

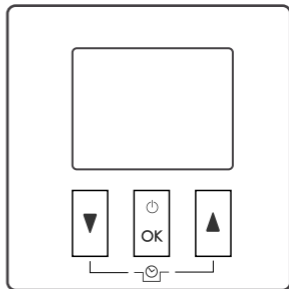


**DIAMOND<sup>®</sup>**

**ST-16**

Instrukcja  
Obsługi

CE



## UWAGA !

DIAMOND ST-16 jest bezprzewodowym czujnikiem i nastawnikiem temperatury (nadajnikiem), który do prawidłowej pracy musi być skojarzony z dowolnym odbiornikiem sygnału LMS – Logic Management System (odbiornik do zakupu osobno).

Gratulujemy Państwu zakupu nowoczesnego, zbudowanego w oparciu o zaawansowany mikroprocesor, regulatora temperatury.

### **DIAMOND ST-16**



#### **Funkcja „FrostGuard”:**

Chroniąca przed zamarznięciem pomieszczenia



**Możliwość cyklicznego obniżenia zaprogramowanej temperatury o 3°C przez okres 6 godzin.**

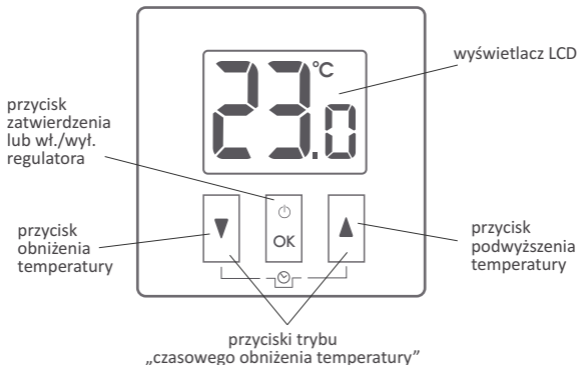
### **LCD**

#### **Podświetlany wyświetlacz LCD**

Podświetlany wyświetlacz umożliwia nadzór pracy urządzenia nawet w słabo oświetlonych pomieszczeniach.

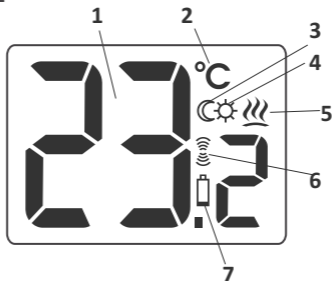
## Opis regulatora temperatury DIAMOND ST-16

Na przedniej części obudowy znajdują się podświetlany wyświetlacz LCD oraz trzy przyciski funkcyjne.



- **przytrzymanie** – wł./wył. regulator (⏻)
- **krótkie przyciśnięcie** – zatwierdza nastawę temperatury (OK)

## Wyświetlacz



### 1. Temperatura

W trybie normalnej pracy regulator wyświetla temperaturę pomieszczenia, w którym jest aktualnie zainstalowany.

### 2. Jednostka temperatury ( °C )

Informuje o wyświetlaniu temperatury w stopniach Celjusza.

### 3. Wskaźnik trybu „czasowego obniżenia temperatury” ( C )

Ukazuje się w trakcie realizacji programu „czasowego obniżenia temperatury”.

**4. Wskaźnik zaprogramowania trybu „czasowego obniżenia temperatury” (☼)**

Wskazuje na zaplanowany przez użytkownika tryb „czasowego obniżenia temperatury”. Ukazuje się w momencie gdy tryb nie jest aktualnie realizowany, ale funkcja „czasowego obniżenia temperatury” jest aktywna (*więcej informacji w rozdziale „Nastawa trybu czasowego obniżenia temperatury”*).

**5. Wskaźnik załączenia regulatora (⏏)**

Informujący o stanie pracy urządzenia. Widoczny w momencie włączenia urządzenia sterowanego.

**6. Symbol nadawania (📶)**

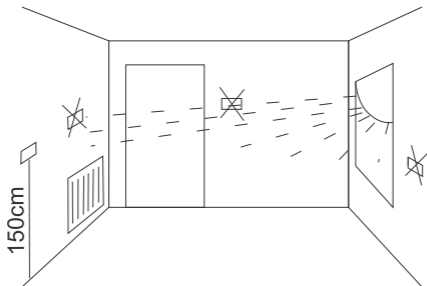
Wskazuje komunikację z odbiornikiem.

**7. Wyczerpanie baterii (🔋)**

Wskaźnik widoczny w momencie przekroczenia dopuszczalnego poziomu napięcia baterii. Konieczna jest jak najszybsza wymiana baterii.

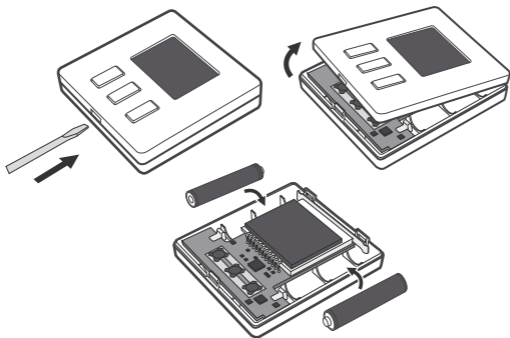
## Wybór właściwej lokalizacji dla regulatora temperatury DIAMOND ST-16

Na poprawne działanie regulatora w dużym stopniu wpływa jego lokalizacja. Usytuowanie w miejscu pozbawionym cyrkulacji powietrza lub bezpośrednio nasłonecznionym może spowodować nieprawidłową kontrolę temperatury. Regulator zainstalowany powinien być na wewnętrznej ścianie budynku (ścianie działowej), w środowisku swobodnej cyrkulacji powietrza. Unikać bliskości urządzeń emitujących ciepło (telewizor, grzejnik, lodówka) lub lokacji narażonych bezpośrednio na działanie promieni słonecznych. Komplikacje może spowodować sąsiedztwo drzwi, narażające regulator na ewentualne drgania.



## Instalacja / Wymiana baterii

Gniazda baterii znajdują się wewnątrz regulatora po obu stronach wyświetlacza. By zainstalować baterie należy zdjąć obudowę regulatora w sposób pokazany na rysunku.

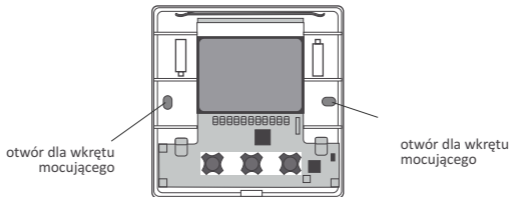


Włożyć dwie baterie AAA 1,5 V do gniazda baterii zwracając uwagę na prawidłowe ułożenie biegunów baterii.

## Mocowanie regulatora temperatury do ściany

By przymocować regulator **DIAMOND ST-16** do ściany należy:

1. Zdjąć obudowę regulatora (w sposób pokazany w rozdziale „Instalacja / Wymiana baterii”).
2. W ścianie wywiercić dwa otwory o średnicy 6 mm (rozstaw otworów wyznaczyć przy pomocy tylnej części obudowy regulatora).



3. Włożyć kołki rozporowe w wywiercone otwory.
4. Przykręcić tylną część obudowy regulatora do ściany przy pomocy wkrętów dołączonych do zestawu.
5. Zamontować baterie oraz nałożyć obudowę regulatora.

**UWAGA:** W przypadku ściany drewnianej nie ma potrzeby użycia kołków rozporowych. Wystarczy wywiercić otwory o średnicy 2,7 mm (zamiast 6 mm) i śruby wkręcić bezpośrednio w drewno.



## Alternatywne sposoby montażu

Regulator można przymocować do gładkiej powierzchni za pomocą np. taśmy dwustronnej. Regulator można również postawić w dowolnym miejscu na równej powierzchni przy pomocy podpórki, która znajduje się na tylnej części obudowy.





## Pierwsze uruchomienie regulatora

Po prawidłowym umieszczeniu baterii w gniazdach na wyświetlaczu LCD pojawiają się na sekundę wszystkie segmenty (test wyświetlacza), a następnie numer wersji oprogramowania.

Po chwili automatycznie wyświetlona zostanie aktualna panująca w pomieszczeniu temperatura. Regulator jest gotowy do pracy.



## Kojarzenie bezprzewodowego regulatora DIAMOND ST-16 z dowolnym odbiornikiem sygnału w technologii LMS






Naciśnięcie i jednoczesne przytrzymanie przycisków  –  lub  –  przez 6 sekund powoduje wystąpienie ramki kojarzącej „dopisz” i zapalenie na 1 sekundę symbolu radia.

Jednocześnie odbiornik sygnału w technologii LMS powinien być ustawiony na kojarzenie urządzenia nadawczego (*instrukcja jest dołączona do każdego urządzenia*).

## Nastawa temperatury

**UWAGA:** Pierwsze naciśnięcie dowolnego przycisku funkcyjnego zawsze powoduje włączenie podświetlenia, a dopiero następnym wywołanie funkcji klawisza.

Aby w trybie normalnej pracy nastawić żądaną przez nas temperaturę należy:

1. Nacisnąć przycisk  lub . Segment odpowiedzialny za wyświetlanie temperatury przejdzie w tryb edycji i zacznie migać.
2. Przyciskami  oraz  nastawiamy żądaną temperaturę z dokładnością do 0,2°C.
3. Wybór potwierdzamy krótkim przyciśnięciem klawisza .





## Nastawa trybu

### „czasowego obniżenia temperatury”



W przypadku gdy z różnych powodów chcielibyśmy codziennie o tej samej porze dnia obniżyć temperaturę panującą w pomieszczeniu o 3°C, istnieje możliwość jej czasowej redukcji na okres 6 godzin. Aby tego dokonać należy:



1. Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy oba przyciski  . Na wyświetlaczu pojawi się symbol księżycy (☾).

2. Regulator przechodzi w tryb „czasowego obniżenia temperatury” i **codziennie o tej samej porze** będzie obniżał zaprogramowaną w trybie normalnym temperaturę o 3°C przez okres 6 godzin.

**UWAGA:** Po 6 godzinach regulator wróci do podstawowej nastawy temperatury. Zamiast symbolu księżyca (☾) na ekranie pojawi się symbol słońca (☀).

**UWAGA:** Tryb „czasowego obniżenia temperatury” zawsze zaczyna się w momencie włączenia funkcji. Oznacza to, że ewentualną czasową redukcję temperatury zaprogramować należy w czasie, gdy chcemy by takowa zmiana następowała.


### Wyłączenie trybu „czasowego obniżenia temperatury

By wyłączyć tryb „czasowego obniżenia temperatury” należy ponownie nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy przyciski  .

Na wyświetlaczu zgaśnie symbol księżyca (☾) lub słońca (☀) i pozostanie wyświetlona tylko temperatura pomieszczenia. Regulator powróci do normalnego trybu pracy.

## Funkcja FrostGuard

Regulator **DIAMOND ST-16** wyposażony jest w specjalną funkcję „FrostGuard”, chroniącą pomieszczenie przed ewentualnym zamrożeniem. Funkcja ta aktywuje się gdy **regulator jest wyłączony**.

Przy wyłączonym regulatorze, gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie do 2°C, na wyświetlaczu pojawiają się symbole **Fr** ( $F_r$ ) oraz  i zostanie wysłany sygnał do odbiornika, który załączy ogrzewanie. Gdy temperatura podniesie się do 2,2°C wyświetlacz ponownie się wygasi i zostanie wysłany sygnał do odbiornika, który wyłączy ogrzewanie.



## Ustawienie histerezy

Od wersji „F08” oprogramowania, wprowadzono możliwość zmiany histerezy.

Aby przejść w tryb zmiany ustawienia histerezy należy przytrzymać jednocześnie przyciski  ,  oraz  przez okres 3 sekund, aż zostanie wyświetlone menu ustawień.

*Histereza ma na celu zapobiec zbyt częstemu załączaniu urządzenia wykonawczego na skutek drobnych wahań temperatury.*

*Np. dla histerezy **HI 2** przy ustawieniu temperatury na 20°C włączenie kotła nastąpi przy 19,8°C, a wyłączenie przy 20,2°C. Dla histerezy **HI 4** przy ustawieniu temperatury na 20°C włączenie kotła nastąpi przy 19,6°C, a wyłączenie przy 20,4°C.*


Tryb zmiany histerezy sygnalizowany jest przez migający napis **HI**. Przyciskami  lub  ustawiamy żadaną histerezę



**HI 2** –  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  (ustawione fabrycznie)



**HI 4** –  $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$

**HI P** – tryb pracy PWM (sterowanie odbiornikiem w trybie PWM - patrz instrukcja obsługi odbiornika z obsługą PWM)

Wybór zatwierdzamy przyciskiem .

**UWAGA:** Przy współpracy z odbiornikiem **ST-12 / ST-14** nie zaleca się ustawiania trybu **HI P**.

## Uwagi

- Regulator można w dowolnym momencie włączać lub wyłączać przez chwilowe przytrzymanie przycisku .
- Pierwsze naciśnięcie dowolnego przycisku funkcyjnego zawsze powoduje włączenie podświetlenia, a dopiero następne wywołanie funkcji klawisza.
- Przy programowaniu dowolnej funkcji nie naciśnięcie żadnego przycisku przez okres 10 sekund jest równoznaczne z wciśnięciem przycisku .

---

## Dane techniczne

---

Zakres temperatury pracy:	0 – 45°C
Zakres pomiaru temperatury:	0 – 35°C
Zakres sterowania temperatury:	7 – 30°C
Dokładność ustawienia temperatury:	0,2°C
Dokładność wskazań temperatury:	±1°C
Histeresa:	±0,2°C / ±0,4°C
Domyślnie ustawiona temperatura:	20°C
Dodatkowa funkcja:	FrostGuard
Cykl pracy:	dobowy
Kontrola stanu pracy:	LCD
Zasilanie:	2x bateria alkaliczna AAA 1,5V
Częstotliwość radiowa:	868MHz
Zasięg działania:	w typowym budynku, przy standardowej konstrukcji ścian – ok. 30m w terenie otwartym – do 300m
Kompatybilność z systemem:	LMS - Logic Management System

---

## Czyszczenie i konserwacja

- Zewnętrzną część urządzenia należy czyścić suchą szmatką. Nie korzystaj z rozpuszczalników (takich jak benzen, rozcieńczalnik lub alkohol).
- Nie należy dotykać urządzenia mokrymi rękoma. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub poważne uszkodzenie urządzenia.
- Nie narażaj urządzenia na nadmierne działanie dymu lub kurzu.
- Nie dotykaj ekranu ostrym przedmiotem.
- Unikaj kontaktu urządzenia z cieczami lub wilgocią.

## Pozbywanie się urządzenia



Urządzenia są oznaczone symbolem przekreślonego kontenera na odpady. Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE oraz Ustawą o zużyтым sprzęcie elektrycznym i elektronicznym takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego.

**Użytkownik jest zobowiązany do oddania go w punkcie odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.**

# Gwarancja

Producent zapewnia nabywcy prawidłowe działanie urządzenia przez okres **36 miesięcy** od daty sprzedaży. Gwarant zobowiązuje się do naprawy urządzenia, jeżeli wady wystąpiły z winy producenta. Urządzenie należy dostarczyć do miejsca zakupu, załączając niniejszą gwarancję z potwierdzoną datą zakupu. Wszelkie związane z tym koszty ponosi użytkownik. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych w wyniku niewłaściwego użytkowania, bądź z winy użytkownika, uszkodzeń mechanicznych lub powstałych w wyniku wyładowań atmosferycznych lub zwarcia. Gwarancja na sprzedany towar konsumpcyjny nie wyłącza, nie ogranicza, ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z niezgodności towaru z umową.

.....  
pieczęć sprzedawcy

.....  
data sprzedaży



P.P.H.U. Diamond Sp. z o.o.  
ul. Rakowicka 31, 31-510 Kraków  
wjazd: Al. Beliny Prażmowskiego 24-26

[www.diamond.pl](http://www.diamond.pl)

**Serwis techniczny**

tel. 12/442 00 59 wew. 117  
fax: 12/378 35 66  
e-mail: [serwis@diamond.pl](mailto:serwis@diamond.pl)

Wyprodukowano przez LARS, ul. Świerkowa 14, 64-320 Niepruszewo