



REV24RF..



RCR10/868

Pomieszczeniowy regulator temperatury REV24RF../SET

z programem tygodniowym, do instalacji grzewczych lub chłodniczych, zestaw bezprzewodowy: regulator (z wbudowanym nadajnikiem radiowym) oraz odbiornik (urządzenie przełączające z wyjściami przekaźnikowymi)

- Pomieszczeniowy regulator temperatury z zasilaniem bateryjnym
- Prosta obsługa, duży i czytelny wyświetlacz
- Adaptacyjny regulator dwustawny z algorytmem regulacji PID (patent)
- Wybór trybu pracy:
 - Tryb automatyczny tygodniowy z maks. 3 okresami ogrzewania lub chłodzenia
 - Ciągły tryb komfortu
 - Ciągły tryb ekonomiczny
 - Ochrona przed zamarzaniem lub przegrzaniem
 - Dzień specjalny (tryb dobowy) z maks. 3 okresami ogrzewania lub chłodzenia
- Dla każdego okresu ogrzewania lub chłodzenia w trybie automatycznym i dla dnia specjalnego można wprowadzić inną wartość zadaną temperatury
- Regulacja strefy grzewczej
- Możliwość sterowania urządzeniem chłodniczym
- Korzystne rozwiązanie do zastosowań modernizacyjnych i renowacyjnych (bezprzewodowe urządzenie pomieszczeniowe)

Zastosowanie

Regulacja temperatury pomieszczenia w:

- Domach jednorodzinnych i letniskowych
- Apartamentach i biurach
- Pojedynczych pokojach i pomieszczeniach biurowych
- Pomieszczeniach handlowych

Sterowanie następującymi urządzeniami:

- Zawory elektromagnetyczne nagrzewnic wodnych
- Zawory elektromagnetyczne palników gazowych atmosferycznych
- Palniki nadmuchowe gazowe i olejowe
- Siłowniki elektrotermiczne
- Pompy obiegowe w instalacjach grzewczych
- Elektryczne urządzenia grzewcze
- Wentylatory elektrycznych nagrzewnic akumulacyjnych
- Zawory strefowe (normalnie otwarte i normalnie zamknięte)
- Urządzenia klimatyzacyjne i chłodnicze

Funkcje

- Dwukierunkowa transmisja radiowa
- Regulacja PID z samo-adaptacyjnym lub nastawialnym cyklem przełączania
- Regulacja 2-stawna
- Tygodniowy program przełączania
- Wstępnie zaprogramowane dobowe tryby pracy
- Funkcja forsowania
- Tryb Wakacje
- Tryb Przyjęcie
- Tryb ochrony przed zamarzaniem lub przegraniem
- Poziom informacyjny umożliwiający sprawdzenie nastaw
- Funkcja przywrócenia nastaw fabrycznych (Reset)
- Kalibracja czujnika
- Ogrzewanie lub chłodzenie
- Ograniczenie minimalnej wartości zadanej
- Okresowe uruchomienie pompy
Zabezpieczenie przed zablokowaniem zaworu
- Optymalizacja załączania pierwszego okresu komfortu (P.1)
- Synchronizacja zegara radiowym sygnałem czasu z Frankfurtu, Niemcy (REV24RFDC)
- Możliwość ręcznego sterowania przekaźnikiem odbiornika

Zestawienie typów

Zestaw radiowy składający się z:

Pomieszczeniowego regulatora temperatury REV24RF z programem tygodniowym, podstawki oraz odbiornika RCR10/868

REV24RF/SET

Zestaw radiowy składający się z

Pomieszczeniowego regulatora temperatury REV24RFDC z programem tygodniowym i odbiornikiem radiowego sygnału czasu z Frankfurtu, Niemcy (DCF77), podstawki oraz odbiornika RCR10/868

REV24RFDC/SET

Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać oznaczenie typu zgodnie z „Zestawieniem typów”.

Dostawa

Regulator dostarczany jest z bateriami.

Budowa

Regulator pomieszczeniowy

Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego z dużym i czytelnym wyświetlaczem, łatwo dostępnymi elementami obsługowymi i zdejmowaną podstawą. W obudowie znajdują się układy elektroniczne regulatora i przełączniki DIP. Komora baterii jest łatwo dostępna i umożliwia bezproblemową wymianę dwóch baterii alkalicznych 1,5 V typu AA.

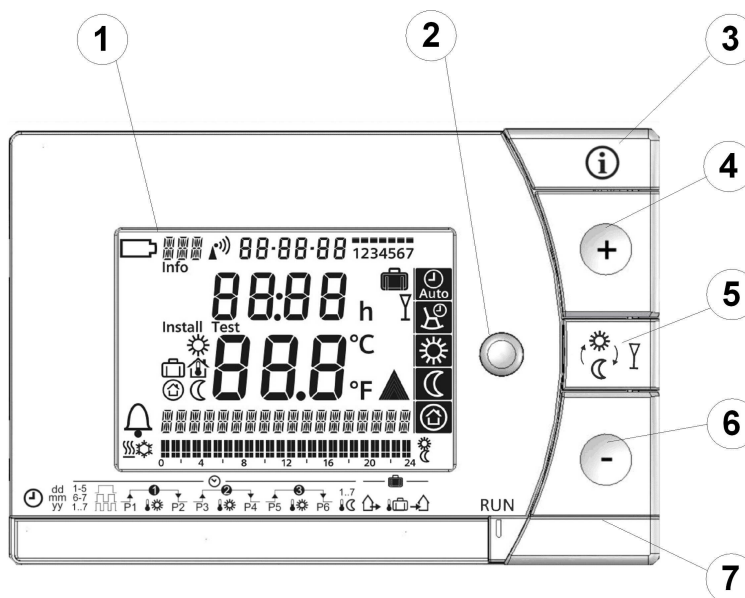
Podstawa montażowa oraz podstawka





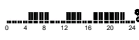










Podstawa montażowa umożliwia zamocowanie regulatora na ścianie. Natomiast dostarczona z regulatorem podstawka umożliwia postawienie regulatora jako wolnostojący np. na półce. Mocuje się ja na regulatorze w prosty sposób, bez potrzeby użycia narzędzi.






Odbiornik


Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego ze zdejmowaną pokrywą i łatwo dostępnymi elementami obsługowymi. Odbiornik można montować na dostępnych w handlu puszkach przyłączeniowych lub bezpośrednio na ścianie. W obudowie odbiornika umieszczony jest bezpotencjałowy styk przełączający, zaciski podłączeniowe i antena odbiorcza.


Wyświetlacz i elementy obsługowe








1 Wyświetlacz				
	Słabe baterie	22:30	Czas	
	Alarm	21.0°C	Temperatura pomieszczenia (zmierzona)	
	Tryb ogrzewania	TEMPERATURE	Linia wskazania tekstowego	
	Tryb chłodzenia		Dobowy program czasowy	
	Dzień tygodnia		Program przełączania z migającym kursorem czasu	
Info	Wskazania informacyjne	12345	Blok dni tygodnia	
Bez wybranego języka		Wartość zadana dla trybu komfortu	67	Blok dni weekend
		Wartość zadana dla wakacji / nieobecności	h	Pojedynczy dzień
		Temperatura pomieszczenia		Wskazanie czasu
		Wartość zadana dla ochrony przed zamarzaniem lub przegrzaniem		Ustawiony tryb wakacje / nieobecność
		Wartość zadana dla trybu ekonomicznego	Y	Aktywny tryb wakacje / nieobecność
	Sygnal czasu z Frankfurtu	°C / °F	Aktywny tryb Przyjęcie	
17-03-08	Data (dzień-miesiąc-rok)		Temperatura w °C lub °F	
			Ogrzewanie / chłodzenie / pompa włączone	












2 Przycisk wyboru trybu pracy	
	Tryb automatyczny tygodniowy z maks. 3 okresami ogrzewania lub chłodzenia na dobę
	Dzień specjalny z maks. 3 okresami ogrzewania lub chłodzenia
	Ciągły tryb komfortu (= ciągłe utrzymywanie temperatury komfortu)
	Ciągły tryb ekonomiczny (= ciągłe utrzymywanie temperatury ekonomicznej)
	Ochrona przed zamarzaniem lub przegrzaniem (= ciągłe utrzymywanie temperatury ochrony)

3 INFO	
	<p>Pierwsze przyciśnięcie przycisku Info włącza podświetlenie wyświetlacza. Podświetlenie samoczynnie wyłącza się po krótkim czasie.</p> <p>Ponowne przyciśnięcie przycisku Info wywołuje wskazania informacyjne: na wyświetlaczu pojawi się Info i regulator wyświetli najpierw komunikaty występujących stanów awaryjnych, a następnie inne ważne informacje (np. programy czasowe przełączania, itp.).</p>

4	Przycisk plus
	Zwiększanie wartości, ustawianie czasu lub dokonywanie wyboru



5	Przycisk forsowania / tryb Przyjęcie
	<p>Podczas realizacji programu czasowego, przyciśnięcie przycisku powoduje zmianę aktualnego poziomu temperatury: komfortu / ekonomiczna.</p> <p>Umożliwia to szybkie przełączenie na temperaturę ekonomiczną na czas krótkiej nieobecności, w celu uzyskania oszczędności energetycznych.</p> <p>Wprowadzona zmiana pojawia się na wyświetlaczu i obowiązuje tylko do chwili kolejnego przełączenia wynikającego z programu czasowego.</p> <p>Włączanie trybu Przyjęcie: wcisnąć przycisk na 3 sekundy.</p> <p>Tryb Przyjęcie dostępny jest tylko w trybach pracy  i .</p> <p>W trybie tym, regulator utrzymuje dowolnie wprowadzoną temperaturę przez dowolnie ustawiony okres czasu.</p> <p>W trybie Przyjęcie, wyświetlany jest migający symbol  oraz czas pozostały do zakończenia tego trybu.</p>

6	Przycisk minus
	Zmniejszanie wartości, ustawianie czasu lub dokonywanie wyboru

7	Suwak nastawczy do programowania				
					
	Czas				
dd mm yy	Dzień–miesiąc–rok (po 2 cyfry na każdy człon)				
1-5 6-7 1..7	Blok dni tygodnia, blok dni weekend lub pojedynczy dzień				
	1, 2 lub 3 okresy komfortu				
	Czas rozpoczęcia okresu komfortu 1		Czas rozpoczęcia okresu komfortu 2		Czas rozpoczęcia okresu komfortu 3
	Wartość zadana okresu komfortu 1		Wartość zadana okresu komfortu 2		Wartość zadana okresu komfortu 3
	Czas zakończenia okresu komfortu 1		Czas zakończenia okresu komfortu 2		Czas zakończenia okresu komfortu 3
1-7 	Temperatura ekonomiczna do programu w trybie automatycznym i dla dnia specjalnego				
	Początek nieobecności / wakacji				
	Wartość zadana temperatury podczas nieobecności / wakacji				
	Koniec nieobecności / wakacji				
RUN	Ustawienie suwaka w położeniu RUN umożliwia zamknięcie pokrywy				

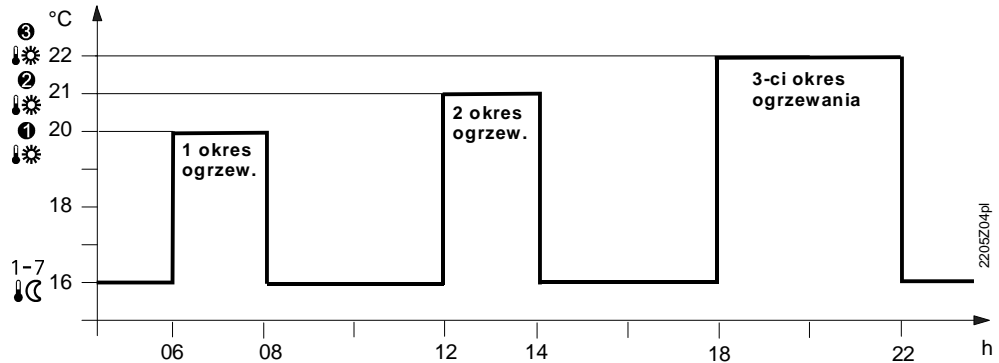
Tryby pracy

Praca automatyczna wg programu czasowego




Regulator oferuje 2 czasowe programy przełączania:  oraz .

Dla każdego okresu komfortu wprowadza się czas rozpoczęcia i czas zakończenia. Wartość zadana temperatury komfortu jest nastawiana dowolnie dla każdego z okresów komfortu. W przerwach pomiędzy okresami komfortu regulator zawsze utrzymuje temperaturę ekonomiczną, której wartość zadaną można również nastawić dowolnie.

Przykład z 3 okresami ogrzewania












Ciągłe tryby pracy




Regulator oferuje także 3 tryby pracy ciągłej:  tryb komfortu,  tryb ekonomiczny oraz  tryb ochrony (przed zamrażaniem lub przegrzaniem).

Wartości zadane

Wartości zadane temperatury można ustawiać dowolnie. Zakres nastaw wszystkich wartości zadanych bez ograniczenia wynosi 3...35 °C. Zakres nastaw wszystkich wartości zadanych z ograniczeniem wynosi 16...35 °C.

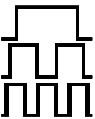
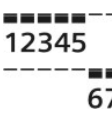
Nastawy fabryczne

	Nastawy fabryczne: Ogrzewanie 	Nastawy fabryczne: Chłodzenie 
  	20 °C	24 °C
1-7  	16 °C	28 °C
	8 °C	35 °C
	12 °C	30 °C

Nastawy fabryczne: Czasy przełączania						
Okresy komfortu	P1	P2	P3	P4	P5	P6
1. 	07:00	23:00	PASS	PASS	PASS	PASS
2. 	06:00	08:00	17:00	22:00	PASS	PASS
3. 	06:00	08:00	11:00	13:00	17:00	22:00

Program przełączania tygodniowy


Aby uprościć wprowadzanie czasów przełączania, dostępne są 3 różne programy dobowe. Wymagany program przypisuje się oddzielnie do bloku dni tygodnia 1...5 i bloku dni weekend 6...7. Tak więc czasy przełączania i wartości zadane temperatury wystarczy ustawić tylko raz dla każdego bloku dni.

Programy dobowe	Bloki dni
	
















Można również programować poszczególne dni 1 ... 7.

Wprowadzanie wakacji lub nieobecności

Można wprowadzić początek, temperaturę i koniec wakacji. W dniu rozpoczęcia wakacji, regulator zaczyna utrzymywać ustawioną temperaturę wakacji, a po zakończeniu wakacji powraca do poprzednio realizowanego trybu pracy.



Podczas trybu wakacji, wyświetlany jest migający symbol  oraz data końca wakacji / nieobecności.

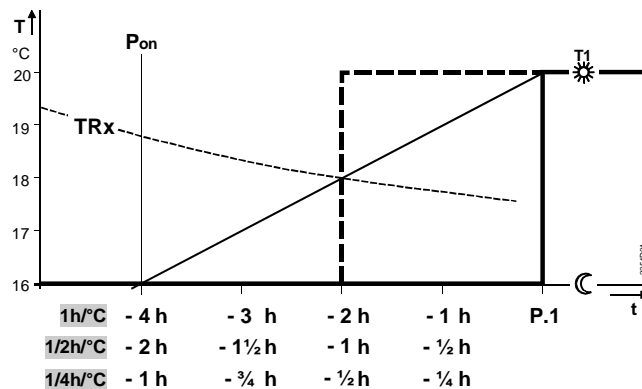
Nastawy wprowadza się w następujący sposób:

	Suwak nastawczy ustawić w położeniu „początek nieobecności”: Przyciskając  lub  ustawić datę rozpoczęcia nieobecności/wakacji.
	Suwak nastawczy ustawić w położeniu „temperatura podczas nieobecności”: Przyciskając  lub  ustawić temperaturę na czas nieobecności/wakacji.
	Suwak nastawczy ustawić w położeniu „koniec nieobecności”: Przyciskając  lub  ustawić datę zakończenia nieobecności/wakacji.
RUN	Suwak nastawczy ustawić w położeniu RUN . Z lewej strony symbolu  pojawi się  . Tryb wakacji można zakończyć wcześniej, przyciskając  ,  ,  ,  lub przestawiając suwak nastawczy.

Przełączniki DIP

△ ON / ▽ OFF		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
A	Kalibracja czujnika włączona	△					△					Okresowe uruchomienie pompy i funkcja przeciwwapienna włączone	E
	Kalibracja czujnika wyłączona	▽					▽					Okresowe uruchomienie pompy i funkcja przeciwwapienna wyłączona	
B	Ograniczenie wartości zadanej 16...35 °C		△					△	△			Optymalizacja załączania: 1 h/°C	F
	Ograniczenie wartości zadanej 3...35 °C		▽					△	▽			Optymalizacja załączania: ¼ h/°C	
C	Wskazanie temperatury w °F			△				▽	△			Optymalizacja załączania: ½ h/°C	F
	Wskazanie temperatury w °C			▽				▽	▽			Optymalizacja załączania: Wyłączona	
D	PID samo-adaptacyjny				△	△				△		 (Tryb chłodzenia)	G
	PID 6				△	▽				▽		 (Tryb ogrzewania)	
	PID 12				▽	△					△	Zegar kwarcowy	H
	2-stawny				▽	▽					▽	 Zegar radiowy	
J	<p style="text-align: center;">DIP switch reset </p> <p>Po dokonaniu zmiany położenia jednego lub kilku przełączników DIP, należy ją wprowadzić do regulatora naciskając przycisk DIP switch reset („Przestaw przełączniki DIP”). W przeciwnym razie, utrzymane zostaną poprzednie ustawienia!</p>												J
Nastawy fabryczne: wszystkie przełączniki DIP są fabrycznie ustawione w położeniu ▽ OFF													

- A Kalibracja czujnika:**
Przełącznik DIP 1
- Jeżeli wyświetlana na wyświetlaczu temperatura nie odpowiada rzeczywistej temperaturze w pomieszczeniu, to można przeprowadzić kalibrację czujnika.
Przełącznik DIP ustawić w położeniu ON i nacisnąć przycisk „DIP switch reset”:
Wyświetlony zostanie symbol **CAL** oraz migające wskazanie aktualnie zmierzonej temperatury w pomieszczeniu.
Naciskając  lub  skalibrować czujnik temperatury o wartość maks. $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Przełącznik DIP ustawić w położeniu OFF i nacisnąć przycisk „DIP switch reset” żeby zapamiętać wprowadzoną nastawę.
- B Ograniczenie wartości zadanej:**
Przełącznik DIP 2
- Ograniczenie minimalnej wartości zadanej do $16\text{ }^{\circ}\text{C}$ zapobiega niepożądanemu przenikaniu ciepła do sąsiednich pomieszczeń w budynkach z wieloma strefami grzewczymi.
Przełącznik DIP ON: Ograniczenie wartości zadanej **16...35 °C**.
Przełącznik DIP OFF: Ograniczenie wartości zadanej **3...35 °C** (nastawa fabryczna).
Nacisnąć przycisk „DIP switch reset” żeby zapamiętać wprowadzoną nastawę.
- C Wskazanie temperatury:**
Przełącznik DIP 3
- Przełącznik DIP ON: Wskazanie temperatury w **°F**.
Przełącznik DIP OFF: Wskazanie temperatury w **°C** (nastawa fabryczna).
Nacisnąć przycisk „DIP switch reset” żeby zapamiętać wprowadzoną nastawę.
- D Algorytm regulacji:**
Przełączniki DIP 4 i 5
- REV24RF... jest dwustawnym regulatorem z algorytmem PID. Temperatura w pomieszczeniu regulowana jest poprzez cykliczne przełączanie urządzenia wykonawczego.
- Przełącznik DIP 4 ON / 5 ON: **PID samo-adaptacyjny**
Regulacja adaptacyjna do wszystkich zastosowań.
- Przełącznik DIP 4 ON / 5 OFF: **PID 6**
Do szybkich obiektów regulacyjnych, zastosowanie do obiektów z dużymi wahaniami temperatury.
- Przełącznik DIP 4 OFF / 5 ON: **PID 12**
Do normalnych obiektów regulacyjnych, zastosowanie do obiektów z normalnymi wahaniami temperatury.
- Przełącznik DIP 4 OFF / 5 OFF: **2-stawny**
Do trudnych obiektów regulacyjnych, regulacja 2-stawna z histerezą przełączania $0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ (nastawa fabryczna).
Nacisnąć przycisk „DIP switch reset” żeby zapamiętać wprowadzoną nastawę.
- E Okresowe uruchomienie pompy i funkcja przeciwwapienna:**
Przełącznik DIP 6
- Stosowane tylko wtedy, gdy regulator steruje pompą obiegową lub zaworem!
Funkcja ta zabezpiecza pompę lub zawór przed zablokowaniem wskutek osadzania osadu wapiennego podczas długich okresów postoju. Okresowe uruchomienie pompy załączane jest codziennie o godzinie 12:00 na okres 3 minut (podczas gdy uruchomienie pompy jest aktywne, wyświetlany jest symbol ▲).
Przełącznik DIP ON: Uruchamianie pompy załączone.
Przełącznik DIP OFF: Uruchamianie pompy wyłączzone (nastawa fabryczna).
Nacisnąć przycisk „DIP switch reset” żeby zapamiętać wprowadzoną nastawę.
- F Optymalizacja załączania:**
Przełączniki DIP 7 i 8
- Optymalizacja powoduje przesunięcie punktu załączenia P.1 tak, aby ustawiona wartość zadana została osiągnięta we właściwym czasie. Nastawa zależy od rodzaju obiektu regulacji, tzn. od przenikania ciepła (instalacja rurowa, grzejniki), dynamiki budynku (masa budynku, izolacja) i wydajności grzewczej (wydajność kotła, temperatura czynnika).
Przełącznik DIP 7 ON / 8 ON: $1\text{ h}/^{\circ}\text{C}$ Do wolnych układów regulacji.
Przełącznik DIP 7 ON / 8 OFF: $\frac{1}{4}\text{ h}/^{\circ}\text{C}$ Do szybkich układów regulacji.
Przełącznik DIP 7 OFF / 8 ON: $\frac{1}{2}\text{ h}/^{\circ}\text{C}$ Do normalnych układów regulacji.
Przełącznik DIP 7 OFF / 8 OFF: Wyłączona, nie działa (nastawa fabryczna).
Nacisnąć przycisk „DIP switch reset” żeby zapamiętać wprowadzoną nastawę.



T Temperatura (°C)
t Przesunięcie punktu włączenia (h)
TRx Rzeczywista temperatura w pomieszczeniu
Pon Punkt rozpoczęcia optymalizacji czasu załączenia

G Tryb pracy ogrzewanie
lub chłodzenie:
Przełącznik DIP 9

Regulator można przełączyć do pracy w instalacjach chłodniczych.
Przełącznik DIP ON: Chłodzenie
Przełącznik DIP OFF: Ogrzewanie (nastawa fabryczna)
Nacisnąć przycisk „DIP switch reset” żeby zapamiętać wprowadzoną nastawę.

H Zegar radiowy:
Przełącznik DIP 10

Dostępne tylko w regulatorach REV..DC (z wbudowanym odbiornikiem DCF77 do odbioru sygnału czasu z Frankfurtu, Niemcy)!
Przełącznik DIP ON: Czas według wbudowanego zegara kwarcowego regulatora.
Przełącznik DIP OFF: Radiowy sygnał czasu DCF77 z Frankfurtu, Niemcy.
Nacisnąć przycisk „DIP switch reset” żeby zapamiętać wprowadzoną nastawę.

Wskazówka:
Synchronizacja

Podczas uruchamiania, REV..DC automatycznie synchronizuje się z sygnałem czasu (DCF77) z Frankfurtu, Niemcy. Synchronizacja trwa maksymalnie 10 minut. W czasie tych 10 minut, każde naciśnięcie któregoś z przycisków lub przestawienie suwaka nastawczego z położenia RUN powoduje rozpoczęcie synchronizacji od nowa. Dlatego wymagane ustawienia zalecamy wprowadzić dopiero po zakończeniu uruchomienia, tzn. najpierw umieścić REV..DC w wybranym miejscu i pozostawić go na 10 minut bez żadnych manipulacji.
Podczas normalnej pracy, regulator REV..DC synchronizuje się z zegarem radiowym codziennie o godzinie 3:10.

Wskazówka:
Odbiór sygnału

Sygnał czasu z Frankfurtu jest kodowanym sygnałem radiowym nadawanym w paśmie fal długich. Jego odbiór zależy od odległości od Frankfurtu, warunków atmosferycznych, poziomu zakłóceń oraz umiejscowienia REV..DC. Nie możemy zagwarantować, że REV..DC będzie zawsze i wszędzie odbierał sygnał czasu z Frankfurtu.
Ciągłe wyświetlanie symbolu zegara radiowego oznacza, że czas i data regulatora są zsynchronizowane z zegarem radiowym we Frankfurcie.

Brak odbioru







Jeśli synchronizacja czasu nie będzie możliwa przez kolejnych 7 dni, to symbol zegara radiowego będzie nieaktywny i wyświetlony zostanie komunikat błędu. Regulator zacznie pracować na podstawie własnego wbudowanego zegara kwarcowego.




J DIP switch reset




Po dokonaniu zmiany położenia jednego lub kilku przełączników DIP, należy ją wprowadzić do regulatora naciskając przycisk DIP switch reset („Przestaw przełączniki DIP”). W przeciwnym razie, utrzymane zostaną poprzednie ustawienia!

Poziom instalatora

Suwak nastawczy ustawić w położeniu RUN. Jednocześnie wcisnąć przyciski  i  na 3 sekundy, następnie zwolnić przyciski i w przeciągu 3 sekund jednocześnie wcisnąć przyciski  i  na 3 sekundy, po czym zwolnić  i wcisnąć  na kolejne 3 sekundy. Spowoduje to wejście na poziom nastaw instalatora i umożliwi wprowadzenie żądanych zmian. Na wyświetlaczu pojawi się **Install**.

Na początku wyświetlany jest kod 00, oznaczający wybór języka. Przemieszczanie pomiędzy kolejnymi ustawieniami wykonuje się za pomocą przycisków  i . Wprowadzone nastawy zatwierdza się przyciskając .

Poziom nastaw instalatora można opuścić naciskając przycisk wyboru trybu pracy .

Lista kodów



Blok funkcyjny	Kod	Nazwa	Nastawa fabryczna	Nastawa użytkownika
Ustawienia podstawowe	00	Język	English (angielski)	
	01	Kalibracja czujnika	off (wył)	
	02	Histeresa przełączania 2-stanowego	0.5 °C	
Ustawienia wyświetlacza	10	Czas podświetlania	10 sekund	
	11	Jasność	0	
	12	Kontrast	0	
Ustawienia zegara	30	Strefa czasowa Różnica względem czasu z odbieranego Frankfurtu (Central European Time CET) (patrz Uwaga 1)	0 godzin	
	31	Początek czasu letniego (patrz Uwaga 2)	31 marca (03-31)	
	32	Koniec czasu letniego (patrz Uwaga 3)	31 października (10-31)	

Uwaga 1: Jeśli zegar radiowy jest nieaktywny lub go brak, to nastawa to nie ma żadnego wpływu. Jeśli zegar radiowy jest aktywny, to sygnał czasu odbierany z Frankfurtu jest przesuwany o ustaloną wartość – kod 30 (strefa czasowa).

Uwaga 2: Jeśli zegar radiowy jest nieaktywny lub go brak, to zmiana czasu zawsze następuje o godzinie 2:00 w niedzielę przed ustawioną datą. Jeśli zegar radiowy jest aktywny, to zmiana czasu przesuwana jest o ustaloną wartość – kod 30 (strefa czasowa).

Uwaga 3: Jeśli zegar radiowy jest nieaktywny lub go brak, to zmiana czasu zawsze następuje o godzinie 3:00 w niedzielę przed ustawioną datą.

Sprawdzenie poprawności działania

- Sprawdzić wyświetlacz. Jeśli brak jest jakichkolwiek wskazań, należy sprawdzić baterie oraz poprawność ich zamontowania.
- Tryb pracy „Ciągły tryb komfortu” , odczytać wyświetlaną temperaturę.
- W trybie ogrzewania: Wartość zadaną temperatury ustawić na wyższy poziom niż temperatura wyświetlana (patrz instrukcja obsługi).
W trybie chłodzenia: Wartość zadaną temperatury ustawić na niższy poziom niż temperatura wyświetlana (patrz instrukcja obsługi).
- Przełącznik, a więc i urządzenie wykonawcze, powinien się załączyć w przeciągu 1 minuty. Na wyświetlaczu pojawi się symbol ▲. Jeśli tak nie jest, to należy:
 - Sprawdzić urządzenie wykonawcze i okablowanie
 - Sprawdzić czy temperatura w pomieszczeniu w trybie ogrzewania nie jest wyższa niż ustawiona wartość zadana, a w trybie chłodzenia – czy nie jest niższa
- Wartość zadaną temperatury dla trybu „Ciągły tryb komfortu”  ustawić na wymaganym poziomie.
- Wybrać żądany tryb pracy.

Przywrócenie nastaw fabrycznych (Reset)

Regulator REV24RF... dane regulatora

Nastawy użytkownika:

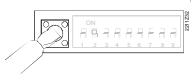


Jednocześnie wcisnąć przyciski ,  i  na 3 sekundy:

Spowoduje to przywrócenie wartości fabrycznych wszystkich temperatur i czasów ustawionych przy pomocy suwaka nastawczego (patrz też „Nastawy fabryczne” w instrukcji obsługi). Nastawy na poziomie instalatora nie ulegną żadnym zmianom.

Zegar przestawi się na godzinę 12:00, a data na dzień 01-01-08 (1-stycznia-2008).

Podczas przywracania nastaw fabrycznych, zapalają się wszystkie segmenty wyświetlacza, co umożliwi jego sprawdzenie.

Wszystkie nastawy: użytkownika oraz na poziomie instalatora:

Przyciski „DIP switch reset” ,  i  jednocześnie wcisnąć na 5 sekund:

Nastąpi przywrócenie **wszystkich nastaw fabrycznych**. Dotyczy to zarówno nastaw ustawionych przy pomocy suwaka nastawczego, jak i nastaw na poziomie instalatora.

Regulator REV24RF... dane niesprawnych odbiorników

Jednocześnie wcisnąć przyciski „Test” i „Learn” umieszczone z tyłu REV24RF.. na 1 sekundę. Spowoduje to usunięcie wszystkich danych zapamiętanych z odbiorników wymienionych jako niesprawne w trybie Info.

Po zakończeniu, regulator potwierdzi usunięcie wszystkich niesprawnych odbiorników.

Regulator REV24RF... dane wszystkich odbiorników

Jednocześnie wcisnąć przyciski „Test” i „Learn” umieszczone z tyłu REV24RF.. na 5 sekund. Spowoduje to usunięcie danych zapamiętanych z wszystkich odbiorników.

Po zakończeniu, regulator zasygnalizuje, że nie ma połączenia z żadnym odbiornikiem.

Odbiornik RCR10/868: dane z regulatora

Otworzyć pokrywę RCR10/886. Jednocześnie wcisnąć przycisk „Learn” i przycisk forsovania umieszczone z przodu RCR10/868 na 4 sekundy. Spowoduje to usunięcie danych zapamiętanych z regulatora pomieszczeniowego.

Dioda LED_1 będzie migać na czerwono, co oznacza, że odbiornik nie ma połączenia z żadnym regulatorem.

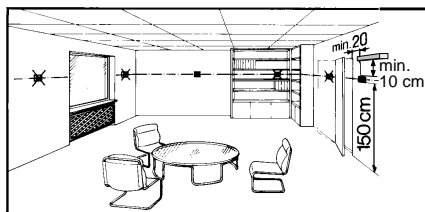
Wskazówki

Regulator REV24RF..

- Pomieszczeniowy regulator temperatury powinien być zamontowany w głównym mieszkalnym (zamocowany na ścianie lub wolnostojący z podstawką).
- Odległość od odbiornika nie powinna przekraczać 20 m ani 2 pięter.
- Miejsce montażu należy wybrać tak, aby pomiar temperatury w pomieszczeniu był możliwie jak najdokładniejszy, bez wpływu promieniowania słonecznego czy innych źródeł ciepła bądź chłodu (w przypadku montażu na ścianie, na wysokości około 1,5 m nad podłogą).
- Urządzenia powinny być tak umiejscowione, aby nadawanie i odbiór sygnału był możliwie jak najmniej zakłócany. Dlatego należy przestrzegać następujących zaleceń:
 - Nie mocować urządzeń na metalowych powierzchniach.
 - Nie mocować w pobliżu przewodów ani urządzeń elektrycznych, takich jak komputery, telewizory, urządzenia mikrofalowe itp.
 - Nie mocować w pobliżu dużych metalowych przedmiotów ani elementów konstrukcyjnych wzmocnionych metalową siatką, jak np. specjalne szyby lub beton zbrojony.
- Parametry regulacyjne można zmienić za pomocą przełączników DIP umieszczonych na obudowie z tyłu regulatora.
- Jeśli wyświetlana temperatura w pomieszczeniu nie odpowiada rzeczywistej wartości zmierzonej, to czujnik temperatury należy skalibrować (patrz „Kalibracja czujnika”).

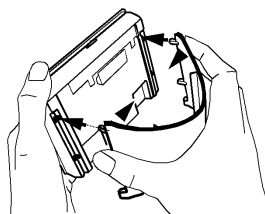
Montaż regulatora REV24RF.. na ścianie

- Zamocować podstawę montażową w wybranym miejscu.
- Podstawę można mocować na dostępnych w handlu puszkach przyłączeniowych lub bezpośrednio na ścianie. Następnie regulator należy założyć na podstawę wsuwając go od góry do dołu.
- W przypadku montażu na ścianie, nad regulatorem należy pozostawić odpowiednio dużo przestrzeni, aby można go było zdjąć z podstawy i na nią założyć.



Podstawka regulatora REV24RF..

- Patrz instrukcja montażu nadrukowana na podstawie.
- Ustawić regulator REV24RF.. w wybranym miejscu.



Odbiornik RCR10/868

- Odbiornik powinien być zainstalowany możliwie blisko urządzenia wykonawczego.
- Urządzenia powinny być tak umiejscowione, aby nadawanie i odbiór sygnału był możliwie jak najmniej zakłócany. Dlatego należy przestrzegać następujących zaleceń:
 - Nie mocować urządzeń w szafach sterowniczych.
 - Nie mocować urządzeń na metalowych powierzchniach.
 - Nie mocować w pobliżu przewodów ani urządzeń elektrycznych, takich jak komputery, telewizory, urządzenia mikrofalowe itp.
 - Nie mocować w pobliżu dużych metalowych przedmiotów ani elementów konstrukcyjnych wzmocnionych metalową siatką, jak np. specjalne szyby lub beton zbrojony.
- Upewnić się, że miejsce montażu jest suche i nienarażone na zalanie wodą.
- Urządzenie może być mocowane na dostępnych w handlu puszkach przyłączeniowych lub bezpośrednio na ścianie.

Montaż i instalacja odbiornika RCR10/868

- ⚠ Okablowanie odbiornika może być wykonywane tylko przy wyłączonym zasilaniu! Napięcie zasilające można załączyć dopiero po całkowitym zakończeniu montażu.
- Najpierw należy zdjąć pokrywę odbiornika, zamocować odbiornik i podłączyć przewody elektryczne (L/N = zasilanie sieciowe 230 V AC, LX/L1 = urządzenie wykonawcze). Następnie z powrotem założyć pokrywę i zabezpieczyć ją wkrętem.
- Szczegółowe informacje – patrz instrukcja montażu i uruchomienia dostarczona z urządzeniem.
- Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.






Uwaga!

Brak wewnętrznego zabezpieczenia linii zasilającej do zewnętrznych urządzeń.

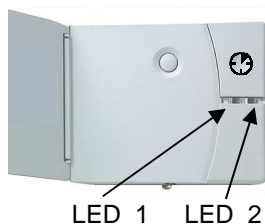
Niebezpieczeństwo pożaru lub obrażeń wskutek zwarcia!




- Średnice przewodów dostosować zgodnie z lokalnymi przepisami do wartości nominalnej zainstalowanego urządzenia zabezpieczenia nadmiarowo-prądowego.
- Linia zasilająca musi być wyposażona w zewnętrzny wyłącznik nadmiarowo-prądowy z prądem nominalnym nie większym niż 10 A.

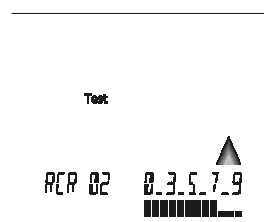
Uruchomienie



1. REV24RF../SET
 - Regulator i odbiornik z zestawu RF/SET dostarczane są z ustanowioną łącznością. Dlatego nie trzeba ręcznie nawiązywać łączności między nimi. Jednak w razie potrzeby, regulator z odbiornikiem można połączyć ręcznie – patrz punkt „7. Połączenie ręczne REV24RF.. z RCR10/868”.
2. Włączenie zasilania REV24RF..
 - Usunąć pasek izolacyjny baterii. Natychmiast po jego wyjęciu, urządzenie gotowe jest do pracy. Przyciskami  lub  wybrać żądany język i zatwierdzić .
3. Montaż tymczasowy RCR10/868
 - W miarę możliwości, odbiornik zamontować w tymczasowym miejscu (np. taśmą samoprzylepną dwustronną), co pozwoli na określenie lokalizacji zapewniającej najlepsze warunki odbioru radiowego. W tym celu, podłączyć przewody elektryczne do odbiornika RCR10/868 i zamknąć pokrywę.
 - Patrz punkt „4. Test łączności / najlepsza lokalizacja do odbioru radiowego”.

4. Test łączności / najlepsza lokalizacja do odbioru radiowego



- a) Włączyć zasilanie RCR10/868
- b) Umieścić REV24RF.. w wybranym miejscu i nacisnąć przycisk „Test” umieszczony z tyłu regulatora. Rozpocznie się sprawdzanie łączności radiowej między regulatorem i wszystkimi połączonymi odbiornikami. Dioda LED_2 odbiornika RCR10/868 zacznie szybko migać. Sprawdzanie łączności kończy się automatycznie po 10 minutach lub można je zakończyć ręcznie naciskając jeden z przycisków: ,  lub .
- c) Wyświetlacz REV24RF.. pokazuje jakość łączności radiowej z połączonym odbiornikiem RCR10/868. Jeśli z jednym regulatorem REV24RF.. połączonych jest kilka odbiorników (więcej niż jeden), to wskazanie na wyświetlaczu zmienia się co 10 sekund z RCR 01 na RCR 02, itd.



Odbiornik wybiera się przyciskiem  lub . Wybrany odbiornik testowany jest przez 1 minutę.

- d) Wskazania regulatora REV24RF..: Im więcej słupków pod cyframi 0...9, tym jakość połączenia jest lepsza. Jeżeli słupek pojawia się tylko pod cyfrą 0, to znaczy że nie ma stabilnej łączności radiowej. W takim wypadku, regulator należy przenieść w inne miejsce i zmniejszyć odległość między REV24RF.. i RCR10/868.

Test należy powtarzać, aż jakość połączenia będzie co najmniej dostateczna.



			
Niedostateczna	Dostateczna	Dobra	Bardzo dobra

- e) Dioda LED_1 odbiornika RCR10/868 także sygnalizuje jakość połączenia radiowego:
Czerwona = Niedostateczna lub brak łączności
Pomarańczowa = Dobra
Zielona = Bardzo dobra
- f) Jeśli jakość łączności radiowej jest niedostateczna, to należy zmniejszyć odległość między REV24RF.. i RCR10/868, po czym powtórzyć test.

5. Zakończenie montażu RCR10/868


- a) Wyłączyć zasilanie.
- b) Oznaczyć miejsce, w którym znajduje się RCR10/868.
- c) W razie potrzeby, odłączyć przewody elektryczne.
- d) Zamontować odbiornik w zaznaczonym miejscu, podłączyć przewody elektryczne i zamknąć pokrywę.
- e) Włączyć zasilanie.
- f) Odbiornik po uruchomieniu nie wymaga obsługi.

6. RCR10/868 Ręczne forsowanie przełącznika

Nacisnąć przycisk forsowania  w odbiorniku, aby ręcznie wystawiać przełącznik. Dioda LED_1 zacznie migać. Forsowanie aktywne jest przez co najmniej 15 minut. Ponownie nacisnąć przycisk  aby przerwać forsowanie ręczne.

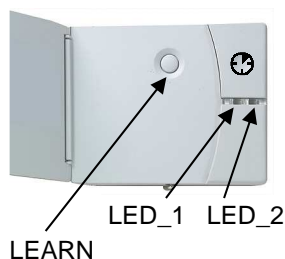
Jeśli w przeciągu tych 15 minut regulator wyśle telegram sterujący, to zostanie on odłożony i wykonany dopiero po upływie tego czasu. Funkcja ta umożliwia sprawdzenie urządzenia podłączonego do odbiornika.

Po zakończeniu ręcznego forsowania, odbiornik RCR10/868 bezzwłocznie realizuje każdy otrzymany telegram sterujący.

Po wystąpieniu awarii (np. wyczerpanie baterii), regulator przestaje wysyłać telegramy sterujące. Naciskając przycisk forsowania  w odbiorniku, można na stałe załączyć urządzenie wykonawcze. Funkcja ta umożliwia np. włączenie instalacji grzewczej, nawet w przypadku awarii regulatora.

Gdy regulator wznowi normalną pracę (np. po wymianie baterii), to realizowane będą jego telegramy sterujące, z pominięciem wystawiania ręcznego. Synchronizacja zajmuje maksymalnie 130 minut.

7. Połączenie ręczne REV24RF.. z RCR10/868



Odbiornik dostarczany z REV24RF../SET ma fabrycznie ustanowioną łączność radiową z regulatorem.

Odbiornik z regulatorem można połączyć ręcznie:

a) W odbiorniku RCR10/868 wcisnąć przycisk „Learn” na około 4 sekundy:

Niebieska dioda LED_2 zacznie powoli migać, aktywny jest tryb adaptacji.



b) W przeciągu 20 minut, w regulatorze REV24RF.. wcisnąć przycisk „Learn” na około 4 sekundy:

Regulator REV24RF..: wyświetla informacje czy nawiązanie połączenia z odbiornikiem powiodło się (RCR 01, RCR 02, itd.) czy też nie.

Odbiornik RCR10/868: Jeśli nawiązanie połączenia powiedzie się, to niebieska dioda LED_2 przez chwilę szybko miga, a dioda LED_1 zmieni kolor z czerwonego na zielony. Jeśli nawiązanie połączenia nie powiedzie się, to tryb adaptacji w dalszym ciągu pozostanie aktywny i niebieska dioda LED_2 będzie powoli migać.

c) Do jednego regulatora można podłączyć maksymalnie 15 odbiorników. Do jednoznacznej identyfikacji odbiorników, regulator REV24RF.. przydziela każdemu połączonemu odbiornikowi RCR10/868 inny numer. Numer ten jest wyświetlany po pomyślnym przeprowadzeniu procesu adaptacji.

Uwagi

- Sygnalizacja błędu  na wyświetlaczu REV24RF.. może wskazywać na problem z łącznością radiową z jednym z połączonych odbiorników. Komunikat błędu można sprawdzić za pomocą przycisku . W razie potrzeby sprawdzić odbiornik.
- LED_1 świeci się na czerwono gdy RCR10/868 odbiera bardzo słabe lub nieprawidłowe telegramy sterujące bądź nie odbiera ich wcale przez około 65 minut. Należy wówczas sprawdzić czy na wyświetlaczu REV24RF.. nie pojawił się komunikat błędu.
- Dopóki RCR10/868 odbiera prawidłowo telegramy sterujące, dopóty odbiornik pracuje normalnie. Jeśli telegram sterujący nie zostanie prawidłowo odebrany, to przełącznik pozostanie w dotychczasowym położeniu. Gdy tylko RCR10/868 odbierze kolejny prawidłowy telegram sterujący z REV24RF.., odbiornik wznowi normalną pracę.
- Jeśli RCR10/868 nie odbierze telegramu sterującego z REV24RF.. lub gdy telegram sterujący będzie nieprawidłowy, to przełącznik będzie niezasilony. Spowoduje to wyłączenie urządzenia wykonawczego, dioda LED_1 będzie świecić na czerwono. Gdy tylko RCR10/868 odbierze prawidłowy telegram sterujący z REV24RF.., odbiornik wznowi normalną pracę.
- W przypadku awarii zasilania RCR10/868, przełącznik będzie niezasilony (wyłączony).

Regulator jest urządzeniem o klasie oprogramowania A i jest przeznaczony do pracy w środowiskach z normalnym poziomem zakłóceń.



Urządzenie musi być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z odpowiednią Dyrektywą Europejską i nie może być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.

- Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich przepisów i regulacji obowiązujących w tym zakresie.
- Baterie oddawać do wyznaczonych punktów zbierania zużytych baterii i akumulatorów.

	⚠ OSTRZEŻENIE
	<p>Ryzyko wybuchu wskutek ognia lub zwarcia, nawet jeśli baterie są wyczerpane Niebezpieczeństwo zranienia przez przemieszczające się części</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie dopuszczać do kontaktu baterii z wodą. • Nie ładować baterii. • Nie otwierać ani nie uszkodzać baterii. • Nie nagrzewać baterii do temperatury powyżej 85 °C.

	⚠ OSTRZEŻENIE
	<p>Wyciek elektrolitu Niebezpieczeństwo poparzeń chemicznych</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uszkodzone baterie chwytać tylko z użyciem odpowiednich rękawic ochronnych. • Jeśli dojdzie do kontaktu elektrolitu z oczami, natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody. Skontaktować się z lekarzem.

Przestrzegać następujących zasad:

- Baterie wymienić tylko na baterie tego samego typu i tego samego producenta.
- Przestrzegać polaryzacji (+/-).
- Baterie muszą być nowe i nieuszkodzone.
- Nie mieszać baterii nowych ze zużytymi.
- Przechowywać, transportować i utylizować baterie zgodnie z lokalnymi regulacjami, wytycznymi i przepisami. Przestrzegać również informacji od producenta baterii.

Dane techniczne regulatora temperatury REV24RF..

Dane ogólne	Zasilanie	3 V DC
	Baterie (alkaliczne typu AA)	2 x 1,5 V
	Trwałość baterii	ok. 2 lata
	Podtrzymanie zegara podczas wymiany baterii	maks. 1 min
	(pozostałe dane zapisane w EEPROM)	
	Klasa bezpieczeństwa	II wg EN 60730-1
	Element pomiarowy	NTC 10 kΩ ±1 % przy 25 °C
	Zakres pomiarowy	0...50 °C
	Stała czasowa	maks. 10 min
	Zakres nastaw wartości zadanych	
	Nastawy wszystkich temperatur	3...35 °C
	Rozdzielczość nastaw i wskazań	
	Wartości zadane	0,2 °C
	Czasy przełączania	10 min
	Pomiar wartości rzeczywistej	0,1 °C
Wskazanie wartości rzeczywistej	0,2 °C	
Wskazanie czasu	1 min	
Normy i standardy	Zgodność EU (CE)	CE1T2206X1 *)
	Zgodność RCM	CE1T2206en_C1 *)
Dyrektywy ekoprojektu i etykietowania	Na podstawie rozporządzenia UE 813/2013 (dyrektywa dot. ekoprojektu) i 811/2013 (dyrektywa dot. etykiet efektywności energetycznej) odnośnie ogrzewaczy pomieszczeń i ogrzewaczy wielofunkcyjnych obowiązują następujące klasy:	
	- Aplikacje z ogrzewaczami ze sterowaniem włącz/wyłącz	klasa I wartość 1%
	- Termostat pomieszczeniowy PWM (TPI) do ogrzewaczy włącz/wyłącz	klasa IV wartość 2%
Warunki środowiskowe	Stopień ochrony	IP20
	Praca	
	Warunki klimatyczne	3K3 wg IEC 60721-3
	Temperatura	5...40 °C
	Wilgotność	< 85 % r.h.
	Przechowywanie i transport	
	Warunki klimatyczne	2K3 wg IEC 60721-3
Temperatura	-25...+70 °C	
Wilgotność	< 93 % r.h.	
Warunki mechaniczne	2M2 wg IEC 60721-3	
Waga	Bez opakowania	
	REV24RF..	0,29 kg
	REV24RF../SET	0,45 kg
Kolor	Obudowa	RAL9003 biały
	Podstawa	RAL7038 szary
Wymiary	Obudowa z podstawą	94 x 134,5 x 30 mm

*) Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

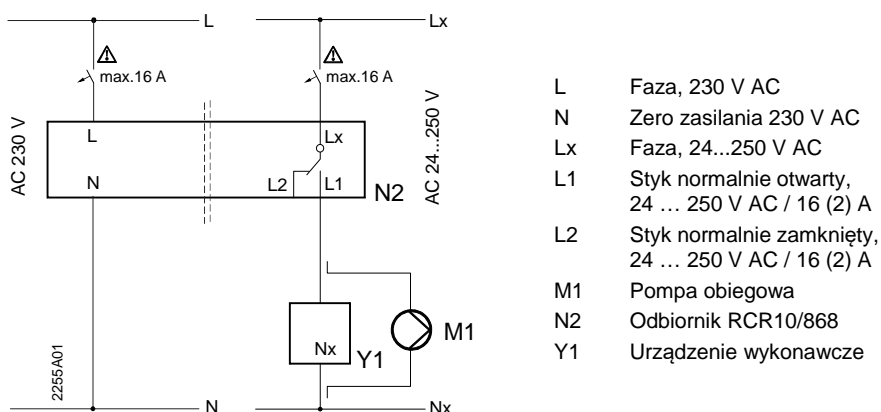
Dane techniczne odbiornika RCR10/868

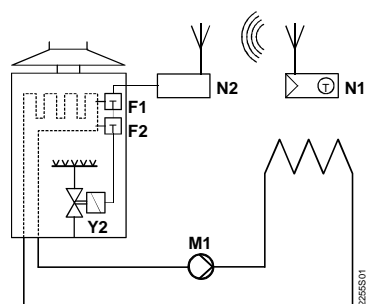
Dane ogólne	Napięcie zasilania	230 V AC +10/-15 %
	Pobór mocy	< 10 VA
	Częstotliwość	45 – 65 Hz
	Obciążalność styków przekaźnika	
	Napięcie	24...250 V AC
	Prąd	0,2...16 (2) A
Normy i standardy	Brak wewnętrznego bezpiecznika	
	Zewnętrzne zabezpieczenie linii zasilającej wyłącznikiem nadprądowym maks. C 10 A wymagane jest w każdym przypadku	
Bezpieczeństwo wyrobu	Klasa bezpieczeństwa	II wg EN 60730-1
	Zgodność EU (CE)	CE1T22061X1 *)
Warunki środowiskowe	Stopień ochrony	IP20
	Praca	
	Warunki klimatyczne	klasa 3K3 wg IEC 60721-3
	Temperatura	0...+45 °C
	Wilgotność	<85 % r.h.
	Przechowywanie i transport	
	Warunki klimatyczne	klasa 2K3 wg IEC 60721-3
	Temperatura	-25...+70 °C
	Wilgotność	<93 % r.h.
	Warunki mechaniczne	klasa 2M2 wg IEC 60721-3
Waga	Bez opakowania	
	RCR10/868	0,16 kg
	REV24RF../SET	0,45 kg
Kolor	Pokrywa obudowy	RAL9003 biały
	Podstawa obudowy	RAL7038 szary
Wymiary	Obudowa	88 x 114 x 31,5 mm



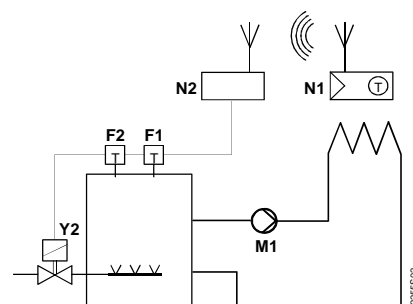
*) Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Schemat połączeń odbiornika RCR10/868

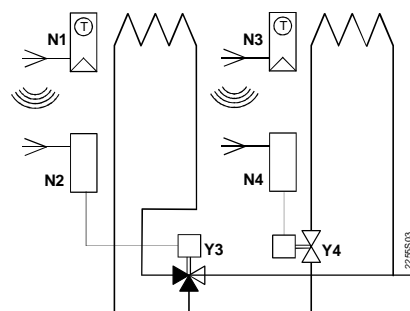




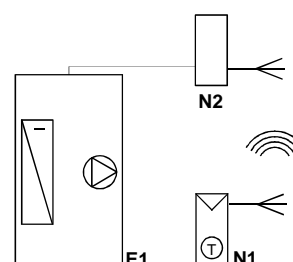
Nagrzewnica wodna



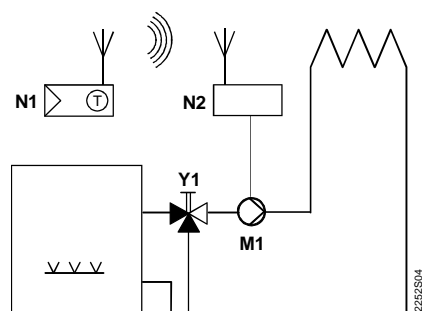
Palnik gazowy atmosferyczny



Zawór strefowy



Urządzenie chłodnicze

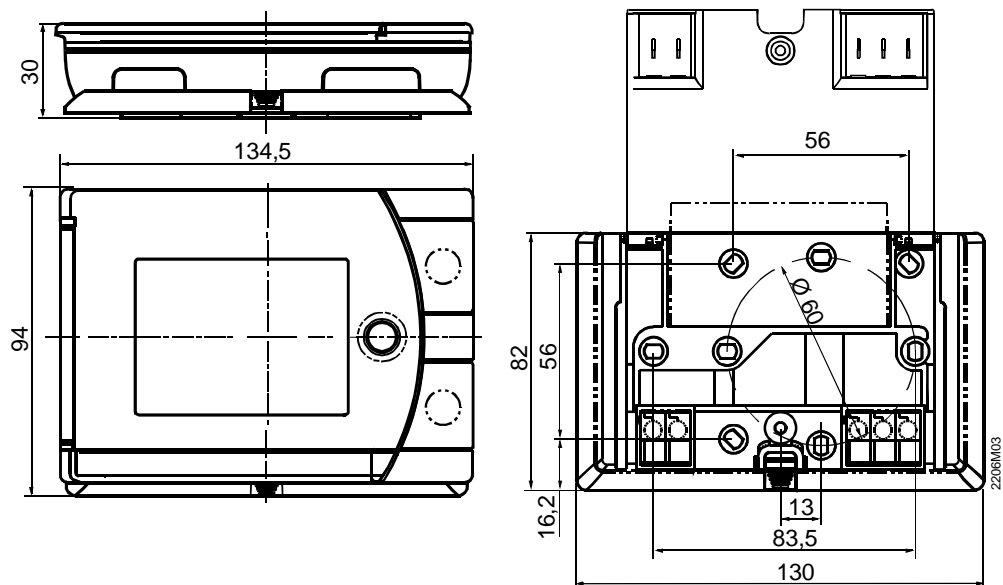


Pompa obiegowa z regulacją wstępną ręcznym zaworem mieszającym

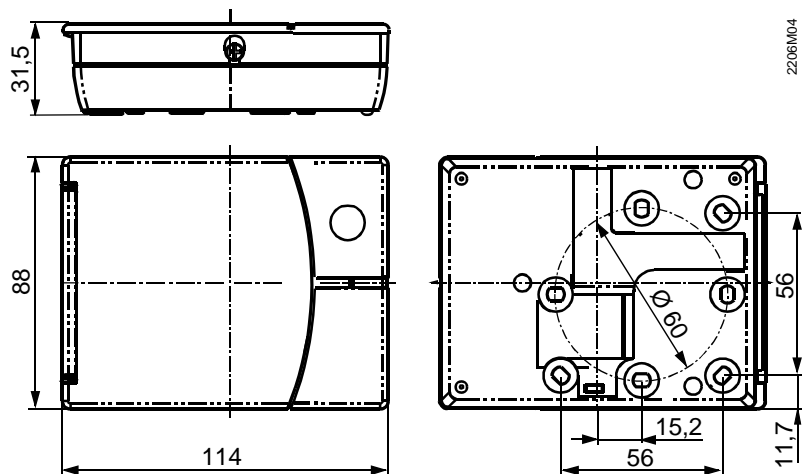
- E1 Urządzenie chłodnicze
- F1 Termostat ograniczający
- F2 Termostat bezpieczeństwa
- M1 Pompa obiegowa
- N1 Pomieszczeniowy regulator temperatury (nadajnik) REV24RF..
- N2 Odbiornik RCR10/868
- N3 Pomieszczeniowy regulator temperatury (nadajnik) REV24RF..
- N4 Odbiornik RCR10/868
- Y1 Zawór 3-drogowy z nastawą ręczną
- Y2 Zawór magnetyczny
- Y3 Zawór 3-drogowy z siłownikiem
- Y4 Zawór 2-drogowy z siłownikiem

Wymiary

Pomieszczeniowy regulator temperatury (nadajnik) REV24RF..



Odbiornik RCR10/868



Wymiary w mm