



ROZWIĄZANIA POMIAROWE



## E-ITN 30

### ELEKTRONICZNY DWUCZUJNIKOWY PODZIELNIK KOSZTÓW OGRZEWANIA

Nowej generacji podzielnik kosztów zużycia ciepła z bezprzewodowym systemem transmisji danych, charakteryzujący się doskonałym wykorzystaniem możliwości technologii mikroprocesorowej oraz nowoczesnym wzornictwem.

#### ZASTOSOWANIE

Podzielnik kosztów ogrzewania E-ITN 30 przeznaczony jest do obliczania kosztów ogrzewania pomieszczeń z systemami grzewczymi. Zalecany zakres stosowania- poziome lub pionowe systemy grzewcze z jedną rurą lub z dwoma rurami ze średnią minimalną projektową temperaturą nośnika ciepła większą bądź równą 35°C i maksymalną mniejszą bądź równą 90°C.

#### ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

- PN-EN 13757-4:2005 (U) System komunikacji do zdalnego odczytywania wskazań przyrządów pomiarowych -- Część 4: Bezprzewodowy odczyt miernika (odczyt miernika drogą radiową pracującego w paśmie SRD od 868 MHz do 870 MHz).
- PN-EN 834:1995 Podzielniki kosztów ogrzewania do rejestrowania zużycia ciepła przez grzejniki.



**GRUPA  
APATOR**



## CECHY CHARAKTERYSTYCZNE

- Bezprzewodowy system transmisji danych realizowany jest przez port podczerwieni, bądź przez interfejs radiowy co skraca czas rozliczenia i obniża jego koszt. Odczyt radiowy odbywa się przed drzwiami lokalu (przed budynkiem), bez wchodzenia do środka pomieszczenia, co wyklucza obecność osoby odczytującej w mieszkaniu podczas odczytu.
- Podzielnik posiada ergonomicznie usytuowany wyświetlacz LCD, który pozwala użytkownikowi na wygodny odczyt bieżących wartości zużycia ciepła. Ponadto dane te rejestrowane są w module pamięci wewnętrznej, dzięki czemu istnieje możliwość dokonania pełnej analizy zużycia ciepła i warunków w jakich pracował podzielnik przez sezon grzewczy.
- Podzielnik E-ITN 30 oprócz precyzyjnego pomiaru temperatury grzejnika, posiada funkcje umożliwiającą rejestrację średnich temperatur pomieszczenia w którym został zainstalowany. Nie wymagana jest przy tym instalacja i konfiguracja dodatkowych urządzeń. Ponadto podzielnik pracuje w oparciu o oprogramowanie uwzględniające rzeczywiste zużycie ciepła przez dany lokal mieszkalny, a w tym także ciepło pozyskane z pionów grzewczych oraz z międzylokalowej wymiany ciepła.
- Każda próba nieautoryzowanej manipulacji (zerwanie plomby elektronicznej), próba demontażu grzejnika z podzielnikiem lub stosowanie przeszkód cieplnych przed grzejnikiem (meble, zastony itp.), jest rejestrowana z dokładną datą jej wystąpienia. Informacja o manipulacji jest przesyłana podczas najbliższego odczytu radiowego.

Tabela 1. DANE TECHNICZNE

Podzielnik Kosztów Ogrzewania	
Początek odczytu:	temperatura czujnika systemu grzewczego $\geq 23^{\circ}\text{C}$ i różnica temperatury między średnią temperaturą nośnika ciepła i temperaturą otoczenia minimum $5^{\circ}\text{C}$
Oddziaływanie na temperaturę otoczenia:	regularna kontrola temperatury otoczenia; przy podwyższonej temperaturze zewnętrznej ( $> 25^{\circ}\text{C}$ ) podzielnik przestawia się w jednoczujnikowy system pracy.
Funkcje kalendarzowe :	E-ITN 30.3x: zapis zeszłorocznych i dwuletnich pomiarów i znaczeń comiesięcznych pomiarów w stosunku do poprzednich 11 miesięcy
Wyświetlacz:	pięciodcyfrowy ciekłokrystaliczny wyświetlacz + 2 specjalne znaki. Archiwum danych: codzienna archiwizacja pomiarów łącznie z czasem rzeczywistym.
Ogólny współczynnik rozliczeniowy:	E-ITN 30.3x: skala indywidualna
Kontrola funkcji:	automatyczna, aktywowana i kontrolowana z zewnątrz
Zasilanie:	bateria litowa 3,6 B
Okres działania urządzenia:	10 lat + rok zapasu
Plomba elektroniczna:	tak
Infra styk:	tak
Moduł radiowy:	tak
Wymiary	100 x 37 x 33 mm
Materiał	ABS + PC / Al – F22
Klasa bezpieczeństwa	IP42
Zakres stosowania	$t_{\max} \leq 90^{\circ}\text{C}$ , $t_{\min} \geq 35^{\circ}\text{C}$ (t - temperatura nośnika ciepła)
<b>Zintegrowany system transmisji danych drogą radiową:</b>	
Częstotliwość pracy:	868 MHz
Moc przepływu danych:	$< 5\text{ mW}$
Długość transmisji:	$< 8\text{ ms}$
Zakres (promień, zasięg) przesyłanych danych	do 250 m (w zależności od warunków miejscowych) <b>Uwaga:</b> Należy zwracać uwagę na wszystkie metalowe elementy konstrukcyjne, takie jak: zbrojenie, windy, itp. Gdyż wpływają one negatywnie na zasięg sygnału radiowego (mogą go zakłócać).
Częstotliwość przesyłu danych:	30 ÷ 36 s – 1 miesiąc w roku, 240 ÷ 246 s – 11 miesięcy w ciągu roku
Szyfrowanie przesyłanych danych	tak

