

Datos técnicos

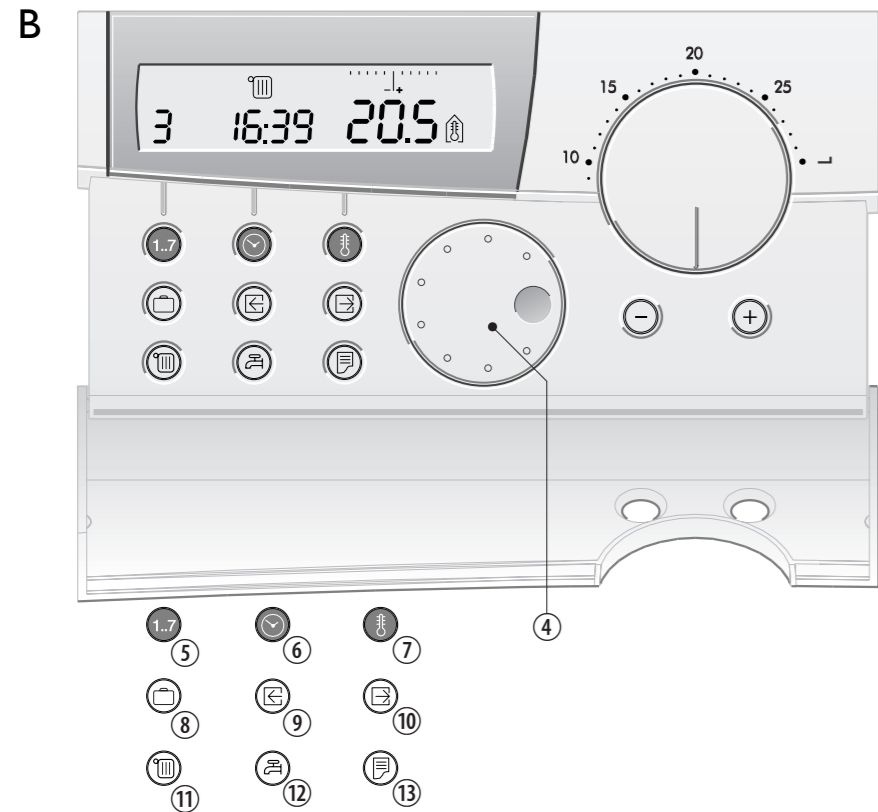
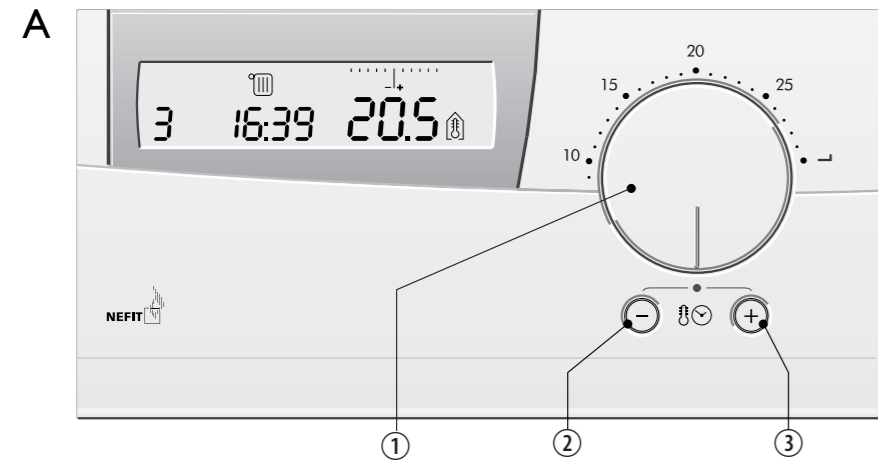
Número EV	18127
Número EV del sensor externo (opcional)	18140
Alimentación	de corriente de dos conductores, unión de corriente de bajo voltaje sin polaridad con UBA 4000
Fuerza máxima de giro de	1,5 mm ²
Temperatura ambiente admisible:	
– en funcionamiento	0 °C - 50 °C
– durante el almacenamiento	- 20 °C - 60 °C
Humedad relativa del aire admisible	0 - 90 %, no se condensa
Grado de protección eléctrica por fusible	IP 00
Dimensiones (ancho x alto x grosor)	175 x 90 x 35 mm
Programa de conmutación:	
– Número de los programas de conmutación diarios	7
– Número de los puntos de conmutación por semana	70
– Regulable por	10 minutos
– Posibilidad de control del programa unidad de agua de servicio	
Regulación de la temperatura:	
– El principio regulador se modula	dependiendo de: <ul style="list-style-type: none"> – la temperatura ambiente – la temperatura exterior – una combinación de ambas
– Gama de regulación	10°C - 30°C
– Valor mínimo ajustable	0,5°C
– Ajuste a través del programa de conmutación	digital
– Ajuste a través del funcionamiento manual	analógico

716.038A 2014A 01/2001

iRT 30



Termostato local programable
Instrucciones de uso



- ① temperature adjustment knob • interruptor de regulación de la temperatura • Temperaturwahlschalter • bouton de réglage de la température • manopola di regolazione della temperatura • Temperatur indstillingsknap
- ② temporarily reduce the program-temperature • reducir temporalmente la temperatura del programa • Programmtemperatur vorübergehend erniedrigen • abaisser temporairement la température du programme • riduzione temporanea della temperatura programmata • Midlertidig sænkning af programtemperatur
- ③ temporarily raise the program-temperature • aumentar temporalmente la temperatura del programa • Programmtemperatur vorübergehend erhöhen • augmenter temporairement la température du programme • aumento temporaneo della temperatura programmata • Midlertidig forøgelse af programtemperatur
- ④ adjustable program knob • programdrejeknap interruptor de regulación del programa • Programmwahlschalter • bouton de réglage du programme • tasto di programmazione • Programdrejeknap
- ⑤ day • día • Tag • jour • giorno • Dag
- ⑥ time • Tido hora • Zeit • Heure • ora • Tid
- ⑦ temperature • temperatura • Temperatur • température • temperatura • Temperatur
- ⑧ vacation • vacaciones • Urlaub • vacances • vacanze • Ferie
- ⑨ insert • insertar • Einfügen • insérer • inserire • Indføring
- ⑩ remove • retirar • Löschen • effacer • Slet
- ⑪ heating • calefacción • Heizung • chauffage • riscaldamento • Opvarmning
- ⑫ hot water • agua caliente • Brauchwasser • eau chaude • acqua calda • Varmt vand
- ⑬ menu • menú • Menü • menu • menu • Menu

Los ajustes de su IRT 30

	Ajuste mínimo/ máximo	Ajuste estándar	Sus ajustes (del instalador)
--	-----------------------	-----------------	------------------------------

Menú calefacción central

(Véase sección 6.2)

Temperatura ECO	10 / 25	16 °C	
Instalación previa de calefacción	SÍ / NO	SÍ	
Tipo de regulación de la temperatura	RR / WA / WA+RTC	RR	
Tipo de instalación	1/2/3/4/ no aplicable	no aplicable	
Punto de referencia de la línea característica de calefacción	10 / 90		
Temperatura de avance máxima	10 / 90	Véase tabla A	
Influencia local	0 / 10		
Temperatura del agua de calefacción avance mínima		10 °C	

Menú agua de servicio

(Véase sección 7.2)

Instalación de arranque del agua de servicio	0 / 120	30 min.	
Retardo de parada del agua de servicio	0 / 120	30 min.	

Ajustes de configuración

(Véase sección 8.1)

Número PID	1 / 2 / 3	1	
Corrección de la velocidad del interruptor de tiempo	-99 / 99	0	
Aumento lento de la temperatura	SLO / FAST	FAST	

'Otros ajustes

(Véase sección 4.6)

Agua de calefacción	ON / OFF / AUTO	ON	
Calefacción	ON / OFF / AUTO	ON	

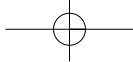
Programa de conmutación automático

(Véase sección 4.5)

		RR / WA+RTC	WA	
Lunes a viernes inclusive	7.00	21 °C	+1	
	9.00	19 °C	-1	
	17.00	21 °C	+1	
Sábado y domingo	23.00	ECO	-4	
	23.00	ECO	-4	

Tabla A Ajustes estándar para los distintos tipos de instalaciones

Tipo de instalación	Punto de referencia	Temperatura máxima de avance	Influencia local
1. Radiadores	20 °C	75 °C	6
2. Conectores	40 °C	90 °C	8
3. Válvulas reguladas por termostato	30 °C	80 °C	0
4. Únicamente calefacción en el suelo (ningún radiador ni convector)	20 °C	50 °C	4

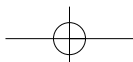


CONTENIDO

1.	Prefacio	2
2.	Normas de seguridad	2
3.	Breve descripción del termostato programador de tiempo IRT 30	3
3.1	<i>Introducción</i>	3
3.2	<i>Seleccionar la correcta regulación de la temperatura</i>	4
3.3	<i>Elementos de control</i>	8
3.4	<i>Informaciones con ventanas</i>	8
4.	Control	10
4.1	<i>Generalidades</i>	10
4.2	<i>Ajustar la temperatura</i>	11
4.3	<i>Ajustar la hora</i>	12
4.4	<i>Programa de conmutación</i>	13
4.5	<i>Su propio programa de conmutación</i>	15
4.6	<i>Funciones especiales</i>	19
5.	Instalación del IRT 30	22
5.1	<i>Montaje</i>	22
5.2	<i>Prueba del termostato</i>	25
5.3	<i>Ajuste del termostato</i>	25
6.	Ajuste de la regulación de la temperatura	26
6.1	<i>Seleccionar el tipo de regulación de la temperatura</i>	26
6.2	<i>El menú "calefacción central"</i>	28
7.	Ajuste de la unidad de agua de servicio	31
7.1	<i>Comprobar ajustes y/o modificar</i>	31
7.2	<i>Menú del agua de servicio</i>	32
8.	Configuración y calibrado del termostato IRT 30	33
8.1	<i>Adaptar la configuración</i>	33
8.2	<i>Calibrado</i>	35
9.	Fallos y códigos indicadores de la caldera	38
9.1	<i>Fallos</i>	38
9.2	<i>Códigos indicadores de la caldera</i>	41
10.	Lista de los conceptos utilizados	43
11.	Índice analítico	45

Datos técnicos

Los ajustes de su IRT 30



1. Prefacio

Estas instrucciones de uso se han dividido en dos partes:

- Instrucciones para el usuario (capítulos 1 a 4)
- Instrucciones para el instalador (capítulos 5 a 9).

Además, estas instrucciones contienen una lista de los conceptos empleados (capítulo 10). Dicha lista contiene palabras que no se utilizan diariamente. Además se recogió un índice de palabras clave (capítulo 11), que le facilita la búsqueda por determinados temas en el manual.

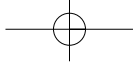
Tras leer las instrucciones podrá utilizar el termostato programador de tiempo IRT 30. Puede introducir Ud. por sí mismo el programa deseado para conseguir en cualquier momento la temperatura deseada. En estas instrucciones se partió de la siguiente pregunta:

"¿Qué información necesita Ud. para manejar el termostato programador de tiempo IRT 30?"

Consulte los temas técnicos del manual para el instalador. En esta parte de las instrucciones también encontrará las normas de montaje y de instalación. Más allá de esto, el instalador debe ajustar el termostato programador de tiempo IRT 30. Podrá consultar la información relativa a los posibles fallos en el capítulo 9. También puede plantear preguntas al instalador.

2. Normas de seguridad

- Nunca desmonte el termostato ni lo deje caer; contiene elementos electrónicos y sensores delicados.
- Evite las temperaturas elevadas y las habitaciones húmedas y polvorientas.
- Para la limpieza no utilice ningún líquido ni detergente.
- Desconecte la tensión de red de la caldera de la calefacción central antes de comenzar con la propia instalación. Compruebe si la caldera está realmente sin tensión.



3. Breve descripción del termostato programador de tiempo IRT 30

3.1 Introducción

El termostato programador de tiempo IRT 30 ha sido diseñado especialmente para la utilización en calderas con el dispositivo automático del mechero universal UBA-4000. Este termostato se alimenta corriente. Por ello el termostato no precisa batería. A través de un programa de ordenador los datos entre termostato y caldera son intercambiados constantemente. Con estos datos el termostato puede transmitir a la caldera instrucciones para:

- calentar la casa confortablemente,
- abastecer al calentador a tiempo de agua caliente
- reducir al máximo el consumo de energía.

El termostato programador IRT 30 es programable en una semana con hasta 70 puntos de conmutación. Además, Ud. puede modificar puntos de conmutación, conservarlos o introducir puntos nuevos.

Punto de conmutación

Un punto de conmutación es un ajuste realizado en su termostato y que representa una fecha en la que Ud. desea una temperatura distinta. A tal fin, Ud. introduce el tiempo nominal y la temperatura nominal (esto se describe detalladamente en la sección 4.4).

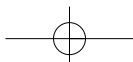
De esta forma Ud. obtiene en su casa una regulación de la temperatura extremadamente diferenciada.

El termostato IRT 30 fue diseñado para tres tipos de regulación de temperatura:

- regulación ambiental
- regulación dependiente de la temperatura exterior
- regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de la temperatura ambiente.

El tipo de regulación de temperatura que sea la adecuada para Ud. es el punto de partida desde el que se ajusta el IRT 30.

Por ello, en la siguiente sección se describen estos tipos de regulación de la temperatura.



3.2 Seleccionar la regulación de temperatura correcta

En la sección 3.1 se mencionaron los tres tipos de regulación de temperatura para los que se diseñó el IRT 30:

- regulación de la temperatura ambiente
- regulación dependiente de la temperatura exterior
- regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de la temperatura ambiente

Para las dos últimas opciones es necesario colocar un sensor de la temperatura exterior en una pared exterior (un aparato que detecta la temperatura exterior y que transmite esta información a la caldera. Esta pared exterior no debe estar sometida a una radiación solar directa. El aire exterior además debe poder circular).

Regulación de la temperatura ambiente

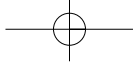
Este es el principio de regulación más sencillo. Gracias a ello, se obtiene un elevado confort y rendimiento. Una instalación que funciona de conformidad con este principio de regulación debe cumplir determinados requisitos. Su casa debe disponer, por ejemplo, de una habitación que sea representativa de las demás temperaturas de su casa. En un espacio de este tipo está excluido que la chimenea abierta permanezca encendida todo el día, o que la puerta que da al exterior o la ventana se abra con frecuencia, etc. Un espacio así se denomina local de referencia.

Local de referencia

Un local de referencia es un espacio (p. ej. el salón), dónde se puede medir la temperatura representativa de toda la vivienda.

Partimos de que esta temperatura impera también en las demás habitaciones (cocina, dormitorio, etc.). Más allá de esto, se escoge un espacio determinado como local de referencia, ya que casi siempre se permanece en dicho espacio. Por ello, es importante obtener una regulación de temperatura adecuada en este espacio.

Para las restantes habitaciones está permitida una temperatura inferior (o superior).



¿Qué es la regulación de la temperatura ambiente?

- El IRT 30 mide ininterrumpidamente la temperatura en el lugar en el que se colocó dicho termostato.
- La temperatura medida se compara con un valor (de ajuste) deseado.
- El IRT 30 determina cuánto debe calentar ahora la caldera para calentar el agua caliente con el fin de alcanzar y conservar la temperatura nominal.
- Se calcula una temperatura de agua caliente lo más baja posible para que la caldera no tenga que calentar más de lo que sea estrictamente necesario.
- Normalmente la caldera calienta a baja potencia durante un prolongado espacio de tiempo.
- Como consecuencia de esta regulación, prácticamente hay disponible agua caliente de forma permanente.

¿Cuándo es adecuada una regulación de temperatura ambiente?

- Cuando la casa es calentada únicamente por radiadores.

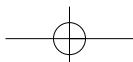
¿Cuándo no es adecuada una regulación de temperatura ambiente?

- Cuando en la casa no existe un local de referencia idóneo, en el que pueda instalarse el IRT 30.
- Cuando su casa es calentada (además) por calefacción de suelo, calefactor, convectores.

En la mayor parte de los casos Ud. optará por el principio de regulación de la temperatura ambiente.

Regulación dependiente de la temperatura exterior

Esta es una regulación en la que la temperatura del agua caliente está condicionada por la temperatura exterior y por un número de valores previamente ajustados en el IRT 30. Esto es necesario, por ejemplo, cuando no existe una habitación representativa. Además, este principio de regulación se utiliza en edificios en los que pueda existir la posibilidad de calentar los diversos espacios de forma independiente (residencias de ancianos, comercios). Sin embargo, en este principio de regulación los espacios individuales deben ir provistos de válvulas termostáticas de radiadores para que la temperatura se pueda regular para cada habitación.



En una casa calentada por una calefacción de suelo, en la habitación no deben producirse oscilaciones de temperatura demasiado grandes. Aquí se trata además de un tipo de calefacción que calienta y ventila despacio. En este caso lo correcto sería seleccionar una regulación dependiente de la temperatura exterior, ya que en una regulación de este tipo el comportamiento de calentamiento de la caldera siempre depende de la temperatura exterior.

Por ello los cambios se ejecutan oportunamente por intervalos.

¿Qué es una regulación dependiente de la temperatura exterior?

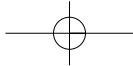
- El comportamiento de calentamiento de una caldera de calefacción está condicionado por la temperatura exterior y por determinados valores previamente ajustados en el termostato programador de tiempo IRT 30.
- Cuando en el exterior empieza a hacer más frío, la caldera calentará con más intensidad y calentará el agua caliente a un valor superior (hasta una temperatura máxima previamente ajustada).
- Cuando en el exterior empieza a hacer más calor, la caldera calentará con menor intensidad y calentará el agua a un valor inferior (hasta una temperatura mínima previamente ajustada)
- Las habitaciones son calentadas al ser bombeada el agua caliente ininterrumpidamente en un circuito.
- La temperatura de la habitación que ha de calentarse se puede regular mediante las válvulas termostáticas de radiadores graduadas por el termostato.

¿Cuándo es adecuada una regulación dependiente de la temperatura exterior?

- Cuando su casa no disponga de una habitación representativa.
- Cuando Ud. desee regular de forma exacta la temperatura de cada una de las habitaciones.

¿Cuándo no es adecuada una regulación dependiente de la temperatura exterior?

- Cuando su casa no cumpla los requisitos arriba mencionados. Comparativamente, este principio implica un mayor consumo, por lo que sólo lo debería emplear en ocasiones urgentes.



Regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente

En realidad esto es una derivación de la regulación dependiente de la temperatura exterior. En este principio de regulación se determina en primer lugar la temperatura del agua caliente por medio de la temperatura exterior y de los valores previamente ajustados. Más allá de esto, el IRT 30 mide la temperatura en la habitación dónde fue colocado el termostato. Esta información se emplea para realizar pequeñas correcciones en el control de la caldera, con el fin de que se pueda alcanzar la temperatura nominal. De esta forma, la temperatura de la habitación en la que se colocó el IRT 30 se determina por sí misma. La temperatura de las restantes habitaciones se puede regular con válvulas termostáticas de radiadores graduadas por el termostato. En principio se puede optar en los mismos casos por una regulación dependiente de la temperatura exterior con o sin compensación. Sin embargo, en la casa debe existir una habitación representativa.

¿Qué es una regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente?

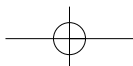
- En primer lugar la temperatura del agua caliente viene determinada por la temperatura exterior y por los valores previamente ajustados en el IRT 30.
- El IRT 30 mide también la temperatura de la habitación en la que se colocó este termostato.
- Sobre la base de la temperatura ambiente hallada, el IRT 30 regula a posteriori la temperatura del agua caliente automáticamente.
- Las habitaciones son calentadas por el bombeo ininterrumpido de agua caliente circulante.
- La temperatura de la habitación en la que se colocó el IRT 30 es determinada por el propio termostato.
- La temperatura de las restantes habitaciones que han de calentarse se puede regular con ayuda de las válvulas termostáticas de radiadores graduadas por el termostato.

¿Cuándo es adecuada una regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente?

- Cuando Ud. quiera regular de forma exacta la temperatura en varias habitaciones y disponga de una habitación representativa.

¿Cuándo no es adecuada una regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente?

- Cuando su casa no cumpla los requisitos arriba mencionados. Este principio implica, comparativamente, un mayor consumo, por lo que sólo lo debería emplear en ocasiones urgentes.



3.3 Elementos de control

El IRT 30 se puede controlar desde dos niveles (véase hoja desplegable, figura A y figura B):

1. Con la tapa de cierre cerrada (figura A); Ud. ahora tiene acceso:
 - al selector de temperatura, con el que puede hojear el programa y aumentar y reducir valores,
 - a las teclas + y –, con las que puede modificar provisionalmente la temperatura dentro de un programa de conmutación.
2. Con la tapa de cierre abierta (figura B); Ud., ahora, tiene acceso a 10 elementos de control:
 - 1 selector de programas, con el que puede hojear el programa y aumentar y reducir valores,
 - 9 teclas para diferentes funciones, como ajustar la hora, el día, el programa, etc.

El mando funciona según el principio de "**pulsar y girar**":

- Seleccione la tecla de la función cuyo valor desee modificar y manténgala pulsada de forma oportuna.
- Al mismo tiempo gire el selector de programas hacia la derecha (en el sentido de las agujas del reloj) para aumentar el valor, o bien,
- Hacia la izquierda (en sentido contrario a las agujas del reloj) para disminuir el valor.

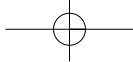
El sistema de mando se trata en detalle en el capítulo 4.

3.4 Información de las ventanas

La visualización de ventanas (display), a través de cifras y símbolos le transmite información sobre el rendimiento del termostato y de la caldera, entre otras cosas. La figura inferior muestra las ventanas con todos los símbolos. Después sigue un esquema de los significados de dichos símbolos.



Figura 3-1



La caldera no calienta el agua (abastecimiento de agua caliente OFF)



Aparece indicado el programa de conmutación.



La caldera calienta el agua (abastecimiento de agua caliente ON)



La caldera calienta el agua de conformidad con el programa de conmutación (abastecimiento de agua caliente AUTO)



La caldera de calefacción está en ON



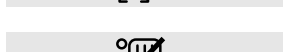
La regulación de temperatura ambiente ha sido activada



La regulación dependiente de la temperatura exterior ha sido activada



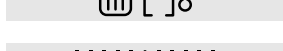
Conmutación automática de verano/invierno (sólo si hay disponible un sensor de temperatura exterior)



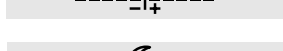
La caldera de la calefacción está en OFF



Conmutación automática verano/invierno (únicamente cuando existe un sensor de temperatura exterior)



Por cada barra corta, 0,5°C más/menos



Ajuste posterior (posición ECO)



Ajuste de vacaciones



Indicación del código de la caldera, eventualmente avisa de la existencia de un fallo



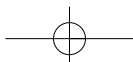
Indicación del día (lunes = 1, martes = 2 ... domingo = 7)



Indicación de la hora



Indicación de la temperatura



Durante la programación, en la ventana aparece información sobre los puntos de conmutación del programa. En estado normal aparece indicado lo siguiente:

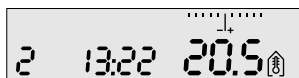


Figura 3-2 Ventana en estado normal

4 Control

4.1 Generalidades

Con el fin de controlar adecuadamente el termostato programador de tiempo IRT 30, en primer lugar debería leer atentamente estas instrucciones. Su instalador podrá informarle con más detalle sobre el manejo de termostato programador de tiempo.

Calefacción y ventilación bien pensadas

- Evite oscilaciones extremas y cambios rápidos de temperatura en el programa (la diferencia entre la temperatura diurna y nocturna ha de ser preferiblemente menor de 5 ° C).
- No deje que las habitaciones se enfríen demasiado durante la bajada de temperaturas nocturna (su instalación de calefacción central deberá trabajar más tiempo y más fuerte para volver a calentar una habitación con paredes muy frías).
- En la casa debería conseguir una humedad del aire adecuada, especialmente en los meses fríos, por ejemplo, colocando plantas de interior o utilizando un humidificador. Una humedad del aire adecuada contribuye a crear una atmósfera agradable en la casa.
- Debería ventilar adecuadamente (ventilar mucho durante un espacio de tiempo corto supone un ahorro de energía mayor que ventilar durante más tiempo a nivel inferior).

Circuito de tiempo

- Conecte el ajuste de tiempo del IRT 30 (en caso necesario) al horario correcto para que su termostato programador de tiempo trabaje análogamente (véase sección 4.3: Ajustar el circuito horario).

Alimentación

- El IRT 30 no funciona con batería, sino que recibe corriente a través de la conexión de la caldera.
- En caso de que se produzca una interrupción de la corriente eléctrica o una desconexión de la tensión de red, la caldera seguirá funcionando al menos 1 hora.
- Su programa de conmutación se conserva siempre.

Cuidados

- Limpie el IRT 30 con un paño seco
- No aplique ningún líquido o detergentes. Se podrían producir un cortocircuito o daños en el termostato.

Temperatura exterior

- Si opta por el principio de regulación dependiente de la temperatura exterior (con o sin compensación de temperatura ambiente), necesita un sensor de temperatura exterior conectado en la caldera.
- Sin sensor de temperatura exterior sólo puede ajustar la temperatura ambiente.

Manualmente

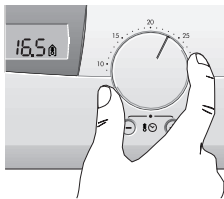


Figura 4-1

Automáticamente

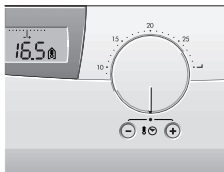


Figura 4-2

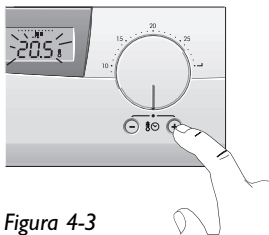


Figura 4-3

Control

4.2 Ajustar la temperatura

Ud. puede ajustar la temperatura de dos modos:

1. Manualmente:

- Gire el selector de temperatura hasta la temperatura nominal (véase figura 4-1).

Al hacerlo se desconecta el programa de conmutación.

2. Automáticamente:

- Gire el selector de temperatura hacia abajo para que la barra apunte hacia abajo, (posición AUTO, véase figura 4-2).
- Aumente la temperatura, pulsando + (0,5 ° C por cada intervalo, véase figura 4-3).
- Baje la temperatura, pulsando – .

Al hacerlo, el programa de conmutación no se desconecta, sino que se adapta provisionalmente a sus deseos.

En el siguiente punto de conmutación el termostato comienza de nuevo con el programa de conmutación.



En la ventana aparece indicada habitualmente la temperatura de medición de la habitación, por lo tanto, no aparece la temperatura de ajuste. Podrá leer la temperatura de ajuste pulsando brevemente la tecla + o -. La temperatura de ajuste se ilumina intermitentemente durante 5 segundos. Después aparece indicada de nuevo la temperatura de medición de la habitación.

En el caso de que el termostato se hubiese ajustado en regulación de temperatura exterior y que Ud. mueva el selector de temperatura de la posición AUTO, el termostato funcionará en la regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente. En la ventana, el símbolo que designa a la regulación dependiente de la temperatura exterior es sustituido por el símbolo que designa a la regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente (véase también 9).

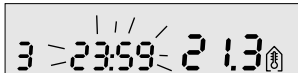
4.3 Ajuste de la hora

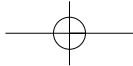
Para un funcionamiento correcto es necesario que Ud. regule el ajuste horario del termostato según la hora actual. El ajuste horario solamente funciona cuando la ventana se encuentra en estado normal.

1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2). Si esto no es así, porque, p. ej., Ud. está programando, espere 7 segundos, hasta que la ventana vuelva de nuevo a la posición normal.
2. Introduzca el día correcto:
 - Mantenga pulsada la tecla DÍA.
 - Cambie el número del día con el selector de programas (lunes = 1, martes = 2, etc.)
 - Suelte la tecla DÍA.



3. Introduzca la hora correcta:
 - Mantenga pulsada la tecla HORA.
 - Cambie la hora con el selector de programas.
 - Suelte la tecla HORA.





4.4 Programa de conmutación

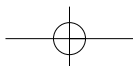
Un programa de conmutación le permite regular la temperatura de su casa automáticamente desde el IRT 30 durante toda la semana. El programa de conmutación trabaja con puntos de conmutación. En días el programa adaptará automáticamente la temperatura a los ajustes que usted haya realizado.

Punto de conmutación

Un punto de conmutación es un ajuste realizado en su termostato horario. Es una fecha, en la que Ud. desea una temperatura distinta. A tal fin Ud., introduce la hora deseada y la temperatura nominal.

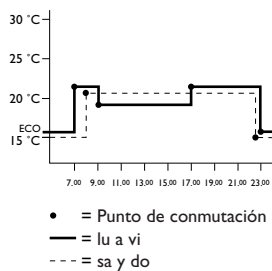
Ud. puede ver estos puntos de conmutación girando lentamente el selector de programas. Entonces verá el número del día, la hora y la temperatura de los respectivos puntos de conmutación. Mientras observa el programa de conmutación verá ininterrumpidamente un reloj arriba, a la izquierda en la ventana. En cuanto modifique los ajustes en el programa de conmutación aparece un reloj iluminado intermitentemente.

El IRT 30 es suministrado con un programa de conmutación estándar. Este programa tiene el siguiente aspecto:



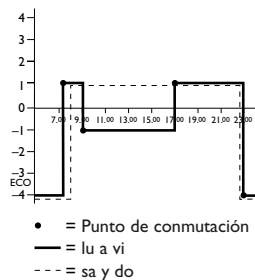
Para regulación de temperatura ambiente y regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente

Lunes a viernes
(números de los días 1 a 5)
7:00 U 21 °C
9:00 U 19 °C
17:00 U 21 °C
23:00 U ECO
Sábado y domingo
(números de los días 6 y 7)
8:00 U 21 °C
23:00 U ECO



Para regulación dependiente de la temperatura exterior

Lunes a viernes
(números de los días 1 a 5)
7:00 U + 1.0
9:00 U - 1.0
17:00 U + 1.0
23:00 U - 4.0
Sábado y domingo
(números de los días 6 y 7)
8:00 U + 1.0
23:00 U - 4.0



Este programa se activa cuando el ajuste de temperatura está en AUTO (véase figura 4.2).

ECO es la temperatura ajustada a posteriori (ajustada de forma estándar a 16 °C).

El programa de conmutación automático para la **regulación dependiente de la temperatura exterior** no contiene temperaturas, sino una escalada de puntos. Un punto corresponde a un ámbito de temperaturas de aproximadamente 0,5 °C a 2 °C. Se calcula a partir de 0, que está sincronizado con la temperatura estándar de la habitación (20 °C).

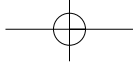
Por lo tanto:

-1 es 18 - 19,5 °C y

+1 es 20,5 - 22 °C.



1 punto no equivale a 1 °C.



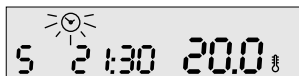
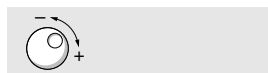
Quando en el texto que sigue a continuación se hable de ajuste de temperatura o de cambio de temperatura, si se trata de una **regulación dependiente de la temperatura exterior**, se debe adecuar la escalada de puntos. Esto se realiza por intervalos de 0,5 puntos.

4.5 Su propio programa de conmutación

En lugar de un programa de conmutación automático, Ud. puede elaborar su propio programa de conmutación. De esta forma puede crear un programa de conmutación que se corresponda con su división del día. Ud. puede modificar la hora y temperatura para los respectivos puntos de conmutación. Además, puede añadir o borrar puntos de conmutación.

Cambiar los puntos de conmutación

1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2).
2. Busque con el selector de programas el punto de conmutación que desee modificar.



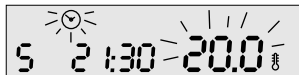
3. Si desea cambiar la hora de conexión, proceda de la siguiente forma:

- Pulse la tecla HORA.
- Cambie la hora con el selector de programas.
- Suelte la tecla HORA.

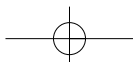


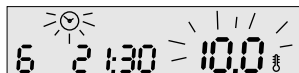
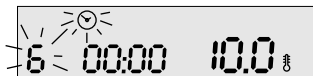
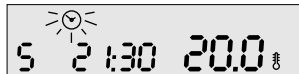
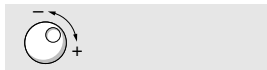
4. Si desea cambiar la temperatura, proceda de la siguiente forma:

- Pulse la tecla TEMPERATURA.
- Cambie la temperatura con el botón giratorio de programas.
- Suelte la tecla TEMPERATURA.



Ahora ha modificado un punto de conmutación. Después de unos segundos la ventana indicará de nuevo la hora real y la temperatura ambiente medida (posición normal).





Añadir un punto de conmutación cualquiera

Si desea que su programa de conmutación contenga más puntos de conmutación, proceda entonces de la siguiente forma:

1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2).
2. Gire el selector de programas para que aparezca un punto de conmutación.

3. Pulse la tecla INTRODUCIR y vuelva a soltarla.

4. Pulse la tecla DÍA y seleccione un día, girando al mismo tiempo el selector de programas.

5. Suelte la tecla DÍA.
6. Mantenga pulsada la tecla de la hora y seleccione una hora, girando al mismo tiempo el botón giratorio de programas.

7. Suelte la tecla HORA.
8. Mantenga pulsada la tecla TEMPERATURA y seleccione una temperatura, girando al mismo tiempo el selector de programas.

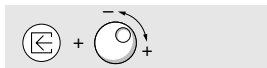
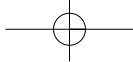
9. Suelte la tecla TEMPERATURA.

Ahora ha añadido un punto de conmutación.

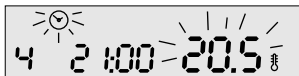
Introducir punto de conmutación tiempo real

Ud. también puede añadir un punto de conmutación al tiempo real:

1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2).
2. Mantenga pulsada la tecla INTRODUCIR.



3. Gire a la vez el selector de programas para modificar la temperatura. Al hacerlo la señal de temperatura parpadeará.

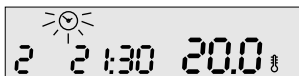
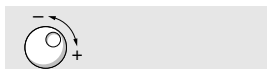


4. Suelte la tecla INTRODUCIR una vez se haya ajustado la temperatura nominal.

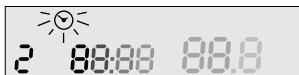
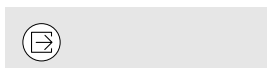
La hora de conmutación es la hora actual, redondeada en 10 minutos.

Borrar punto de conmutación

1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2).
2. Busque con el selector de programas el punto de conmutación que desee borrar.



3. Mantenga pulsada la tecla BORRAR. Todas las cifras en relación con la hora y la temperatura son sustituidas por un "8". Éstos se mueven de derecha a izquierda.

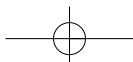


4. Espere hasta que no haya ningún "8" más.
5. Suelte la tecla BORRAR.

Si al soltar la tecla sigue habiendo "8", este punto de conmutación no se borró.

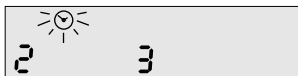
Copia de los puntos de conmutación del último día

Si lo desea Ud. puede copiar los puntos de conmutación que ha ajustado para un día, al día siguiente. De esta forma Ud. puede, por ejemplo, copiar los puntos de conmutación del martes al miércoles o los puntos de conmutación del domingo al lunes. Tenga en cuenta que la copia de puntos de conmutación sólo es posible para días sucesivos (no es posible copiar puntos de conmutación, por ejemplo, del viernes a domingo).

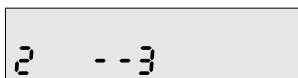




1. Mantenga pulsadas a la vez las teclas DÍA e INTRODUCIR.
2. Gire el selector de programas hasta que en la ventana de abajo en el centro aparezca el número del día, al que Ud. lo quiere copiar



El procedimiento de copiar está representado por un guión que Ud. verá desplazarse de izquierda a derecha abajo en la ventana ("dos intervalos"). En cuanto los ajustes hayan sido copiados, el número del día va precedido de dos guiones.

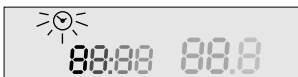


3. Suelte las teclas DÍA e INTRODUCIR.

Retroceder al programa de conmutación automático

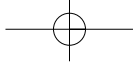
En cualquier momento puede activar nuevamente el programa de conmutación automático. Ahora bien, de esta forma perderá todos los puntos de conmutación.

1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2).
2. Mantenga pulsadas a la vez las teclas DÍA, INTRODUCIR y BORRAR. Todas las cifras en relación con la hora y la temperatura son sustituidas por "8". Éstos se mueven de derecha a izquierda.



3. Espere hasta que no haya ningún "8" más.
4. Suelte las teclas DÍA, INTRODUCIR y BORRAR.

Si al soltar la tecla sigue habiendo "8", el programa de conmutación automático no se ha activado. Obtendrá entonces los puntos de conmutación actuales.



4.6 Funciones especiales

Señalar el código de la caldera actual

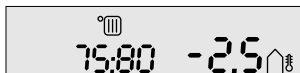
– Pulse brevemente la tecla CALEFACCIÓN. El código de la caldera aparece indicado durante 3 segundos en el lugar en el que habitualmente se señala la temperatura. Véase también la sección 9.2 y las instrucciones de instalación de su caldera.



Señalar la temperatura exterior

Si el termostato se ajustó a una regulación dependiente de la temperatura exterior, puede ver la temperatura exterior.

– Pulse brevemente la tecla MENU. La temperatura exterior aparece señalada durante 3 segundos.



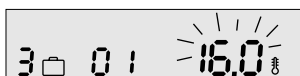
Ajuste de vacaciones

Con esta función Ud. puede ajustar durante un periodo largo una temperatura inferior sin que tenga que cambiar el programa de conmutación. Esto se denomina también "ajuste de vacaciones".

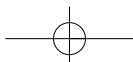
1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2).
2. Mantenga pulsada la tecla VACACIONES.
3. Ajuste con el selector de programas el número de días que no estará en casa. Considere el día de hoy como un día de vacaciones (en una regulación dependiente de la temperatura exterior aparecerá -4.0 a la derecha en el dibujo, en lugar de la señal ECO).



4. Suelte la tecla VACACIONES.
5. Mantenga pulsada la tecla TEMPERATURA.
6. Ajuste la temperatura nominal con el selector de programas.



7. Suelte la tecla TEMPERATURA.



En la ventana, con la señal de la maleta se indica que se ha programado un ajuste de vacaciones.

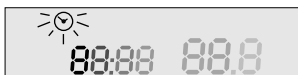
Borrar ajustes de vacaciones

Los ajustes de vacaciones pueden borrarse de dos maneras:

1.
 - Mantenga pulsada la tecla VACACIONES.
 - Con el selector de programas ponga a 0 el número de días.



2.
 - Mantenga pulsada la tecla BORRAR. Todas las cifras en relación con la hora y la temperatura son sustituidas por un "8". Éstos se mueven de derecha a izquierda.



- Espere hasta que no haya ningún "8" más.
- Suelte la tecla BORRAR.

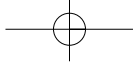
Si al soltar la tecla sigue habiendo "8", el ajuste de vacaciones no se ha borrado.

Calefacción

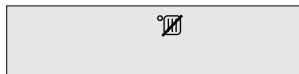
Con la tecla CALEFACCIÓN Ud. puede conectar o desconectar su instalación de calefacción. Si ha optado por una regulación dependiente de la temperatura exterior (con o sin compensación de temperatura ambiente), su instalación de calefacción se puede desconectar automáticamente al alcanzar una temperatura exterior determinada. Al regularla, proceda de la siguiente forma:

- En el supuesto de que su termostato hubiese sido ajustado a temperatura ambiente
1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2).
 2. Mantenga pulsada la tecla CALEFACCIÓN.
En la ventana aparece ahora el estado actual de la caldera (°III = on, °III = off). El ajuste según el estándar es "on".





3. Gire el selector de programas para modificar el ajuste. El ajuste de la caldera cambiará ahora de "on" a "off" (o al revés).



4. Suelte la tecla CALEFACCIÓN. En la ventana aparece ahora señalado durante 3 segundos el código actual de la caldera.

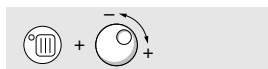
- En el supuesto de que su termostato hubiese sido ajustado a regulación dependiente de la temperatura exterior (con o sin compensación de temperatura ambiente):

1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2).

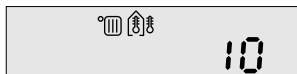
2. Mantenga pulsada la tecla CALEFACCIÓN.

En la ventana aparece ahora indicado el estado actual de la caldera (°☰ = on, °☷ = off).

El ajuste según el estándar es "on".



3. Gire el selector de programas para modificar el ajuste. En la ventana aparece señalado, junto al cuerpo de la calefacción, el símbolo que corresponde a su regulación, y a la derecha un número entre 10 y 25. Aquí puede ajustar la temperatura nominal exterior, que una vez alcanzada, hace que la instalación de calefacción se desconecte. Si gira el selector de programas completamente hasta 25, el ajuste siguiente es "off". (°☷).
4. Suelte la tecla CALEFACCIÓN. En la ventana aparece ahora señalado durante 3 segundos el código actual de la caldera.

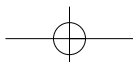


Agua de servicio

Así mismo, cuando su caldera vaya provista de un abastecimiento de agua de servicio o controle una función de este tipo, dicho abastecimiento de agua de servicio puede conectarse, según se desee, en ON, OFF o en posición AUTO:

1. Compruebe si la ventana se encuentra en estado normal (véase figura 3-2).

2. Mantenga pulsada la tecla AGUA DE SERVICIO. En la ventana aparece ahora indicado el estado actual del abastecimiento de agua de servicio.





3. Cambie la posición girando el selector de programas. En la ventana aparecen indicadas sucesivamente las opciones ON, OFF y AUTO. Con ayuda del selector de programas, ajuste el estado deseado.



4. Suelte la tecla AGUA DE SERVICIO.

En estado Auto se desconecta el abastecimiento de agua de servicio, si en el programa de conmutación se ajustó la posición ECO.

5. Instalación del IRT 30

Esta sección contiene datos para el instalador y para el usuario interesado.

5.1 Montaje

1. Compruebe el suministro embalado

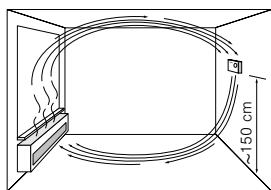
El suministro debe constar de:

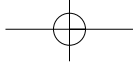
- termostato programador de tiempo IRT 30 con soporte de montaje
- bolsa con 2 tornillos, 2 arandelas y 2 espigas
- las presentes instrucciones de servicio.

2. Busque un lugar adecuado

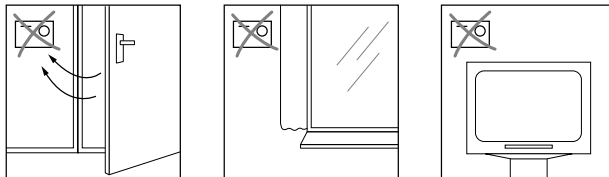
Escoja un lugar en una pared interior; aproximadamente a 1,5 m sobre el suelo. Tenga en cuenta lo siguiente:

- ¡El aire debe circular suficientemente alrededor del termostato sin que por ello llegue a haber corriente!
- La temperatura del aire alrededor del termostato debe coincidir con la temperatura ambiente de esa zona.
- Evite en la medida de lo posible las fuentes de calor, como cuerpos de calor, radiadores, tuberías de agua caliente, aparatos de televisión y radio, chimeneas abiertas, lámparas con pantalla y radiación solar.





- Evite también las fuentes de frío, como una habitación sin calefacción en el lado posterior de la pared, tuberías de agua y corrientes.
- No instale el termostato en un ángulo de la habitación de los "denominados" ángulos muertos
- Asegúrese de disponer de una base plana para el montaje



3. Instale el cableado



¡Antes de comenzar con la instalación, desconecte la tensión de red y la caldera !

Instale el cableado entre el termostato y la caldera.

¡No unir los cables todavía!

Los cables de conexión y el cableado deben cumplir los siguientes requisitos para garantizar un funcionamiento correcto:

- El cable debería contener dos cables de conexión.
- La sección de los cables de conexión debería ser, si es posible, de 0,75 mm² y puede ser como máximo de 1,5 mm².
- Resistencia de cable máxima admisible: 2 x 5 ohmios.
- Longitud de cable máxima admisible: 30 m.
- Longitud de cable máxima admisible, paralela a un cable de corriente de alta tensión: 2,5 m.

4. Fije el soporte de montaje en la pared.



¡Compruebe si la tensión de red y la caldera han sido desconectadas!

1. En el caso de que se sustituya un termostato ya existente por el termostato IRT 30, primero debe quitarse el termostato antiguo.
2. El soporte de montaje del termostato IRT 30 se adapta para el montaje sobre una caja de distribución corriente o directamente en la pared.
3. Retire el termostato del soporte de montaje. En la parte inferior del termostato se encuentran dos ranuras rectangulares con los correspondientes ganchos de trinquete. Puede extraer estos ganchos de trinquete con ayuda de un destornillador plano de las ranuras (véase figura 5-2).

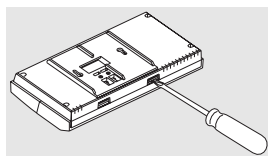


Figura 5-1

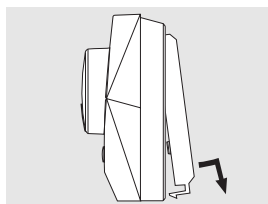
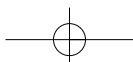


Figura 5-2



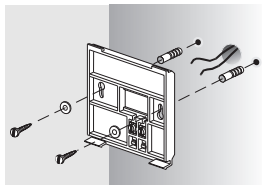


Figura 5-3

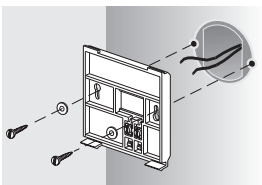


Figura 5-4

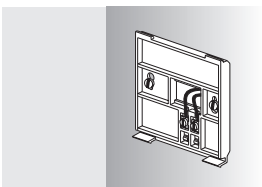


Figura 5-5

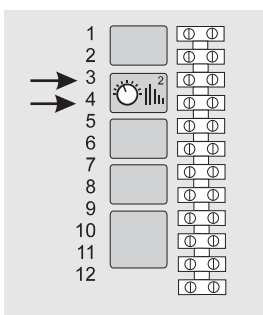


Figura 5-6

4. Asegúrese de que los cables de conexión sobresalgan unos 5 cm fuera de la pared en el sitio en el que debe ir montado el termostato.
5. Apoye el soporte de montaje contra la pared, como plantilla para dibujar los taladros de montaje (sólo en el caso de que el termostato vaya montado directamente en la pared).
6. Quite de nuevo el soporte de montaje.
7. Taladre en los lugares dibujados un agujero de 5 mm.
8. Inserte las espigas en los agujeros taladrados.
9. Instale el soporte de montaje en la pared con ayuda de los tornillos entregados con el suministro.
¡No apriete los tornillos demasiado y observe que al apretar el soporte no se curve! Véase, figura 5-3.

Cuando instale el soporte de montaje en una caja de distribución estándar, debería utilizar sólo los tornillos y las arandelas suministradas (véase figura 5-4).

5. Conecte el cableado



¡Compruebe si la tensión de red y la caldera han sido desconectadas!

1. Conecte los cables al soporte de montaje, apretándolos fuerte detrás de los bornes en el soporte de montaje (véase figura 5-5). **Es irrelevante, cuál de los cables se conecta a qué borne.**
2. Si los cables son muy largos, se debe volver a meter la parte sobrante en el agujero de la pared. El taladro de la pared debería rellenarse con un producto de llenado para evitar que el termostato sea influido por una corriente de aire.
3. Asegúrese de que los cables permanezcan dentro de la pieza del termostato prevista para ello y que los cables no se cruzan.
4. Conecte el cableado a la caldera de calefacción. Utilice para ello las conexiones 3 y 4 sobre la regleta de la caldera (véase figura 5-6). **Es irrelevante, cuál de los cables se instala en la conexión 3 y cuál en la conexión 4.**



Conectar el cableado **SÓLO** a las conexiones 3 y 4, de lo contrario pueden resultar dañados el termostato o la caldera.

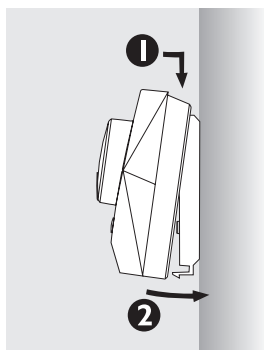


Figura 5-7

6. Fije el termostato en el soporte de montaje

Coloque el termostato en el soporte de montaje (véase figura 5-7):

1. Cuelgue el termostato arriba, en el soporte de montaje.
2. Presione contra el lado inferior hasta que el termostato encaje dentro del soporte de montaje.

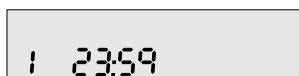
5.2 Prueba del termostato

Conecte la tensión de red de la caldera de calefacción.

El termostato ejecuta automáticamente un programa de arranque y de prueba:

- En primer lugar aparece una placa de un dibujo vacía.
- Durante 3 segundos aparecen visibles en la pantalla todos los símbolos (véase también, figura 3-1).
- A continuación aparece en la pantalla el número de versión del software.
- Posteriormente se ejecutan diversas pruebas. Durante la primera prueba aparece indicado en la pantalla **EE**. Si esta prueba discurre sin errores, aparecen a la izquierda en la pantalla sucesivamente un **1** y un **2**.
- A continuación se prueba la conexión con la caldera de calefacción. Si ésta está en orden, aparece a la izquierda en la pantalla un **1**.
- Finalmente se prueba el termostato. Si éste está en orden aparece a la izquierda en la pantalla un **1**.

Al final de este ciclo de pruebas se iluminan intermitentemente en la pantalla el número de día y la hora:



Ajuste los valores correctos para el número de día y la hora (véase capítulo 4).

5.3 Ajuste del termostato

Antes de que el termostato IRT 30 pueda ser utilizado debería comprobar algunos ajustes y, en su caso, modificarlos:

1. Programe el tipo de regulación de temperatura; véase capítulo 6.
2. Compruebe los ajustes de la unidad de agua de servicio y modifíquelos en caso necesario; véase capítulo 7.
3. En caso necesario modifique los parámetros de instalación del termostato; véase capítulo 8.

6. Ajuste de la regulación de la temperatura

6.1 Seleccionar el tipo de regulación de la temperatura

Ud. puede seleccionar para el IRT 30 3 tipos distintos de regulación de la temperatura:

- regulación de temperatura ambiente (RR)
- regulación dependiente de la temperatura exterior (WA)
- regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente (WA + RTC).



Antes de proseguir, seleccione uno de estos tipos. En el capítulo 3 se describe lo que debería tener en cuenta al realizar dicha selección.

Ha seleccionado la regulación de temperatura ambiente (RR)

Programa el termostato de la siguiente manera:

1. Vaya al menú "calefacción central" (véase sección 6.2).
2. Ajuste la **regulación de temperatura ambiente**.
3. Abandone el menú "calefacción central".
4. Continúe con el ajuste de la unidad de agua de servicio; véase capítulo 7.

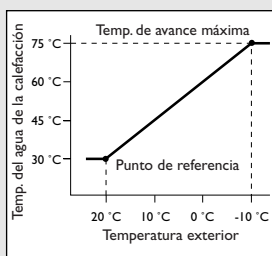
Ha seleccionado la regulación dependiente de la temperatura exterior (WA o WA + RTC).

1. Programe el termostato de la siguiente manera: Vaya al menú "calefacción central" (véase sección 6.2).



¡Modifique únicamente los ajustes que se señalan aquí abajo!

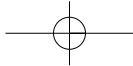
2. Ajuste la **regulación dependiente de la temperatura exterior**.
3. Seleccione el **tipo de instalación** correcto.
4. Abandone el menú "calefacción central".
5. Espere de 3 a 4 horas.



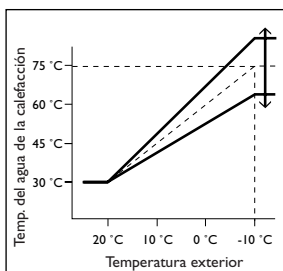
Línea característica de calefacción

La línea característica de calefacción es una línea que indica la temperatura del agua caliente para una temperatura exterior determinada. Ud. puede programar la línea característica de calefacción con ayuda de dos puntos:

- la temperatura del agua deseada para una temperatura exterior de +20 °C; el punto de referencia.
- la temperatura del agua deseada para una temperatura exterior de -10 °C; la temperatura de avance máxima.

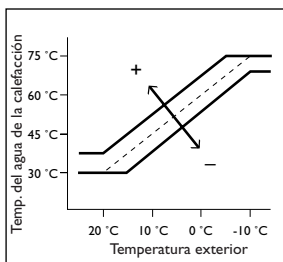


- 6. Verifique la temperatura en la habitación más fría.
- 7. Cuando la habitación más fría esté demasiado fría o demasiado caliente, Ud. debería ajustar la línea característica de calefacción, añadiendo más calor o frío con ayuda del menú "calefacción central" (véase sección 6.2). Si, por ejemplo, en invierno hace mucho calor o mucho frío en una habitación, la línea característica de calefacción se puede adaptar de conformidad con las siguientes representaciones gráficas.



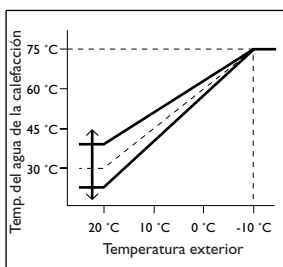
Temperatura exterior inferior a 0 °C:

Más calor: Aumente la temperatura de avance máxima.
 Más frío: Disminuya la temperatura de avance máxima.



Temperatura exterior entre 0 °C y +10 °C:

Más calor: Aumente tanto la temperatura de avance máxima como el punto de referencia.
 Más frío: Disminuya tanto la temperatura de avance máxima como el punto de referencia.



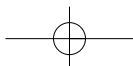
Temperatura exterior superior a +10 °C:

Más calor: Aumente el punto de referencia de la línea característica.
 Más frío: Disminuya el punto de referencia de la línea característica.

- 8. Continúe con el ajuste de la unidad de agua de servicio; véase capítulo 7.


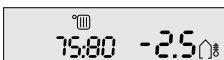











En el supuesto de una instalación con calefacción de suelo se recomienda bajar la temperatura de avance máxima de la caldera en el dispositivo automático universal del quemador (UBA). De esta forma se evitan temperaturas excesivas en la calefacción de suelo.





6.2 El menú "calefacción central"

El menú "calefacción central" aparece en la pantalla cuando pulsa a la vez las teclas MENU y CALEFACCIÓN CENTRAL. Con ayuda del menú "calefacción central" puede ajustar el tipo de regulación de temperatura y todas las características que le conciernen.

	Tecla	Señal	
1. Pulse primero:			75 temperatura del agua de calefacción deseada 80 temperatura del agua de calefacción medida -2.5 temperatura exterior medida (los números nombrados son ejemplos) En RR sólo se indica la temperatura del agua de calefacción medida.
2. Mantenga pulsada  y pulse después: 			Temperatura ECO La temperatura más baja que puede emplearse en un programa de conmutación. La temperatura ECO fue ajustada de manera estándar a 16 °C.
(Luego suelte la tecla )			Adelanto del calentamiento (sí=1/no=0) (sólo para RR y WA + RTC) Cuando el adelanto del calentamiento está desconectado, la calefacción central comienza a calentar en el momento en que en el programa de conmutación se haya registrado el paso de una temperatura inferior a una temperatura superior. Cuando el adelanto del calentamiento está conectado, el termostato se ocupa de que la calefacción empiece a calentar antes, para que en el momento de alcanzar la temperatura superior en el programa de conmutación se haya alcanzado la temperatura programada. El termostato aprende por sí mismo en el transcurso del tiempo, cuándo debe empezar a calentar la calefacción central. El adelanto del calentamiento por norma se encuentra conectado (sí=1).
			Tipo de regulación de temperatura El tipo de regulación seleccionado se reconoce por el símbolo de la pantalla.

 Regulación de temperatura ambiente (RR)

 Regulación dependiente de la temperatura exterior sin compensación de temperatura ambiente (WA)

 Regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente (WA + RTC). En el supuesto de WA y WA + RTC además aparece indicada en la pantalla, abajo a la derecha, la temperatura exterior.

Los siguientes ajustes sólo son válidos para la regulación dependiente de la temperatura exterior (con o sin compensación de temperatura ambiente).



Tipo de instalación

El tipo de instalación de la calefacción central

1. Radiadores
2. Convectores
3. Válvulas de radiadores termostáticas
4. Solo calefacción de suelo (ningún radiador o convector)

Cada tipo de instalación tiene su propia línea característica estándar (punto de referencia, temperatura de avance máxima e influencias locales); véase tabla 6-I.



Punto de referencia

La temperatura del agua de calefacción deseada a +20 °C se denomina punto de referencia de la línea característica de calefacción.



Temperatura de avance máxima

La temperatura del agua de calefacción a -10 °C se denomina temperatura de avance máxima.



Influencia local

Este factor indica en qué medida la temperatura ambiente influye en la regulación WA+RTC.



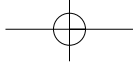
Temperatura del agua de calefacción mínima

El termostato se ocupa de que la temperatura del agua de calefacción nunca pueda ser inferior a este valor. La temperatura del agua de calefacción según el estándar es de 10 °C.

Si suelta la tecla "calefacción central" y espera 5 segundos, volverá a la pantalla normal.

Tabla 6-1 Línea característica estándar para los distintos tipos de instalación

Tipo de instalación	Punto de referencia	Temp. de avance máxima	Influencia local
1. Radiadores	20 °C	75 °C	6
2. Convectores	40 °C	90 °C	8
3. Válvulas termostáticas de radiadores	30 °C	80 °C	0
4. Sólo calefacción de suelo (ningún radiador o convector)	20 °C	50 °C	4



7. Ajuste de la unidad de agua de servicio

Únicamente necesita este capítulo cuando la instalación de calefacción central tenga competencia sobre la unidad de agua de servicio.

En el caso de que la unidad de agua de servicio estuviese conectada en automático (véase capítulo 4), el termostato se encarga de que el agua del calentador sólo sea calentada durante el día. Con ayuda del "adelanto de arranque del agua de servicio" y del "retardo de parada del agua de servicio" Ud. puede ajustar el momento en el que la calefacción central comience a calentar el agua del calentador:

- El adelanto de arranque del agua de servicio determina el momento previo al paso de ECO a una temperatura distinta en el programa de conmutación, en el que la calefacción central comienza a calentar el agua del calentador.
- El retardo de parada del agua de servicio determina el momento previo al paso de ECO a una temperatura distinta en el programa de conmutación, en el que la calefacción central deja de calentar el agua del calentador.

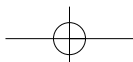


En el caso de que se hubiese conectado el adelanto de arranque de calentamiento (véase capítulo 6), el adelanto de arranque del agua de servicio se calcula desde el momento en que la calefacción central comience a calentar antes la casa.

7.1 Comprobar y/o modificar ajustes










1. Compruebe con ayuda del menú "agua de servicio" (véase sección 7.2), si el adelanto de arranque del agua de servicio fue programado correctamente.
2. Compruebe con ayuda del menú "agua de servicio" (véase sección 7.2), si el retardo de parada del agua de servicio fue programado correctamente. En caso necesario, cambiar el ajuste.
3. Abandone el menú "agua de servicio"

El termostato IRT 30 está ahora listo para su uso.

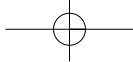


7.2 Menú agua de servicio

El menú agua de servicio aparece en la pantalla si pulsa al mismo tiempo las teclas MENÚ y AGUA DE SERVICIO. Con ayuda del menú agua de servicio puede programar el periodo del día, durante el cual debe estar disponible el agua caliente.

	Tecla ^e	Señal	
1. Pulse primero:			75 temperatura del agua de calefacción deseada 80 temperatura del agua de calefacción medida -2.5 temperatura exterior medida (los números nombrados son ejemplos) En RR sólo se indica la temperatura del agua de calefacción medida.
2. Manténgala pulsada  y pulse después: 			Adelanto de arranque del agua de servicio El tiempo durante el cual el agua en el calentador ya es calentada antes de que la calefacción central comience a calentar la casa. Dicho tiempo se puede programar entre 0 y 120 minutos. El ajuste estándar es de 30 minutos.
(Luego suelte la tecla )			Retardo de parada del agua de servicio El tiempo durante el cual el agua en el calentador sigue siendo calentada, después de que la calefacción central haya cambiado a la temperatura ECO. Dicho tiempo se puede programar entre 0 y 120 minutos. El ajuste estándar es de 30 minutos.

Si suelta la tecla AGUA DE SERVICIO y espera después 5 segundos, regresa Ud. a la pantalla normal.



8. Configuración y calibrado del termostato IRT 30

Este capítulo está previsto para el instalador.



La configuración y calibrado del termostato IRT 30 sólo es preciso en casos excepcionales.

8.1 Adaptar la configuración

El termostato IRT 30 se puede adaptar con un número de ajustes a la velocidad y potencia de la instalación de calefacción.

Estos ajustes los encontrará en el menú de configuración.

En este menú Ud. puede:

1. Cambiar el ajuste de la velocidad de precalentamiento (PID).
2. Corregir la velocidad de conmutación.
3. Conectar o desconectar el aumento lento de temperatura.
4. Reajustar en la posición inicial el termostato.

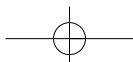
El menú de configuración aparece cuando pulsa primero la tecla MENÚ y la mantiene. Al mismo tiempo, pulse la tecla INTRODUCIR y manténgala también pulsada. A continuación pulse la tecla QUITAR (pulsar y mantener). Es decir, está Ud. pulsando tres teclas a la vez. Puede hojear el menú apretando solamente la tecla INTRODUCIR.

1. Cambiar el ajuste de la velocidad de precalentamiento (PID)

Si el termostato está programado a temperatura ambiente, puede adaptar la velocidad de precalentamiento de la instalación de calefacción central. Esto es necesario cuando la temperatura de la habitación dónde se encuentra el termostato, durante el precalentamiento es superior a la temperatura programada, y sólo después baja hasta la temperatura programada.

Tiene 3 opciones de ajuste:

- **PID 1:** Éste es el ajuste estándar y, a la vez, el más rápido. Es adecuado para casi todos los casos.
- **PID 2:** Éste es un ajuste lento. Está pensado para una casa "rápida", es decir, una instalación de calefacción central con una caldera grande y un radiador con una superficie grande.
- **PID 3:** Éste es el ajuste más lento. Está pensado para casas muy rápidas.





Puede ajustar la velocidad de precalentamiento de la siguiente forma:

1. Pulse al mismo tiempo las teclas MENÚ, INTRODUCIR y QUITAR. En la pantalla aparece la señal PID.



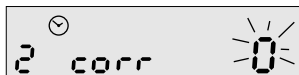
2. Mantenga pulsada la tecla INTRODUCIR y suelte las demás teclas.
3. Gire el selector de programas, mientras mantiene pulsada la tecla INTRODUCIR hasta que aparezca el número PID deseado.
4. Suelte la tecla INTRODUCIR.

2. Corregir la velocidad de conmutación

El termostato IRT 30 está equipado con un reloj de conmutación interno. Es posible que el reloj se adelante o retrase un poco en el transcurso del tiempo. Puede corregir la velocidad del reloj. Si introduce una corrección de "+1", el reloj irá 1 minuto más rápido al año.

Puede corregir el reloj de la siguiente forma:

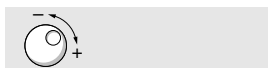
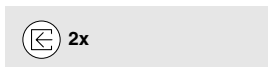
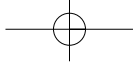
1. Pulse al mismo tiempo las teclas MENÚ, INTRODUCIR y QUITAR y luego suéltelas.
2. Pulse otra vez la tecla INTRODUCIR y manténgala pulsada. En la pantalla aparece ahora la señal "corr".



3. Gire el selector de programas mientras mantiene pulsada la tecla INTRODUCIR hasta que aparezca la corrección horaria deseada.
4. Suelte la tecla INTRODUCIR.

3. Conectar o desconectar el aumento lento de temperatura

Si su caldera tiene una gran potencia, esto podría dar lugar a que su el agua caliente se caliente demasiado rápido. Esto podría ocasionar un ruido "de tic" en las tuberías. Puede evitarlo programando un aumento lento de la temperatura.



Puede programar un aumento lento de la de la siguiente manera:

1. Pulse al mismo tiempo las teclas MENÚ, INTRODUCIR y QUITAR y luego suéltelas.
2. Pulse dos veces más la tecla INTRODUCIR y manténgala pulsada. En la pantalla aparece SLO o FASt.



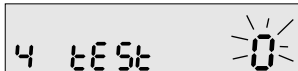
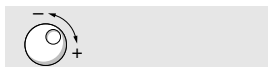
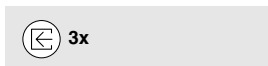
3. Gire el selector de programas mientras mantiene pulsada la tecla INTRODUCIR hasta que aparezca el ajuste deseado.
4. Suelte la tecla INTRODUCIR.

4. Volver a la posición inicial

Puede desconectar brevemente el termostato y después volverlo a conectar (volver a la posición inicial). Esto da lugar a que el termostato ejecute otra vez el programa de arranque y de prueba (véase sección 5.2).

Puede colocar el termostato en la posición inicial de la siguiente forma:

1. Pulse al mismo tiempo las teclas MENÚ, INTRODUCIR y QUITAR y luego suéltelas.
2. Pulse tres veces más la tecla INTRODUCIR y manténgala pulsada. En la pantalla aparece tEst.



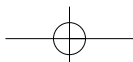
3. Suelte la tecla INTRODUCIR.

8.2 Calibrado

Aunque los sensores del termostato IRT 30 son de elevada calidad, es inevitable que en el transcurso del tiempo se produzcan desviaciones. Entonces Ud. puede calibrar por sí mismo los sensores de nuevo. Sin embargo, emplee esta función sólo cuando las inexactitudes de medición sean realmente y sin dudas perturbadoras.



Al realizar un calibrado incorrecto puede perturbarse el rendimiento del termostato. Deje que esta función sea ejecutada preferiblemente por su instalador en el marco de una operación de mantenimiento.



Calibrado del sensor de temperatura ambiente

Si la temperatura mostrada en el monitor se desvía de la temperatura real, se debe calibrar el sensor de temperatura del termostato IRT 30.

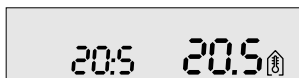


No es sencillo determinar la temperatura ambiente real. Depende del lugar en que se mida y de cómo sea de exacto el termostato utilizado. Al medir tenga en cuenta que lo hace en un momento en el que la temperatura sea estable (es decir, no en fases de calentamiento y similares).

Puede calibrar el sensor de temperatura del termostato de la siguiente forma:

1. Asegúrese de que la señal esté en estado normal (véase figura 3-2).
2. Pulse al mismo tiempo las teclas MENÚ y QUITAR (primero mantener pulsada la tecla MENÚ y después pulsar la tecla QUITAR). Mantenga pulsadas las teclas.

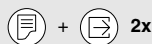
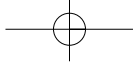
En el centro de la señal aparece ahora la temperatura que mide el sensor en el termostato. A la derecha se ilumina intermitentemente la temperatura que Ud. puede modificar:



3. Mientras mantiene pulsada la tecla INTRODUCIR, gire el selector de programas hasta que la temperatura que aparece iluminada intermitentemente indique la temperatura real.
4. Al final suelte todas las teclas.

Calibrado del selector de temperatura

Puede ser necesario calibrar el selector de temperatura del termostato, cuando la temperatura de la habitación se desvíe siempre de la temperatura ajustada manualmente con ayuda del selector de temperatura. Por ejemplo: el selector de temperatura se ajustó manualmente a 20 °C, pero la señal después de algún tiempo siempre indica 19 °C.



Puede calibrar el selector de temperatura de la siguiente forma:

1. Asegúrese de que la señal esté en estado normal (véase figura 3-2).
2. Pulse al mismo tiempo dos veces las teclas MENÚ y QUITAR y manténgalas pulsadas. A la derecha en la pantalla aparece ahora el símbolo TEMP. En el centro de la señal aparece ahora la temperatura que fue programada con el selector de temperatura. A la derecha se ilumina intermitentemente la temperatura que puede Ud. modificar.



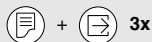
3. Mientras mantiene pulsadas las teclas MENÚ y QUITAR gire el selector de programas hasta que la temperatura iluminada intermitentemente indique la temperatura de ajuste.
4. Al final suelte todas las teclas.

Calibrado del sensor de la temperatura exterior

El sensor de la temperatura exterior debe ser calibrado cuando la temperatura de medición que aparece en la pantalla se desvíe de la temperatura exterior real en el sensor de temperatura exterior.

Observación: Solo puede calibrar el sensor de temperatura exterior si éste está conectado y si seleccionó una regulación de temperatura exterior (WA o WA + RTC).

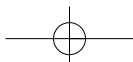
Puede calibrar el sensor de temperatura exterior de la siguiente forma:



1. Asegúrese de que la señal esté en estado normal (véase figura 3-2).
2. Pulse al mismo tiempo tres veces las teclas MENÚ y QUITAR y manténgalas pulsadas. A la derecha de la pantalla aparece ahora el símbolo TEMPEXTERIOR. En el centro de la señal aparece ahora la temperatura que fue medida con el sensor de temperatura externa. A la derecha se ilumina intermitentemente la temperatura que Ud. puede modificar.



3. Mientras mantiene pulsadas las teclas MENÚ y QUITAR, gire el selector de programas hasta que la temperatura iluminada intermitentemente indique la temperatura real.
4. Al final suelte todas las teclas.



9. Fallos y códigos de indicación de la caldera

En este capítulo se describen un número de posibles problemas/dificultades. Se describe junto ello una posible solución. Si de esta forma no lograrse hallar una solución, siempre puede consultar a su instalador.

En algunos temas tiene importancia, cuál fue el principio de regulación de temperatura programado. Este problema y su solución aparecen indicados por las siguientes abreviaturas:

- RR = Regulación de temperatura ambiente
- WA = Regulación dependiente de la temperatura exterior
- WA + RTC = Regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente

9.1 Fallos

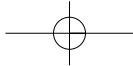
Durante el calentamiento se puede apreciar acústicamente un tic molesto en las tuberías.

Al principio de cada día el agua de las cañerías se calienta lo más rápidamente posible para que los radiadores calienten las habitaciones con la mayor rapidez. Las tuberías de metal se expanden por esta subida rápida de temperatura, lo que puede ocasionar un tic.

1. Aumente el ajuste PID para que la instalación se caliente menos rápido (sólo en RR).
2. Ajuste el "aumento lento de temperatura".
3. Si la capacidad de la caldera es mucho mayor de lo que sería necesario, el agua caliente se calienta demasiado rápido. Con el potenciómetro de carga baja en el UBA se puede limitar la capacidad máxima para que el agua caliente se caliente con menor rapidez.
4. Si se instalaron demasiados radiadores o demasiado grandes, la vivienda se puede calentar a una temperatura inferior. El ajuste de la temperatura máxima del agua caliente en el UBA se puede bajar.

El calentamiento por las mañanas necesita un tiempo excesivo

1. Conecte el adelanto de calentamiento (sólo para RR y WA + RTC).
2. Realice un adelanto del calentamiento para que la instalación se caliente con menor rapidez.
3. Le recomendamos una diferencia entre la temperatura diurna y nocturna que sea menor que 5 °C (en el supuesto de calefacción de suelo, recomendamos una diferencia de sólo 2 °C).



Por las mañanas temprano la instalación caliente demasiado/demasiado tiempo.

Las habitaciones se calientan demasiado.

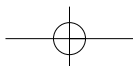
1. Baje la temperatura en el programa de conmutación (en el ajuste), en el punto en que comienza el ajuste del día.
2. Aumente el ajuste PID para que la instalación se caliente con menor rapidez.
3. Si la capacidad de la caldera es mucho mayor de lo que sería necesario, el agua caliente se calienta demasiado rápido. Con el potenciómetro de carga baja en el UBA se puede limitar la capacidad máxima para que el agua caliente se caliente con menor rapidez.
4. Si se instalaron demasiados radiadores o demasiado grandes, la vivienda se puede calentar a una temperatura inferior. El ajuste de la temperatura máxima del agua caliente en el UBA se puede bajar.

La habitación se calienta demasiado (más que la temperatura de ajuste).

1. ¿El IRT 30 puede medir la temperatura ambiente correcta (sólo en RR y WA + RTC)? ¿Se instaló el IRT 30 en una pared exterior fría o en una corriente de aire?
2. Si se instalaron demasiados radiadores o demasiado grandes, la vivienda se puede calentar a una temperatura inferior. El ajuste de la temperatura máxima del agua caliente en el UBA se puede bajar.
3. ¿Se instalaron de forma correcta las válvulas reguladas por el termostato? (¿Existe alguna fuga de aire frío a lo largo de las válvulas reguladas por el termostato?)

La habitación está demasiado fría (es decir, más fría que la temperatura de ajuste).

1. ¿Puede medir el IRT 30 la temperatura ambiente correcta (sólo en RR y WA + RTC)? ¿Se instaló el termostato entre armarios (no existe circulación de aire natural) o muy próximo a las fuentes de calor (televisión, frigorífico, radiador, etc.)?
2. ¿Se abrieron en la habitación en la que fue colocado el IRT 30 las válvulas reguladas por el termostato completamente?
3. Compruebe el ajuste máximo de temperatura del agua de calefacción en el UBA (máximo a 90 °C).
4. ¿Se conectó el conmutador de bombas en el UBA en la posición 2 (sólo WA y WA + RTC)?



El consumo de energía es demasiado elevado (mayor que con la antigua caldera)/La caldera está conectada con demasiada frecuencia o demasiado tiempo.

1. ¿Se calienta la habitación cuando no está siendo utilizada?
Programa en el programa de conmutación puntos de conmutación adicionales con una temperatura inferior.
2. ¿Es la potencia de su nueva caldera mayor que la de su antigua caldera?
3. ¿Se instaló una caldera combi en lugar de su antiguo calentador de paso continuo? Una caldera combi puede suministrar más agua de servicio por minuto (confort mayor), sin embargo, también consume más energía por ello.
4. ¿Se programó el ECO a una temperatura muy alta, por lo que, por la noche, la habitación permanece demasiado caliente?
5. (En WA y WA + RTC) ¿No han sido programados los valores para el punto de referencia y para la temperatura de avance máxima en el menú "calefacción central" a una temperatura demasiado alta?

La pantalla no indica la temperatura correcta.

1. ¿Está el IRT 30 en situación de medir la correcta temperatura ambiente? ¿No se colocó el termostato en una pared muy caliente/muy fría? ¿Está el termostato colocado al sol o en una corriente de aire? ¿En la proximidad de ventanas abiertas o fuentes de calor (televisores, frigoríficos, radiadores, lámparas)?
2. En el caso de que esté convencido de que la pantalla no muestra la temperatura correcta (¡casi nunca es este el caso!) se puede calibrar la medición de temperatura (véase capítulo 8).

La temperatura exterior no es correcta (sólo en WA y WA + RTC)/ La pantalla indica --- en lugar de la temperatura exterior.

1. ¿Está el sensor de temperatura exterior en situación de medir la temperatura exterior correcta? ¿No se colocó en un lugar muy caliente o muy frío en una pared exterior (influencia del sol, viento, nieve, hielo o lluvia)?
2. ¿Se utilizó el cable correcto (preferiblemente 0,75 mm²) para conectar el sensor exterior? ¿Está dispuesto este cable a lo largo de un conducto de 230 voltios?
3. ¿Se conectó el cable a los bornes 7 y 8 de la regleta de bornes de su caldera?
4. Si se diera el caso se puede calibrar también el sensor de temperatura exterior (véase capítulo 8).

El temporizador va demasiado deprisa/demasiado lento. La indicación horaria parpadea.

1. La indicación horaria parpadea si la tensión de red de la caldera ha sido desconectada o si se ha desconectado el cable entre el IRT 30 y la caldera. Compruebe si la indicación horaria es correcta y pulse la tecla HORA para corregir el dato.
2. En el supuesto de que el temporizador vaya muy rápido o muy despacio debería consultar a su instalador.

La comunicación no funciona.

1. ¿Se conectó el cable del IRT 30 a los bornes 3 y 4 de la regleta de bornes de su caldera?
2. (Sólo en WA y WA + RTC) ¿Se utilizó el cable correcto (preferiblemente 0,75 mm²) para conectar el sensor exterior? ¿Está dicho cable dispuesto a lo largo de un conductor de 230 voltios?
3. ¿Está defectuoso el cable? Puede comprobar esto conectando el IRT 30 directamente con un cable corto a los bornes 3 y 4 de su caldera.

9.2 Señal del código de la caldera

Si pulsa la tecla CALEFACCIÓN, durante 3 segundos, aparece en la pantalla una señal del código de la caldera. Este código se encuentra en un lugar dónde normalmente aparece indicada la temperatura.

Una señal del código de la caldera se compone de dos signos:

- El primer signo indica la función actual de la caldera,
- El segundo signo indica qué parte de la función se encuentra activa, o en determinados casos, no está activa.

Si se produce un fallo, en la pantalla aparecerá el símbolo del montador (véase figura 9-1). En caso de que aparezca en la pantalla un código, debería pulsar la tecla de reset de la caldera. En el caso de que el fallo se repitiera, debería informar a su instalador.



Figura 9-1

Otros códigos

- Fallo de los sensores.

En la pantalla aparecen:

- el símbolo del montador;
- tres guiones que se iluminan intermitentemente (en el lugar en dónde se indica normalmente la temperatura);
- el símbolo de temperatura ambiente o de temperatura exterior para indicar que sensor está averiado (véase figura 9-2 y 9-3).



Figura 9-2 sensor de temperatura ambiente



Figura 9-3 sensor de temperatura exterior

- Fallo en la comunicación con el sistema automático universal del mechero (UBA).

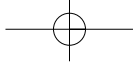
En la pantalla aparecen:

- El símbolo del montador;
- Prueba parpadeante: sistema automático universal del quemador (UBA) (véase figura 9-4).



Figura 9-4

En ambos casos debería informar al instalador.



10. Lista de conceptos utilizados

Punto de conmutación

Un punto de conmutación es un ajuste realizado en su termostato horario. Es una fecha en la cual Ud. desea una temperatura distinta. Para efectuar el ajuste debe introducir la hora y la temperatura nominal.

Local de referencia

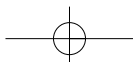
Un local de referencia es un espacio (p. ej. el salón), dónde se puede medir la temperatura representativa para toda la vivienda. Partimos de la consideración de que esta temperatura impera también en las demás habitaciones (cocina, dormitorio, etc.). Un espacio en el que hay temperaturas que oscilan a menudo, porque, por ejemplo, regularmente hay encendida una chimenea abierta, o la puerta exterior está abierta con frecuencia, no es un local de referencia idóneo. Una razón adicional para seleccionar un local de referencia es el tiempo que se pasa en dicha habitación. Por ello es importante que la temperatura de este espacio esté regulada. Las demás habitaciones pueden tener una temperatura inferior (o superior).

Regulación de la temperatura ambiente

Ésta es una de las regulaciones con las que se puede graduar la temperatura de la casa. De conformidad con esta regulación, el termostato mide la temperatura de la habitación en la que haya sido instalado. Esta temperatura de medición se compara con la temperatura (nominal) ajustada por Ud. El termostato determina ahora la fuerza con la que debe calentar la caldera para alcanzar o conservar la temperatura que Ud. desea.

Regulación (de temperatura) dependiente de la temperatura exterior

Ésta es una de las regulaciones con las que se puede graduar la temperatura en la casa. De conformidad con esta regulación, la temperatura exterior y los valores previamente ajustados en su termostato determinan a cuántos grados debe estar la temperatura del agua caliente (y con ello la fuerza con la que tiene que calentar la caldera). De esta forma se aproxima bastante a la temperatura nominal. Ud. mismo puede influir en la temperatura de las habitaciones, instalando en sus radiadores válvulas termostáticas.



Regulación (de temperatura) dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente

Esta es una posibilidad con la que se puede regular la temperatura en la casa. De conformidad con esta regulación, la temperatura exterior y algunos valores previamente programados en el termostato determinan a qué temperatura debe estar el agua caliente (y con ello, la intensidad a la que debe calentar la caldera). El termostato, sin embargo, mide también la temperatura de la habitación en la que fue instalado. Esta temperatura de medición se compara con la temperatura (nominal) programada por Ud. El termostato puede corregir ahora los valores previamente programados, de tal manera que la temperatura nominal realmente se alcance o conserve.

Línea característica de calefacción

La línea característica de calefacción indica la temperatura del agua caliente para una temperatura exterior determinada.

La línea característica de calefacción se ajusta con ayuda de dos puntos:

- La temperatura de agua de calefacción deseada, cuando la temperatura exterior es de +20 °C; el punto de referencia de la línea de calefacción.
- La temperatura de agua de calefacción deseada, cuando la temperatura exterior es de -10 °C; la temperatura máxima de avance.

II. Índice analítico

- Abastecimiento de agua de servicio 21, 31
- Ajustar programa de conmutación 13
- Ajustar temperatura 11
- Ajustar interruptor horario 12
- Ajustar puntos de conmutación 16
- Ajuste de vacaciones 19
- Alimentación de corriente eléctrica 11
- Aumento lento de la temperatura 34

- Calefacción de suelo 29
- Calefactor 5
- Calibrar 35, 36
- Cambiar puntos de conmutación 15
- Código indicador de la caldera 19, 38, 41
- Comprobar termostato 25
- Conexión cableado 24
- Convectores 5
- Copiar puntos de conmutación 17
- Cuidados 11

- Elementos de control 8

- Fallos 38

- Indicación (pantalla) 8
- Instalación 21
- Instalación previa del calentador 27
- Introducir puntos de conmutación 16, 17

- Línea característica de calefacción 26, 29, 44
- Local de referencia 4, 43
- Menú "agua de servicio" 32
- Menús "calefacción central" 28
- Montaje 21

- Normas de seguridad 2

- Principio de manejo 10
- Programa de conmutación 13
- Punto de conmutación 3, 13, 43

- Reajustar en la posición inicial 34
- Regulación de la temperatura 11, 26
- Regulación de la temperatura ambiente 4, 43
- Regulación dependiente de la temperatura exterior 5, 43
- Regulación dependiente de la temperatura exterior con compensación de temperatura ambiente 6, 44

- Sensor de temperatura exterior 4, 37

- Temperatura ECO 28
- Temperatura exterior 11, 26

- Válvulas termostáticas de radiadores 5
- Velocidad de precalentamiento 33
- Ventilación 10