

Elektronický indikátor topných nákladů E-ITN 30.2x

Charakteristika přístroje

Přístroj E-ITN 30.2x je určen pro rozdělování nákladů na vytápění místností s otopnými tělesy. Doporučená oblast instalace - na jednotrubkových horizontálních nebo vertikálních otopných soustavách a dvoutrubkových otopných soustavách s nejnižší střední projektovanou teplotou teplosné látky větší nebo rovnou 35°C a nejvyšší střední projektovanou teplotou teplosné látky menší nebo rovnou 90°C.

Popis

Elektronický indikátor topných nákladů E-ITN 30.2x odpovídá ustanovení dle normy ČSN EN 834.

Skládá se z krytu s průčelím, desky plošného spoje chráněné montážní deskou, odlisovaný z plastické hmoty. Montážní deska je přichycena ke krytu šroubem a zajištěna západkou s plombou. Indikátor je vybaven elektronickou plombou. Při narušení na displeji se zobrazí hlášení o neoprávněném vniknutí „oPEN“. Indikátor je vybaven *infra rozhraním +rádio*.

Alfanumerický kód

Indikátor je vybaven softwarem pro generování 5-ti místného alfanumerického kódu. Alfanumerický kód je tvořen znaky zobrazitelnými na sedmsegmentovém displeji a je stanoven pro každou hodnotu náměru indikátoru za minulé topné období. Uvedený kód je pro každý indikátor jedinečný, tzn. neexistuje další indikátor, který stejné hodnotě náměru za minulé topné období přidělí stejný alfanumerický kód. Navíc je alfanumerický kód různý i pro stejný indikátor se stejnou hodnotou náměru za minulé topné období v dalších letech.

Zobrazované údaje:

náměr indikátoru za aktuální topné období

krátký stisk „▼“ - dlouhý stisk „◆“

526 BAT SM

náměr indikátoru za minulé topné období

1258 SM

alfanumerický kód

AD.14t. BAT SM

sériové číslo indikátoru

0200 BAT SM

0015 BAT SM

* teplota senzoru na otopném tělese
* teplota okolního prostředí

45.9°C BAT SM

32.7°C BAT SM

* datum začátku zúčtovacího období

08.12. BAT SM

* aktuální datum

03.12. BAT SM

* aktuální čas indikátoru

08:56 BAT SM

poslední rok životnosti baterie

8888 BAT SM

chybový režim

Error BAT SM

měsíční stavy náměru indikátoru (až 11 měsíců nazpět)

8888 BAT SM

po uvolnění tlačítka aktuální měsíc

8888 BAT SM

1. měsíc nazpět

8888 BAT SM

stav náměru indikátoru k danému měsíci

88429 BAT SM

test indikátoru po uvolnění tlačítka se automaticky zobrazují tyto pole

8888 BAT SM

8888 BAT SM

35490 BAT SM

25490 BAT SM

režim neoprávněného otevření indikátoru

oPEN BAT SM

*Tyto údaje jsou volitelné funkce a nemusí být vždy zobrazovány.

Měsíční stavy náměru indikátoru

Měsíční stavy náměru indikátoru lze vyvolat až po 11. měsíc nazpět od aktuálního data. Pro zobrazení měsíčních stavů náměru musíme nejdříve aktivovat podmenu. Aktivaci provedeme podobným způsobem jako v úsporném módu:

Při zobrazení hodnotě náměru za aktuální topné období stiskneme tlačítkový spínač a držíme jej sepnutý, dokud se na displeji neobjeví nápis „- A -“, který signalizuje aktivaci podmenu. Po uvolnění tlačítka se zobrazí označení 1. položky podmenu „du“ (měsíční stavy náměru).

Podmenu obsahuje celkem 2 položky:

du ... měsíční stavy náměru

ti ... test indikátoru

Mezi jednotlivými položkami podmenu lze postupně přepínat krátkým stiskem tlačítka.

Na displeji ponecháme zobrazenou 1. položku „du“, stiskneme tlačítko a držíme jej sepnutý, dokud se neobjeví nápis „- A -“, který signalizuje aktivaci zobrazení měsíčních stavů náměru indikátoru.

Po uvolnění tlačítka se na displeji objeví aktuální měsíc ve tvaru např. „- X“ (- X označení měsíce). Po krátkém stisku tlačítka se zobrazí stav náměru indikátoru od začátku topného období - např. „429“. Krátkými stisky tlačítka lze vyvolat postupně další hodnoty stavů měsíčních náměrů. Kromě aktuálního měsíce zobrazené údaje odpovídají stavu náměru indikátoru na konci daného měsíce. Po dosažení 11. měsíce nazpět, pokračuje zobrazování opět od aktuálního měsíce.

Ukončení zobrazení měsíčních stavů náměru indikátoru se provede automaticky, pokud v průběhu časového intervalu 12 vteřin nedojde ke stisku tlačítkového spínače. Indikátor přejde zpět na zobrazení náměru za aktuální topné období. Ukončení zobrazení můžeme provést také dlouhým stiskem tlačítka. Tlačítkový spínač držíme sepnutý, dokud se na displeji neobjeví nápis „- A -“. Po uvolnění tlačítka se zobrazí opět označení 1. položky podmenu „du“ (měsíční stavy náměru).

Test indikátoru

Test indikátoru slouží ke kontrole zobrazení

všech segmentů displeje a otestování obvodu A/D převodníku pro měření teplot. Test indikátoru můžeme vyvolat v úsporném režimu, režimu čekání na datum startu i pracovním režimu indikátoru. Funkce se nachází v podmenu, jehož aktivace byla popsána výše.

Vlastní test spustíme následujícím postupem:

Při zobrazeném nápisu „ti“ stiskneme tlačítko a držíme jej sepnutý, dokud se nezobrazí nápis „- A -“ signalizující aktivaci testu.

Test indikátoru probíhá ve třech fázích. V 1. fázi se na displeji rozsvítí všechny jeho segmenty. Kontrola zobrazení všech segmentů displeje je důležitá zejména pro bezchybný odečet alfanumerického kódu. Ve 2. fázi se zobrazí teplota senzoru na otopném tělese např. „35.4°C“ a ve 3. fázi teplota okolního prostředí např. „25.4°C_{SM}“. Každý údaj je zobrazen po dobu 2 vteřin a po ukončení testu se indikátor automaticky přepne do hlavního menu aktuálního režimu provozu indikátoru.

Dojde-li při testu indikátoru k chybě A/D převodníku, indikátor se přepne do chybového režimu a na displeji se zobrazí nápis „Error“