

Produktový list

Indikátor topných nákladů Caltos E s bezdrátovým rozhraním LoRaWAN™

Elektronický poměrový indikátor spotřeby tepla s bezdrátovým rozhraním LoRaWAN™

Elektronický poměrový indikátor nákladů na teplo caltos E s integrovaným rádiovým rozhraním se používá k zaznamenávání poměrného předávání tepla z radiátorů. Poměrový indikátor nákladů na teplo caltos E plně vyhovuje vysokým nárokům bytového hospodářství a stále se zvyšujícím požadavkům na pohodlí ze strany majitelů bytů i nájemníků, a to díky svým všestranným možnostem využití a komfortní technologii pro záznam a přenos dat (LoRaWAN™).

Charakteristika výrobku

- Přístroj lze používat v rozsahu průměrné návrhové teploty otopného média od 35 °C do 130°C
- Zobrazení aktuální spotřeby k datu odečtu a posledních 18 měsíčních koncových hodnot z paměti zařízení (na jednotné stupnici)
- V paměti přístroje se ukládá: aktuální spotřeba, 2 hodnoty k datu odečtu, 18 hodnot k polovině a ke konci měsíce a 31 denních hodnot
- Libovolně volitelné datum odečtu pomocí odpovídajícího parametrizačního softwaru
- Spolehlivé napájení po dobu 10 let plus rezerva
- Infračervené rozhraní pro odečet údajů, požadavek na zobrazení a programování přístroje
- Odečet spotřeby pomocí bezdrátového online přenosu přes technologii LoRaWAN™.
- Jednotná stupnice, alternativně uživatelská stupnice programovatelná pomocí odpovídajícího parametrizačního softwaru
- Permanentní interní samokontrola
- Elektronická registrace pokusů o manipulaci
- Vysoká ochrana před tepelným, elektrickým a magnetickým rušením



Četnost vysílání

- Standardně je u vysílacího modulu nastavena frekvence vysílání dvakrát za měsíc

Popis měřidla

Přístroj caltos E má velmi široký rozsah provozních teplot od 35 °C do 130 °C (průměrná návrhová teplota otopného média) a optimálně se hodí pro topné systémy se všemi návrhovými teplotami (zejména pro nízkoteplotní systémy). Měřič caltos E nachází využití jak v jednopotrubních, tak i v dnes běžně používaných dvoupotrubních systémech. Přístroj caltos E funguje na principu měření pomocí dvou snímačů, kdy vysoce přesné snímače průběžně zaznamenávají skutečný teplotní rozdíl mezi teplotou radiátoru a pokojovou teplotou. Výsledné naměřené údaje se spolehlivě ukládají a vyhodnocují pro určení spotřeby. Navíc v případě tepelného ovlivnění jeho funkce (např. manipulací nebo akumulací tepla) dojde automaticky k přepnutí z principu měření pomocí dvou snímačů na měření jediným snímačem. Na základě kontroly věrohodnosti naměřených teplot okolního vzduchu a teplot radiátoru přístroj již ve fázi zahřívání rozlišuje mezi topným provozem a zahříváním působením vnějších vlivů

Možnost kdykoli zjistit hodnoty spotřeby

At' už jsou hodnoty spotřeby odečítány přes optické rozhraní nebo pomocí online přenosu, mohou vlastníci bytu i nájemníci sledovat hodnoty spotřeby přímo na přístroji.

Snadno čitelný 5místný multifunkční displej poskytuje trvale informace o aktuální hodnotě spotřeby. Při aktivaci displeje pomocí optického rozhraní integrovaného na přední straně přístroje se střídavě zobrazují další důležité údaje o spotřebě a o přístroji ve dvou zobrazovacích sekvencích. Po funkčním testu displeje indikuje první zobrazovací

sekvence postupně stav odečtu měřiče k datu vyúčtování, samotné datum vyúčtování a dále variantu stupnice a variantu snímačů. V druhé zobrazovací sekvenci lze postupně zobrazovat

posledních 18 koncových měsíčních hodnot. Zvláštní výhodu pak nabízí integrované rozhraní pro online přenos, neboť při změně nájemníka odpadá nutnost nákladných návštěv za účelem provedení mezi odečtu. Na základě hodnot uložených v přístroji je možné i přesné rozdělení spotřeby zpětně při provedení vyúčtování.

Dálkový odečet pro maximální pohodlí

S přístrojem caltos E odpadají nutné pevné termíny a s nimi související narušení soukromí při provádění odečtů. Při použití elektronického poměrového indikátoru nákladů na teplo caltos E, bezdrátových vodoměrů, měřičů spotřeby tepla a kouřových hlásičů s online přenosem již do bytu nemusí vstupovat cizí osoby za účelem provedení odečtů. Přístroj caltos E odesílá měsíční hodnotu, hodnotu k polovině měsíce, informace o chybách, manipulacích s přístrojem a také další parametry přístroje. Odesílané informace jsou navíc několikanásobně kódovány, takže je zaručena maximální bezpečnost dat.

Technické údaje přístroje caltos E	
Měřicí metody	měření pomocí dvou snímačů s patentovanou metodou pro detekci externího zdroje tepla
Rozsah teplot	35-130 st. C
Displej	LCD, 5místný
Funkce displeje	aktuální hodnota, možný požadavek na zobrazení speciálních údajů
Provedení	kompaktní verze a split verze (oddělený dálkový snímač)
Kapacita baterie	10 let + rezerva
Stupnice	jednotná stupnice(standartní), možnost použití uživatelské stupnice
Zkouška funkčnosti	interní samokalibrace a kontrola funkce
Schválení	přístroj je certifikován dle normy DIN EN 834:2017-02 a německé Vyhlášky o rozdělení nákladů na topení (HKVO), č. schválení A1.02.2017
Ukládání hodnot spotřeby	aktuální spotřeba, 2 hodnoty k datu odečtu a 18 hodnot k 1/2 a konci měsíce, 31 denních hodnot v paměti
Rozhraní	přístup ke všem hodnotám pomocí IR rozhraní a radiového přenosu
Napájení	3 V lithiová baterie
Rozměry (d x š x v)	116 x36 x30 mm
Provozní frekvence	868 MHz
Vyzařovaný vysílací výkon	max.+ 14 dBm
Délka vysílací zprávy	až 1 s (v závislosti na faktoru šíření)
Datový přenos	LoRaWan™ třída A (obousměrná komunikace)
Vysílací interval	standartní měsíčně
Letní deaktivace	volitelná (1.6 až 1.9.)
Šifrování radiových protokolů	ano
Certifikační značka	CE
Obsah radiové zprávy	měsíční hodnota, hodnota k 1/2 měsíce, přenos chyb, manipulace se zařízením, různé údaje přístroje