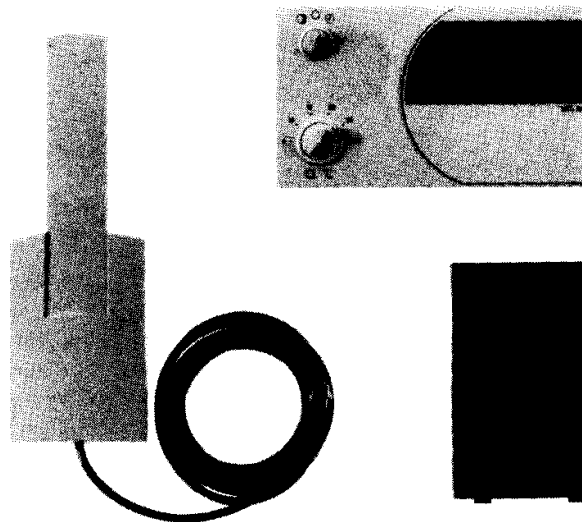


Instrukcja obsługi:  
rozdziały 1-9  
Instrukcja montażowa:  
rozdziały 10-12



**VRT-PF**  
**(Art. Nr 300905)**

**Radiowy regulator**  
**temperatury pomieszczeń**  
**z programem tygodniowym**

**15...24V.**

 **Vaillant**

Szanowni Państwo

Radiowy regulator pomieszczeniowy temperatury z nadajnikiem VRT-PF jest wyrobem wysokiej jakości. Aby w pełni wykorzystać jego możliwości prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją.

**Uwaga:**

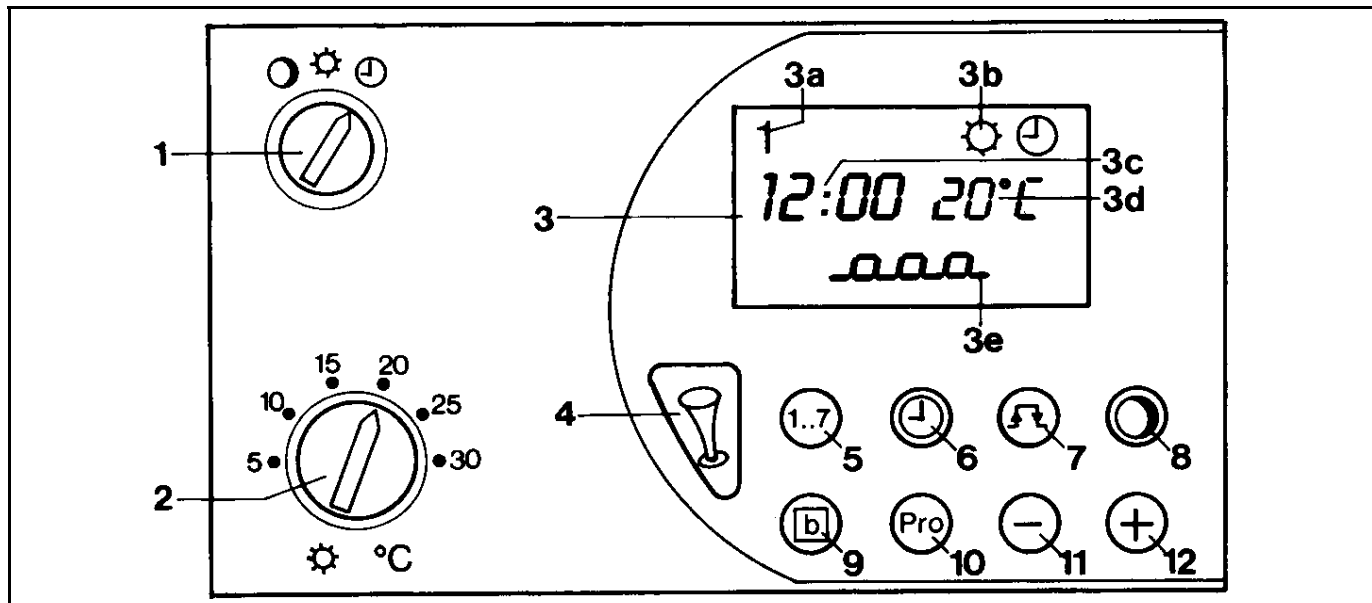
**Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji.**

CE

Regulator VRT-PF posiada znak CE i spełnia wymagania określone w wytycznych: 73/23 EWG oraz 89/336/EWG.

---

## Płyta czołowa



Rys. 1 Elementy obsługi

**Płyta czołowa****1 Przełącznik rodzaju pracy regulatora:**

- stała temperatura nocna niezależnie od programu zegara sterującego
- ⊗ stała temperatura dzienna niezależnie od programu zegara sterującego
- ⊕ program grzewczy wg nastaw na zegarze sterującym

nastawa aktualnej godziny i czasów przełączania

**2 Pokrętko regulacji temperatury „diennej”**

nastawy żądanej temperatury pomieszczeń podczas ogrzewania

**3 Wyświetlacz**

odczyt dni tygodnia (3a), trybu pracy regulatora (3b), godziny (3c), temperatury pomieszczenia (3d), programu grzewczego (3e).

**4 Przycisk "PARTY"**

do przedłużenia okresu grzania z zadaną temperaturą dzienną do końca następnego okresu grzewczego.

**5 Przycisk "1..7"**

nastawa dnia tygodnia

**6 Przycisk "⊕"**

---

**7 Przycisk "Ⓜ"**

odczyt i programowanie okresów grzania z temperaturą dzienną oraz nocną

**8 Przycisk "O"**

odczyt i nastawa temperatury nocnej

**9 Przycisk "b"**

programowanie blokowe dla kilku dni tygodnia względnie kopiowanie ustawionego programu dobowego

**10 Przycisk "Pro"**

programowanie funkcji wprowadzonych za pomocą przycisków 5-9

**11 Przycisk " - "**

zmniejszanie wartości zadanej

**12 Przycisk " + "**

zwiększanie wartości zadanej

**Spis treści****Instrukcja obsługi**

<b>1</b>	<b>Zastosowanie</b>	Opis, funkcje, oszczędzanie energii, właściwości	1
<b>2</b>	<b>Rodzaje pracy, programowanie</b>	Wybór rodzaju pracy, zasady programowania	2
<b>3</b>	<b>Nastawa czasu zegarowego</b>	Odczyt czasu zegarowego, nastawa dnia tygodnia godzin	3
<b>4</b>	<b>Nastawa temperatury pom.</b>	Odczyt, nastawa temperatury dziennej i nocnej	4
<b>5</b>	<b>Programowanie cykli grzewczych</b>	Program podstawowy, odczyt i nastawa cykli grzewczych	5
<b>6</b>	<b>Funkcje specjalne</b>	Funkcja Party, ochrony przed zamrażaniem, wymiana baterii	6
<b>7</b>	<b>Usterki</b>	Nadajnika, zakłócenia lokalne, moc baterii, obszar pracy	7
<b>8</b>	<b>Nastawa temperatury zasilania</b>	Nastawa na Thermoblocku	8
<b>9</b>	<b>Odczyt sygnału na odbiorniku</b>	Odczyty	9

**Instrukcja montażu**

<b>10</b>	<b>Montaż</b>	Zastosowanie, montaż odbiornika, nadajnika	10
<b>11</b>	<b>Pierwsze uruchomienie</b>	Regulacja dwupunktowa/ analogowa, wskazanie 12h/24 h rozpoczęcie kodowania radiowego	11
<b>12</b>	<b>Dane techniczne</b>		12

## 1 Zastosowanie

### 1.1 Funkcje

Zestaw VRT-PF składa się z nadajnika VRT-PFS (regulator pokojowy) z uchwytem do mocowania na ścianie oraz odbiornika VRT- PFE (część obsługowa i antena).

Sygnał sterowania z regulatora przesyłany jest drogą radiową do odbiornika w kotle. Regulator pokojowy może być zamocowany na ścianie w pomieszczeniu z wykorzystaniem dołączonego uchwyty. W kotle przewidziano miejsce na zabudowę odbiornika. Antena odbiornika zamocowana jest na ścianie w pobliżu kotła.

Regulator pokojowy VRT –PFS umożliwia Państwu ustawianie okresu grzania z temperaturą dzienną lub nocną. Można ustawić maksymalnie do trzech cykli grzania na dobę.

Podczas cyklu grzewczego, regulator steruje pracą urządzenia grzewczego z zadaną dzienną temperaturą grzania. Pomędzy zaprogramowanymi cyklami grzewczymi, układ regulacji pracuje wg tzw. nocnej temperatury grzania z obniżoną temperaturą pokojową.

Możecie Państwo ustawić indywidualnie cykle grzewcze dla każdego dnia tygodnia oddzielnie lub wspólnie dla kilku dni tygodnia. W każdej chwili można powrócić do programu podstawowego.

Funkcja Party pozwala przedłużyć okres grzania z temperaturą dzienną do końca następnego cyklu grzewczego.

## Zastosowanie

### 1.2 Sposoby oszczędzania energii

#### Ograniczenie temperatury pomieszczenia

Regulator umożliwia dopasowanie zadanej temperatury pomieszczenia do indywidualnych potrzeb. Jeden stopień obniżenia temperatury umożliwia zaoszczędzenie do 6% energii.

#### Obniżanie temperatury pomieszczenia

Możliwe jest obniżenie zadanej temperatury pomieszczenia na czas nieobecności w domu lub urlopu.

#### Przez rozszerzanie okresów grzania z obniżoną temperaturą

Ogrzewanie powinno się włączyć na ok. godzinę przed momentem, od którego powinno być ciepło. Ogrzewanie powinno się wyłączyć, co najmniej na godzinę przed obniżeniem temperatury. Bezładność cieplna budynku powoduje tylko częściowe obniżanie się temperatury w pomieszczeniach w nocy.

#### Wietrzenie krótkie lecz intensywne

W czasie okresu grzewczego należy otwierać okna tylko do wietrzenia, a nie w celu regulacji temperatury. Krótkie, intensywne wietrzenie jest bardziej efektywne i energooszczędne, niż długo otwarte uchylone okno. Przy wietrzeniu wskazane jest cofnięcie przełącznika rodzaju pracy (1) na pozycję  $\bigcirc$ , dzięki temu unikamy niepotrzebnego włączenia się ogrzewania.

#### Swobodny dostęp do regulatora temperatury pomieszczeń

Aby regulator temperatury pomieszczeń mógł prawidłowo dokonywać pomiarów temperatury powietrza, nie należy zasłaniać go meblami, zasłonami czy innymi przedmiotami.

#### Całkowicie otwarcie zaworów grzejnikowych

Zawory grzejnikowe zamontowane w pomieszczeniu w którym znajduje się regulator pokojowy powinny być całkowicie otwarte.

Należy na to zwracać uwagę, szczególnie przy zmianach położenia nadajnika.



## Zastosowanie

### 1.3 Przesył sygnału radiowego

#### Miejsce zamontowania

Zasadniczo możliwe jest dowolne ulokowanie regulatora pokojowego VRT–PFS w wybranym pomieszczeniu.

Układ regulacji tak pracuje, aby zapewnić zadaną temperaturę pomieszczenia w miejscu zamontowania regulatora. Dla właściwego funkcjonowania układu regulacji należy wybrać takie miejsce pracy regulatora, w którym nie występuje dodatkowe źródło ciepła jak promienie słoneczne, grzejniki, ściana kominowa, lub ciepło od urządzeń grzewczych, bo może to spowodować w efekcie obniżenie się temperatury pomieszczeń.

W przypadku zamontowania regulatora VRTPF1 w miejscach ,gdzie panują niższe temperatury : na parapetach, źle izolowanych ścianach zewnętrznych układ regulacji powoduje podwyższenie temperatury w pomieszczeniu.

W miejscu zamontowania regulatora należy sprawdzić przesył sygnałów radiowych do odbiornika (patrz Rozdział 11.4) i ewentualnie wybrać takie miejsce pracy nadajnika regulatora, gdzie nie występują zakłócenia w pracy układu (patrz rozdz. 10.5).

Przy wykorzystaniu płytki montażowej (wyposażenie dodatkowe) można ustalić kilka miejsc pracy regulatora.

## Zastosowanie

### **Uwagi dotyczące miejsca zamontowania regulatora**

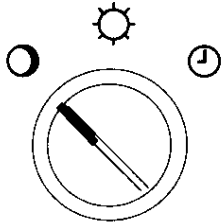
Przy zmianie miejsca pracy regulatora (np. podczas dnia w kuchni, wieczorem w pokoju gościnnym) może wystąpić również zmiana temperatury pomieszczenia.

Należy pamiętać o tym, że bezwładność układu sterowania nie pozwala na szybkie zmiany zadanej temperatury pomieszczenia.

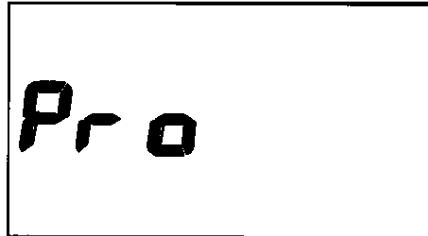
Dlatego nie wolno w żadnym przypadku zmieniać w krótkich odstępach czasu miejsca pracy regulatora gdyż na skutek dużej bezwładności cieplnej układu prowadzi to błędnej regulacji.

W przypadku stosowania systemu pracy układu ze zmienną lokalizacją pracy regulatora VRT-PFS, zaleca się wybór stałych miejsc pracy regulatora w wybranych pomieszczeniach.

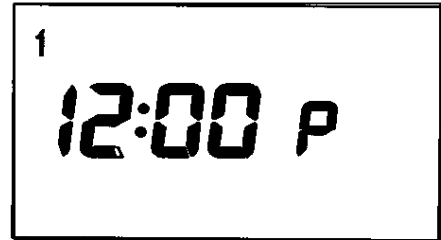
## 2 Rodzaje pracy regulatora. Wskazówki do programowania



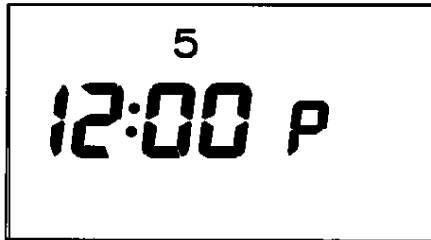
Rys. 2.1



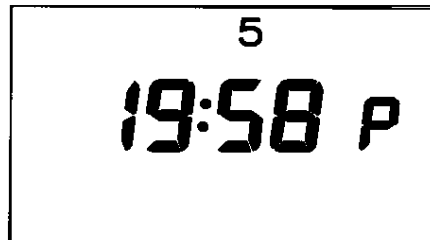
Rys. 2.2



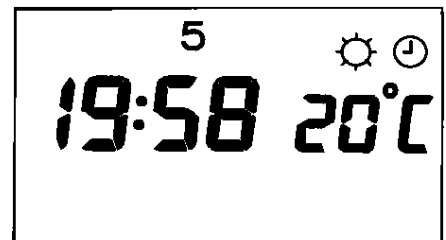
Rys. 2.3



Rys. 2.4



Rys. 2.5




Rys. 2.6


## 2 Rodzaje pracy regulatora. Wskazówki do programowania


### 2.1 Rodzaje pracy regulatora. Wskazówki do programowania

Wybór rodzaju pracy instalacji

Za pomocą przełącznika rodzaju pracy instalacji (rys. 2.1) można dopasować sposób działania instalacji grzewczej do Państwa potrzeb. Żądana temperatura pomieszczeń ustala się po pewnym czasie od momentu wprowadzenia nowej nastawy. Czas ten zależy od właściwości termicznych budynku i temperatury zewnętrznej.


**Przy nastawie**  temperatura pomieszczeń będzie stale regulowana wg temperatury nocnej (ustawienie fabryczne 15°C).

**Przy nastawie**  temperatura będzie regulowana do wartości ustawionej na pokrętle wyboru temperatury dziennej, bez uwzględniania programu czasowego.

Przy nastawie  temperatura w pomieszczeniu będzie regulowana automatycznie, zgodnie z wprowadzonym (wg wskazówek z rozdziału 5) tygodniowym programem czasowym ogrzewania.



### 2.2 Ogólne zasady programowania

Tryb programowania zostaje uaktywniony poprzez wciśnięcie przycisku **Pro** (10). Na wyświetlaczu ukazuje się napis **Pro** (rys. 2.2).

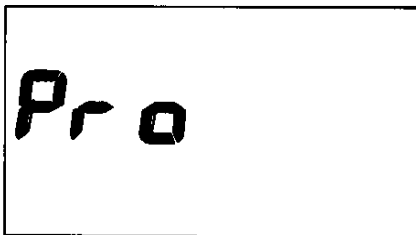
Teraz można zmieniać nastawy poprzez uruchamianie odpowiednich przycisków funkcyjnych (5-9 na rys. 1, str. 3), np. przycisku  (6) do ustawiania godzin. Litera **p** przy wyświetlonej wartości wskazuje, że wartość ta może być zmieniana, patrz rys. 2.3.

Po zakończeniu wprowadzania nowych wartości można wyłączyć tryb programowania poprzez ponowne wciśnięcie przycisku **Pro**. Wartości ustawione zostaną zapisane na stałe.

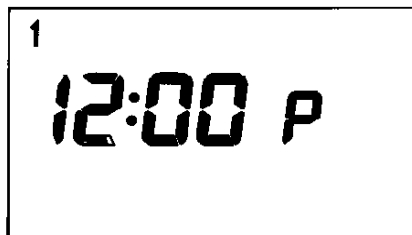
Jeżeli zapomnieliśmy o wciśnięciu przycisku **Pro**, regulator temperatury pomieszczeń po 5 minutach samoczynnie przełącza się na normalne działanie. W trybie podstawowym na wyświetlaczu widoczne są: dzień tygodnia, godzina, rodzaj pracy i temperatura, rys. 2.6:

**5** piąty dzień tygodnia (piątek)  
  ogrzewanie wg "temperatury dziennej" przy tygodniowym programie grzewczym  
**19:58** aktualna godzina  
**20 °C** temperatura pomieszczenia

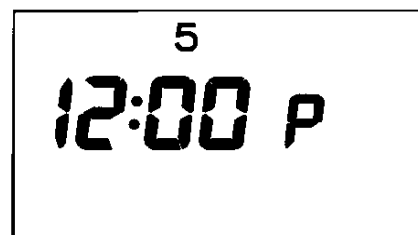
### 3. Ustawianie zegara



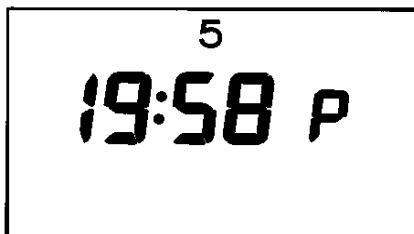
Rys. 3.1



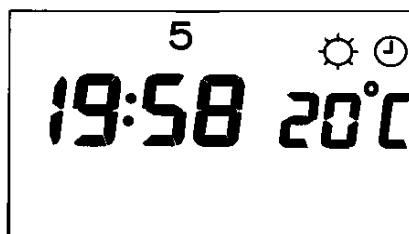
Rys. 3.2



Rys. 3.3



Rys. 3.4



Rys. 3.5

### 3. Ustawianie zegara

#### 3.1 Odczytywanie czasu zegarowego

Wskazania na wyświetlaczu (3, rys. 1) oznaczają:

- 1** pierwszy dzień tygodnia (poniedziałek)
- 12:00** aktualna godzina
- :** miga, gdy działa zegar sterujący
- 20°C** zmierzona temperatura.

#### 3.2 Ustawianie dnia tygodnia i godzin

**Wcisnąć przycisk programowania Pro** (10 rys. 1), regulator temperatury pomieszczeń przełącza się na działanie programujące. Na ekranie (3) ukazuje się napis **Pro** (rys. 3.1).

Wcisnąć przycisk zegar  (6), na ekranie pojawi się ustawiona godzina oraz litera **p**; na rys. 3.2:


**1, 12:00 p** - oznacza poniedziałek, godzina 12.00, litera **p** oznacza tryb programowania.

**Przycisk dni tygodnia 1...7** (5) wcisnąć tyle razy, aż na wyświetlaczu ukaże się aktualny dzień tygodnia (3a), na rys. 3.4: **5** (piątek).

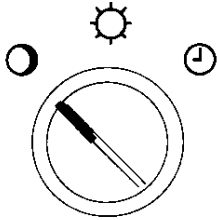
**Przyciskiem nastaw -** (11) można cofnąć czas zegarowy.

**Przyciskiem nastaw +** (12) można przesunąć czas zegarowy do przodu, na rys. 3.4 na 19:58.

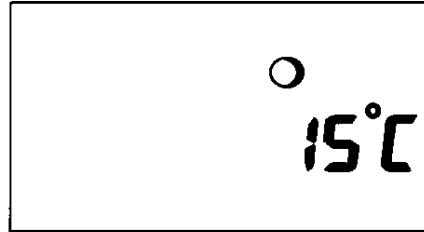
**Wcisnąć przycisk programowania Pro** (10). Dzięki temu zegar zostaje uruchomiony z wyświetloną godziną (zero sekund). Na ekranie ukazują się podstawowe wskaźniki, na rys. 3.5:

- 5** 5-ty dzień tygodnia (piątek)
-  Ogrzewanie wg "temperatury dziennej" przy tygodniowym programie grzewczym
- 19:58** Aktualna godzina
- 20°C** Zmierzona temperatura pomieszczeń, 20°C.

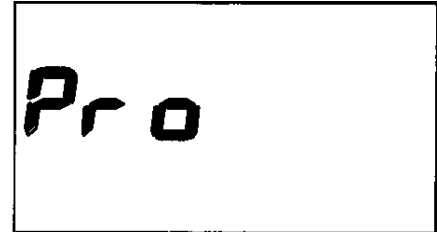
## Regulacja temperatury pomieszczenia



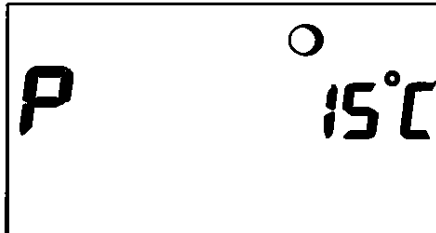
Rys. 4.1



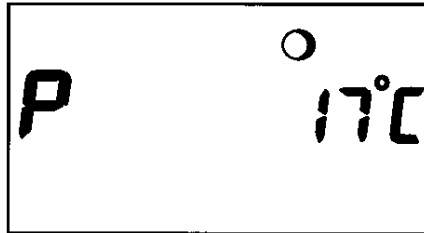
Rys. 4.2



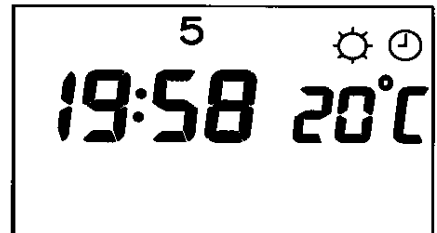
Rys. 4.3



Rys. 4.4



Rys. 4.5



Rys. 4.6

## 4. Regulacja temperatury pomieszczeń

### 4.1 Nastawa temperatury dziennej

Pokrętkiem do wyboru temperatury dziennej (rys. 4.1) można ustawić wymaganą temperaturę w pomieszczeniu. Regulator temperatury steruje pracą układu c.o. do uzyskania zadanej temperatury dziennej w czasie zaprogramowanych (wg rozdziału 5) okresów grzania.

**Zalecenie:** Początkowo należy ustawić pokrętko wyboru temperatury dziennej (2) między 18°C - 20°C.

**Uwaga:** Ustawiona wartość temperatury dziennej jest odczytywana co 30 sekund. W związku z tym zmiana wartości zadanej temperatury nastąpi po upływie max. 30 sekund od chwili jej ustawienia.

### 4.2. Odczyt temperatury nocnej

**Wartość zadanej temperatury nocnej** ○ jest wyświetlana po wciśnięciu przycisku "○" (8) służącym do kontroli i programowania temperatury nocnej (rys. 4.2). Jest ona ustawiona fabrycznie na 15°C. Aby zmienić jej wartość należy postępować wg p. 4.3.

Przywrócenie normalnego trybu wskazań następu-

je samoczynnie po wciśnięciu jednego z przycisków (5), (6), (11) lub (12).

### 4.3. Zmiana zadanej temperatury nocnej

Temperaturę pomieszczeń dla okresów grzania z obniżoną temperaturą ○ ustawia się następująco:

**Wcisnąć przycisk Pro** (10), regulator temperatury pomieszczeń przełączy się w tryb programowania (rys. 4.3).

**Wcisnąć przycisk temperatury nocnej** ○ (8), na ekranie ukaże się litera P przed ustawioną "temperaturą nocną" (rys. 4.4).

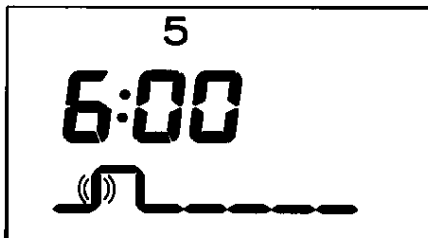
**Przyciskiem nastaw +** (12) można podwyższyć "temperaturę nocną" do max. 20°C (na rys. 4.5 do 17°C).

**Przyciskiem nastaw -** (11) można zmniejszyć "temperaturę nocną" do min. 5°C.

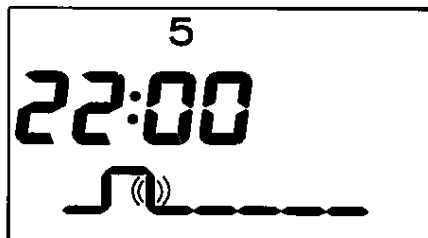
**Wcisnąć przycisk programowania Pro**, regulator automatycznie wraca do trybu pracy. (rys. 4.6).



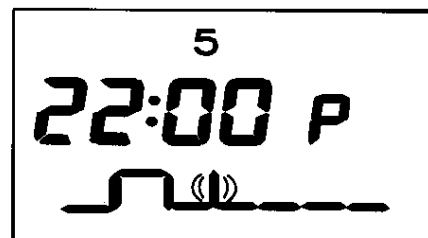
## 5. Programowanie cykli grzewczych.



Rys. 5.1



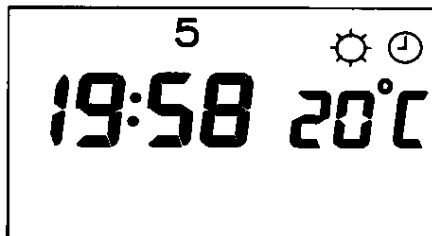
Rys. 5.2



Rys. 5.3



Rys. 5.4




Rys. 5.5


## 5. Programowanie cykli grzewczych

### 5.1. Przedstawienie cykli grzewczych

Na regulatorze można zaprogramować do trzech cykli grzania na dobę. Należy w tym celu jedynie wprowadzić godzinę początku i końca grzania. Okresy grzania dla każdego dnia tygodnia można zaprogramować różnie. Kolejność cykli grzania, profil dnia, pokazany jest symbolicznie na ekranie (3e, rys. 1). Przy tym górne, poziome segmenty symbolizują okresy grzania z temperaturą dzienną, dolne - okresy grzania z temperaturą nocną. Pionowe segmenty symbolizują punkty przełączania. Cykl grzania składa się z pionowego segmentu dla początku (rys. 5.1), górnego poziomego segmentu dla okresu grzania i pionowego segmentu po jego zakończeniu (rys. 5.2). Jeżeli chcecie Państwo aby ogrzewanie dzienne było włączone w godz. np. od 6.00 do 22.00, potrzebny jest tylko jeden cykl grzania. Wymazane okresy grzania przedstawione są jako pionowa kreska (rys. 5.3).

### 5.2. Odczyt czasów przełączania

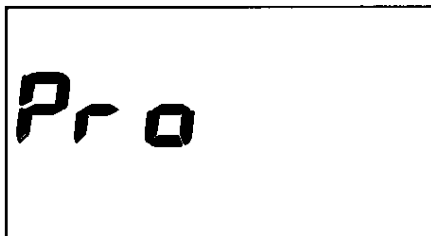
**Wcisnąć przycisk przełączania**  (7), na ekranie ukazuje się cykl grzania dla wybranego dnia tygodnia (rys. 5.1). Na początku wyświetlony zostaje czas przełączenia związany z migającym segmentem. Na rys. 5.1 początek pierwszego okresu grzewczego dla 5 dnia tygodnia (piątek), wskazuje godzinę 6.00.

**Wcisnąć ponownie przycisk przełączania**  (7), na ekranie widoczna jest godzina następnego punktu przełączania (migająca). Na rys. 5.2 koniec pierwszego okresu grzania wypada na godzinę 22.00.

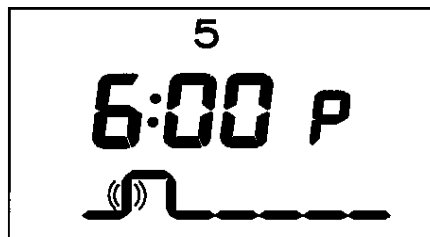
**Wcisnąć przycisk dni tygodnia 1...7** (5), dzięki temu można zobaczyć okresy grzania dla innego dnia tygodnia, np. niedzieli (rys. 5.4). Jeżeli chcielibyście je Państwo zmienić, należy ustawić okresy grzania wg wskazówek z rozdziału 5.4.

**Powrót do normalnego trybu wskazań** następuje po wciśnięciu jednego z przycisków (6), (8), (11) lub (12) (rys. 5.5).

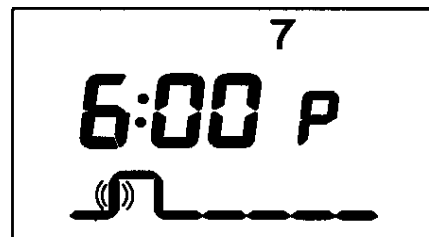
## 5. Programowanie cykli grzewczych



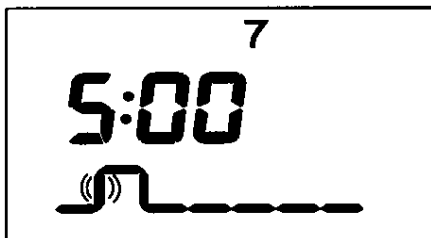
Rys. 5.6



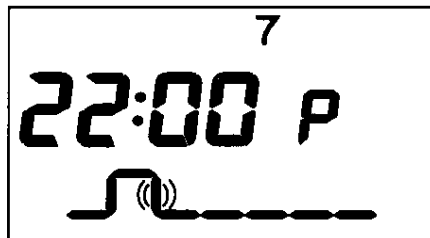
Rys. 5.7



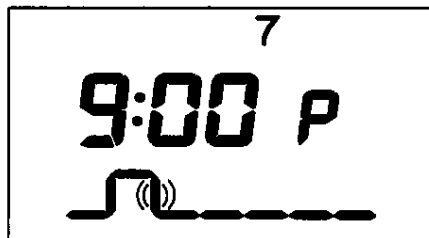
Rys. 5.8



Rys. 5.9



Rys. 5.10



Rys. 5.11

## Programowanie cykli grzewczych

### 5.3. Program podstawowy



Standardowo regulator temperatury pomieszczeń pracuje wg fabrycznie ustawionego programu podstawowego:

Okres grzania z temperaturą dzienną od godz. 6.00 do 22.00. Okres grzania z temperaturą nocną: od godz. 22.00 do 6.00 Temperatura nocna: 15°C.

Regulator temperatury VRT-PF reguluje temperaturę pomieszczeń w każdym z siedmiu dni tygodnia pomiędzy 6.00 a 22.00 wg ustawionej wartości zadanej

tzw. temperatury dziennej (patrz rozdział 4.1). W okresie między godz. 22.00 a 6.00 reguluje on temperaturę pomieszczeń wg nastaw dla temperatury nocnej tj. 15°C (patrz rozdział 4.2).


Po wprowadzeniu aktualnego czasu zegarowego można włączyć regulator do pracy wg programu podstawowego.

Program podstawowy można w każdej chwili uaktywnić przez jednoczesne wciśnięcie przycisków zegar  (6) lub przycisku  (8).

### 5.4. Programowanie cykli grzania

Zamiast programu podstawowego można zaprogramować indywidualne okresy grzania.

W tym celu należy wcisnąć przycisk **programowania Pro** (10), aby regulator przełączył się w tryb programowania (rys. 5.6).

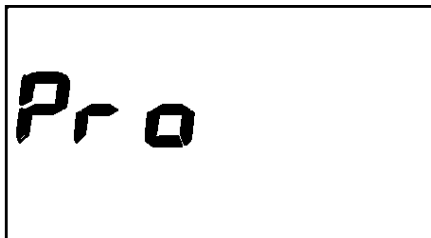
**Wcisnąć przycisk przełączania**  (7); zaprogramowane dla wybranego dnia tygodnia okresy grzewcze zostaną pokazane na wyświetlaczu (rys. 5.7). Migający segment pokazuje punkt przełączania dla początku pierwszego okresu grzewczego.

**Wcisnąć przycisk dni tygodnia 1...7** (5), aż na wyświetlaczu zostanie pokazany symbol wybranego dnia tygodnia, tutaj 7 - niedziela (rys. 5.8). Godzinę danego punktu przełączenia (miga) można ustawić w opisany sposób (np. dla pokazanej na rysunku 5.9 wartości):

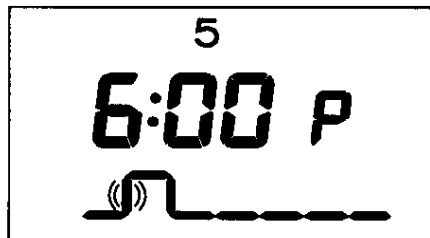
Za pomocą **przycisku nastaw -** (11) można cofnąć czas przełączania (w odstępach dziesięciominutowych)

Za pomocą **przycisku nastaw +** (12) można przesunąć czas przełączania do przodu (w odstępach dziesięciominutowych).

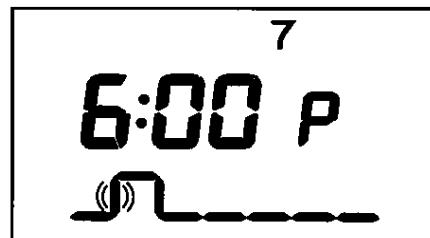
## 5. Programowanie cykli grzewczych



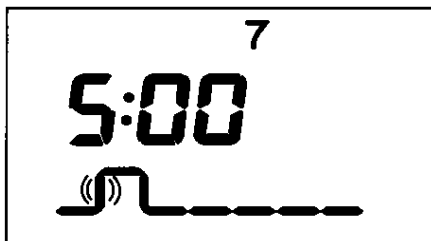
Rys. 5.12



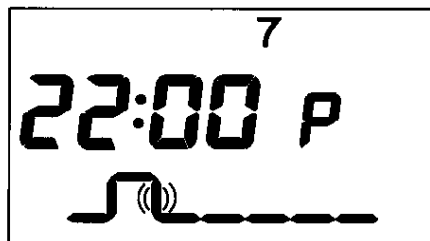
Rys. 5.13



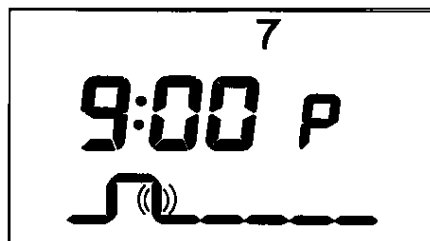
Rys. 5.14



Rys. 5.15




Rys. 5.16



Rys. 5.17

## 5. Programowanie cykli grzewczych

Dłuższe przytrzymanie przycisków + lub - powoduje szybsze przestawianie czasu przełączania, z początku w odstępach 10-minutowych a przy dłuższym przytrzymaniu w odstępach godzinnych.

**Wcisnąć przycisk przełączania**  (7), aż kolejny punkt przełączania wymagający przestawiania zacznie migać (rys. 5.10). Zmienić czas przełączania przełączania wg opisu (rys. 5.11).

**Wcisnąć przycisk programowania Pro** (10); **zaprogramowane** czasy przełączania zostały zapamiętane, a wyświetlacz przełącza się w tryb pracy (rys. 5.5).

### 5.5 Przykład programowania cyklu grzewczego

Aktualny dzień tygodnia: piątek. Ustawiony jest program podstawowy. Chcemy wprowadzić dla niedzieli inne okresy grzania tj. od godz. 5.00 do godz. 9.00.

**Wcisnąć przycisk programowania Pro** (10) (rys. 5.12).

**Uruchomić przycisk przełączania**  (7) (rys. 5.13).

**Wcisnąć 2 razy przycisk dnia tygodnia 1...7** (rys. 5.14).

**Wcisnąć przycisk nastaw** - (11) godz. 5.00 (rys. 5.15).

**Wcisnąć przycisk nastaw** do 5.00 (rys. 5.15).

**Wcisnąć przycisk przełączania**  (rys. 5.16).

**Wcisnąć przycisk nastaw** - godz. 9.00 (rys. 5.17).

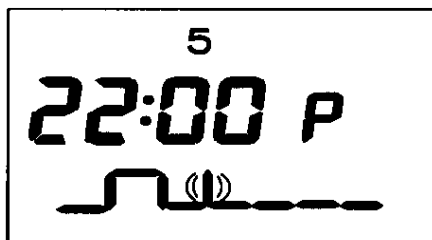
**Wcisnąć przycisk programowania Pro**, regulator temperatury zaczyna pracować wg zmienionych danych (rys. 5.5).

### 5.6. Kasowanie ustawionego cyklu grzewczego

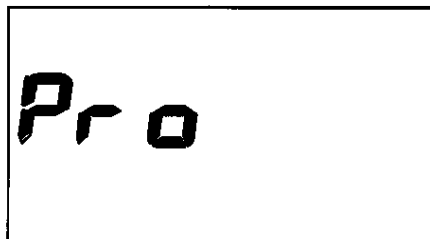
Regulator temperatury pomieszczeń nie uwzględnia okresów grzania, w których początek i koniec ustawione są na tę samą godzinę. Obniżenie temperatury jest kontynuowane. Na wyświetlaczu ukazany jest jedynie pionowy segment dla danego punktu przełączenia (rys. 5.18). Aby zaprogramować ponownie cykl grzania wystarczy, jeżeli nastawi się początek okresu grzania na godzinę wcześniejszą, względnie koniec okresu grzania na godzinę późniejszą.

Ustawianie cyklu grzewczego należy przeprowadzić wg zasad podanych w p. 5.4.

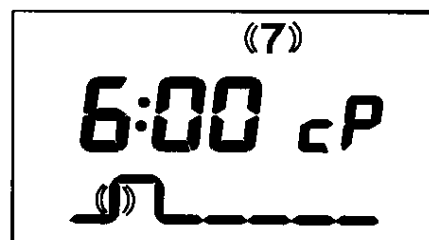
## 5. Programowanie cykli grzewczych



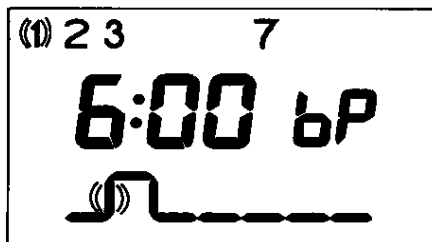
Rys. 5.18



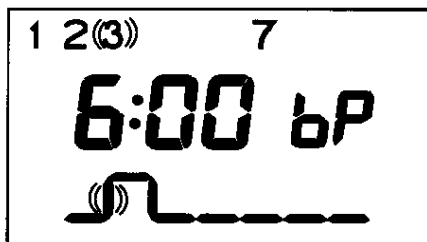
Rys. 5.19



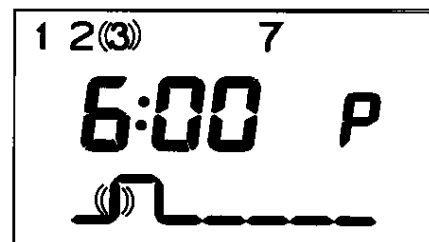
Rys. 5.20



Rys. 5.21



Rys. 5.22



Rys. 5.23

## 5. Programowanie cykli grzewczych

### 5.7. Programowanie względnie kopiowanie okresów grzania dla kilku dni tygodnia

Możliwe jest równoczesne wprowadzenie lub skopiowanie okresów grzania dla kilku dni tygodnia.

**Wcisnąć przycisk programowania Pro (10), regulator** temperatury pomieszczeń przełączy się w tryb programowania (rys. 5.19).

**Wcisnąć przycisk przełączania**  (7), punkt przełączania miga (rys. 5.20).

**Wcisnąć przycisk dni tygodnia 1...7 (5)** aż na wyświetlaczu ukaże się symbol dnia tygodnia, którego okresy grzewcze mamy zamiar skopiować.

**Wcisnąć przycisk blokowy b (9)**. W ten sposób dzień ten zostaje ustalony jako dzień bazy. Pokazuje się symbol **cP** (rys. 5.20).

**Wcisnąć przycisk wyboru dnia tygodnia 1...7 (5)** tak, aby wybrać kolejne dni tygodnia, dla których przyjmujemy jednakowe okresy grzewcze przez wciśnięcie przycisku blokowego **b (9)**. Na wyświetlaczu pokazane zostaną symbole dni tygodnia należące do bloku z jednakowymi okresami grzewczymi. Cyfra wybranego dnia tygodnia miga (rys. 5.21).

Jeżeli z bloku ma zostać usunięty któryś z dni tygodnia, to należy:

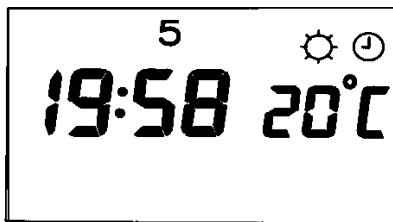
**Wcisnąć przycisk dnia tygodnia 1...7 (5)** tyle razy, aż zacznie migać symbol wybranego dnia tygodnia (rys. 5.22).

**Wcisnąć przycisk blokowy b (9)**, na wyświetlaczu skasowana zostanie litera **b** (rys. 5.23).

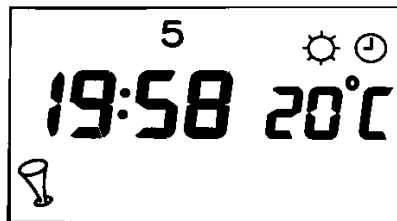
**Wcisnąć przycisk programowania Pro (10); zaprogramowane** dane zostają zapamiętane a wyświetlacz przełącza się w tryb pracy (rys. 5.24).



## 6. Funkcje specjalne



Rys. 5.24



Rys. 6.1

## 6. Funkcje specjalne

### 6.1. Funkcja "PARTY"

Funkcję tę można uaktywnić tylko przy pracy układu wg programu czasowego.

Wcisnąć przycisk PARTY  (4), na wyświetlaczu ukaże się symbol funkcji PARTY (rys. 6.1).

Przełączenie regulatora w tryb "PARTY" powoduje, że również w okresie kolejnego, względnie trwającego trybu pracy z obniżoną temperaturą grzania regulacja odbywać się będzie wg ustawionej temperatury dziennej.

Z początkiem następnego okresu grzewczego kończy się praca układu w trybie „PARTY”

- znika symbol Party.

Regulator pracuje dalej wg ustawionego programu czasowego.

Dla wyłączenia funkcji PARTY należy ponownie wcisnąć przycisk Party, symbol funkcji PARTY znika.

### 6.2. Działanie letnie, ochrona przed zamarzaniem

W celu uniknięcia nadmiernego wyziębienia pomieszczeń, nie należy zmieniać wprowadzonego programu grzania, lecz przekręcić przełącznik ro-

dzajów działania (1) na pozycję O.

### 6.3. Wymiana baterii

Zastosowane fabryczne baterie (3 x LR 6) w regulatorze VRT-PF posiadają przeciętny czas pracy ok. 1,5 roku.

Stan wyczerpania się baterii i konieczności ich wymiany sygnalizowany jest na wyświetlaczu w postaci migającego symbolu baterii. Baterie można wymienić po otwarciu pokrywy schowka baterii

z tyłu regulatora.

Należy zwrócić uwagę, że w przypadku wyczerpania się baterii i komunikatu „Battetrien emeuen” zasięg pracy nadajnika radiowego znacznie się zmniejsza, co może powodować niewłaściwe działanie regulatora.

## 7. Usterki

### 7.1 Błędne sygnały radiowe

Sygnały radiowe układu sterowania regulatora VRT-PF nadawane są na częstotliwości 433,9 MHz.

Z uwagi na małą moc nadajnika przy tej częstotliwości, nie powinny występować zakłócenia w pracy innych urządzeń.

### 7.2 Zakłócenia miejscowe

Przy montażu nadajnika, jak również odbiornika sygnału radiowego, należy zwrócić uwagę aby nie były one odizolowane ekranem utworzonym z płyt metalowych. O tym, czy w danym paśmie częstotliwości nie występują przeszkody w przesyle sygnału, można się przekonać podczas uruchomienia układu (patrz. Rozdz. 11.4).

### 7.3 Stan naładowania baterii.

Podczas pracy układu / regulatora / z mocno wyladowanymi bateriami, moc sygnału nadajnika może się tak bardzo obniżyć, że spowoduje to złą pracę całego układu sterowania. Stan rozładowania baterii sygnalizowany jest na wyświetlaczu przez migający symbol baterii.

### 7.4 Zasięg działania

W przypadku pracy układu na granicy zasięgu działania nadajnika regulatora, należy poprzez zmianę zainstalowania regulatora zmienić odległość pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem (np. zmianę miejsca mocowania na ścianie lub na półce itd.) lub zmienić pozycję pracy nadajnika. Zasięg pracy nadajnika fal radiowych regulatora wynosi ok. 300 m. Odpowiednią próbę zasięgu regulatora w danym przypadku należy przeprowadzić zgodnie z opisem podanym w rozdziale 11.4.

## 8. Nastawa temperatury grzania

Regulacja temperatury zasilania na kotle.

Przy regulacji temperatury zasilania instalacji centralnego ogrzewania należy kierować się następującymi wskazówkami:

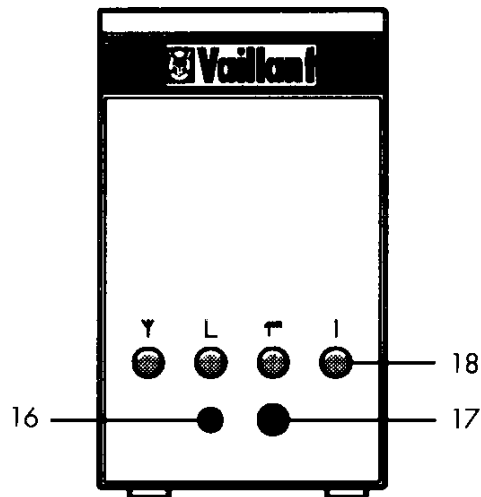
przy instalacjach grzewczych z niskimi temperaturami zasilania do temp. max. 75°C: nastawa 7;

przy instalacjach grzewczych z temperaturami zasilania do temp. max. 90°C: nastawa 9.

**9. Odczyt na odbiorniku sygnału**

- 16 przycisk „L” - nauka
- 17 przycisk „Manual”- sterowanie ręczne.
- 18 sygnalizacja świetlna

- Y sygnalizacja „odbioru sygnału”
- L sygnalizacja „nauki”
- ↗ sygnalizacja „sterowania ręcznego”
- I



Rys. 9.1 Płyta czołowa odbiornika VRT-PFE

## 9. Odczyt na odbiorniku sygnału

### Sygnalizacja odbioru sygnału „Y”

Dioda się świeci, jeżeli przynajmniej raz w ciągu ostatnich dwudziestu minut sygnał z nadajnika regulatora pomieszczeń VRT-PFS został prawidłowo odebrany tzn. parametry sygnału są prawidłowe.

### Brak sygnalizacji

Dioda się nie świeci, co oznacza że w ciągu ostatnich dwudziestu minut nie został odebrany żaden sygnał radiowy. Układ regulacji pracuje według parametrów ostatnio odebranego sygnału radiowego z nadajnika radiowego regulatora temperatury.

### Sygnalizacja „L - Lernen” (nauka)

Po wciśnięciu przycisku – L (16), zapala się dioda „Lernen” (nauka). Ponowne wciśnięcie przycisku L lub po upływie pięciu minut dioda automatycznie gaśnie.

### Sygnalizacja „Ręcznej regulacji”

W przypadku braku możliwości odebrania sygnału radiowego przez odbiornik regulatora VRT-PFE, z nadajnika, możecie Państwo po wciśnięciu przycisku „17” ręcznie wprowadzić zadaną temperaturę grzania na kotle.

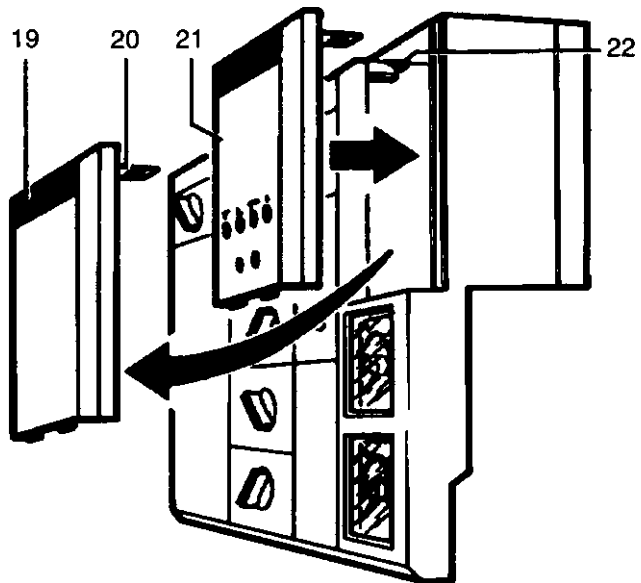
W tym przypadku na wyświetlaczu zapala się dioda „sterowanie ręczne”. Po ponownym wciśnięciu przycisku (17) dioda gaśnie.

### Sygnalizacja gotowości do pracy „I”

Po włączeniu zasilania urządzenia grzewczego wyłącznikiem głównym, na wyświetlaczu pokazuje się sygnał gotowości do pracy. Układ regulacji jest podłączony do zasilania i gotowy do odbioru sygnału.

## 10. Montaż

- 19 pokrywa
- 20 występy
- 21 odbiornik
- 22 zaczepy



Rys. 10.1 Montaż odbiornika



## 10. Montaż

### 10.1 Wskazówki montażowe

Montażu, podłączenia elektrycznego, nastaw parametrów, jak również pierwszego uruchomienia może dokonać tylko zakład autoryzowany.

### 10.2 Zakres zastosowań

Regulator temperatury pomieszczeń VRT-PF może być wykorzystany do współpracy z kotłami wijszącymi firmy Vaillant.

Regulator pokojowy VRT-PF jest fabrycznie ustawiony do regulacji analogowej (ciągłej). Jednak możliwe jest jego ustawienie do pracy dwustawnej wg wskazówek podanych w rozdz. 11.2.

### 10.3 Sterowanie pracą pompy

Należy ustawić przełącznik trybu pracy pompy w

kotle na pozycję „S „ lub „II”.

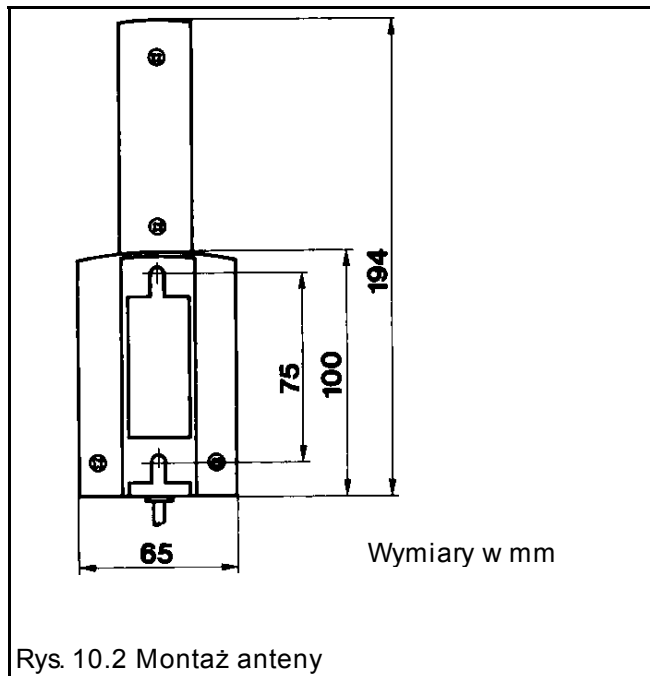
### 10.4 Montaż odbiornika

#### 10.4.1 Zabudowa odbiornika

Montaż odbiornika sygnałów należy wykonać zgodnie z rysunkiem (rys. 10.1). w panelu obsługowym kotła.

W tym celu należy

- otworzyć obudowę panelu obsługi
- odkręcić pokrywę skrzynki sterowniczej
- wysunąć do przodu pokrywę (19), odchylając ostrożnie wypusty (20) z zaczepów (22).
- zamontować odbiornik (21) i zamontować z powrotem panel obsługi.

**10. Montaż**

Rys. 10.2 Montaż anteny

**10.4.2 Montaż anteny odbiornika**

Antenę odbiornika montuje się na zewnątrz urządzenia grzewczego.

Można ją stosować jedynie w pomieszczeniach wewnętrznych .

Przed końcowym zamontowaniem anteny odbiornika

(za pomocą kołków mocujących w ścianie) należy sprawdzić funkcjonowanie całego układu zgodnie z rozdziałem 11.4).

## 10. Montaż

### 10.4.3 Podłączenie elektryczne odbiornika

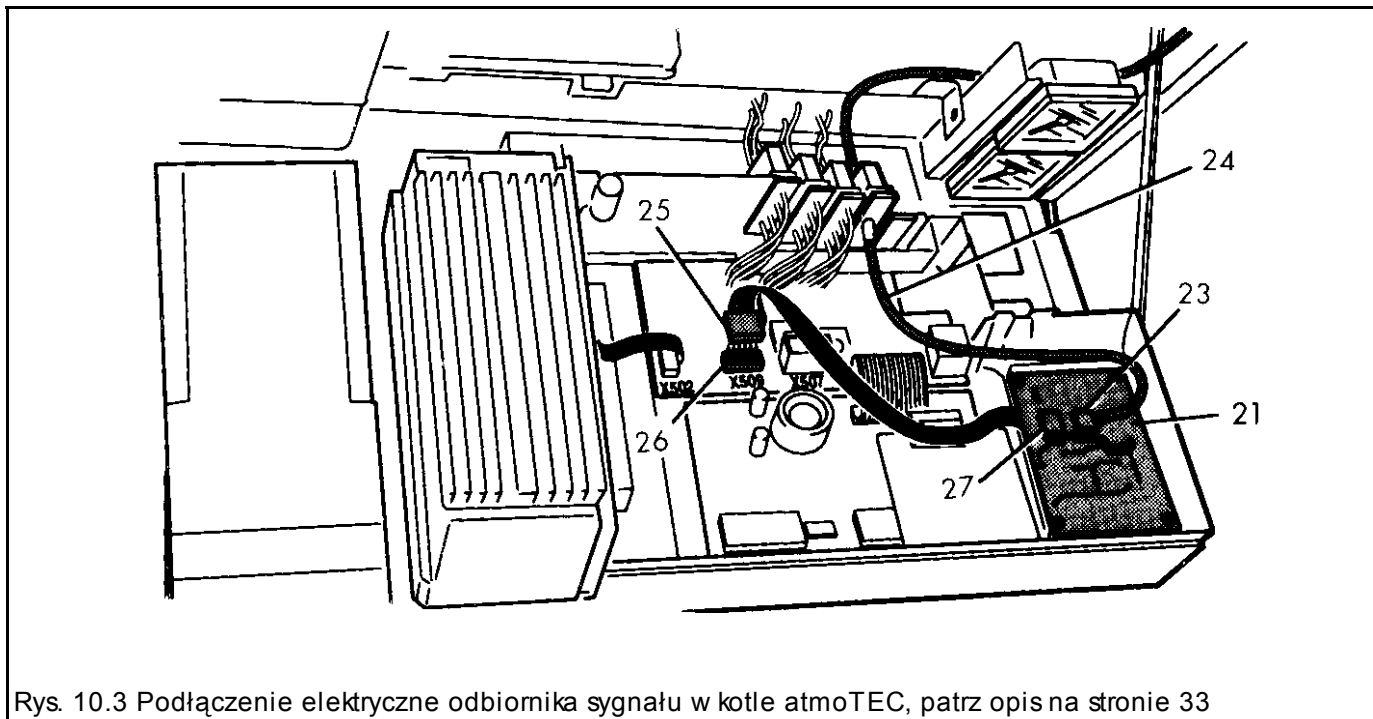
(rys. 10.3, 10.4 na stronie 34 i 35)

- przy kotłach VU/VUW należy wtyczkę (25) odbiornika (21), podłączyć do gniazda wtykowego (26) oznakowanego „X13”. (brak rysunku).  
Przy kotłach atmoTEC należy wtyczkę (25) odbiornika (21), podłączyć do gniazda wtykowego (26) oznakowanego „X 509”. (patrz rys. 10.3 na str. 34).  
Przy kotłach ecoTEC należy wtyczkę (25) odbiornika (21) podłączyć pod gniazdo wtykowe oznakowane „X 36” na płycie elektronicznej (patrz rys. 10.4, str. 35).
- przewód antenowy (24) należy poprowadzić do kotła od góry przy obudowie i za pomocą uchwyty zamocować wtyczkę (23), podłączyć do gniazda (27) odbiornika (21).

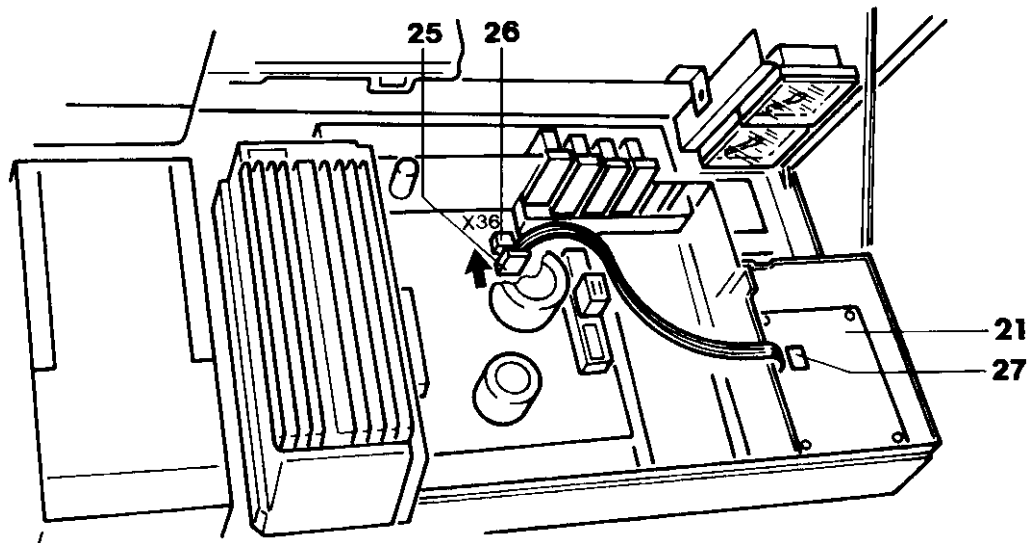
#### Opis do rys. 10.3 i 10.4

21	odbiornik sygnału
23	wtyczka
24	przewód antenowy
25	wtyczka
26	gniazdo wtykowe „X 509” wzgl. „X 36”
27	panel wtykowy

## 10. Montaż

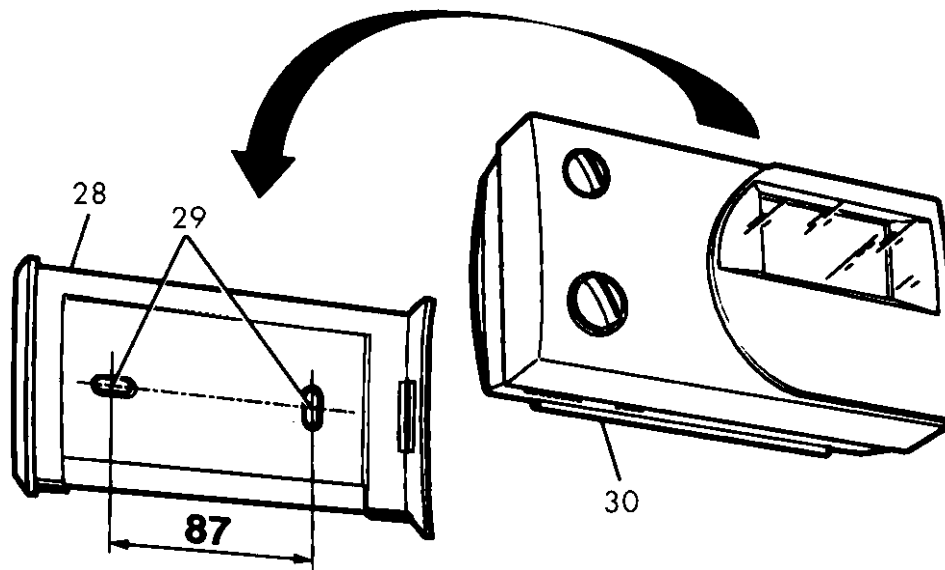


## 10. Montaż



Rys. 10.4 Podłączenie elektryczne odbiornika sygnału w kotle ecoTEC, patrz opis na stronie 33

## 10. Montaż



28 płytki montażowa  
29 otwory do mocowania  
30 regulator pokojowy

Rys. 10.5 Montaż nadajnika sygnału radiowego

## 10. Montaż

### 10.5 Montaż nadajnika sygnału

Regulator pokojowy VRT-PFS należy zamontować w odpowiednim, przewidzianym w tym celu miejscu wybranego pomieszczenia. Zazwyczaj jest to pomieszczenie główne, a miejsce zamocowania regulatora to ściana wewnętrzna na wysokości ok. 1.5 m, tak aby mógł on mierzyć aktualną temperaturę w pomieszczeniu, nie zafałszowaną przez zasłony, meble oraz dodatkowe źródła ciepła.

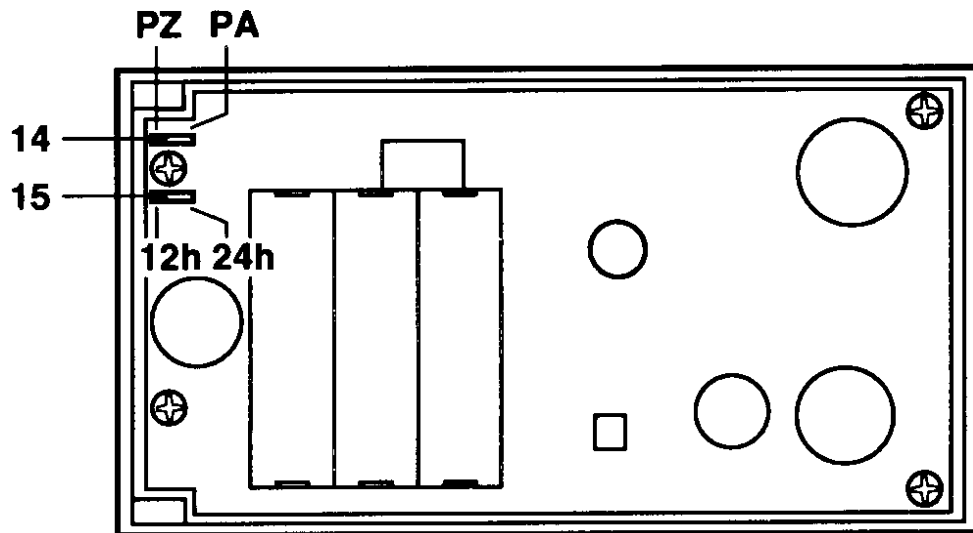
Miejsce zainstalowania regulatora powinno tak być dobrane, aby regulator znajdował się z dala od grzejników, drzwi czy okien i nie był wystawiony na światło słoneczne. W miejscu zainstalowania regulatora pokojowego zawory grzejnikowe powinny być całkowicie otwarte.

Minimalny odstęp pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem radiowym wynosi: 2 m.

### 10.6 Dopuszczenie

Zastosowany radiowy system przesyłania sygnału zestawu: VRT-PF posiada dopuszczenie Niemieckiej Poczty zgodnie z obowiązującymi przepisami 17 TR 2100.

## 11. Pierwsze uruchomienie



14 przełącznik pracy regulatora: regulacja dwustawna, analogowa

15 przełącznik pracy: wskazanie 12 h/24 h

Rys. 11.1 Tylna strona regulatora pokojowego



## 11. Pierwsze uruchomienie

### 11.1 Pierwsze uruchomienie

Pierwszego uruchomienia regulatora VRT-PF wraz z instalacją grzewczą, jak również pierwsze wczytanie danych zgodnie z życzeniami użytkownika powinien dokonać autoryzowany zakład, odpowiedzialny za instalację.

#### **Należy przy tym uwzględnić podane w rozdziałach następujące wskazówki:**

Możliwości oszczędzania energii: w rozdziale 1  
Ustawianie dnia tygodnia i godziny: w rozdziale 3  
Wczytanie okresów grzania: w rozdziale 5  
Kontrola działania: w rozdziale 8  
Ustawianie temperatury zasilania: w rozdziale 1.4

### 11.2 Regulacja dwustawna / analogowa (ciągła)

Fabrycznie regulator VRT-PF ustawiony jest na regulację ciągłą. Przesłanie jest możliwe do wykonania, ale jedynie przez autoryzowany zakład.

W tym celu należy zdjąć tylną obudowę regulatora przez wciśnięcie wypustów.

Jeżeli moc grzewcza urządzenia jest znacznie większa od wymaganych potrzeb grzewczych obiektu, należy ustawić przełącznik trybu pracy regulatora (14) na poz. **PZ**. - regulacja dwustawna.

W instalacjach, przy których moc grzewcza urządzenia dopasowana jest do obliczonego zapotrzebowania na ciepło, zaleca się przełączenie na regulację analogową (ciągłą). W tym celu wtyczkę przełączania (14) należy ustawić w pozycję **PA** - regulacja analogowa (patrz rys. 11.1).

## 11. Pierwsze uruchomienie

### 11.3. Wskazanie 12/24-godzinne

Przestawienie jest możliwe do dokonania jedynie przez autoryzowany zakład:

Jeżeli użytkownik życzy sobie **24-godzinne** wskazanie na ekranie (3, rys. 1), to wtyczkę przełącznika godziny (15, rys. 11.1) należy ustawić w pozycji **24 h**.

Jeżeli użytkownik życzy sobie **12-godzinne** wskazanie na ekranie, to wtyczkę przełącznika godziny (15, rys. 11.1) należy ustawić w pozycji **12 h**.

Wskazanie na ekranie przełączy się najpóźniej w ciągu 30 sekund na nowy moduł pracy.

### 11.4 Rozpoczęcie nadawania sygnału radiowego

Po uruchomieniu systemu przesyłu sygnału radiowego świeci się na odbiorniku wskaźnik „I”. Odbiornik sygnału systemu VRT-PFE jest załączony do pracy i gotowy do odbioru sygnału.

Sygnał „Y” - może się wyświetlić podczas załączenia systemu do pracy. Oznacza on, że w przeciągu

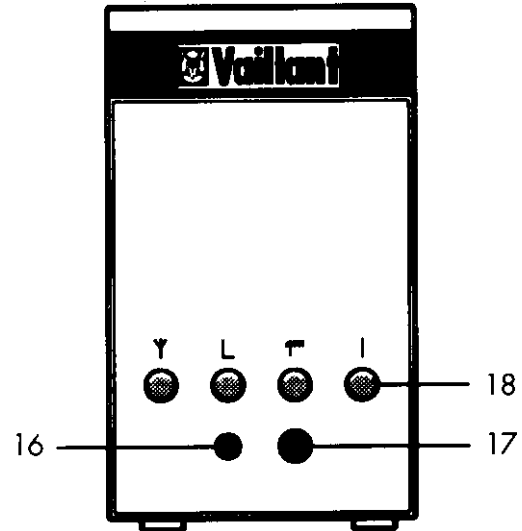
ostatnich 20 minut został wysłany sygnał radiowy i zapamiętany.

Gdy na krótko przed wyłączeniem kotła zapaliła się sygnalizacja, oznacza to, że po ponownym załączeniu systemu do pracy ponownie się ona zapali (patrz. rys. 11.2).

## 11. Pierwsze uruchomienie

- 16 przycisk 1
- 17 przycisk 2
- 18 sygnalizacja

- Y sygnalizacja odbioru sygnału
- L sygnalizacja trybu L - nauki
- ⌋ sygnalizacja ręcznego sterowania
- I sygnalizacja gotowości do pracy



Rys. 11.2 Pokrywa odbiornika sygnału VRT-PFE

## 11. Pierwsze uruchomienie

**Przy pierwszym uruchomieniu należy przeprowadzić następujące czynności (przy założonych nowych bateriach):**

W nadajniku należy wcisnąć jednocześnie obydwa przyciski : „1..7” oraz „O”.

Wskaźnik zegarowy zaczyna migotać.

Cyklicznie wysyłany jest sygnał kontrolny z nadajnika do odbiornika.

W odbiorniku należy za pomocą odpowiedniego narzędzia np. długopisu wcisnąć przycisk 1 (rysunek 9.1). Lampka sygnalizacyjna „Y” - nie powinna się palić.

Przy prawidłowej pracy odbiornika miga tylko lampka sygnalizacji pracy - „L”. w sekundowych odstępach.

Po kilkukrotnych próbach pracy w trybie „L”, odbiornik rozpoznaje sygnał nadajnika, co potwierdzone zostaje sygnałem „Y”.

Skoro tylko wyświetli się sygnał „Y”, należy wyłączyć tryb pracy odbiornika „L”, przez wciśnięcie przycisku 1.

Przez wciśnięcie dowolnego przycisku na nadajniku sygnału kończy się praca układu w trybie - (Lernen) - nauki.

Powraca sygnał aktualnego wskazania godziny.

Podczas tego procesu wysłany jest sygnał rozpoznawczy. Odbiornik reaguje teraz od razu na wysłany sygnał radiowy. Proces ten jest bardzo ważny przy wymianie nadajnika po jego naprawie lub zgubieniu.

## 11. Pierwsze uruchomienie

### Sygnalizacja usterek

1. Na odbiorniku zapala się tylko sygnalizacja „I”. Oznacza to, że sygnał nie został prawidłowo odebrany.

Należy wtedy:

- sprawdzić stan naładowania baterii w nadajniku i ewentualnie je wymienić
- sprawdzić przewód antenowy
- zmienić miejsce zamontowania regulatora VRT-PFS
- sprawdzić przesył sygnału radiowego (patrz strona 40).
- wezwać serwis firmowy lub autoryzowany do pomocy i włączyć **tryb awaryjny**.

Wcisnąć przycisk trybu sterowania ręcznego (17 rozdz. 11.2) i ustawić temperaturę grzania, instalacja pracuje zgodnie z zadaną temperaturą na kotle. (patrz instrukcja obsługi kotła)

Wyłączenie trybu pracy sterowania ręcznego przez ponowne wciśnięcie przycisku „sterowanie ręczne” (17, rozdz. 11.2 strona 41).

2. Przy instalowaniu systemu nie świeci się wskaźnik

„L”: Należy wtedy:

- zmienić miejsce zamocowania anteny
- zmienić miejsce zainstalowania nadajnika
- sprawdzić antenę
- sprawdzić i ew. wymienić baterie.

## 12. Dane techniczne

	<b>VRT-PFS</b>	<b>VRT-PFE</b>
Typ urządzenia	300905	
Art. Nr,		
Napięcie zasilania	3 x 1.5 V – ( LR 6)	15...24 V
Pobór prądu	< 400 $\mu$ A	<30 mA
Zakres nastaw temperatury: temperatura dzienna	5...30°C	
temperatura nocna	5...20°C	
Ilość cykli grzania	3 na dobę	
Zakres proporcjonalności	2 K	
Histeresa	1 K	
Pomiar temperatury	Co 30 s.	
Rezerwa czasowa	10 min	
Wymiary: szerokość	148 mm	
wysokość	85 mm	
głębokość	30 mm	
Moc nadajnika	< 10 mW	
Rodzaj ochrony	IP 30	IP 44
Klasa ochrony	III	III
Dopuszczalna temperatura pracy	+5...+40°C	
Dopuszczalna temperatura składowania	-20...+50°C	
Zakres działania fal radiowych	Ok. 300 m	
Ciężar	ok. 200 g	