

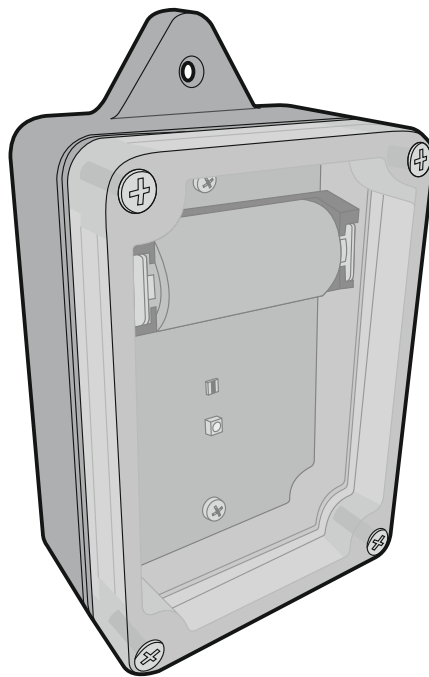
# Satel®

## abox2

# ADD-200

Zewnętrzna bezprzewodowa czujka  
zmiernictwa i temperatury

CE



Wersja oprogramowania 1.00

add-200\_pl 09/20

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLSKA  
tel. 58 320 94 00 • serwis 58 320 94 30 • dz. techn. 58 320 94 20; 604 166 075

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

## WAŻNE

Urządzenie powinno być instalowane przez wykwalifikowany personel.

Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z instrukcją.

Wprowadzanie w urządzeniu jakichkolwiek modyfikacji, które nie są autoryzowane przez producenta, lub dokonywanie samodzielnych napraw skutkuje utratą uprawnień wynikających z gwarancji.

Tabliczka znamionowa urządzenia jest umieszczona na podstawie obudowy.

Firma SATEL stawia sobie za cel nieustanne podnoszenie jakości swoich produktów, co może skutkować zmianami w ich specyfikacji technicznej i oprogramowaniu. Aktualna informacja o wprowadzanych zmianach znajduje się na naszej stronie internetowej.

Proszę nas odwiedzić:

<https://support.satel.pl>

**SATEL sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego ADD-200 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

W instrukcji mogą wystąpić następujące symbole:



- uwaga;



- uwaga krytyczna.

## SPIS TREŚCI

1	Właściwości .....	2
2	Opis .....	2
	Komunikacja radiowa.....	2
	Czujnik zmierzchu .....	2
	Czujnik temperatury.....	3
	Tryb oszczędzania energii (ECO).....	4
	Tryb testowy .....	4
	Dioda LED .....	4
	Kontrola stanu baterii.....	4
	Płytki elektroniki.....	4
3	Montaż.....	4
4	Dane techniczne .....	6

Czujka ADD-200 wykrywa zmiany natężenia światła (czujnik zmierzchu) i zmiany temperatury (czujnik temperatury). Przeznaczona jest do pracy w ramach dwukierunkowego systemu bezprzewodowego ABAX 2. Czujka jest obsługiwana przez:

- kontroler ACU-220 / ACU-280,
- retransmitter ARU-200.

## 1 Właściwości

---

- Czujnik zmierzchu:
  - pomiar natężenia światła w zakresie od 2 lx do 250 lx,
  - możliwość wyboru jednego z 16 progów detekcji,
  - odporność na krótkotrwałe i przypadkowe zmiany natężenia światła.
- Czujnik temperatury:
  - pomiar temperatury w zakresie od -30°C do +70°C,
  - programowalny próg temperatury.
- Szyfrowana dwukierunkowa komunikacja radiowa w paśmie częstotliwości 868 MHz (standard AES).
- Dywersyfikacja kanałów transmisji – 4 kanały umożliwiające automatyczny wybór tego, który pozwoli na transmisję bez interferencji z innymi sygnałami w paśmie częstotliwości 868 MHz.
- Zdalna aktualizacja oprogramowania czujki.
- Zdalne konfigurowanie.
- Dioda LED do sygnalizacji.
- Opcja „ECO” umożliwiająca wydłużenie czasu pracy na baterii.
- Kontrola stanu baterii.
- Obudowa odporna na warunki atmosferyczne i cechująca się dużą wytrzymałością mechaniczną.

## 2 Opis

---

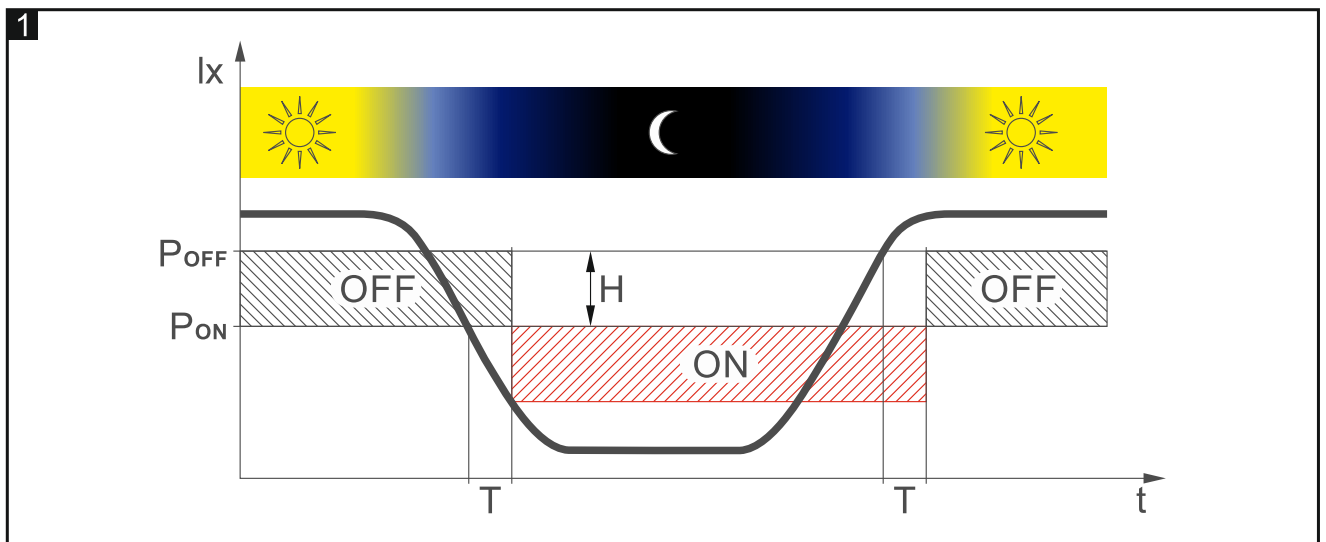
### Komunikacja radiowa

Czujka łączy się z kontrolerem w regularnych odstępach czasu, aby poinformować o swoim stanie (komunikacja okresowa). Dodatkowa komunikacja ma miejsce, gdy natężenie światła spadnie poniżej progu / wróci powyżej progu.

### Czujnik zmierzchu

Rysunek 1 ilustruje sposób działania czujnika zmierzchu. Na osi czasu zaznaczone jest opóźnienie czasowe T (w trybie pracy T = 3 min, w trybie testowym T = 3 s). Oznaczona na rysunku literą H histereza natężenia światła oraz opóźnienie czasowe sprawiają, że czujnik jest odporny na krótkotrwałe i przypadkowe zmiany natężenia światła. Tabela 1 przedstawia wartości natężenia światła dla 16 progów detekcji czujnika. Opis konfigurowania czujnika znajdziesz w instrukcji kontrolera ABAX 2.

Informacja o spadku natężenia światła poniżej progu (alarm) i powrocie natężenia światła powyżej progu (koniec alarmu) wysyłana jest natychmiast.



Próg detekcji	Natężenie światła	
	Załączenie [ $P_{ON}$ ]	Wyłączenie [ $P_{OFF}$ ]
1	2 lx	3 lx
2	4 lx	5 lx
3	6 lx	8 lx
4	8 lx	10 lx
5	10 lx	13 lx
6	12 lx	15 lx
7	14 lx	18 lx
8	16 lx	20 lx
9	20 lx	25 lx
10	25 lx	31 lx
11	30 lx	38 lx
12	40 lx	50 lx
13	50 lx	63 lx
14	100 lx	125 lx
15	150 lx	188 lx
16	200 lx	250 lx

Tabela 1

### Czujnik temperatury

Czujnik umożliwia zaprogramowanie jednego progu temperatury: dolnego (L) lub górnego (H). Czujnik poinformuje o przekroczeniu progu, jeżeli temperatura:

- spadnie poniżej zaprogramowanej wartości w przypadku progu dolnego (L),
- wzrośnie powyżej zaprogramowanej wartości w przypadku progu górnego (H).

Informacja o aktualnej temperaturze oraz o przekroczeniu progu jest wysyłana w trakcie transmisji okresowej.

## Tryb oszczędzania energii (ECO)

Jeżeli chcesz wydłużyć czas pracy na baterii, możesz włączyć w czujce opcję „ECO”. Gdy opcja „ECO” jest włączona, okresowa komunikacja odbywa się co 3 minuty. Dzięki temu czas pracy na baterii może się wydłużyć nawet czterokrotnie.

## Tryb testowy

Tryb testowy ułatwia testowanie czujnika zmierzchu, ponieważ czujnik szybciej reaguje na zmianę natężenia światła. Sposób uruchomienia i zakończenia trybu testowego opisany jest w instrukcji kontrolera ABAX 2.

## Dioda LED

Dioda LED świeci przez około 5 sekund od włożenia baterii, sygnalizując rozruch czujki. Dioda LED działa też w trybie testowym, w którym sygnalizuje komunikację okresową – krótki błysk (80 milisekund).

## Kontrola stanu baterii

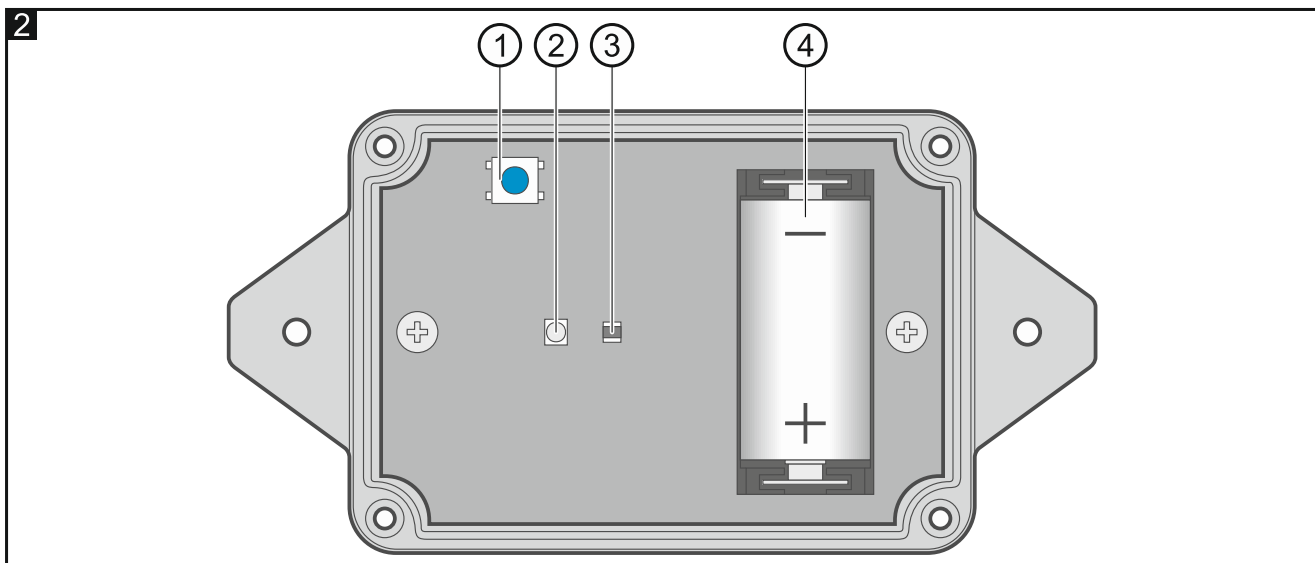
Gdy napięcie baterii jest niższe od 2,75 V, w trakcie każdej transmisji wysyłana jest informacja o słabej baterii.

## Płytki elektroniki



**Nie wyjmuj płytki elektroniki z obudowy, aby nie uszkodzić elementów umieszczonych na płytce.**

Rysunek 2 przedstawia wnętrze czujki po zdjęciu pokrywy.



- ① przycisk do rejestrowania czujki w systemie ABAX 2.
- ② dioda LED.
- ③ czujnik zmierzchu.
- ④ bateria litowa CR123A.

## 3 Montaż



**Nie instaluj czujki w miejscu, gdzie będzie wystawiona bezpośrednio na słońce. Zbyt wysoka temperatura może doprowadzić do uszkodzenia czujki (np. do uszkodzenia czujnika zmierzchu lub baterii).**

**Istnieje niebezpieczeństwo eksplozji baterii w przypadku zastosowania innej baterii niż zalecana przez producenta lub niewłaściwego postępowania z baterią.**

**Zachowaj szczególną ostrożność w trakcie montażu i wymiany baterii. Producent nie ponosi odpowiedzialności za konsekwencje nieprawidłowego montażu baterii.**

**Zużytych baterii nie wolno wyrzucać, lecz należy się ich pozbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.**

Rysunki poniżej przedstawiają przykład montażu czujki w pionie, ale czujka może być instalowana w dowolnym położeniu (położenie czujki nie wpływa na działanie czujników).

1. Zamontuj baterię i dodaj czujkę do systemu bezprzewodowego (patrz: instrukcja kontrolera ABAX 2). Naklejka z numerem seryjnym, wymaganym przy rejestracji czujki w systemie, znajduje się na płytce elektronicznej.



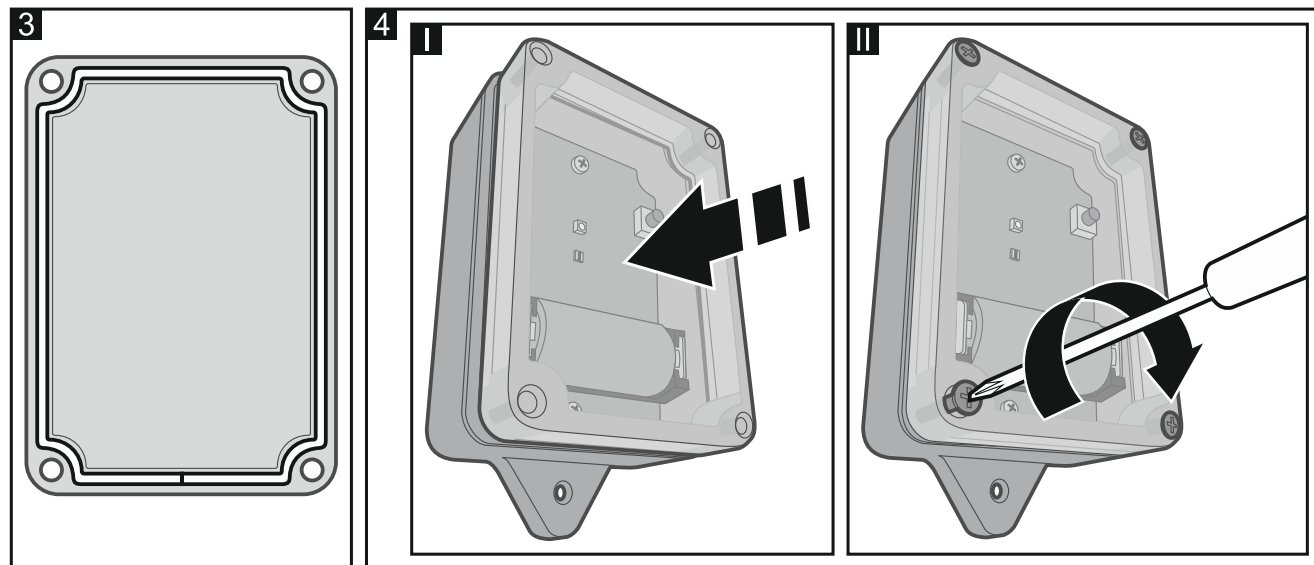
*Jeżeli kontroler ABAX 2 jest podłączony do centrali z serii VERSA, czujkę ADD-200 należy dodać i skonfigurować przy pomocy programu DLOADX.*

2. Umieść uszczelkę (dołączoną do czujki) w rowku w pokrywie obudowy. Uszczelka musi wypełnić cały rowek tak, aby oba jej końce stykały się ze sobą (rys. 3). Nie skracaj uszczelki, jej długość jest dopasowana do długości rowka.



*Zaleca się, aby po założeniu pokrywy końce uszczelki znajdowały się na dole obudowy.*

3. Załóż pokrywę i przymocuj ją 4 wkrętami do podstawy obudowy (rys. 4).



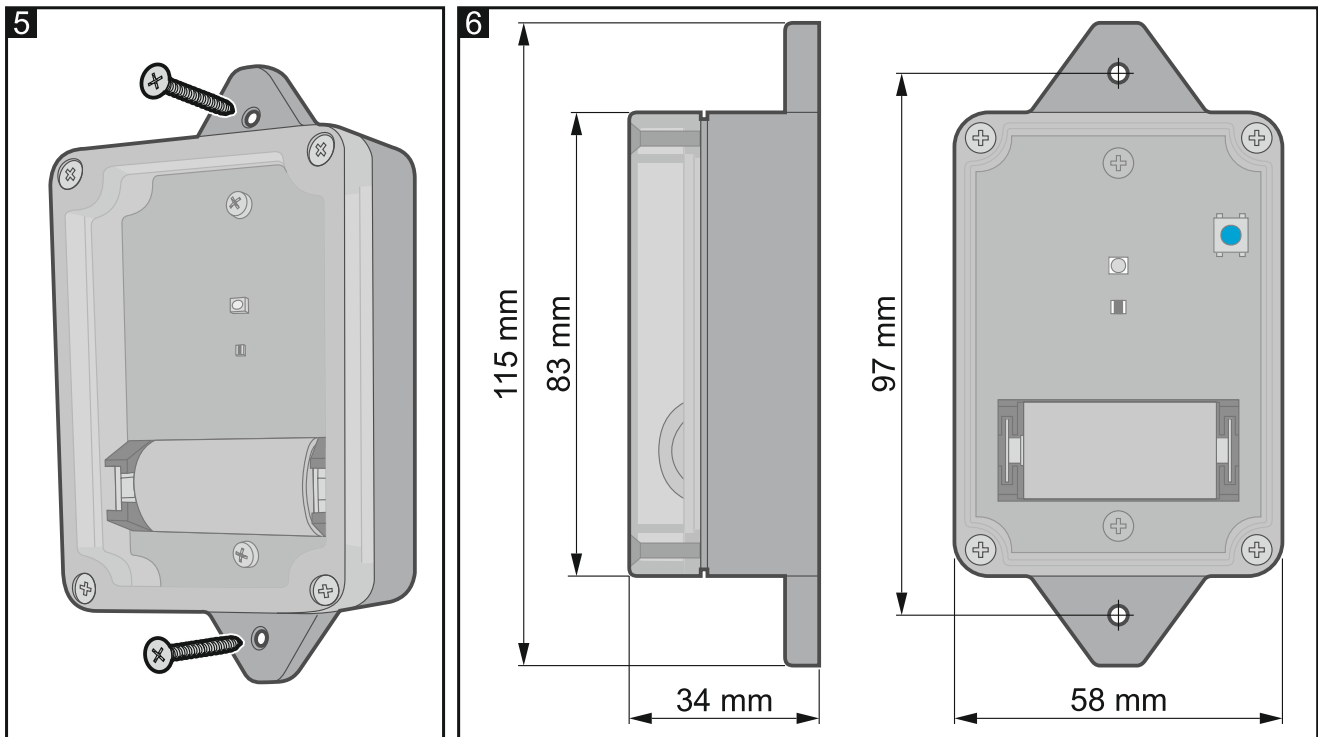
4. Umieść czujkę w miejscu przyszłego montażu.
5. Sprawdź poziom sygnału odbieranego z czujki przez kontroler ABAX 2. Jeżeli będzie niższy niż 40%, wybierz inne miejsce montażu. Czasami wystarczy przesunąć urządzenie o kilkanaście centymetrów.



*Tester ARF-200 pozwala sprawdzić poziom sygnału radiowego w miejscu przyszłego montażu bez konieczności umieszczania tam czujki.*

6. Przy pomocy wkrętów przymocuj podstawę obudowy do podłoża. Dobierz kołki odpowiednie dla typu podłoża (inne do betonu lub cegły, inne do gipsu itp.).
7. Skonfiguruj ustawienia czujki (czułość czujnika zmierzchu [próg detekcji], parametry progu temperatury [typ progu: górny / dolny, temperaturę i tolerancję] itd. – patrz instrukcja kontrolera ABAX 2).

8. Uruchom tryb testowy (patrz: instrukcja kontrolera ABAX 2).
9. Sprawdź działanie czujnika zmierzchu. Podczas testu należy zasłonić całą czujkę, np. tekturowym pudełkiem lub grubą ciemną tkaniną.
10. Zakończ tryb testowy.



## 4 Dane techniczne

Pasma częstotliwości pracy .....	868,0 MHz ÷ 868,6 MHz
Zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym)	
ACU-220 .....	do 2000 m
ACU-280 .....	do 1600 m
Bateria.....	CR123A 3 V
Oczekiwany czas pracy baterii.....	do 2 lat
Pomiar natężenia światła w zakresie .....	2 lx...250 lx
Pomiar temperatur w zakresie .....	-30°C...+70°C
Dokładność pomiaru temperatury .....	±1°C
Pobór prądu w stanie gotowości .....	20 µA
Maksymalny pobór prądu.....	12 mA
Czas rozruchu.....	5 s
Klasa środowiskowa wg EN 50130-5.....	III
Zakres temperatur pracy .....	-30°C...+70°C
Maksymalna wilgotność .....	93±3%
Stopień ochrony IP.....	IP65
Wymiary .....	58 x 115 x 34 mm
Masa .....	95 g