

Elektroniczny podzielnik kosztów ogrzewania

WHE5..



Elektroniczne urządzenie służące do podziału kosztów ogrzewania na podstawie pomiaru ilości ciepła oddanego przez poszczególne grzejniki.

- Z interfejsem do zdalnego odczytu lub bez komunikacji
- Dostępne jako urządzenia dwuczujnikowe lub z czujnikiem zdalnym
- Równoległa transmisja telegramów danych w systemie walk-by oraz AMR
- Komunikacja w trybie S lub C (opcjonalnie)

Elektroniczne podzielniki kosztów ogrzewania WHE5.. przeznaczone są do instalacji grzewczych w celu podziału kosztów ogrzewania pomiędzy kilku odbiorców ciepła na podstawie rzeczywistego zużycia. Do pomiaru temperatury wykorzystywany jest 1 czujnik (temperatura grzejnika) lub 2 czujniki (temperatura grzejnika oraz w pomieszczeniu). W trybie dwuczujnikowym, mierzona jest różnica między temperaturą w pomieszczeniu i temperaturą grzejnika. W trybie jednoczujnikowym, mierzona jest temperatura grzejnika, a temperatura w pomieszczeniu przyjmowana jest jako wartość stała.

Zmierzone wartości wykorzystywane są do obliczenia zużycia ciepła. Głównym obszarem zastosowania są instalacje grzewcze w budynkach, w których ciepło rozprowadzane jest np. z węzła lub z kotłowni, do poszczególnych lokali.

Podzielniki WHE5.. mogą pracować w systemie jednoczujnikowym lub dwuczujnikowym, ze skalowaniem standardowym lub produktowym.

Podzielniki stosowane są głównie w:

- Budynkach mieszkalnych wielorodzinnych
- Budynkach biurowych i użytkowych

Typowi użytkownicy:

- Firmy opomiarowujące i rozliczające
- Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe
- Firmy administrujące budynkami, zarządcy nieruchomości

Podzielniki mogą być stosowane do następujących typów grzejników:

- Członowych (żeberkowych)
- Rurowych i rurowo-żebrowych
- Płytowych i panelowych, z pionowym lub poziomym przepływem wody
- Drabinkowych i aluminiowych
- Konwektorowych

Kompatybilność

Podzielniki WHE542.. zastępują dawne typy WHE55.. i WHE56..

Oprócz ulepszonego zarządzania energią, WHE542.. mogą pracować w różnych trybach i są kompatybilne z podzielnikami WHE55.., WHE56.., WHE3.. i WHE4..

Bazy montażowe podzielników WHE3.. i WHE4.. można dalej wykorzystywać z WHE5..

Podzielniki bez komunikacji WHE50.. (serii B) są kompatybilne z WHE3.. i WHE50.. (serii A).

Uwaga

Podzielników WHE2.. nie można zastąpić WHE5.., ponieważ ani algorytmy pomiarowe ani nadajniki radiowe (dotyczy WHE26) nie są kompatybilne.

System pomiarowy jednoczujnikowy i dwuczujnikowy

Jednoczesne wykorzystanie różnych typów urządzeń pomiarowych w tej samej nieruchomości jest dopuszczalne tylko wtedy, jeśli wykorzystują one standardowy system pomiarowy i standardowy algorytm pomiarowy.

Podzielniki dwuczujnikowe mogą pracować w trybie jednoczujnikowym lub dwuczujnikowym.

Ograniczenia

Elektroniczne podzielniki kosztów ogrzewania nie mogą być stosowane do ogrzewaczy parowych, grzejników z wymuszonym przepływem powietrza, ogrzewania podłogowego, ogrzewania sufitowego ani grzejników regulowanych za pomocą przepustnic klapowych.

W przypadku grzejników regulowanych za pomocą układu zaworów i przepustnic klapowych, urządzenia pomiarowe mogą być montowane tylko wtedy, gdy układ regulacji klapowej został zdemontowany lub wyłączony i ustawiony w położeniu „otwarty”.

Elektronicznych podzielników kosztów ogrzewania nie można montować na konwektorach o zmiennej wydajności z wykorzystaniem wentylatora elektrycznego ani na grzejnikach łazienkowych z elektrycznymi układami grzejnymi, chyba że odpowiednie układy elektryczne zostaną zdemontowane lub wyłączone.

W zależności od typu komunikacji, podzielniki kosztów ogrzewania dzielą się na:

- Bez interfejsu komunikacyjnego
- Z interfejsem optycznym (opcjonalnie)
- Z interfejsem radiowym

Bez interfejsu komunikacyjnego

Podzielniki kosztów ogrzewania bez interfejsu komunikacyjnego WHE50.. muszą być odczytywane wizualnie, na miejscu, a wynik odczytu musi być zapisany ręcznie. Nadają się one szczególnie wtedy, gdy nie są wymagane złożone analizy danych ani szybkie procesy odczytu.

Z interfejsem radiowym

Radiowe podzielniki kosztów ogrzewania wysyłają równoległe telegramy danych w systemie walk-by oraz AMR.

Walk-by

Podzielniki kosztów ogrzewania WHE54.. są odczytywane lokalnie przy wykorzystaniu techniki radiowej. Podzielniki wysyłają dane o zużyciu w ustawionym czasie odczytu. Osoba odczytująca odbiera telegramy radiowe za pomocą przenośnego odbiornika danych (WTZ.MB – tylko telegramy w trybie S) i komputera przenośnego netbook/tablet z zainstalowanym odpowiednim oprogramowaniem (ACT46.PC). Osoba odczytująca liczniki nie musi wchodzić do lokali mieszkalnych ani pomieszczeń biurowych.

W przypadku mniejszych instalacji, dane mogą być zazwyczaj odbierane przez odczytującego z zewnątrz budynku.

AMR

Urządzenia pomiarowe przesyłają cyklicznie bieżące dane pomiarowe do węzłów sieci. Węzły sieci automatycznie zbierają dane ze wszystkich zintegrowanych podzielników kosztów ogrzewania i je przechowują. Wszystkie dane zużycia z systemu mogą być zdalnie odczytywane przez użytkownika.

Odczyt danych

Podzielniki WHE54.. wysyłają drogą radiową następujące dane:

- Numer urządzenia (8-cyfrowy)
- Typ urządzenia / wersja oprogramowania
- Godzina / data
- Status błędu
- Data błędu
- Bieżące zużycie
- Dzień bilansu
- Wartość z dnia bilansu
- Stan licznika na koniec ostatniego miesiąca
- 13 wartości miesięcznych (tylko urządzenia walk-by)

Ingerencja

Podzielnik kosztów ogrzewania jest wyposażony w fabrycznie zamontowaną plombę.

Nieuprawnione zdjęcie urządzenia z bazy montażowej jest rejestrowane, sygnalizowane na wyświetlaczu podzielnika (WHE50..) i przesyłane drogą radiową (WHE54..).

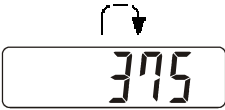
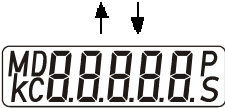
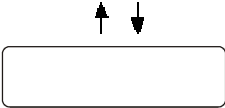
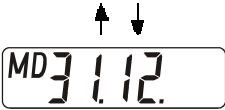
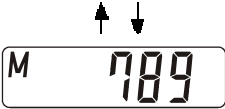
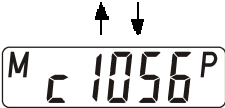
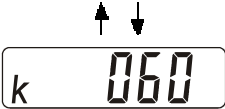
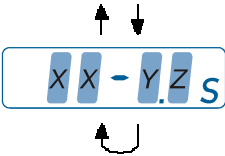
Kontrola działania

Podzielnik kosztów ogrzewania przeprowadza samokontrolę działania co 4 minuty. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat błędu „Err x”, jeśli błąd będzie występował przez pięć kolejnych cykli pomiarowych (20 minut).

Po zarejestrowaniu błędu i jego zasygnalizowaniu na wyświetlaczu, urządzenie przerywa pomiary, a data wystąpienia błędu zostaje zapamiętana.


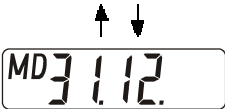
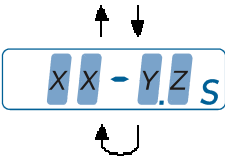
Wskazania na wyświetlaczu

Na wyświetlaczu LCD wyświetlane są cyklicznie w pętli wskazań: stan urządzenia, wartości zużycia oraz informacje o systemie pomiarowym.

Pętla wskazań w trybie normalnym		
Bieżące zużycie		2 s
Test wyświetlacza: wszystkie elementy włączone		0,5 s
Test wyświetlacza: wszystkie elementy wyłączone		0,5 s
Dzień bilansu np. 31 grudnia		2 s
Wartość z dnia bilansu (migająca)		5 s
Suma kontrolna		2 s
Stopień oceny (stopień K)		1 s
Zmienne wskazanie		1 s, patrz „Zestawienie zmiennych wskazań”

Wskazania w trybie uśpienia

Urządzenia dostarczane są z fabryki w trybie uśpienia. Funkcje pomiarowe są nieaktywne.

Pętla wskazań w trybie uśpienia		
Tryb uśpienia Funkcje pomiarowe nieaktywne		2 s
Dzień bilansu np. 31 grudnia		2 s
Zmienne wskazanie		2 s, patrz „Zestawienie zmiennych wskazań”

Zestawienie zmiennych wskaźników	
	FS = kod dla systemu walk-by i AMR (tryb S) FC = kod dla systemu walk-by i OMS (tryb C) AL = algorytm, bez systemu radiowego
	3 = kod dla algorytmu WHE3x 4 = kod dla algorytmu WHE4x
	1 = kod dla układu jednoczuJNIKOWEGO 2 = kod dla układu dwuczujnikowego

Wskazania specjalne

Komunikaty błędów Komunikat „Err 1” jest wyświetlany ciągle. Wszystkie pozostałe komunikaty błędów są wyświetlane krótko, naprzemiennie z wartościami zużycia..		0,5 s	
Brak wskazania zużycia Komunikat wyświetlany w przypadku błędu, zamiast nieprawidłowych wartości zużycia, w zależności od sposobu zaprogramowania.		0,5 s	
Koniec czasu trwałości baterii Komunikat wyświetlany po upływie czasu trwałości baterii, naprzemiennie z wartościami zużycia, w zależności od sposobu zaprogramowania.		0,5 s	
Manipulacja lub zdjęcie z bazy montażowej Komunikat wyświetlany w przypadku manipulacji jako komunikat tekstowy naprzemiennie z wartościami zużycia lub sygnalizowany dyskretnie za pomocą litery „c” wyświetlanej przez cały czas, w zależności od sposobu zaprogramowania. Przykład: wyświetlana „wartość bieżąca” z literą „c”.	 Komunikat tekstowy	0,5 s	
	 Komunikat dyskretny	0,5 s	
Interfejs danych (interfejs IrDA bliskiego zasięgu) Wskazanie sygnalizuje aktywny interfejs bliskiego zasięgu.		10 s	
Włączony system radiowy (AMR / walk-by) Tryb S: Walk-by i AMR Tryb C: Walk-by i OMS Wyświetlacz sygnalizuje wysyłanie telegramów instalacyjnych. Sekwencja wyświetlania: InSt8, InSt7, ... InSt1		30 s	
Uruchomienie Wskazanie pojawia się po zatrzaśnięciu urządzenia na bazie montażowej. Następnie wyświetlacz przechodzi do normalnej pętli wskaźników.		3 s	
Identyfikacja zdalnego czujnika Podzielnik wykrył zdalny czujnik i odpowiednio dostosowuje swoje działanie pomiarowe.		3 s	

Zasada pomiaru

Podzielniki kosztów ogrzewania są dostarczane jako urządzenia jedno- lub dwuczujnikowe. Fabrycznie zaprogramowane są następujące wartości współczynników sprzężenia:			
$K_{cHF} = 1.28$	$K_c = 2.50$	$K_Q = 1000$	Exp. = 1,15
Jeśli podzielniki kosztów ogrzewania nie pracuje ze skalą produktową, to rzeczywista wartość zużycia (VW) musi być obliczona przed rozliczeniem, w oparciu o wartość odczytaną (AW) oraz właściwe współczynniki sprzężenia grzejnika (K_c , K_{cHF} oraz K_Q).			
Urządzenie jednoczujnikowe	$VW = 7.529 * 10^{-4} * AW * K_Q * K_{cHF}^{1.15}$		
Urządzenie dwuczujnikowe	$VW = 3.486 * 10^{-4} * AW * K_Q * K_c^{1.15}$		
Odpowiednie wartości współczynnika K_c określa się wykorzystując bazę danych wartości współczynników K_c .			

Parametry domyślne (fabryczne)

Urządzenia mają fabrycznie zaprogramowane następujące parametry:	
Zerowanie po dniu bilansu	Tak
Kontynuowanie zliczania nawet po stwierdzeniu zdjęcia z bazy montażowej	
Sygnalizacja zdjęcia z bazy komunikatem tekstowym	Tak
Przeliczanie wartości zużycia nie jest realizowane, jeśli zostaną zmienione parametry urządzenia	
Zaprogramować można następujące parametry:	
Typ czujnika	Zmiana układu dwuczujnikowego na jednoczujnikowy (jeden raz)
K_c/K_Q	Współczynniki sprzężenia, niezbędne do obliczenia wydatku ciepła przez grzejnik (w zależności od algorytmu urządzenia pomiarowego oraz typu czujnika)
Następny dzień bilansu	Data zapamiętania wartości rocznej
Nazwa urządzenia / hasło urządzenia	Dane dostępu urządzenia, chroniące przed niepowołanym dostępem
Tryb radiowy	tryb S lub C (domyślnie: tryb S)

Funkcje specjalne

Zliczanie ciągle (bez zerowania)
Stan licznika nie jest „zerowany” w dniu bilansu i kontynuuje zliczanie w sposób ciągły. Domyślnie dla funkcji tej ustawiana jest opcja „nie” (odczyt licznika zostanie przestawiony na „0” w dniu bilansu).
Wyświetlanie ostrzeżenia o wyczerpaniu baterii
Podzielnik kosztów ogrzewania monitoruje czas swojej pracy. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat „bat00”, jeśli upłynął czas trwałości baterii.
Wyświetlanie zużycia w przypadku błędów
Jednostki zliczone do chwili awarii podzielnika kosztów ogrzewania zostaną wyświetlone przez podzielnik w postaci wartości do odczytu. Opcja ta domyślnie ustawiona jest na „nie”. Oznacza to, że po wystąpieniu błędu urządzenia, wartości zużycia nie będą wyświetlane, a na wyświetlaczu pojawi się komunikat „-----”.
Tekstowa sygnalizacja zdjęcia z bazy montażowej
Zidentyfikowane zdarzenie zdjęcia z bazy montażowej spowoduje wyświetlenie komunikatu „c OPEn”, na przemian z aktualną wartością zużycia lub wartością z poprzedniego roku (dawna wartość), jako komunikat tekstowy widoczny na wyświetlaczu. Jeśli zostanie ustawiona opcja „nie”, zidentyfikowane zdarzenie zdjęcia z bazy montażowej jest sygnalizowane na wyświetlaczu za pomocą litery „c” widocznej przez cały czas (sygnalizacja dyskretna).
Wyłączenie letnie
Funkcja letniego wyłączenia jest uaktywniana po zaprogramowaniu daty początku i końca okresu letniego. Gdy funkcja ta jest aktywna, w zaprogramowanym czasie podzielnik kosztów ogrzewania nie rejestruje żadnych wartości zużycia.

Parametry transmisji radiowej w trybie S

Właściwości podzielników kosztów ogrzewania w trybie S:		
System radiowy	Równoległa transmisja telegramów danych	<ul style="list-style-type: none"> • AMR • Walk-by
Opóźnienie (przesunięcie) transmisji	<ul style="list-style-type: none"> • Przesunięcie rozpoczęcia wysyłania telegramów liczone w dniach od daty bilansu • Przesunięcie rozpoczęcia wysyłania telegramów liczone w dniach od początku miesiąca (domyślnie = 0 dni) 	
Dni bez transmisji	Można zdefiniować maksymalnie 2 dni tygodnia (piątek, sobota lub niedziela). Przynajmniej 1 dzień musi być ustawiony (domyślnie =niedziela)	

Zachowanie transmisji		
Telegramy AMR	Co 4 godziny, 24 godziny na dobę, 365 dni w roku Tylko telegramy danych lub zużycie oraz 13 wartości statystycznych	
Telegramy walk-by	Co 128 sekund, 10 godzin dziennie (od 08:00 do 18:00)	
	Tryb odczytu	Miesięcznie: 4 dni na odczyt liczone od pierwszego dnia każdego miesiąca Rocznie: 48 dni na odczyt, raz na rok, liczone od daty bilansu
	Dnie bez transmisji	Miesięcznie: sobota i niedziela Rocznie: niedziela
	Tylko bieżące wartości zużycia i 13 wartości statystycznych	

Parametry transmisji radiowej w trybie C

Właściwości podzielników kosztów ogrzewania w trybie C:		
System radiowy	Równoległa transmisja telegramów danych	<ul style="list-style-type: none"> • OMS • Walk-by
	Zwiększona moc nadawcza (10 dBm)	

Zachowanie transmisji	
Telegramy OMS	Co 7,5 minuty, 24 godziny na dobę, 365 dni w roku Tylko bieżące wartości zużycia
Telegramy walk-by	Co 112 sekund, 10 godzin dziennie (od 08:00 do 18:00), 365 dni w roku Tylko bieżące wartości zużycia i 13 wartości statystycznych

Zmiana trybu

Tryb pracy można w dowolnej chwili zmienić z trybu S na C, i odwrotnie. Potrzebne jest do tego oprogramowanie ACT50-HCA (wersja V2.1 lub nowsza), głowica optyczna na podczerwień WFZ.IRDA-USB oraz programator HCAPH001 001.

Dostępne są następujące typy podzielników kosztów ogrzewania:

WHE bez interfejsu komunikacyjnego		
Opis	Symbol magazynowy	Oznaczenie typu
Podzielnik 2-czujnikowy, sygnalizacja wyczerpania baterii, wyłączenie letnie od 1.06 do 31.08, dzień bilansu 12/31, tryb S	S55562-F101	WHE502-D10

WHE.. z interfejsem radiowym (AMR + walk-by)		
Opis	Symbol magazynowy	Oznaczenie typu
Podzielnik 2-czujnikowy, dzień bilansu 31.12, tryb odczytu walk-by: miesięczny, tryb S	S55562-F126	WHE542-0001S
Podzielnik 2-czujnikowy, sygnalizacja wyczerpania baterii, wyłączenie letnie od 1.06 do 31.08, dzień bilansu 31.12, tryb odczytu walk-by: roczny, tryb S	S55562-F127	WHE542-D100S
Podzielnik 2-czujnikowy, sygnalizacja wyczerpania baterii, wyłączenie letnie od 1.06 do 30.09, dzień bilansu 12/30.09, tryb odczytu walk-by: miesięczny, tryb S	S55562-F128	WHE542-D291S

Zakres dostawy

Podzielniki kosztów dostarczane są w opakowaniach po 50 sztuk (kartonowe pudełko).

Uwaga

Podzielniki kosztów dostarczane są bez instrukcji i bez bazy montażowej.

Akcesoria i wyposażenie dodatkowe

Elementy do montażu		
Opis	Symbol magazynowy	Oznaczenie typu
Gwintowana obejma (rury 18..30 mm)	JXF:FKT0014	FKT0014
Gwintowana obejma (rury do 17 mm)	JXF:FKT0004	FKT0004
Nakrętka z uchwytem M3 x 3	JXF:FNM0002	FNM0002
Nakrętka z uchwytem M3 x 6	JXF:FNM0003	FNM0003
Nakrętka z uchwytem M3 x 9,5	JXF:FNM0001	FNM0001
Tuleja zaciskowa do grzejników specjalnych	JXF:FKM0002	FKM0002
Uchwyt mocujący (rury TE 36 mm)	JXF:FKT0015	FKT0015
Uchwyt mocujący (rury TE 46 mm)	JXF:FKT0016	FKT0016
Uchwyt mocujący, skrócony	JXF:FKT0009	FKT0009
Uchwyt mocujący, trapezowy 35 mm	JXF:FKT0018	FKT0018
Uchwyt mocujący, trapezowy 50 mm	JXF:FKT0019	FKT0019
Uchwyt mocujący, trapezowy 65 mm	JXF:FKT0020	FKT0020
Uchwyt rozporowy do grzejników płytowych	JXF:FKA0004	FKA0004
Sworzeń z uchwytem kwadratowym 4,5 mm	JXF:BOZ4002	BOZ4002
Sworzeń z uchwytem kwadratowym 6 mm	JXF:BOZ4003	BOZ4003
Sworzeń z uchwytem kwadratowym 12 mm	JXF:BOZ4004	BOZ4004

Części montażowe		
Opis	Symbol magazynowy	Oznaczenie typu
Tulejka dystansowa	JXF:FKT0010	FKT0010
Element dystansowy	JXF:FKA0013	FKA0013
Gwintowana tuleja	JXF:FKA0012	FKA0012
Klamra mocująca (obejmy do rur do 17 mm)	JXF:FKA0003	FKA0003
Klamra mocująca (obejmy do rur 18..30 mm)	JXF:FKA0008	FKA0008
Płytką montażową do zdalnego czujnika	JXF:FKA0009	FKA0009
Baza montażowa standardowa	S55563-F115	FKA0017
Baza montażowa szeroka	JXF:FKA0022	FKA0022
Obudowa czujnika	JXF:FKA0001	FKA0001
Uchwyt ścienny	JXF:FKK0044	FKK0044
Śruba stykowa	JXF:FKA0010	FKA0010
Śruba stykowa długa	JXF:FKA0011	FKA0011

Części standardowe		
Opis	Symbol magazynowy	Oznaczenie typu
Wkręt samogwintujący B 2,9 x 13	JXF:FNR0008	FNR0008
Wkręt B 3,9 x 45	JXF:FNR0007	FNR0007
Wkręt z łbem krzyżowym M4 x 30	JXF:FNR0003	FNR0003
Wkręt z łbem krzyżowym M4 x 40	JXF:FNR0004	FNR0004
Wkręt z łbem krzyżowym M4 x 50	JXF:FNR0005	FNR0005
Wkręt z łbem krzyżowym M4 x 70	JXF:FNR0006	FNR0006
Sworzeń spawalniczy M3 x 8	JXF:FKT0013	FKT0013
Sworzeń spawalniczy M3 x 12	JXF:FKT0011	FKT0011
Sworzeń spawalniczy M3 x 15	JXF:FKT0012	FKT0012
Nakrętka sześciokątna M4	JXF:FNM0004	FNM0004
Nakrętka sześciokątna samoblokująca M3	JXF:FNM0005	FNM0005

Inne akcesoria		
Opis	Symbol magazynowy	Oznaczenie typu
Kotek 6 mm	JXF:FNU0001	FNU0001
Czujnik zdalny 1,5 m	JXF:HCAIK010 0S1	HCAIK010 0S1
Czujnik zdalny 2,5 m	JXF:HCAIK010 0S2	HCAIK010 0S2
Czujnik zdalny 5,0 m	JXF:HCAIK010 0S5	HCAIK010 0S5
Plomba niebieska	JXF:FKK0041	FKK0041
Listwa kablowa biała	JXF:FOZ0001	FOZ0001
Panel zatraskowy	JXF:FKK0034	FKK0034
Przyrząd pomocniczy do montażu	JXF:HCAIP001001	HCAIP001001
Klej uniwersalny ERGO – 3 g	JXF:FSS0007	FSS0007
Przyrząd montażowy (do konwektorów)	JXF:FKT0017	FKT0017

Akcesoria do parametryzacji i odczytu		
Opis	Symbol magazynowy	Oznaczenie typu
Oprogramowanie serwisowe i diagnostyczne	JXF:ACT50-HCA	ACT50-HCA
Adapter do parametryzacji (programator)	JXF:HCAPH001001	HCAPH001001
Głowica optyczna IrDA z interfejsem USB	JXF:WFZ.IRDA-USB	WFZ.IRDA USB
Zestaw odczytowy z przenośnym odbiornikiem danych (tylko telegramy w trybie S)	JXF:WTZ.WBSET-2/PC	WTZ.WBSET-2/PC
Moduł radiowy AMR (tylko telegramy w trybie S)	JXF:WTZ.RM	WTZ.RM

Podręcznik systemu

Podręcznik systemu dostępny jest w następujących językach:	
Niemiecki	CE2M2886de
Angielski	CE2M2886en
Włoski	CE2M2886it

Inne powiązane dokumenty jak deklarację środowiskowe, deklaracje CE, itp. można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Wskazówki

Projektowanie

- Podzielnik kosztów ogrzewania jest przeznaczony do montażu na bazie montażowej
- Podzielnik kosztów ogrzewania należy montować zgodnie z podręcznikiem systemu
- Przestrzegać dopuszczalnych warunków otoczenia
- Podzielnik nie może być narażony na kapiącą wodę.

Uwaga

Informacje dotyczące projektowania i montażu podzielników kosztów ogrzewania dostępne są w podręczniku systemu.

Montaż

W zależności od rodzaju grzejnika, elektroniczne podzielniki kosztów ogrzewania muszą być montowane przy wykorzystaniu odpowiednich materiałów montażowych.

Konserwacja

Urządzenia nie wymagają konserwacji.

Utylizacja



Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.

- Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich przepisów obowiązujących w tym zakresie.
- Zużyte baterie należy utylizować w wyznaczonych punktach zbiórki.

Gwarancja

Dane techniczne są gwarantowane wyłącznie przy zastosowaniu z produktami Siemens wymienionymi w niniejszej karcie katalogowej. Stosowanie urządzeń innych producentów powodują utratę gwarancji.

Zasilanie	
Typ baterii	bateria litowa 3 V
Trwałość baterii	typowo 10 lat

Dane funkcjonalne	
RF:	
Częstotliwość radiowa	868 MHz z cyklem pracy 1%
Moc nadawcza:	
• Tryb S	2,5 dBm (typowo)
• Tryb C	7,3 dBm (typowo)
Protokół transmisji radiowej	Wireless M-bus wg EN 13757-4
Zasada pomiaru:	
Układ jedno- lub dwuczujnikowy	
Obszar zastosowania ¹⁾ :	
• Algorytm jednoczujnikowy WHE3x	$t_{min,m} = 55\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$
• Algorytm jednoczujnikowy WHE4x	$t_{min,m} = 55\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$
• Algorytm dwuczujnikowy WHE3x	
– skala standardowa:	$t_{min,m} = 48\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$
– skala produktowa:	$t_{min,m} = 35\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$
• Algorytm dwuczujnikowy WHE4x	$t_{min,m} = 35\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$
Rozpoczęcie pomiaru: (t_z odnosi się do mierzonej temperatury czynnika grzewczego)	
• Podzielniki jednoczujnikowe	$t_z \geq 30\text{ °C}$ (przy $t_L = 20\text{ °C}$) nieprogramowany $t_z \geq 28\text{ °C}$ (przy $t_L = 20\text{ °C}$) zaprogramowany
• Podzielniki dwuczujnikowe	$t_z - t_L \leq 5\text{ K}$
¹⁾ Definicje w oparciu o normę PN-EN 834:	
$t_{min,m}$:	Najniższa średnia projektowa temperatura czynnika grzewczego, przy której można stosować podzielnik kosztów ogrzewania. W przypadku jednorurowych instalacji grzewczych oznacza to najniższą średnią projektową temperaturę najdalszego grzejnika
$t_{max,m}$:	Najwyższa średnia projektowa temperatura czynnika grzewczego, przy której można stosować podzielnik kosztów ogrzewania
t_z :	Średnia temperatura czynnika grzewczego w grzejniku, przy której podzielnik kosztów ogrzewania rozpoczyna rejestrację zużycia ciepła
t_L :	Temperatura odniesienia powietrza
t_m :	Średnia temperatura czynnika grzewczego

Dane ochronne	
Klasa bezpieczeństwa	III wg EN 61140
Stopień ochrony	IP43 wg EN 60529

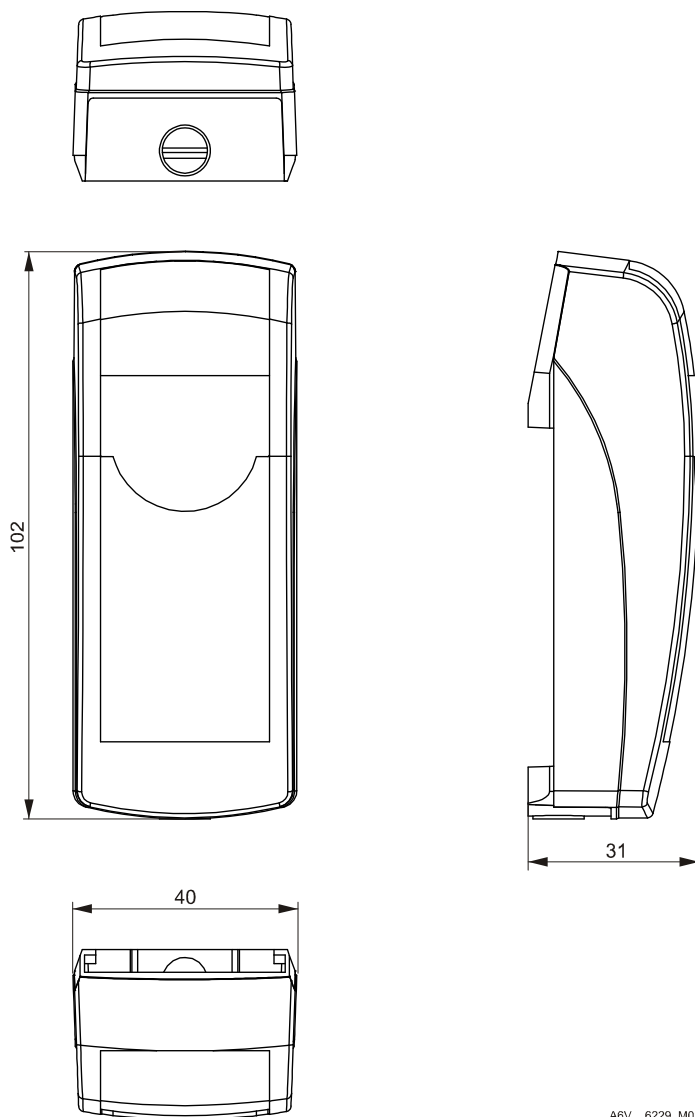
Warunki otoczenia	Warunki otoczenia		
	Praca EN 60721-3-3	Transport EN 60721-3-2	Składowanie EN 60721-3-1
Warunki klimatyczne	3K4	2K3	1K3
Temperatura	5...70 °C	-25...70 °C	-5...45 °C
Wilgotność	<95% r.h.		
Warunki mechaniczne	3M2	2M2	1M2
Maksymalna wysokość	brak danych		

Normy i standardy	
Norma produktu	PN-EN 834 Podzielniki kosztów ogrzewania do rejestrowania zużycia ciepła przez grzejniki - Przyrządy zasilane energią elektryczną
Zgodność EU (CE)	CE2T2886xx ¹⁾
¹⁾ Dokumenty można pobrać ze strony http://www.siemens.com/bt/download	

Zgodność środowiskowa	
Deklaracja środowiskowa CE2E2886xx ¹⁾ zawiera dane dotyczące przyjaznej dla środowiska konstrukcji i jej oceny (zgodność RoHS, wykorzystane substancje, opakowanie, korzyści środowiskowe, utylizacja)	
¹⁾ Dokumenty można pobrać ze strony http://www.siemens.com/bt/download	

Materiał	
Wymiary	40 x 102 x 31 mm (szer. x wys. x głęb.)
Długość kabla czujnika	2,5 m
Opakowanie z kompletnym urządzeniem	58 g
Materiał obudowy	PC-ABS
Kolor obudowy	RAL 9016 biały

Wymiary



A6V_6229_M01

Issued by
Siemens Switzerland Ltd
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2016
Specyfikacja techniczna i dostępność mogą ulec zmianie bez powiadomienia.