

CONTROLADOR DE TEMPERATURA DE LA CALDERA

EKOSTER 430 RS

Instrucciones de uso



Instrucciones de seguridad y recomendaciones de instalación

- ❑ El termostato está diseñado para su uso con calderas de calefacción central de combustible sólido.
- ❑ Encargue la instalación del termostato a una persona autorizada.
- ❑ Conecte el termostato a una toma con contacto de protección.
- ❑ Se requiere que la caldera tenga sus propias salvaguardias contra un aumento excesivo de la temperatura de la caldera causado, por ejemplo, por un mal funcionamiento del termostato o del equipo asociado.
- ❑ El termostato debe colocarse en un lugar donde no pueda calentarse a una temperatura superior a 40 °C.
- ❑ El termostato no debe estar expuesto a inundaciones ni a condiciones que provoquen condensación (por ejemplo, cambios rápidos de la temperatura ambiente).
- ❑ El aparato debe instalarse y utilizarse de acuerdo con la descripción de la instalación y las normas de manipulación de equipos eléctricos.
- ❑ La quema de un fusible como consecuencia de un cableado defectuoso o un cortocircuito en el sistema eléctrico no constituye motivo de reparación en garantía.
- ❑ Antes de poner en marcha el termostato, se debe comprobar que las conexiones eléctricas son correctas.
- ❑ Monte los sensores en seco (sin aceite).
- ❑ El termostato está protegido por dos fusibles de 5 A.
- ❑ La conexión de los cables de alimentación y la sustitución del fusible deben realizarse con la alimentación del termostato desconectada (el enchufe que alimenta el termostato debe retirarse de la toma de corriente). La conexión de los receptores y la sustitución del fusible con el enchufe de alimentación del termostato conectado supone un riesgo de descarga eléctrica.
- ❑ Los cables de conexión de este termostato sólo pueden ser sustituidos por el fabricante o su servicio técnico autorizado.
- ❑ Está prohibido utilizar un termostato defectuoso.
- ❑ Los daños causados por rayos, un suministro eléctrico inadecuado, subidas de tensión o sucesos aleatorios no están cubiertos por la garantía (consulte las condiciones de la garantía).



Nota: Sustituya siempre los fusibles con el aparato apagado y el enchufe desenchufado de la toma de corriente.

Índice

1. Descripción del termostato.....	5
2. Descripción de los componentes de la carcasa.....	6
3. Descripción de las conexiones del termostato.....	6
4. Descripción de las conexiones de la bomba y el ventilador.....	7
5. Montaje del termostato.....	7
5.1 Conexión a la instalación eléctrica.....	7
6. Esquema de conexión del termostato al sistema de calefacción.....	8
7. Menú principal - estructura.....	10
8. Menú Servicio - estructura.....	11
9. Descripción de la pantalla de trabajo.....	12
10. Tabla de ajustes Menú principal.....	12
11. Tabla de ajustes Menú servicio.....	13
12. Encendido del termostato y puesta en marcha.....	14
13. Puesta en servicio y ajuste de los parám. de funcion. de la caldera.....	15
14. Poner combustible en la caldera.....	16
15. Descripción del menu.....	16
16. Descripción de las funciones del termostato.....	16
17. Menú principal - Agua caliente.....	17
18. Menú principal - Ajustes de fábrica.....	17
19. Menú principal - Revisión de servicio.....	17
20. Menú principal - Revisión semanal.....	18
20.1 Revisión semanal - inclusión.....	18
20.2 Revisión semanal - disminución de la temperatura de la caldera.....	19
20.3 Revisión semanal - selección de programas.....	19
20.4 Revisión semanal - programa propio.....	19
21. Menú principal - Reloj.....	20
22. Menú principal - Circulación.....	20
22.1 Otros usos del circulador.....	20
23. Menú principal - Verano.....	21
24. Menú principal - Mezclador 1,2,3.....	21
25. Menú principal - Parámetros de trabajo.....	21
25.1 Parámetros de trabajo - histéresis.....	22
25.2 Parámetros de trabajo - calefacción - potencia de soplado.....	22
25.3 Parámetros de trabajo - mantener - funcionamiento del ventilador.....	22
25.4 Parámetros de trabajo - mantener - pausa ventilador.....	22
25.5 Parámetros de trabajo - mantener - potencia de soplado.....	23
25.6 Parámetros de trabajo - control de la temperatura de arranque de la bomba de calefacción centra.....	23
26. Menú principal - Temperaturas.....	23
27. Menú principal - Trabajo manual.....	23
27.1 Trabajo manual - potencia de soplado.....	23
27.2 Trabajo manual - comprobación de las salidas.....	24
28. Menú servicio.....	24
29. Menú servicio - Modo de funcionamiento.....	24
30. Menú Servicio - Mezclador Módulo de ampliación.....	25
30.1 Menú Servicio - Mezclador - activación y configuración.....	25
30.2 Menú Servicio - Mezclador - ajustes del termostato local.....	26
30.3 Menú servicio - Mezclador - temperatura de activación de las bombas.....	26
30.4 Menú servicio - Mezclador - protección de la caldera.....	26
30.5 Menú servicio - Mezclador - temperatura máxima de protección de la caldera.....	27
31. Menú servicio - INIT.....	27
32. Menú servicio - Revisión de servicio.....	27

Índice

33. Menú Servicio - Alarmas y seguridad.....	27
33.1 Alarma - temperatura de la bomba.....	28
33.2 Alarma - temperatura de la caldera.....	28
33.3 Alarma - puerta abierta.....	28
33.4 Alarma - sin aumento de temperatura.....	28
33.5 Alarma - sonido.....	28
34. Menú servicio - Circulation.....	29
34.1 Circulación - ajustes.....	29
35. Menú Servicio - Mantenimiento de ACS.....	30
35.1 Mantenimiento de ACS - bomba de verano.....	30
35.2 Mantenimiento de ACS - protección contra la legionella.....	30
35.3 Mantenimiento de ACS - diferencia de temp. entre la caldera y el calentador de ACS... 31	
35.4 Mantenimiento de ACS - histéresis de funcionamiento de la bomba de ACS.....	31
36. Menú Servicio - Idioma.....	31
37. Menú servicio - Termostato local.....	32
37.1 Termostato de habitación - bomba de calefacción central. - tiempo de funcionamiento...32	
37.2 Termostato de habitación - bomba de calefacción central. - tiempo de pausa.....	32
38. Menú Servicio - Parámetros de mantenimiento.....	33
38.1 Parámetros de servicio - ventilador.....	33
38.2 Parámetros de servicio - ventilador - contactor.....	33
38.3 Parámetros de servicio - ventilador - modulación.....	33
38.4 Parámetros de servicio - ventilador - potencia máxima.....	34
38.5 Parámetros de servicio - ventilador - potencia mínima.....	34
38.6 Parámetros de servicio - ventilador - funcionamiento suave.....	34
38.7 Parámetros de servicio - Ajuste del tiempo de supresión.....	34
38.8 Parámetros de servicio - parámetro dt - arranque / parada ventilador.....	35
38.9 Parámetros de servicio - llenado.....	35
39. Función COMFORT SYSTEM.....	35
40. Función de protección contra la congelación.....	36
41. Función de protección contra el sobrecalentamiento de la caldera.....	36
42. Alarmas - descripción.....	36
42.1 Temperatura de la caldera excedida o por debajo de 0°C.....	36
42.2 Fallo del sensor de temperatura de la caldera.....	36
42.3 Temperatura ACS excedida o por debajo de 0°C.....	37
42.4 Fallo en el sensor de temperatura de ACS.....	37
42.5 Fallo del sensor de temperatura de circulación.....	37
42.6 Alarma de puerta abierta.....	37
42.7 Fallo en el sensor de temperatura del sistema mezclador.....	38
42.8 Error de transmisión.....	38
42.9 Fusible térmico.....	38
43. Módulo de ampliación DKMZ1.....	39
44. Módulo de ampliación - conexión.....	40
45. Datos técnicos - Ekoster 430 RS.....	41
46. Datos técnicos - módulo de ampliación DKMZ.....	42
47. Información sobre reciclaje.....	43

1. Descripción del termostato

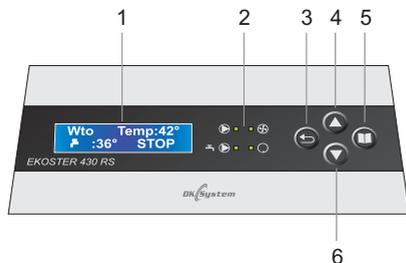
Termostato por microprocesador para caldera de calefacción central con mantenimiento del calentador de agua caliente EKOSTER 430 RS está destinado a controlar el soplado de la caldera, conmutar la bomba de circulación en instalaciones de calefacción, la bomba del calentador de agua caliente y la bomba de circulación.

El termostato tiene las siguientes funciones:

- mantenimiento de la temperatura de la caldera mediante el control del caudal de aire
- ampliable con 3 módulos DKMZ 1 adicionales que controlan un circuito con una bomba y una válvula de 3 ó 4 vías, en cooperación con termostato local
- modulación de la potencia del ventilador en función de la temperatura de la caldera dentro del intervalo de histéresis
- potencia de ventilador regulable - arranque suave
- función de mantenimiento de quemados, llamada purga
- tiempo de apagado ajustable y apagado automático del control cuando se apaga la caldera
- control de la bomba de circulación de la calefacción central
- posibilidad de activar o desactivar la prioridad del agua caliente
- control de la bomba del calentador de agua sanitaria en función de la temperatura requerida
- control de la bomba de circulación
- posibilidad de hacer funcionar la caldera y la bomba de ACS según un programa semanal
- proteger el sistema de agua caliente contra la proliferación de la bacteria legionela
- sistema de protección - fusible térmico TERMIK como protección adicional de la caldera contra el aumento incontrolado de la temperatura posibilidad de funcionamiento en modo VERANO
- posibilidad de funcionar en modo VERANO
- Función COMFORT SYSTEM, que protege las bombas contra la acumulación de cal
- función de protección contra heladas y sobrecalentamiento de la caldera
- indicación de daños en los sensores de temperatura
- posibilidad de conectar un termostato local



2. Descripción de los componentes de la carcasa



1. Mostrar
2. Indicadores luminosos
3. Botón de retorno INICIO / PARADA
4. Botón para "Arriba" (▲)
5. Botón MENÚ
6. Botón de ajuste "Abajo" (▼)

Descripción de los indicadores luminosos

- bomba de cc
- ventilador
- bomba de ACS
- bomba de circulación

Fig.1 Descripción de los componentes de la carcasa del termostato

3. Descripción de las conexiones del termostato

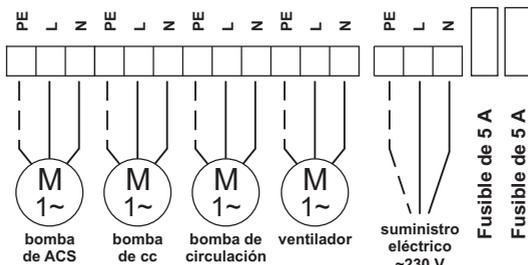
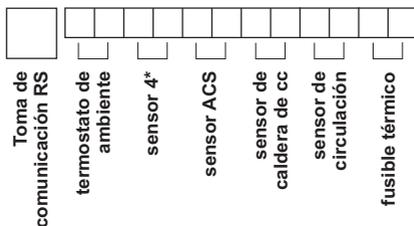


Fig. 2 Esquema eléctrico



*detector de apertura de puertas (opcional)

Fig.3 Esquema de conexión de los sensores

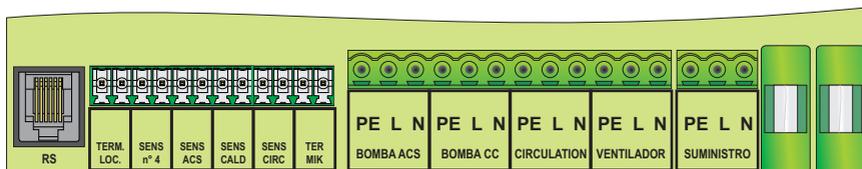


Fig. 4 Vista de las conexiones del termostato

4. Descripción de las conexiones de la bomba y el ventilador

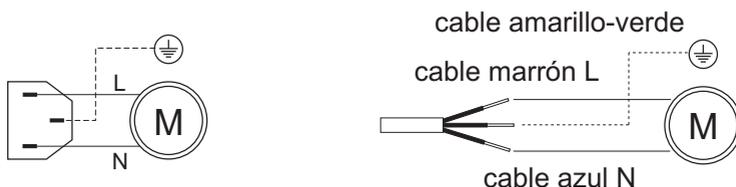


Fig. 5 Esquemas de conexión de la línea de alimentación al ventilador y a las bombas (según la versión del termostato)

5. Montaje del termostato

1. El termostato está diseñado para su instalación en la caldera.
2. Determine la posición del termostato.
3. Instale el tornillo en la carcasa de la caldera.
4. Decida cómo sacar los cables restantes del termostato (parte trasera, inferior) y retire los tapones ciegos innecesarios de la carcasa.
5. Deslice el termostato sobre el tornillo fijo; fíjelo a la carcasa de la caldera con los otros dos tornillos.
6. Introduzca los cables opcionales en los conectores correspondientes y páselos por los orificios de la carcasa.
7. Asegure los cables instalados para evitar que se salgan fijándolos a la carcasa en tomas especiales mediante las abrazaderas y tornillos suministrados.
8. Coloque la tapa del termostato.

5.1 Montaje del termostato - Conexión a la instalación eléctrica

1. Conecte los conductos de alimentación adecuados al ventilador y a las bombas.
2. Instale todos los sensores necesarios.
3. Inserte el enchufe del cable de alimentación del termostato en una toma de ~ 230 V.
4. Encienda el programador con el interruptor de red.

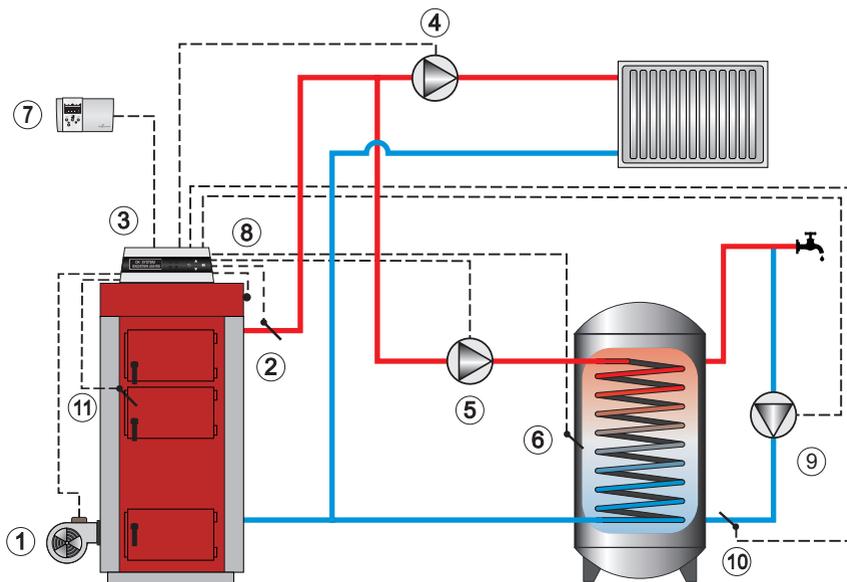
5.1 Montaje del termostato - Conexión a la instalación eléctrica (cont.)



Nota: En caso de que la pantalla no se encienda al conectar el termostato, compruebe que hay tensión en la toma de corriente, luego compruebe los fusibles y, si están dañados, sustitúyalos por fusibles nuevos de 5 A. Si, a pesar de sustituir los fusibles, la pantalla sigue sin iluminarse, póngase en contacto con el servicio técnico.

Sustituya siempre los fusibles con el aparato apagado y el enchufe desenchufado de la toma de corriente.

6. Esquema de conexión del termostato al sistema de calefacción



1. Ventilador o extractor
2. Sensor de temperatura de la caldera de calefacción central
3. Termostato EKOSTER 430 RS
4. Bomba de calefacción central
5. Bomba de agua caliente.

6. Sensor del calentador de ACS.
7. Termostato local
8. Fusible térmico TERMIK
9. Bomba de circulación
10. Sensor de circulación
11. Sensor de apertura de puerta

Fig. 6 Esquema de ejemplo de una instalación de calefacción con el termostato EKOSTER 430 RS sin dispositivos de desconexión y seguridad. No sustituye a un diseño experto in situ.

6. Esquema de conexión del termostato al sistema de calefacción

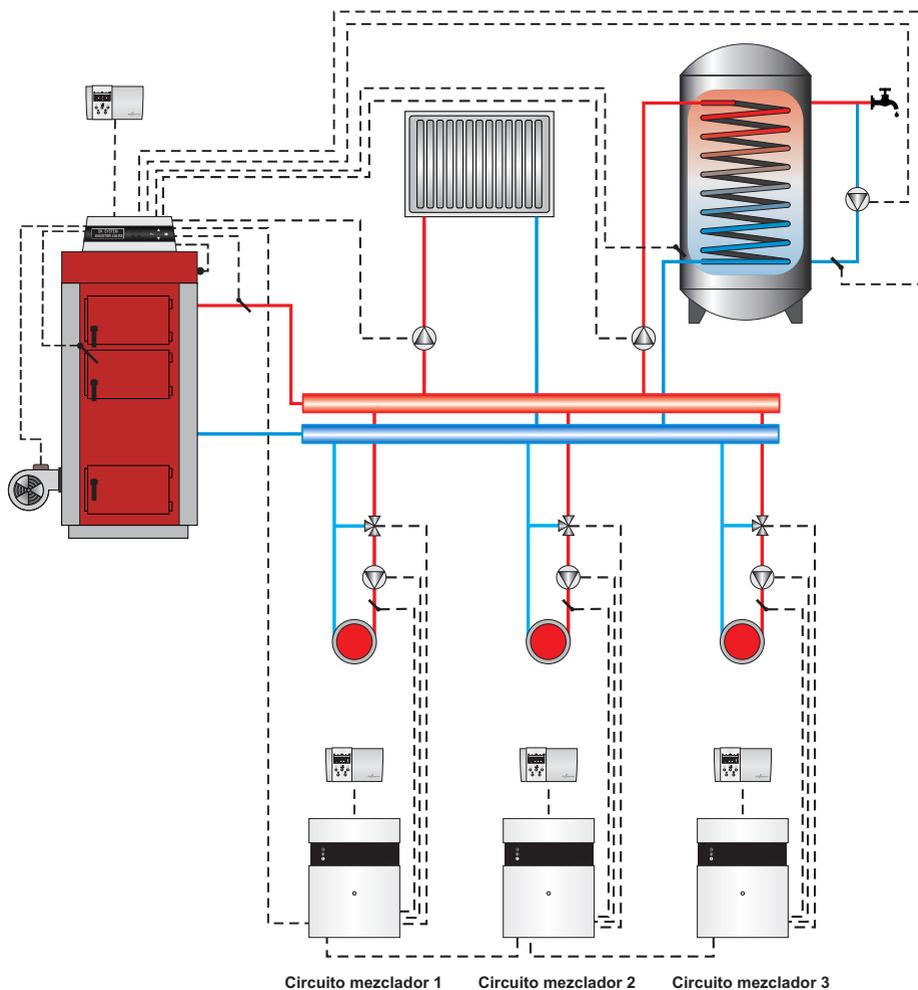
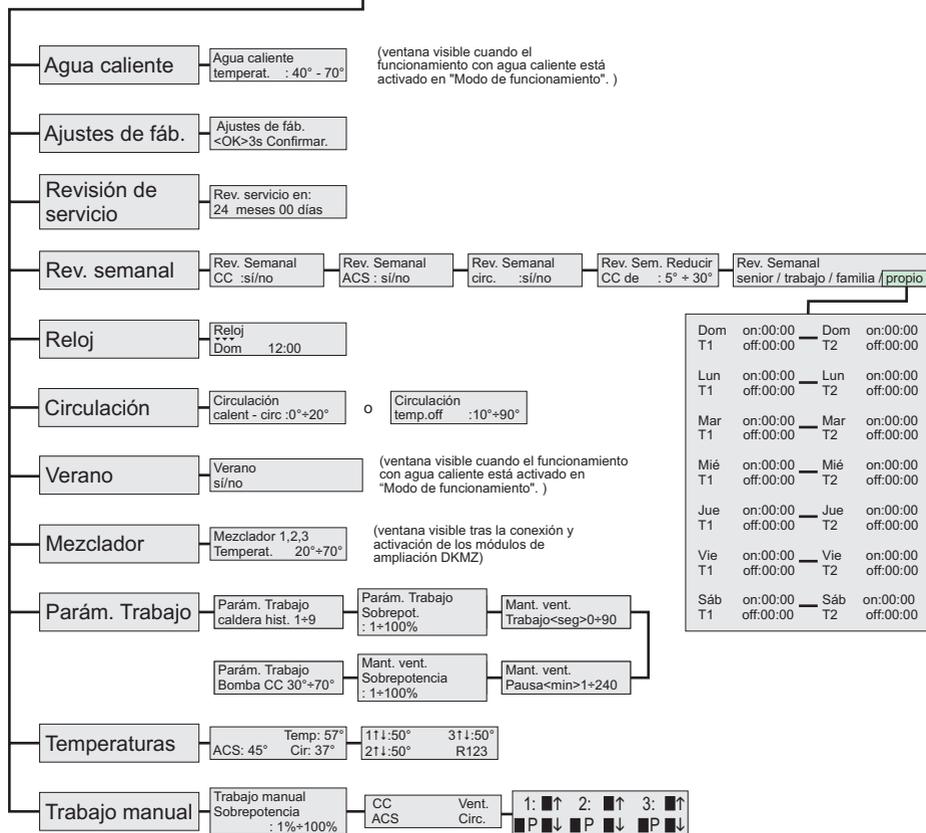


Fig. 7 Ejemplo de esquema de instalación con tres módulos conectados
Ampliación DKMZ: Circuito mezclador 1 , Circuito mezclador 2 y Circuito mezclador 3 .

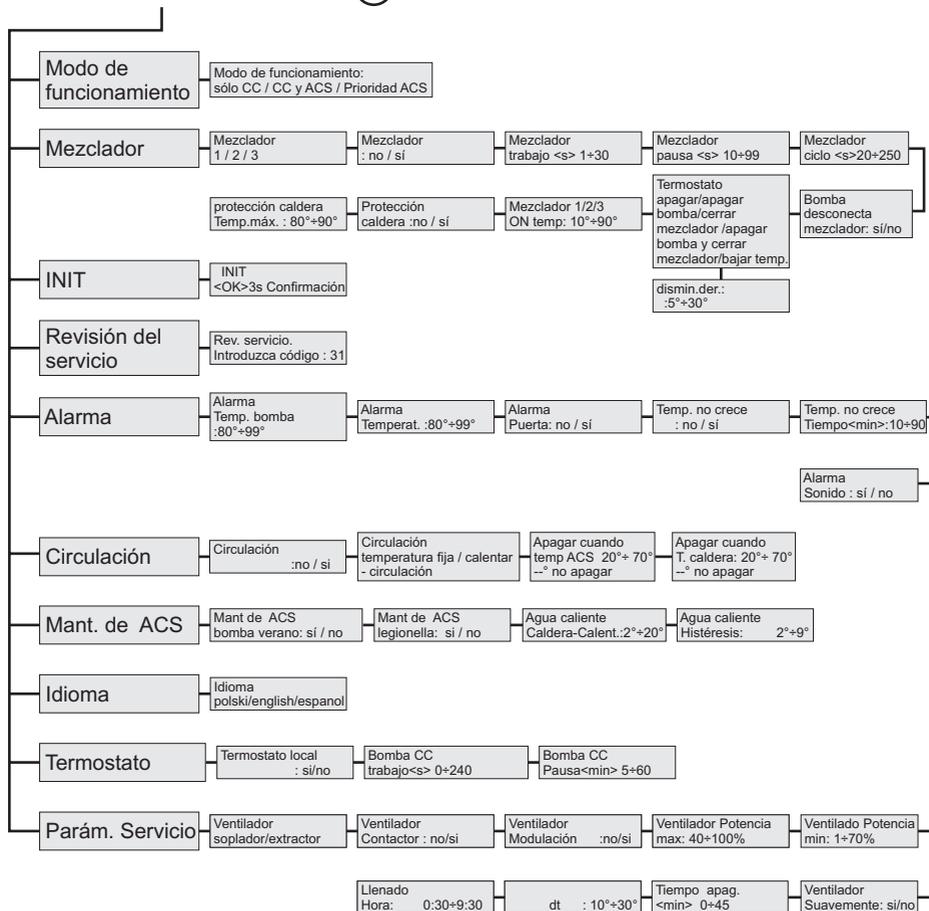
7. Menú principal - estructura

MENÚ PRINCIPAL pulse



8. Menú Servicio - estructura

MENÚ SERVICIO Pulse  y manténgalo pulsado durante aprox. 5 seg.



9. Descripción de la pantalla de trabajo



- | | |
|---|--|
| 1. Hora actual / día de la semana | 5. Modo VERANO |
| 2. Funcionamiento del agua caliente sanitaria | 6. Temperatura del agua caliente |
| 3. Programa semanal de agua caliente | 7. Modo de funcionamiento / mensajes de alarma |
| 4. Prioridad del agua caliente sanitaria | 8. Temperatura actual de la caldera |

Fig.8 Pantalla de trabajo

10. Tabla de ajustes Menú principal

	Nombre	Unidad	Gama de ajustes	Ajustes de fábrica
MENÚ PRINCIPAL	AGUA CALIENTE temperatura	°C	40+70	50
	PROGR. SEMANAL.			
	CC	-	sí/no	no
	ACS	-	sí/no	no
	circulación	-	sí/no	no
	CC bajado de	°C	5+30	5
	CIRCULACIÓN			
	calefacción-circulación	°C	0+20	15
	temp. off	°C	10+90	30
	DE VERANO	-	sí/no	no
	MEZCLADOR 1/2/3	°C	20+70	40
	PARÁM. DE FUNCIONAM.			
	caldera hyster.	°C	1+9	2
	calentam. - exceso de fuerza	%	1+100	100
	subventilación. - funcionamiento	sec	0+90	15
	subventilación. - pausa	min	1+240	5
subventilación - potencia de soplado	%	1+100	100	
parám. de func. - bomba CC	°C	30+70	40	
TRABAJO MANUAL				
potencia de soplado	%	1+100	50	

11. Tabla de ajustes Menú servicio

	Nombre	Unidad	Gama de ajustes	Ajustes de fábrica
MENÚ SERVICIO	MODO DE FUNCIONAMIENTO	-	cc y acs / sólo cc / agua caliente prior.	sólo cc
	MEZCLADOR 1,2,3			
	on / off	-	no/sí	no
	trabajo	sec	1+30	2
	pausa	sec	10+99	15
	ciclo	sec	20+250	125
	cuando la bomba está apagada	-	sí/no	sí
	termostato local	-	off / bomb off / mezc. off / bomba off y mezc off / baja la temp de	off
	bajar la temp de	°C	5+30	5
	temp. de activación de las bombas	°C	10+90	35
	protección de calderas	-	no/sí	no
	protección caldera. temp. máx.	°C	80+90	85
	ALARMA			
	temp. bomba	°C	80+99	90
	temperatura cald.	°C	80+99	93
	sensor de puerta	-	no/sí	no
	temp. no sube - on / off	-	no/sí	no
	temp. no sube - tiempo.	min	10+90	30
	sonido	-	sí/no	sí
	CIRCULACIÓN			
	on / off	-	sí/no	no
	on / off	-	fijo/ciclo de calor	temp fija
	apagar cuando temp. ACS	°C	20+70	35
	apagar cuando la temp de la caldera	°C	--° no apagar	35
			20+70	
			--° no apagar	
	SERVICIO ACS			
	bomba de verano	-	sí/no	no
	protección contra la legionela	-	sí/no	no
	diferencia de caldera - calentador	°C	2+20	10
	histéresis	°C	2+9	5
	CONTROLADOR LOCAL			
	on / off	-	sí/no	no
	bomba cc - funcionamiento	sek	0+240	30
	bomba cc - pausa	min	5+60	20
PARÁM. DE MANTENIMIENTO				
ventilador	-	soplado/extracción	soplado	
contactor del ventilador	-	no/sí	no	
ventilador. modulación	-	no/sí	no	
ventilador - potencia máx.	%	40+100	100	
ventilador - potencia mín.	%	1+70	30	
ventilador. suave	-	sí/no	no	
momento de la extinción.	min	0+45	30	
dt extinción.	°C	10+30	15	
tiempo de llenado	min	0:30+9:30	3:00	

12. Encendido del termostato y puesta en marcha

Encienda el programador mediante el interruptor de red; en la pantalla aparecerá el nombre del programador y el número de programa (por ejemplo, ver 2.02).

DK SYSTEM
EKOSTER 430 RS

ver. 2.02

La puesta en marcha inicial y el ajuste del termostato a las condiciones locales y a los requisitos del edificio, así como la formación en su manejo, corren a cargo de una empresa instaladora con la debida autorización. El termostato viene ajustado de fábrica y listo para funcionar. Véase "Tabla de ajustes".

Durante la puesta en marcha inicial, la empresa instaladora puede realizar otros ajustes según los deseos del cliente. Todos los ajustes pueden modificarse individualmente en cualquier momento.

Los cortes de corriente no provocan la pérdida de datos de la memoria del aparato, salvo los ajustes del reloj.

En la primera puesta en marcha, la pantalla mostrará un reloj parpadeante y el día de la semana.

06:25 Temp:47°
:35° STOP

Para ajustar la hora y la fecha correctas, pulse **■** y luego utiliza los botones **▲ ▼** de arriba y abajo para ajustar el día de la semana deseado y acepta **■**.

▼▼▼
Mar 12:00

Haga lo mismo fijando la hora actual y luego los minutos.

Una vez introducidos los ajustes y pulsado dos veces el botón **↶**, se accede a la pantalla principal.

Mar 12:00

A continuación, la pantalla empezará a mostrar la temperatura medida actualmente de la caldera y del calentador de agua (siempre que haya un sensor de calentador de agua instalado y la bomba de agua caliente sanitaria esté conectada), mientras que el estado de funcionamiento actual de los aparatos conectados se indicará mediante los LED correspondientes.

06:25 Temp:47°
:35° STOP

Mar Temp:42°
⚡ :36° STOP

la vista de la pantalla si el sensor de agua caliente instalado y funcionamiento de agua caliente activado.

13. Puesta en servicio y ajuste de los parámetros de funcionamiento de la caldera

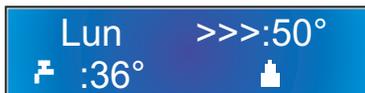
Para encender la cocina:

1. Llene la cámara de la caldera con combustible y enciéndela.
2. Cierre bien la puerta del hogar.
3. Ponga en marcha el ventilador pulsando  .

En lugar del símbolo "STOP", la pantalla mostrará un símbolo  que indica que se ha iniciado el proceso de cocción en la caldera.

Durante el funcionamiento, el termostato muestra la temperatura medida actualmente en la caldera alternando con la temperatura a la que se calienta la caldera (por ejemplo >>>50°).

Tras pulsar el botón  o , aparecerá la pantalla para modificar la temperatura deseada de la caldera. Ajuste el valor adecuado utilizando los mismos botones:  para aumentar el ajuste o  para disminuirlo.



Rango de cambio: 40°÷ 85°
Ajuste de fábrica: 50°

Si el modo de funcionamiento está ajustado a "sólo CC", la temperatura a la que se calienta la caldera (>>>) es la misma que la temperatura de consigna de la caldera. Si el funcionamiento con agua caliente sanitaria está activado, la caldera se calienta (>>>) a la temperatura del agua caliente sanitaria (ajustada en el Menú principal / agua caliente / temperatura) más el valor de los parámetros: "Caldera-Calent." más "histéresis de la caldera".

Cuando se alcanza la temperatura programada ACS La caldera se calienta (>>>) a la temperatura de consigna de la caldera.



Nota: Cuando se alcanza la temperatura especificada por el parámetro "dt" (la temperatura preajustada en la caldera menos el parámetro "dt"), el termostato pasa del modo de **ENCENDIDO** () al modo de **CALENTAMIENTO**. Esto se indica mediante el símbolo  .



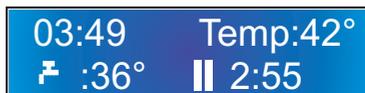
Nota: El símbolo  o  visible en la pantalla indica la tendencia actual del cambio de temperatura en la caldera:  significa esforzarse por alcanzar la temperatura ajustada:  significa bajar la temperatura en la caldera hasta el valor especificado por el parámetro "histéresis de la caldera".

14. Poner combustible en la caldera

Para cebar la caldera, pulse el botón ; en la pantalla aparecerá el símbolo  junto con el tiempo de cuenta atrás para volver a arrancar. El tiempo necesario para el cebado se ajusta en el menú Servicio / Parámetros servicio / Llenado.

Al pulsar el botón  durante el tiempo de cuenta atrás, se sale del modo de calce y el programador vuelve al funcionamiento automático.

Durante el cebado, el ventilador de sobrevuelo está apagado. Si se trata de un extractor, se enciende.



15. Descripción del menú

El menú del termostato se divide en dos secciones. El menú principal y el menú servicio. Se accede al Menú Principal pulsando . Los botones   se utilizan para seleccionar el nombre del parámetro que se desea modificar. A continuación, se utiliza el botón  para introducir los ajustes. Los botones   se utilizan para cambiar el valor de la opción seleccionada. Pulse  para confirmar y pasar a los ajustes de la siguiente opción. Pulsando  pasamos al nivel de selección del nombre del parámetro. Pulsando dos veces  se accede a la pantalla principal. Se entra en el menú servicio pulsando  y manteniéndolo pulsado unos segundos. Se navega de la misma forma que en el menú principal.

Nota: algunas ventanas del menú principal no son visibles si la función que soportan está inactiva.



Por ejemplo, "VERANO" - la ventana sólo es visible cuando el funcionamiento con agua caliente está activado en el menú Servicio / Modo de funcionamiento. ("calefacción central y agua caliente" o "prioridad agua caliente").

16. Descripción de las funciones del termostato

A continuación se describen todas las funciones del termostato por orden de estructura del Menú Principal y del Menú servicio.

17. Menú principal - Agua caliente

Parámetro que especifica la temperatura de ACS a la que se apaga la bomba de ACS. La ventana no es visible si en el "Menú servicio / Modo de funcionamiento" se ha configurado la opción "sólo CC".

Acceso a ajustes:

Menú principal / Agua caliente

< Agua caliente >

Agua caliente
Temperat. :50°

Rango de cambio: 40°+ 70°

Ajuste de fábrica: 50°



Nota: Si el funcionamiento con agua caliente está activado, la caldera se calienta (>>>) a la temperatura del agua caliente (ajustada en Menú principal / Agua caliente) más el valor de los parámetros: "Caldera-Calent." más "histéresis de la caldera" .

Una vez alcanzada la temperatura de consigna de ACS, la caldera se calienta (>>>) hasta alcanzar la temperatura de consigna de la caldera.

18. Menú principal - Ajustes de fábrica

Esta función se utiliza para eliminar parámetros configurados por el usuario y volver a la configuración de fábrica.

La confirmación del cambio de parámetro al ajuste de fábrica debe realizarse manteniendo pulsado el botón  durante aproximadamente 3 segundos.

Los ajustes de fábrica sólo se restauran en el Menú Principal.

<Ajustes de fábrica>

Ajustes de fábrica
<OK>3s Confirm

19. Menú principal - Revisión de servicio

Este parámetro informa al usuario del tiempo restante hasta la próxima inspección de mantenimiento de la caldera.

<Revisión servicio>

Rev. ser.
para: 23 m. 30 d.

20. Menú principal - Revisión semanal

La función Revisión Semanal permite que la caldera, la bomba de ACS y la bomba de circulación funcionen según uno de los 3 programas precargados o un programa personalizado.

< Rev. semanal >

20.1 Revisión semanal - inclusión

Este parámetro activa y especifica si el programa semanal debe utilizarse para la calefacción central, el agua caliente sanitaria o un circuito con bomba de circulación. El inicio del revisión semanal se indica mediante el símbolo . Para el agua caliente - por el símbolo .

<Rev. semanal>

03:49 Temp:42°
 :36°  T

Nota: La activación del programa semanal para la calefacción central hace que la caldera funcione según la temperatura deseada ajustada dentro de los rangos definidos por el programa, y fuera de estos rangos - que funcione según la temperatura reducida (nocturna) - véase el punto Programa semanal - reducción de la temperatura de la caldera.



Nota: La activación del programa semanal para "agua caliente" y "circulación" hace que la bomba de agua caliente y la bomba de circulación funcionen sólo en los rangos designados (diurno), fuera de los cuales (nocturno - temperatura de consigna) las bombas se desconectan.

Revisión semanal bomba cc

- cuando se cambia a "sí" fuera de los rangos designados (noche - temperatura de retroceso) la bomba de calefacción central funciona y la temperatura de la caldera se reducirá en el valor establecido en "Revisión semanal / Bajar la calefacción central en:".

Revisión semanal de la bomba de ACS.

- cuando se cambia a "sí", la bomba de ACS sólo funciona en los rangos designados, fuera de los cuales (noche - temperatura reducida) la bomba no funciona.

Revisión semanal Circulación

- cuando se cambia a "sí", la bomba de circulación sólo funciona dentro de los rangos especificados, fuera de los cuales (horario nocturno - temperatura de retroceso) la bomba no funciona.

Rev. semanal

cc :no

Rango de cambio: no/sí
 Ajuste de fábrica: no

Rev. semanal

ACS :no

Rango de cambio: no/sí
 Ajuste de fábrica: no

Rev. semanal

Circulación :no

Rango de cambio: no/sí
 Ajuste de fábrica: no

20.2 Revisión semanal - disminución de la temperatura de la caldera

Este parámetro define el nivel de reducción de la temperatura de funcionamiento de la caldera durante el programa semanal activado para la calefacción central. ("Revisión semanal / CC - sí"). La temperatura de funcionamiento de la caldera se reducirá mediante este parámetro fuera de los rangos especificados (horario nocturno - temperatura reducida).

Rev. semanal
Reducir CC: 5°

Rango de cambio: 5°÷ 30°
Ajuste de fábrica: 5°

20.3 Revisión semanal - selección de programas

Parámetro que permite seleccionar uno de los programas de trabajo semanales disponibles. El programa "propio" permite crear un programa individual.

Rev. semanal
Prog: familia

Ámbito del cambio: familia / trabajo / senior / propio.
Ajuste de fábrica: familia

A continuación se indican los parámetros de los 3 programas precargados, que tienen tiempos preestablecidos para el funcionamiento del sistema de calefacción a temperatura normal (diurna). En otros rangos, el sistema funciona a temperatura reducida (nocturna).

programa familiar		programa de trabajo		programa senior	
Dom	07:00 - 22:00	Dom	08:00 - 22:00	Dom	05:30 - 22:00
Lun	05:30 - 22:00	Lun	06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	Lun	05:30 - 22:00
Mar	05:30 - 22:00	Mar	06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	Mar	05:30 - 22:00
Mie	05:30 - 22:00	Mié	06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	Mie	05:30 - 22:00
Jue	05:30 - 22:00	Jue	06:00 - 08:00, 16:00 - 22:00	Jue	05:30 - 22:00
Vie	05:30 - 23:00	Vie	06:00 - 08:00, 15:00 - 23:00	Vie	05:30 - 22:00
Sáb	06:30 - 23:30	Sáb	07:00 - 23:30	Sáb	05:30 - 22:00

20.4 Revisión semanal - programa propio

La selección del programa PROPIO permite crear un programa individual - para cada día de la semana es posible ajustar dos intervalos de tiempo, T1 y T2, para el funcionamiento del sistema a temperatura normal (diurna). Fuera de estos intervalos (ajuste: "--;--") la caldera funciona según la temperatura de retardo (nocturna).

Los cambios deben realizarse con las teclas ▼ ▲ , aceptando cada ajuste con ■■ .

Rev. semanal
Prog: propio

Dom on:08:30
T1 off:11:00

Dom on:--:--
T1 off:--:--

21. Menú principal - Reloj

La función RELOJ permite cambiar la hora programada y el día de la semana.

Acceso a los ajustes:

Menú principal / Reloj



Nota: En caso de corte de corriente, los ajustes del reloj no se conservan. Deben volver a configurarse. Todos los demás ajustes del termostato se conservan.

22. Menú principal - Circulación

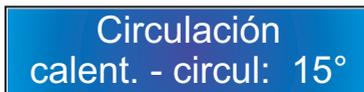
Parámetro que especifica la temperatura a la que se desconecta la bomba de circulación de temperatura fija.

Si la bomba de circulación funciona en modo "calentamiento - circulación", este parámetro determina la diferencia de temperatura medida en el calentador y en el retorno del agua de circulación. Cuando se alcanza este valor, la bomba de circulación se desconecta.

Acceso a ajustes - Menú principal / Circulación.



Rango de cambio: 10° ÷ 90°
Ajuste de fábrica: 30°



Rango de cambio: 0° ÷ 20°
Ajuste de fábrica: 15°



Nota: Verá una ventana con el modo de funcionamiento de la bomba de circulación ajustado en el Menú Servicio / Circulación / Temperatura fija o calentamiento - circulación.

22.1 Otros usos del circulador



Nota: El circulador puede utilizarse en configuraciones:

- como bomba de circulación
- como bomba para proteger la caldera del retorno frío
- como bomba de calefacción por suelo radiante



Nota: En todas las configuraciones anteriores debe utilizarse una sonda de temperatura de circulación. La temperatura correcta en la pantalla para estas configuraciones es la "temperatura de circulación".

23. Menú principal - Verano

Cuando se activa el modo VERANO, la bomba de calefacción central no funciona y todo el calor generado por la caldera se utiliza para calentar agua caliente sanitaria.



Nota: La activación del modo "VERANO" se indica en la pantalla mediante el símbolo .

Nota: La activación del modo VERANO con el programa semanal y el funcionamiento del ACS conectados hace que la bomba de ACS funcione dentro de los rangos designados, fuera de los cuales se desconecta.



El modo VERANO activado no tiene ningún efecto sobre el funcionamiento de la bomba de circulación. La ventana "Verano" sólo está activa cuando el funcionamiento del ACS está activado en el "Menú Servicio / Modo de funcionamiento".

En los circuitos controlados por módulos de expansión DKMZ, en el modo VERANO las bombas se desconectan y las válvulas se cierran.

VERANO

:si

Rango de cambio: no/sí

Ajuste de fábrica: no

03:49 Temp:42°

 :36°



24. Menú principal - Mezclador 1,2,3 (módulo DKMZ 1)

Este parámetro define la temperatura de funcionamiento ajustada para los circuitos mezcladores 1,2 ó 3 controlados por los módulos de expansión DKMZ 1.

Una vez superada la temperatura ajustada, el mezclador se cerrará.

Ventana visible tras la conexión del módulo de ampliación y la activación en el Menú Servicio / Mezclador 1,2,3.

MEZCLADOR 1,2,3
Temperat.: 40°

Margen de variación 20+70°C

Ajuste de fábrica: 40°C

25. Menú principal - Parámetros de trabajo

La función Parámetros de trabajo permite ajustar los parámetros de funcionamiento de la caldera, el ventilador y la bomba de cc.

<Parám. trabajo>

25.1 Parámetros de trabajo - histéresis

Este parámetro define el número de grados centígrados en los que la temperatura de la caldera debe descender por debajo de la temperatura ajustada, momento en el que el termostato vuelve a entrar en modo Calefacción y se enciende el ventilador, que seguirá funcionando hasta que la caldera alcance la temperatura deseada.

Parám. trabajo
Caldera hist: 2°

Rango de cambio: 1° ÷ 9°
Ajuste de fábrica: 2°

25.2 Parámetros de trabajo - calefacción - potencia de soplado

Parámetro para ajustar la potencia a la que funcionará el ventilador en modo Calefacción. Rango de variación: de mínima a máxima potencia del ventilador, ajustada en el Menú servicio.

Parám.trabajo
Sobrepot : 100%

Rango de cambio: de min ÷ máx
Ajuste de fábrica: 100%



Nota: Cuando la modulación está activada, la potencia del ventilador se determina automáticamente en función de la temperatura de la caldera dentro del rango de histéresis. Los parámetros de funcionamiento del ventilador en modulación se ajustan en el menú Servicio / Parámetros de servicio.

25.3 Parámetros de trabajo - mantener - func. del vent.

Este parámetro define el tiempo de funcionamiento del ventilador (contado en segundos) en el modo de funcionamiento Mantener.

Mant.vent
trabajo<seg>:15

Rango de cambio: de 0 ÷ 90 s.
Ajuste de fábrica: 15 s.

25.4 Parámetros de trabajo - mantener - pausa ventilador

Este parámetro define el tiempo de pausa del ventilador (contado en minutos) en el modo de funcionamiento Mantener.

Mant. vent
pausa<min>:5

Rango de cambio: 1 ÷ 240 min
Ajuste de fábrica: 5 min

25.5 Parámetros de trabajo - mantener - poten. del vent.

Parámetro para ajustar la potencia a la que funcionará el ventilador en modo Mantener.

Mant. vent
Sobrepot : 100%

Rango de variación: de min ÷ max
Ajuste de fábrica: 100%

25.6 Parámetros de trabajo - control de la temperatura de arranque de la bomba de cc

Parámetro que especifica la temperatura por encima de la cual la bomba de calefacción central se encenderá y funcionará de forma continua. Si la temperatura medida en la caldera desciende por debajo de este parámetro, la bomba se desconectará.

Parám. trabajo
Bomba de CC : 40°

Rango de cambio: 30°÷ 70°
Ajuste de fábrica: 40°

26. Menú principal - Temperaturas

Ventana que informa sobre la temperatura medida actualmente en la caldera (Temp), en el calentador de agua caliente sanitaria (ACS), circulación (Cir) y en los circuitos controlados por los módulos de expansión DKMZ. Los símbolos R123 indican el estado de salida de los termostatos local conectados a circuitos con módulos de ampliación DKMZ. Por ejemplo, los números R13 encendidos indican salidas de termostato cortocircuitadas en los circuitos mezcladores 1 y 3.

< Temperaturas >

Temp:34°
ACS:46° Cir:40°

1↑↓:54° 3↑↓:54°
2↑↓:54° R123

27. Menú principal - Trabajo manual

Esta función se utiliza para probar las salidas del termostato y el funcionamiento de los dispositivos conectados.

< Trabajo manual >

27.1 Trabajo manual - potencia de soplado

Parámetro que permite ajustar la potencia a la que debe funcionar el ventilador durante el trabajo manual. Rango de variación: de la potencia mín. a la máx. ajustada en el Menú servicio.

Trabajo manual
Sobrepotencia: 50%

27.2 Trabajo manual - comprobación de las salidas

Ventana para comprobar el correcto funcionamiento de las salidas individuales (CC - bomba de calefacción central, Vent. - ventilador, ACS - bomba de agua caliente sanitaria, Circ. - bomba de circulación, 1,2,3P - bombas de circuitos controlados por el módulo de ampliación DKMZ, $\uparrow\downarrow$ - válvulas de circuitos controlados por el módulo DKMZ).

La salida que se va a comprobar se selecciona pulsando $\blacksquare\blacksquare$ y se activa/desactiva pulsando \blacktriangle o \blacktriangledown . Salida comprobada actualmente señalizada es un símbolo intermitente en la pantalla y encendido - con el diodo correspondiente.



28. Menú Servicio

El Menú servicio se utiliza para ajustar parámetros de funcionamiento específicos de la unidad por parte del técnico de mantenimiento. Para entrar en el Menú servicio, mantenga pulsado el botón $\blacksquare\blacksquare$ durante unos segundos. Navegue del mismo modo que en el menú principal.

29. Menú Servicio - Modo de funcionamiento

El usuario puede seleccionar el modo en el que debe funcionar el termostato: determina si la bomba de calefacción agua caliente y si debe funcionar con prioridad de agua caliente.



Alcance del cambio: sólo CC / CC y ACS / prioridad ACS .
Ajuste de fábrica: sólo CC

Nota: La activación del modo "prioridad agua caliente sanitaria" se señala en la pantalla con el símbolo "P" y \blacksquare . La activación del modo "CC y agua caliente" se señala en la pantalla con el símbolo \blacksquare . El requisito para que la bomba de ACS se ponga en marcha es que se alcance la diferencia mínima de temperatura entre la caldera y el calentador de ACS. Véase - "Menú Servicio / Servicio ACS / Agua caliente Caldera-Calent". La prioridad de ACS significa que cuando la temperatura del agua del calentador de ACS desciende por debajo de la temperatura ajustada, la caldera deja de funcionar para la calefacción central y empieza a calentar agua sanitaria. Las bombas de los circuitos controlados por los módulos DKMZ también se desconectan. Si se selecciona correctamente el sistema "Caldera-Calent.", las interrupciones de la calefacción no provocan un deterioro del confort térmico.



30. Menú servicio - Mezclador - Módulo de ampliación

30.1 Mezclador - activación y configuración

Una vez conectado el módulo de ampliación, activamos su funcionamiento cambiando el ajuste a "sí" en la ventana "MEZCLADOR 1".

Si es necesario, corregimos los parámetros de funcionamiento del mezclador para el circuito:

- tiempo de trabajo
- tiempo de pausa
- duración del ciclo
- comportamiento del mezclador con la bomba apagada

Para conectar más módulos, repita los pasos anteriores. El termostato puede gestionar un máximo de 3 módulos de ampliación DKMZ.

Acceso a ajustes - Menú Servicio / Mezclador.

Nota: Si no hay conexión con el módulo, aparecerá el mensaje "Tr.Mez.1".

<Mezclador >
<Mezclador 1 >

Mezclador 1
:si

Mezclador 1
Trabajo<seg> : 2

Mezclador - tiempo de funcion
Rango de cambio: 1 seg ÷ 30 seg
Ajuste de fábrica: 2 seg

Mezclador 1
Pausa<seg> : 15

Mezclador - tiempo de pausa
Rango de cambio: 10 seg ÷ 99seg
Ajuste de fábrica: 15 seg

Mezclador 1
Ciclo<seg> : 125

Mezcladora - tiempo de ciclo
Rango de cambio: 20 seg ÷ 250
seg Ajuste de fábrica: 125 seg

Bomba desconecta
Mezclador :si

Bomba desconecta - mezclador
Rango de cambio: sí / no
Ajuste de fábrica: sí

06:15 Temp:41°
± :41° Tr.Mez.1

30.2 Mezclador - Ajustes del termostato local

Si el circuito va a cooperar con el termostato local, active esta opción en la ventana "Mezclador / Termostato local" seleccionando el funcionamiento del sistema mezclador-bomba tras recibir una señal del termostato local. Es posible conectar un termostato local para cada circuito Mezclador 1, 2 ó 3, que controlará el funcionamiento del sistema mezclador-bomba en función de la temperatura ambiente. Conéctelo al módulo de ampliación DKMZ y actívelo y configure sus parámetros de funcionamiento en el "Menú servicio / Mezclador / termostato local".

Después de conectar el termostato local, ajuste el comportamiento del sistema de mezclador-bomba después de recibir una señal del termostato local.

Posibles opciones:

- desactivado
- apagar la bomba
- cerrar el mezclador
- apague la bomba y cierre el mezclador
- bajar la temperatura en:

Cuando se selecciona la opción "reducir temp. por", se establece el valor en el que se reducirá la temperatura deseada para el circuito.

**Termostato
apagar**

Rango de cambio: apagar /
apagar bomba / cerrar mezclador
/ apagar bomba y cerrar mezclador / bajar temp. o:
Ajuste de fábrica: apagado

**Mezclador 1
disminuir de: 5°**

Rango de cambio: 5°+30°
Ajuste de fábrica: 5°

30.3 Mezclador - Temperatura de activación de las bombas

Parámetro que especifica la temperatura de la caldera a la que se enciende la bomba de un circuito determinado.

**Mezclador 1/2/3
ON temp.: 35°**

Mezclador - temp. de activación
de las bombas
Rango de cambio: 10°+90°
Ajuste de fábrica: 35°

30.4 Mezclador - Protección de la caldera

Si esta opción está configurada en "sí", después de superar la temperatura máxima preestablecida de la caldera, la bomba del circuito dado se enciende y el mezclador se abre al máximo.

**Protec. caldera
:no**

Mezclador - protección caldera
Rango de cambio: no / sí
Ajuste de fábrica: no

30.5 Mezclador - Temperatura máxima de protección de la caldera

Esta opción sirve para fijar la temperatura máxima de la caldera, cuya superación activará la bomba para un circuito determinado, y la apertura máxima del mezclador.

Protec. caldera
temp.máx: 85°

Mezclador - temperatura máx.
Rango de cambio: 80°+90°
Ajuste de fábrica: 85

31. Menú Servicio - INIT

Esta función sirve para borrar los parámetros ajustados por el usuario y volver a los ajustes de fábrica. La confirmación del cambio de los parámetros a los ajustes de fábrica debe realizarse manteniendo pulsado el botón  durante aproximadamente 3 segundos.

INIT
<OK>3s Confirm



Nota: La función INIT restablece los ajustes de fábrica de los parámetros del Menú Servicio y del Menú Principal.

32. Menú Servicio - Revisión de servicio

Parámetro para restablecer y cambiar el tiempo de cuenta atrás hasta la próxima inspección de mantenimiento de la caldera. El termostato requerirá la introducción de un código de acceso. Utilice los botones   para ajustar el código de acceso y confírmelo con  .

< Rev. servicio >

Rev. servicio
Código : 0



Nota: El código de acceso sólo lo conoce el técnico de mantenimiento

Aparecerá una pantalla que le permitirá establecer el número de meses de cuenta atrás hasta el próximo servicio. Cambie con   ; confirme su elección con  .

Rev. servicio
por: 24 mes 00 dias

33. Menú Servicio - Alarmas y seguridad

Menú para configurar los valores a partir de los cuales se activa una alarma.

< Alarma >

33.1 Alarma - temperatura de la bomba

Parámetro que permite ajustar la temperatura de la caldera por encima de la cual se pondrán en marcha ambas bombas en caso de emergencia (la bomba de ACS se pondrá en marcha si el termostato está en modo de funcionamiento de agua caliente sanitaria).

Alarma
Temp. bomba :90°

Rango de cambio: 80°÷ 99°
Ajuste de fábrica: 90°

33.2 Alarma - temperatura de la caldera

Parámetro para ajustar la temperatura de la caldera por encima de la cual se activará una alarma.

Alarma
Temperat. : 93°

Rango de cambio: 80°÷ 90°
Ajuste de fábrica: 93°

33.3 Alarma - puerta abierta

El sensor de puerta se conecta a la entrada "CZUJ nr4".

Si la puerta está abierta o el sensor de puerta está dañado, aparece el mensaje "PUERTA ABIERTA".

Alarma puerta
:no

Rango de cambio: no / sí
Ajuste de fábrica: no

33.4 Alarma - sin aumento de temperatura

Este parámetro especifica el tiempo (contado en minutos) en el que se espera que la temperatura de la caldera aumente en 2°C durante el funcionamiento en modo Calefacción.

Si la temperatura no ha subido 2 °C después del tiempo ajustado, aparece el mensaje "X▲X".

El ventilador se apagará.

Temp. no crece
On :no

Rango de cambio: sí/no
Ajuste de fábrica: no

Temp. no crece
Tiempo<min> :30

Rango de cambio: 10 ÷ 90 min
Ajuste de fábrica: 30 min

33.5 Alarma - sonido

Parámetro para activar o desactivar el sonido de la alarma.

Alcance del cambio: sí/no.

Alarma
Sonido :si

34. Menú Servicio - Circulación

Parámetro de funcionamiento de un circulador que puede funcionar como:

- bomba de circulación en el circuito de agua caliente
- bomba de protección de retorno de caldera
- bomba de calefacción por suelo radiante

Acceso a los ajustes - "Menú Servicio / Circulación".

<Circulación>

Circulación :no

Rango de cambio: sí / no
Ajuste de fábrica: no

34.1 Circulación - ajustes

En el modo de temperatura fija, la bomba de circulación se desconecta cuando se alcanza la temperatura de desconexión de circulación ajustada en "Menú principal / Circulación".

En el modo de temperatura diferencial del calentador, la bomba de circulación sólo funciona cuando se cumple la diferencia de temperatura entre el calentador y la temperatura de circulación. - circulación, la bomba de circulación sólo funciona cuando se cumple la diferencia de temperatura entre el calentador y la temperatura de circul.

"Desconectar cuando Temp. ACS" es el parámetro que especifica la temperatura de ACS a la que (al bajar) se desconectará la bomba de circulación. Un ajuste por debajo del rango mínimo (20°) desactiva esta opción.

"Apagar cuando Temp. De caldera" es un parámetro que define la temperatura en la caldera cuando se alcanza (al caer), la bomba de circulación se apagará. Un ajuste por debajo del rango mínimo (20°) desactiva esta opción.

Circulación
Temp. fija

Alcance del cambio: temperatura fija / calentador - circulación
Ajuste de fábrica: temperatura fija.

Apagar cuando
Temp. ACS :35°

Rango de cambio: 20°+70°
--:-- no apagar
Ajuste de fábrica: 35°

Apagar cuando
Temp. caldera :35°

Rango de cambio: 20°+70°
--:-- no apagar
Ajuste de fábrica: 35°



Nota: La activación del revisión semanal para la bomba de circulación hace que ésta funcione sólo dentro de los rangos designados (diurno - temperatura elevada), fuera de los cuales se desconecta.

35. Menú Servicio - Mantenimiento de ACS

35.1 Mantenimiento de ACS - bomba de verano

El ajuste de este parámetro a "sí" significa que cuando el termostato está funcionando en modo VERANO, la bomba del calentador de agua sanitaria sigue funcionando aunque se alcance la temperatura deseada para el agua caliente. Esto es para proteger la caldera de un aumento demasiado rápido de la temperatura.

< Man. de ACS >

Man. de ACS
bomba verano: si

Rango de cambio: sí / no
Ajuste de fábrica: no



Nota: Un requisito para que la bomba se ponga en marcha es que se mantenga la diferencia de temperatura mínima medida entre la caldera y el calentador de ACS.

35.2 Mantenimiento de ACS - protección contra la legionella

Esta función protege el sistema de ACS y el subcalentador contra el desarrollo de bacteria de "legionella".

Man. de ACS
Legionella :no

Rango de cambio: sí / no
Ajuste de fábrica: no

La función sólo funciona si el servicio de agua caliente está conectado y la función "protección contra la legionela" está activada (ajustada de fábrica en "off"). La función se inicia el lunes a la 1 de la madrugada. La caldera se calienta hasta la temperatura de regulación máxima permitida (80°C). La bomba de ACS funciona hasta la 1:54 siempre que la temperatura de la caldera esté por encima de la ACS. Se desactivan: la bomba de circulación, la bomba de calefacción central y las bombas de los circuitos controlados por los módulos de expansión DKMZ. A las 1:55 h se conectan las bombas de los circuitos controlados por los módulos de expansión DKMZ y la bomba de circulación (si la función de circulación está activada). A las 2:00 horas, la caldera vuelve al funcionamiento normal.



Nota: Durante las horas de funcionamiento de la función "Protección contra la legionella", debe tenerse especial cuidado al extraer agua caliente para evitar quemaduras. El agua caliente alcanza entonces una temperatura de aprox. 70°. La función se indica mediante el símbolo "I". Para desinfectar completamente el acumulador de ACS se recomienda ajustar la temperatura de la caldera a mín. 70°.

35.3 Mantenimiento de ACS - diferencia de temperatura entre la caldera y el calentador de ACS.

Este parámetro determina la diferencia mínima de temperatura entre la caldera y el calentador de agua caliente sanitaria que debe producirse para que sea rentable calentar el agua caliente sanitaria y encender la bomba de agua caliente sanitaria. Si esta diferencia es inferior a la consigna, la bomba de agua caliente sanitaria no se pondrá en marcha (independientemente de si la prioridad del agua caliente está activada o desactivada).

Agua caliente
Caldera-Calent: 10°

Rango de cambio: 2°÷20°
Ajuste de fábrica: 10°

35.4 Mantenimiento de ACS - histér. de funcionam. de la bomba de ACS

Parámetro que especifica el número de grados centígrados en que la temperatura en el calentador de agua caliente debe descender por debajo de la temperatura establecida para que se encienda la bomba de agua caliente.

Agua caliente
Histéresis : 5°

Rango de cambio: 0°÷9°
Ajuste de fábrica: 5°

36. Menú Servicio - Idioma

Este ajuste sirve para configurar el idioma de los mensajes visualizados.

< Idioma >

Idioma
esp

37. Menú Servicio - Termostato local

Es posible conectar un termostato local para controlar la bomba de calefacción central en función de la temperatura ambiente. La condición para activar la bomba también sigue siendo que la caldera haya alcanzado la temperatura mínima adecuada.

La función activada del termostato de estancias se indica en la pantalla mediante el símbolo "R".

<Termostato local>

Termostato local
: no

Rango de cambio: sí / no
Ajuste de fábrica: no



Nota: Los cambios en los ajustes deben realizarse después de conectar el termostato ambiental al termostato. Utilice termostatos de habitación con el tipo de salida "cortocircuito-abierto", contacto normalmente abierto - NO. Los termostatos local para módulos de ampliación se activan y configuran en el "Menú servicio / Mezclador / Termostato local".

37.1 Termostato local - bomba de CC - tiempo de funcionamiento

Para mejorar el confort térmico, el termostato hará girar la bomba de calefacción central cuando la temperatura ambiente alcanza el nivel deseado. Para determinar las condiciones de este funcionamiento, ajuste los tiempos de funcionamiento y de pausa de la bomba de calefacción central.

Parámetro que especifica el tiempo de funcionamiento de la bomba de calefacción central. (contado en segundos) cuando el termostato está encendido. habitación.

Bomba de CC
Trabajo<sek>:30

Rango de cambio: 0+240 seg
Ajuste de fábrica: 30 seg

37.2 Termostato local - bomba de CC - tiempo de pausa

Parámetro que define el tiempo de intervalo de la bomba de calefacción central. (contado en minutos) cuando se activa el termostato ambiente.

Bomba de CC
Pausa<min>:20

Rango de cambio 5+60 min
Ajuste de fábrica: 20 min

38. Menú Servicio - Parámetros de servicio

38.1 Parámetros de servicio - Ventilador

Parámetro para ajustar el funcionamiento del ventilador.

Con un extractor, cualquier apertura de la puerta o activación de la función "Suelo radiante", independientemente del estado de la caldera, hace que se encienda y funcione a máxima potencia. En el caso del ventilador, la apertura de la puerta o la activación de la función "Retrosceso" lo desconectan.

Ventilador
soplador

Alcance del cambio: soplador / extractor

Ajuste de fábrica: soplador

38.2 Parámetros de servicio - Ventilador-contactador

Parámetro que permite controlar el ventilador directamente mediante el contactador. Cuando se ajusta a "sí", el termostato aplica tensión plena a la salida del ventilador desde el arranque. Acceso a los ajustes - "Menú Servicio / Param. servicio / contactador".

Ventilador
Contactador :no

Rango de cambio: sí / no

Ajuste de fábrica: no

38.3 Parámetros de servicio - Ventilador - modulación

Parámetro que activa o desactiva la modulación del funcionamiento del ventilador. Cuando la modulación está habilitada (símbolo "sí"), la salida del ventilador dependerá de la temperatura de la caldera dentro del rango de histéresis.

Ventilador
Modulación :no

Rango de cambio: sí / no

Ajuste de fábrica: no

La potencia del ventilador pasa automáticamente de la potencia mínima ajustada en el Menú servicio a la potencia ajustada para calefacción en "Menú principal / Parámetros de servicio / Potencia del ventilador". Si la temperatura de la caldera se acerca a la preestablecida, la potencia del ventilador disminuye al mínimo.



Nota: La modulación del ventilador no funciona en el modo Mantener.

38.4 Parámetros de servicio - Ventilador - potencia máxima

Parámetro que especifica la potencia máxima con la que funcionará el ventilador en modo calefacción y mantenimiento.

Ventilador
Potencia máx. :100

Rango de cambio: 40% ÷ 100%
Ajuste de fábrica: 100%

38.5 Parámetros de servicio - Ventilador - potencia mínima

Parámetro que especifica la potencia mínima con la que funcionará el ventilador en modo calefacción.

Ventilador
Potencia mín. :30

Rango de cambio: 1% ÷ 70%
Ajuste de fábrica: 30%

38.6 Parámetros de servicio - Ventilador - funcionamiento suave

Parámetro que activa o desactiva el funcionamiento suave del ventilador. La desactivación del funcionamiento suave hará que el ventilador se encienda inmediatamente a la potencia máxima ajustada.

Ventilador
Suavemente: no

Rango de cambio: sí / no
Ajuste de fábrica: no

38.7 Parámetros de servicio- Ajuste del tiempo del apagado

Parámetro que permite ajustar el tiempo de funcionamiento del ventilador durante el apagado, es decir, la disminución de la temperatura en la caldera mediante el parámetro "dt". Transcurrido este tiempo, se apagará completamente y aparecerá el mensaje "vacío". La entrada en el proceso de apagado se señala mediante el símbolo ↓ y la duración del apagado.

Apagado.<m>:30

Rango de cambio: 0 ÷ 45 min
Ajuste de fábrica: 30 min

03:49 Temp:42°
⌘ :36° ↓ 30 min

38.8 Parámetros de servicio - parámetro dt - arranque / parada ventilador

Parámetro que especifica cuántos grados Celsius por debajo de la temperatura ajustada en la caldera comenzará a funcionar el ventilador en modo automático (durante la fase de encendido) o pasará al modo de postcombustión para el combustible restante (durante la fase de apagado).

Ejemplo:

- temperatura ajustada en la caldera: 50 °C
- "dt": 10 °C

Al encender la caldera, el ventilador pasará a funcionamiento automático cuando la temperatura alcance los 40°C (50°C - 10°C); a continuación, la caldera seguirá encendiéndose y, cuando la temperatura alcance los 50°C, el ventilador se desconectará.

dt apagado. :15°

Rango de cambio: 10°C ÷ 30°C
Ajuste de fábrica: 15°C

2. durante el apagado de la caldera, cuando la temperatura descienda al nivel de 40 °C (50 °C - 10 °C), el termostato iniciará la cuenta atrás del tiempo ajustado (permitiendo que el resto del combustible se consuma durante este tiempo) - véase el punto "Ajuste del tiempo del apagado" - tras lo cual el ventilador dejará finalmente de funcionar. Aparecerá un mensaje "vacío".

38.9 Parámetros de servicio - llenado

Parámetro que especifica la duración de la pausa necesaria para añadir combustible a la caldera. Durante la alimentación, el ventilador del soplador no funciona, el ventilador de escape funciona a la máxima potencia.

Llenado
Hora: 3:00

Rango de cambio: 0:30 ÷ 9:30
Ajuste de fábrica: 3 min

39. Función COMFORT SYSTEM

La función Comfort system integrada en el programador evita que la bomba de circulación se bloquee por depósitos de cal en el impulsor de la bomba. El programador conecta automáticamente la bomba de circulación durante 30 segundos cada 24 horas a partir de la última puesta en marcha. El funcionamiento de la bomba en este modo se indica mediante el parpadeo del LED "Bomba CC". La función se activa 24 horas después de conectar el termostato.



Nota: Para que la función Comfort system esté activa, el termostato debe permanecer encendido al final de la temporada de calefacción.

40. Función de protección contra la congelación

El termostato protege el sistema de calefacción contra la congelación haciendo que ambas bombas se conecten permanentemente cuando la temperatura del agua del sistema desciende a 4 °C o menos (la bomba de ACS se pondrá en marcha si el termostato está en modo de funcionamiento de agua caliente sanitaria).

41. Función de protección contra el sobrecalentamiento de la caldera

El termostato reduce el riesgo de sobrecalentamiento de la caldera haciendo funcionar continuamente las bombas conectadas cuando falla el sensor de temperatura de la caldera o cuando se supera la temperatura de alarma de la bomba - véase el apartado Alarma - temperatura de la bomba .

42. Alarmas - Descripción



Nota: Si pulsa  mientras suena el pitido, éste se apaga. Pulsando de nuevo se borra el mensaje de alarma si la causa de la alarma ha cesado (por ejemplo, sustitución del sensor).

42.1 Temperatura de la caldera excedida o por debajo de 0°C

Si la temperatura de la caldera supera la temperatura ajustada en **Alarma - temperatura de la caldera** o desciende por debajo de 0°C, aparecerá en la pantalla el mensaje Temp de caldera y se generará un pitido intermitente (siempre que esté encendida - ver apartado **Alarma - sonido**).

06:25 Temp:95°
 :43° T.Caldera

42.2 Fallo del sensor de temperatura de la caldera

Si el sensor de temperatura de la caldera está averiado (interrupción o cortocircuito), aparece en la pantalla el mensaje Sens. de Caldera (el funcionamiento del ventilador se detiene), aparece "--" en lugar de la temperatura de la caldera y suena un pitido continuo.

06:25 Temp:--°
 :43° Sen.Caldera



Nota: La bomba de calefacción central y la bomba de agua caliente sanitaria se pondrán en marcha en caso de emergencia (la bomba de agua caliente sanitaria se pondrá en marcha siempre que el termostato esté en modo de funcionamiento de agua caliente sanitaria).

42.3 Temperatura ACS excedida o por debajo de 0°C

Si la temperatura del ACS supera la temperatura ajustada en Alarma - temperatura de la caldera o desciende por debajo de 0°C, aparecerá el mensaje T.ACS en la pantalla y se generará un pitido intermitente.

06:25 Temp:55°
 7 :95° T.ACS

42.4 Fallo del sensor de temperatura de ACS

Si el sensor de temperatura de ACS está averiado, en la pantalla aparecerá el mensaje sensor ACS (se detendrá el funcionamiento de la bomba de ACS), en lugar de la temperatura de ACS aparecerá "--" y se generará un pitido continuo.

06:25 Temp:55°
 7 :--° Sen.ACS

42.5 Fallo del sensor de temperatura de circulación

Si el sensor de temperatura de circulación está defectuoso, aparece el mensaje sensor de Circ (se detiene el funcionamiento de la bomba de circulación), aparece el símbolo "--" en lugar de la temperatura de circulación y se genera una señal acústica continua.

06:25 Temp:55°
 7 :42° Sen.Circ.

42.6 Alarma de puerta abierta

Si la puerta está abierta o el sensor de puerta está averiado, aparece el mensaje **"PUERTA ABIERTA"**. El cierre de la puerta se indica en la ventana "Temperaturas" mediante el símbolo ■ . Cuando se abre la puerta, el símbolo se apaga. Conecte el sensor de puerta a la entrada marcada como "SENSOR No 4"

PUERTA ABIERTA

■ Temp:34°
 ACS:46° Circ:30°



Con el ventilador de extracción, cada vez que se abre la puerta, independientemente del estado de la caldera, el ventilador se enciende y funciona al máximo rendimiento. Con el ventilador de soplado, la apertura de la puerta provoca su desconexión.

42.7 Fallo en el sensor de temperatura del sistema mezclador

Si el sensor de temperatura del sistema mezclador está dañado, aparecerá el mensaje “**Sen.Mez.**” en la pantalla. La válvula se cerrará.

06:25 Temp:55°
 7:40° Sen.Mez.1

42.8 Error de transmisión

Si no hay conexión con el módulo mezclador DKMZ, aparecerá el mensaje “**Tr.Mez.**”.

06:15 Temp:41°
 7:41° Tr.Mez.1

42.9 Fusible térmico

Si la temperatura de la caldera supera los 90 °C, el ventilador se desconectará en caso de emergencia. Al mismo tiempo, en la pantalla aparecerá el mensaje “**Fusible térmico**” y se generará un pitido intermitente.

Fusible
 térmico

Cuando la temperatura desciende por debajo de 60 °C, el fusible térmico se restablece automáticamente. Confirme el fallo pulsando ↩ .

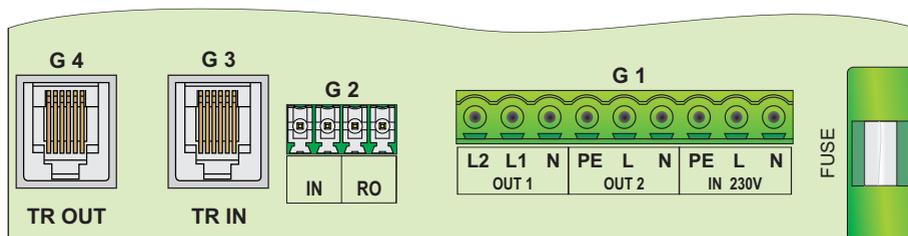
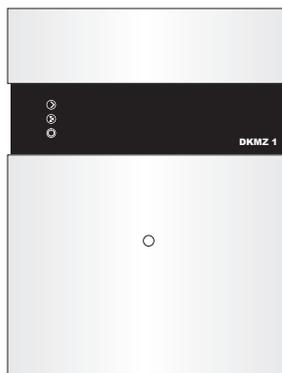
Si el fusible térmico está dañado o sobrecalentado, no es posible restablecer el error. Debe sustituirse por uno nuevo.

43. Módulo de ampliación DKMZ 1

El módulo de ampliación DKMZ 1 para EKOSTER 430 RS permite ampliar la instalación con otro circuito con una bomba y una válvula de 3 ó 4 vías.

Descripción de los LED de indicación

-  brilla - funcionamiento de la bomba de circulación
-  brilla - válvula abierta
parpadea - válvula cerrada
-  brilla - alimentación
- todo parpadea - error de comunicación



G4 (TR OUT) - Salida tipo zócalo RJ para el siguiente módulo

G3 (TR IN) - Entrada de tipo RJ desde el termostato principal o módulo anterior

IN - entrada del sensor de circulación

RO - entrada del termostato ambiente

OUT1 - Salida de 230 V de la válvula de 3/4 vías

L1 - apertura

L2 - cierre

OUT2 - Salida 230V de la bomba de circulación

IN 230V - Entrada de alimentación de 230 V

FUSE - Toma para fusible de 2,5 A

Fig. 9 Módulo de ampliación - descripción de las salidas



Nota: Intercambiar las salidas G3 por G4 puede provocar un mal funcionamiento del termostato.

44. Módulo de ampliación DKMZ - conexión

Se recomienda conectar el módulo de expansión en el siguiente orden:

1. Enchufe el cable de comunicación en la toma TR IN
2. Conecte el otro extremo del cable de comunicación al termostato o al módulo aguas arriba.
3. Conecte el sensor de temperatura de circulación a la toma IN.
4. Conecte los cables del termostato ambiente a la toma RO (opcional).
5. Conecte los cables de la válvula a la toma OUT1: azul a N, marrón a L2, negro a L1. Si la válvula está invertida, intercambie los cables marrón y negro en su lugar.
6. Conecte el cable de la bomba de circulación a la toma OUT2.
7. Conecte el cable de alimentación a la toma IN 230V.
8. Inserte el cable de alimentación del módulo en una toma de ~230V.
9. Encienda el termostato EKOSTER 430 RS

Si aparece el mensaje "**Tr.Mez. 1**" (error de transmisión con el módulo 1) en el termostato EKOSTER 430 RS, se debe activar un circuito adicional en el termostato en el "Menú servicio / Mezclador 1 / sí".

Si se trata del siguiente módulo, seleccione Mezclador 2 o Mezclador 3. El mensaje de error de transmisión "Tr.Mez 1" debería desaparecer en el termostato y el módulo debería empezar a funcionar.

Si el módulo no enciende la bomba de circulación, debería hacerlo:

- comprobar sus salidas en funcionamiento manual del termostato - "Menú principal / Test / 3: o 4: o 5:" según el circuito
- si la bomba se enciende en funcionamiento manual, compruebe el ajuste del termostato ambiente para el circuito que se está comprobando.
- compruebe el modo de funcionamiento en el programador para ver si está ajustada la "prioridad de agua caliente".
- póngase en contacto con DK System

45. Datos técnicos EKOSTER 430 RS *

Rango de temperatura medida	- 9 °C a + 120 °C
Rango de ajuste de la temperatura de la caldera de	+ 40 °C a + 85 °C
Rango de ajuste de la temp. del acumulador de ACS de	+ 40 °C a + 70 °C
Umbral de conmutación ajustable de la bomba de CC de	30 a 70 °C
Control continuo del ventilador (modulación)	sí
Potencia del ventilador ajustable (sin modulación)	1%-100%
Potencia mínima del ventilador ajustable	1% - 70%
Potencia máxima del ventilador regulable	40 - 100%
Histéresis del ventilador (diferencia de encendido/apagado) de	1 °C a 9 °C
Histéresis de la bomba de ACS (diferencia ON - OFF) de	2 °C a 9 °C
Control de soplado (posibilidad de desactivar completamente):	funcionamiento 0 - 90 segundos intervalo: 1 - 240 minutos
Tiempo de desconexión de la caldera ajustable	0 - 45 minutos
Carga admisible de las salidas:	soplado: 100 W / 230 V bomba de CC: 100 W / 230 V bomba de ACS: 100 W / 230 V bomba de circulación: 100 W / 230 V
Tensión nominal de alimentación	~230 V, 50 Hz
Protección eléctrica	2x5 A
Humedad relativa	< 95 %
Grado de protección	IP 20
Temperatura ambiente de	0 °C a + 40 °C



***Nota:** Dependiendo de la versión del programa, algunos rangos de ajuste pueden diferir de los anteriores.

46. Datos técnicos - módulo de ampliación DKMZ

Tensión nominal de alimentación	230 V, 50 Hz
Capacidad de carga de las salidas:	
	de la bomba de circulación 100 W / 230 V
	Válvula 3/4D: 50 W / 230 V
Protección eléctrica	2,5 A
Humedad relativa	< 95
Grado de protección IP	20
Clase de aislamiento	II
Modo de desconexión	total
Dimensiones del termostato	175 x 136 x 46 mm
Temperatura ambiente	0 °C a + 40 °C

47. Normas para la manipulación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos



Eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (utilizados en la Unión Europea y otros países europeos con sistemas de recogida propios).

Este símbolo colocado en el producto o en su embalaje (de conformidad con la Ley de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos de 29.07.2005) indica que este producto no debe tratarse como residuo municipal. Debe entregarse en un punto de recogida adecuado para aparatos eléctricos y electrónicos usados. Al garantizar una eliminación adecuada, ayudará a evitar consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud humana. El reciclaje ayuda a conservar los recursos naturales. Para obtener información detallada sobre el reciclaje de este producto, información sobre el sistema establecido de recogida y devolución de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y una lista de instalaciones de tratamiento, póngase en contacto con nuestra oficina o con nuestros distribuidores.



Calle Przyjaźni 141
53-030 Wrocław
tel. 71 333 73 88
tel. 71 333 74 36
fax 71 333 73 31

Correo electrónico: biuro@dksystem.pl
www.dksystem.pl
Número de registro: 000015633

