



Distribuidor de calor electrónico con transmisión inalámbrica de datos M-Bus según la norma OMS



Los distribuidores de calor electrónicos GE700 cumplen con la norma NI EN 834 y se basan en el principio de medición de temperatura de dos sensores.

Pueden utilizarse en sistemas de radiadores con distribución monotubo o bitubo.

Son capaces de enviar los datos a distancia a través del M-Bus inalámbrico según la norma OMS (radiofrecuencia de 868 MHz - banda ISM europea - Industrial, Científica, Médica) y de batería de larga duración.

La amplia gama de accesorios permite el montaje en todos los radiadores de mayor difusión en el comercio.

► Generalidades sobre la contabilización indirecta

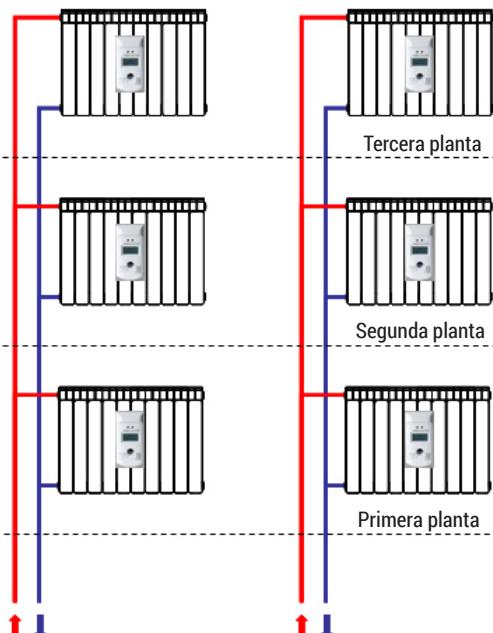
La contabilización de los consumos térmicos mediante el sistema de distribuidores de calor electrónicos GE700 permite la **restructuración de las instalaciones de radiadores** con producción centralizada y distribución de columnas montantes, **haciéndolos más modernos y adecuados a los tiempos**. Al confort y al ahorro energético ofrecidos por la termorregulación individual mediante cabezales y válvulas termostáticas, se agrega la posibilidad de distribuir los gastos de calefacción en función de los consumos efectivamente realizados, con un criterio de mayor equidad con respecto a los criterios tradicionales de subdivisión.

Un sistema de radiadores mejorado, con medición y control de la temperatura, también supone un incentivo para un comportamiento individual más responsable en el uso de la energía. Pagando **por lo que se consume**, el usuario se ve motivado a **eliminar los gastos** y a regular la temperatura de los ambientes de la vivienda en función de las necesidades efectivas. Se acabaron las habitaciones innecesariamente sobrecalentadas y las ventanas abiertas; **una gran ventaja para el ambiente y la factura de energía eléctrica**. La contabilización indirecta se desarrolló para satisfacer las necesidades de medición del consumo de energía en los sistemas de calefacción por radiadores con columnas montantes. En este tipo de sistema, los terminales de una misma planta **no están servidos por el mismo circuito**.

En una planta **no hay** un único punto de interceptación donde se pueda instalar un contador de energía térmica.

El distribuidor no mide la energía térmica, sino que procesa un recuento directamente proporcional a la misma. El recuento (incremental) depende de la variación de la temperatura del radiador y del ambiente (distribuidor de dos sensores).

Una estimación fiable de la energía liberada por el radiador al medio ambiente puede hacerse a partir del recuento y de las características del radiador.



► Versiones y códigos

CÓDIGO	CARACTERÍSTICAS
GE700Y031	-
GE700Y033	Con sensor remoto

NOTA. El distribuidor con sensor remoto GE700Y033 se emplea en las situaciones en las cuales el acceso al cuerpo de caleamiento es difícil o cuando el espacio para el montaje del distribuidor es insuficiente. En estos casos, el distribuidor y la sonda pueden instalarse por separado, con el sensor remoto en contacto con la superficie del cuerpo de caleamiento. Incluye sonda y kit de fijación del distribuidor de pared. Longitud del cable de la sonda remota: 3 m.

Accesorios

- **GE700-1:** elementos de fijación para los distribuidores GE700
- **GE700-2:** llave óptica para la configuración del distribuidor GE700
- **GE552-W:** componentes para la centralización Wireless M-Bus

► Datos técnicos

- Principio de funcionamiento: de dos sensores que detectan los cambios en la temperatura del radiador y de la habitación
- Rango de temperatura de caleamiento (T_{\min} de inicio del conteo- T_{\max}): 21-90 °C
- Temperatura de inicio del conteo: 21 °C ($\Delta t \geq 3$ °C *); 38 °C (opcional, modo verano)
- * Δt = diferencia de temperatura entre el radiador y la habitación
- Rango de temperatura de almacenamiento: 10-30 °C
- Potencia de transmisión: ≤ 10 mW
- Cuadrante: LCD de 6 cifras
- Batería: 3,6 V
- Duración de la batería: normalmente 10 años
- Modo de lectura: radio M-Bus inalámbrica según la norma de la OMS (frecuencia de radio 868 MHz)
- Tipos de instalaciones de calefacción centralizada: bitubo/monotubo
- Potencia máxima de los radiadores: 12500 W
- Precisión en las medidas: 1 %
- Alarma de manipulación: sí, con almacenamiento de fechas
- Configuración: mediante software y llave óptica
- Parámetros de configuración: fecha de activación, parámetros del periodo de cálculo (meses de cálculo desactivados, modo verano), habilitación del registro confort

► Características principales

- Recuento de la unidad de consumo del cuerpo de caleamiento
- Registro e indicación mensual de las unidades de consumo (hasta 12 meses del periodo de cálculo anterior)
- Registro de las temperaturas promedio del local (confort térmico) presentadas en la configuración mensual (hasta 12 meses del periodo de cálculo anterior) y como promedio total en el periodo de cálculo.
- Registro de las estadísticas de las mediciones de temperatura realizadas según determinados intervalos durante el periodo de contabilización actual y anterior:
21-28 °C, 28-35 °C, > 35 °C temperatura radiador
< 16 °C temperatura de confort del local
- Orificio central para fijar el soporte principal
- Precinto de seguridad para cerrar el orificio central

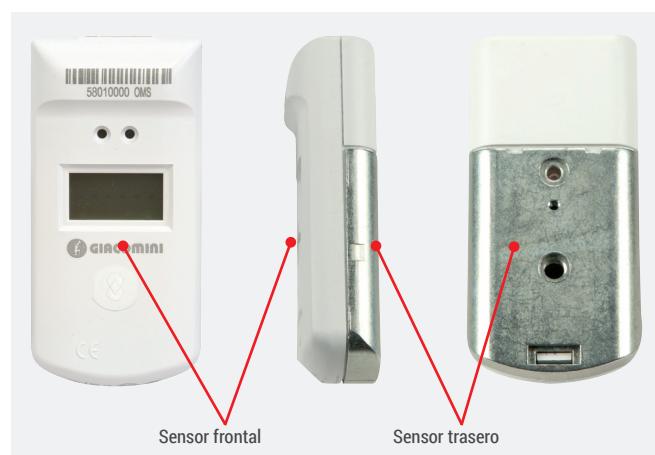
► Funcionamiento

El distribuidor de calor GE700 está equipado con dos sensores:

- el sensor trasero registra la temperatura de la superficie del radiador.
- el sensor frontal, gracias a un aislamiento especial, registra la temperatura de la parte delantera del distribuidor.

Las **ventajas** de utilizar distribuidores de calor son:

- lectura de los datos de consumo en franjas horarias preconfiguradas y sin tener que entrar en la propiedad privada;
- subdivisión correcta de los costes de consumo de calor entre todos los condominios de un edificio;
- el paso de un sistema de asignación de los costes de calefacción exclusivamente por milésimos a otro basado en la contabilización con el uso de distribuidores de calor, junto con la termorregulación individual, induce un comportamiento virtuoso en los usuarios y permite potenciar los efectos de las medidas de ahorro energético.



► Lectura de la pantalla

Visualización automática (cada 3 segundos) de la información sobre el consumo y el asignador.

123456	Número de serie del distribuidor (últimos 6 dígitos)
C 143	Indicación de las unidades de consumo en el período de contabilización actual
U 176	Indicación del consumo total de unidades para el período de contabilización anterior
Ad 01.01	Fecha actual (dd.mm)
H 12345	Código de control, para verificar la validez de los datos transmitidos en caso de autolectura
1P 1.000	Coeficiente del radiador Kc
2P 1.000	Factor de potencia nominal Kq

► Transmisión y lectura de los datos

- Telegrama compatible con la OMS
- Posibilidad de encriptación de datos (clave individual para cada distribuidor) según AES128
- Posibilidad de elegir entre dos tipos de transmisión: AMR:
 - transmisión de 0 a 24 (no modificable);
 - transmisión 7/7 días (no modificable)
 - frecuencia configurada en 200 segundos (no modificable)
- WALK-BY:
 - transmisión de 6 a 20 (no modificable);
 - transmisión en días laborables (posibilidad de incluir también el sábado y el domingo)
 - posibilidad de enviar datos históricos (hasta los 12 meses anteriores)
 - frecuencia configurada en 120 segundos (no modificable)

► Instalación

Configuración del distribuidor

El distribuidor debe estar parametrizado para comenzar a funcionar.

Si esta operación, la pantalla del distribuidor muestra una serie de guiones "----" para indicar que necesita ser configurado.

Cualquier tipo de avería se señala en la pantalla con la inscripción "Err". En estos casos, solo se puede sustituir el distribuidor.

La inscripción no se puede eliminar.

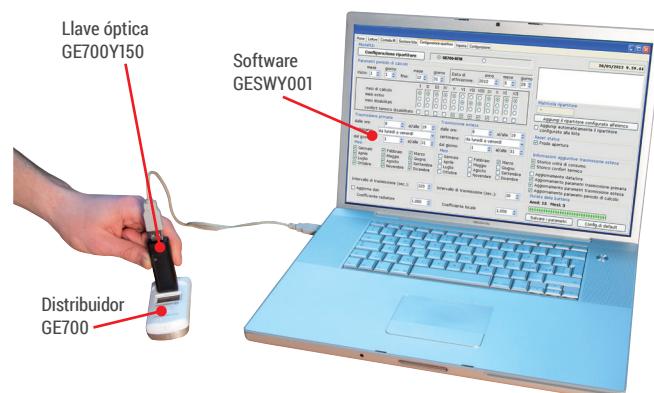
Los distribuidores se parametrizan mediante la llave óptica GE700Y150 y el software GESWY001 ver.1.3.4*

No es posible realizar la parametrización por radio (solo se puede realizar la lectura por radio).

Para parametrizar los distribuidores, proceder del siguiente modo:

- 1) Situar cada distribuidor cerca de la llave óptica GE700Y150, conectada a un ordenador.
- 2) Descargar la configuración deseada dentro del distribuidor, estableciendo los parámetros desde el software GESWY001.
- 3) Proceder así para todos los distribuidores del edificio.

▲ ADVERTENCIA. * El nuevo software GESWY001 ver.1.3.4 permite la parametrización y lectura de datos de los distribuidores GE700Y030, GE700Y031 y GE700Y033. Las versiones anteriores del software GESWY001 no permiten la lectura y parametrización del distribuidor GE700Y031.



Fijación de los distribuidores en el cuerpo de la calefacción

Los sistemas de fijación están diseñados para instalar los distribuidores en todo tipo de radiadores. Estos sistemas evitan la manipulación y los daños en el distribuidor. No se pueden manipular los tornillos de la parte trasera del radiador y se puede aplicar un precinto de seguridad para protegerse de cualquier intento de fraude.

- El distribuidor (o el sensor remoto) debe instalarse entre el 66 y el 75 % de la altura del radiador y la mitad de la anchura.
- Si el radiador tiene un número impar de elementos (es decir, un número par de espacios entre los elementos, es imposible instalar el distribuidor en el centro de la anchura) es necesario desplazarse al espacio más cercano hacia la válvula de alimentación.
- Si por otras razones (por ejemplo, el radiador está fijado a la pared) no es posible instalar el distribuidor (o el sensor remoto) en este caso, es necesario moverse en la dirección opuesta a la válvula de alimentación.
- Si el ancho del radiador es superior a 2,2 m, es necesario considerarlo como dos radiadores de la mitad de la anchura del radiador de partida, por lo que se instalarán dos distribuidores.
- El punto de fijación del distribuidor (o del sensor remoto) es en el orificio en el que debe introducirse el tornillo de fijación del distribuidor (o de la placa del sensor remoto).
- La instalación debe ser firme (el distribuidor no debe moverse y los tornillos no deben aflojarse).



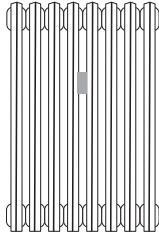
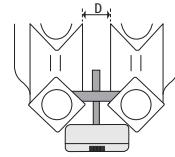
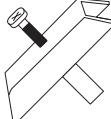
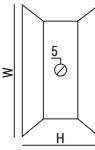
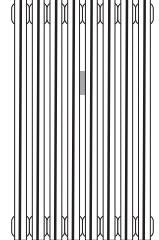
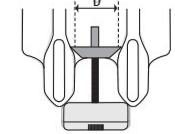
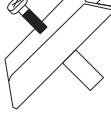
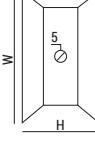
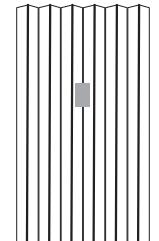
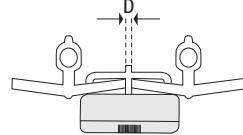
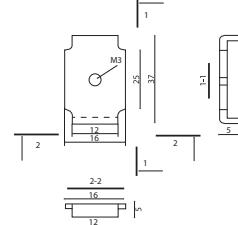
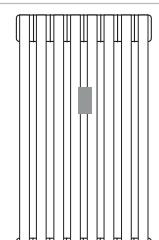
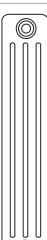
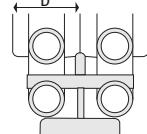
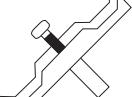
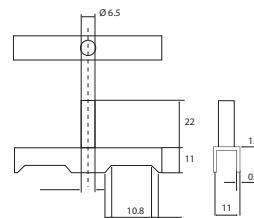
GE700Y031 DISTRIBUIDOR EN CONTACTO CON EL RADIADOR	GE700Y033 IMAGEN DISTRIBUIDOR CON SENSOR REMOTO.
	<p>⚠ Antes de montar la placa en el radiador, apretar el tornillo de bloqueo del sensor.</p>
<p>1 Precinto de seguridad</p> <p>2 Tornillo de fijación</p> <p>3 Distribuidor</p> <p>4 Soporte</p>	<p>1 Precinto de seguridad</p> <p>2 Tornillo de fijación</p> <p>3 Placa</p> <p>4 Soporte</p> <p>5 Sensor</p> <p>6 Distribuidor</p>

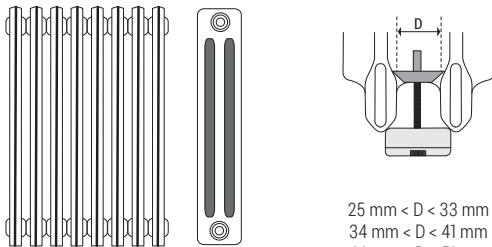
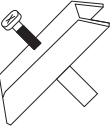
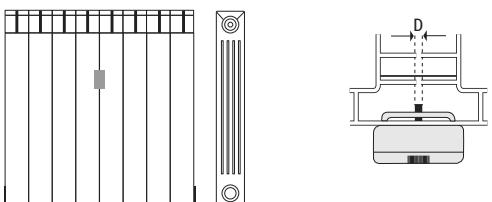
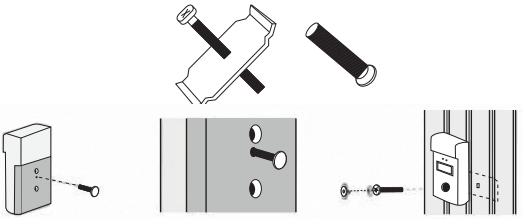
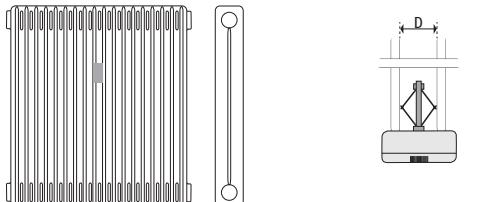
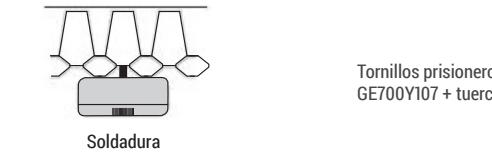
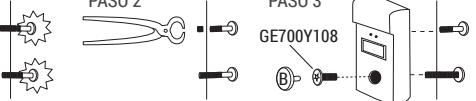
► Elementos de fijación para los distribuidores, serie GE700-1

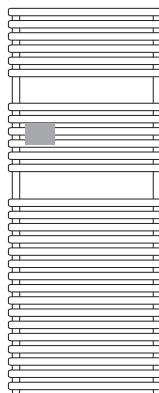
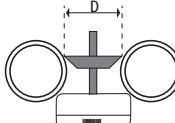
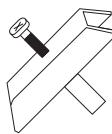
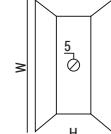
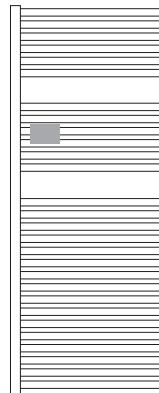
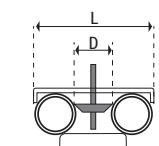
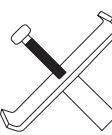
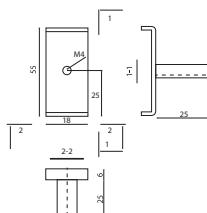
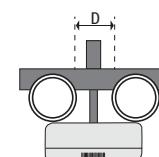
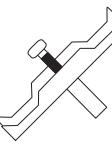
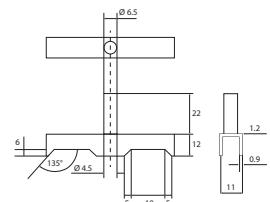
Los elementos de fijación GE700-1 pueden utilizarse tanto para distribuidores sin sensor como para las placas de los distribuidores con sensor remoto.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
GE700Y100	Soporte de fijación de 35 mm, tornillo M4x30
GE700Y101	Soporte de fijación de 43 mm, tornillo M4x30
GE700Y102	Soporte de fijación de 53 mm, tornillo M4x30
GE700Y103	Soporte de fijación de 55 mm, tornillo M3x30
GE700Y104	Soporte de fijación de 37 mm, tornillo M3x30
GE700Y105	Soporte de fijación de 67 mm, tornillo M4x30

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
GE700Y106	Soporte de expansión
GE700Y107	Tornillo prisionero roscado M3 x 10 mm
GE700Y108	Tuerca para la operación de soldadura
GE700Y109	Llave de apriete de la tuerca GE700Y108
GE700Y110	Placa adicional para la instalación en radiadores con un gran espacio entre los elementos
GE700Y801	Soldadora

TIPO DE RADIADOR	ELEMENTOS DE FIJACIÓN		
	D = LUZ ENTRE ELEMENTOS (VISTA SUPERIOR)	CÓDIGO DEL SOPORTE	H = ALTURA DE FIJACIÓN W = ANCHO DE FIJACIÓN
FUNDIÓN NEOCLÁSICA	   <p>25 mm < D < 33 mm 34 mm < D < 41 mm 44 mm < D < 51 mm</p>		 <p>H = 22 mm, W = 35 mm, Tornillo M4-30 H = 22 mm, W = 43 mm, Tornillo M4-30 H = 22 mm, W = 53 mm, Tornillo M4-30</p>
FUNDIÓN CON MEMBRANA	   <p>25 mm < D < 33 mm 34 mm < D < 41 mm 44 mm < D < 51 mm</p>		 <p>H = 22 mm, W = 35 mm, Tornillo M4-30 H = 22 mm, W = 43 mm, Tornillo M4-30 H = 22 mm, W = 53 mm, Tornillo M4-30</p>
A PLACA DE FUNDICIÓN	   <p>3 mm < D < 10 mm</p>		 <p>H = 16 mm, W = 25-37 mm, Tornillo M3-30</p>
ESTRUCTURA TUBULAR DE ACERO	   <p>D = 45-46 mm</p>		 <p>H = 11 mm, W = 67mm, Tornillo M4-30</p>

TIPO DE RADIADOR	ELEMENTOS DE FIJACIÓN		
	D = LUZ ENTRE ELEMENTOS (VISTA SUPERIOR)	CÓDIGO DEL SOPORTE	H = ALTURA DE FIJACIÓN W = ANCHO DE FIJACIÓN
ACERO CON MEMBRANA	 <p>25 mm < D < 33 mm 34 mm < D < 41 mm 44 mm < D < 51 mm</p>	 <p>GE700Y100 GE700Y101 GE700Y102</p>	<p>H = 22 mm, W = 35 mm, Tornillo M4-30 H = 22 mm, W = 43 mm, Tornillo M4-30 H = 22 mm, W = 53 mm, Tornillo M4-30</p>
ALUMINIO	 <p>3 mm < D < 10 mm</p>	 <p>Perno roscado GE700Y107 + GE700Y104</p>	
LAMINAR	 <p>D > 24 mm</p>	 <p>GE700Y106</p>	<p>A petición</p>
A PANEL DE SUPERFICIE ACANALADA	 <p>Soldadura</p>	<p>Tornillos prisioneros de soldar GE700Y107 + tuerca GE700Y108</p>	<p>PASO 1 PASO 2 PASO 3 GE700Y108</p> 
A PANEL DE SUPERFICIE LISA	 <p>Soldadura</p>	<p>Tornillos prisioneros de soldar GE700Y107 + tuerca GE700Y108</p>	<p>PASO 1 PASO 2 PASO 3 GE700Y108</p> 

TIPO DE RADIADOR	ELEMENTOS DE FIJACIÓN		
	D = LUZ ENTRE ELEMENTOS (VISTA SUPERIOR)	CÓDIGO DEL SOPORTE	H = ALTURA DE FIJACIÓN W = ANCHO DE FIJACIÓN
CALENTADOR DE TOALLAS	   	<p>25 mm < D < 33 mm 34 mm < D < 41 mm 44 mm < D < 51 mm</p>	<p>GE700Y100 GE700Y101 GE700Y102</p> <p>H = 22 mm, W = 35 mm, Tornillo M4-30 H = 22 mm, W = 43 mm, Tornillo M4-30 H = 22 mm, W = 53 mm, Tornillo M4-30</p>
CALENTADOR DE TOALLAS	   	<p>L < 53 mm</p>	<p>GE700Y103</p> <p>H = 18 mm, W = 55 mm, Tornillo M4-30</p>
	  	<p>D = 45-46 mm</p>	<p>GE700Y105</p> <p>H = 11 mm, W = 67mm, Tornillo M4-30</p>

► Accesorios para distribuidores, serie GE700-2

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
GE700Y150	 <p>Llave óptica para la configuración de los distribuidores GE700. Se puede conectar a un puerto USB y programarse mediante un software específico para distribuidores GESWY001.</p>

► Centralización de datos mediante M-Bus inalámbrico, serie GE552-W

La centralización Wireless M-Bus (868 MHz) respeta el estándar EN 13757.

Los datos de consumo pueden transmitirse a distancia o en modo walk-by.

Modo remoto

Los datos recibidos por la antena GE552Y053 se envían al datalogger GE552Y058, que permite:

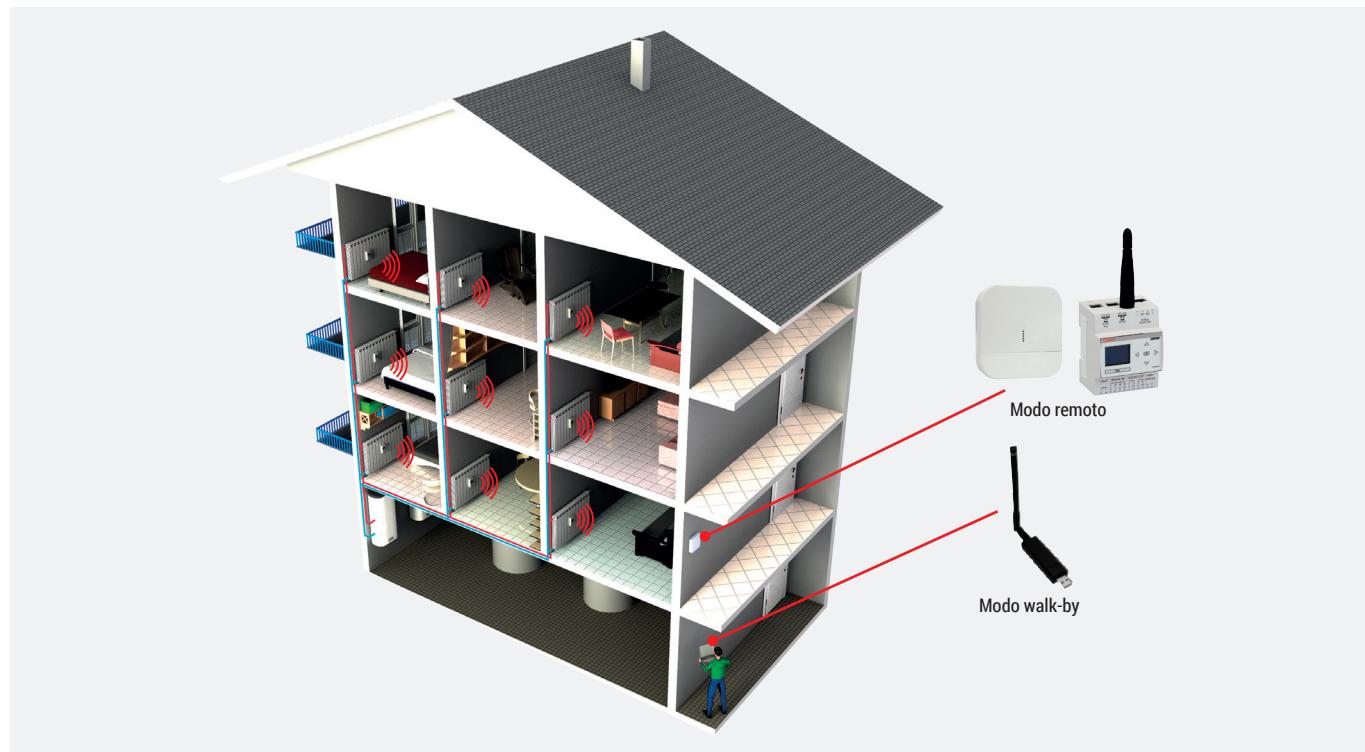
- transmisión remota de los datos de lectura a direcciones de correo electrónico programables
- gestión y visualización de datos desde un PC, un smartphone o una tableta, a través del servidor web integrado si está conectado a la red GSM/GPRS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
 GE552Y058	Datalogger M-Bus/M-Bus inalámbrico para adquirir, procesar y registrar datos provenientes de dispositivos M-Bus con cables o inalámbricos. Gestiona directamente hasta 3000 dispositivos (2500 inalámbricos + 500 por cable)
 GE552Y053	Repetidor y concentrador inalámbrico para ampliar la capacidad radio de los dispositivos y para reenviar datos al datalogger GE552Y058.

Modo Walk-by

Datos enviados al ordenador, recepción obtenida mediante antena GE552Y043 conectada a puerto USB.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
 GE552Y043	Antena receptora de datos inalámbricos para los dispositivos instalados en el sistema (distribuidores, módulos inalámbricos para contadores). Conectable a un ordenador mediante un puerto USB. Alcance hasta 400 m. El funcionamiento está garantizado por el mismo software GESWY001 utilizado para la programación de los distribuidores.



► Referencias normativas

- UNI EN 834 - Distribuidores de los costes de calefacción para determinar el consumo de los radiadores. Equipamiento de alimentación eléctrica.
- UNI EN13757-4 - Lectura inalámbrica de los contadores (lectura mediante radio de los contadores para el funcionamiento en la banda SRD de 868 MHz a 870 MHz).

► Especificaciones de producto

GE700Y031

Distribuidor de radio para la medición del consumo de calor, certificado según la norma EN 834. Transmisión de datos inalámbrica M-Bus de 868 MHz según la norma OMS. Pantalla de 6 dígitos para lectura directa. Funcionamiento con dos sensores de temperatura, con cambio automático a un sensor en condiciones críticas de medición de la temperatura. Interfaz óptica para la programación/lectura a través de la llave de configuración. Precinto antimanipulación y alarma de desmontaje con memorización de la fecha. Almacenamiento de datos diarios, con historial mensual. Alimentación con batería de litio con duración normal de 10 años. Tipos de sistemas centralizados: bitubo/monotubo. Precisión de los sensores: 1 %. Rango de temperatura de funcionamiento (Tmín para inicio de conteo - Tmáx) 21÷90 °C. Potencia máxima de los radiadores 12500 W. Rango de temperatura de almacenamiento 10÷30 °C.

GE700Y033

Distribuidor de radio con sensor remoto para medir el consumo de calor, certificado según la norma EN 834. Se utiliza en situaciones de instalación en las que el cuerpo de calentamiento es de difícil acceso o no hay espacio suficiente para montar el distribuidor. En estos casos, el distribuidor y la sonda pueden instalarse por separado, con el sensor remoto en contacto con la superficie del cuerpo de calentamiento. Incluye sonda y kit de fijación del distribuidor de pared. Adecuado para medir el consumo de calor en los convectores. Longitud del cable de la sonda remota: 3 m. Transmisión de datos inalámbrica M-Bus de 868 MHz según la norma OMS. Pantalla de 6 dígitos para lectura directa. Funcionamiento con dos sensores de temperatura, con cambio automático a un sensor en condiciones críticas de medición de la temperatura. Interfaz óptica para la programación/lectura a través de la llave de configuración. Precinto antimanipulación y alarma de desmontaje con memorización de la fecha. Almacenamiento de datos diarios, con historial mensual. Alimentación con batería de litio con duración normal de 10 años. Tipos de sistemas centralizados: bitubo/monotubo. Precisión de los sensores: 1 %. Rango de temperatura de funcionamiento (Tmín para inicio de conteo - Tmáx) 21÷90 °C. Potencia máxima de los radiadores 12500 W. Rango de temperatura de almacenamiento 10÷30 °C.

⚠ Advertencias de seguridad. Solo personal profesionalmente habilitado podrá instalar, poner en marcha y realizar el mantenimiento periódico del producto conforme con los reglamentos nacionales y/o los requisitos locales. El instalador cualificado debe implementar todas las medidas necesarias, incluyendo el uso de los Equipos de Protección Individual, para preservar su seguridad y la de terceros. Giacomini S.p.A. no asume ninguna responsabilidad por los daños ocasionados a personas, animales o cosas, producto de una instalación errónea.

♻ Eliminación del embalaje. Cajas de cartón: recogida selectiva de papel. Bolsas de plástico y plástico de burbujas: recogida selectiva del plástico.

ⓘ Más información. Para más información consultar la página web www.giacomini.com o dirigirse al servicio técnico. Esta comunicación tiene carácter meramente informativo. Giacomini S.p.A. se reserva el derecho de modificar los datos y características de los artículos contenidos en el presente documento, sin previo aviso, por razones técnicas o comerciales. La información contenida en este documento técnico no exime al usuario de respetar escrupulosamente las normativas y las reglas de buenas prácticas técnicas existentes.

ⓘ Eliminación del producto. Al finalizar su ciclo de vida el producto no se debe eliminar como desecho urbano. Se puede entregar a un centro especializado de reciclado gestionado por la autoridad local o a un distribuidor que ofrezca este servicio.



Giacomini S.p.A.

Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia

✉ consulenza.prodotti@giacomini.com

☎ +39 0322 923372 - giacomini.com