B METERS
metering solutions



HYDROCLIMA

podzielnik kosztów ogrzewania

Made in Poland

Podzielniki BMETERS



- Rejestracja ilości wykonywanych w określonych zakresach temperatur pomiarów grzejnika i otoczenia
- Rejestracja temperatur pomieszczenia - średnich temperatur otoczenia (miesięcznych i rocznych w aktualnym i poprzednim okresie rozliczeniowym)
- Żywotność baterii 15 lat
- Zabezpieczenie przed demontażem oraz rozmontowaniem
- Rejestracja 24 ostatnich miesięcy wskazań jednostek, średnich temperatur otoczenia oraz średnich temperatur grzejnika

Porównanie podzielnika BMETERS ze standardowym podzielnikiem ciepła

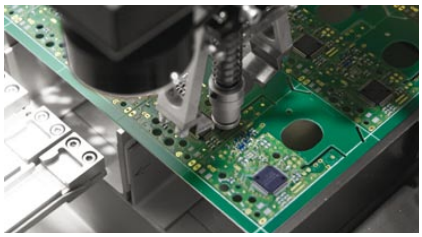
	STANDARDOWY PODZIELNIK	HYDROCLIMA-RFM
Rejestracja temperatur otoczenia	-	tak
Moduł radiowy - Wireless MBUS	-	tak
Wymienna bateria	-	tak
Temperatura rozpoczęcia zliczania	23°C	21°C
Statystyka temperaturowa otoczenia	-	t<16
Statystyka temperaturowa grzejnika	-	21°C≤ t <28°C 28°C≤ t <35°C t >35°C
Miesięczne wskazania śr. temp.:		
otoczenia	-	tak
grzejnika	-	tak
Podział komunikacji radiowej	-	tak
Konfiguracja transmisji radiowej	-	tak

Wszystkie podzielniki kosztów ogrzewania firmy BMETERS posiadają trwale zamkniętą obudowę już od chwili opuszczenia linii produkcyjnej. Eliminuje to przypadki potencjalnej ingerencji w elementy wewnętrzne podzielnika podczas montażu, mogącej wpływać na dokładność wskazania. Otworzenie podzielnika HYDROCLIMA jest rejestrowane przez alarm otwarcia obudowy z datą wystąpienia zdarzenia. Dodatkowo są w pełni zabezpieczone przed ingerencją w firmware drogą radiową.

Dwuczujnikowe podzielniki HYDROCLIMA-RFM i HYDROCLIMA–OPTO mierzą temperaturę powierzchni grzejnika oraz obliczają temperaturę pomieszczenia przy użyciu dwóch precyzyjnych czujników. Mają możliwość rejestracji temperatur komfortu cieplnego. Charakteryzują się szerokim zakresem granicznych temperatur stosowania dla średniej obliczeniowej temperatury czynnika grzejnego od 35°C do 90°C. Ich duże możliwości, mnogość rejestrowanych danych oraz radiowy sposób odczytu (HYDROCLIMA–RFM) w połączeniu z możliwością odczytu przez złącze optyczne umiejscawiają je w gronie ścisłej czołówki podzielników ciepła na rynku. Konstrukcja oraz funkcje realizowane przez podzielniki BMETERS są tak dobrane, aby spełniały wszystkie wymagania normy PN–EN 834 oraz dostarczały przydatnych informacji do rozliczania kosztów ogrzewania za pomocą systemu dostosowanego do polskich oraz międzynarodowych standardów.

Do grupy podzielników kosztów ogrzewania BMETERS należą podzielniki HYDROCLIMA–OPTO z transmisją danych poprzez złącze optyczne oraz HYDROCLIMA–RFM wyposażony dodatkowo w moduł radiowy Wireless MBUS Radio (zgodny z PN–EN13757) należący do systemu zdalnego odczytu HYDROLINK. Razem z wodomierzami z serii RFM oraz urządzeniami do zdalnego odczytu tworzą zintegrowany system opomiarowania mediów. Umożliwiają wprowadzenie daty okresu letniego, w którym podzielnik nalicza według algorytmu letniego i/lub wprowadzenie pauzy, która umożliwia wstrzymanie rejestracji temperatur komfortu cieplnego oraz wyłączenie zliczania jednostek zużycia ciepła.

Produkcja SMD ma swój początek u dostawcy obwodu drukowanego PCB jako fundamentu urządzenia, gdzie każda sztuka PCB jest weryfikowana przez wykonanie testu elektrycznego. Następnie korzystając z kwalifikowanych dostawców według systemu jakości ISO dostarczane są komponenty elektroniczne, po czym następuje weryfikacja optyczna części komponentów i finalnie montaż elementów elektronicznych metodą THT oraz SMT na obwodzie drukowanym. Po montażu, każdy obwód kolejny raz podlega optycznemu sprawdzeniu. Gwarancja trwałości, dzięki użyciu materiałów konstrukcyjnych pierwszej jakości – procesor lidera na rynku światowym –Texas Instruments i czujniki termistorowe o dokładności 1%.





Odczyt poprzez złącze podczerwieni

DataBox i głowica optyczna OPTO–USB

Przenośne urządzenia przeznaczone do odczytu danych z podzielnika ciepła za pomocą portu podczerwieni. DataBox oraz głowica optyczna OPTO–USB wyposażone są w głowicę odczytową, pozwalającą na komunikację z podzielnikiem.

DataBox wyposażony jest w blok pamięci pozwalający na zapis do 4000 rekordów.





Odczyt radiowy

Odbiornik RFM–RX2 i Mikrokoncentrator RFM–HUB

Urządzenia pozwalające na odczyt danych z podzielników i wodomierzy wyposażonych w moduł transmisji radiowej w systemie zdalnego odczytu HYDROLINK. Odbiornik RFM–RX2 odbiera sygnały z podzielników i wodomierzy będących w zasięgu oraz przekazuje dane do oprogramowania odczytowego (HYDROCLIMA w przypadku podzielników kosztów ogrzewania oraz HYDROLINK w przypadku wodomierzy). Mikrokoncentrator jest urządzeniem pośrednim, którego podstawowym zadaniem jest retransmisja odebranych komunikatów z podzielników i wodomierzy i przekazanie ich do odbiornika.

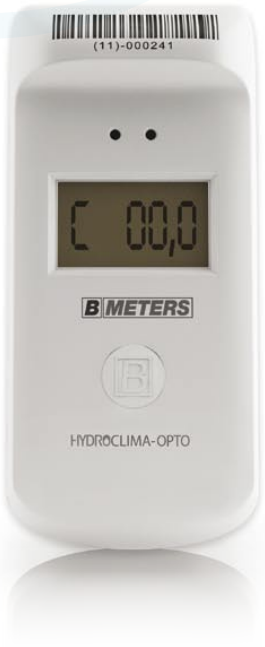


Uchwyty montażowe

Uchwyty z serii BRRx (BRR1 - BRR4 oraz BRR15)

Uchwyty montażowe BRR1 i BRR15 przeznaczone są do mocowania podzielników na wszelkiego rodzaju grzejnikach członowych (np. żeberka żeliwne). Ich konstrukcja zabezpiecza przed nieuprawnionym demontażem oraz "zbiciem" podzielnika. Dodatkowo uniemożliwia wykręcenie śruby przez lokatora od tyłu grzejnika. Uchwyty BRR2 i BRR4 służą do mocownia podzielników na grzejnikach drabinkowych, a BRR3 do grzejników członowych z małymi odstępami między żebrami (grzejniki aluminiowe). Do montażu podzielników na grzejnikach płytowych wykorzystywany jest specjalny klej przemysłowy lub zgrzewany element, do którego mocowany jest podzielnik.

Podzielnik kosztów HYDROCLIMA–OPTO



HYDROCLIMA-OPTO

- dwa czujniki temperatury
- rejestracja średniej temperatury otoczenia
- elektroniczny alarm próby demontażu
- rejestracja przedziałów temp.
  - przedniego czujnika:
    - w zakresie <16°C
  - grzejnika:
    - w zakresie ≥21°C i <28°C
    - w zakresie ≥28°C i <35°C
    - w zakresie ≥35°C



złącze optyczne



Każdy podzielnik wyposażony jest w złącze optyczne. Rozwiązanie to pozwala na komfortowy, elektroniczny odczyt danych, co skraca czas rozliczenia i obniża jego koszty. Podzielnik HYDROCLIMA–OPTO zapisuje w pamięci dane pozwalające na dokonanie pełnej analizy warunków w jakich pracował przez cały okres rozliczeniowy. Analiza ta jest możliwa poprzez rejestrację między innymi takich danych jak ilość pomiarów w 4 różnych zakresach temperatur.

Opis techniczny

typ	HYDROCLIMA–OPTO, dwuczujnikowy zgodny z PN–EN834, PN-EN60950-1, EMC
wyświetlacz	ciekłokrystaliczny LCD sześciomiejscowy z kropkami
wymiary	90 x 44 x 24 mm
zasilanie	bateria o trwałości > 15 lat
początek zliczania dla temperatury	21°C Δt ≥ 3K 38°C (opcjonalnie w okresie letnim)
sposób odczytu	elektroniczny – optyczny, wzrokowy
graniczne temp. stosowania dla średniej obliczeniowej temp. czynnika grzejnego	od 35°C do 90°C
rodzaj instalacji C.O.	jednorurowa/dwururowa
maksymalna moc grzejników	do 12 500 W
dokładność pomiarów	termistory 1%
alarm rozmontowania i demontażu	TAK (z datą wystąpienia)
komunikacja z podzielnikiem	elektroniczna – optyczna, wzrokowa
konfiguracja	daty rozpoczęcia i zakończenia okresu rozliczeniowego oraz data rozpoczęcia pracy
opcjonalna konfiguracja pracy podzielnika	okres wyłączenia zliczania, okres przejścia w tryb letni

Wskazania wyświetlacza po oświetleniu złącza:



test wyświetlacza: wyświetlane są wszystkie segmenty



aktualne zużycie



wskazanie za poprzedni okres rozliczeniowy



wskazania średniej temp. otoczenia w aktualnym okresie rozliczeniowym



wskazania średniej temp. otoczenia za poprzedni okres rozliczeniowy



data rozpoczęcia okresu rozliczeniowego



data zakończenia okresu rozliczeniowego



nr seryjny podzielnika (bez roku produkcji)



kod kontrolny



wartość współczynnika grzejnika



wartość współczynnika lokalu

Dostępne na wyświetlaczu w cyklu podstawowym wskazania jednostek, średnich temperatur, dat (aktualnej i za zakończony okres rozliczeniowy) oraz informacje o błędach dają lokatorowi możliwość ciągłej kontroli pracy podzielnika.

Wskazania na wyświetlaczu w cyklu podstawowym:



wskazanie zużytych jednostek w aktualnym okresie rozliczeniowym



wskazanie całkowitego zużycia jednostek za poprzedni okres rozliczeniowy



wskazania średniej temp. otoczenia za poprzedni okres rozliczeniowy



aktualna data w podzielniku



data zakończenia okresu rozliczeniowego



kod kontrolny

Wskazania dostępne po zarejestrowaniu zdarzenia:



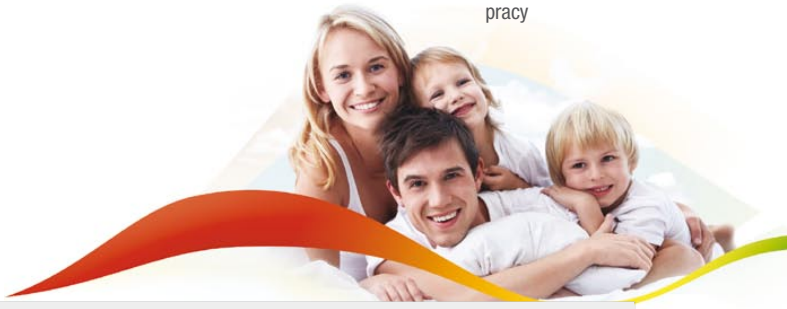
otwarcie obudowy



informacja o błędzie podzielnika



przekroczenie okresu 10-ciu lat pracy



Wskazania możliwe do odczytu poprzez złącze optyczne:

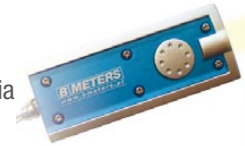
rodzaj odczytu	ODCZYT PRZEZ ZŁĄCZE IR
seria i numer podzielnika	TAK
wskazania jedn. zużycia ciepła za okres rozliczeniowy	za aktualny i 9 poprzednich okresów rozliczeniowych
wskazania jedn. zużycia ciepła w układzie miesięcznym	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
wskazania średnich temperatur otoczenia i grzejnika w układzie miesięcznym	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
dodatkowe wskazania średniej temperatury	temperatura grzejnika i otoczenia w całym aktualnym i poprzednim okresie rozliczeniowym
temperatura maksymalna i minimalna	przedniego lub tylnego czujnika (maksymalna wraz z datą wystąpienia)
aktualna data i czas	TAK
data początku zliczania	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego
liczba sumowań wskazania aktualnego zużycia za cały okres rozliczeniowy	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego wg. metody jedno– i dwuczujnikowej
raport o błędach	TAK
data pierwszego otwarcia obudowy	TAK
status urządzenia (informacja o alarmach)	próba demontażu, otwarcie obudowy, przekroczenie zakresu pomiarowego, zanik zasilania, nieprawidłowe działanie układu pomiaru temp.
rejestracja ilości wykonanych pomiarów temperatury	przedniego lub tylnego czujnika: w zakresie <16°C grzejnika: w zakresie ≥21°C i <28°C; w zakresie ≥28°C i <35°C; w zakresie ≥35°C

Podzielnik kosztów HYDROCLIMA–RFM



HYDROCLIMA-RFM

- dwa czujniki temperatury
- rejestracja średniej temperatury otoczenia
- komunikacja radiowa w protokole Wireless MBUS (PN–EN 13757)
- elektroniczny alarm próby demontażu
- rejestracja przedziałów temp.
  - przedniego czujnika:
    - w zakresie <16°C
  - grzejnika:
    - w zakresie ≥21°C i <28°C
    - w zakresie ≥28°C i <35°C
    - w zakresie ≥35°C



Złącze optyczne
i złącze radiowe



Każdy podzielnik wyposażony jest zarówno w moduł radiowy, jak i złącze optyczne. Oba rozwiązania pozwalają na komfortowy, elektroniczny odczyt danych, co skraca czas rozliczenia i obniża jego koszty. Transmisja radiowa podzielona na dwa typy komunikatów jest dowolnie konfigurowalna. Podzielnik HYDROCLIMA–RFM zapisuje w pamięci dane pozwalające na dokonanie pełnej analizy warunków w jakich pracował przez cały sezon. Analiza ta jest możliwa poprzez rejestrację m.in. takich danych jak ilość pomiarów w 4 różnych zakresach temperatur.

Opis techniczny

typ	HYDROCLIMA–RFM, dwuczujnikowy zgodny z PN–EN834, PN-EN60950-1, RTTE, EMC
wyświetlacz	ciekłokrystaliczny LCD sześciomiejscowy z kropkami
wymiary	90 x 44 x 24 mm
zasilanie	bateria o trwałości > 15 lat
początek zliczania dla temperatury	21°C Δt ≥ 3K 38°C (opcjonalnie w okresie letnim)
sposób odczytu	radiowy, elektroniczny – optyczny, wzrokowy
graniczne temp. stosowania dla średniej obliczeniowej temp. czynnika grzejnego	od 35°C do 90°C
rodzaj instalacji C.O.	jednorurowa/dwururowa
maksymalna moc grzejników	do 12 500 W
dokładność pomiarów	termistory 1%
alarm rozmontowania i demontażu	TAK (z datą wystąpienia)
komunikacja z podzielnikiem	radiowa, elektroniczna – optyczna, wzrokowa
konfiguracja	transmisji radiowej, daty rozpoczęcia i zakończenia okresu rozliczeniowego oraz data rozpoczęcia pracy
opcjonalna konfiguracja pracy podzielnika	okres wyłączenia zliczania, okres przejścia w tryb letni

M-Bus wireless RADIO



Transmisja radiowa dzielona jest na dwa typy komunikatów, które mogą być wysyłane w dwóch różnych terminach ustalonych podczas konfiguracji podzielnika:

- podstawowy – bieżąca kontrola w okresie rozliczeniowym
- rozszerzony – służy do rozliczenia po zakończeniu okresu rozliczeniowego

Oba typy komunikatów są w pełni konfigurowalne pod względem zawartości danych (8 dostępnych pakietów komunikatów do wyboru) i częstotliwości ich wysyłania. Możliwy jest także wybór dni i miesięcy, w których transmisja będzie się odbywać oraz zakresu godzin transmisji.

HYDROLINK Wireless MBUS Radio– system zdalego odczytu oparty o radiową transmisję danych w protokole Wireless MBUS (PN–EN13757)



Odczytywane wskazania podzielnika Hydroclima-RFM:

rodzaj odczytu rodzaj transmisji radiowej – komunikat	**ODCZYT RADIOWY**	**ODCZYT PRZEZ ZŁĄCZE IR**
seria i numer podzielnika	TAK	TAK
wskazania jedn. zużycia ciepła za okres rozliczeniowy	aktualne wskazanie i za poprzedni okres rozliczeniowy	za aktualny i 9 poprzednich okresów rozliczeniowych
wskazania jedn. zużycia ciepła w układzie miesięcznym	max. 12 ostatnich miesięcy	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
wskazania średnich temperatur otoczenia w układzie miesięcznym	max. 12 ostatnich miesięcy	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
wskazania średnich temperatur grzejnika w układzie miesięcznym	———	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
dodatkowe wskazania średniej temperatury	otoczenia w aktualnym i zakończonym okresie rozliczeniowym grzejnika w zakończonym okresie rozliczeniowym	temperatura grzejnika i otoczenia w całym aktualnym i poprzednim okresie rozliczeniowym
temperatura maksymalna i minimalna	maksymalna wraz z datą wystąpienia	maksymalna i minimalna wraz z datą wystąpienia
aktualna data i czas w podzielniku data okresu rozliczeniowego	TAK	TAK
data początku zliczania	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego
liczba sumowań wskazania zużycia za cały okres rozliczeniowy	dla zakończonego okresu rozliczeniowego oraz wg. metody jednoczujnikowej	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego wg. metody jedno– i dwuczujnikowej
raport o błędach	TAK	TAK
data pierwszego otwarcia obudowy i próby demontażu	TAK	TAK
rejestracja ilości wykonanych pomiarów temperatury	przedniego czujnika: w zakresie <16°C grzejnika: w zakresie ≥21°C i <28°C w zakresie ≥28°C i <35°C w zakresie ≥35°C	przedniego czujnika: w zakresie <16°C grzejnika: w zakresie ≥21°C i <28°C w zakresie ≥28°C i <35°C w zakresie ≥35°C
status urządzenia (elektroniczna informacja o alarmach)	otwarcie obudowy, demontaż/uszkodzenie plomby, przekroczenie zakresu pomiarowego, zanik zasilania, nieprawidłowe działanie układu pomiaru temperatur, błąd w komunikacji z nadajnikiem radiowym	

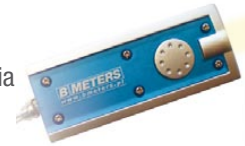
Opis parametrów możliwych do wyboru podczas konfiguracji podzielnika w wersji 2.6

Podzielnik kosztów HYDROCLIMA–OMS



HYDROCLIMA-OMS

- dwa czujniki temperatury
- rejestracja średniej temperatury otoczenia
- komunikacja radiowa w protokole Wireless MBUS (PN–EN 13757) zgodna z OMS
- elektroniczny alarm próby demontażu
- rejestracja przedziałów temp.
  - przedniego czujnika:
    - w zakresie <16°C
  - grzejnika:
    - w zakresie ≥21°C i <28°C
    - w zakresie ≥28°C i <35°C
    - w zakresie ≥35°C



Złącze optyczne
i złącze radiowe



OMS®

Każdy podzielnik wyposażony jest zarówno w moduł radiowy, jak i złącze optyczne. Oba rozwiązania pozwalają na komfortowy, elektroniczny odczyt danych, co skraca czas rozliczenia i obniża jego koszty. Transmisja radiowa realizowana jest zgodnie ze standardem OMS, co zapewnia pełną kompatybilność z urzdzeniami zgodnymi z OMS innych producentów. Podzielnik HYDROCLIMA–RFM zapisuje w pamięci dane pozwalające na dokonanie pełnej analizy warunków w jakich pracował przez cały sezon. Analiza ta jest możliwa poprzez rejestrację m.in. takich danych jak ilość pomiarów w 4 różnych zakresach

Opis techniczny

typ	HYDROCLIMA–OMS, dwuczujnikowy zgodny z PN–EN834, PN-EN60950-1, RTTE, EMC
wyświetlacz	ciekłokrystaliczny LCD sześciomiejscowy z kropkami
wymiary	90 x 44 x 24 mm
zasilanie	bateria o trwałości > 15 lat
początek zliczania dla temperatury	21°C Δt ≥ 3K 38°C (opcjonalnie w okresie letnim)
sposób odczytu	radiowy, elektroniczny – optyczny, wzrokowy
graniczne temp. stosowania dla średniej obliczeniowej temp. czynnika grzejnego	od 35°C do 90°C
rodzaj instalacji C.O.	jednorurowa/dwururowa
maksymalna moc grzejników	do 12 500 W
dokładność pomiarów	termistory 1%
alarm rozmontowania i demontażu	TAK (z datą wystąpienia)
komunikacja z podzielnikiem	radiowa, elektroniczna – optyczna, wzrokowa
konfiguracja	transmisji radiowej, daty rozpoczęcia i zakończenia okresu rozliczeniowego oraz data rozpoczęcia pracy
opcjonalna konfiguracja pracy podzielnika	okres wyłączenia zliczania, okres przejścia w tryb letni

M-Bus wireless RADIO OMS®



Transmisja radiowa realizowana jest zgodnie z otwartym standardem komunikacji radiowej pomiędzy urządzeniami - OMS (Open Metering System). System ten integruje urządzenia wykorzystywane do opomiarowania mediów (ciepło, woda, elektryczność, gaz) w jeden system radiowy. Pozwala na komunikację pomiędzy urządzeniami pracującymi wg specyfikacji OMS, różnych producentów.

Podzielnik HydroClima-OMS przeznaczony jest przede wszystkim do współpracy z koncentratorami danych i innymi urzdzeniami zgodnymi z OMS, mającymi na celu odbiór danych i /lub transmisję zmagazynowanych komunikatów na serwer oraz prezentację ich na stronie WWW.

HYDROLINK Wireless MBUS Radio – system
zdalego odczytu oparty o radiową transmisję danych w protokole Wireless MBUS (PN–EN13757) zgodną z OMS



Odczytywane wskazania podzielnika Hydroclima-OMS:

rodzaj odczytu rodzaj transmisji radiowej – komunikat	ODCZYT RADIOWY	ODCZYT PRZEZ ZŁĄCZE IR
seria i numer podzielnika	TAK	TAK
wskazania jedn. zużycia ciepła	aktualne wskazanie i od początku pracy podzielnika	za aktualny i 9 poprzednich okresów rozliczeniowych
wskazania jedn. zużycia ciepła w układzie miesięcznym	za ostatni miesiąc	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
wskazania średnich temperatur otoczenia w układzie miesięcznym	za ostatni miesiąc	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
wskazania średnich temperatur grzejnika w układzie miesięcznym	———	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
dodatkowe wskazania średniej temperatury	otoczenia w aktualnym okresie rozliczeniowym	temperatura grzejnika i otoczenia w całym aktualnym i poprzednim okresie rozliczeniowym
temperatura maksymalna i minimalna	———	maksymalna i minimalna wraz z datą wystąpienia
aktualna data i czas w podzielniku data okresu rozliczeniowego	TAK NIE	TAK
data początku zliczania	———	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego
liczba sumowań wskazania zużycia za cały okres rozliczeniowy	———	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego wg. metody jedno– i dwuczujnikowej
raport o błędach	TAK	TAK
data pierwszego otwarcia obudowy i próby demontażu	TAK	TAK
rejestracja ilości wykonanych pomiarów temperatury	przedniego czujnika: w zakresie <16°C	przedniego czujnika: w zakresie <16°C grzejnika: w zakresie ≥21°C i <28°C w zakresie ≥28°C i <35°C w zakresie ≥35°C
status urządzenia (elektroniczna informacja o alarmach)	otwarcie obudowy, demontaż/uszkodzenie plomby, przekroczenie zakresu pomiarowego, zanik zasilania, nieprawidłowe działanie układu pomiaru temperatur, błąd w komunikacji z nadajnikiem radiowym	

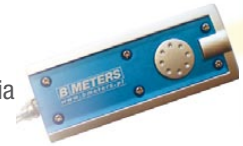
Opis parametrów możliwych do wyboru podczas konfiguracji podzielnika w wersji 2.6

Podzielnik kosztów HYDROCLIMA–EXT



HYDROCLIMA-EXT

- zdalny czujnik temperatury
- rejestracja średniej temperatury otoczenia
- komunikacja radiowa w protokole Wireless MBUS (PN-EN 13757)
- rejestracja przedziałów temp.
  - przedniego czujnika:
    - w zakresie <16°C
  - grzejnika:
    - w zakresie ≥21°C i <28°C
    - w zakresie ≥28°C i <35°C
    - w zakresie ≥35°C



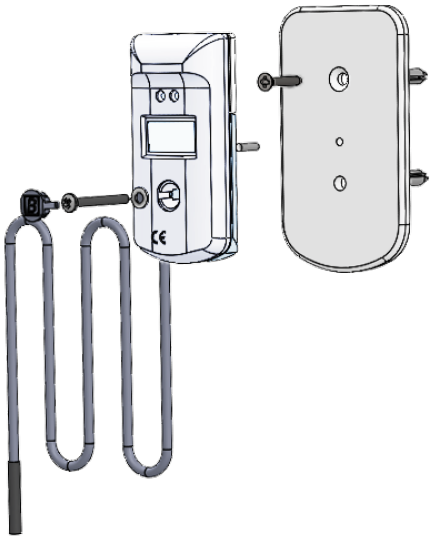
Złącze optyczne
i złącze radiowe



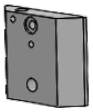
Każdy podzielnik ze zdalnym czujnikiem temperatury wyposażony jest zarówno w moduł radiowy, jak i złącze optyczne. Oba rozwiązania pozwalają na komfortowy, elektroniczny odczyt danych, co skraca czas rozliczenia i obniża jego koszty. Zewnętrzny czujnik temperatury pozwala na pomiar temperatury grzejników, w przypadku których utrudniony jest dostp do powierzchni grzejnej. Transmisja radiowa podzielona na dwa typy komunikatów jest dowolnie konfigurowalna. Podzielnik HYDROCLIMA-EXT zapisuje w pamięci dane pozwalające na dokonanie pełnej analizy warunków w jakich pracował przez cały sezon. Analiza ta jest możliwa poprzez rejestrację m.in. takich danych jak ilość pomiarów w 4 różnych zakresach temperatur.

Opis techniczny:

typ	HYDROCLIMA–EXT, dwuczujnikowy zgodny z PN–EN834, PN-EN60950-1
wyświetlacz	ciekłokrystaliczny LCD sześciomiejscowy z kropkami
wymiary	90 x 44 x 24 mm
zasilanie	bateria o trwałości > 15 lat
początek zliczania dla temperatury	21°C Δt ≥ 3K 38°C (opcjonalnie w okresie letnim)
sposób odczytu	radiowy, elektroniczny – optyczny, wzrokowy
graniczne temp. stosowania dla średniej obliczeniowej temp. czynnika grzejnego	od 35°C do 90°C
rodzaj instalacji C.O.	jednorurowa/dwururowa
maksymalna moc grzejników	do 12 500 W
dokładność pomiarów	termistory 1%
alarm rozmontowania	TAK
komunikacja z podzielnikiem	radiowa, elektroniczna – optyczna, wzrokowa
konfiguracja	transmisji radiowej, daty rozpoczęcia i zakończenia okresu rozliczeniowego oraz data rozpoczęcia pracy
opcjonalna konfiguracja pracy podzielnika	okres wyłączenia zliczania, okres przejścia w tryb letni

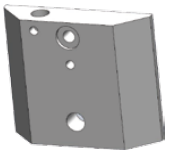
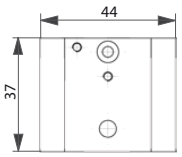
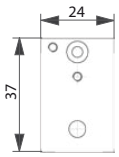
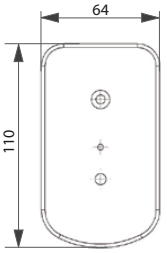






Montaż podzielnika ze zdalnym czujnikiem temperatury HYDROCLIMA-EXT odbywa się za pomocą akcesoriów montażowych dołączonych do zestawu. W skład zestawu wchodzą:

- podzielnik ze zdalnym czujnikiem temperatury (przewód 3m)
- dwa rodzaje uchwytów zdalnego czujnika BRR16 i BRR17
- płytka montażowa mocująca podzielnik do ściany BRR18
- wkręty i kołki montażowe

Zdalny czujnik temperatury	Obudowa BRR16	Obudowa - slim BRR17	Płytka montażowa BRR18
			
Przewód izolowany, ekranowany o długości 3m	Aluminiowa obudowa zdalnego czujnika temperatury	Aluminiowa obudowa zdalnego czujnika temperatury	Teflonowa płytka montażowa mocująca podzielnik
			

Odczytywane wskazania podzielnika Hydroclima-EXT:

rodzaj odczytu rodzaj transmisji radiowej – komunikat	**ODCZYT RADIOWY**	**ODCZYT PRZEZ ZŁĄCZE IR**
seria i numer podzielnika	TAK	TAK
wskazania jedn. zużycia ciepła za okres rozliczeniowy	aktualne wskazanie i za poprzedni okres rozliczeniowy	za aktualny i 9 poprzednich okresów rozliczeniowych
wskazania jedn. zużycia ciepła w układzie miesięcznym	max. 12 ostatnich miesięcy	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
wskazania średnich temperatur otoczenia w układzie miesięcznym	max. 12 ostatnich miesięcy	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
wskazania średnich temperatur grzejnika w układzie miesięcznym	———	z aktualnego i poprzedniego okresu rozliczeniowego (24 ostatnie miesiące)
dodatkowe wskazania średniej temperatury	otoczenia w aktualnym i zakończonym okresie rozliczeniowym grzejnika w zakończonym okresie rozliczeniowym	temperatura grzejnika i otoczenia w całym aktualnym i poprzednim okresie rozliczeniowym
temperatura maksymalna i minimalna	maksymalna wraz z datą wystąpienia	maksymalna i minimalna wraz z datą wystąpienia
aktualna data i czas w podzielniku data okresu rozliczeniowego	TAK	TAK
data początku zliczania	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego
liczba sumowań wskazania zużycia za cały okres rozliczeniowy	dla zakończonego okresu rozliczeniowego oraz wg. metody jednoczujnikowej	dla aktualnego oraz poprzedniego okresu rozliczeniowego wg. metody jedno– i dwuczujnikowej
raport o błędach	TAK	TAK
data pierwszego otwarcia obudowy i próby demontażu	TAK	TAK
rejestracja ilości wykonanych pomiarów temperatury	przedniego czujnika: w zakresie <16°C grzejnika: w zakresie ≥21°C i <28°C w zakresie ≥28°C i <35°C w zakresie ≥35°C	przedniego czujnika: w zakresie <16°C grzejnika: w zakresie ≥21°C i <28°C w zakresie ≥28°C i <35°C w zakresie ≥35°C
status urządzenia (elektroniczna informacja o alarmach)	otwarcie obudowy, demontaż/uszkodzenie plomby, przekroczenie zakresu pomiarowego, zanik zasilania, nieprawidłowe działanie układu pomiaru temperatur, błąd w komunikacji z nadajnikiem radiowym	

Opis parametrów możliwych do wyboru podczas konfiguracji podzielnika w wersji 2.6

BMETERS
metering solutions

HYDROCLIMA

podzielnik kosztów ogrzewania





Oddział Toruń
torun@bmeters.pl
tel. +48 508 360 133

Oddział Wrocław
wroclaw@bmeters.pl
tel. +48 500 260 330

Oddział Poznań
poznan@bmeters.pl
tel. +48 500 260 079

Oddział Warszawa
warszawa@bmeters.pl
tel. +48 502 065 412

Oddział Kraków
krakow@bmeters.pl
tel. +48 502 065 413

BMETERS Centrum Rozliczeniowe Sp. z o.o.
ul. Ostrogórska 9
41-200 Sosnowiec
tel. + 48 32 291-06-77
rozliczenia@bmeters.pl
www.centrum-rozliczen.pl

BMETERS POLSKA Sp. z o.o.
ul. Główna 60
51-188 Psary k. Wrocławia
tel. +48 71 388 90 83
fax +48 71 387 15 37
biuro@bmeters.pl
www.bmeters.pl

solidna firma 2008
TÜVRheinland CERT ISO 9001
NAJLEPSZE W POLSCE

Zeskanuj kod QR, by przejść na www.bmeters.pl