

**exta free** 

**PILOT 30-KANAŁOWY  
Z WYŚWIETLACZEM LCD P-321/L**



**zameL**

Zamel Sp. z o.o., ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna  
tel.: +48 32 210 46 65, +48 32 449 15 00, fax: +48 32 210 80 04  
e-mail: [marketing@zamel.pl](mailto:marketing@zamel.pl)  
[www.zamel.com](http://www.zamel.com)



Nie wyrzucać tego urządzenia do śmietnika razem z innymi odpadami! Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi, zużyte urządzenie należy składować w miejscach do tego przeznaczonych. Elektrośmieci pochodzące z gospodarstwa domowego można oddać bezpłatnie i w dowolnej ilości do utworzonego w tym celu punktu zbierania, a także do sklepu przy okazji dokonywania zakupu nowego sprzętu.

ZAMEL Sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego P-321/L jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: [www.zamel.com](http://www.zamel.com)

## DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie zasilania:	3 V DC
Typ baterii:	1 x CR2430
Zasięg działania:	do 200 m w terenie otwartym
Moc nadawania:	ERP < 20 mW
Transmisja:	radiowa – pasmo 868 MHz
Sposób transmisji:	jednokierunkowa
Kodowanie:	transmisja z adresacją
Realizowane tryby pracy:	<b>MANUAL</b> – sterowanie ręczne za pomocą przycisków '▲', '▼' <b>AUTO</b> – sterowanie automatyczne na podstawie programów (w oparciu o zegar)
Maksymalna ilość kanałów:	30
Maksymalna ilość programów:	100
Maksymalna ilość grup:	10
Maksymalna ilość kanałów w grupie:	30
Czas opóźnienia w sterowaniu grupowym:	ustawiany w zakresie 0 ÷ 60 s z krokiem 1s
Trwałość baterii:	do 3 lat (w zależności od częstotliwości użytkowania i warunków pracy)
Sygnalizacja rozładowania baterii:	tak
Wyświetlacz:	LCD (34 mm x 20 mm) bez podświetlenia
Temperaturowy zakres pracy:	-10 ÷ +55 °C
Stopień ochrony obudowy:	IP20
Klasa ochronności:	III
Wymiary:	130 x 45 x 10 mm
Waga:	0,085 kg

## OPIS

Pilot P-321/L umożliwia bezprzewodowe sterowanie odbiornikami exta free. W sposób szczególny dedykowany jest do sterowania roletami okiennymi oraz większą liczbą odbiorników. Z powodzeniem może służyć także do realizacji takich funkcji jak zdalne załączanie/wyłączanie oświetlenia lub regulacja jego natężenia. Pilot P-321/L daje możliwość wybrania ilości kanałów potrzebnych do sterowania oraz łączenia tych kanałów w większe grupy. Może realizować funkcję sterowania ręcznego lub automatycznego w oparciu o tworzone programy. Wyróżnia go nowoczesny wygląd oraz solidne wykonanie. Do komunikacji z użytkownikiem służy czytelny wyświetlacz LCD. Pilot pozwala na niezależne sterowanie maksymalnie 30 odbiornikami (roletami).

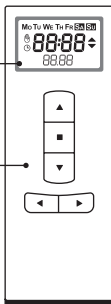
# CECHY

- Pilot radiowy 30-kanałowy,
- czytelny wyświetlacz LCD,
- zdalne sterowanie odbiornikami systemu EXTA FREE,
- dedykowany do sterowania roletami okiennymi,
- praca ręczna lub automatyczna w oparciu o tworzone programy,
- wbudowany zegar sterujący,
- łączenie kanałów w grupy (sterownie grupowe lub centralne),
- transmisja radiowa w paśmie 868 MHz,
- zasilanie bateryjne,
- duży zasięg działania (do 200 m w terenie otwartym).

# WYGLĄD

wyświetlacz  
LCD

klawiatura



bateria

przyciski  
konfiguracyjne



Opis  
przycisków:

Przycisk	Funkcja
▲	wysyłanie sygnałów sterujących do odbiornika(-ów) / zwiększanie nastawy
▼	wysyłanie sygnałów sterujących do odbiornika(-ów) / zmniejszanie nastawy
▶	zmiana numeru kanału / zmiana numeru grupy (inkrementacja)
◀	zmiana numeru kanału / zmiana numeru grupy (dekrementacja)
■	wejście do podmenu / zatwierdzanie nastaw
P2	wejście do głównego menu pilota / przemieszczanie się po menu
⊕	nastawa daty i czasu
M	wyбір trybu pracy: AUTO, MANUAL

\* UWAGA! Podany zasięg działania dotyczy przestrzeni otwartej, czyli warunków idealnych, bez przeszkód. Jeżeli pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem znajdują się przeszkody, należy przewidzieć zmniejszenie zasięgu działania odpowiednio dla: cegła od 10 do 40%, drewna i gipsu od 5 do 20%, betonu zbrojonego od 40 do 80%, metalu od 90 do 100%, szkła od 10 do 20%. Negatywny wpływ na zasięg działania mają też napowietrzne i podziemne linie energetyczne dużej mocy oraz nadajniki telefonii komórkowej umieszczone w bliskiej odległości urządzeń.

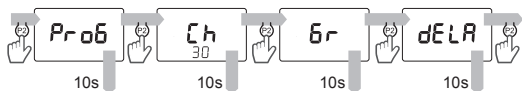
# WYŚWIETLACZ LCD – EKRAŃ GŁÓWNY



Opis wyświetlanych elementów:

Mo Tu We Th Fr SA SU	aktualny dzień tygodnia
	<ul style="list-style-type: none"><li>• praca w trybie ręcznym – MANUAL (dezaktywacja wykonywania programów)</li><li>• ręczna zmiana czasu letni-zimowy (ikona wyświetlana w ekranie nastawy czasu)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• aktywacja danego programu (ikona wyświetlana w ekranie edycji programów)</li><li>• automatyczna zmiana czasu letni-zimowy (ikona wyświetlana w ekranie nastawy czasu)</li></ul>
88:88	aktualna godzina
▲	sygnalizacja wysłania kodu przypisanego do przycisku ▲
▼	sygnalizacja wysłania kodu przypisanego do przycisku ▼
88.88	numer aktualnie wybranego kanału / grupy

## MENU GŁÓWNE























Wejście do menu i przechodzenie pomiędzy głównymi ekranami realizowane jest poprzez krótkie (0,5s) naciskanie przycisku P2. Wyjście z menu następuje po przejściu przez wszystkie ekrany lub automatycznie po 10s.

Ekran widoczny w menu pilota:


- **PROG** – nastawa programów realizowanych w trybie automatycznym (AUTO).
- **Ch** – definiowanie ilości kanałów potrzebnych do sterowania (Ch1... Ch30).
- **Gr** – definiowanie ilości grup potrzebnych do sterowania oraz tworzenie grup na podstawie kanałów.
- **dELA** – ustawianie opóźnień w sterowaniu grupowym.

## NASTAWA CZASU I DATY

- Czas ustawiany jest tylko w formacie 24h.
- Pilot automatycznie wylicza dzień tygodnia na podstawie wprowadzonej daty.
- Zmiana czasu letni/zimowy może być realizowana ręcznie lub automatycznie.



1. Naciśnij na krótko (0,5s) przycisk  znajdujący się pod klapką baterii
2. Za pomocą przycisków ,  ustaw wartość minut – nastawę potwierdź przyciskiem .
3. Za pomocą przycisków ,  ustaw wartość godzin – nastawę potwierdź przyciskiem .
4. Za pomocą przycisków ,  wybierz sposób zmiany czasu letni / zimowy:
  -  zmiana czasu dokonywana ręcznie przez użytkownika,
  -  zmiana czasu dokonywana automatycznie (ostatnia sobota marca / ostatnia sobota października).
5. Za pomocą przycisków ,  ustaw dzień – nastawę potwierdź przyciskiem .
6. Za pomocą przycisków ,  ustaw miesiąc – nastawę potwierdź przyciskiem .
7. Za pomocą przycisków ,  ustaw rok – nastawę potwierdź przyciskiem .

## WYBÓR TRYBU PRACY



Wyboru trybu dokonuje się za pomocą przycisku  znajdującego się pod klapką baterii.



### Praca w trybie automatycznym (AUTO)



W trybie automatycznym możliwe jest sterowanie urządzeniami za pomocą przycisków ,  w zależności od aktualnie wybranego kanału lub grupy (Ch1...Ch30 / Gr1...Gr10). Ponadto jeżeli są aktywne programy (dla pojedynczych kanałów lub grup) to są one wykonywane zgodnie z ustalonym harmonogramem.

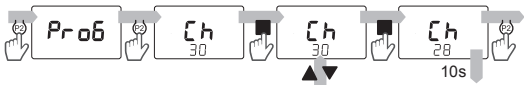
### Praca w trybie ręcznym (MANUAL)

W trybie ręcznym możliwe jest tylko sterowanie urządzeniami za pomocą przycisków ,  w zależności od aktualnie wybranego kanału lub grupy (Ch1...Ch30 / Gr1...Gr10). Wszystkie programy ustawione w pilocie są nieaktywne (nie są one jednak kasowane z pamięci pilota). Aktywacja programów następuje po przełączeniu pilota w tryb automatyczny.

## NASTAWA LICZBY AKTYWNYCH KANAŁÓW

Maksymalna (domyślna) liczba kanałów w pilocie P-321/L to 30. Aktywny kanał wybiera się za pomocą przycisków ◀, ▶. Jeżeli użytkownik pilota nie wykorzystuje wszystkich kanałów to może ograniczyć ich liczbę do wymaganej ilości.

1. Naciskając na krótko (0,5s) przycisk  znajdujący się pod klapką baterii przejdź do ekranu Ch.
2. Naciśnij na krótko (0,5s) przycisk ■.
3. Za pomocą przycisków ▼, ▲ ustaw liczbę aktywnych kanałów. Nastawę zatwierdź przyciskiem ■.
4. Naciskając na krótko (0,5s) przycisk  wyjdź z menu (lub odczekaj 10s na wyjście automatyczne).



## PRZEŁĄCZANIE KANAŁÓW / GRUP

Podczas normalnego użytkowania aktywne kanały/grupy przełącza się za pomocą przycisków ◀, ▶. Grupy są widoczne dopiero po ich zdefiniowaniu.



## DZIAŁANIE

Po wybraniu aktywnego kanału lub grupy naciskając przyciski ▼, ▲ pilot wysyła odpowiednie kody drogą radiową. Wysłanie kodu jest potwierdzone zaświeceniem odpowiedniego piktogramu na wyświetlaczu LCD. Funkcja STOP realizowana jest poprzez naciśnięcie przycisku ▲ lub ▼ w czasie gdy roleta jest w ruchu.



Wybór grup jest możliwy dopiero po ich zdefiniowaniu (patrz PROGRAMOWANIE GRUP).


## USTAWIANIE PROGRAMÓW

Pilot umożliwia zaprogramowanie maksymalnie 100 programów. Program może być powiązany z konkretnym kanałem, kilkoma kanałami lub grupą.


Ustawiając program określa się:


- numer programu,
- numer kanału (kanałów) lub numer grupy,
- godzinę wykonania,
- dzień tygodnia,
- rozkaz: otwarcie, zamknięcie,
- status programu: aktywacja, dezaktywacja.



Programy ustawia się z poziomu menu pilota – ekran **ProG'**


1. Naciskając przycisk  należy przejść do ekranu ProG w menu pilota.
2. Wybór zatwierdzić przyciskiem **■**.
3. Przyciskami **▼**, **▲** należy wybrać numer programu do edycji (od 001 do 100).
4. Za pomocą przycisku **▶** przejść do wyboru kanału (kanałów) lub grup.
5. Kanały / Grupy wybiera się za pomocą przycisków **▼**, **▲**. Aktywacji / dezaktywacji kanału / grupy dokonuje się za pomocą przycisku **■**.
  - numer kanału / grupy miga – kanał / grupa **nieaktywna**,
  - numer kanału / grupy świeci w sposób ciągły – kanał / grupa **aktywna**.
6. Za pomocą przycisku **▶** przejść do ustawiania godziny wykonania programu.
7. Przyciskami **▼**, **▲** ustawić godzinę.
8. Za pomocą przycisku **▶** przejść do ustawiania minut wykonania programu.
9. Przyciskami **▼**, **▲** ustawić minuty.
10. Za pomocą przycisku **▶** przejść do ustawiania dnia tygodnia.
11. W celu wybrania dnia tygodnia należy nacisnąć przycisk **■**. Pomiedzy kolejnymi dniami przełącza się poprzez naciskanie przycisku **■**. Wybór dnia potwierdza się poprzez krótkie naciśnięcie przycisku **▲**.
  - symbol odpowiadający wybranemu dniu świeci w sposób ciągły – dzień **aktywny**,
  - symbol odpowiadający wybranemu dniu miga – dzień **nieaktywny**.

Dni tygodnia, w których wykonywany jest program ustawia się w dowolnej konfiguracji od Poniedziałku do Niedzieli

Mo Tu We  Program realizowany od poniedziałku do środy

Mo Tu We  Program realizowany od poniedziałku do środy oraz w sobotę i niedzielę

12. Za pomocą przycisku **▶** przejść do wyboru rozkazu
13. Rozkaz ustawia się za pomocą przycisków **▼**, **▲**. Na przykładzie sterowników rolet będą to odpowiednio:
  - przycisk **▲** – otwieranie rolet,
  - przycisk **▼** – zamykanie rolet.W przypadku innych odbiorników będzie to funkcja przypisana pod dany przycisk. Na przykład przy sterowaniu oświetleniem:
  - przycisk **▲** – włączenie oświetlenia,
  - przycisk **▼** – wyłączenie oświetlenia.
14. Za pomocą przycisku **▶** przejść do ustawienia statusu programu
15. Status programu ustawia się za pomocą przycisków **▼**, **▲**.
  - przycisk **▲** – aktywacja programu (symbol  świeci w sposób ciągły),
  - przycisk **▼** – dezaktywacja programu (symbol  miga).

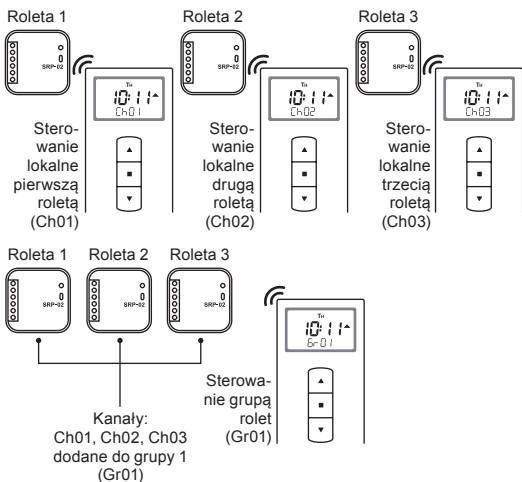
Jeżeli podczas przeglądania programów świeci się symbol  to oznacza on aktywację danego programu.

Program jest aktywny



## DEFINIOWANIE GRUP

- Grupy umożliwiają jednocześnie sterowanie większą liczbą urządzeń. Szczególnie sprawdzają się w przypadku sterowania roletami, gdzie poszczególne rolety dzielimy na strefy lub realizujemy sterowanie centralne.
- Pilot P-321/L pozwala na utworzenie maksymalnie 10 grup.
- Do każdej grupy można przypisać maksymalnie 30 elementów (tylko spośród zdefiniowanych kanałów). Fizycznie sterowanie grupowe polega na wysłaniu sekwencji „n” rozkazów każdego z kanałów tworzących grupę. Rozkazy są wysyłane kolejno począwszy od pierwszego kanału znajdującego się w grupie a skończywszy na ostatnim kanale w grupie.
- Pomiędzy wysłaniem rozkazów powiązanych z kanałami przy sterowaniu grupowym można definiować opóźnienia w zakresie od 0 do 60s. Dokonuje się tego w ekranie **dELA** w głównym menu pilota.

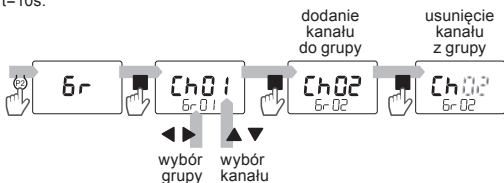


W celu zdefiniowania grupy należy:

1. Naciskając przycisk przejść do ekranu **Gr** w menu pilota
2. Wybór zatwierdzić przyciskiem .
3. Przyciskami , wybrać numer grupy do edycji (od 01 do 10).
4. Przyciskami , wybrać numer kanału. Każdorazowo naciskając przycisk dodaje się kanał do grupy lub usuwa się go z grupy:
  - numer kanału miga – kanał niedodany do grupy,
  - numer kanału świeci w sposób ciągły – kanał dodany do grupy.



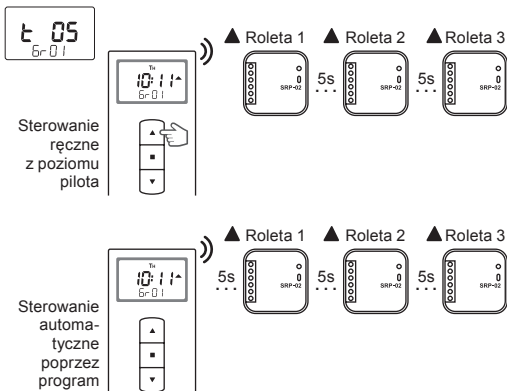
5. Za pomocą przycisków ◀, ▶ można zmieniać numer edytowanej grupy. Wyjście do głównego ekranu pilota następuje automatycznie po czasie  $t=10s$ .




## DEFINIOWANIE OPÓŹNIEŃ POMIĘDZY KANAŁAMI W GRUPIE

- Sterowanie grupowe polega na wysłaniu sekwencji „n” rozkazów dla każdego z kanałów tworzących grupę. Rozkazy są wysyłane kolejno począwszy od pierwszego kanału znajdującego się w grupie a skończywszy na ostatnim kanale w grupie.
- Standardowo wysyłanie rozkazów jest realizowane natychmiast jeden po drugim (bez żadnych opóźnień). Użytkownik na potrzeby swojej aplikacji może wprowadzić dodatkowe opóźnienie pomiędzy kolejnymi rozkazami w grupie – ustawiane w zakresie od 0s do 60s z krokiem 1s (0s oznacza brak opóźnienia).
- Opóźnienie definiuje się jedno na całą grupę.

*Przykład: opóźnienie 5s zdefiniowane dla grupy 1 (Gr01)*



W celu zdefiniowania opóźnienia dla grupy należy:

1. Naciskając przycisk  przejść do ekranu **dELA** w menu pilota
2. Wybór zatwierdzić przyciskiem ■.
3. Przyciskami ◀, ▶ wybrać numer grupy dla której chcemy zdefiniować opóźnienie.
4. Przyciskami ▼, ▲ ustalić wartość opóźnienia w zakresie od 0s do 60s z krokiem 1s. Wybranie 0s oznacza brak opóźnienia.
5. Wybór zatwierdzić przyciskiem ■.
6. Za pomocą przycisków ◀, ▶ można zmieniać numer grupy. Wyjście do głównego ekranu pilota następuje automatycznie po czasie t=10s.

## SYGNALIZACJA ROZŁADOWANIA BATERII

Pilot sygnalizuje niski stan baterii informując tym samym o potrzebie jej wymiany. Gwarantuje to poprawne działanie pilota i ma kluczowy wpływ na zasięg działania. Informacja o niskim stanie baterii jest wyświetlana na wyświetlaczu LCD w formie komunikatu **Lo\_batt**.



## WYMIANA BATERII

1. Zdemontować klapkę baterii.
2. Delikatnie wyjąć baterię z zacisku.
3. Kilukrotnie nacisnąć dowolny przycisk nadajnika (ma to na celu rozładowanie pojemności).
4. Zamontować nową baterię zwracając szczególną uwagę na polaryzację. Nieprawidłowe zamontowanie baterii może doprowadzić do uszkodzenia pilota!

**UWAGA! NIEBEZPIECZEŃSTWO EKSPLOZJI W PRZYPADKU ZASTĄPIENIA BATERII BATERIĄ NIEWŁAŚCIWEGO TYPU. ŻUŻYTYCH BATERII POZBYWAĆ SIĘ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ.**

5. Po zainstalowaniu baterii sprawdzić działanie pilota.
6. Założyć klapkę baterii.

