





## ELEKTRONICKÝ INDIKÁTOR TOPNÝCH NÁKLADŮ

### E-ITN 10.7

#### **Popis:**

Přístroj E-ITN 10.7 je elektronický indikátor pro rozdělování nákladů na vytápění místností pracující se dvěma snímači teploty. Jeden snímač snímá teplotu povrchu otopného tělesa, druhý snímač snímá teplotu, která je v definovaném vztahu k teplotě vytápěného prostoru. Přístroj pracuje v jednotkové stupnici. Celkový vyhodnovací součinitel K je roven 1.

Přístroj je osazen mikroprocesorem s ultranízkou spotřebou. Naměřené jednotky spotřební hodnoty se zobrazují na dobře čitelném 5-ti místném LC displeji se zvláštními symboly. Nastavování počátečních hodnot se provádí ve výrobním závodě dle specifikace zákazníka.

#### **Použití:**

Indikátor E-ITN 10.7 je určen k rozdělování nákladů za spotřebované teplo u jednotlivých uživatelů ve společném bytovém objektu.

Indikátor E-ITN 10.7 lze použít pro teplovodné otopné soustavy s návrhovou teplotou do 90°C a pro dolní teplotní mez (nejnižší přípustná hodnota střední projektované teploty teplonosné látky) 35°C. Indikátorem E-ITN 10.7 musí být osazena všechna otopná tělesa u všech uživatelů, kteří jsou napojeni na jeden absolutní (fakturační) měřič spotřeby tepla na patě objektu.

Pro správné rozúčtování nákladů musí být splněny všechny technické podmínky provozu otopné soustavy.

Indikátor E-ITN 10.7 nelze použít k rozdělování topných nákladů u podlahového vytápění, u stropního sálavého vytápění, u otopných těles regulovaných klapkou, u otopných těles s dmýchadlem (tlakovým ventilátorem), u otopných systémů s otopnými tělesy na páru, u ohřívačů vzduchu pro teplovzdušné vytápění, u koupelnových konvektorů i u jednotrubkových otopných těles, pokud přesahují rozsah jedné uživatelské jednotky. Dále je nelze použít u otopných těles, jejichž tvar a způsob provedení nezajišťuje spolehlivý přestup tepla do indikátoru.

#### **Technické údaje:**

Teplotní rozsah indikátoru	20 ÷ 90°C
Senzor teploty	2 x PTC termistor
Měřicí rozsah senzoru teploty	0 až 100°C
Teplota počátku načítání	$\Delta t \geq 5K$ (teplota na otopném tělese/teplota vzduchu v místnosti)
Potlačení volného načítání	teplota na otopném tělese < 23°C
Režimy provozu indikátoru	úsporný režim režim čekání na datum startu pracovní režim
Zobrazované údaje	spotřební hodnota za aktuální topné období spotřební hodnota za minulé topné období alfanumerický kód měsíční stavy spotřební hodnoty 11 měsíců zpětně od aktuálního měsíce typ nastaveného otopného tělesa sériové číslo indikátoru



	teplota otopného tělesa *
	teplota okolního prostředí *
	datum začátku účtovacího období *
	aktuální datum *
	aktuální čas *
	chyba indikátoru
	poslední rok/konec životnosti baterie
	* (zobrazované údaje lze potlačit)
Datum startu indikátoru	1.1. (nastavitelné na libovolný den v roce)
Datum začátku letního/zimního topného období	1.5./1.10. (nastavitelné na libovolný den v roce)
Datum začátku zúčtovacího období	1.1. (nastavitelné na libovolný den v roce)
Typ otopného tělesa	výběr ze čtyř typů
Interval mezi dvěma měřeními	2 min. (nastavitelný v rozsahu 2 až 250 s)
Exponent pro korekci tepelného výkonu otopného tělesa	1,25 (lze nastavit 1,25 nebo 1,33)
Reálný čas	včetně kalendáře s korekcí na přestupné roky
Napájení	lithiová baterie 3V
Životnost baterie	10 let (při intervalu mezi dvěma měřeními 2 min.) + 1 rok skladování v úsporném režimu

## Instalace:

Základní deska indikátoru se upevní pomocí montážního materiálu na otopné těleso v souladu s ČSN EN 834:1995 a montážní a informační knihou indikátoru pro rozdělování nákladů na vytápění místností. Pro různé typy otopných těles je výrobcem stanoven montážní materiál, který je součástí dodávky indikátorů. Sestavený kryt indikátoru se nasadí na základní desku, upevní šroubem M 3 x 8 a zajistí plombou, která se zatlačí do otvoru v horní části krytu. Plomba kryje šroub proti neoprávněné demontáži.

**Instalaci může provádět pouze osoba odborně proškolená ve výrobním závodě s platným osvědčením.**

## Upozornění:

- Elektronický indikátor topných nákladů E-ITN je výrobek citlivý na statickou elektřinu. Z tohoto důvodu dodržujte následující zásady:
  - Indikátor přechovávejte v originálním balení a vyjměte ho z obalu až těsně před montáží.
  - Před ani v průběhu montáže se nedotýkejte desky plošného spoje.
  - Zabraňte styku desky plošného spoje s jinými předměty, zejména kovovými. Nikdy nevyjímejte desku plošného spoje z krytu.
  - S nenainstalovaným indikátorem zacházejte opatrně, zamezte poškození desky plošného spoje.
  - Dodržujte montážní postup dle montážní knihy, dbejte na to, aby se montážní prvky nedotýkaly desky plošného spoje.
- Při montáži indikátoru používejte jen originální díly nebo díly schválené výrobcem.
- Pružina na desce plošného spoje slouží pro přilnutí teplotního senzoru k základní desce. V žádném případě neměňte polohu teplotního senzoru ani předpětí pružiny!
- Při montáži na otopné těleso věnujte pozornost správnému utažení montážního materiálu, předepsaný utahovací moment je 2,0 Nm.



## NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE

---

### **Přeprava:**

Indikátory lze přepravovat za těchto podmínek:

- přístroje mohou být přepravovány všemi běžnými krytými dopravními prostředky
- přístroje musí být zabaleny v originálních obalech od výrobce
- přístroje v originálních obalech musí být uloženy a zajištěny tak, aby během přepravy nebylo možné jejich mechanické poškození
- nesmí být přepravovány společně s agresivními látkami
- teplota při přepravě se může pohybovat mezi  $-10^{\circ}\text{C}$  až  $+50^{\circ}\text{C}$
- doporučená teplota přepravy pro indikátory ve spuštěném stavu  $0 - 25^{\circ}\text{C}$
- maximální hodnota relativní vlhkosti prostředí musí být od 45% do 75%

### **Podmínky skladování:**

E-ITN 10.7 je elektronický přístroj a může být skladován za těchto podmínek:

- přístroje musí být zabaleny v originálních obalech od výrobce a jednotlivé přístroje musí být v těchto obalech uloženy v antistatických sáčcích
- teplota skladování se může pohybovat mezi  $-10^{\circ}\text{C}$  až  $+50^{\circ}\text{C}$ . Indikátory však musí být v úsporném režimu nebo režimu čekání na datum startu. Pro indikátory ve spuštěném stavu doporučená teplota skladování  $0 - 25^{\circ}\text{C}$
- maximální hodnota relativní vlhkosti prostředí musí být od 45% do 75%
- přístroje musí být skladovány v čistých krytých prostorách bez agresivních látek a uloženy tak, aby nebylo možné jejich mechanické poškození

### **Likvidace:**

Výrobek obsahuje lithiovou baterii, jejíž životnost je při standardním použití min. 10 let. Po době životnosti je nutno ve výrobním závodě provést výměnu za novou. Likvidaci staré baterie provede výrobní závod průmyslovým způsobem.

Výlisky jsou označeny značkou recyklace. Vyřazené popř. poškozené přístroje je nutné odevzdat do sběrných středisek nebezpečných odpadů. „Toto zařízení podléhá speciálnímu režimu nakládání s odpady dle zákona o odpadech v platném znění.“



### **Možné drobné závady a jejich odstraňování:**

Závady indikátorů E-ITN 10.7 odstraňuje výhradně výrobce.

### **Záruka:**

Za předpokladu, že bude výrobek umístěn, zapojen a používán v souladu s pokyny uvedenými v návodu pro obsluhu, poskytuje výrobce na kompletní přístroj záruku dle platného zákoníku, na životnost baterie 8 roků, pokud nebude sjednáno jinak.

Výrobce odmítne záruční opravu, jestliže byl přístroj používán v rozporu s návodem na montáž a obsluhu, nebo byl poškozen:

- při dopravě a skladování odběratelem, popř. jeho zákazníky
- při montáži nebo demontáži do zařízení odběratele, popř. jeho zákazníků
- při neodborném zacházení a instalaci do jiného zařízení, než je stanoveno návodem
- v případě, že byl výrobek vystaven jiným prostředím, než je stanoveno v návodu.

### **Metra Šumperk s.r.o.**

Havlíčková 919/24  
787 64 Šumperk  
Tel.: 583 718 111, 133, 261-4  
Fax: 583 718 150  
E-mail: prodej@metra-su.cz  
www.metra-su.cz

## NÁVOD K MONTÁŽI A OBSLUZE

---



### **Záruční a pozáruční opravy:**

Záruční a pozáruční opravy zajišťuje výrobce.

**Metra Šumperk s.r.o.**  
Havlíčková 919/24  
787 64 Šumperk  
Tel.: 583 718 111, 133, 261-4  
Fax: 583 718 150  
E-mail: prodej@metra-su.cz  
www.metra-su.cz