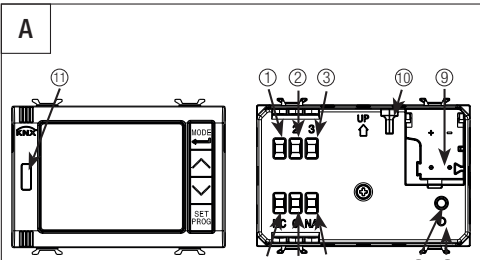


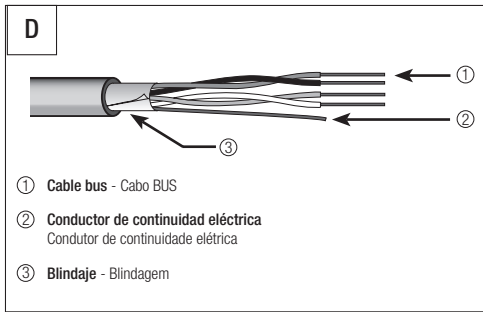
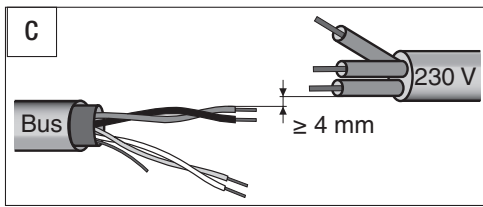
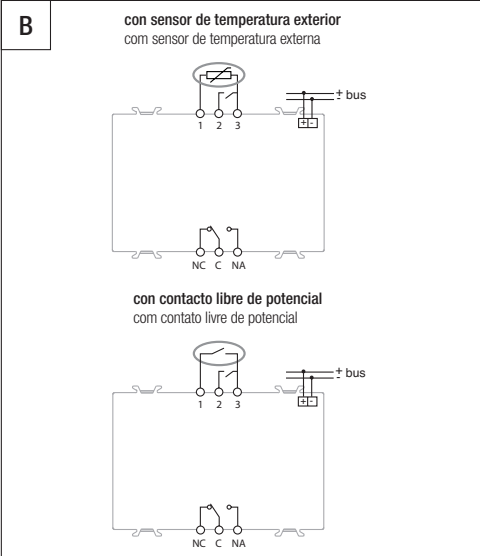
Cronotermostato/Programador T+H KNX - de empotrar  
Cronotermóstato/Programador T+H KNX - de encastrar



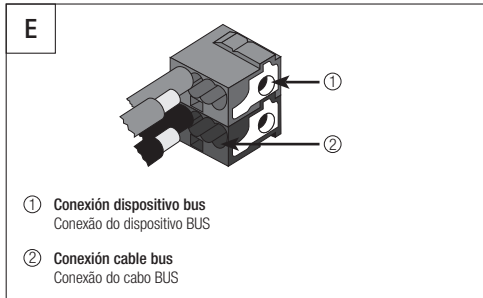
GW 10 794H - GW 12 794H - GW 13 794H  
GW 14 794H - GW 15 794H



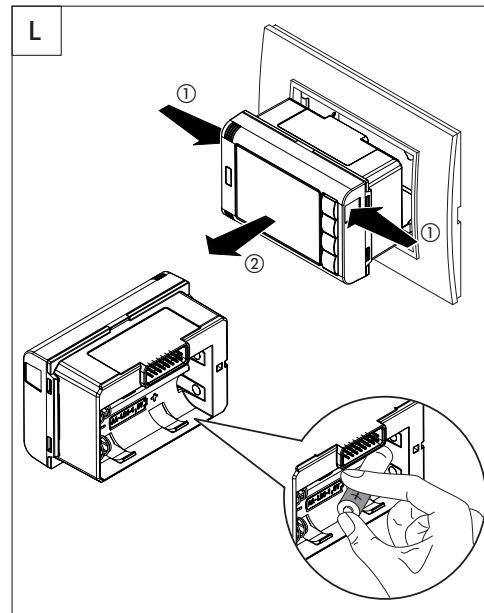
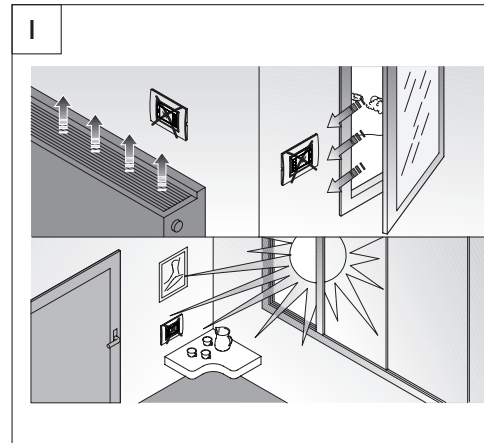
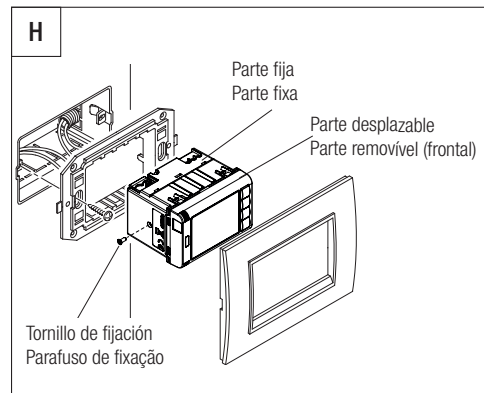
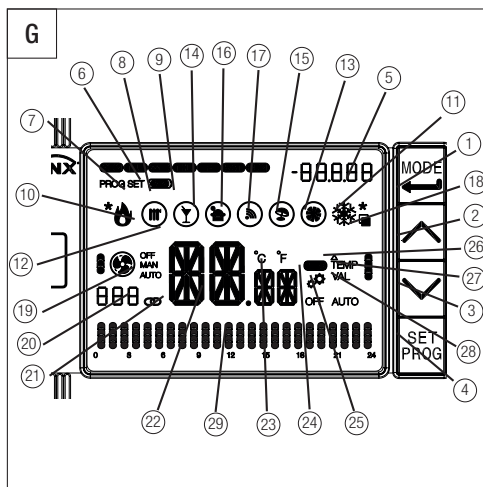
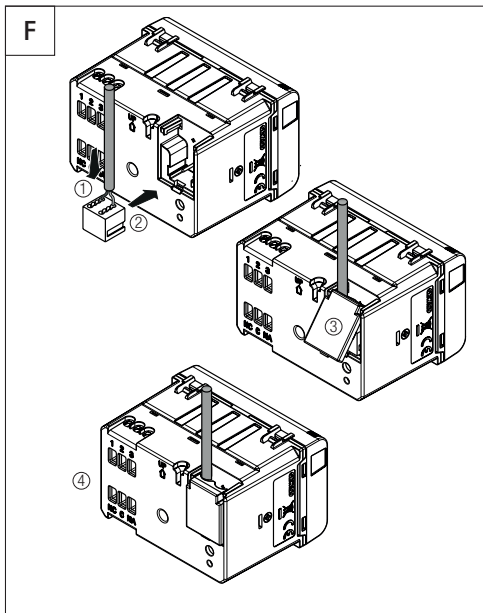
- 1 Entrada sensor de temperatura exterior  
Entrada para sensor de temperatura externa
- 2 Entrada auxiliar por contacto libre de potencial  
Entrada auxiliar para contato livre de potencial
- 3 Común por entradas  
Entradas comuns
- 4 Salida NA - Saída NA
- 5 Salida NC - Saída NF
- 6 Común por salidas  
Saídas comuns
- 7 LED de programación  
LED de programação
- 8 Tecla de programación  
Tecla de programação
- 9 Terminales bus  
Terminais BUS
- 10 Tornillo de fijación  
Parafuso de fixação
- 11 Sensor de luminosidad  
Sensor de luminosidade



- 1 Cable bus - Cabo BUS
- 2 Conductor de continuidad eléctrica  
Conductor de continuidade elétrica
- 3 Blindaje - Blindagem



- 1 Conexión dispositivo bus  
Conexão do dispositivo BUS
- 2 Conexión cable bus  
Conexão do cabo BUS



## ESPAÑOL

- La seguridad del equipo se garantiza solo si se respetan las instrucciones de seguridad y uso; por tanto, es necesario conservarlas. Asegurarse de que el instalador y el usuario final reciban estas instrucciones.
- Este producto deberá destinarse solo al uso para el cual ha sido expresamente diseñado. Cualquier otro uso se debe considerar impropio y/o peligroso. En caso de duda, contactar con el SAT, Servicio de Asistencia Técnica GEWISS.
- El producto no debe ser modificado. Cualquier modificación anula la garantía y puede hacer peligroso el producto.
- El fabricante no puede ser considerado responsable por eventuales daños que deriven de usos impropios, erróneos y manipulaciones indebidas del producto adquirido.
- Punto de contacto indicado en cumplimiento de las directivas y reglamentos UE aplicables:

**GEWISS** GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) - Italy  
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com

El símbolo del contenedor tachado, cuando se indica en el aparato o en el envase, indica que el producto, al final de su vida útil, se debe recoger separado de los demás residuos. Al final del uso, el usuario deberá encargarse de llevar el producto a un centro de recogida diferenciada adecuado o devolverlo al revendedor con ocasión de la compra de un nuevo producto. En las tiendas con una superficie de venta de al menos 400 m<sup>2</sup>, es posible entregar gratuitamente, sin obligación de compra, los productos que se deben eliminar con unas dimensiones inferiores a 25 cm. La recogida diferenciada adecuada para proceder posteriormente al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación del aparato de manera compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales de los que se compone el aparato. Gewiss participa activamente en las operaciones que favorecen la reutilización, el reciclaje y la recuperación correctos de los aparatos eléctricos y electrónicos.

## CONTENIDO DEL EMBALAJE

- 1 Cronotermostato KNX de empotrar
- 1 Borne del BUS
- 1 Tapa
- 1 Manual de instalación

## EN SÍNTESIS

El cronotermostato KNX de empotrar con gestión de la humedad permite gestionar automáticamente, semanalmente, un sistema de humidificación/deshumidificación en paralelo al sistema de termostatación o accionar el sistema de termostatación para intervenir en las causas de la formación de la humedad. La regulación de la temperatura y de la humedad se efectúa accionando, en el BUS KNX, los accionadores KNX que controlan los elementos de calefacción o refrigeración, (incluidos los ventilosconectores) y los elementos de humidificación/deshumidificación.

El cronotermostato puede operar en modalidad de control "autónomo" para gestionar autónomamente la instalación de termostatación (o partes de la misma), mientras que, en combinación con los termostatos KNX de empotrar puede operar en modalidad de control "maestro" y realizar instalaciones de termostatación multizona. Los perfiles horarios se definen semanalmente. Para cada día de la semana, es posible programar un perfil horario independiente, con resolución de 15 minutos y sin límite de variaciones diarias. Si se configura un perfil horario para controlar las modalidades HVAC o Setpoint de una sonda de termostatación KNX de empotrar, es posible visualizar sus parámetros.

- Los valores de ajuste utilizados por el cronotermostato son los configurados mediante el ETS y se pueden modificar localmente y mediante el BUS, si estas opciones se han habilitado durante la configuración ETS.
- El cronotermostato incluye:
  - 2 tipos de funcionamiento: calefacción y refrigeración, con algoritmos de control independientes;
  - 5 modalidades de funcionamiento: OFF (antihielo/protección altas temperaturas), Economy, Precomfort, Comfort, y Automatica (Automática);
  - 4 temperaturas de regulación para la calefacción (Teconomy, Tprecomfort, Tcomfort, Tantihielo);
  - 4 temperaturas de regulación para la refrigeración (Teconomy, Tprecomfort, Tcomfort, Tprotezione\_alte\_temperature (Tprotección\_altas\_temperaturas));
  - 2 modalidades de control: maestro (si se combina con dispositivos esclavos) o autónomo;
  - 2 fases de control: fase individual (con mando de conmutación individual) o fase doble (con mando de conmutación doble, para instalaciones con una elevada inercia térmica);
  - algoritmos de control para instalaciones de 2 o 4 vías (primera fase): 2 puntos (mando ON/OFF o 0 % / 100 %), proporcional PI (control de tipo PWM o continuo), ventilosconvector (máx. 3 velocidades);
  - algoritmos de control (segunda fase): 2 puntos (ON/OFF o 0% / 100%);
  - 1 salida de relé con contacto NA/NC, utilizable por el cronotermostato o por otros dispositivos de mando KNX;
  - 1 entrada para contacto libre de potencial (ej.: contacto ventana o como entrada genérica con función de mando en el BUS);
  - 1 entrada configurable para sensor NTC de temperatura externa (ej.: sensor de protección para calefacción de suelo) o como alternativa para contacto libre de potencial.

El cronotermostato es alimentado por la línea BUS y está dotado de pantalla LCD con retroiluminación RGB, sensor de luminosidad frontal para la regulación automática de la iluminación de la pantalla, 4 pulsadores de mando, un sensor integrado para la detección de la temperatura ambiente (cuyo valor se envía al BUS con frecuencia configurable o tras una variación de la temperatura, según la configuración del ETS). Además, está dotado de alojamiento para pilas alcalinas (AA, no incluidas) para el mantenimiento de la fecha y la hora en caso de caída de la tensión del BUS. El cronotermostato no está dotado de sensor de humedad integrado, por lo que el valor de humedad relativa debe ser proporcionado por un sensor KNX exterior.

El dispositivo se configura con el software ETS para realizar las siguientes funciones:

### Control de la temperatura

- de 2 puntos, con mandos ON/OFF o mandos 0 % / 100 %;
- control proporcional integral, con mandos PWM o regulación continua (0 % ÷ 100 %).

### Gestión ventilosconvector

- control de la velocidad del ventilosconvector con mandos de selección ON/OFF o regulación continua (0 % ÷ 100 %);
- gestión de instalaciones de 2 o 4 vías con mandos ON/OFF o mandos 0 % / 100 %.

### Configuración de modo de funcionamiento

- por BUS con objetos distintos de 1 bit (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT);
- por BUS con objeto de 1 byte.

### Medición de la temperatura

- con sensor integrado;
- mixto sensor integrado/sonda de termostatación KNX/sensor de temperatura externa con definición del peso relativo;
- cálculo de la temperatura de rocío;
- configuración de 1 umbral asociado a la temperatura de rocío con el envío de mandos de BUS tras la superación del umbral y la reentrada en el mismo.

### Medida de la humedad relativa

- recepción de la medida de humedad relativa de un sensor exterior KNX;
- estimación de la humedad relativa en el punto en el que está situado el cronotermostato;
- configuración de hasta 5 umbrales de humedad relativa con el envío de mandos BUS tras la superación del umbral y la reentrada en el mismo:
  - mandos de 1 bit, 2 bits y 1 byte para accionar el sistema de humidificación/deshumidificación;
  - mandos de modo HVAC, para accionar el sistema de calefacción/refrigeración en retroacción;
  - valores de punto de ajuste, para accionar el sistema de calefacción/refrigeración en retroacción;
- cálculo de la humedad específica;
- indicación de estado de bienestar térmico.

### Sonda de suelo

- configuración valor de umbral para alarma temperatura de suelo.

### Control de la temperatura por zonas

- En modalidad de control "maestro":
  - con transmisión de la modalidad de funcionamiento hacia los termostatos esclavo;
  - con transmisión del punto de ajuste hacia dispositivos esclavos.
- En modalidad de control "autónomo":
  - con selección de la modalidad de funcionamiento y de los puntos de ajuste por local;

### Escenarios

- memorización y activación de 8 escenarios (valor 0..63).

### Perfiles horarios

- programación con base semanal con un programa para 7 días con perfiles horarios de configuración independiente para cada día;
- posibilidad de configurar hasta 12 perfiles horarios, 2 de los cuales en caso de funcionamiento como cronotermostato y 10 en caso de funcionamiento como programador horario (atribuibles a termostatación o a otro objeto de comunicación);
- posibilidad de preconfigurar perfiles horarios (atribuibles a termostatación o de otro objeto de comunicación), directamente por ETS, con limitación a un máx. de 4 conmutaciones diarias.

### Otras funciones

- configuración del punto de ajuste (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT) por el BUS;
- configuración del tipo de funcionamiento (calefacción/refrigeración) por el BUS;
- transmisión en el BUS de la información de estado (modo, tipo), de la temperatura medida y del punto de ajuste actual;
- configuración de día y hora por el BUS;
- transmisión de día y hora en el BUS;
- gestión de la información de estado proveniente del accionador controlado;
- gestión de señalización de estado de la ventana para apagado temporal del cronotermostato;
- entrada auxiliar para gestión de frentes, accionamiento breve/prolongado, dimmer con pulsador individual, persianas con pulsador individual, escenarios y contacto de ventana;
- salida auxiliar para el control de la electroválvula de calefacción/refrigeración del cronotermostato o como salida genérica para la ejecución de mandos On/Off, mandos temporizados, mandos prioritarios y gestión de escenarios;
- gestión de parámetros de pantalla.

## POSICIÓN DE LOS MANDOS

El cronotermostato está dotado de una pantalla LCD retroiluminada y de cuatro pulsadores de mando siempre accesibles. (figura G).

## DESCRIPCIÓN MANDOS

- | PULSADORES DE MANDO  | Símbolo |
|--|---------|
| 1 Selección modalidad funcionamiento / Confirmar   |         |
| 2 Regulación temperatura (+) / Visualización páginas   |         |
| 3 Regulación temperatura (-) / Visualización páginas   |         |
| 4 Configuración parámetros / Programación perfiles   |         |
| <b>SEÑALIZACIONES EN PANTALLA</b>  |         |
| 5 Hora del día / Valor variable de perfil horario / Medida visualizada en la página de humedad (Hr = humedad relativa; HA = humedad específica; tr = temperatura de rocío)   |         |
| 6 Día de la semana   |         |
| 7 Modalidad programación   |         |
| 8 Menú configuraciones   |         |
| 9 Nivel de carga de baterías si parpadea el perfil: dispositivo alimentado solo por baterías (BUS ausente)   |         |
| 10 Activación calefacción 1.ª fase (llama) o 2.ª fase (llama+asterisco) si parpadea la llama: recepción ausente/incorrecita de la notificación de la electroválvula de calefacción 1.ª fase si parpadea el asterisco: recepción ausente/incorrecita de la notificación de la electroválvula de calefacción 2.ª fase  |         |
| 11 Activación refrigeración 1.ª fase (copo) o 2.ª fase (copo+asterisco). En la página de la humedad, el asterisco indica el ambiente cómodo si parpadea el copo: recepción ausente/incorrecita de la notificación de la electroválvula de refrigeración 1.ª fase si parpadea el asterisco: recepción ausente/incorrecita de la notificación de la electroválvula de refrigeración 2.ª fase |         |
| 12 Tipo funcionamiento: calefacción (estación invierno) si parpadea: alarma temperatura de suelo en curso  |         |
| 13 Tipo funcionamiento: refrigeración (estación verano)  |         |
| 14 Función party   |         |
| 15 Función holiday   |         |
| 16 Programa festivo  |         |
| 17 Habilitación mandos a distancia si parpadea: funcionamiento según un mando remoto   |         |
| 18 Selección página pantalla que se quiere visualizar  |         |
| 19 Modalidad de funcionamiento ventilosconvector   |         |
| - velocidad OFF  |         |
| - velocidad 1 (automática / manual)  |         |
| - velocidad 2 (automática / manual)  |         |
| - velocidad 3 (automática / manual) si parpadea el ventilador: recepción ausente/incorrecita de la notificación de velocidad del ventilosconvector si parpadean los segmentos: la velocidad configurada (manualmente o por el algoritmo) está a la espera de activarse.  |         |
| 20 Perfil horario visualizado (solo para programador horario)  |         |
| 21 Cronotermostato en funcionamiento maestro   |         |
| 22 Temperatura medida / Hora del día / Valor de humedad relativa medida / Valor de humedad específica / Valor de temperatura de rocío si parpadea: forzado manual del punto de ajuste o tiempo de monitorización de la sonda de humedad cumplido   |         |
| 23 Unidad de medida temperatura  |         |
| 24 Indicación estado entrada auxiliar (I = contacto cerrado, O = contacto abierto)   |         |
| 25 Autoaprendizaje gradiente térmico   |         |
| 26 Diferencial térmico   |         |
| 27 Modalidad cronotermostato   |         |
| - Economy (en calefacción) - Comfort (en refrigeración)  |         |
| - Precomfort (en calefacción y en refrigeración)   |         |
| - Comfort (en calefacción) - Economy (en refrigeración)  |         |
| - Antihielo/Protección alta temperatura (OFF) o Automática (AUTO) si parpadean los segmentos: el punto de ajuste está temporalmente forzado  |         |
| 28 Modalidad programador horario   |         |
| - Valor 1 variable perfil horario  |         |
| - Valor 2 variable perfil horario  |         |
| - Valor 3 variable perfil horario  |         |
| - Valor 4 variable perfil horario  |         |
| 29 Visualización programa horario  |         |



## INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN



**ATENCIÓN:** la instalación del dispositivo debe efectuarla exclusivamente personal cualificado, siguiendo la normativa vigente y las directrices para las instalaciones KNX.

#### MONTAJE

El cronotermostato se compone de dos secciones: una parte frontal, desplazable, y una parte fija que se engancha al bastidor Chorus.

Para todas las aplicaciones en las que se desea impedir que el frontal se suelte de la parte fija (por ej.: oficinas, habitaciones de hotel, etc.), bloquear las dos secciones usando el tornillo de fijación suministrado. (figura H)

#### COLOCACIÓN CORRECTA

Para la detección correcta de la temperatura del ambiente que se debe controlar, el cronotermostato no debe estar instalado en nichos, cerca de puertas o ventanas, al lado de termosifones o aires acondicionados y no debe recibir corrientes de aire ni la iluminación directa del sol. (figura I)

#### ADVERTENCIAS PARA LA INSTALACIÓN KNX

- La longitud de la línea BUS entre el cronotermostato y la fuente de alimentación no debe superar los 350 metros.
- La longitud de la línea BUS entre el cronotermostato y el dispositivo KNX más lejano que se debe accionar no debe superar los 700 metros.
- Para evitar señales y sobretensiones no deseadas, no alimentar bucles.
- Mantener una distancia de al menos 4 mm entre los cables aislados individualmente de la línea BUS y los de la línea eléctrica (figura C).
- No dañar el conductor de continuidad eléctrica del apantallamiento (figura D).



**ATENCIÓN:** los cables de señal del BUS no utilizados y el conductor de continuidad eléctrica no deben tocar nunca elementos en tensión o el conductor de tierra.

#### CONEXIONES ELÉCTRICAS

La figura B muestra el esquema de conexiones eléctricas.

- Conectar el hilo rojo del cable de BUS al borne rojo (+) del terminal y el hilo negro al borne negro (-). Al terminal BUS se le pueden conectar hasta 4 líneas BUS (hilos del mismo color en el mismo borne) (figura E).
- Aislar la pantalla, el conductor de continuidad eléctrica y los restantes hilos blanco y amarillo del cable de BUS (en caso de que se utilice un cable de BUS de 4 conductores), que no son necesarios (figura D).
- Introducir el borne del BUS en las correspondientes patillas del dispositivo. El sentido correcto de inserción viene determinado por las guías de fijación. Aislar el borne del BUS usando la correspondiente tapa, que se debe fijar al dispositivo. La tapa garantiza una separación mínima de 4 mm entre los cables de potencia y los cables de BUS (figura F).
- Conectar las eventuales entradas y el contacto de salida a los bornes de tornillo situados en la parte posterior del cronotermostato (figura A).

#### INSERCIÓN/SUSTITUCIÓN BATERÍAS

Antes de proceder, asegurarse de haber quitado el tornillo de fijación eventualmente utilizado para bloquear el frontal en la parte fija. (figura L)

Para acceder al compartimento de las baterías del cronotermostato, separar la parte desplazable de la fija, tirando hacia sí del frontal.

Introducir dos pilas de 1,5 V (tipo AA), comenzando por el alojamiento más próximo al conector y respetando las polaridades indicadas (en caso de extraer las pilas, realizar los pasos al contrario). Al término, reenganchar el frontal en la parte fija.



- ATENCIÓN:** - Sustituir todas las pilas simultáneamente.
- No utilizar a la vez pilas viejas y nuevas.
- Utilizar pilas del mismo tipo (no mezclar pilas alcalinas con pilas de zinc-carbono).
- No echar las pilas al fuego.

- Las pilas son residuos especiales cuya eliminación está reglamentada por predisposiciones legales precisas, y se deben enviar a los centros de recogida adecuados.

## INSTRUCCIONES DE USO

#### COMPORTAMIENTO EN LA CAÍDA Y EN EL RESTABLECIMIENTO DE LA ALIMENTACIÓN DEL BUS

En la caída de alimentación del BUS, el dispositivo no realiza ninguna acción. Cuando se restablece la alimentación del BUS, el cronotermostato reactiva las condiciones anteriores a la caída.

El cronotermostato está dotado de batería tampón, por lo que la fecha y la hora se mantienen incluso sin tensión del BUS (duración de las baterías > 2 años). Si el frontal está enganchado en la parte fija, el comportamiento del relé integrado, en la caída y en el sucesivo restablecimiento de la alimentación del BUS, viene determinado por los parámetros configurados durante la fase de configuración con ETS; por el contrario, si el frontal está separado de la parte fija, el relé permanece en el estado anterior a la extracción.

#### MANTENIMIENTO

El dispositivo no necesita mantenimiento. Para una eventual limpieza, utilizar un paño seco.

#### CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS

Se puede encontrar información detallada sobre la configuración de los parámetros del cronotermostato en el Manual de Programación (www.gewiss.com).

## PROGRAMACIÓN CON ETS

El dispositivo se debe configurar con el software ETS. En el Manual Técnico (www.gewiss.com) se detalla la información relativa a los parámetros de configuración y sus valores.

DATOS TÉCNICOS	
<b>Comunicación</b>	Bus KNX
<b>Alimentación</b>	Mediante BUS KNX, 29 V cc SELV + 2 pilas alcalinas 1,5 V AA (no incluidas) para el mantenimiento de fecha/hora en caso de ausencia de tensión de BUS.
<b>Absorción de corriente del BUS</b>	10 mA
<b>Cable de BUS</b>	KNX TP1
<b>Elementos de mando</b>	4 teclas frontales <p>1 tecla de programación de dirección física</p>
<b>Salidas</b>	1 relé con contacto NA/NC sin potencial
<b>Intensidad máx. de conmutación</b>	5A (cosφ=1), 250V ac
<b>Potencia máx. por tipo de carga</b>	Lámparas incandescentes y halógenas (230 V ca): 500 W <p>Lámparas halógenas accionadas por transf. electrónicos: 100 W</p> <p>Lámparas halógenas accionadas por transf. ferromagnéticos: 200 VA</p> <p>Lámparas fluorescentes compactas: 3x23 W</p> <p>Motores y motorreductores: 100 W</p> <p>Para todas las cargas no indicadas, utilizar un relé de apoyo</p>
<b>Entradas</b>	1 entrada para contacto libre de potencial (longitud de cables máx. 10 m) <p>1 entrada para sensor de temperatura externa (ej.: GW 10 800) (tipo NTC 10K)</p>
<b>Elementos de visualización</b>	1 pantalla en color RGB con sensor de luminosidad frontal para regulación retroiluminada <p>1 LED rojo de programación de dirección física</p>
<b>Elementos de medida</b>	1 sensor interno <p>intervalo de regulación: 5<span> </span>°C .. +40<span> </span>°C <p>intervalo de medida: 0<span> </span>°C .. +60<span> </span>°C <p>resolución de medida: 0,1<span> </span>°C <p>precisión de medida: ±0,5<span> </span>°C entre +10<span> </span>°C y +30<span> </span>°C</p></p></p></p>
<b>Intervalos de regulación de temperaturas</b>	T antigelo (T antihielo): +2 ÷ +7 <span> </span> °C <p>T protección alte temperatura (T protección altas temperaturas): +30 ± +40<span> </span>°C <p>Otros puntos de ajuste: +5 ÷ +40<span> </span>°C <p>Interior, lugares secos</p></p></p>
<b>Ambiente de uso</b>	-5 ÷ +45 <span> </span> °C
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-25 ÷ +70 <span> </span> °C
<b>Humedad relativa</b>	Máx. 93 <span> </span> % (no condensante)
<b>Conexión al BUS</b>	Borne de enganche, 2 pines Ø 1 mm
<b>Conexiones eléctricas</b>	Bornes de tornillo, sección máx. cables: 2,5 mm²
<b>Grado de protección</b>	IP20
<b>Dimensión</b>	3 módulos Chorus
<b>Referencias normativas</b>	Directiva de baja tensión 2014/35/EU <p>Directiva de compatibilidad electromagnética 2014/30/EU, EN50090-2-2, EN50428</p>
<b>Certificaciones</b>	KNX

## PORTUGUÊS

- A segurança do aparelho só é garantida com a adoção das instruções de segurança e de utilização, portanto, é necessário conservá-las. Assegure-se de que estas instruções são recebidas pelo instalador e pelo utilizador final.

- Este produto destina-se apenas à utilização para a qual foi expressamente concebida. Qualquer outra utilização deve ser considerada indevida e/ou perigosa. Em caso de dúvida, contacte o Serviço de Assistência Técnica (SAT) da GEWISS.

- O produto não deve ser modificado. Qualquer modificação anula a garantia e pode tornar o produto perigoso.

- O fabricante declina toda e qualquer responsabilidade por eventuais danos decorrentes de utilização indevida ou incorreta e do produto adquirido ou de qualquer violação do mesmo.

- Ponto de contacto indicado em cumprimento da finalidade das diretivas UE aplicáveis:

**GEWISS** GEWISS S.p.a. Via A. Volta, 1 - 24069 Cenate Sotto (BG) – Italy
Tel.: +39 035 946 111 - qualitymarks@gewiss.com



O símbolo do caixote de lixo móvel, afixado no equipamento ou na embalagem, indica que o produto, no fim da sua vida útil, deve ser recolhido separadamente dos outros resíduos. No final da utilização, o utilizador deverá encarregar-se de entregar o produto num centro de recolha seletiva adequado ou de devolvê-lo ao revendedor no ato da aquisição de um novo produto. Nas superfícies de venda com, pelo menos, 400 m², é possível entregar gratuitamente, sem obrigação de compra, os produtos a eliminar com dimensão inferior a 25 cm. A adequada recolha diferenciada para dar início à reciclagem, ao tratamento e à eliminação ambientalmente compatível, contribui para evitar possíveis efeitos negativos ao ambiente e à saúde e favorece a reutilização e/ou reciclagem dos materiais dos quais o aparelho está composto. A Gewiss participa ativamente das operações que favorecem a reutilização, reciclagem e recuperação adequada dos aparelhos elétricos e eletrónicos.

## CONTEÚDO DA EMBALAGEM

1 Cronotermóstato KNX de encastrar
n. 1 Terminal BUS
1 Tampa
1 Manual de instalação

## EM RESUMO

O cronotermóstato KNX de encastrar com gestão da humidade, permite gerir automaticamente numa base semanal, um sistema de humidificação/desumidificação em paralelo com o sistema de termorregulação ou operar no sistema de termorregulação de modo a intervir nas causas da formação da humidade. A regulação da temperatura e da humidade ocorre por comando, no BUS KNX, os atuadores KNX que controlam os elementos de aquecimento ou arrefecimento (incluindo os fan coil) e os elementos de humidificação/desumidificação. O cronotermóstato pode operar em modalidade de controlo “autónomo” para gerir de forma independente o sistema de termorregulação (ou partes dele), enquanto em combinação com os termóstatos KNX de encastrar pode operar na modalidade de controlo “master” e realizar sistemas de termorregulação multiárea. Os perfis horários são definidos sobre a base semanal. Para cada dia da semana é possível programar um perfil horário de forma independente, com uma resolução de 15 minutos e sem limite de variações diárias. Se um perfil horário é configurado para controlar as modalidades HVAC ou Setpoint de uma sonda de termorregulação KNX de encastrar, é possível visualizar seus parâmetros Os valores de setpoint utilizados pelo cronotermóstato são os configurados via ETS e podem ser alterados localmente e via BUS, se estas opções foram habilitadas durante a configuração ETS.

O cronotermóstato prevê:

- 2 tipos de funcionamento: aquecimento e arrefecimento, com algoritmos de controlo independentes;
- 2 modalidades de funcionamento: OFF (antigelo/proteção altas temperaturas), Economy, Precomfort e Comfort e Automática;
- 4 temperaturas de regulação para o aquecimento (Teconomy, Tprecomfort, Tcomfort, Tantigelo);
- 4 temperaturas de regulação para o arrefecimento (Teconomy, Tprecomfort, Tcomfort, Tproteção\_altas\_temperaturas);
- 2 modalidades de controlo: master (se combinado aos dispositivos slave) ou autónomo;

- 2 fases de controlo: fase única (com comando de comutação única) ou duas fases (com comando de comutação dupla, para instalações com alta inércia térmica);
- algoritmos de controlo para sistemas de 2 ou 4 vias (primeira fase): 2 pontos (comando ON/OFF ou 0% / 100%), proporcional PI (controlo de tipo PWM ou contínuo), fan coil (máximo 3 velocidades);
- algoritmos de controlo (segunda fase): 2 pontos (comando ON/OFF ou 0%/100%);
- 1 saída do relé com contato NA/NC, utilizável pelo cronotermóstato ou por outros dispositivos de comando KNX;
- 1 entrada para contato livre de potencial (p. ex.: contato de janela ou como entrada genérica com função de comando no BUS);
- 1 entrada configurável para sensor NTC de temperatura externa (p. ex.: sensor de proteção para aquecimento de piso) ou, alternativamente, para contato livre de potencial.

O cronotermóstato é alimentado a partir da linha BUS e está equipado com um display LCD com retroiluminação RGB, sensor de luminosidade frontal para regulação automática da iluminação do display, 4 botões de comando, um sensor integrado para a deteção da temperatura ambiente (cujo valor é enviado no BUS com frequência parametrizável) ou após uma variação da temperatura, de acordo com a configuração ETS). É também fornecido de alojamento para pilhas alcalinas (AA, não incluídas) para manter a data e hora em caso de queda de tensão do BUS. O cronotermóstato não é equipado com sensor de humidade, por conseguinte, o valor de humidade relativa deve ser fornecido a partir de um sensor KNX externo. O dispositivo é configurado com o software ETS para realizar as seguintes funções:

**Controlo de temperatura**

- de 2 pontos, com comandos ON/OFF ou comandos 0% / 100%;
- controlo proporcional integral, com comandos PWM ou regulação contínua (0% ÷ 100%).

**Gestão fan coil**

- controlo da velocidade do fan coil com comandos de seleção ON/OFF ou regulação contínua (0% ÷ 100%);
- gestão de instalações de 2 ou 4 vias com comandos ON/OFF ou comandos 0% / 100%.

**Configuração da modalidade de funcionamento**

- de BUS com diferentes objetos de 1 bit (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT);
- de BUS com objeto de 1 byte.

#### Medida de temperatura

- com sensor integrado;
- misto de sensor integrado/sonda de termorregulação KNX/sensor de temperatura externa com definição do peso relativo;
- cálculo da temperatura do ponto de orvalho;
- configuração de 1 limiar associado à temperatura do ponto de orvalho com envio de comandos no BUS após a superação e o retorno no limiar.

#### Medição da humidade relativa

- recepção da medição de humidade relativa a partir de um sensor externo KNX;
- estimativa de humidade relativa no ponto onde está localizado o cronotermóstato;
- configuração até 5 limiares de humidade relativa com envio dos comandos no BUS após a superação e retorno em limiar:
  - comandos 1 bit, 2 bit, 1 byte para operar no sistema de humidificação/desumidificação;
  - comandos da modalidade HVAC, para operar, em retroação, no sistema de aquecimento/arrefecimento;
  - valores de setpoint, para operar, em retroação, no sistema de aquecimento/arrefecimento;
- cálculo da humidade específica;
- indicador de estado da condição de conforto térmico.

#### Sonda de piso

- configuração do valor de limiar para alarme de temperatura do piso.

#### Controlo de temperatura em áreas

Na modalidade de controlo “master”:

- com transmissão da modalidade de funcionamento para termóstatos slave;
- com transmissão do setpoint para dispositivos slave.

Na modalidade de controlo “autónomo”:

- com seleção da modalidade de funcionamento e dos setpoint a partir do local;

#### Cenários

- memorização e ativação de 8 cenários (valor 0..63).

#### Perfis horários

- programação com base semanal com um programa para 7 dias e perfis horários independentemente configuráveis para cada dia;
- possibilidade de configurar até 12 perfis horários, dos quais 2 em caso de funcionamento como cronotermóstato e 10 em caso de funcionamento como programador horário (atribuíveis a termorregulação ou a outro objeto de comunicação);
- possibilidade de pré-configurar perfis horários (atribuíveis a termorregulação ou a outro objeto de comunicação), diretamente a partir do ETS, com limitação a um máximo de 4 comutações diárias.

#### Outras funções

- configuração do setpoint (OFF, ECONOMY, PRECOMFORT, COMFORT) do BUS;
- configuração do tipo de funcionamento (aquecimento/arrefecimento) do BUS;
- transmissão no BUS das informações de estado (modalidade, tipo), da temperatura medida e do setpoint atual;
- configuração de dia e hora a partir do BUS;
- gestão da informação de estado proveniente do atuador comandado;
- gestão de sinalização de estado de janela para desligamento temporário do cronotermóstato;
- entrada auxiliar para a gestão de partes frontais, acionamento breve/prolongado, regulador de luz com um único botão, persianas com botão único, cenários e contato de janela;
- saída auxiliar para o controlo da eletroválvula do aquecimento/arrefecimento do cronotermóstato ou como saída genérica para a execução de comandos On/Off, comandos temporizados, comandos prioritários e gestão de cenários;
- gestão dos parâmetros do display.

## POSIÇÃO DOS COMANDOS

O cronotermóstato é equipado com um display LCD retroiluminado e com quatro botões de comando sempre acessíveis. (figura G).

## DESCRIÇÃO DOS COMANDOS

<b>BOTÕES DE COMANDO</b>	<b>Símbolo</b>
① Seleção da modalidade de funcionamento / Confirmação	
② Regulação da temperatura (+) / Visualização de páginas	
③ Regulação da temperatura (-) / Visualização de páginas	
④ Configuração dos parâmetros / Programação dos perfis	
<b>SINALIZAÇÕES DO DISPLAY</b>	
⑤ Hora do dia / Valor variável do perfil horário / Medida visualizada na página humidade (Hr = humidade relativa; HA = humidade específica; tr = temperatura do ponto de orvalho)	<b>-BBBBB</b>
⑥ Dia da semana	
⑦ Modalidades de programação	
⑧ Menu configurações	
⑨ Nivel de carga das baterías se o perfil pisca: dispositivo alimentado apenas por baterias (BUS ausente)	
⑩ Ativação do aquecimento 1ª fase (chama) ou 2ª fase (chama-asterisco) se a chama lampeja: falha/recepção incorreta de notificação da eletroválvula de aquecimento 1ª fase se o asterisco lampeja: falha/recepção incorreta de notificação da eletroválvula de aquecimento 2ª fase	
⑪ Ativação do arrefecimento 1ª fase (floco) ou 2ª fase (floco+asterisco). Na página da humidade, o asterisco indica o ambiente confortável se o floco pisca: falha/recepção incorreta de notificação da eletroválvula de arrefecimento 1ª fase se o asterisco lampeja: falha/recepção incorreta de notificação da eletroválvula de arrefecimento 2ª fase	
⑫ Tipo de funcionamento: aquecimento (inverno) se lampeja: alarme da temperatura do piso em andamento	
⑬ Tipo de funcionamento: arrefecimento (verão)	
⑭ Função party	
⑮ Função holiday	
⑯ Programa festivo	
⑰ Habilitação dos comandos à distância se lampeja: funcionamento de acordo com um comando à distância	
⑱ Seleção da página display a visualizar	
⑲ Modalidade de funcionamento fan coil	

- velocidade OFF

- velocidade 1 (automática / manual)

- velocidade 2 (automática / manual)

- velocidade 3 (automática / manual)

- BUS após a superação e retorno em limiar:

- comandos 1 bit, 2 bit, 1 byte para operar no sistema de humidificação/desumidificação;

- comandos da modalidade HVAC, para operar, em retroação, no sistema de aquecimento/arrefecimento;

- valores de setpoint, para operar, em retroação, no sistema de aquecimento/arrefecimento;

- cálculo da humidade específica;

⑲ Perfil horário visualizado (apenas para programador horário)

⑳ Cronotermóstato em funcionamento master

㉑ Temperatura medida / Hora do dia / Valor da humidade relativa medida / Valor da humidade específica / Valor da temperatura do ponto de orvalho se lampeja: forçagem manual do setpoint ou tempo de monitoramento da sonda de humidade expirado

㉒ Unidade de medição da temperatura

㉓ Indicação do estado da entrada auxiliar (I = contato fechado, O = contato aberto)

㉔ Autoaprendizagem do gradiente térmico

㉕ Diferencial térmico

㉖ Modalidade cronotermóstato

- Economy (em aquecimento) - Comfort (em arrefecimento)

- Precomfort (em aquecimento e em arrefecimento)

- Comfort (em aquecimento) - Economy (em arrefecimento)

- Antigelo/Proteção alta temperatura (OFF) ou Automática (AUTO)

se os segmentos piscam: o setpoint é forçado temporariamente

㉚ Modalidade programador horário

- Valor 1 variável perfil horário

- Valor 2 variável perfil horário

- Valor 3 variável perfil horário

- Valor 4 variável perfil horário

㉚ Visualização do programa horário

## INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO



**ATENÇÃO:** A instalação do dispositivo deve ser efetuada exclusivamente por pessoal qualificado, seguindo a norma em vigor e as li-nhas guia para as instalações KNX.

#### MONTAGEM

O cronotermóstato é composto de duas seções: uma parte frontal, removível, e uma parte fixa que deve ser encaixada ao caixilho Chorus.

Para todas as aplicações nas quais se deseja impedir que a parte frontal seja puxada da parte fixa (p. ex.: escritórios, quartos de hotel, etc.), bloqueie as duas seções utilizando o parafuso de fixação fornecido. (figura H)

#### POSICIONAMENTO CORRECTO

Para a deteção correta da temperatura do ambiente a controlar, o cronoter-móstato não deve ser instalado em nichos, perto de portas ou janelas, ao lado de radiadores ou ar condicionado e não deve ser afetado por correntes de ar e iluminação solar direta. (figura I)

#### ADVERTÊNCIAS PARA A INSTALAÇÃO KNX

- O comprimento da linha BUS entre o termóstato e o alimentador não deve superar os 350 metros.
- O comprimento da linha BUS entre o cronotermóstato e o dispositivo KNX mais distante a comandar não deve superar 700 metros.
- Para evitar sinais e sobretensões indesejados, não criar circuitos de anel.
- Mantenha uma distância de pelo menos 4 mm entre os cabos isolados individualmente da linha BUS e os da linha elétrica (figura C).
- Não danifique o condutor de continuidade elétrica da blindagem (figura D).



**ATENÇÃO:** os cabos de sinal do BUS não utilizados e o condutor de continuidade elétrica nunca devem tocar os elementos sob tensão ou o condutor de terra.

#### CONEXÕES ELÉTRICAS

A figura B mostra o esquema das conexões elétricas.

- Conecte o fio vermelho do cabo BUS ao terminal vermelho (+) do terminal e o fio preto ao terminal preto (-). Ao terminal BUS é possível conectar até 4 linhas BUS (fios da mesma cor no mesmo terminal) (figura E).
- Isolar a proteção, o condutor de continuidade elétrica e os restantes fios branco e amarelo do cabo BUS (caso seja utilizado um cabo BUS com 4 conduto-res), que não são necessários (figura D).
- Insira o terminal BUS nos pinos apropriados do dispositivo. O sentido de inserção correto é determinado pelas guias de fixação. Isole o terminal BUS usando a tampa adequada, que deve ser fixada ao dispositivo. A tampa garante a separação mínima de 4 mm entre os cabos de potência e os cabos BUS (figura F).
- Ligue as eventuais entradas e o contato de saída aos terminais com parafuso localizados na parte de trás do cronotermóstato (figura A).

#### INSERÇÃO/SUBSTITUIÇÃO DAS BATERIAS

Antes de prosseguir, certifique-se de ter removido o parafuso de fixação possi-velmente utilizado para bloquear a parte frontal à parte fixa. (figura L)

Para ter acesso ao compartimento das baterias do cronotermóstato, separe a parte removível da fixa, puxando para si a parte frontal

Insira duas pilhas de 1,5 V (tipo AA), iniciando do alojamento mais próximo ao conector e respeitando as polaridades indicadas (em caso de remoção das pilhas, siga os passos no sentido inverso). Ao término, encaixe novamente a parte frontal à parte fixa.



- ATENÇÃO:** - Substitua todas as pilhas simultaneamente.
- Não utilize conjuntamente pilhas velhas e novas.
- Utilize pilhas do mesmo tipo (não misture pilhas alcalinas com pilhas de zinco-carbono).
- Não deite as pilhas no fogo.

- As pilhas são resíduos especiais, cuja eliminação é regulamentada por predisposição de lei específicas, e devem ser conferidas aos centros de recolha específicos.

## INSTRUÇÕES DE USO

#### COMPORTAMENTO NA QUEDA E NO RESTABECIMENTO DA ALIMENTAÇÃO BUS

Na queda da alimentação do BUS o dispositivo não realiza qualquer ação. Quan-do do restabelecimento da alimentação do BUS, o cronotermóstato reativa as condições anteriores à queda.

O cronotermóstato está equipado com uma bateria tampão, por isso, a data e a hora são mantidas mesmo na ausência de tensão do BUS (vida útil da bateria > 2 anos).

Se a parte frontal é encaixada à parte fixa, após a queda e o subsequente restabelecimento da alimentação do BUS, o contato do relé permanece aberto; ao contrário, se a parte frontal é separada da parte fixa, o relé permanece na condição anterior à remoção.

#### MANUTENÇÃO

O dispositivo não necessita de manutenção. Para uma eventual limpeza, utilize um pano seco.

#### CONFIGURAÇÃO DOS PARÂMETROS

Informações detalhadas sobre a configuração dos parâmetros do cronotermós-tato podem ser encontradas no Manual de Programação (www.gewiss.com).

## PROGRAMAÇÃO COM ETS

O dispositivo pode ser configurado com o software ETS. Informações detalhadas sobre os parâmetros de configuração e seus valores estão no Manual Técnico (www.gewiss.com).

## DADOS TÉCNICOS

</