



CRONOTERMOSTATO SEMANAL PARA RADIADOR K470H

Leer atentamente estas instrucciones antes de instalar el dispositivo y conservarlas para consultas sucesivas.

El paquete contiene: 1 cronotermostato K470H con anillo de fijación M30x1,5 mm, una bolsa R453HY012 con adaptador para el anillo de fijación M30x1,5 mm; 1 manual de instalación y uso.

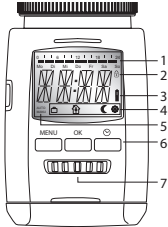
Para reducir los tiempos de instalación se puede programar el K470H mediante la llave de programación K471.

Aplicación según directiva

Al comprar el cronotermostato K470H se obtiene un termostato programable para radiadores que se puede utilizar para regular la temperatura en ambientes cerrados y por lo tanto ahorrar energía. Se ruega utilizar el cronotermostato K470H solo para este objetivo. Utilizar el puerto USB del cronotermostato K470H solo con el programador. No utilizar ningún otro dispositivo.

Pantalla y elementos de control

- 1 Tiempos de calefacción
- 2 Seguridad activa para niños
- 3 Batería descargada
- 4.a Función viaje activa
- 4.b Temperatura confort activa
- 4.c Temperatura economy activa
- 4.d Función de ventana abierta/antihielo activa
5. Modo automático o manual activos
- 6.a Pulsador **MENU** – Visualiza el menú principal; con la tecla menú también se vuelve al nivel anterior
- 6.b Pulsador **OK** – Confirma configuración
- 6.c Pulsador **TEMP** – Función de temporización
- 7 Rueda de selección



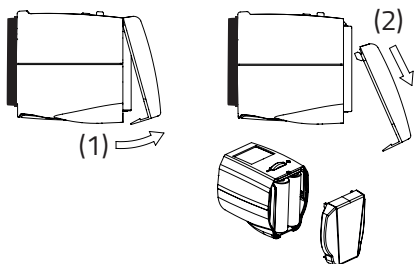
Configuración menú

Presionando la tecla **MENU** se accede al menú de configuración. Girar la rueda de selección para seleccionar el parámetro deseado y confirmar luego presionando la tecla **OK**. La tecla **MENU** vuelve al nivel anterior.

MODE	Seleccionar el modo AUTO = modo automático / MANU = manual
PROG	Configuración del horario de trabajo
TEMP	Configuración de las temperaturas de confort y economy
TIME	Configuración de fecha y hora
WINDW	Función ventana abierta
RES	Restablecimiento de los parámetros de fábricas del dispositivo
ADAP	Nueva regulación del obturador de la válvula
HOLI	Función viaje
INST	Función instalación (usar solo con el adaptador correcto)
OFFS	Adecuación de la temperatura a la situación del ambiente
STBY	Función de stand-by
VERS	Versión
DST	Horario invierno/verano

Introducción o sustitución de las pilas

Sacar la tapa de las pilas presionándola hacia arriba en el punto indicado (1) y tirar de la misma (2).



Introducir las pilas disponiéndolas como se indica en el interior del aparato. ¡No utilizar acumuladores! Controlar que las polaridades sean correctas. Atención: ¡No recargar las pilas: peligro de explosión! ¡No desmontar las pilas! Quitar inmediatamente las pilas descargadas del dispositivo. ¡Mantener las pilas alejadas de las fuentes de calor - peligro de pérdidas! No mezclar pilas usadas con las nuevas. Si es necesario, limpiar las pilas y los contactos antes de utilizarlas. Mantener las pilas

alejadas del alcance de los niños. Ante cualquier contacto con el líquido de las pilas, enjuagar inmediatamente la parte interesada y consultar con un médico.

Configuración de fecha y horario

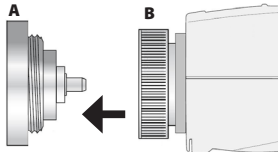
Cuando se colocan las pilas por primera vez, en la pantalla se visualiza la fecha parpadeante. En esta situación es posible configurar la fecha y hora. Configurar la fecha girando la rueda. Confirmar con **OK**. Configurar el mes girando la rueda. Confirmar con **OK**. Configurar el día girando la rueda. Confirmar con **OK**. Configurar la hora girando la rueda. Confirmar con **OK**. Configurar los minutos girando la rueda. Confirmar con **OK**.

En la pantalla se visualiza **PREP**. El obturador se desplazará a la posición de instalación para facilitar su posicionamiento en la válvula. Apenas el cronotermostato K470H está listo para ser instalado, en la pantalla se visualiza **INST**. A continuación también se puede programar la fecha y la hora a través del menú **TIME**. En este caso, el cronotermostato K470H no se moverá a la posición de instalación. Cuando se sustituyen las pilas, el programa memorizado permanece activo. Pero es necesario controlar la hora para asegurarse de que funcione correctamente.

Instalación en válvulas termostatizables Giacomini con conexión M30x1,5 mm

El cronotermostato se instala en todas las válvulas termostatizables Giacomini serie H, con conexión M30x1,5 mm, como se indica a continuación:

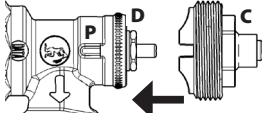
- Roscar el anillo (B) del cronotermostato en la válvula del radiador (A).



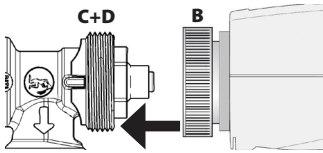
Instalación en otras válvulas termostatizables Giacomini

Para la instalación en cuerpos de válvula termostatizables Giacomini, utilizar el contenido de la bolsa R453HY012 incluida en el embalaje del cronotermostato.

- Colocar el anillo roscado (C) enganchándolo a los posicionadores (P) presentes en la válvula (D) del radiador.



- Roscar el anillo (B) del cronotermostato en la válvula del radiador (C+D).



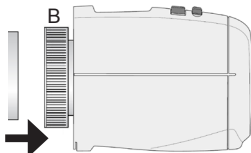
El cronotermostato debe estar en modo "INST" o "ON" para aplicarlo al anillo con una mínima fuerza.

Si el cronotermostato se instala más tarde, seleccionar el menú "INST" antes de aplicarlo al anillo.

Para una mejor regulación de la temperatura, se aconseja instalar el cronotermostato con el visualizador hacia arriba.

Desmontaje del cronotermostato

- Configurar la temperatura máx. con el selector de rueda (en la pantalla aparece ON) y esperar mínimo 1 min;
- Desenroscar el anillo (B) del cronotermostato de la válvula del radiador.



Adaptación a la válvula

Primera instalación: Presionar el pulsador **MENU** y mover la rueda hasta que en la pantalla aparezca la leyenda **ADAP**.

Presionar **OK** para iniciar la adaptación del cronotermostato K470H. El K470H se adaptará a la carrera de la válvula termostatizable.

Esta operación puede durar algunos minutos.

Al terminar exitosamente la adaptación, el cronotermostato K470H vuelve al modo normal.

- Si se requiere otra adaptación, por ejemplo si la válvula no se ha cerrado completamente durante la primera adaptación, presionar el pulsador **MENU** y seleccionar **ADAP** para comenzar la operación.
- Si en la pantalla se visualiza el mensaje de error **E2** quitar las baterías durante unos minutos para resetear el sistema.

OPERACIONES BÁSICAS

Modo manual (MANU)

En este modo (MANU) la temperatura se regula manualmente.

Modo automático (AUTO)

En el modo automático el cronotermostato K470H regula la temperatura ambiente en función del programa horario, en los siguientes dos niveles:

- ☺ Temperatura de confort (valor de fábrica: 21 °C)
- ☾ Temperatura economy (valor de fábrica: 16 °C)

El horario de funcionamiento en confort o en economy se puede modificar a través del programa horario. Se pueden configurar 8 programaciones (4 para el confort y 4 para el economy) en un día. El K470H está configurado con los siguientes valores de fábrica:

Horario de calefacción: calentamiento a la temperatura de confort (valor de fábrica: Primer horario de calefacción desde las 07:00 a las 21:59)

Horario de economy: se reduce hasta la temperatura economy (valor de fábrica: Primer horario en economy desde las 22:00 a las 06:59)

Configuración de los horarios de calefacción y de economy

Se pueden configurar 4 horarios de calefacción y 4 de economy para cada día o bien un tiempo máximo de siete días.

Posible programación de los horarios:

D1-5 = el mismo programa de lunes a viernes

D1-6 = el mismo programa de lunes a sábado

D1-7 = el mismo programa de lunes a domingo

Para los días no programados se utiliza el valor de fábrica.

Configuraciones de un programa:

Presionar la tecla **MENU**. Con la rueda seleccionar la opción del menú **PROG**. Presionar la tecla **OK**. En la pantalla se visualiza el día **DAY**, que representa el lunes.

Seleccionar el día/bloque con la rueda. Confirmar con **OK**.

Seleccionar la hora de inicio del horario de la calefacción (símbolo ☺) con la rueda de selección. Confirmar con **OK**.

Seleccionar la hora de inicio del horario de economy (símbolo ☾) con la rueda. Confirmar con **OK**.

Si se desea, en este momento también se puede programar el segundo, tercero o cuarto horario de calefacción o economy.

- Si no se desea programar otro horario de calefacción o economy, confirmar "----" con la tecla **OK**. Se visualiza el día siguiente que se puede programar.

- Si no se desea programar otro día, salir del menú presionando la tecla **MENU**. Si en la pantalla se visualiza la temperatura, significa que la programación ha concluido.

- Es posible configurar cada día con horarios diferentes, dentro de cada bloque.

Configuración de las temperaturas de confort y economy

Presionar la tecla **MENU**.

Con la rueda seleccionar el menú **TEMP**. Confirmar con **OK**.

Configurar la temperatura de confort girando la rueda. Confirmar con **OK**.

Seleccionar la temperatura de economy siempre con la rueda.

Confirmar con **OK**.

Temperatura OFF: la función antihielo está activa.

La temperatura de antihielo es de 8°C.

Temperatura ON: la válvula está completamente abierta.

Nota: Con una temperatura de economy aproximadamente 5° C por debajo de la temperatura de confort se puede obtener el máximo ahorro de energía.

Operación manual

Con la rueda de selección se puede modificar la temperatura ambiente en cualquier momento.

En el modo automático (AUTO) el valor configurado permanece activo hasta el siguiente cambio de estado (economy/comfort).

FUNCIONES ESPECIALES

Función timer

La función timer se selecciona presionando el pulsador . Con esta función se puede configurar una temperatura determinada durante un intervalo de tiempo preestablecido. Presionar la tecla . En primer lugar se muestra el tiempo de activación del programa. Confirmar con el pulsador . Ahora se puede configurar la temperatura deseada. Presionar el pulsador para confirmar.

Offset

Si se detecta una diferencia (positiva o negativa) entre el valor configurado en el K470H y el valor real del ambiente, se puede modificar el valor de set-point sin cambiar la programación realizada. Presionar el pulsador y girar la rueda para seleccionar el menú **OFFS**. Confirmar con el pulsador . Los grados configurados parpadean en la pantalla . Configurar ahora el valor de offset deseado para la temperatura (de -5 °C a +5 °C) con la ruedecilla de selección. Confirmar con . ¡La temperatura visualizada en la pantalla no cambiará!

Función ventana abierta

Si se abre una ventana se produce una notable dispersión térmica y la temperatura disminuye rápidamente. En este caso el cronotermostato K470H cerrará automáticamente la válvula del radiador para ahorrar energía. En la pantalla se visualizará el símbolo . A continuación reiniciará el funcionamiento normal. Para configurar esta función, seleccionar en el menú. Confirmar con . Seleccionar primero la sensibilidad con la rueda (**HIGH** = sensibilidad elevada, **MID** = sensibilidad media (configuración de fábrica), **LOW** = sensibilidad baja). Confirmar con . Ingresar el tiempo durante el cual debe permanecer cerrada la válvula del radiador (rango 10-60 min con valor de fábrica de 10 min). Confirmar con .

Función viaje

Si el usuario se ausenta durante un tiempo prolongado, es posible configurar una temperatura distinta del programa estándar para ese período. Al finalizar este período el programa vuelve a estar activo. Presionar el pulsador . Seleccionar el menú **HOLI**. Confirmar con el pulsador (en la pantalla se visualiza el símbolo). Seleccionar con la rueda la fecha final del viaje (= la fecha cuando se debe retomar el programa normal de calefacción). Confirmar con . Configurar el horario y confirmar con el pulsador . En la pantalla se visualiza la señal **OFF**. Configurar ahora la temperatura y confirmar con . En la pantalla se visualiza el símbolo . La función se puede desactivar presionando el pulsador .

Seguridad para niños

El cronotermostato K470H se puede bloquear para protegerlo de activaciones no autorizadas. Presionar simultáneamente los pulsadores + durante casi 2 segundos, hasta que en la pantalla se visualice el símbolo de bloqueo del dispositivo. Repitiendo esta combinación de símbolos el símbolo desaparece y el instrumento se desbloquea.

Calefacción en pausa (Cierre del cronotermostato)

Presionar el pulsador . Con la rueda seleccionar el menú **MODE**. Confirmar con el pulsador . Seleccionar **MANU** y presionar . Configurar la temperatura en **OFF**. La válvula se cierra y el programa se desactiva. La función de protección anti-atascamiento se activa una vez a la semana. Para volver a abrir la válvula, seleccionar el modo automático **AUTO** y se reactiva el programa configurado.

Pantalla LCD en stand-by

Presionar el pulsador . Con la rueda seleccionar el menú **STBY**. Confirmar con el pulsador y seleccionar **ON/OFF** con la rueda. Después de aproximadamente 30 segundos la pantalla LCD pasa al modo de stand-by. Presionar cualquier pulsador para reactivar nuevamente la pantalla (si se retiran las pilas se desactiva el modo de stand-by). Esta función permite aumentar la duración de las baterías.

Horario invierno/verano

Presionar el pulsador . Con la rueda seleccionar el menú **DST**. Confirmar con el pulsador y seleccionar **ON/OFF** con la ruedecilla. El K470H realiza la conmutación automática entre horario de invierno y de verano.

Restablecimiento de la configuración de fábrica/Reset

Presionar el pulsador . Con la rueda seleccionar la opción **RES**. Confirmar con . En la pantalla se visualiza la leyenda **OK** parpadeante, confirmar con . El cronotermostato K470H recupera la configuración de fábrica.

Las protecciones antihielo y anti-calcificación se activan automáticamente.

Función protección antihielo

Si la temperatura desciende por debajo de los 6°C, el cronotermostato K470H abre la válvula hasta que la temperatura vuelva a 8°C. Este funcionamiento previene la formación de hielo en los radiadores.

Función anti-calcificación

Para prevenir la formación de depósitos sólidos en la válvula radiador, el cronotermostato K470H activa el programa anti-calcificación una vez por semana, los viernes por la mañana.

LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN

Limpieza

Limpiar el cronotermostato K470H solamente con un paño seco levemente humedecido. No utilizar productos químicos que puedan dañar el dispositivo.

Eliminación

No arrojar los dispositivos o los embalajes junto con los residuos ordinarios. Se pueden reciclar. Para mayor información dirigirse al punto de gestión de residuos más próximo a su lugar de residencia.

ASISTENCIA

Problema	Causa	Solución
	Las pilas no tienen suficiente potencia.	Sustituir las pilas.
Los radiadores no se calientan.	Verificar si la temperatura de la caldera es la correcta. La válvula no se abre, ¿Quizá se haya calcificado tras la pausa estival/invernal?	Regular la temperatura del agua de la caldera. Retirar el cabezal cronotermostático; con una herramienta mover hacia adelante y atrás el eje de la válvula.
Los radiadores no se enfrían.	La válvula no se cierra completamente. Es posible que el punto de cierre de la válvula se haya desplazado.	Regular nuevamente la válvula (ver "Adaptación a la válvula") después de haber movido el eje manualmente. Es posible que la regulación haya sido incorrecta debido a la calcificación del asiento.
El pistón sale de su alojamiento (Esto también puede causar un error E1)	El pistón trabaja sobre un tornillo sin fin y un posible movimiento en vacío (sin la válvula) podría provocar su salida.	Introducir el pistón. Activar la función "ADAP" del o quitar y volver a colocar las pilas. El tornillo sin fin se activará posicionando correctamente el pistón. Instalarlo en el radiador y activar nuevamente la función "Adaptación actuador".
E1-E3	Presionando una tecla cualquiera se elimina el mensaje de error y aparecerá nuevamente el cronotermostato K470H.	
E1	No se puede realizar ninguna adaptación. El cronotermostato K470H no está instalado en la válvula.	Controlar si la instalación es correcta. Instalar el cronotermostato en la válvula.
E2	La carrera de la válvula es demasiado corta.	Abrir y cerrar manualmente la válvula varias veces o sustituir las pilas.
E3	Reducido movimiento del motor.	Controlar si el eje de la válvula se mueve libremente.

PROGRAMACIÓN MEDIANTE LLAVE K471



El cronotermostato K470H se puede programar directamente desde la llave K471 que permite configurarlo rápida y fácilmente intercambiando datos a través del conector mini-USB.

La llave K471 permite programar fácilmente las

franja horaria diarias de las temperaturas de confort (Tmax) y economy (Tmin) del cronotermostato mediante la interfaz gráfica del OP.

Después de guardar los perfiles de temperatura de los distintos ambientes en la llave K471, estos se pueden descargar en el cronotermostato K470H que, en esta ocasión, adquiere automáticamente la fecha y hora actuales, evitando la pre-configuración de parte del usuario. Para la programación consultar las instrucciones adjuntas a la llave K471.

El conector Mini-USB que se encuentra en el producto, solo es compatible con el cable del programador K471; Se recomienda no conectar otros dispositivos dotados de puerto Mini-USB para evitar dañar irreversiblemente el cronotermostato.

DATOS TÉCNICOS

- Conforme a la Directiva 2004/108/CE.
- Alimentación: 2 pilas 1,5 V formato AA.
- Regulación: de tipo PID con tiempo de respuesta inferior a 3 minutos.
- Puerto serial hacia K471: interfaz y protocolo propietarios.
- N° de franjas horarias programables: 4 franjas horarias diarias.
- Grado de protección: IP30.
- Temperatura de funcionamiento: 0-50 °C.
- Temperatura de almacenamiento: -20-70 °C.



Producto fabricado para Giacomini S.p.A. por Et.

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo, 39
28017 San Maurizio d'Opaglio, Novara
☎ +39 0322 923372
☎ +39 0322 923255
✉ consulenza.prodotti@giacomini.com
www.giacomini.com