

Techem Funksystem: Den besten Ableser sieht man nicht.

Produktbeschreibung

Das Funksystem dient dem Erfassen, Speichern und funktechnischen Übertragen der Verbrauchsdaten aller für die verbrauchsabhängige Abrechnung notwendigen Erfassungsgeräte.

Die Geräte bestehen aus intelligenten Bausteinen mit eigener, netzunabhängiger Energieversorgung. Die in den Einzelerfassungsgeräten integrierten Funksender arbeiten im Frequenzband 868 MHz und erzeugen aufgrund Ihrer geringen Sendeleistung und minimaler Sendedauer keine bedenklichen, elektromagnetischen Belastungen. Die Geräte des Funksystems erfassen den Verbrauch und speichern diesen zur Monatsmitte, zum Monatsende und zum Stichtag im Gerät ab. Per integriertem Funksender übermitteln die Geräte Funktelegramme mit dem Stichtagswert und den Monatsmitten- und -endwerten der Abrechnungsperiode. Diese Daten werden zuvor verschlüsselt, um die Daten- und Manipulationssicherheit bei der Übertragung zu gewährleisten. Mit einem CRC-Verfahren werden ausserdem Übertragungsfehler vermieden. Nach dem Stichtag werden die Funktelegramme mit den Verbrauchswerten vom Ableser über einen mobilen Empfänger auf einen Pocket-PC übertragen. Vom Pocket-PC aus werden dann die im Halbmonatsraster vorliegenden Verbrauchsdaten der Abrechnungsperiode direkt dem Abrechnungssystem zur Verfügung gestellt. Bis zu 12 Monate vom Stichtag zurückreichend ist somit auch eine Zwischenablesung möglich.



Leistungsmerkmale

- Komfortabel, zeitsparend und kostentransparent
- Hohe Rechtssicherheit bei der Abrechnung der Verbrauchskosten
- Maximale Abrechnungsqualität, da die Daten vom Gerät bis in das Abrechnungssystem automatisiert übernommen werden. Ableseservice ohne Terminabsprachen, kein Betreten der Wohnung notwendig
- Schutz vor Manipulation durch Verplombung des Gerätes, software-gestützte Manipulationserkennung, Demontageerkennung und Datenverschlüsselung
- Problemloses Nachrüsten auf Wärmeleiter der elektronischen Heizkostenverteiler von Techem
- Wegfall von Zwischenablesung vor Ort, da alle Monatsmitten- und Monatsendwerte der Abrechnungsperiode im Funktelegramm übermittelt werden
- Verringerung des Verwaltungsaufwandes, keine Probleme mit nicht zugänglichen Wohnungen, Ablesewerte stehen immer frühzeitig für die Abrechnungserstellung bereit
- Optimale Kontrolle der Ablesewerte für den Nutzer, da die Stichtagswerte im Heizkostenverteiler gespeichert sind, auf der Abrechnung mit Gerätenummer detailliert aufgeführt werden und somit jederzeit überprüfbar sind.

Funksystem

Systembestandteile

Funk-Heizkostenverteiler radio 4, Funk-Messkapsel-Wasserzähler radio 3, Funk-Messkapsel-Wärmezähler compact V data III, Impuls-Funkschnittstelle data III mit deren Hilfe andere Impulszähler wie Wärme-, Wasser-, Strom- und Gaszähler in das System eingebunden werden, Pocket-PC und mobiler Empfänger für die Ablesung.

1 | Funk-Heizkostenverteiler radio 4

Batteriebetriebener elektronischer 2-Fühler-Heizkostenverteiler mit integriertem Funksender.

2 | Funk-Messkapsel-Wasserzähler radio 3

Der Messkapsel-Wasserzähler mit Funkmodul kann mit umfangreichem Zubehör im Auf- und Unterputzbereich, ebenso als Ventilzähler eingesetzt werden. Das Funkmodul kann auch nachträglich auf den Messkapsel-Wasserzähler vario S aufgesteckt werden.

3 | Funk-Messkapsel-Wärmezähler compact V data III

Der Messkapsel-Wärmezähler mit Funkmodul ist Rechenwerk, Volumenmessteil und Temperaturfühler in einem. Das Mehrstrahlprinzip garantiert eine hohe Messgenauigkeit und Messbeständigkeit.

4 | Impuls-Funkschnittstelle data III

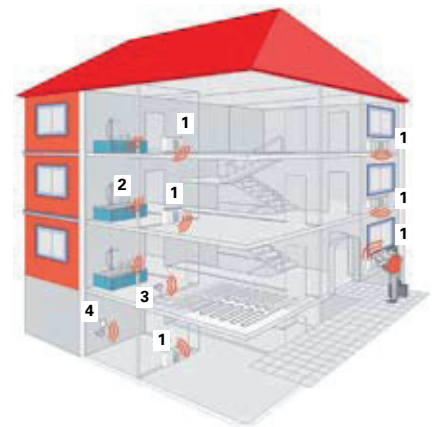
Das Zusatzmodul ermöglicht es, Verbrauchserfassungsgeräte mit Schaltimpulsausgang wie Wärme-, Wasser-, Strom- und Gaszähler, die nicht von Grund auf über ein Funkmodul verfügen, in das Funksystem einzubinden.

Elektromagnetische Umweltverträglichkeit

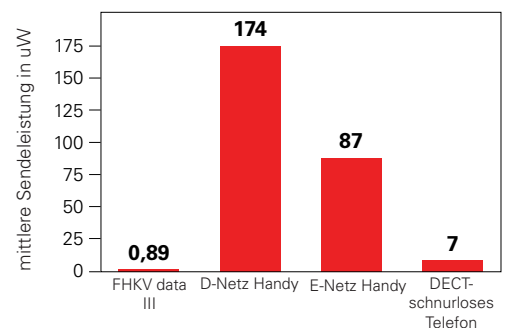
Für die Untersuchung der elektromagnetischen Umweltverträglichkeit des Funksystems wurde von Techem das Forschungszentrum für Elektromagnetische Umweltverträglichkeit an der RWTH Aachen (kurz FEMU) beauftragt. Die grundlegenden Messungen wurden von T-Mobile Darmstadt und vom Senton EMV-Prüfzentrum in Straubing durchgeführt.

Ergebnis:

Nach aktuellem Wissensstand können keinerlei Anzeichen für eine Beeinträchtigung oder eine Gesundheitsgefährdung durch die Funkwellen des Techem Funksystems abgeleitet werden. Aus Sicht der elektromagnetischen Umweltverträglichkeit bestehen auch bei der Berücksichtigung des neuesten Wissensstandes keine Bedenken, das Funksystem in Wohnräumen wie auch in öffentlichen oder beruflichen Bereichen einzusetzen.



Mittlere Sendeleistung unterschiedlicher Funksender im Vergleich mit dem Funk-Heizkostenverteiler data III



(Annahme: mittlere Nutzung von einer Minute am Tag)

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten • 11.10.2016

Betrachtet man die über ein Jahr abgegebene Sendeenergie in einer durchschnittlichen mit Funksystem ausgestatteten Wohnung, so entspricht diese in etwa der Sendeenergie, die bei einem 5 - 6 minütigen Telefongespräch mit einem Handy freigesetzt wird.