

Przycisk naciśnięty	Dioda LED odbior.	Funkcja
Raz krótko	Jeden błysk	Rejestrowanie pilota w odbiorniku - równocześnie, krótko nacisnąć i zwolnić oba przyciski nowego pilota, LED pilota miga <b>czernono - zielono</b> ,
Przycisk zwolniony po:	Funkcja	Opis
Jeden błysk diody LED, potem <b>cztery błyski</b>	<b>Czas pracy</b> przełącznika POMOC	Naciśnięcie przycisku odbiornika po <b>pierwszym</b> błysku diody LED ustawia 1s pracy przełącznika, po <b>drugim</b> 3s, po <b>trzecim</b> 5s, a po <b>czwartym</b> 25s,
Dwa błyski diody LED, potem <b>trzy</b> błyski	<b>Numer odbiornika</b>	Naciśnięcie przycisku odbiornika po <b>pierwszym</b> błysku diody LED odbiornik posiada NR1, po <b>drugim</b> błysku NR2, a po <b>trzecim</b> błysku NR3,
Trzy błyski diody LED, potem <b>trzy</b> błyski	<b>Tryb wejście IN</b>	Naciśnięcie przycisku odbiornika po <b>pierwszym</b> błysku diody LED - wejście IN pracuje w trybie NO (zwarcie do masy wzywa pomoc), po <b>drugim</b> w trybie NC (zanik masy wzywa pomoc),
Cztery błyski diody LED, potem <b>dwa</b> błyski	<b>Zdalne dodawanie pilotów</b>	Naciśnięcie przycisku odbiornika po <b>pierwszym</b> błysku diody LED - można zdalnie dodawać piloty, <b>drugim</b> nie można zdalnie dodawać pilotów,
Pięć błysków diody LED, potem <b>dwa</b> błyski	<b>Reset DŁUGI i Reset KRÓTKI</b>	Naciśnięcie przycisku odbiornika po <b>pierwszym</b> błysku diody LED - RESET DŁUGI - odbiorniki komunikują się między sobą radiowo, <b>drugim</b> - RESET KRÓTKI - odbiorniki połączone są przewodami,

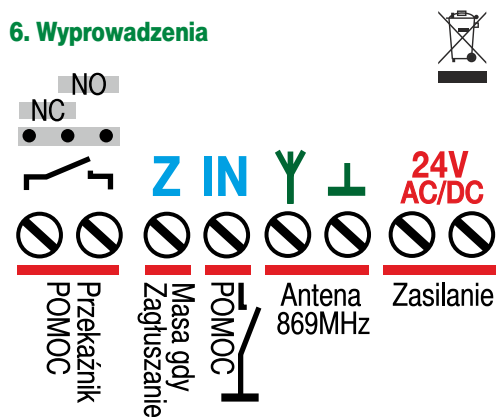
na przemian **czernono** i **zielono** dioda LED), a dioda LED odbiornika potwierdza rejestrację pilota kilkoma szybkimi błyskami. Następnie odbiornik diodą LED błyska hymn kibica, błyska w dwóch grupach liczbą zarejestrowanych pilotów (punkt 1.2.1.) i przechodzi do normalnej pracy.

**4. Zdalne dodawanie pilotów** Jeżeli zdalne dodawanie pilotów w zasięgu odbiornika NR1 jest możliwe (punkt 2.1.4.) należy w zasięgu odbiornika NR1 sprawdzić zasięg **zarejestrowanego** pilota (jednocześnie, krótko nacisnąć i zwolnić oba przyciski pilota), a gdy zasięg zostanie potwierdzony (dioda LED pilota zapaliła się na **zielono**), odbiornik czeka 7s na jednocześnie krótkie naciśnięcie i zwolnienie obu przycisków **nowego** pilota (sprawdzanie zasięgu). Jeżeli rejestracja nowego pilota przebiegła pomyślnie dioda LED nowego pilota zapala się na 4s na **zielono**. Jeżeli rejestracja się nie powiodła, dioda LED nowego pilota zapala się na 4s na **czernono**.

### 5. Ustawienia fabryczne

Przełącznik POMOC odbiornika pracuje jako monostabilny 5s, odbiornik jest odbiornikiem NR1, wejście IN pracuje w trybie NO, można zdalnie rejestrować pilota w pobliżu odbiornika NR1.

### 6. Wyprowadzenia



### 7. Dane techniczne

Lp	Nazwa	Wartość	Uwagi
1	Zasilanie	24V DC/AC	stałe lub zmienne
2	Pobór prądu	max 60 mA	przełącznik włączony
3	Wyjście POMOC	24V -1A	przełączniki NO/NC
4	Wyjście Z ZAGŁUSZANIE	100mA/24V	tranzystor OC
4	Częstotliwość	868 MHz	modulacja FSK

### 8. Gwarancja

Producent jest przekonany, że zainstalowane urządzenie będzie funkcjonowało poprawnie przez wiele lat. Jeżeli jednak w ciągu 3 lat od daty sprzedaży wystąpią usterki w jego działaniu, zostaną one bezpłatnie usunięte przez producenta. Gwarancja obejmuje zasięgiem terytorium Polski i trwa 3 lata od daty sprzedaży towaru. Gwarancja producenta nie obejmuje: - uszkodzeń mechanicznych, - uszkodzeń termicznych, - zalania urządzenia, - uszkodzenia lub wadliwego działania wynikłego na skutek pożaru, powodzi, uderzenia pioruna, czy też innych sił przyrody, - baterii, - wad wynikłych z niewłaściwego montażu / demontażu urządzenia, - uszkodzeń wynikających z ingerencji użytkownika. Nie należy naruszać plomb gwarancyjnych. Naruszenie plomb wyłącza uprawnienia z gwarancji. Gwarancja producenta obejmuje wyłącznie produkty wymienione w dokumencie gwarancyjnym. Producent nie będzie odpowiedzialny za utratę, uszkodzenie lub zniszczenie urządzenia wynikłe z innych przyczyn niż wady w nim tkwiące, oraz nie będzie odpowiedzialny za szkody spowodowane wadami produktu. W szczególności uprawnienia z tytułu gwarancji nie obejmują prawa do domagania się zwrotu utraconych zysków w związku z awarią urządzenia. Gwarancja na sprzedany towar nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień konsumentów wynikających z przepisów bezwzględnie obowiązujących.

PROXIMA  
87-100 Toruń

**PROXIMA**  
ELECTRONICS

ul. Polna 23A, tel. 56 660 2000 www.proxima.pl

## Zestaw POMOC CONTROL MINI - PCM

Zaawansowany, radiowy (do trzech odbiorników) system wzywania pomocy pilotem radiowym (max 64 pilotów) o podwyższonej niezawodności (jednoczesna dwukierunkowa praca na trzech losowych częstotliwościach), układem wykrywania ZAGŁUSZANIA, kontrolą jakości zasięgu, z możliwością sprawdzenia w każdym pilocie jego numeru i czasu jaki minął od ostatniego wezwania pomocy,

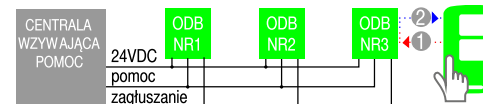


37x41x15 mm  
otwór 4/8 mm

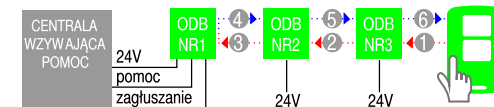


### Najważniejsze cechy:

- System POMOC z POTWIERDZENIE MINI został zaprojektowany głównie do niezawodnego radiowego wezwania pomocy wewnątrz obiektów poprzez naciśnięcie przycisku małego pilota MINI.
- W przypadku rozległego obiektu, w celu podniesienia bezpieczeństwa można użyć nawet trzech odbiorników radiowych rozmieszczonych wewnątrz obiektu.
- W celu poniesienia bezpieczeństwa piloty z odbiornikami i odbiorniki między sobą komunikują się na trzech różnych częstotliwościach. Dodatkowo częstotliwości te są losowane i ewentualnie modyfikowane, jeżeli poziom zakłóceń na wylosowanej częstotliwości w miejscu instalacji będzie za wysoki.
- Odbiorniki i piloty pracują w trybie **LBT - słuchaj zanim nadasz** co istotnie zmniejsza poziom zakłóceń na przykład, gdy zostaną użyte jednocześnie wszystkie możliwe 64 piloty.
- Odbiornik wykrywają zagnaszanie i informuje o nim na swoim wyjściu Z, oraz informuje w miarę możliwości radiowo pozostałe odbiorniki.
- Odbiornik NR1 musi być przewodowo dotknięty do centrali wzywającej pomoc, pozostałe dwa odbiorniki mogą, ale nie muszą być przewodowo połączone z centralą wzywającą pomoc, ponieważ odbiorniki wymieniają między sobą informację o wezwaniu POMOCy i wystąpieniu ZAGŁUSZANIA.
- Jeżeli odbiorniki są połączone między sobą przewodowo, powinny być ustawione w tzw. KRÓTKIM trybie sieci. W tym trybie, jeżeli pilot po wystąpieniu sygnału pomocy (lub kontroli zasięgu) dostanie odpowiedź od **dowolnego** odbiornika przerywa skuteczne wezwanie pomocy (kontrolę zasięgu) i diodą LED potwierdza skuteczne wezwanie pomocy (pracę w zasięgu).



- Jeżeli odbiorniki między sobą nie są połączone przewodowo, powinny być ustawione w tzw. DŁUGIM trybie sieci. W tym trybie, jeżeli pilot po wystąpieniu sygnału pomocy (lub kontroli zasięgu) dostanie informację, że **odbiornik NR1** odebrał sygnał pomocy (kontrolę zasięgu) przerywa wzywanie pomocy (kontrolę zasięgu) i diodą LED potwierdza skuteczne wezwanie pomocy (pracę w zasięgu). W najgorszym przypadku może się zdarzyć, że naszego pilota odbierze odbiornik NR3 i przekaże informację do odbiornika NR2, a ten dalej do odbiornika NR1. Sygnał potwierdzający z odbiornika NR1 odbiera odbiornik NR2 i przekazuje go odbiornikowi NR3 i ten dopiero wysyła potwierdzenie do naszego pilota - rysunek poniżej.



- Można sprawdzić, bez wzywania pomocy, czy nasz pilot pozostaje w zasięgu dowolnego odbiornika (KRÓTKI tryb sieci), lub w zasięgu odbiornika NR1 (DŁUGI tryb sieci). Wystarczy równocześnie, krótko nacisnąć i zwolnić oba przyciski pilota, a po chwili długo zapalona **ZIELONA** dioda LED sygnalizuje pozostanie w zasięgu, a długo zapalona **CZERNONO** dioda LED sygnalizuje brak zasięgu. Dodatkowo można szczegółowo sprawdzić jakość połączenia pilota z odbiornikami i ustalić czy połączenie jest **1.** bardzo dobre, **2.** dobre, **3.** słabe, **4.** brak połączenia, dla każdej z trzech częstotliwości. Sprawdzanie zasięgu sprawdza też oba przyciski.
- Odbiorniki posiadają wejście **IN** do którego można dotaczyć przewodowo przyciski POMOC, których naciśnięcie jest traktowane jak wezwanie pomocy pilotem.
- Niezasadnione wezwanie pomocy. Naciskając oba przyciski pilota jednocześnie przez 5s, można ustalić jaki czas minął od ostatniego skutecznego wezwania pomocy. Jeżeli od wezwania pomocy nie minęły 24h, pilot podaje liczbę godzin które minęły od ostatniego wezwania pomocy (od jednej do 24h), a jeżeli minęła już doba od wezwania pomocy, pilot podaje liczbę dni które minęły od ostatniego wezwania pomocy (od jednego do 99dni). Dodatkowo podawana jest informacja o numerze pilota i typie sieci odbiorników - sieć DŁUGA czy sieć KRÓTKA.
- Zarejestrowanym pilotem można w pobliżu odbiornika dodać kolejne piloty systemowe - opcja konfigurowana.
- Zasięg wewnątrz pomieszczeń - kilkadziesiąt metrów, w przestrzeni otwartej nawet 3x300m.
- System może obsługiwać 64 piloty.
- Cztery czasy zwarcia / rozwarcia przełącznika POMOC 1s-3s-5s-25s w odbiorniku.
- Konfigurowane, NO/NC wyjście przełącznikowe POMOC i konfigurowane wejście NO/NC IN - pomoc przewodowa.
- Zasilanie 24V AC/DC (napięcie stałe lub zmienne).

## 1. Działanie

### 1.1. Rozkaz POMOC

Naciśnięcie w zarejestrowanym pilocie dowolnego przycisku wysłało rozkaz POMOC. Jeżeli rozkaz dotrze do dowolnego odbiornika (KRÓTKI tryb sieci), lub do odbiornika NR1 (DŁUGI tryb sieci) dioda LED w pilocie zapali się na **zielono**. Jeżeli rozkaz POMOC nie dotrze do odpowiedniego odbiornika dioda LED nie zaświeci się.

Odbiornik który odebrał (rozkaz z pilota, lub rozkaz od innego odbiornika) zwiera (tryb NO), lub rozwiera (tryb NC) na określony czas (1-3-5 lub 25s) przekaźnik POMOC w odbiorniku, oraz rozsyła radiowo informację o odebraniu sygnału POMOC. Dioda LED odbiornika miga około 45s. Jeżeli odbiornik wykryje podanie masy (tryb NO), lub zanik masy (tryb NC) na wejściu IN zwiera (tryb NO), lub rozwiera (tryb NC) na określony czas (1-3-5 lub 25s) przekaźnik POMOC w odbiorniku, oraz rozsyła radiowo informację o odebraniu sygnału POMOC.

**System po wezwaniu pomocy, kolejne** wezwanie POMOCy i sprawdzanie zasięgu obsługuje dopiero po 45s - zgaszona dioda LED odbiornika.

Jeżeli odbiornik wykryje zagłuszenie trwające ponad 30s podaje masę tranzystorem OC/100mA na wyjściu Z, oraz rozsyła radiowo informację o wykryciu ZAGŁUSZANIA.

### 1.2. Rozkaz TEST i raport o zasięgu pilota

Rozkaz TEST umożliwił sprawdzenie czy pilot znajduje się w zasięgu odbiornika bez wzywania pomocy. Aby wyłączyć rozkaz TEST należy jednocześnie, krótko nacisnąć i zwolnić oba przyciski pilota. Dioda LED pilota przez około 10s miga **czerwono** / **zielono**, a potem świeci 4s na **zielono** lub **czerwono**.

Kolor **zielony diody LED** oznacza że pilot znajduje się w zasięgu dowolnego odbiornika (KRÓTKI tryb sieci), lub odbiornika NR1 (DŁUGI tryb sieci).

Kolor **czerwony diody LED** oznacza brak kontaktu z odbiornikiem. W czasie świecenia diody LED na **czerwono** lub **zielono** można uzyskać szczegółowy raport o mocy sygnału docierającego do trzech odbiorników.

Dodatkowo dioda LED w odpytanych odbiornikach podaje liczbę zarejestrowanych w nich pilotów.

**1.2.1. Informacja dwucyfrowa** Informację stanowią dwie grupy błysków diody LED rozdzielone krótką przerwą. Należy liczyć błyski diody LED w pierwszej i drugiej grupie. Liczba błysków w pierwszej grupie to pierwsza cyfra (dziesiątki), a liczba sygnałów w drugiej grupie to druga cyfra (jednostki). Zero sygnalizowane jest pojedynczym przedłużonym sygnałem. **Np:** dwa krótkie sygnały, a potem długi oznacza liczbę 20.

### 1.3. Szczegółowy raport o zasięgu po rozkazie TEST

Dociekliwy użytkownik może, w czasie gdy dioda LED świeci na **zielono** lub **czerwono**, naciskając krótko równocześnie oba przyciski pilota, uzyskać szczegółowy raport o zasięgu.

Pilot błyska 9 razy w 3 grupach po 3 błyski. Pierwsza grupa błysków dotyczy mocy sygnału docierającego do odbiornika NR1, druga grupa błysków dotyczy mocy sygnału docierającego do odbiornika NR2, a trzecia grupa błysków dotyczy mocy sygnału docierającego do odbiornika NR3.

Pierwszy blysk w każdej z trzech grup to moc sygnału na pierwszej częstotliwości pracy pilota, drugi blysk to moc sygnału na drugiej częstotliwości pracy pilota, a trzeci blysk to moc sygnału na trzeciej częstotliwości pracy pilota.

Każdy poziom sygnału docierającego do odbiornika może przybierać cztery wartości:

1. **szybkie miganie zielonej diody LED** - poziom sygnału na tej częstotliwości jest bardzo dobry,
2. **szybkie naprzemienne miganie diody LED zielono - czerwono** - poziom sygnału na tej częstotliwości jest dobry,
3. **szybkie miganie czerwonej diody LED** - poziom sygnału na tej częstotliwości jest słaby,
4. **ciągle czerwone** świecenie diody LED - brak połączenia z odbiornikiem na tej częstotliwości.

#### 1.4. Dodatkowe informacje pilota

Aby uzyskać dodatkowe informacje o pilocie należy równocześnie nacisnąć przez około 5s oba przyciski pilota i trzymać do momentu gdy dioda LED zaświeci na **zielono** lub **czerwono** Pilot przekaże nam 3 informacje:

**1.** Ile czasu minęło od ostatniego skutecznego wezwania POMOCY. Na **czerwono** zostanie wyświetlona liczba godzin (1-24h), gdy nie upłynęła jeszcze doba od ostatniego skutecznego wezwania pomocy, albo na **zielono** zostanie wyświetlona liczba dni (1-99dni) gdy upłynęła już doba od ostatniego skutecznego wezwania pomocy - punkt **1.4.1.**

**2.** Dwucyfrowy numer pilota wyświetlony kolorem **przeciwnym** diody LED niż kolor którym został wyświetlony czas ostatniego wezwania pomocy **1.4.2.**

**3.** Tryb sieci w której pracują odbiorniki - tryb KRÓTKI (odbiorniki połączone są przewodowo), lub tryb DŁUGI (odbiorniki połączone są radiowo), wyświetlony kolorem **przeciwnym** niż kolor którym został wyświetlony numer pilota. **1.4.3.**

Na przykład jeśli pierwsza informacja zostanie wyświetlana kolorem **czerwonym**, to następna zostanie wyświetlona kolorem **zielonym** a ostatnia ponownie **czerwonym**.

**1.4.1.** Dwucyfrowa liczba godzin (wyświetlana na **czerwono**), lub dni (wyświetlana na **zielono**) które minęły od ostatniego wysłania rozkazu POMOC. Informację stanowią dwie grupy mignięć diody LED odbiornika rozdzielone krótką przerwą - punkt 1.2.1.

**Np:** dwa długie błyski diody LED na **czerwono** oznacza zero godzin - od chwili wezwania pomocy nie upłynęła jeszcze pełna godzina.

**Np:** dwa krótkie, a potem długi blysk diody LED na **czerwono** oznacza 20 godzin które minęły od ostatniego wezwania pomocy.

**Np:** dwa krótkie, a potem pięć krótkich błysków diody LED na **zielono** oznacza 25 dni które minęły od ostatniego wezwania pomocy.

**Np:** wyjątkowo dwa długie błyski diody LED na **zielono** oznaczają że pilot nigdy nie wzywał pomocy, lub od wezwania pomocy minęło więcej niż 99 dni.

**1.4.2.** Dwucyfrowy numer pilota wyświetlony kolorem **przeciwnym** diody LED niż kolor którym został wyświetlony czas ostatniego wezwania pomocy. Numer stanowią dwie grupy mignięć diody LED odbiornika rozdzielone krótką przerwą.

Należy liczyć mignięcia diody LED w pierwszej i drugiej grupie. Liczba mignięć w pierwszej grupie to pierwsza cyfra (dziesiątki), liczba mignięć w drugiej grupie to druga cyfra (jednostki).

**Np:** dwa krótkie, a potem pięć krótkich błysków diody LED oznacza pilota nr 25.

**1.4.3.** Tryb sieci w której pracują odbiorniki - tryb KRÓTKI (odbiorniki połączone są przewodowo), lub tryb DŁUGI (odbiorniki połączone są radiowo), wyświetlony kolorem **przeciwnym** niż kolor którym został wyświetlony numer pilota. Krótki blysk diody LED to

KRÓTKI tryb sieci, a długi blysk diody LED to DŁUGI tryb sieci.

## 2. Instalacja systemu

Instalacja systemu odbywa się w kilku krokach. Najpierw należy w miejscu instalacji dokonać resetu zamontowanego z anteną odbiornika, który ma być odbiornikiem NR1 dołączonym do centrali wzywającej pomoc - odbiornik posiada dwa RESETY, jeden konfiguruje sieć KRÓTKĄ, drugi sieć DŁUGĄ.

Następnie należy zarejestrować wszystkie piloty systemu w odbiorniku NR1. Kolejną czynnością jest skonfigurowanie ewentualnych dodatkowych odbiorników jako odbiorniki NR2 i NR3, oraz zarejestrować w każdym z nich **jednego, dowolnego** pilota zarejestrowanego wcześniej w odbiorniku NR1. Od tego momentu wszystkie piloty zarejestrowane w odbiorniku NR1 działają też z odbiornikami NR2 i NR3.

W odbiornikach NR1-2-3 można zmienić czas zwarcia przekaźnika POMOC (1-3-5-25s fabrycznie 5s), zmienić tryb wejścia IN (NO/NC, fabrycznie NO), a w odbiorniku NR1 można dodatkowo wybrać, czy dodatkowe piloty będzie można dodawać zdalnie w zasięgu odbiornika NR1 - fabrycznie można dodawać piloty zdalnie w zasięgu odbiornika NR1.

### 2.1. Konfiguracja odbiornika

Konfigurowanie odbiornika odbywa się przy pomocy przycisku i błysków diody LED.

W stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk na płycie odbiornika: po 3s zobaczymy **krótki blysk** diody LED, po kolejnych 3s zobaczymy **dwa** krótkie błyski diody LED, .... a po 15s zobaczymy **pięć** krótkich błysków diody LED.

Zwolnienie przycisku na odbiorniku:

- **po jednym krótkim** błysku diody LED - ustawianie czasu załączenia przekaźnika POMOC 1-3-5-25s- punkt **2.1.1.**

- **po dwóch krótkich** błyskach diody LED - ustawianie numeru odbiornika 1-2-3 - punkt **2.1.2.**

- **po trzech krótkich** błyskach diody LED - ustawianie trybu wejść IN NO lub NC odbiornika - punkt **2.1.3.**

**pozycje MENU występujące tylko w odbiorniku NR1**

- **po czterech krótkich** błyskach diody LED - ustawianie możliwości dodawania pilota w pobliżu odbiornika NR1 - punkt **2.1.4.**

- **po pięciu krótkich** błyskach diody LED - RESET ustawiający tryb DŁUGI, i RESET ustawiający tryb KRÓTKI sieci - punkt **2.1.5.**

**2.1.1. Czas załączenia przekaźnika POMOC** - w stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk na płycie odbiornika, a gdy po 3s zobaczymy **krótki blysk** diody LED **zwołnić przycisk**. Następnie zobaczymy cztery pojedyncze błyski diody LED. Naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **pierwszym** błysku diody LED ustawią czas załączenia przekaźnika POMOC na 1s, naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **drugim** błysku diody LED ustawią czas załączenia przekaźnika POMOC na 3s, po **trzecim** błysku diody LED na 5s, a po **czwartym** błysku diody LED na 25s.

**2.1.2. Ustawienie numeru odbiornika** - w stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk na płycie odbiornika, a gdy po 6s zobaczymy **dwa krótkie błyski** diody LED **zwołnić przycisk**. Następnie zobaczymy trzy pojedyncze błyski diody LED. Naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **pierwszym** błysku diody LED ustawią NR1 1obniornika, naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **drugim** błysku diody LED ustawią NR2 odbiornika, a po **trzecim** błysku diody LED NR3.

**UWAGA:** Po włączeniu zasilanie odbiornik miga diodą LED raz,

dwa lub trzy razy - podaje swój numer.

**2.1.3. Tryb pracy wejść IN** - przewodowe wezwanie POMOCY W stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk na płycie odbiornika, a gdy po 9s zobaczymy **trzy krótkie błyski** diody LED **zwołnić przycisk**. Następnie zobaczymy dwa pojedyncze błyski diody LED. Naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **pierwszym** błysku diody LED ustawią wejście jako NO - zwarcie z masą jest wezwaniem POMOCy, a naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **drugim** błysku diody LED ustawią wejście jako NC - zanik masy jest wezwaniem POMOCy.

**2.1.4. Zdalne dodawanie pilotów w pobliżu odbiornika NR1 - występuje TYLKO gdy odbiornik jest ustawiony jako NR1 - punkt 2.1.2** W stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk na płycie odbiornika, a gdy po 12s zobaczymy **cztery krótkie błyski** diody LED **zwołnić przycisk**. Następnie zobaczymy dwa pojedyncze błyski diody LED. Naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **pierwszym** błysku diody LED umożliwiła dodawanie pilotów w pobliżu odbiornika NR1, a naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **drugim** - nie jest możliwe dodawanie pilotów w pobliżu odbiornika NR1.

**2.1.5. RESET KRÓTKI I RESET DŁUGI - występuje TYLKO gdy odbiornik jest ustawiony jako NR1- punkt 2.1.2**

W stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk na płycie odbiornika, a gdy po 15s zobaczymy **pięć krótkich błysków** diody LED **zwołnić przycisk**. Następnie zobaczymy dwa pojedyncze błyski diody LED. Naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **pierwszym** błysku diody LED wybiera przywrócenie ustawień fabrycznych (punktu nr5) i wybiera tryb DŁUGI sieci, a naciśnięcie i zwolnienie przycisku na odbiorniku po **drugim** - wybiera przywrócenie ustawień fabrycznych (punktu nr5) i wybiera tryb KRÓTKI sieci.

Po naciśnięciu i zwolnieniu przycisku na odbiorniku ustawiającym wybraną opcję lub po 5s bezczynności odbiornik błyska hymn kibica i przechodzi do normalnej pracy.

**3. Rejestrowanie pilotów** Wszystkie Piloty Systemowe muszą być zarejestrowane w odbiorniku NR1, a jeden, dowolny już zarejestrowany pilot w odbiorniku NR1, musi zostać zarejestrowany w ewentualnych odbiornikach NR2 i NR3.

**Aby zarejestrować pilota w odbiorniku NR1** należy w stanie normalnej pracy krótko nacisnąć i zwolnić przycisk na odbiorniku, dioda LED odbiornika błysnie i odbiornik przez 7s czeka na rejestrację pilota. Należy jednocześnie, krótko nacisnąć i zwolnić oba przyciski pilota. (w pilocie miga na przemian **czerwona** i **zielona** dioda LED), a dioda LED odbiornika po chwili potwierdza kilkoma szybkimi błyskami rejestrację pilota.

Następnie po chwili dioda LED odbiornika krótko błysnie, informując że przez następne 7s można rejestrować kolejnego pilota. Po 7s odbiornik diodą LED błyska hymn kibica i błyska w dwóch grupach liczbę zarejestrowanych pilotów (punkt 1.2.1.) i przechodzi do normalnej pracy.

**Aby zarejestrować jednego pilota w odbiorniku NR2, lub NR3** należy w stanie normalnej pracy krótko nacisnąć i zwolnić przycisk na odbiorniku o numerze NR2 lub NR3, dioda LED odbiornika błyska i odbiornik przez 7s czeka na rejestrację pilota. Należy jednocześnie, krótko nacisnąć i zwolnić oba przyciski pilota zarejestrowanego już w odbiorniku NR1, (w pilocie miga