséklet beállításához nem közvetlenül a kívül mért hőmérsékletből indul ki, hanem figyelembe veszi az épület szigetelését is: a jól szigetelt épületeknél a külső hőmérséklet-változás kevésbé befolyásolja a belső környezet hőmérsékletét a kevésbé szigetelt épületekhez képest. Az épület szigetelési mértékét a 3. paraméter segítségével állíthatjuk be az alábbiak szerint:

	Új épületek	Régi épületek		
		Lukacsos	Tömött tégl	Kavicsos
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



21. és 22. PARAMÉTER MAXIMÁLIS ÉS MINIMÁLIS FÜTÉSI HŐMÉRSÉKLET

Két paraméter áll rendelkezésre a HŐSZABÁLYOZÁS által automatikusan kialakuló fűtési hőmérséklet beállítására. A 21. PARAMÉTER A MAXIMÁLIS FÜTÉSI HŐMÉRSÉKLETET határozza meg (MAXIMÁLIS FÜTÉSI SET POINT), a 22. PARAMÉTER pedig A MINIMÁLIS FÜTÉSI HŐMÉRSÉKLETET (MINIMÁLIS FÜTÉSI SET POINT).

44. PARAMÉTER A HŐSZABÁLYOZÁS AKTIVÁLÁSA

A külső hőmérsékletet mérő szonda csatlakoztatása a 44. PARAMÉTER működésével közösen a következő funkciókat teszi lehetővé:

- KÜLSŐ SZONDA CSATLAKOZTATVA és 44. PARAMÉTER = 0 (OFF): ebben az esetben a HŐSZABÁLYOZÁS nem működik annak ellenére, hogy a külső szonda csatlakoztatva van. Az INFO-funkció mutatja a külső szonda értékét. A HŐSZABÁLYOZÁST mutató jel azonban nem látható.
- KÜLSŐ SZONDA CSATLAKOZTATVA és 44. PARAMÉTER = 1 (ON): ebben az esetben a HŐSZABÁLYOZÁS működik. Az INFO-funkció mutatja a külső szonda értékét, és a HŐSZABÁLYOZÁST mutató jel is látható.

A külső szonda csatlakoztatása nélkül a HŐSZABÁLYOZÁS nem lehetséges. Ebben az esetben a 44. PARAMÉTER hatását veszti.

45. PARAMÉTER. A KOMPENZÁCIÓS KLÍMA-GÖRBE KIVÁLASZTÁSA (2. ábra)

A fűtési kompenzációs görbe 20 C fokos elméleti hőmérsékletet biztosít olyan környezetben, ahol a külső hőmérséklet +20°C és -20°C közötti. A görbe kiválasztása a várható minimális külső hőmérséklettől függ (tehát a földrajzi helytől) és a tervezett fűtési hőmérséklettől (tehát a fűtési berendezés típusától). A beállítást végző az alábbi egyenletet kövesse:

$$P. 45 = 10 \times \frac{\text{tervezett fűtési hőmérséklet} - 20}{20 - \text{várható min. külső hőmérséklet}}$$

51. PARAMÉTER FÜTÉSI TÍPUS



A kazán műszaki leírásából tudhatjuk meg, hogy az 51. PARAMÉTER a programozási lehetőségek között szerepel-e. Ha nem, ebben az esetben nem működtethető (vagyis 51.PARAMÉTER = 0).

HA A KAZÁNHOZ EGY BELTÉRI HŐSZABÁLYOZÓ VAN KÖTVE AZ 51. PARAMÉTERT ÁLLÍTSUK = 0 (3. ábra)

A fűtés növelését a beltéri hőszabályozóval való érintkezés leállása indítja el, az érintkezés működésbe lépése leállítja a fűtést. A fűtést automatikusan a kazán szabályozza, de mi módosíthatunk a kazán szabályozásán. A kijelzőn változtathatjuk meg a FÜTÉS értékét, nem a FÜTÉSI SET POINT értéket, hanem egy +5 és -5°C közötti értéket állíthatunk be tetszés szerint. Ennek az értéknek a módosítása közvetlenül nem a fűtési hőmérsékletet változtatja meg, hanem ennek az automatikus kiszámolását befolyásolja a viszonyítási hőmérséklet módosításával (0 = 20°C).

A BOOSTER – funkcióval ellátott kazánoknál, ha a BELTÉRI HŐSZABÁLYOZÓ túl sokáig le van zárva, a kazán automatikusan megemeli a fűtési hőmérsékletet, amely a hőszabályozást is növeli. A BELTÉRI HŐSZABÁLYOZÓ működésbe lépésével a kazán automatikusan visszaállítja a HŐSZABÁLYOZÁSI-funkció meghatározott értékét.

HA A KAZÁNHOZ IDŐPROGRAMOZÓ VAN KÖTVE AZ 51. PARAMÉTERT ÁLLÍTSUK = 1 (4. ábra)

Az érintkezés leállításával a fűtés a szonda jelzésére indul el a külső hőmérséklet alapján úgy, hogy a beltéri hőmérséklet a NAPPALI szintre kerüljön (20 °C). Az érintkezés működésbe lépése nem zárja le, hanem csökkenti (párhuzamos áttétel) a klíma-görbét az ÉJSZAKAI szintre (16°C). A fűtést automatikusan a kazán szabályozza, de mi módosíthatunk a kazán szabályozásán.

A kijelzőn változtathatjuk meg a FÜTÉS értékét, nem a FÜTÉSI SET POINT értéket, hanem egy +5 és -5°C közötti értéket állíthatunk be tetszés szerint. Ennek az értéknek a módosítása közvetlenül nem a fűtési hőmérsékletet változtatja meg, hanem ennek az automatikus kiszámolását befolyásolja a viszonyítási hőmérséklet módosításával (0 = 20°C, NAPPALI szint; 16°C ÉJSZAKAI szint).

KÜLSŐ HŐSZABÁLYOZÓK HASZNÁLATA KÜLSŐ SZONDA CSATLAKOZTATVA.

44. PARAMÉTER = 0 és 51. PARAMÉTER = 0 vagy 1.

Külső HŐSZABÁLYOZÓKAT is használhatunk, amelyeket az OPENTHERM PLUS csatlakoztatásával köthetünk az elektromos kártyákhoz. Ebben az esetben csatlakoztassuk a külső szondát, de kapcsoljuk ki a HŐSZABÁLYOZÁST, vagyis a 44. PARAMÉTER = 0 (OFF). A kártya a külső szonda értékét azonnal továbbítja a KÜLSŐ HŐSZABÁLYOZÓNAK, amely a saját számításai szerint közli majd a fűtési hőmérsékletet.

A kártya megtartja a fűtési hőmérsékletre vonatkozó határértékeket a 21. PARAMÉTER (MAXIMÁLIS FÜTÉSI HŐMÉRSÉKLET (MAXIMÁLIS FÜTÉSI SET POINT)) és a 22. PARAMÉTER (MINIMÁLIS FÜTÉSI HŐMÉRSÉKLET (MINIMÁLIS FÜTÉSI SET POINT)). A kezelőnek a KÜLSŐ HŐSZABÁLYOZÓT kell beállítania. Ehhez a kiválasztott HŐSZABÁLYOZÓ használati utasításait kövessük.

Az 51. PARAMÉTERREL a párhuzamos SET funkciót is módosíthatjuk (PARALLEL SHIFT) a korábbiak szerint, és a BOOSTER- funkcióval ellátott kazánoknál ez a külső HŐSZABÁLYOZÁST egészíti ki.

КОМПЛЕКТ ЗОНДА НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ С ЗОНДОМ НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ. Для задания параметров терморегулирования котла с платой управления, отличной от АВХХА и АЕХХА, см. инструкции для монтажника. Данные инструкции являются составной частью паспорта на устройство, на которое устанавливается этот комплектующий элемент. В этом паспорте приводятся также **ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.**

1. ВВЕДЕНИЕ

Подключение зонда наружной температуры позволяет АВТОМАТИЧЕСКИ регулировать температура подаваемой в систему отопления воды в зависимости от температуры на улице. Эта функция, которая называется ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ, может подключаться по-разному в зависимости от типа используемой в котле электронной платы управления. Без подключения наружного зонда ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ невозможно.

2. СОДЕРЖИМОЕ УПАКОВКИ

Зонд наружной температуры 1
Инструкции

3. МОНТАЖНЫЕ ОПЕРАЦИИ

Данное устройство должно устанавливаться только квалифицированными профессионалами. Перед выполнением какой-либо операции отключить от устройства электропитание.

3.1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА (только для котлов с платой АВХХА или АЕХХА)

Перед подключением зонда наружной температуры в котле можно выполнить следующую проверку: войти в функцию INFO на интерфейсе пользователя. Для определения расположения этой кнопки см. технические инструкции на котел. При нажатии этой кнопки, когда зонд наружной температуры не подключен, в информации по зонду наружной температуры вместо температуры приводятся черточки. Это означает, что плата регулирования в котле не обнаруживает подключение зонда наружной температуры.

3.2 МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗОНДА НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Зонд должен устанавливаться на наружной стене отапливаемого здания с соблюдением следующих указаний:

- установка должна выполняться на фасаде, наиболее подверженном действию ветра, на стену, обращенную на СЕВЕР или СЕВЕРО-ЗАПАД, не допуская прямого воздействия солнечных лучей;
- установка должна выполняться на 2/3 высоты фасада;
- не устанавливать зонд рядом с дверями, окнами, выпусками воздушных каналов или рядом с дымовыми трубами или другими источниками тепла.

Электрическое подключение зонда наружной температуры должно выполняться двухжильным кабелем (не входит в комплект поставки) с сечением от 0,5 до 1 мм² с максимальной длиной 30 метров. Для подключения зонда наружной температуры не требуется соблюдать полярность кабеля. Избегать стыков на этом кабеле, при их необходимости они должны выполняться пайкой и соответствующим образом защищаться.

Соединительный кабель должен прокладываться отдельно от кабелей напряжения (230 В пер. тока).

Вставить разъем, содержащийся в другом комплекте или в комплекте котла, в позицию CN6 (1-2) электронной платы котла.

3.3 КРЕПЛЕНИЕ ЗОНДА НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ К СТЕНЕ (РИС.1)

Зонд устанавливается на ровном участке стены. Если стена кирпичная или имеет неровную поверхность, предусмотреть гладкую зону контакта. Отвинтить верхнюю защитную пластиковую крышку, поворачивая ее против часовой стрелки. Определить место крепления к стене и выполнить отверстие для дюбеля 5x25. Вставить дюбель в отверстие. Вынуть плату из гнезда. Прикрепить корпус к стене входящим в комплект винтом. Зацепить кронштейн и завинтить винт. Отвинтить гайку кабельного уплотнения, ввести соединительный кабель зонда и подсоединить его к электрическому зажиму.

⚠ Следует плотно закрыть кабельную муфту для предупреждения попадания внутрь влаги.

Снова вставить плату в гнездо.

Закрыть верхнюю защитную пластиковую крышку, поворачивая ее по часовой стрелке. Плотно затянуть кабельную муфту.

3.4 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ЗОНДА НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ К КОТЛУ

Порядок снятия кожура котла и доступа к крышке приборного щитка см. в технических инструкциях на котел. Предусматривается клеммное соединение, на котором можно подсоединить два провода зонда наружной температуры.

3.5 ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА (только для котлов с платой АВХХА или АЕХХА)

После подсоединения зонда наружной температуры к котлу при помощи функции INFO можно проверить, обеспечивается ли автоматическое распознавание соединения платой регулирования. При нажатии этой кнопки при подключенном зонде наружной температуры в поле информации, относящейся к этому зонду, отображается реальное значение зонда наружной температуры. Считается нормальным, что в период непосредственно после монтажа считанное зондом значение оказывается выше значения, которое может давать эталонный зонд.

4. ЗАДАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ (только для котлов с платой АВХХА или АЕХХА)

ПАРАМЕТР		ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ
ТИП ЗДАНИЯ	3	МОНТАЖ
МАКСИМАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ	21	МОНТАЖ
МИНИМАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ	22	МОНТАЖ
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ТЕРМОРЕГ.	44	МОНТАЖ
КОМПЕНС. КЛИМАТИЧЕСКАЯ КРИВАЯ	45	КАЛИБРОВКА И СЕРВИС, МОНТАЖ
ТИП ЗАПРОСА ТЕПЛА	51	МОНТАЖ

ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ подключается и оптимизируется при помощи следующих параметров:

Порядок доступа к функции программирования см. в технических инструкциях на котел.

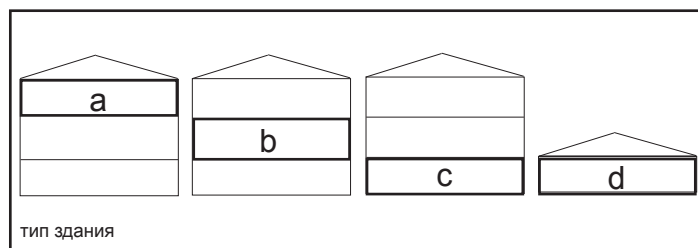


Если котел предусматривает возможность управления второй системой отопления, чтобы узнать ПАРАМЕТРЫ, предназначенные для управления ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕМ во второй системе, см. соответствующие инструкции по эксплуатации.

ПАРАМЕТР 03. ТИП ЗДАНИЯ

Для вычисления значения температуры подачи система регулирования не использует напрямую измеренное значение наружной температуры, а учитывает теплоизоляцию здания: в хорошо изолированных зданиях изменения наружной температуры оказывают меньшее влияние на температуру помещения по сравнению со зданиями с плохой термоизоляцией. Уровень термоизоляции здания задается параметром 3 по приведенной ниже схеме:

	Новые здания	Старые здания		
		Дырчатый кирпич	Полнотелый кирпич	Камень
a	19	14	12	8
b	20	16	15	11
c	19	15	14	9
d	18	12	10	5



ПАРАМЕТРЫ 21 и 22. МАКСИМАЛЬНАЯ И МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОДАЧИ.

Предусматриваются два параметра, позволяющие ограничить температуру подачи, которая обеспечивается автоматически функцией ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ. ПАРАМЕТР 21 определяет МАКСИМАЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ ПОДАЧИ (МАКСИМАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ), а ПАРАМЕТР 22 определяет МИНИМАЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ ПОДАЧИ (МИНИМАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ).

ПАРАМЕТР 44. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ФУНКЦИИ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ

Подключение зонда наружной температуры вместе со значением ПАРАМЕТРА 44 обеспечивает следующие режимы работы:

- ЗОНД НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОДКЛЮЧЕН, ПАРАМЕТР 44 = 0 (ОТКЛ.) в этом случае ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ отключено, несмотря на то, что зонд наружной температуры подключен. При помощи функции INFO и в этом случае можно отображать значение зонда наружной температуры. Не отображаются символы, связанные с функцией ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ.
- ЗОНД НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОДКЛЮЧЕН, ПАРАМЕТР 44 = 1 (ВКЛ.) в этом случае ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ подключено. При помощи функции INFO можно отображать значение зонда наружной температуры и отображаются символы, связанные с функцией ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ.



Без подключения наружного зонда невозможно выполнять ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ. В этом случае ПАРАМЕТР 44 не учитывается и не имеет какого-либо действия.

ПАРАМЕТР 45. ВЫБОР ГРАФИКА КЛИМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕНСАЦИИ (РИС.2)

График компенсации отопления позволяет поддерживать в помещении теоретическую температуру в 20°C при наружной температуре от +20°C до -20°C. Выбор графика зависит от минимальной расчетной наружной температуры (и, следовательно, - от климатической зоны) и от расчетной температуры подачи (и, следовательно, - от типа системы отопления) и вычисляется монтажником по следующей формуле:

$$P_{45} = 10 \times \frac{T_{\text{расчетная подачи}} - 20}{20 - T_{\text{расчетная минимальная наружная}}}$$

ПАРАМЕТР 51. ТИП ЗАПРОСА ТЕПЛА



Для проверки наличия опции ПАРАМЕТР 51 см. технические инструкции на котел. Если этот параметр не предусматривается, соответствующая конфигурация выполняться не может (она возможна, если ПАРАМЕТР 51 = 0).

ЕСЛИ К КОТЛУ ПОДКЛЮЧЕН ТЕРМОСТАТ ПОМЕЩЕНИЯ, ЗАДАТЬ ПАРАМЕТР 51 = 0 (РИС.3)

Запрос тепла осуществляется замыканием контакта термостата в помещении, а размыкание контакта определяет выключение. Температура подачи вычисляется автоматически котлом, однако пользователь может взаимодействовать с котлом. При воздействии на интерфейсе для внесения изменений в ОТОПЛЕНИЕ пользователь не может менять значение НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ, но может менять значение, которое по выбору может задаваться в пределах от +5 до -5°C. Изменение этого значения напрямую не влияет на температуру подачи, а участвует в расчетах, определяющих значение автоматически, меняя эталонное значение (0 = 20°C) в системе.

В котлах с включенной функцией УСИЛИТЕЛЬ при обнаружении длительного замыкания ТЕРМОСТАТА ПОМЕЩЕНИЯ котел автоматически обеспечивает повышение температуры подачи, которое накладывается на эффект терморегулирования. При размыкании ТЕРМОСТАТА ПОМЕЩЕНИЯ котел автоматически возвращается к значению, определяемому функцией ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ.

ЕСЛИ К КОТЛУ ПОДКЛЮЧЕН ПОЧАСОВОЙ ПРОГРАММАТОР, ЗАДАТЬ ПАРАМЕТР 51 = 1 (РИС.4)

При замкнутом контакте запрос тепла выполняется зондом подачи исходя из наружной температуры для получения номинальной температуры в помещении на уровне ДЕНЬ (20°C). Размыкание контакта определяет не выключение, а снижение (параллельный перенос) климатического графика на уровень НОЧЬ (16°C). Температура подачи вычисляется автоматически котлом, однако пользователь может взаимодействовать с котлом. При воздействии на интерфейсе для внесения изменений в ОТОПЛЕНИЕ пользователь не может менять значение НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ, но может менять значение, которое по выбору может задаваться в пределах от +5 до -5°C. Изменение этого значения напрямую не влияет на температуру подачи, а участвует в расчетах, определяющих значение автоматически, меняя в системе эталонное значение (0 = 20°C для уровня ДЕНЬ; 16°C для уровня НОЧЬ).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАРУЖНЫХ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОВ ЗОНД НАРУЖНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОДКЛЮЧЕН, ПАРАМЕТР 44 = 0, ПАРАМЕТР 51 = 0 или 1.

Можно использовать наружные ТЕРМОРЕГУЛЯТОРЫ, которые могут подключаться к этим электронным платам при помощи соединения OPEN-THERM PLUS. В этом случае подсоединить зонд наружной температуры, но отключить предусмотренное на платах ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕ, задавая ПАРАМЕТР 44 = 0 (ОТКЛ.). Эта плата может передавать значение зонда наружной температуры непосредственно на НАРУЖНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР, который направит на плату значение температуры подачи системы, определенное по своим критериям расчета. Плата, в любом случае, сохранит свои рабочие пределы температуры подачи, определенные ПАРАМЕТРОМ 21 (МАКСИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОДАЧИ (МАКСИМАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ)) и ПАРАМЕТРОМ 22 (МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА ПОДАЧИ (МИНИМАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ)).

Пользователь должен регулировать НАРУЖНЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР по предусмотренным для него правилам, которые приводятся в инструкциях по применению выбранного ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА. При подключении ПАРАМЕТРОМ 51 еще может использоваться параллельная НАСТРОЙКА (ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СМЕЩЕНИЕ) по рассмотренным выше правилам, а в котлах, в которых активна функция УСИЛИТЕЛЬ, оно может суммироваться с определенным наружным ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЕМ.

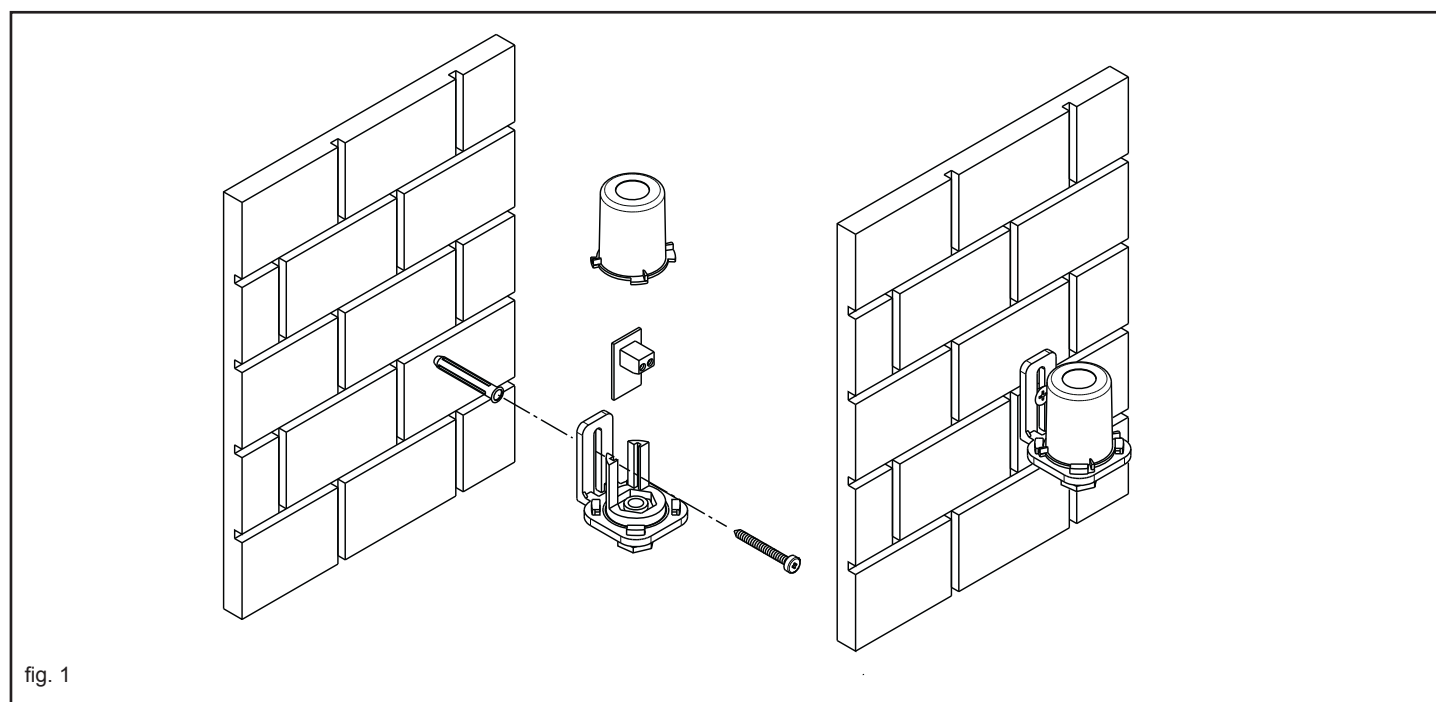


fig. 1

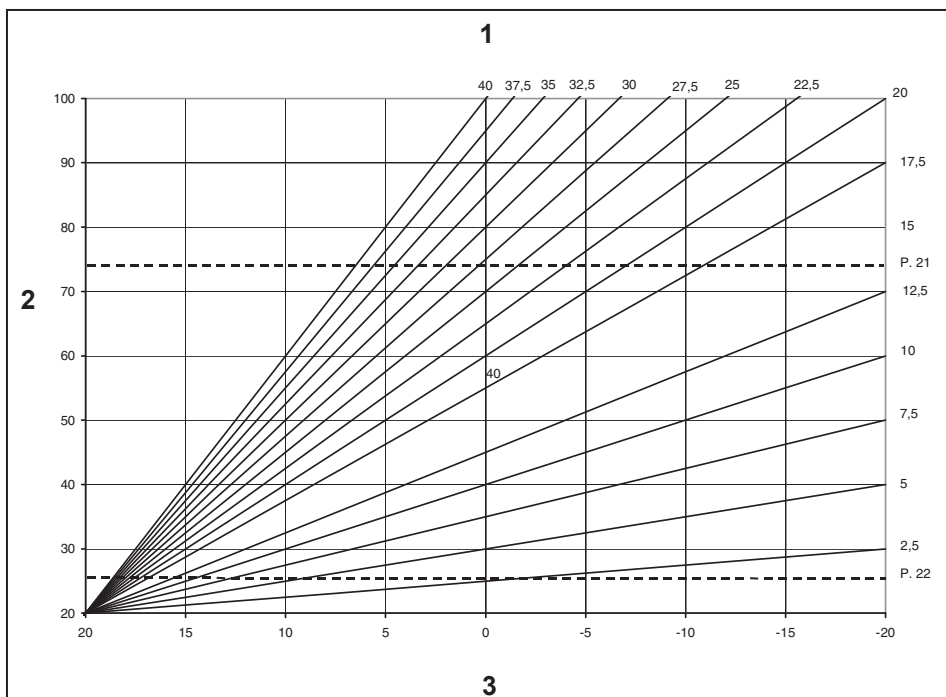


fig. 2

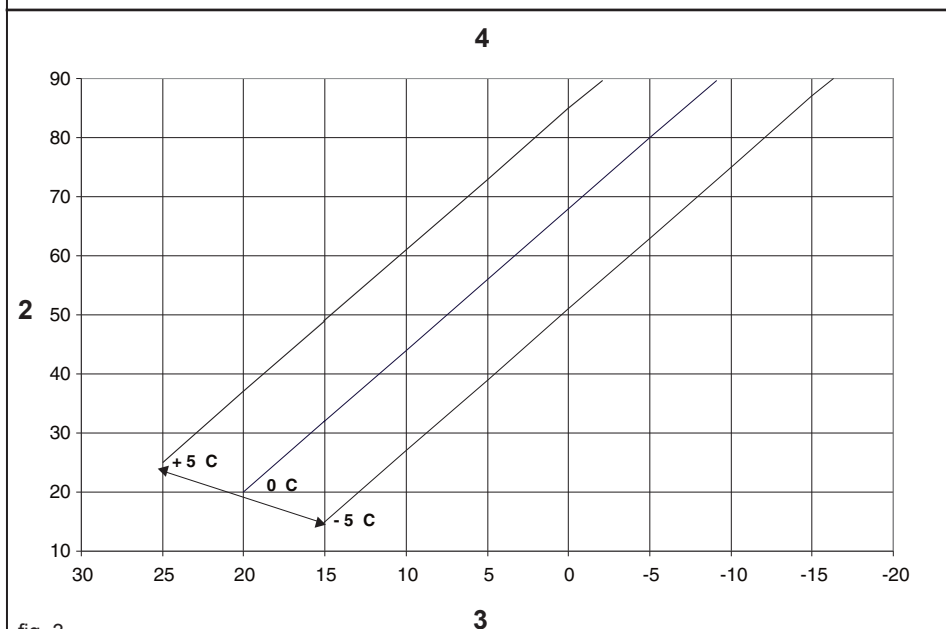


fig. 3

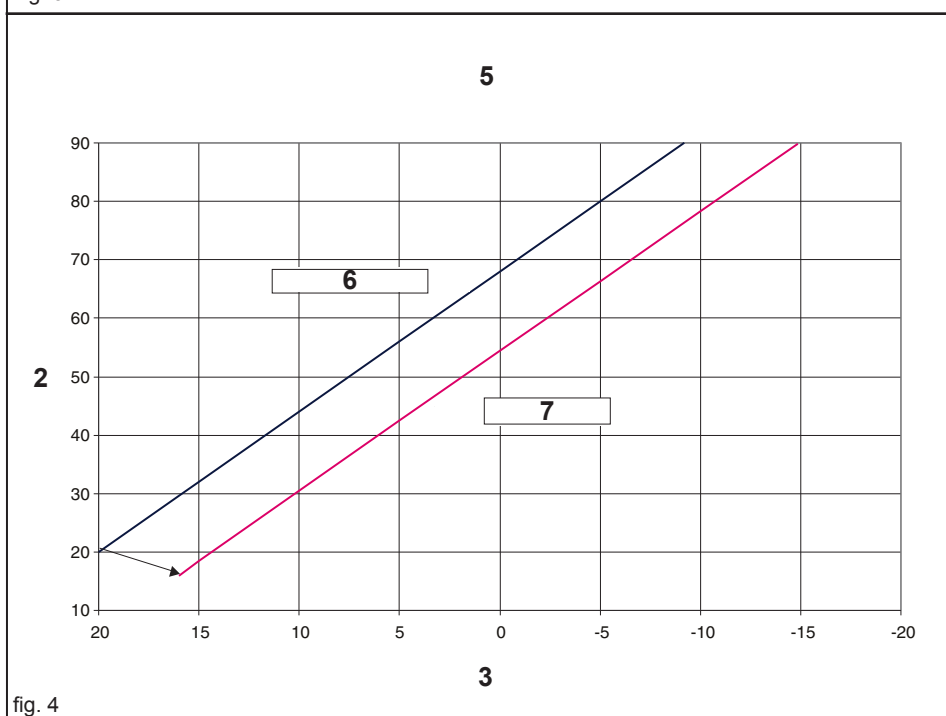


fig. 4

- 1 - CURVE DI TERMOREGOLAZIONE
CURVES
COURBES
CURVAS
PRZYKŁADY KRZYWYCH
GÖRBE
ГРАФИКИ ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ
 - 2 - TEMPERATURA DI MANDATA (°C)
DELIVERY TEMPERATURE (°C)
TEMPERATURE DE REFOULEMENT (°C)
TEMPERATURA DE IMPULSIÓN (°C)
TEMPERATURA DORPOWADZONA (°C)
FÜTÉSI HŐMÉRSÉKLET (°C)
ТЕМПЕРАТУРА ПОДАЧИ (°C)
 - 3 - TEMPERATURA ESTERNA (°C)
EXTERNAL TEMPERATURE (°C)
TEMPERATURE EXTERIEURE (°C)
TEMPERATURA EXTERIOR (°C)
TEMPERATURA ZEWNĘTRZNA (°C)
KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET (°C)
НАРУЖНАЯ ТЕМПЕРАТУРА (°C)
 - 4 - CORREZIONE CURVA CLIMATICA
TEMPERATURE CURVE CORRECTION
CORRECTION COURBE CLIMATIQUE
CORRECCIÓN DE LA CURVA CLIMÁTICA
KOREKTA KRZYWEJ KLIMATYCZNEJ
A KLÍMA-GÖRBE KORRIGÁLÁSA
ПОПРАВКА КЛИМАТИЧЕСКОГО ГРАФИКА
 - 5 - RIDUZIONE NOTTURNA PARALLELA
PARALLEL NIGHT REDUCTION
REDUCTION NOCTURNE PARALLELE
REDUCCIÓN NOCTURNA PARALELA
RÓWNOLEGLE ZREDUKOWANIE NOCNE
ÉJSZAKAI PÁRHUZAMOS CSÖKKENTÉS
ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ СНИЖЕНИЕ В НОЧНОЙ ПЕРИОД
 - 6 - CURVA CLIMATICA GIORNO
DAY TEMPERATURE CURVE
COURBE CLIMATIQUE JOUR
CURVA CLIMÁTICA DÍA
KRZYWA KLIMATYCZNA DNIA
NAPPALI KLÍMA-GÖRBE
КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК ДЕНЬ
 - 7 - CURVA CLIMATICA NOTTE
NIGHT TEMPERATURE CURVE
COURBE CLIMATIQUE NUIT
CURVA CLIMÁTICA NOCHE
KRZYWA KLIMATYCZNA NOCY
ÉJSZAKAI KLÍMA-GÖRBE
КЛИМАТИЧЕСКИЙ ГРАФИК НОЧЬ
- P21=MASSIMO SET POINT RISCALDAMENTO
P22=MINIMO SET POINT RISCALDAMENTO
P21 = MAXIMUM HEATING SET-POINT
P22 = MINIMUM HEATING SET-POINT
P21 = POINT DE CONSIGNE CHAUFFAGE MAXIMUM
P22 = POINT DE CONSIGNE CHAUFFAGE MINIMUM
P21 = MÁXIMO SET POINT CALEFACCIÓN
P22 = MÍNIMO SET POINT CALEFACCIÓN
P21 = MAKSYMALNE USTAWIENIE OGRZEWANIA
P22= MINIMALNE USTAWIENIE OGRZEWANIA
P21 = FÜTÉS MAXIMÁLIS BEÁLLÍTÁSI ÉRTÉKE
P22 = FÜTÉS MINIMÁLIS BEÁLLÍTÁSI ÉRTÉKE
P21 = МАКСИМАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ
P22 = МИНИМАЛЬНАЯ НАСТРОЙКА ОТОПЛЕНИЯ