

E

Central digital de regulación-programador de hasta 4 secuencias de funcionamiento y Módulo para control de 2 llamas adicionales

Instrucciones de Instalación,
Montaje y Funcionamiento para el
INSTALADOR y USUARIO

GB

Digital Heating Controller/Programmer of up to 4 Operating Sequences and Control Module for 2 Additional Stages

Installation, Assembly, and
Operating Instructions for the
INSTALLER and the USER

F

Centrale numérique de régulation du programmeur ayant jusqu'à 4 séquences de fonctionnement et Module pour le contrôle de 2 flammes additionnelles

Instructions d'Installation,
Montage et Fonctionnement pour
l'Installateur et l'Utilisateur

D

Digitalzentrale für Programmier Regulierung von bis zu 4 Funktionssequenzen und Modul für Kontrolle von 2 zusätzlichen Flammen

Installations-, Montage- und
Betriebsanweisung für den **INSTALLATEUR**
und den **BENUTZER**

I

Centraline di regolazione digitali - programmatore sino a 4 sequenze di funzionamento e Modulo per il controllo di sino a 2 fiamme addizionali

Istruzioni d'Installazione,
Montaggio e Funzionamento per
INSTALLATORE e UTENTE

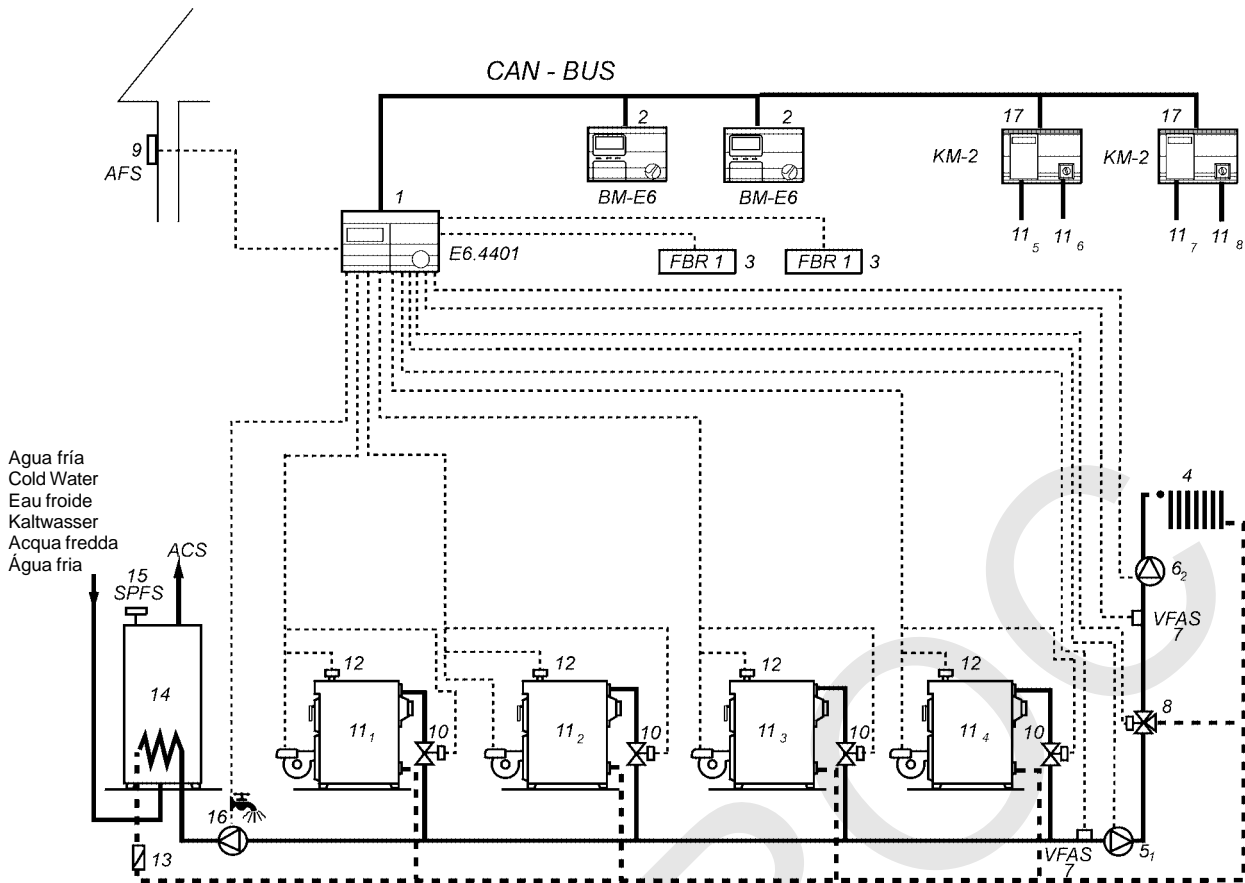
P

Central digital de regulação-programador de 1 até 4 sequências de funcionamento e Módulo para controlo de 2 chamas adicionais

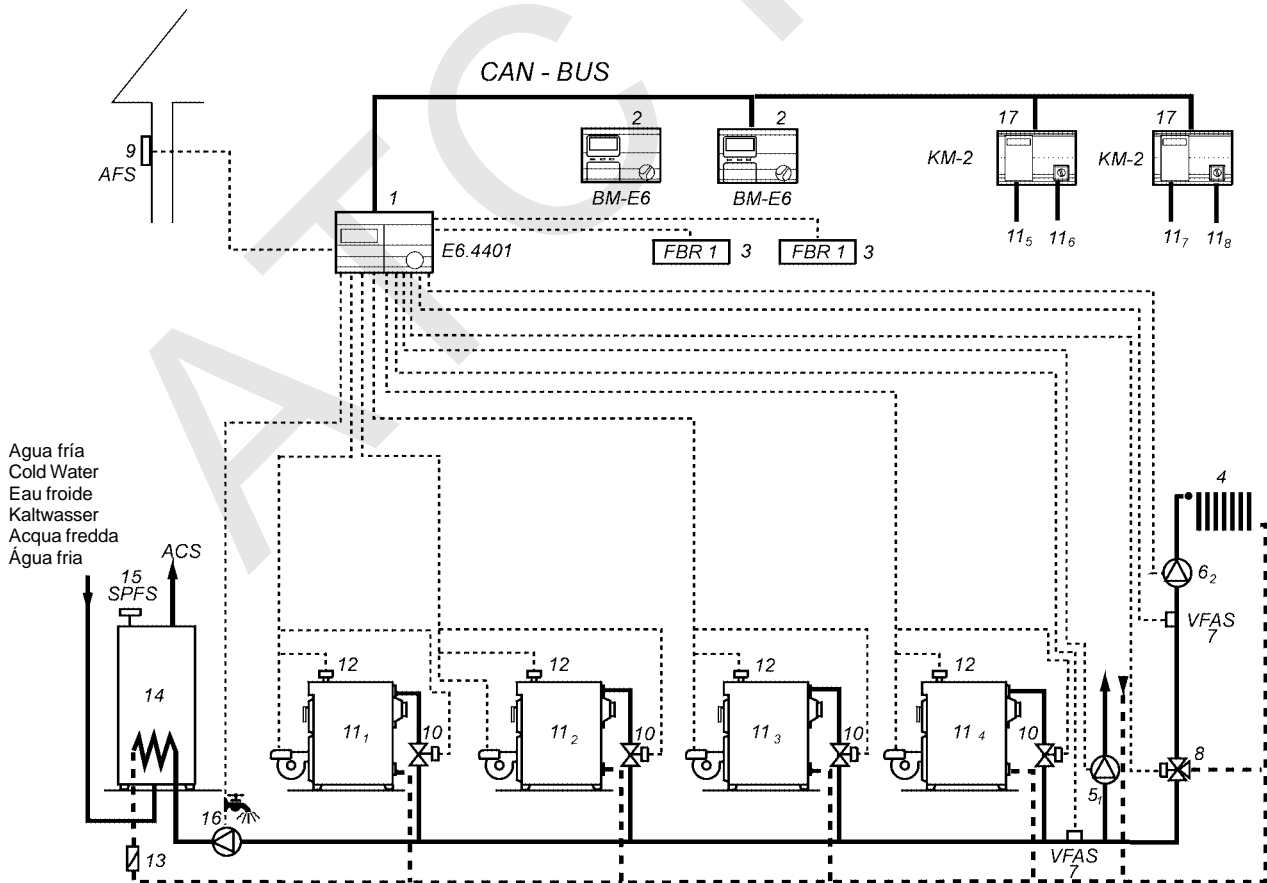
Instruções de Instalação,
Montagem e Funcionamento para o
INSTALADOR e UTENTE

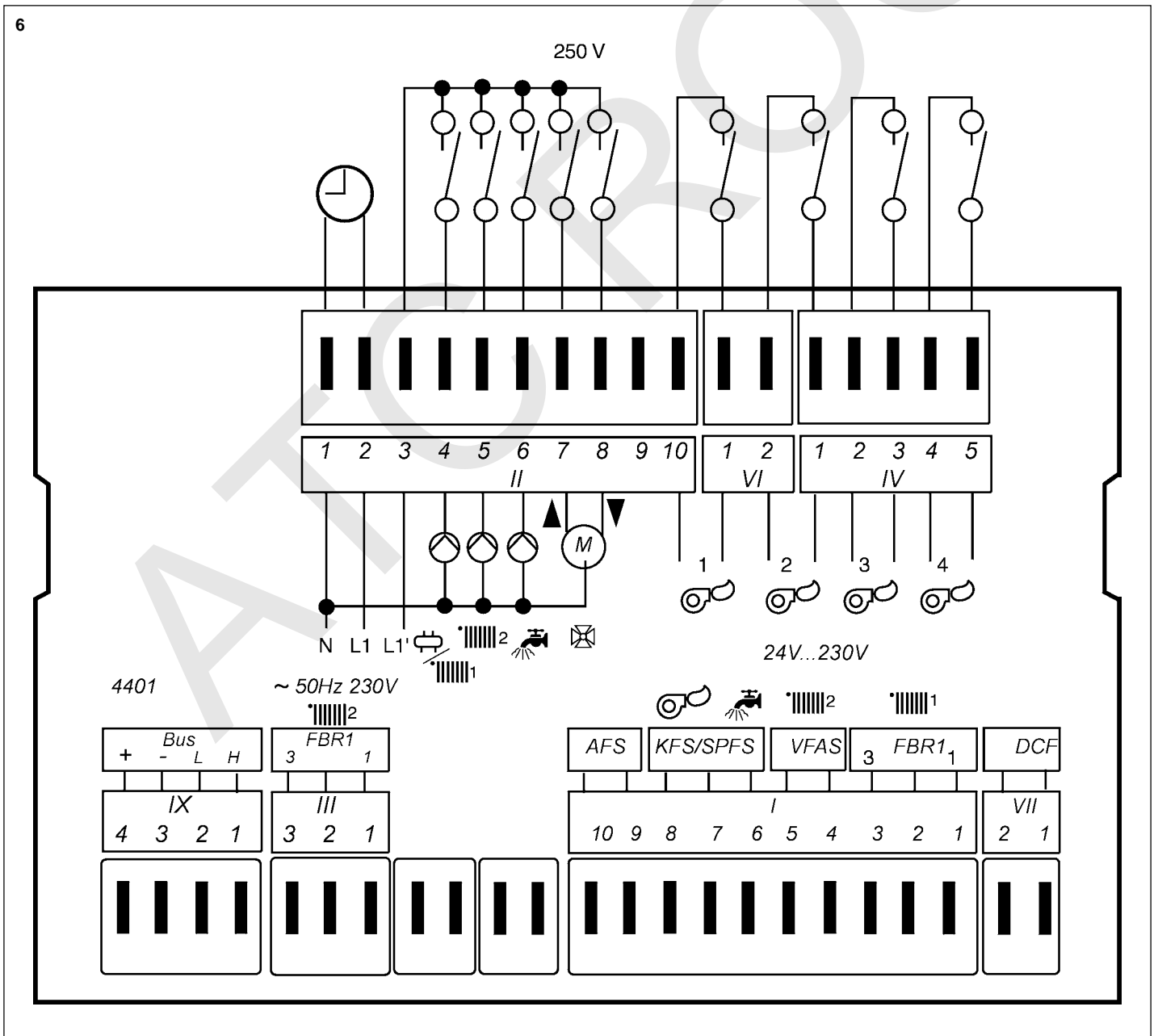
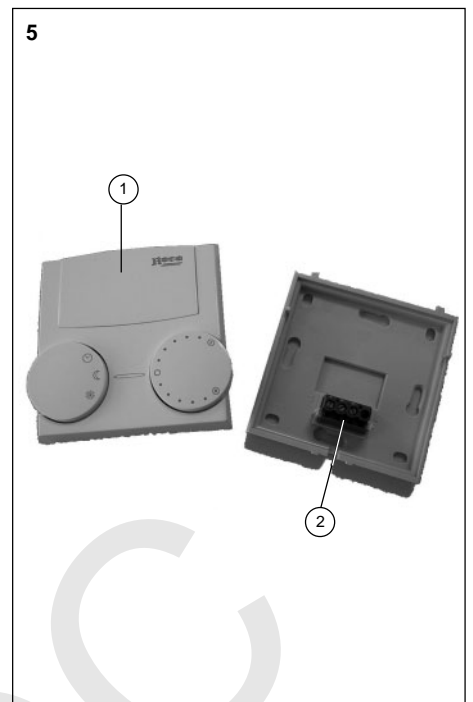
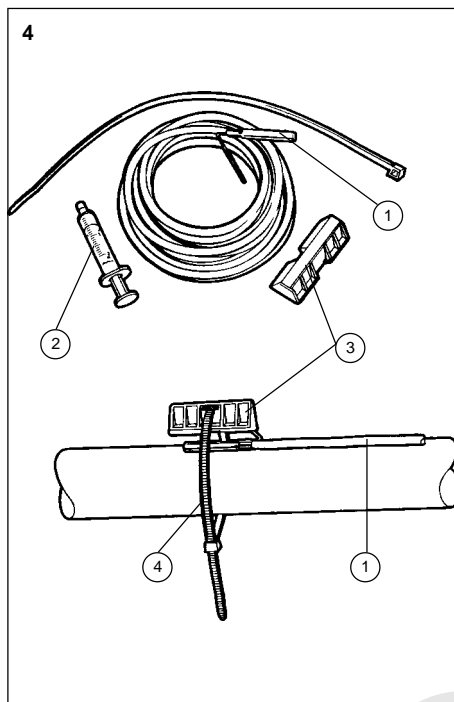
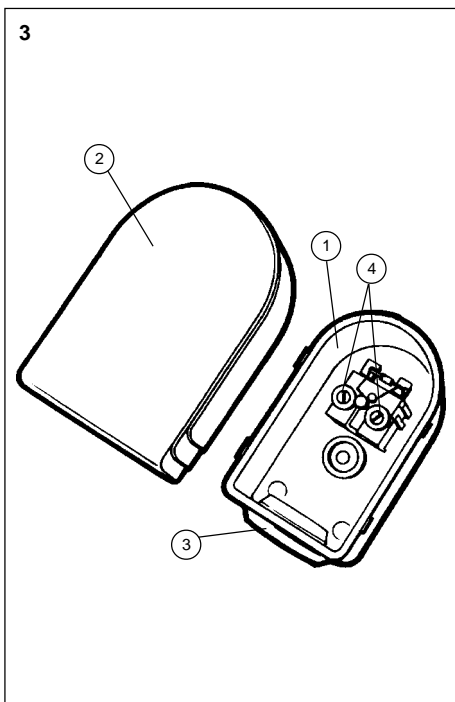


1

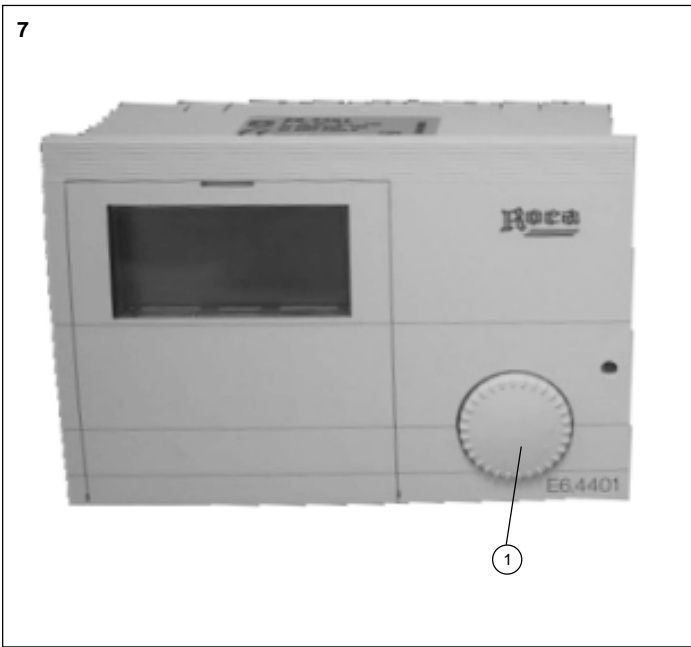


2

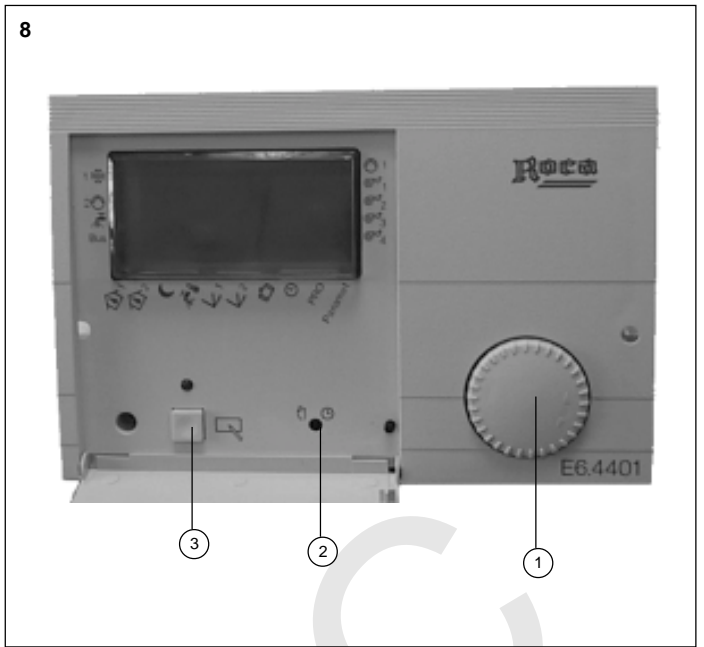




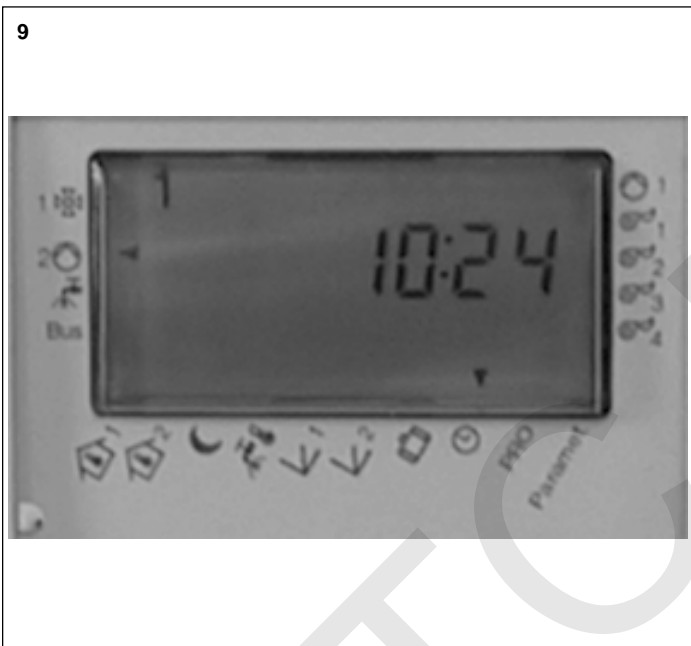
7



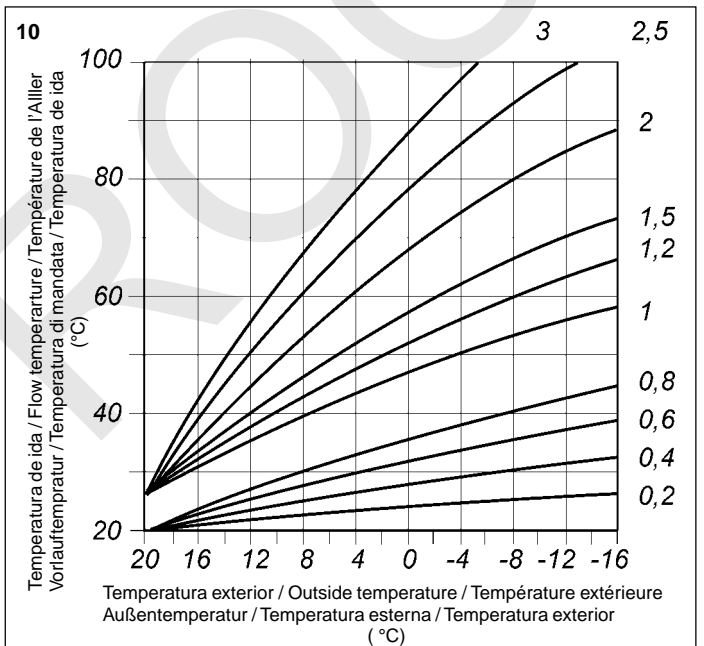
8



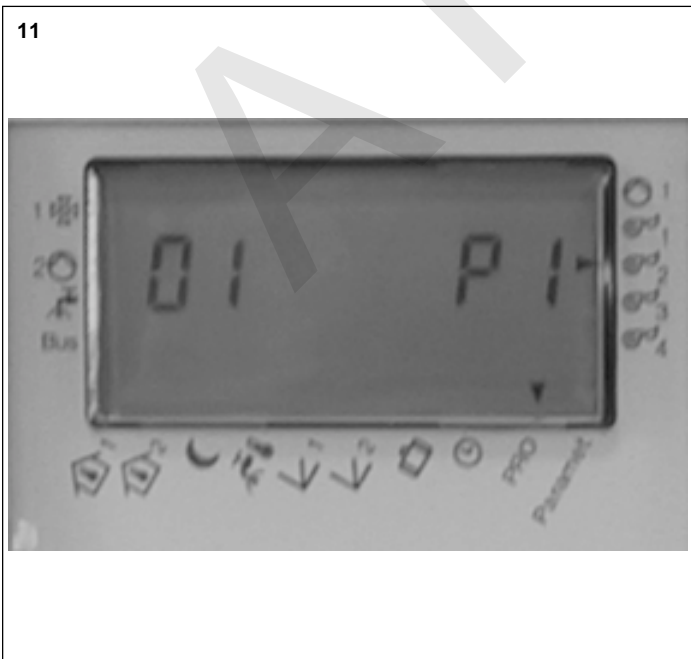
9



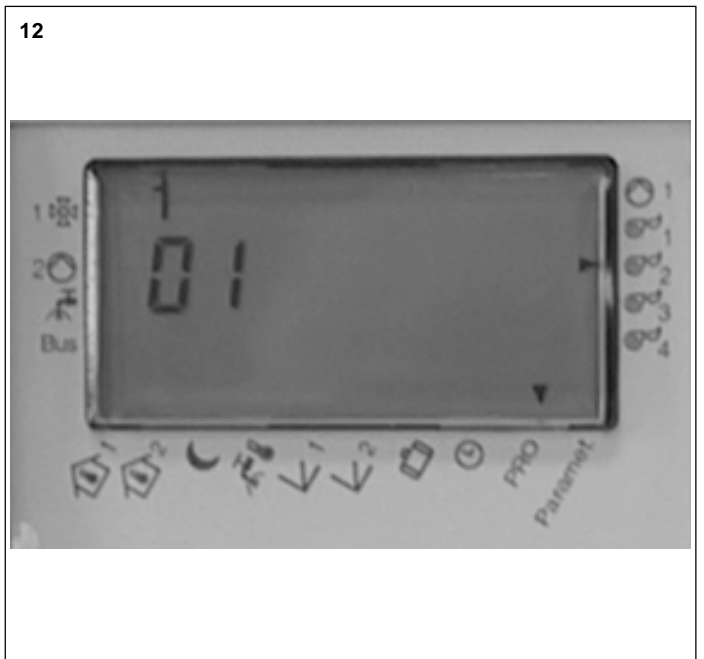
10



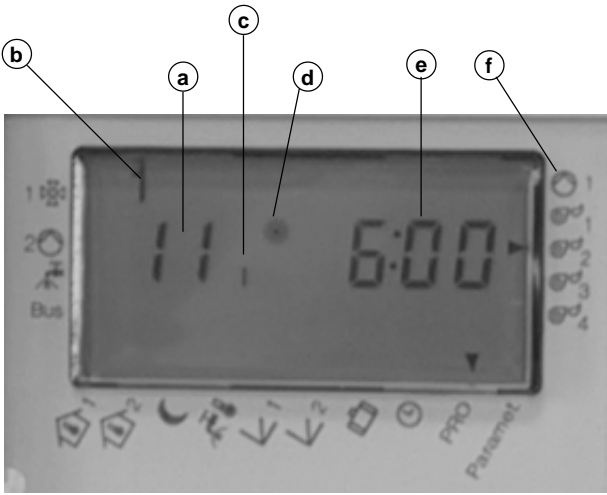
11



12



13



14



15



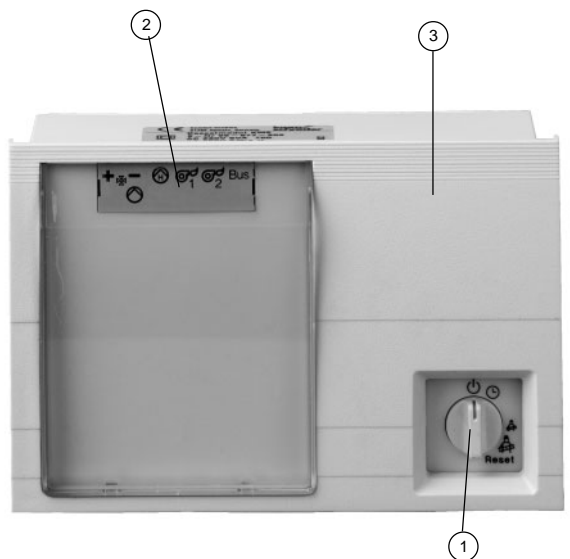
16



17



18



Elfatherm E6.4401/E7.4401

Características Principais

Tensão de alimentação: 230 V AC +/- 10% 50 Hz
 Poder de ligação dos relés: 250 V 2 (2) A
 Temperatura ambiente admissível em funcionamento: 0 °C – 50 °C
 Temperatura ambiente admissível em armazém: -30 °C – 60 °C
 Consumo máximo: 8 VA
 Intensidade máxima no borne L1: 10 A
 Reserva da corda do relógio: > 10 horas
 Tipo de protecção IP40 conforme a Norma EN 60 529
 Classe de protecção II à prova de choques eléctricos conforme a EN 60 730
 Dimensões da secção rectangular: 137 x 91 mm

Forma de fornecimento

Num volume, que contém:

- 1 central E6.4401
- 1 sonda exterior AFS
- 2 sondas de ida VFAS
- 1 sonda de depósito SPFS
- 1 conjunto de ligadores

Instalação

Esquemas de instalação

Figura 1. Corresponde a uma instalação com um circuito de válvula (circuito 2) e seu circulador e com circulador no colectores. Inclui dois módulos opcionais E6 KM2.

Figura 2. Corresponde a uma instalação com dois circuitos; um directo (circuito 1) com o circulador do colectores, e outro de válvula (circuito 2) e seu circulador. Inclui dois módulos opcionais E6 KM2.

Legenda geral

- 1 – Central Elfatherm E6 4401/E7.4401
- 2 – Módulo BM-E6 (opcional um por circuito)
- 3 – Sonda de ambiente FBR1 (opcional uma por circuito)
- 4 – Circuito de emissores
- 5 – Circulador 1 do circuito de aquecimento central 1, directo ou de colectores
- 6 – Circulador 2 do circuito de aquecimento central 2 com V3v
- 7 – Sonda de Ida VFAS
- 8 – Válvula de 3 vias com servomotor
- 9 – Sonda exterior AFS
- 10 – Electroválvula
- 11 – Gerador
- 12 – Termostato de regulação da caldeira
- 13 – Válvula de retenção
- 14 – Acumulador de Água Quente Sanitária
- 15 – Sonda do acumulador SPFS
- 16 – Circulador Água Quente Sanitária
- 17 – Módulo E6 KM2

Montagem

Válvula misturadora de 3 vias e servomotor SM

O mais próximo possível da caldeira.

As reduções para a ligação da válvula ao circuito hidráulico terão de ser o menos bruscas possível, de forma a evitar perdas de carga adicionais.

Efectuar a ligação entre a válvula e o seu servomotor de acordo com as instruções que os acompanham.

Sonda exterior AFS

Num muro ou numa parede exterior com orientação Norte ou Noroeste ou, em qualquer

caso, onde receba uma escassa ou nula insolação.

- Separar a sonda (1) da protecção solar (2), que se encontram unidas sob pressão.(Fig. 3)
- Introduzir o condutor eléctrico pelo passacabos (3) e efectuar a ligação nos dois terminais (4).
- Fixar a sonda pela sua base através das buchas e dos parafusos fornecidos, a uma altura mínima de 2,5 m do solo, afastada de condutas de ventilação ou de fontes de calor e nunca por cima de janelas ou similares.
- Voltar a montar a protecção solar.

Sonda/s de ida VFAS

Colocar a do circuito da caldeira o mais próximo possível desta. Colocar a do circuito de válvula sobre o tubo de ida, a 0,5 – 1 m da impulsão do circulador.

- Limpar a zona do tubo onde se vai fixar o elemento sensível (1) da sonda. (Fig.4)
- Através da seringa (2) fornecida para o efeito, aplicar a massa condutora no local previsto para situar o elemento sensível (1).
- Colocar o elemento sensível (1) e a sua protecção (3) sobre o tubo da forma indicada na figura.
- Fixar o conjunto ao tubo através da abraçadeira (4).

Sonda do depósito SPFS

Introduzi-la na bainha do acumulador até que o seu elemento sensível tenha atingido o fundo da mesma.

Comando à distância FBR1 com sonda de ambiente

Opcional. Numa parede interior seleccione o local de onde se irá regular a temperatura dos demais, a 1,5 m de altura e afastado de elementos de ventilação ou de fontes de calor.

- Separar a tampa (1) da base. (Fig. 5)
- Efectuar a ligação eléctrica nos três bornes (2).
- Fixar a base com parafusos adequados e encaixar sob pressão a tampa sobre esta.

Funcionamento

A central E6.4401/E7.4401 regula o funcionamento de até 3 circuitos por meio do controlo máximo de 4 caldeiras/chamas. Dois circuitos são de aquecimento central; um deles regulado com válvula misturadora, e ambos controlados em função da temperatura exterior e, opcionalmente, com um módulo ambiente BM-E6. O terceiro circuito é de água quente sanitária. Num circuito Bus, com módulos KM-2, o número de caldeiras/chamas amplia-se até ao máximo de oito.

Num circuito Bus é possível, além disso, incluir a central E6.4401/E7.4401 em instalações de até 15 circuitos de aquecimento central (14 de válvula e 1 de caldeira) regulados com uma central E6.0631 e 6 E6.1111.

Em qualquer caso, a instalação encontra-se permanentemente protegida pelas funções anti-congelamento e anti-legionela incorporadas.

A função “anti-congelamento” protege permanentemente a instalação dos efeitos provocados pelas baixas temperaturas.

A função “anti-legionela” aumenta até 70 °C a temperatura da água no depósito, todas as segundas-feiras às 01.00 horas.

A configuração da central permite que seja instalada num sistema de Tele-gestão.

Ligações eléctricas

Figura 6.

Os condutores das sondas terão que passar afastados dos condutores eléctricos de potência. A ligação à rede, das sondas e dos componentes

da instalação, é feita na parte posterior da central, ligando aos bornes os ligadores identificados e fornecidos para o efeito.

Seleção da forma de funcionamento

Enquanto a tampa rebatível permanecer fechada, o volante (1) selecciona a forma de funcionamento. O símbolo que corresponde ao funcionamento escolhido é mostrado na parte inferior do display. Figura 7.

A alteração de um funcionamento para outro só fica efectiva passados cerca de 5 segundos.

Espera. Circuitos desligados da central. São automaticamente ligados sempre que a temperatura exterior seja igual ou inferior à de anti-congelamento seleccionada.

Automático. Os circuitos são regulados conforme os horários e as temperaturas programados.

Conforto. Os circuitos de Aquecimento Central são permanentemente regulados conforme a temperatura ambiente programada para o funcionamento “SOL”.

Reduzido. Os circuitos de aquecimento Central são permanentemente regulados conforme a temperatura ambiente programada para o funcionamento “LUA”.

A.Q.S. Somente para a preparação de Água Quente Sanitária. O circuito da água quente sanitária regula-se conforme o programa estabelecido.

Serviço. Posição para a análise de combustão com quinze minutos de duração. A central não regula. Circuladores ligados, queimadores em pleno funcionamento e as válvulas misturadoras adoptam a posição de “abrir”.

Manual. Só é visível com o selector “manual/automático” (2) (Fig.8). Para o caso do posicionamento manual de válvulas. Circuladores e queimadores ligados.

Programação de funções

Ao abrir a tampa rebatível acede-se à informação e forma de programação. Figura 8.

Programação de hora e dia

- Com o volante (1) seleccionar (com a seta inferior do display) a função “relógio”. O display mostra, à direita, a hora e, na parte superior esquerda, o dia da semana (segunda-feira=1domingo=7). (Fig.9)
- Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso.
- Com o volante (1) alterar a hora.
- Pressionar a tecla (3). O Led vermelho continua aceso. A hora desaparece do display.
- Com o volante (1) alterar o dia.
- Pressionar a tecla (3) para memorizar novos valores, para hora e dia.

Programação de temperaturas de ambiente SOL (conforto), LUA (reduzida) e da Água Quente Sanitária

O esquema da figura 1 corresponde a uma instalação com um circuito:

- Circuito 2 com V3v e circulador 2. Circulador 1 instalado no colectores.

O esquema da figura 2 corresponde a uma instalação com 2 circuitos:

- Circuito 1 (directo) com o circulador 1 (de colectores), e
- Circuito 2 com V3v e circulador 2

– Aceder ao parâmetro 28 da forma indicada mais adiante no parágrafo “Parâmetros protegidos por código”.

– Seleccionar e memorizar:

0 (valor de origem) = quando a instalação corresponda ao esquema da figura 1. Neste caso, na central, só é possível aceder aos parâmetros do Circuito 1.

1 = quando a instalação corresponda ao esquema da figura 2. Na central é possível aceder aos parâmetros dos Circuitos 1 e 2.

- Com o volante (1) seleccionar “casa 1” ou “casa 2”, “LUA” e “válvula” respectivamente. O display mostra o valor da temperatura nesse instante (à esquerda) e a de ajuste (à direita), assim como o símbolo do modo de funcionamento quando proceda.
- Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso
- Com o volante (1) alterar o valor de ajuste que é visível à direita do display.
- Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo valor.

Seleção e ajuste da/s Pendente/s

O acesso aos parâmetros “Pendente 1” e “Pendente 2” da central é condicionado em função do valor seleccionado no parâmetro protegido 28.

Os valores da temperatura máxima de ida e exterior, fixados no dimensionamento da instalação determinam a Pendente a seleccionar para manter 20 °C, na temperatura ambiente interior.

$$\text{Pendente} = \frac{\text{Aumento da temperatura da água de ida}^*}{\text{Temperatura ambiente} - \text{temperatura exterior}}$$

* Diferença entre a temperatura máxima de ida e 30 °C para um circuito de radiadores.

Exemplo de selecção

Determinar a Pendente de uma instalação dimensionada para:

Temperatura máxima da água de ida = 80 °C
Temperatura ambiente = 20 °C
Temperatura exterior = -5 °C

$$\text{Pendente} = \frac{80 - 30}{20 - (-5)} = 2$$

Em qualquer ponto da Pendente estabelece-se a relação entre a temperatura exterior e a de água de ida. (Fig.10)

A Pendente standard (em memória) para os dois circuitos de Aquecimento Central é 2,5.

O ajustamento óptimo da Pendente efectua-se com a temperatura exterior inferior a 5 °C, e a sua alteração por pequenos valores em intervalos de 5 e 6 horas.

- Com o volante (1) seleccionar “Pendente 1” ou “Pendente 2”. O valor memorizado aparece à direita do display.
- Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso.
- Com o volante (1) alterar o valor.
- Pressionar a tecla (3) para o memorizar.

Programação de um período de ausência/férias

Programa-se em dias e sempre a começar às 12 horas e a terminar às 24 horas do último dia, ou seja, caso se programe antes das 12 horas o período começa às 12 horas desse mesmo dia, mas se é programado depois das 12 horas o programa começa às 12 horas do dia seguinte e desliga-se um dia mais tarde do programado. A protecção anti-congelamento está ligada.

- Com o volante (1) seleccionar “mala”. O display mostra, à direita, a duração em dias do período de ausência ou de férias programado para todos os circuitos.
- Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso.
- Com o volante (1) alterar a duração do período expresso em dias.
- Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo valor.

Programação

Para cada circuito de Aquecimento Central pode-se escolher entre dois programas os quais, por sua vez, podem constar de três ciclos horários. O funcionamento conforme um programa ou outro, depende do horário que melhor convenha ao utilizador.

Os ciclos horários standard (em memória) das centrais são:

Programa 1 circuito 1

Ciclo 1 De segunda a sexta-feira: das 06:00 às 22:00
Sábado e domingo: das 07:00 às 23:00

Programa 2 circuito 1

Ciclo 1 De segunda a sexta-feira: das 06:00 às 08:00
Sábado e domingo: das 07:00 às 23:00
Ciclo 2 De segunda a sexta-feira: das 16:00 às 22:00

Programa de Água Quente Sanitária

De segunda a sexta-feira: das 05:00 às 21:00
Sábado e domingo: das 06:00 às 22:00

Programa 1 circuito 2

Ciclo 1 De segunda a sexta-feira: das 06:00 às 22:00
Sábado e domingo: das 07:00 às 23:00

Programa 2 circuito 2

Ciclo 1 De segunda a sexta-feira: das 06:00 às 08:00
Sábado e domingo: das 07:00 às 23:00
Ciclo 2 De segunda a sexta-feira: das 16:00 às 22:00

Quando convenha alterar os horários introduzidos em memória, deve proceder-se da seguinte forma:

- Abrir a tampa.
- Com o volante (1) seleccionar “PRO”.
- Pressionar a tecla (3) para activar a função “PRO”. O display mostra “01 P1”. (Fig.11)
- Com o volante (1) é possível seleccionar o programa para o qual se pretende estabelecer um novo horário. A correspondência entre o conteúdo do display e a programação é:

- 01 P1 = Programação horária dos ciclos Programa 1 do circuito 1
- 02 P2 = Programação horária dos ciclos Programa 2 do circuito 1
- 03 01 = Selecção do programa 01 ou 02 que se deseja para o circuito 1 durante o funcionamento imediato (com os horários programados P1 ou P2, ou com os de origem) com o volante (1). Pressionar a tecla (3) para o activar.
- 04 P1 = Programação horária dos ciclos Programa 1 do circuito 2
- 05 P2 = Programação horária dos ciclos Programa 2 do circuito 2
- 06 01 = Selecção do programa 01 ou 02 que se deseja para o circuito 2 durante o funcionamento imediato (com os horários programados P1 ou P2, ou com os de origem) com o volante (1). Pressionar a tecla (3) para o activar.
- 07 = Programação horária do ciclo de Água Quente Sanitária.
- End = Pressionar a tecla (3) para sair da função “PRO” (display sem conteúdo) ou, com o volante (1), seleccionar qualquer das opções anteriores, desde “End” até “01 P1”.

- A partir de qualquer um dos display's que correspondem a uma operação de programação (todas excepto 03, 06 e End) pressionar a tecla (3) para activar o programa

seleccionado. O display mostra 01 com o dígito 1 (segunda-feira) na parte superior. (Fig.12)

- Com o volante (1) é possível seleccionar o parâmetro (dia ou bloco de dias) para o qual se deseja estabelecer um novo horário. A correspondência entre o conteúdo do display e a programação é:

- 01 (com dígito superior 1) = Programação horários segunda-feira (dia 1)
- 02 (com dígito superior 2) = Programação horária terça-feira (dia 2)
- 03 (com dígito superior 3) = Programação horária quarta-feira (dia 3)
- 04 (com dígito superior 4) = Programação horária quinta-feira (dia 4)
- 05 (com dígito superior 5) = Programação horária sexta-feira (dia 5)
- 06 (com dígito superior 6) = Programação horária sábado (dia 6)
- 07 (com dígito superior 7) = Programação horária domingo (dia 7)
- 08 (com dígitos de 1 a 5) = Programação horária igual para o bloco de segunda a sexta-feira (dias 1 a 5)
- 09 (com dígitos de 6 e 7) = Programação horária igual para o bloco de sábado e domingo (dias 6 e 7)
- 10 (com dígitos de 1 a 7) = Programação horária igual para o bloco de segunda-feira a domingo (dias 1 a 7)

End = Pressionar a tecla (3) para sair da função de programação horária (o display mostra o parâmetro que possa existir) ou, com o volante (1), seleccionar qualquer dos anteriores display's, desde “End” até 01.

- Pressionar a tecla (3) para activar o programa horário seleccionado. O display mostra a simbologia conforme a Figura 13, onde:

- a = nº do parâmetro (*)
- b = dígito do dia ou bloco de dias
- c = ciclo horário I, II ou III
- d = horário de início (SOL) ou fim (LUA) do ciclo “c”
- e = hora
- f = circuito afectado pela alteração de horários.

- (*) 11 ou 21 = princípio do ciclo I do Programa 1 ou 2
- 12 ou 22 = final do ciclo I do Programa 1 ou 2
- 13 ou 23 = princípio do ciclo 2 do Programa 1 ou 2
- 14 ou 24 = final do ciclo 2 do Programa 1 ou 2
- 15 ou 25 = princípio do ciclo 3 do Programa 1 ou 2
- 16 ou 26 = final do ciclo 3 do Programa 1 ou 2

End = Pressionar a tecla (3) para sair da função de programação horária (o display mostra 01) ou, com o volante (1), seleccionar qualquer das opções anteriores, desde “End” até 11

- Com o volante (1) seleccionar o parâmetro horário que vai ser alterado.
- Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso.
- Com o volante (1), à direita ou à esquerda, alterar o horário de 15 em 15 minutos.
- Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo horário. Led vermelho apagado.
- Com o volante (1) seleccionar outro parâmetro e repetir as operações indicadas.

Atenção: Quando a hora programada para o princípio do ciclo se sobrepõe à programada para o final do anterior, o display mostra “-” como indicação de que não é possível a sua actualização.

No caso de seleccionar um horário para um bloco de dias, no display só são visíveis as horas do primeiro dia do bloco.

Ao seleccionar um horário com a tecla (3) (led vermelho aceso) e ao memorizar com a mesma tecla, todos os horários anteriormente programados serão apagados da memória e substituídos pelo novo. Recomenda-se a programação de todos os horários para o bloco LU-VI ou LU-DOM (estes horários substituem os anteriormente programados) e seguidamente programar o horário diferente para os outros dias.

Exemplo de programação

Trata-se de estabelecer o horário particular para dois ciclos do programa P2 do circuito de Aquecimento Central 1 de uma instalação, e para a preparação de Água Quente Sanitária, para o bloco de dias de segunda a sexta-feira.

- 1 – Abrir a tampa.
- 2 – Com o volante (1) seleccionar “PRO”
- 3 – Pressionar a tecla (3). O display mostra “01 P1”.
- 4 – Com o volante (1) seleccionar “02 P2”, ou seja, a programação horária dos ciclos Programa 2 do circuito 1.
- 5 – Pressionar a tecla (3). O display mostra 01.
- 6 – Com o volante (1) seleccionar o parâmetro 08, ou seja, o de horários iguais para o bloco segunda a sexta-feira (dias 1 a 5).
- 7 – Pressionar a tecla (3). O display mostra o parâmetro 21 e o seu horário actual.
- 8 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso. Programa activado.
- 9 – Rodar o volante (1), para a direita ou para a esquerda, para aumentar ou diminuir de 15 em 15 minutos o horário de princípio (SOL) do ciclo I.
- 10 – Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo horário. Led vermelho apagado.
- 11 – Com o volante (1) seleccionar no display o seguinte parâmetro 22 com o seu horário actual.
- 12 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso. Programa activado.
- 13 – Rodar o volante (1), para a direita ou para a esquerda, para aumentar ou diminuir de 15 em 15 minutos o horário de final (LUA) do ciclo I.
- 14 – Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo horário. Led vermelho apagado.
- 15 – Com o volante (1) seleccionar no display o seguinte parâmetro 23 com o seu horário actual.
- 16 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso. Programa activado.
- 17 – Rodar o volante (1), para a direita ou para a esquerda, para aumentar ou diminuir de 15 em 15 minutos o horário de princípio (SOL) do ciclo II.
- 18 – Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo horário. Led vermelho apagado.
- 19 – Com o volante (1) seleccionar no display o seguinte parâmetro 24 com o seu horário actual.
- 20 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso. Programa activado.
- 21 – Rodar o volante (1), para a direita ou para a esquerda, para aumentar ou diminuir de 15 em 15 minutos o horário de final (LUA) do ciclo II.
- 22 – Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo horário. Led vermelho apagado.
- 23 – Com o volante (1) seleccionar “End” no final do programa.
- 24 – Pressionar a tecla (3). O display mostra 08 (operação 6).
- 25 – Com o volante (1) seleccionar “End” no final do programa.
- 26 – Pressionar a tecla (3). O display mostra “02 P2” (operação 4).
- 27 – Com o volante (1) seleccionar o parâmetro 07, ou seja, o de programação horária do ciclo de Água Quente Sanitária.

- 28 – Pressionar a tecla (3). O display mostra 01.
- 29 – Com o volante (1) seleccionar no display 08 (bloco de segunda a sexta-feira).
- 30 – Pressionar a tecla (3). O display mostra o parâmetro 01 com o seu horário actual.
- 31 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso. Programa activado.
- 32 – Rodar o volante (1), para a direita ou para a esquerda, para aumentar ou diminuir de 15 em 15 minutos o horário de princípio do ciclo.
- 33 – Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo horário. Led vermelho apagado.
- 34 – Com o volante (1) seleccionar o seguinte parâmetro 02 com o seu horário actual.
- 35 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso. Programa activado.
- 36 – Rodar o volante (1), para a direita ou para a esquerda, para aumentar ou diminuir de 15 em 15 minutos o horário de final do ciclo.
- 37 – Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo horário. Led vermelho apagado.
- 38 – Fechar a tampa.

Programação dos parâmetros da instalação

- Abrir a tampa.
- Com o volante (1) seleccionar “paramet”.
- Pressionar a tecla (3). O display mostra o parâmetro 01 e o seu valor nesse instante.
- Com o volante (1) seleccionar o número correspondente ao parâmetro desejado, conforme a seguinte relação, válida para toda a gama.
- Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso. Programa activado.
- Com o volante (1) alterar o valor actual.
- Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo valor.
- Fechar a tampa.

aumentada com o diferencial temp. real caldeira - temp. real ida. Esta diferença fixou-se em 5 °C (ver parâmetro 27 mais adiante).

(3) Influência da temperatura de ambiente

O comando à distância com sonda ambiente FBR1 permite alterar +/- 5 °C a temperatura de ambiente programada. Inclui:

- Selector (2) de aumento / diminuição da temperatura ambiente, e
- Selector de programas (automático conforme os horários, SOL e LUA permanentes)

A função de influência só se activa no caso de se ter ou terem ligado sonda ou sondas de ambiente FBR1 à central.

A influência da sonda FBR1 sobre a temperatura de ida determina o ajuste de um coeficiente de valor entre 0 (sem influência) e 20 (com influência máxima). O ajuste de ajuste é 0 para os dois circuitos de Aquecimento Central.

Um elevado valor de influência (20 por exemplo) provoca uma alteração importante da temperatura de ida para uma escassa variação da de ambiente, enquanto que um valor reduzido provoca uma alteração pouco importante da temperatura de ida para uma importante variação da de ambiente.

Com programação “---” a influência está desactivada mas o display mostra o valor da temperatura ambiente real. O circulador funciona como se não houvesse sonda FBR1 ligada. Com programação “0” a regulação é feita em função da temperatura exterior mas o display mostra o valor da temperatura ambiente real. Ao passar de um ciclo de temperatura “conforto” a outro de temperatura “reduzida” o circulador desliga-se quando a temperatura de ambiente real é superior à programada para o ciclo de “reduzida”.

Nº	Parâmetro	Limites de programação	Programa standard
01	Temperatura exterior	--	--
02	Preparação de Água Quente Sanitária numa única vez (1)	0/1 (não/sim)	0
03	Temp. ida programada (2) circuito 1	--	--
04	Temp. ida real circuito 1	--	--
05	Temp. ida programada circuito 2	--	--
06	Temp. ida real circuito 2	--	--
07	Temp. programada para o acumulador	--	--
08	Temp. real do acumulador real	--	--
09	Influência (3) temp. ambiente circuito 1	0 - 20	0 (Fig. 14)
10	Influência temp. ambiente circuito 2	0 - 20	0
13	Tempo máximo de optimização (4)	0 - 3 horas	2 horas
15	Atraso da influência da temperatura exterior (5)	0 - 3 horas	0 horas

(1) Preparação de Água Quente Sanitária numa única vez

Ao activar esta função (parâmetro 02) é possível a preparação de Água Quente Sanitária numa única vez fora dos ciclos horários programados para tal.

Ajuste 0 = Função desactivada

Ajuste 1 = Ao abrir uma válvula de consumo fora do horário programado dispõe-se de Água Quente Sanitária e o depósito recupera uma vez.

(2) Temperatura da caldeira ou de ida

Quando a instalação inclui circuitos de válvula misturadora, as temperaturas consideram-se reais ou programadas.

A temperatura programada de caldeira corresponde à da ida programada mais elevada,

(4) Tempo máximo de optimização

A optimização é a função que permite antecipar o funcionamento da instalação com a finalidade de assegurar no local a temperatura de ambiente programada desde o momento em que inicia um ciclo horário de temperatura conforto “SOL”. No seu começo só pode ser efectiva com um ciclo prévio de temperatura reduzida “LUA” superior a 6 horas.

O tempo máximo de optimização para os 2 circuitos (parâmetro 13) programa-se em função da inércia do edifício e da temperatura exterior.

(5) Temporização (atraso) da influência da temperatura exterior

Estabelece o tempo que leva entre uma variação da temperatura exterior e a sua influência na de ida (parâmetro 15). Depende da zona climática

e do tipo de edifício. O valor de origem (de Ajuste) é 0.

Considerar uma temporização elevada, de 3 horas por exemplo, para uma construção de paredes grossas, já que a mudança de temperatura exterior levará mais tempo a influenciar o ambiente interior, e uma temporização 0 para o caso contrário.

Ciclos horários de serviço para os circuitos 1 e 2 de Aquecimento Central e Água Quente Sanitária

Cada programa pode constar de 3 ciclos horários (hora de princípio e hora final) com diferentes temperaturas para cada dia da semana.

Os programas P1 e P2 permitem estabelecer dois tipos de serviço (ausência/presença ou turno da manhã/tarde). A selecção do programa actual efectua-se pelos parâmetros 03 (circuito 1) ou 06 (circuito 2) da função "PRO".

O parâmetro 07 permite efectuar um programa para o circuito de Água Quente Sanitária.

Protecção anti-congelamento

Esta função activa-se automaticamente para a temperatura exterior fixada no parâmetro 24 (ver mais adiante) para manter uma temperatura ambiente de 5 °C e de 10 °C no depósito de Água Quente Sanitária.

Funcionamento de circuladores

Desligam-se quando não existe procura no circuito correspondente e as válvulas misturadoras adoptam a posição "fechar".

Com coeficiente de influência > 0 (com sonda FBR1 ligada). Desligam-se quando a temperatura de ambiente real ultrapassa a programada em 1 °C a de ajuste.

Com coeficiente de influência = 0 (sem sonda FBR1). Desligam-se quando a temperatura exterior ultrapassa num 1 °C a de ambiente programada e quando a temperatura de ida "calculada" é menor do que 20 °C.

Sem sonda FBR1 ligada (ou com influência de sonda programada a "0") se o circulador entrou em funcionamento por um pedido de Aquecimento Central durante um ciclo de temperatura reduzida (LUA), este continuará ligado.

Temporização de circuladores

Os circuladores funcionarão durante 5 minutos depois da paragem do queimador se este entrou em funcionamento nos últimos 5 minutos de um período de funcionamento "SOL".

Função "manutenção" de circuladores

Para evitar o bloqueio dos circuladores devido a períodos de paragem prolongados, estes entram automaticamente em funcionamento durante 1 minuto todos dias às 12 horas, caso tenham estado parados nas últimas 24 horas.

Controlo dos valores máximos e mínimos programados

Automaticamente, a cada 10 minutos, a central auto-controla os valores introduzidos em memória, para que estes estejam dentro dos seus limites máximo e mínimo. Quando um estiver fora destes limites, é substituído pelo valor standard que lhe corresponde e o display mostra o símbolo Δ intermitente e, além disso, o código de anomalia 81.

Nesta situação terão de ser verificados os valores de ajuste introduzidos e alterar o que corresponda. O símbolo Δ desaparece do

display depois de se ter recorrido à função RESET (ver o parágrafo seguinte) e reiniciado o funcionamento do equipamento.

Função RESET

No caso de anomalia o display mostra o símbolo Δ intermitente e, ainda, o código da anomalia correspondente conforme a seguinte Tabela.

Na maioria dos casos a anomalia desaparece pela função RESET. Para manusear o selector RESET (2) utilizar uma pequena chave de parafusos para mudar da posição "manual" para a de "relógio".

RESET equivale a um breve corte da central.

RESET + pressionar a tecla (3)* corresponde à recuperação dos valores standard.

* Deixar de pressionar a tecla (3) só depois de se ter alterado a posição manual "mão" do selector RESET para a automática "relógio".

Código Anomalia

- | | |
|------|---|
| E 70 | Sonda de ida do circuito válvula misturadora defeituosa ou mal ligada (VFAS 2). |
| E 75 | Sonda exterior defeituosa ou mal ligada (AFS). |
| E 76 | Sonda da Água Quente Sanitária defeituosa ou mal ligada (SPFS). |
| E 77 | Sonda da caldeira defeituosa ou mal ligada (com KM-2). |
| E 78 | Sonda do circuito do colector defeituosa (VFAS 1). |
| E 80 | Sonda de ambiente FBR1 defeituosa. |
| E 81 | Defeito no auto-controlo dos valores standard. |
| E 90 | Identificação 0 e 1 de Bus simultânea. |
| E 91 | Identificação de Bus já utilizada. |

Interface óptico para PC

A central permite a ligação a um PC para programar ou registar dados à distância (tele-gestão).

Parâmetros protegidos por código

- 1 – Abrir a tampa.
- 2 – Com o volante (1) seleccionar "param"
- 3 – Pressionar a tecla (3). O display mostra o parâmetro 01.
- 4 – Com o volante (1) seleccionar o parâmetro 20. Mostra 0000.

Alteração dos valores dos parâmetros protegidos

- 5 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso.
- 6 – Com o volante (1) seleccionar o primeiro dígito do código.
- 7 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso.
- 8 – Com o volante (1) seleccionar o segundo dígito do código.
- 9 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso.
- 10 – Com o volante (1) seleccionar o terceiro e o quarto dígitos do código seguindo o procedimento descrito. Pressionando a tecla (3) pela última vez o led vermelho apaga-se e mostra --.
- 11 – Com o volante (1) seleccionar o parâmetro 21. Mostra o código seleccionado em 20 (de origem 1234).
- 12 – Com o volante (1) seleccionar o parâmetro a alterar da relação descrita na tabela da página seguinte.
- 13 – Pressionar a tecla (3). Led vermelho aceso.
- 14 – Com o volante (1) modificar o valor actual.
- 15 – Pressionar a tecla (3) para memorizar o novo valor.

Ao fechar a tampa o código de acesso é automaticamente desprogramado. Deverá programar-se de novo quando se pretenda aceder a outro parâmetro protegido.

Atenção: As alterações dos valores dos parâmetros protegidos por código terão de ser feitas com especial cuidado já que afectam a segurança da instalação.

Se um parâmetro for seleccionado antes de se ter introduzido o código de acesso, o display mostra o parâmetro 20 (código de acesso).

Interpretação de parâmetros protegidos

22 e 23 Os componentes integrados no sistema de ligação que se descreve comunicam-se através do sistema CAN bus. Cada módulo de comando à distância BM ligado será identificado pelo número do circuito no qual está instalado (de 0 a 15).

Os números dos circuitos (0-15) não podem ser atribuídos duas vezes. O 0 e o 1 não podem ser usados em simultâneo. O número 0 identifica um circuito sem válvula misturadora. No programa standard:

Circuito directo (sem válvula) => circuito 0
Circuito de válvula => circuito 1

Atenção: Depois do ajuste de toda a identificação o interruptor geral do sistema de Aquecimento Central terá que se desligar e, seguidamente, voltar a ligar.

25 e 26 A temp. máxima a programar para o circuito 2 depende da programada para o circuito 1.

27 Quando a instalação inclui circuito/s de válvula misturadora, a temperatura da caldeira a programar é igual à mais alta de ida aumentada com a diferença entre a temperatura da caldeira e a de ida.

28 0 => Quando a instalação corresponde à do esquema 1 é possível aceder a parâmetros do Circuito 1.

1 => Quando a instalação corresponde à do esquema 2 é possível aceder a parâmetros do Circuito 1 e 2.

31 Funcionamento do circulador de Água Quente Sanitária.

0 => função desactivada. O circulador funciona quando a temperatura do depósito é inferior à de ajuste - 5 °C. Desliga-se quando a temperatura do depósito é superior à de ajuste.

1 => função activada. O circulador funciona quando a temperatura da caldeira ultrapassa em 5 °C a real no depósito. Desliga-se quando a temperatura da caldeira é inferior à real do depósito ou quando a do depósito é superior à temperatura de ajuste + temporização.

32 Os circuladores de aquecimento central (0/1) não/sim funcionam durante a preparação de Água Quente Sanitária.

33 Quando esta função está activada a temperatura da água no depósito atinge os 70 °C todas as segundas-feiras às 01:00 h.

53 (não para caldeira/s A.Q.S.) A temperatura da caldeira durante a preparação de Água Quente Sanitária será igual à de ajuste para esta + o diferencial atribuído a este parâmetro 53. O valor resultante terá de ser, como mínimo, de 70 °C.

55 À direita, o display indica a diferença de regulação do colector (temp. de ajuste - temp. real).

À esquerda, depois de pressionar a tecla (3), indica a potência necessária (em % de kW totais que faltam nesse instante) para toda a instalação. Se é 0% indica que não falta nada, porque a temp. real é a de ajuste.

Pressionar a tecla (3) para regressar a este parâmetro 55.

56 A caldeira/chama 1 liga-se quando a temperatura real do colector é inferior à de ajuste programada. Desliga-se quando a temperatura real do colector é igual à de ajuste + o diferencial estabelecido para este parâmetro 56.

57 Horário de princípio (unidade adimensional)/ tempo de bloqueio.

À direita, o display indica o horário de princípio (entre 0 e 99).

Regulação interna: Se o horário de princípio chega a "0", a seguinte caldeira/chama liga-se após decorrido o tempo de bloqueio a programar no parâmetro 58. Se o horário de princípio chega a "- 0", a última caldeira/chama desliga-se. Também se desliga se a temperatura de ajuste programada é superada em 1 °C.

À esquerda do display, depois de pressionar a tecla (3), é indicado o tempo de bloqueio programado neste parâmetro 57. Pressionar a tecla (3) para regressar ao parâmetro 57.

58 Tempo de bloqueio entre a ligação da primeira e da segunda caldeira/chama, conforme o parâmetro 57. Este tempo é indicado no display após cada ligação e corte.

A programação "0" equivale a uma temporização mínima de 30 segundos.

59 Temperatura com que se desligam as caldeiras. Ligam-se para esta temperatura – 5 °C.

Terá de ser superior à programada como máxima para o colector.

60 Tempo necessário para a alteração de sequências programadas conforme os parâmetros 65 e 66.

61 Seleccionar pequenos valores para este parâmetro provocará ligação rápida e, caso contrário, ligação lenta.

Valores muito pequenos podem provocar um sobreaquecimento ou a ligação breve das caldeiras.

Avaliação: se a soma das diferenças de regulação (em K) é igual ao valor programado, ligam-se todas as caldeiras. (273 K = 0 °C)

62 Seleccionar pequenos valores para este parâmetro provocará o corte rápido e, caso contrário, o corte lento.

Valores muito elevados podem provocar um sobreaquecimento e a desactivação do limitador de segurança.

Avaliação: se a soma das diferenças de regulação (em K) é igual ao valor programado desligam-se todas as caldeiras. (273 K = 0 °C)

63 Pressionar a tecla (3) para aceder à caldeira 01 (esquerda do display).

Com o volante (1) introduzir, à direita, o valor da potência que corresponda (de 0 a 9999 kW).

Pressionar a tecla (3) para memorizar o valor introduzido.

Com o volante (1) seleccionar a caldeira 02 e sucessivamente o número de todas as caldeiras ligadas, numerando-as por ordem crescente (de 1 a 8) sem deixar nenhum espaço em branco, e repetir para cada uma a operação descrita.

Quando aparecer "End", pressionar a tecla (3) para regressar ao parâmetro 63.

64 Pressionar a tecla (3) para aceder à caldeira 01 (esquerda do display) e ao tempo em horas de funcionamento (à direita).

Com o volante (1) aceder às seguintes caldeiras e tempos.

Quando aparecer "End", pressionar a tecla (3) para regressar ao parâmetro 64.

Colocar os contadores a zero pressionando duas vezes a tecla (3).

65 Pressionar a tecla (3) para aceder ao dígito 01, que indica (à esquerda do display) o número de ordem na sequência.

N.º	Parâmetro	Limites de programação	Programa standard
20	Entrada de código	0000-9999	---
21	Número do código de acesso	0000-9999	1234 (Fig. 15)
22	N.º bus do circuito de Aquecimento Central 1	0 – 15	-- (=0)
23	N.º bus do circuito de Aquecimento Central 2	0 – 15	--
24	Protecção "anti-congelamento"	-5 °C – 5 °C	0 (Fig. 16)
25	Temp. máxima ida circuito de Aquecimento Central 1	30 °C – 110 °C	80 °C (Fig. 17)
26	Temp. máxima ida circuito de Aquecimento Central 2	30 °C – 110 °C	--
27	Diferença temp. colector-ida	5 – 50 K	5 K
28	Libertação circuito Aquecimento Central directo	0/1 (não/sim)	0
31	Funcionamento circulador de A.Q.S.	0/1 (não/sim)	1
32	Circuladores em paralelo	0/1 (não/sim)	0
33	Ligação função "anti-legionela"	0/1 (não/sim)	0
51	Temp. máxima colector	30 °C – 110 °C	85 °C
52	Temp. mínima colector	10 °C – 80 °C	40 °C
53	Diferença temp. colector – ajuste A.Q.S. (para preparação A.Q.S.)	0 K – 50 K	20 K
55	Diferença de regulação/potência necessária (%)		Informação
56	Diferencial dinâmico para ligação/corte caldeira/chama 1	5 K – 20 K	5 K
57	Tempo de (atraso) bloqueio (0-99)		Informação
58	Atraso ligação seguinte caldeira/chama	0 – 30 min.	0 (=30 seg.)
59	Temperatura máxima da caldeira	50 °C – 110 °C	90 °C
60	Tempo para a alteração da sequência caldeira/chamas	100 – 400 horas	200 horas
61	Ligação dinâmica das caldeiras/chamas	20 K – 500 K	100 K
62	Corte dinâmico das caldeiras/chamas	20 K – 500 K	100 K
63	Potência das caldeiras 1 - 4 (ou 1 - 8)	0 – 9999 kW	0 kW
64	Tempo do funcionamento dos queimadores das caldeiras 1 - 4 (ou 1-8)		
65	Sequência 1 das caldeiras/chamas		1234
66	Sequência 2 das caldeiras/chamas		4321
67	Sequência das caldeiras/chamas seleccionada	1 – 4	1
68	Seleção da caldeira destinada à preparação de Água Quente Sanitária	-- ou 1 - 4 (ou 1-8)	-- (auto)
71	Sem função		
72	Dinâmica da válvula misturadora do circuito de Aquecimento Central	3 - 24	12
81	Teste de relés		
82	Teste de sondas		
85	Versão		

Com o volante (1) introduzir o número da caldeira que ocupará este lugar na ordem de funcionamento.

Pressionar a tecla (3) para memorizar. Repetir o processo para cada caldeira e pressionar a tecla (3) para regressar ao parâmetro 65.

66 Estabelecer, da forma indicada no parâmetro anterior, a ordem de funcionamento das caldeiras na sequência a efectuar depois do tempo programado no parâmetro 60.

67 É possível seleccionar a sequência conveniente:

1 – Somente a sequência 1, conforme o parâmetro 65.

2 – Somente a sequência 2, conforme o parâmetro 66.

3 – Mudança entre as sequências 1 e 2, conforme o tempo do parâmetro 60.

4 – 1/3 – 2/3. Comutação para as caldeiras de potências diferentes. Caso se ligue a 2ª, a 1ª fica fora de serviço até ao ciclo de ligação seguinte.

68 Programar "----" para destinar todas as caldeiras para a produção de a.q.s. (só se ligarão as necessárias), ou programar o nº

da caldeira (somente uma) de 1 a 4 ou de 1 a 8 (esta caldeira será sempre a mesma ainda quando varie a sequência de funcionamento).

71 Sem função

72 Seleccionar valores elevados para este parâmetro provocará um processo (abrir ou fechar) lento e, caso contrário, rápido. Se o valor seleccionado for muito pequeno a válvula pode oscilar entre abrir/fechar - fechar/abrir constantemente.

81 Teste de relés. Seleccionar este parâmetro com o volante (1). O display mostra 00.

Pressionar a tecla (3) e com o volante (1) seleccionar desde 01 a 09.

01 =Circulador circuito 1 (directo ou de colector)

02 =Circulador Água Quente Sanitária

03 =Abertura V3v circuito 2

04 =Fecho V3v circuito 2

05 =Circulador circuito 2 (V3v)

06 =Queimador/chama 1

07 =Queimador/chama 2

08 =Queimador/chama 3

09 =Queimador/chama 4

82 Teste de sondas. Seleccionar este parâmetro com o volante (1). O display mostra 00.

Pressionar a tecla (3) e com o volante (1) seleccionar desde 01 a 04 as sondas ligadas à central.

Ao lado do número da sonda, o display mostra o correspondente valor da temperatura. Para as sondas não ligadas mostra "----".

- 01 = Temperatura exterior
- 02 = Temperatura caldeira
- 03 = Temperatura Água Quente Sanitária
- 04 = Temperatura Ida circuito 2 (V3v)

Resistência óhmica das Sondas

RESISTENCIA ÓHMICA SONDAS		
° C	AFS, VFAS e SPFS	FBR1 (bornes 1-2) selector em "relógio"
-20	700	
-10	760	
0	830	
10	900	680
15	935	700
20	970	720
25	1010	740
30	1050	760
40	1130	
50	1215	
60	1300	
70	1390	
80	1485	
90	1585	

85 Número da versão de software da central

Elfatherm E6-KM2

Figura 18

Características Principais

Tensão de alimentação: 230 V AC+/- 10% 50 Hz
 Poder de ligação dos relés: 250 V 2(2) A
 Temperatura de ambiente admissível em funcionamento: 0 °C – 50 °C
 Temperatura de ambiente admissível em armazém: -30 °C – 60 °C
 Consumo máximo: 8 VA
 Intensidade máxima no borne L1': 10 A
 Tipo de protecção IP40 conforme a Norma EN 60 529
 Classe de protecção II à prova de choques eléctricos conforme a Norma EN 60 730
 Dimensões da secção rectangular: 137 x 91 mm

Forma de fornecimento

Num volume, que contém:
 – 1 módulo E6 KM-2
 – 1 sonda ida VFAS
 – 1 sonda gerador KFS
 – 1 conjunto de ligadores

Instalação

Esquema de instalação

Nas Fig. 1 e 2 incluíram-se 2 módulos E6 KM2.

Montagem

A montagem da sonda de ida VFAS é feita de igual modo como o indicado para a central Elfatherm E6.4401. O valor da sua resistência óhmica em função da temperatura é também o mesmo que o indicado.

Funcionamento

Num sistema Bus, em conjunto com a central E6.4401/E7.4401, cada módulo controla caldeiras com queimador de uma ou duas chamas (reguladas conforme o programa estabelecido na central) e, em função da temperatura no retorno, o circulador ou a V3vias do circuito de anti-condensação. Os módulos KM2 podem assim aumentar em 4 chamas as já ligadas à central E6.4401/E7.4401, até um máximo de 8 chamas.

Num sistema Bus, é possível ligar à central E6.4401/E7.4401 até 8 módulos KM2 (8 caldeiras). Neste caso, cada módulo KM2 controla o circulador ou a válvula do circuito "anti-condensação" de cada caldeira.

Ligações eléctricas

Figura 19.

Os condutores das sondas terão que passar afastados dos condutores eléctricos de potência. A ligação à rede, das sondas e dos componentes da instalação é feita na parte posterior da central, ligando os bornes através das fichas fornecidas e identificadas para o efeito.

Configuração

No arranque configura-se automaticamente em função das sondas ligadas.

Selector da forma de funcionamento

O selector (1) Figs. 18 e 20 permite escolher entre:

- ⏸ **Espera.** Circuito desligado. Ligar-se-á automaticamente sempre que a temperatura exterior for igual ou inferior à de anti-congelamento programada.
- ⌚ **Automático.** O circuito regula-se conforme os horários e temperaturas programados.
- 🔧 **Serviço 1.** O circulador do colector e o queimador 1/chama 1 estão ligados.

🔧 **Serviço 2.** O circulador do colector e os queimadores 1-2/chamas 1-2 estão ligados.

Reset Reset. Permite reiniciar o funcionamento do Módulo após uma interrupção por anomalia. Ao deslocar o selector (1) desta para outra posição o Módulo volta a configurar-se automaticamente de acordo com as sondas ligadas.

Indicação do elemento funcional em serviço

A iluminação (led) dos símbolos da pequena tampa (2), figuras 18 e 21, indica qual dos elementos controlados pelo módulo E6 KM-2 está em funcionamento.

- ⬆ A válvula de 3 vias do circuito de anti-condensação evolui no sentido "abrir".
- ⬇ A válvula de 3 vias do circuito de anti-condensação evolui no sentido "fechar" ou o circulador do mesmo circuito está ligado.
- 🔧 O circulador do circuito colector funciona.
- 🔧 1ª chama ligada.
- 🔧 1ª e 2ª chamas ligadas.
- 🔧 Ligação via Bus correcta. Caso contrário, o led fica intermitente.

Formas de fornecimento

Ligado por Bus à central E6.4401/E7.4401, todas as formas de funcionamento estão activadas. Na posição "espera" o módulo E6 KM-2 está desligado. No entanto, a protecção anti-congelamento activa-se quando a temperatura exterior é < 5 °C, o circulador do circuito da caldeira funciona com temporização de 5 minutos* e o queimador funciona até que a temperatura da caldeira seja igual à de ajuste para o retorno + 5 °C.

* Ver mais adiante "Temporização dos circuladores".

Na forma "automático" a central E6.4401/E7.4401 liga as chamas do queimador conforme as necessidades da instalação.

Na forma "serviço I" o circulador do circuito da caldeira e a 1ª chama/queimador estão ligados. Na forma "serviço II" o circulador do circuito da caldeira, a 1ª e a 2ª chama/queimador estão ligados.

Na forma "Reset" é possível recuperar a configuração inicial. Deslocando o selector (1) desde "Reset" até outra posição, o módulo E6 KM-2 configura-se automaticamente em função das sondas ligadas.

Outros ajustes

- Retirar a tampa (3) figura 18 encaixada sob pressão, sobre a capa do módulo E6 KM-2, puxando pela parte inferior.
- Retirar a pequena tampa de símbolos (2) para aceder aos potenciômetros "T min" (4), "Mixer" (5), "Bus 1" (6) e "Bus 2" (7) e ao interruptor (8) lateral direito. Figura 22.

Seleção da temperatura mínima de retorno (circuito anti-condensação)

Com "T-min", desde 10 °C a 60 °C

Circuito anti-condensação com circulador

Colocar o "Mixer" em 0. O circulador liga-se quando a temperatura de retorno é < à seleccionada com "T min", e desliga-se quando a temperatura de retorno é > à seleccionada com "T min" + 5 °C.

Circuito anti-condensação com válvula misturadora

Seleccionar com "Mixer" o valor para a reacção da válvula. O valor 12 (12 °C de diferença entre a temperatura real e a programada* = válvula aberta 100%) pode ser o adequado na maioria

das instalações. Um valor menor provoca uma reacção mais longa para a mesma diferença.

* A temperatura programada corresponde à de ida programada mais elevada aumentada com o diferencial temp. colector – temp. ida real. Este diferencial é o que se programou no parâmetro 27 da central E6 4401/ E7.4401.

Identificação do Bus

Com os selectores “Bus 1” e “Bus 2” identificam-se (numeram-se) as chamas/queimadores da instalação. De 1 a 4 com “Bus 1” e de 5 a 8 com “Bus 2”.

O potenciómetro “Bus 2” só se activa se o “Bus 1” está na posição “0”. Para queimadores de 2 chamas a numeração da 2ª chama terá de ser necessariamente a seguinte à da 1ª, isto é, a numeração da 1ª chama + 1.

As numerações terão de ser feitas por ordem crescente e não podem ser repetidas (designadas duas vezes).

Seleção das chamas do queimador

Queimadores de 1 chama = interruptor (8) lateral aberto (sem contacto).

Queimadores de 2 chamas = interruptor (8) lateral fechado (em contacto).

Temporização dos circuladores

O circulador do circuito da caldeira funciona durante 5 minutos após a extinção da 2ª chama. No entanto, o circulador do circuito de anti-condensação desliga-se de imediato.

Função “manutenção” de circuladores

Para evitar o bloqueio dos circuladores devido a períodos de paragem prolongados, estes entram automaticamente em funcionamento durante 1 minuto todos os dias às 12 horas, caso tenham estado parados nas últimas 24 horas.

Atenção:

Características e prestações susceptíveis de modificação sem aviso prévio.

Marca CE

A central E6 4401/E7.4401 e o módulo E6-KM2 estão conformes com as Directivas Europeias 89/336/CEE de Compatibilidade Electromagnética e 73/23/CEE de Baixa Tensão.

ROCA

Baxi Roca Calefacción, S.L.
Salvador Espriu, 9
08908 L'Hospitalet de Llobregat
BARCELONA
Teléfono 93 263 0009
Telefax 93 263 4633
www.baxi-roca.com
A BAXI GR●UP company