

# Ripartitore consumi termici MONITOR – 100R

Serie 7100



01205/09



ISO 9001 FM 21654



ISO 9001 No. 0003



## Caratteristiche

- Conteggio dei consumi termici tramite funzionamento a 2 sensori, un sensore ambiente e un sensore per la misura della temperatura superficiale del radiatore.
- Commutazione automatica ad un sensore in condizioni critiche di rilievo temperatura ambiente.
- Memorizzazione giornaliera dei dati.
- Comunicazione radio bidirezionale.
- Letture consumi termici via radio direttamente dall'esterno dell'appartamento.
- Alimentazione a batteria, durata di 10 anni (non sostituibile).
- Display a 6 cifre con tasto utente di visualizzazione.
- Stabilità di montaggio e antimanomissione garantite da un microinterruttore interno di rilevazione apertura, da un sigillo e un appropriato kit di fissaggio.

## Vantaggi

- Trasparenza della lettura dei dati di consumi grazie alla parametrizzazione dell'effettiva potenza installata del radiatore.
- L'installazione non richiede opere murarie né alimentazione elettrica esterna.
- Bassissima emissione del sistema radio, nel rispetto delle norme europee.
- Non richiede alcuna manutenzione periodica.
- Equità nella ripartizione delle spese di riscaldamento, non più a millesimi ma a consumo effettivo.
- Risparmio energetico e maggiore comfort se abbinato alla termoregolazione.

## Funzione

MONITOR-100R è il ripartitore elettronico di ultima generazione da applicare ai radiatori per la rilevazione dei consumi termici d'utenza in edifici dotati di impianti centralizzati con distribuzione verticale del riscaldamento (detti a colonne montanti).

In abbinamento ad una valvola termostatica o cronotermostatica si ottiene la termoregolazione e la contabilizzazione dei consumi perseguendo così un migliore comfort, una quantificazione del reale consumo termico ed una equa ripartizione delle spese. I dati di consumo possono essere raccolti via radio ed elaborati direttamente dall'amministratore / gestore o con l'ausilio del Service Caleffi.

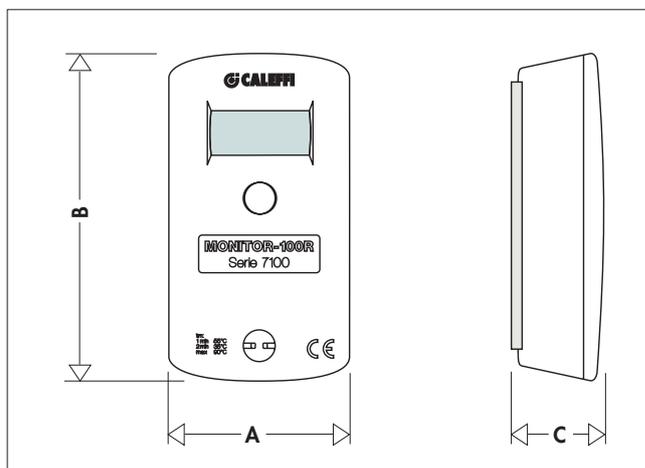
## Gamma prodotti

- Cod. 710020** Ripartitore consumi termici MONITOR-100R
- Cod. 71005/6.** Kit di fissaggio
- Cod. 710090** Dispositivo USB/radio di trasmissione + software SW7100 di lettura e visualizzazione dei consumi

## Codici a completamento

- Serie 338/342** Valvola termostaticizzabile / detentore attacchi a squadra per tubi in rame, plastica semplice e multistrato
- Serie 339/343** Valvola termostaticizzabile / detentore attacchi dritti per tubi in rame, plastica semplice e multistrato
- Serie 401/431** Valvola termostaticizzabile / detentore attacchi a squadra per tubi in ferro
- Serie 402/432** Valvola termostaticizzabile / detentore attacchi dritti per tubi in ferro
- Serie 421/422** Valvola termostaticizzabile con preregolazione per tubi in ferro
- Serie 425/426** Valvola termostaticizzabile con preregolazione per tubi in rame, plastica semplice e multistrato
- Serie 200/201** Comandi termostatici
- Serie 741** Attuatore elettronico con ricevitore radio
- Serie 740** Cronotermostato radio / termostato radio

## Dimensioni



Codice	A	B	C	Peso (kg)
710020	52	95	25	0,07

## Componenti caratteristici



## Ripartitore MONITOR - 100R

- ① Sigillo antimanomissione
- ② Sezione anteriore ripartitore (con scheda elettronica)
- ③ Sezione posteriore ripartitore

### Kit di fissaggio

- ④ Viti di fissaggio
- ⑤ Piastra di accoppiamento termico
- ⑥ Ancore di fissaggio

## Caratteristiche tecniche

Alimentazione: batteria al litio, durata 10 anni

### Materiale

Involucro: PC

### Conteggio

Funzionamento a due sensori e commutazione ad un sensore in condizioni critiche di rilievo temperatura ambiente.

ΔT di commutazione: 4,5 K

Temperatura (media di piastra) di inizio conteggio: 30°C

Ciclo di conteggio: 2 min

### Temperature medie di progetto dell'impianto di riscaldamento

Tmax: 90°C

Tmin: 55°C (a 1 sensore)

Tmin: 35°C (a 2 sensori)

### Potenza termica radiatore

Campo di potenza termica impostabile: 10÷20.000 W

### Visualizzazione

Test display, stato interno, conteggio attuale e conteggio esercizio precedente, data di inizio esercizio, data e ora attuale, eventuali anomalie.

### Installazione

Installazione con KIT di fissaggio antimanomissione, adatto allo specifico radiatore (vedi foglio Istruzioni).

## Comunicazione

Comunicazione bidirezionale senza fili, attivata SOLO in fase di lettura per 0,3 secondi, 868 MHz, 10 mW.

### Certificazioni

CE

UNI - EN834

### Altre proprietà

Autocontrollo periodico del corretto funzionamento, pulsante per la visualizzazione

Livello di protezione: IP 31 (ripartitore montato)

Sigillo e microinterruttore interno antimanomissione

Data inizio esercizio programmabile

Storicizzazione consumi giornalieri:

Temperatura di immagazzinamento: 5÷30°C

Temperatura ambiente di lavoro: 5÷70°C

Umidità relativa massima: 65%

Display LCD a 6 cifre.

### Kit di fissaggio

Piastra di accoppiamento termico: lega di alluminio

Viti ed angoli ad espansione: acciaio zincato

Prigionieri: rame

Ancora di fissaggio: acciaio zincato

Piastra filettata: acciaio zincato

## Codici di completamento

### 7100

Kit di fissaggio.

Codice	Descrizione	Conf. minima
710050	piastra (40 mm) + ancora (35 mm)	25
710051	piastra (55 mm) + ancora (55 mm)	5
710052	piastra (55 mm) + ancora (35 mm)	5
710053	piastra (40 mm) + ancora sagomata	1
710060	piastra (40 mm) + autofilettante	25
710061	piastra (40 mm) + piastra filettata	25
710062	piastra (40 mm) + prigionieri a saldare	25
710063	piastra (40 mm) + angoli ad espansione	1

**N.B.:** In fase d'ordine del kit di fissaggio, verificare che il numero di pezzi sia multiplo della confezione minima.

### 7100



Dispositivo USB/radio di trasmissione + software SW7100 di lettura e visualizzazione consumi.

Comunicazione wireless bidirezionale 868 MHz, 10 mW.

Software sviluppato in ambiente Windows

Codice

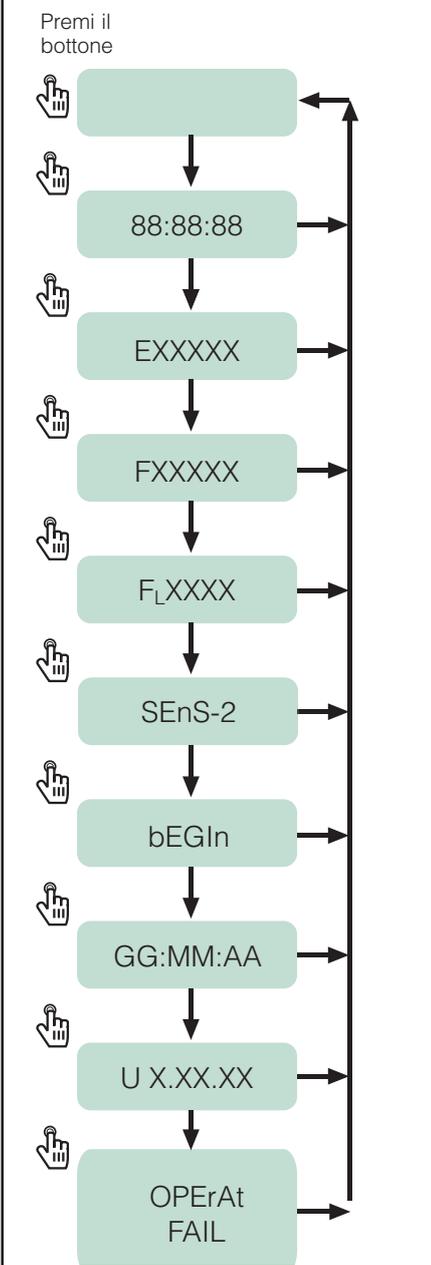
710090 dispositivo USB / radio + SW7100

## Installazione e obblighi dell'utente

L'installazione, la parametrizzazione e la messa in esercizio del sistema di contabilizzazione e dei singoli dispositivi possono essere effettuate solo da installatori specializzati. Pertanto per la procedura di installazione si rimanda all'apposito foglio d'istruzione.

L'utente non deve modificare o manomettere i singoli dispositivi. In caso di necessità, ad esempio per opere murarie, ristrutturazioni edilizie interne, deve contattare gli installatori specializzati e certificati per intervenire sul sistema.

## Visualizzazione display

	Messaggio	Significato	Note
	Niente	SPENTO	Il display è spento: è attiva la modalità a basso consumo
	"88:88:88"	TEST DISPLAY	Serve a verificare visivamente che tutti i segmenti del display funzionino
	"EXXXXX"	CONSUMO ESERCIZIO IN CORSO	/
	"FXXXXX"	CONSUMO ESERCIZIO PRECEDENTE	/
	"FLXXXX"	ULTIMA AVARIA	In caso di avaria o malfunzionamento riporta un codice di errore XXXX = codice di errore
	"SEnS-2"	NUMERO SENSORI IN FUNZIONE	Sens-1: è in funzione un solo sensore di temperatura Sens-2: sono in funzione entrambi i sensori di temperatura
	"bEGIn"	SCHERMATA DATA INIZIO ESERCIZIO	Avvisa che dalla prossima schermata sono visualizzati i dati di configurazione del MONITOR
	"GG:MM:AA"	DATA AZZERAMENTO CONTATORE	Visualizza il giorno, mese e anno in cui si azzererà il contatore del calore
	"UX.XX.XX"	VERSIONE FW INSTALLATO	Visualizza la versione del firmware installato
	"OPErAt" "FAIL"	STATO DI FUNZIONAMENTO	Indica che lo stato attuale è pienamente funzionante "OPERAT" oppure se sono presenti malfunzionamenti "FAIL"

## Informazioni sulla sicurezza

Leggere le semplici norme sulla sicurezza di seguito riportate. Il mancato rispetto di tali norme può essere pericoloso (ad esempio può provocare lesioni a persone o danni a cose).

**Malfunzionamento pericoloso.** Se si dovesse verificare la fuoriuscita di fumo, odore insolito, strano rumore dal dispositivo evitare di toccarlo per non riportare ustioni. Contattare il Centro Servizi o l'installatore per avere informazioni.

**Uso inappropriato.** Non fare cadere, battere o scuotere il dispositivo poiché i circuiti interni ed i meccanismi del dispositivo, potrebbero subire danni. Non dipingere il dispositivo, non inserire corpi estranei, non introdurre liquidi, non aprire o tentare di aprire i contenitori per evitare che si danneggino, perda caratteristiche funzionali, provochi lesioni a persone.

Usare i dispositivi solo secondo le modalità descritte nella documentazione relativa.

**Accessori.** Utilizzare esclusivamente accessori in dotazione o comunque approvati espressamente da Caleffi S.p.A.

**Interferenze radio.** I dispositivi che comunicano via radio sono soggetti ad interferenze che possono influire sul funzionamento. Pertanto, evitare campi elettromagnetici intensi in prossimità dei dispositivi.

**Apparecchi acustici.** I dispositivi radio possono interferire con alcuni apparecchi acustici.

**Apparecchiature mediche.** L'uso di qualunque apparecchiatura ricetrasmittente può causare interferenze sul funzionamento di apparecchiature mediche prive di adeguata protezione. Consultare un medico o la casa produttrice dell'apparecchiatura medica interessata per sapere se sia adeguatamente schermata da segnali a radiofrequenza e per avere maggiori informazioni in proposito.

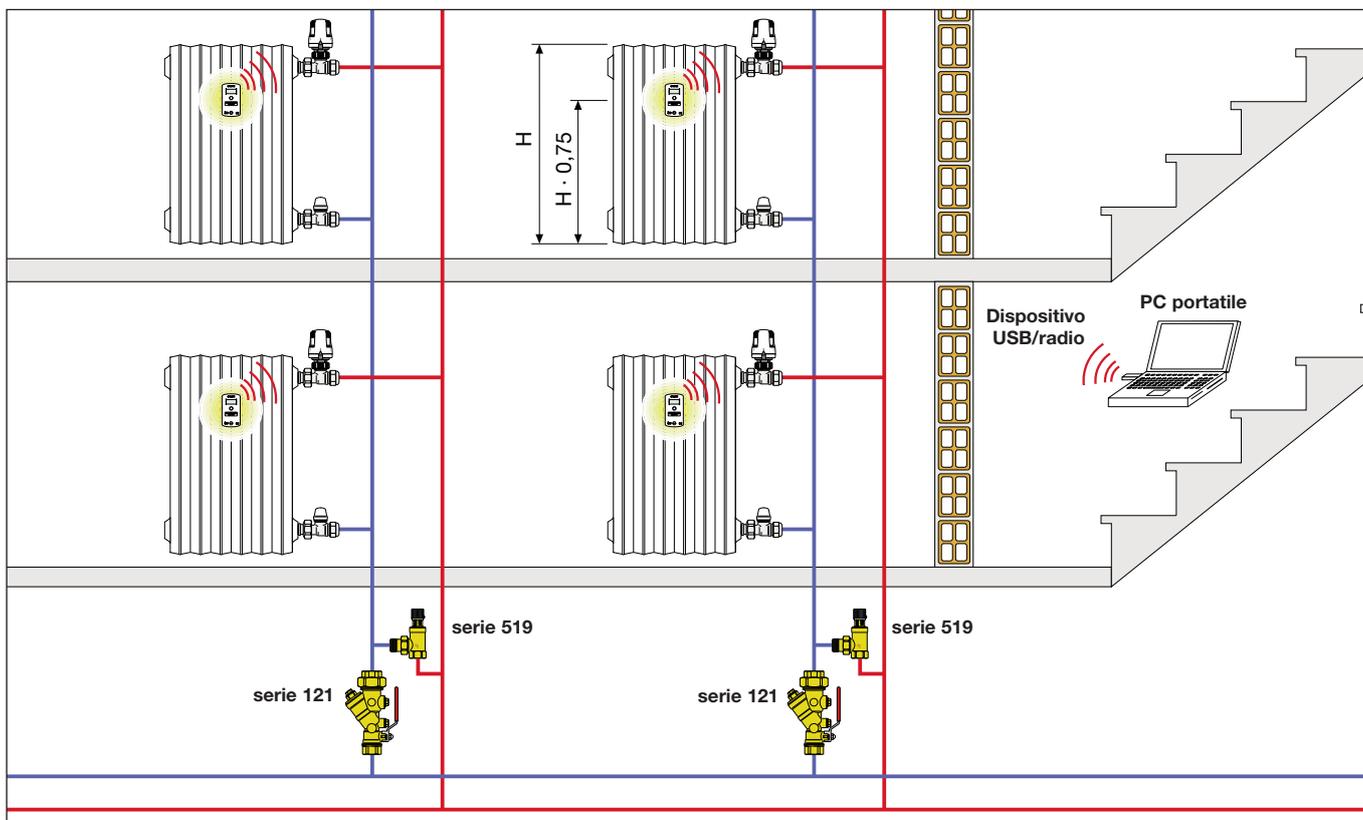
**Pulizia.** Pulire il dispositivo con un panno pulito, morbido e leggermente inumidito con una blanda soluzione detergente, evitando l'introduzione di liquidi all'interno. Non usare solventi, prodotti chimici corrosivi o abrasivi, detersivi aggressivi, alcool, benzina, acquaragia, spray, ecc.

**Assistenza qualificata.** Soltanto personale qualificato ed autorizzato può installare ed eseguire interventi di assistenza tecnica sui dispositivi.

Malfunctionamento	Causa probabile	Soluzione proposta
Dispositivo staccato dal radiatore	Urto o altro	Contattare installatore certificato per il montaggio
Sigillo mancante	Manomissione	Contattare installatore certificato per il ripristino
Dispositivo in posizione diversa rispetto al momento dell'installazione	Manomissione, urto, altro	Contattare installatore certificato per il montaggio
Display riporta lo stato di FAIL (guasto) per oltre 7 giorni	L'autocontrollo interno ha riscontrato una avaria	Contattare installatore certificato e comunicare il codice Fr XXXXX

#### Acquisizione via radio dei consumi

Il letturista, con il proprio PC portatile dotato uscita USB e sistema operativo Windows e con il dispositivo USB/radio cod. 710090, può recuperare i valori di consumo dei ripartitori di tutto l'edificio, accedendo all'interno del vano scala e ai vari piani dello stabile. Senza la necessità di entrare nella singola unità abitativa.



#### Adeguamento idraulico

L'adozione di comandi termostatici, qualora non già presenti, suggerisce l'equilibratura delle colonne montanti del sistema di riscaldamento centralizzato. Ogni montante dovrebbe essere equipaggiato di:

- stabilizzatore di portata AUTOFLOW® serie 121;
- valvola di by-pass differenziale regolabile serie 519.

È auspicabile ed opportuno affidare al progettista termotecnico la valutazione degli eventuali adeguamenti dell'impianto centralizzato di riscaldamento.

## TESTO DI CAPITOLATO

#### Cod. 710020

Ripartitore consumi termici MONITOR-100R per impiego in impianti di riscaldamento centralizzati con distribuzione verticale avente le seguenti caratteristiche: visualizzazione consumi su display a 6 cifre; campo di temperatura 5÷70°C; grado di protezione IP 31; alimentazione a batteria, con durata 10 anni; trasmissione radio 868MHz, 10 mW; conteggio a 2 sensori; commutazione automatica ad un sensore in condizioni critiche; memorizzazione giornaliera dei dati; parametrizzazione iniziale ripartitore e letture andamento consumi mediante dispositivo USB/radio.

*Ci riserviamo il diritto di apportare miglioramenti e modifiche ai prodotti descritti ed ai relativi dati tecnici in qualsiasi momento e senza preavviso.*



CALEFFI S.P.A. · S.R.229, N.25 · 28010 FONTANETO D'AGOGNA (NO) · ITALIA · TEL. +39 0322 8491 · FAX +39 0322 863305

· www.caleffi.it · info@caleffi.it ·

© Copyright 2010 Caleffi