

Elektronický indikátor topných nákladů s integrovaným rádiovým vysílačem

## E-ITN 40

### POPIS

E-ITN 40 je moderní elektronický přístroj určený k poměrovému rozdělování nákladů na teplo u domů s centrálním vytápěním. E-ITN 40 je plně dvoučidlový - měření teploty otopného tělesa i teploty místnosti zajišťuje přesné měření spotřební hodnoty otopného tělesa. Oproti jednočidlovému indikátoru výrazně minimalizuje riziko takzvaných letních náměrů. U indikátoru E-ITN 40 je možné zvolit druh vysílání: Maják, Metra, Wireless M-Bus, Wireless M-Bus OMS.

### ODEČET ÚDAJŮ

Díky integrovanému rádiovému vysílači není vyžadována při odečítání naměřených hodnot přítomnost uživatele bytu a nedochází ke vstupu cizích osob do bytu.

Odečet naměřených dat může být prováděn pracovníkem rozúčtovací firmy s pomocí mobilní přijímací jednotky před domem. Pokud požadujete online informace každý den, může být odečet prováděn i systémem centrálních odečtů CRS 40 nainstalovaným v domě

Pokud používáte také vodoměry s rádiovými moduly E-RM 30, můžete je odečítat spolu s indikátory topných nákladů.

### OCHRANA PROTI OVLIVNĚNÍ

Indikátor topných nákladů E-ITN 40 je vybaven plombou, která umožňuje rozeznat neautorizovanou manipulaci a zaznamená její přesné datum. Údaj o neautorizované manipulaci je vyslán v rádiovém signálu.

Při pokusu o tepelné ovlivnění se indikátor přepne do jednosnímačového režimu. Po ukončení ovlivňování indikátor začne opět měřit ve standardním režimu. Pomocí NFC rozhraní je možné z paměti přístroje přečíst spotřební hodnoty a teploty radiátoru za posledních 12 měsíců.

### Použití

Doporučená oblast instalace je na jednotrubkových horizontálních nebo vertikálních otopných soustavách a dvoutrubkových otopných soustavách s nejnižší střední projektovanou teplotou teplotonosné látky větší nebo rovnou 35°C a nejvyšší střední projektovanou teplotou teplotonosné látky menší nebo rovnou 105°C.



## TECHNICKÉ ÚDAJE

<b>Rozsah použití</b>	$t_{\max} \leq 105^{\circ}\text{C}$ $t_{\min} \geq 35^{\circ}\text{C}$
<b>Počátek registrace</b>	Teplota snímače na otopném tělese $\geq 23^{\circ}\text{C}$ a teplotní rozdíl mezi střední teplotou teplotnosné látky a teplotou okolí $\leq 5\text{K}$ (dle normy EN 834:2013), odlišné podmínky pro registraci v letním období
<b>Napájení</b>	Lithiová baterie 3 V
<b>Životnost</b>	10 let + 2 roky rezerva
<b>Indikace</b>	Pětimístný LC displej + 2 speciální znaky (displej umístěná zepředu)
<b>Zálohování dat</b>	Průběžná kontrola, při pokusu i tepelné ovlivnění přepne do jednosnímačového režimu elektronická plomba - při demontáži zaznamenání data manipulace
<b>Kontrola funkce</b>	Samočinná, z vnějšku aktivovatelná a kontrolovatelná
<b>Elektronická plomba</b>	Ano
<b>NFC rozhraní</b>	Ano
<b>Infra rozhraní</b>	Ne
<b>Krytí</b>	IP 42
<b>Shoda s legislativou</b>	ČSN EN 834
<b>Kódování dat</b>	Ano
<b>Dosah</b>	Až 300 m (bez vstupu do domu, s doplňkovou panelovou anténou). <i>Pozn. veškeré kovové konstrukční prvky jako armování, výtahy, rozvodny, atd. negativně ovlivňují dosa rádiového signálu.</i>

## KALENDÁŘNÍ FUNKCE

### Náměry

- Absolutní náměr (od počátku funkce nebo od vynulování)
- Náměry za roční účetní období (aktuální roční + 6 předchozích)
- Náměry za měsíční účetní období (aktuální měsíční + 24 přechozích)
- Datum počátku měření absolutního náměru (DD:MM:RR)
- Datum začátku účetního období (DD:MM)
- Datum začátku topné sezony (DD:MM)
- Datum začátku letní sezony (DD:MM)

### Teploty otopného tělesa

- Max. Teploty senzoru otopného tělesa za roční účetní období (aktuální roční + minulé roční)
- Max. Teploty senzoru otopného tělesa za měsíční účetní období (aktuální měsíční + 12 předchozích)
- Min. Teploty senzoru otopného tělesa za roční účetní období (aktuální roční+ minulé roční)
- Min. Teploty senzoru otopného tělesa za měsíční účetní období (aktuální měsíční + 12 předchozích)
- Průměrné teploty senzoru otopného tělesa za měsíční účetní období (aktuální měsíční + 12 předchozích)
- Datum zaznamenání nejvyšší teploty senzoru otopného tělesa za minulé roční účetní období
- Datum zaznamenání nejnižší teploty senzoru otopného tělesa za minulé roční účetní období
- Průměrná teplota senzoru otopného tělesa za předchozí den

## Teploty okolí

- Průměrné teploty okolí za roční účetní období (aktuální roční + minulé roční) (jen 1. 11. až 31. 3.)
- Průměrné teploty okolí za měsíční účetní období (aktuální měsíční + 12 předchozích)
- Průměrné teploty okolí  $T_i(ss)$  za roční účetní období (aktuální. Roční + minulé roční) (jen 1. 10. až 30. 4.)
- Průměrné teploty okolí  $T_i(ss)$  za měsíční účetní období (aktuální měsíční + 12 předchozích)
- Počet dnů s aktualizací teploty  $T_i(ss)$  (aktuální měsíční + 12 předchozích). Den s aktivací je indikován, když indikátor během dne alespoň 1x aktualizuje hodnotu  $T_i(ss)$
- Průměrná teplota okolí  $T_i(ss)$  za předchozí den
- Průměrná teplota okolního prostředí za předchozí den
- Aktuální teplota okolního prostředí

## Další funkce

- Počet dnů provozu indikátoru za měsíční účetní období (aktuální + 12 předchozích). Den provozu je indikován, když indikátor během dne alespoň 1x registruje přírůstek náměru.
- Stav elektronické plomby indikátoru a externího senzoru
- Datum porušení elektronické plomby (DD:MM)
- Absolutní náměr v okamžik porušení elektronické plomby
- Chybový stav (E0000)
- Datum vzniku chybového stavu (DD:MM)
- Absolutní náměr v okamžik vzniku chybového stavu
- Počet přepnutí do jednočidlového režimu (aktuální roční + 1 předchozí)
- Počet přepnutí do jednočidlového režimu (aktuální měsíční + 1 předchozí)
- Možnost vypnout měření v letním období
- Nastavitelná telota OT v letním období, od které začne indikátor měřit
- Možnost vypnutí jednosměrného vysílání v letním období
- Zadaný výkon otopného tělesa (standardně 1000)
- Zadaný koeficient  $K_c$  (standardně 1)

## KONTAKTY

### APATOR METRA s.r.o.

Havlíčková 919/24

787 01 Šumperk

Česká republika

Tel.: +420 583 718 261

E-mail: prodej@metra-su.cz

Web: www.metra-su.cz

Váš distributor:

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu designu a technických specifikací bez předchozího upozornění.

K2024/04a