



doprino[®]3 radio net
– elektroniczny radiowy
podzielnik kosztów
ogrzewania

Elektroniczny radiowy podzielnik kosztów ogrzewania



Cechy urządzenia

doprino® 3 radio net jest dwuczujnikowym, elektronicznym podzielnikiem kosztów ogrzewania. Dostępny zarówno w wersji kompaktowej jak również z czujnikiem zdalnym. Podzielnik zasilany jest baterią litową o żywotności 10 lat +1 rok rezerwy. **doprino® 3 radio net** zapamiętuje wartości zużycia na koniec ostatnich 12 miesięcy oraz na koniec dwóch poprzednich okresów rozliczeniowych. Podzielnik wyposażony jest w 5 - pozycyjny, aktywowany przyciskiem, wyświetlacz LCD, odporny na działanie wysokiej temperatury. Jednostki pokazywane na wyświetlaczu **doprino® 3 radio net** są jednostkami bezwymiarowymi, pozwalającymi określić w rozliczeniu koszty poniesione na ogrzanie pomieszczenia. Dzięki różnego rodzaju elementom montażowym, możliwy jest łatwy i szybki montaż podzielników na większości spotykanych grzejników. Specjalna nakładka maskująca pozwala na zasłonięcie miejsc po poprzednio zamontowanych podzielnikach.

Opis działania

Zamontowana na grzejniku, przylegająca do niego część dolna **doprino® 3 radio net** nagrzewa się do temperatury powierzchni grzejnika. Temperatura grzejnika oraz temperatura powietrza w pomieszczeniu mierzone są przez oddzielne czujniki temperatury znajdujące się w podzielniku. Podzielnik rozpoczyna naliczanie jednostek, gdy temperatura powierzchni grzejnika jest wyższa od 23°C oraz gdy różnica temperatur między powierzchnią grzejnika, a temperaturą otoczenia przekracza 4,5 K. Podzielnik jest dodatkowo zabezpieczony przed naliczaniem letnim poprzez zróżnicowanie temperatur startowych.

Zakres stosowania

Zakres temperatur dla podzielnika **doprino® 3 radio net** wynosi:

- 35°C - 90°C (wersja kompaktowa)
- 35°C - 110°C (wersja z czujnikiem zdalnym)

Korzyści

- odczyt urządzeń odbywa się zdalnie bez konieczności wchodzenia do mieszkań
- dokładność odczytu i rozliczenia dzięki elektronicznej technice pomiarowej
- szeroki zakres zastosowań dzięki wykorzystaniu techniki dwuczujnikowej
- duża ilość pamięci pozwalająca na zapamiętanie wartości z ostatnich 12 miesięcy
- wysoka niezawodność dzięki stale rozwijanej technice
- 11 letni okres nieprzerwanego działania

Wyświetlacz

Poniżej schemat wskazań odczytowych podzielnika ciepła **doprino® 3 radio net**.



Zapamiętywane wartości

- bieżąca wartość zużycia
- wartość z poprzedniego okresu
- wartość z przedostatniego okresu
- wartość z końca ostatnich 12 miesięcy
- kod błędu z datą wystąpienia
- tmax (dla grzejnika) aktualna
- tmax (dla grzejnika) w ostatnim okresie

Dane techniczne *doprino*® 3 radio net

Typ urządzenia	doprino® 3 radio net
Numer artykułu	▪ wersja kompaktowa: 11490 ▪ wersja z czujnikiem zdalnym: 11499
Rodzaj pracy	2-czujnikowa (automatyczne przełączenie w tryb 1-czujnikowy przy tL > 25 °C)
Wymiary (wys. x szer. x głęb.)	▪ wersja kompaktowa: 92,3 mm x 40,2 mm x 29,1 mm ▪ wersja z czujnikiem zdalnym (obudowa): 190,2 mm x 51,6 mm x 31,6 mm ▪ wersja z czujnikiem zdalnym (czujnik): 45,0 mm x 12,9 mm x 11,5 mm ▪ długość kabla czujnika: 3,0 m
Materiał	▪ część górna: ABS ▪ część dolna: Alu F22
Wskazania	▪ wielofunkcyjny, 5-pozycyjny, wyświetlacz LCD ▪ przełączanie pomiędzy wskazaniem aktualnym a wartością z końca okresu (2 sek) ▪ zerowanie po zakończeniu okresu rozliczeniowego
Ochrona przed manipulacją	▪ przy powstaniu spiętrzenia cieplnego przełączenie w tryb 1-czujnikowy ▪ rejestracja momentu wystąpienia usterki / manipulacji przy czujniku lub kablu
Blokada biegu jałowego	temperatura powierzchni grzejnika < 23 °C
Temperatura startowa	$\Delta t_m > 4,5\text{ °C}$ (temperatura grzejnika - temperatura pomieszczenia)
Rozpoznanie sezonu grzewczego	▪ lato: 40 °C (czerwiec-wrzesień) ▪ zima: 29 °C (październik-maj)
Najniższa średnia obliczeniowa temperatura medium (t _{min})	tryb 2-czujnikowy: 35 °C
Najwyższa średnia obliczeniowa temperatura medium (t _{max})	▪ wersja kompaktowa: 90 °C ▪ wersja z czujnikiem zdalnym: 110 °C
Skala	▪ jednostkowa ▪ produktowa
Funkcje kalendarza (zapamiętywane wartości)	▪ wartości zużycia na koniec miesiąca ▪ wartość z końca ostatniego okresu rozliczeniowego ▪ wartość z końca przedostatniego okresu rozliczeniowego
Zasilanie	bateria litowa 3,0 V o żywotności 10 lat + 1 rok składowania + 1 rok rezerwy
Moc nadajnika	< 10 mW
Częstotliwość	868 MHz
Czas trwania transmisji	< 40 ms / pojedyncza transmisja
Prędkość transmisji	80 kBaud (1Baud = 1bit/sek)
Rodzaj transmisji	dwukierunkowa
Stopień ochrony	IP 42 (wg DIN 40050)
Interfejs radiowy	do odczytu i programowania (ze stacjonarną lub mobilną bramką i przenośnym urządzeniem PDA)
Technologia	mikroprocesor
Funkcja autotestowania	samoczynnie, dodatkowo możliwość aktywacji i śledzenia z zewnątrz bez ingerencji w urządzenie
Miejsce montażu	z reguły pośrodku grzejnika na 75 % jego wysokości
Narzędzia i materiały montażowe	śruby i nakrętki M3 lub M4, elementy mocujące, bolce do zgrzewania, klej
Rodzaj montażu	przez skręcanie, zgrzewanie lub klejenie
Zgodność z normą	PN EN 834