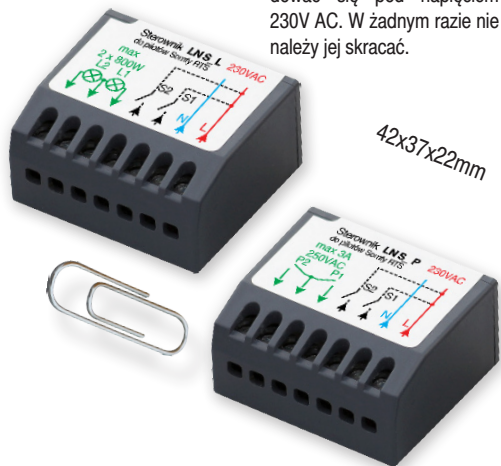


# Sieciowy Sterownik Radiowy **LN\_L** i **LN\_P** kompatybilny z **SOMFY**

Zasilanie 230V AC, dwa kanały przekaźnikowe 3A/230V AC, 3 tryby pracy kanałów, 819 przycisków pilotów Somfy RTS, odczyt pozycji zarejestrowanego przycisku pilota, kasowanie przycisku pilota bez jego obecności, klonowanie przycisków pilota,

PROXIMA jest niezależnym producentem automatyki. Nazwy innych producentów zostały wymienione wyłącznie w celu wyjaśnienia przeznaczenia produktu.

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



## Najważniejsze zalety:

- ☒ dwa kanały przekaźnikowe - obciążalność 3A/230V AC,
- ☒ wykonywany w dwóch wersjach:  
LNS\_P z wyjściami przekaźnikowym bezpotencjałowymi NO,  
LNS\_L z wyjściami 2x (230V AC/800W),
- ☒ **819 przycisków pilotów Somfy RTS,**
- ☒ trzy tryby pracy:
  - bistabilny z resetem,
  - TDJN (Tak Długo Jak Naciskasz),
  - monostabilny 1-999s, z rozdzielczością 1s,
- ☒ kasowanie przycisku pilota bez jego obecności,
- ☒ odbiornik superheterodynowy, do 200m zasięgu,
- ☒ zasilanie 230V AC/50Hz
- ☒ optyczne potwierdzenie odebrania sygnału pilota - inaczej dla kanału nr 1 i nr 2,
- ☒ zarejestrowany przyciskiem pilota można zdalnie sklonować przycisk pilota,
- ☒ po włączeniu zasilania sterownik podaje diodą LED pojemność pamięci przycisków pilotów - 819.

## 1. Działanie sterownika

**1.1.** Naciśnięcie zarejestrowanego przycisku 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 przycisku pilota wymusza wyłączenie przekaźnika - wygodne, gdy operując pilotem nie widzimy reakcji albo chcemy zsynchronizować dwa kanały bistabilne) - po naciśnięciu przycisku pilota przekaźnik zmienia stan,

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

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

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

Po 10s w celu oszczędności baterii pilot przestaje nadawać.

Można ominąć tę niedogodność zwalniając na moment przycisk co 5-10s. Każde chwilowe zwolnienie i naciśnięcie przycisku pilota przedłuża nadawanie pilota o kolejne 10s, a przerwa w nadawaniu mniejsza niż 0.5s jest przez sterownik ignorowana,

**1.2. Włączenie przekaźnika** dla trybu bistabilnego, monostabilnego i TDJN oraz dodatkowo wyłączenie przekaźnika dla trybu bistabilnego **jest potwierdzane diodą LED w sterowniku.**

Użycie przycisku pilota sterującego kanałem nr 1 jest sygnalizowane jednym błysnięciem diody LED.

Użycie przycisku pilota sterującego kanałem nr 2 jest sygnalizowane dwoma błysnięciami diody LED.

**1.3. Zdalna informacja o pozycji zarejestrowanego przycisku pilota w sterowniku**

Znajomość pozycji zarejestrowanego przycisku pilota w sterowniku umożliwia usunięcie go ze sterownika bez jego obecności (np. pilota zgubionego).

Można optycznie diodą LED uzyskać numer pozycji zarejestrowanego przycisku pilota w sterowniku.

**Opcja fabrycznie wyłączona,** trzeba ją włączyć.

**Opcja szybko** 6 razy nacisnąć **zarejestrowany** przycisk pilota.

**Uwaga** - naciskanie pilota aktywuje kanał, należy o tym pamiętać sprawdzając pozycję przycisku pilota.

Można również lokalnie uzyskać pozycję przycisku pilota - **punkt 5.1.**

## 2. Trzycyfrowe informacje diodą LED

Informację stanowią trzy grupy mignięć diody LED sterownika rozdzielone krótką przerwą.

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

Zero sygnalizowane jest pojedynczym przedłużonym włączeniem diody LED.

**Np:** dwa krótkie, długi, a potem pięć krótkich błysków diody LED oznacza liczbę 205.

W zależności od sytuacji liczba 205 oznacza:

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

Możliwe pozycje przycisków pilotów w sterowniku: 001-819.

Możliwa liczba zarejestrowanych przycisków 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, aż dioda LED krótko błysnie potwierdzając zakończenie wprowadzania pierwszej cyfry.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na sterowniku, aż do momentu krótkiego błysku diody LED, a następnie zwolnić przycisk PRG. Została wprowadzona druga cyfra pozycji pilota - zero.

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

W zależności od sytuacji, wprowadzona liczba 302, oznacza:

- chęć skasowania przycisku pilota zarejestrowanego na pozycji 302,
  - ustawienie czasu monostabilnego dowolnego z kanałów na 302s.
- Możliwe wprowadzane liczby to 001-999.

## 4. Rejestrowanie przycisku pilota, kasowanie przycisku pilota

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

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

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

### 4.1. Rejestracja przycisku pilota

W ciągu 5s nacisnąć przycisk pilota mającego sterować wybranym kanałem. Pojedynczy błysk diody LED oznacza rejestrację przycisku pilota.

Zarejestrowany przycisk pilota przedłuża czas czekania na rejestrację następnego przycisku o 5s. Po 5s sterownik błyska diodą LED Hymn kibica, podaje diodą LED liczbę zarejestrowanych przycisków (**punkt 2.**) i przechodzi do normalnej pracy.

**4.2. Aby wyrejestrować dostępny przycisk pilota** z pamięci sterownika należy nacisnąć go. Kasowanie potwierdzone jest błyskiem diody LED.

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



## 5. Konfigurowanie sterownika

Programowanie sterownika odbywa się przy pomocy przycisku PRG i diody LED.

W stanie normalnej pracy, nacisnąć

i przytrzymać przycisk PRG na płytce sterownika:

- po 4s zobaczymy **długi błysk** diody LED,
- po kolejnych 4s zobaczymy **krótki błysk** diody LED,
- po kolejnych 4s zobaczymy **dwa krótkie błyski** diody LED,
- po 4s kolejnych zobaczymy **trzy krótkie błyski** diody LED,
- i w końcu po kolejnych 4s zobaczymy **cztery krótkie błyski** diody LED.

Zwolnienie przycisku PRG na sterowniku:

- **po jednym długim** błysku - odczyt pozycji przycisku pilota w sterowniku i kasowanie niedostępnego indywidualnego przycisku pilota - **punkt 5.1.**
- **po jednym** krótkim błysku diody LED - ustawienia trybu pracy kanału nr 1 - **punkt 5.2.**
- **po dwóch krótkich** błyskach diody LED - ustawienia trybu pracy kanału nr 2 - **punkt 5.2.**
- **po trzech krótkich** błyskach diody LED
  - zdalne klonowanie przycisku pilota niemożliwe lub możliwe,
  - zdalny odczyt pozycji przycisku pilota w sterowniku nie możliwy lub możliwy - **punkt 1.3. i punkt 5.3.**
- **po czterech krótkich** błyskach diody LED - przywrócenie ustawień fabrycznych i kasowanie pamięci przycisków pilotów - **punkt 5.4.**

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

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

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

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

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

Jeżeli podana pozycja diodą LED jest zgodna z pozycją przycisku pilota, którego chcemy skasować, należy w ciągu 3s krótko nacisnąć przycisk PRG sterownika - potwierdzeniem skasowania przycisku pilota jest długi błysk diody LED.

Jeżeli podana pozycja diodą LED nie jest poprawna, to nie należy naciskać przycisku PRG sterownika, a po trzech sekundach podwójny błysk diody LED zachęca do ponownego skasowania lub odczytu przycisku pilota.

Po skutecznym lub nieskutecznym kasowaniu przycisku pilota, można ponownie w ciągu 5s odczytać pozycję dostępnego przycisku pilota, albo rozpocząć kasowanie niedostępnego przycisku 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 błysku zobaczymy **pojedynczy krótki** błysk diody LED, 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 błysku zobaczymy pojedynczy krótki błysk diody LED, a następnie **podwójny** błysk diody LED, zwolnić przycisk PRG - dalej patrz **punkt 5.2.1.**

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

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

Jeżeli został wybrany tryb bistabilny lub TDJN, to sterownik błyska Hymn kibica i przechodzi do normalnej pracy.

Jeżeli wprowadzony został czas monostabilny to sterownik podaje czas monostabilny - (**punkt 2.**), błyska Hymn kibica i przechodzi do normalnej pracy.

## 5.3. Konfigurowanie możliwości klonowania przycisków pilotów i zdalnego odczytu pozycji przycisków pilotów

Nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na sterowniku, a następnie, gdy po 16s zobaczymy trzy krótkie błyski diody LED, zwolnić przycisk PRG.

Następnie sterownik generuje 4 krótkie błyski diodą LED.

Jeżeli naciśniemy przycisk PRG sterownika po:

- **pierwszym** błysku diody LED - niemożliwe jest zdalne klonowanie przycisku pilota,
- **drugim** błysku diody LED - możliwe jest zdalne klonowanie przycisku pilota - **punkt 6.**
- **trzecim** błysku - nie jest możliwy zdalny odczyt przycisku pilota po pięciokrotnym jego naciśnięciu,
- **czwartym** błysku - możliwy jest zdalny odczyt przycisku pilota po pięciokrotnym jego naciśnięciu.

## 5.4. Reset sterownika

Nacisnąć i przytrzymać przycisk PRG na sterowniku, a następnie, gdy po ok. 20s zobaczymy cztery krótkie błyski diody LED, zwolnić przycisk PRG. Naciśnięcie przycisku PRG po **pierwszym** błysku - przywrócenie ustawień fabrycznych i kasowanie pamięci przycisków pilotów. Następnie Hymn kibica diodą LED sygnalizuje przejście sterownika do normalnej pracy.

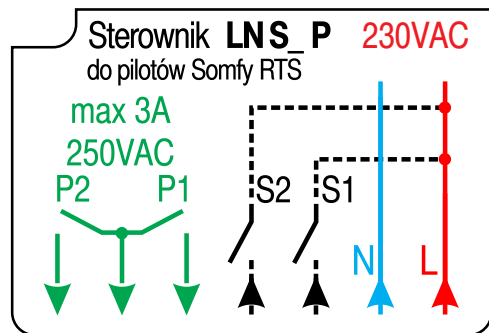
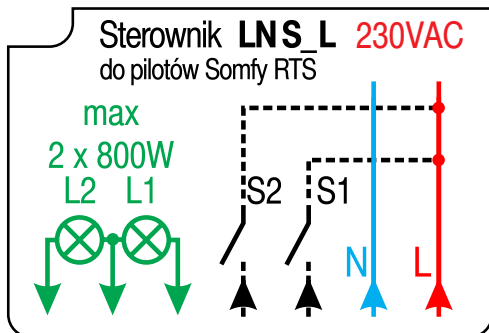
## 6. Zdalne klonowanie przycisku pilota

Przycisk pilota klona nie może być zarejestrowany w systemie - jeżeli występuje, należy go przedtem wykasować.

Należy zgodnie z **punktem 2.4.** wybrać możliwość zdalnego klonowania przycisku pilota.

Aby sklonować przycisk pilota, należy w pobliżu sterownika przez min. **3s nacisnąć przycisk pilota klona**, dioda LED błyska, naciskać **przycisk pilota wzorca**, dioda LED błyska dwa razy, **nacisnąć przycisk pilota klona**, dioda LED błyska trzy razy i ostatni raz nacisnąć **przycisk pilota wzorca**, Hymn kibica sygnalizuje skuteczne sklonowanie przycisku pilota.

## 7. Wprowadzenia



Przycisk PRG naciśnięty:	Dioda LED	Funkcja
raz krótko	<b>jeden</b> błysk	Rejestrowanie naciśniętych przycisków pilota w kanale nr 1
drugi raz krótko	<b>podwójny</b> błysk	Rejestrowanie naciśniętych przycisków pilota w kanale nr 2
trzeci raz krótko	<b>potrójny</b> błysk	Kasowanie naciśniętego przycisku pilota

Przycisk PRG zwolniony po:	Funkcja	Opis
<b>Jeden długi</b> błysk diody LED	<b>Odczyt</b> pozycji przycisku pilota	po naciśnięciu zarejestrowanego przycisku pilota, sterownik diodą LED podaje numer jego pozycji,
	<b>Kasowanie</b> przycisku pilota o znanej pozycji	wprowadzić pozycję przycisku pilota przyciskiem PRG, sterownik diodą LED podaje wprowadzoną pozycję, potem krótkie naciśnięcie przycisku PRG - kasuje przycisk pilota,
<b>Jeden krótki</b> błysk diody LED, <b>potem trzy błyski</b>	<b>Tryb</b> pracy kanału nr 1	naciśnięcie przycisku po <b>pierwszym</b> błysku diody LED wybiera tryb bistabilny kanału, po <b>drugim</b> wybiera tryb TDJN, a po <b>trzecim długim</b> sterownik oczekuje na wprowadzenia czasu trybu monostabilnego (001-999s),
<b>Dwa krótkie</b> błyski diody LED, <b>potem trzy</b> błyski	<b>Tryb</b> pracy kanału nr 2	naciśnięcie przycisku po <b>pierwszym</b> błysku diody LED wybiera tryb bistabilny kanału, po <b>drugim</b> wybiera tryb TDJN, a po <b>trzecim długim</b> sterownik oczekuje na wprowadzenia czasu trybu monostabilnego (001-999s),
<b>Trzy krótkie</b> błyski diody LED, <b>potem cztery</b> błyski	<b>Zdalne klonowanie</b> przycisku pilota	naciśnięcie przycisku po <b>pierwszym</b> błysku diody LED - niemożliwe zdalne klonowanie przycisku pilota, po <b>drugim</b> błysku diody LED - możliwe zdalne klonowanie przycisku pilota,
	<b>Odczyt pozycji przycisku pilota</b> po jego pięciokrotnym naciśnięciu	naciśnięcie przycisku po <b>trzecim</b> błysku diody LED - brak odczytu przycisku pilota po pięciokrotnym jego naciśnięciu, po <b>czwartym</b> błysku diody LED - odczyt pozycji przycisku pilota diodą LED sterownika po pięciokrotnym jego naciśnięciu,
<b>Cztery krótkie</b> błyski diody LED, <b>potem jeden</b>	<b>Reset</b>	naciśnięcie przycisku po <b>pierwszym</b> błysku diody LED - kasowanie pamięci przycisków pilotów i przywrócenie ustawień fabrycznych,

## 8. Dane techniczne

Lp	Nazwa	Wartość	Uwagi
1	Zasilanie	230AC/50Hz	+/- 10%
2	Pobór prądu	12mA/0.6W	przełączniki wyłączone
3	Wyjścia LN_P	2 x 3A/230AC	bezpociągowe styki NO
	Wyjścia LN_L	2 x 800W	230AC bez bezpiecznika
4	Częstotliwość	433.42MHz	

## 9. Ustawienia fabryczne

Oba kanały sterownika pracują jako monostabilne 1s, można klonować zdalnie przycisk pilota, nie można uzyskać pozycji przycisku pilota po pięciokrotnym naciśnięciu zarejestrowanego przycisku.

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

Zaciski S1 i S2 mogą znajdować się pod napięciem 230V AC.

## 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 2012/19/UE (WEEE II) obowiązującej w UE, to urządzenie podlega selektywnej zbiórce.



UPROSZCZONA DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE:  
Proxima sp.j. niniejszym oświadcza, że sterowniki LN\_L i LN\_P kompatybilne z Somfy są zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: [www.proxima.pl](http://www.proxima.pl) w zakładce - do pobrania.

RoHS

**PROXIMA**  
ELECTRONICS

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