



TELMETRIC^{star}

elektroniczny podzielnik kosztów ogrzewania z odczytem radiowym



INTELIGENTNE ROZWIĄZANIA POMIAROWE

Podstawowe dane

- odczyt zdalny bez konieczności wchodzenia do mieszkania
- odporność na manipulacje poprzez zastosowanie podwójnego zabezpieczenia
- wysoka odporność na zakłócenia dzięki stałej samokontroli
- automatyczne zapamiętanie wskazania na koniec zaprogramowanego okresu rozliczeniowego
- unikalne oprogramowanie umożliwiające bezbłędne rozpoznanie okresu grzewczego

Precyzja rozliczenia

Dzięki zastosowaniu czujników temperatury o wysokiej rozdzielczości, bardzo dużej skuteczności odczytów (brak konieczności obecności lokatora w mieszkaniu) oraz zapamiętaniu wskazań we wszystkich mieszkaniach w tym samym, wcześniej zaprogramowanym dniu, rozliczenia są dokładniejsze w porównaniu z rozliczeniami wykonanymi na podstawie wskazań podzielników cieczowych. Cykl pomiarowy podzielnika powtarza się co 2 minuty.

Dwuczujnikowy układ pomiarowy sterowany mikroprocesorem

Układ pomiarowy podzielnika składa się z dwóch czujników mierzących odpowiednio temperaturę grzejnika i pomieszczenia oraz układu mikroprocesorowego, który analizuje wyniki pomiarów i w przypadku spełnienia warunków określonych w normie PN-EN 834 inicjuje rozpoczęcie procesu naliczania jednostek. Jednostki te naliczane są w funkcji różnicy temperatur pomiędzy grzejnikiem, a pomieszczeniem, tzn. im ta różnica jest większa tym tempo naliczania jednostek jest wyższe.



Zwiększony komfort użytkowania – odczyt zdalny

Dzięki zastosowaniu transmisji radiowej nie jest wymagana w trakcie odczytu podzielników czyjokolwiek obecność w mieszkaniu. System odczytowy Metrony umożliwia zastosowanie koncentratorów i automatyczne, przekazywanie danych do serwera odczytowego. Administrator, zarządca może otrzymać dostęp do Systemu Informatycznego Udostępniania Danych i do miesięcznych wskazań podzielników. Jednocześnie każdy mieszkaniec może w każdej chwili dokonać samodzielnego odczytu podzielników i sprawdzić w ten sposób prawidłowość otrzymanego rozliczenia. Samodzielny odczyt podzielnika jest prosty i jednoznaczny – wszystkie informacje prezentowane są na wyświetlaczu ciekłokrystalicznym. Zastosowana w podzielniku bateria wystarcza na minimum 10 letni okres pracy podzielnika.

Gwarancja wiarygodności danych i wiarygodności rozliczenia

Elektronika podzielnika oprócz funkcji pomiarowych zaangażowana jest również do nadzorowania, aby podzielnik nie został poddany jakimkolwiek manipulacjom. Obok plomby mechanicznej, znanej z podzielników cieczowych, występuje również tzw. plomba elektroniczna, która rejestruje ewentualną próbę nieuprawnionego demontażu podzielnika. Data takiej manipulacji zostanie zapisana w pamięci podzielnika i informacja ta zostanie wysłana drogą radiową. Podzielnik jest również zabezpieczony przed próbami tzw. manipulacji termicznej, której celem miałyby być sztuczne zmniejszenie ilości rejestrowanych jednostek. Każdy mieszkaniec może mieć pewność, że jednostki zużycia zarejestrowane w jego budynku są jednostkami odpowiadającymi ilości ciepła pobranego przez dany budynek. Również proces radiowej transmisji danych jest zabezpieczony przed nieuprawnioną manipulacją – komunikaty wysyłane przez podzielnik są kodowane.

Kontrola poprawności pracy podzielnika

Każdy mieszkaniec musi mieć pewność, że zamontowany w jego mieszkaniu podzielnik pracuje prawidłowo. W tym celu układ elektroniczny co 8 minut sprawdza samoczynnie pracę podstawowych podzespołów podzielnika. Prawidłowy wynik autotestu kwalifikuje podzielnik do dalszej pracy. Ewentualna usterka jest natychmiast sygnalizowana i podzielnik w ramach udzielonej gwarancji wymieniany jest na sprawny.

Dane techniczne

Metoda pomiarowa	dwuczujnikowa
Wskazania wyświetlacza	test wyświetlacza numer podzielnika wartość zużycia minionego okresu rozliczeniowego liczba kontrolna aktualna wartość zużycia
Autodiagnoza	bieżąca autodiagnoza wraz z sygnalizacją stwierdzonych uszkodzeń, usterek bądź prób ingerencji
Zabezpieczenie termiczne	stała kontrola wskazań czujnika temperatury pomieszczenia, samoczynne przełączanie na jednoczujnikową metodę pomiarową przy zakłóceniach cieplnych
Rozpoznanie pracy grzejnika	dynamiczna kontrola różnicy temperatur
Funkcje terminala przenośnego	zintegrowany czytnik kodu kreskowego odczyt przy pomocy złącza optycznego na podczerwień, transfer danych do kolejnego montowania podzielnika
Zakres temperatur stosowania	średnia obliczeniowa temperatura czynnika grzewczego od $t_{min}=35^{\circ}C$ do $t_{max}=105^{\circ}C$, dla czujnika zdalnego do $125^{\circ}C$
Rodzaj instalacji CO	jedno- lub dwururowa
Czujniki temperatury	NTC, sezonowany
Rozdzielczość czujnika temp.	0,03K
Wyświetlacz	odporny na wysoką temperaturę wyświetlacz ciekłokrystaliczny LCD: 5 znaków + znak specjalny
Zasilanie	bateria o przedłużonej trwałości 3,0V
Sposób realizacji pomiaru	w pełni elektroniczny przy pomocy mikroprocesora
Nominalny zakres temperatury pracy czujników	od 0° do $125^{\circ}C$ czujniki temperatury sezonowane
Trwałość baterii	10 lat plus rezerwa
Materiał	część przednia: poliwęglan; część tylna: aluminium;
Wymiary	wersja krótka: 100 x 37 x 29 mm wersja długa (wymiana Optronic): 145 x 37 x 29 mm
Złącze komunikacyjne	dwukierunkowe złącze optyczne do programowania podzielnika
Cechy charakterystyczne	programowana data samoczynnego odczytu kalendarz wewnętrzny uwzględniający lata przestępne zapamiętane wskazania na koniec 14 ostatnich miesięcy elektroniczna kontrola zamknięcia
Dopuszczenie	C3.01 2003, Norma Europejska PN-EN 834