

Przycisk PRG naciśnięty:	Buzer	Funkcja
raz krótko	<b>jeden</b> sygnał	Rejestrowanie naciśniętych przycisków pilota w kanale nr1,
drugi raz krótko	<b>podwójny</b> sygnał	Rejestrowanie naciśniętych przycisków pilota w kanale nr2,
trzeci raz krótko	<b>potrójny</b> sygnał	Kasowanie naciśniętego pilota,

Przycisk PRG zwolniony po:	Funkcja	Opis
<b>Jeden długi</b> sygnał buzera	<b>Odczyt</b> pozycji pilota	po naciśnięciu zarejestrowanego pilota, sterownik buzerem podaje nr jego pozycji,
	<b>Kasowanie</b> pilota o znanej pozycji	wprowadzić pozycję pilota przyciskiem PRG, sterownik buzerem podaje wprowadzoną pozycję, potem krótkie naciśnięcie przycisku PRG - kasuje pilota,
<b>Jeden krótki</b> sygnał buzera, potem <b>trzy</b> sygnały	<b>Tryb</b> pracy kanału nr1	naciśnięcie przycisku po <b>pierwszym</b> sygnale buzera wybiera tryb bistabilny kanału, po <b>drugim</b> wybiera tryb TDJN, a po <b>trzecim długim</b> sterownik oczekuje na wprowadzenie czasu trybu monostabilnego (001-999s),
<b>Dwa krótkie</b> sygnały buzera, potem <b>trzy</b> sygnały	<b>Tryb</b> pracy kanału nr2	naciśnięcie przycisku po <b>pierwszym</b> sygnale buzera wybiera tryb bistabilny kanału, po <b>drugim</b> wybiera tryb TDJN, a po <b>trzecim długim</b> sterownik oczekuje na wprowadzenie czasu trybu monostabilnego (001-999s),
<b>Trzy krótkie</b> sygnały buzera, potem <b>sześć</b> sygnałów	<b>Piloty SYSTEMowe</b> lub wszystkie	naciśnięcie przycisku po <b>pierwszym</b> sygnale buzera - działają tylko piloty zmiennokodowe SYSTEMowe, po <b>drugim</b> sygnale buzera - działają wszystkie piloty,
	<b>Zdalne dodawanie</b> pilota	naciśnięcie przycisku po <b>trzecim</b> sygnale buzera - niemożliwe zdalne klonowanie pilota, po <b>czwartym</b> sygnale buzera - możliwe zdalne klonowanie pilotów,
	<b>Sygnalizacja</b>	naciśnięcie przycisku po <b>piątym</b> sygnale buzera - działanie kanału nie jest sygnalizowane buzerem sterownika, po <b>szóstym</b> sygnale buzera - działanie kanału jest sygnalizowane buzerem sterownika,
<b>Cztery krótkie</b> sygnały buzera, potem <b>jeden</b>	<b>Reset</b>	naciśnięcie przycisku po <b>pierwszym</b> sygnale buzera - kasowanie pamięci pilotów i przywrócenie ustawień fabrycznych,

## 8. Dane techniczne

Lp	Nazwa	Wartość	Uwagi
1	Zasilanie	230AC/50Hz	+/- 10%
2	Pobór prądu	12mA/0.6W	
3	Wyjścia	2 x 75W	2 x triak
4	Częstotliwość odbioru	433.92MHz	

## 9. Ustawienia fabryczne

Oba kanały sterownika pracują jako bistabilne, rejestrowane są piloty SYSTEMOWE i piloty nieSYSTEMOWE, można klonować zdalnie pilota, działanie kanału sygnalizowane jest buzerem sterownika.

**UWAGA.** Antena może znajdować się pod napięciem 230VAC. W żadnym razie nie należy jej skracać.

Zaciski S1 i S2 mogą znajdować się pod napięciem 230VAC.

## 10. Gwarancja

Szczegóły dotyczące gwarancji znajdują się na karcie gwarancyjnej oraz na stronie [www.proxima.pl](http://www.proxima.pl) w zakładce - do pobrania.

Zabrania się wyrzucania tego urządzenia razem z odpadami domowymi. Według dyrektywy WEEE obowiązującej w UE, to urządzenie podlega selektywnej zbiórce.

UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE:  
Proxima sp.j. niniejszym oświadcza, że sterownik LN\_LT jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod adresem internetowym: [www.proxima.pl](http://www.proxima.pl)

Proxima sp.j. jest niezależnym producentem automatyki bramowej. Nazwy innych producentów zostały wymienione wyłącznie po to, aby wyjaśnić przeznaczenie urządzenia.

RoHS

**PROXIMA**  
ELECTRONICS

Proxima sp.j.  
87-100 Toruń, ul. Polna 23a  
tel. 56 660 2000, [www.proxima.pl](http://www.proxima.pl)

# Sieciowy Sterownik Radiowy LN\_LT

Zasilanie 230VAC, załączanie żarówek LED, dwa kanały - 3 tryby pracy, 819 pilotów, odczyt pozycji zarejestrowanego pilota, kasowanie pilota bez jego obecności, zdalne dodawanie pilotów.

**UWAGA.** Antena może znajdować się pod napięciem 230VAC. W żadnym razie nie należy jej skracać.



## Najważniejsze zalety:

- ✳ Zaprojektowany specjalnie do załączania pilotem radiowym i przyciskiem żarówek LED, które przy załączaniu pobierają znacznie większy prąd niż wynika to z ich mocy znamionowej. Znaczny prąd podczas załączania żarówki LED prowadzi do sklepania styków przełączników. I tak np: przełącznik mogący sterować oświetleniem żarowym o mocy 150W, pracuje poprawnie tylko z żarówkami LED o mocy znamionowej do 10W.
- ✳ dwa kanały - łączna obciążalność kanałów 150W bez względu na rodzaj źródła światła - LEDowe, żarowe, elektroluminescencyjne (świetlówki).
- ✳ 819 pilotów = zmiennokodowe KeeLoq **SYSTEMOWE** + (opcja programowana) dowolne piloty z układem HCS pracującego w paśmie 433.92MHz - analizowana jest część stała transmisji (28 bitów - ponad 250mln kombinacji),
- ✳ trzy tryby pracy:
  - **bistabilny z resetem**,
  - **TDJN** (Tak Długo Jak Naciskasz),
  - **monostabilny** 1-999s, z rozdzielczością 1s,
- ✳ **kasowanie pilota bez jego obecności**,
- ✳ odbiornik superheterodynowy, do 200m zasięgu,
- ✳ zasilanie 230VAC / 50Hz
- ✳ można rejestrować nawet 4 przyciski i 10 kombinacji przycisków pilota czteroprzyciskowego i dwa przyciski, i jedną kombinację przycisków pilota dwuprzyciskowego,
- ✳ kilka przycisków lub kombinacja przycisków każdego pilota, może sterować jednym lub dwoma kanałami,
- ✳ akustyczne potwierdzanie odebrania sygnału pilota - inaczej dla pilota zmiennokodowego SYSTEMOWEGO i inaczej dla pilota nieSYSTEMOWEGO z HCSem, inaczej dla kanału nr 1 i nr 2, - można tę sygnalizację programowo wyłączyć.
- ✳ zarejestrowanym pilotem można akustycznie - buzerem sterownika, odczytać jego pozycję w sterowniku,
- ✳ zarejestrowanym pilotem można zdalnie dodać pilota,

## 1. Działanie sterownika

**1.1.** Naciśnięcie zarejestrowanego przycisku (lub dowolnej zarejestrowanej kombinacji przycisków) pilota włącza/zmienia stan kanału/kanałów. Naciśnięcie łącznika S1 włącza/zmienia stan kanału nr 1, a naciśnięcie łącznika S2 włącza/zmienia stan kanału nr 2. Każdy kanał może pracować w jednym z trzech trybów:

- **tryb bistabilny z resetem** (reset - dwusekundowe naciśnięcie pilota wymusza wyłączenie przełącznika - wygodne, gdy operując pilotem nie widzimy reakcji albo chcemy zsynchronizować dwa kanały bistabilne) - po naciśnięciu pilota przełącznik zmienia stan,

- **monostabilny** - po naciśnięciu pilota przełącznik pozostaje włączony przez zaprogramowany czas 1-999s, naciśnięcie przycisku pilota, gdy przełącznik jest włączony, wyłącza go,

- **TDJN** (Tak Długo Jak Naciskasz) - przełącznik pozostaje włączony tak długo, jak naciskamy przycisk pilota + 0.5s.

Czas 0.5s służy do eliminacji przerwy w działaniu przełącznika wywołanego chwilową utratą zasięgu.

Po 20s w celu oszczędności baterii pilot przestaje nadawać.

Można ominąć tę niedogodność zwalniając na moment przycisk co 5-20s. Każde chwilowe zwolnienie i naciśnięcie przycisku pilota przedłuża nadawanie pilota o kolejne 20s, a przerwa w nadawaniu mniejsza niż 0.5s jest przez sterownik ignorowana,

**1.2. Włączenie przełącznika** dla trybu bistabilnego, monostabilnego i TDJN oraz dodatkowo wyłączenie przełącznika dla trybu bistabilnego, **jest potwierdzone buzerem sterownika** - można tę sygnalizację programowo wyłączyć.

Użycie pilota zmiennokodowego SYSTEMOWEGO sterującego kanałem nr 1 jest sygnalizowane jednym sygnałem buzera, a pilota nieSYSTEMOWEGO jednym podwójnym sygnałem buzera.

Użycie pilota zmiennokodowego SYSTEMOWEGO sterującego kanałem nr 2 jest sygnalizowane dwoma sygnałami buzera, a pilota nieSYSTEMOWEGO dwoma podwójnymi sygnałami buzera.

**Uwaga:** Akustyczną sygnalizację zmiany stanu kanału można programowo wyłączyć - **punkt 5.3.** - piąty i szósty sygnał buzera.

**1.3. Informacja o pozycji zarejestrowanego pilota w sterowniku**  
Znajomość pozycji zarejestrowanego pilota w sterowniku umożliwia usunięcie pilota ze sterownika bez jego obecności (np. pilota zgubionego).

Żeby uzyskać numer pozycji zarejestrowanego pilota w sterowniku należy postępować w sposób opisany w **punkcie 5.1.**

**1.4. Przeciążenie sterownika.** Jeżeli obciążenie sterownika spowoduje zbyt duży wzrost temperatury sterownika, załączone obciążenie będzie odłączane na kilka sekund i ponownie załączane na 1s. Im wyższa temperatura sterownika, tym na dłuższe odłączane jest obciążenie, aż do jego trwałego odłączenia. Przeciążeniu sterownika towarzyszy przerwany sygnał buzera. Miganie i sygnał buzera ustępują po ostygnięciu sterownika.

**1.5.** Po włączeniu zasilania z naciśniętym przyciskiem na sterowniku, sterownik podaje swoim buzerem numer systemu, odbiera najczęstszą i pojemność pamięci pilotów - 819 - **punkt 2.**

## 2. Trzycyfrowe informacje buzerem

Informację stanowią trzy grupy sygnałów buzera sterownika rozdzielone krótką przerwą.

Należy liczyć sygnały buzera w pierwszej, drugiej i trzeciej grupie. Liczba sygnałów w pierwszej grupie to pierwsza cyfra (setki), liczba sygnałów w drugiej grupie to druga cyfra (dziesiątki), a liczba sygnałów w grupie trzeciej to trzecia cyfra (jednostki). Zero sygnalizowane jest pojedynczym przedłużonym sygnałem buzera.

**Np:** dwa krótkie, długi, a potem pięć krótkich sygnałów buzera oznacza liczbę 205.

W zależności od sytuacji liczba 205 oznacza:

- pilota zarejestrowanego na pozycji 205,
- 205 zarejestrowanych pilotów,
- lub czas monostabilny kanału 205s.

Możliwe pozycje pilotów w sterowniku: 001-819.

Możliwa liczba zarejestrowanych pilotów w sterowniku: 000-819.

Możliwe czasy monostabilne kanałów: 001-999.

## 3. Wprowadzanie liczby trzycyfrowej

**Przykład:** wprowadzenie liczby 302.

Nacisnąć krótko trzy razy przycisk PRG na sterowniku (pierwsza cyfra 3). Poczekać, na sygnał buzera potwierdzający zakończenie wprowadzania pierwszej cyfry.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na sterowniku, aż do momentu krótkiego sygnału buzera, a następnie zwolnić przycisk PRG. Została wprowadzona druga cyfra - zero.

Nacisnąć krótko dwa razy przycisk PRG na sterowniku - trzecia cyfra 2.

W zależności od sytuacji, wprowadzona liczba 302, oznacza:

- chęć skasowania pilota zarejestrowanego na pozycji 302,
  - ustawienia czasu monostabilnego dowolnego z kanałów na 302s.
- Możliwe do wprowadzenia liczby to 001-999.

## 4. Rejestrowanie pilotów, kasowanie pilota

W stanie normalnej pracy **krótko nacisnąć** przycisk PRG na sterowniku. Potwierdzeniem jest **jeden krótki** sygnał buzera. Od tego momentu sterownik czeka 5s na rejestrację pilota w kanale nr 1 - **punkt 4.1.**

Ponowne **krótkie** naciśnięcie przycisku PRG na sterowniku potwierdzone jest **dwoma** sygnałami buzera i od tego momentu sterownik czeka 5s na rejestrację pilota w kanale nr 2 - **punkt 4.1.**

Ponowne **krótkie** naciśnięcie przycisku PRG na sterowniku potwierdzone jest **trzema** sygnałami buzera i od tego momentu sterownik czeka 5s na wyrejestrowanie pilota ze sterownika - **punkt 4.2.**

### 4.1. Rejestracja przycisków pilota/pilotów

W ciągu 5s nacisnąć przyciski/kombinację przycisków pilota mającego sterować wybranym kanałem. Pojedynczy sygnał buzera oznacza rejestrację pilota w trybie zmiennokodowym, a sygnał podwójny w systemie stałokodowym.

Zarejestrowany pilot przedłuża czas czekania na rejestrację następnego pilota o 5s. Po 5s sterownik sygnalizuje buzerem hymn kibica, podaje buzerem liczbę zarejestrowanych pilotów (**punkt 2.**) i przechodzi do normalnej pracy.

**4.2. Aby wyrejestrować dostępnego pilota** z pamięci sterownika, należy nacisnąć dowolny (nawet niezarejestrowany) przycisk zarejestrowanego pilota. Kasowanie potwierdzone jest sygnałem buzera.

Po skasowaniu pilota sterownik czeka 5s na skasowanie kolejnego pilota, gra hymn kibica, podaje buzerem liczbę zarejestrowanych pilotów (**punkt 2.**) i przechodzi do normalnej pracy.



## 5. Konfigurowanie sterownika

Programowanie sterownika odbywa się przy pomocy przycisku PRG i buzera sterownika.

W stanie normalnej pracy, nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na płycie sterownika:

- po 4s usłyszymy **długi** sygnał buzera,
- po kolejnych 4s usłyszymy **krótki** sygnał buzera,
- po kolejnych 4s usłyszymy **dwa krótkie** sygnały buzera,
- po kolejnych 4s usłyszymy **trzy krótkie** sygnały buzera,
- i w końcu po kolejnych 4s usłyszymy **cztery krótkie** sygnały buzera.

Zwolnienie przycisku PRG na sterowniku:

- **po jednym długim** sygnale buzera:
  - odczyt pozycji pilota w sterowniku i kasowanie niedostępnego indywidualnego pilota - **punkt 5.1.**
  - **po jednym** krótkim sygnale buzera:
    - ustawienia trybu pracy kanału nr 1 - **punkt 5.2.**
    - **po dwóch krótkich** sygnałach buzera:
      - ustawienia trybu pracy kanału nr 2 - **punkt 5.2.**
      - **po trzech krótkich** sygnałach buzera:
        - ustawienie możliwości rejestracji tylko pilotów systemowych zmiennokodowych lub wszystkich pilotów z układem HCS,
        - zdalne klonowanie pilota możliwe lub niemożliwe,
        - sygnalizacja zmiany stanu kanału buzerem - **punkt 5.3.**
        - **po czterech krótkich** sygnałach buzera:
          - przywrócenie ustawień fabrycznych i kasowanie pamięci pilotów - **punkt 5.4.**

### 5.1. Odczyt pozycji w sterowniku dostępnego pilota, kasowanie pojedynczego niedostępnego pilota

W stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na sterowniku, a gdy po 4s usłyszymy długi sygnał buzera, zwolnić przycisk PRG. W ciągu 15s można zacząć odczyt pozycji dostępnego pilota albo kasowanie indywidualnego niedostępnego pilota.

**Po naciśnięciu przycisku zarejestrowanego pilota, sterownik podaje pozycję pilota - punkt 2.**

**Kasowanie indywidualnego, niedostępnego pilota** polega na wprowadzeniu jego pozycji (wprowadzeniu liczby trzycyfrowej) w sterowniku przyciskiem PRG w sposób opisany w **punkcie 3.**

Po wprowadzeniu pozycji pilota przyciskiem PRG, sterownik buzerem podaje wprowadzoną pozycję pilota do skasowania - **punkt 2.**

Jeżeli podana pozycja buzerem jest zgodna z pozycją pilota, którego chcemy skasować, należy w ciągu 3s krótko nacisnąć przycisk PRG sterownika - potwierdzeniem skasowania pilota jest długi sygnał buzera.

Jeżeli podana pozycja buzerem nie jest poprawna, to nie należy naciskać przycisku PRG sterownika, a po 3s podwójny sygnał buzera zachęca do ponownego skasowania lub odczytu pilota.

Po skutecznym lub nieskutecznym kasowaniu pilota można ponownie w ciągu 5s odczytać pozycję dostępnego pilota albo rozpocząć kasowanie niedostępnego pilota o znanej pozycji.

### 5.2. Tryb pracy kanału nr 1 i nr 2

**Konfigurowanie kanału nr 1.** W stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na sterowniku, a gdy po długim sygnale usłyszymy **pojedynczy krótki** sygnał buzera, zwolnić przycisk PRG - dalej patrz **punkt 5.2.1.**

**Konfigurowanie kanału nr 2.** W stanie normalnej pracy nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na sterowniku, a gdy po długim sygnale usłyszymy pojedynczy krótki sygnał buzera, a następnie **podwójny** sygnał buzera, zwolnić przycisk PRG - dalej patrz **punkt 5.2.1.**

**5.2.1.** Dalej sterownik generuje dwa krótkie i jeden długi sygnał buzerem. Naciśnięcie przycisku PRG po:

- **pierwszym krótkim** sygnale buzera wybiera tryb bistabilny kanału,
- **drugim krótkim** sygnale buzera wybiera tryb TDJN,
- **trzecim długim** sygnale buzera sterownik oczekuje na wprowadzenie trzech cyfr - trzycyfrowego czasu trybu monostabilnego (001-999s) - **punkt 3.**

Jeżeli został wybrany tryb bistabilny lub TDJN, to buzer sterownika gra hymn kibica i przechodzi do normalnej pracy.

Jeżeli wprowadzony został czas monostabilny - (**punkt 2.**), gra hymn kibica i przechodzi do normalnej pracy.

### 5.3. Ustawienia ograniczeń: obsługiwane piloty, klonowanie pilotów i sygnalizacja działania kanałów

Nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na sterowniku, a następnie, gdy po 16s usłyszymy trzy krótkie sygnały buzera, zwolnić przycisk PRG.

Następnie buzer sterownik generuje 6 krótkich sygnałów.

Jeżeli naciśniemy przycisk PRG sterownika po:

- **pierwszym** sygnale - działają i rejestrowane są tylko piloty zmiennokodowe SYSTEMowe,
- **drugim** sygnale buzera - działają i rejestrowane są piloty zmiennokodowe SYSTEMowe oraz wszystkie piloty z układem HCS - analizowana jest tylko ich część stałokodowa transmisji,
- **trzecim** sygnale buzera - niemożliwe jest zdalne klonowanie pilota,
- **czwartym** sygnale buzera - możliwe jest zdalne klonowanie pilotów - **punkt 6.**
- **piątym** sygnale - działanie kanału nie jest sygnalizowane buzerem,
- **szóstym** sygnale - działanie kanału jest sygnalizowane buzerem,

## 5.4. Reset sterownika

Nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na sterowniku, a następnie, gdy po ok. 20s usłyszymy cztery krótkie sygnały buzera, zwolnić przycisk PRG. Naciśnięcie przycisku PRG po **pierwszym** sygnale - przywrócenie ustawień fabrycznych i kasowanie pamięci pilotów - **punkt 9.** Następnie hymn kibica buzerem sygnalizuje przejście sterownika do normalnej pracy.

## 6. Zdalne klonowanie - dodawanie pilota

**UWAGA.** Przyciski w sklonowanym - dodanym pilocie działają identycznie jak w pilocie wzorcu, zalecane jest kopiowanie identycznych pilotów, mamy wtedy pewność, że przyciski pilota wzorca występują w pilocie klonie.

Pilot klon nie może być zarejestrowany w systemie - jeżeli występuje, należy go przedtem wykasować.

Należy zgodnie z **punktem 5.3.** wybrać możliwość zdalnego klonowania pilota.

Aby sklonować pilota, należy w pobliżu sterownika przez min. **10s naciskać dowolny przycisk pilota kłona do sygnału buzera**, naciskać **przycisk pilota wzorca do dwóch sygnałów buzera**, **naciskać przycisk pilota kłona do trzech sygnałów buzera** i ostatni raz nacisnąć **przycisk pilota wzorca** do hymnu kibica, który sygnalizuje skuteczne sklonowanie pilota.

## 7. Wyprowadzenia

