

Le immagini sono puramente
indicative della tipologia di prodotto

Techem Smart System

La tecnologia al servizio del benessere domestico

Techem S.r.l.
Sede legale:
Via dei Buonvisi, 61/D
00148 Roma (RM)
Uffici commerciali e Assistenza:
Torino | Milano | Bolzano
info@techem.it
www.techem.it

Numero Verde
800-880110

SMART

Innovazione e Comfort.

The Techem logo, featuring the word "techem" in a bold, lowercase, sans-serif font. A red horizontal line is positioned below the letters "e" and "m", with a small upward-pointing curve at the center of this line.The Techem logo, featuring the word "techem" in a bold, lowercase, sans-serif font. A red horizontal line is positioned below the letters "e" and "m", with a small upward-pointing curve at the center of this line.

La lunga strada dell'Efficienza Energetica

A partire dal 2012 l'Unione Europea definisce gli obiettivi in materia di Efficienza Energetica. Techem, all'avanguardia rispetto al tema della sostenibilità, offre una soluzione completa in linea con le richieste normative presenti e future.

DIRETTIVA 2012/27/UE sull'Efficienza Energetica, che modifica ed abroga le direttive precedenti.

La Direttiva 2017/27/EU definisce un quadro comune di misure per la promozione dell'efficienza energetica nell'Unione europea, al fine di garantire il conseguimento dell'obiettivo 20-20-20, ossia:

- ridurre del 20% le emissioni di gas serra e il fabbisogno di energia primaria;
- soddisfare il 20% dei consumi energetici con fonti rinnovabili;
- raggiungere tali obiettivi entro il 2020.

Relativamente alla contabilizzazione del calore negli edifici esistenti, la Direttiva fornisce indicazioni all'articolo 9 comma 5, lett. b):

“Nei condomini e negli edifici polifunzionali riforniti da una fonte di riscaldamento.....è obbligatoria l'installazione entro il 31 dicembre 2016 da parte delle imprese di fornitura del servizio di contatori individuali per misurare l'effettivo consumo di calore....”

NEW! DIRETTIVA 2018/2002/UE che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'Efficienza Energetica (successivamente definita EED)

Aspetti importanti della direttiva europea 2018/2002/UE:

- introduzione dell'obbligatorietà della lettura da remoto;
- più letture l'anno tramite lettura remota;
- contatori e ripartitori di calore installati dal 25 Ottobre

2020 dovranno essere leggibili da remoto.

Non cambieranno le condizioni di fattibilità tecnica e convenienza economica. (Art. 9c No.1)

I contatori ed i ripartitori di calore a lettura diretta installati dovranno essere sostituiti al massimo entro il **1 Gennaio 2027**. (Art. 9c No.2)

Decreto Legislativo 73/2020 che recepisce la direttiva 2018/2002/UE sull'Efficienza Energetica

Aspetti rilevanti del D. Lgs. 73/2020

Frequenza minima delle informazioni di consumo:

- dal **25 ottobre 2020**, se sono stati installati contatori o contabilizzatori di calore leggibili da remoto le informazioni sul consumo effettivo sono fornite agli utenti finali che ne hanno fatto richiesta almeno ogni tre mesi, unitamente a coloro che hanno scelto la fatturazione elettronica; diversamente due volte all'anno negli altri casi;

- dal **1 gennaio 2022**, se sono stati installati contatori o contabilizzatori di calore leggibili da remoto, le informazioni sulla fatturazione basate sul consumo effettivo o sulle letture dei contabilizzatori di calore sono fornite agli utenti finali almeno una volta al mese. Esse possono altresì essere rese disponibili via Internet e aggiornate con la massima frequenza consentita dai dispositivi utilizzati. Il riscaldamento e il raffreddamento possono essere esentati da questo requisito fuori dalle stagioni di riscaldamento/raffreddamento.

Sintesi schematica della EED 2018/2002



Art. 10a con allegato VII a	Dal 25 Ottobre 2020	Dal 1 Gennaio 2022	Dal 1 Gennaio 2027
Lettura diretta	Annuale	Annuale	Vietata
Lettura remota	Due volte l'anno, o trimestralmente se richiesto o nel caso il consumatore finale scelga una bollettazione elettronica.	Almeno mensile. (deve essere resa disponibile via internet ed aggiornata con la massima frequenza consentita dal sistema di misura)	Almeno mensile. (deve essere resa disponibile via internet ed aggiornata con la massima frequenza consentita dal sistema di misura)



Techem Smart Building: il concetto

Techem è profondamente consapevole della responsabilità derivante dall'essere uno dei partner di riferimento per la gestione smart e sostenibile degli immobili.

Consideriamo un nostro dovere trovare soluzioni che consentano al settore immobiliare e alla società nel suo complesso di soddisfare le esigenze di protezione del clima, di digitalizzazione e di proposizione di abitazioni adeguate al nostro tempo.

Techem Smart Building è un concetto che si pone come approccio innovativo per la gestione del Condominio. La componente tecnologica digitale è la base che consente la connessione tra dispositivi, proprietari e non, e la rilevazione dei dati emessi.

In sicurezza, grazie a protocolli di trasmissione crittografati.
In sicurezza, attraverso la trasmissione wireless, che non prevede la presenza di personale all'interno delle abitazioni.

In sicurezza, perché l'intensità radio di trasmissione è molto bassa. Ogni dispositivo emette circa la stessa quantità di energia di trasmissione all'anno di un telefono cellulare durante una singola telefonata della durata compresa tra 4 e 5 minuti.

In sicurezza, perché dopo l'installazione i dispositivi trasmettono in modo continuativo senza possibilità di manomissione.

Il concetto Techem Smart Building è sinonimo di benessere domestico, pensiamo a tutto noi!

SOSTENIBILITÀ

Proteggiamo il nostro pianeta.



DOMANI

Useremo l'energia che risparmiamo oggi.



Tecnologia di rilevazione via radio: affidabile ed efficiente

È la soluzione completa per la raccolta dati e gestione dei consumi energetici domestici.

Un sistema che risponde completamente alla nuova normativa EED!

Offre i seguenti vantaggi

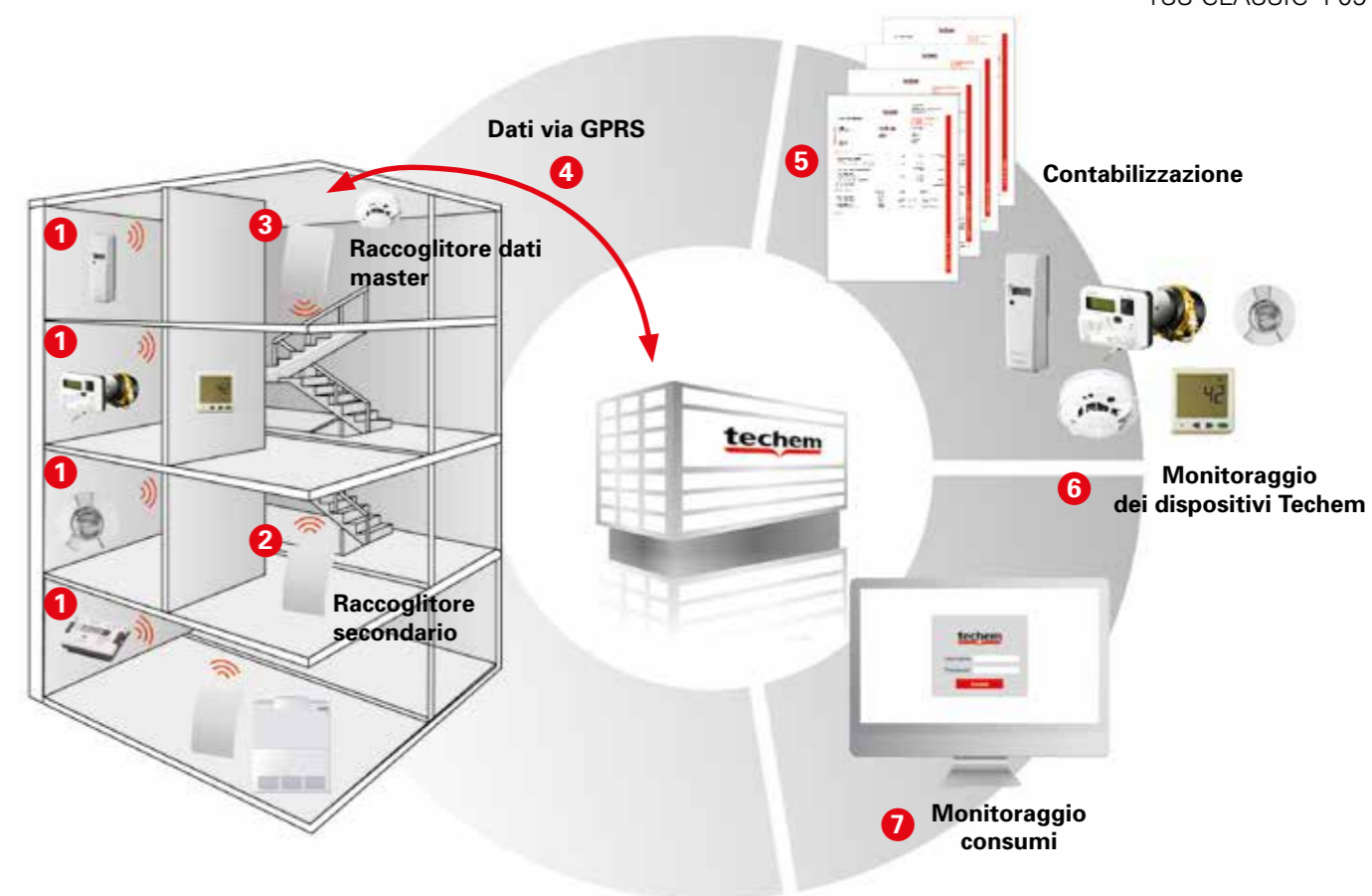
- Lettura **in tempo reale** mediante trasmissione automatizzata dei dati
- **Trasparenza** assoluta grazie al costante aggiornamento dei valori di consumo
- Possibilità di installazione in ogni edificio (anche a posteriori) **senza bisogno di accesso** agli appartamenti
- In caso di cambio inquilino è possibile effettuare **letture intermedie** in qualsiasi momento
- Predisposto per **Smart Metering** in conformità alla specifica **Open Metering System** (anche Wireless M-Bus, EN13757-4).
- Immediatamente **disponibile l'accesso ai dati** di consumo tramite web (www.portale.techem.it), attuali e mensili. I dati di consumo sono scaricabili per lavorazioni successive.
- **Monitoraggio pro-attivo** permanente dei dispositivi radio e pronto intervento in caso di guasto*.
- **Minimizzazione delle spese di amministrazione**: non sono necessari appuntamenti e stime successive se l'utente non è presente.

Come funziona

È necessario avere in dotazione i dispositivi di rilevamento radio Techem (di vecchia e nuova generazione Data III o Radio 4) e una presa di corrente condominiale per l'alimentazione del raccoglitore dati "Master".

I dispositivi (ripartitori, contatori acqua, contatori calore, etc) trasmettono regolarmente i dati di consumo (valori del giorno di riferimento e valori intermedi) al raccoglitore "Master". Questo li memorizza, gestisce le informazioni relative allo stato dei dispositivi e trasmette al centro di calcolo Techem attraverso una connessione protetta (tramite crittografia) e stabile.

Per gestire la trasmissione dati di una maggiore quantità di dispositivi radio, al raccoglitore "Master" vengono associati altri raccoglitori "Slave" (alimentati a batteria). In una rete radio è possibile gestire fino a 2.000 dispositivi con max. 60 raccoglitori dati, incluso il raccoglitore "Master".



Dati tecnici Techem Smart System Classic

	Raccoglitore dati Master	Raccoglitore dati Slave
Codice articolo	00570530	00570510
Conformità	CE	CE
Dimensioni	ca. 220x 160x45 mm (H x BxD)	ca. 220x 160x45 mm (H x BxD)
Potenza di trasmissione	Max 250mW	Max 250mW
Grado di protezione	IP 21	IP44
Tensione di alimentazione	100-240 V AC, 50-60Hz	Batteria (10 anni + Riserva)
Frequenza di trasmissione	868 MHz	868 MHz
Interfaccia di servizio	Ottica	Ottica
Rilevamento errori	Procedura CRC	Procedura CRC
Conformità radio	Direttiva R&TTE	Direttiva R&TTE

*Incluso solo con il servizio Energy Monitoring



La nuova generazione: Techem Smart System Flex

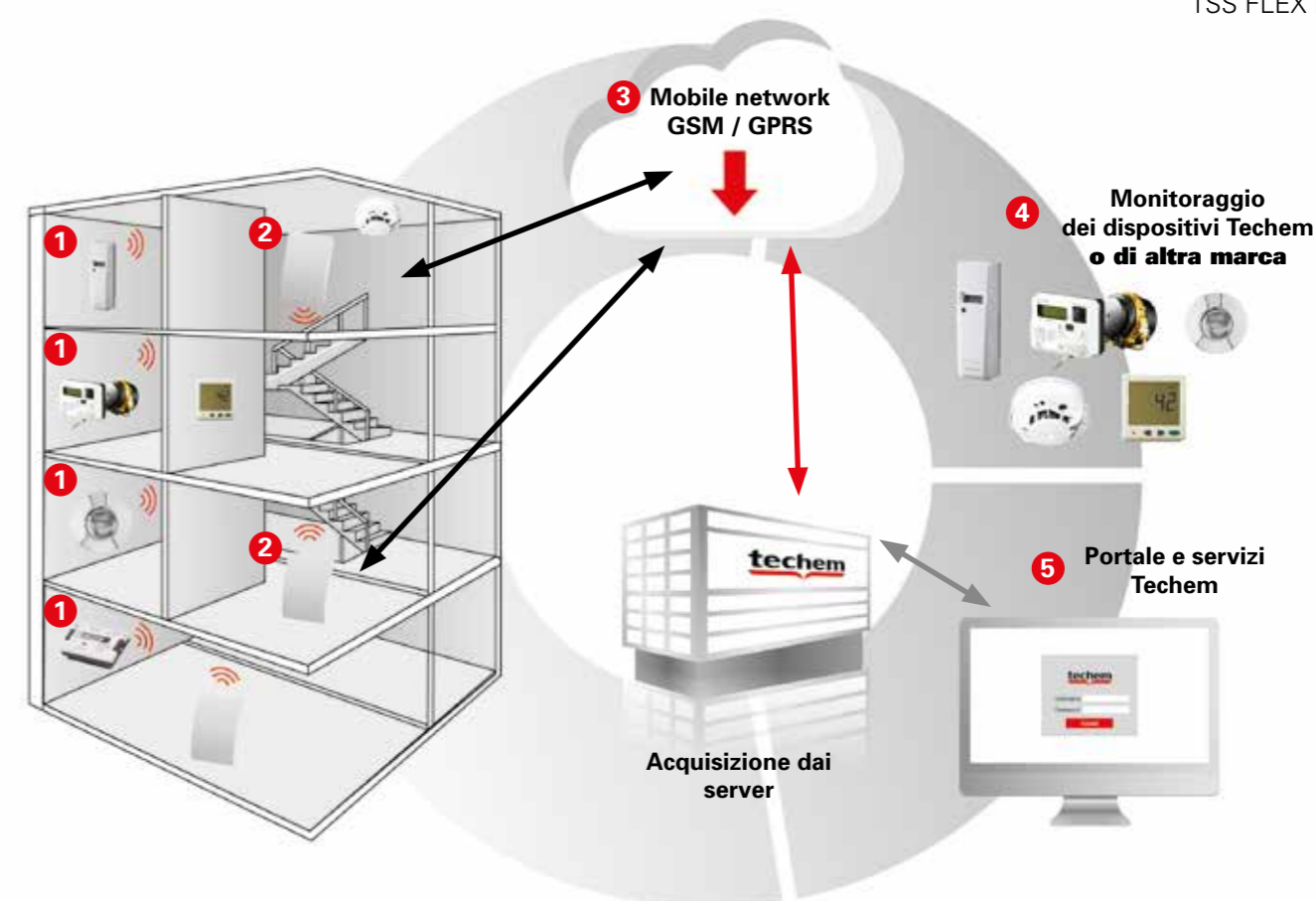
Un sistema completo, innovativo, che consente la rilevazione e gestione dei dati relativi sia a dispositivi Techem (ripartitori, contatori di calore, etc) sia dispositivi di altre marche. Una tecnologia snella che semplifica la vita. **L'installazione del sistema TSS Flex consente di rispondere in modo completo alle richieste della normativa EED.**

Offre i seguenti vantaggi

- Lettura **in tempo reale** mediante trasmissione automatizzata dei dati
- Capacità di raccolta dati in conformità alla specifica **Open Metering System** (ogni tipo di telegramma Wireless M-Bus)
- **Aumento dell'affidabilità** (>99% trasmissione radio) grazie al legame dei dispositivi radio a più raccoglitori, controllando la qualità del dato trasmesso
- Non occorre predisporre alimentazione a corrente elettrica. **Alimentazione a batteria** (durata 5 anni, sostituibile)
- Il telegramma di trasmissione contiene **dati attuali e storici**.
- **Immediatamente operativo** grazie a test di funzionamento sul campo.
- Possibilità di installazione in ogni edificio (anche a posteriori) **senza bisogno di accesso agli appartamenti**.
- **Manutenzione possibile da remoto**, minimizza la necessità di accesso all'edificio.
- In una rete è possibile gestire **fino a 1.000 dispositivi** (in media n.1 raccoglitore ogni n. 20 appartamenti)

Come funziona

- È necessario avere in dotazione i dispositivi di rilevamento radio Techem (di vecchia e nuova generazione Data III o Radio 4) o **di altra marca**, leggibile attraverso il protocollo OMS
- Il raccoglitore si attiva ogni giorno (per circa 12 minuti, suddivisi all'interno della giornata), ricevendo i dati di consumo o le segnalazioni di malfunzionamento dai dispositivi (ripartitori, contatori acqua, contatori calore, sensori di temperatura e umidità, sensori di fumo).
- Attraverso la rete GSM/GPRS le informazioni vengono trasmesse e caricate sul server di acquisizione dati Techem (almeno 3 trasmissioni durante i 12 minuti di attività del raccoglitore).
- Al termine della trasmissione dati giornaliera il raccoglitore si disattiva, ottimizzando i consumi



Dati tecnici Techem Smart System Flex

	Raccoglitore dati
Codice articolo	00570530FLEX
Conformità	CE
Dimensioni	230x160x48 mm
Grado di protezione	IP 44
Tensione di alimentazione	Batteria al litio - durata 5 anni
Frequenza di trasmissione	868,95 MHz
Interfaccia di servizio	Connessione WAN (GSM)
Rilevamento errori	Procedura CRC
Conformità radio	Direttiva R&TTE 1999/5/C - EN

OVUNQUE

I nostri prodotti sono pensati per gestire ogni aspetto della tua casa.

Ripartitore Techem

Dispositivo a due sensori per la comunicazione dei dati mediante onde Radio.

Il ripartitore Techem consente di avere la lettura dei valori di consumo senza entrare in casa, grazie alla trasmissione Radio Techem.

Grazie alla tecnologia OMS (Open Metering System) garantisce la piena flessibilità. Programmazione in chiaro, lettura remota, monitoraggio continuo e valori di conteggio sempre visualizzati sul display nel rispetto della normativa vigente.

Perfettamente integrato nel sistema Techem Smart System.



Contatore di calore

Contatore intelligente, in grado di misurare accuratamente i consumi termici tramite lettura radio, senza entrare nell'appartamento.

Il modulo contatore di calore combina le misurazioni effettuate di portata e temperatura, definendo così l'energia consumata. Il modulo radio 4 integrato si occupa di trasmettere i valori letti in tempo reale.

Una gamma di prodotti versatili, concepita per rispondere alle esigenze delle singole unità residenziali così come alle necessità delle sottostazioni di centrale termica.

Prodotti "**pronti all'uso**", vista la facilità di installazione e l'immediatezza nell'attivazione; consentono la rilevazione e trasmissione dati rapida, oltre all'invio di messaggi di errore per malfunzionamenti e per la presenza di aria nell'impianto.

Misurazione per riscaldamento certificata MID e sistema OMS pronto per la lettura in autonomia.

Integrazione con il Sistema **Techem Smart System**, per dati sempre visibili nel portale e costante monitoraggio dei consumi.



Contatore acqua

Tecnologia affidabile per una misurazione precisa.

Tre modelli (sottointonaco, soprintonaco, a valvola) per un unico obiettivo: avere una rilevazione continua e massima affidabilità dei costi.

Adatti sia per acqua fredda e acqua calda.

Grazie al modulo Radio 4 con interfaccia ottica è possibile registrare i parametri di flusso e i valori di consumo che, alla data di scadenza, vengono trasmessi attraverso il sistema Radio.

Approvato in conformità alla direttiva europea MID e predisposizione OMS per la massima flessibilità e libertà di lettura.

Perfettamente integrati nel sistema Techem Smart System.



Per il benessere domestico: sicurezza e serenità abitativa

Rilevatore di fumo

I rilevatori di fumo via radio Techem, con verifica a distanza, sono una soluzione ideale per aumentare la protezione domestica.

La misurazione del livello di fumo è costante: con la regolazione automatica della sensibilità di rilevazione è particolarmente affidabile.

Forniscono un controllo automatico dell'ambiente: rilevano gli ostacoli entro un raggio di 60 cm.

Grazie alla connessione con il TSS la funzionalità del prodotto viene testata automaticamente più volte al mese.

Sensore di umidità

Monitorare le temperature e proteggere dall'umidità le vostre abitazioni.

Misurando la temperatura e l'umidità nei locali, il prodotto si assicura che le condizioni abitative ed il comfort dei residenti siano ottimali. Registrando le temperature delle abitazioni su base giornaliera, è possibile modulare la produzione di riscaldamento in modo efficiente, ottimizzando le spese energetiche.

Con il collegamento al TSS è sempre possibile monitorare da remoto le condizioni di esercizio.



MONTAGGIO E IMPOSTAZIONI TSS CLASSIC

Montaggio	<p>In genere è possibile installare il prodotto in qualsiasi tipologia di edificio indipendentemente dalla forma e dai materiali. Tuttavia, i fattori strutturali possono richiedere l'aumento del numero di DS.</p> <p>Prima di iniziare la registrazione del progetto, è necessario avere una mappatura completa dell'immobile, utilizzando il file base del sistema di programmazione e la scheda di pianificazione del progetto Smart System.</p> <p>Quando si registrano i dati nella scheda di pianificazione del progetto TSS è necessario utilizzare una planimetria in scala reale dell'immobile, in modo da facilitare la determinazione del luogo in cui installare i raccoglitori di dati.</p>
Impostazioni del sistema	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fattore di installazione MDS (raccoglitore Master) ▪ Per ogni MDS è possibile gestire un massimo di 60 DS (raccoglitore Slave) ▪ Per ogni MDS è possibile gestire un massimo di 2.000 dispositivi finali ▪ Insieme ai raccoglitori di dati assegnati, il MDS forma una rete gerarchica, con struttura ad albero; ogni ramo può connettere un massimo di 8 raccoglitori di dati (escluso MDS). <p>Un ramo consiste in un DS che comunica direttamente con il MDS e tutti i raccoglitori ad esso connessi. La lunghezza massima delle diramazioni è raggiunta quando 2 o più diramazioni parallele di DS vengono incanalate attraverso un singolo DS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se installato per coprire più edifici, la portata da DS a DS o MDS è fino a 60 m (soluzione con Cluster); ▪ Se installato all'interno di singoli edifici, la portata da DS a DS o MDS è fino a 35 m. <p>Inoltre, il numero massimo di piani tra i raccoglitori di dati (DS/MDS) non deve essere superiore a tre.</p> <p>Nota: la portata dei dispositivi terminali è di circa 35 m.</p> <p>I dispositivi di misurazione installati in una proprietà determinano il numero di raccoglitori di dati necessari per un edificio. I dispositivi di misurazione devono essere distribuiti all'interno dell'edificio.</p>
Determinazione del luogo di installazione	<p><i>Regole per definire il luogo di installazione (DS + MDS)</i></p> <p>Altezza di installazione ca. 2,50 m, per proteggersi da manipolazioni e atti vandalici. Non installare entro il raggio di apertura di porte per evitare i danni causati dall'apertura violenta delle stesse.</p> <p>Non installare all'esterno dei muri dell'edificio. Deve essere installato all'interno per favorire una buona ricezione.</p> <p>È necessario garantire una distanza minima di almeno 100cm da oggetti metallici come:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ botole a muro ▪ scivoli per lo smaltimento dei rifiuti ▪ condutture elettriche ▪ conduttori elettrici ▪ sistemi satellitari <p>Le superfici metalliche interferiscono significativamente con la ricezione radio. Non installare sulle pareti degli ascensori!</p> <p>Scegliere invece l'ingresso o (se possibile) installare su un piano intermedio. Assicurarsi che il DS/MDS non sia esposto a luce solare o altre fonti di calore. I livelli di prestazione diminuiscono con l'aumentare delle temperature; c'è un rischio di danneggiamento o esplosione delle batterie.</p> <p>L'installazione nei sottotetti è approvata solo se isolati termicamente.</p>
Luogo di installazione dei rilevatori di dati	<p>I rilevatori di dati sono generalmente installati all'interno degli edifici dove si è creata la rete di trasmissione in radio frequenza (RF). I rilevatori di dati sono installati all'esterno degli appartamenti seguendo le regole citate in precedenza. Non installare i raccoglitori di dati in area esterna, con eccezione dei corridoi esterni protetti.</p>
Luogo di installazione dei raccoglitori di dati	<p>I raccoglitori di dati sono generalmente installati all'interno degli edifici dove si è creata la rete di trasmissione in radio frequenza (RF). I raccoglitori di dati sono installati all'esterno degli appartamenti seguendo le regole citate in precedenza. È preferibile un collegamento all'alimentazione di rete piuttosto che l'utilizzo di un alimentatore.</p> <p>Solo i tecnici elettricisti qualificati sono autorizzati ad effettuare il collegamento alla rete 220V.</p>
Dopo l'installazione dell'MDS	<p>Il sistema di comunicazione del funzionamento dell'MDS è costituito da una serie di LED che trasmettono segnali colorati fissi o lampeggianti. Una legenda decodifica il messaggio dei LED.</p>

MONTAGGIO E IMPOSTAZIONI TSS FLEX

Montaggio	<p>In genere è possibile installare il prodotto in qualsiasi tipologia di edificio indipendentemente dalla forma e dai materiali. In base alla struttura dello stabile ed alla quantità di dispositivi da rilevare, può essere necessaria l'installazione di più centraline.</p> <p>Prima di iniziare la registrazione del progetto, è necessario avere una mappatura completa dell'immobile.</p>
Impostazioni del sistema	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ogni centralina può gestire potenzialmente un massimo di 1.000 dispositivi finali ▪ Per la copertura completa di stabili di ampia estensione o numerosità di abitazioni è possibile installare più centraline per assicurare una rilevazione dei dati ottimale, in grado di connettersi autonomamente con la rete di raccolta dati. <p>È consigliabile l'installazione di una centralina ogni 2-3 piani di stabili.</p> <p>Nota: la portata di rilevazione dei dispositivi terminali è rispondente a quanto previsto dalla normativa in materia di inquinamento elettromagnetico.</p> <p>I dispositivi di misurazione installati in una proprietà determinano il numero di centraline necessarie per un edificio. I dispositivi di misurazione devono essere distribuiti all'interno dell'edificio.</p>
Determinazione del luogo di installazione	<p><i>Regole per definire il luogo di installazione</i></p> <p>Altezza di installazione ca. 2,50 m, per proteggersi da manipolazioni e atti vandalici. Non installare entro il raggio di apertura di porte per evitare i danni causati dall'apertura violenta delle stesse.</p> <p>Non installare all'esterno dei muri dell'edificio. Deve essere installato all'interno per favorire una buona ricezione.</p> <p>È necessario garantire una distanza minima di almeno 100cm da oggetti metallici come:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ botole a muro ▪ scivoli per lo smaltimento dei rifiuti ▪ condutture elettriche ▪ conduttori elettrici ▪ sistemi satellitari <p>Le superfici metalliche interferiscono significativamente con la ricezione radio. Non installare sulle pareti degli ascensori!</p> <p>Scegliere invece l'ingresso o (se possibile) installare su un piano intermedio. Assicurarsi che la centralina non sia esposta a luce solare o altre fonti di calore. I livelli di prestazione diminuiscono con l'aumentare delle temperature; c'è un rischio di danneggiamento o esplosione delle batterie.</p> <p>L'installazione nei sottotetti è approvata solo se isolati termicamente.</p>
Luogo di installazione dei rilevatori / raccoglitori di dati	<p>L'installazione delle centraline deve essere effettuata nelle parti comuni dello stabile.</p>
Dopo l'installazione della centralina	<p>Il sistema di comunicazione del funzionamento della centralina è costituito da una serie di LED che trasmettono segnali colorati fissi o lampeggianti. Una legenda decodifica il messaggio dei LED.</p>

LESS IS MORE

I sistemi innovativi Techem consentono di risparmiare più di 8 milioni di tonnellate di CO₂ ogni anno.



Techem aiuta l'ambiente... e il risparmio!

In che modo i consumi energetici di ciascuno incidono sulla salvaguardia dell'ambiente, sul risparmio economico e sulla riduzione delle emissioni di CO₂? Grazie alla tecnologia Techem.

Alcuni preferiscono il tepore, altri una temperatura più fresca. A qualcuno basta una doccia veloce, altri preferiscono un bel bagno caldo. Il consumo di acqua e di energia varia enormemente da persona a persona.

Ed è qui che entra in gioco Techem: con **la più moderna tecnologia di misurazione** garantisce una rilevazione precisa dei consumi individuali. Ciò rende possibile una **contabilizzazione corretta e commisurata ai consumi**.

Quando si paga per quello che realmente si consuma, si è incentivati a prestare attenzione al consumo di acqua ed energia: l'esperienza dimostra che **il consumo medio di energia si riduce del 20%** e oltre. La rilevazione basata sui consumi individuali Techem consente di risparmiare **ogni anno circa 8 milioni di tonnellate di CO₂**. L'ambiente ringrazia. E gli utenti risparmiano circa 1.5 miliardi di costi.

Seguiteci, si riportano importanti informazioni sul funzionamento dei dispositivi di misurazione e sulle possibilità di ridurre i consumi.

Per approfondimenti contattateci:



oppure info@techem.it