

# MAX-20MC

20 Liniowa bezprzewodowa centrala alarmowa systemu PowerCode



**Visonic Ltd**

**Podręcznik  
Użytkownika**

## 1 . Wprowadzenie

**MAX-20MC** jest zaawansowanym, łatwym w użyciu urządzeniem, przeznaczonym do pracy w systemach sygnalizacji włamania i napadu. Wykorzystanie toru radiowego do przesyłania informacji sprawia, że instalacja centrali wymaga minimalnej ilości okablowania. Zapoznanie się z poniższą instrukcją pozwala na jej bezproblemową obsługę.

### 1 . 1 Poznaj MAX-20MC

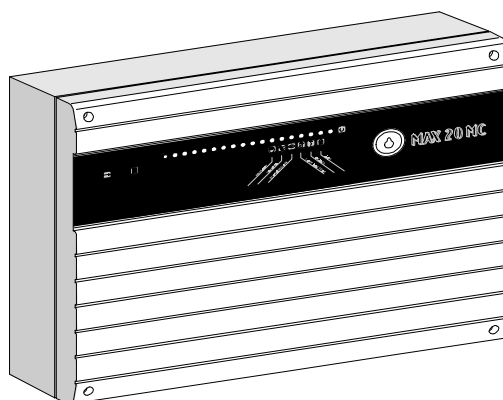
**MAX-20MC** to uniwersalny system alarmowy, umożliwiający stworzenie 20 bezprzewodowych linii dozoru, z których trzy mogą równocześnie współpracować z detektorami przewodowymi. Ponadto można programować każdą linię aby działała tak, jak wymaga tego konkretna aplikacja.

Szereg wskaźników, w postaci diod LED, dostarcza użytkownikowi kompletnej informacji o stanie systemu. Wbudowany brzęczyk "rozmawia" z użytkownikiem, generując odpowiednie sygnały akustyczne. Dwa przyciski, umieszczone na frontowym panelu (oznaczone - **[PAGE]** {Strona} oraz **[NEXT]** {Następny}) – są nieomal wszystkim co jest potrzebne dla kontrolowania systemu.

System jest załączany i wyłączany z dozoru przy pomocy przełącznika (klucza) umieszczonego na panelu frontowym. Alternatywnym sposobem sterowania jest wykorzystanie miniaturowego nadajnika radiowego (pilota). Dodatkowo, pilot pozwala na zdalne sterowanie innych urządzeń elektrycznych poprzez specjalne wyjście centrali (AUX).

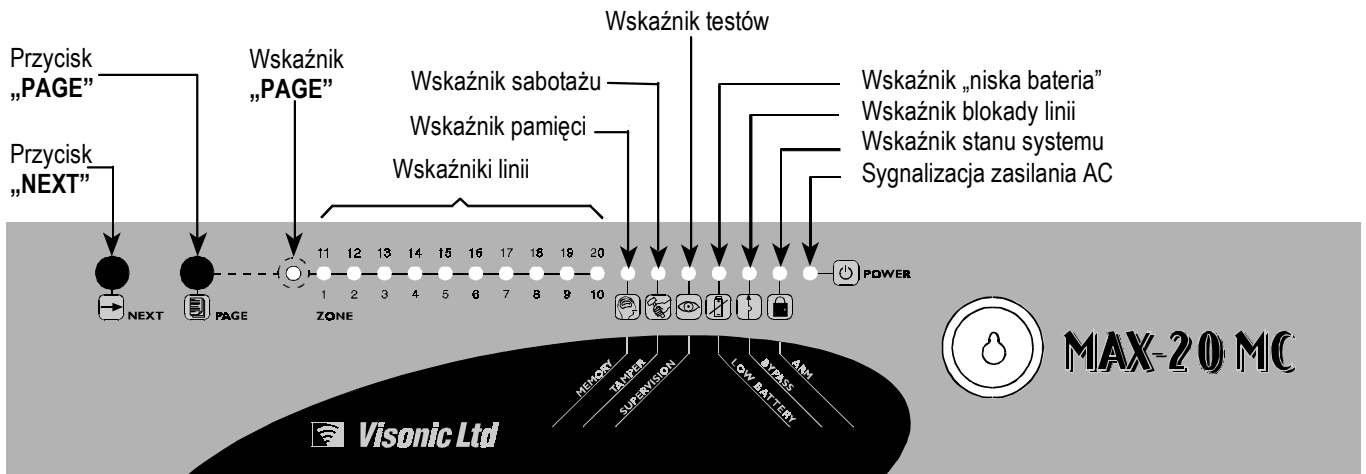
Baterijne zasilanie każdego detektora i pilota jest stale monitorowane. W przypadku jego niewłaściwego stanu generowany jest specjalny sygnał alarmowy.

Ważną cechą urządzenia jest pełny nadzór nad wszystkimi detektorami, umieszczonymi w granicach obszaru chronionego. Każdy detektor wysyła okresowy sygnał kontrolny. W przypadku jego braku generowany jest stosowny alarm (inactivity alert).



*Rys. 1 . 1 . MAX - 20MC , Widok ogólny*

**UWAGA!** Wszystko co potrzebujesz wiedzieć o codziennym użytkowaniu MAX-20MC jest zawarte w rozdziale 2 niniejszej instrukcji. Osoby, które nie mają doświadczenia z systemami sygnalizacji włamania proszone są o zapoznanie się z objaśnieniami zawartymi w rozdziale 1.



Rys. 1. 2. Panel przedni – Przyciski i Wskaźniki

## 1. 2 Typowa Konfiguracja Systemu

System sygnalizacji włamania i napadu oparty na urządzeniu **MAX-20MC** zawiera trzy podstawowe bloki :

- ✓ **Centrala alarmowa:** element ten jest umieszczony wewnątrz chronionego obszaru. Jako serce całego systemu zawiera układy elektroniczne oraz specjalne oprogramowanie które określa odpowiedź systemu na sygnały odbierane z różnych detektorów. Wyposażony jest także w odbiornik radiowy umożliwiający odbiór sygnałów z urządzeń nadawczych. Umieszczony w centrali nadajnik radiowy wykorzystywany jest (opcja) do zdalnego sterowania zewnętrznymi urządzeniami sygnalizacyjnymi (syrena, stroboskop).
- ✓ **Detektory** (radiowe i przewodowe): urządzenia typu: detektor ruchu, czujnik stłuczenia szkła, czujka dymu itd. Instalowane w tzw. "strategicznych" punktach chronionego obszaru. Przekazują do centrali sygnały alarmowe lub informacje o awariach.
- ✓ **Sygnalizator** (akustyczny / optyczny): zlokalizowany wewnątrz obudowy MAX- 20MC lub na zewnątrz. Sygnalizuje stany alarmowe systemu.

## 1. 3 Definicje linii dozorowych

Obszar chroniony przez MAX- 20MC może być podzielony na 20 linii dozorowych, z których 3 może współpracować z detektorami przewodowymi w uzupełnieniu dla radiowych. Każdą linię tworzy pojedynczy detektor radiowy (linie 1, 2 i 3 mogą pracować z dodatkowymi detektorami przewodowymi – po jednym dla każdej z nich). Dla każdej linii dozorowej należy określić jej typ, wybierając go z poniższych możliwości:

### Linia opóźniona - zewnętrzna

Jak sugeruje to nazwa, linia ta wprowadza czas zwłoki w sygnalizowaniu naruszenia, tak aby możliwe było wyjście lub wejście do obszaru chronionego. Dźwiękowe ostrzeżenie o naruszeniu strefy będzie słyszalne przez czas opóźnienia (chyba, że użytkownik wyłączy tę opcję).

Słowo "zewnętrzna" oznacza, że linia ta wprowadzana jest w stan dozoru przy wyborze tzw. trybu HOME (tryb ten zakłada ochronę wybranych części obszaru przy jednoczesnym zezwoleniu na ruch w pozostałej części).

**Opóźnienie na wyjście:** czas opóźnienia zaczyna być odliczany w momencie gdy załączamy system w dozór, używając klucza albo wysyłając sygnał radiowy z pilota. Ten sposób pozwala na opuszczenie obszaru chronionego zanim system zostanie rzeczywiście przełączony w stan dozoru. W momencie rozpoczęcia odliczania czasu opóźnienia, brzęczyk zaczyna emitować sygnały akustyczne (z długimi odstępami pomiędzy kolejnymi sygnałami). Ostatnie 10 sekund czasu opóźnienia jest sygnalizowane dźwiękami, szybko następującymi jeden po drugim.

**Opóźnienie na wejście:** czas opóźnienia zaczyna być odliczany w momencie gdy naruszymy linię dozorową. Ten sposób pozwala na wejście w obszar chroniony, bez wywołania alarmu, w celu wyłączenia systemu z dozoru. W momencie rozpoczęcia odliczania czasu opóźnienia, brzęczyk zaczyna emitować sygnały akustyczne (z długimi odstępami pomiędzy kolejnymi sygnałami). Ostatnie 10 sekund czasu opóźnienia jest sygnalizowane dźwiękami, szybko następującymi jeden po drugim.

#### **Linia opóźniona - wewnętrzna**

Jak sugeruje to nazwa, linia ta wprowadza czas zwłoki w sygnalizowaniu naruszenia, tak aby możliwe było wyjście lub wejście do obszaru chronionego. Dźwiękowe ostrzeżenie o naruszeniu strefy będzie słyszalne przez czas opóźnienia (chyba, że użytkownik wyłączy tę opcję).

Słowo "wewnętrzna" oznacza, że linia ta jest automatycznie blokowana (bypass) przy wyborze tzw. trybu HOME (pozwala to na ruch w tej części obszaru).

#### **Linia warunkowo opóźniona - zewnętrzna**

W czasie trwania opóźnienia na wejście lub wyjście, linia ta automatycznie zmienia się na opóźnioną, pod warunkiem wcześniejszego naruszenia linii zdefiniowanej jako opóźniona – zewnętrzna.

Słowo "zewnętrzna" oznacza, że linia ta wprowadzana jest w stan dozoru przy wyborze tzw. trybu HOME.

#### **Linia warunkowo opóźniona - wewnętrzna**

Linia pracuje tak jak linia warunkowo opóźniona zewnętrzna.

Słowo "wewnętrzna" oznacza, że linia ta jest automatycznie blokowana (bypass) przy wyborze tzw. trybu HOME (pozwala to na ruch w tej części obszaru).

#### **Linia natychmiastowa - zewnętrzna**

Naruszenie tej linii (w stanie dozoru) oznacza generowanie sygnału alarmowego bez żadnej zwłoki.

Słowo "zewnętrzna" oznacza, że linia ta wprowadzana jest w stan dozoru przy wyborze tzw. trybu HOME.

#### **Linia natychmiastowa - wewnętrzna**

Naruszenie tej linii (w stanie dozoru) oznacza generowanie sygnału alarmowego bez żadnej zwłoki.

Słowo "wewnętrzna" oznacza, że linia ta jest automatycznie blokowana (bypass) przy wyborze tzw. trybu HOME (pozwala to na ruch w tej części obszaru).

#### **Linia 24 godzinna – akustyczna**

Wykorzystywana głównie dla sygnalizacji alarmu pożarowego lub prób sabotażu systemu. Bez względu na stan systemu (załączony w dozór lub wyłączony), naruszenie tej linii powoduje akustyczną sygnalizację alarmu.

#### **Linia 24 godzinna – dyskretna**

Wykorzystywana głównie dla sygnalizacji stanu zagrożenia napadem (szczególnie w przypadku systemów monitorowanych). Bez względu na stan systemu (załączony w dozór lub wyłączony), naruszenie tej linii powoduje dyskretną sygnalizację alarmu.

## **1 . 4 Tryb "AWAY" a tryb "HOME"**

System może być załączany w dozór w dwojaki sposób:

**Załączenie całkowite (tryb AWAY)** – oznacza przejście w stan dozorowy wszystkich linii systemu. Stosowane w przypadku, gdy cały obszar chroniony został opuszczony przez użytkowników.

**Załączenie częściowe (tryb HOME)** – oznacza przejście w stan dozorowy tych linii systemu, które zostały zdefiniowane jako zewnętrzne. Stosowane w przypadku, gdy użytkownicy pozostają wewnątrz (w części) obszaru chronionego. Typowym przykładem jest załączenie na noc części systemu w domu np. parteru. Na piętrach użytkownicy mogą poruszać się swobodnie.

## 1 . 5 Co to jest "blokowanie linii (Bypass)" ?

MAX-20MC pozwala na programowe wyłączenie ( bypass ) dowolnych linii z dozoru, bez względu na to czy linie te są "zamknięte" (nie naruszone) czy "otwarte" (naruszone). Tego typu blokada działania linii (Bypass) pozwala na swobodne poruszanie się osób w granicach objętych ich dozorem. Tryb ten jest też używany do chwilowego wyłączenia linii, w przypadku ich awarii, do czasu usunięcia usterki.

***Pamiętaj – blokowanie linii obniża poziom zabezpieczenia !***

Blokowania linii należy dokonywać gdy system jest wyłączony z dozoru. Po zakończeniu procedury blokowania, wskaźnik oznaczony {Bypass} zaświeci się, informując że przynajmniej jedna linia będzie blokowana. Wskaźnik zostanie wygaszony dopiero po ponownym załączeniu systemu w dozór.

***Uwaga! Blokowanie linii dotyczy jednego okresu załączenia / wyłączenia centrali.***

Załączenie systemu z kilkoma zablokowanymi liniami jest praktycznie częściowym załączeniem. Identyczne załączenie może być powtarzane przez przywoływanie z pamięci centrali ostatniego wzorca blokady (patrz rozdz. 4.1A).

## 1 . 6 Wymuszone załączenie

W przypadku gdy jedna lub więcej linii jest otwartych (naruszonych) system nie może zostać załączony w dozór. Jednym ze sposobów eliminacji tego problemu jest usunięcie przyczyn naruszenia linii. Druga metoda stosowana w takich przypadkach to blokowanie naruszonych linii (bypass).

Trzeci sposób to tzw. wymuszone załączenie polegające na automatycznym blokowaniu tych linii, które w momencie załączania systemu w dozór są „otwarte” (naruszone). Jeżeli po takim trybie załączenia, dana linia przestanie być naruszona, to automatyczna blokada zostanie usunięta. Ponowne naruszenie takiej linii spowoduje inicjację alarmową.

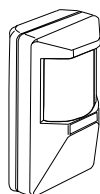
***Pamiętaj – wymuszone załączenie obniża poziom zabezpieczenia !***

## 1 . 7 Detektory kompatybilne z centralą MAX - 20MC

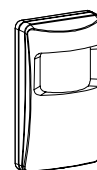
### Detektory ruchu (PIR)

Radiowe, pasywne detektory podczerwieni ( PIR ) pracujące w systemie muszą należeć do rodziny **PowerCode**. Każdy z nich rozpoznawany jest na podstawie unikalnego 24 bitowego kodu identyfikacyjnego (ID), zapisanego w nim w procesie produkcji, pochodzącego z 16 milionów możliwych kombinacji. Moduł odbiornika, stanowiący integralną część centrali, ma możliwość zapamiętania numerów ID detektorów i przyporządkowania ich do poszczególnych linii dozorowych systemu. ( patrz rozdz.2 Instrukcji Programowania).

Dwa przykłady takich detektorów są przedstawione na rysunkach 1.3 i 1.4. W sprawie pozostałych modeli prosimy o kontakt z przedstawicielem Visonic Ltd .



**Rys. 1 . 3 MC/PIR 2000**



**Rys. 1 . 4 MC/PIR 3000**

Oprócz kodu identyfikacyjnego, każdy detektor transmituje informację o swoim aktualnym stanie:

Detektor wykrył ruch ( lub pozostaje w spoczynku)

Detektor wykrył próbę sabotażu ( lub przełącznik sabotażowy jest nadal zamknięty)

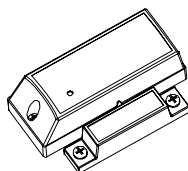
Napięcie baterii jest zbyt niskie (lub bateria ma prawidłowe napięcie)

Okresowy sygnał kontrolny (potwierdza jedynie obecność urządzenia)

Jeżeli którykolwiek z detektorów wykryje ruch, to wysyła stosowny sygnał do centrali. Jeżeli system jest wyłączony to diodowy wskaźnik stanu linii na krótko zaświeci się. Jeżeli system jest załączony to nastąpi inicjacja alarmu.

### **Kontaktron**

Kontaktron **MCT – 302**, wyposażony w nadajnik systemu PowerCode, ma za zadanie sygnalizować niepożądane otwarcie drzwi lub okna. Detektor, mocowany do ramy okiennej lub framugi drzwi, współpracuje z niewielkim magnesem przymocowanym do części ruchomej drzwi lub okna. Tak długo jak drzwi albo okno pozostają zamknięte kontakty urządzenia są zwarte. W momencie otwarcia magnes odsuwa się od urządzenia, powodując rozwarcie styków i emisję sygnału alarmowego.



**Rys. 1.5. MCT - 302**

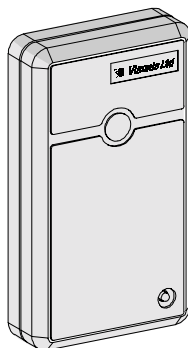
Dodatkowo element posiada specjalne wejście przewodowe do podłączenia innego urządzenia detekcyjnego. Zmiana stanu tego elementu jest sygnalizowana odrębnym sygnałem radiowym (inny numer ID).

Ten typ detektora może (w zależności od ustawienia przełącznika na płytce drukowanej) sygnalizować powrót do stanu normalnego (zamknięcie drzwi lub okna). Dzięki temu centrala alarmowa przekazuje użytkownikowi informację o aktualnym stanie drzwi lub okna.

### **Nadajnik uniwersalny**

**MCT-100** jest uniwersalnym nadajnikiem, pracującym w systemie PowerCode, używanym do bezprzewodowego przekazu sygnałów pochodzących z dwóch przewodowych detektorów np. w przypadku zabezpieczenia kontaktronami przewodowymi dwóch okien znajdujących się w jednym pokoju. Urządzenie wyposażone jest w dwa wejścia, do których przewodowo podłączane są detektory. Sygnały o zmianie stanu wejść są rozróżnialne (każde wejście ma odrębny numer ID).

Ten typ detektora może (w zależności od ustawienia przełącznika na płytce drukowanej) sygnalizować powrót wejścia do stanu normalnego. Dzięki temu centrala alarmowa przekazuje użytkownikowi informację o aktualnym stanie wejścia.



**Rys. 1.6. MCT - 100**

## 1.8 Nadajniki kompatybilne z MAX - 20MC

Jeżeli chcesz sterować swój system alarmowy z przenośnego nadajnika (pilota) to masz do dyspozycji szereg takich urządzeń. MAX-20MC może współpracować z dwoma zasadniczymi typami pilotów: PowerCode i CodeSecure.

Urządzenia systemu PowerCode nadają ten sam kod identyfikacyjny przy każdym naciśnięciu przycisku pilota. Urządzenia systemu CodeSecure pracują z tzw. kodem kroczącym, co oznacza że każde naciśnięcie przycisku pilota powoduje emisję sygnału o innym kodzie. Ten tryb pracy zapewnia wyższy poziom bezpieczeństwa, szczególnie w przypadku pracy pilota jako sterownika systemu (załączanie – wyłączanie). Uniemożliwia on nagranie transmisji i wykorzystanie jej do nieautoryzowanego wyłączenia systemu.

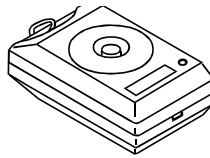
W pilotach wyposażonych w więcej niż jeden przycisk, każdy z nich jest rozpoznawany indywidualnie (dzięki różnym kodom ID).

Poniżej przedstawiono podstawowe dane wybranych urządzeń. Szczegółowe informacje na ich temat są zawarte w Instrukcjach Instalacyjnych urządzeń.

### MCT - 201 / MCT - 231

Piloty z pojedynczym przyciskiem, mogą być używane do załączania – wyłączania systemu.

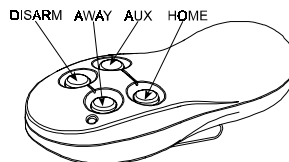
MCT- 201 pracuje w systemie PowerCode natomiast MCT- 231 w systemie CodeSecure. Obudowa jest identyczna w obu modelach.



**Rys. 1.7. MCT - 201 / 231**

**MCT- 104 / MCT- 134** : piloty z czterema przyciskami (mogą emitować cztery różne sygnały). Przykładowe zastosowanie pokazano na rys. 1.8.

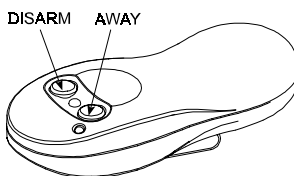
MCT- 104 pracuje w systemie PowerCode natomiast MCT- 134 w systemie CodeSecure. Obudowa jest identyczna w obu modelach.



**Rys. 1.8. MCT - 104 / 134**

**MCT- 102 / MCT- 132** : piloty z dwoma przyciskami. Mogą być wykorzystane do załączania i wyłączania systemu. Przykładowe zastosowanie pokazano na rys. 1.9.

MCT- 102 pracuje w systemie PowerCode natomiast MCT-132 w systemie CodeSecure. Obudowa jest identyczna w obu modelach.

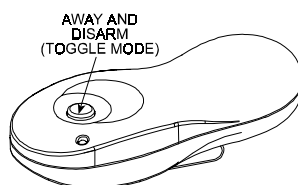


**Rys. 1.9. MCT - 102 / 132**

## MCT - 101 / MCT - 131

Piloty z pojedynczym przyciskiem, mogą być używane do załączania – wyłączania systemu przy pracy bistabilnej. Inne wykorzystanie to zdalne sterowanie dodatkowym wyjściem centrali (AUX).

MCT- 101 pracuje w systemie PowerCode natomiast MCT- 131 w systemie CodeSecure. Obudowa jest identyczna w obu modelach.



Rys. 1.10. MCT - 101 / 131

## 1.9 Detektory przewodowe dla linii 1 - 3

Linie dozorowe 1, 2 i 3 są przystosowane do współpracy z różnymi detektorami przewodowymi takimi jak: czujki PIR, czujki stłuczenia szkła, detektory dymu itp. Szczegółowe dane odnośnie sposobu podłączania detektorów zawarte są w Instrukcji Instalacyjnej centrali MAX-20MC.

## 2. Podstawowe zasady użytkowania MAX-20MC

**Uwaga!** W tym rozdziale zawarto wszystko co trzeba wiedzieć o codziennym działaniu twojego systemu

### 2.1 Zanim załączysz system w dozór

W systemie używa się głównie dwóch rodzajów detektorów :

- ✓ **Detektory ruchu:** detektory te wysyłają sygnał alarmowy po wykryciu ruchu w strefie dozorowej. Po wysłaniu sygnału powracają do stanu oczekiwania na następny ruch. Jeżeli sygnał taki dociera do centrali w czasie gdy jest ona wyłączona z dozoru, to odpowiednia dioda LED (liniowa) zaświeci się na 2-3 sekundy po czym zgaśnie.
- ✓ **Kontaktrony:** detektory te wysyłają sygnał alarmowy w momencie gdy magnes zostanie odsunięty od urządzenia (nastąpi otwarcie drzwi lub okna). Dodatkowo urządzenie sygnalizuje powrót do stanu normalnego (zamknięcie). Jeżeli sygnał alarmowy dociera do centrali w czasie gdy jest ona wyłączona z dozoru, to odpowiednia dioda LED (liniowa) zaświeci się. Wygaszenie diody nastąpi dopiero po otrzymaniu sygnału o powrocie urządzenia do stanu normalnego.

Zanim załączymy system należy zwrócić uwagę na liniowe wskaźniki diodowe. Jeżeli którakolwiek z nich świeci się oznacza to, że dana linia jest otwarta (nie zabezpieczona). Stan ten nie pozwoli nam na załączenie systemu dopóki linia nie zostanie naprawiona. Można w takim przypadku wykorzystać funkcję blokowania linii (patrz rozdz. 4.1) lub dokonać wymuszonego załączenia (patrz rozdz. 2.4).

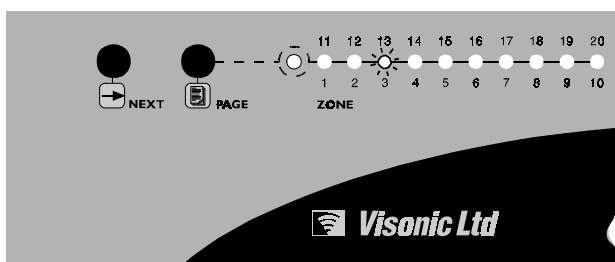
Ważne jest także kontrolowanie wskaźnika sabotażu (Tamper). Jeżeli wskaźnik świeci się to znaczy, że obudowy jednego lub kilku detektorów są otwarte. W takim przypadku system nie może zostać załączony. Należy sprawdzić wszystkie urządzenia do momentu wykrycia przyczyny świecenia się wskaźnika.

**Uwaga:** jeżeli wystąpił powyższy problem ani blokowanie linii ani wymuszone załączenia nie zmieni sytuacji. Należy znaleźć gdzie wystąpił problem (zgodnie z rozdz.3.4) po czym doprowadzić do wygaszenia wskaźnika.

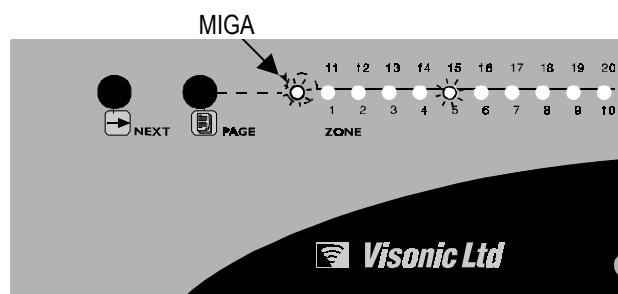
Ponieważ tylko 10 diod LED jest używanych do sygnalizacji stanu dla 20 linii, są one prezentowane na dwóch tzw. stronach (PAGE): „strona 0” opowiada liniom od 1 do 10 natomiast „strona 1” liniom od 11 do 20.

Wskaźnik Strony , umieszczony po prawej stronie przycisku [PAGE] , sygnalizuje aktywną stronę:

- ✓ Strona 0 – wskaźnik wygaszony
- ✓ Strona 1 – wskaźnik miga



Rys. 2.1. Alarm z linii 3



Rys. 2.2. Alarm z linii 15

Rysunek 2.1 pokazuje sposób sygnalizacji alarmu z linii 3. Wskaźnik Strona w tym przypadku jest wygaszony. Rysunek 2.2 jest przykładem sygnalizacji alarmu z linii 15. O tym, że nie jest to alarm z linii 5 świadczy miganie wskaźnika Strona.

**Uwaga:** jeżeli w tym samym czasie centrala odbierze sygnały z kilku linii, przy czym część z nich pochodzi z zakresu 1 – 10 a część z zakresu 11 – 20 to diody liniowe sygnalizować będą alarmy z linii 1 – 10. Aby uzyskać informację o naruszeniach linii z zakresu 11-20 należy nacisnąć raz klawisz [PAGE]. Świejące diody sygnalizować będą naruszenie linii 11-20. Po 15 sekundach centrala automatycznie powróci do wskazań stanów alarmowych z linii 1 – 10

## 2 . 2 Załączanie w trybie "AWAY"

### A. Załączanie przy pomocy pilota (zdalnie)

Jeżeli system jest gotowy (wszystkie linie dozorowe są zamknięte), naciśnij przycisk załączenia w pilocie

### B. Załączanie przy pomocy klucza

Jeżeli system jest gotowy (wszystkie linie dozorowe są zamknięte), włóż klucz do stacyjki w panelu przednim centrali po czym obróć go do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Puszczanie klucza powoduje jego powrót do pozycji wyjściowej.

### C. Prawidłowa reakcja systemu (dla obu powyższych sposobów)

- Diodowy wskaźnik ARM zaświeci się
- Sygnalizator optyczny ( jeżeli jest zainstalowany ) jest aktywowany na 2 sekundy
- Uruchomiona zostaje sygnalizacja akustyczna opóźnienia na wyjście: początkowo powolne, rytmiczne dźwięki; szybkie dźwięki przez ostatnie 10 sekund.

**Opuść lokal przed upływem czasu opóźnienia .**





## 2 . 3 Załączanie w trybie "HOME"



### A. Załączanie przy pomocy pilota z czterema przyciskami (zdalnie)

Jeżeli system jest gotowy (wszystkie linie dozorowe są zamknięte), naciśnij przycisk załączenia w tryb HOME w piloci. Inne typy pilotów nie mają tej możliwości.

### B. Załączanie przy pomocy pilota z dwoma lub jednym przyciskiem

Naciśnij równocześnie przyciski [NEXT]  (Następny) i [PAGE]  (Strona) po czym w przeciągu 10 sekund wciśnij przycisk [Załączenie] w pilocie.

### C. Załączanie przy pomocy klucza

Jeżeli wszystkie linie dozorowe, zdefiniowane jako zewnętrzne, są zamknięte naciśnij równocześnie przyciski [NEXT]  (Następny) i [PAGE]  (Strona) po czym, w przeciągu 10 sekund, włóż klucz do stacyjki w panelu przednim centrali po czym obróć go do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Puszczenie klucza powoduje jego powrót do pozycji wyjściowej.

### D. Prawidłowa reakcja systemu (dla obu powyższych sposobów)

- Diodowy wskaźnik ARM zaświeci się
- Sygnalizator optyczny ( jeżeli jest zainstalowany ) jest aktywowany na 2 sekundy
- Diodowy wskaźnik BYPASS zacznie migać sygnalizując częściowe załączenie
- Uruchomiona zostaje sygnalizacja akustyczna opóźnienia na wyjście (jeżeli nie została programowo wyłączona): początkowo powolne, rytmiczne dźwięki; szybkie dźwięki przez ostatnie 10 sekund. Jeżeli sygnalizacja akustyczna opóźnienia na wyjście została programowo wyłączona zasygnalizowane zostanie tylko załączenie (po upływie czasu opóźnienia).

**Opuść pomieszczenia linii zewnętrznych przed upływem czasu opóźnienia .**

**Uwaga:** jeżeli przeprowadzi się ponownie procedurę załączenia w trybie HOME (w czasie kiedy system już jest w tym trybie) to wystąpi opóźnienie na wyjście, podczas którego osoba albo osoby mogą opuścić chroniony obszar bez powodowania alarmu. Po upływie czasu opóźnienia system powróci do poprzedniego stanu (dozorowanie w trybie HOME) – zewnętrznej ochrony osób pozostających wewnątrz obiektu.

## 2 . 4 Wymuszone załączenie

Jeżeli posiadasz uprawnienie do wymuszonego załączania (patrz Instrukcja programowania – rozdz. 4.5.) to możesz załączyć centralę nawet gdy niektóre linie dozorowe są naruszone, bez względu na sposób załączania systemu (pilot, klucz) oraz tryb załączenia (HOME, AWAY). W takim przypadku brzęczyk wygeneruje sygnał błędu (długi dźwięk) jako informację o częściowym załączeniu. Po tym sygnale rozpocznie się odliczanie czasu opóźnienia na wyjście

## 2 . 5 Wyłączenie systemu i kasowanie alarmu

System alarmowy jest wyłączany w dwóch przypadkach:

- dla umożliwienia poruszania się po obiekcie bez wywoływania alarmu (za wyjątkiem linii 24 godzinnych)
- dla przerwania sygnalizacji alarmu (zanim wyłączą się automatycznie).

**Uwaga:** w celu przerwania sygnalizacji alarmu pochodzącego z linii 24 godzinnej, w czasie gdy system jest wyłączony, należy system załączyć po czym natychmiast go wyłączyć.

### A. Wyłączenie przy pomocy pilota (zdalnie)

Naciśnij przycisk wyłączenia w pilocie.

## B. Wyłączenie przy pomocy klucza

Jeżeli system jest załączony to musisz wejść do strefy dozorowej tak, aby naruszyć jedynie linię, zdefiniowaną jako opóźniona. Uruchomiona zostaje sygnalizacja akustyczna opóźnienia na wejście: początkowo powolne, podwójne dźwięki; szybkie podwójne dźwięki przez ostatnie 10 sekund. W czasie opóźnienia podejdziesz do centrali alarmowej, włożysz klucz do stacyjki w panelu przednim centrali po czym obrócisz go do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Puszczanie klucza powoduje jego powrót do pozycji wyjściowej.

## C. Prawidłowa reakcja systemu (dla obu powyższych sposobów)

- Brzęczyk wyemituje specjalny sygnał dźwiękowy
- Diodowe wskaźniki ARM i BYPASS zgasną
- Sygnalizator optyczny ( jeżeli jest zainstalowany ) jest aktywowany na 2 sekundy
- Dodatkowa sygnalizacja optyczna i akustyczna zależy od stanu systemu (patrz pkt.D poniżej)

## D. Dodatkowa sygnalizacja po wyłączeniu systemu

Po wyłączeniu systemu, w zależności od jego aktualnego stanu, może wystąpić dodatkowa sygnalizacja akustyczna i optyczna

( 1 ) **brak sygnałów w okresie załączenia:** jeżeli w czasie załączenia systemu nie wystąpiły żadne sygnały alarmowe to wszystkie wskaźniki diodowe (za wyjątkiem sygnalizacji zasilania sieciowego –POWER) będą wygaszone ( pod warunkiem, że nie świeciły się w poprzednim okresie wyłączenia).

( 2 ) **w okresie załączenia wystąpił alarm:** świecić będzie wskaźnik pamięci (MEMORY) świadcząc o fakcie wystąpienia alarmu. Brzęczyk będzie przypominał o zapisaniu informacji do pamięci poprzez emitowanie krótkich sygnałów co 10 sekund (pod warunkiem, że taka sygnalizacja nie została wyłączona w procesie programowania centrali). W przypadku gdy sygnał alarmowy pochodził z kontaktronu a zabezpieczone nim drzwi lub okno pozostawały otwarte, wówczas diodowy wskaźnik linii też będzie świecił.

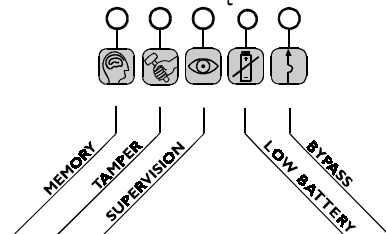
Odczytywanie pamięci alarmu opisano w rozdz. 3.3. Bez względu na to czy pamięć zostanie odczytana czy też nie wskaźnik pamięci zgaśnie po ponownym załączeniu systemu.

**Uwaga:** jeżeli w trakcie sygnalizacji alarmu nie ma nikogo, kto wyłączy system to sygnalizacja alarmu będzie trwała aż do automatycznego skasowania (ok.3minuty).

## 3 . Odczyt informacji z centrali





### 3 . 1 Sygnalizacja problemów

MAX-20MC zapamiętuje alarmy oraz prezentuje różne stany centrali. Kiedy pojawia się jakaś informacja, odpowiednie wskaźniki diodowe zapalają się a brzęczyk emituje sygnały akustyczne (co 10 sekund –jeżeli taka sygnalizacja nie została zablokowana w fazie programowania). Ikony na przednim panelu, umieszczone poniżej każdego wskaźnika, umożliwiają szybkie zorientowanie się o charakterze sygnalizowanego problemu.



Rys. 3.1 Wskaźniki na panelu przednim

- **MEMORY** (💡): Pamięć alarmu – wskaźnik ten świeci się informując w ten sposób o wszystkich alarmach z linii dozorowych, które wystąpiły w ostatnim okresie załączenia systemu. Dodatkowo sygnalizują sabotaż bezprzewodowej syreny i bezprzewodowego sygnalizatora optycznego.

- **TAMPER** : Pamięć sabotażu – wskaźnik ten świeci się informując w ten sposób o wszystkich sygnałach sabotażu urządzeń bezprzewodowych.
- **SUPERVISION** : Brak aktywności nadajników - wskaźnik ten świeci się informując w ten sposób o tym, że jeden lub kilka radiowych detektorów nie przesłało sygnału okresowego testu.
- **LOW BATTERY** : Niski stan baterii - wskaźnik ten świeci się informując w ten sposób o tym, że w jednym lub kilku radiowych detektorach należy wymienić baterię.
- **BYPASS** : Blokowanie linii - wskaźnik ten świeci się informując w ten sposób o tym, że co najmniej jedna linia jest blokowana a schemat blokady został zapamiętany (patrz rozdz. 4.1).

### 3.2 Posługiwanie się menu „Status”

Jeżeli jeden lub kilka wskaźników problemów świeci się można uzyskać informację, która linia dozorowa (detektor) sygnalizuje powyższy stan. W tym celu należy naciskać [ Następny ] (NEXT), aż do momentu gdy dany wskaźnik zacznie migać.

**Uwaga:** wybrany wskaźnik zacznie migać powoli. Następne naciśnięcie przycisku NEXT spowoduje ominięcie wygaszonych wskaźników i przejście do następnego świecącego, który zacznie migać.

Po wyborze danego problemu wskaźniki diodowe linii, które zasygnalizowały dany problem zaświecą się (na pierwszej stronie na której prezentowane są powyższe urządzenia). Pozostałe strony można sprawdzić naciskając kolejno przycisk [ Strona ] (PAGE).

Jeżeli żaden ze wskaźników problemów nie świeci się to pierwsze naciśnięcie przycisku [ Następny ] spowoduje przejście do wskaźnika { Bypass}. Tryb ten oparto na założeniu, że przy braku problemów naciskanie przycisku [ Następny ] oznacza chęć przeprowadzenia blokowania linii.



### 3.3 Przeglądanie pamięci alarmu












Pamięć alarmu rejestruje dwa typy zdarzeń:

- alarmy z linii od 1 do 20
- sygnały sabotażu bezprzewodowej syreny i bezprzewodowego sygnalizatora optycznego

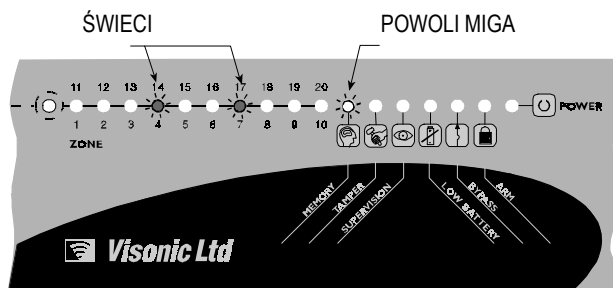
Zapamiętany alarm jest sygnalizowany przez zaświecenie wskaźnika MEMORY oraz krótkimi sygnałami dźwiękowymi (co 10 sekund – jeżeli taka sygnalizacja nie została zablokowana w fazie programowania).

Procedura odczytu pamięci alarmów jest następująca:

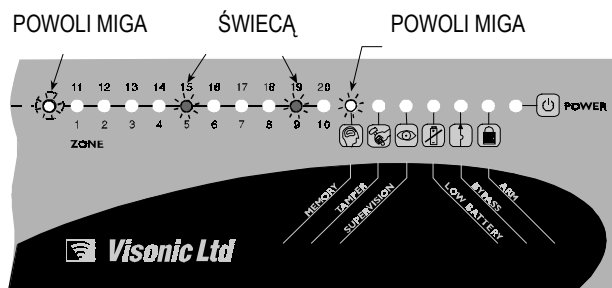
- Naciskaj przycisk [NEXT]  do momentu, gdy wskaźnik **MEMORY**  zacznie wolno migać.
- W tym momencie automatycznie wybierana jest strona odpowiadająca wskaźnikom linii, które dały kryterium alarmu – wskaźniki te będą zapalone. Jeżeli zapisane alarmy pochodzą z urządzeń prezentowanych na dwu lub trzech stronach, w pierwszej kolejności wyświetlona zostaje informacja ze strony o najniższym numerze.

Strona	Wskazania diody “Page”	Urządzenie	Przykład
0	Wygaszona	Linie 1 - 10	Rys. 3.2
1	 -  -  .....	Linie 11 - 20	Rys. 3.3
4	 -  -  -  -  -  -  -  ....	syrena (1), sygnalizator optyczny (2)	----

Aby sprawdzić czy z innych linii nie było alarmu należy zmienić stronę poprzez naciśnięcie przycisku [Strona] (PAGE). Zmiana następuje w kolejności rosnącej.



Rys. 3.2. Alarmy z linii 4 i 7



Rys. 3.3. Alarmy z linii 15 i 19

C. Naciśnij przycisk [NEXT] ➡ aby wyjść z opcji pamięci alarmów. Wskaźnik MEMORY powróci do ciągłego świecenia, natomiast wolno migać zacznie następny, świecący wskaźnik problemów. Jeżeli żaden inny wskaźnik nie świecił migać zacznie wskaźnik [BYPASS]. Naciśnij [NEXT] ➡ ponownie aby powrócić do normalnego trybu pracy.

**Uwaga:** wskaźnik pamięci alarmu zgaśnie dopiero po załączeniu systemu.

### 3.4 Przeglądanie sygnałów o sabotażu

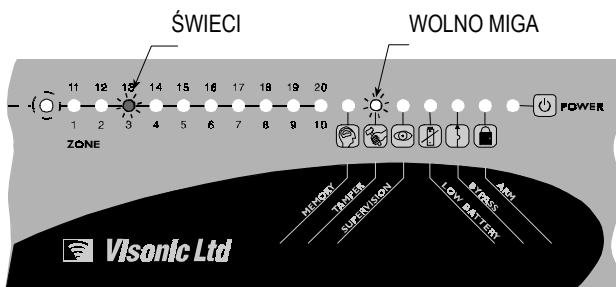
Zapamiętany sygnał o sabotażu jest sygnalizowany przez zaświecenie wskaźnika TAMPER oraz krótkimi sygnałami dźwiękowymi (co 10 sekund).

Procedura odczytu pamięci sygnałów o sabotażu jest następująca:

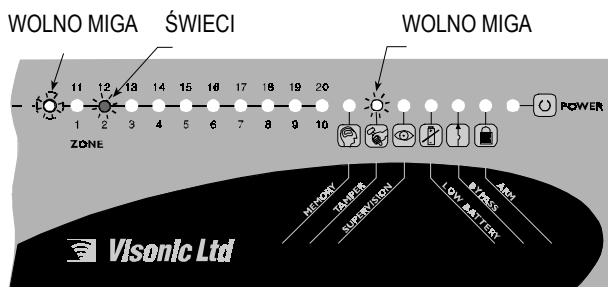
- A. Naciskaj przycisk [NEXT] ➡ do momentu, gdy wskaźnik TAMPER 🗑️ zacznie wolno migać.
- B. W tym momencie automatycznie wybierana jest strona odpowiadająca wskaźnikom linii, z których odebrano sygnały o sabotażu – wskaźniki te będą zapalone. Jeżeli zapisane sygnałów pochodzą z urządzeń prezentowanych na dwu lub trzech stronach, w pierwszej kolejności wyświetlona zostaje informacja ze strony o najniższym numerze.

Strona	Wskazania diody "Page"	Urządzenie	Przykład
0	Wygaszona	Linie 1 - 10	Rys. 3.4
1	☀️ - ☀️ - ☀️ .....	Linie 11 - 20	Rys. 3.5
4	☀️☀️☀️☀️ - ☀️☀️☀️☀️....	syrena (1), sygnalizator optyczny (2)	----

Aby sprawdzić czy z innych linii nie było sygnału o sabotażu, należy zmienić stronę poprzez naciśnięcie przycisku [Strona] (PAGE). Zmiana następuje w kolejności rosnącej.




Rys. 3.4. Sabotaż na linii 3



Rys. 3.5. Sabotaż na linii 12

- C. Naciśnij przycisk [NEXT] ➡ aby wyjść z opcji pamięci sygnałów o sabotażu. Wskaźnik TAMPER powróci do ciągłego świecenia, natomiast wolno migać zacznie następny, świecący wskaźnik problemów. Jeżeli



żaden inny wskaźnik nie świecił migać zacznie wskaźnik [BYPASS]. Naciśnij [NEXT]  ponownie aby powrócić do normalnego trybu pracy.











**Uwaga;** wskaźnik TAMPER zgaśnie dopiero, gdy centrala odbierze od wszystkich urządzeń (które przesyłały sygnał o sabotażu) sygnały o powrocie do stanu normalnego. W związku z tym należy sprawdzić w/w urządzenia zarówno pod względem włącznika antysabotażowego jak i pracy dozorowej.

### 3 . 5 Przegląd informacji o brakach testów

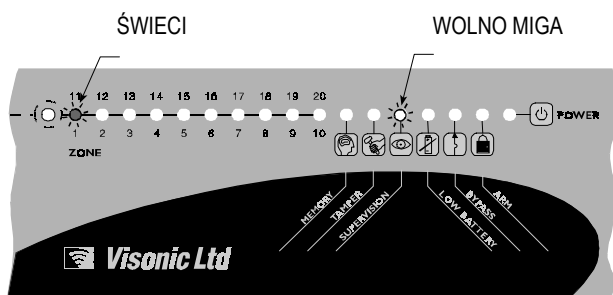
Brak testów od urządzeń jest sygnalizowany przez zaświecenie wskaźnika SUPERVISION oraz krótkimi sygnałami dźwiękowymi (co 10 sekund –jeżeli taka sygnalizacja nie została zablokowana w fazie programowania).

Procedura odczytu informacji o brakach testów jest następująca:

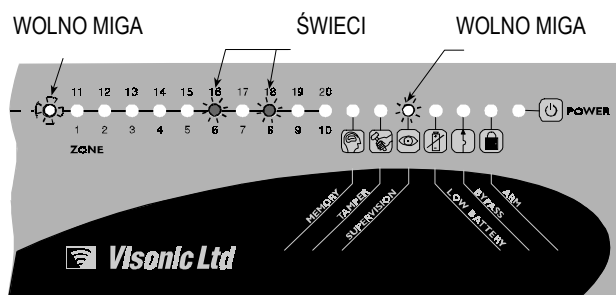
- A. Naciskaj przycisk [NEXT]  do momentu, gdy wskaźnik SUPERVISION  zacznie wolno migać.
- B. W tym momencie automatycznie wybierana jest strona odpowiadająca wskaźnikom linii, z których urządzenia nie przesyłały sygnałów testu – wskaźniki te będą zapalone. Jeżeli braki testów pochodzą z urządzeń prezentowanych na dwu lub trzech stronach, w pierwszej kolejności wyświetlona zostaje informacja ze strony o najniższym numerze.

Strona	Wskazania diody "Page"	Urządzenie	Przykład
0	Wygaszona	Linie 1 - 10	Rys. 3.6
1	 -  -  .....	Linie 11 - 20	Rys. 3.7
4	    -    .....	syrena (1), sygnalizator optyczny (2)	----



Aby sprawdzić czy urządzenia z innych linii także nie przesyłały sygnału testu, należy zmienić stronę poprzez naciśnięcie przycisku [Strona] (PAGE). Zmiana następuje w kolejności rosnącej.



Rys. 3. 6. Brak testu - linia 1



Rys. 3.7. Brak testu - linia 16 i 18

- C. Naciśnij przycisk [NEXT]  aby wyjść z opcji pamięci o brakach testów. Wskaźnik SUPERVISION powróci do ciągłego świecenia, natomiast wolno migać zacznie następny, świecący wskaźnik problemów. Jeżeli żaden inny wskaźnik nie świecił migać zacznie wskaźnik [BYPASS]. Naciśnij [NEXT]  ponownie aby powrócić do normalnego trybu pracy.

**Uwaga:** wskaźnik SUPERVISION zgaśnie dopiero, gdy centrala odbierze od wszystkich urządzeń, które nie przesyłały sygnałów testowych, dowolną transmisję

### 3 . 6 Przegląd informacji o niskim stanie baterii

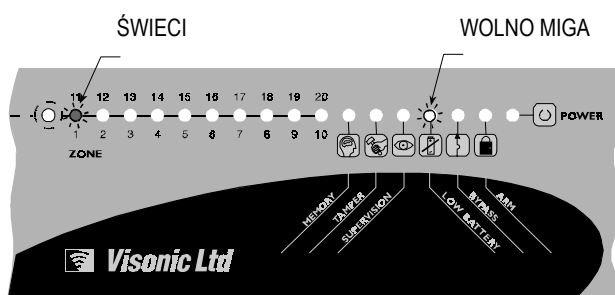
Niski stan baterii w urządzeniach nadawczych jest sygnalizowany przez zaświecenie wskaźnika LOW BATTERY oraz krótkimi sygnałami dźwiękowymi (co 10 sekund –jeżeli taka sygnalizacja nie została zablokowana w fazie programowania).

Procedura odczytu informacji o niskich stanach baterii jest następująca:

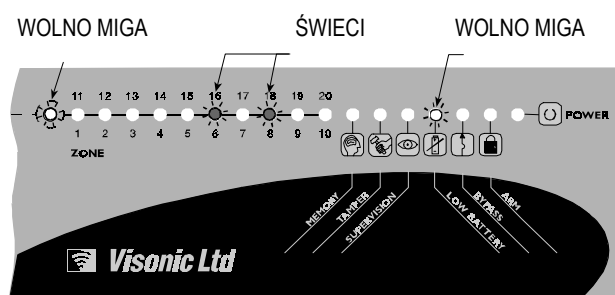
- A. Naciskaj przycisk [NEXT] → do momentu, gdy wskaźnik LOW BATTERY [BYPASS] zacznie wolno migać.
- B. W tym momencie automatycznie wybierana jest strona odpowiadająca wskaźnikom linii, z których urządzenia przesłały sygnał o niskim stanie baterii – wskaźniki te będą zapalone. Jeżeli sygnały takie pochodzą z urządzeń prezentowanych na dwu lub trzech stronach, w pierwszej kolejności wyświetlona zostaje informacja ze strony o najniższym numerze.

Strona	Wskazania diody "Page"	Urządzenie	Przykład
0	Wygaszona	Linie 1 - 10	Rys. 3.8
1	☀ - ☀ - ☀ .....	Linie 11 - 20	Rys. 3.9
2	☀☀ - ☀☀☀ - ☀☀☀ .....	Piloty 1 – 10 do załączania / wyłączenia centrali	-----
3	☀☀☀ - ☀☀☀☀ .....	Piloty 1 – 10 do zdalnego sterowania wyjściem AUX	-----
4	☀☀☀☀ - ☀☀☀☀☀.....	syrena (1), sygnalizator optyczny (2)	----

Aby sprawdzić czy urządzenia z innych urządzeń także przesłały sygnał o niskim stanie baterii, należy zmienić stronę poprzez naciśnięcie przycisku [Strona] (PAGE). Zmiana następuje w kolejności rosnącej.



Rys. 3.8. Niski stan baterii - linia 1



Rys. 3.9. Niski stan baterii - linia 16 i 18

- C. Naciśnij przycisk [NEXT] → aby wyjść z opcji niskiego stanu baterii. Wskaźnik LOW BATTERY powróci do ciągłego świecenia, natomiast wolno migać zacznie wskaźnik [BYPASS]. Naciśnij [NEXT] → ponownie aby powrócić do normalnego trybu pracy.

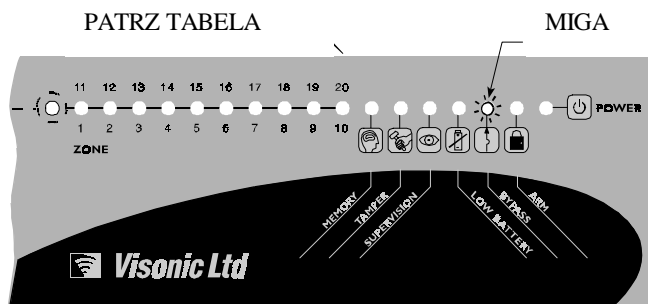
**Uwaga:** wskaźnik LOW BATTERY zgaśnie dopiero, gdy centrala odbierze od wszystkich urządzeń, które przesłały sygnał o niskim stanie baterii, informację o powrocie stanu baterii do prawidłowego stanu. Aby to uzyskać należy w urządzeniach wymienić baterie.

## 4 . Funkcje specjalne

### 4 . 1 Blokowanie linii [Bypassing]

Funkcja blokowania linii omówiona została w 1.5. Jeżeli wskaźnik Bypass nie świeci się, gdy centrala jest wyłączona, oznacza to, że żadna linia nie jest blokowana. Świecenie wskaźnika informuje o tym, że przynajmniej jedna z linii była zablokowana i pozostawała niezabezpieczona w okresie gdy centrala była załączona.

Dioda LED	Znaczenie
Miga	Linia była blokowana w czasie ostatniego załączenia
Świeci	Linia jest wybrana do zablokowania w czasie kolejnego załączenia
Wygaszona	Żadne z powyższych



Rys. 4 . 1. Status funkcji „blokada linii”

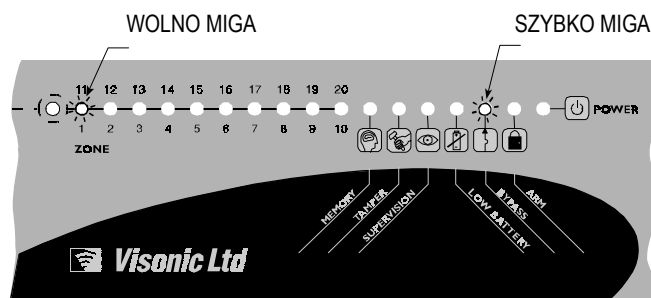
**Uwaga:** naciśnij przycisk [ Strona ] aby skontrolować status blokady linii dla stron 0 i 1.

#### Przywoływanie z pamięci ostatniego schematu blokady linii.

Jeżeli chcemy blokować te same linie, które były blokowane w czasie ostatniego załączenia systemu należy wybrać pierwszą stronę (page) w której wskaźniki linii migają, po czym równocześnie nacisnąć przyciski [NEXT] i [PAGE]. Jeżeli wskaźniki migają także na innej stronie, to należy ją uaktywnić i powtórzyć powyższą procedurę.

#### Tworzenie nowego schematu blokady linii.

Jeżeli chcemy stworzyć nowy układ blokady linii, należy równocześnie nacisnąć przyciski [NEXT] i [PAGE] tak długo aż wskaźnik BYPASS zacznie szybko migać. W tym momencie wskaźnik linii 1 zaczyna migać powoli ( rys. 4 . 2 ) .

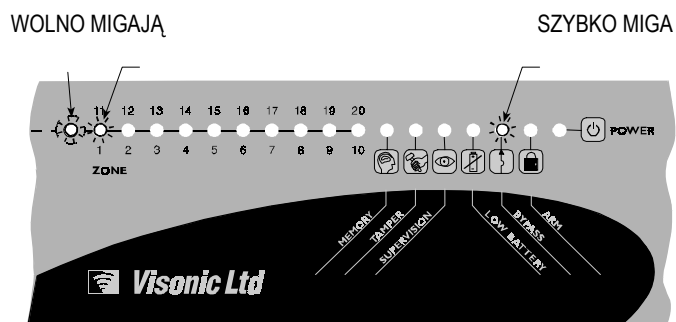


Rys. 4 . 2 Przygotowanie do blokady linii ze strony 0

**Uwaga:** szybkie miganie wskaźnika BYPASS oznacza, że jesteś w trybie ustalania nowego schematu blokowania linii. Tym samym poprzedni schemat (jeżeli był) został usunięty z pamięci .

Na tym etapie można przechodzić od linii 1 do kolejnych linii poprzez naciskanie klawisza [NEXT]. Po każdym naciśnięciu, następna dioda linii zaczyna migać. Kiedy zacznie migać dioda odpowiadająca linii, którą chcemy blokować, należy jednocześnie nacisnąć przyciski [NEXT] i [PAGE]. Dioda zapali się na stałe potwierdzając, że dana linia będzie blokowana.

**Uwaga:** jeżeli chcemy odblokować linię, należy nacisnąć przyciski [NEXT] i [PAGE] ponownie. Aby zablokować linie z zakresu 11-20 po prostu naciśnij przycisk [ PAGE] lub po osiągnięciu linii 10 po raz kolejny naciśnij przyciski [NEXT].



**Rys. 4 3 . Blokowanie linii na stronie 1**

Po zakończeniu procedury blokowania naciskaj przycisk [ **PAGE** ] aż do momentu kiedy wskaźnik **BYPASS** zacznie powoli migać. Wszystkie wskaźniki linii, które mają być blokowane będą świecić. W razie potrzeby naciśnij przycisk [ **PAGE** ] aby sprawdzić blokowane linie ze strony 1. Naciśnij [ **NEXT** ] aby powrócić do trybu normalnej pracy. Wskaźnik **BYPASS** będzie się świecił, informując że wprowadzono schemat blokowania.

## 4 . 2 Testowanie systemu

Jest to niezbędna czynność, dzięki której można sprawdzać prawidłowość pracy całego systemu bez konieczności odłączania syren. Zaleca się przeprowadzanie takiego testu raz w tygodniu a powinien on objąć wszystkie detektory ze wszystkich linii.

Naciśnij jednocześnie przyciski [ **NEXT** ] i [ **PAGE** ] na 3 - 4 sekundy aż wskaźnik **MEMORY** zacznie szybko migać a brzęczyk wyemituje specjalny sygnał.

B . Poruszając się po obszarze chronionym spowoduj alarmową inicjację wszystkich detektorów. Jeżeli detektor pracuje prawidłowo jego zadziałanie spowoduje generowanie sygnału akustycznego (brzęczyk w centrali).

C . Nie zważając na to czy słyszałeś brzęczyk podczas testów, powinieneś przejrzeć pamięć alarmu. Świeący wskaźnik linii świadczy o tym, że odpowiedni detektor przeszedł test pomyślnie. Należy pamiętać o konieczności sprawdzenia detektorów z obu stron.

**Uwaga:** *Jakikolwiek problem wykryty podczas tej próby powinien być natychmiast usunięty .*

D . Naciśnij jednocześnie przyciski [ **NEXT** ] i [ **PAGE** ] na 3 - 4 aby wyjść z trybu testowego. Wskaźnik **MEMORY** zgaśnie a brzęczyk wyemituje specjalny sygnał. Wskaźniki liniowe powrócą do swych normalnych wskazań.

**Uwaga :** *jeżeli pozostawiasz system w trybie testowym to po 10 minutach automatycznie powróci on do trybu normalnego działania .*