

# Instrukcja obsługi

Baza pomiarowa Netino Pharm

NXBD-01-HD/ECO



 **MIKSTER**

v1.7(4.6)

## SPIS TREŚCI

1.	Wstęp .....	3
2.	Dane techniczne .....	3
3.	Wymiary .....	4
4.	Opis funkcjonalny .....	4
5.	Uruchomienie .....	5
5.1	Włączenie zasilania czujnika .....	5
5.2	Aktywowanie bazy pomiarowej.....	5
5.3	Dodanie (zalogowanie) bazy pomiarowej do centrali rejestrującej .....	8
5.4	Ponowne dodanie (zalogowanie) bazy pomiarowej do centrali rejestrującej.....	8
5.5	Rekonfiguracja czujników pomiarowych .....	9
6.	Menu serwisowe bazy pomiarowej .....	9
7.	Menu alarmów bazy pomiarowej (Tylko wersja HD).....	11
8.	Sposób montażu .....	13
9.	Wymiana baterii .....	14
10.	Wykaz wyświetlanych błędów.....	15

## 1. WSTĘP

Baza pomiarowa NETINO PHARM NXBD-01-HD/ECO jest urządzeniem elektronicznym wchodzącym w skład systemu monitoringu parametrów środowiskowych NETINO PHARM NX.

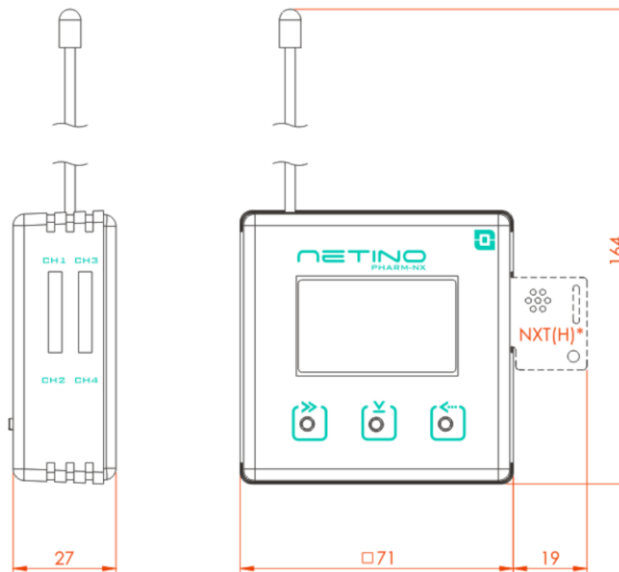
Głównym zadaniem tego urządzenia jest przesyłanie do centrali rejestrującej (NXR) drogą radiową danych odczytanych z czujników pomiarowych. Baza pomiarowa pozwala na odczyt i przetwarzanie dowolnych wielkości fizycznych i zależy to jedynie od użytego wymiennego czujnika pomiarowego.

Typowe mierzone wielkości fizyczne to temperatura, wilgotność, ciśnienie, CO<sub>2</sub>, PH itp.

## 2. DANE TECHNICZNE

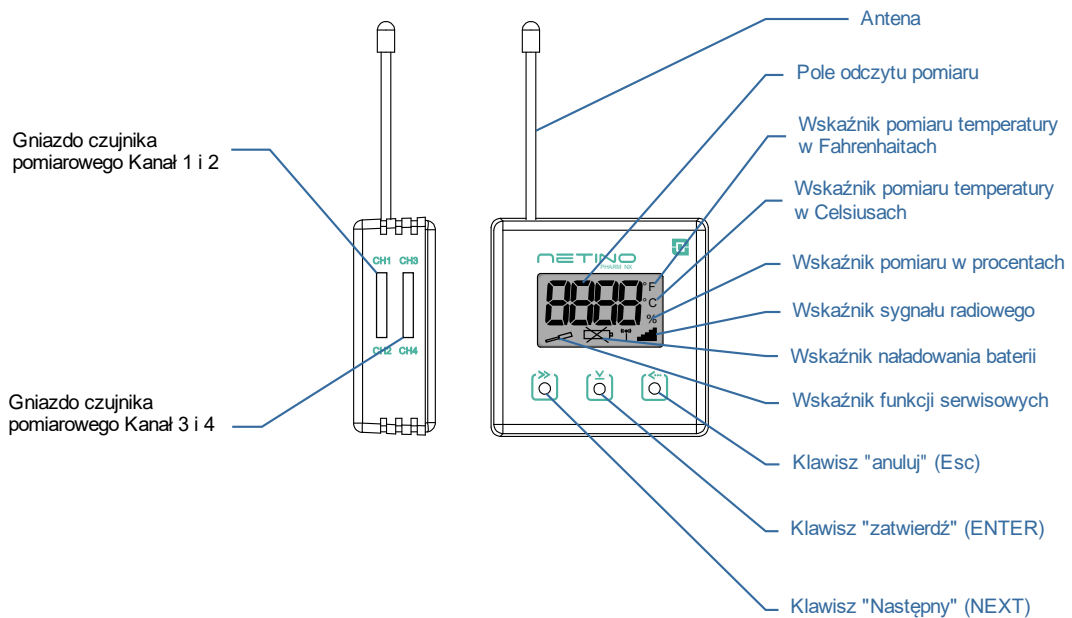
Dane techniczne		
	HD	ECO
Zasilanie:	Bateria litowa wymienna 3,6V AA 2,6Ah Czas działania powyżej 2lat (zależny od warunków otoczenia)	
Komunikacja:	Radio 868,4MHz z centralą rejestrującą	
Zasięg pracy z centralą rejestrującą NXR:	W otwartej przestrzeni do 200m, pomieszczenia zabudowane (regaly, lekkie ściany) do 50m	
Antena:	Zewnętrzna, montowana na stałe, wys. 90mm	
Rejestracja:	6144 rekordów (102h/1min/kanal)	
Wyświetlacz:	LCD 4 cyfry	
Element pomiarowy:	Zewnętrzne czujniki temperatury NXT, temperatury i wilgotności NXTH, inne (sprzedawane osobno)	
Kanały pomiarowe:	4 kanały pomiarowe: 2 sloty na czujniki NXT - temperatura, NXTH - temperatura i wilgotność, NX z sondami kablowymi, inne	
Rozdzielczość pomiaru:	Zależna od czujnika temp.: 0,1°C, wilgotność: 0,1% RH	
Zakres wyświetlania wartości:	4 cyfry ze zmiennym przecinkiem: temp.: -99,9°C ÷ 999,9°C wilgotność: 0,0%RH ÷ 100,0%RH	
Zakres pomiarowy:	Zależny od użytego czujnika pomiarowego (patrz karta katalogowa czujnika)	
Dokładność pomiaru:	Zależna od użytego czujnika pomiarowego (patrz karta katalogowa czujnika)	
Sygnalizacja alarmu:	Sygnalizator akustyczny – dźwiękowa sygnalizacja przekroczeń alarmowych	Brak
Progi alarmowe:	Możliwość ręcznego ustawienia progów alarmowych na urządzeniu	Brak
Obudowa (materiał):	ABS	
Wymiary (szer. x wys. x gł.):	71x71x27mm (korpus bez anteny, bez czujnika)	
Mocowanie:	Możliwość zawieszenia lub postawienia	
Waga netto:	80g	
Stopień ochrony IP:	IP20	
Warunki pracy:	Temperatura: -30°C ÷ 70°C Wilgotność: 0%RH ÷ 99%RH (brak kondensacji)	
Zgodność WE:	2014/30/UE ROHS 2011/65/UE 2014/35/UE 2014/53/UE Szczegółowy wykaz norm zawarto w Deklaracji Zgodności WE	

### 3. WYMIARY



(\*) - czujnik NXT (lub inny) nie jest na wyposażeniu bazy pomiarowej NXBD-01-HD/ECO

### 4. OPIS FUNKCJONALNY

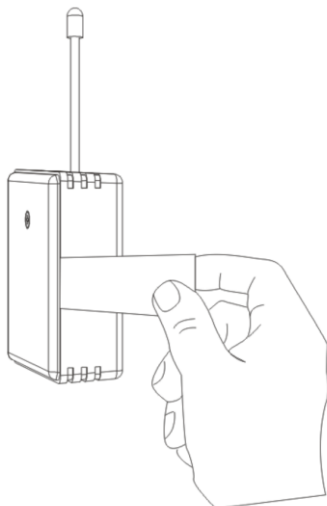


## 5. URUCHOMIENIE

### 5.1 WŁĄCZENIE ZASILANIA CZUJNIKA

Fabrycznie nowa baza pomiarowa posiada w obudowie pasek aktywujący działanie baterii.

Celem włączenia zasilania bazy konieczne jest jego wyciągnięcie.



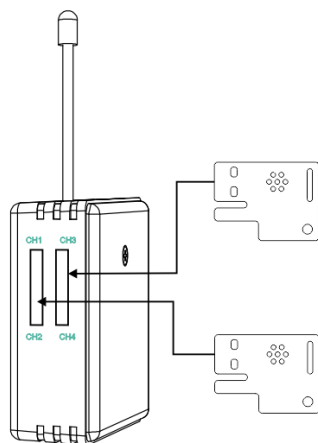
Po wyciągnięciu paska zabezpieczającego na wyświetlaczu pojawia się wersja oprogramowania następnie baza pomiarowa przechodzi do trybu OFF.



### 5.2 AKTYWOWANIE BAZY POMIAROWEJ

Aktywacja Bazy pomiarowej oraz zapisanie konfiguracji czujników pomiarowych następuje po naciśnięciu dowolnego przycisku na czujniku. Baza przechodzi w tryb gotowości.

**UWAGA!** Przed aktywacją bazy pomiarowej zaleca się włożenie czujnika/czujników w odpowiednie gniazda na czujniki pomiarowe.



Jeżeli czujnik pomiarowy zostanie włożony do slotów bazy pomiarowej przed jej aktywacją to po aktywacji zostaną one automatycznie rozpoznane i zapisane w konfiguracji bazy pomiarowej.

**UWAGA!** Każdorazowa zmiana konfiguracji czujników pomiarowych, a w szczególności:

- wymiana na inny czujnik pomiarowy
- zamiana czujników miejscami w slotach pomiarowych

jest sygnalizowana błędem konfiguracji czujników pomiarowych i w tym przypadku pomiary nie będą wyświetlane!

Jeżeli świadomie nastąpiła zmiana konfiguracji czujników pomiarowych to należy przeprowadzić rekonfigurację czujników pomiarowych patrz pkt. 5.5

W stanie gotowości kiedy nie został włożony żaden czujnik pomiarowy wyświetlane są na wyświetlaczu kolejno:



Numer podsieci, np. P 2



Adres bazy pomiarowej np. 0189

**Do współpracy bazy pomiarowej z centralą NETINO fabrycznie ustawiony jest adres podsieci PanID=2 (parametr Pid).**

W stanie gotowości kiedy zostały zarejestrowane czujniki pomiarowe ale baza nie została jeszcze dodana do centrali rejestrującej wyświetlane są na wyświetlaczu kolejno:



Numer podsieci, np. P 2



Adres bazy pomiarowej np. 0189

Numer i opis kanału pomiarowego. Poniżej możliwe opcje:

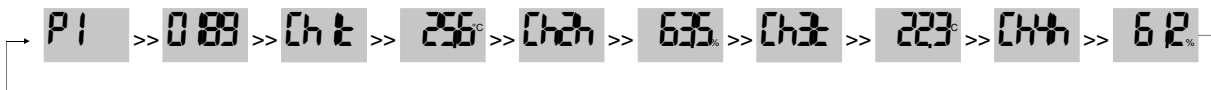
	Temperatura	Wilgotnosc	Cisnienie	CO2
Kanał 1 (CH1)	CH1t	CH1H	CH1P	CH1C
Kanał 2 (CH2)	CH2t	CH2H	CH2P	CH2C
Kanał 3 (CH3)	CH3t	CH3H	CH3P	CH3C
Kanał 4 (CH4)	CH4t	CH4H	CH4P	CH4C
	27.3	CH4H	CH4P	CH4C

Po każdym wyświetleniu opisu kanału wyświetlana jest wyświetlana wartość pomiaru. Np. 27.3°C



**UWAGA!!!** Ze względu na ochronę baterii przed zużyciem, a co za tym idzie wydłużenie jej trwałości, aktualizacja odczytu z czujnika następuje raz na minutę. Aby wymusić pomiar można nacisnąć dowolny klawisz wtedy odczyt zostanie zaktualizowany.

Przykład kolejności wyświetlania gdy są zalogowane 2 czujniki temperatury i wilgotności (NXTH-01)



Po dodaniu bazy pomiarowej do centrali rejestrującej (NXR-01-ECO/HD) kolejno wyświetlane są:



Aktualny czas

A następnie opisy oraz wartości odczytane z czujników.

Przykład:




### 5.3 DODANIE (ZALOGOWANIE) BAZY POMIAROWEJ DO CENTRALI REJESTRUJĄCEJ

Aby po raz pierwszy zalogować bazę pomiarową do centrali rejestrującej w pierwszej kolejności należy wprowadzić centralę rejestrującą w tryb dodawania czujników/baz pomiarowych. Można to zrealizować na dwa sposoby:

- z poziomu oprogramowania NETINOSOFT wybrać opcję dodawanie czujników a następnie postępować zgodnie ze wskazówkami na ekranie (parowanie automatyczne);
- poprzez naciśnięcie przycisku „PAROWANIE RĘCZNE” na centrali rejestrującej (tryb dodawania opisany w instrukcji centrali, tryb sygnalizowany pulsowaniem LED POWER na centralce NXR);  
**UWAGA: W tym przypadku należy pamiętać aby po zakończeniu procedury ręcznego parowania przełączyć centralę rejestrującą z powrotem do trybu pracy normalnej przez powtórne krótkie wciśnięcie przycisku „PAROWANIE RĘCZNE” (sygnalizacja: LED POWER - światło ciągłe).**

Jeżeli centrala jest w trybie dodawania baz czujników/pomiarowych należy na dodawanej bazie pomiarowej

nacisnąć krótko klawisz . Na wyświetlaczu pojawi się napis „Sent”:



Odczekać kilka sekund. Poprawnie wykonana procedura dodawania potwierdzona zostaje przez wyświetlenie informacji o wartości siły sygnału (w %) oraz piktogramu antenki i belek z zasięgiem:




Jeżeli przy pierwszej próbie procedura dodania nie zostanie wykonana poprawnie (np. na wyświetlaczu pojawi się „tout”), operację należy powtórzyć.

Następnie można dodawać kolejne bazy pomiarowe do danego rejestratora (centrali) zgodnie z opisanymi czynnościami.

### 5.4 PONOWNE DODANIE (ZALOGOWANIE) BAZY POMIAROWEJ DO CENTRALI REJESTRUJĄCEJ

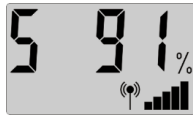
W przypadku gdy baza pomiarowa była wcześniej dodana do konkretnej centrali rejestrującej ale została zresetowana podczas wymiany baterii lub poprzez funkcję reset z menu bazy pomiarowej konieczne jest ponowne zalogowanie tej bazy do centrali rejestrującej.

Po aktywacji bazy pomiarowej należy nacisnąć i przytrzymać około 5 sek klawisz . Na wyświetlaczu pojawi się napis „Sent”:





Odczekać kilka sekund. Poprawnie wykonana procedura logowania potwierdzona zostaje przez wyświetlenie informacji o wartości siły sygnału (w %) oraz piktogramu antenki i belek z zasięgiem:




Jeżeli przy pierwszej próbie procedura połączenia nie zostanie wykonana poprawnie (np. na wyświetlaczu pojawi się „tout”), operację należy powtórzyć.

**UWAGA!** W takim przypadku centrala nie zostaje wprowadzona w stan dodawania czujników (za pomocą oprogramowania NETINOSOFT lub ręcznie za pomocą przycisku „PAROWANIE RĘCZNE”).

### 5.5 REKONFIGURACJA CZUJNIKÓW POMIAROWYCH

Jeżeli nastąpiła zmiana konfiguracji czujników pomiarowych (wymiana czujnika, usunięcie czujnika, zamiana miejsc w slotach) to konieczna jest rekonfiguracja czujników w bazie pomiarowej.


Aby zapisać nową konfigurację czujników należy nacisnąć klawisz  i przytrzymać przez 10 sek do


momentu kiedy zostanie wyświetlony napis 


**UWAGA!** Nie wykonanie procedury „Rekonfiguracji czujników” w bazie pomiarowej będzie skutkowało brakiem pomiarów z aktualnie podłączonych czujników.



## 6. MENU SERWISOWE BAZY POMIAROWEJ

Czujnik posiada 3 klawisze funkcyjne  oraz .

Klawisz  służy do przewijania wartości wyświetlanych w menu czujnika.

Klawisz  służy do wyboru funkcji do edycji oraz do zatwierdzania wartości wyświetlanych w menu czujnika.

Klawisz  służy do anulowania zmienianych aktualnie wartości oraz wyjścia z menu.

Aby wejść do menu czujnika należy przytrzymać klawisze  oraz .

Po wejściu do menu czujnika zostanie wyświetlony symbol

**P ID**

P ID - adres podsieci na której pracuje węzeł (PanID)

a po każdorazowym naciśnięciu klawisza  są wyświetlane kolejne funkcje menu.

**Adr**

Adr - adres sieciowy czujnika ( tylko wyświetlanie , brak edycji)

**dEst**

dEst - adres węzła docelowego (0 – centrala)

**unit**

unit - zmiana jednostki wyświetlanej temperatury C / F

**Freq**

Freq – częstotliwość rejestracji

**uEr**

uEr - wyświetlenie wersji software-u

**bAt**

bAt - wyświetlenie procentowego poziomu baterii

**rcon rSet rSet tEst nBr**


- ustawienia serwisowe


**rSt**


rSt - resetowanie czujnika



Serv – przejście do trybu service

rtCo – wyświetlenie współczynnika korekcji zegara RTC

Przejście do edycji wybranych funkcji menu następuje poprzez naciśnięcie klawisza .

Wyjście z menu lub edytowanej funkcji .

Zwiększenie wartości edytowanej funkcji .

Zmniejszenie wartości edytowanej funkcji - w czasie gdy naciśnięty jest klawisz  należy dodatkowo nacisnąć klawisz .

## 7. MENU ALARMÓW BAZY POMIAROWEJ (TYLKO WERSJA HD)

W wersji HD baza pomiarowa ma możliwość generowania sygnału dźwiękowego w przypadku wystąpienia przekroczeń progów alarmowych poprzez wewnętrzny sygnalizator dźwiękowy.

Aby aktywować i skonfigurować alarmy przekroczeń należy wywołać menu alarmów a następnie ustawić odpowiednie parametry.

Wywołanie menu alarmów:

Nacisnąć i przytrzymać klawisz  przez 3 sek po czym zostanie wyświetlony napis

- funkcja aktywacja alarmu na kanale 1



Po każdorazowym naciśnięciu klawisza są wyświetlane kolejne funkcje menu.

Funkcjonalność pozostałych klawiszy podobna jak to zostało opisane w pkt 6.

Alc2

- aktywacja alarmu na kanale 2

Alc3

- aktywacja alarmu na kanale 3

Alc4

- aktywacja alarmu na kanale 4

Alb1

- wartość alarmowa próg dolny kanał 1

Alc1

- wartość alarmowa próg górny kanał 1

Alb2

- wartość alarmowa próg dolny kanał 2

Alc2

- wartość alarmowa próg górny kanał 2

Alb3

- wartość alarmowa próg dolny kanał 3

Alc3

- wartość alarmowa próg górny kanał 3

Alb4

- wartość alarmowa próg dolny kanał 4

Alc4

- wartość alarmowa próg górny kanał 4



- opóźnienie sygnalizacji alarmu w minutach 4



- częstotliwość odświeżania sygnału alarmowego

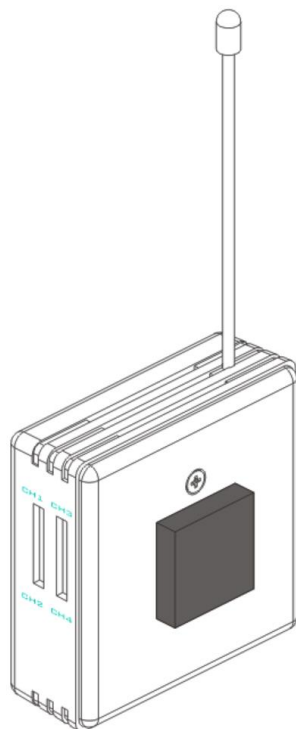
**UWAGA!**

Można wybrać następujące częstotliwości odświeżania alarmu.  
5 sek, 15 sek, 30 sek, 60 sek, 120 sek, 300 sek, 600 sek, 900 sek.

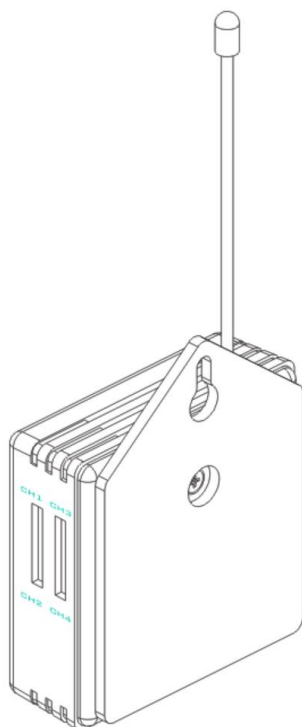
## 8. SPOSÓB MONTAŻU

Bazę pomiarową należy tak zamontować lub ustawić aby zapewnić swobodny przepływ powietrza w okolicy czujników pomiarowych. Utrudniony lub zaburzony przepływ powietrza może spowodować zafalszowanie pomiarów.

Sugerowanym sposobem montażu jest montaż za pomocą dostarczonego w zestawie rzepa przemysłowego, który należy przykleić do tylnej obudowy bazy pomiarowej oraz do miejsca jej zamocowania.

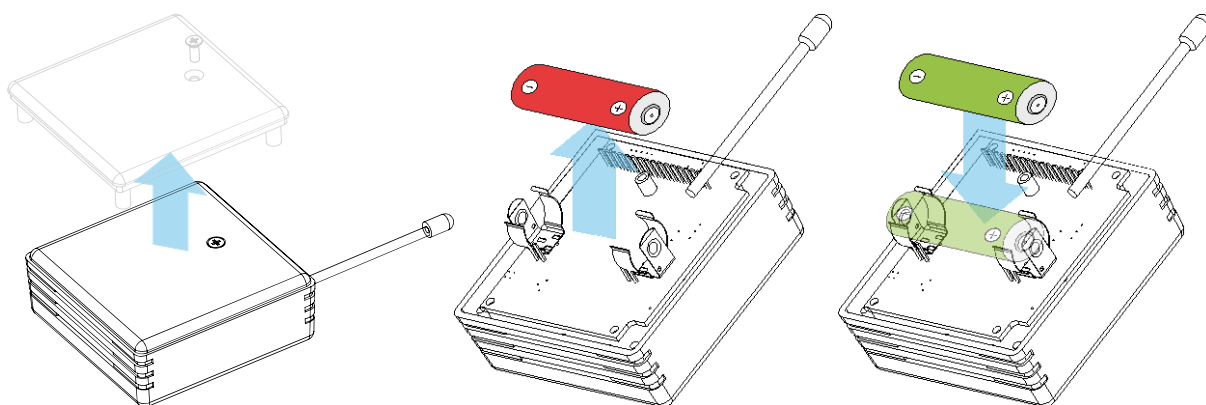


Istnieje możliwość zastosowania doklejanej zawieszki (opcja na zamówienie) pozwalającej na powieszenie bazy pomiarowej na ścianie z wykorzystaniem haczyka.



## 9. WYMIANA BATERII

W radiowym czujniku NETINO NT(H)D-01 PHARM istnieje możliwość samodzielnej wymiany baterii. Aby wymienić baterie należy odkręcić śrubkę znajdującą się na tylnej ścianie obudowy i delikatnie podważyć tylną jej część.



## 10. WYKAZ WYŚWIETLANYCH BŁĘDÓW

The image shows the error code 'Err' displayed on a seven-segment display.

- brak komunikacji pomiędzy bazą pomiarową a centrala rejestrująca.

The image shows the error code 'Err5C' displayed on a seven-segment display.

- błąd konfiguracji czujnika

The image shows the error code 'Err5E' displayed on a seven-segment display.

- błąd działania pamięci eeprom w czujniku

The image shows the error code 'Err5P' displayed on a seven-segment display.

- błąd zabezpieczeń

The image shows the error code 'Err' displayed on a seven-segment display.

- błąd wewnętrznej pamięci bazy pomiarowej