

# Instrukcja montażu i obsługi

## Termostat radiowy

### INSTAT 868-r1



- 1 Zastosowanie
- 2 Charakterystyka
- 3 Opis funkcji
  - 3.1 Tryb regulacji
  - 3.2 Przelicznik trybu pracy
  - 3.3 Zmiana trybu ogrzewanie/chłodzenie
  - 3.4 Funkcja energooszczędna/ funkcja „zegara”/funkcja „przyjęcie”
  - 3.5 Zabezpieczenie zaworów
  - 3.6 Funkcje diody
  - 3.7 Funkcje mostków
  - 3.8 Wymiana baterii

## 1. Zastosowanie

Elektroniczny termostat radiowy INSTAT 868-r1 (nadajnik radiowy) może być stosowany jako:

- regulator temperatury w pomieszczeniu, zobacz: rysunek 1, lub
- regulator strefowy w mieszkaniu lub biurze, zobacz: rysunek 2, 3 (w połączeniu z radiowym termostatem zegarowym INSTAT 868-r).

Urządzenie jest przystosowane do sterowania:

- olejowym oraz gazowym systemem ogrzewania z wykorzystaniem ciepłej wody
- siłownikami zaworów w instalacjach ogrzewania grzejnikowego
- elektrycznym ogrzewaniem podłogowym lub systemami ogrzewania bezpośredniego
- pompami cyrkulacyjnymi, zobacz: rysunek 4, itp.

Urządzenie należy stosować wraz z odbiornikiem sygnałów INSTAT 868-a...

## 2. Charakterystyka

- regulator nie wymaga okablowania
- łatwa obsługa, za pomocą pokrętła nastawczego
- możliwość obniżenia temperatury (drogą radiową) poprzez termostat zegarowy INSTAT 868-r
- możliwość regulacji strefowej drogą radiową
- przystosowany do radiowego sterowania pompą
- przelicznik trybu pracy dla
  - ciągłej regulacji temperatury komfortu
  - ciągłej regulacji temperatury obniżonej (o 2/4 K)
  - wyłączenia urządzenia
  - trybu automatycznego (sterowanie czasowe poprzez regulator typu Master INSTAT 868-r, 2 wartości obniżenia)
- wersja urządzenia bez przelicznika
- wersja urządzenia dla funkcji ogrzewania lub chłodzenia (układ dwururowy)
- funkcja energooszczędna / funkcja „zegar”/ funkcja „przyjęcie”, do czasowego załączenia systemu ogrzewania
- zabezpieczenie zaworów/pompy (uruchamiane codziennie na chwilę)
- prosta wymiana odbiornika bez konieczności ponownej regulacji nadajnika
- jeden nadajnik może sterować dowolną liczbą podzespołów odbiorczych
- automatyczne programowanie adresu
- nadajnik kompatybilny z każdym odbiornikiem INSTAT 868-a...
- zasilanie napięciem za pomocą dwóch standardowych baterii
- obudowa: nowy wzór EBERLE 2000, kolor: czysta biel

## 3 Opis funkcji

W zależności od nastawionej temperatury żądanej regulator INSTAT 868-r1 wysyła sygnał sterujący. Sygnał ten zostaje przekazany drogą radiową do odbiornika radiowego (INSTAT 868-a... ). Elementy wykonawcze sterujące ogrzewaniem lub chłodzeniem są załączane/wyłączane zgodnie z informacjami przekazanymi do odbiornika.

Wykorzystana częstotliwość robocza nadajnika jest stosowana w tego typu urządzeniach w całej Europie.

Moc nadawcza jest bardzo słaba i znacznie mniejsza od mocy nadawczej telefonu przenośnego. Poza tym, nadajnik aktywuje się jedynie co 10 minut.

- 4 Montaż
- 5 Uruchomienie urządzenia
  - 5.1 Test działania urządzenia
  - 5.2 Wymiana odbiornika bez konieczności ponownego programowania nadajnika
- 6 Dane techniczne
- 7 Skrócona instrukcja obsługi
- 8 Przykłady zastosowania
- 9 Wymiary

Jakość transmisji jest podwyższana za pomocą specjalnych metod kontrolnych oraz powtórnego nadawania sygnału. Połączenie radiowe pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem jest tworzone w trybie regulacji.

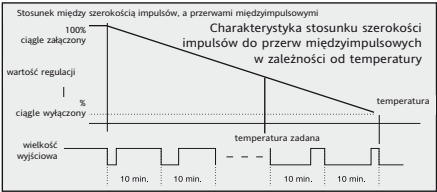
### 3.1 Tryb regulacji

Regulator posiada dwa alternatywne tryby regulacji, których wybór odbywa się poprzez ustawienie mostka BR 3.

**Regulacja rozmyta (fuzzy) z PWM (modulacją szerokości impulsu):**

Regulacja ta jest bardzo podobna do regulacji ciągłej. Jest przeznaczona w szczególności do sterowania elektrotermicznymi siłownikami, elektrycznymi instalacjami grzewczymi oraz pompami.

Obliczona na podstawie różnicy między temperaturą żadaną a temperaturą rzeczywistą wartość regulacji jest zgłaszana w formie zmiennego stosunku między szerokością impulsów, a przerwami międzyimpulsowymi (modulacja szerokości impulsu = PWM).



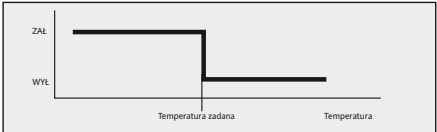
Suma czasu trwania impulsu i przerwy jest stała i wynosi 10 minut. Przy większych różnicach temperatury urządzenie zostaje całkowicie załączone lub wyłączone np. przy obniżeniu temperatury.

Zastosowany algorytm regulacji dąży do utrzymania stałej temperatury pomieszczenia bez histerezy. Dlatego konieczne jest, żeby urządzenie zgłaszało żądanie ogrzewania (choć w mniejszym stopniu) nawet wtedy, gdy temperatura żadana została już osiągnięta.

### Regulacja dwupunktowa:

Do momentu osiągnięcia żądanej temperatury ogrzewanie jest załączone z mocą 100 % energii. Po przekroczeniu wymaganej temperatury zostanie ono wyłączone.

Regulacja zapobiega częstemu załączaniu/wyłączaniu urządzenia, np. przy sterowaniu grzejnikami lub zapobiega zgłoszenia spadku albo wzrostu temperatury powyżej danej wartości.



W przypadku wystąpienia niewyłamczalnych zakłóceń zaleca się zresetowanie urządzenia poprzez wciśnięcie przycisku RESET.

### 3.2 Przelicznik trybu pracy (☺☼☾☽)

Za pomocą przelicznika możliwe jest ustawienie opisanych poniżej trybów pracy:

- ☺ tryb automatyczny
- ☼ ciągła regulacja temperatury komfortu
- ☾ ciągła regulacja temperatury obniżenia
- ☽ urządzenie wyłączone

☺ **Tryb automatyczny („Master/Slave” = „nadrzędny-podporządkowany”):**

W tym trybie pracy INSTAT 868-r1 działa jako „Slave”. Funkcję „Master” pełni termostat zegarowy INSTAT 868-r. Funkcja ta odpowiada regulacji strefowej.

Zmiana temperatury pomieszczenia odbywa się w zależności od pory dnia. Casy przełączeniowe określa radiowy termostat zegarowy INSTAT 868-r. W trybie tym wyróżnia się 3 poziomy tryby:

- T<sub>1</sub> temperatura komfortu
- T<sub>2</sub> temperatura standardowa (temperatura komfortu obniżona o 2 K)
- T<sub>3</sub> temperatura obniżona (temperatura komfortu obniżona o 4 K).

Szczegółowe informacje dotyczące poziomów temperatur znajdują się w instrukcji obsługi odbiornika.

### Uwaga:

- Funkcja jest dostępna tylko wtedy, gdy w odbiorniku ustawiono funkcję „Master/Slave”.
- Gdy w odbiorniku nie ustawiono funkcji „Master/Slave”, urządzenie reguluje temperaturę komfortu.
- W przypadku awarii elementu typu „Slave” odbiornik przechodzi w tryb pracy awaryjnej, w przypadku awarii elementu typu „Master” - regulowana jest temperatura komfortu.
- Należy uwzględnić wcześniejsze załączenie ogrzewania (wynikające z automatycznie programowanej krzywej grzewczej w funkcji „Master”).

### ☼ Ciągła regulacja temperatury komfortu:

Regulator stale utrzymuje nastawioną na pokrętło nastawczym temperaturę komfortu, brak czasowej zmiany temperatury.

### ☾ Ciągła regulacja temperatury obniżonej:

Regulator stale obniża nastawioną na pokrętło nastawczym temperaturę, brak czasowej zmiany temperatury. Wartość obniżenia (-2K, -4K) można wybrać w termostacie za pomocą mostka BR2.

### ☽ Wyłączenie regulacji:

Brak regulacji temperatury. W trybie tym zachowana zostaje jednak transmisja radiowa sygnałów do odbiornika. Dostępna jest funkcja opisana w punkcie 3.4 ... „zegar”...

### Uwaga:

W przypadku usunięcia baterii na dłużej niż godzinę, odbiornik przechodzi w tryb pracy awaryjnej. Ogrzewanie jest załączone z mocą 30 % energii.

### 3.3 Zmiana trybu ogrzewanie/chłodzenie

(Funkcja dostępna wyłącznie w wersjach specjalnych urządzenia).

Przelicznik zmiany trybu znajduje się pod pokrywą urządzenia.

Funkcja ta umożliwia zmianę trybu pracy regulatora między trybem letnim a trybem zimowym.

Energooszczędne poziomy temperatury: temperatura standardowa oraz obniżenie temperatury w trybie chłodzenia są równe wartości temperatury komfortu +2 lub +4 K.

☼ Ogrzewanie: przy wzroście temperatury zmniejszany jest pobór energii

☼ Chłodzenie: przy wzroście temperatury zwiększany jest pobór energii

### Uwaga:

W przypadku ustawienia funkcji „Master/Slave” - „Master” musi zostać przełączony na funkcję ogrzewania/chłodzenia.

### 3.4 Funkcja energooszczędnościowa / funkcja „zegar” / funkcja „przyjęcie”

Funkcje służą ograniczonemu czasowo załączeniu temperatury komfortu.

Wybór czasu załączenia jest dowolny w zakresie od 1 do 15 godzin (w jednostkach co 1 godzinę).

Po upływie tego czasu regulator zostanie ponownie przełączony w tryb ustawiony na przeliczniku (☺, ☾ lub ☽).

### ☺ tryb automatyczny (= funkcja „przyjęcie”):

Temperatura komfortu jest aktywna w czasie ustawionym w programatorze zegarowym.

### ☼ tryb ciągłej regulacji temperatury komfortu:

Programator zegarowy nie działa (nie miga dioda).

### ☾ tryb ciągłej regulacji temperatury obniżonej (= funkcja energooszczędna):

Programator zegarowy powoduje przełączenie pomiędzy temperaturą komfortu a wybraną temperaturą obniżoną.

### ☽ wyłączenie regulatora (= funkcja energooszczędna):

Programator zegarowy powoduje przełączenie pomiędzy temperaturą komfortu a wyłączeniem regulacji.

### Włączenie programatora zegarowego:

- Każde wciśnięcie przycisku ☼ powoduje przedłużenie czasu włączenia programatora o jedną godzinę.
  - wciśnięcie 1 x = 1 godzina, wciśnięcie 2 x = 2 godziny ....
  - wciśnięcie 15 x = 15 godzin, wciśnięcie 16 x = 15 godzin

Każde wciśnięcie przycisku jest sygnalizowane krótkim błyskiem diody. W przypadku, gdy przycisk zostanie wciśnięty więcej niż 15 razy, czas zatrzyma się na 15 godzinach, dioda przestanie się włączać.

Przy wielokrotnym wciskaniu przycisku, czynność należy powtarzać w krótkich odstępach.

Przerwa dłuższa niż ok. 15 sek. powoduje ponowne naliczanie czasu, począwszy od jednej godziny.

### Wyjście z trybu:

- wcisnąć RESET lub
- wyłączyć programator zegarowy poprzez przestawienie przelicznika trybu pracy.

### 3.5 Zabezpieczenie zaworów

Zabezpieczenie zaworów zapobiega zablokowaniu się zaworów np. w okresie letnim (poprzez odkładanie się drobnych cząstek osadu z rur). Funkcja zabezpieczenia jest załączana raz dziennie na czas ok. 10 min. Czas załączenia jest powtarzany co 24 godziny, licząc od ostatniego „zresetowania” urządzenia. Funkcję zabezpieczenia zaworów można wyłączyć za pomocą mostka BR 1, np. w przypadku sterowania ogrzewaniem elektrycznym.

### 3.6 Funkcje diody

Dioda informuje o następujących sytuacjach:

tryb regulacji	podczas trybu regulacji dioda świeci się stale
aktywacja programatora	krótkie miganie diody przy wciśnięciu przycisku

niski poziom naładowania baterii	krótkie miganie diody co 15 sekund
po zresetowaniu	krótkie miganie diody (oznaka poprawnego działania)

### 3.7 Funkcje mostków

Mostek	zamknięty (zwarty)	otwarty (rozwały)
BR 1	załączenie zabezpieczenia zaworów	wyłączenie zabezpieczenia zaworów
BR 2	obniżenie temperatury 4 K	obniżenie temperatury 2 K
BR 3	regulacja rozmyta (fuzzy)	regulacja dwupunktowa

### 3.8 Wymiana baterii

Jeśli dioda miga w odstępie 15 sek., w ciągu kilku dni należy wymienić baterie (pod zamykaną pokrywą).

**Podczas wymiany baterii należy zwrócić uwagę na ich biegunowość.**

Baterie należy zastąpić typem baterii podanym w punkcie 6 - Dane Techniczne. Jakość baterii wyznacza ich żywotność.

Po wymianie baterii regulator pracuje w trybie pracy, aktywowanym przed rozładowaniem baterii.

Funkcja załączonego programatora czasowego zostaje przerwana.

## 4. Montaż

Pomiar temperatury powinien odbywać się w miejscu zapewniającym optymalną czułość czujnika. Niezawodną regulację temperatury gwarantuje montaż w miejscu, które:

- umożliwia łatwy dostęp do urządzenia i jego obsługi
- nie ma w nim zastón, szaf, regałów itp.
- umożliwia swobodną cyrkulację powietrza
- nie jest wystawione na bezpośrednie działanie promieni słonecznych
- nie ma ryzyka nadmiernych podmuchów powietrza (np. w wyniku otwierania okien i drzwi)
- nie jest wystawione na bezpośredni wpływ źródła ciepła
- nie znajduje się na ścianie zewnętrznej
- znajduje się ok. 1,5 m nad podłogą
  - umożliwia bezpieczną transmisję radiową
  - nie znajduje się blisko np.: radia, telewizora lub urządzenia radiowego
  - nie znajduje się w pobliżu elementów metalowych jak np. drzwi metalowe lub szafki, lustra lub beton zbrojony
- W przypadku wątpliwości związanych z jakością połączenia radiowego, należy przed montażem przeprowadzić test transmisji radiowej (zobacz: instrukcja odbiornika, rozdział Test zasięgu połączenia radiowego). Jeżeli będzie to konieczne, należy wyszukać optymalne miejsce montażu.

### Montaż powinien przebiegać w następującej kolejności:


- usunąć pokrętło nastawcze temperatury
- poluzować śrubę mocującą
- zdjąć górną część obudowy

**Uwaga:**  
**Przed dotknięciem elementów układu elektronicznego (w celu przestawienia mostków) należy „pozbyc się” ładunku elektrostatycznego (np. poprzez krótkie dotknięcie rur ogrzewania lub ciepłej wody).**

5. Uruchomienie urządzenia

Po zamontowaniu urządzenia należy utworzyć połączenie między regulatorem (nadajnikiem) a odbiornikiem. Przykłady zastosowania w: instrukcja obsługi odbiornika.

W celu utworzenia połączenia radiowego trzeba:

- Aktywować w odbiorniku tryb regulacji (zobacz: instrukcja obsługi odbiornika).
- W nadajniku aktywować tryb regulacji w następujący sposób (pod pokrywą urządzenia):
  - wcisnąć i przytrzymać przycisk 
  - wcisnąć na krótką chwilę przycisk RESET
  - kiedy zaświeci się dioda, należy zwolnić przycisk; po nawiązaniu połączenia, dioda automatycznie zgaśnie (po ok. <1 min.)
- następnie należy wcisnąć przycisk RESET na nadajniku, dojdzie do zakończenia trybu regulacji i zgaszenia diody.

Uwaga:

Aktywując tryb regulacji, utworzy się nowy adres, wszystkie odbiorniki podłączone do nadajnika należy ponownie regulować. Jak, w łatwy sposób, wymienić odbiornik, zobacz punkt 5.2

Nadajnik opuszcza tryb regulacji po 10 minutach.

Regulator temperatury jest gotowy do działania. Podczas testowania transmisji radiowej, należy również zapoznać się z zasadami dot. odbiorników, wymienionymi w instrukcji obsługi.

5.1 Test działania urządzenia

Po wciśnięciu przycisku RESET (uwaga: spowoduje to skasowanie ustawień programatora zegarowego) nadajnik przejdzie w tryb testowy na czas 15 sekund. W trybie tym, w zależności od położenia przełącznika trybu pracy, nadajnik przekazuje różne sygnały do odbiornika.

Miganie rozpoczyna się od przerwy.

☼ Ciągła regulacja temperatury komfortu

Odbiornik miga 3 razy.

☾ Ciągła regulacja temperatury obniżenia

Dioda odbiornika miga z częstotliwością zależną od rodzaju nastawionej wartości obniżenia (zobacz: punkt 3.7. Funkcje mostków):

- 2 razy przy obniżeniu temperatury o 2 K
- 1 raz przy obniżeniu temperatury o 4 K

☾ Tryb automatyczny

Dioda odbiornika miga z częstotliwością zależną od aktualnej strefy czasowej „Mastery”:

- 3 razy = komfort
- 2 razy = obniżenie o 2 K
- 1 raz = obniżenie o 4 K

☾ Regulacja wyłączona

Dioda odbiornika nie miga.

Ręczne załączenie wyjścia odbiornika

Załączanie

Ustawić temperaturę 30 °C, odczekać ok. 30 sek.


Wyłączanie

Ustawić temperaturę 5 °C, odczekać ok. 30 sek.

5.2 Wymiana odbiornika bez konieczności ponownej regulacji nadajników

Opisana metoda ma tę zaletę, że obecnie wykorzystywany adres pozostanie w użyciu. Należy jedynie ponownie wyregulować wymieniany odbiornik.

Aby tego dokonać, należy:

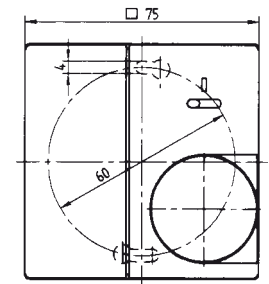
- aktywować tryb regulacji na odbiorniku - tworzenie połączenia radiowego (zobacz tutaj).
- aktywować tryb regulacji na nadajniku tak, jak to opisano poniżej (pod pokrywą obudowy):
  - przytrzymać przycisk  przez > 8 sekund
  - kiedy dioda zgaśnie, należy zwolnić przycisk; po nawiązaniu połączenia dioda wyłączy się automatycznie (po <1 min.)
  - wcisnąć przycisk RESET na nadajniku; dojdzie do zakończenia trybu regulacji oraz wyłączenia się diody.

6 Dane techniczne

Nazwa handlowa	INSTAT 868-r1
Nr referencyjny	0536 10...
zakres regulacji temperatury	5 ... 30 °C
napięcie zasilania	2 baterie alkaliczne (LR03) każda 1,5V = 3 V
żywność baterii	ok. 3 lat
tryb regulacji	regulacja rozmyta (fuzzy) z PWM (modulacja szerokości impulsu)
(przełączana)	regulacja dwupunktowa
czas cyklu PWM	ok. 10 min. (suma czasu wyłączenia i załączenia)
interwał pomiarowy	ok. 10 minut

dioda	czerwona, zobacz: punkt 3.6
przełącznik	Funkcje diody zegar programowy / dzień / noc / regulacja wyłączona ogrzewanie / chłodzenie
zależny od wersji urządzenia obniżenie/podniesienie temperatury	poprzez przełącznik Master o ok. 2 K lub 4 K (za pomocą mostka) o 2 K i o 4 K
programator zegarowy	1 ... 15 h
zabezpieczenie zaworów	co 24 h (możliwość wyłączenia)
czujnik temperatury	wewnętrzny
częstotliwość nośna	868,95 MHz
regulacja modulacyjna	FM
antena	wewnętrzna
interwał pomiaru	< 10 minut (dane są wielokrotnie przesyłane)
typowy zasięg	100 m wolnej przestrzeni lub 1 sufit względnie 3 ściany
klasa ochrony obudowy	IP 30 (nie przewiduje możliwości obroszenia)
klasa ochrony	III
temperatura robocza	-25 ... 40 °C
temperatura przechowywania	-25 ... 70 °C
ograniczenie zakresu nastaw	wewnątrz pokręta nastawczego
klasa oprogramowania	A
stopień zakłóceń	2
ciężar (bez baterii)	ok. 100g

9. Wymiary



Postępowanie z bateriami



Baterie akumulatorowe lub zwykłe nie powinny zostać wyrzucane do zwykłego kosza na śmieci. Należy je prawidłowo zutylizować, aby chronić środowisko naturalne i zmniejszyć zużycie cennych surowców naturalnych. Lokalny urząd zajmujący się utylizacją odpadów może dostarczyć informacji o prawidłowej utylizacji baterii.

Zgodnie z dyrektywą UE 2006/66/EC, bateria guzikowa znajdująca się na płycie drukowanej wewnątrz produktu może być wyjęta pod koniec swojego okresu

Urządzenie może być stosowane we wszystkich krajach UE oraz EFTA.

Producent oświadcza, że urządzenie spełnia podstawowe założenia oraz inne właściwe przepisy dyrektywy R&TTE 1999/5/WE.

Deklarację zgodności można pobrać na: „www.funk868MHz.de”.











Uwaga

W pojedynczych przypadkach połączenie radiowe pomiędzy nadajnikiem radiowym a odbiornikiem nie będzie mogło być zapewnione w sposób ciągły. Przyczyna nie tkwi w zastosowanej przez nas technice, lecz jest związana z wykorzystanym zakresem częstotliwości. Z tego też względu zalecamy sprawdzenie sprawności funkcjonowania urządzenia w miejscu jego montażu.

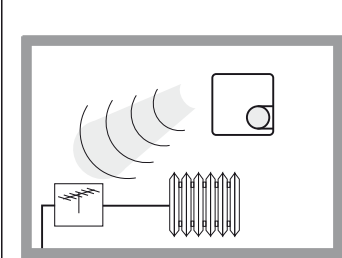
W przypadku konieczności zwiększenia dystansu połączenia radiowego (do 90m) lub poprawienia jakości przesyłanego sygnału, należy zastosować repeater INSTAT 868-rep.

Wszelkie zmiany zastrzeżone

7 Skrócona instrukcja obsługi

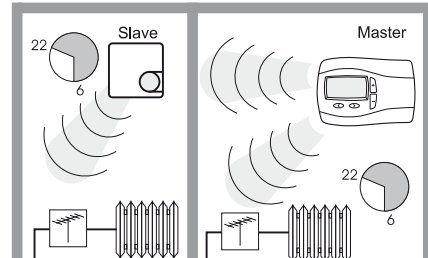
	Zobacz	
Przygotowanie urządzenia	3.7	<ul style="list-style-type: none"><li>Ustawić mostki odpowiednio do funkcji</li><li>Włożyć baterie</li><li>Zainstalować urządzenie</li></ul>
	4	
Tworzenie połączenia radiowego	5	<ol style="list-style-type: none"><li>Wcisnąć i przytrzymać przycisk </li><li>Wcisnąć na chwilę RESET.</li><li>Zwolnić przycisk, gdy zapali się dioda </li><li>Po prawidłowym utworzeniu połączenia radiowego (po zgaśnięciu diody odbiornika) wcisnąć RESET.</li></ol>
Kontrola funkcji nadajnika	5.1	Po wciśnięciu przycisku „reset” wyjście sterujące zostanie przełączone <ul style="list-style-type: none"><li>3 razy</li><li>2 razy = obniżenie o 2 K; 1 x = obniżenie o 4 K</li><li>3 razy = komfort; 2 razy = obniżenie o 2 K; 1 raz = obniżenie o 4 K</li><li>brak przełączenia wyjścia</li></ul>
– ciągła temperatura „dzień” – ciągła temperatura „noc” – tryb automatyczny – wyłączenie nadajnika	   	
Przełączenie wyjścia odbiornika – wyjście ZAŁ – wyjście WYŁ	5.1	<ul style="list-style-type: none"><li>Ustawić 30 °C, odczekać ok. 30 sek.</li><li>Ustawić 5 °C, odczekać 30 sek.</li></ul>
Zamiana odbiornika bez konieczności programowania nadajnika	5.2	<ol style="list-style-type: none"><li>Wcisnąć i przytrzymać przycisk  przez &gt; 8 sek.</li><li>Kiedy zaświeci się dioda, zwolnić przycisk, kiedy połączenie radiowe zostanie nawiązane (włączy się dioda na odbiorniku).</li><li>Wcisnąć RESET.</li></ol>
Ustawienie trybu pracy	3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>ciągła temperatura komfortu</li><li>ciągła temperatura obniżona (–2/4K)</li><li>tryb automatyczny poprzez Master</li><li>wyłączenie</li></ul>
Programator zegarowy łączy ograniczoną czasowo temperaturę komfortu	3.4	<ul style="list-style-type: none"><li>Dla każdej godziny wcisnąć raz przycisk  . miga dioda.</li><li>Aby wyjść w trybu regulacji zegara, należy wcisnąć RESET.</li></ul>
Kontrola poprawności działania		Wcisnąć RESET, → na krótką chwilę załączy się dioda, → odbiornik zostanie przełączony (zobacz: punkt 5.1).

8. Przykłady zastosowania



230 V

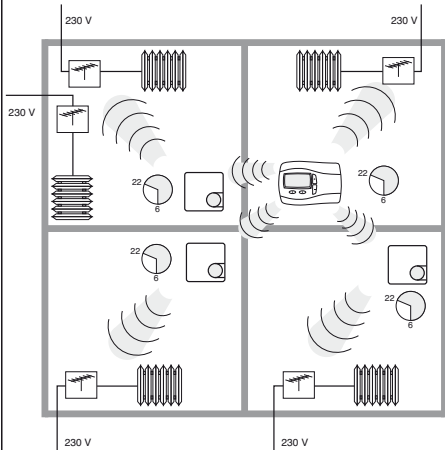
Rysunek 1:Jeden nadajnik steruje jednym odbiornikiem



230 V

230 V

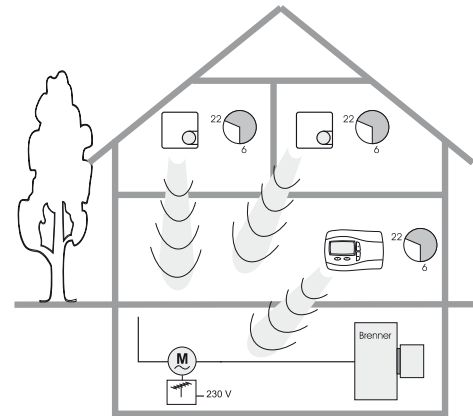
Rysunek 2: Funkcja "Master/Slave"



230 V

230 V

Rysunek 3: Sterowanie czasowe regulatorami typu Master i Slave



Rysunek 4:Funkcja sterowania pompą z elementami typu Master i Slave