

Elektronický indikátor topných nákladů E-ITN 10.5, 10.7, 20 a 30

Charakteristika přístroje

Přístroje E-ITN 10.5, 10.7, 20 a 30 jsou určeny pro rozdělování nákladů na vytápění místnosti s otopními tělesy. Doporučená oblast instalace - na jednotrubkových horizontálních nebo vertikálních otopních soustavách a dvoutrubkových otopních soustavách s nejnižší střední projektovanou teplotou teplosně látky větší nebo rovnou 35°C a nejvyšší střední projektovanou teplotou teplosně látky menší nebo rovnou 90°C.

Popis

Elektronické indikátory topných nákladů E-ITN 10.5, 10.7, 20 a 30 odpovídají ustanovení dle normy ČSN EN 834.

Skládá se z krytu s průčelím, desky plošného spoje s pružinou a infra rozhraním (pouze pro E-ITN 10.7, 20 a 30), základní desky, šroubu k uzavření krytu se základní deskou, plomby a montážního materiálu. Indikátor je opatřen plombou pro zajištění sestavy před neoprávněným otevřením. Indikátor E-ITN 30 je dále vybaven rádiovým vysílačem pro dálkový odečet.

Alfanumerický kód

Indikátor je vybaven softwarem pro generování 5-ti místného alfanumerického kódu. Alfanumerický kód je tvořen znaky zobrazitelnými na sedmisegmentovém 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 stejně 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: krátký stisk "▼" - dlouhý stisk "▲"

námer indikátoru za aktuální topné období



* datum začátku zúčtovacího období



po uvolnění tlačítka



námer indikátoru za minulé topné období



* aktuální datum



aktuální datum k měsíčním náměrům



alfanumerický kód



* aktuální čas indikátoru



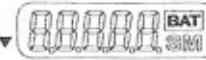
stav náměru indikátoru k danému měsíci



sériové číslo indikátoru



poslední rok životnosti baterie



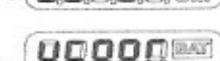
typ otopného tělesa



chybový režim



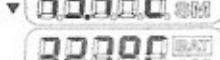
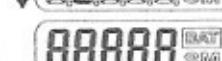
* test indikátoru po uvolnění tlačítka se automaticky zobrazují tyto pole



měsíční stavby náměru indikátoru



(až 23 měsíců nazpět 10.5)



(až 11 měsíců nazpět 10.7, 20 a 30)



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

Měsíční stavby náměru indikátoru

Měsíční stavby náměru indikátoru lze vyvolat až po 23. měsíc (pro E-ITN 10.5) až po 11. měsíc (pro E-ITN 10.7, 20 a 30) nazpět od aktuálního data. Pro zobrazení měsíčních stavů náměru musíme nejdříve aktivovat podmenu. Aktivaci provedeme podobným způsobem jako v úsporném módu. Při zobrazené 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 stavu náměru).

Podmenu obsahuje celkem 3 položky:
du... měsíční stavu náměru
tot x... zobrazení nastaveného typu otopného tělesa
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 sepnuté, dokud se neobjeví nápis "- A -", který signalizuje aktivaci zobrazení měsíčních stavů náměru indikátoru.

Po uvolnění tlačítka se na displeji objeví aktuální datum ve tvaru např. "10. 02" (10 - označení měsíce, 02 - označení posledního dvojčíslu roku). 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 23. měsíce nazpět, pokračuje zobrazení 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 stavu 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 sepnuté, 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 odcet 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°Csm". 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".