

System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm




OBEJRZYJ FILM NA WWW.YOUTUBE.COM/AFRISOPL 



ZASTOSOWANIE

Sterownik temperatury pokojowej **CosiTherm** reguluje temperaturę w pomieszczeniach (poprzez grzanie lub chłodzenie) z systemem ogrzewania płaszczyznowego. System porównuje zmierzoną temperaturę w pomieszczeniu do temperatury ustawionej i reguluje przepływ czynnika za pomocą siłowników termoelektrycznych. Temperatura w pomieszczeniach mierzona jest

przy użyciu czujników pokojowych. Żądaną temperaturę ustawia się pokrętkiem na tych czujnikach. Moduły sterownika, regulują odpowiednimi siłownikami termoelektrycznymi i pompami obiegowymi na podstawie informacji z czujników pokojowych oraz modułu czasowego.

System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym **CosiTherm** w podstawowej konfiguracji może kontrolować instalację tylko w „czasie rzeczywistym”. Dobierając jednak opcjonalny moduł czasowy **UM** rozszerzamy możliwości całego systemu o sterowanie tygodniowe. Dodatkowo moduł czasowy **UM** pozwala programować funkcje ochronne. Więcej  na stronie 197.

OPIS

System sterowania ogrzewaniem płaszczyznowym **CosiTherm** składa się z modułów. Niezbędny do poprawnego działania systemu jest moduł podstawowy **BM** oraz co najmniej jeden moduł sterujący **RM** i jeden czujnik pokojowy. Moduły sterujące, zarówno bezprzewodowe jak i przewodowe występują w wersji na 2 i 6

czujników pokojowych. Każdy czujnik pokojowy może sterować 4 siłownikami termoelektrycznymi. Moduły przewodowe oraz bezprzewodowe mogą być łączone w ramach jednego systemu. Do modułu podstawowego możemy podłączyć opcjonalny moduł czasowy **UM**.

4b1

DANE TECHNICZNE

Ogólne

Napięcie zasilania modułu podstawowego	230 V ac
Napięcie zasilania siłowników termoelektrycznych	230 V ac
Materiał obudowy	PC/ABS
Zakres temperatur otoczenia	-20–60°C
Zalecany przewód do siłowników termoelektrycznych	2×0,75 mm ²
Ilość czujników pokojowych w ramach jednego systemu	max 18
Ilość siłowników termoelektrycznych w ramach jednego systemu	max 72
Obniżenie temperatury	4K (wartość stała)

Czujniki pokojowe

Napięcie zasilania przewodowych czujników pokojowych	5 V DC z modułu podstawowego
Napięcie zasilania bezprzewodowych czujników pokojowych	3 V DC poprzez ogniwo fotowoltaiczne lub baterię
Zalecany kabel do czujników pokojowych przewodowych	4×0,6 mm ² (czerwony, czarny, biały, żółty)
Długość przewodu do czujników pokojowych przewodowych	max 100 m
Zakres ustawianej temperatury na czujniku pokojowym	8–30°C
Wymiary przewodowych czujników pokojowych (szer.×wys.×gł.)	78×78×12,5 mm
Wymiary bezprzewodowych czujników pokojowych (szer.×wys.×gł.)	78×82,5×12,5 mm

DOPUSZCZENIA I CERTYFIKATY

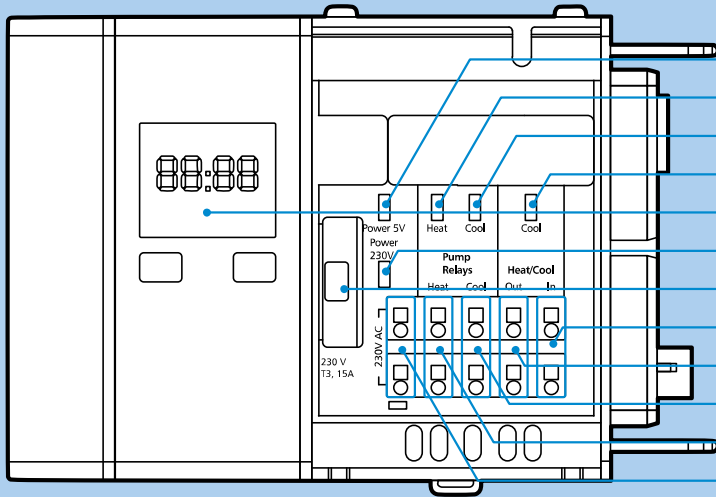
System **CosiTherm** jest zgodny z dyrektywą elektromagnetyczną EMC (2014/30/UE), dyrektywą niskonapięciową 2014/35/UE, dyrektywą telekomunikacyjną 1999/5/WE oraz dyrektywą ekoprojektową 2009/125/WE. W związku z tym posiada oznakowanie CE.



System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm

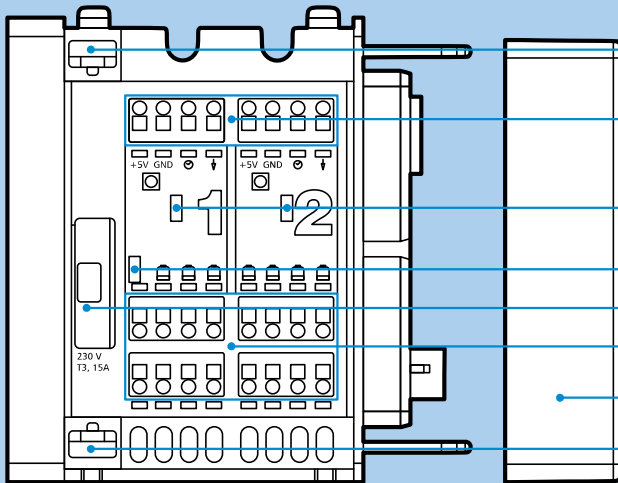
BUDOWA

Moduł podstawowy BM



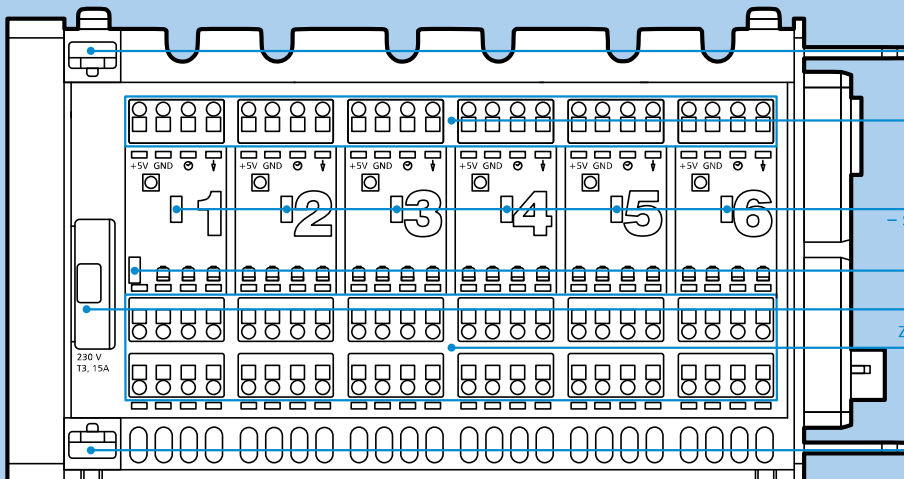
- zielona dioda – zasilanie 5 V DC
- czerwona dioda – pompa ogrzewania
- niebieska dioda – pompa chłodzenia
- niebieska dioda – tryb chłodzenia aktywny
- moduł czasowy (opcja)
- zielona dioda – zasilanie 230 V AC
- komora bezpiecznika
- wejście przetaczające pomiędzy grzaniem/chłodzeniem
- wyjście przekaźnikowe grzania/chłodzenia
- złącze pompy chłodzenia
- złącze pompy ogrzewania
- złącze zasilania 230 V AC

Moduł sterujący przewodowy RM D2



- zatrzask
- złącza czujnika temperatury pokojowej
- żółta dioda – siłownik termoelektryczny włączony
- zielona dioda – zasilanie 230 V AC
- komora bezpiecznika
- złącza siłownika termoelektrycznego
- pokrywka – element końcowy
- zatrzask

Moduł sterujący przewodowy RM D6



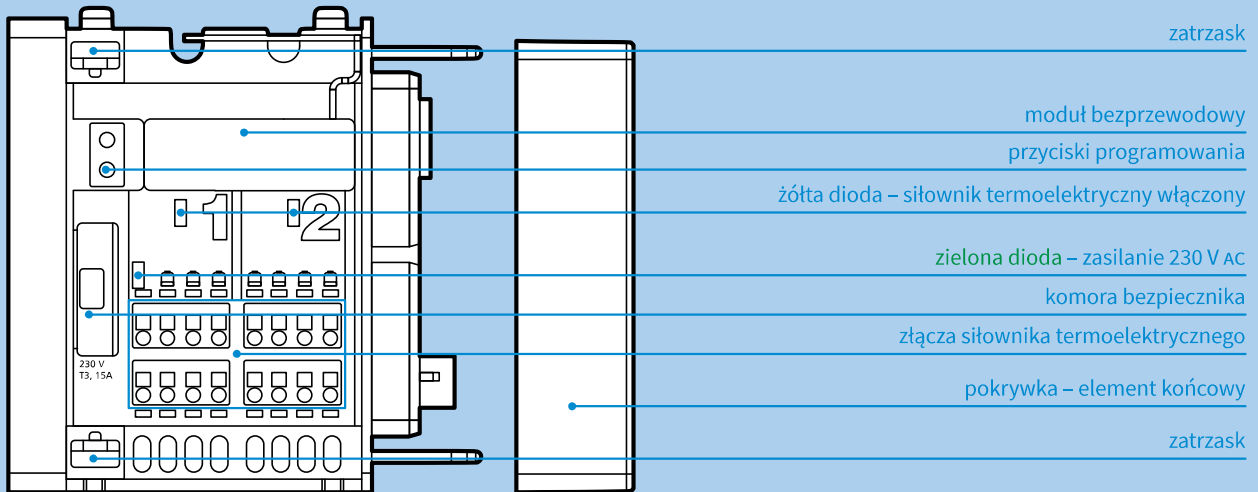
- zatrzask
- złącza czujnika temp. pokojowej
- żółta dioda – siłownik termoelektryczny włączony
- zielona dioda – zasilanie 230 V AC
- komora bezpiecznika
- złącza siłownika termoelektrycznego
- zatrzask

4b1

System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm

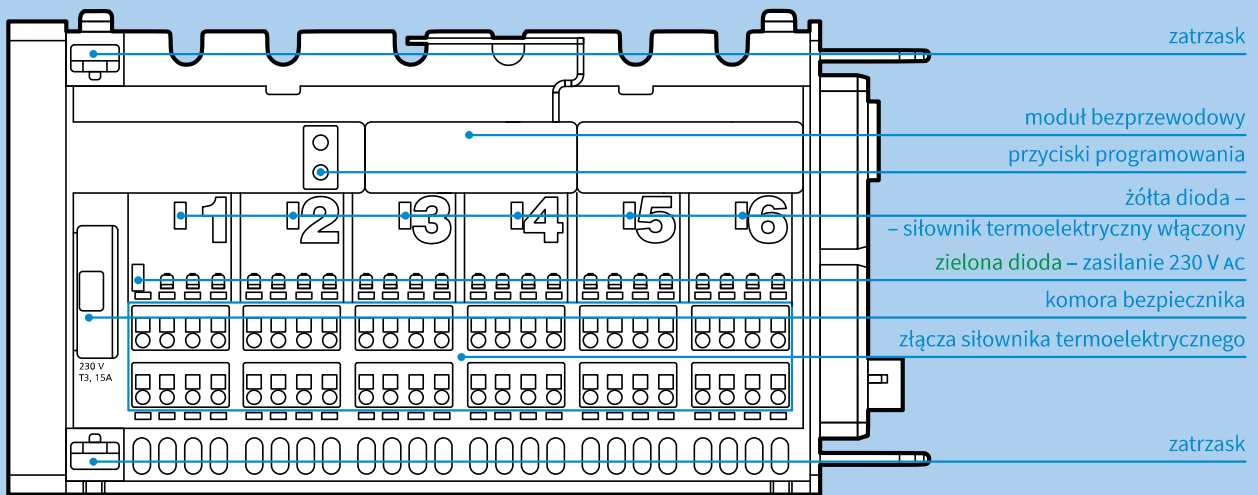
BUDOWA

Moduł sterujący bezprzewodowy RM F2A

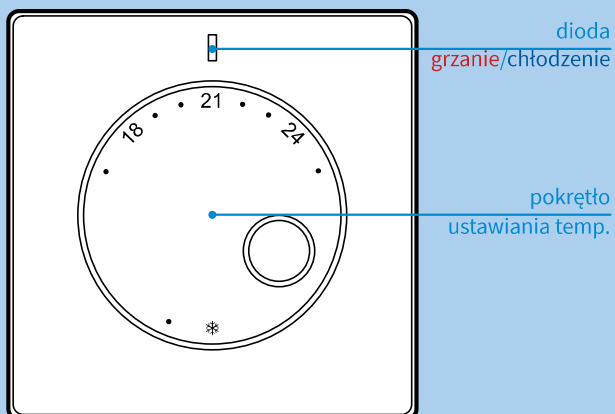


4b1

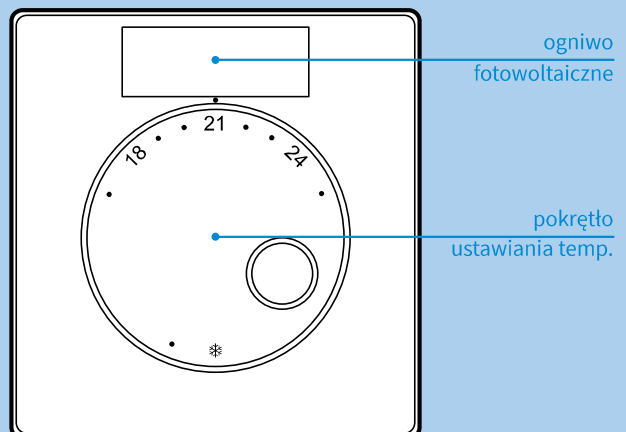
Moduł sterujący bezprzewodowy RM F6A



Przewodowy czujnik temperatury pokojowej R D



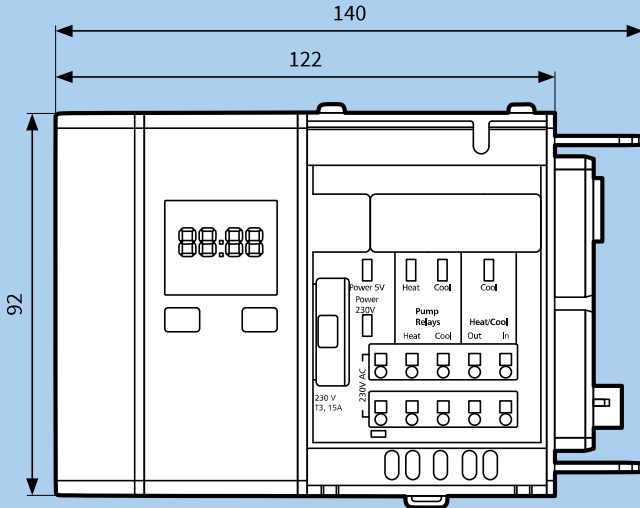
Bezprzewodowy czujnik temperatury pokojowej R FT/FTF



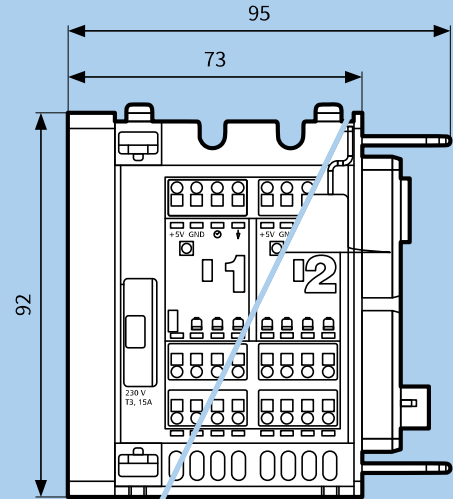
System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm

WYMIARY [mm]

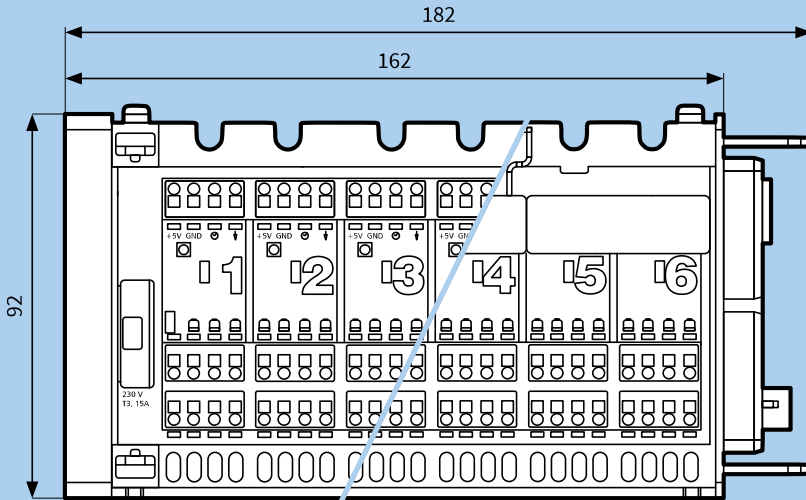
Moduł podstawowy BM



Moduły sterujące RM D2 i RM F2A

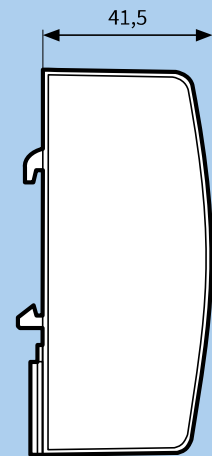


Moduły sterujące RM D6 i RM F6A

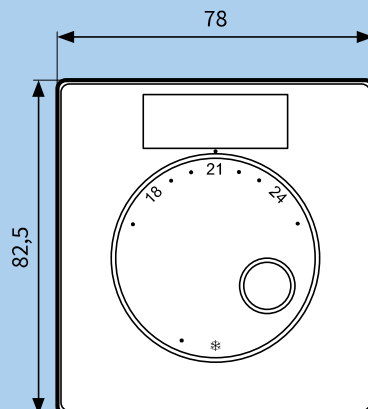
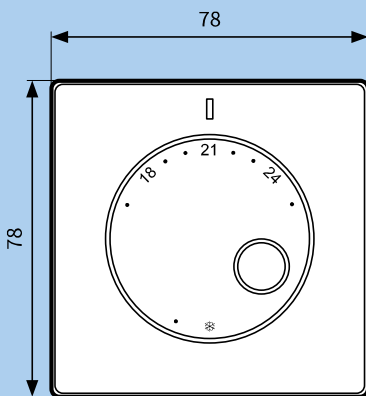


Pokrywka

Głębokość systemu



Przewodowy czujnik temperatury pokojowej R D, Bezprzewodowy czujnik temperatury pokojowej R FT/FTF

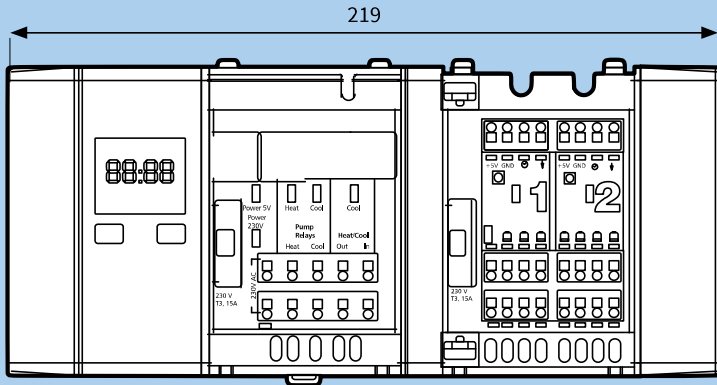


4b1

System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm

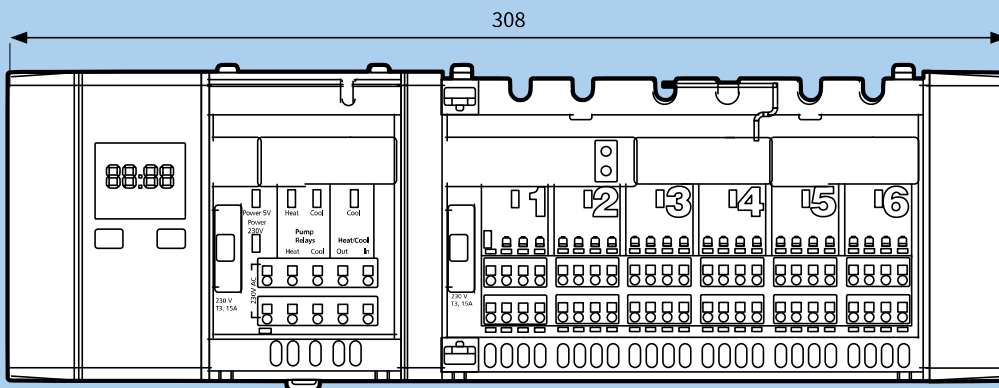
WYMIARY PRZYKŁADOWYCH SYSTEMÓW [mm]

Moduł podstawowy **BM** z modułem czasowym **UM** i modułem sterującym przewodowym **RM D2**

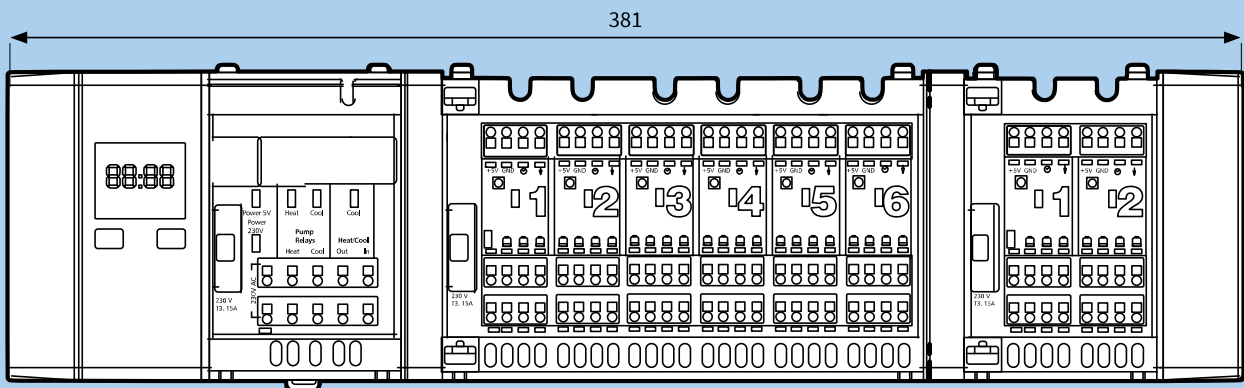


Moduł podstawowy **BM** z modułem czasowym **UM** i modułem sterującym bezprzewodowym **RM F6A**

4b1



Moduł podstawowy **BM** z modułem czasowym **UM** i modułami sterującymi przewodowymi **RM D2** i **RM D6**



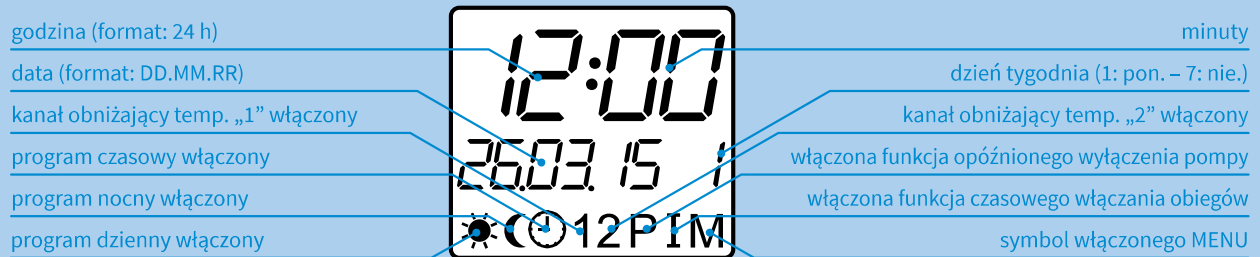


System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm

MODUŁ CZASOWY UM

Opcjonalny moduł czasowy posiada wbudowany kalendarz. Wyświetla datę, czas oraz dzień tygodnia. Dzięki niemu możemy budynek podzielić na dwie niezależne strefy (w wersji przewodowej modułów sterujących) i okresowo obniżyć w nich temperaturę. Dostępnych jest 9 pozycji w pamięci urządzenia, na których możemy zapisać różne warianty obniżania temperatury. Moduł czasowy umożliwia także opóźnione wyłączenie pomp oraz posiada funkcję ochrony zaworów oraz pomp przed zablokowaniem.

Wyświetlane elementy



W trakcie normalnej pracy moduł czasowy **UM** musi być umieszczony w gnieździe modułu podstawowego **BM**. Moduł czasowy **UM** można wyjąć aby go wygodnie zaprogramować. Wewnętrzna bateria modułu jest w stanie podtrzymać zasilanie przez około 3 miesiące. Aby ją podładować moduł czasowy **UM** musi zostać umieszczony w gnieździe modułu podstawowego **BM** (tryb normalnej pracy).

Funkcja czasowego włączania obwodów

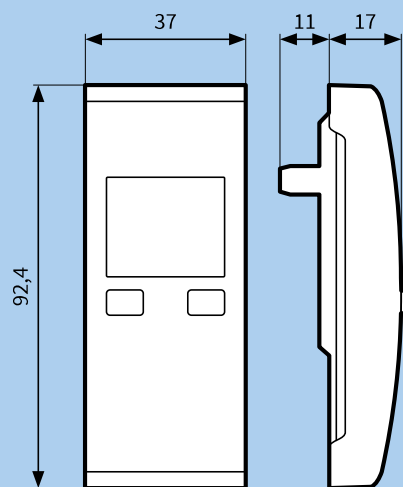
Jest to funkcja zabezpieczająca modułu czasowego **UM**, która służy utrzymaniu całej instalacji podłogowej w należytym stanie. Uaktywnia się, w zaprogramowanym momencie i na określony czas otwiera wszystkie siłowniki termoelektryczne oraz włącza pompę obiegową. Funkcja zapobiega zablokowaniu się zaworów na skutek zastania podczas długiego przestoju instalacji.

Funkcja opóźnionego wyłączenia pompy

Kolejna funkcja zabezpieczająca modułu czasowego **UM**. W normalnym trybie pracy, pompa obiegowa jest wyłączana przez system **CosiTherm** automatycznie, w momencie kiedy ostatni czujnik pokojowy przestanie wysyłać żądanie grzania/chłodzenia. Jeśli funkcja jest aktywna, pompa obiegowa może jeszcze działać do 15 minut po wyłączeniu się ostatniego czujnika pokojowego, aby odebrać wyprodukowane resztki ciepła lub chłodu ze źródła.

Siłowniki termoelektryczne zamykają się w ciągu kilku minut po odłączeniu zasilania. Jeżeli aktywna jest funkcja opóźnionego wyłączenia pompy należy rozważyć zastosowanie zaworów upustowych różnicy ciśnień. Zapobiegnie to uszkodzeniu instalacji po zamknięciu się wszystkich siłowników. Polecamy użycie zaworów upustowych różnicy ciśnień **DU** (patrz strona 34) lub Bajpasu z zaworem upustowym w przypadku stosowania rozdzielaczy **ProCalida** (patrz strona 187).

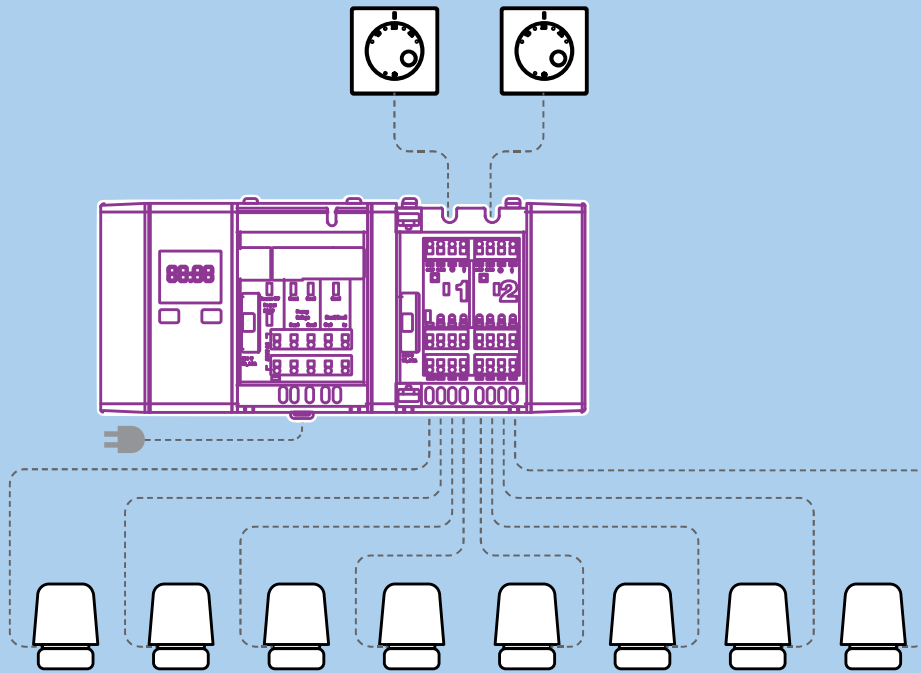
WYMIARY MODUŁU CZASOWEGO [mm]



System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm

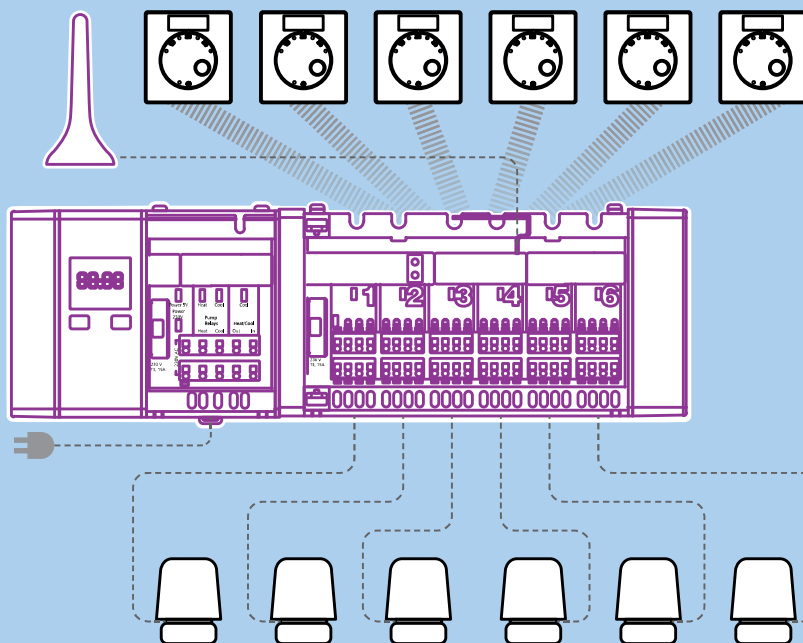
PRZYKŁADOWE DOBORY

System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm z modułem sterującym przewodowym RM D2, 2 czujnikami temperatury pokojowej R D oraz 8 siłownikami termoelektrycznymi



4b1

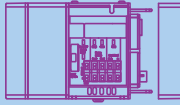

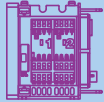
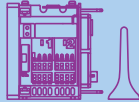
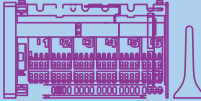



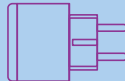
System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm z modułem sterującym bezprzewodowym RM F6A z anteną zewnętrzną, 6 czujnikami temperatury pokojowej R FT oraz 6 siłownikami termoelektrycznymi






System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm

TABELA CENOWA

Art.-Nr	Nazwa/opis		Cena
78 112	Moduł podstawowy BM CosiTherm		
78 113	Moduł czasowy UM CosiTherm		
78 114	Moduł sterujący przewodowy RM D2 CosiTherm (max 2 czujniki temp. i max 8 siłowników)		
78 115	Moduł sterujący przewodowy RM D6 CosiTherm (max 6 czujników temp. i max 24 siłowniki)		
78 123	Moduł sterujący bezprzewodowy RM F2A CosiTherm z anteną zewnętrzną (max 2 czujniki temp. i max 8 siłowników)		
78 124	Moduł sterujący bezprzewodowy RM F6A CosiTherm z anteną zewnętrzną (max 6 czujników temp. i max 24 siłowniki)		
78 110	Przewodowy czujnik temperatury pokojowej R D CosiTherm		
78 111	Bezprzewodowy czujnik temperatury pokojowej R FT CosiTherm (pomiar temperatury)		
78 119	Bezprzewodowy czujnik temperatury pokojowej R FTF CosiTherm (pomiar temperatury i wilgotności)		
78 977	Wtyczka elektryczna z funkcją powielacza sygnału bezprzewodowego APR 234-NF		

Ceny zostały podane w EURO – płatność w PLN według kursu sprzedaży NBP z tabeli C. Ceny nie zawierają podatku VAT

Do poprawnej pracy systemu niezbędny jest moduł podstawowy **BM**, co najmniej jeden moduł sterujący **RM** oraz jeden,  odpowiedni czujnik temperatury pokojowej. Moduły sterujące przewodowe oraz bezprzewodowe mogą być łączone dowolnie w ramach jednego systemu (jednego modułu podstawowego **BM**).

4b1

System sterowania ogrzewaniem i chłodzeniem płaszczyznowym CosiTherm

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU

Złożenie oraz programowanie sterownika temperatury pokojowej **CosiTherm** jest bardzo proste i **odbywa się bez użycia narzędzi**. Kolejne moduły wsuwa się w siebie, a następnie zabezpiecza zatrzaskiem.



Najłatwiej zamontować sterownik na ścianie za pomocą szyny DIN, jak przedstawiono na zdjęciu.



4b1

Programowanie czujników również jest bardzo łatwe i intuicyjne. Należy użyć w tym celu przycisków na module sterującym oraz z tyłu czujników temperatury. Każdy czujnik pokojowy może być przypisany do jednego obiegu konkretnej listwy sterującej. Nie ma więc możliwości by czujniki zakłócały swój sygnał wzajemnie, nawet przy użyciu większej ilości sterowników w ramach jednego budynku.

