

ES

## Centrales digitales electrónicas de regulación

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

GB

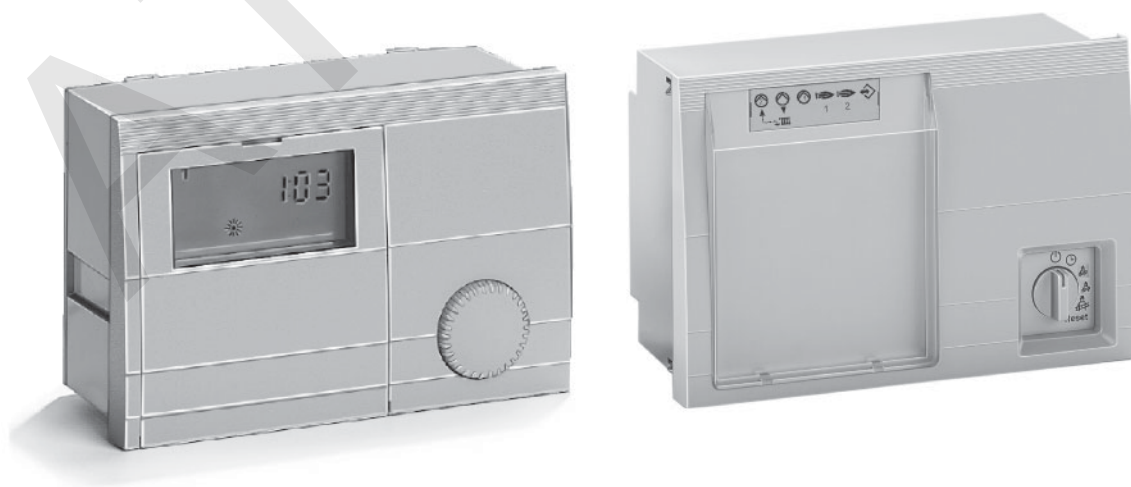
## Electronic Digital Heating Controllers

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

PT

## Centrais digitais electrónicas de regulação

Instruções de Instalação,  
Montagem e Funcionamento para o  
**INSTALADOR e UTILIZADOR**



<b>1.</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES</b>	pag. 3
1.1	Descripción general	
1.2	Forma de suministro	
1.3	Características principales	
1.4	Resistencia óhmica sondas	
<b>2.</b>	<b>INSTALACIÓN</b>	pag. 4
2.1	Esquemas de conexión eléctrica	
2.2	Esquemas de instalación	
2.3	Instalación centralitas vía Bus	
<b>3.</b>	<b>MONTAJE</b>	pag. 9
3.1	Montaje centralita	
3.2	Montaje sondas	
3.3	Montaje mando a distancia FBR1	
3.4	Advertencias de montaje	
<b>4.</b>	<b>FUNCIONAMIENTO CENTRALITA E8.4401, E9.4401</b>	pag. 10
4.1	Modo funcionamiento	
4.2	Modo programación	
4.3	Áreas y niveles de programación	
4.4	Área GENERAL > FECHA / HORA	
4.5	Área GENERAL > SERVICIO	
4.6	Área INDICACIÓN	
4.7	Área USUARIO	
4.8	Área PROG TIEMPO	
4.9	Área TÉCNICO	
4.10	Funciones de protección	
<b>5.</b>	<b>FUNCIONAMIENTO MÓDULO E8 KM3</b>	pag. 19
5.1	Modo funcionamiento	
5.2	Ajustes de potenciómetros internos	
<b>6.</b>	<b>SONDA AMBIENTE FBR1</b>	pag. 20
<b>7.</b>	<b>CONEXIONES AUXILIARES</b>	pag. 20
<b>8.</b>	<b>ANOMALÍAS</b>	pag. 20

# 1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

## 1.1. Descripción general

### E8.4401

Central para la regulación y control, en función de la temperatura exterior, de dos calderas de dos llamas o cuatro calderas de una llama, dos circuitos de calefacción (uno con válvula mezcladora y otro directo) y un circuito de Agua Caliente Sanitaria (ACS) por acumulación.

La central incorpora la posibilidad de establecer dos programas de tres ciclos de calefacción para cada circuito (o un programa de tres ciclos para ACS), así como funciones antihelada y antilegionella para la protección permanente de la instalación.

Incorpora conexión vía Bus que permite la conexión de hasta dos módulos BM-E8, para la programación a distancia de cada circuito, y hasta seis centrales E8.1121 para la ampliación del número de circuitos de calefacción.

La central permite la conexión opcional del mando a distancia FBR1, con sonda de ambiente incorporada, para el control de la temperatura ambiente de cada circuito.

### E9.4401

Central configurada para su incorporación en calderas modulares G400. Controla hasta cuatro módulos de caldera y regula, en función de la temperatura exterior, uno o dos circuitos de calefacción (uno de ellos con válvula mezcladora) y un circuito de ACS por acumulación.

La central incorpora las mismas funciones y posibilidades del modelo E8.4401.

### E8 KM3

Módulo previsto para su conexión vía BUS con la central E8.4401 ó E9.4401. Cada módulo E8 KM3 controla una caldera de dos llamas o dos calderas de una llama, según el programa establecido en la central, así como el circulador o la válvula mezcladora del circuito anticondensación o bien el circulador del módulo de caldera.

Cada central de regulación E8.4401 ó E9.4401 admite un máximo de dos módulos E8 KM3, permitiendo así ampliar en hasta cuatro llamas las ya gestionadas por la central.

## 1.2. Forma de suministro

En un solo bulto que contiene:

### E8.4401

- 1 x central E8.4401
- 1 x sonda exterior AF
- 2 x sonda de ida VF
- 1 x sonda depósito SPF
- 1 x juego de conectores

### E9.4401

- 1 x central E9.4401
- 1 x sonda exterior AF
- 2 x sonda de ida VF
- 1 x sonda depósito SPF
- 1 x juego de conectores

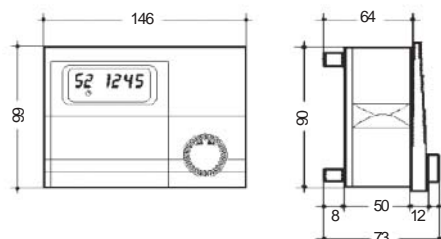
### E8 KM3

- 1 x central E8 KM3
- 2 x sonda de ida VF
- 1 x juego de conectores

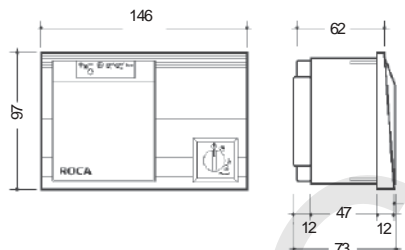
## 1.3. Características principales

- Tensión de alimentación: 230V 50 Hz.
- Poder de conexión de los relés: 250V 2A.
- Temperatura de ambiente admisible en funcionamiento: 0 °C ÷ 50 °C.
- Temperatura ambiente admisible almacenamiento: - 30 °C ÷ 60 °C.
- Consumo máximo: 8 VA.
- Intensidad máxima en borne L1': 10 A.
- Reserva del reloj: > 10 horas.
- Tipo de protección IP40 según Norma EN 60 529.
- Clase de protección II según Norma EN 60 730, con doble aislamiento.

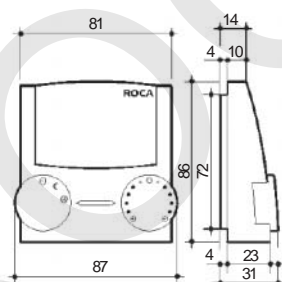
### E8.4401, E9.4401



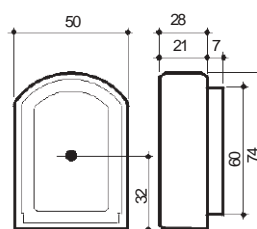
### E8 KM3



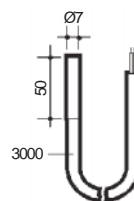
### Mando a distancia FBR1



### Sonda exterior AF



### Sonda de ida VF - Sonda de depósito SPF



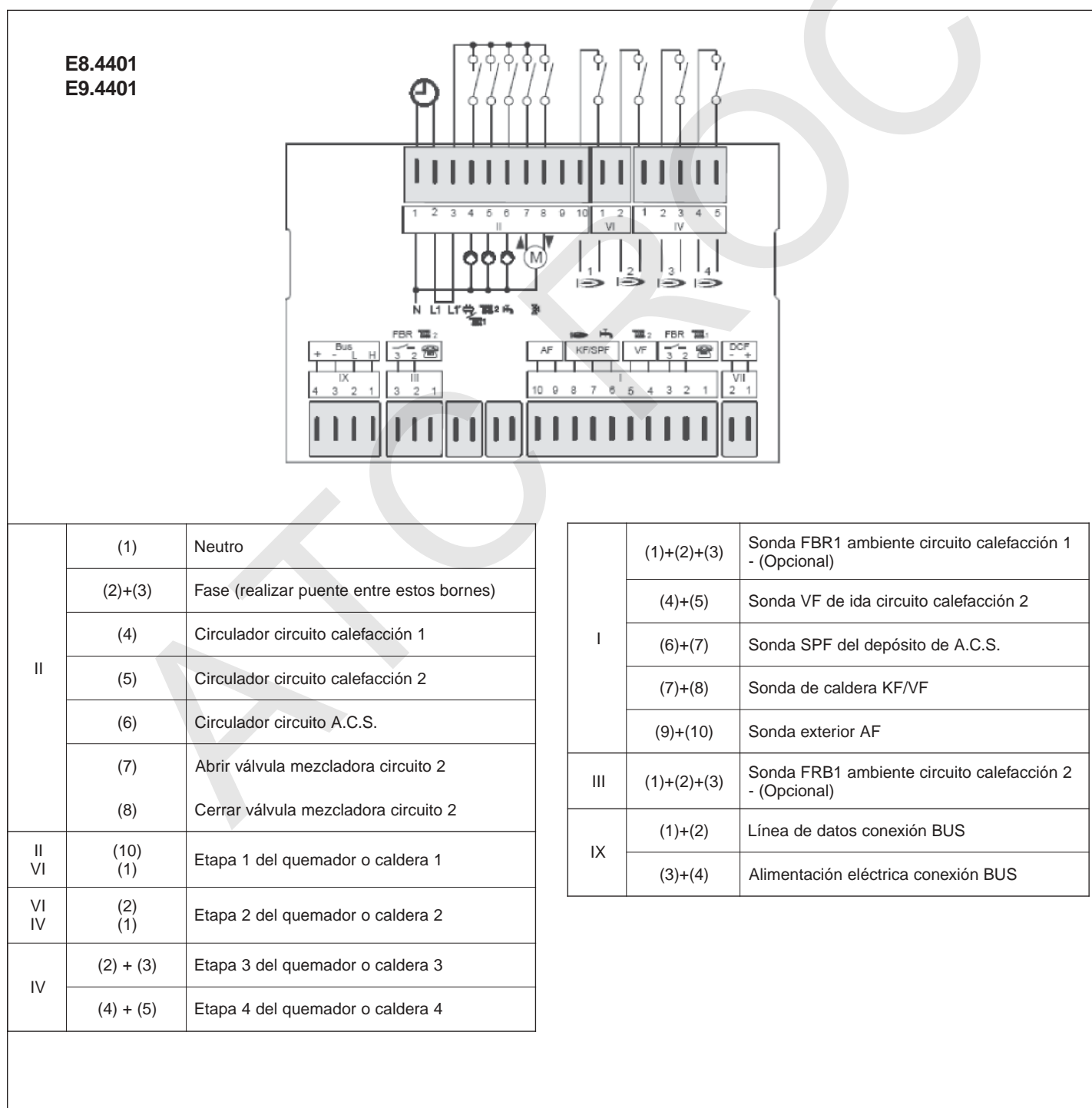
## 1.4. Resistencia óhmica sondas

Temperatura	1KOhm PTC
-60°C	470
-50°C	520
-40°C	573
-30°C	630
-20°C	690
-10°C	755
0°C	823
10°C	895
20°C	971
25°C	1010

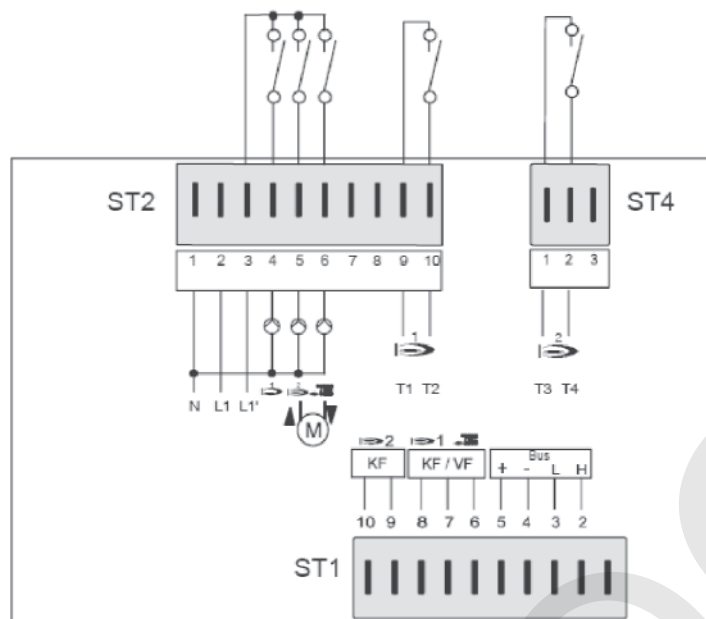
Temperatura	1KOhm PTC
30°C	1050
40°C	1134
50°C	1221
60°C	1312
70°C	1406
80°C	1505
90°C	1607
100°C	1713
110°C	1823
120°C	1936

## 2. INSTALACIÓN

### 2.1. Esquemas de conexión eléctrica



E8.KM3



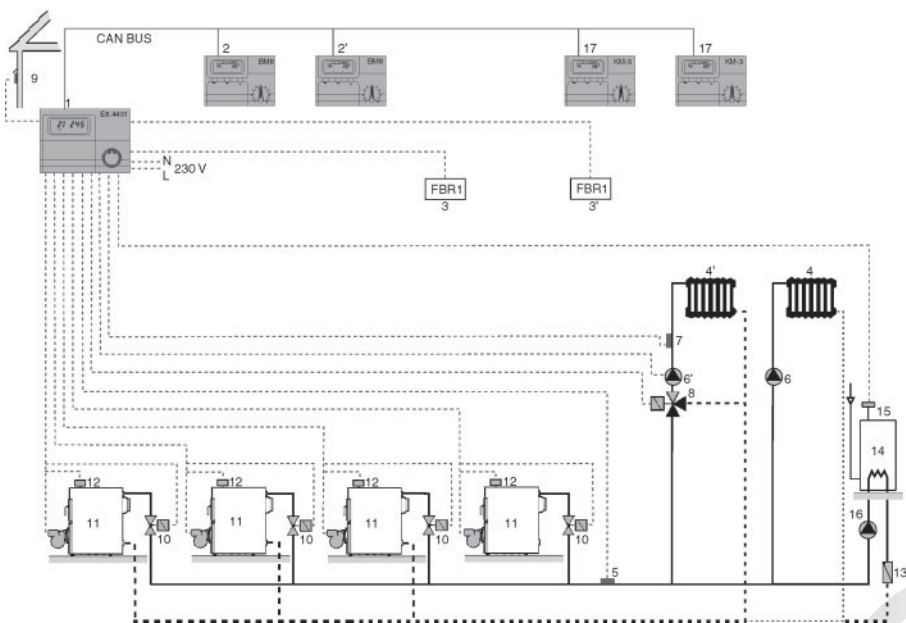
ST2	(1)	Neutro
	(2)+(3)	Fase (realizar puente entre estos bornes)
	(4)	Circulador caldera 1
	(5)	Circulador caldera 2 / Abrir válvula mezcladora anticondensación
	(6)	Circulador de retorno / Cerrar válvula mezcladora anticondensación
	(9) (10)	Etapa 1 quemador o caldera 1
ST4	(1) (2)	Etapa 2 quemador o caldera 2

ST1	(6)+(7)	Sonda de retorno VF
	(7)+(8)	Sonda de caldera 1 KF/VF (*)
	(9)+(10)	Sonda de caldera 2 KF/VF (*)
	(2)+(3)	Línea de datos conexión BUS
	(4)+(5)	Alimentación eléctrica conexión BUS

(\*) En funcionamiento conjunto con una central E8.4401 ó E9.4401 no deberán conectarse estas sondas.




## 2.2.Esquemas de instalación

### E8.4401/E9.4401








1. Central ELFATHERM E8.4401/E9.4401
2. Módulo ambiente BM E8 circuito 1 (opcional)
- 2'. Módulo ambiente BM E8 circuito 2 (opcional)
3. Sonda ambiente FBR1 circuito 1 (opcional)
- 3'. Sonda ambiente FBR1 circuito 2 (opcional)
4. Circuito 2 radiadores (con válvula mezcladora)
- 4'. Circuito 1 radiadores (directo)
10. Electroválvula caldera (opcional) (en paralelo con quemador)
12. Termostato caldera
13. Válvula de retención
14. Depósito Acumulador
17. Módulo E8.KM3 (ampliación 2 calderas por módulo)

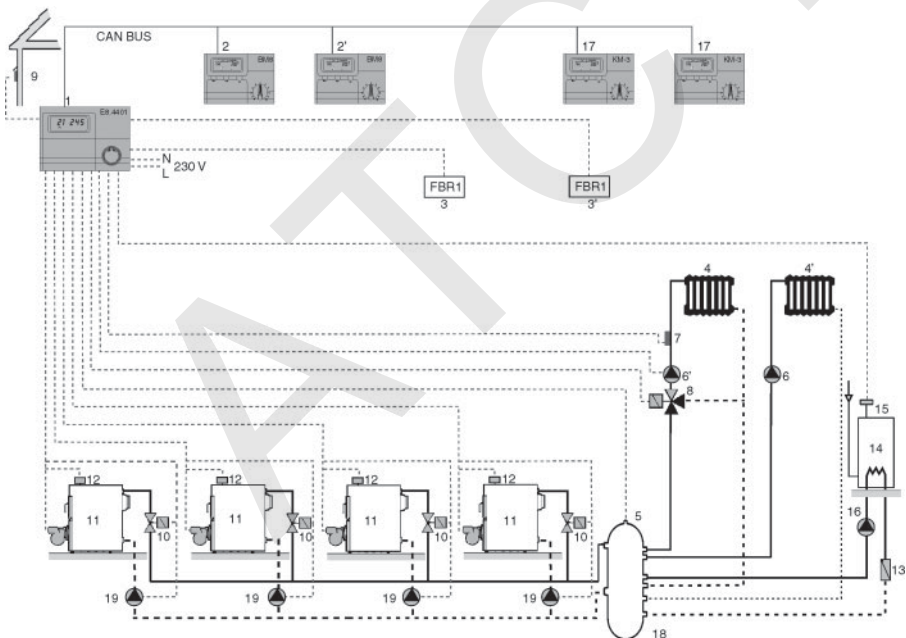
#### Sondas

9	Sonda Exterior AF	
7	Sonda de ida VF circuito 2	 2
5	Sonda de caldera o colector KF/VF	
15	Sonda acumulador SPF	

#### Señales




11	Caldera 1...4	 1...4
6	Circulador circuito 1	 1
6'	Circulador circuito 2	 2
8	Válvula 3 vías circuito 2	 2
16	Circulador ACS	

### E8.4401/E9.4401 con botella de equilibrio








1. Central ELFATHERM E8.4401/E9.4401
2. Módulo ambiente BM E8 circuito 1 (opcional)
- 2'. Módulo ambiente BM E8 circuito 2 (opcional)
3. Sonda ambiente FBR1 circuito 1 (opcional)
- 3'. Sonda ambiente FBR1 circuito 2 (opcional)
4. Circuito 2 radiadores (con válvula mezcladora)
- 4'. Circuito 1 radiadores (directo)
10. Electroválvula caldera (opcional) (en paralelo con quemador)
12. Termostato caldera
13. Válvula de retención
14. Depósito Acumulador
17. Módulo E8.KM3 (ampliación 2 calderas por módulo)
18. Botella de equilibrio
19. Circulador caldera 1...4 (en paralelo con quemador)

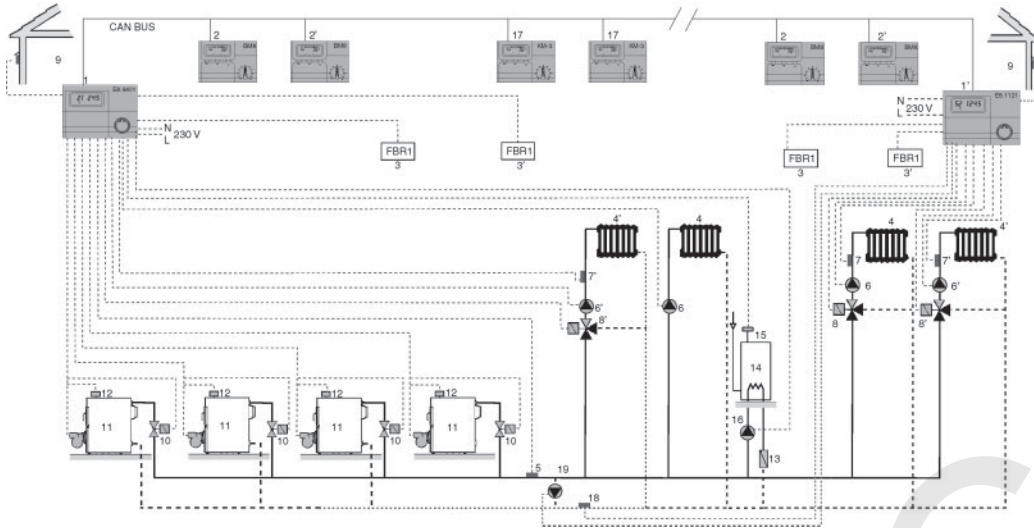
#### Sondas

9	Sonda Exterior AF	
7	Sonda de ida VF circuito 2	 2
5	Sonda de caldera o colector KF/VF	
15	Sonda acumulador SPF	

#### Señales

11	Caldera 1...4	 1...4
6	Circulador circuito 1	 1
6'	Circulador circuito 2	 2
8	Válvula 3 vías circuito 2	 2
16	Circulador ACS	

**E8.4401/E9.4401 con E8.1121**



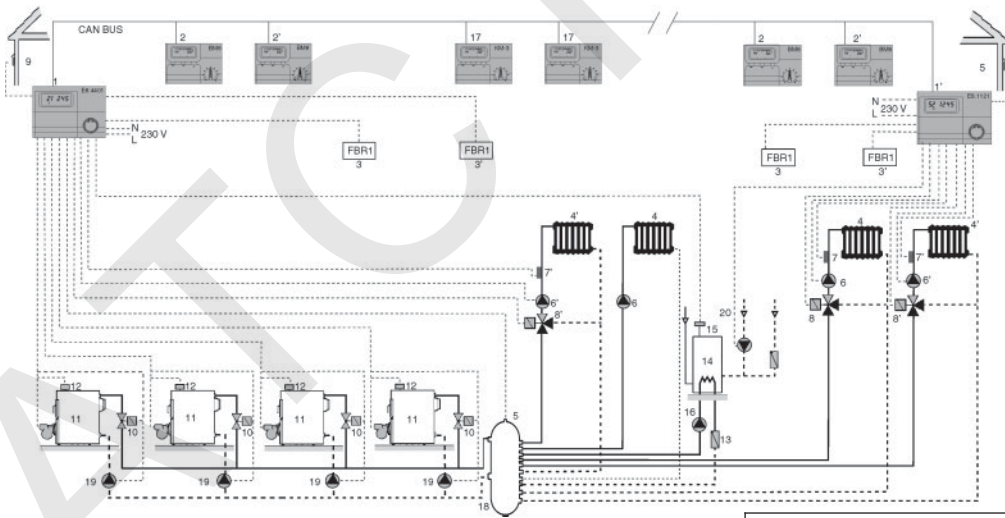
- 1. Central ELFATHERM E8.4401/E9.4401
- 1'. Central ELFATHERM E8.1121
- 2. Módulo ambiente BM E8 circuito 1 (opcional)
- 2'. Módulo ambiente BM E8 circuito 2 (opcional)
- 3. Sonda ambiente FBR1 circuito 1 (opcional)
- 3'. Sonda ambiente FBR1 circuito 2 (opcional)
- 4. Circuito 2 radiadores
- 4'. Circuito 1 radiadores
- 10. Electroválvula caldera (opcional)  
(en paralelo con quemador)
- 12. Termostato caldera
- 13. Válvula de retención
- 14. Depósito Acumulador
- 17. Módulo E8.KM3  
(ampliación 2 calderas por módulo)

(\*) Esta señal puede utilizarse alternativamente para un circulador de recirculación ACS o para la gestión de un circuito solar (sonda colector y circulador)

Sondas		E8.4401 E9.4401	E8.1121
9	Sonda Exterior AF		
7'	Sonda de ida VF circuito 2		2
5	Sonda de caldera o colector KF/VF		X
15	Sonda acumulador SPF	⊠	X
7	Sonda de ida VF circuito 1	X	1
18(*)	Sonda retorno VF	X	↙ -1

Señales		E8.4401 E9.4401	E8.1121
11	Caldera 1...4	1...4	X
6	Circulador circuito 1	1	▶
6'	Circulador circuito 2	2	▶
8'	Válvula 3 vías circuito 2	⊠ 2	X
16	Circulador ACS	⊠	X
8	Válvula 3 vías circuito 1	X	⊠ 1
19(*)	Circulador anticondensados	X	↙ -1

**E8.4401/E9.4401 con E8.1121 incluyendo botella de equilibrio**



- 1. Central ELFATHERM E8.4401
- 1'. Central ELFATHERM E8.1121
- 2. Módulo ambiente BM E8 circuito 1 (opcional)
- 2'. Módulo ambiente BM E8 circuito 2 (opcional)
- 3. Sonda ambiente FBR1 circuito 1 (opcional)
- 3'. Sonda ambiente FBR1 circuito 2 (opcional)
- 4. Circuito 2 radiadores
- 4'. Circuito 1 radiadores
- 10. Electroválvula caldera (opcional)  
(en paralelo con quemador)
- 12. Termostato caldera
- 13. Válvula de retención
- 14. Depósito Acumulador
- 17. Módulo E8.KM3 (ampliación 2 calderas por módulo)
- 18. Botella de equilibrio
- 19. Circulador caldera 1...4 (en paralelo con quemador)

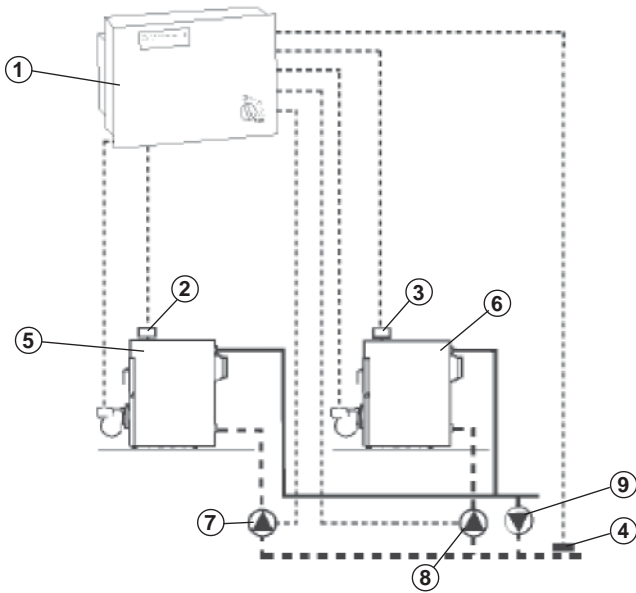
(\*) Esta señal puede utilizarse alternativamente para controlar un circuito solar (circulador)

Sondas		E8.4401 E9.4401	E8.1121
9	Sonda Exterior AF		
7'	Sonda de ida VF circuito 2		2
5	Sonda de caldera o colector KF/VF		X
15	Sonda acumulador	⊠	X
7	Sonda de ida VF circuito 1	X	1

Señales		E8.4401 E9.4401	E8.1121
11	Caldera 1...4	1...4	X
6	Circulador circuito 1	1	▶
6'	Circulador circuito 2	2	▶
8'	Válvula 3 vías circuito 2	⊠ 2	X
8	Válvula 3 vías circuito 1	X	⊠ 1
16	Circulador ACS	⊠	X
8	Válvula 3 vías circuito 1	X	⊠ 1
20(*)	Circulador recirculación ACS	X	↙ -1



### E8 KM3 con circulador anticondensados



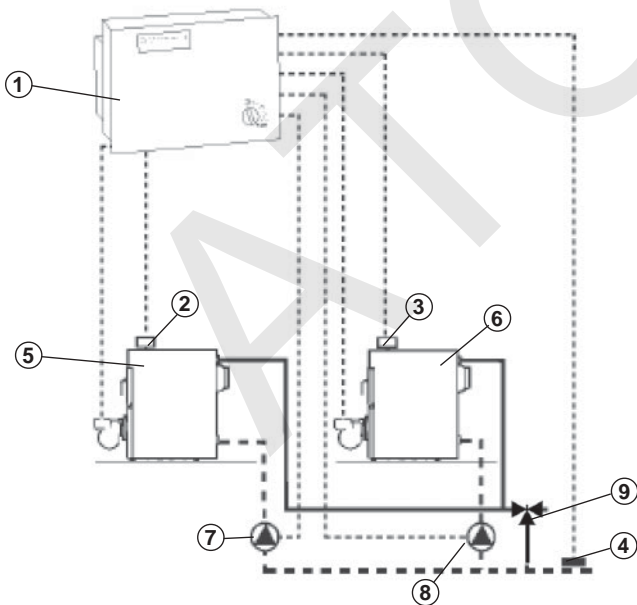
(\*) En funcionamiento conjunto con una central E8.4401 no deberán conectarse estas sondas.

#### 1. Módulo E8 KM3

Sondas		
2	Sonda caldera 1 KF/VF (*)	
3	Sonda caldera 2 KF/VF (*)	
4	Sonda retorno VF	

Señales		
5	Caldera 1	1 T1 T2
6	Caldera 2	2 T3 T4
7	Circulador caldera 1	
8	Circulador caldera 2	
9	Circulador anticondensados	

### E8 KM3 con válvula mezcladora anticondensados



(\*) En funcionamiento conjunto con una central E8.4401 no deberán conectarse estas sondas.

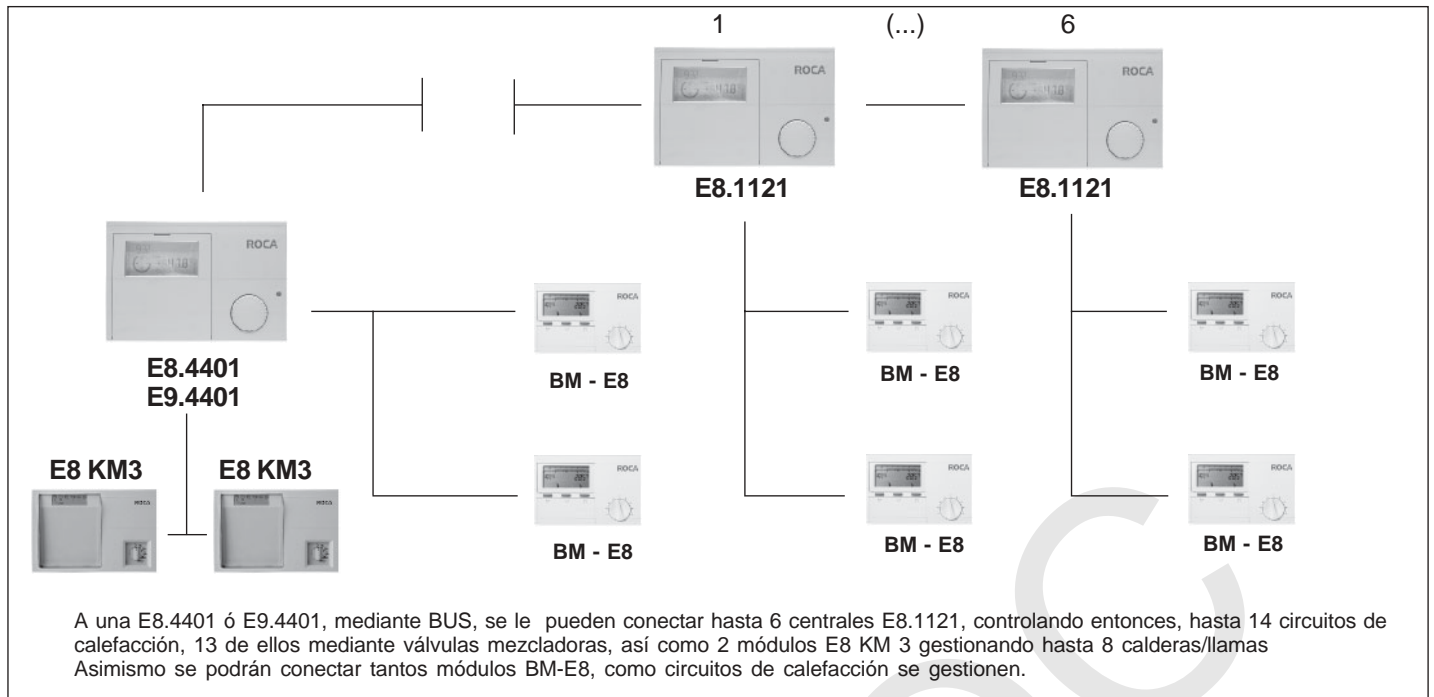
#### 1. Módulo E8 KM3

Sondas		
2	Sonda caldera 1 KF/VF (*)	
3	Sonda caldera 2 KF/VF (*)	
4	Sonda retorno VF	

Señales		
5	Caldera 1	1 T1 T2
6	Caldera 2	2 T3 T4
7	Circulador caldera 1	
8	Circulador caldera 2	
9	Válvula mezcladora	



## 2.3.Instalación centralitas vía Bus



## 3. MONTAJE

### 3.1.Montaje centralita

Dimensiones ventana de montaje: 138 x 92 mm.

Situar los posicionadores laterales de acuerdo con el espesor de la pared donde va a fijarse la centralita (espesor posible de 0,5 a 5 mm)

Empujar la centralita hasta su posición final y verificar que queda firmemente fijada.

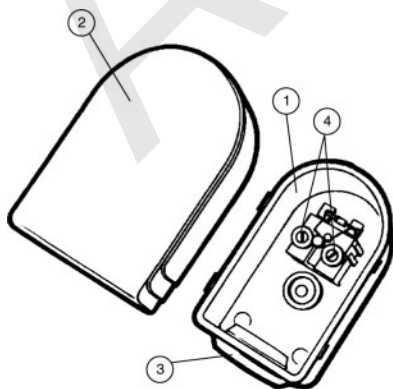
Para extraer la centralita de su alojamiento introducir un destornillador plano en los orificios (3) al efecto (ver apartado 4.2) y desbloquear los posicionadores laterales.

### 3.2.Montaje sondas

#### Sonda exterior AF

Ubicar la sonda en un muro o pared exterior con orientación Norte o Noreste o, en todo caso, donde reciba una escasa/nula insolación.

- Separar la sonda (1) de la cubierta (2), unidas a presión.
- Introducir el conductor eléctrico por el pasacables (3) y realizar la conexión en los dos terminales (4).
- Fijar la sonda por su base mediante el taco y tornillos facilitados, a una altura mínima de 2,5 m del suelo, alejada de conductos de ventilación o fuentes de calor y nunca encima de ventanas o similares.
- Volver a montar la cubierta (2).



#### Sondas VF

Las correspondientes al circuito de válvula mezcladora se ubicarán sobre el tubo de ida, a 0,5 – 1 m de la impulsión del circulador.

La del circuito de caldera se ubicará en el tubo colector de ida, lo más cerca posible de la caldera, tomando la temperatura de ida común a los dos generadores.

La correspondiente a la botella de equilibrio (si la hay) se situará en la parte superior de la misma, introducida en la vaina de la misma o en el tubo de ida común a todos los circuitos secundarios, lo más cerca posible de la conexión ida de la botella.

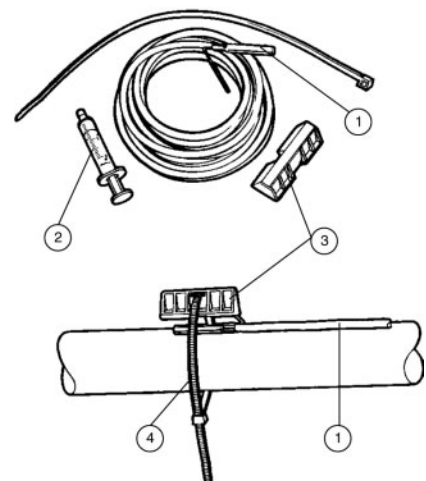
La del circulador anticondensados se situará sobre el tubo de retorno, inmediatamente antes del by-pass.

La del circuito solar se situará en la salida de la fila de captadores, lo más cerca posible del último captador.

Si se opta por gestionar el circulador de recirculación ACS en base a la temperatura de éste circuito, ubicar la sonda a 0,5 – 1 m de la impulsión del circulador.

Para el montaje de la sonda VF sobre tubo proceder como sigue:

- Limpiar la zona del tubo donde vaya a fijarse el elemento sensible (1) de la sonda.
- Mediante la jeringuilla (2) al efecto aplicar pasta conductora en el lugar previsto para situar el elemento sensible (1).
- Colocar el elemento sensible (1) y su protección (3) sobre el tubo en la forma que indica la figura.
- Fijar el conjunto al tubo mediante la abrazadera (4).



Para el caso de las instalaciones que incluyan sonda de caldera a conectar en los bornes KF (p. ej. un módulo E8 KM3 con centralita), introducirla en una vaina de la caldera hasta que su elemento sensible haga tope en el fondo.

### Sonda de depósito SPF

Introducirla en la vaina del acumulador hasta que su elemento sensible haga tope en el fondo.

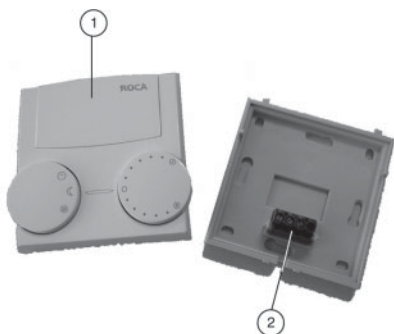
### 3.3 Montaje mando a distancia FBR1

El mando a distancia FBR1 es opcional, pudiéndose montar un mando por circuito.

Ubicarlo en una pared interior del local desde donde se prevea regular la temperatura del circuito, a 1,5 m de altura y alejado de elementos de ventilación o fuentes de calor.

Para el montaje proceder como sigue:

- Separar la tapa (1) de la base
- Realizar la conexión eléctrica en los tres bornes (2).
- Fijar la base con tornillos adecuados y encajar a presión la tapa sobre ella.



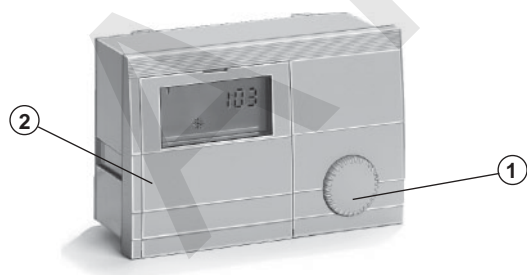
### 3.4 Advertencias de montaje

- El conexionado a la red, de las sondas y los componentes de la instalación se realiza en la parte posterior de la central, embornándolos a través de los conectores identificados suministrados.
- Los cables tipo BUS, de sondas y de alimentación de componentes deben ir separados y ser apantallados para evitar interferencias que puedan causar un funcionamiento anómalo del equipo.

## 4. FUNCIONAMIENTO CENTRALITA E8.4401, E9.4401

### 4.1 Modo funcionamiento

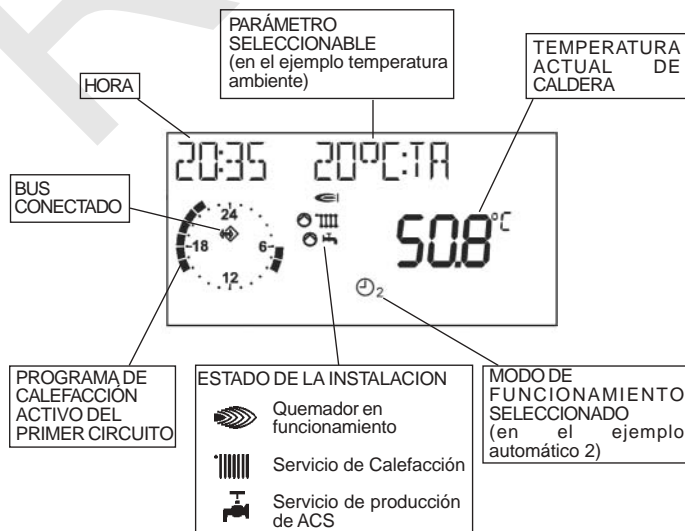
Corresponde al funcionamiento normal de la centralita con la tapa (2) cerrada. Mediante el selector rotativo (1) se selecciona el modo de funcionamiento requerido. El cambio de un modo de funcionamiento a otro tiene efecto transcurridos 5 s. desde la selección.



Son seleccionables los siguientes modos de funcionamiento:

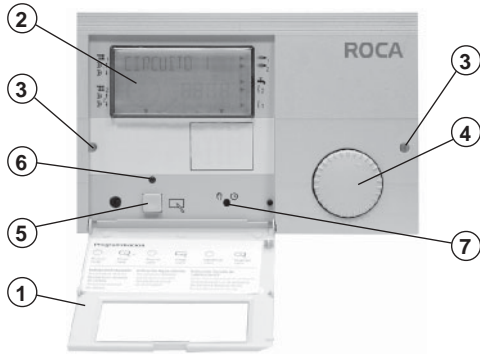
	<b>Espera</b>	Calefacción y ACS fuera de servicio. Sólo función antiheladas: se conectarán los circuitos siempre que la temperatura exterior sea igual o inferior a la de antiheladas seleccionada.
	<b>Automático 1</b>	Los circuitos de calefacción se regulan según los horarios y temperaturas del programa 1. Servicio de ACS según su propio programa.
	<b>Automático 2</b>	Los circuitos de calefacción se regulan según los horarios y temperaturas del programa 2. Servicio de ACS según su propio programa.
	<b>A.C.S.</b>	Solo preparación de Agua Caliente Sanitaria. El circuito de ACS se regula según el programa establecido
	<b>Confort (SOL)</b>	Los circuitos de Calefacción se regulan las 24 horas según la temperatura de ambiente 1 programada para funcionamiento "SOL". El circuito de ACS se regula según el programa establecido.
	<b>Reducido (LUNA)</b>	Los circuitos de Calefacción se regulan las 24 horas según la temperatura de ambiente programada para funcionamiento "LUNA". El circuito de ACS se regula según el programa establecido.
	<b>Servicio</b>	Posición para análisis de combustión de quince minutos de duración. La central regula a su temperatura máxima de caldera. Reset automático a los 15 min.

En este modo de funcionamiento en el display de la centralita aparece la información siguiente:



## 4.2 Modo programación

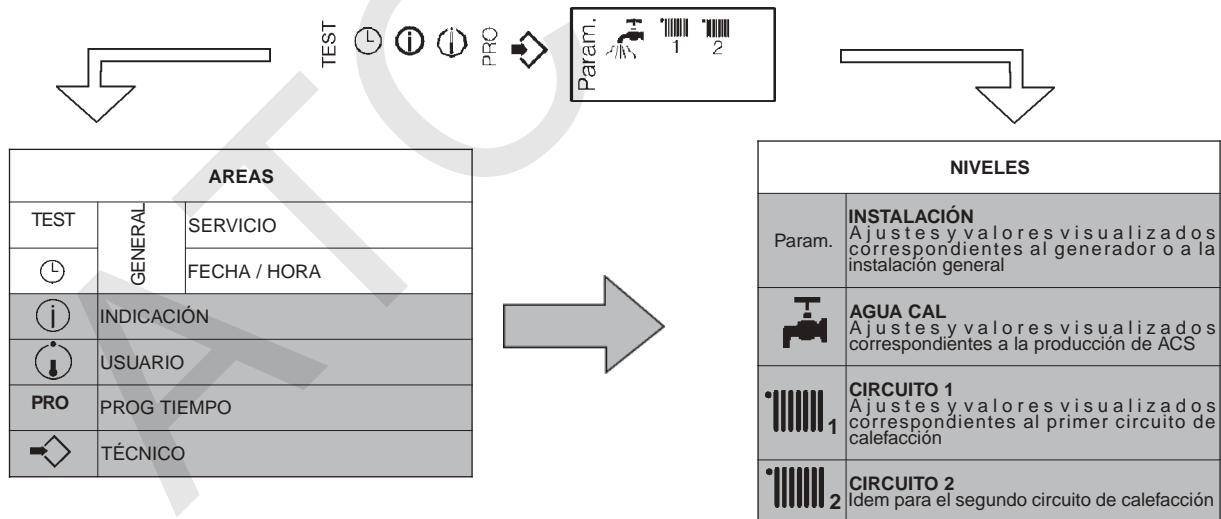
Se accede al modo programación al abrir la tapa (1).



(2)		Indicador de áreas y niveles de programación, así como del funcionamiento de los elementos de la instalación.  
(3)		Orificios para la separación de la central de su soporte. Se debe introducir un destornillador para realizar esta operación.
(4)		Selector rotativo.
(5)		Tecla de programación que permite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceder al menú de programación</li> <li>• Seleccionar un valor a sustituir</li> <li>• Validar valores nuevos introducidos</li> </ul>
(6)		LED de modificación de parámetros y valores. Se ilumina para indicar que se puede modificar el valor en pantalla mediante el selector rotativo (4).
(7)		Interruptor manual/automático. Se modifica la posición con un destornillador plano. En modo MANUAL funcionan todos los circuladores, el quemador funciona en primera llama y las válvulas mezcladoras están fijas.  Debe prestarse especial atención en este modo de funcionamiento en instalaciones de calefacción por suelo radiante ya que pueden ocasionarse sobretemperaturas.

## 4.3 Áreas y niveles de programación

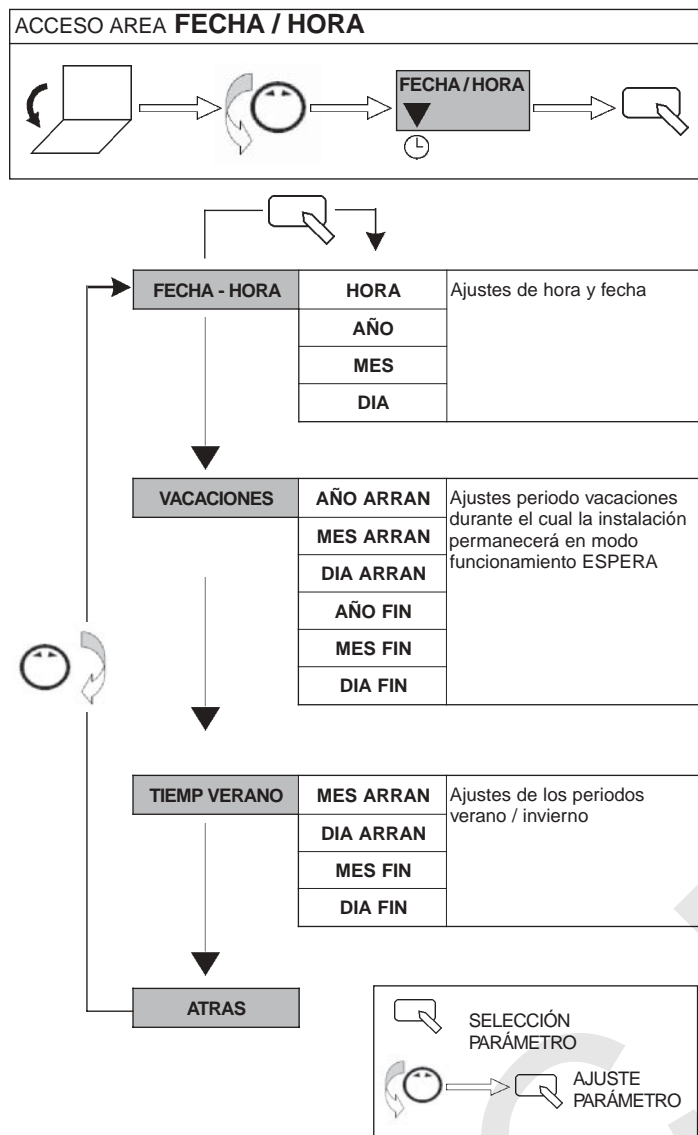
La programación de las centrales se establece en seis áreas, cuatro de las cuales se subdividen en cuatro niveles.



La operativa general para visualizar / modificar parámetros dentro de un nivel es:

- Seleccionar el nivel en el cual se encuentra el valor a visualizar / modificar mediante el selector rotativo
- Presionar la tecla de programación (se accede al nivel correspondiente)
- Acceder al valor mediante el selector rotativo.
- Presionar la tecla de programación (selección del valor) El LED de modificación de parámetros se ilumina. El valor puede ahora modificarse.
- Modificar el valor mediante el selector rotativo.
- Presionar la tecla de programación. El valor queda almacenado y el LED se apaga

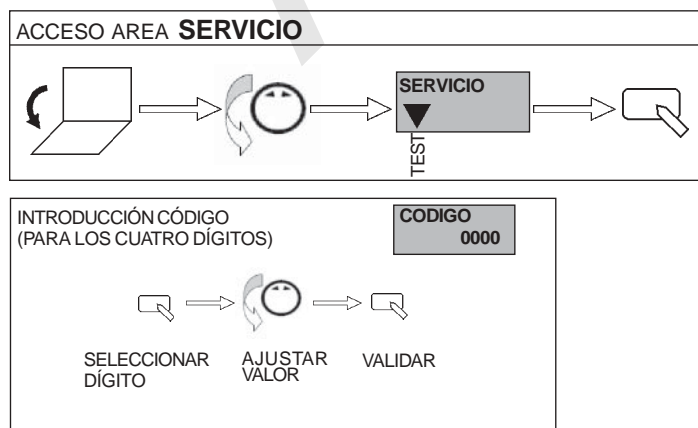
#### 4.4. Área General > Fecha/Hora



#### 4.5. Área General > Servicio

En esta área se accede a los valores de los relés y sondas de cara a su verificación antes de iniciar la programación del equipo y comprobar que las conexiones eléctricas son correctas.

El acceso a los niveles SERVICIO > TEST RELE y a SERVICIO > MODMANU-CASC y SERVICIO > SERVICIO requiere la introducción del código de acceso.



<b>TEST RELE</b>	<b>00</b>	-
	<b>01</b>	Circulador circuito calefacción 1 / Circulador colector
	<b>02</b>	Circulador circuito calefacción 2
	<b>03</b>	Circulador ACS
	<b>04</b>	Abrir válvula mezcladora circuito calefacción 2
	<b>05</b>	Cerrar válvula mezcladora circuito calefacción 2
	<b>06</b>	Etapa 1 quemador o caldera 1
	<b>07</b>	Etapa 2 quemador o caldera 2
	<b>08</b>	Etapa 3 quemador o caldera 3
	<b>09</b>	Etapa 4 quemador o caldera 4

<b>TEST SONDA</b>	<b>T-EXTERIOR</b>	Temperatura exterior (Sonda AF)
	<b>T-COLECTOR</b>	Temperatura colector (Sonda conectada en KF)
	<b>T-ACS</b>	Temperatura depósito ACS (Sonda SPF)
	<b>T-AMBIENTE 1</b>	Temperatura ambiente circuito 1 (Sonda FBR1)
	<b>T-DE IMP 2</b>	Temperatura impulsión circuito 2 (Sonda VF)
	<b>T-AMBIENTE 2</b>	Temperatura ambiente circuito 2 (Sonda FBR1)

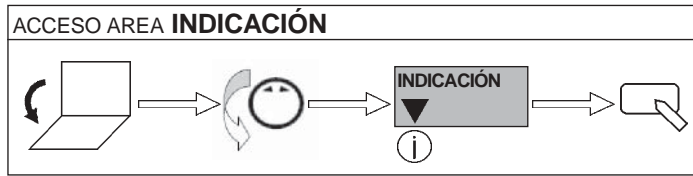
<b>SW NO XXX-XX</b>	Identificación del número de software (informativo en caso de avería)
<b>MODMANU-CASC</b>	Solo para la instalación de calderas en cascada y con acceso mediante código. Permite seleccionar la potencia de la etapa de quemador o caldera.(1)
<b>TEM QUEM</b>	Contador de horas de funcionamiento de cada una de las etapas de quemador o calderas(2)
<b>ARRAN QUEM</b>	Contador del número de arranques de cada una de las etapas de quemador o calderas(2)
<b>TEST LIMIT T</b>	Test del termostato de seguridad de la caldera. Mantener presionada la tecla [ ] hasta que actúe el termostato de seguridad. Durante el test funciona el quemador 1, los circuladores están parados y las válvulas mezcladoras cerradas.
<b>SERVICIO</b>	Solo para Asistencia Técnica Clientes. Mediante código de acceso previo, introducir los datos de la operación de mantenimiento anual (año, día, mes y horas de funcionamiento)
<b>REARME USUA</b>	Recupera los ajustes de fábrica de los parámetros del área USUARIO (excepto el IDIOMA)(3)
<b>REARME TECNI</b>	Recupera los ajustes de fábrica de los parámetros del área TÉCNICO (3)
<b>PROG T REARM</b>	Recupera los ajustes de fábrica de los parámetros del área PROG TIEMPO (3)
<b>ATRAS</b>	

(1) Acceder al nivel mediante [ ], seleccionar la etapa o caldera mediante [ ] y ajustar la potencia correspondiente.

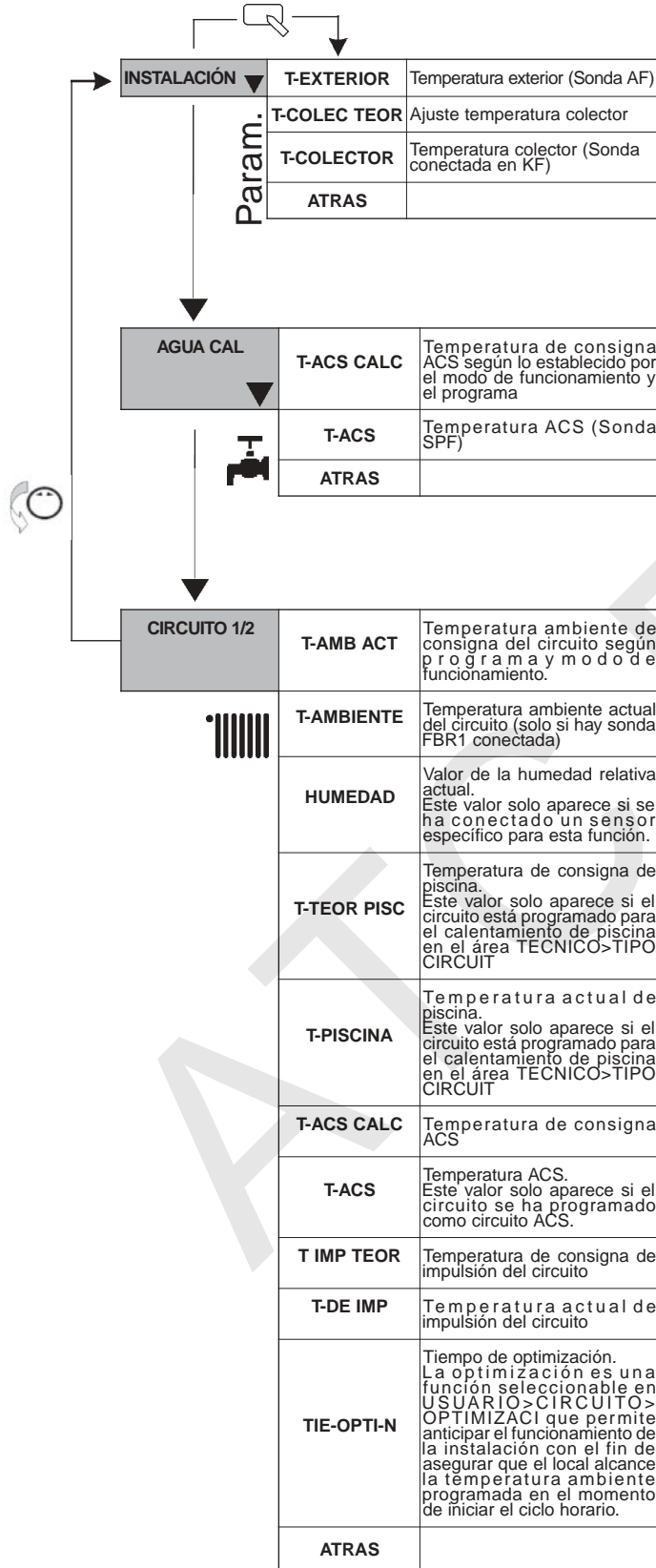
(2) Para poner a cero presionar la tecla [ ] hasta que aparezca RESET en el display.

(3) Seleccionar el valor mediante [ ] y presionar [ ].

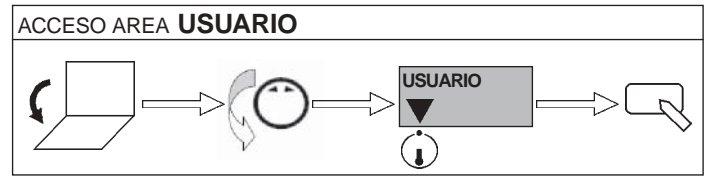
#### 4.6. Área Indicación



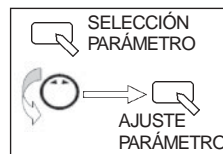
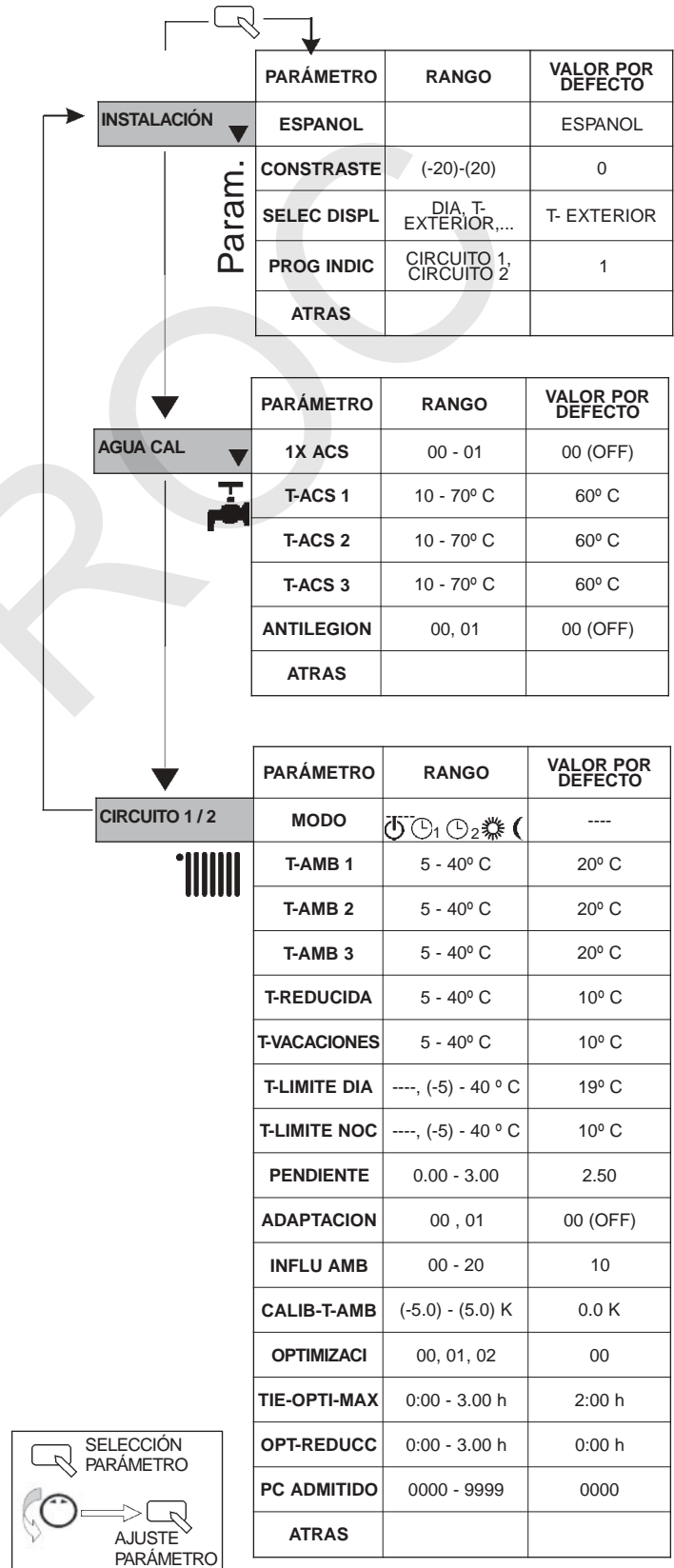
En esta área pueden visualizarse, sin modificarse, valores y parámetros de los cuatro niveles.



#### 4.7. Área Usuario



En esta área pueden modificarse los parámetros a nivel USUARIO de los cuatro niveles. En el apartado 4.7.1 se incluye una descripción de los distintos parámetros de esta área.



## 4.7.1 Descripción de los parámetros del área USUARIO

### INSTALACIÓN Param. USUARIO

#### ESPAÑOL

Selección del idioma

#### CONTRASTE

Ajuste de la intensidad del display

#### SELEC DISPL

Selección del parámetro a visualizar en el display en modo funcionamiento:

----	No se visualiza ningún parámetro
DIA	Día de la semana
T-EXTERNA	Temperatura exterior
T DE IMP 1	Temperatura de ida circuito 1
T DE IMP 2	Temperatura de ida circuito 2
T-ACS	Temperatura depósito ACS
T-AMBIENTE 1	Temperatura ambiente circuito 1 (*)
T-AMBIENTE 2	Temperatura ambiente circuito 2 (*)

(\*) Solo si está conectado una sonda de ambiente FBR1

#### PROG INDIC

Selección del circuito de calefacción cuyo programa se visualiza en el display.

### AGUA CAL USUARIO

#### 1X ACS

Producción de ACS fuera del tiempo programado. Si hay un descenso en la temperatura del depósito por debajo de la temperatura de consigna fuera del periodo de producción de ACS (p.ej. una ducha en periodo no programado), el depósito recupera por una vez la temperatura de consigna.  
00=OFF 01=ON

#### T-ACS 1

Temperatura de consigna en el ciclo 1 del programa de producción ACS.

#### T-ACS 2

Temperatura de consigna en el ciclo 2 del programa de producción ACS.

#### T-ACS 3

Temperatura de consigna en el ciclo 3 del programa de producción ACS.

#### ANTILEGION

Función antilegionella.  
La temperatura del depósito se eleva a 70° C cada Domingo a la 1: 00 h.




00=OFF 01=ON

### CIRCUITO 1/2



### USUARIO

#### MODO

Selección del modo de funcionamiento para el circuito en cuestión. En el ajuste de serie "----" son operativos los ajustes realizados mediante el selector  en modo funcionamiento. El modo de funcionamiento seleccionado en este parámetro anula el general seleccionado en modo funcionamiento, excepto para ESPERA () y ACS () , en donde el modo seleccionado se hace extensivo a todos los circuitos.

#### T-AMB 1

Temperatura de consigna para el ciclo 1 del programa SOL del circuito.

#### T-AMB 2

Temperatura de consigna para el ciclo 2 del programa SOL del circuito.

#### T-AMB 3

Temperatura de consigna para el ciclo 3 del programa SOL del circuito.

#### T-REDUCIDA

Temperatura de consigna para el programa LUNA del circuito.

#### T-VACACIONES

Temperatura de consigna para el periodo VACACIONES.

#### T-LIMIT DIA

Temperatura límite día.  
El servicio de calefacción se desactiva si la temperatura exterior supera a lo largo del programa SOL la temperatura consignada en este parámetro.

#### T-LIMIT NOC

Temperatura límite noche.  
El servicio de calefacción se desactiva si la temperatura exterior supera a lo largo del programa LUNA la temperatura consignada en este parámetro.

#### PENDIENTE

Pendiente de la instalación.  
Los valores de máxima temperatura de ida y exterior fijados para el dimensionado de la instalación determinan la Pendiente a seleccionar para mantener 20 °C de temperatura en el ambiente interior.

$$\text{Pendiente} = \Delta T \text{ (}^\circ\text{C)} / (T_{\text{ambiente}} - T_{\text{exterior}})$$



$\Delta T$  (°C) = Diferencia entre la temperatura máxima de ida y la mínima para la emisión calorífica de un radiador (30 °C) o de suelo radiante (20° C)

$T_{\text{ambiente}}$  = Temperatura ambiente  
 $T_{\text{exterior}}$  = Temperatura exterior

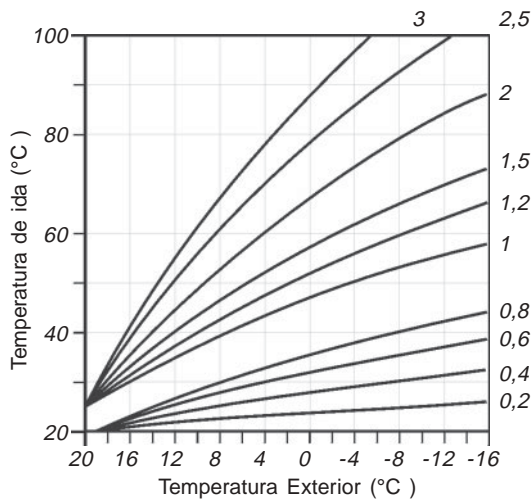
**Ejemplo de selección:**

Valorar la Pendiente de una instalación dimensionada para:

Temperatura máxima del agua de ida = 80 °C  
 Temperatura de ambiente = 20 °C  
 Temperatura exterior = - 5 °C

$$\text{Pendiente} = ( 80 - 30 ) / ( 20 - (-5) ) = 50 / 25 = 2$$

Nota: En instalaciones de calefacción con suelo radiante, la pendiente oscila entre 0,5 y 1.  
 En cualquier punto de la Pendiente se establece la relación entre la temperatura exterior y la del agua de ida.



La Pendiente de fábrica en cada circuito de calefacción es 2,5.

**ADAPTACIÓN**

Adaptación automática de la pendiente. Permite que la central realice un ajuste automático de la pendiente de la instalación según la evolución del funcionamiento de la misma. Esta función solo está activa si están conectadas una sonda exterior AF y una sonda ambiente FBR1.  
 00=OFF 01=ON

**INFLU AMB**

Influencia de la temperatura ambiente. Esta función solo es operativa si está conectado una sonda ambiente FBR1. La temperatura de la caldera se incrementa en el valor seleccionado cuando la temperatura ambiente cae por debajo del valor consignado en 1 K.  
 00: Actuación según temperatura exterior  
 20: Actuación según temperatura ambiente

**CALIB-T-AMB**

Corrección de la sonda ambiente. La lectura de la sonda ambiente FBR1 puede ser corregida en este parámetro si esta no mide correctamente.

**OPTIMIZACI**

Optimización.  
 00=OFF  
 01=La central anticipa la entrada en funcionamiento del sistema al programa establecido, en función de la temperatura exterior  
 02= La central anticipa la entrada en funcionamiento del sistema al programa establecido, en función de la temperatura ambiente. (Solo operativo si está conectada a una sonda ambiente FBR1).

**TIE-OPTI-MAX**

Tiempo de optimización máximo. Esta función solo es operativa si el parámetro OPTIMIZACI está configurado en 01 ó 02. La entrada en funcionamiento del sistema se anticipa como máximo en el tiempo establecido en este parámetro.

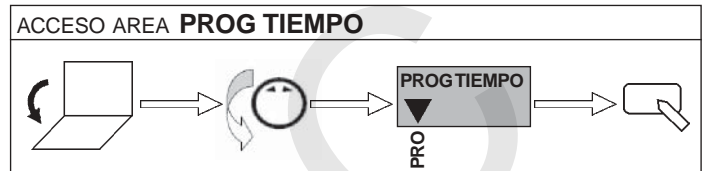
**OPT-REDUCC**

Tiempo de optimización reducido. El apagado de la caldera se adelanta como máximo en el tiempo establecido en este parámetro a lo establecido por el programa.

**PC ADMITIDO**

Acceso mediante PC. Código para habilitar el acceso desde un PC.

**4.8. Área PROG TIEMPO**



<b>PRO</b>	<b>PROG ACS</b>	Programa del circuito ACS
	<b>PROG CALEF 1 1</b>	Programa 1 del circuito de calefacción 1
	<b>PROG CALEF 2 1</b>	Programa 2 del circuito de calefacción 1
	<b>PROG CALEF 1 2</b>	Programa 1 del circuito de calefacción 2
	<b>PROG CALEF 2 2</b>	Programa 2 del circuito de calefacción 2
	<b>ATRAS</b>	

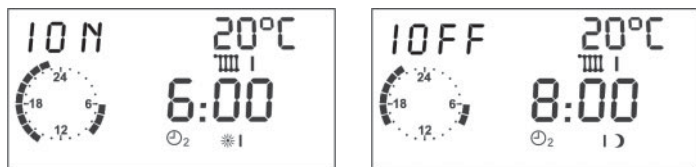
El equipo se suministra con una programación estándar de fábrica.

CALEFACCIÓN			
<b>CIRCUITO 1</b>	PROG CALEF 1	LU-VIER	06:00 a 22:00
		SA-DO	07 :00 a 23:00
	PROG CALEF 2	LU-VIER	06:00 a 08:00 16:00 a 22:00
		SA-DO	16:00 a 22:00
<b>CIRCUITO 2</b>	PROG CALEF 1	LU-VIER	06:00 a 22:00
		SA-DO	07 :00 a 23:00
	PROG CALEF 2	LU-VIER	06:00 a 08:00 16:00 a 22:00
		SA-DO	16 :00 a 22:00

AGUA CALIENTE SANITARIA		
A.C.S.	LU-VIER	05:00 a 21:00
	SA-DO	07:00 a 23:00



La información que aparece en el display es la siguiente:



<b>10N</b>	Ciclo 1 Inicio		
<b>10FF</b>	Ciclo 1 Fin		
20°C	Temperatura de consigna para ese ciclo		
Reloj	Indica gráficamente la programación ☀ de calefacción.		
⌚ <sub>1</sub>	Programa del circuito de calefacción 1		
⌚ <sub>2</sub>	Programa del circuito de calefacción 2		
☀ I	Inicio del ciclo 1	I (	Fin del ciclo 1
☀ II	Inicio del ciclo 2	II (	Fin del ciclo 2
☀ III	Inicio del ciclo 3	III (	Fin del ciclo 3

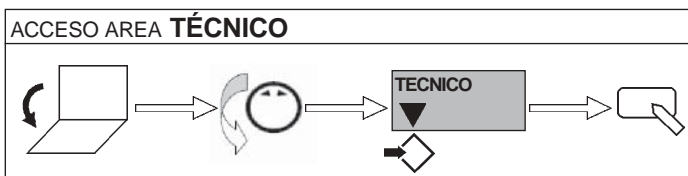
Se describe a continuación la operativa para modificar la programación:

- Acceder al PROG CALEF 1 del circuito de calefacción 1 ó 2, según que programa se desee modificar, presionando
- Seleccionar el día de la semana (LUNES a DOMINGO) o el bloque (LU-VIER ó LU-DO) con y presionar
- 1 ABIERT 20°C:  
Seleccionar la hora de inicio del ciclo 1 con y presionar
- 1 CERRAD 20°C:  
Seleccionar la hora de fin del ciclo 1 con y presionar
- 2 ABIERT 20°C:  
Seleccionar la hora de inicio del ciclo 2 con y presionar
- 2 CERRAD 20°C:  
Seleccionar la hora de fin del ciclo 2 con y presionar
- 3 ABIERT 20°C:  
Seleccionar la hora de inicio del ciclo 3 con y presionar
- 3 CERRAD 20°C:  
Seleccionar la hora de fin del ciclo 3 con y presionar
- Seleccionar otro día de la semana (LUNES a DOMINGO) u otro bloque (SA-DO) con y presionar
- Repetir el proceso descrito anteriormente.

Notas importantes:

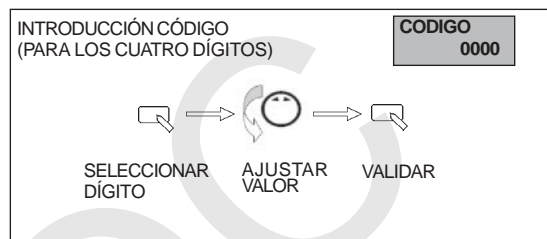
1. Hay que introducir todos los ciclos de calefacción de todos los días de la semana o los bloques (LU-VIER y SA-DO ó LU-DO) para que la información sea almacenada.
2. Si se desea eliminar un ciclo horario de programación, o no se desea introducir datos para el ciclo 2 ó 3, hay que configurar — que se encuentra al final del día (23:30, 23:45, 24:00, —, 00:00, 00:15, 00:30).

## 4.9. Área TÉCNICO



En este área se accede al ajuste de parámetros a nivel de experto protegidos con código de acceso (el código de acceso es necesario para entrar en cualquiera de los cuatro niveles). En el apartado 4.9.1. se incluye una descripción de los distintos parámetros en esta área.

**El ajuste incorrecto de los parámetros del area TÉCNICO puede causar mal funcionamiento o daños en el sistema.**

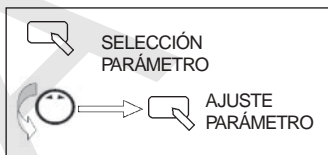


PARÁMETRO	RANGO	VALOR POR DEFECTO
<b>INSTALACIÓN</b>	<b>CODIGO</b>	0000 - 9999
<b>Param.</b>	<b>CODIGO</b>	0000 - 9999
	<b>DIREC BUS 1</b>	(00), 01 - 15
	<b>DIREC BUS 2</b>	02 - 15
	<b>REFER TIEMPO</b>	00, 01
	<b>T-COLEC MAX</b>	30-110°C
	<b>T-COLEC MIN</b>	10-80°C
	<b>HIST CALD</b>	5-20K
	<b>HIST TIEMPO</b>	00 - 30 min
	<b>POTEN ETAP</b>	00-1000kW
	<b>MOD MIN CASC</b>	00-100
	<b>CALDERA ACS</b>	00-08
	<b>DIF REGULAD</b>	
	<b>GRADMOD TOT</b>	0-100
	<b>VAL-CONMUT</b>	(-99)-0-(99)
	<b>TIEMPO BLOQ</b>	
	<b>T-CAL MAX</b>	50-110°C
	<b>DIN ASC CALD</b>	20 - 500K
	<b>DIN DES CALD</b>	20 - 500K
	<b>TIE-REAJU</b>	5-500
	<b>SECUENCIA 1</b>	- 1 2 3 4 5 6 7 8
	<b>SECUENCIA 2</b>	- 8 7 6 5 4 3 2 1
	<b>MOD SECUEN</b>	01-06
	<b>TIE-SEC MOD</b>	10 - 800h

TIEMPO 2LL	00-30min	00min
SEC SUELO	00,01	00=OFF
PROG SEC SUELO	-	-
ATRAS		

PARÁMETRO	RANGO	VALOR POR DEFECTO
DESC ACS	00 , 01	01 = ON
FUNC PARALEL	00 , 01 , 02 , 03	00
INCR-T-ACS	00 - 50 K	20 K
HISTERES ACS	5 - 30 K	5 K
POSTC-ACS	00 - 30 min	00 min
TSTO ACS	00 , 01	00 = OFF
ACS MODULAN	00 , 01	00 = OFF
ATRAS		

PARÁMETRO	RANGO	VALOR POR DEFECTO
TIPO CIRCUIT	00 - 05	00
FUNC BOMBA	00 - 03	00
MEZCL ABIERT	5 - 25	18
MEZCL CERRAD	5 - 25	12
T-IMP MAX	20 - 110 ° C	80 ° C
T-IMP MIN	10 - 110 ° C	10 ° C
ANTIHIELO	----,(-15) - (5) ° C	0 ° C
RETR-T-EXT	0:00 - 24:00 h	0:00
DIF-IMP-CAL	0 - 50 K	5 K
SUMIDERO	00 , 01	00
ATRAS		



#### 4.9.1 Descripción de los parámetros del área TÉCNICO

INSTALACIÓN	Param.	TÉCNICO
-------------	--------	---------

#### CODIGO

Su introducción permite modificar todos los parámetros del área TÉCNICO, incluso el número de código (primer parámetro)

#### DIREC BUS 1/2

##### Identificador BUS 1 / 2

Los circuitos de calefacción se numeran de forma secuencial partiendo de 01.

No se debe repetir el número identificativo de un circuito.

Este parámetro es especialmente importante cuando se dispone de varias centrales E8 conectadas vía BUS.

#### REFER TIEMPO

Tiempo de referencia.

Todos los equipos conectados a través del BUS toman el tiempo (hora, día, mes y año) a partir del de la central consignada como referencia de tiempo. Solo se permite un tiempo de referencia en el sistema, por tanto, solo una central podrá tener activado este parámetro.

En caso de que ninguna central tenga activado este parámetro, cada central gestionará sus circuitos en base a su propio tiempo.

00 = NO REFERENCIA DE TIEMPO

01 = CENTRAL ES REFERENCIA DE TIEMPO

#### T-COLECMAX

Temperatura máxima de colector (sonda conectada en KF)

Este parámetro permite prevenir sobretemperaturas en la caldera y limitar el consumo.

Debe tenerse en cuenta que este valor límite también afecta a la producción de ACS.

#### T-COLECMIN

Temperatura mínima de colector (sonda conectada en KF)

Este parámetro permite prevenir condensaciones en la caldera cuando la demanda de calefacción es baja.

#### HIST CALD

Corresponde al valor de histéresis conexión / desconexión de la caldera.

#### HIST TIEMPO

Este parámetro permite optimizar el funcionamiento de la caldera con diferentes cargas térmicas del sistema.

El valor de la histéresis es reducido linealmente tras la conexión de la caldera desde el valor consignado en HISTERESIS hasta el valor de histéresis mínimo (5 K) durante el tiempo consignado en el parámetro HIST TIEMPO.

Si se consigna el valor 00 el sistema trabaja con un valor de histéresis constante.

#### POTEN ETAP

Ajuste de la potencia de cada etapa de quemador o caldera.

#### MOD MIN CASC

Modulación mínima para calderas en cascada. Corresponde al grado mínimo de modulación que establecerá la centralita en función de las necesidades térmicas de la instalación.

#### CALDERA ACS

En este parámetro se asigna la caldera destinada a la producción de ACS. 00 = producción de ACS sin asignación de caldera específica (vía colector común)

#### DIF REGULAD

Visualización de la diferencia entre la temperatura de consigna de colector y la temperatura actual en este (lectura sonda KF)

#### GRADMOD-TOT

Visualización de la potencia actual requerida en %.

#### VAL-CONMUT

Visualización del valor interno de control para conexión / desconexión de módulos. Si el valor visualizado se sitúa en 0, el módulo siguiente entra en funcionamiento.

#### TIEMPO BLOQ

Visualización del tiempo actual de desfase. Con tiempo de desfase 0, entrará en funcionamiento el siguiente módulo.

## T-CALD MAX

Temperatura máxima de caldera.

Este parámetro permite prevenir sobretemperaturas en las calderas individuales que trabajan en cascada, asignando un valor de desconexión para cada uno de los módulos.

La temperatura asignada en este parámetro debe ser superior que el valor asignado en T-COLEC MAX (temperatura máxima de colector)

## DIN ASC CALD

Conexión dinámica de calderas (K)

El ajuste de valores pequeños en este parámetro suponen una conexión rápida de calderas; por el contrario, valores altos suponen una entrada en funcionamiento lenta.

Debe tenerse en cuenta que valores muy pequeños (entrada en funcionamiento rápida) pueden conducir a sobretemperaturas en la caldera.

## DIN DES CALD

Desconexión dinámica de calderas (K)

El ajuste de valores pequeños en este parámetro suponen una desconexión rápida de calderas; por el contrario, valores altos suponen un cese del funcionamiento lento.

Debe tenerse en cuenta que valores muy altos (cese de funcionamiento lento) pueden conducir a sobretemperaturas en la caldera.

## TIE-REAJU

Valor de control interno de la centralita. Se recomienda no modificar este parámetro.

## SECUENCIA 1

Ajuste de la secuencia de entrada en funcionamiento de las calderas en la SECUENCIA 1. El ajuste se realiza mediante la asignación de la caldera que entra en funcionamiento en primer lugar.

## SECUENCIA 2

Ajuste de la secuencia de entrada en funcionamiento de las calderas en la SECUENCIA 2. El ajuste se realiza mediante la asignación de la caldera que entra en funcionamiento en primer lugar.

## MOD SECUEN

Ajuste del modo de secuencia de funcionamiento:

Valor	Descripción
01	Funcionamiento según ajustado en SECUENCIA 1
02	Funcionamiento según ajustado en SECUENCIA 2
03	Alternancia entre SECUENCIA 1 y SECUENCIA 2 según las horas de funcionamiento de la primera caldera de la secuencia activa
04	Conexión de las calderas con diferentes potencias.
05	Secuencia rotacional. La primera caldera de la secuencia pasa a la última posición de la secuencia actual.
06	Secuencia establecida en función de las horas de funcionamiento de la primera caldera de la secuencia activa

## TIE-SEC MOD

Tiempo cambio secuencia calderas.

En instalaciones con al menos dos calderas / llamas, invierte automáticamente su orden de conexión una vez transcurrido el tiempo consignado en este parámetro.

## SEC SUELO

Función secado de suelo.

## PROG SEC SUELO

Programa para la función secado de suelo.

Esta función puede ser utilizada para la función secado de suelo según DIN 4725-4. En esta función, el programa ajusta la temperatura de ida según el valor programado en base a la válvula mezcladora.

Puede establecerse un programa de 28 días, con un ajuste de temperatura de ida entre 10 y 60° C para cada día.

AGUA CAL



TÉCNICO

## DESC ACS

Encendido del circulador de ACS.

Si la función está activada (01), el circulador de ACS no se conecta hasta que la temperatura de caldera no supera en 5 K la temperatura del depósito de ACS; de este modo se evita que el depósito se enfríe en el periodo transitorio de calentamiento de la caldera.

## FUNC PARALEL

Funcionamiento en paralelo de los circuladores calefacción y ACS.

Valor	Descripción
00	Prioridad total para ACS. Cuando hay demanda de ACS, solo funciona el circulador de ACS. Las válvulas mezcladoras están cerradas y los circuladores de calefacción no funcionan.
01	Prioridad parcial para ACS. Cuando hay demanda de ACS, las válvulas mezcladoras están cerradas y los circuladores de calefacción no funcionan. Se activa su funcionamiento cuando la temperatura de caldera KF alcanza el valor T-ACS + INCR-T-ACS. Si la temperatura en caldera KF cae por debajo del valor anterior + HISTERES ACS, los circuitos mezcladores vuelven a cerrar.
02	Funcionamiento en paralelo parcial. Cuando hay demanda de ACS, los circuitos mezcladores funcionan en paralelo y los circuitos directos permanecen bloqueados.
03	Funcionamiento en paralelo total. Cuando hay demanda de ACS, los circuladores de los circuitos directos y mezcladores funcionan en paralelo.

## INCR-T-ACS

Incremento de la temperatura de ACS asignable a la caldera.

Durante la producción de ACS, la caldera trabajará a la temperatura de consigna de ACS más este valor (T-ACS + INCR-T-ACS)

## HISTERES ACS

Histéresis producción ACS.

La preparación de ACS se inicia cuando la temperatura en el depósito acumulador cae por debajo del valor T-ACS + HISTERES ACS.

La preparación cesa cuando se alcanza el valor de consigna T-ACS.

## POSTC-ACS

Circulación antiembalamiento de caldera.

Valor	Descripción
00 min	El circulador de ACS continua funcionando 5 min tras paro de la caldera
>00 min	El circulador de ACS continua funcionando durante el tiempo consignado tras el paro de la caldera.

## TSTO ACS

Regulación de ACS con sonda / termostato

Valor	Descripción
00	Regulación de ACS por medio de la sonda del acumulador
01	Preparación de ACS por medio del termostato del acumulador. La preparación de ACS se inicia por una señal (cierre circuito) en los terminales de conexión de la sonda SPF. La preparación de ACS cesa cuanto cesa la señal.

## ACS MODULAN

Aplicable a calderas modulantes. En este caso, la temperatura consignada a la caldera durante la producción de ACS será igual a T-ACS + INCR-T-ACS.



## TIPO CIRCUIT

Selección del tipo de circuito, según:

Valor	Descripción
00	Circuito de calefacción estándar
01	La central regula durante los ciclos de calefacción en base a una temperatura de impulsión fija, estableciendo una temperatura de impulsión fija durante el ciclo SOL y una temperatura de impulsión fija (distinta) durante el periodo LUNA
02	Calentamiento de piscinas (aplicable solo al circuito II)
03	Circuito de ACS adicional. La sonda VF del circuito debe situarse en el depósito acumulador.
04	Circuito anticondensados por medio de válvula mezcladora. La sonda VF del circuito debe situarse como una sonda de retorno. La válvula mezcladora regulará el circuito en base a la temperatura T-IMP MIN las 24 h. (solo circuito 2)
05	Circulador colector. La señal del circulador se usa como circulador de colector. (solo circuito 1)

## FUNC BOMBA

Modo de funcionamiento de los circuladores.

Valor	Descripción
00	Modo de funcionamiento estándar.
01	Modo de funcionamiento según límites (T-LIMIT DIA + 1K y T-LIMIT NOC + 1K)
02	Modo de funcionamiento de acuerdo al programa de calefacción
03	Funcionamiento continuo

## MEZCL ABIERT

Diferencia de temperatura necesaria para que la válvula mezcladora abra de forma continua.

## MEZCL CERRAD

Diferencia de temperatura necesaria para que la válvula mezcladora cierre de forma continua.

## T-IMP MAX

Temperatura máxima de impulsión.

Para el caso de circuitos directos (sin válvula mezcladora) existe un diferencial respecto al valor consignado de +8 K / - 5 K en la desconexión y conexión respectivamente.

## T-IMP MIN

Temperatura mínima de impulsión del circuito

## ANTIHIELO

Temperatura exterior de activación de la función antihielo.

Si la temperatura exterior cae por debajo de la temperatura consignada en este parámetro, la temperatura ambiente del circuito se consigna en 5°C, entrando en funcionamiento los circuladores y la caldera.

La función cesa cuando la temperatura externa se sitúa 1 K por encima del temperatura ANTIHIELO consignada.

## RETR-T-EXT

Retraso en la consideración por parte de la centralita, de la lectura de la sonda exterior AF (solo para edificios muy aislados)

## DIF-IMP-CAL

Diferencia entre temperatura de caldera y de ida en circuitos mezcladores. El valor consignado compensa la pérdidas y tolerancias de sondas en el valor de la temperatura de caldera, sobre la temperatura necesaria en impulsión del circuito mezclador.

El circuito de calefacción puede emplearse como sumidero de calor de cara a prevenir sobretemperaturas en la caldera y disipar el exceso de temperatura en el circuito. Se aplica únicamente con calefacción activada y establece la máxima temperatura de impulsión.

## 4.10. Funciones de protección del sistema

### ANTIHIELO

La protección antihielo se establece en los siguientes supuestos:

- Temperatura exterior por debajo del límite establecido en el parámetro TECNICO>CIRCUITO 1/ 2>ANTIHIELO (conexión circuladores y caldera)
- Temperatura de caldera inferior a 5 °C (conexión caldera a su temperatura mínima establecida en T-MIN-CAL)
- Temperatura de depósito acumulador inferior a 7 °C (conexión circulador ACS)
- Temperatura ambiente inferior a 5 °C (conexión circuladores y caldera)

### AUTOCHEQUEO

Cada 10 min, la central establece un autochequeo automático para verificar si todos los parámetros de la misma están dentro de los límites establecidos. Caso de detectar un parámetro anómalo, el sistema se bloquea (código de error 81)

### RETRASO PARO CIRCULADOR

En la desconexión de un circulador, este continua funcionando durante 5 min. si una de las calderas ha estado funcionando los últimos 5 min.

### ANTIBLOQUEO CIRCULADORES

La central conecta aquellos circuladores que no han entrado en funcionamiento durante las últimas 24 h, cada día a las 12:00 durante 3 s.

### ANTIBLOQUEO VÁLVULAS MEZCLADORAS

Si la válvula mezcladora no ha funcionado en 24 h, esta es abierta totalmente a las 3:00 h. El circulador deja de funcionar durante esta operación y se establece la temperatura de consigna máxima

## 5. FUNCIONAMIENTO MÓDULO E8 KM3

### 5.1. Modo funcionamiento







El modo de funcionamiento se ajusta mediante el selector rotativo (1) siendo posible los ajustes indicados a continuación.



	<b>Espera</b>	Circuitos apagados. Sólo función antiheladas: se conectarán los circuitos siempre que la temperatura exterior sea igual o inferior a la de antiheladas seleccionada.
	<b>Automático</b>	Sin conexión BUS: El funcionamiento de las 2 calderas se regula a 60°C de forma permanente. Con conexión BUS: El funcionamiento de la instalación se realiza según la secuencia de la central E8.4401 & E9.
	<b>Servicio 1</b>	La caldera 1 y el circulador de la caldera 1 están en funcionamiento (*)
	<b>Servicio 1+2</b>	Las 2 calderas y los 2 circuladores de las calderas están en funcionamiento (*)
	<b>Servicio 2</b>	La caldera 2 y el circulador de la caldera 2 están en funcionamiento (*)
<b>Reset</b>	<b>Reset</b>	Se recuperan los valores de fábrica.

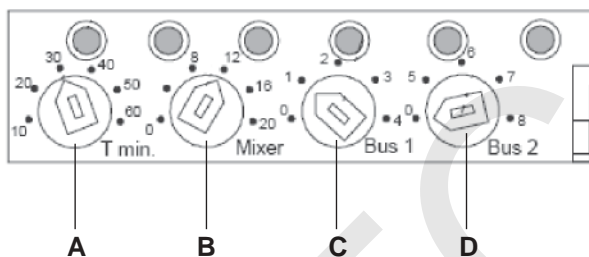
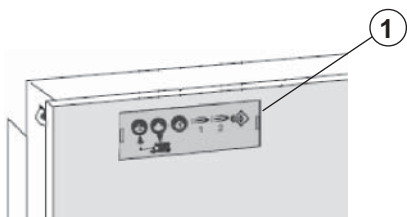
(\*) En instalaciones de calefacción por suelo radiante hay que poner especial atención en este modo de funcionamiento ya que el quemador funciona a plena potencia y las válvulas mezcladoras están totalmente abiertas.

En este modo de funcionamiento, la información que aparece en el display (2) es la siguiente:

	Indicador iluminado si el circulador de la caldera 1 está en funcionamiento.
	Indicador iluminado si el circulador de la caldera 2 está en funcionamiento / Indicador iluminado si la válvula mezcladora del circuito anticondensación está abriendo
	Indicador iluminado si el circulador del circuito anticondensados está en funcionamiento / Indicador iluminado si la válvula mezcladora del circuito anticondensación está cerrando
	Indicador iluminado si la etapa 1 del quemador o la caldera 1 está en funcionamiento.
	Indicador iluminado si la etapa 2 del quemador o la caldera 2 está en funcionamiento.
	Indicador iluminado si la conexión BUS es correcta. Indicador parpadeante si la conexión BUS es incorrecta o no existe.

## 5.2. Ajustes de potenciómetros internos

Se accede a los potenciómetros internos extrayendo la tapa (1) introduciendo un destornillador a través de las ranuras laterales.



### A – TEMPERATURA MÍNIMA DE RETORNO

Se ajusta la temperatura mínima de retorno de la caldera ajustable entre 10 – 60 °C

### B – MODO MEZCLADOR

#### Circuito anticondensación con circulador

Situar "Mixer" en 0. El circulador se conecta para temperatura de retorno < a la seleccionada con "T min", y se desconecta para temperatura de retorno > a la seleccionada con "T min" + 5°C.

#### Circuito anticondensación con válvula mezcladora

Seleccionar con "Mixer" el valor para la reacción de la válvula. El valor 12 (12°C de diferencia entre temperatura real y programada\*=válvula abierta 100%) puede ser correcto en la mayoría de las instalaciones. Un valor menor ocasiona una reacción más larga para la misma diferencia.

### C, D – IDENTIFICACIÓN BUS

Con selectores "Bus1" y "Bus2" se identifican (numeran) las llamas/quemadores de la instalación. De 1 a 4 "Bus1" y de 5 a 8 "Bus2". El potenciómetro "Bus2" solo se activa si el "Bus1" está en posición "0". Para quemadores de 2 llamas la numeración de la 2ª llama ha de ser necesariamente la siguiente de la 1ª, o sea, la numeración de la 1ª llama +1. Las numeraciones han de efectuarse en orden creciente y no pueden ser repetidas (asignadas dos veces).

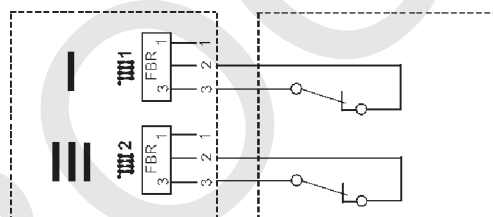
## 6. SONDA AMBIENTE FBR1



## 7. CONEXIONES AUXILIARES

El sistema de calefacción puede ser activado en el modo SOL por vía telefónica. Para esta función deben emplearse los bornes de conexión de las sondas ambiente FBR1.

En el momento en que se establece la conexión a través de los bornes 2-3, el circuito correspondiente entra en funcionamiento y se activa la preparación de ACS.



## 8. ANOMALIAS

En caso de anomalía la pantalla muestra el símbolo  parpadeante, y el código de anomalía correspondiente según la siguiente tabla.

ERRORES COMUNICACIÓN	
E90	Uso simultaneo de los números identificadores de BUS 0 y 1
E91	Número de identificación de BUS en uso por otro sistema
ERROR INTERNO	
E81	Error detectado en el autocontrol que efectúa la centralita cada 10 min. Si esta detecta un valor fuera de rango se establece el error indicado, debiéndose verificar los ajustes establecidos.
ERRORES DE SONDA	
E69	Error en sonda VF del circuito 2
E70	Error en sonda VF del circuito 1
E75	Error en sonda exterior AF
E76	Error en sonda de depósito SPF
E77	Error en sonda de caldera conectada en KF
E79	Error en sonda del relé multifunción 1
E80	Error en sonda ambiente FBR1 del circuito 1
E83	Error en sonda ambiente FBR1 del circuito 2 / Sonda inferior depósito acumulador / Sonda piscina

Una vez corregida la anomalía de funcionamiento es necesario realizar un RESET de la centralita, para ello dejar la misma sin tensión durante unos instantes y volver a conectarla. La central se volverá a configurar con los valores que habían sido ajustados.



ATCROC

**Baxi Calefacción, S.L.U.**

Salvador Espriu, 9 | 08908 L'Hospitalet de Llobregat | Barcelona  
T. 93 263 0009 | TF. 93 263 4633 | [www.baxicalefaccion.com](http://www.baxicalefaccion.com)

A BAXI GROUP company