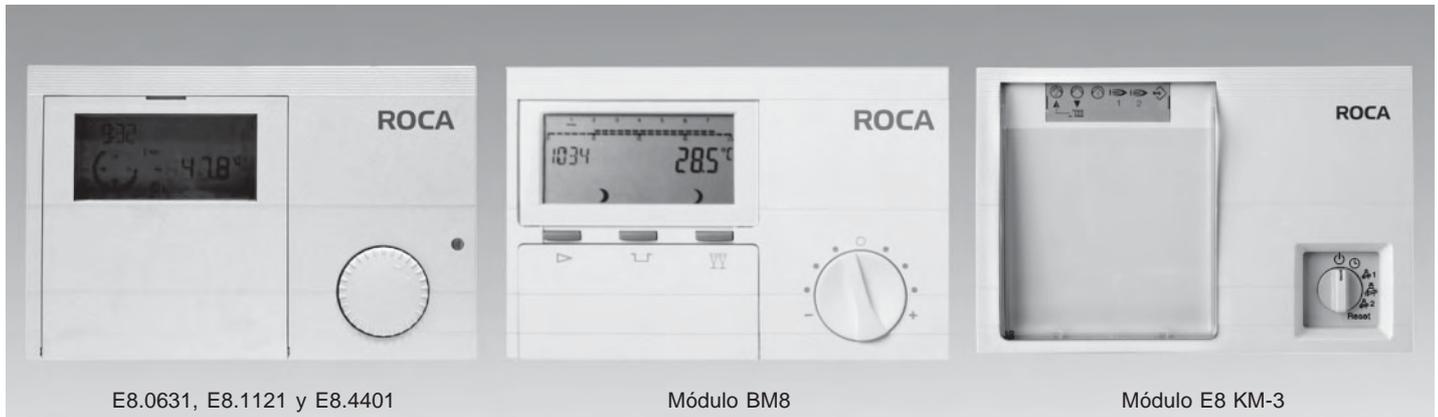


# Regulación electrónica



## ELFATHERM E8.0631, E8.1121 y E8.4401 digitales. Módulo ambiente BM8 y Módulo E8 KM-3

Regulación electrónica para instalaciones de Calefacción

Esta gama de centrales ha sido diseñada para el control de equipos de calefacción. La interface del Bus permite la integración de estas centrales en el control de instalaciones de hasta 15 circuitos de calefacción y hasta 8 calderas o módulos en cascada. Los aparatos se configuran automáticamente durante la puesta en servicio mediante la identificación de los sensores conectados. Esta gama de centrales es de fácil manejo. Su programación es muy sencilla e intuitiva gracias a que la descripción de los parámetros, para los que se deberá introducir los valores, se muestran en el display, clasificados para el usuario y para el técnico y desglosados por grupos (Instalación, Circuito I, Circuito II, Agua Caliente Sanitaria) . El tipo de conectores que incluye hace cómoda su instalación.

**Su configuración les permite ser instaladas en un sistema de Telegestión.**

### Características principales

- Control de temperatura ambiente en función de las variaciones de la exterior.
- La central E8.0631 puede regular dos circuitos de válvula mezcladora para calefacción y uno de Agua Caliente Sanitaria, controlando una o dos calderas, o un quemador de una o dos etapas, así como los circuladores correspondientes, incluyendo el de recirculación del Agua Caliente Sanitaria.
- Dos rele auxiliares (Multifunción temperatura y tiempo)

### Funciones rele auxiliar 1 de temperatura

- 00 Control temperatura de retorno para circuitos anticondensados.
- 01 Control funcionamiento caldera de apoyo a otra de combustible sólido.
- 02 Control circulador del colector. Funciona siempre que algún circuito necesite demanda calorífica.
- 03 Control sistema solar integrado.
- 04 Control circulador de recirculación Agua Caliente Sanitaria por temperatura.

- 05 Control circulador recirculación Agua Caliente Sanitaria por impulsos, función tiempo.
- 06 Control Agua Caliente Sanitaria con dos sondas de acumulador (sonda superior y sonda inferior).
- 07 Control circulador de caldera 1.
- 08 Control circulador de caldera 2.

### Funciones rele auxiliar 2 de tiempo

- 00 Recirculación
- 01 Circulador principal en función de la demanda.
- 02 Control circulador de caldera 1
- 03 Control circulador de caldera 2

- La central E8.1121 regula hasta dos circuitos de válvula mezcladora, controlando los circuladores correspondientes, incluyendo el de recirculación del Agua Caliente Sanitaria.
- Posibilidad de funcionamiento de los circuladores para calefacción cuando existe prioridad de necesidad de Agua Caliente Sanitaria (E8.0631).
- En un circuito Bus se puede colocar, la central E8.0631 o la central E8.4401 y hasta seis centrales E8.1121, regulando así hasta 14 circuitos de válvula y uno de caldera o hasta 4 calderas y hasta 8 calderas en cascada con módulo E8 KM-3.
- Programación de la temperatura de confort y temperatura reducida para periodos nocturnos o ausencias, con posibilidad de fijar el horario para cada día de la semana. Dos programas distintos para cada uno de los circuitos (E8.0631, E8.4401 y E8.1121) y uno sólo para el de Agua Caliente Sanitaria.
- Programación del periodo de vacaciones.
- Optimización del arranque de la Calefacción.
- Control de la temperatura ambiente interior mediante sonda FBR1 (opcional)
- Posibilidad de programar cada circuito a distancia y a través del Bus con el módulo de ambiente BM8.
- Posibilidad de utilizar la protección antilegionela Agua Caliente Sanitaria.

- Protección automática antiheladas.
- Display donde se puede observar, en cada momento, todos los parámetros de la instalación, tanto teóricos como los reales.
- Optimización del arranque de la Calefacción.
- Control de la temperatura ambiente interior mediante sonda FBR1 (opcional).
- Posibilidad de activar cada circuito vía teléfono.

### Forma de suministro

#### Elfatherm E8.0631, E8.4401 y E8.1121

En un bulto

- Central de regulación
- Sonda exterior AFS (para todas las Elfatherm)
- Sonda de ida VFAS (4 para la Elfatherm E8.0631 y 2 para la Elfatherm E8.1121 y para la E8.4401)
- Sonda SPFS (para la Elfatherm E8.0631 y E8.4401)

#### Módulo BM8

En un bulto

- Módulo de regulación

#### Módulo E8 KM-3

En un bulto

- Módulo de regulación
- Sonda de ida VFAS

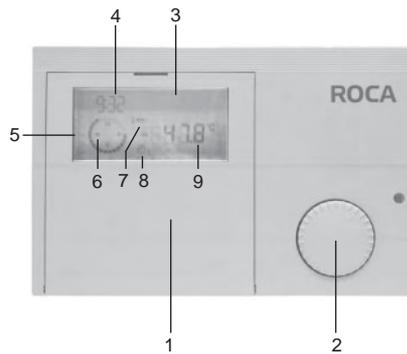
### Suministro opcional

- Sonda de ambiente FBR1 (Mando a distancia)
- Válvula mezcladora de tres vías (para la Elfatherm E8.0631, E8.4401 y E8.1121)
- Servomotor SM 40 o SM 80 con adaptador según tamaño de válvula mezcladora (para la Elfatherm E8.0631, E8.4401 y E8.1121).

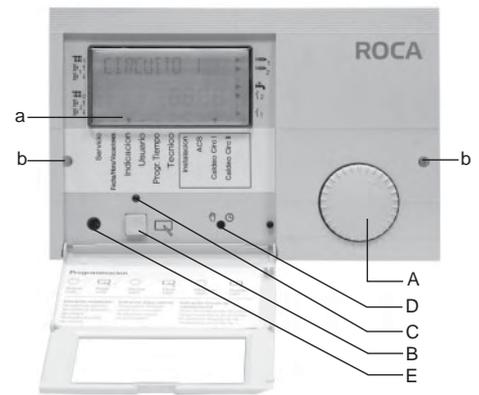
# Regulación electrónica

## E8.0631, E8.4401 y E8.1121

- 1- Tapa de mandos
- 2- Selector de modos de operación
- 3- Selector de Temperatura
- 4- Hora
- 5- Programación diaria / semanal
- 6- Símbolo del Bus
- 7- Modo operativo
- 8- Modo funcional seleccionados
- 9- Temperatura caldera

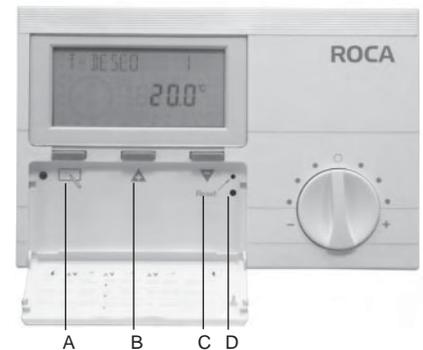
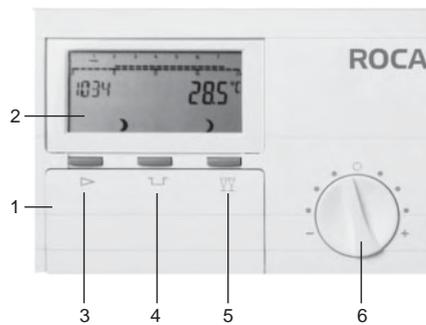


- A- Selector de modos y valores
  - B- Tecla de programación
  - C- Led rojo de indicación
  - D- Interruptor manual (automático / Reset)
  - E- Interface optico (opcional)
- a- Indicación nivel  
b- Agujeros de desbloqueo



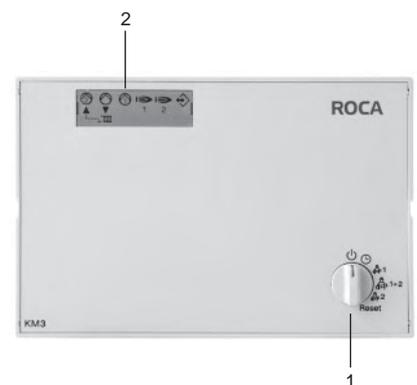
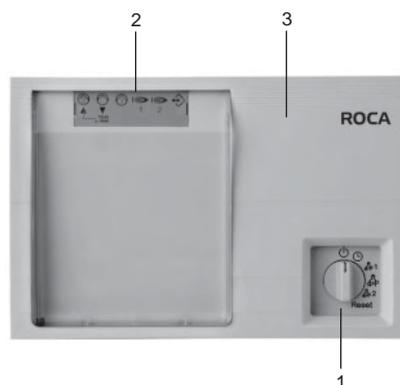
## BM8

- 1- Tapa de mandos
  - 2- Display
  - 3- Interruptor de modo
  - 4- Interruptor de reducción
  - 5- Interruptor de Calefacción
  - 6- Botón giratorio de variación de la temperatura de ambiente
- A- Tecla de programación  
B- Tecla aumento del valor elegido  
C- Tecla de disminución del valor elegido  
D- RESET



## E8 KM-3

- 1- Selector programa
- 2- Leds indicadores función
- 3- Tapa módulo



### Modos de operación

- Parado
  - Automático
  - Mantenimiento modo 1 (Quemador 1 / Caldera 1)
  - Mantenimiento modo 1+2 (Etapa 1+2 quemador)
  - Mantenimiento modo 2 (Quemador 2 / Caldera 2)
- Reset

### Funciones básicas

#### Con conexión Bus a E8.4401

- Protección heladas
- 1 Generador de calor con quemador de dos etapas
- 2 Generadores con quemador de una etapa
- Control del circulador / es del generador/es
- Control de la temperatura de retorno accionando circulador o válvula mezcladora
- Protección bloqueo circulador y/o válvula mezcladora

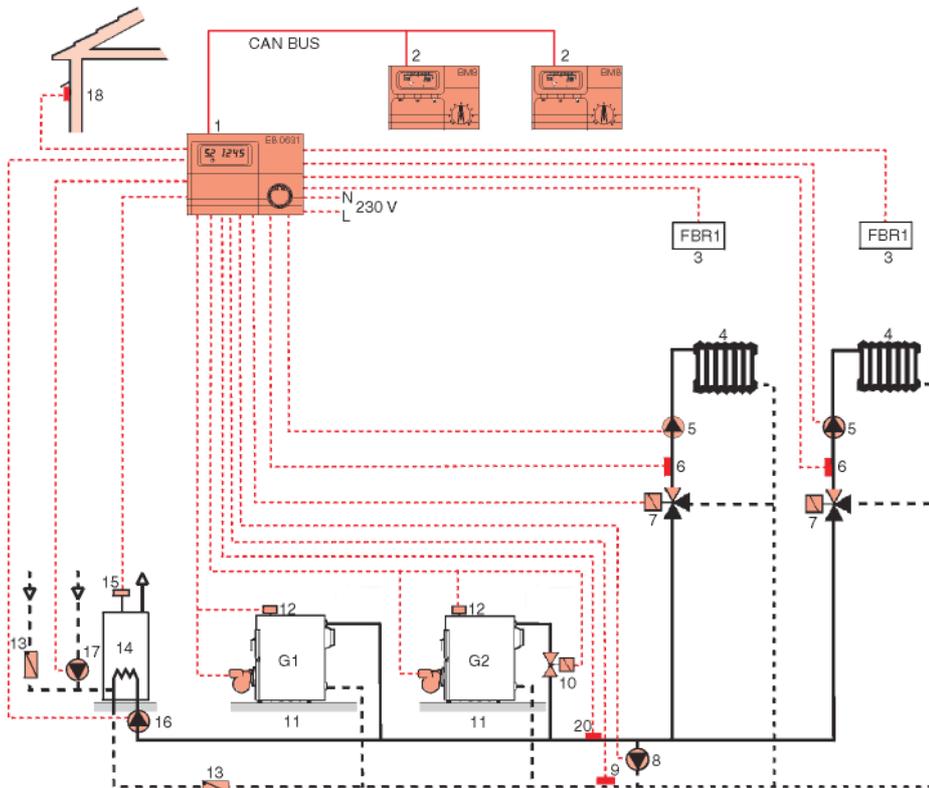
#### Sin conexión Bus a E8.4401

- Protección heladas
- Control de la temperatura del generador/es constantemente a 60 °C
- 1 Generador de calor con quemador de dos etapas
- 2 Generadores con quemador de una etapa
- Control del circulador/es del generador/es
- Control de la temperatura de retorno accionando circulador o válvula mezcladora
- Protección bloqueo circulador y/o válvula mezcladora

# Regulación electrónica

## ELFATHERM E8.0631

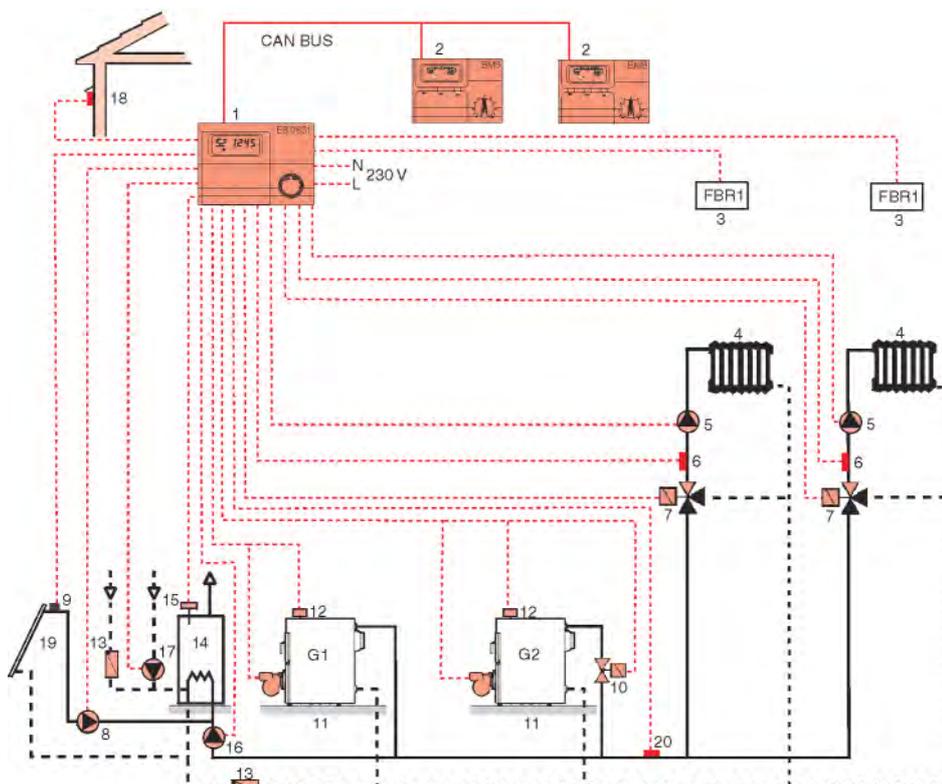
Regulación del circuito de radiadores (uno o dos circuitos) y control Agua Caliente Sanitaria mediante válvula mezcladora (una o dos) y del control del generador de calor (uno o dos generadores), con circuito anticondensados.



- 1- Central ELFATHERM E8.0631
- 2- Módulo BM8 (opcional uno por circuito)
- 3- Sonda ambiente FBR1 (opcional uno por circuito)
- 4- Circuito radiadores
- 5- Circulador circuito Calefacción
- 6- Sonda ida VFAS
- 7- Válvula 3 vías con servomotor
- 8- Circulador circuito anticondensados
- 9- Sonda retorno VFAS
- 10-Electroválvula
- 11-Generador calor
- 12-Termostato caldera
- 13-Válvula retención
- 14-Acumulador ACS
- 15-Sonda acumulador SPFS
- 16-Circulador circuito ACS
- 17-Circulador de recirculación Agua Caliente
- 18-Sonda exterior AFS
- 20- Sonda caldera o de colector (KFS) VFAS

## ELFATHERM E8.0631

Regulación del circuito de radiadores (uno o dos circuitos), del circuito de colector solar y control Agua Caliente Sanitaria mediante válvula mezcladora (una o dos) y del control del generador de calor ( uno o dos generadores).

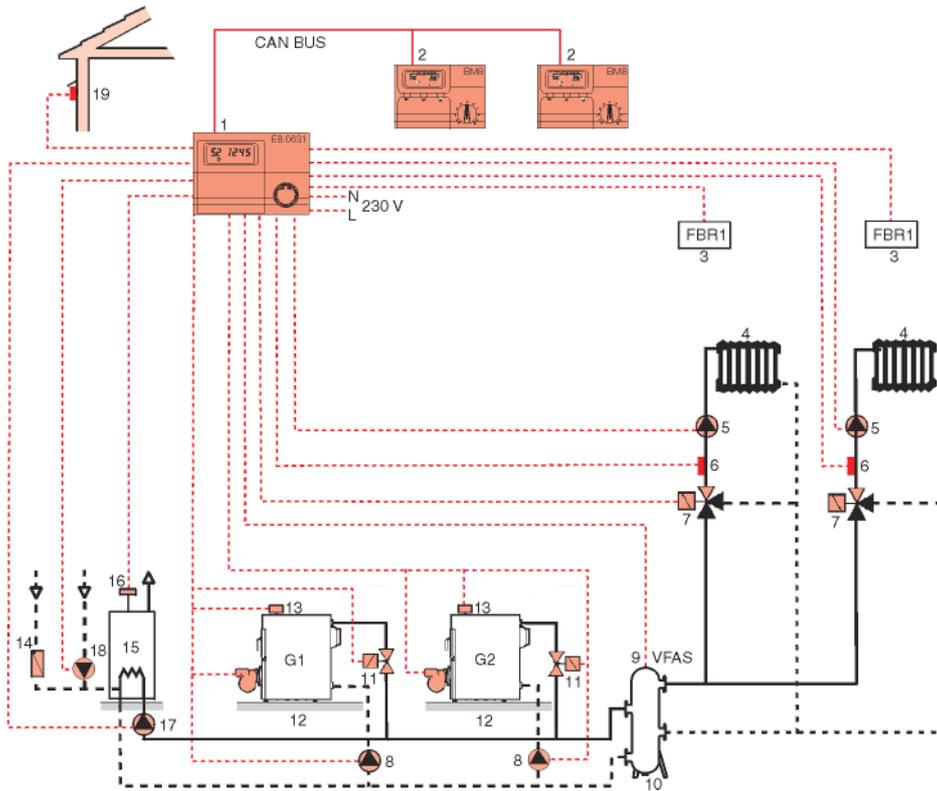


- 1- Central ELFATHERM E8.0631
- 2- Módulo BM8 (opcional uno por circuito)
- 3- Sonda ambiente FBR1 (opcional uno por circuito)
- 4- Circuito radiadores
- 5- Circulador circuito Calefacción
- 6- Sonda ida VFAS
- 7- Válvula 3 vías con servomotor
- 8- Circulador circuito solar
- 9- Sonda colector solar
- 10-Electroválvula
- 11-Generador calor
- 12-Termostato caldera
- 13-Válvula retención
- 14-Acumulador ACS
- 15-Sonda acumulador SPFS
- 16-Circulador circuito ACS caldera
- 17-Circulador de recirculación Agua Caliente Sanitaria
- 18-Sonda exterior AFS
- 19-Colector solar
- 20- Sonda caldera o de colector (KFS) VFAS

# Regulación electrónica

## ELFATHERM E8.0631

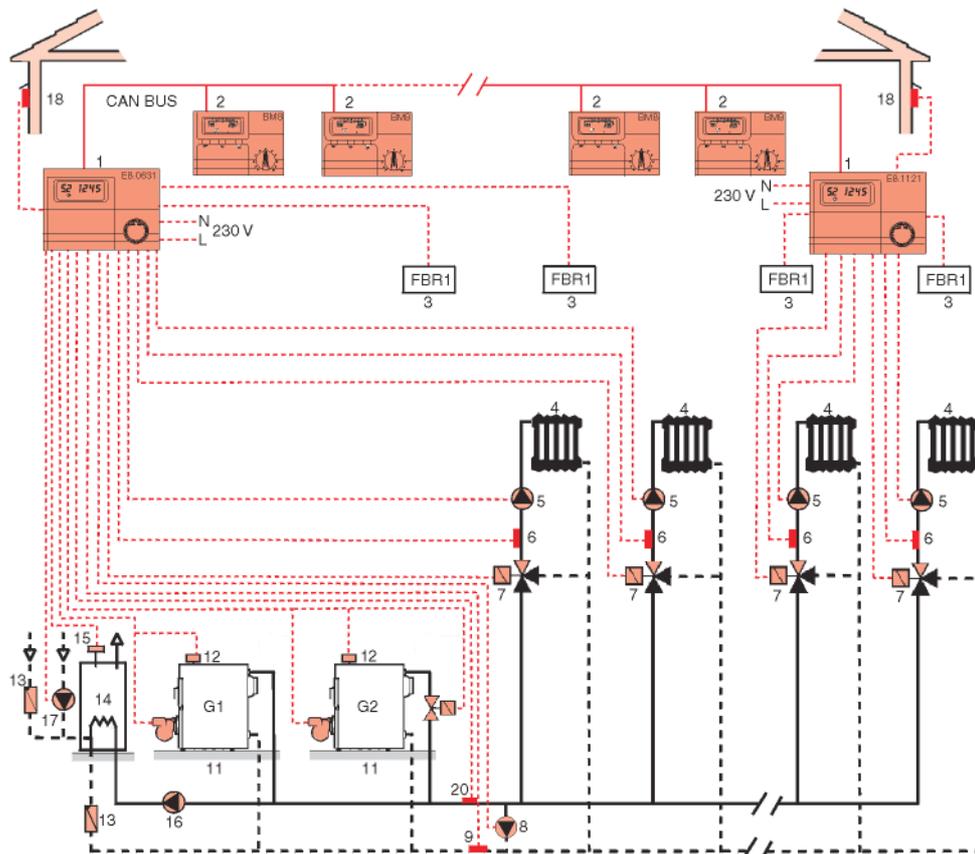
Regulación del circuito de radiadores (uno o dos circuitos) y control Agua Caliente Sanitaria mediante válvula mezcladora (uno o dos) y del control del generador de calor (uno o dos generadores) con botella de equilibrado y circulador caldera (uno o dos).



- 1- Central ELFATHERM E8.0631
- 2- Módulo BM8 (opcional uno por circuito)
- 3- Sonda ambiente FBR1 (opcional uno por circuito)
- 4- Circuito radiadores
- 5- Circulador circuito Calefacción
- 6- Sonda ida VFAS
- 7- Válvula 3 vías con servomotor
- 8- Circulador circuito
- 9- Sonda VFAS / KFS
- 10- Botella de equilibrio
- 11- Electroválvula caldera
- 12- Generador calor
- 13- Termostato caldera
- 14- Válvula retención
- 15- Acumulador ACS
- 16- Sonda acumulador SPFS
- 17- Circulador circuito ACS
- 18- Circulador de recirculación Agua Caliente
- 19- Sonda exterior AFS

## ELFATHERM E8.0631 y E8.1121

Regulación del circuito de radiadores (de 4 a 14 circuitos) y control Agua Caliente Sanitaria mediante válvula mezcladora (de 4 a 14) y del control del generador de calor (uno o dos generadores) con circuito anticondensados y sonda exterior por cada par de circuitos o central. Cada central controla dos circuitos de válvula.

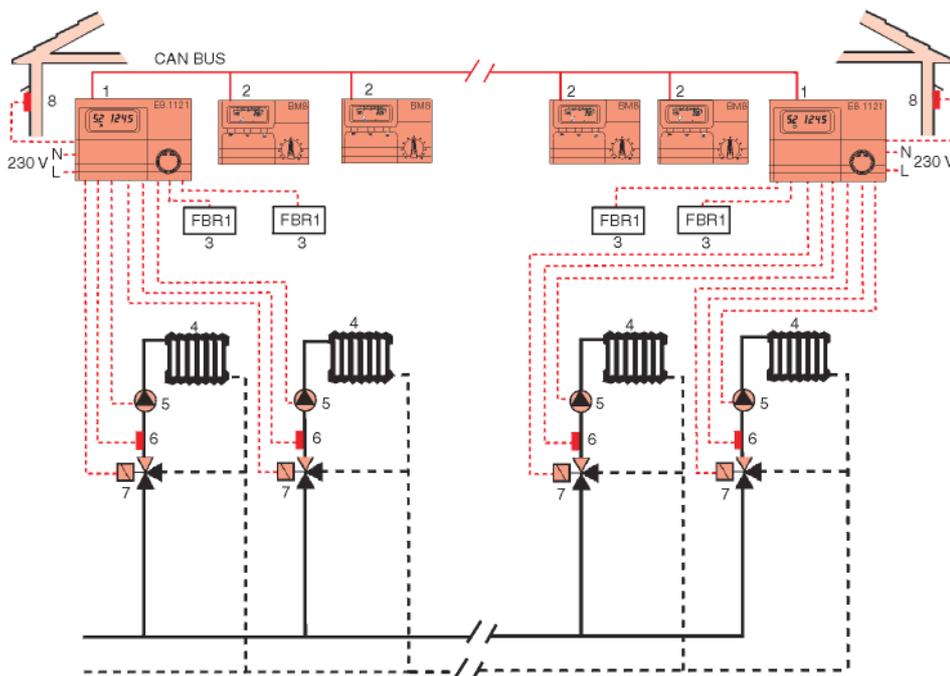


- 1- Central ELFATHERM (E8.0631 y E8.1121)
- 2- Módulo BM8 (opcional uno por circuito)
- 3- Sonda ambiente FBR1 (opcional uno por circuito)
- 4- Circuito radiadores (hasta 15 circuitos con Bus)
- 5- Circulador circuito Calefacción
- 6- Sonda ida VFAS
- 7- Válvula 3 vías con servomotor
- 8- Circulador circuito anticondensados
- 9- Sonda retorno VFAS
- 10- Electroválvula
- 11- Generador calor
- 12- Termostato caldera
- 13- Válvula retención
- 14- Acumulador ACS
- 15- Sonda acumulador SPFS
- 16- Circulador circuito ACS
- 17- Circulador de recirculación Agua Caliente
- 18- Sonda exterior AFS (una por central o sólo una en la E8.0631)
- 20- Sonda caldera o de colector (KFS) VFAS

# Regulación electrónica

## ELFATHERM E8.1121

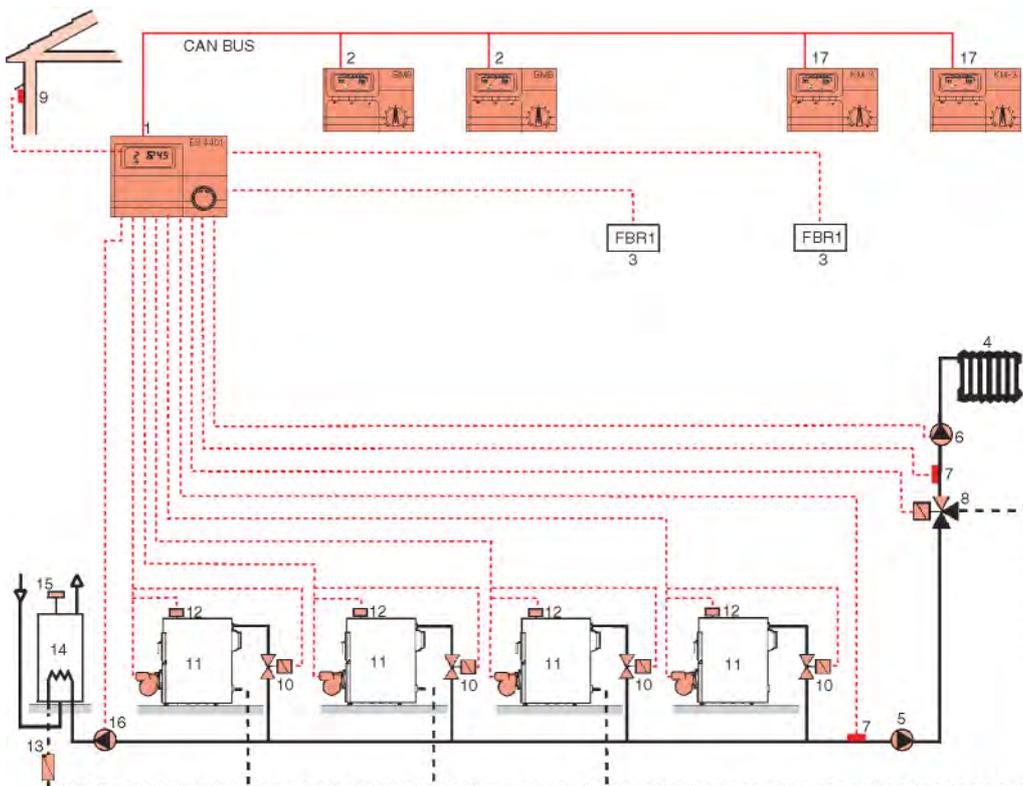
Regulación del circuito radiadores (de uno a 12 circuitos con Bus) mediante válvula mezcladora (de una a 12) sin control fuente de calor o generador.  
Cada central controla dos circuitos de válvula.



- 1- Central ELFATHERM E8.1121
- 2- Módulo BM8 (opcional uno por circuito)
- 3- Sonda ambiente FBR1 (opcional uno por circuito)
- 4- Circuito radiadores (hasta 12 circuitos con Bus, 2 por central)
- 5- Circulador circuito Calefacción
- 6- Sonda ida VFAS
- 7- Válvula 3 vías con servomotor
- 8- Sonda exterior AFS (una por central o sólo en la primera con Bus)

## ELFATHERM E8.4401 y Módulo E8 KM-3

Regulación de un circuito de radiadores y control Agua Caliente Sanitaria mediante hasta 4 calderas o hasta 8 calderas con 2 módulos E8 KM-3 y válvula mezcladora.

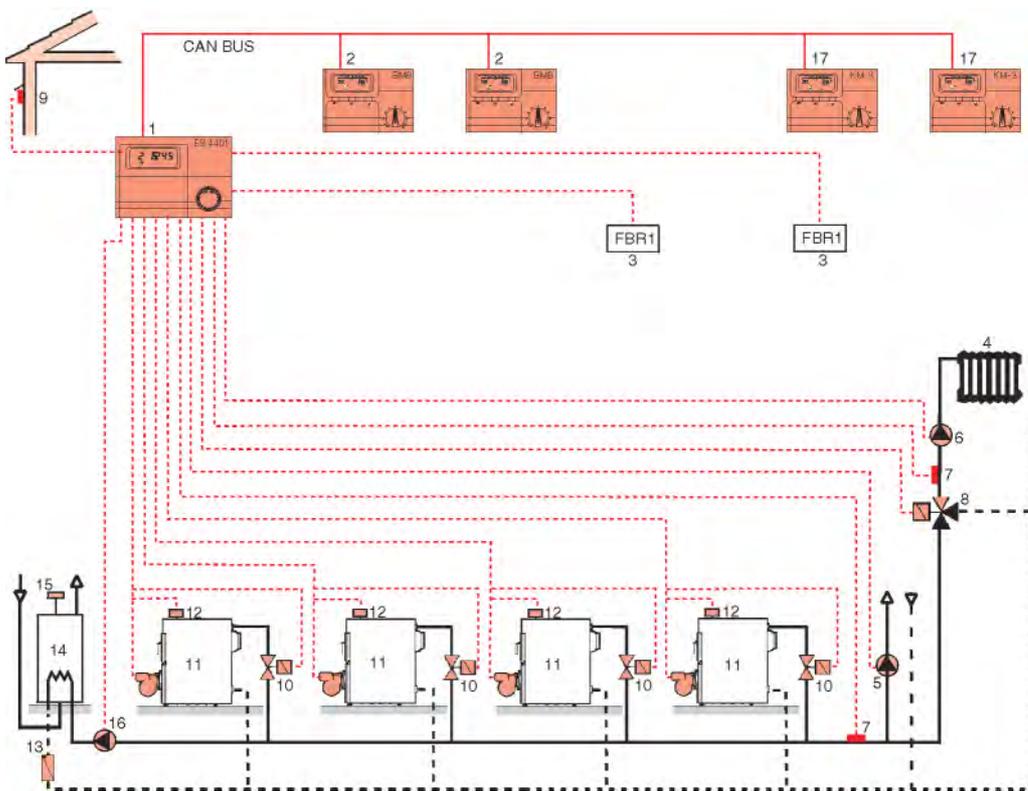


- 1- Central ELFATHERM E8.4401 (hasta 4 calderas en cascada)
- 2- Módulo BM8 (opcional uno por circuito)
- 3- Sonda ambiente FBR1 (opcional uno por circuito)
- 4- Circuito de radiadores (hasta 14 circuitos con 6 E8.1121)
- 5- Circulador circuito calderas
- 6- Circulador circuito radiadores
- 7- Sonda de ida VFAS
- 8- Válvula 3 vías con servomotor
- 9- Sonda exterior AFS
- 10- Electroválvula
- 11- Generador calor
- 12- Termostato caldera
- 13- Válvula retención
- 14- Acumulador A.C.S.
- 15- Sonda acumulador SPFS
- 16- Circulador circuito A.C.S.
- 17- Módulo E8 KM-3 (para ampliar con la E8.4401 hasta 2 calderas más en cascada)

# Regulación electrónica

## ELFATHERM E8.4401 y Módulo E8 KM-3

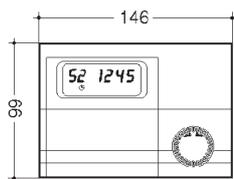
Regulación de dos circuitos de radiadores (uno directo de caldera) y control Agua Caliente Sanitaria mediante hasta 4 calderas o hasta 8 calderas con 2 módulos E8 KM-3 y válvula mezcladora.



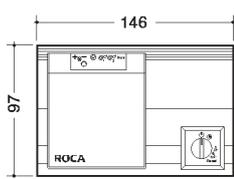
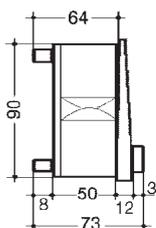
- 1- Central ELFATHERM E8.4401 (hasta 4 calderas en cascada)
- 2- Módulo BM8 (opcional uno por circuito)
- 3- Sonda ambiente FBR1 (opcional uno por circuito)
- 4- Circuito de radiadores (hasta 14 circuitos con 6 E8.1121)
- 5- Circulador circuito de calderas
- 6- Circulador circuito radiadores (con válvula 3 vías)
- 7- Sonda de ida VFAS
- 8- Válvula 3 vías con servomotor
- 9- Sonda exterior AFS
- 10- Electroválvula
- 11- Generador de calor
- 12- Termostato caldera
- 13- Válvula de retención
- 14- Acumulador A.C.S.
- 15- Sonda acumulador SPFS
- 16- Circulador circuito A.C.S.
- 17- Módulo E8 KM-3 (para ampliar con la E8.4401 hasta 2 calderas más en cascada)

# Regulación electrónica

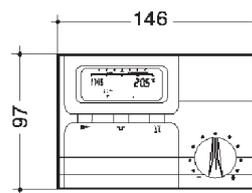
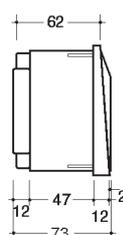
## Dimensiones y Características Técnicas



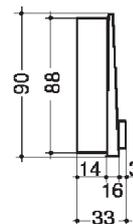
Recorte panel 138 x 92 mm.  
E8.0631, E8.4401 y E8.1121



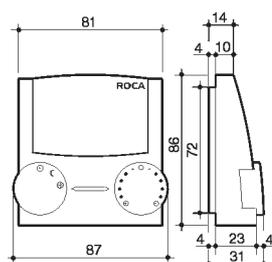
Módulo E8 KM-3



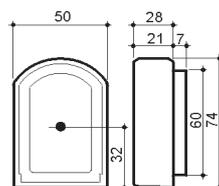
Módulo BM8 montaje mural



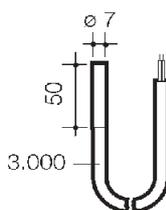
### Sonda ambiente FBR1



### Sonda exterior AFS



### Sonda de ida VFAS Sonda acumulador SPFS



### Valores aproximados de resistencia óhmica sondas AFS, VFAS y SPFS

-20°C	-10°C	0°C	10°C	15°C	20°C	25°C
700 Ω	760 Ω	830 Ω	900 Ω	935 Ω	970 Ω	1010 Ω

30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C	90°C
1050 Ω	1130 Ω	1215 Ω	1300 Ω	1390 Ω	1485 Ω	1585 Ω

### Sonda BM8

### Valores aproximados de resistencia óhmica

5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C
12700 Ω	9950 Ω	7855 Ω	6245 Ω	5000 Ω	4030 Ω	3265 Ω

Características	E8.0631 E8.4401	E8.1121	BM8	E8 KM-3
Tensión alimentación	230 V AC+ - 10%	230 V AC+ - 10%	12 V DC+ - 15%	230 V AC+ - 10%
Potencia	8 VA	8 VA	1 W	8 VA
Poder de ruptura relés	2 A, 250 V	2 A, 250 V	-	2 A, 250 V
Ajuste de la curva de calefacción	0,2 a 3	0,2 a 3	0,2 a 3	-
Ajuste de la temperatura de A.C.S	10 °C a 70 °C	-	10 °C a 70 °C	-
Optimización arranque calefacción	Si	Si	Si	-
Funcionamiento paralelo circuladores calefacción y A.C.S	Si	-	Si	-
Protección según EN 60529	IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Clase de protección según NE 60730	II	II	III	II
Temperatura ambiente máx. admisible	50 °C	50 °C	50 °C	50 °C