

## Sistema radio

### Sistema radio Techem data III: il miglior letturista è invisibile.

#### Descrizione del prodotto

Il sistema radio data III serve per rilevare, memorizzare e trasferire via radio i dati di consumo di tutte le apparecchiature di rilevamento necessarie per la contabilizzazione dei consumi.

Gli apparecchi sono composti da moduli intelligenti con una propria alimentazione indipendente dalla rete. I trasmettitori radio integrati nelle singole apparecchiature di rilevamento funzionano su una banda di frequenza di 868 MHz e, data la ridotta potenza e la durata minima di trasmissione, non creano carichi elettromagnetici rilevanti.

Gli apparecchi del sistema radio data III rilevano il consumo e lo memorizzano a metà mese, a fine mese e nel giorno di riferimento. Gli apparecchi trasmettono, mediante il trasmettitore integrato, radiotelegrammi con il valore del giorno di riferimento e con quelli riferiti alla metà e alla fine del mese del periodo di contabilizzazione. Questi dati vengono dapprima cifrati al fine di proteggerli dalle manipolazioni durante la trasmissione. Gli errori di trasmissione vengono inoltre evitati mediante una procedura CRC. Dopo il giorno di riferimento, i radiotelegrammi contenenti i valori di consumo vengono trasferiti dal lettore su un Pocket PC mediante un ricevitore mobile. Il Pocket PC rende quindi direttamente disponibili al sistema di contabilizzazione i dati di consumo del periodo di contabilizzazione dello schema quindicinale. È quindi possibile effettuare letture intermedie fino ai 12 mesi precedenti il giorno di riferimento.

#### Caratteristiche del servizio

- Praticità, risparmio di tempo e trasparenza dei costi
- Elevata sicurezza giuridica nella contabilizzazione dei costi di consumo.
- Contabilizzazione di qualità ineccepibile, poiché i dati vengono trasferiti in modo automatizzato dall'apparecchio al sistema di contabilizzazione.
- Servizio di lettura senza prendere appuntamenti; non è necessario entrare in casa dell'utente.
- L'apparecchio è protetto dalla manipolazione mediante piombatura, tramite un sistema di riconoscimento delle manipolazioni e degli smontaggi basato su software, nonché grazie alla codifica dei dati.
- Facile integrazione successiva nei conduttori di calore dei ripartitori dei costi di riscaldamento elettronici di Techem.
- Decade la lettura intermedia in loco poiché il radiotelegramma trasmette tutti i dati rilevati a metà e alla fine del mese del periodo di contabilizzazione.
- Riduzione degli oneri amministrativi, niente problemi con gli appartamenti inaccessibili, i valori di lettura sono sempre disponibili in tempo utile per la creazione delle fatture.
- Controllo ottimale dei valori di lettura da parte dell'utente poiché i valori del giorno di riferimento sono memorizzati nel ripartitore dei costi di riscaldamento, vengono elencati dettagliatamente nella bolletta con il rispettivo numero di apparecchio e possono quindi essere controllati in qualsiasi momento.



## Sistema radio data III

### Componenti del sistema

Ripartitore dei costi di riscaldamento radio data III, contatore d'acqua a capsula radio data III, interfaccia radio a impulsi data III per l'integrazione dei contatori di calore, d'acqua, di elettricità e gas nel sistema, Pocket PC e ricevitore mobile per la lettura.

#### 1 | Ripartitore dei costi di riscaldamento radio data III

Ripartitore elettronico dei costi di riscaldamento a due sensori alimentato da batteria e trasmettitore radio integrato.

#### 2 | Contatore dell'acqua a capsula radio data III

Il contatore d'acqua a capsula con modulo radio può essere utilizzato, con i suoi numerosi accessori, a parete o a incasso e come contatore a valvole. Il modulo radio può essere applicato in un secondo momento sul contatore d'acqua a capsula vario S.

#### TZ data III

Per l'aggiornamento dei vecchi ripartitori di costi dell'acqua calda è disponibile il TZ data III da montare sugli elementi a T del Venturi.

#### 3 | Interfaccia radio a impulsi data III

Il modulo aggiuntivo consente di integrare nel sistema radio rilevatori di consumo con uscita a impulsi come i contatori d'acqua (ad es., Techem MK-puls S II), i contatori di calore (ad es., contatore di calore Techem compact IV S) e i contatori di elettricità e gas che non dispongono di un modulo radio.

### Compatibilità elettromagnetica

Per l'accertamento della compatibilità elettromagnetica del sistema radio data III, Techem ha incaricato il Centro di ricerca per la compatibilità elettromagnetica della RWTH di Aachen (in breve FEMU).

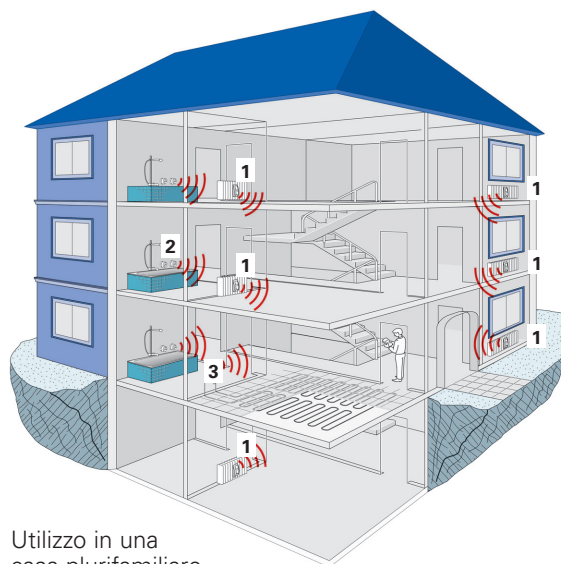
Le misurazioni di base sono state effettuate da T-Mobile di Darmstadt e dal centro di prova EMV Senton di Straubing.

### Esito

Secondo l'attuale stato delle conoscenze, alle onde radio del sistema radio di Techem non è possibile imputare alcun rischio per la salute.

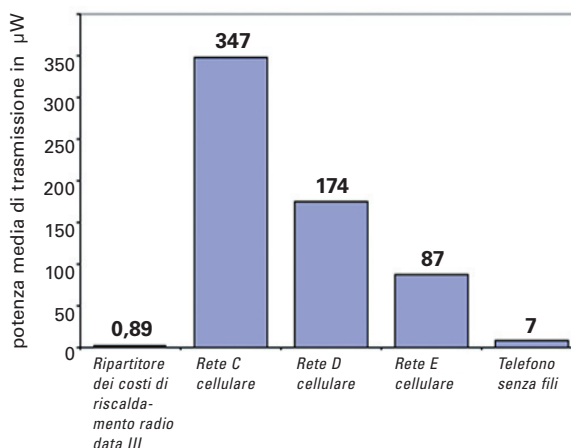
Secondo il più moderno stato delle conoscenze, anche dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica non vi sono dubbi che il sistema radio data III possa essere utilizzato in locali abitativi e in aree pubbliche o lavorative.

L'energia di trasmissione emessa in un anno da un sistema radio data III corrisponde, all'incirca, all'energia di trasmissione emessa da un telefono cellulare in 5-6 minuti di conversazione.



Utilizzo in una casa plurifamiliare

### Potenza media di trasmissione di diversi trasmettitori radio confrontata a quella del ripartitore dei costi di riscaldamento radio data III



(si presuppone un utilizzo medio di un minuto al giorno)