

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### typ urządzenia **OBI 3SH PAGER**

#### PARAMETRY TECHNICZNE

częstotliwość	433,92 MHz
transmisja	kod zmienny KeeLoq ® (Microchip Technology)
ilość klawiszy	4
rodzaj modułu odbiorczego	superheterodyna
czułość	-115 dBm
zasilanie	1xbateria 9V/ 6F22 (wyposażenie standardowe) lub akumulator niklowo-wodorkowy NiMH 8,4V/ 170mAh do 500 nadajników
pojemność pamięci	500
pamięć zdarzeń	500
sygnalizacja akustyczna	czas trwania sygnalizacji: ~ 20s, powtarzanie krótkimi sygnałami co ~ 30s do momentu skasowania
przyjęcia sygnału	65*100*24
wymiar (mm)	czarny
kolor	dowolny nadajnik GE (oprócz NRP 102K), retransmitter typ RTS 100
współpraca	zasięgi pracy (m): od 150 do 800 w zależności od typu nadajnika* Pager posiada akustyczną sygnalizację niskiego stanu baterii własnej i nadajników z nim współpracujących. Sprzedawany w komplecie z anteną i zaczepem do paska.





#### \* zasięgi pracy

150 m	piloty typu PUK
300 m	przycisk hermetyczny PNH 201
500 m	pilot antynapadowy PUK 303
800 m	retransmitter RTS 100, piloty dużego zasięgu typu RNB oraz nadajniki stacjonarne typu NRP

Podawane zasięgi dotyczą przestrzeni otwartej (bez przeszkód, kiedy pager i nadajnik "się widzą"). Jeżeli pomiędzy pagerem a nadajnikiem znajdują się przeszkody, należy przewidzieć zmniejszenie zasięgu pracy odpowiednio dla: drewna i gipsu o 5-20%, cegły o 20-40 %, betonu zbrojonego o 40 - 80%. Przy dużej ilości przeszkód zalecamy stosowanie retransmitterów lub pilotów dużej mocy. Przy przeszkodach metalowych stosowanie systemów radiowych nie jest zalecane.

#### 1. WŁĄCZENIE – WYŁĄCZENIE urządzenia.



- **włączenie** – przytrzymać klawisz  do momentu pojawienia się napisu ON
- **wyłączenie** – przytrzymać klawisz  do momentu pojawienia się napisu OFF

Stan czuwania PAGERA sygnalizowany jest pulsującą diodą LED.

Po załączeniu PAGER wykonuje test zasilania, którego zakończenie jest sygnalizowane załączeniem się wszystkich segmentów wyświetlacza. Procedury NAUKI, EDYCJI i KASOWANIA należy wykonywać po zakończeniu testu zasilania.

#### 2. PRACA

Odebranie przez PAGER sygnału z zaprogramowanego nadajnika powoduje: załączenie sygnalizacji dźwiękowej, wyświetlanie zaprogramowanego opisu nadajnika (3.4) oraz na krótko wyświetlany jest numer komórki pamięci PAGERA pod którą został zaprogramowany nadajnik. Sygnalizacja trwa przez ~ 20s, a następnie jest przypomniana krótkimi sygnałami co ~ 30s do momentu skasowania zdarzenia.

- klawisz  - przeglądanie alarmów
- klawisz  - kasowanie alarmów

Podczas kasowania alarmów pierwsze naciśnięcie klawisza  kasuje sygnalizację dźwiękową, drugie kasuje zapis z wyświetlacza i pamięci PAGERA.

### 3. NAUKA/ KASOWANIE/ EDYCJA NADAJNIKÓW

#### 3.1 Wejście w tryb programowania.



1. dioda LED musi pulsować
2. nacisnąć klawisz **F** aż dioda LED będzie świecić światłem ciągłym i trzymać
3. nacisnąć klawisz **↑**
4. puścić klawisz **F** i natychmiast puścić klawisz **↑** (maksymalnie po 0,5s)
5. podać HASŁO – wyświetli się YES (podanie błędnego hasła – długi sygnał dźwiękowy)

#### 3.2 PROGRAMOWANIE NADAJNIKÓW DO PAMIĘCI PAGERA.

1. wejść w tryb programowania (3.1)
2. klawiszami **↑**/**↓** wybrać komórkę pamięci – pulsujące - - - - (cztery kreski) oznaczają wolną komórkę
3. nacisnąć klawisz **F** i puścić – wyświetli się: . (kropka)
4. nacisnąć klawisz **↑** i puścić – wyświetli się: - (kreska)
5. wysłać sygnał z nadajnika\* – wyświetli się: - - (dwie kreski)
6. ponownie wysłać sygnał z tego nadajnika – wyświetli się: - - - (trzy kreski), a następnie pulsujące 0 0 0 0 (cztery zera) co oznacza poprawną rejestrację nadajnika. Komunikat NO oznacza błąd i należy powtórzyć kroki 3-6.

7. nacisnąć klawisz **C** - wyjście z trybu programowania  
Jeżeli zachodzi potrzeba jednorazowej rejestracji większej ilości nadajników, to należy powtarzać kroki 2-6, a na końcu wykonać pkt. 7. Przytrzymując klawisz **↑** lub **↓** ponad 3 s, można „szybciej” przeglądać komórki pamięci.  
Uwaga! Każdy klawisz pilota traktowany jest jak osobny nadajnik co oznacza konieczność zaprogramowania do pamięci PAGERA wszystkich klawiszy pilota o ile wszystkie mają być rozpoznawane przez PAGER.

\* przy programowaniu pilota lub przycisku PNH 201 nacisnąć klawisz, a przy programowaniu nadajników stacjonarnych wyzwolić transmisję np. przyciskiem TEST.

#### KOMUNIKATY NA WYŚWIETLACZU:

- - - - (cztery kreski) komórka pamięci jest wolna  
F U L komórka pamięci zajęta przez nadajnik  
N O błędna rejestracja nadajnika  
J E S T nadajnik jest już zaprogramowany w pamięci  
A K U Lo niski stan zasilania  
Lb niski stan baterii nadajnika

#### 3.3 KASOWANIE nadajników z pamięci PAGERA.



1. wejść w tryb programowania jak 3.1
2. klawiszami **↑**/**↓** wybrać nadajnik w pamięci
3. nacisnąć klawisz **F** i puścić wyświetli się kropka
4. nacisnąć klawisz **C** i puścić wyświetli się pulsujące - - - - (cztery kreski) co oznacza wykasowanie nadajnika z pamięci
5. nacisnąć klawisz **C** - wyjście z trybu kasowania

Jeżeli zachodzi potrzeba jednorazowo wykasować większą ilość nadajników, należy powtarzać pkt. 2-4, a na końcu wykonać pkt. 5.

#### 3.4. Edycja – OPIS nadajnika.



1. wejście w tryb programowania jak w 3.1
2. klawiszami **↑**/**↓** wybrać nadajnik w pamięci
3. nacisnąć klawisz **F** i puścić wyświetli się kropka
4. nacisnąć klawisz **↓** i puścić – zaczyna pulsować pierwsza pozycja na wyświetlaczu
5. klawiszami **↑**/**↓** wybrać żądany znak lub cyfrę
6. klawiszem **F** przechodzimy na kolejne pozycje wyświetlacza
7. nacisnąć klawisz **C** - wyjście z funkcji wprowadzania nazwy nadajnika
8. ponownie nacisnąć klawisz **C** - wyjście z trybu edycji nadajnika

Jeżeli zachodzi potrzeba wprowadzenia opisów dla większej ilości nadajników, powtarzamy pkt. 2-7, a na końcu pkt.8.

## 4. FUNKCJE SPECJALNE.

### 4.1. Zmiana HASŁA



1. dioda LED musi pulsować
2. nacisnąć klawisz **F** aż dioda LED będzie świecić światłem ciągłym i trzymać
3. nacisnąć klawisz **↓**
4. puścić klawisz **F** i natychmiast puścić klawisz **↓** (maksymalnie po 0,5s)
5. podać STARE HASŁO
6. podać NOWE HASŁO (dowolna kombinacja klawiszy **↑** **↓** **F** **C** 4 znaki)

### 4.2. Wybór sygnalizacji niskiego stanu zasilania PAGERA.

- **BAT** – należy ustawić jeżeli PAGER zasilany jest z baterii 9V
- **AKU** – należy ustawić jeżeli PAGER zasilany jest z akumulatora 8,4V/ NiMH (niklowo-wodorkowy)

Zmiana rodzaju zasilania bez wprowadzenia zmiany w ustawieniach (BAT/AKU) spowoduje nieprawidłową pracę PAGERA

### 4.3. Wybór trybu pracy.

- **PNH (częsty nasłuch)** – jeżeli PAGER ma odbierać sygnały bezpośrednio z nadajników lub z retransmitera
- **RTS (dłuższe przerwy w nasłuchu)** – jeżeli w systemie sygnały z **wszystkich** nadajników są przekazywane przez **retransmiter** (typ RTS 100).

Tryb RTS umożliwia wydłużenie czasu „życia” baterii, ale wymaga aby wszystkie sygnały z nadajników były przekazywane przez retransmiter. Z uwagi na to, że PAGER w tym trybie przechodzi w stan uśpienia na dłuższy okres czasu, może nie „usłyszeć” krótkich sygnałów z nadajników. Sygnał z nadajnika przekazywany przez retransmiter jest odpowiednio wydłużany.

### 4.4. Wybór POJEMNOŚCI PAMIĘCI.

Ten parametr pozwala określić maksymalną ilość nadajników jaką będzie można zaprogramować do pamięci PAGERA – od 10 do 500, ze skokiem co 10 nadajników. Im większy limit ilości nadajników tym nieznacznie większy pobór prądu i wydłużenie czasu reakcji PAGERA (do 1s przy limicie 500).

### 4.5. Kasowanie pamięci „KASO”

Pozycja ta służy do skasowania **całkowitej** zawartości pamięci pagera. Dla bezpieczeństwa funkcja ta została dodatkowo zabezpieczona hasłem. Podanie błędnego hasła powoduje „wyjście” do normalnej pracy pagera bez kasowania zawartości pamięci.

## Programowanie FUNKCJI SPECJALNYCH



1. dioda LED musi pulsować
  2. nacisnąć klawisz **↓** aż dioda LED będzie świecić światłem ciągłym i trzymać
  3. nacisnąć klawisz **↑**
  4. puścić klawisz **↓** i natychmiast puścić klawisz **↑** (maksymalnie po 0,5s)
  5. podać HASŁO
  6. klawiszem **F** należy wybrać parametr AKU/ BAT
  7. nacisnąć klawisz **C** i puścić
  8. klawiszami **↑**/**↓** wybrać tryb pracy PNH/ RTS
  9. nacisnąć klawisz **C** i puścić
  10. klawiszami **↑**/**↓** wybrać maksymalną żądaną ilość nadajników jaką będzie można zaprogramować w pamięci pagera
  11. nacisnąć klawisz **C** i puścić – pojawi się napis „KASO” – kasowanie pamięci
- \* naciskając klawisz **C** wychodzimy z trybu programowania bez kasowania pilotów z pamięci
- \* naciskając klawisz **F** należy ponownie podać HASŁO, po którym nastąpi wykasowanie wszystkich nadajników z pamięci. Należy odczekać aż pager dojdzie do pozycji 4499, po czym automatycznie wyjdzie z funkcji kasowania.

## 5. PAMIĘĆ ZDARZEŃ

Jeżeli PAGER odbierze i zdekoduje sygnały z nadajników, a nie zostaną one skasowane, to automatycznie będą one zachowane w pamięci zdarzeń. Następnie, co 30s PAGER dwoma krótkimi sygnałami dźwiękowymi będzie przypominał o zachowanych sygnałach w pamięci zdarzeń.

W dowolnym momencie używając klawisze **↑**/**↓** można przeglądać pamięć zdarzeń oraz naciskając klawisz **C** kasować poszczególne zdarzenia (pamiętając, że najpierw kasowane są sygnały dźwiękowe, a następnie informacje z wyświetlacza).

Po odcięciu zasilania pamięć zdarzeń zostaje skasowana. W pamięci zdarzeń można odczytać do 500 zdarzeń wstecz.

## 6. ZASILANIE

PAGER może być zasilany z baterii alkalicznej 9V typ 6F22 lub z akumulatora niklowo-wodorkowego typ NiMH 8,4V min. 170 mAh. PAGER nie umożliwia ładowania akumulatora.





Czas pracy PAGERA w trybie czuwania (godziny):

	<b>tryb PNH</b>	<b>Tryb RTS</b>
akumulator	<b>~ 80</b>	<b>~ 160</b>
bateria	<b>~ 260</b>	<b>~ 500</b>

*Pomiar wykonano dla: bateria VARTA INDUSTRIAL 9V, akumulator NiMH 8,4V/ 170 mAh w warunkach „ciszy radiowej”.*  
Czas pracy PAGERA skraca się i znacząco uzależniony jest od ilości odbieranych sygnałów.


Niski stan baterii lub akumulatora sygnalizowany jest krótkim sygnałem dźwiękowym generowanym co 1 minutę w cyklu 20 minut sygnalizacji/ 10 minut przerwy. Na 10 s przed całkowitym wyłączeniem PAGERA generowany jest ciągły sygnał dźwiękowy a na wyświetlaczu pojawi się komunikat AKU Lo.

## 7. USTAWIENIA FABRYCZNE

Sygnalizacja niskiego zasilania	BAT
Tryb pracy	PNH
Hasło	4 x klawisz    
Pojemność pamięci	100 nadajników

## 8. UWAGI

Sporadycznie może zdarzyć się, że PAGER wydaje sygnały dźwiękowe, ale na wyświetlaczu nic się nie pojawia. W takiej sytuacji należy odczekać kilka/ kilkanaście sekund do momentu, aż wyświetlacz pokaże informację o odebranych nadajniku. Dzieje się tak w sytuacji gdy w tym samym momencie przychodzą sygnały z większej ilości nadajników.

Analogicznie do poprzedniej sytuacji może zdarzyć się tak, że PAGER odebrał sygnał z nadajnika, wyświetla informację o nim oraz wydaje sygnał dźwiękowy, ale naciskając klawisz kasowania  „nic się nie dzieje”. W takiej sytuacji również należy odczekać kilka/ kilkanaście sekund, aż informacja zostanie skasowana. Dzieje się tak gdy w momencie kasowania informacji o alarmie nadchodzą nowe sygnały z innych nadajników. ODBIÓR SYGNAŁÓW MA WYŻSZY PRIORYTET NIŻ OBSŁUGA KLAWISZY. Gdy PAGER skończy analizować nowo odebrane sygnały, to automatycznie wykona polecenie kasowania „starego” alarmu. PAGER pamięta o wcześniej naciśniętym przycisku kasowania.

Aby uzyskać możliwie jak najdłuższy czas pracy PAGERA na baterii – projektowano go głównie do współpracy z przyciskiem hermetycznym PNH 201. Jeżeli z Pagerem mają współpracować nadajniki stacjonarne NRP lub przenośne piloty należy zadbać o to, aby transmisja sygnału z takiego nadajnika trwała minimum 0,5s. Transmisje krótsze jak 0,5s mogą skutkować błędnym dekodowaniem sygnału przez PAGER, co ostatecznie powoduje brak reakcji PAGERA na sygnał.