

GE700Y040



Energy
Management

Ripartitore di calore elettronico con trasmissione dati Wireless M-Bus secondo standard OMS

Scheda tecnica
1121IT 02/2024



I ripartitori di calore elettronici GE700 sono conformi alla norma UNI EN 834 e sono basati sul principio di rilevazione di temperatura a due sensori.

Il loro impiego è possibile negli impianti a radiatori con distribuzione monotubo o bitubo.

Sono in grado di trasmettere i dati a distanza tramite Wireless M-Bus secondo standard OMS (radiofrequenza a 868 MHz - banda europea ISM - Industriale, Scientifica, Medica) e di batteria a lunga durata.

L'ampia gamma di accessori ne permette il montaggio su tutti i più diffusi tipi di radiatore in commercio.

Generalità sulla contabilizzazione indiretta

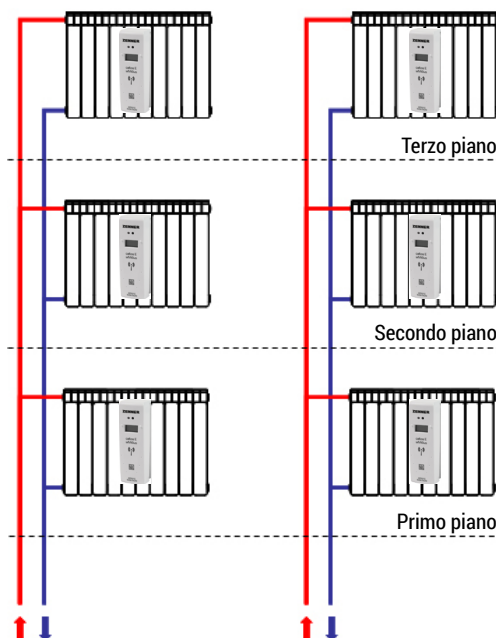
La contabilizzazione dei consumi termici mediante il sistema di ripartitori di calore elettronici GE700 consente la **ristrutturazione degli impianti a radiatori** con produzione centralizzata e distribuzione a colonne montanti, **rendendoli più moderni e adeguati ai tempi**.

Al comfort e al risparmio energetico offerti dalla termoregolazione individuale mediante teste e valvole termostatiche, si aggiunge la possibilità di ripartire le spese di riscaldamento in base ai consumi effettivamente sostenuti, con un criterio di maggiore equità rispetto ai tradizionali criteri di suddivisione.

Un impianto a radiatori riqualificato con contabilizzazione e termoregolazione incentiva anche a comportamenti individuali più responsabili nell'utilizzo dell'energia. **Pagando per ciò che effettivamente consuma**, ogni utente è motivato a **eliminare gli sprechi** e a regolare la temperatura ambiente dei locali dell'abitazione in base alle effettive necessità. Niente più locali inutilmente surriscaldati e finestre aperte; **un grande vantaggio per l'ambiente e per la bolletta energetica**.

La contabilizzazione indiretta nasce per soddisfare le esigenze di rilevazione dei consumi energetici negli impianti di riscaldamento a radiatori con colonne montanti. In questo tipo di impianto i terminali di uno stesso appartamento **non sono** serviti dallo stesso circuito e quindi non esiste un punto unico di intercettazione dove installare un misuratore di energia termica.

Il ripartitore non misura l'energia termica ma elabora un conteggio che è direttamente proporzionale ad essa. Il conteggio (incrementale) dipende dalla variazione di temperatura del radiatore e dell'ambiente (ripartitore a due sensori). Si può effettuare una stima attendibile dell'energia ceduta dal radiatore all'ambiente in base al conteggio e alle caratteristiche del radiatore.



➤ Versioni e codici

CODICE	CARATTERISTICHE
GE700Y040	Ripartitore Wireless M-Bus secondo standard OMS

Codici di completamento

- GE700-1: elementi di fissaggio per ripartitori GE700
- GE700Y045: piastra di fissaggio ripartitore GE700Y040 su radiatore con distanza tra elementi inferiore a 36 mm
- GE700Y047: piastra di fissaggio ripartitore GE700Y040 su radiatore con distanza tra elementi inferiore a 44 mm
- GE700Y046: piombo testimone per ripartitore GE700Y040
- GE700Y050: software "MSS" per configurazione ripartitore GE700Y040 tramite PC con sistema operativo Windows
- GE700Y053: APP Android "Zenner Device Manager basic" per configurazione e lettura ripartitore GE700Y040 tramite dispositivi mobili
- GE700Y051: dispositivo bluetooth con cavo di interfaccia ottica, per configurazione ripartitori GE700Y040 e lettura dati tramite dispositivi mobili in modalità walk-by
- GE700Y052: ricevitore USB per lettura dati dei ripartitori GE700Y040 tramite PC in modalità walk-by
- GE552Y060, GE552Y058, GE552Y053: dispositivi Wireless M-Bus per lettura dati ripartitori GE700Y040 da remoto in modalità AMR (Automatic Meter Reading)

➤ Dati tecnici

- Principio di funzionamento: misurazione a due sensori con logica integrata per identificare fonti di calore esterne
- Campo di temperatura di funzionamento: 35÷130 °C (temperatura media del fluido di progetto)
- Alimentazione: batteria al litio 3 V
- Durata della batteria: tipicamente 10 anni
- Display: quadrante a cristalli liquidi a 5 cifre
- Funzioni del display: valore attuale, con possibilità di richiamare simboli speciali
- Scala dei valori: scala unitaria (standard), con possibilità di configurazione scala prodotto
- Test di funzionalità: autodiagnosi interna e controlli funzione
- Registrazione elettronica tentativi di manomissione
- Elevata protezione da disturbi termici, elettrici e magnetici
- Memorizzazione dei dati: consumo attuale, 2 valori al giorno fisso e 18 valori mensili a fine mese
- Giorno di lettura selezionabile mediante software
- Lettura dei dati di consumo: Wireless M-Bus (intervallo di invio dati 180 secondi)
- Interfaccia a raggi infrarossi per la lettura dei dati, richiamo dei diversi livelli del display e programmazione del ripartitore
- Frequenza di funzionamento: 868 MHz
- Potenza di trasmissione: max 14 dBm
- Raggio di trasmissione nell'edificio: circa 50 m
- Trasferimento dati: ~38,4 k Baud (effettivi)
- Criptazione dei protocolli radio: criptazione AES 128 bit, modo 5, su richiesta Modalità di crittografia 7
- Dimensioni: 116 x 36 x 30 mm
- Peso: 64 g
- Marcatura CE
- Certificazione OMS

► Funzionamento

Misurazione a due sensori

Il ripartitore lavora secondo il principio della misurazione a due sensori. I sensori ad elevata precisione rilevano continuamente anche le più piccole variazioni di temperatura fra il corpo scaldante e l'ambiente.

I dati misurati vengono quindi memorizzati in modo affidabile e utilizzati per determinare il consumo in modo preciso e accurato.

Mediante controlli di verifica della temperatura dell'aria del locale e del corpo scaldante, il ripartitore è in grado di differenziare già durante la fase di riscaldamento eventuali fonti di calore estranee al riscaldamento.

Letture radio a distanza

Grazie al ripartitore GE700 il letturista non dovrà più entrare negli appartamenti per effettuare lettura.

Ogni 180 secondi il ripartitore invia il valore del consumo attuale e i valori storici.

La trasmissione avviene nella modalità C1 con una frequenza di 868 MHz. La brevità del segnale radio garantisce una trasmissione dei dati sicura.

Le informazioni inviate vengono codificate più volte, assicurando la massima sicurezza dei dati.

► Attivazione del ripartitore

Il ripartitore viene fornito con una banda rossa che copre i due sensori luminosi frontali.

Per attivarlo è necessario rimuovere la banda rossa e illuminare i due sensori con luce diretta (ad esempio con una piccola torcia).

Dopo l'attivazione è possibile procedere con la configurazione del ripartitore.

▲ AVVERTENZA. Ad attivazione avvenuta è necessario installare il ripartitore sul radiatore entro 24 h, trascorso tale tempo verrà visualizzato un messaggio di errore-manomissione.

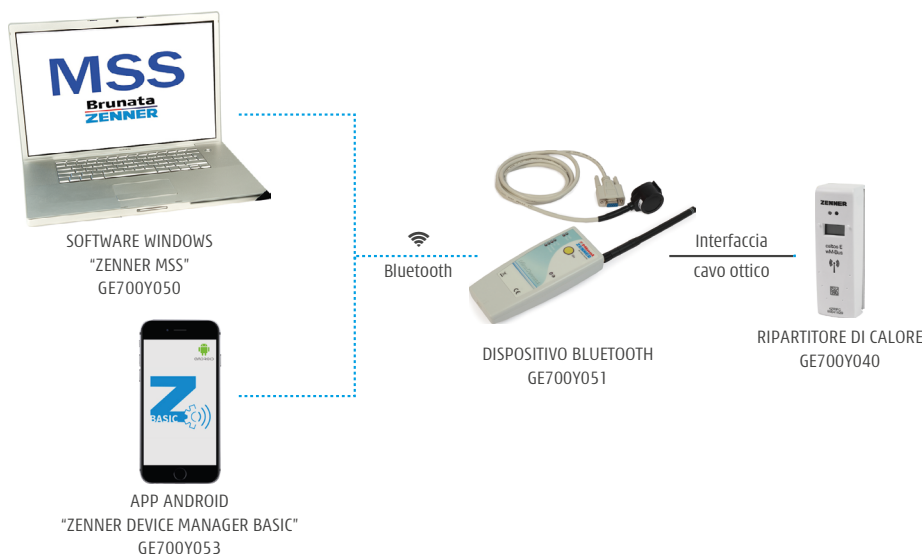


► Configurazione del ripartitore

Dopo l'attivazione è possibile configurare il ripartitore sia tramite PC con software Windows GE700Y050, sia tramite smartphone con APP dedicata GE700Y053.

I dati di configurazione del singolo ripartitore vengono inseriti nel software GE700Y050 o nell'APP GE700Y053 e successivamente caricati nel ripartitore tramite il dispositivo bluetooth GE700Y051 e relativo cavo di interfaccia ottica.

▲ AVVERTENZA. Ad attivazione avvenuta è necessario installare il ripartitore sul radiatore entro 24 h, trascorso tale tempo verrà visualizzato un messaggio di errore-manomissione.



► Installazione e componenti

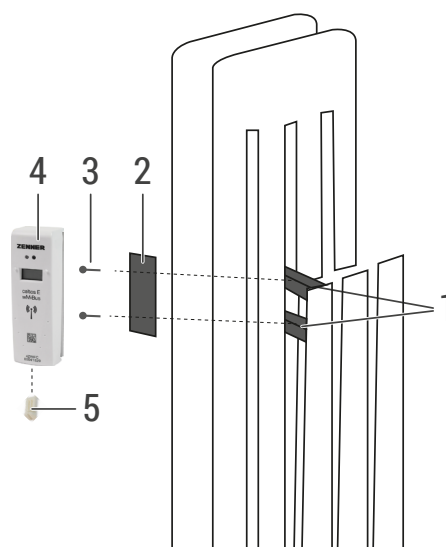
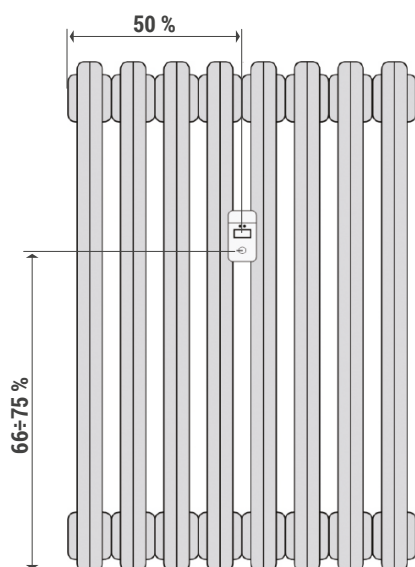
▲ AVVERTENZA. L'installazione dei ripartitori deve essere effettuata entro 24 h dall'attivazione.

Fissaggio dei ripartitori sul corpo scaldante

I sistemi di fissaggio sono adatti all'installazione dei ripartitori per la maggior tipologia di termosifoni. Tali sistemi impediscono la manomissione e danni al ripartitore.

Non è possibile intervenire sulle viti dalla parte posteriore del radiatore, ed è inoltre possibile inserire un piombo testimone come sigillo di sicurezza a protezione di eventuali tentativi di frode.

- Il ripartitore deve essere installato al 75 % dell'altezza del radiatore (per termoarredi tra il 66÷80 %) e a metà della larghezza.
- Se il radiatore ha un numero di elementi dispari (vale a dire un numero pari di spazi tra gli elementi, è impossibile installare il ripartitore a metà della larghezza) è necessario muoversi nello spazio più vicino verso la valvola di mandata.
- Il punto di fissaggio del ripartitore viene identificato dal centro della piastra di fissaggio.
- Il montaggio deve essere ben saldo (il ripartitore non deve muoversi e non si deve dare la possibilità di allentare le viti).



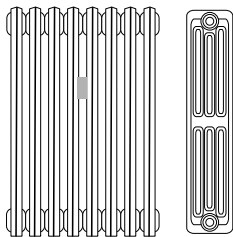
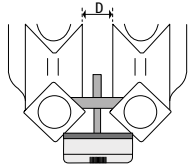
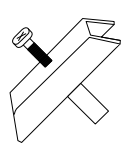
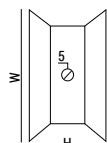
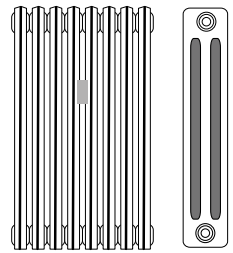
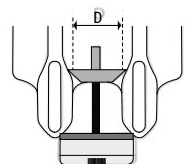
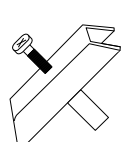
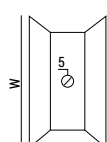
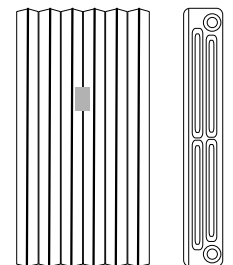
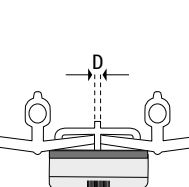
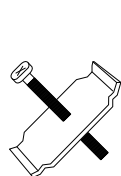
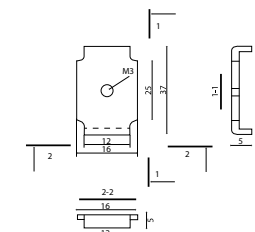
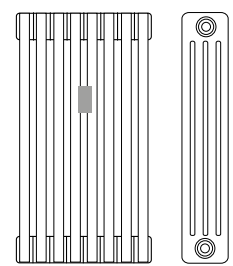
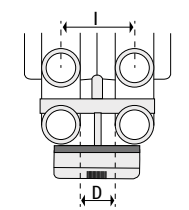
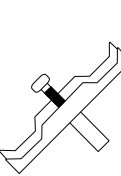
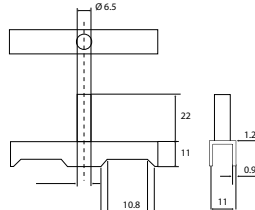
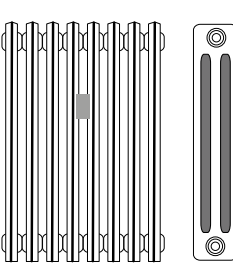
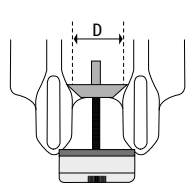
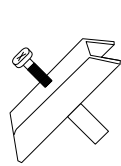
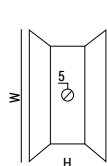
- 1 Elementi di fissaggio GE700-1 *
- 2 Piastra di fissaggio GE700Y045/47
- 3 Viti comprese con la staffa di fissaggio
- 4 Ripartitore GE700Y040
- 5 Piombo testimone GE700Y046

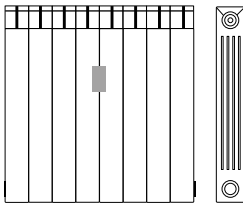
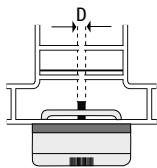
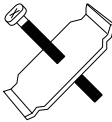
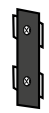
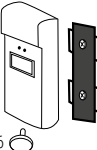
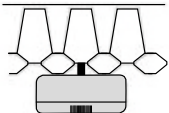

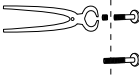
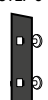
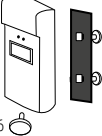
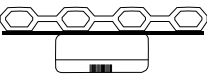

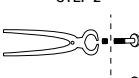
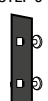
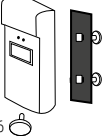
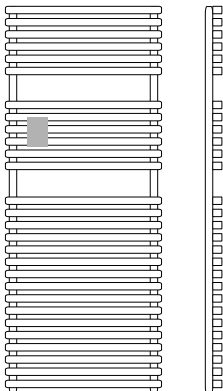
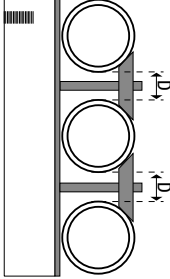
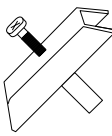
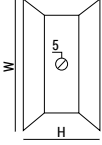
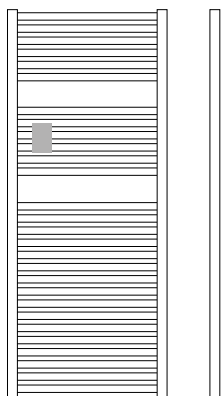
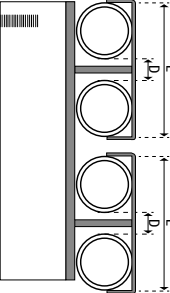
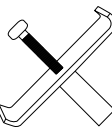
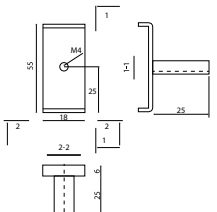
* Per fissare il ripartitore al radiatore è necessario utilizzare sempre due elementi di fissaggio.

Elementi di fissaggio GE700-1

CODICE	DESCRIZIONE
GE700Y100	Staffa di fissaggio 35 mm, vite M4x30 mm
GE700Y101	Staffa di fissaggio 43 mm, vite M4x30 mm
GE700Y102	Staffa di fissaggio 53 mm, vite M4x30 mm
GE700Y103	Staffa di fissaggio 55 mm, vite M3x30 mm

CODICE	DESCRIZIONE
GE700Y104	Staffa di fissaggio 37 mm, vite M3x30 mm
GE700Y105	Staffa di fissaggio 67 mm, vite M4x30 mm
GE700Y107	Prigioniero filettato M3x10 mm
GE700Y801	Saldatrice

TIPO DI RADIATORE	ELEMENTI DI FISSAGGIO		
	D = LUCE FRA ELEMENTI (VISTA DALL'ALTO)	CODICE STAFFA	H = ALTEZZA FISSAGGIO W = LARGHEZZA FISSAGGIO
<p>GHISA NEOCLASSICO</p> 	 <p>25 mm < D < 33 mm 34 mm < D < 41 mm 41 mm < D < 44 mm</p>	 <p>GE700Y100 GE700Y101 GE700Y102</p>	 <p>H = 22 mm, W = 35 mm, Vite M4x30 H = 22 mm, W = 43 mm, Vite M4x30 H = 22 mm, W = 53 mm, Vite M4x30</p>
<p>GHISA CON DIAFRAMMA</p> 	 <p>25 mm < D < 33 mm 34 mm < D < 41 mm 41 mm < D < 44 mm</p>	 <p>GE700Y100 GE700Y101 GE700Y102</p>	 <p>H = 22 mm, W = 35 mm, Vite M4x30 H = 22 mm, W = 43 mm, Vite M4x30 H = 22 mm, W = 53 mm, Vite M4x30</p>
<p>A PIASTRA IN GHISA</p> 	 <p>3 mm < D < 10 mm</p>	 <p>GE700Y104</p>	 <p>H = 16 mm, W = 25-37 mm, Vite M4x30</p>
<p>TUBOLARE IN ACCIAIO</p> 	 <p>l = 45-56 mm D < 44 mm</p>	 <p>GE700Y105</p>	 <p>H = 11 mm, W = 67 mm, Vite M4x30</p>
<p>ACCIAIO CON DIAFRAMMA</p> 	 <p>25 mm < D < 33 mm 34 mm < D < 41 mm 41 mm < D < 44 mm</p>	 <p>GE700Y100 GE700Y101 GE700Y102</p>	 <p>H = 22 mm, W = 35 mm, Vite M4x30 H = 22 mm, W = 43 mm, Vite M4x30 H = 22 mm, W = 53 mm, Vite M4x30</p>

TIPO DI RADIATORE	ELEMENTI DI FISSAGGIO		
	D = LUCE FRA ELEMENTI (VISTA DALL'ALTO)	CODICE STAFFA	H = ALTEZZA FISSAGGIO W = LARGHEZZA FISSAGGIO
<p>ALLUMINIO</p> 	 <p>3 mm < D < 10 mm</p>	 <p>GE700Y104</p>	<p>STEP 1</p>  <p>GE700Y45/47 + GE700Y104</p> <p>STEP 2</p>  <p>GE700Y046</p>
<p>A PANNELLO SUPERFICIE RIGATA</p>  <p>Saldatura</p>	<p>Pigionieri a saldare GE700Y107 + dado M3 (non fornito)</p>	<p>STEP 1</p>  <p>STEP 2</p>  <p>STEP 3</p>  <p>GE700Y45/47 + GE700Y107</p> <p>STEP 4</p>  <p>GE700Y046</p>	
<p>A PANNELLO SUPERFICIE LISCIA</p>  <p>Saldatura</p>	<p>Pigionieri a saldare GE700Y107 + dado M3 (non fornito)</p>	<p>STEP 1</p>  <p>STEP 2</p>  <p>STEP 3</p>  <p>GE700Y45/47 + GE700Y107</p> <p>STEP 4</p>  <p>GE700Y046</p>	
<p>TERMOARREDO SCALDASAL-VIETTE</p> 	 <p>25 mm < D < 33 mm 34 mm < D < 41 mm 41 mm < D < 44 mm</p>	 <p>GE700Y100 GE700Y101 GE700Y102</p>	 <p>H = 22 mm, W = 35 mm, Vite M4x30 H = 22 mm, W = 43 mm, Vite M4x30 H = 22 mm, W = 53 mm, Vite M4x30</p>
<p>TERMOARREDO SCALDASAL-VIETTE</p> 	 <p>D < 44 mm L < 53 mm</p>	 <p>GE700Y103</p>	 <p>H = 18 mm, W = 55 mm, Vite M4x30</p>

Centralizzazione e lettura dati di consumo

La centralizzazione Wireless M-Bus (868 MHz) è conforme allo standard EN 13757.

I dati di consumo possono essere trasmessi in modalità **remota AMR**, in modalità **walk-by**.

Letture da remoto in modalità AMR (Automatic Meter Reading) per utilizzo esclusivo con datalogger GE552Y058

In questa modalità i dati di consumo dei singoli ripartitori GE700Y040 vengono inviati al datalogger GE552Y058 tramite le antenne ripetitrici di segnale wireless GE552Y053.

Nel datalogger è già inserita la chiave di lettura dei ripartitori, non è quindi necessario inserire alcun codice durante la fase di installazione.

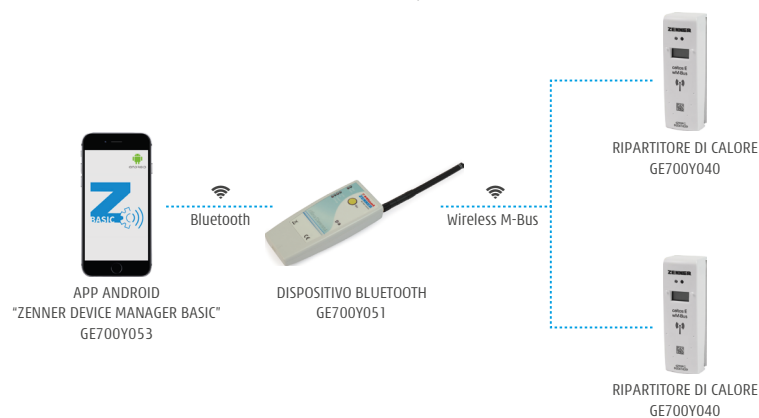
Il datalogger, collegato ad un modem 4G/EDGE/GPRS GE552Y060, immagazzina i dati dei ripartitori e li mette a disposizione del letturista che, collegandosi comodamente da remoto con il proprio PC, potrà visualizzare e scaricare tutti i dati.



Letture sul posto con dispositivo mobile, in modalità Walk-by

In questa modalità i dati di consumo dei singoli ripartitori GE700Y040 vengono inviati al dispositivo bluetooth GE700Y051 collegato allo smartphone/tablet del letturista dove sarà installata l'APP di lettura "Zenner Device Manager Basic".

La trasmissione dei dati avviene nei pressi dell'edificio, all'interno del range di ricezione del dispositivo GE700Y051.

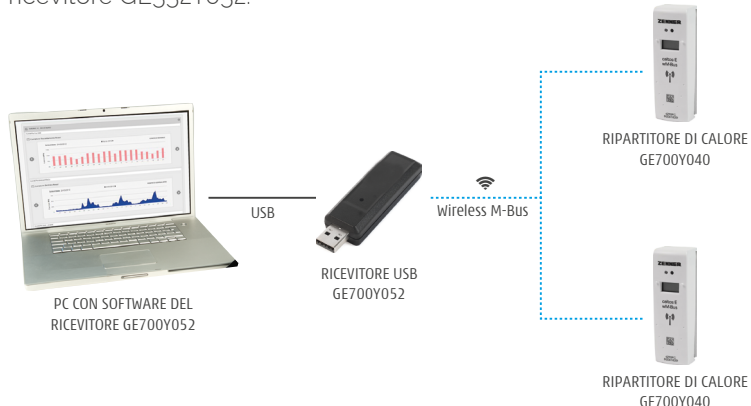


NOTA. Utilizzando l'APP "Zenner Device Manager Basic" è anche possibile effettuare la configurazione dei ripartitori. Vedere paragrafo "Configurazione del ripartitore".

Letture sul posto con PC, in modalità Walk-by

In questa modalità i dati di consumo dei singoli ripartitori GE700Y040 vengono inviati al ricevitore GE552Y052 collegato al PC del letturista.

La trasmissione dei dati avviene sul posto (ad esempio lungo la scalinata dell'edificio), all'interno del range di ricezione del ricevitore GE552Y052.



➤ Riferimenti normativi

- **UNI EN 834** - Ripartitori dei costi di riscaldamento per la determinazione del consumo dei radiatori. Apparecchiature ad alimentazione elettrica.
- **UNI EN13757-4** - Lettura senza fili dei contatori (lettura via radio dei contatori per il funzionamento nella banda SRD da 868 MHz a 870 MHz).

➤ Testi di capitolato

GE700Yo40

Ripartitore radio per rilievo consumi termici, con certificazione di conformità alla norma EN 834. Trasmissione di dati Wireless M-Bus a 868 MHz secondo standard OMS. Display a 5 cifre per lettura diretta. Principio di funzionamento: misurazione a due sensori con logica integrata per identificare fonti di calore esterne. Campo di temperatura di funzionamento: 35÷130 °C (temperatura media del fluido di progetto). Alimentazione: batteria al litio 3 V, durata tipicamente 10 anni. Display: quadrante a cristalli liquidi a 5 cifre. Funzioni del display: valore attuale, con possibilità di richiamare simboli speciali. Scala dei valori: scala unitaria (standard), con possibilità di scala prodotto. Test di funzionalità: autodiagnosi interna e controlli funzione. Registrazione elettronica tentativi di manomissione. Elevata protezione da disturbi termici, elettrici e magnetici. Memorizzazione dei dati: consumo attuale, 2 valori al giorno fisso e 18 valori mensili a fine mese. Giorno di lettura selezionabile mediante software. Dimensioni: 116 x 36 x 30 mm. Peso: 64 g. Marcatura CE. Certificazione OMS.

⚠ **Avvertenze per la sicurezza.** L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

♻ **Smaltimento imballo.** Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

ℹ **Altre informazioni.** Per ulteriori informazioni consultare il sito giacomini.com o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

♻ **Smaltimento del prodotto.** Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.