



Funkende Intelligenz am Heizkörper

Exakt, einfach und tagesaktuell – der elektronische Heizkostenverteiler RU-2 ermittelt zuverlässig und präzise die Wärmeabgabe von Heizkörpern. ÖNORM EN 834 geprüft



Ausgestattet mit zwei Fühlern, erfasst der RU-2 permanent die Temperatur der Radiator-Oberfläche sowie der Raumluft. Der im Gerät integrierte Microcontroller errechnet aus diesen Werten den effektiven Wärmeverbrauch des Heizkörpers. Die Daten werden automatisch per Funk an einen Datensammler (DACOS) gesendet. Eine Begehung der Wohnung, ein Ablesen der Verbrauchswerte und die manuelle Dokumentation der Verbrauchswerte entfallen somit. Das elegante und zeitlose Design macht das Gerät zu einem Schmuckstück am Radiator.

Variabel programmierbar

Der RU-2 verfügt über zahlreiche Möglichkeiten der Programmierung. Der Stichtag der Abrechnung, das Startdatum sowie eine Deaktivierung der Zählung außerhalb der Heizperiode können variabel festgelegt werden.

Die große Speicherkapazität erlaubt die Auslesung der letzten 14 Tageswerte, der letzten 18 Monatswerte, der letzten drei Jahreswerte sowie die höchsten und niedrigsten gemessenen Radiator- und Raumtemperaturen jedes gespeicherten Monats.

Die im RU-2 integrierte Transponderschnittstelle gestattet die Programmierung, Parametrierung und Wartung, ohne dass das Gerät vom Radiator entfernt werden muss. Über diese Schnittstelle können auch Software- und Firmware-Updates eingespielt und der gesamte Speicherinhalt ausgelesen werden.

Optimal bei mehreren Heizquellen

Die zwei Fühler des Gerätes sowie das intelligente Auswertungsverfahren ermöglichen es, dass nur die tatsächliche Wärmeabgabe des Heizkörpers ermittelt wird. Damit wird ein etwaiger Fremdwärmeeinfluss – z. B. durch einen im Raum befindlichen Kachelofen – automatisch erkannt und berücksichtigt.

Kein Betreten der Wohnungen mehr nötig

Die gespeicherten Messdaten des Heizkostenverteilers werden per Funk an einen fix installierten Datensammler (System REDAC) oder an einen mobilen Datensammler (Walk-by, System MODAC) übermittelt. Ein spezielles Verschlüsselungsverfahren verhindert zuverlässig etwaige Übertragungsfehler. Aufgrund der geringen Sendeleistung und der minimalen Sendedauer sind elektromagnetische Belastungen ausgeschlossen. Bei der mobilen Datensammlung werden die Geräte so programmiert, dass diese während eines exakt definierten Zeitintervalls ihre Funktelegramme senden. Bei der zentralen Datensammlung erfolgt der Empfang der Funktelegramme durch batteriebetriebene Datensammler, die stationär in den öffentlichen Gängen des Hauses angebracht sind.

Die erhöhte Datensicherheit, die Möglichkeit der ständigen Verfügbarkeit von Auslesewerten bzw. gespeicherten Verbrauchswerten und jene der Aufrüstung mit einem GPRS-Link sind die wichtigsten Vorteile der zentralen Datensammlung. Datensammler, die mit einem GPRS-Link auferüstet wurden, können die gespeicherten Messwerte vollautomatisch per Mobilfunk an den Zentralserver der Messtechnik übertragen. Dies ermöglicht ein effizientes Energie-Controlling, Energie-Benchmarking sowie die Einrichtung eines Smart-Submetering-Systems.

Funkende Technik



- Messprinzip:** Zweifühlerprinzip: Messung der Radiortemperatur und der Raumtemperatur
- Lebensdauer:** 10 Jahre + 18 Monate Reserve
- Anzeige:** fünfstelliges LCD, Sonderzeichen
- Ableseprinzip:** manuelle Ablesung über das Display, Auslesung über Transponder, Walk-by-Funktion bzw. Funkablesung über stationäre Datensammler

- Funktionen:** individuelle Parametrierung jedes einzelnen Gerätes auf den zu erfassenden Heizkörper mit Leistungsfaktor und KC-Wert
Permanente Erfassung der Wärmeabgabe der Radiatoren
Aufzeichnung der letzten 14 Tageswerte
Aufzeichnung der letzten 18 Monatswerte
Aufzeichnung der letzten 3 Jahreswerte
Aufzeichnung der maximalen und minimalen Radiator- bzw. Raumtemperatur je Monat inkl. Datum
Ständige geräteinterne zyklische Selbstüberprüfung folgender Funktionen (wenn ein Fehler erkannt wird, erfolgt die Aktivierung einer Anzeige am LCD-Display bzw. eine Alarmmeldung per Funktelegramm):
- Überwachung des Geräts auf Manipulationsversuche
 - Überwachung der Batteriespannung
 - Überwachung auf Temperatursensorfehler oder Leitungsbruch
 - Überwachung auf Speicherfehler

Parametrierung des Startzeitpunktes der Verbrauchserfassung (delayed start)
Auslesung der aktuellen Temperaturwerte über Transponder
Erfassung von Fremdwärmequellen (Erfassung der Zeit, in der die Raumtemperatur höher als ein individuell einstellbarer Wert ist, obwohl der Radiator nicht in Betrieb ist)
Parametrierung einer heizfreien Periode (keine Erfassung der Wärmeabgabe innerhalb dieser Zeit)

Betriebsartenwahl:

- Manuelle Ablesung (Funkteil deaktiviert)
- Netzwerkbetrieb, System REDAC (Funkteil aktiviert)
- Walk-By-Betrieb, System MODAC (Funkteil aktiviert)

Die gewünschte Betriebsart kann am Gerät jederzeit mittels Transponder eingestellt werden.

- Funkfrequenz:** 868,38 MHz, Datenverschlüsselung
Programmierbare durchschnittliche Anzahl von Funktelegrammen je Tag

- Protokollinhalt:** Aktuelle Werte
Monatswerte (der letzten 18 Monate)
Jahreswerte (der letzten drei Jahre)
Zeitprotokollierung des Fremdwärme-Einflusses
Statusmeldungen
Fehlermeldungen

Verantwortung und Verlässlichkeit

Vor 40 Jahren als traditionelles Heizkosten-Abrechnungsunternehmen gestartet, versteht sich die Messtechnik heute als innovative Unternehmensgruppe für die effiziente Bereitstellung von Mess- und Verteilgeräten sowie für Dienstleistungen im Bereich von Wärme, Energie und Wasser. Mit unserem reichhaltigen Produkt- und Dienstleistungsangebot unterstützen wir unsere Kunden bei ihren Bemühungen um eine sparsame Ressourcenverwendung. Kundenorientierung ist für uns die wichtigste Prämisse für eine individuelle Betreuung und maßgeschneiderte Lösungen.

KONTAKT

Unternehmenszentrale:
Messtechnik GmbH & Co KG
A-8073 Feldkirchen bei Graz, Bahnhofstr. 8 - 10
Tel. +43 (0)316/32 22 28-0
Fax +43 (0)316/32 22 28-34
E-Mail: office@messtechnik.at
Internet: www.messtechnik.at

