



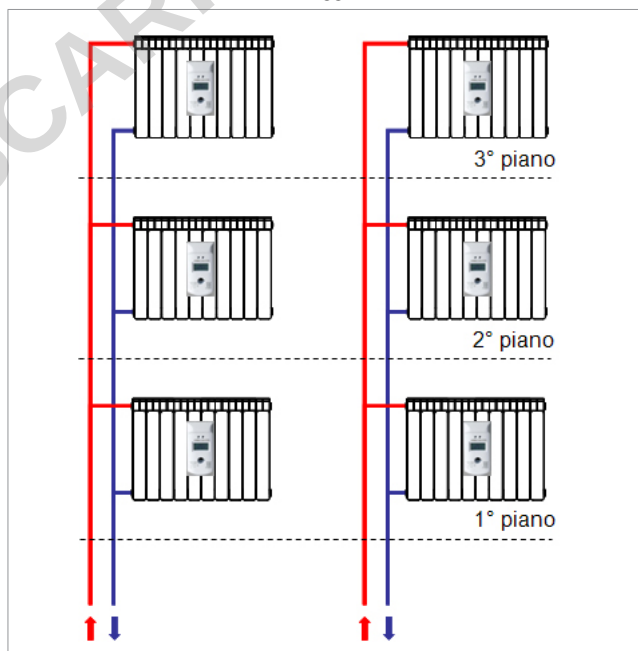
Generalità sulla contabilizzazione indiretta

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. In un appartamento 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 2 sensori). Si può effettuare una stima attendibile dell'energia ceduta dal radiatore all'ambiente in base al conteggio e alle caratteristiche del radiatore.



Descrizione del ripartitore GE700

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

Il loro impiego è possibile negli impianti a radiatori con distribuzione monotubo o bitubo. Sono dotati della possibilità 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.

Versioni e codici

Codice	Caratteristiche
GE700Y030	
GE700Y033	Con sensore remoto



Nota.

Il ripartitore con sensore remoto GE700Y033, è impiegabile in quelle situazioni installative nelle quali il corpo scaldante è difficilmente accessibile o vi sia spazio insufficiente per il montaggio del ripartitore. In questi casi, ripartitore e sonda possono essere installati separatamente, con il sensore remoto a contatto con la superficie del corpo scaldante. Comprensivo di sonda e kit di fissaggio del ripartitore a parete. Lunghezza cavo della sonda a distanza: 3 m.

Codici di completamento

- GE700-1: elementi di fissaggio per ripartitori GE700
- GE700-2: chiavetta ottica per configurazione ripartitori GE700
- GE552-W: componenti per centralizzazione Wireless M-Bus

Dati tecnici

- Principio di funzionamento: a due sensori, che rilevano variazioni della temperatura del radiatore e ambiente
- Campo di temperatura riscaldamento (Tminima per inizio conteggio - Tmassima): 21÷90 °C
- Temp. inizio conteggio: 21 °C ($\Delta t \geq 3$ °C *); 38 °C (facoltativo, modalità estiva)
- * Δt = differenza di temperatura tra radiatore e ambiente.
- Campo di temperatura di stoccaggio a magazzino: 10÷30 °C
- Potenza di trasmissione: ≤ 10 mW
- Quadrante: LCD a 6 cifre
- Batteria: 3,6 V
- Durata batteria: 10 anni più riserva
- Modalità lettura: radio Wireless M-Bus secondo standard OMS (radiofrequenza 868 MHz)
- Tipologie di impianti di riscaldamento centralizzato: due tubi / monotubo
- Potenza massima radiatori: 12500 W
- Precisione misure: 1 %
- Allarme manomissione: sì, con memorizzazione data
- Configurazione: tramite software e chiavetta ottica
- Parametri di configurazione: data attivazione, parametri periodo di calcolo (mesi calcolo disabilitato, modalità estiva), abilitazione registrazione comfort

Caratteristiche principali

- Conteggio unità di consumo del corpo scaldante
- Registrazione ed indicazione mensile delle unità di consumo (fino a 12 mesi del periodo di calcolo precedente)
- Registrazione temperature medie del locale (comfort termico) presentate nella configurazione mensile (fino a 12 mesi del periodo di calcolo precedente) e come media complessiva nel periodo di calcolo
- Registrazione delle statistiche delle misure di temperatura effettuate in determinati intervalli durante il periodo di contabilizzazione attuale e precedente:
 - 21-28 °C, 28-35 °C, >35 °C temperatura termosifone
 - <16 °C temperatura comfort locale
- Foro centrale per fissare la staffa principale
- Sigillo antimanomissione che chiude il foro centrale

Funzionamento

Il ripartitore di calore GE700 è dotato di due sensori:

- Il sensore posteriore registra la temperatura della superficie del radiatore.
- Il sensore anteriore, grazie ad uno speciale isolamento, registra la temperatura della parte anteriore del ripartitore.

I vantaggi derivanti dall'utilizzo dei ripartitori di calore sono:

- lettura dei dati di consumo nelle fasce orarie pre-configurate e senza dover entrare nella proprietà privata;
- corretta suddivisione dei costi di consumo del calore tra tutti i condomini all'interno di un edificio;
- il passaggio da un sistema di attribuzione dei costi di riscaldamento puramente millesimale ad uno basato sulla contabilizzazione con l'utilizzo dei ripartitori di calore, accoppiata alla termoregolazione individuale, induce comportamenti virtuosi negli utenti e permette di valorizzare gli effetti degli interventi di risparmio energetico.

Letture del display

Visualizzazione automatica a display (ogni 3 sec.) delle informazioni di consumo e del ripartitore.

123456	N. di serie del ripartitore (ultime 6 cifre)
C 143	Indicazione delle unità di consumo nel periodo di contabilizzazione attuale
U 176	Indicazione del consumo complessivo di unità per il periodo di contabilizzazione precedente
Ad 01.01	Data attuale (gg.mm)
H 12345	Codice di controllo, permette di verificare la validità del dato trasmesso, nel caso di autolettura
1P 1.000	Coefficiente radiatore Kc
2P 1.000	Coefficiente di potenza nominale Kq

Installazione

Configurazione dei ripartitori

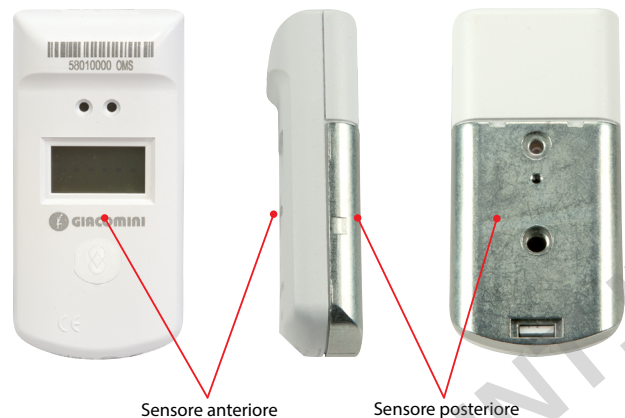
Il ripartitore deve essere parametrizzato per iniziare a funzionare.

Senza questa operazione il display del ripartitore segnala una serie di trattini "-----" per indicare che va configurato.

Qualunque tipo di guasto viene segnalato sul display con la scritta "Err". In questi casi si può solo sostituire il ripartitore. La scritta non può essere tolta. I ripartitori si parametrizzano utilizzando la **chiavetta ottica GE700Y150** ed il **software GESWY001**. Non si può eseguire la parametrizzazione via radio (via radio si può solo effettuare la lettura).

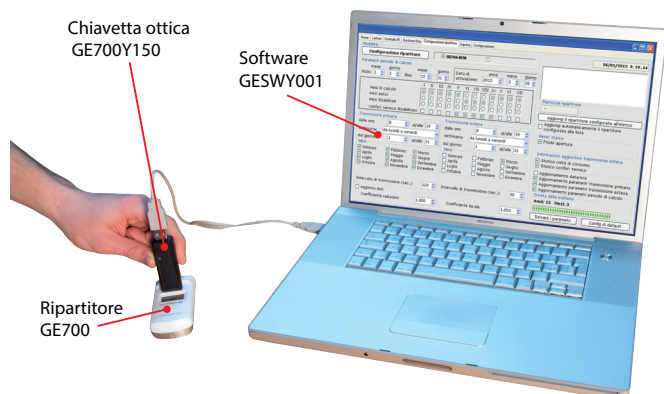
Per parametrizzare i ripartitori procedere come segue:

- 1) Posizionare ogni singolo ripartitore vicino alla chiavetta ottica GE700Y150, collegata ad un Pc.
- 2) Scaricare all'interno del ripartitore la configurazione desiderata, impostando i parametri dal software GESWY001.
- 3) Procedere in questo modo per tutti i ripartitori dell'edificio.



Trasmissione e lettura dei dati

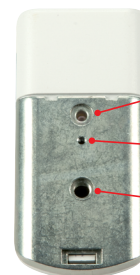
- Telegramma OMS compatibile
- Possibilità di criptatura dati (chiave individuale per ogni ripartitore) secondo AES128.
- Possibilità di criptatura dati (chiave globale per tutti i ripartitori) secondo AES128.
- Possibilità di scelta tra due tipologie di trasmissione:
 AMR:
 - Trasmissione dalle 0 alle 24 (non modificabile)
 - Trasmissione 7/7 gg (non modificabile)
 WALK-BY:
 - Trasmissione dalle 6 alle 20 (non modificabile)
 - Trasmissione giorni feriali (possibilità di inserire anche sabato e domenica)
 - Possibilità invio dati storici (fino a 12 mesi precedenti)
 - Frequenza impostata a 60 sec (non modificabile)



Fissaggio dei ripartitori sul corpo scaldante

I sistemi di fissaggio sono studiati per installare i ripartitori ad ogni genere di termosifone. 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 sigillo di sicurezza a protezione di eventuali tentativi di frode.

- Il ripartitore (o il sensore remoto) deve essere installato al 66 % dell'altezza del radiatore 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. Se per altre ragioni (es. presenza di una mensola di fissaggio del radiatore al muro) non è possibile installare il ripartitore (o il sensore remoto) in questo punto è necessario muoversi nella direzione opposta alla valvola di mandata.
- Se il radiatore è più largo di 2,2 m, è necessario considerarlo come due radiatori di larghezza pari alla metà di quello di partenza, si installeranno quindi due ripartitori.
- Il punto di fissaggio del ripartitore (o del sensore remoto) viene identificato nel foro in cui va inserita la vite di fissaggio sul ripartitore (o della piastrina del sensore remoto).
- Il montaggio deve essere ben saldo (il ripartitore non deve muoversi e non si deve dare la possibilità di allentare le viti).



Foro cieco non filettato per prigioniero a saldare M3
Foro cieco filettato M3
Foro principale filettato M4

GE700Y030
Ripartitore a contatto con il radiatore

1	Sigillo di sicurezza
2	Vite di fissaggio
3	Ripartitore
4	Staffa

GE700Y033
Ripartitore con sensore remoto

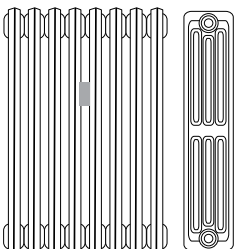
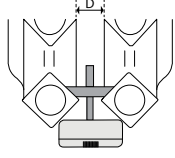
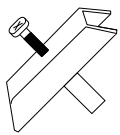
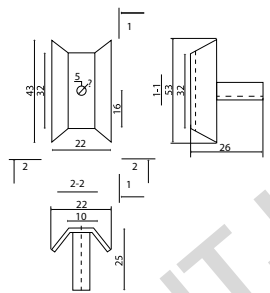
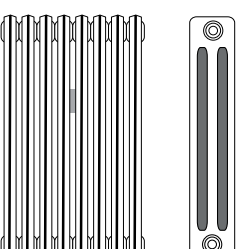
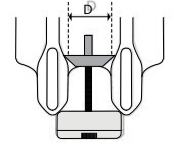
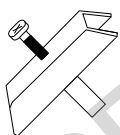
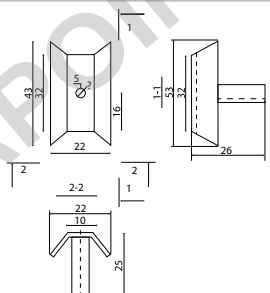
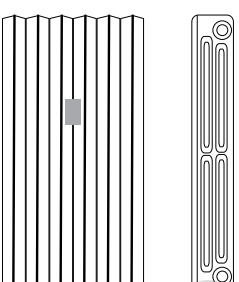
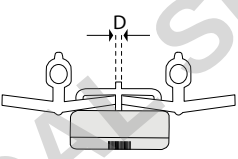
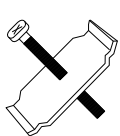
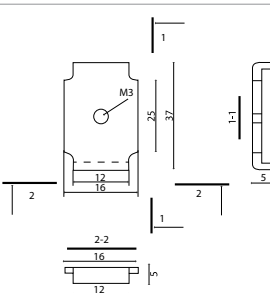
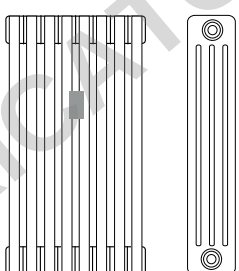
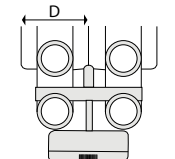
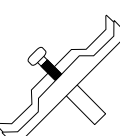
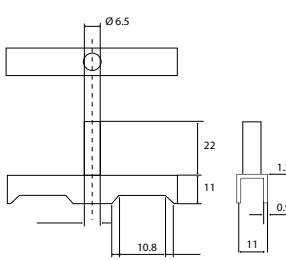
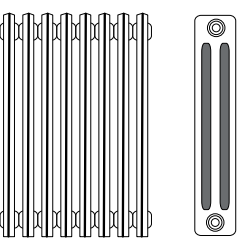
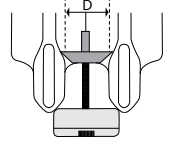
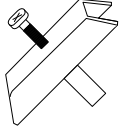
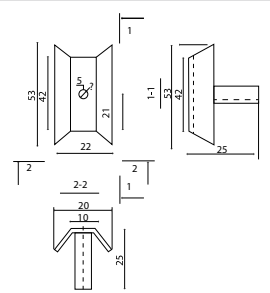
1	Sigillo di sicurezza
2	Vite di fissaggio
3	Piastrina
4	Staffa
5	Sensore
6	Ripartitore

Elementi di fissaggio per ripartitori, serie GE700-1

Gli elementi di fissaggio GE700-1 sono utilizzabili sia per i ripartitori senza sensore, sia per le piastrine dei ripartitori con sensore remoto.

Codice	Descrizione
GE700Y101	Staffa di fissaggio 43 mm, vite M4x30
GE700Y102	Staffa di fissaggio 53 mm, vite M4x30
GE700Y103	Staffa di fissaggio 55 mm, vite M3x30
GE700Y104	Staffa di fissaggio 37 mm, vite M3x30
GE700Y105	Staffa di fissaggio 67 mm, vite M4x30
GE700Y106	Staffa ad espansione

Codice	Descrizione
GE700Y107	Prigioniero filettato M3 x 10 mm
GE700Y108	Dado per operazione di saldatura
GE700Y109	Chiave per serraggio dado GE700Y108
GE700Y110	Piastra aggiuntiva per installazione su radiatori con grande luce tra gli elementi
GE700Y801	Saldatrice

Tipo di radiatore	Elemento di fissaggio		
	D = luce fra elementi (vista dall'alto)	Codice staffa	H = altezza fissaggio W = larghezza fissaggio
GHISA NEOCLASSICO 	 $34 \text{ mm} < D < 41 \text{ mm}$	 GE700Y101	 $H = 22 \text{ mm}, W = 43 \text{ mm}, \text{Vite M4-30}$
GHISA CON DIAFRAMMA 	 $34 \text{ mm} < D < 41 \text{ mm}$	 GE700Y101	 $H = 22 \text{ mm}, W = 43 \text{ mm}, \text{Vite M4-30}$
A PIASTRA IN GHISA 	 $3 \text{ mm} < D < 10 \text{ mm}$	 GE700Y104	 $H = 16 \text{ mm}, W = 25-37 \text{ mm}, \text{Vite M3-30}$
TUBOLARE IN ACCIAIO 	 $D = 45-46 \text{ mm}$	 GE700Y105	 $H = 11 \text{ mm}, W = 67 \text{ mm}, \text{Vite M4-30}$
ACCIAIO CON DIAFRAMMA 	 $44 \text{ mm} < D < 51 \text{ mm}$	 GE700Y102	 $H = 22 \text{ mm}, W = 53 \text{ mm}, \text{Vite M4-30}$

Tipo di radiatore	Elemento di fissaggio		
	D = luce fra elementi (vista dall'alto)	Codice staffa	H = altezza fissaggio W = larghezza fissaggio
ALLUMINIO	3 mm < D < 10 mm	Prigioniero filettato GE700Y107 + GE700Y104	
LAMELLARE	D > 24 mm	GE700Y106	H = 25 mm, W = 22 mm, Vite M4-30
A PANNELLO SUPERFICIE RIGATA Saldatura	Pigionieri a saldare GE700Y107 + dado GE700Y108 STEP 1	STEP 2	STEP 3 GE700Y108
A PANNELLO SUPERFICIE LISCIA Saldatura	Pigionieri a saldare GE700Y107 + dado GE700Y108 STEP 1	STEP 2	STEP 3 GE700Y108
TERMOARREDO SCALDASALVIETTE	34 mm < D < 41 mm	GE700Y101	H = 22 mm, W = 43 mm, Vite M4-30
	44 mm < D < 51 mm	GE700Y102	H = 22 mm, W = 53mm, Vite M4-30
TERMOARREDO SCALDASALVIETTE	L < 53 mm	GE700Y103	H = 18 mm, W = 55 mm, Vite M4-30
	D = 45-46 mm	GE700Y105	H = 11 mm, W = 67mm, Vite M4-30

Accessori per ripartitori, serie GE700-2

Codice	Descrizione
 GE700Y150	Chiavetta ottica per configurazione ripartitori GE700. Collegabile a porta USB e programmabile tramite software specifico per ripartitori (GESWY001).

Centralizzazione dati Wireless M-Bus, serie GE552-W

La centralizzazione Wireless M-Bus (868 MHz) è conforme allo standard EN 13757. I dati di consumo possono essere trasmessi in modalità remota o in modalità walk-by.

MODALITÀ REMOTA

I dati ricevuti dall'antenna GE552Y053 vengono inviati al datalogger GE552Y052, che permette:

- trasmissione remota dei dati di lettura a indirizzi e-mail programmabili;
- gestione e visualizzazione dei dati da PC, smartphone o tablet, tramite web server integrato se collegato a rete GSM/GPRS;

Codice	Descrizione
 GE552Y052	Datalogger M-Bus / M-Bus Wireless per acquisizione, elaborazione, registrazione dei dati provenienti da dispositivi M-Bus cablati o wireless. Gestisce direttamente fino a 500 dispositivi wireless e 20 dispositivi cablati.
 GE552Y053	Ripetitore e concentratore wireless per estendere la portata radio dei dispositivi e per invio dei dati al datalogger GE552Y052.

MODALITÀ WALK-BY

Dati inviati a Personal Computer, ricezione ottenuta tramite antenna GE552Y043 collegata a porta USB.

Codice	Descrizione
 GE552Y043	Ricevitore dati wireless per i dispositivi installati sull'impianto (ripartitori, moduli Wireless per contatori). Collegabile a PC tramite porta USB. Portata fino a 400 m. Il funzionamento è garantito dallo stesso software GESWY001 utilizzato per la programmazione dei ripartitori.



Modalità remota



Modalità walk-by



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

GE700Y030

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 6 cifre per lettura diretta. Funzionamento a due sensori di temperatura, con commutazione automatica ad un sensore in condizioni critiche di rilievo temperatura. Interfaccia ottica per programmazione/lettura tramite apposita chiavetta di configurazione. Sigillo antimanomissione e allarme smontaggio con memorizzazione data. Memorizzazione giornaliera dei dati, con storico mensile. Alimentazione con batteria al litio, durata standard 10 anni. Tipologie d'impianto centralizzato: bitubo / monotubo. Precisione sensori: 1 %. Campo di temperatura di funzionamento (Tminima per inizio conteggio - Tmassima) 21÷90 °C. Potenza massima dei radiatori 12500 W. Frequenza di trasmissione dati programmabile. Campo di temperatura di stoccaggio a magazzino 10÷30 °C.

GE700Y033

Ripartitore radio con sensore remoto per rilievo consumi termici. Da impiegare in quelle situazioni installative nelle quali il corpo scaldante è difficilmente accessibile o vi sia spazio insufficiente per il montaggio del ripartitore. In questi casi, ripartitore e sonda possono essere installati separatamente, col il sensore remoto a contatto con la superficie del corpo scaldante. Comprensivo di sonda e kit di fissaggio ripartitore a parete. Idoneo per rilievo consumi termici in convettori. Lunghezza cavo sonda a distanza: 3 m. Con certificazione di conformità alla norma EN 834. Trasmissione di dati Wireless M-Bus a 868 MHz secondo standard OMS. Display a 6 cifre per lettura diretta. Funzionamento a due sensori di temperatura, con commutazione automatica ad un sensore in condizioni critiche di rilievo temperatura. Interfaccia ottica per programmazione/lettura tramite apposita chiavetta di configurazione. Sigillo antimanomissione e allarme smontaggio con memorizzazione data. Memorizzazione giornaliera dei dati, con storico mensile. Alimentazione con batteria al litio, durata standard 10 anni. Tipologie d'impianto centralizzato: bitubo / monotubo. Precisione sensori: 1 %. Campo di temperatura di funzionamento (Tminima per inizio conteggio - Tmassima) 21÷90 °C. Potenza massima dei radiatori 12500 W. Frequenza di trasmissione dati programmabile. Campo di temperatura di stoccaggio a magazzino 10÷30 °C.



Altre informazioni

Per ulteriori informazioni consultare il sito www.giacomini.com o contattare il servizio tecnico: ☎ +39 0322 923372 📠 +39 0322 923255 ✉ consulenza.prodotti@giacomini.com
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. Giacomini S.p.A. Via per Alzo, 39 - 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italy