

PL

GB

DE

FR

ES

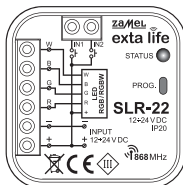
PT

IT

RU

exta life

PL

STEROWNIK LED RGBW  
SLR-22**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)

ZAMEL Sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego SLR-22 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)



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.

## DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie zasilania:	12÷24 V DC
Znamionowy pobór mocy – stan czuwania:	0,24 W
Transmisja radiowa:	pasmo ISM 868 MHz (f=868,5 MHz)
Sposób transmisji:	dwukierunkowa – 9600 bps
Kodowanie:	algorytm oparty o klucz 128 bitowy
Zasięg działania:	do 230 m w terenie otwartym
Sygnalizacja optyczna (transmisja / programowanie):	tak – dioda LED RGB
Maksymalna ilość sparowanych przycisków:	96 par
Informacja o aktualnym stanie odbiornika:	tak – aplikacja mobilna EXTA LIFE
Tryby pracy przy współpracy z nadajnikami systemu EXTA LIFE:	załącz/wyłącz (regulacja jasności), wybór koloru, tryb Floating, wybór programu
Tryby pracy przy współpracy z kontrolerem EXTA LIFE:	załączenie, wyłączenie, regulacja jasności, wybór koloru RGB+W, regulacja tylko koloru białego (W), tryb Floating, programy
Ilość wejść zewnętrznych:	2
Współpraca z łącznikami*:	monostabilnymi (przyciski), bistabilnymi
Tryby pracy dla wejść zewnętrznych**:	załącz, wyłącz, załącz/wyłącz
Zakres nastawy czasu:	1 s ÷ 18 h
Ilość kanałów wyjściowych:	4
Parametry wyjść:	4 x tranzystor MOSFET regulacja jasności poprzez PWM – sterowanie potencjałem „-”
Maksymalna obciążalność wyjść:	4 x 4 A
Liczba zacisków przyłączeniowych:	8 (przewody o przekroju do 2,5 mm <sup>2</sup> )
Mocowanie obudowy:	puszka instalacyjna Ø60 mm
Temperaturowy zakres pracy:	-10 ÷ +55°C
Stopień ochrony obudowy:	IP20
Klasa ochronności:	III
Wymiary:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Waga:	0,04 kg

\* Domyślnie wejścia przystosowane są do współpracy z łącznikami monostabilnymi (przyciski). Konfigurację przeprowadza się z poziomu kontrolera EFC-01.

\*\* Dla łączników bistabilnych tryby pracy są ograniczone tylko do trybów: załącz/wyłącz, nieaktywne.

## OPIS

Sterownik SLR-22 to element końcowy systemu EXTA LIFE przeznaczony do sterowania taśmami RGB lub RGBW, które zasilane są napięciem 12÷24 VDC. Poza standardową funkcjonalnością jaką jest możliwość wyboru koloru oraz regulacja jasności sterownik oferuje funkcje dodatkowe takie jak tryb automatycznej, płynnej zmiany kolorów oraz zdefiniowane programy. Konfigurowalne czasy włączania, wyłączania, rozjaśniania/ściemniania oraz płynnej zmiany kolorów pozwalają lepiej dopasować działanie sterownika do wymagań użytkownika. Komunikacja dwukierunkowa z kontrolerem EFC-01 zapewnia wskazanie aktualnego stanu odbiornika, umożliwia zmianę jego wybranych parametrów oraz zdalne dopisywanie nadajników (bez dostępu do odbiornika). Algorytm kodowania ramek zapewnia bezpieczeństwo sterowania. SLR-22 poza kontrolerem może być równolegle sterowany z poziomu nadajników systemu EXTA LIFE. Do odbiornika można wpisać większą liczbę nadajników co daje możliwość niezależnego sterowania z kilku miejsc. Urządzenie przeznaczone jest do montażu w puszkach instalacyjnych pod- i natynkowych. Dodatkowe wejścia przewodowe z możliwością konfiguracji zwiększają funkcjonalność sterowania. Odbiornik posiada zaimplementowaną funkcję zdalnej aktualizacji oprogramowania z poziomu kontrolera.

## CECHY

- znamionowe napięcie zasilania 12÷24 VDC,
- kompatybilny z kontrolerem EFC-01 oraz nadajnikami systemu EXTA LIFE,
- 4 kanały wyjściowe (wyjścia tranzystorowe – sterowanie PWM potencjałem „–”),
- sterowanie taśmami RGB lub RGBW zasilanymi napięciem 12÷24 VDC,
- transmisja dwukierunkowa – wskazanie aktualnego stanu sterownika w aplikacji,
- programowalny stan wyjść po zaniku napięcia zasilającego,
- 2 konfigurowalne wejścia zewnętrzne,
- możliwość podłączenia łączników mono lub bistabilnych,
- możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania,
- montaż w puszce instalacyjnej Ø60 mm.

## WYGLĄD

Zaciski wyjściowe do podłączenia taśmy/lampy z diodami RGB lub RGBW

W – kolor biały

B – kolor niebieski

G – kolor zielony

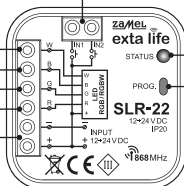
R – kolor czerwony

zaciski zasilające

zaciski do sterowania przewodowego

Dioda sygnalizacyjna – RGB  
(odbiór / nadawanie / status)

Przycisk programowania



## USTAWIENIA DOMYŚLNE

Parametr	Ustawienia domyślne	Możliwość konfiguracji
stan wyjść po zaniku napięcia zasilającego	• wyłączone	• tak – aplikacja mobilna
typ wejść IN1, IN2	• przystosowane do współpracy z łącznikami monostabilnymi (przyciski)	• tak – aplikacja mobilna
tryb pracy wejść IN1, IN2	• załącz/wyłącz	• tak – aplikacja mobilna
domyślny czas włączenia / wyłączenia	• 1 s	• tak – aplikacja mobilna
domyślny czas rozjaśniania / ściemniania	• 10 s	• tak – aplikacja mobilna
domyślny czas przejścia dla trybu floating (czas włączenia jednego koloru z tabeli)	• 10 s	• tak – aplikacja mobilna

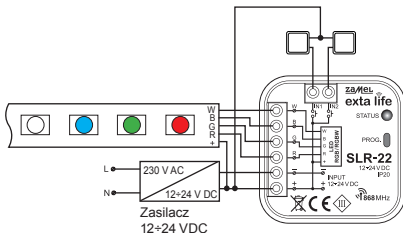
## UWAGI INSTALACYJNE

1. Sterownik SLR-22 przeznaczony jest do montażu w puszkach instalacyjnych Ø60. Ze względu na wymiary urządzenia, niezbędną ilość okablowania oraz ewentualny montaż przycisku nad sterownikiem zaleca się stosowanie puszek pogłębianych lub kieszeniowych.
2. Uwzględniając warunki termiczne oraz możliwość wystąpienia zakłóceń radiowych pomiędzy urządzeniami nie zaleca się montażu więcej niż jednego sterownika w puszcze instalacyjnej. Szczególnie należy unikać montażu jednego sterownika nad drugim.
3. Dopuszczalny jest montaż sterowników w przestrzeniach nad sufitami podwieszanymi. Konieczne jest wówczas zagwarantowanie właściwych warunków termicznych poprzez odsunięcie urządzeń od wełny mineralnej i innych materiałów mogących wywoływać nadmierne nagrzewanie oraz zapewnienie właściwej przestrzeni powietrznej.
4. Sterowniki powinny być montowane w miejscach łatwo dostępnych umożliwiających ewentualne prace serwisowe.
5. W przypadku montażu na zewnątrz pomieszczeń urządzenia należy umieszczać w dodatkowych obudowach (puszkach) zapewniających wymagany stopień ochrony przed wodą.
6. Należy przestrzegać wartości znamionowego napięcia zasilającego tj. 12÷24 VDC.
7. Dobierając obciążenie poszczególnych wyjść sterownika należy brać pod uwagę maksymalną obciążalność kanału, która dla SLR-22 wynosi 4 A. Całkowita obciążalność wszystkich kanałów nie może przekraczać 16 A.
8. Tworząc instalacje oświetleniowe oparte na taśmach LED RGB lub RGBW należy przestrzegać kilku zasad:
  - a. Odpowiednio dobierać przekrój przewodów zasilających taśmy LED pod kątem planowanego natężenia prądu. Ma to szczególne znaczenie przy dłuższych odcinkach przewodów zasilających (wyeliminowanie spadku napięcia na przewodach).
  - b. Odpowiednio dobierać przekrój przewodów zasilających sterownik SLR-22 biorąc pod uwagę sumaryczny prąd pobierany przez aktywne kanały (3 dla taśm RGB lub 4 dla taśm RGBW).
  - c. Odpowiednio dobierać moc zasilacza współpracującego ze sterownikiem biorąc pod uwagę jego sumaryczne obciążenie.
  - d. W przypadku dłuższych odcinków taśmy LED w celu wyeliminowania spadków napięcia na samej taśmie należy podzielić ją na krótsze odcinki podłączane do jednego sterownika. W razie konieczności zastosować układ z zasilaniem dwustronnym.

## UWAGI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

1. Ze względu na sposób sterowania (PWM – Sterowanie Szerokością Impulsu) sterownik SLR-22 może być stosowany tylko do sterowania taśmami RGB lub RGBW 12+24 VDC. Sterowanie jest realizowane na potencjale „-”.
2. W przypadku problemów z zasięgiem radiowym możliwe jest jego zwiększenie poprzez współpracę z retransmiterem REP-21.
3. Urządzenie może być sterowane niezależnie z poziomu nadajników systemu EXTA LIFE, wejść przewodowych oraz aplikacji przy współpracy z kontrolerem EFC-01.
4. Do jednego sterownika można przypisać większą liczbę nadajników.
5. Nadajniki można usunąć za pomocą przycisku PROG. lub zdalnie poprzez aplikację i kontroler EFC-01. W pierwszym przypadku wymagany jest dostęp do sterownika a w drugim nie.
6. Istnieje możliwość jednorazowego usunięcia wszystkich nadajników wpisanych do sterownika poprzez jego reset do ustawień fabrycznych.
7. Sterownik może być sparowany tylko z jednym kontrolerem EFC-01 (po sparowaniu z kontrolerem nie jest on ponownie widoczny w procesie wyszukiwania).
8. Wykonując reset sterownika do ustawień fabrycznych za pomocą przycisku PROG. usuwany jest znacznik określający, że dane urządzenie było sparowane z kontrolerem EFC-01. Urządzenie nie jest jednak usuwane z zasobów kontrolera – trzeba tą operację wykonać z poziomu aplikacji z konta użytkownika root.
9. Podstawowe parametry sterownika są konfigurowane z poziomu aplikacji.

## SCHEMAT PODŁĄCZENIA



# TRYBY PRACY STEROWNIKA

Powiązane z nadajnikami radiowymi.

Funkcja	Programowanie	Działanie
Włącz/wyłącz	przycisk PROG oraz aplikacja mobilna	włączenie, wyłączenie oraz regulacja jasności (za pomocą jednego lub dwóch przycisków)
Wybór koloru \ Floating		wybór 1 z 10 kolorów zdefiniowanych w tabeli, włączenie/wyłączenie trybu automatycznej zmiany kolorów (za pomocą jednego lub dwóch przycisków)
Wybór programu		wybór 1 z 10 zdefiniowanych programów (za pomocą jednego lub dwóch przycisków)

- Każdą z powyższych funkcji da się zaprogramować jako tryb jednoprzyciskowy lub dwuprzyciskowy.
- W przypadku trybu jednoprzyciskowego funkcja jest włączana i wyłączana na jednym przycisku nadajnika. W trybie dwuprzyciskowym włączenie danej funkcji jest realizowana na jednym przycisku nadajnika a wyłączenie na drugim. Tryb ten jest dedykowany w przypadku sterowania kilkoma urządzeniami SLR-22 z jednego nadajnika radiowego. W przypadku trybu dwuprzyciskowego i funkcji wybór programu \ wybór koloru jeden przycisk służy do przesuwania się po kolorach \ programach do przodu a drugi do tyłu.
- Włączenie/wyłączenie funkcji jest realizowane poprzez krótkie (<1 s) naciśnięcie wybranego przycisku(ów) nadajnika.
- Regulacja jasności jest realizowana z zaprogramowanym czasem rozjaśniania/ściemniania poprzez dłuższe (> 3 s) naciśnięcie wybranego przycisku nadajnika.
- W trybie jednoprzyciskowym regulacja jasności jest realizowana w następujący sposób: pierwsze dłuższe przytrzymanie przycisku – rozjaśnianie do poziomu maksymalnego puszczenie przycisku – zatrzymanie regulacji jasności drugie dłuższe przytrzymanie przycisku – ściemnianie do poziomu minimalnego.
- Włączenie trybu Floating jest realizowane poprzez dłuższe (>3 s) naciśnięcie przycisku realizującego włączenie funkcji Wyboru koloru. Dotyczy to sytuacji, gdy przycisk nadajnika jest wpisywany do sterownika za pomocą przycisku PROG. W przypadku zdalnego przypisywania za pomocą aplikacji do przycisku może być od razu przypisana funkcja Floating – wówczas krótkie naciśnięcie tego przycisku włącza tą funkcję.

## Tryby pracy powiązane z wejściami przewodowymi IN1, IN2

Tryb pracy	Działanie (na przykładzie łącznika monostabilnego)
Załącz/wyłącz	pierwszy impuls – włączenie drugi impuls – wyłączenie dłuższe przytrzymanie – regulacja jasności
Załącz	impuls – włączenie dłuższe przytrzymanie – rozjaśnianie
Wyłącz	impuls – wyłączenie dłuższe przytrzymanie – ściemnianie

- W przypadku łączników bistabilnych realizowany jest tylko tryb załącz/wyłącz bez regulacji jasności.
- Tryby pracy wejść IN1 oraz IN2 ustawiane są globalnie dla całego sterownika SLR-22.

# PROGRAMOWANIE NADAJNIKÓW RADIOWYCH EXTA LIFE

Status procesu programowania sygnalizuje dioda LED „STATUS”.

Akcja	Kolor diody STATUS	
Programowanie funkcji 'włącz/wyłącz'		niebieski
Programowanie funkcji 'wybór kolorów'		czerwony
Programowanie funkcji 'wybór programów'		jasnoniebieski

- Podczas normalnej pracy dioda STATUS sygnalizuje odbieranie / nadawanie poprzez krótkotrwałe zaświecanie się na kolor zielony.
- **UWAGA: W sterownikach SLR-22 programowane funkcje są nadpisywane. Jeżeli przykładowo wybrany przycisk nadajnika został przypisany do odbiornika w celu realizacji funkcji 'włącz/wyłącz', to aby ten sam przycisk przypisać do realizacji innej funkcji (na przykład 'wybór kolorów') to nie ma konieczności wcześniejszego usuwania tego przycisku z pamięci odbiornika. Funkcja 'włącz/wyłącz' od razu zostanie zastąpiona funkcją 'wybór kolorów'.**
- Sterownik poprawnie reaguje tylko na te przyciski, które zostały do niego wpisane podczas procesu programowania. Do jednego sterownika w kolejnych iteracjach procesu programowania można wpisać wiele przycisków (maksymalnie 96 par).
- W systemie EXTA LIFE z odbiornikiem programujemy tylko wybrane przyciski nadajnika (a nie cały nadajnik). Daje to dużą elastyczność podczas procesu programowania. Przykładowo bazując na pilocie 4 przyciskowym P-457/4 przyciski można zaprogramować w następujący sposób:

Numer przycisku	Tryb pracy	Reakcja odbiornika
1,2	Tryb dwuprzyciskowy – funkcja 'włącz/wyłącz'	1 – włączenie 2 – wyłączenie
3,4	Tryb dwuprzyciskowy – 'wybór koloru'	3 – przełączanie po tabeli kolorów (do przodu) 4 – przełączanie po tabeli kolorów (do tyłu)

- Te same przyciski można zaprogramować jednocześnie do wielu sterowników. W takim przypadku biorąc pod uwagę pewność i poprawność działania zalecany jest tryb dwuprzyciskowy. W przypadku pozostałych trybów może wystąpić efekt rozsynchronizowania pracy odbiorników.
- Przyciski można programować z wykorzystaniem przycisku PROG. lub zdalnie z wykorzystaniem aplikacji mobilnej EXTA LIFE.

## PROGRAMOWANIE Z WYKORZYSTANIEM PRZYCISKU PROG.

Do bezpośredniego przypisania nadajników radiowych do odbiornika wykorzystuje się przycisk PROG. na odbiorniku.

## PROGRAMOWANIE PRZYCISKÓW DO REALIZACJI WYBRANEJ FUNKCJI STEROWNIKA SLR-22

### Programowanie w trybie jednoprzyciskowym

1. Naciśnąć na krótko (1s) przycisk PROG. na odbiorniku.
2. Dioda STATUS zaświeci się na niebiesko – oznacza to możliwość wpisania przycisku do realizacji funkcji 'włącz/wyłącz'. Jeżeli przycisk ma realizować inną funkcję należy odczekać aż dioda STATUS zaświeci się na właściwy kolor odpowiednio:

- Czerwony – funkcja 'wybór kolorów',
  - Jasnoniebieski – funkcja 'wybór programu'.
3. Od momentu zaświecenia diody STATUS na właściwy kolor w czasie < 5 s należy na krótko nacisnąć wybrany przycisk nadajnika (przykładowo przycisk „1”). Dioda STATUS zostanie wygaszona i ponownie zaświeci się na ostatni wybrany kolor.
  4. Ponownie w czasie < 5 s należy na krótko nacisnąć ten sam przycisk nadajnika (przycisk „1”).
  5. Poprawne wpisanie przycisku sygnalizowane jest wygaszeniem diody STATUS.

### **Tryb dwuprzyciskowy**

1. Nacisnąć na krótko (1s) przycisk PROG. na odbiorniku.
2. Dioda STATUS zaświeci się na niebiesko – oznacza to możliwość wpisania przycisku do realizacji funkcji 'włącz / wyłącz'. Jeżeli przycisk ma realizować inną funkcję należy odczekać aż dioda STATUS zaświeci się na właściwy kolor odpowiednio:
  - Czerwony – funkcja 'wybór kolorów',
  - Jasnoniebieski – funkcja 'wybór programu'.
3. Od momentu zaświecenia diody STATUS na właściwy kolor w czasie < 5 s należy na krótko nacisnąć przycisk nadajnika, który ma realizować włączenie funkcji (przykładowo przycisk „1”). Dioda STATUS zostanie wygaszona i ponownie zaświeci się na ostatni wybrany kolor.
4. W czasie < 5 s należy na krótko nacisnąć przycisk nadajnika, który ma realizować wyłączenie funkcji (przykładowo przycisk „2”).
5. Poprawne wpisanie przycisku sygnalizowane jest wygaszeniem diody STATUS.

---

## **ZDALNE PROGRAMOWANIE NADAJNIKÓW Z WYKORZYSTANIEM APLIKACJI EXTA LIFE**

Zdalne programowanie nadajników umożliwia dopisanie przycisków nadajnika do wybranego odbiornika (kanału) bez fizycznego dostępu do niego (bez konieczności naciskania przycisku PROG. na odbiorniku). Jest to szczególnie wygodne w sytuacji, gdy odbiorniki są już zainstalowane na obiekcie a dostęp do nich jest utrudniony.

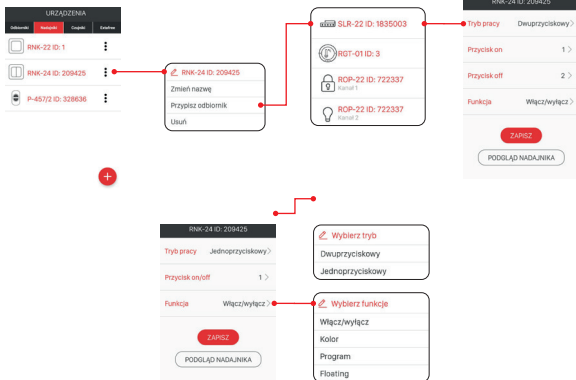
### **Wymagania dotyczące zdalnego programowania nadajników ze sterownikiem SLR-22:**

- w systemie musi być zainstalowany kontroler EXTA LIFE,
- sterowniki do których chcemy zdalnie dopisać nadajnik muszą być zasilone i sparowane z kontrolerem,
- nadajniki, które chcemy zdalnie dopisać do poszczególnych sterowników także muszą być sparowane z kontrolerem,
- w jednym kroku da się zdalnie dopisać tylko jeden nadajnik do realizacji wybranej funkcji sterownika SLR-22.

### **W celu zdalnego dopisania wybranych przycisków nadajnika do sterownika SLR-22 należy:**

1. Wybrany odbiornik sparować z kontrolerem.
2. Sparować z kontrolerem nadajnik, którego przyciski chcemy zdalnie przypisać do wybranego odbiornika.
3. Z poziomu nadajnika wybrać opcję „Przypisz odbiornik” (1).
4. Z listy wszystkich sparowanych odbiorników wybrać odbiornik do którego chcemy zdalnie przypisać nadajnik (2).
5. W polu „Tryb pracy” ustawić tryb, w którym nadajnik ma współpracować z odbiornikiem (3). W przypadku SLR-22 możliwe tryby to: jednoprzyciskowy oraz dwuprzyciskowy.
6. Wybrać przyciski nadajnika, które mają realizować wybraną funkcję.
7. Wybrać funkcję, którą ma realizować przycisk / przyciski – dostępne funkcje to 'włącz/wyłącz', 'Kolor', 'Floating' oraz 'Program'.

8. Naciskając przycisk „Podgląd nadajnika” wyświetli się widok nadajnika z naniesioną numeracją przycisków (5).
9. Naciskając przycisk „Zapisz” nastąpi zdalne zaprogramowanie nadajnika do odbiornika. Poprawny przebieg tej operacji zostanie potwierdzony komunikatem „Urządzenia zostały sparowane”.



Operację zdalnego przypisania nadajnika do odbiornika można także wykonać z poziomu sterownika. W tej sytuacji należy z poziomu menu edycyjnego wybrać opcję „Przypisz nadajnik”.

## KASOWANIE CAŁEJ PAMIĘCI ODBIORNIKA (RESET DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH)

Po wykonaniu operacji kasowania z pamięci odbiornika zostają usunięte wszystkie wpisane do niego przyciski nadajników. Wykasowanie pamięci wiąże się także z usunięciem znacznika określającego, że dany odbiornik jest sparowany z kontrolerem EFC-01. Dzięki temu odbiornik może być ponownie wyszukany z poziomu innego kontrolera.

W celu wykasowania całej pamięci odbiornika należy:

1. Wcisnąć przycisk PROG. na około 5 s.
2. Po tym czasie dioda STATUS zostanie wygaszona. Należy wówczas zwolnić przycisk PROG. i w czasie < 5 s ponownie na krótko go nacisnąć.
3. Podczas kasowania pamięci dioda STATUS mruga na pomarańczowo i następnie odbiornik jest resetowany (dioda STATUS mruga na zielono przez 5 s i następnie zostaje wygaszona).

# SELEKTYWNE KASOWANIE PAMIĘCI ODBIORNIKA

W odbiornikach systemu EXTA LIFE istnieje możliwość selektywnego usuwania przycisków z pamięci odbiornika. Umożliwia to wykasowanie tylko wybranych przycisków bez konieczności kasowania całej pamięci odbiornika. Przyciski mogą być kasowane bezpośrednio (za pomocą przycisku PROG.) lub zdalnie z poziomu aplikacji EXTA LIFE.

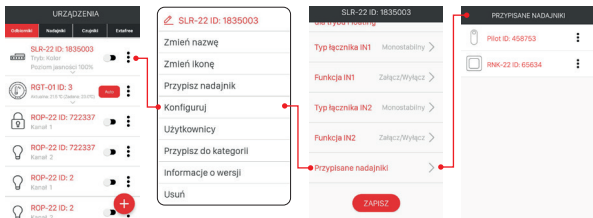
## BEZPOŚRENE KASOWANIE NADAJNIKÓW Z WYKORZYSTANIEM PRZYCISKU PROG.

1. Wcisnąć przycisk PROG. na około 5 s – w tym czasie dioda STATUS świeci się na pomarańczowo.
2. Po tym czasie dioda STATUS zostaje wygaszona – oznacza to możliwość usunięcia przycisku lub przycisków realizujących wybraną funkcję.
3. Od momentu wygaszenia diody STATUS w czasie < 5 s należy na krótko nacisnąć przycisk nadajnika wpisany do sterownika. W przypadku trybu dwuprzyciskowego wystarczy nacisnąć tylko jeden z wpisanych przycisków.
4. Dioda STATUS zamruga na pomarańczowo i sterownik przejdzie do normalnego działania.

## ZDALNE KASOWANIE NADAJNIKÓW Z WYKORZYSTANIEM APLIKACJI EXTA LIFE

Odbiornik, z którego w sposób zdalny mają być usunięte przyciski nadajników musi być sparowany z kontrolerem EXTA LIFE. W celu zdalnego wykasowania przycisków z pamięci odbiornika należy:

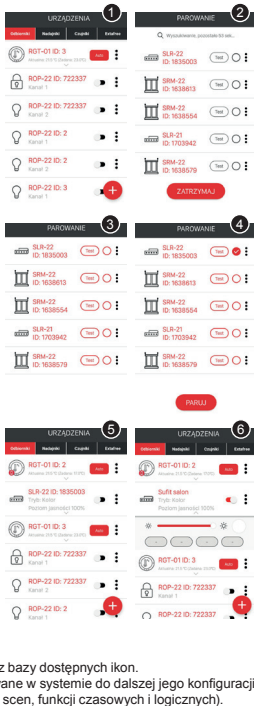
1. Z poziomu menu edycyjnego sterownika SLR-22 należy wybrać opcję „Konfiguruj” (1).
2. W ekranie konfiguracyjnym należy nacisnąć przycisk „Przypisane nadajniki” (2) spowoduje pobranie z odbiornika aktualnej listy wpisanych do niego nadajników.
3. Naciskając na nazwę nadajnika zostaną wyświetlone szczegóły dotyczące jego wpisu do pamięci odbiornika (numery wpisanych przycisków, tryb pracy, funkcje).
4. Wybierając z menu edycyjnego nadajnika opcję „Usuń” następuje usunięcie danych przycisków nadajnika z pamięci odbiornika (4). Nadajnik można także usunąć poprzez przesunięcie elementu w bok.



# REJESTRACJA (PAROWANIE) STEROWNIKA SLR-22 W SYSTEMIE EXTA LIFE

W celu zarejestrowania sterownika SLR-22 w systemie konieczne jest podłączenie kontrolera EXTA LIFE oraz zainstalowanie aplikacji mobilnej EXTA LIFE. Sterowniki muszą być podłączone do napięcia zasilającego. Sterowniki są pamiętane w systemie tylko po poprawnym ich sparowaniu z kontrolerem. W tym celu należy:

1. Po uruchomieniu aplikacji wejść do ekranu Urządzenia.
2. Wybrać zakładkę odbiorniki i nacisnąć przycisk „+” (1) co spowoduje rozpoczęcie wyszukiwania odbiorników zainstalowanych w systemie. Proces wyszukiwania trwa maksymalnie 60 s i może być wcześniej zakończony poprzez naciśnięcie przycisku „Zatrzymaj”. Sterowniki będące w zasięgu kontrolera automatycznie pojawiają się na liście wraz z domyślną nazwą na którą składa się nazwa sterownika (w tym przypadku SLR-22) + przypisany odbiornikowi 6-cyfrowy numer seryjny ID (2).
3. Po zakończeniu procesu wyszukiwania (3) naciskając przycisk 'TEST' możliwa jest szybka lokalizacja sterownika (wszystkie cztery kanały testowanego sterownika są wówczas załączone tak długo jak długo naciśnięty jest przycisk 'TEST').
4. Zaznaczając pola obok przycisku 'TEST' (4) wybieramy sterowniki, które chcemy sparować z kontrolerem EXTA LIFE. Możliwe jest zaznaczenie więcej niż jednego wyszukanego sterownika.
5. W celu sparowania zaznaczonych sterowników należy nacisnąć przycisk 'PARUJ'. Po chwili sterowniki zostają zarejestrowane w systemie i widoczne są na liście w zakładce Odbiorniki (5).
6. Sterowniki SLR-22 zaraz po sparowaniu są gotowe do pracy (mogą być od razu sterowane za pomocą przełączników w aplikacji). Stan odbiornika jest sygnalizowany położeniem przełącznika oraz poprzez ikonę (6). Do regulacji jasności wybranego koloru w zakresie od 1 do 100% wykorzystuje się suwak. Kolor ustawia się za pomocą dedykowanego pickera. Po sparowaniu sterownik jest ustawiony na kolor biały z poziomem jasności 100%.
7. Sterowniki można parować pojedynczo – wówczas po naciśnięciu przycisku 'PARUJ' od razu można do sterownika przypisać nową nazwę. W przypadku jednoczesnego parowania większej liczby sterowników są one automatycznie zapisywane z nazwami domyślnymi.
8. Po sparowaniu każdemu kanałowi sterownika SLR-22 można przypisać indywidualną nazwę i ikonę z bazy dostępnych ikon.
9. Dopiero sparowane sterowniki mogą być wykorzystywane w systemie do dalszej jego konfiguracji (przypisywanie do użytkowników, kategorii, budowanie scen, funkcji czasowych i logicznych).



# USUNIĘCIE (ODPAROWANIE) STEROWNIKA SLR-22 Z SYSTEMU EXTA LIFE

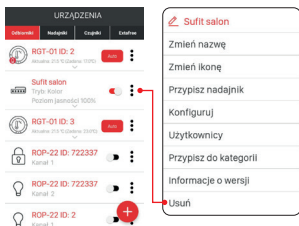
Każdy zarejestrowany w systemie sterownik SLR-22 może zostać z niego usunięty. Usunięcie jest rozumiane jako 'odparowanie' sterownika z zasobów kontrolera.

W celu usunięcia odbiornika z systemu EXTA LIFE należy:

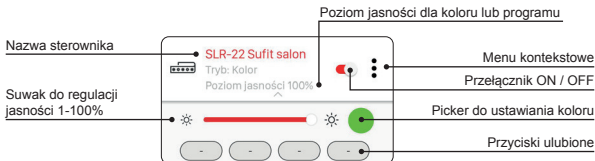
1. Po uruchomieniu aplikacji wejść do ekranu Urządzenia.
2. Wybrać zakładkę odbiorniki a następnie z poziomu menu edycyjnego sterownika wybrać opcję „Usuń”.
3. Po usunięciu odbiornik jest automatycznie usuwany z listy sparowanych odbiorników.

## UWAGA:

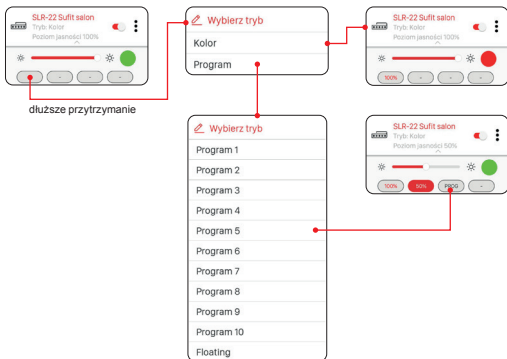
Jeżeli sterownik został zresetowany za pomocą przycisku PROG. a nie usunięty z poziomu kontrolera to nadal widnieje on na liście odbiorników. Nie może być jednak wystawiany (komunikat „Urządzenie nie odpowiada”). W takiej sytuacji urządzenie może być usunięte z listy tylko przez użytkownika 'root'. Administrator i standardowy użytkownik nie ma takich uprawnień.



## OBSŁUGA STEROWNIKA Z POZIOMU APLIKACJI MOBILNEJ



- Przełącznik ON/OFF służy do włączania / wyłączania sterownika.
- Kolor wybiera się za pomocą pickera rozwijanego jako dodatkowy ekran w aplikacji (po kliknięciu w ikonę pickera).
- Poziom jasności wybranego koloru (kanałów RGBW) ustawia się za pomocą suwaka w zakresie od 1 do 100%.
- W aplikacji dostępne są 4 przyciski ulubione. Do przycisków można przypisać kolor wybrany za pomocą pickera i przypisany mu poziom jasności ustawiony suwakiem lub jeden z zdefiniowanych programów ('Program 1' do 'Program 10' oraz tryb Floating).



## NASTAWA KOLORU ZA POMOCĄ PICKERA



- Jeżeli przełącznik 'tylko składowa W' jest w pozycji wyłączonej (OFF) to korzystając z pickera ustawia się kolor bazując na składowych RGB. Za pomocą suwaka „W” ustawia się wyjściową jasność koloru białego dla taśm RGBW.
- Jeżeli przełącznik 'tylko składowa W' jest w pozycji włączonej (ON) to picker do nastawy koloru jest nieaktywny. Za pomocą suwaka reguluje się wówczas tylko jasność koloru białego (W).

# FUNKCJONALNOŚĆ WEJŚĆ PRZEWODOWYCH

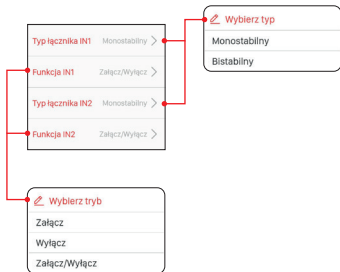
Wejścia IN1 oraz IN2 sterownika SLR-22 są w pełni konfigurowalne z poziomu aplikacji mobilnej EXTA LIFE. Konfiguracja dotyczy wyboru typu łącznika podłączonego do tych wejść oraz trybu pracy.

## Ustawienia domyślne – dotyczą obu wejść IN1 / IN2:

- Typ łącznika: monostabilny (przycisk).
- Tryb pracy: załącz/wyłącz + regulacja jasności.
- Funkcja wejść IN1 oraz IN2 jest równorzędna.

Zmiana konfiguracji wejść:

1. Po uruchomieniu aplikacji należy wejść do ekranu Urządzenia.
2. Z poziomu menu kontekstowego sterownika należy wybrać opcję „Konfiguruj”. Ekran umożliwia konfigurację parametrów całego sterownika SLR-22.
3. Korzystając z ekranu i dostępnych opcji należy ustawić pola 'Typ łącznika' oraz 'Funkcja' dla poszczególnych wejść. Do wyboru są dwa typy łączników: monostabilny (przycisk) oraz bistabilny (klasyczny łącznik). Funkcja wejścia jest zależna od wybranego typu łącznika.
  - Dla łącznika monostabilnego dostępne są funkcje: załącz, wyłącz, załącz/wyłącz.
  - Dla łącznika bistabilnego funkcjonalność jest ograniczona do trybu załącz/wyłącz.
  - Regulacja jasności z poziomu wejść IN1 / IN2 możliwa jest tylko w przypadku łączników monostabilnych.
4. Należy zapisać ustawienia za pomocą przycisku „Zapisz”.



# KONFIGURACJA STANU WYJŚĆ PO WŁĄCZENIU NAPIĘCIA ZASILAJĄCEGO

W przypadku sterownika SLR-22 możliwa jest konfiguracja stanu wyjść po załączeniu napięcia zasilającego. Domyślnie wyjścia są w stanie wyłączonym.

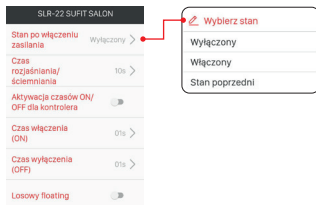
Możliwe stany wyjść po załączeniu napięcia zasilającego:

- wyłączone,
- włączone (poziom jasności 100%, ostatni wybrany kolor),
- ostatni poziom – po załączeniu napięcia zasilającego pamiętany jest zarówno ostatni wybrany kolor / funkcja jak również ustawiony poziom jasności.

## UWAGA:

**W przypadku opcji 'Ostatni poziom' po operacji regulacji jasności należy odczekać około 10 s przed odłączeniem napięcia zasilającego. Dopiero po tym czasie wartość natężenia oświetlenia jest zapisywana w pamięci urządzenia.**

Stan wyjść konfiguruje się globalnie dla całego sterownika SLR-22.

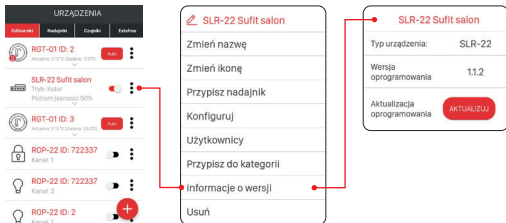


## ZDALNA AKTUALIZACJA OPROGRAMOWANIA

- Sterownik SLR-22 posiada wbudowany bootloader, który umożliwia zdalną zmianę oprogramowania z poziomu aplikacji EXTA LIFE. Aktualizacja jest możliwa tylko w przypadku sterowników sparowanych z kontrolerem i może być zrealizowana tylko przez użytkownika z uprawnieniami root'a lub administratora. W celu aktualizacji konieczne jest pobranie najnowszego oprogramowania ze strony extalife.pl i przeniesienie go na kartę SD w kontrolerze – w tym celu należy szczegółowo zapoznać się z instrukcją „Aktualizacja softu w odbiornikach i czujnikach EXTA LIFE”. Instrukcja jest do pobrania ze strony extalife.pl.
- Aktualna wersja oprogramowania sterownika SLR-22 wskazywana jest w ekranie „Informacje o wersji”. Po naciśnięciu przycisku „Aktualizuj” wysyłana jest informacja do kontrolera, który wprowadza sterownik w tryb aktualizacji oprogramowania. Najnowsze oprogramowanie z poziomu kontrolera jest przesyłane do urządzenia. Podczas aktualizacji sterownik i kontroler są przełączane na częstotliwość serwisową i nie jest możliwe sterowanie. Jeżeli aktualizacja zakończy się sukcesem to informacja o tym jest z poziomu odbiornika przesyłana jest do kontrolera i sygnalizowana w aplikacji mobilnej.
- Jeżeli z jakiegos powodu aktualizacja sterownika zakończy się niepowodzeniem to od strony kontrolera zostaje on oznaczony jako urządzenie z błędem aktualizacji. Urządzenie traci swoją oryginalną funkcjonalność (sygnalizuje to ciągle miganie zielonej diody STATUS). Wówczas je-

żeli z poziomu aplikacji dla takiego sterownika ponownie zostanie wybrana z menu opcja „Informacje o wersji” to możliwe jest ponownienie procesu aktualizacji.

**UWAGA: W sytuacji błędu aktualizacji nie wolno usuwać sterownika z zasobów kontrolera.**



## KONFIGURACJA CZASÓW ORAZ TRYBU FLOATING

W odbiorniku SLR-22 globalnie dla całego urządzenia konfiguruje się następujące czasy:

- czas włączenia (ON),
- czas wyłączenia (OFF),
- czas rozjaśniania / ściemniania,
- czas przejścia dla trybu floating.

Czasy włączenia/wyłączenia oraz rozjaśniania/ściemniania ustawiane są w zakresie od 1 s do 4 minut.

Czas przejścia dla trybu floating jest ustawiany w zakresie od 1 s do 18 h.

**Czas włączenia** – czas przejścia liczony od momentu włączenia do ostatniego ustawionego poziomu.

**Czas wyłączenia** – czas przejścia liczony od ostatniego ustawionego poziomu do wyłączenia. Domyślnie czasy te dotyczą tylko sterowania z poziomu nadajników radiowych oraz wejść przewodowych. Jeżeli czasy mają obowiązywać także podczas sterowania ON/OFF z kontrolera konieczne jest włączenie takiej funkcjonalności z poziomu ekranu 'Konfiguruj'. Służy do tego przełącznik 'Aktywacja czasów ON/OFF dla kontrolera'.

**Czas rozjaśniania/ściemniania** – parametr ten wpływa na szybkość rozjaśniania/ściemniania. Im dłuższy czas tym operacja rozjaśniania/ściemniania jest realizowana wolniej – pozwala to na bardziej precyzyjną nastawę poziomu jasności przez użytkownika. Czas ten dotyczy tylko sterowania z poziomu nadajników radiowych oraz wejść przewodowych.

**Czas przejścia dla trybu floating** określa szybkość zmian kolorów w trybie floating. Jest to czas załączenia danego koloru podczas automatycznej płynnej zmiany kolorów. Im krótszy czas tym kolory w trybie floating zmieniają się szybciej.

Czas włączenia (ON)	01s >
Czas wyłączenia (OFF)	01s >
Losowy floating	
Czas przejścia dla trybu Floating	10s >

Aktywacja czasów ON/OFF dla kontrolera	
--	--

Losowy floating	
-----------------	--

Tryb 'floating' może być realizowany w dwóch trybach:

- Tryb 1 – poszczególne kolory losowane są spośród kolorów zdefiniowanych w tabeli.
- Tryb 2 – poszczególne kolory losowane są spośród całej palety barw.

Domyślnie floating jest realizowany w Trybie 1. W celu włączenia Trybu 2 należy aktywować przełącznik 'Losowy floating' w ekranie 'Konfiguruj'.

#### Tabela kolorów dla sterownika SLR-22

	Biały – uzyskany ze składowych RGB
	Czerwony
	Zielony
	Niebieski
	Żółty
	Fioletowy
	Morski
	Pomarańcz
	Morski jasny
	Biały – dodatkowy kolor 'W' z taśmy RGBW

## PROGRAMY ZDEFINIOWANE

Sterownik SLR-22 posiada przygotowane programy ponumerowane od 'Program 1' do 'Program 10'. Podczas ich realizacji kolory zmieniają się w zdefiniowany w sterowniku sposób. Różnią się kolejnością zmiany kolorów, szybkością zmian oraz ustawionymi poziomami jasności. Programy nie są edytowalne przez użytkownika.

#### Tabela programów dla sterownika SLR-22

Numer programu	Opis programu (kolor początkowy, kolor końcowy, szybkość zmian)
Program 1	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 60 s
Program 2	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 3600 s
Program 3	Czerwony > Zielony, t = 20 s
Program 4	Czerwony > Zielony, t = 1200 s
Program 5	Zielony > Niebieski, t = 20 s
Program 6	Zielony > Niebieski, t = 1200 s
Program 7	Niebieski > Czerwony, t = 20 s
Program 8	Niebieski > Czerwony, t = 1200 s
Program 9	Czerwony > Pomarańczowy, t = 1 s (pseudo efekt ognia)
Program 10	Turkusowy > Niebieski, t = 1 s (pseudo efekt fal)

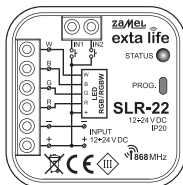
Jeżeli kilka sterowników SLR-22 w danym momencie realizuje ten sam program to sterowniki synchronizują się między sobą. Dzięki temu programy wykonują się możliwie równo. Synchronizacja nie dotyczy trybu floating.

# exta life

**GB**

## RGBW LED CONTROLLER


### SLR-22



# **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: [export@zamel.pl](mailto:export@zamel.pl)  
[www.zamel.com](http://www.zamel.com)

Hereby, ZAMEL Sp. z o. o. declares that the radio equipment type SLR-22 is in compliance with Directive 2014/53/EU.  
The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: [www.zamel.com](http://www.zamel.com)

 Do not dispose of this device with other waste! In order to avoid harmful effects on the environment and human health, the used device should be stored in designated areas. For this purpose, you can dispose of household waste free of charge and in any quantity to a collection point set up, as well as to the shop when you buy new equipment.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Rated supply voltage:	12÷24 V DC
Rated power consumption:	0,24 W
Radio transmission:	ISM band f = 868.5 MHz
Transmission mode:	duplex – 9600 bps
Encoding:	128-bit key algorithm
Operating range:	max. 230 m in open areas
Maximum transmit power:	ERP<20 mW
Optical signalling (transmission / programming):	yes – LED RGB diode
Maximum number of paired buttons:	96 pairs
Current receiver status information:	yes - in EXTA LIFE mobile application
Operation modes when working with EXTA LIFE system transmitters:	switch on/off (brightness control), colour selection, Floating mode, wybór programu
Operation modes when working with an EXTA LIFE controller:	switching on/off, brightness control, RGB+W colour selection, regulacja tylko koloru białego (W), Floating mod, programy
Number of external outputs:	2
Compatible connectors*:	monostable (buttons), bistable
Operation modes for external inputs**:	switch on, switch off, switch on/off
Zakres nastawy czasu:	1 s ÷ 18 h
Number of output channels:	4
Output parameters:	4 x MOSFET transistor brightness adjustment via PWM – control “-” potential
Maximum output current-carrying capacity:	4 x 4 A
Number of terminals:	8 (conductor cross-section up to 2.5 mm <sup>2</sup> )
Enclosure mounting:	junction box Ø60 mm (preferably deep)
Operating temperature range:	-10 ÷ +55°C
Enclosure protection rating:	IP20
Protection class:	III
Dimensions:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Weight:	0,04 kg

\* By default, inputs work with monostable switches (buttons). Configuration is done using the EFC-01 controller.

\*\* For bistable switches, the operating modes are limited to the on/off mode.

## DESCRIPTION

SLR-22 controller is the final elements of the EXTA LIFE system designed to control RGB or RGBW LED strips supplied with 12÷24 V DC. In addition to the standard functionality of colour selection and brightness control, it offers additional functions such as automatic, smooth colour change mode and defined programs. Configurable on/off, bright/dim and smooth colour change allows you to better adjust the controller to your requirements. Thanks to two-way communication between the receiver and the EFC-01 controller, the current state of the receiver is visible, chosen parameters of the receiver can be changed, and the transmitters are added remotely (without access to the receiver). Frame encoding algorithm ensures control security. SLR-22 outside the controller can be simultaneously controlled through EXTA LIFE system transmitters. More transmitters can be added to the receiver which allows for independent control from several locations. The device is designed to be installed in flush- or surface-mounted junction boxes. Additional configurable wired inputs increase control functionality. The receiver has a build-in function for remote update of the software from the level of the controller.

## FEATURES

- rated supply voltage 12÷24 VDC,
- compatible with EFC-01 controller and EXTA LIFE system transmitters,
- 4 output channels (transistor outputs - PWM control with "-" potential)
- control of RGB or RGBW strips powered by 12÷24 VDC voltage,
- bidirectional transmission - indication of the recent status in the application,
- programmable outputs state, after a power outage
- 2 configurable external inputs,
- possibility of installing monostable or bistable connectors,
- option for remote update of the software,
- mounted in a Ø60 mm junction box.

## APPEARANCE

Output terminals for connecting a strip/lamp with RGB or RGBW diodes.

W – white

B – blue

G – green

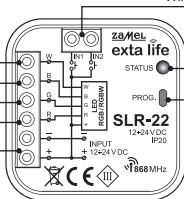
R – red

Power terminals

Wired control terminals

Signalling LED - RGB  
(receive / transmission / status)

Programming button



## DEFAULT SETTINGS

Parameter	Default settings	Configurable
status of outputs after loss of supply voltage	• off	• yes - mobile app
IN1, IN2 inputs type	• adjusted to cooperation with monostable connectors (push-buttons)	• yes - mobile app
IN1, IN2 inputs operation mode	• on/off	• yes - mobile app
default on/off time	• 1 s	• yes - mobile app
default bright/dim time	• 10 s	• yes - mobile app
default time for switching to floating mode (time for switching on one colour in the table)	• 10 s	• yes - mobile app

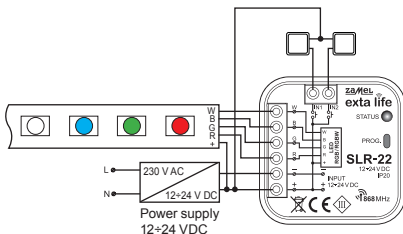
## INSTALLATION REMARKS

1. SLR-22 is designed to be mounted in 060 junction boxes. Due to the dimensions of the device, required amount of wiring and possible mounting of a push-button above the controller, it is recommended to use deepened boxes.
2. Due to thermal conditions and the possibility of radio interference between devices, it is not recommended to install more than one controller in a junction box. You should especially avoid installing one controller over another.
3. It is permissible to install controllers in spaces above suspended ceilings. It is then necessary to guarantee proper thermal conditions by moving the devices away from mineral wool and other materials that may cause overheating and to ensure proper air space.
4. The controllers should be installed in places easily accessible for possible maintenance.
5. In case the device is mounted outdoor, it must be placed in an additional hermetic casing (box) for required water protection.
6. The rated supply voltage values must be obeyed, i.e. 12÷24 VDC.
7. When selecting the load of individual outputs of the controller, the maximum load capacity of the channel, 4 A for SLR-22, should be considered. Total load capacity of all channels must not exceed 16 A.
8. When creating lighting installations based on RGB or RGBW LED strips, several rules must be observed:
  - a. Select the cross-section of the LED strip supply wires accordingly to the planned current. This is particularly important in the case of longer lengths of power supply wires (elimination of voltage drop on the wires).
  - b. Select the cross-section of the SLR-22 controller supply wires accordingly to the total current consumed by the a.. channels (3 for RGE tapes or 4 for RGBW tapes).
  - c. Select the power of the power supply cooperating with the controller accordingly to its total load.
  - d. In the case of longer stretches of LED strip, in order. eliminate voltage drops of the strip itself, it should be divided into shorter stretches connected to one controller. If necessary, use a lateral power supply.

## USE NOTES

1. Due to the method of control (PWM - Pulse-Width Modulation), the SLR-22 can only be used to control RGB or RGBW 12-24 VDC strips. The control is conducted with „-“ potential.
2. If there are problems with radio range, it can be increased through cooperation with REP-21 repeater.
3. The device can be controlled independently by means of EXTRA LIFE system transmitters, wired inputs or the application in cooperation with EFC-01 controller.
4. More than one transmitter can be assigned to one controller.
5. The transmitters can be removed with the PROG. button or remotely through the application and EFC-01 controller.
6. In the first case, the access to the controller is required, in the second case it is not.
7. There is a possibility to delete all transmitters added to the controller by resetting it to default settings.
8. A controller can be paired only with one EFC-01 controller (after pairing the controller is not visible in search process).
9. Resetting the controller to default settings using the PROG. button removes the tag indicating that the device was paired with the EFC-01 controller. However, the device is not removed from the resources of the controller - it must be done through the application in the root user account.
9. Basic parameters of the controller are configured through the application.

## WIRING DIAGRAM



# CONTROLLER OPERATING MODES

Related to the radio transmitters.

Function	Programming	Action
On/Off	PROG button and mobile application	turn on/off and brightness adjustment (with one or two buttons)
Color selection \ Floating		selection of 1 out of 10 colours listed in the table turn on/off automatic colour change mode (with one or two buttons)
Program selection		Selection of 1 out of 10 defined programs (with one or two buttons)

- Each of the above functions can be programmed as a single- or two-button mode.
- In a single-button mode, the function is activated and deactivated with one button on the transmitter. In a two-button mode, the function is activated with one button and deactivated with the other button on the transmitter. This mode is dedicated for controlling several SLR-22 devices from one radio transmitter. In two-button mode and program/colour selection functions, one button is used to move through colours/programs forward and the other to move backward.
- The function is activated/deactivated by short (<1 s) press of the selected transmitter button(s).
- Brightness adjustment is realised with a programmed brightening/dimming time by long press of the selected transmitter button (> 3 s).
- Brightness adjustment in a single-button mode is realised in the following way: long press of the button first time - brightening to the maximum level, releasing the button - stopping the brightness adjustment, long press of the button second time - dimming to the minimum level.
- Floating mode is activated by long press of (>3 s) the button of Select colour function. This applies when the transmitter button is entered to the controller through the PROG. button. In the case of remote assignments through the application, the Floating function can be assigned to the button immediately - then a short press of this button activates this function.




## Operation modes related to wired inputs IN1, IN2

Operation mode	Action (using the example of a monostable switch)
Switch on/off	first impulse - activation second impulse - deactivation long press - brightness adjustment
Switch on	impulse - activation long press - brightening
Switch off	impulse - deactivation long press - dimming

- In the case of bistable connectors, only switch on/off mode is realised without brightness adjustment.
- Operation modes of IN1 and IN2 outputs are set globally for the whole SLR-22 controller.

# PROGRAMMING OF EXTA LIFE RADIO TRANSMITTERS

The status of the programming process is indicated by the „STATUS“ LED.

Action	STATUS LED colour	
Programming the „on/off“ function		blue
Programming the „colour selection“ function		red
Programming the „program selection“ function		light blue

- During normal operation, the STATUS LED signals reception/transmission by briefly flashing green.
- **NOTE: The programmed functions in SLR-22 controllers are overwritten. If, for example, a selected transmitter button has been assigned to the receiver to perform the “on/off” function, then in order to assign the same button to another function (for example, “colour selection”) it is not necessary to delete this button from the receiver’s memory. The “on/off” function will immediately be replaced by the “colour selection” function.**
- The controller reacts correctly only to those buttons which were entered into it during the programming process. Multiple buttons (up to 96 pairs) can be entered into one controller in the subsequent iterations of the programming process.
- In the EXTA LIFE system with the receiver we program only selected buttons of the transmitter (not the whole transmitter). This ensures great flexibility during the programming process. For example, based on the 4-button P-457/4 remote, the buttons can be programmed in the following way:

Button number	Operation mode	Receiver response
1,2	Two-button mode - "switch on/off" function	1 – switch on 2 – switch off
3,4	Two-button mode - "colour selection"	3 – moving in table colours (forward) 4 – moving in table colours (back)

- The same buttons can be programmed to multiple controllers simultaneously. In such a case, the two-button mode is recommended, taking into account safe and correct operation. In the case of the other modes, a jitter may occur in receivers operation.
- The buttons can be programmed using the PROG. button or remotely through the EXTA LIFE mobile application.

---

## PROGRAMMING WITH THE PROG. BUTTON

To assign radio transmitters directly to a receiver, use the PROG. button on receiver.

### PROGRAMMING OF BUTTONS FOR THE SELECTED FUNCTION SLR-22 CONTROLLER

#### Programming in one-button mode

1. Press PROG button shortly (1s). on receiver.
2. The STATUS LED switches on blue - you can assign the button to “switch on/off” function. If the button is to realise different function, wait until the STATUS LED switches on the right colour accordingly:
  - Red - “colours selection” function,
  - Light blue - “program selection” function.

3. From the moment the STATUS LED switches on the right colour, within < 5 s shortly press the selected button (for example button "1"). STATUS LED switches off and switches on the selected colour.
4. Shortly press the same transmitter button (button "1") again within <5 s.
5. The STATUS LED switches off to signal the button has been assigned correctly.

#### **Two-button mode**

1. Press PROG button shortly (1s). on receiver.
2. The STATUS LED switches on blue - you can assign the button to "switch on/off" function. If the button is to realise different function, wait until the STATUS LED switches on the right colour accordingly:
  - Red - "colours selection" function,
  - Light blue - "program selection" function.
3. From the moment the STATUS LED switches on the right colour, within < 5 s shortly press the button which is to activate the function (for example button "1"). STATUS LED switches off and switches on the selected colour.
4. Within <5 s shortly press the transmitter button which is to deactivate the function (for example, button "2").
5. The STATUS LED switches off to signal the button has been assigned correctly.

---

## **REMOTE PROGRAMMING OF TRANSMITTERS USING THE EXTA LIFE APP**

Remote programming of transmitters allows assigning the transmitter buttons to the selected receiver (channel) without physical access to it (it is not necessary to press the PROG. button on the receiver). It is particularly comfortable, in case receivers are already mounted in a building and access to them is difficult..

#### **Requirements regarding remote programming of transmitters with SLR-22 controller::**

- EXTA LIFE controller must be installed in the system,
- receivers, the transmitter will be remotely assigned to, must be powered and paired with a controller,
- transmitters we want to assign to selected controllers remotely, also must be paired with a controller
- during one step, it is possible to add remotely only one transmitter to realise selected function of SLR-22 controller.

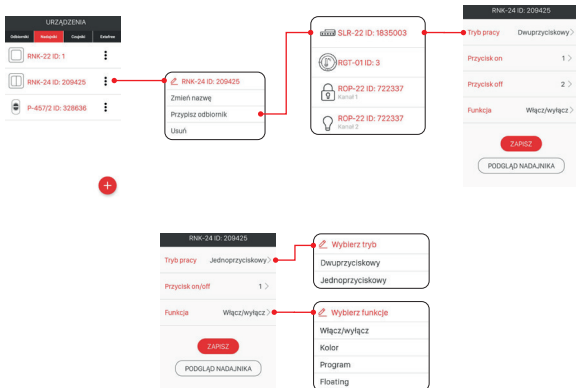
#### **In order to assign remotely selected buttons of a transmitter to the SLR-22 controller, the following steps are required:**

1. Pair the selected receiver with the controller.
2. Pair the controller with a transmitter, which buttons you want to assign remotely to a receiver.
3. Choose the "Assign a receiver" (1) option by means of a transmitter.
4. From the list of all paired receivers, choose the receiver you want to remotely assign the transmitter to (2).
5. In the 'Operation mode' field select the mode in which the transmitter should cooperate with a receiver (3).

In case of SLR-22 single- and two-button modes are possible.

6. Choose buttons of a transmitter that will realise selected function.
7. Select the function to be realised by the button(s) - available functions are "switch on/off", "Colour". "Floating" and "Program".
8. By pressing the "Transmitter preview" button, the system displays a transmitter with assigned numbers of buttons (5).

9. By pressing the "Save" button, a transmitter is remotely programmed in a receiver. As a confirmation, the system displays the following message "Devices have been correctly paired".



Remote assigning of transmitter to the receiver can be also executed from the controller level. In this case, select „Przypisz nadajnik” (Assign Transmitter) option from edit menu.

## ERASING ALL MEMORY OF THE RECEIVER (RESET TO FACTORY SETTINGS)

After this operation, all buttons of transmitters added to a receiver's memory are deleted. Deleting the memory includes deleting the marker that indicates that the receiver is paired with EFC-01 controller. Therefore the receiver can be retrieved from the another controller level.

To delete the entire memory of the receiver you should:

1. Press PROG. button for approx 5 s.
2. STATUS LED is switched off after this time. Then release the PROG. button and press it shortly again in <5 s.
3. The STATUS LED flashes orange to signal the deleting is ongoing and then the receiver is reset (STATUS LED flashes green for 5 s and the switches off).

# SELECTIVE CLEARING OF THE RECEIVER'S MEMORY

In the EXTA LIFE system receivers, it is possible to delete buttons selectively from a receiver's memory. It allows you to delete selected buttons without deleting the whole memory of a receiver. Buttons can be deleted directly (using PROG. button) or remotely from the EXTA LIFE app.

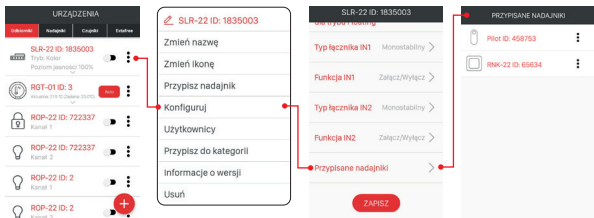
## DIRECT DELETION OF THE TRANSMITTERS USING PROG. BUTTON

1. Press PROG. button for about 5 seconds – STATUS LED switches on orange.
2. Then, STATUS LED switches off - the button or buttons realising selected function can be deleted.
3. From the moment STATUS LED switches off, within <5 s shortly press the transmitter button entered in the controller. In two-button mode, just press one of the buttons you entered.
4. The STATUS LED will blink orange and the controller will switch to normal operation.

## REMOTE DELETION OF TRANSMITTERS USING THE EXTA LIFE APP

The receiver from which the transmitter buttons are to be remotely deleted must be paired with EXTA LIFE controller. To delete remotely the buttons from the memory of the receiver you should:

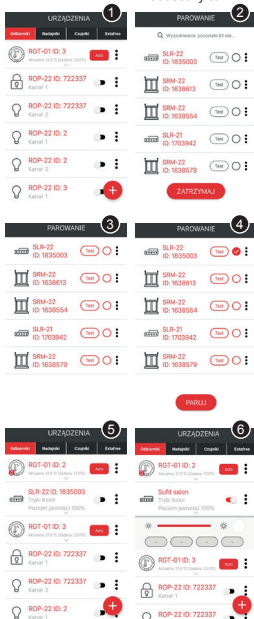
1. Select the "Configure" option (1) from edit menu of the SLR-22 controller.
2. Press "Assigned transmitters" button (2) in the configuration menu to display a current list of transmitters added to its memory.
3. Press the transmitter's name to display details included in its memory (numbers of added buttons, operation modes, functions).
4. Choose the „Delete” option from the transmitter's edit menu to delete selected buttons from a receiver's memory (4). The transmitter can be also deleted by moving the item to the sides.



# REGISTRATION (PAIRING) OF SLR-22 CONTROLLER IN THE EXTA LIFE SYSTEM

In order to register SLR-22 in the system, it is necessary to connect the EXTA LIFE controller in the system and to install the EXTA LIFE mobile application. The receivers must be connected to the power supply voltage. They are remembered in the system only after they have been properly paired with a controller. In order to achieve this, it is

1. Enter Device screen after starting the app.
2. Choose the receivers tab and press „+“ (1) to start the searching process of receivers installed in the system. It lasts no longer than 60 seconds and can be stopped by pressing the “Stop” button. All controllers within the controller’s range are automatically displayed in a list form with a default name including the controller’s name (SLR-22) + 6- digit ID serial number assigned to the receiver (2)
3. After searching has been completed (3), press the ‘TEST’ button to quickly locate the controller (all four channels of the tested controller are switched on as long as the TEST button is pressed).
4. By selecting fields next to the ‘TEST’ button (4), you choose controllers to be paired with the EXTA LIFE controller. It is possible to select more than one retrieved controlled.
5. To pair the selected controllers you should press “PARUJ” (PAIR) button. After a while the controllers are registered in the system and are visible in the list on the Receivers tab (5).
6. The SLR-22 controllers are ready for operation immediately after pairing (they can be controlled immediately by switches in the application). Status of the receiver is signaled by a position of a switch and icon (6). A slider is used to adjust the brightness (in the range from 1 to 100%) of the selected color. The colour is set using a dedicated picker. After pairing, the controller is set to white with 100% brightness.
7. Controllers can be paired individually - then by pressing the “Pair” button you can immediately assign a new name to the controller. When multiple controllers are paired at the same time, they are automatically saved with the default names.
8. After pairing each channel of the SLR-22 can have assigned an individual name and icon selected from a base of available icons.
9. Only paired drivers can be used in the system for further configuration (assigned to users, categories, scene building, time and logic functions).



# REMOVAL (UNPAIRING) OF THE SLR-22 CONTROLLER FROM THE EXTA LIFE SYSTEM

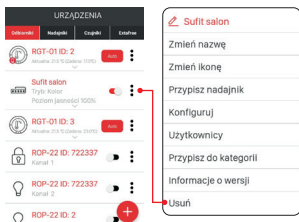
Each SLR-22 controller registered in the system can be deleted. Removal is understood as “unpairing” of the driver from the controller resources.

To remove the receiver from the EXTA LIFE system:

1. Enter the Device screen after starting the application.
2. Select receivers tab and then from edit menu select option “Delete”.
3. After removal the controller is automatically removed from the list of paired receivers

## NOTE:

If the driver has been reset with a **PROG.** button and it has not been removed from the controller level then it still will be visible on the list with receivers. However, it cannot be controlled (“Device not responding” message). In this case the device can be removed from the list only by the “root” user. The administrator and standard user do not have such rights.



## OPERATION OF THE CONTROLLER FROM THE MOBILE APP



- ON/OFF switch is intended for switching on/switching off the controller.
- Color is selected using a dropdown picker available in the app as an additional screen (after pressing the picker icon).
- Brightness level of the selected color (RGBW channels) is set by a slider from 1 to 100%.
- There are 4 favorite buttons available in the application. Colour can be assigned to the buttons with a picker and its brightness level can be set by the slider or one of the defined programs ('Program 1' to 'Program 10' and Floating mode).



# FUNCTIONALITY OF WIRED INPUTS

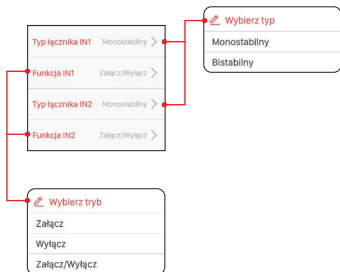
IN1 and IN2 inputs of the SLR-22 controller are fully configurable from the EXTA LIFE mobile app. The configuration applies to selection of type of switch connected to this inputs and operating mode.

## Default settings - apply to both IN1 / IN2 inputs:

- Switch type: monostable (push button).
- Operating mode: switch on/off + brightness control.
- IN1 and IN2 inputs have the same function.

Inputs configuration change:

1. Enter the Devices screen when the application is started.
2. Select option "Konfiguruj (Configure)" from context menu of the transmitter. The screen allows configuring the parameters of the whole SLR-22 controller.
3. Using the screen and available options set the "Switch type" and "Function" fields for the individual inputs. Two types of switches are available: monostable (button) and bistable (classic switch). Input function depends on the selected type of the switch.
  - The following functions are available for the monostable switch: switch on, switch off, switch on/off.
  - For a bistable switch the functionality is limited to on/off mode.
  - Brightness adjustment from IN1/IN2 inputs is possible only for monostable switches.
4. Save the settings with the "Save" button.



## CONFIGURATION OF THE STATUS OF THE OUTPUTS AFTER SWITCHING ON OF SUPPLY VOLTAGE

For the SLR-22 controller it is possible to configure the output status after switching on of the supply voltage. By default, the outputs are disabled.

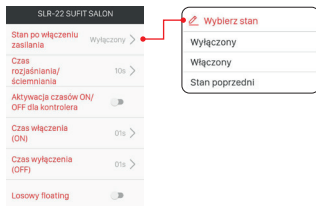
Available states of the outputs after the supply voltage is applied:

- off,
- On (100% brightness level, last colour selected),
- the last level - after switching on the supply voltage both the last one selected color/function are remembered as well as the brightness level set.

### NOTE:

**Wait approx. 10 seconds before disconnecting the supply voltage after the brightness adjustment operation using the “Last level” option. Only after this time the value of light brightness is stored in the device memory.**

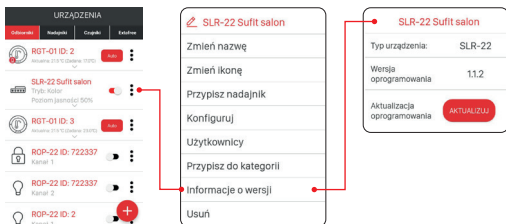
The status of the outputs is configured for the entire SLR-22 controller.



## REMOTE SOFTWARE UPDATE

- SLR-22 controller is equipped with a built-in bootloader, which allows for a remote software change by means of the EXTA LIFE application. Software update is possible only in case of controllers paired with a controller and can be realised only by a root authorised user or an administrator.
- In order to update the system, it is necessary to download the latest software from extalife.pl and transfer it to the SD card in the controller - for this purpose, please read the manual „Updating the soft in EXTA LIFE receivers and sensors” in detail. The manual is available for download from extalife.pl.
- The current software version of the SLR-22 controller is indicated in the „Version information” screen. After pressing „Update/Aktualizuj” button the controller receives information and switches the driver to the software update mode. The latest software is sent to the device from the controller. During the update, the controllers are switched to maintenance frequency and control is not possible. Information on successful upgrade is sent from the receiver level to the controller and signalled in the mobile app.
- If for some reason the controller update process fails then it will be marked in the controller as a device with update error. The device loses its original functionality (this is indicated by the constant flashing of the green STATUS LED). If the „Version information” option for such a controller is selected again in the application, it is possible to resume the update process.

**NOTE: It is forbidden to remove the controller from the controller resources in case of error during update.**



## CONFIGURATION OF TIME AND FLOATING MODE

The following times are globally configured for the whole device in the SLR-22 receiver:

- switch on time (ON),
- switch off time (OFF),
- bright/dim time,
- time to switch to the floating mode.

The on/off and brightening/dimming times are settable from 1 s to 4 minutes.

Time to switch to the floating mode is settable from 1 s to 18 h.

**Switch on time** - transition time counted from a moment of switching on to the last set level.

**Switch off time** - transition time counted from the last set level to switch off. By default, these times only apply to control from radio transmitters and wired inputs. If the times are to apply also during ON/OFF control from the controller, it is necessary to enable such functionality from the "Configure" screen. Use the button 'Activation of ON/OFF times for the controller' for this purpose.

**Brightening/dimming time** - this parameter affects the brightening/dimming speed. The longer the time, the slower the brightening/dimming operation is performed - this allows the user to set the brightness level more precisely. This time only applies to control from radio transmitters and wired inputs.

**Transition time for floating mode** determines the rate of change of colours in the floating mode. This is the time for activation of the given color during an automatic smooth color change. The shorter the time, the faster the colors are changed in the floating mode.

Czas włączenia (ON)	01s >
Czas wyłączenia (OFF)	01s >
Losowy floating	
Czas przejścia dla trybu Floating	10s >

Aktywacja czasów ON/OFF dla kontrolera	
--	--

Losowy floating	
-----------------	--

"Floating" mode can be implemented in two modes:

- Mode 1 - the individual colours are drawn from the colors defined in the table.
- Mode 2 - the individual colors are drawn from the entire colour palette.

By default, floating is implemented in Mode 1. Press "Random floating" button on the "Configure" screen to activate the Mode 2.

### Color table for SLR-22 controller

	Biały – uzyskany ze składowych RGB
	Czerwony
	Zielony
	Niebieski
	Żółty
	Fioletowy
	Morski
	Pomarańcz
	Morski jasny
	Biały – dodatkowy kolor 'W' z taśmy RGBW

## PROGRAMY ZDEFINIOWANE

Sterownik SLR-22 posiada przygotowane programy ponumerowane od 'Program 1' do 'Program 10'. Podczas ich realizacji kolory zmieniają się w zdefiniowany w sterowniku sposób. Różnią się kolejnością zmiany kolorów, szybkością zmian oraz ustawionymi poziomami jasności. Programy nie są edytowalne przez użytkownika.

### Tabela programów dla sterownika SLR-22

Numer programu	Opis programu (kolor początkowy, kolor końcowy, szybkość zmian)
Program 1	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 60 s
Program 2	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 3600 s
Program 3	Czerwony > Zielony, t = 20 s
Program 4	Czerwony > Zielony, t = 1200 s
Program 5	Zielony > Niebieski, t = 20 s
Program 6	Zielony > Niebieski, t = 1200 s
Program 7	Niebieski > Czerwony, t = 20 s
Program 8	Niebieski > Czerwony, t = 1200 s
Program 9	Czerwony > Pomarańczowy, t = 1 s (pseudo efekt ognia)
Program 10	Turkusowy > Niebieski, t = 1 s (pseudo efekt fal)

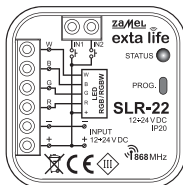
Jeżeli kilka sterowników SLR-22 w danym momencie realizuje ten sam program to sterowniki synchronizują się między sobą. Dzięki temu programy wykonują się możliwie równo. Synchronizacja nie dotyczy trybu floating.

# exta life

DE

## RGBW LED-STEUERUNG

### SLR-22



# 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: [export@zamel.pl](mailto:export@zamel.pl)  
[www.zamel.com](http://www.zamel.com)

Hiermit erklärt ZAMEL Sp. z o.o., dass der Funkanlagentyp SLR-22 der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.  
Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: [www.zamel.com](http://www.zamel.com)



Entsorgen Sie dieses Gerät nicht mit anderem Abfall! Um schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit zu vermeiden, sollten die verwendeten Geräte in ausgewiesenen Bereichen gelagert werden. Haushalts-Elektrogeräte können kostenlos und in beliebiger Menge an eine dafür eingerichtete Sammelstelle sowie beim Kauf neuer Geräte an den Shop zurückgegeben werden.

# TECHNISCHE DATEN

Nominale Versorgungsspannung:	12 ÷ 24 V DC
Nennleistungsaufnahme:	0,24 W - Standby
Funkübertragung:	ISM-Band f = 868,5 MHz
Übertragungsmethode:	bidirektional - 9600 bps
Codierung:	Algorithmus basierend auf einem 128-Bit-Schlüssel
Reichweite	bis zu 230 m im Freien
Sendeleistung:	ERP<20 mW
Optische Signalisierung (Übertragung / Programmierung):	ja - RGB-LED
Maximale Anzahl gekoppelter Tasten:	96 Paare
Informationen über den aktuellen Status des Empfängers:	ja - in der mobilen EXTALIFE App
Betriebsarten in Zusammenarbeit mit Sendern*:	złączenie, wyłączenie, regulacja jasności, wybór koloru RGB+W, regulacja tylko koloru białego (W), tryb Floating, programy
Betriebsarten in Zusammenarbeit mit der EXTALIFE Controller:	złączenie, wyłączenie, regulacja jasności, wybór koloru RGB+W, regulacja tylko koloru białego (W), tryb Floating, programy
Anzahl der externen Eingänge:	2 (IN1, IN2)
Zusammenarbeit mit Schaltern**:	monostabil (Tasten), bistabil
Betriebsarten für externe Eingänge***:	Einschalten, Ausschalten, Einschalten / Ausschalten
Zakres nastawy czasu:	1 s ÷ 18 h
Anzahl der Ausgangskanäle:	4
Ausgangsparameter:	4 x MOSFET-Transistor Helligkeitsregelung über PWM - Steuerung mit Potenzial „-“
Maximale Belastung der Ausgänge:	4 x 4 A
Anzahl von Anschlussklemmen:	8 (Leiterquerschnitt bis 2,5 mm <sup>2</sup> )
Montage des Gehäuses:	Anschlussdose Ø60 mm (vorzugsweise vertieft)
Betriebstemperaturbereich:	-10 ÷ + 55 ° C
Gehäuseschutzgrad:	IP20
Schutzklasse:	III
Abmessungen:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Gewicht:	0,04 kg

\* By default, inputs work with monostable switches (buttons). Configuration is done using the EFC-01 controller.

\*\* For bistable switches, the operating modes are limited to the on/off mode.

## BESCHREIBUNG

Die Steuerung SLR-22 ist ein Endelement des Systems EXTA LIFE, das für Steuerung von Bändern RGB oder RGBW, die mit der Spannung 12-24 VDC versorgt werden, bestimmt ist. Außer der Standardfunktionalität wie die Möglichkeit der Farbauswahl und Regulierung der Helligkeit bietet die Steuerung zusätzliche Funktionen wie Modus der automatischen, stufenlosen Farbenwechsels sowie definierte Programme an. Die konfigurierbaren Ein- und Ausschaltzeiten, Aufhellung- und Verdunkelungszeiten sowie stufenloses Wechsels von Farben ermöglichen eine bessere Anpassung der Arbeit des Steuerungsgerätes an Anforderungen des Nutzers. Die Zwei-Richtungen-Kommunikation mit dem Controller EFC-01 gewährleistet das Anzeigen eines aktuellen Zustand des Empfängers, ermöglicht die Änderung seiner gewählten Parameter sowie eine Ferneintragung der Sender (ohne Zugang zum Empfänger). Der Algorithmus der Codierung von Rahmen gewährleistet Sicherheit der Steuerung. Außer dem Controller kann SLR-22 parallel von der Ebene der Sender des Systems EXTA LIFE gesteuert werden. Im Empfänger kann eine größere Anzahl von Sendern eingetragen werden, was die Möglichkeit einer unabhängigen Steuerung von mehreren Stellen aus gibt. Das Gerät ist für die Montage in Unterputz- und Überputzinstallationsdosen bestimmt. Zusätzliche Kabeleingänge mit der Möglichkeit der Konfigurierung erhöhen die Funktionalität der Steuerung. Der Empfänger besitzt eine implementierte Funktion der Fernsteuerung des Software von der Ebene des Kontrollgerätes aus.

## EIGENSCHAFTEN

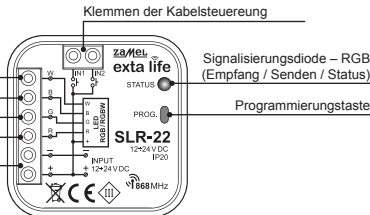
- Nennversorgungsspannung 12-24 VDC,
- Kompatibilität mit dem Controller EFC-01 und mit Sendern des Systems EXTA LIFE
- 4 Ausgangskanäle (Transistorausgänge – Steuerung mit dem PWM Potenzial „–“)
- Steuern mit RGB- oder RGBW-Bändern, die mit der Spannung 12-24 VDC eingespeist werden,
- Zwei-Richtungen-Übertragung – Anzeigen des aktuellen Zustands der Steuerung in der App,
- Programmierbarer Zustand der Ausgänge nach Ausfall der Versorgungsspannung
- 2 konfigurierbare Außeneingänge
- Möglichkeit, mono- oder bistabile Verbinder anzuschließen
- Möglichkeit einer Fernaktualisierung des Software
- Montage in der Installationsdose Ø60 mm.

## AUSSEHEN

Ausgangsklemmen zum Anschließen  
des Bandes/der Lampe mit den  
Dioden RGB oder RGBW

W – weiß  
B – blau  
G – grün  
R – rot

Spannungsklemmen



# STANDARDEINSTELLUNGEN

Parameter	Standardeinstellungen	Möglichkeit der Konfigurierung
Zustand der Ausgänge nach Ausfall der Versorgungsspannung	• ausgeschaltet	• ja – Mobil-App
Typ der Eingänge IN1, IN2	• Angepasst an die Zusammenarbeit mit monostabilen Verbindern (Tasten)	• ja – Mobil-App
Arbeitsmodus von Eingängen IN1, IN2	• einschalten/ausschalten	• ja – Mobil-App
Standard Einschalt-/Ausschaltzeit	• 1 s	• ja – Mobil-App
Standardaufhellungs- / Dimmzeit	• 10 s	• ja – Mobil-App
Standardübergangszeit für den Floating-Modus (Einschaltzeit für eine Farbe aus der Tabelle)	• 10 s	• ja – Mobil-App

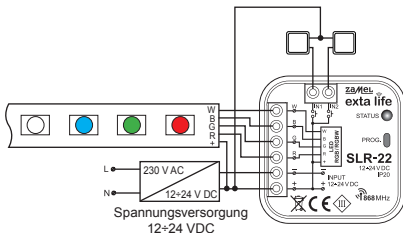
## INSTALLATIONSHINWEISE

1. Die Steuerung SLR-22 ist für die Montage in Installationsdosen Ø60 bestimmt. Wegen der Abmessungen des Gerätes, der notwendigen Menge der Kabel und eventuelle Montage der Taste über dem Steuerungsgerät wird es empfohlen, Tief- der Taschendosen anzuwenden.
2. Unter Beachtung der thermischen Bedingungen und der Möglichkeit des Auftretens von Funkstörungen zwischen den Geräten wird davon abgeraten, mehr als eine Steuerung in der Installationsdose zu montieren. Es ist besonders darauf zu achten, dass Geräte nicht übereinander angebracht werden.
3. Montage der Steuerungsgeräte in den Räumen über abgehängten Decken ist zulässig. Es ist dann notwendig, entsprechende thermische Bedingungen durch Wegschieben der Geräte von der Mineralwolle und anderen Materialien zu gewährleisten, die ein übermäßiges Aufheizen verursachen können sowie Sicherung eines entsprechenden Luftraumes.
4. Steuerungen sind an leicht zugänglichen Stellen zu montieren, wo eventuelle Service-Arbeiten möglich sind.
5. Bei der Montage außerhalb der Räume sind Geräte in zusätzlichen Gehäusen (Dosen) unterzubringen, die das erforderliche Wassersicherheitsniveau gewährleisten.
6. Der Wert der Nennversorgungsspannung d.h. 12-24 V DC ist einzuhalten.
7. Bei der Auswahl der Belastung der einzelnen Ausgänge der Steuerung ist die maximale Kanalbelastbarkeit zu berücksichtigen, die für SLR-22 4 A beträgt. Die Gesamtbelastbarkeit aller Kanäle darf 16 A nicht überschreiten.
8. Bei der Erstellung von Beleuchtungssystemen auf Basis von RGB- oder RGBW-LED-Bändern ist eine Reihe von Regeln zu beachten:
  - a. Wählen Sie den geeigneten Querschnitt der Versorgungskabel für die LED-Bänder entsprechend der geplanten Stromstärke. Dies ist besonders wichtig bei größeren Versorgungskabel-längen (Eliminieren der Spannungssenkungen an Kabeln).
  - b. Wählen Sie den Querschnitt der Stromversorgungskabel der Steuerung SLR-22 unter Berücksichtigung der Gesamtstromaufnahme der aktiven Kanäle (3 für RGB-Bänder oder 4 für RGBW-Bänder).
  - c. Wählen Sie die Leistung der mit der Steuerung zusammenarbeitenden Speiseleitung unter Berücksichtigung seiner Gesamtbelastung richtig aus.
  - d. Bei längeren Abschnitten des LED-Bandes, um Spannungssenkungen auf dem Band selbst zu vermeiden, teilen Sie es in kürzere Abschnitte, die an eine Steuerung angeschlossen sind. Bei Bedarf ist ein zweiseitiges Stromversorgungssystem anzuwenden.

## BEMERKUNGEN ZUR NUTZUNG

1. Aufgrund der Steuerungsweise (PWM – Steuern der Impulsbreite) kann die Steuerung SLR-22 nur zum Steuern von RGB- oder RGBW 12-24 VDC-Bändern angewandt werden. Die Steuerung wird auf dem Potential „–“ realisiert.
2. Bei Problemen mit der Reichweite des Funksenders ist deren Vergrößerung durch die Zusammenarbeit mit dem Retransmittergerät REP-21 möglich.
3. In Zusammenarbeit mit der Steuerung EFC-01 kann das Gerät unabhängig von den Sendern des Systems EXTA LIFE, Kabeleingängen und Apps gesteuert werden.XXX
4. Einem Steuerungsgerät können mehrere Sender zugeschrieben werden.
5. Die Sender können mithilfe der Taste PROG oder durch die App und den Controller EFC-01 gelöscht werden. Im ersten Fall ist der Zugang zum Steuerungsgerät erforderlich, im zweiten Fall nicht.
6. Es ist möglich, alle in die Steuerung eingegebenen Sender einmalig zu löschen, indem sie auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird.
7. Die Steuerung kann mit nur einem Controller EFC-01 gekoppelt werden (nach der Kopplung mit dem Controller ist sie im Suchvorgang nicht mehr sichtbar).
8. Beim Zurücksetzen der Steuerung auf die Werkseinstellungen mit der Taste PROG. wird der Anzeiger, der anzeigt, dass die Vorrichtung mit dem Controller EFC-01 gekoppelt ist, entfernt. Das Gerät wird jedoch nicht aus den Steuerungsressourcen entfernt - dieser Vorgang muss auf der App- Ebene aus dem Root-Benutzerkonto durchgeführt werden.
9. Die Grundparameter des Steuerungsgerätes werden von der Ebene der App aus konfiguriert.

## ANSCHLUSSSCHEMA



# ARBEITSMODUS DES STEUERUNGSGERÄTES

Verbunden mit Funkgeräten.

Funktion	Programmieren	Betrieb
Einschalten/ ausschalten	Taste PROG und die Mobil-App	Einschalten, Ausschalten und Regulierung der Helligkeit (mithilfe einer oder zwei Tasten)
Auswahl der Farbe \ Floating		Auswahl einer von den 10 in der Tabelle definierten Farben, Einschalten/Ausschalten (mithilfe einer oder zwei Tasten)
Programmauswahl		Auswahl eines der zehn definierten Programme (mithilfe einer oder zwei Tasten)

- Jede der o.g. Funktionen kann als Ein-Tasten-Modus oder Zwei-Tasten-Modus programmiert werden.
- Beim Ein-Tasten-Modus wird die Funktion auf einer Taste des Senders ein- und ausgeschaltet. Beim Zwei-Tasten-Modus wird die jeweilige Funktion mit einer Taste des Senders eingeschaltet und mit der zweiten ausgeschaltet. Dieser Modus ist für die Steuerung mehrerer SLR-22-Geräte über einen einzigen Funksender vorgesehen. Beim Zwei-Tasten-Modus und der Funktion Programmauswahl /Farbauswahl wird eine Taste dazu verwendet, über die Farben / Programme vorwärts zu gehen, und die andere Taste dient zur Rückwärtsbewegung.
- Die Aktivierung/Deaktivierung der Funktion erfolgt durch kurzes Drücken der ausgewählten Sendertaste(n) (<1 s).
- Die Helligkeitseinstellung erfolgt mit einer voreingestellten Aufhellungs-/Dimmzeit durch längeres Drücken der gewählten Sendertaste (> 3 s).
- Im Ein-Knopf-Modus erfolgt die Helligkeitseinstellung wie folgt: zuerst längeres Drücken der Taste - Aufhellung bis zum Maximum - Loslassen der Taste - Anhalten der Helligkeitseinstellung, zweites längeres Drücken der Taste - Dimmen bis zum Minimum.
- Die Helligkeit wird durch die eingestellte Aufhellungs-/Dimmzeit gesteuert, indem die ausgewählte Sendertaste für einen längeren Zeitraum (> 3 s) gedrückt wird. Dies gilt, wenn die Sendertaste über die PROG-Taste in die Steuerung eingegeben wird. Bei einer Fernzuordnung mit einer App kann einer Taste sofort eine Floating-Funktion zugeordnet werden - dann schaltet ein kurzer Druck auf diese Taste diese Funktion ein.




## Betriebsmodi, die mit den Kabeleingängen verbunden sind IN1, IN2

Betriebsmodus	Betrieb (Am Beispiel eines monostabilen Verbinders)
Einschalten/ ausschalten	Erster Impuls – einschalten Zweiter Impuls – ausschalten Länger anhalten – Einstellen der Helligkeit
Einschalten	Impuls – einschalten Länger anhalten – Aufhellung
Ausschalten	Impuls – ausschalten Länger anhalten – Verdunkelung

- **Bei bistabilen Verbindern wird nur der Modus einschalten/ausschalten ohne Regulierung der Helligkeit realisiert.**
- Die Betriebsmodi der Eingänge IN1 und IN2 werden global für die ganze Steuerung SLR-22 eingestellt.

# PROGRAMMIEREN DER FUNKSÄNDER EXTA LIFE

Den Status des Programmierungsvorgangs signalisiert die Diode „STATUS“.

Aktion	Farben der Diode STATUS	
Programmieren der Funktion einschalten/ausschalten		blau
Programmieren der Funktion 'Farbenauswahl'		rot
Programmieren der Funktion „Programmauswahl“		hellblau

- Bei einer normalen Arbeit signalisiert die Diode STATUS den Empfang / das Senden durch ein kurzes Leuchten in Grün.
- **ACHTUNG:** In Steuerungsgeräten SLR-22 werden die programmierten Funktionen **überschrieben**. Wenn z.B. einem Empfänger eine ausgewählte Sendertaste zugeordnet wurde, um eine „Einschaltfunktion“ auszuführen, ist es nicht notwendig, diese Taste vorher aus dem Speicher des Empfängers zu löschen, um die gleiche Taste einer anderen Funktion zuzuordnen (z.B. „Farbauswahl“). Die Funktion „Ein/Aus“ wird sofort durch die Funktion „Farbauswahl“ ersetzt.
- Die Steuerung reagiert nur auf die Tasten, die beim Programmieren in sie eingegeben wurden. In nachfolgenden Iterationen des Programmierungsvorgangs können viele Tasten in eine Steuerung eingegeben werden (maximal 96 Paare).
- Im System EXTA LIFE mit dem Empfänger programmieren wir nur ausgewählte Tasten des Senders (und nicht den gesamten Sender). Es bietet eine große Flexibilität beim Programmieren. Beispielsweise basierend auf der 4-Tasten-Fernbedienung P-457/4 können die Tasten wie folgt programmiert werden:

Nr der Taste	Betriebsmodus	Reaktion des Empfängers
1,2	Zwei-Tasten-Modus – Funktion 'einschalten/ausschalten'	1 – einschalten 2 – ausschalten
3,4	Zwei-Tasten-Modus – 'Auswahl der Farbe'	3 – Umschalten nach der Farbtabelle (vorwärts) 4 – Umschalten nach der Farbtabelle (rückwärts)

- Die gleichen Tasten können gleichzeitig für viele Steuerungen programmiert werden. In diesem Fall wird ein Zwei-Tasten-Modus empfohlen, um die Zuverlässigkeit und den korrekten Betrieb zu gewährleisten. Bei anderen Modi kann das Effekt des Desynchronisierens der Empfängerarbeit auftreten.
- Die Tasten können mit Anwendung der PROG-Taste programmiert oder mit Anwendung der Mobil-App EXTA LIFE fern programmiert werden..

---

## PROGRAMMIEREN MIT DER PROG-TASTE

Für die direkte Zuordnung der Funksender an den Empfänger wird die Taste PROG am Empfänger genutzt.

### PROGRAMMIEREN DER TASTE FÜR DIE AUSFÜHRUNG DER GEWÄHLTEN FUNKTION DER STEUERUNG SLR-22

#### Programmieren im Ein-Tasten-Modus

1. Kurz (1 s) die Taste PROG am Empfänger drücken.
2. Die Diode STATUS leuchtet blau – es bedeutet die Möglichkeit, die Taste für die Ausführung der Funktion Einschalten/Ausschalten zuzuordnen. Hat die Taste eine andere Funktion auszuführen, warten Sie, bis die Diode STATUS in der richtigen Farbe leuchtet:

- Rot – Funktion 'Farbenauswahl',
  - Hellblau – Funktion 'Programmauswahl'.
3. Sobald die Diode STATUS für < 5 Sekunden in der richtigen Farbe leuchtet, drücken Sie kurz die ausgewählte Sendertaste (z.B. Taste „1“). Die Diode STATUS erlischt und leuchtet erneut in der zuletzt gewählten Farbe.
  4. Dieselbe Sendertaste (Taste „1“) für einen weiteren Zeitraum von < 5 Sekunden kurz drücken.
  5. Wenn die Taste korrekt eingegeben wird, erlischt die Diode STATUS.

### **Zwei-Tasten-Modus**

1. Kurz (1 s) die Taste PROG am Empfänger drücken.
2. Die Diode STATUS leuchtet blau – es bedeutet die Möglichkeit, die Taste für die Ausführung der Funktion Einschalten/Ausschalten einzutragen. Hat die Taste eine andere Funktion auszuführen, warten Sie, bis die Diode STATUS in der richtigen Farbe leuchtet:
  - Rot – Funktion 'Farbenauswahl',
  - Hellblau – Funktion 'Programmauswahl'.
3. Sobald die Diode STATUS für < 5 Sekunden in der richtigen Farbe leuchtet, drücken Sie kurz die Sendertaste, um die Funktion zu aktivieren (z.B. Taste „1“). Die Diode STATUS erlischt und leuchtet erneut in der zuletzt gewählten Farbe.
4. Durch kurzes Drücken der Sendertaste (z.B. Taste „2“) für < 5 Sekunden wird die Funktion ausgeschaltet.
5. Wird die Taste korrekt eingegeben, erlischt die Diode STATUS.

---

## **FERNPROGRAMMIEREN DER SENDER MIT NUTZUNG DER APP EXTA LIFE**

Das Fernprogrammieren von Sendern ermöglicht es, einem ausgewählten Empfänger (Kanal) Sendertasten ohne physischen Zugriff auf diesen zuzuordnen, (ohne die Taste PROG. am Empfänger zu drücken). Dies ist besonders praktisch in Situationen, wenn die Empfänger bereits am Objekt installiert sind und der Zugang zu ihnen erschwert ist.

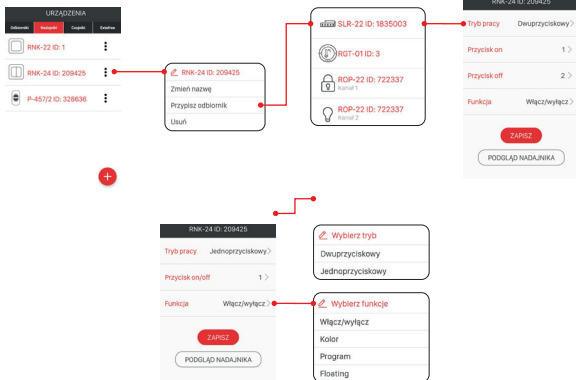
### **Anforderungen an die Fernprogrammierung der Sender SLR-22:**

- ein Controller EXTA LIFE muss im System installiert sein,
- Steuerungen, denen wir den Sender fern zuordnen möchten, müssen mit Strom versorgt und mit dem Controller gekoppelt werden,
- Sender, die wir einzelnen Steuerungen fern zuordnen wollen, müssen ebenfalls mit dem Controller Steuerung gekoppelt werden,
- In einem Schritt ist es möglich, der Steuerungsfunktion SLR-22 nur einen Sender hinzuzufügen.

### **Zwecke einer Fernzuordnung der gewählten Tasten des Senders der Steuerung SLR-22 sind folgende Tätigkeiten vorzunehmen:**

1. Koppeln Sie den ausgewählten Empfänger mit dem Controller.
2. Koppeln Sie mit dem Controller einen Sender, dessen Tasten Sie einem ausgewählten Empfänger fern zuordnen möchten.
3. Wählen Sie von der Sender-Ebene (1) die Option „Empfänger zuordnen“.
4. Wählen Sie aus der Liste aller gekoppelten Empfänger den Empfänger aus, dem Sie den Sender (2) fern zuordnen möchten.
5. Stellen im Feld „Betriebsart“ den Modus ein, in dem der Sender mit dem Empfänger (3) zusammenarbeiten soll. Bei SLR-22 sind folgende Modi möglich: Ein-Tasten- und Zwei-Tasten-Betrieb.
6. Wählen Sie die Sendertasten, um die ausgewählte Funktion auszuführen.
7. Wählen Sie die Funktion aus, die von den Tasten ausgeführt werden soll - die verfügbaren Funktionen sind „Ein/Aus“, „Farbe“, „Floating“ und „Programm“.

8. Durch Drücken der Taste „Senderansicht“ wird die Senderansicht mit der eingetragenen Nummerierung der Tasten (5) angezeigt.
9. Durch Drücken der Taste „Speichern“ wird der Sender auf den Empfänger programmiert. Der korrekte Ablauf dieses Vorgangs wird durch die Meldung „Geräte wurden gekoppelt“ bestätigt.



Die Fernzuordnung des Senders zum Empfänger kann auch von der Steuerung aus erfolgen. Wählen Sie in diesem Fall im Menü „Bearbeiten“ die Option „Sender zuordnen“.

## LÖSCHEN DES GESAMTEN SPEICHERS DES EMPFÄNGERS (ZURÜCKSETZEN AUF WERKSEINSTELLUNGEN)

Nach dem Löschvorgang werden alle im Speicher des Empfängers eingegebenen Sendertasten aus dem Speicher des Empfängers gelöscht. Das Löschen des Speichers bedeutet auch das Entfernen des Anzeigers, der anzeigt, dass der Empfänger mit dem Controller EFC-01 gekoppelt ist. Dadurch kann der Empfänger von einem anderen Controller ausgesucht werden.

Um den gesamten Speicher eines Empfängers zu löschen, ist es notwendig:

1. Drücken Sie die Taste PROG. für ca. 5 Sekunden.
2. Nach Ablauf dieser Zeit erlischt die Diode STATUS. Lassen Sie die Taste PROG los und drücken Sie diese innerhalb von < 5 Sekunden erneut kurz.
3. Beim Löschen des Speichers blinkt die Diode STATUS orange und der Empfänger wird dann zurückgesetzt (die Diode STATUS blinkt 5 Sekunden lang grün und erlischt dann).

# SELEKTIVES LÖSCHEN DES EMPFÄNGERSPEICHERS

In den Empfängern des Systems EXTA LIFE besteht die Möglichkeit des selektiven Löschsens von Tasten aus dem Speicher des Empfängers. Dadurch können Sie nur ausgewählte Tasten löschen, ohne den gesamten Speicher des Empfängers löschen zu müssen. Die Tasten können direkt (durch Drücken der Taste PROG.) oder von der EXTA LIFE App-Ebene gelöscht werden.

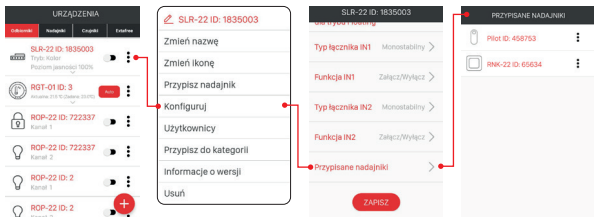
## DIREKTES LÖSCHEN VON SENDERN MIT DER TASTE PROG.

1. Drücken Sie die Taste PROG. ca. 5 s lang - während dieser Zeit leuchtet die Diode STATUS orange.
2. Nach dieser Zeit wird die Diode STATUS ausgeschaltet - das bedeutet die Möglichkeit, die Taste(n) zu entfernen, die die gewählte Funktion realisieren.
3. Sobald die Diode STATUS innerhalb von < 5 Sekunden erlischt, drücken Sie kurz die in die Steuerung eingegebene Sendertaste. Im Zwei-Tasten-Modus ist nur eine der eingegebenen Tasten zu drücken.
4. Die Diode STATUS blinkt orange und die Steuerung geht in den Normalbetrieb über.

## FERNLÖSCHUNG VON SENDERN MIT ANWENDUNG DER APP EXTA LIFE

Der Empfänger, von dem die Sendertasten entfernt werden sollen, muss mit dem Controller EXTA LIFE gekoppelt werden. Um die Tasten aus dem Speicher des Empfängers aus der Ferne zu löschen, sind folgende Tätigkeiten vorzunehmen:

1. Wählen Sie die Option „Konfigurieren (1)“ aus dem Bearbeitungs Menü der Steuerung SLR-22.
2. Drücken Sie im Konfigurationsbildschirm die Taste „Zugewiesene Sender“ (2), um die aktuelle Liste der eingegebenen Sender vom Empfänger abzurufen.
3. Durch Drücken des Sendernamens werden die Details seines Eintrags in den Speicher des Empfängers angezeigt (Anzahl der eingegebenen Tasten, Betriebsart, Funktionen).
4. Durch Anwahl der Option „Löschen“ aus dem Senderbearbeitungs Menü werden die Daten der Sendertaste aus dem Speicher des Empfängers (4) gelöscht. Der Sender kann auch entfernt werden, indem das Element zur Seite geschoben wird.

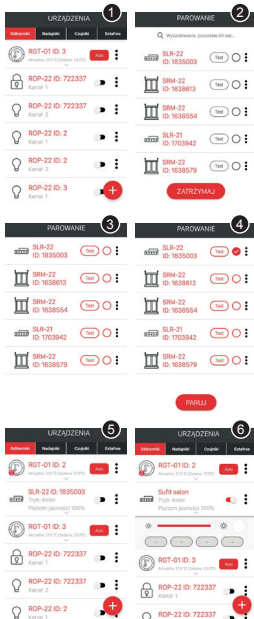


## REGISTRIERUNG (KOPPELN) DER STEUERUNG SLR-22 IM SYSTEM EXTA LIFE

Um die Steuerung SLR-22 im System zu registrieren, ist es notwendig, den Controller EXTA LIFE anzuschließen und die Mobil-App EXTA LIFE zu installieren. Die Steuerungen müssen an die Versorgungsspannung angeschlossen werden. Die Steuerungen werden erst nach deren korrekter Kopplung mit dem Controller im System gespeichert. Zu diesem Zweck ist es notwendig:

1. Nachdem Sie die App gestartet haben, gehen Sie zum Bildschirm des Gerätes über.

- Wählen Sie die Karte Empfänger und drücken Sie die Taste „+“ (1), um die Suche nach den im System installierten Empfängern zu starten. Der Suchvorgang dauert bis zu 60 Sekunden und kann durch Drücken der Taste „Stop“ früher abgeschlossen werden. Controller innerhalb des Controllerbereichs erscheinen automatisch in der Liste mit dem Standardnamen, der sich aus dem Namen der Steuerung (in diesem Fall SLR-22) + der dem Empfänger zugeordneten 6-stelligen ID-Seriennummer (2) zusammensetzt.
- Nach Abschluss des Suchvorgangs (3) durch Drücken der Taste „TEST“ ist es möglich, die Steuerung schnell zu finden (alle vier Kanäle der geprüften Steuerung werden dann eingeschaltet, solange die Taste „TEST“ gedrückt wird).
- Durch Ankreuzen des Feldes neben der Schaltfläche „TEST“ (4) wählen wir die Steuerungen aus, die wir mit dem Controller EXTA LIFE verbinden möchten. Es ist möglich, mehr als eine ausgesuchte Steuerung auszuwählen.
- Um die ausgewählten Steuerungen zu koppeln, drücken Sie die Taste „KOPPELN“. Nach einer Weile werden die Steuerungen im System registriert und in der Liste auf der Karte Empfänger (5) angezeigt.
- Die Steuerungen SLR-22 sind sofort nach der Kopplung betriebsbereit (sie können sofort durch Schalter in der App gesteuert werden). Der Status des Empfängers wird durch die Stellung des Schalters und durch das Icon (6) angezeigt. Verwenden Sie den Schieberegler, um die Helligkeit der ausgewählten Farbe von 1 bis 100% einzustellen. Die Farbe wird über einen speziellen Picker eingestellt. Nach der Kopplung wird die Steuerung auf Weiß mit 100% Helligkeit eingestellt.
- Die Steuerungen können einzeln gekoppelt werden - nach Drücken der Taste „KOPPELN“ kann der Steuerung sofort ein neuer Name zugeordnet werden. Wenn mehrere Steuerungen gleichzeitig gekoppelt werden, werden sie automatisch mit ihren Standardnamen gespeichert.
- Nach der Kopplung kann jedem Kanal der Steuerung SLR-22 ein eigener Name und ein eigenes Icon aus der Datenbank der verfügbaren Icon zugeordnet werden.
- Nur gepaarte Steuerungen können im System für die weitere Konfiguration verwendet werden (Zuordnung zu Benutzern, Kategorien, Szenenaufbau, Zeitfunktionen und logische Funktionen).



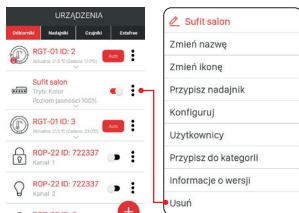
# LÖSCHEN (ENTKOPLUNG) DER STEUERUNG SLR-22 AUS DEM SYSTEM EXT-A-LIFE

Jede im System registrierte Steuerung SLR-22 kann entfernt werden. Unter Entfernung versteht man die „Entkopplung“ der Steuerung aus den Ressourcen des Controllers.

Um die Steuerung aus dem System zu entfernen, sind folgende Tätigkeiten vorzunehmen:

1. Nachdem Sie die App gestartet haben, gehen Sie zum Bildschirm des Gerätes über.
2. Wählen Sie die Karte Empfänger und dann die Option „Löschen“ aus dem Bearbeitungs-menü der Steuerung.
3. Nach dem Löschen wird der Empfänger automatisch aus der Liste der gekoppelten Empfänger gelöscht.

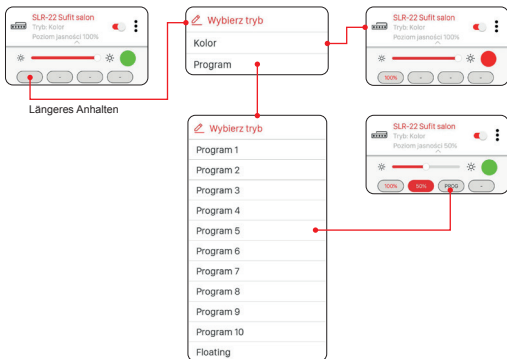
**ACHTUNG:** Wenn die Steuerung mit der Taste PROG. zurückgesetzt und von der Controller-Ebene nicht entfernt wurde, steht sie weiterhin auf der Empfängerliste. Sie kann jedoch nicht gesteuert werden („Gerät reagiert nicht“). In diesem Fall kann das Gerät nur vom Benutzer „root“ aus der Liste entfernt werden. Der Administrator und der Standardbenutzer haben keine solchen Berechtigungen.



## BEDIENUNG DER STEUERUNG VON DER EBENE DER MOBILEN APP AUS



- Mit dem ON/OFF -Schalter wird die Steuerung ein- und ausgeschaltet.
- Die Farbauswahl erfolgt über einen Picker, der als zusätzlicher Bildschirm in der App entwickelt wurde (nach Anklicken des Picker-Icons).
- Die Helligkeitsstufe der ausgewählten Farbe (RGBW-Kanäle) wird mit dem Schieberegler von 1 bis 100% eingestellt.
- Es gibt 4 Favoriten-Schaltflächen in der App. Den Tasten können die vom Picker gewählte Farbe und die vom Schieberegler oder einem der definierten Programme („Programm 1“ bis Programm 10“ und Floating-Modus) eingestellte Helligkeit zugeordnet werden.



## EINSTELLEN DER FARBE MIT DEM PICKER



- Wenn sich der Schalter „nur Komponente W“ in der Position OFF befindet, wird mit dem Picker die Farbe auf den RGB-Komponenten basierend eingestellt. Verwenden Sie den Schieberegler „W“, um die weiße Ausgangshelligkeit für RGBW-Bänder einzustellen.
- Wenn sich der Schalter „nur Komponente W“ in der Position ON befindet, ist der Farbpicker inaktiv. Mithilfe des Schiebereglers wird dann nur die Helligkeit der weißen Farbe (W) eingestellt.

# FUNKTIONALITÄT DER KABELEINGÄNGE

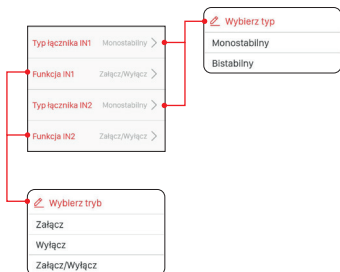
Die Eingänge IN1 und IN2 der Steuerung SLR-22 sind von der Ebene der mobilen App EXTA LIFE vollständig konfigurierbar. Die Konfiguration betrifft die Auswahl des an diese Eingänge angeschlossenen Verbindertypen und der Betriebsart.

## Standardeinstellungen - gelten für beide Eingänge IN1 / IN2:

- Verbindertyp: monostabil (Taste).
- Betriebsart: ein/aus + Helligkeitseinstellung.
- Die Funktion der Eingänge IN1 und IN2 ist gleichwertig.

Änderung der Konfiguration der Eingänge:

1. Nachdem Sie die App gestartet haben, gehen Sie zum Bildschirm des Gerätes über.
2. Wählen Sie aus dem Kontextmenü der Steuerung die Option „Konfigurieren“. Auf dem Bildschirm können Sie die Parameter der gesamten Steuerung SLR-22 konfigurieren.
3. Stellen Sie mithilfe des Bildschirms und der verfügbaren Optionen die Felder „Verbindertyp“ und „Funktion“ für jede Eingabe ein. Es stehen zwei Arten von Verbindern zur Auswahl: monostabil (Taste) und bistabil (klassischer Verbinder). Die Eingangsfunktion ist abhängig vom gewählten Verbindertyp.
  - Für den monostabilen Verbinder stehen folgende Funktionen zur Verfügung: Einschalten, Ausschalten, Einschalten/Ausschalten.
  - Für den bistabilen Verbinder ist die Funktionalität auf den Ein/Aus-Modus beschränkt.
  - Die Helligkeitseinstellung über die Eingänge IN1 / IN2 ist nur bei monostabilen Verbindern möglich.
4. Die Einstellungen sind mit der Schaltfläche „Speichern“ zu speichern.



# KONFIGURATION DES STATUS DER AUSGÄNGE NACH DEM EINSCHALTEN DER VERSORGUNGSSPANNUNG

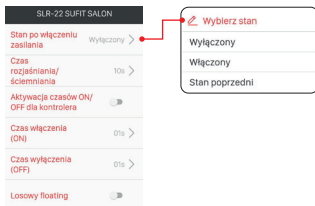
Bei der Steuerung SLR-22 ist es möglich, den Status der Ausgänge nach dem Einschalten der Versorgungsspannung zu konfigurieren. Standardmäßig sind die Ausgänge deaktiviert.

Mögliche Ausgangszustände nach dem Einschalten der Versorgungsspannung:

- ausgeschaltet,
- eingeschaltet (Helligkeitsstufe 100%, zuletzt gewählte Farbe),
- letzte Stufe - nach dem Einschalten der Versorgungsspannung werden sowohl die zuletzt gewählte Farbe/Funktion als auch die eingestellte Helligkeit gespeichert.

**ACHTUNG: Bei der Option „Letzte Ebene“ nach der Helligkeitseinstellung warten Sie etwa 10 Sekunden, bevor Sie die Versorgungsspannung abschalten. Erst nach Ablauf dieser Zeit wird der Wert der Lichtintensität im Speicher des Gerätes gespeichert.**

Der Stand der Ausgänge wird global für die gesamte Steuerung SLR-22 konfiguriert.

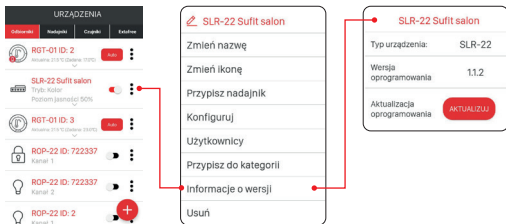


## SOFTWARE-FERNUPDATE

- Die Steuerung SLR-22 verfügt über einen integrierten Bootloader, mit dem Sie die Software aus der Ferne von der App-Ebene EXTA LIFE aus ändern können. Die Aktualisierung ist nur bei Steuerungen möglich, die mit dem Controller gekoppelt sind, und kann nur vom Benutzer mit Root- oder Administratorrechten durchgeführt werden. Für das Update ist es notwendig, die neueste Software von der Website [extalife.pl](http://extalife.pl) herunterzuladen und auf die SD-Karte im Controller zu übertragen - siehe dazu die Anweisung „Soft-Update in Empfängern und Sensoren EXTA LIFE“ im Detail. Die Anweisung ist von der Website herunterzuladen. [extalife.pl](http://extalife.pl).
- Die aktuelle Softwareversion der Steuerung SLR-22 wird im Bildschirm „Versionsinformationen“ angezeigt. Nach dem Drücken der Taste „Update“ werden Informationen an den Controller gesendet, der die Steuerung in den Software-Update-Modus versetzt. Die neueste Software wird von der Steuerungsebene an das Gerät gesendet. Während des Updates werden das Steuerungsgerät und der Controller auf die Betriebsfrequenz umgeschaltet und eine Steuerung ist nicht möglich. Bei erfolgreicher Aktualisierung werden die Informationen darüber vom Empfänger an die Steuerung gesendet und in der mobilen App signalisiert.
- Wenn aus irgendeinem Grund das Softwareupdate fehlschlägt, wird es durch den Controller als Gerät mit Update-Fehler gekennzeichnet. Das Gerät verliert seine ursprüngliche Funktionalität (dies wird durch das ständige Blinken der grünen Diode STATUS angezeigt). Wenn dann von

der App-Ebene aus die Option „Versionsinformationen“ aus dem Menü für eine solche Steuerung wieder ausgewählt wird, ist es möglich, den Update-Vorgang zu wiederholen.

**ACHTUNG: Im Falle eines Aktualisierungsfehlers darf die Steuerung nicht aus den Ressourcen des Controllers entfernt werden.**



## ZEIT- UND FLOATING-MODUS-KONFIGURATION

Im Empfänger SLR-22 werden die folgenden Zeiten global für das gesamte Gerät konfiguriert:

- Einschaltzeitpunkt(ON),
- Ausschaltzeitpunkt (OFF),
- Aufhellungs-/Dimmzeit,
- Übergangszeit für den Floating-Modus.

Die Ein-/Ausschalt- und Aufhell-/Dimmzeiten sind zwischen 1 s und 4 Minuten eingestellt.

Die Übergangszeit für den Floating-Modus wird zwischen 1 s und 18 h eingestellt.

**Einschaltzeit** - Übergangszeit vom Einschaltmoment bis zum letzten eingestellten Niveau.

**Abschaltzeit** - Zeit des Übergangs vom letzten eingestellten Niveau zum Ausschalten. Standardmäßig gelten diese Zeiten nur für die Steuerung von Funksendern und Kabeleingängen. Sollen die Zeiten auch bei der EIN/AUS-Steuerung durch die Steuerung gültig sein, ist es notwendig, diese Funktionalität über die Funktion „Konfigurieren“ zu aktivieren. Zu diesem Zweck wird der Zeitschalter „ON/OFF für den Controller“ verwendet.

**Aufhellungs-/Dimmzeit** - dieser Parameter beeinflusst die Aufhellungs-/Dimmggeschwindigkeit. Je länger die Zeit, desto langsamer wird der Aufhellungs-/Dimmvorgang durchgeführt - er ermöglicht eine genauere Einstellung der Helligkeitsstufe durch den Benutzer. Diese Zeit gilt nur für die Steuerung von der Ebene der Funksender und der verdrahteten Eingänge.

**Die Übergangszeit für den Floating-Modus** bestimmt die Schnelligkeit des Farbwechsels im Floating-Modus. Dies ist die Zeit, in der eine bestimmte Farbe während eines automatischen glatten Farbwechsels eingeschaltet wird. Je kürzer die Zeit, desto schneller ändern sich die Farben im Floating-Modus.

Czas włączenia (ON)	01s >
Czas wyłączenia (OFF)	01s >
Losowy floating	
Czas przejścia dla trybu Floating	10s >

Aktywacja czasów ON/OFF dla kontrolera

Losowy floating

Der Modus „Floating“ kann in zwei Modi ausgeführt werden:

- Modus 1 - einzelne Farben werden aus den in der Tabelle definierten Farben ausgelost.
- Modus 2 - einzelne Farben werden aus der gesamten Farbpalette ausgelost.

Standardmäßig wird Floating im Modus 1 ausgeführt. Um den Modus 2 einzuschalten, ist der Schalter „Random floating“ im Bildschirm „Konfigurieren“ zu aktivieren.

### Farbtabelle für das Steuerungsgerät SLR-22

	Weiß – gewonnen aus den RGB-Bestandselementen
	Rot
	Grün
	Blau
	Gelb
	Violett
	Meeresgrün
	Orange
	Meeressgrün hell
	Weiß – zusätzliche Farbe 'W' aus dem RGBW-Band

## PROGRAMY ZDEFINIOWANE

Sterownik SLR-22 posiada przygotowane programy ponumerowane od 'Program 1' do 'Program 10'. Podczas ich realizacji kolory zmieniają się w zdefiniowany w sterowniku sposób. Różnią się kolejnością zmiany kolorów, szybkością zmian oraz ustawionymi poziomami jasności. Programy nie są edytowalne przez użytkownika.

### Tabela programów dla sterownika SLR-22

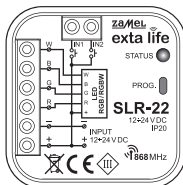
Numer programu	Opis programu (kolor początkowy, kolor końcowy, szybkość zmian)
Program 1	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 60 s
Program 2	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 3600 s
Program 3	Czerwony > Zielony, t = 20 s
Program 4	Czerwony > Zielony, t = 1200 s
Program 5	Zielony > Niebieski, t = 20 s
Program 6	Zielony > Niebieski, t = 1200 s
Program 7	Niebieski > Czerwony, t = 20 s
Program 8	Niebieski > Czerwony, t = 1200 s
Program 9	Czerwony > Pomarańczowy, t = 1 s (pseudo efekt ognia)
Program 10	Turkusowy > Niebieski, t = 1 s (pseudo efekt fal)

Jeżeli kilka sterowników SLR-22 w danym momencie realizuje ten sam program to sterowniki synchronizują się między sobą. Dzięki temu programy wykonują się możliwie równo. Synchronizacja nie dotyczy trybu floating.

# exta life

FR


## CONTRÔLEUR LED RGBW SLR-22



# 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: [export@zamel.pl](mailto:export@zamel.pl)  
[www.zamel.com](http://www.zamel.com)

Le soussigné, ZAMEL Sp. z o. o., déclare que l'équipement radioélectrique du type SLR-22 est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante: [www.zamel.com](http://www.zamel.com)

 Ne jetez pas cet appareil dans la poubelle avec d'autres déchets ! Pour éviter l'impact nocif sur l'environnement et la santé humaine, l'appareil usagé doit être mis à la décharge dans des lieux destinés à cette fin. Les déchets électriques provenant des ménages peuvent être remis gratuitement et en toutes quantités à un point de collecte dédié, tout comme à un magasin lors de l'achat de nouveaux équipements.

# DONNEES TECHNIQUES

Tension d'alimentation nominale :	12÷24 V DC
Consommation électrique nominale - état de veille:	0,24 W
Transmission radio:	bande ISM 868 MHz (f=868,5 MHz)
Mode de transmission :	bidirectionnelle - 9600 bps
Codage:	algorithme basé sur une clé de 128 bits
Plage du fonctionnement :	à 230 m en terrain découvert
Signalisation optique (transmission / programmation):	Oui-diode LED RGB
Nombre maximum des touches couplées	96 paires
Information sur l'état actuel du récepteur:	oui - l'application mobile EXTA LIFE
Modes de fonctionnement en coopération avec les émetteurs du système EXTA LIFE:	marche/arrêt (contrôle de la luminosité), sélection de couleur, mode flottant, sélection de programme
Modes de fonctionnement en coopération avec le contrôleur EXTA LIFE:	marche/arrêt (contrôle de la luminosité), sélection de couleur RGB + W, réglage de la couleur blanche uniquement (W), mode flottant, programmes
Nombre d'entrées externes:	2
Coopération avec interrupteurs*:	monostable (boutons), bistable
Modes de fonctionnement pour les entrées externes:**	marche, arrêt, marche/arrêt
Plage de réglage du temps:	1 s ÷ 18 h
Nombre de canaux de sortie:	4
Paramètres de sortie:	4 x transistor MOSFET réglage de la luminosité via PWM - commande du potentiel „-“
Capacité de charge de sorties maximale:	4 x 4 A
Nombre de bornes de connexion:	8 (câbles de section jusqu'à 2,5 mm²)
Fixation du boîtier:	boîte d'encastrement Ø60 mm
Plage de température de fonctionnement:	-10 ÷ +55°C
Classe de protection du boîtier:	IP20
Classe de protection:	III
Dimensions:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Poids:	0,04 kg

\* Par défaut, les entrées sont adaptées pour fonctionner avec des interrupteurs (boutons) monostables. La configuration est effectuée à partir du niveau du contrôleur EFC-01.

\*\* Pour les interrupteurs bistables, les modes de fonctionnement sont limités aux modes: marche / arrêt , inactifs.

## DESCRIPTION

Le pilote SLR-22 est l'élément final du système EXTA LIFE, conçu pour contrôler les rubans RGB ou RGBW alimentés par la tension 12+24 V DC. En plus de la fonctionnalité standard de choix d'une couleur et de réglage de la luminosité, le pilote offre des fonctions supplémentaires telles que le mode de changement automatique et fluide des couleurs et des programmes définis. Des temps configurables d'allumage, d'extinction, d'éclaircissement / gradation et de changement de couleur fluide permettent de mieux ajuster le comportement du pilote aux exigences de l'utilisateur. La communication bidirectionnelle avec le contrôleur EFC-01 assure une indication de l'état actuel du récepteur, permet la modification des paramètres sélectionnés et l'ajout à distance des émetteurs (sans accès au récepteur). L'algorithme du codage de trame assure la sécurité du contrôle. Le SLR-22, outre le contrôleur, peut être contrôlé simultanément depuis le niveau des émetteurs du système EXTA LIFE. Un plus grand nombre d'émetteurs peut être saisi dans le récepteur, ce qui permet un contrôle indépendant à partir de plusieurs endroits. L'appareil est conçu pour être installé dans des boîtiers d'installation encastrés et en saillie. Des entrées filaires configurables supplémentaires augmentent la fonctionnalité de la commande. Le récepteur dispose d'une fonction implémentée de mise à jour du logiciel à distance depuis le niveau du contrôleur.

## CARACTÉRISTIQUES

- tension d'alimentation nominale 12+24 VDC,
- compatible avec le contrôleur EFC-01 et les émetteurs du système EXTA LIFE,
- 4 canaux de sortie (sorties transistor contrôle PWM avec potentiel «-»),
- commande des rubans RGB ou RGBW alimentés par la tension 12+24 VDC,
- transmission bidirectionnelle - indication de l'état actuel du pilote dans l'application,
- état programmable des sorties après coupure d'alimentation,
- 2 entrées externes configurables,
- possibilité de brancher des interrupteurs monostables ou bistables,
- la possibilité de mettre à jour le logiciel à distance,
- installation dans une boîte d'encastrement Ø60 mm.

## ASPECT

Bornes de sortie pour connecter un ruban / lampe avec des diodes RGB ou RGBW

W - couleur blanche

B - couleur bleue

G - couleur verte

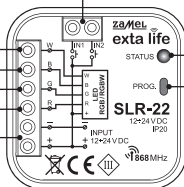
R - couleur rouge

Bornes d'alimentation

Bornes de commande filaire

Diode de signalisation - RGB  
(réception / transmission / état)

Bouton de programmation



## PARAMETRES PAR DÉFAUT

Paramètre	Paramètres par défaut	Possibilité de configuration
état des sorties après coupure d'alimentation	• désactivé	• oui - application mobile
type d'entrées IN1, IN2	• adapté à la coopération avec interrupteurs monostables (boutons)	• oui - application mobile
mode de fonctionnement des entrées IN1, IN2	• marche / arrêt	• oui - application mobile
temps par défaut d'activation / de désactivation	• 1 s	• oui - application mobile
temps d'éclaircissement par défaut / de gradation	• 10 s	• oui - application mobile
temps de transition par défaut pour le mode flottant (heure de mise en marche d'une couleur du tableau)	• 10 s	• oui - application mobile

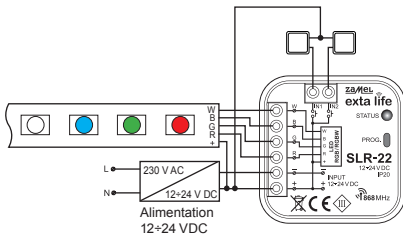
## NOTES SUR L'INSTALLATION

1. Le pilote SLR-22 est conçu pour être installé dans des boîtiers d'installation de Ø60. En raison des dimensions de l'appareil, de la quantité de câblage nécessaire et de l'installation éventuelle d'un bouton au dessus du pilote, il est recommandé d'utiliser des boîtiers approfondis ou de poche.
2. Compte tenu des conditions thermiques et de la possibilité de la survenance des interférences radio entre les appareils, il n'est pas recommandé d'installer plus d'un pilote dans le boîtier d'installation. Il faut surtout éviter d'installer un pilote au dessus de l'autre.
3. Il est permis d'installer les pilotes dans les espaces au-dessus des faux plafonds. Il est alors nécessaire d'assurer de bonnes conditions thermiques en éloignant les appareils de la laine minérale et d'autres matériaux pouvant provoquer un échauffement excessif, et d'assurer un espace d'air adéquat.
4. Les pilotes doivent être installés dans des endroits facilement accessibles permettant d'éventuels travaux de maintenance.
5. En cas d'installation à l'extérieur, les appareils doivent être placés dans des boîtiers supplémentaires (boîtes) assurant le degré de protection requis contre l'eau.
6. La valeur de la tension d'alimentation nominale, doit être respectée, c'est-à-dire 12-24 VDC
7. En choisissant la charge pour les sorties particulières du pilote, il faut tenir compte de la capacité de charge maximale du canal, qui pour le SLR-22 est de 4 A. La capacité de charge totale de tous les canaux ne doit pas dépasser 16 A
8. Lors de la création des installations d'éclairage basées sur les rubans LED RGB ou RGBW, quelques règles doivent être respectées:
  - a. Sélectionner correctement la section des câbles d'alimentation des rubans LED en fonction de l'intensité de courant prévue. C'est particulièrement important pour les sections plus longues des câbles d'alimentation (élimination des chutes de tension sur les câbles) ;
  - b. Sélectionner correctement la section des câbles d'alimentation du contrôleur SLR-22, en tenant compte du courant total consommé par les canaux actifs (3 pour les rubans RGB ou 4 pour les rubans RGBW).
  - c. Sélectionner correctement la puissance de l'alimentation coopérant avec le pilote, en tenant compte de sa charge totale.
  - d. En cas de sections plus longues du ruban LED, afin d'éliminer les chutes de tension sur le ruban lui-même, celui-ci doit être divisé en sections plus courtes connectées à un canal. Si nécessaire, utilisez un système avec alimentation bilatérale.

## REMARQUES SUR L'UTILISATION

1. En raison de la méthode de commande (MLI - modulation de largeur d'impulsions), le pilote SLR-22 ne peut être utilisé que pour régler les rubans 12-24 VDC RGB ou RGBW. La commande est réalisée sur le potentiel «-».
2. En cas de problème avec la portée radio, il est possible de l'augmenter en travaillant avec le répéteur REP-21.
3. L'appareil peut être contrôlé indépendamment du niveau des émetteurs du système EXTA LIFE, des entrées filaires et des applications en coopération avec le contrôleur EFC-01.
4. Plusieurs émetteurs peuvent être affectés à un pilote.
5. Les émetteurs peuvent être supprimés à l'aide du bouton PROG. ou à distance via l'application et le contrôleur EFC-01. Dans le premier cas, l'accès au pilote est obligatoire, dans le second, non.
6. Il est possible de supprimer une fois tous les émetteurs saisis dans le pilote par sa réinitialisation aux paramètres d'usine.
7. Le pilote ne peut être associé qu'à un seul contrôleur EFC-01 (après l'appariement avec le contrôleur, il n'est plus visible dans le processus de recherche).
8. En réinitialisant le pilote aux paramètres d'usine à l'aide du bouton PROG. le symbole indiquant que l'appareil donné a été associé au contrôleur EFC-01 est supprimé. Cependant, l'appareil n'est pas supprimé des ressources du contrôleur - cette opération doit être effectuée à partir du niveau de l'application du compte de l'utilisateur root.
9. Les paramètres de base du pilote sont configurés à partir du niveau application.

## SCHÉMA DE CONNEXION



# MODES DE FONCTIONNEMENT DU PILOTE

## Associés aux émetteurs radio.

Fonction	Programmation	Fonctionnement
marche / arrêt	bouton PROG et Application mobile	marche / arrêt et Réglage de luminosité (à l'aide d'un ou deux boutons)
Sélection de couleur \ Flottant		sélection de 1 à 10 couleurs définies dans le tableau, activer/désactiver le mode de changement automatique des couleurs (avec un ou deux boutons)
Sélection de programme		sélection de 1 à 10 des programmes définis (à l'aide d'un ou deux boutons)

- Chacune des fonctions ci-dessus peut être programmée comme mode à un bouton ou à deux boutons.
- En cas du mode à un bouton, la fonction est activée et désactivée sur un bouton de l'émetteur. Dans le mode à deux boutons, l'allumage d'une fonction donnée s'effectue sur un bouton de l'émetteur et l'extinction sur l'autre. Ce mode est dédié à la commande de plusieurs appareils SLR-22 à partir d'un émetteur radio.. En cas du mode à deux boutons et la fonction: sélection de programme \ sélection de couleur, un bouton est utilisé pour faire défiler les couleurs \ programmes vers l'avant et l'autre vers l'arrière.
- L'allumage/extinction de la fonction s'effectue par un appui court (<1 s) sur le(s) bouton(s) de l'émetteur sélectionné(s).
- Le réglage de la luminosité s'effectue avec le temps d'éclaircissement / gradation programmé en appuyant plus longtemps (> 3 s) sur le bouton de l'émetteur sélectionné.
- Dans le mode à un bouton, le réglage de la luminosité s'effectue comme suit: le premier appui plus longue sur le bouton - éclaircissement au niveau maximum, relâchement du bouton
- - arrêt du réglage de la luminosité, le deuxième appui plus longue du bouton - gradation au niveau minimum.
- L'activation du mode Flottant s'effectue par un appui plus long (> 3 s) sur le bouton qui active la fonction Sélection de couleur. Ceci s'applique à la situation où le bouton de l'émetteur est saisi dans le pilote à l'aide du bouton PROG. En cas d'une affectation à distance via une application, la fonction Floating peut être immédiatement affectée au bouton – en ce moment un appui court sur ce bouton active cette fonction.




## Modes du fonctionnement liés aux entrées filaires IN1, IN2

Mode de fonctionnement	Fonctionnement (sur l'exemple d'un interrupteur monostable)
marche / arrêt	première impulsion - allumer la deuxième impulsion - éteindre maintien plus long - variation de la luminosité
mise en marche	impulsion - mise en marche maintien plus long - éclaircissement
désactiver	Impulsion -extinction maintien plus long - gradation

- En cas des interrupteurs bistables, seul le mode ON/OFF sans réglage de luminosité est réalisé.
- Les modes de fonctionnement des entrées IN1 et IN2 sont définis globalement pour l'ensemble du pilote SLR-22.

# PROGRAMMATION DES ÉMETTEURS RADIO EXTA LIFE

L'état du processus de programmation est indiqué par la diode LED «STATUT».

Action	Couleur de la LED STATUT	
Programmation de la fonction 'on/off'		bleu
Programmation de la fonction 'sélection des couleurs'		rouge
Programmation de la fonction 'sélection des programmes'		bleu clair

- En fonctionnement normal, la diode STATUT signale également la réception/émission par un bref allumage en vert.
- NOTE: Les fonctions programmées sont chevauchées écrasées dans les pilotes SLR-22. Si, par exemple, un bouton sélectionné d'un émetteur a été affecté à un récepteur pour exécuter la fonction «marche / arrêt», alors pour affecter le même bouton à une autre fonction (par exemple «sélection de couleur», il n'est pas nécessaire pour supprimer d'abord ce bouton de la mémoire du récepteur. La fonction marche / arrêt sera immédiatement remplacée par la fonction sélection de couleur.**
- Le pilote ne répond correctement qu'aux boutons qui y ont été saisis pendant le processus de programmation. Beaucoup de boutons (maximum 96 paires) peuvent être saisis dans un pilote dans les itérations suivantes du processus de programmation.
- Dans le système EXTA LIFE avec un récepteur, nous ne programmons que des boutons d'émetteur sélectionnés (pas l'émetteur entier). Cela la donne une grande flexibilité pendant le processus de programmation. Par exemple, en se basant sur la télécommande P-457/4 à 4 boutons, les boutons peuvent être programmés comme suit:

Numéro du bouton	Mode de fonctionnement	Réaction du récepteur
1,2	mode à deux boutons - la fonction marche/arrêt	1 – marche 2 – arrêt
3,4	mode à deux boutons - sélection de la couleur	3 – basculement du tableau des couleurs (vers l'avant) 4 – basculement du tableau des couleurs (vers l'arrière)

- Les mêmes boutons peuvent être programmés simultanément à plusieurs pilotes. Dans ce cas, compte tenu de la fiabilité et de l'exactitude du fonctionnement, le mode à deux boutons est recommandé. Dans le cas d'autres modes, l'effet de «désynchronisation» du fonctionnement des récepteurs peut se produire.
- Les boutons peuvent être programmés à l'aide du bouton PROG. ou à distance grâce à l'application mobile EXTA LIFE.

## PROGRAMMATION EN UTILISANT LE BOUTON PROG.

Le bouton PROG. sur le récepteur sert à affecter directement des émetteurs radio au récepteur.

### PROGRAMMATION DES BOUTONS POUR REALISER LA FONCTION SÉLECTIONNÉE DU PILOTE SLR-22

#### Programmation dans le mode à un bouton

- Appuyez brièvement sur la touche PROG (1s) sur le récepteur
- La diode STATUT s'allumera en bleu - cela signifie que le bouton peut être saisi pour exécuter la fonction «marche/arrêt». Si le bouton doit exécuter une autre fonction, attendez que la LED STATUT s'allume en couleur appropriée, respectivement:
  - Rouge - fonction 'sélection de couleurs',

- Bleu clair - fonction 'sélection de programme'.
- 3. A partir du moment où la diode STATUT s'allume en couleur adéquat, dans les <5 s, appuyez brièvement sur le bouton de l'émetteur (par exemple le bouton «1»). La diode STATUT s'éteint et se rallume en dernière couleur sélectionnée.
- 4. Encore une fois, dans les <5 s, appuyez brièvement sur le même bouton de l'émetteur (bouton «1»).
- 5. La saisie correcte du bouton est signalée par l'extinction de la diode STATUT.

### **Le mode à deux boutons**

1. Appuyez brièvement sur la touche PROG (1s) sur le récepteur
2. La diode STATUT s'allumera en bleu - cela signifie que le bouton peut être saisi pour exécuter la fonction «marche/arrêt». Si le bouton doit exécuter une autre fonction, attendez que la LED STATUT s'allume en couleur appropriée, respectivement:
  - Rouge - fonction 'sélection de couleurs',
  - Bleu clair - fonction 'sélection de programme'.
3. A partir du moment où la diode STATUT s'allume en couleur adéquat, dans les <5 s, appuyez brièvement sur le bouton de l'émetteur qui doit réaliser la fonction allumer (par exemple le bouton «1»). La diode STATUT s'éteint et se rallume en dernière couleur sélectionnée.
4. Dans un temps de <5 s, appuyez brièvement sur le bouton de l'émetteur qui doit désactiver la fonction (par exemple «2»).
5. La saisie correcte du bouton est signalée par l'extinction de la diode STATUT.

---

## **PROGRAMMATION À DISTANCE DES ÉMETTEURS À L'AIDE DE L'APPLICATION EXTA LIFE**

La programmation à distance des émetteurs permet d'ajouter des boutons de l'émetteur au récepteur (canal) sélectionné sans y accéder physiquement (sans nécessité d'appuyer sur le bouton PROG sur le récepteur). Ceci est particulièrement pratique lorsque les récepteurs sont déjà installés dans l'immeuble et qu'il est difficile d'y accéder.

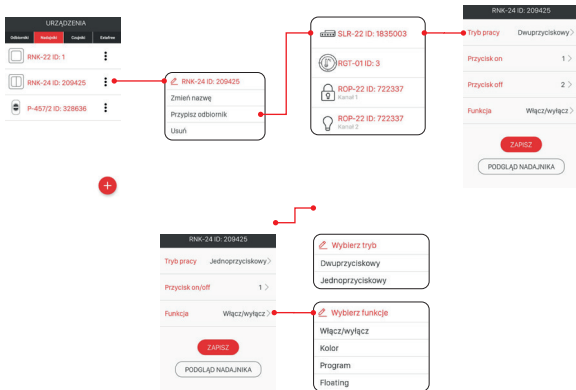
### **Les conditions requises pour la programmation à distance des émetteurs avec Le pilote SLR-22:**

- le contrôleur EXTA LIFE doit être installé dans le système,
- les systèmes de commande auxquels on veut ajouter à distance un émetteur doivent être alimentés et appairés avec le contrôleur,
- les émetteurs que vous voulez affecter à distance à des canaux individuels du pilote doivent être également appairés avec le contrôleur,
- en un seul pas, un seul émetteur peut être ajouté à distance à la fonction sélectionnée du pilote SLR-22.

### **Afin d'affecter à distance les boutons sélectionnés de l'émetteur au pilote SLR-22 il faut:**

1. Coupler le récepteur sélectionné au contrôleur.
2. Coupler l'émetteur au contrôleur dont les boutons vous souhaitez affecter à distance au récepteur sélectionné.
3. Sélectionner l'option «Affecter le récepteur»(1) du niveau de l'émetteur.
4. Dans la liste de tous les récepteurs couplés, sélectionnez le récepteur (canal) auquel vous voulez affecter à distance l'émetteur (2).
5. Dans le champ 'Mode de fonctionnement', réglez le mode dans lequel l'émetteur doit coopérer avec le récepteur (3). En cas du SLR-22, les modes possibles ce sont: À un bouton et à deux boutons
6. Sélectionnez les boutons de l'émetteur qui doivent exécuter la fonction sélectionnée.

- Sélectionnez la fonction à exécuter par le bouton / les boutons - les fonctions disponibles sont «allumer / éteindre», «Couleur», «Flottant» et «Programme».
- En appuyant sur le bouton «Afficher l'émetteur» la vue de l'émetteur s'affichera avec les numéros des boutons (5).
- En appuyant sur le bouton «Enregistrer», l'émetteur sera programmé à distance sur le récepteur. Le déroulement correct de cette opération sera confirmé par le message «Des appareils ont été appairés».



L'opération d'attribution à distance d'un émetteur à un récepteur peut également être effectuée depuis le niveau du pilote. Dans cette situation, sélectionnez l'option „Affecter l'émetteur” du niveau du menu d'édition.

## EFFACER TOUTE LA MÉMOIRE DU RÉCEPTEUR (RÉINITIALISER LES RÉGLAGES D'USINE)

Une fois l'opération de l'effacement effectuée, tous les boutons des émetteurs qui lui sont affectés sont supprimés de la mémoire du récepteur. L'effacement de la mémoire est également associé à la suppression de l'identifiant déterminant que le récepteur est appairé avec le contrôleur EFC-01. Grâce à cela, le récepteur peut être à nouveau recherché à partir du niveau d'un autre contrôleur.

Afin de supprimer toute la mémoire du récepteur, il faut:

- Appuyer sur le bouton PROG. pendant environ 5 secondes.
- Passé ce temps, la diode STATUT s'éteindra. Ensuite, le bouton PROG doit être relâché et appuyé de nouveau brièvement dans les <5 s.
- Pendant l'effacement de la mémoire, la LED STATUT clignote en orange puis le récepteur est réinitialisé (la LED STATUT clignote en vert pendant 5 secondes puis s'éteint).

# EFFACEMENT SÉLECTIF DE LA MÉMOIRE DU RÉCEPTEUR

Dans les récepteurs du système EXTA LIFE, il est possible de supprimer de manière sélective des boutons de la mémoire du récepteur. Cela permet de supprimer uniquement les boutons sélectionnés sans nécessité de supprimer toute la mémoire du récepteur. Les boutons peuvent être supprimés directement (à l'aide du bouton PROG.) ou à distance depuis le niveau d'application EXTA LIFE.

## SUPPRESSION DIRECTE DES ÉMETTEURS À L'AIDE DU BOUTON PROG.

1. Appuyer sur le bouton PROG. pendant environ 5 secondes - pendant ce temps la diode STATUT s'allume en orange.
2. Passé ce temps, la diode STATUT s'éteindra - cela signifie que le ou les boutons exécutant la fonction sélectionnée peuvent être supprimés.
3. A partir du moment où la diode STATUT s'éteint, en <5 s, appuyez brièvement sur le bouton de l'émetteur affecté au pilote donné. Dans le cas du mode à deux boutons, il vous suffit d'appuyer sur l'un des boutons saisis.
4. La diode STATUT clignotera en orange et le pilote passera en fonctionnement normal.

## SUPPRESSION À DISTANCE DES ÉMETTEURS À L'AIDE DE L'APPLICATION EXTA LIFE

Le récepteur dont les boutons des émetteurs doivent être effacés à distance doit être couplé au contrôleur EXTA LIFE. Pour supprimer à distance les boutons de la mémoire du récepteur il faut:

1. Dans le menu d'édition d'un canal du pilote SLR-21 donné, sélectionnez l'option « Configurer » (1).
2. Sur l'écran de configuration, appuyez sur le bouton « Émetteurs affectés » (2), ce qui entraînera le téléchargement de la liste actuelle des émetteurs saisis dans le canal donné (3).
3. En appuyant sur le nom de l'émetteur, les détails de son saisi dans la mémoire du récepteur seront affichés (numéros des boutons saisis, mode de fonctionnement, fonctions).
4. En sélectionnant l'option « Supprimer » dans le menu d'édition de l'émetteur, les boutons de l'émetteur sont supprimés de la mémoire du récepteur (4). L'émetteur peut également être supprimé en déplaçant l'élément latéralement.



# ENREGISTREMENT (APPARIEMENT) DU PILOTE ROP-22 DANS LE SYSTÈME EXTA LIFE

Afin d'enregistrer le pilote SLR-22 dans le système, il est nécessaire de connecter le contrôleur EXTA LIFE et d'installer l'application mobile EXTA LIFE. Les pilotes doivent être connectés à la tension d'alimentation. Les pilotes ne sont mémorisés dans le système qu'après leur appariement correct avec le contrôleur. A cette fin il faut:

1. Après avoir lancé l'application, accédez à l'écran Appareils.

2. Sélectionnez l'onglet récepteurs et appuyez sur le bouton «+» (1) qui lancera la recherche des récepteurs installés dans le système. Le processus de recherche dure au maximum 60 secondes et peut être interrompu plus tôt en appuyant sur le bouton «Arrêter». Les contrôleurs à portée du contrôleur apparaissent automatiquement sur la liste avec le nom par défaut, composé du nom du pilote (dans ce cas SLR-22) + numéro de série à 6 chiffres l'ID attribué au récepteur (2).

3. Après avoir terminé le processus de recherche (3) en appuyant sur le bouton «TEST», il est possible de localiser rapidement le pilote (les quatre canaux du pilote testé sont alors activés tant que le bouton «TEST» est enfoncé).

4. En sélectionnant les cases à côté du bouton 'TEST' (4), sélectionnez les pilotes que vous voulez coupler au contrôleur EXTA LIFE. Il est possible de sélectionner plusieurs pilotes trouvés.

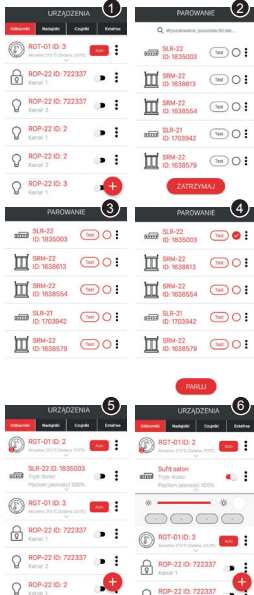
5. Afin de jumeler les pilotes sélectionnés, appuyez sur le bouton "APPAIRER". Au bout d'un moment, les pilotes sont enregistrés dans le système et sont visibles dans la liste de l'onglet Récepteurs (5).

6. Les pilotes SLR-22 après l'appairage sont prêts au fonctionnement (peuvent être immédiatement commandés à l'aide des commutateurs dans l'application). L'état du récepteur est indiqué par la position du commutateur et par l'icône (6) Un curseur est utilisé pour régler la luminosité de la couleur sélectionnée dans la plage de 1 à 100 %. La couleur est définie à l'aide d'un sélecteur dédié. Après l'appairage, le pilote est réglé sur blanc avec un niveau de luminosité de 100 %

7. Les pilotes peuvent être appariés individuellement - alors, après avoir appuyé sur le bouton 'APPAIRER', vous pouvez immédiatement attribuer un nouveau nom au contrôleur. Si plusieurs pilotes sont couplés en même temps, ils sont automatiquement enregistrés avec les noms par défaut.

8. Une fois couplé, chaque canal du pilote SLR-22 peut se voir attribuer un nom et une icône individuels à partir de la base des icônes disponibles.

9. Seuls les pilotes appariés peuvent être utilisés dans le système pour sa configuration ultérieure (affectés aux utilisateurs, catégories, construction des scènes, fonctions temporelles et logiques).



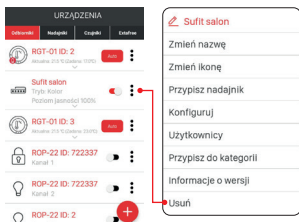
# SUPPRESSION (DECOUPLAGE) DU PILOTE SLR-22 DU SYSTÈME EXTA LIFE

Chaque pilote SLR-22 enregistré dans le système peut en être supprimé. La suppression est comprise comme «découplage» du pilote des ressources du contrôleur.

Pour retirer le récepteur du système EXTA LIFE il faut:

1. Après avoir lancé l'application, accédez à l'écran Appareils.
2. Sélectionnez l'onglet récepteurs puis sélectionnez l'option „Supprimer” dans le menu d'édition d'un récepteur donné.
3. Après la suppression, le récepteur est automatiquement effacé de la liste des récepteurs apparus.

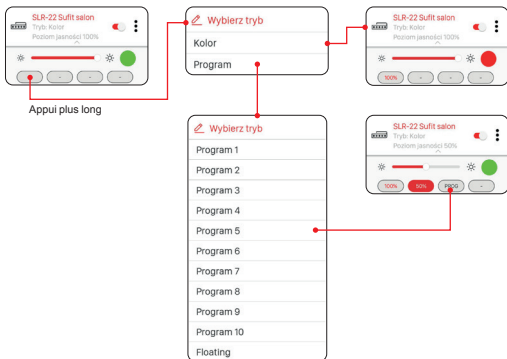
**NOTE:** Si le pilote a été réinitialisé à l'aide du bouton PROG. et non supprimé du niveau du contrôleur, il apparaît toujours sur la liste des récepteurs. Cependant, il ne peut pas être piloté (message «L'appareil ne répond pas»). Dans une telle situation, l'appareil ne peut être supprimé de la liste que par l'utilisateur «root». L'administrateur et l'utilisateur standard ne disposent pas de ces privilèges.



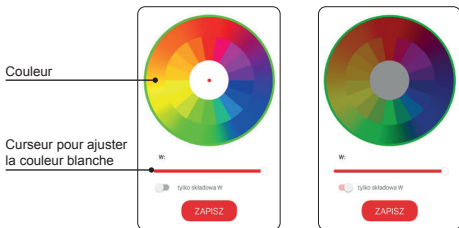
## FONCTIONNEMENT DU CONTRÔLEUR DEPUIS LE NIVEAU DE L'APPLICATION MOBILE



- L'interrupteur ON/OFF est utilisé pour allumer/éteindre le contrôleur.
- La couleur est sélectionnée à l'aide du sélecteur déroulant comme écran supplémentaire dans l'application (après avoir cliqué sur l'icône du sélecteur).
- Le niveau de luminosité de la couleur sélectionnée (canaux RGBW) est ajusté avec le curseur dans la plage de 1 à 100 %
- Il y a 4 boutons favoris disponibles dans l'application. Il est possible d'affecter aux boutons une couleur sélectionnée avec le sélecteur et le niveau de luminosité réglé par le curseur ou l'un des programmes définis ('Programme 1' à 'Programme 10' et le mode Floating).



## RÉGLAGE DE LA COULEUR À L'AIDE D'UN SÉLECTEUR



- Si le commutateur «composant W uniquement» est en position éteinte (OFF), alors à l'aide du sélecteur, la couleur est définie en fonction des composants RGB. Le curseur «W» est utilisé pour régler la luminosité de sortie de la couleur blanche pour les rubans RGBW.
- Si le commutateur «uniquement composant W» est en position allumée (ON), le sélecteur de réglage de la couleur est inactif.. Seule la luminosité de la couleur blanche (W) peut être réglée avec le curseur.

# FONCTIONNALITÉ DES ENTRÉES FILAIRES

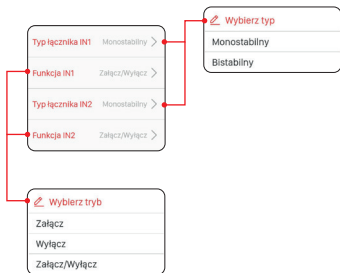
Les entrées IN1 et IN2 du pilote SLR-22 sont complètement configurables à partir du niveau de l'application mobile EXTA LIFE. La configuration concerne la sélection du type de commutateur connecté à ces entrées et le mode de fonctionnement.

## Paramètres par défaut - s'appliquent aux deux entrées IN1 et IN2:

- Type de l'interrupteur: monostable (bouton)
- Mode de fonctionnement: marche / arrêt + contrôle de la luminosité.
- La fonction des entrées IN1 et IN2 est équivalente

Modification de la configuration des entrées:

1. Après avoir lancé l'application, accédez à l'écran «Appareils».
2. Du niveau du menu contextuel du pilote, sélectionnez l'option «Configurer». L'écran permet la configuration des paramètres pour l'ensemble du pilote SLR-22.
3. À l'aide de l'écran et des options disponibles, il faut définir les champs «Type de commutateur» et «Fonction» pour les entrées particulières. Il y a deux types de commutateurs à choisir: monostable (bouton) et bistable (commutateur classique). La fonction de l'entrée dépend du type de commutateur sélectionné.
  - Les fonctions suivantes sont disponibles pour le commutateur monostable: Marche, arrêt, marche/arrêt.
  - Pour l'interrupteur bistable, la fonctionnalité est limitée au mode marche/arrêt.
  - Le réglage de la luminosité à partir du niveau des entrées IN1 / IN2 n'est possible que dans le cas des interrupteurs monostables.
4. Enregistrez les paramètres à l'aide du bouton «Enregistrer».



## CONFIGURATION DE L'ETAT DES SORTIES APRÈS LA MISE SOUS TENSION DE L'ALIMENTATION

En cas du pilote SLR-22, il est possible de configurer l'état des sorties après la mise sous tension d'alimentation. Par défaut, les sorties sont à l'état éteint.

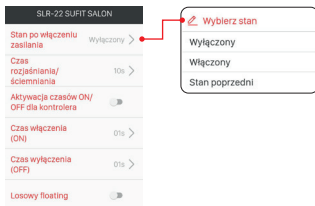
États possibles des sorties après la mise sous tension:

- désactivé
- allumé (niveau de luminosité 100 %, dernière couleur sélectionnée),
- dernier niveau - après la mise sous tension, la dernière couleur/fonction sélectionnée et le niveau de luminosité réglé sont mémorisés.

### NOTE:

En cas de l'option 'Dernier niveau', après l'opération de réglage de la luminosité, il faut attendre environ 10 secondes avant de couper la tension d'alimentation. Ce n'est qu'après ce temps que la valeur d'éclairement est enregistrée dans la mémoire de l'appareil.

L'état des sorties est configuré globalement pour l'ensemble du pilote SLR-22.

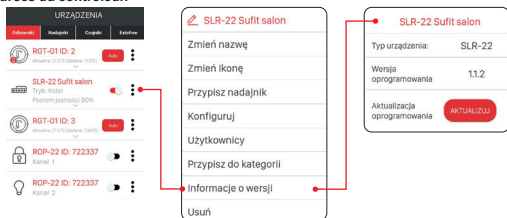


## MISE À NIVEAU DU LOGICIEL À DISTANCE

- Le pilote SLR-22 dispose d'un chargeur de démarrage intégré (bootloader), qui permet de modifier le logiciel à distance à partir du niveau de l'application EXTA LIFE. La mise à jour n'est possible que pour les pilotes couplés au contrôleur et ne peut être effectuée que par un utilisateur disposant de privilèges d'administrateur. Afin de le mettre à jour, il est nécessaire de télécharger le dernier logiciel sur le site [Web.extalife.pl](http://Web.extalife.pl) et de le transférer sur la carte SD du contrôleur - à cet effet, veuillez lire en détail la notice «Mise à jour du logiciel dans les récepteurs et les capteurs EXTA LIFE». La notice est à télécharger sur le [website.extalife.pl](http://website.extalife.pl).
- La version actuelle du logiciel du pilote SLR-22 est affichée dans l'écran «Informations sur la version». Après avoir appuyé sur le bouton «Mettre à jour», l'information est envoyée au contrôleur, qui met le pilote en mode de mise à jour du logiciel. Le dernier logiciel du niveau du contrôleur est envoyé à l'appareil. Pendant la mise à jour, le pilote et le contrôleur sont commutés sur la fréquence de service et la commande n'est pas possible. Si la mise à jour réussit, cette information est envoyée du niveau du récepteur au contrôleur et signalée dans l'application mobile.
- Si, pour une raison quelconque, la mise à jour du pilote échoue, il est marqué du côté du contrôleur comme un appareil avec une erreur de mise à jour. L'appareil perd sa fonctionnalité d'origine (ceci est indiqué par un clignotement continu de la diode verte STATUT) Ensuite, si l'option «Informations

sur la version» est de nouveau sélectionnée du niveau d'application dans le menu pour un tel pilote, il est possible de répéter le processus de mise à jour.

**NOTE: Dans la situation d'une erreur de mise à jour, le pilote ne doit pas être supprimée des ressources du contrôleur.**



## CONFIGURATION HORAIRE ET DU MODE FLOTTANT

Dans le récepteur SLR-22, les temps suivants sont configurés globalement pour l'ensemble de l'appareil:

- temps d'allumage (ON),
- temps d'arrêt (OFF),
- temps d'éclaircissement / gradation,
- temps de transition au mode flottant.

Les temps d'allumage/extinction et d'éclaircissement/gradation sont réglés dans une plage de 1 s à 4 minutes.

Le temps de transition pour le mode flottant est défini dans la plage de 1 s à 18 h.

**Temps de mise en marche** - temps de passage compté à partir du moment de la mise en marche jusqu'au dernier niveau réglé.

**Temps d'arrêt** - le temps de passage entre le dernier niveau réglé et l'arrêt.

Par défaut, ces temps ne s'appliquent qu'au contrôle à partir du niveau des émetteurs radio et des entrées filaires. Si les heures doivent également s'appliquer pendant la commande ON / OFF à partir du contrôleur, il est nécessaire d'activer cette fonctionnalité à partir du niveau de l'écran «Configurer». Le commutateur 'Activer les heures ON / OFF pour le contrôleur' y sert.

**Temps d'éclaircissement / gradation** - ce paramètre affecte la vitesse d'éclaircissement / gradation. Plus le temps est long, plus l'opération d'éclaircissement / gradation est lente - cela permet un réglage plus précis du niveau de luminosité par l'utilisateur. Ce temps ne s'applique qu'au contrôle à partir du niveau des émetteurs radio et des entrées filaires.

**Le temps de transition flottant** détermine la vitesse de changement de couleurs en mode flottant. C'est le temps d'allumer une couleur donnée lors d'un changement de couleur automatique flux. Plus le temps est court, plus les couleurs changent rapidement en mode flottant.

Czas włączenia (ON)	01s >
Czas wyłączenia (OFF)	01s >
Losowy floating	
Czas przejścia dla trybu Floating	10s >

Aktywacja czasów ON/ OFF dla kontrolera	
---	--

Losowy floating	
-----------------	--

Le mode 'flottant' peut être réalisé en deux modes:

- Mode 1 - les couleurs particulières sont sélectionnées au hasard parmi les couleurs définies dans le tableau.
  - Mode 2 - les couleurs particulières sont sélectionnées au hasard parmi toute la palette de couleurs.
- Par défaut, le flottement est effectué en Mode 1. Pour activer le Mode 2, activez le commutateur «Flottant aléatoire» dans l'écran «Configurer».

**Tableau des couleurs pour le pilote SLR-22**

	Blanc - obtenu à partir de composants RGB
	Rouge
	Vert
	Bleu
	Jaune
	Violet
	Marin
	Orange
	Marin claire
	Blanc - couleur supplémentaire «W» du ruban RGBW

## PROGRAMMES DÉFINIS

Le pilote SLR-22 a des programmes préparés, numérotés à partir de «Programme 1» au 'Programme 10'. Lors de leur réalisation, les couleurs changent d'une manière définie dans le pilote. Ils diffèrent par l'ordre des changements de couleurs, la vitesse des changements et les niveaux de luminosité définis. Les programmes ne sont pas modifiables par l'utilisateur.

**Tableau des programmes pour le pilote SLR-22**

Numéro de programme	Description courte du programme (couleur initiale, couleur finale, vitesse de changements)
Programme 1	Rouge> passage par toutes les couleurs > Rouge, t = 60 sec
Programme 2	Rouge> passage par toutes les couleurs > Rouge, t = 3600 sec
Programme 3	Rouge> Vert, t = 20 sec
Programme 4	Rouge> Vert, t = 1200 sec
Programme 5	Vert > Bleu, t = 20 sec
Programme 6	Vert > Bleu, t = 1200 sec
Programme 7	Bleu > Rouge, t = 20 sec
Programme 8	Bleu > Rouge, t = 1200 sec
Programme 9	Rouge > Orange, t = 1 s (pseudo effet feu)
Programme 10	Turquoise > Bleu, t = 1 s (effet pseudo vague)

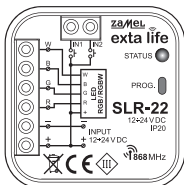
Si plusieurs pilotes SLR-22 réalisent à un moment donné le même programme, les pilotes se synchronisent mutuellement. Grâce à cela les programmes se réalisent de manière égale que possible. La synchronisation ne s'applique pas au mode flottant.

# exta life

**ES**

## CONTROLADOR LED RGBW

### SLR-22



# **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: [export@zamel.pl](mailto:export@zamel.pl)  
[www.zamel.com](http://www.zamel.com)

Por la presente, ZAMEL Sp. z o.o. declara que el tipo de equipo radioeléctrico SLR-22 es conforme con la Directiva 2014/53/UE.  
El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: [www.zamel.com](http://www.zamel.com)



¡No tirar este dispositivo a la basura junto con otros residuos! Para evitar un efecto perjudicial en el medio ambiente y la salud humana, el dispositivo gastado debe desecharse en los lugares designados. Los residuos eléctricos del hogar se pueden entregar de forma gratuita sin importar la cantidad al punto de recogida especial, así como a la tienda en caso de comprar un nuevo dispositivo.

# ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tensión nominal de alimentación:	12÷24 V DC
Consumo nominal de energía:	0,24 W - en espera
Transmisión por radio:	banda ISM f=868,5 MHz
Método de transmisión:	bidireccional - 9600 bps
Codificación:	algoritmo basado en una clave de 128 bits
Alcance de operación:	hasta 230 m en campo abierto
Máxima potencia de transmisión:	ERP<20 mW
Señalización óptica (transmisión / programación):	sí - LED RGB
Número máximo de botones emparejados:	96 pares
Información sobre el estado actual del receptor:	sí, en la aplicación móvil EXTA LIFE
Modos de funcionamiento en cooperación con los transmisores del sistema EXTA LIFE:	załącz/wyłącz (regulacja jasności), wybór koloru, tryb Floating, wybór programu
Modos de funcionamiento en cooperación con el mando EXTA LIFE:	załączenie, wyłączenie, regulacja jasności, wybór koloru RGB+W, regulacja tylko koloru białego (W), tryb Floating, programy
Número de entradas externas:	2
Trabajar con los conectores*:	monoestables (botones), biestables
Modos de funcionamiento de las entradas externas**:	encendido, apagado, encendido/apagado
Zakres nastawy czasu:	1 s ÷ 18 h
Número de canales de salida:	4
Parámetros de salida:	4 transistores MOSFET ajuste de luz mediante PWM – control de potencial „-”
Capacidad de carga máxima de las salidas:	4 x 4 A
Número de terminales de conexión:	8 (conductores de hasta 2,5 mm <sup>2</sup> )
Fijación de la carcasa:	caja de instalación de Ø60 mm (preferiblemente profunda)
Rango de temperatura de funcionamiento:	-10 ÷ +55°C
Grado de protección de la carcasa:	IP20
Clase de protección:	III
Dimensiones:	47.5 × 47.5 × 20 mm
Peso:	0.04 kg

\* Por defecto, las entradas están adaptadas para trabajar con interruptores monoestables (botones). La configuración se realiza desde el mando EFC-01.

\*\* En el caso de los interruptores biestables, los modos de funcionamiento se limitan al modo encendido/apagado

## DESCRIPCIÓN

El controlador SLR-22 es el elemento final del sistema EXTA LIFE concebido para el control de cintas RGB o RGBW alimentadas con la tensión 12÷24 VDC. Aparte de la funcionalidad estándar: la posibilidad de elegir el color y ajustar el grado de luminosidad, el controlador ofrece una serie de funcionalidades adicionales, como el modo de cambio automático y fluido de los colores y programas predefinidos. Los tiempos configurados de encendido, apagado, aumento o disminución del grado de luminosidad, así como el cambio fluido de colores permiten adaptar mejor el funcionamiento del controlador a los requisitos individuales del usuario. Gracias a la comunicación bidireccional con el dispositivo de mando EFC-01, se indica el estado actual del receptor, se pueden cambiar algunos de sus parámetros y se pueden añadir transmisores de manera remota (sin acceso al receptor). El algoritmo de encriptación de los marcos garantiza la seguridad del proceso de control. Aparte del dispositivo de mando, el equipo SLR-22 se puede controlar también desde los transmisores del sistema EXTA LIFE. El receptor se puede asociar con más transmisores, lo cual ofrece la posibilidad de control independiente de distintos lugares. El dispositivo está previsto para el montaje en cajas de instalación en versión empotrada o superficial. Las entradas de cableado adicionales con posibilidad de configuración aumentan la funcionalidad del proceso de control. El receptor cuenta con la función de actualización remota del software desde el dispositivo de mando.

## CARACTERÍSTICAS

- tensión de alimentación nominal: 12÷24 VDC,
- compatibilidad con el dispositivo de mando EFC-01 y los transmisores del sistema EXTA LIFE,
- 4 canales de salida (salidas de transistores: control PWM con el potencial «-»),
- control de cintas RGB o RGBW alimentadas con la tensión 12÷24 VDC,
- transmisión bidireccional: indicación del estado actual del controlador en la aplicación,
- estado programable de las salidas tras la pérdida de la tensión de alimentación,
- 2 entradas externas con posibilidad de configuración,
- posibilidad de conexión de interruptores mono y biestables,
- posibilidad de actualización remota del software,
- montaje en caja de instalación Ø60 mm.

## ASPECTO

Bornes de salida para la conexión de la cinta/lámpara con diodos RGB o RGBW

W – color blanco

B – color azul

G – color verde

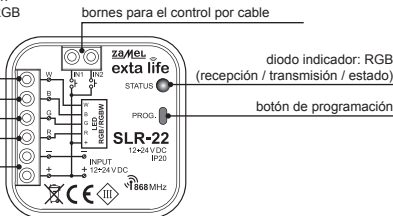
R – color rojo

bornes de alimentación

bornes para el control por cable

diódo indicador: RGB  
(recepción / transmisión / estado)

botón de programación



## CONFIGURACIÓN POR DEFECTO

Parámetro	Configuración por defecto	Posibilidad de configuración
estado de las salidas tras la pérdida de la tensión de alimentación	• apagado	• sí: aplicación móvil
tipo de entradas IN1, IN2	• configuradas para el trabajo con interruptores monoestables (botones)	• sí: aplicación móvil
modo de trabajo de las entradas IN1, IN2	• encender/apagar	• sí: aplicación móvil
tiempo de encendido/apagado establecido por defecto	• 1 s	• sí: aplicación móvil
tiempo de aumento/disminución de luminosidad por defecto	• 10 s	• sí: aplicación móvil
tiempo de transición al modo Floating por defecto (tiempo de encendido de uno de los colores de la tabla)	• 10 s	• sí: aplicación móvil

## CONSIDERACIONES DE INSTALACIÓN

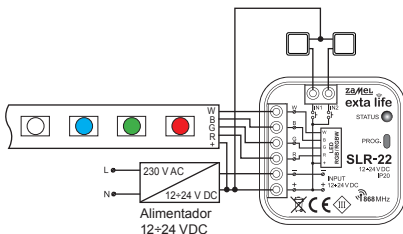
1. El controlador SLR-22 está concebido para el montaje en cajas de instalación Ø60. Teniendo en cuenta las dimensiones del equipo, el cableado necesario y la posible instalación de un botón sobre el controlador, se recomienda el uso de cajas profundizadas o de compartimentos.
2. Considerando las condiciones térmicas y la posibilidad de interferencias radiofónicas entre los equipos, no se recomienda instalar más de un controlador en una caja de instalación. Sobre todo, se deben evitar instalaciones de un controlador por encima de otro.
3. Los controladores se pueden instalar en el espacio disponible por encima de techos falsos. En tal caso, se deben asegurar unas condiciones térmicas adecuadas, apartando los equipos de la lana mineral u otros materiales que pudieran provocar el sobrecalentamiento, así como garantizando un espacio de aire suficiente.
4. Los controladores se deben instalar en lugares de acceso fácil que permitan la realización de trabajos de reparación cuando sea necesario.
5. En caso de instalación exterior, los equipos se deben colocar en carcasas adicionales (cajas) que aseguren una protección adecuada contra la penetración del agua.
6. Se debe cumplir con la tensión de alimentación nominal: 12-24 VCC.
7. Al seleccionar la carga de las distintas salidas del controlador, se debe tener en cuenta la capacidad de corriente conducida máxima del canal, la cual para el equipo SLR-22 equivale a 4 A. La capacidad de corriente conducida máxima de todos los canales no puede exceder 16 A.
8. Al crear instalaciones de iluminación basadas en cintas LED RGB o RGBW, se deben respetar una serie de reglas:
  - a. Seleccionar adecuadamente la sección de los cables de alimentación de las cintas LED teniendo en cuenta la intensidad de corriente planificada. Esto reviste especial importancia en caso de tramos más largos del cableado de alimentación (eliminación de la caída de tensión en el cableado).
  - b. Seleccionar adecuadamente la sección de los cables de alimentación del controlador SLR-22, teniendo en cuenta la suma de corriente absorbida por los canales activos (3 para cintas RGB, 4 para cintas RGBW).
  - c. Seleccionar adecuadamente la potencia de la fuente de alimentación que trabaje con el controlador, teniendo en cuenta la suma de carga aplicable.

- d. En caso de tramos más largos de la cinta LED, ésta se debe dividir en tramos más cortos conectados a un controlador para eliminar caídas de tensión en la propia cinta. En caso de necesidad, emplear un sistema de alimentación bilateral.

## CONSIDERACIONES DE USO

1. Debido a la forma de manejo (PWM: modulación por ancho de pulsos), el controlador SLR-22 se puede emplear solamente para el control de las cintas RGB o RGBW alimentadas con la tensión 12-24 VCC. El control se realiza en el potencial «-».
2. En caso de problemas con el alcance de la señal de radio, se puede aumentar el alcance utilizando el retransmisor de señal REP-21.
3. El equipo se puede controlar de manera independiente desde los transmisores del sistema EXTA LIFE, las entradas de cableado y la aplicación junto con el dispositivo de mando EFC-01.
4. Un controlador se puede asociar con más transmisores.
5. Los transmisores se pueden borrar con el botón PROG o de forma remota, mediante la aplicación y el dispositivo de mando EFC-01. En el primer caso, se necesita el acceso al controlador, mientras que en el segundo caso dicho acceso no es necesario.
6. Existe la posibilidad de eliminar de una vez todos los transmisores registrados con el controlador restableciendo los ajustes de fábrica.
7. El controlador se puede emparejar solamente con el dispositivo de mando EFC-01 (una vez emparejado con el mismo, ya no se indica en el proceso de búsqueda).
8. Al resetear el controlador restituyendo los ajustes de fábrica con el botón PROG, se elimina el marcador que define el emparejamiento del equipo con el dispositivo de mando EFC-01. No obstante, el equipo no se borra del registro del dispositivo de mando: esta operación se debe realizar desde la aplicación, usando la cuenta del usuario root.
9. Los parámetros básicos del controlador se configuran mediante la aplicación.

## ESQUEMA DE CONEXIÓN



# MODOS DE FUNCIONAMIENTO

## Relacionados con transmisores de radio.

Función	Programación	Funcionamiento
Encender/Apagar	botón PROG y aplicación móvil	encendido, apagado y ajuste del grado de luminosidad (con uno o dos botones)
Selección de color / Floating		elección de 1 de 10 colores definidos en la tabla, encendido/apagado del modo de cambio automático de colores (con uno o dos botones)
Selección del programa		elección de 1 de 10 programas definidos (con uno o dos botones)

- Cada una de las funciones referidas se puede programar en modo de botón simple o doble.
- En caso de modo de botón simple, la función se enciende y se apaga con un botón del transmisor. En el modo de botón doble, la función en cuestión se enciende con uno de los botones del transmisor y se apaga con el otro. Este modo está indicado para el control de varios equipos SLR-22 mediante un transmisor de radio. En caso de modo de botón doble y la función selección del programa / selección del color, un botón sirve para repasar los colores/programas hacia adelante y el otro, hacia atrás.
- El encendido/apagado de la función se realiza mediante una pulsación corta (<1 s) de determinado botón (o botones) del transmisor.
- El ajuste del grado de luminosidad se realiza con el tiempo predefinido de aumento/disminución de luminosidad mediante una pulsación larga (> 3 s) del botón elegido del transmisor.
- En el modo de botón simple, el ajuste del grado de luminosidad se realiza de la siguiente manera: primera pulsación larga del botón: aumento del grado de luminosidad hasta el nivel máximo; al soltar el botón se detiene el proceso de ajuste del grado; segunda pulsación larga del botón: disminución del grado de luminosidad hasta el nivel mínimo.
- El modo Floating se activa mediante una pulsación larga (>3 s) del botón responsable de la activación de la función Selección de color. Esto se aplica a situaciones en las que el botón del transmisor quede memorizado en el controlador mediante el botón PROG. En caso de memorización remota mediante la aplicación, el botón se puede asociar directamente con la función Floating: en tal caso, la función se activa con una pulsación corta de dicho botón.

## Modos de trabajo relacionados con las entradas de cableado IN1, IN2

Modo de funcionamiento	Funcionamiento (basado en el ejemplo de interruptor monoestable)
Encender/apagar	primer pulso: encendido segundo pulso: apagado pulsación larga: ajuste del grado de luminosidad
Encender	pulso: encendido pulsación larga: aumento del grado de luminosidad
Apagar	pulso: apagado pulsación larga: disminución del grado de luminosidad

- En caso de interruptores biestables se realiza solo el modo encender/apagar, sin el ajuste del grado de luminosidad.
- El modo de funcionamiento de las entradas IN1 e IN2 se ajusta de manera generalizada para todo el controlador SLR-22.

# PROGRAMACIÓN DE LOS TRANSMISORES DE RADIO EXTA LIFE

El estado del proceso de programación se indica mediante el diodo LED «ESTADO».

Acción	Color de diodo ESTADO	
Programación de la función «encender/apagar»		azul
Programación de la función «selección de colores»		rojo
Programación de la función «selección de programas»		azul claro

- Durante el funcionamiento normal el diodo ESTADO indica la recepción / transmisión de señal mediante una iluminación corta del diodo en verde.
- **IMPORTANTE:** Las funciones programadas en los controladores SLR-22 se sobrescriben. Por ejemplo, si un botón del transmisor se ha asociado con el receptor para desempeñar la función «encender/apagar», entonces para asociar el mismo botón al desempeño de otra función (por ejemplo, «selección de colores», el botón no se tiene que borrar previamente de la memoria del receptor. La función «encender/apagar» se sustituirá directamente con la función «selección de colores».
- El controlador responde correctamente solo a aquellos botones que se hayan memorizado durante el proceso de programación. Un controlador se puede asociar con varios botones (máx. 96 pares) en las iteraciones sucesivas del proceso de programación.
- En el sistema EXTA LIFE con receptor, se programan solamente botones elegidos del transmisor (y no el transmisor entero). Esto permite una gran flexibilidad durante el proceso de programación. Por ejemplo, si se dispone de un mando de 4 botones P-457-4, los botones se pueden programar de la siguiente manera:

Número de botón	Modo de funcionamiento	Reacción del receptor
1,2	Modo de botón doble – función «encender/apagar»	1 – encendido 2 – apagado
3,4	Modo de botón doble – «selección de color»	3 – repaso de colores en la tabla (hacia adelante) 4 – repaso de colores en la tabla (hacia atrás)

- Los mismos botones se pueden programar a la vez para varios controladores. En tal caso, para garantizar un funcionamiento seguro y correcto, se recomienda el modo de botón doble. En cuanto a los demás modos, se puede producir el efecto de pérdida de sincronización de los receptores.
- Los botones se pueden programar con el botón PROG o de manera remota, empleando la aplicación móvil EXTA LIFE.

## PROGRAMACIÓN CON EL BOTÓN PROG.

Para asociar los transmisores de radio directamente al receptor, se utiliza el botón PROG del receptor.

## PROGRAMACIÓN DE LOS BOTONES PARA EL DESEMPEÑO DE FUNCIONES ELEGIDAS DEL CONTROLADOR SLR-22

### Programación en modo de botón simple

1. Realizar una pulsación corta (1s) del botón PROG del receptor.
2. Se va a encender el diodo ESTADO emitiendo una luz azul: esto significa la posibilidad de memorizar el botón para el desempeño de la función «encender/apagar». Si el botón debe desempeñar otra función distinta, se debe esperar hasta que el diodo ESTADO emita el color correspondiente:
  - Rojo: función «selección de colores»,

- Azul claro: función «selección del programa».
3. Hasta el momento de iluminación del diodo ESTADO en el color adecuado, se debe realizar una pulsación corta del botón elegido del transmisor (por ejemplo, el botón «1») en menos de 5s. El diodo ESTADO se apagará y se volverá a iluminar emitiendo el último color elegido.
  4. Otra vez cuidando para no exceder los 5s, se debe realizar una pulsación corta del mismo botón del transmisor (botón «1»).
  5. La memorización correcta del botón se indica con el apagado del diodo ESTADO.

### **Modo de botón doble**

1. Realizar una pulsación corta (1s) del botón PROG del receptor.
2. Se va a encender el diodo ESTADO emitiendo una luz azul: esto significa la posibilidad de memorizar el botón para el desempeño de la función «encender/apagar». Si el botón debe desempeñar otra función distinta, se debe esperar hasta que el diodo ESTADO emita el color correspondiente:
  - Rojo: función «selección de colores»,
  - Azul claro: función «selección del programa».
3. Hasta el momento de iluminación del diodo ESTADO en el color adecuado, se debe realizar una pulsación corta del botón del transmisor que haya de activar la función (por ejemplo, el botón «1») en menos de 5s. El diodo ESTADO se apagará y se volverá a iluminar emitiendo el último color elegido.
4. En menos de 5s, se debe realizar una pulsación corta del botón del transmisor que haya de desactivar la función (por ejemplo, el botón «2»).
5. La memorización correcta del botón se indica con el apagado del diodo ESTADO.

---

## **PROGRAMACIÓN REMOTA DE LOS TRANSMISORES MEDIANTE LA APLICACIÓN EXTA LIFE**

La funcionalidad de la programación remota de los transmisores permite añadir botones del transmisor al receptor (canal) elegido sin tener que acceder físicamente a dicho receptor (sin tener que pulsar el botón PROG en el receptor). Esto resulta especialmente cómodo cuando los receptores ya se encuentran instalados y cuentan con un acceso difícil.

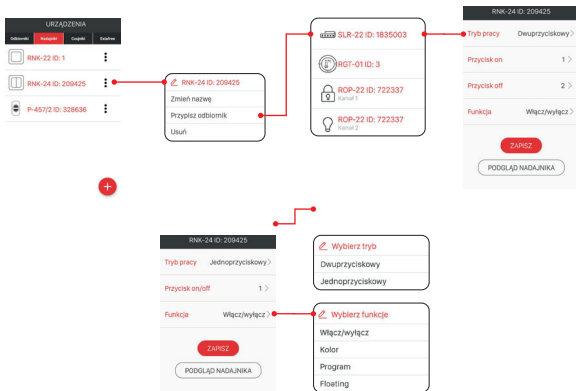
### **Requisitos de programación remota de los transmisores con el controlador SLR-22:**

- debe estar instalado el dispositivo de mando EXTA LIFE en el sistema,
- los controladores a los que se quiera añadir el transmisor de forma remota deben estar alimentados y emparejados con el dispositivo de mando,
- los transmisores que se quieran añadir de manera remota a los distintos controladores también deben estar emparejados con el dispositivo de mando,
- en un solo paso se puede añadir solamente un transmisor para el desempeño de la función elegida del controlador SLR-22.

### **Para añadir botones elegidos del transmisor al controlador SLR-22 de manera remota, se deben seguir los siguientes pasos:**

1. Emparejar el receptor elegido con el dispositivo de mando.
2. Emparejar el dispositivo de mando y el transmisor cuyos botones se hayan de asociar al receptor elegido.
3. Utilizando el transmisor, elegir la opción «Asociar receptor» (1).
4. Elegir el receptor al que se quiera asociar el transmisor (2) del listado de todos los receptores emparejados.
5. En el campo «Modo de funcionamiento» elegir el modo en el que el transmisor deba trabajar con el receptor (3). En caso del SLR-22 los modos a elegir son: botón simple o doble.
6. Elegir los botones del transmisor que hayan de desempeñar la función elegida.

7. Elegir la función que ha de desempeñar el botón (los botones): «encender/apagar», «color», «Floating», «Programa».
8. Pulsando el botón «Vista previa del transmisor», se presentará la vista del transmisor con la numeración de los botones proporcionada (5).
9. Pulsando el botón «Guardar», se programa el transmisor con el receptor. La finalización correcta de este proceso se confirma con el siguiente mensaje: «Los dispositivos han sido emparejados».



El transmisor se puede asociar al receptor de manera remota también desde el controlador. En este caso, del menú de edición se debe elegir la opción «Asociar transmisor».

## CÓMO BORRAR TODA LA MEMORIA DEL RECEPTOR (RESTITUCIÓN DE LOS AJUSTES DE FÁBRICA)

Una vez borrada la memoria del receptor, se eliminarán todos los botones de los transmisores memorizados. El hecho de borrar la memoria conlleva también la eliminación del marcador que define que determinado receptor está emparejado con el dispositivo de mando EFC-01. Esto permite que el receptor se pueda volver a buscar con otro dispositivo de mando.

Para borrar toda la memoria del receptor hay que seguir los siguientes pasos:

1. Pulsar el botón PROG durante unos 5s.
2. Después de este intervalo, se apagará el diodo ESTADO. Entonces, soltar el botón PROG y volver a realizar una pulsación corta del mismo en menos de 5s.
3. Cuando se esté borrando la memoria, el diodo ESTADO parpadeará en naranja, luego el receptor se reseteará (el diodo ESTADO parpadea en verde durante 5s. luego se apaga).

# CÓMO BORRAR PARTES DE LA MEMORIA DEL RECEPTOR

Los receptores del sistema EXTA LIFE ofrecen la posibilidad de borrar algunos botones de la memoria del receptor. Esto permite eliminar solamente los botones elegidos sin tener que borrar toda la memoria del receptor. Los botones se pueden borrar directamente (con el botón PROG) o de manera remota, desde la aplicación EXTA LIFE.

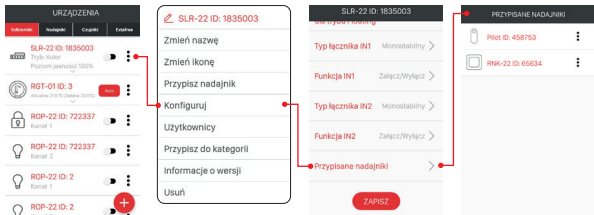
## CÓMO BORRAR LOS TRANSMISORES DIRECTAMENTE CON EL BOTÓN PROG.

1. Pulsar el botón PROG durante unos 5s: el diodo ESTADO se iluminará en naranja.
2. Después de este intervalo, el diodo ESTADO se apagará: esto significa que el botón (los botones) asociado(s) con determinada función se puede(n) borrar.
3. Hasta el momento de apagado del diodo ESTADO, se debe realizar una pulsación corta del botón del transmisor (memorizado en el controlador) en menos de 5s. En caso del modo de botón doble, basta con pulsar uno de los botones memorizados.
4. El diodo ESTADO parpadeará en naranja y el controlador pasará al trabajo normal.

## CÓMO BORRAR LOS TRANSMISORES DE MANERA REMOTA UTILIZANDO LA APLICACIÓN EXTA LIFE

El receptor del que se deban borrar los botones de los transmisores debe estar emparejado con el dispositivo de mando EXTA LIFE. Para borrar botones de la memoria del receptor hay que seguir los siguientes pasos:

1. Elegir la opción «Configurar» (1) del menú de edición del controlador SLR-22.
2. En la pantalla de configuración, pulsar el botón «Transmisores asociados» (2) para conseguir una lista de los transmisores actualmente memorizados en el receptor.
3. Pulsando el nombre del transmisor, se visualizarán los detalles acerca de su memorización en el receptor (números de los botones memorizados, modo de funcionamiento, funciones).
4. Al elegir la opción «Eliminar» del menú de edición del transmisor, se borrarán los botones en cuestión de la memoria del receptor (4). El transmisor se puede eliminar también desplazando el elemento hacia el lado.



# REGISTRO (EMPAREJAMIENTO) DEL CONTROLADOR SLR-22 EN EL SISTEMA EXTA LIFE

Para registrar el controlador SLR-22 en el sistema, se debe conectar el dispositivo de mando EXTA LIFE y se debe instalar la aplicación móvil EXTA LIFE. Los controladores se deben conectar a una fuente de alimentación. Los controladores se memorizan en el sistema solamente si se emparejan correctamente con el dispositivo de mando. Para ello hay que seguir los siguientes pasos:

1. Iniciar la aplicación y abrir la pantalla Dispositivos.

2. Elegir la pestaña Receptores y pulsar el botón «+» (1) para empezar la búsqueda de los receptores instalados en el sistema. El proceso de búsqueda tarda máx. 60s, pero se puede finalizar antes pulsando el botón «Parar». Los controladores que se encuentran dentro del alcance del controlador aparecen automáticamente en la lista junto con sus nombres predeterminados (en este caso, SLR-22) + número de serie ID de 6 dígitos asociado al receptor (2).

3. Una vez finalizado el proceso de búsqueda (3), el botón «PRUEBA» permite localizar rápidamente el controlador (todos los cuatro canales del controlador puesto a prueba quedarán activos durante el tiempo en el que esté pulsado el botón «PRUEBA»).

4. Marcando los campos al lado del botón «PRUEBA» (4), se seleccionan los controladores a emparejar con el dispositivo de mando EXTA LIFE. Se puede marcar más de un controlador buscado.

5. Para emparejar los controladores marcados, se debe pulsar el botón «EMPAREJAR». Al rato los controladores se registran en el sistema y se presentan en la lista de la pestaña Receptores (5).

6. Los controladores SLR-22 están listos para el trabajo inmediatamente después del emparejamiento (se pueden manejar inmediatamente a través de los controles de la aplicación). El estado del receptor se indica mediante la posición del control y el icono (6). Para ajustar el grado de luminosidad de determinado color de 1 a 100% se emplea el deslizador. El color se elige con el selector específico. Una vez emparejado, el controlador está fijado para el color blanco con el grado de luminosidad al 100%.

7. Los controladores se pueden emparejar de uno en uno: entonces, pulsando el botón «EMPAREJAR», se puede asociar directamente el nombre nuevo al controlador. Si se emparejan múltiples controladores al mismo tiempo, se memorizan bajo sus nombres predeterminados.

8. Después del emparejamiento, cada canal del controlador SLR-22 se puede definir con un nombre individual y un icono de la base de iconos disponibles.

9. Una vez emparejados, los controladores se pueden utilizar para la configuración ulterior del sistema (asociación a usuarios, categorías, planificación de escenas, funciones temporales y lógicas).



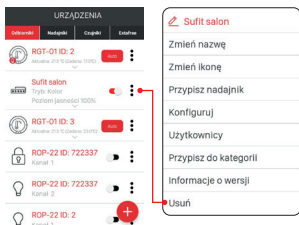
# ELIMINACIÓN (DESEMPAREJAMIENTO) DEL CONTROLADOR SLR-22 DEL SISTEMA EXTA LIFE

Cada controlador SLR-22 registrado en el sistema se puede eliminar del mismo. La eliminación se entiende como la operación de «desemparejar» los controladores del registro del dispositivo de mando.

Para eliminar el receptor del sistema EXTA LIFE se deben seguir los siguientes pasos:

1. Iniciar la aplicación y abrir la pantalla Dispositivos.
2. Elegir la pestaña Receptores y luego seleccionar la opción «Eliminar» del menú de edición del controlador.
3. Una vez eliminado, el receptor se borra automáticamente de la lista de receptores emparejados.

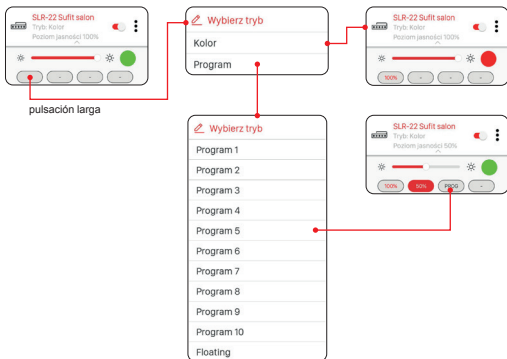
**IMPORTANTE:** Si el controlador se ha reseteado con el botón PROG, pero no se ha eliminado del dispositivo de mando, se seguirá indicando en la lista de receptores. No obstante, no se podrá manejar (mensaje: «El equipo no responde»). En este caso, solo el usuario «root» podrá eliminar el dispositivo de la lista. El administrador y el usuario estándar no están autorizados para realizar esa operación.



## MANEJO DEL CONTROLADOR DESDE LA APLICACIÓN MÓVIL



- El interruptor ON / OFF sirve para encender / apagar el controlador.
- El color se elige con el selector desplegable como pantalla adicional en la aplicación (hay que hacer clic en el icono del selector).
- El grado de luminosidad del color elegido (canales RGBW) se ajusta mediante el deslizador en el rango de 1 a 100%.
- La aplicación cuenta con 4 botones preferidos. A estos botones se puede asociar el color elegido con el selector y el grado de luminosidad ajustado mediante el deslizador, o bien, uno de los programas predefinidos (del «Programa 1» al «Programa 10» y modo Floating).



## ELECCIÓN DEL COLOR MEDIANTE EL SELECTOR



- Si el interruptor «solo componente W» está en la posición apagada (OFF), la elección del color mediante el selector se realiza a base de las componentes de RGB. Con el deslizador «W» se configura el grado de luminosidad del color blanco establecido por defecto para las cintas RGBW.
- Si el interruptor «solo componente W» está en la posición encendida (ON), el selector para la elección del color queda inactivo. En tal caso, se ajusta solamente el grado de luminosidad del color blanco (W) con el deslizador.

# FUNCIONALIDAD DE LAS ENTRADAS DE CABLEADO

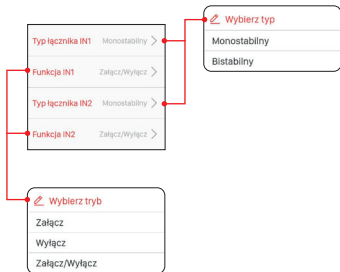
Las entradas IN1 e IN2 del controlador SLR-22 se pueden configurar plenamente desde la aplicación móvil EXTA LIFE. La configuración se aplica a la selección del tipo de interruptor conectado a estas entradas y al modo de funcionamiento.

## Configuración por defecto: se aplica a ambas entradas IN1 / IN2:

- Tipo de interruptor: monoestable (botón).
- Modo de funcionamiento: encender/apagar + ajuste del grado de luminosidad.
- Las funciones de las entradas IN1 e IN2 son equivalentes.

## Cambio de configuración de las entradas:

1. Una vez iniciada la aplicación, se debe abrir la pantalla Dispositivos.
2. Elegir la opción «Configurar» del menú contextual del controlador. La pantalla permite configurar los parámetros de todo el controlador SLR-22.
3. Utilizando la pantalla y las opciones disponibles, se deben configurar los campos «Tipo de interruptor» y «Función» con respecto a cada una de las entradas. Se puede elegir uno de dos tipos de interruptores: monoestable (botón) o biestable (interruptor clásico). La función de la entrada depende del tipo de interruptor elegido.
  - El interruptor monoestable ofrece las funciones: encender, apagar, encender/apagar.
  - Para el interruptor biestable la funcionalidad se limita al modo encender/apagar.
  - E ajuste del grado de luminosidad desde las entradas IN1 / IN2 es posible solamente en el caso de interruptores monoestables.
4. Los ajustes se deben guardar con el botón «Guardar».



## CONFIGURACIÓN DEL ESTADO DE LAS SALIDAS TRÁS CONECTAR LA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN

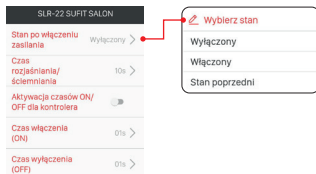
En el caso del controlador SLR-22 se puede configurar el estado de las salidas una vez conectada la tensión de alimentación. Por defecto, las salidas se encuentran en el estado apagado.

Posibles estados de las salidas tras conectar la tensión de alimentación:

- apagada,
- encendida (grado de luminosidad 100%, último color elegido),
- último nivel: tras la conexión de la tensión de alimentación, se recuerda el último color / la última función, así como el grado de luminosidad establecido.

**IMPORTANTE:** En caso de la opción «Último nivel», después del ajuste del grado de luminosidad se debe esperar unos 10 s antes de desconectar la tensión de alimentación. Es el tiempo necesario para memorizar el grado de intensidad de la iluminación.

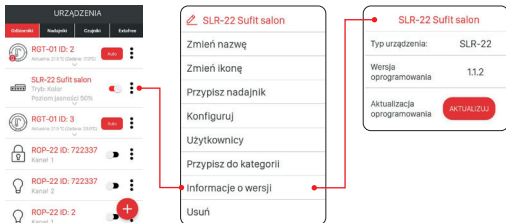
El estado de las salidas se configura de manera general para todo el controlador SLR-22.



## ACTUALIZACIÓN REMOTA DEL SOFTWARE

- El controlador SLR-22 cuenta con el dispositivo «bootloader» incorporado, el cual permite cambiar el software de manera remota, usando la aplicación EXTA LIFE. La actualización es posible solamente en caso de controladores emparejados con el dispositivo de mando; la puede realizar solamente el usuario que cuente con las autorizaciones root o el administrador. Para realizar la actualización, se debe descargar el último software de la página web extalife.pl y se debe trasladar a la tarjeta SD del dispositivo de mando: para ello hay que leer detenidamente las instrucciones «Actualización del software en los receptores y sensores EXTA LIFE». Las instrucciones se pueden descargar desde la página web extalife.pl.
- La versión actual del software del controlador SLR-22 se indica en la pantalla «Información acerca de la versión». Tras pulsar el botón «Actualizar», se envía información al dispositivo de mando que inicia el modo de actualización del software en el controlador. El último software se envía al equipo desde el dispositivo de mando. Durante el proceso de actualización el controlador y el dispositivo de mando pasan a la frecuencia de servicio y no admiten el manejo. Si la actualización finaliza correctamente, se envía la confirmación desde el receptor hasta el dispositivo de mando y se indica en la aplicación móvil.
- Si por algún motivo la actualización del controlador no finaliza correctamente, el dispositivo de mando señalará que el controlador ha sufrido un error de actualización. El equipo perderá su funcionalidad original (lo cual se indicará mediante el parpadeo constante del diodo verde ESTADO). Entonces, si en la aplicación de dicho controlador se vuelve a elegir la opción «Información acerca de la versión», se puede volver a iniciar el proceso de actualización.

**IMPORTANTE:** En caso de error de actualización no se puede borrar el controlador del registro del dispositivo de mando.



## CONFIGURACIÓN DE TEMPORIZADORES Y MODO FLOATING

En el receptor SLR-22 se configuran los siguientes tiempos para todo el equipo:

- tiempo de encendido (ON),
- tiempo de apagado (OFF),
- tiempo de aumento/disminución de luminosidad,
- tiempo de transición al modo Floating.

Los tiempos de encendido/apagado y aumento/disminución de luminosidad se ajustan en el rango de 1 s a 4 minutos.

El tiempo de transición al modo Floating se ajusta en el rango de 1 s a 18 h.

**Tiempo de encendido:** tiempo de transición contado a partir del momento de encendido hasta el último nivel programado.

**Tiempo de apagado:** tiempo de transición contado a partir del último nivel programado hasta la desconexión. Por defecto, estos tiempos conciernen solamente al manejo desde los transmisores de radio y las entradas de cableado. Si se quiere aplicar estos tiempos también al manejo ON/OFF, esta funcionalidad se debe activar desde el dispositivo de mando en la pantalla «Configurar». Para ello, se debe activar el interruptor «Activación de los tiempos ON/OFF para el dispositivo de mando».

**Tiempo de aumento/disminución de luminosidad** este parámetro influye en la rapidez del proceso de aumento o disminución del grado de luminosidad. Cuanto más largo el tiempo, más despacio se realiza la operación de aumento o disminución del grado de luminosidad: esto permite un ajuste más preciso del grado de luminosidad. Este temporizador concierne solamente al manejo desde los transmisores de radio y las entradas de cableado.

**El tiempo de transición al modo Floating** define la rapidez de cambios de los colores en el modo Floating. Es el tiempo de activación de determinado color durante el proceso automático de cambio fluido de colores. Cuanto menor sea el intervalo de tiempo, más rápido irán cambiando los colores en el modo Floating.

Czas włączenia (ON)	01s >
Czas wyłączenia (OFF)	01s >
Losowy floating	<input type="checkbox"/>
Czas przejścia dla trybu Floating	10s >

Aktywacja czasów ON/OFF dla kontrolera ☐

Losowy floating ☐

El modo «Floating» se puede ejecutar en dos modos:

- Modo 1: los distintos colores se toman de manera aleatoria de los colores definidos en la tabla.
- Modo 2: los distintos colores se toman de manera aleatoria de toda la gama de colores.

Por defecto, el modo Floating opera en el modo 1. Para activar el modo 2, se debe activar el interruptor «Floating aleatorio» en la pantalla «Configurar».

### Tabla de colores para el controlador SLR-22

	Blanco: obtenido de las componentes de RGB
	Rojo
	Verde
	Azul
	Amarillo
	Morado
	Verde azulado
	Naranja
	Verde azulado claro
	Blanco: color adicional «W» de la cinta RGBW

## PROGRAMAS ZDEFINIOWANE

Sterownik SLR-22 posiada przygotowane programy ponumerowane od 'Program 1' do 'Program 10'. Podczas ich realizacji kolory zmieniają się w zdefiniowany w sterowniku sposób. Różnią się kolejnością zmiany kolorów, szybkością zmian oraz ustawionymi poziomami jasności. Programy nie są edytowalne przez użytkownika.

### Tabela programów dla sterownika SLR-22

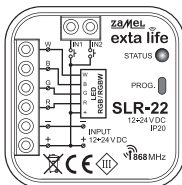
Numer programu	Opis programu (kolor początkowy, kolor końcowy, szybkość zmian)
Program 1	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 60 s
Program 2	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 3600 s
Program 3	Czerwony > Zielony, t = 20 s
Program 4	Czerwony > Zielony, t = 1200 s
Program 5	Zielony > Niebieski, t = 20 s
Program 6	Zielony > Niebieski, t = 1200 s
Program 7	Niebieski > Czerwony, t = 20 s
Program 8	Niebieski > Czerwony, t = 1200 s
Program 9	Czerwony > Pomarańczowy, t = 1 s (pseudo efekt ognia)
Program 10	Turkusowy > Niebieski, t = 1 s (pseudo efekt fal)

Jeżeli kilka sterowników SLR-22 w danym momencie realizuje ten sam program to sterowniki synchronizują się między sobą. Dzięki temu programy wykonują się możliwie równo. Synchronizacja nie dotyczy trybu floating.

# exta life

PT


## CONTROLADOR LED RGBW SLR-22



# **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: [export@zamel.pl](mailto:export@zamel.pl)  
[www.zamel.com](http://www.zamel.com)

O abaixo assinado ZAMEL Sp. z o. o. declara que o presente tipo de equipamento de rádio SLR-22 está em conformidade com a Diretiva 2014/53/UE. O texto integral da declaração de conformidade está disponível no seguinte endereço de Internet: [www.zamel.com](http://www.zamel.com)

 Este dispositivo não deve ser descartado no lixo junto com outros resíduos! Para não prejudicar o meio ambiente e a saúde humana, o dispositivo usado deve ser descartado em locais indicados. Os eletrodomésticos descartados podem ser depositados gratuitamente e em qualquer quantidade nos pontos de coleta do lixo eletrônico, bem como nas lojas na ocasião da compra de novos equipamentos.

# DADOS TÉCNICOS

Tensão nominal de alimentação:	12÷24 V DC
Consumo nominal de energia:	0,24 W - standby
Transmissão por rádio:	faixa ISM f=868,50 MHz
Método de transmissão:	bi-direccional - 9600 bps
Codificação:	algoritmo baseado em chave de 128 bit
Alcance de operação:	até 230 m em terreno aberto
Potência máxima de transmissão:	ERP<20 mW
Sinalização óptica (transmissão/ programação):	sim - LED RGB
Número máximo de botões emparelhados:	96 pares
Informação sobre o estado actual do receptor:	sim - na aplicação móvel EXTA LIFE
Modos de trabalho compatíveis com os emissores do sistema EXTA LIFE:	załącz/wyłącz (regulacja jasności), wybór koloru, tryb Floating, wybór programu
Modos de trabalho compatíveis com o controlador EXTA LIFE:	załaczenie, wyłączenie, regulacja jasności, wybór koloru RGB+W, regulacja tylko koloru białego (W), tryb Floating, programy
Número de entradas externas:	2 (IN1, IN2)
Cooperação com conectores**:	monoestáveis (botões), biestáveis
Modos de trabalho para entradas externas**:	ligar, desligar, ligar/desligar
Zakres nastawy czasu:	1 s ÷ 18 h
Número de canais de saída:	4
Parâmetros das saídas:	4 x transistor MOSFET regulação do brilho via PWM - controlo do potencial "-"
Máxima capacidade de carga das saídas:	4 x 4 A
Número de terminais de ligação:	8 (condutores até 2,5 mm²)
Fixação da caixa:	caixa de instalação Ø60 mm (de preferência, aprofundada)
Gama de temperaturas de trabalho:	-10 ÷ +55°C
Grau de proteção da caixa:	IP20
Classe de proteção:	III
Dimensões:	47.5 × 47.5 × 20 mm
Peso:	0.04 kg

\* Por defeito, as entradas adaptam-se ao trabalho com conectores monoestáveis (botões). A configuração é realizada a partir do controlador EFC-01.

\*\* Para os conectores bi-estáveis, os modos de trabalho limitam-se ao modo ligar/desligar.

## DESCRIÇÃO

O driver SLR-22 é o elemento final do sistema EXTA LIFE projetado para controlar tiras RGB ou RGBW, que são fornecidas com tensão de 12÷24 VDC. Além da funcionalidade padrão, que é a capacidade de escolher uma cor e ajustar o brilho, o driver oferece funções adicionais, como modo automático, mudança de cor suave e programas definidos. Os tempos configuráveis de ligar, desligar, aclaramento/escurecimento e alteração suave de cores permitem um melhor ajuste do driver aos requisitos do usuário. A comunicação bidirecional com o controlador EFC-01 fornece uma indicação do estado atual do recetor, permite alterar os seus parâmetros seleccionados e adicionar remotamente transmissores (sem acesso ao recetor). O algoritmo de codificação de quadros garante a segurança do controlo. O SLR-22 fora do controlador pode ser controlado em paralelo a partir do nível dos transmissores do sistema EXTA LIFE. É possível inserir um número maior de transmissores no recetor, o que dá a possibilidade de controlo independente de vários locais. O dispositivo foi projetado para instalação em caixas de instalação embutida e de superfície. Entradas com fio adicionais com a possibilidade de configuração aumentam a funcionalidade de controlo. O recetor tem a função implementada de atualização de software remoto a partir do nível do controlador.

## CARACTERÍSTICAS

- tensão nominal 12÷24 VDC,
- compatível com o controlador EFC-01 e os transmissores do sistema EXTA LIFE
- 4 canais de saída (saídas de transistor - controlo do potencial PWM "-")
- controlo de tiras RGB ou RGBW fornecidas com tensão de 12÷24 VDC,
- transmissão bidirecional - indicação do estado atual do driver na aplicação,
- estado programável de saídas após corte de tensão da fonte de alimentação,
- 2 entradas externas configuráveis,
- possibilidade de conectar comutadores mono ou biestáveis,
- possibilidade de atualizar remotamente o software,
- instalação numa caixa de instalação de Ø60 mm.

## APARÊNCIA

Terminais de saída para conectar uma tira/lâmpada com LEDs RGB ou RGBW

W – cor branca

B – cor azul

G – cor verde

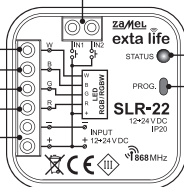
R – cor vermelha

Terminais de potência

Terminais para controlo com fio

LED de sinalização - RGB  
(receção / transmissão / status)

Botão de programação



# CONFIGURAÇÕES PADRÃO

Parâmetro	Configurações padrão	Possibilidade de configuração
estado de saídas após corte de tensão da fonte de alimentação	• desligado	• sim - aplicação móvel
tipo de entradas IN1, IN2	• são adaptadas para cooperar com conectores monoestáveis (botões)	• sim - aplicação móvel
modo de operação das entradas IN1, IN2	• ligar/desligar	• sim - aplicação móvel
tempo de ligar/desligar padrão	• 1 s	• sim - aplicação móvel
tempo padrão de aclaramento/escurecimento	• 10 s	• sim - aplicação móvel
tempo padrão de entrada para o modo floating (tempo de ligar uma cor da tabela)	• 10 s	• sim - aplicação móvel

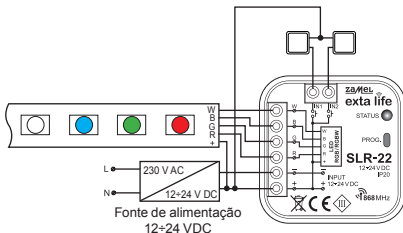
## UWAGI INSTALACYJNE

1. O driver SLR-22 foi projetado para instalação em caixas de instalação Ø60. Devido ao tamanho do dispositivo, o número necessário de cabos e a possível instalação de um botão acima do driver, recomenda-se o uso de caixas reforçadas ou numa carcaça adicional.
2. Tendo em conta as condições térmicas e a possibilidade de interferência de rádio entre os dispositivos, não é recomendado instalar mais de um driver na caixa de instalação. Em particular, a instalação de um driver sobre o outro deve ser evitada.
3. É permitido montar drivers em espaços acima do teto falso. É então necessário garantir as condições térmicas apropriadas movendo o equipamento para longe da lâ mineral e outros materiais que possam causar aquecimento excessivo e fornecer espaço de ar adequado.
4. Os drivers devem ser montados em locais de fácil acesso, possibilitando um possível trabalho de manutenção.
5. Quando instalados ao ar livre, os dispositivos devem ser colocados em caixas adicionais que fornecem o grau necessário de proteção contra a água.
6. Observe a tensão nominal de alimentação, ou seja, 12-24 V CC.
7. Ao selecionar a carga de saídas individuais do driver, a capacidade de carga máxima do canal deve ser levada em consideração, o que para o SLR-22 é de 4 A. A capacidade de carga total de todos os canais não pode exceder 16 A.
8. Ao criar instalações de iluminação baseadas em tiras LED RGB ou RGBW, várias regras devem ser observadas:
  - a. Escolha a seção transversal dos cabos da fonte de alimentação da tira LED adequadamente para a amperagem planeada. Isso é especialmente importante para segmentos mais longos de cabos de energia (eliminando a queda de tensão nos cabos).
  - b. Escolha a seção transversal dos cabos da fonte de alimentação SLR-22 apropriadamente considerando a corrente total consumida pelos canais ativos (3 para tiras RGB ou 4 para tiras RGBW).
  - c. Escolha corretamente a energia da fonte de alimentação que coopera com o driver levando em conta a sua carga total.
  - d. No caso de segmentos mais longos da tira LED, para eliminar quedas de tensão na própria tira, divida-a em segmentos menores conectados a um driver. Se for necessário, use um sistema de alimentação de energia nos dois lados.

## OBSERVAÇÕES SOBRE O USO

1. Devido ao método de controle (PWM - Pulse Width Control), o driver SLR-22 só pode ser usado para controlar tiras RGB ou RGBW 12-24 VCC. O controle é realizado no potencial "-".
2. No caso de problemas com cobertura de rádio, é possível aumentá-lo cooperando com o retransmissor REP-21.
3. O dispositivo pode ser controlado independentemente do nível de transmissores do sistema EXTA LIFE, entradas com fio e aplicações em cooperação com o controlador EFC-01.
4. É possível atribuir um número maior de transmissores a um driver.
5. Os transmissores podem ser excluídos usando o botão PROG. ou remotamente através da aplicação e do controlador EFC-01. No primeiro caso, o acesso ao driver é obrigatório e no segundo não.
6. É possível apagar todos os transmissores atribuídos ao driver uma vez, redefinindo-os para as configurações de fábrica.
7. O driver pode ser emparelhado apenas com um controlador EFC-01 (após o emparelhamento com o controlador, ele não é visível novamente no processo de pesquisa).
8. Realizando o reinício do driver para as configurações de fábrica com o botão PROG. o marcador é removido para indicar que o dispositivo foi emparelhado com o controlador EFC-01. No entanto, o dispositivo não é removido dos recursos do controlador - essa operação deve ser executada a partir do nível da aplicação, na conta do usuário root.
9. Os parâmetros básicos do driver são configurados no nível da aplicação.

## ESQUEMA DE CONEXÃO



# MODOS DE TRABALHO DO DRIVER

## Relacionados a transmissores de rádio.

Função	Programação	Ação
Ligar/desligar	botão PROG e aplicação móvel	ligar, desligar e ajustar o brilho (usando um ou dois botões)
Seleção de cor \ Floating		seleção de 1 de 10 cores definidas na tabela, habilitar / desabilitar o modo automático de mudança de cor (usando um ou dois botões)
Seleção do programa		seleção de 1 de 10 programas definidos (usando um ou dois botões)

- Cada uma das funções acima pode ser programada como modo de um botão ou dois botões.
- No caso do modo de um botão, a função é ativada e desativada num botão do transmissor. No modo de dois botões, a ativação de uma determinada função é realizada num botão do transmissor e desligada no outro. Este modo é dedicado ao controlar vários dispositivos SLR-22 de um transmissor de rádio. No caso do modo de dois botões e da seleção da função de programa \ seleção de cor, um botão é usado para mover as cores \ programas para frente e o outro para trás.
- A ativação / desativação da função é realizada por uma pressão curta (<1 s) de um botão(-ões) selecionado(-s) do transmissor.
- O ajuste de brilho é realizado com o tempo programado de aclaramento/escurecimento por uma pressão mais longa (> 3 s) do botão do transmissor selecionado.
- No modo de um botão, o ajuste de brilho é realizado da seguinte maneira: primeira pressão mais longa do botão - aclaramento até o nível máximo; libertação do botão - detenção do ajuste de brilho; segundo pressão mais longa - escurecimento até o nível mínimo.
- O modo Floating é ativado por uma pressão mais longa (> 3 s) do botão que ativa a função de Seleção de cor. Este é o caso quando o botão do transmissor é atribuído ao driver por meio do botão PROG. No caso de atribuição remota usando a aplicação, a função Floating pode ser atribuída imediatamente ao botão - então, uma breve pressão deste botão habilita esta função.




## Modos de operação associados às entradas com fio IN1, IN2

Modo de trabalho	Ação (no exemplo de um conector monoestável)
Ligar/desligar	primeiro impulso - ligar segundo pulso - desligar pressão mais longa - ajuste de brilho
Ligar	impulso - ligar pressão mais longa - aclarar
Desligar	impulso - desligar pressão mais longa - escurecer

- **No caso de conectores biestáveis, apenas o modo de ligar/desligar é implementado sem o ajuste de brilho.**
- Os modos de entrada IN1 e IN2 são definidos globalmente para todo o driver SLR-22.

# PROGRAMAÇÃO DOS TRANSMISSORES POR RÁDIO EXTA LIFE

O status do processo de programação é indicado pelo LED "STATUS".

Ação	Cor do LED STATUS	
Programação da função 'ligar/desligar'		azul
Programação da função 'seleção de cor'		vermelho
Programação da função 'seleção de programa'		azul claro

- Durante a operação normal, o LED STATUS sinaliza a receção / transmissão, iluminando brevemente a luz verde.
- **NOTA: Nos drivers SLR-22, as funções programadas são sobrescritas. Se, por exemplo, o botão transmissor selecionado foi atribuído ao recetor para realizar a função 'ligar/desligar', não é necessário remover este botão da memória do recetor para atribuir o mesmo botão para executar outra função (por exemplo 'seleção de cor'). A função 'ligar/desligar' será substituída imediatamente pela função 'seleção de cor'.**
- O driver responde corretamente apenas aos botões que foram atribuídos durante o processo de programação. É possível atribuir vários botões (até 96 pares) num driver em iterações subsequentes do processo de programação.
- No sistema EXTA LIFE, com o recetor programamos apenas os botões do transmissor selecionados (e não o transmissor inteiro). Isso dá muita flexibilidade durante o processo de programação. Por exemplo, com base no controlo remoto de quatro botões P-457/4, os botões podem ser programados da seguinte forma:

Número do botão	Modo de trabalho	Reação do recetor
1,2	Modo de dois botões - função 'ligar/desligar'	1 - ligar 2 - desligar
3,4	Modo de dois botões - 'seleção de cor'	3 - alternar segundo a tabela de cores (para frente) 4 - alternar segundo a tabela de cores (para trás)

- Os mesmos botões podem ser programados simultaneamente para muitos drivers. Neste caso, tendo em conta a certeza e exatidão da operação, recomenda-se a operação de dois botões. No caso de outros modos, o efeito de perda de sincronização do trabalho dos recetores pode ocorrer.
- Os botões podem ser programados usando o botão PROG. ou usando remotamente a aplicação móvel EXTA LIFE.

## PROGRAMAÇÃO COM O USO DO BOTÃO PROG.

O botão PROG. é usado para atribuir diretamente os transmissores por rádio ao recetor.

## PROGRAMAÇÃO DOS BOTÕES PARA REALIZAR A FUNÇÃO SELECIONADA DO DRIVER SLR-22

### Programação no modo de um botão

1. Pressione brevemente (1s) o botão PROG. no recetor.
2. O LED STATUS ficará azul - isso significa que é possível atribuir o botão para implementar a função 'ligar/desligar'. Se o botão tiver de executar uma função diferente, aguarde até que o LED STATUS acenda para a cor correta, respetivamente:

- Vermelho – função 'seleção de cor',
  - Azul claro – função 'seleção de programa'.
3. A partir do momento em que o LED STATUS acender para a cor adequada em <5 s, pressione rapidamente o botão do transmissor selecionado (por exemplo, o botão "1"). O LED STATUS ficará em branco e acenderá a última cor selecionada.
  4. Novamente, dentro de <5 s, pressione brevemente o mesmo botão do transmissor (botão "1").
  5. A atribuição correta do botão é sinalizada pelo LED STATUS desabilitado.

### **Modo de dois botões**

1. Pressione brevemente (1s) o botão PROG. no recetor.
2. O LED STATUS ficará azul - isso significa que é possível atribuir o botão para implementar a função 'ligar/desligar'. Se o botão tiver de executar uma função diferente, aguarde até que o LED STATUS acenda para a cor correta, respetivamente:
  - Vermelho – função 'seleção de cor',
  - Azul claro – função 'seleção de programa'.
3. A partir do momento em que o LED STATUS acender para a cor adequada em <5 s, pressione rapidamente o botão do transmissor que deve realizar a ativação da função (por exemplo, o botão "1"). O LED STATUS ficará em branco e acenderá a última cor selecionada.
4. Durante <5 s, pressione brevemente o botão do transmissor, que deve realizar a desativação da função (por exemplo, o botão "2").
5. A atribuição correta do botão é sinalizada pelo LED STATUS desabilitado.

---

## **PROGRAMAÇÃO REMOTA DOS TRANSMISSORES UTILIZANDO A APLICAÇÃO EXTA LIFE**

A programação remota dos transmissores permite adicionar botões do transmissor a um recetor selecionado (canal) sem acesso físico a ele (sem ter de pulsar o botão PROG. no recetor). Isso é particularmente conveniente quando os recetores já estão instalados e o acesso a eles é difícil.

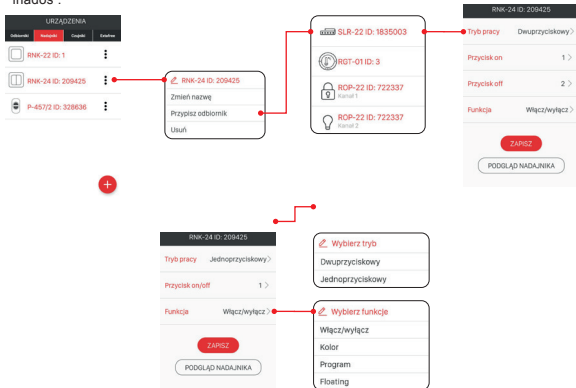
### **Requisitos para programação remota de transmissores com driver SLR-22:**

- um controlador EXTA LIFE deve ser instalado no sistema,
- os drivers aos quais queremos adicionar remotamente um transmissor devem ser alimentados e emparelhados com o controlador,
- os transmissores que queremos adicionar remotamente a drivers individuais também devem ser emparelhados com o controlador,
- numa etapa, é possível adicionar remotamente apenas um transmissor para executar a função selecionada do driver SLR-22.

### **Para adicionar remotamente botões selecionados do transmissor ao driver SLR-22**

1. O recetor selecionado deve ser emparelhado com o controlador.
2. Emparelhe o transmissor com o controlador com botões a atribuir remotamente ao recetor selecionado.
3. A partir do nível do transmissor, selecione a opção "Atribuir recetor" (1).
4. Na lista de todos os recetores emparelhados, selecione o recetor a atribuir remotamente o transmissor (2).
5. No campo 'Modo de operação', defina o modo no qual o transmissor deve cooperar com o recetor (3). No caso do SLR-22, os modos possíveis são: de um botão e de dois botões.
6. Selecione os botões do transmissor que devem executar a função selecionada.
7. Selecione a função a ser executada pelo botão / pelos botões - as funções disponíveis são 'ligar/desligar', 'Cor', 'Floating' e 'Programa'.

8. Ao pulsar o botão "Visualização do transmissor", será exibido o transmissor com a numeração dos botões (5).
9. Ao pulsar o botão "Salvar", o transmissor será programado remotamente para o recetor. O curso correto desta operação será confirmado pela mensagem "Dispositivos foram emparelhados".



A atribuição remota do transmissor ao recetor também pode ser executada a partir do driver. Nessa situação, selecione a opção "Atribuir um transmissor" no menu de edição.

## LIMPAR TODA A MEMÓRIA DO RECETOR (REINÍCIO PARA CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA)

Após a operação de remoção da memória do recetor, todos os botões do transmissor atribuídos nele serão removidos. A limpeza da memória também envolve a remoção de um marcador indicando que o recetor está emparelhado com o controlador EFC-01. Graças a isto, o recetor pode ser pesquisado novamente a partir do nível de outro controlador.

Para limpar toda a memória do recetor, é necessário:

1. Pulsar o botão PROG. por cerca de 5 segundos.
2. Após este tempo, o LED STATUS será desligado. Neste caso, solte o botão PROG. e pressione-o brevemente por <5 segundos.
3. Durante a limpeza da memória, o LED STATUS pisca em laranja e, em seguida, o recetor é reiniciado (o LED STATUS pisca em verde por 5 segundos e depois apaga).

# LIMPEZA SELETIVA DA MEMÓRIA DO RECETOR

Nos recetores do sistema EXTA LIFE, é possível remover seletivamente os botões da memória do recetor. Isso permite remover apenas os botões selecionados sem exigir a remoção de toda a memória do recetor. Os botões podem ser limpos diretamente (usando o botão PROG) ou remotamente a partir da aplicação EXTA LIFE.

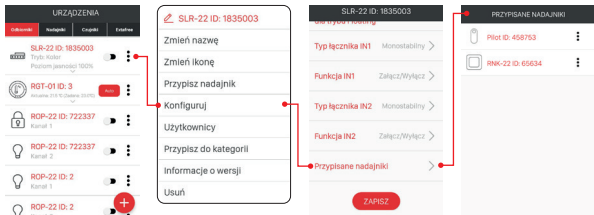
## LIMPEZA DIRETA DOS TRANSMISORES UTILIZANDO O BOTÃO PROG.

1. Pressione o botão PROG. durante cerca de 5 segundos - durante este período, o LED STATUS acende em laranja.
2. Após esse tempo, o LED STATUS fica em branco - isso significa que é possível remover um botão ou botões que executam a função selecionada.
3. A partir do momento em que o LED STATUS apagar em <5 s, pressione rapidamente o botão do transmissor selecionado (por exemplo, o botão "1"). No caso do modo de dois botões, basta pulsar apenas um dos botões atribuídos.
4. O LED STATUS piscará em laranja e o driver entrará em operação normal.

## LIMPEZA REMOTA DOS TRANSMISORES UTILIZANDO A APLICAÇÃO EXTA LIFE

O recetor do qual os botões do transmissor devem ser removidos remotamente deve ser emparelhado com o controlador EXTA LIFE. Para limpar os botões da memória do recetor remotamente, é necessário:

1. No menu de edição do driver SLR-22, selecione a opção "Configurar" (1).
2. No ecrã de configuração, pressione o botão "Transmissores atribuídos" (2) para baixar do recetor a lista atual de transmissores atribuídos a ele.
3. Pulsando o nome do transmissor, os detalhes da sua entrada na memória do recetor (números dos botões atribuídos, modo de operação, funções) serão exibidos.
4. Ao selecionar "Remover" no menu de edição do transmissor, os dados dos botões do transmissor da memória do recetor são removidos (4). O transmissor também pode ser removido movendo o elemento para o lado.



# REGISTO (EMPARELHAMENTO) DO DRIVER SLR-22 NO SISTEMA EXTA LIFE

Para registar o driver SLR-22 no sistema, é necessário conectar o controlador EXTA LIFE e instalar a aplicação móvel EXTA LIFE. Os drivers devem estar conectados à fonte de alimentação. Os drivers são memorizados no sistema somente após o emparelhamento correto com o controlador. Para fazer isso:

1. Depois de iniciar a aplicação, entre no ecrã Dispositivos.

2. Selecione a guia dos recetores e pressione o botão "+" (1) que começará a procurar os recetores instalados no sistema. O processo de pesquisa leva no máximo 60 segundos e pode ser finalizado mais cedo pulsando o botão "Stop". Os drivers na faixa do controlador aparecem automaticamente na lista junto com o nome padrão que consiste no nome do driver (neste caso, SLR-22) + número de série ID de 6 dígitos atribuído ao recetor (2).

3. Depois de completar o processo de pesquisa (3) pulsando o botão 'TESTE' é possível localizar rapidamente o driver (todos os quatro canais do controlador testado são então ligados enquanto o botão 'TESTE' for pressionado).

4. Ao marcar as caixas ao lado do botão 'TESTE' (4), selecionamos os drivers que queremos emparelhar com o controlador EXTA LIFE. É possível selecionar mais de um driver pesquisado.

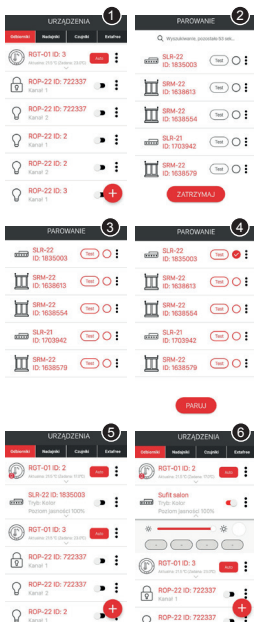
5. Para emparelhar os drivers selecionados, pressione o botão 'EMPARELHAR'. Após alguns momentos, os drivers são registados no sistema e ficam visíveis na lista da guia Recetores (5).

6. Os drivers SLR-22 estão prontos para operação imediatamente após o emparelhamento (eles podem ser imediatamente controlados por meio de seletores na aplicação). O status do recetor é indicado pela posição do conector e pelo ícone (6). O controlo deslizante é usado para ajustar o brilho da cor selecionada no intervalo de 1 a 100%. A cor é definida usando um seletor dedicado. Após o emparelhamento, o driver é configurado para branco com um nível de brilho de 100%.

7. Os drivers podem ser emparelhados individualmente - depois de pulsar o botão 'EMPARELHAR', é possível atribuir imediatamente um novo nome ao driver. Se mais drivers estiverem emparelhados ao mesmo tempo, serão salvos automaticamente com os nomes padrão.

8. Após o emparelhamento com cada canal do driver SLR-22, é possível atribuir um nome individual e um ícone da base dos ícones disponíveis.

9. Somente drivers emparelhados podem ser usados no sistema para configuração adicional (atribuídos a usuários, categorias, construção de cenas, tempo e funções lógicas).



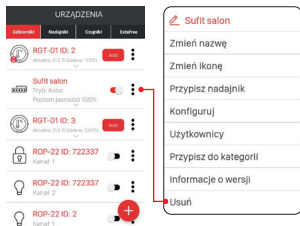
# REMOÇÃO (DESEMPARELHAMENTO) DO DRIVER SLR-22 DO SISTEMA EXTA LIFE

Qualquer driver SLR-22 registrado no sistema pode ser removido dele. A remoção é entendida como 'desemparelhamento' do driver dos recursos do controlador.

Para remover o recetor do sistema EXTA LIFE, é necessário:

1. Depois de iniciar a aplicação, entre no ecrã Dispositivos.
2. Selecione a guia Recetores e selecione a opção "Limpar" no menu de edição do driver.
3. Após a remoção, o recetor é automaticamente removido da lista de recetores emparelhados.

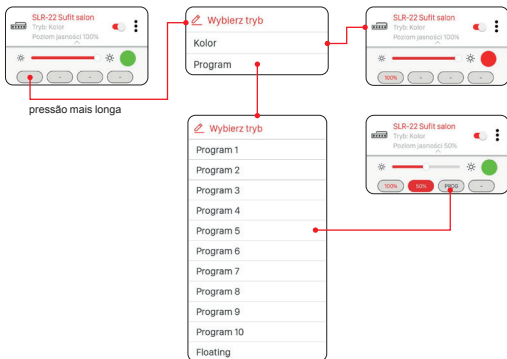
**NOTA:** Se o driver foi reiniciado com o botão PROG. e não removido do controlador, ainda aparece na lista de recetores. No entanto, não pode ser controlado (a mensagem "O dispositivo não está a responder"). Nesta situação, o dispositivo pode ser removido da lista apenas pelo usuário 'root'. O administrador e usuário padrão não possuem esses direitos.



## OPERAÇÃO DO DRIVER A PARTIR DA APLICAÇÃO MÓVEL



- O interruptor ON / OFF é usado para ligar / desligar o driver.
- A controlo deslizante é seleccionada usando o seletor suspenso como um ecrã adicional na aplicação (depois de clicar no ícone de seletor).
- O nível de brilho da cor seleccionada (canais RGBW) é definido usando o controlo deslizante no intervalo de 1 a 100%.
- A aplicação tem 4 botões favoritos. Aos botões podem ser atribuídos a cor seleccionada pelo seletor e o nível de brilho definido pelo controlo deslizante ou um dos programas definidos ('Programa 1' até 'Programa 10' e modo Floating).



## AJUSTE DE COR COM O SELETOR



- Se o interruptor 'somente componente W' estiver na posição desligada (OFF), usando o seletor a cor é definida com base nos componentes RGB. Usando o controlo deslizante "W", o brilho de saída da cor branca para as tiras RGBW é definido.
- Se o interruptor 'somente componente W' estiver na posição ligada (ON), o seletor de ajuste de cor ficará inativo. O controlo deslizante ajusta apenas o brilho da cor branca (W).

# FUNCIONALIDADE DE ENTRADAS COM FIOS

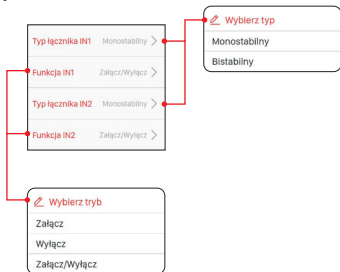
As entradas IN1 e IN2 do driver SLR-22 são totalmente configuráveis a partir da aplicação móvel EXTA LIFE. A configuração diz respeito à seleção do tipo de conector conectado a essas entradas e ao modo de operação.

## Configurações padrão - aplicam-se a ambas as entradas IN1 / IN2:

- Tipo de conector: monoestável (botão).
- Modo de operação: ligar/desligar + ajuste de brilho.
- A função das entradas IN1 e IN2 é equivalente.

Mudança de configuração de entradas:

1. Depois de iniciar a aplicação, entre no ecrã Dispositivos.
2. No menu de contexto do driver, selecione a opção "Configurar". O ecrã permite a configuração de parâmetros de todo o driver SLR-22.
3. Usando o ecrã e as opções disponíveis, é necessário definir o campo 'Tipo de conector' e 'Função' para entradas individuais. Existem dois tipos de conectores para escolher: monoestável (botão) e biestável (clássico). A função de entrada depende do tipo de conector selecionado.
  - As seguintes funções estão disponíveis para o conector monoestável: ligar, desligar, ligar/desligar.
  - Para o conector biestável, esta funcionalidade está limitada ao modo de ligar/desligar.
  - O ajuste de brilho do nível das entradas IN1 / IN2 só é possível no caso de conectores monoestáveis.
4. Salve as configurações usando o botão "Salvar".



# CONFIGURAÇÃO DO ESTADO DE SAÍDAS APÓS A APLICAÇÃO DA TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO

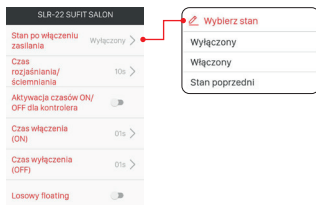
No caso do driver SLR-22, é possível configurar o status das saídas após ligar a tensão de alimentação. Por padrão, as saídas estão no estado desligado.

Possíveis estados de saídas após a aplicação da tensão de alimentação:

- desligado,
- ligado (nível de brilho de 100%, última cor selecionada),
- último nível - depois de ligar a fonte de alimentação, a última cor/função selecionada e o nível de brilho definido são salvos.

**NOTA: No caso da opção 'Último nível', após uma operação de ajuste de brilho, espere cerca de 10 segundos antes de desconectar a fonte de alimentação. Somente após esse tempo, o valor do brilho é salvo na memória do dispositivo.**

O status das saídas é configurado globalmente para todo o driver SLR-22.

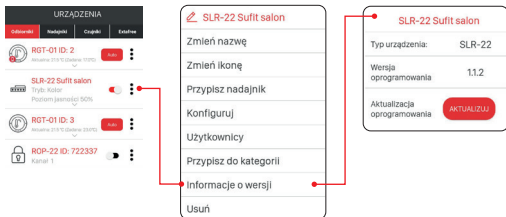


## ATUALIZAÇÃO REMOTA DO SOFTWARE

- O driver SLR-22 possui um bootloader integrado que permite a alteração remota do software a partir da aplicação EXTA LIFE. A atualização só é possível para drivers emparelhados com o controlador e só pode ser executada por um usuário com privilégios root ou de administrador. Para atualizar, é necessário fazer o download do software mais recente do site [extalife.pl](http://extalife.pl) e transferi-lo para o cartão SD no controlador - para isso, leia a seção „Atualização do software em recetores e sensores EXTA LIFE” em detalhes. As instruções estão disponíveis para baixar no site [extalife.pl](http://extalife.pl).
- A versão atual do software do driver SLR-22 é indicada no ecrã „Informações da versão”. Depois de pulsar o botão „Atualizar”, as informações são enviadas para o controlador, que introduz o driver no modo de atualização de software. O software mais recente do nível do controlador é enviado para o dispositivo. Durante a atualização, o driver e o controlador são comutados para a frequência de serviço e o controlo não é possível. Se a atualização for bem-sucedida, as informações sobre ela serão enviadas do nível do recetor para o controlador e sinalizadas na aplicação móvel.
- Se por algum motivo a atualização do driver falhar, este será marcado como um dispositivo com um erro de atualização pelo lado do controlador. O dispositivo perde a sua funcionalidade original (isso é indicado pelo piscar contínuo do LED de STATUS verde). Então, se a partir do

nível da aplicação para tal driver novamente a opção „Informações da versão” for selecionada no menu, é possível repetir o processo de atualização.

**NOTA: No caso de um erro de atualização, o driver não pode ser removido dos recursos do controlador.**



## CONFIGURAÇÃO DE TEMPOS E MODO FLOATING

No recetor SLR-22, os seguintes tempos são configurados globalmente para todo o dispositivo:

- tempo de ligação (ON),
- tempo de desligamento (OFF),
- tempo de aclaramento/escurecimento,
- tempo de entrada para o modo floating.

Os tempos de ligar/desligar e aclaramento/escurecimento são definidos no intervalo de 1 a 4 minutos.

O tempo de transição para o modo flutuante é definido no intervalo de 1 a 18 h.

**Tempo de ligação** - o tempo de transição contado a partir do momento em que é ligado até o último nível configurado.

**Tempo de desligamento** - tempo de transição contado a partir do último nível definido até o desligamento. Por padrão, esses tempos aplicam-se apenas ao controlo de transmissores por rádio e entradas com fio. Se os tempos forem válidos também durante o controlo ON/OFF do comando, é necessário habilitar tal funcionalidade no ecrã 'Configurar'. O interruptor 'Ativar tempos ON/OFF para comando' é usado para este propósito.

**Tempo de aclaramento/escurecimento** - este parâmetro afeta a velocidade de aclaramento/escurecimento. Quanto maior o tempo, a operação de aclaramento/escurecimento é executada mais lentamente - isso permite uma configuração mais precisa do nível de brilho pelo usuário. Esse tempo aplica-se apenas ao controlo de transmissores por rádio e entradas com fio.

**O tempo de transição para o modo floating** determina a taxa de mudança de cores no modo floating. É o tempo de ligar uma determinada cor durante a mudança suave e automática das cores. Quanto menor o tempo, as cores no modo floating mudam mais rapidamente.

Czas włączenia (ON)	01s >
Czas wyłączenia (OFF)	01s >
Losowy floating	
Czas przejścia dla trybu Floating	10s >

Aktywacja czasów ON/OFF dla kontrolera

Losowy floating

O modo 'floating' pode ser realizado em dois modos:

- Modo 1 - cores individuais são selecionadas por sorteio entre as cores definidas na tabela.
- Modo 2 - cores individuais são selecionadas por sorteio entre todas as cores.

Por padrão, o floating é realizado no Modo 1. Para habilitar o Modo 2, ative o seletor 'Floating aleatório' no ecrã 'Configurar'.

**Tabela de cores para o driver SLR-22**

	Branco - obtido a partir de componentes RGB
	Vermelho
	Verde
	Azul
	Amarelo
	Violeta
	Verde-mar
	Laranja
	Verde-mar claro
	Branco - cor adicional 'W' da tira RGBW

## PROGRAMY ZDEFINIOWANE

Sterownik SLR-22 posiada przygotowane programy ponumerowane od 'Program 1' do 'Program 10'. Podczas ich realizacji kolory zmieniają się w zdefiniowany w sterowniku sposób. Różnią się kolejnością zmiany kolorów, szybkością zmian oraz ustawionymi poziomami jasności. Programy nie są edytowalne przez użytkownika.

**Tabela programów dla sterownika SLR-22**

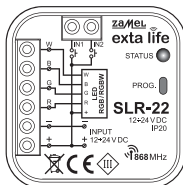
Numer programu	Opis programu (kolor początkowy, kolor końcowy, szybkość zmian)
Program 1	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 60 s
Program 2	Czerwony > przejście przez wszystkie kolory > Czerwony, t = 3600 s
Program 3	Czerwony > Zielony, t = 20 s
Program 4	Czerwony > Zielony, t = 1200 s
Program 5	Zielony > Niebieski, t = 20 s
Program 6	Zielony > Niebieski, t = 1200 s
Program 7	Niebieski > Czerwony, t = 20 s
Program 8	Niebieski > Czerwony, t = 1200 s
Program 9	Czerwony > Pomarańczowy, t = 1 s (pseudo efekt ognia)
Program 10	Turkusowy > Niebieski, t = 1 s (pseudo efekt fal)

Jeżeli kilka sterowników SLR-22 w danym momencie realizuje ten sam program to sterowniki synchronizują się między sobą. Dzięki temu programy wykonują się możliwie równo. Synchronizacja nie dotyczy trybu floating.

# exta life

IT

## CONTROLLER LED RGBW SLR-22



# 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: [export@zamel.pl](mailto:export@zamel.pl)  
[www.zamel.com](http://www.zamel.com)

Il fabbricante, ZAMEL Sp. z o. o., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio SLR-22 è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: [www.zamel.com](http://www.zamel.com)



Non gettare questo dispositivo insieme agli altri rifiuti! Per evitare l'impatto negativo sull'ambiente naturale e sulla salute della gente, il dispositivo usurato deve essere stoccato negli appositi centri di raccolta. Gli elettro rifiuti domestici possono essere consegnati gratuitamente e in quantità illimitate negli appositi punti di raccolta, nonché in negozio in occasione dell'acquisto di un nuovo apparecchio.

## DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	12÷24 V DC
Consumo energetico nominale – standby:	0,24 W
Trasmissione radio:	banda ISM 868 MHz (f=868,5 MHz)
Tipo di trasmissione:	bidirezionale – 9600 bps
Codifica:	algoritmo basato su codifica a 128 bit
Gamma di funzionamento:	fino a 230 m in area aperta
Trasmettere potenza:	ERP<20 mW
Segnalazione ottica (trasmissione / programmazione):	si – LED RGB
Il numero massimo di pulsanti associati:	96 coppie
Informazioni sullo stato attuale del ricevitore:	si - tramite applicazione mobile EXTALIFE
Modalità di funzionamento con i trasmettitori EXTALIFE*:	accensione / spegnimento (regolazione della luminosità), selezione del colore, modalità mobile, selezione del programma
Modalità di funzionamento associato con controller EXTALIFE:	accendere, spegnere, regolare la luminosità, scelta del colore RGB + W, solo regolazione del colore bianco (W), modalità mobile, programmi
Numero di ingressi filari:	2
Cooperazione con comandi*:	monostabile (pulsanti), bistabile
Modalità di funzionamento con gli ingressi esterni**:	accendi, spegni, accendi / spegni
<b>Zakres nastawy czasu:</b>	1 s do 18 h
Numero uscite:	4
Parametri d'uscita:	4 transistor MOSFET controllo della luminosità tramite PWM - controllo con potenziale „-“
Capacità di carico massima delle uscite:	4 x 4 A
Numero di terminali di connessione:	8 (cavi con sezione 2,5 mm²)
Installazione:	scatola di installazione Ø60 mm
Temperatura di funzionamento:	-10 ÷ +55°C
Grado di protezione:	IP20
Classe di protezione:	III
Misure:	47,5 x 47,5 x 20 mm
Peso:	0,04 kg

\* Per programma predefinito, gli ingressi sono adattati per cooperare con interruttori monostabili (pulsanti). La configurazione viene eseguita dal livello del controller EFC-01.

\*\* Per gli interruttori bistabili, le modalità operative sono limitate alle modalità: on / off, inattivo.

## DESCRIZIONE

Il controller SLR-22 è un elemento del sistema EXTA LIFE destinato al controllo delle strisce RGB o RGBW, alimentate da 12+24 VDC. Oltre alla funzionalità standard è possibile scegliere un colore e regolare la luminosità, offre anche funzioni aggiuntive come modalità di cambio colore automatica e programmi predefiniti. Tempi configurabili delle accensione, spegnimento, dimmer e cambio di colore le regolazioni consentono di regolare al meglio il funzionamento del controller in base alle esigenze dell'utente. La trasmissione bidirezionale con il controller EFC-01 fornisce l'indicazione dello stato corrente del ricevitore, consente di modificare i parametri e aggiungere a distanza trasmettitori (senza accesso al ricevitore). L'algoritmo di codifica garantisce un'elevata sicurezza del controllo. SLR-22 può essere controllato dai trasmettitori del sistema di EXTA LIFE. Un gran numero di trasmettitori può essere memorizzato nel ricevitore dando la possibilità di controllarlo indipendentemente da più posti. Questo dispositivo può essere sia installato in scatole di derivazione ad incasso che da esterno. Ulteriori ingressi filari configurabili aumentano la funzionalità di controllo. Il ricevitore è dotato della funzione di aggiornamento del software remoto tramite controller EFC-01.

## CARATTERISTICHE

- tensione nominale di 12+24 VDC,
- compatibile con il controller EFC-01 e trasmettitori del sistema EXTA LIFE,
- 4 canali di uscita (uscite a transistor - controllo PWM con potenziale "-"),
- controllo di strisce RGB o RGBW alimentati con tensione 12+24 VDC,
- trasmissione bidirezionale: indicazione dello stato corrente tramite applicazione,
- stato programmabile delle uscite dopo un blackout,
- 2 ingressi esterni configurabili,
- possibilità di collegare interruttori mono o bistabili,
- la possibilità di aggiornare da remoto il software,
- installazione in scatola di installazione Ø60 mm.

## ASPETTO

Terminali di uscita  
per la connessione  
di strisce / lampade  
con LED RGB o RGBW

W – colore bianco

B – colore blu

G – colore verde

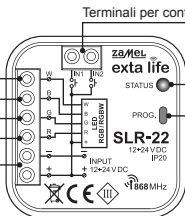
R – colore rosso

Terminali di alimentazione

Terminali per controllo cablato

Segnalazione LED - RGB  
(ricezione / trasmissione / stato)

Pulsante di programmazione



# IMPOSTAZIONI PREDEFINITE

Parametri	Impostazioni predefinite	Possibilità di configurazione
stato delle uscite dopo il decadimento della tensione	• spento	• sì - tramite applicazione mobile
tipo di input IN1, IN2	• adattato alla cooperazione con interruttori monostabili (Pulsanti)	• sì - tramite applicazione mobile
modalità dell'ingresso IN1, IN2	• abilitare / disabilitare	• sì - tramite applicazione mobile
tempo ON/ OFF predefinito	• 1 s	• sì - tramite applicazione mobile
il tempo di schiarimento/ oscuramento predefinito	• 10 s	• sì - tramite applicazione mobile
tempo di transizione predefinito per la modalità mobile (tempo di inclusione di uno colore)	• 10 s	• sì - tramite applicazione mobile

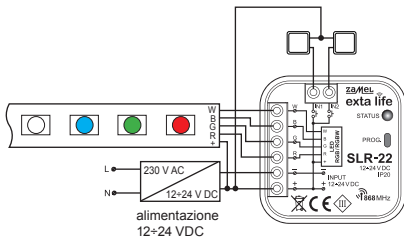
## NOTE D' INSTALLAZIONE

1. Il controller SLR-22 è progettato per l'installazione in scatole di derivazione minimo Ø60. Visto le dimensioni del dispositivo, il numero dei cavi da collegare per il collegamento dei pulsanti filari si consiglia di utilizzare scatole di derivazioni profondi.
2. Tenendo conto delle condizioni termiche e della possibilità di interferenze radio non installare più di un controller nella stessa scatola. In particolare, evitare l'installazione di un controller uno sull'altro.
3. È consentito installare i controller nei controsoffitti, garantendo condizioni termiche adeguate evitare lana minerale e altri materiali che possono causare eccessivo riscaldamento e assicurare uno spazio di aereazione adeguato.
4. I controller devono essere montati in luoghi facilmente accessibili.
5. Nel caso di installazione esterne, i dispositivi devono essere alloggiati in scatole di derivazione con grado di protezione all'acqua.
6. Rispettare la tensione di alimentazione, 12÷24 VDC.
7. Quando si seleziona il carico delle singole uscite del controller, è necessario prendere in considerazione il massimo carico del canale, che per SLR-22 è 4 A. Capacità di carico totale di tutti i canali non può superare 16 A.
8. Osservare le regole d'installazione delle strisce luminose LED RGB o RGBW:
  - a) Scegliere correttamente la sezione dei cavi di alimentazione della striscia LED. Questo è particolarmente importante per i cavi di alimentazione più lunghi (eliminando la caduta di tensione sui fili).
  - b) Scegliere correttamente la sezione dei cavi di alimentazione SLR-22 considerando la corrente totale assorbita dai canali attivi (3 per le strisce RGB o 4 per le strisce RGBW).
  - c) Scegliere correttamente la potenza dell'alimentatore tenendo conto il suo carico totale.
  - d) Per segmenti di strisce LED più lunghe per eliminare le cadute di tensione sulle strisce stesse, dividerle in segmenti più corti collegandoli al controller. Se necessario, utilizzare un sistema di alimentazione doppio.

## OSSERVAZIONI D'USO

1. A causa del metodo di controllo (PWM - Pulse With Control), il controller SLR-22 può essere utilizzato solo per controllare strisce RGB o RGBW 12+24 VDC. Il controllo è implementato sul potenziale „-“.
2. In caso di problemi con la copertura radio è possibile aumentarlo attraverso la cooperazione con il ripetitore REP-21.
3. Il dispositivo può essere controllato indipendentemente da: trasmettitori del sistema EXTA LIFE , ingressi cablati e applicazioni in collaborazione con il controller EFC-01.
4. È possibile assegnare un numero maggiore di trasmettitori a un controller.
5. I trasmettitori possono essere cancellati usando il tasto PROG. o da remoto tramite l'applicazione e il controller EFC-01. Nel primo caso, è richiesto l'accesso al controller e non al secondo.
6. È possibile cancellare tutti i trasmettitori immessi nel controller una volta resettandolo alle impostazioni di fabbrica.
7. Il controller può essere accoppiato con un solo controller EFC-01 (dopo l'associazione con il controller non è più visibile nel processo di ricerca).
8. Ripristinando il controller alle impostazioni di fabbrica usando il tasto PROG. c'è un tag che indica che il dispositivo è stato accoppiato con il controller EFC-01. dispositivo tuttavia, non viene rimosso dalle risorse del controller: questa operazione deve essere eseguita dal livello applicazioni dall'account utente root.
9. I parametri di base del controller sono configurati dal livello dell'applicazione.

## SCHEMA DI CONNESSIONE



# MODALITÀ DELL'OPERATORE

Relativo ai trasmettitori radio.

Funzione	Programmazione	Azione
ON/OFF	Pulsante PROG e applicazione mobile	accendi, spegni e regolazione della luminosità (usando uno o due pulsanti)
Selezione colore \ Floating		sceita di 1 su 10 colori definito nella tabella, abilita \ disabilita la modalità cambio automatico colori (usando uno o due pulsanti)
Selezione del programma		sceita 1 su 10 programmi definiti (usando uno o due pulsanti)

- Ciascuna delle funzioni sopra elencate può essere programmata come modalità un - pulsante o due - pulsanti.
- Nel caso della modalità un - pulsante, la funzione viene attivata e disattivata su un pulsante del trasmettitore. Nella modalità a due pulsanti, l'attivazione della funzione viene eseguita su un solo pulsante del trasmettitore e spegnimento sul secondo. Questa modalità è dedicata al controllo di più dispositivi SLR-22 da un trasmettitore radio. Nel caso di modalità e funzione a due pulsanti, selezione del programma \ selezione del colore un pulsante viene utilizzato per spostarsi tra i colori \ programmi avanti e l'altro indietro.
- L'attivazione / disattivazione della funzione viene eseguita da breve pressione (<1 s) premendo il pulsante selezionato (S) del trasmettitore.
- La regolazione della luminosità dimmer, viene eseguita premendo il pulsante più a lungo (> 3 s) del trasmettitore programmato.
- Nella modalità un-pulsante, il controllo della luminosità viene eseguito come segue: primo tenere premuto più a lungo il pulsante - aumento luce fino a quando il pulsante non viene rilasciato, livello massimo - lasciare il pulsante per secondo e riprenderlo più a lungo tenendo premuto il pulsante - diminuendo il livello della luce fino al minimo.
- La modalità Floating viene attivata premendo il pulsante dell'attuatore più a lungo (> 3 s) attivando la funzione di selezione colore. Questo si applica se si associa il pulsante del trasmettitore al controller con il pulsante PROG. Nel caso di assegnazione remota utilizzando l'applicazione la funzione Floating può essere assegnata immediatamente al pulsante, quindi una breve pressione su di esso attiva questa funzione.




## Modalità operative associate agli ingressi cablati IN1, IN2

Modalità di lavoro	Azione (esempio di un interruttore monostabile)
ON/OFF	primo impulso - accensione secondo impulso - spegnimento tenuta più lunga - regolazione della luminosità
ON	impulso - accensione pressione lunga - aumento luce
OFF	impulso - spegnimento pressione lunga - oscuramento

- **Nel caso di interruttori bistabili, viene realizzata solo la modalità on / off senza regolazione della luminosità.**
- Le modalità di ingresso IN1 e IN2 sono impostate globalmente per l'intero controller SLR-22.

# PROGRAMMAZIONE DEI TRASMETTITORI RADIO EXTA LIFE

Lo stato del processo di programmazione è indicato dal LED „STATUS”.

Azione	Il colore del led STATUS	
Programmazione delle funzioni ,ON / OFF'		blu
Programmazione delle funzioni ,Scelta dei colori'		rosso
Programmazione delle funzioni ,Scelta dei programmi'		azzurro

- Durante il normale funzionamento, il led STATUS segnala la ricezione / trasmissione a breve accensioni verde.
- **ATTENZIONE:** Nei controller SLR-22, le funzioni programmate vengono sovrascritte. Se, ad esempio, selezionato il pulsante del trasmettitore è stato assegnato al ricevitore per implementare la funzione ,ON \ OFF', è assegnare lo stesso pulsante per eseguire un'altra funzione (ad esempio ,scelta dei colori') non è necessario cancellare questo pulsante, rimemorizzando il pulsante. la funzione ,On / off' sarà immediatamente sostituito dalla funzione ,selezione colore'.
- Il controller risponde correttamente solo ai pulsanti che sono stati inseriti durante il processo di programmazione. È possibile inserire ad un controller molti pulsanti (fino a 96 coppie).
- Nel sistema EXTA LIFE con il ricevitore, programmiamo solo i pulsanti del trasmettitore selezionati (non l'intero trasmettitore). Questo dà molta flessibilità durante il processo di programmazione. Ad esempio, basato su i pulsanti P-457/4 del telecomando a 4 pulsanti possono essere programmati come segue:

Il numero del pulsante	Modalità di lavoro	Reazione del ricevitore
1,2	Modalità a due pulsanti - Funzione ,accensione / spegnimento'	1 - accensione 2 - spegnimento
3,4	Modalità a due pulsanti - „scelta del colore"	3 - passare sopra il tavolo colori (avanti) 4 - passare sopra il tavolo colori (indietro)

- Gli stessi pulsanti possono essere programmati contemporaneamente per molti controller. In questo caso tenendo conto della certezza e della correttezza delle operazioni, si consiglia la modalità a due pulsanti. Nel caso di altre modalità verificare l'effetto della sincronizzazione del lavoro dei ricevitori.
- I pulsanti possono essere programmati utilizzando il pulsante PROG. o da remoto usando applicazione mobile EXTA LIFE.

## PROGRAMMAZIONE CON L'USO DEL TASTO PROG

Un pulsante viene utilizzato per assegnare direttamente i trasmettitori radio al ricevitore PROG. sul ricevitore.

### PROGRAMMAZIONE DEI PULSANTI PER REALIZZARE UNA FUNZIONE SELEZIONATA CONTROLLORE SLR-22

#### Programmazione in modalità un - pulsante

1. Premere brevemente (1 secondo) il tasto PROG. sul ricevitore.
2. Il LED STATUS si accende blu - significa che è possibile inserire il pulsante con funzione ,on / off'. Se il pulsante deve eseguire una funzione diversa, attendere fino a quando il LED STATUS accende il colore corretto, rispettivamente:

- Rosso - funzione ,selezione colore',
  - Blu chiaro - funzione ,selezione programma'.
3. Dal momento in cui il led STATUS attiva il colore corretto entro <5 s, premere brevemente il pulsante del trasmettitore selezionato (ad esempio il pulsante „1"). Il diodo STATUS si spegnerà e si illuminerà di nuovo nell'ultimo colore selezionato.
  4. Sempre entro <5 s, premere brevemente lo stesso pulsante del trasmettitore (pulsante „1").
  5. La corretta digitazione del pulsante viene segnalata spegnendo dal led STATUS.

### **Modalità a due pulsanti**

1. Premere brevemente (1 secondo) il tasto PROG. sul ricevitore.
2. Il LED STATUS si accende in blu - significa che è possibile inserire il pulsante con funzione ,on / off'. Se il pulsante deve eseguire una funzione diversa, attendere fino a quando il LED STATUS accende il colore corretto, rispettivamente:
  - Rosso - funzione ,selezione colore',
  - Blu chiaro - funzione ,selezione programma'.
3. Dal momento in cui il led STATUS attiva il colore corretto nel tempo <5 s, dovrebbe essere brevemente premere il pulsante del trasmettitore per attivare la funzione (ad esempio il pulsante „1"). Il LED STATUS si spegne e riaccenderà l'ultimo colore selezionato.
4. Entro <5 s, premere brevemente il pulsante del trasmettitore che spegnerà funzione (ad esempio, il pulsante „2").
5. La corretta digitazione del pulsante viene segnalata spegnendo led STATUS.

---

## **PROGRAMMAZIONE REMOTA DEI TRASMETTITORI CON USO APPLICAZIONE EXTA LIFE**

La programmazione remota dei trasmettitori consente di aggiungere pulsanti del trasmettitore al ricevitore selezionato (canale) senza accesso fisico ad esso (senza dover premere il pulsante PROG sul ricevitore). Questo è particolarmente comodo quando i ricevitori sono già installati sul sito e l'accesso a loro è difficile.

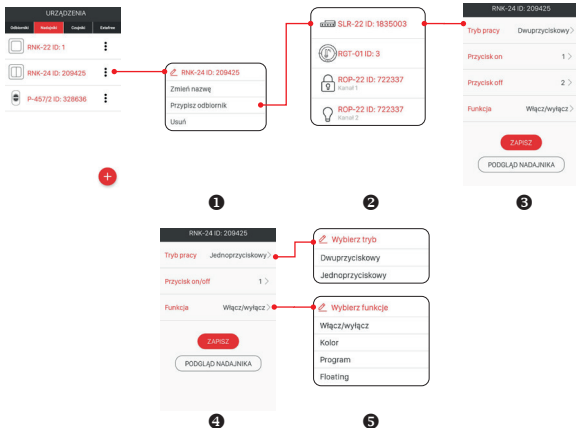
### **Requisiti per la programmazione remota dei trasmettitori con controller SLR-22:**

- nel sistema deve essere installato un controllore EXTA LIFE
- il driver a cui vogliamo aggiungere da remoto un trasmettitore devono essere alimentati e abbinati al controller,
- I trasmettitori che vogliamo aggiungere da remoto ai singoli controller devono essere abbinati con il controller,
- in un solo passaggio, è possibile aggiungere in remoto un solo trasmettitore per eseguire la funzione selezionata del controller SLR-22.

### **Per aggiungere in remoto i pulsanti del trasmettitore selezionati al controller SLR-22:**

1. Associare il ricevitore selezionato al controller.
2. Associare al controller il trasmettitore di cui si desidera assegnare da remoto i pulsanti al ricevitore selezionato.
3. Dal livello del trasmettitore, selezionare l'opzione „Assegna ricevitore" ❶.
4. Dall'elenco di tutti i ricevitori associati, selezionare il destinatario a cui si desidera assegnare in remoto il trasmettitore ❷.
5. Nel campo „Modalità operativa", impostare la modalità in cui il trasmettitore deve cooperare con il ricevitore ❸. Nel caso di SLR-22, le modalità sono: un-pulsante e due pulsanti.
6. Selezionare i pulsanti del trasmettitore per implementare la funzione selezionata.
7. Seleziona la funzione che deve essere eseguita dal pulsante / pulsanti - le funzioni disponibili sono ,on / off', ,Color', ,Floating' e ,Program'.

8. Premendo il pulsante „Anteprima trasmettitore” verrà visualizzata la vista del trasmettitore con la numerazione pulsanti 4.
9. Premendo il pulsante „Salva”, il trasmettitore verrà programmato a distanza sul ricevitore. correttamente il funzionamento di questa operazione sarà confermato dal messaggio „I dispositivi sono stati accoppiati”.



L'assegnazione remota del trasmettitore al ricevitore può anche essere eseguita dal controller. In questa situazione, seleziona l'opzione „Assegna un trasmettitore” dal menu di modifica.

## CANCELLAZIONE DELL'INTERA MEMORIA (RESET PER IMPOSTAZIONI DI FABBRICA)

Dopo l'operazione di cancellazione dalla memoria del ricevitore, tutte le voci inserite in essa vengono cancellate pulsanti del trasmettitore. La cancellazione della memoria comporta anche la rimozione di un marcatore che specifica che il ricevitore è accoppiato con il controller EFC-01. Grazie a ciò il ricevitore può essere riutilizzato cercato da un altro controller.

Per cancellare l'intera memoria del ricevitore:

1. Premere il tasto PROG. per circa 5 secondi.
2. Trascorso questo tempo, il led STATUS si spegnerà. In questo caso, rilascia il pulsante PROG. e premerlo brevemente per meno di 5 secondi.
3. Quando si cancella la memoria, il diodo STATUS lampeggia in arancione e il ricevitore è acceso reset (il led STATUS lampeggia verde per 5 secondi e poi si spegne).

# CANCELLAZIONE SELETTIVA DELLA MEMORIA DEL RICEVITORE

Nei ricevitori del sistema EXTA LIFE, è possibile rimuovere selettivamente i pulsanti dalla memoria ricevente. Ciò consente di eliminare solo i pulsanti selezionati senza dover eliminare l'intera memoria del ricevitore. I pulsanti possono essere cancellati direttamente (usando il tasto PROG) o a distanza dall'applicazione EXTA LIFE.

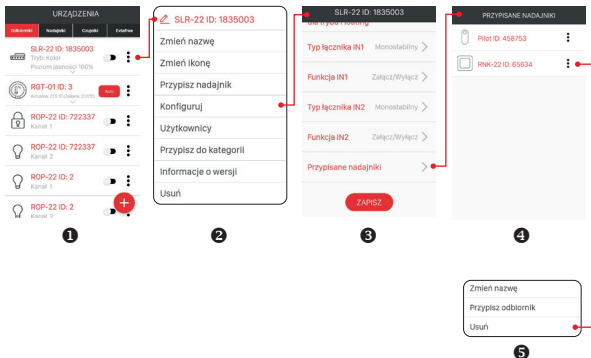
## TRASMISSIONE DIRETTA DEI TRASMETTITORI UTILIZZANDO IL TASTO PROG

1. Premere il tasto PROG. per circa 5 secondi - durante questo periodo il LED STATUS si illumina arancione.
2. Trascorso questo tempo, il led STATUS si spegne - significa che è possibile eliminare il pulsante o pulsanti che eseguono la funzione selezionata.
3. Dal momento in cui il led STATUS si spegne entro <5 s, premere brevemente il pulsante trasmettitore inserito nel controller. Per la modalità a due pulsanti, premere semplicemente solo uno dei pulsanti inseriti.
4. Il LED STATUS lampeggerà arancione e il controller funzionerà normalmente.

## CANCELLAZIONE REMOTA TRAMITE APPLICAZIONE EXTA LIFE

Il ricevitore dal quale devono essere rimossi i pulsanti del telecomando deve essere associato con un controller EXTA LIFE. Per cancellare remotamente i pulsanti dalla memoria del ricevitore:

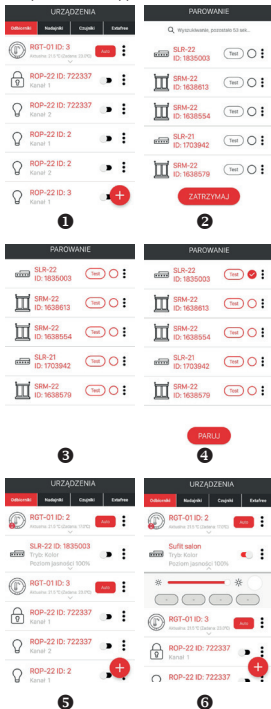
1. Selezionare l'opzione "Configura" ❷ dal menu di modifica del driver SLR-22.
2. Nella schermata di configurazione, premere il pulsante "Trasmettitori assegnati" ❸ scaricando dal ricevitore l'elenco corrente dei trasmettitori inseriti in esso.
3. Premendo sul nome del trasmettitore, verranno visualizzati i dettagli della sua immissione memoria del ricevitore (numero di pulsanti immessi, modalità operativa, funzioni).
4. Selezionando "Elimina" dal menu di modifica del trasmettitore, i dati del pulsante vengono cancellati dalla memoria del ricevitore ❹. Il trasmettitore può anche essere rimosso spostando elemento a lato.



# REGISTRAZIONE (ABBINAMENTO) DEL DRIVER SLR-22 NEL SISTEMA EXTA LIFE

Per registrare il controller SLR-22 nel sistema, è necessario collegare il controller EXTA LIFE e installazione di un'applicazione mobile EXTA LIFE. I controller devono essere collegati alla tensione. I controller vengono salvati nel sistema solo dopo il loro accoppiamento corretto con il controller. Per fare questo:

1. Dopo aver avviato l'applicazione, accedere alla schermata Dispositivi.
2. Selezionare la scheda Ricevitori e premere il pulsante "+" **1** che avvierà la ricerca ricevitori installati nel sistema. processo la ricerca richiede un massimo di 60 secondi e può essere terminato prima premendo il pulsante "Stop". Il controller apparirà automaticamente nell'elenco insieme al nome predefinito di cui è composto il nome driver (in questo caso SLR-22) + assegnato il ricevitore ha un numero di serie ID a 6 cifre **2**.
3. Dopo aver completato il processo di ricerca **3** premendo il pulsante 'TEST' consente una rapida localizzazione controller (tutti e quattro i canali testati i controller sono poi accesi per tutto il tempo il pulsante "TEST") viene premuto per un lungo periodo.
4. Seleziona le caselle accanto al pulsante 'TEST' **4** driver che vogliamo associare al controller EXTA LIFE. È possibile selezionare più di un driver sofisticato.
5. Per accoppiare i driver selezionati, uno deve premere il pulsante 'ACCOPPIA'. Dopo poco, i dispositivi sono registrati nel sistema e sono visibili nella lista nella scheda Ricevitori **5**.
6. I controller SLR-22 sono pronti quando sono accoppiati (può essere controllato immediatamente con passa all'applicazione). Viene segnalato lo stato del ricevitore la posizione dell'interruttore e via icona **6**. Per regolare la luminosità del colore selezionato nell'intervallo tra 1 e 100%, viene utilizzato un cursore. Il colore è impostato utilizzando un pick-up dedicato. Dopo l'associazione, il controller è impostato sul colore bianco con livello di luminosità del 100%.
7. I controller SLR-22 sono pronti quando sono accoppiati (può essere controllato immediatamente con passa all'applicazione). Viene segnalato lo stato del ricevitore la posizione dell'interruttore e via icona **6**. Per regolare la luminosità del colore selezionato nell'intervallo tra 1 e 100%, viene utilizzato un cursore. Il colore è impostato utilizzando un pick-up dedicato.



- to. Dopo l'associazione, il controller è impostato sul colore bianco con livello di luminosità del 100%.
8. Dopo l'associazione con ciascun canale del controller Alla SLR-22 può essere assegnato un nome e un'icona individuali dalla base delle icone disponibili.
9. Solo i driver accoppiati possono essere utilizzati nel sistema per un'ulteriore configurazione (assegnato a utenti, categorie, costruzione di scene, tempi e funzioni logiche).

## RIMOZIONE (RIMUOVERE) IL DRIVER SLR-22 DAL SISTEMA EXTA LIFE

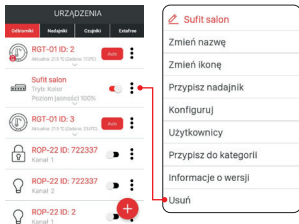
Qualsiasi controller SLR-22 registrato nel sistema può essere rimosso da esso. La rimozione è intesa come "eliminazione" del controller dalle risorse del controller.

Per rimuovere il ricevitore dal sistema EXTA LIFE procedere:

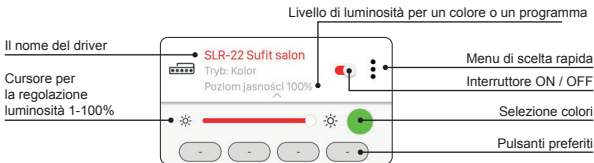
1. Dopo aver avviato l'applicazione, accedere alla schermata Dispositivo.
2. Selezionare la scheda Ricevitori e poi dal menu di modifica del controller scegli l'opzione "Elimina".
3. Dopo aver rimosso il ricevitore è automaticamente rimosso dall'elenco dei ricevitori associati.

### ATTENZIONE:

Se il driver è stato ripristinato usando il pulsante PROG. e non rimosso dal livello del controller appare ancora nella lista dei ricevitori. Non può essere, tuttavia attivato (messaggio "Dispositivo non Reazione"). In questa situazione, il dispositivo può essere rimosso dalla lista solo dall'utente 'Root'. L'amministratore e l'utente standard non hanno tali diritti.

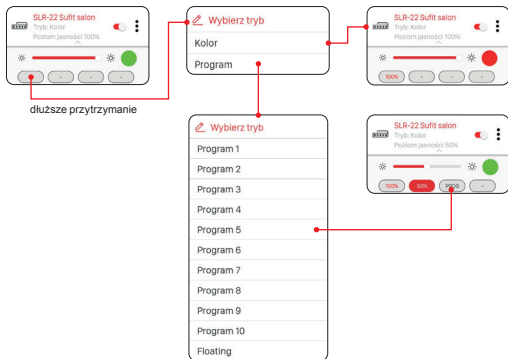


## UTILIZZO DEL CONTROLLER DALL'APPLICAZIONE MOBILE

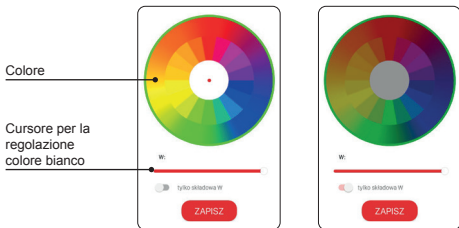


- L'interruttore ON / OFF viene utilizzato per accendere / spegnere il controller.
- Il colore viene selezionato utilizzando il menu a discesa come una schermata aggiuntiva nell'applicazione (dopo aver fatto clic) nell'icona del selettore.
- Il livello di luminosità del colore selezionato (canali RGBW) viene impostato con il cursore nell'intervallo dall'1 al 100%.

- L'applicazione ha 4 pulsanti preferiti. È possibile assegnare il colore selezionato per i pulsanti utilizzando un pick-up e assegnandogli il livello di luminosità impostato dal cursore o da uno di quelli definiti programmi ('Programma 1' a 'Programma 10' e Modalità mobile).



## IMPOSTA IL COLORE CON IL PICKER



Se l'interruttore 'solo componente W' è in posizione OFF, utilizza il selettore per impostarlo colore basato su componenti RGB. Usando il cursore "W", viene impostata la luminosità di uscita del colore bianco per nastri RGBW.

Se l'interruttore 'solo componente W' è in posizione ON, il selettore per l'impostazione del colore è inattivo. Il cursore regola solo la luminosità del colore bianco (W).

# FUNZIONALITÀ DEGLI INGRESSI CABLATI

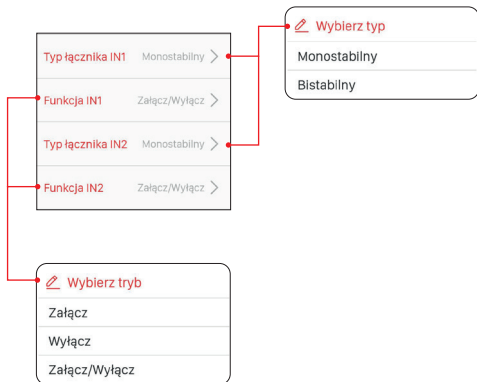
Gli ingressi IN1 e IN2 del controller SLR-22 sono completamente configurabili dal livello dell'applicazione mobile EXTA LIFE. La configurazione riguarda la selezione del tipo del pulsante collegato a questi ingressi e modalità di lavoro.

## Impostazioni predefinite: si applicano a entrambi gli ingressi IN1 / IN2:

- Tipo di pulsante: monostabile (pulsante).
- Modalità operativa: accensione / spegnimento + controllo luminosità.
- La funzione degli ingressi IN1 e IN2 è equivalente.

Modifica della configurazione della zona:

1. Dopo aver avviato l'applicazione, accedere alla schermata Dispositivi.
2. Dal menu di scelta rapida del controller, selezionare l'opzione "Configura". Lo schermo consente la configurazione dei parametri dell'intero controller SLR-22.
3. Utilizzando lo schermo e le opzioni disponibili, impostare "Tipo di pulsante" e "Funzione" per i singoli campi. Ci sono due tipi di connettori tra cui scegliere: monostabile (pulsante) e bistabile (connettore classico). La funzione di input dipende dal tipo di connettore selezionato.
  - Le seguenti funzioni sono disponibili per l'interruttore monostabile: on, off, on / off.
  - Per un interruttore bistabile, la funzionalità è limitata alla modalità on / off.
  - La regolazione della luminosità dal livello degli ingressi IN1 / IN2 è possibile solo con i connettori monostabile.
4. Salvare le impostazioni usando il pulsante "Salva".



## CONFIGURAZIONE DELLO STATO DELL' USCITA DOPO IL COLLEGAMENTO DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

Nel caso del controller SLR-22 è possibile configurare lo stato delle uscite al ritorno della tensione di alimentazione. Per impostazione predefinita, le uscite sono nello stato off.

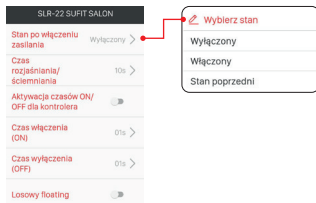
Possibili stati di uscita dopo l'accensione della tensione di alimentazione:

- spento,
- attivo (livello di luminosità 100%, ultimo colore selezionato),
- ultimo livello - dopo aver inserito la tensione di alimentazione, viene memorizzato sia l'ultimo selezionato colore / funzione e il livello di luminosità impostato.

### ATTENZIONE:

**Per l'opzione 'Ultimo livello' dopo l'operazione di regolazione della luminosità, attendere circa 10 secondi prima di scollegare l'alimentazione. Solo dopo questo tempo il valore dell'intensità della luce è salvato nella memoria del dispositivo.**

Lo stato delle uscite è configurato globalmente per l'intero controller SLR-22.

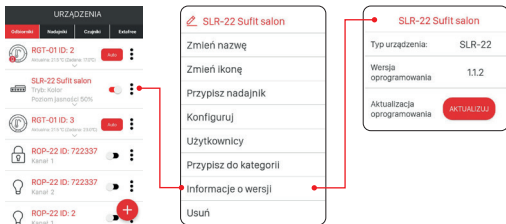


## AGGIORNAMENTO DEL SOFTWARE REMOTO

- Il controller SLR-22 dispone di un bootloader integrato che consente di modificare il software da remoto dall'applicazione EXTA LIFE. L'aggiornamento è possibile solo con driver accoppiati con il controller e può essere implementato solo dall'utente con i privilegi di root o amministratore. Per aggiornare, è necessario scaricare il software più recente da sito web [extalife.pl](http://extalife.pl) e trasferirlo alla scheda SD nel controller - questo dovrebbe essere fatto in dettaglio leggere il manuale "Aggiornamento del software nei ricevitori e nei sensori EXTA LIFE". L'istruzione è da scaricare dal sito web [extalife.pl](http://extalife.pl).
- La versione corrente del software del driver SLR-22 è indicata nella schermata "Informazioni sulla versione". Dopo aver premuto il pulsante "Aggiorna", le informazioni vengono inviate al controller che introduce driver nella modalità di aggiornamento del software. L'ultimo software dal livello di controller è inviato al dispositivo. Durante l'aggiornamento, il controller e il controller passano alla frequenza il servizio e il controllo non sono possibili. Se l'aggiornamento ha esito positivo, questa informazione viene inviata dal livello ricevitore al controller e segnalato nell'applicazione mobile. Se per qualche motivo l'aggiornamento del driver fallisce con il controller è contrassegnato come un dispositivo con un errore di aggiornamento. Il dispositivo perde la sua originale funzionalità (indicata dal lampeggio continuo del LED STATUS verde). Quindi se dal livello l'applicazione per tale

driver verrà nuovamente selezionata dall'opzione di menu "Informazioni sulla versione" è possibile ripetere il processo di aggiornamento.

**NOTA: in caso di errore di aggiornamento, il controller non può essere rimosso dalle risorse del controller.**



## CONFIGURAZIONE DEI TEMPI E DEI MODI FLOTTANTI

Nel ricevitore SLR-22, i seguenti tempi sono configurati globalmente per l'intero dispositivo:

- ON time,
- Tempo di spegnimento,
- tempo di schiarimento / attenuazione,
- tempo di transizione per la modalità mobile.

I tempi di accensione / spegnimento e illuminazione / oscuramento sono impostati nell'intervallo da 1 s a 4 minuti.

Il tempo di transizione per la modalità mobile è impostato nell'intervallo da 1 s a 18 ore.

**On time** - il tempo di transizione contato dal momento dell'accensione all'ultimo livello impostato.

**Tempo di spegnimento** - tempo di viaggio calcolato dall'ultimo livello impostato allo spegnimento. Per impostazione predefinita, questi orari si applicano solo al controllo da trasmettitori radio e zone cablate. Se i tempi devono essere validi anche durante il controllo ON / OFF dal controller, è necessario abilitando tale funzionalità dalla schermata 'Configura'. L'interruttore 'Attivazione' è usato per questo Tempi ON / OFF per il controller '.

**Tempo di luminosità / oscuramento:** questo parametro influisce sulla velocità di illuminazione / oscuramento. Il più a lungo, l'operazione di illuminazione / oscuramento viene eseguita più lentamente - ne consente di più impostazione precisa del livello di luminosità da parte dell'utente. Questa volta si applica solo al controllo di livello trasmettitori radio e ingressi cablati.

**Il tempo di transizione per la modalità mobile** determina la velocità di cambiamento dei colori nella modalità mobile. Questo è quando accendere un determinato colore durante il cambio di colore automatico e regolare. Più corto è il tempo, più i colori in modalità mobile cambiano più velocemente.

Czas włączenia (ON)	01s >
Czas wyłączenia (OFF)	01s >
Losowy floating	
Czas przejścia dla trybu Floating	10s >

Aktywacja czasów ON / OFF dla kontrolera

Losowy floating

La modalità 'floating' può essere implementata in due modalità:

- Modalità 1: i singoli colori vengono disegnati tra i colori definiti nella tabella.
- Modalità 2: i singoli colori sono tratti dall'intera tavolozza dei colori.

Per impostazione predefinita, il floating viene eseguito in Modalità 1. Per abilitare la Modalità 2, è necessario attivare lo switch 'Random floating' nella schermata 'Configure'.

#### Tavola dei colori per il controller SLR-22

	Bianco - ottenuto da componenti RGB
	Rosso
	Verde
	Blu
	Giallo
	Viola
	Blu marino
	Arancione
	Blu marino chiaro
	Bianco - colore "W" aggiuntivo dalle strisce RGBW

#### PROGRAMMI DEFINITI

Il controller SLR-22 ha preparato programmi numerati da „Programma 1” a „Programma 10”. Durante la loro implementazione, i colori cambiano a quello definito nel controller. Differiscono nell'ordine delle variazioni di colore, nella velocità delle modifiche e in quelle impostate livelli di luminosità. I programmi non sono modificabili dall'utente.

#### Tabella dei programmi per il controller SLR-22

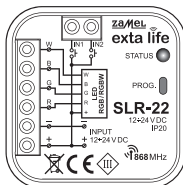
<b>Numero programma</b>	<b>Breve descrizione del programma</b> (colore iniziale, colore finale, velocità di cambiamento)
Programma 1	Rosso> attraversa tutti i colori> Rosso, t = 60 s
Programma 2	Rosso> attraversa tutti i colori> Rosso, t = 3600 s
Programma 3	Rosso > Verde, t = 20 s
Programma 4	Rosso > Verde, t = 1200 s
Programma 5	Verde > Blu, t = 20 s
Programma 6	Verde > Blu, t = 1200 s
Programma 7	Blu > Rosso, t = 20 s
Programma 8	Blu > Rosso, t = 1200 s
Programma 9	Rosso> Arancione, t = 1 s (pseudo effetto fuoco)
Programma 10	Turchese> Blu, t = 1 s (pseudo effetto -onde)

Se diversi controllori SLR-22 eseguono lo stesso programma in un dato momento, vengono sincronizzati l'un l'altro. Di conseguenza, i programmi funzionano nel modo più uniforme possibile. sincronizzazione non applicabile alla modalità mobile.

# exta life

RU

## RGBW СВЕТОДИОДНЫЙ КОНТРОЛЛЕР SLR-22



# 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: [export@zamel.pl](mailto:export@zamel.pl)  
[www.zamel.com](http://www.zamel.com)

Фирма ZAMEL Sp. z o.o. декларирует что устройство SLR-22 соответствует основным требованиям норм, а также другим постановлениям директивы 2014/53/UE. Сертификат соответствия находится на сайте [www.zamel.com](http://www.zamel.com)



Не выбрасывайте данное устройство в мусор вместе с другими отходами! Чтобы избежать негативного воздействия на окружающую среду и здоровье людей, использованные устройства следует хранить в специально предназначенных для этого местах. Электронный мусор, каким является бытовая техника, можно сдать бесплатно и в любом количестве в предназначенных для этого пунктах сбора, а также в магазине при покупке нового оборудования.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания:	12÷24 V DC
Номинальная потребляемая мощность – режим ожидания:	0,24 W
Радиопередача:	диапазон f=868 MHz
Способ передачи:	двухсторонняя - 9600 бит/сек
Кодировка:	алгоритм, основанный на ключе 128 бит
Дальность действия:	до 230 м на открытой местности
Макс. мощность передачи:	ERP<20 mW
Световая индикация (передача данных / программирование)	да – светодиод RGB
Максимальное число сопряженных кнопок:	96 пар
Информация о текущем состоянии приемника:	да – в мобильном приложении EXTA LIFE
Режимы работы с передатчиками системы EXTA LIFE*:	включение/выключение (регулировка яркости), выбор цвета, режим плавного изменения цвета, выбор программы
Режимы работы с контроллерами EXTA LIFE:	включение, выключение, регулировка яркости, выбор цвета RGB+W, регулировка только белого цвета (W), режим плавного изменения цвета, выбор программы
число внешних входов:	2
Взаимодействие с выключателями*:	моностабильными (кнопками), бистабильными
Режимы работы внешних входов**:	включить, выключить, включить/выключить,
Диапазон установки времени:	1 с - 18 ч
Число выходных каналов:	4
Параметры выходов:	4 МОП-транзистора регулировка яркости с помощью ШИМ управления потенциалом «–»
Максимальная нагрузочная способность выходов:	4 x 4 А
Число присоединительных клемм:	8 (провода сечением до 2,5 мм²)
Крепление корпуса:	установочная коробка Ø 60 мм
Диапазон рабочих температур:	-10 ÷ +55°C
Степень защиты корпуса:	IP20
Класс защиты:	III
Размеры:	47,5 x 47,5 x 20 мм
Вес:	0,04 кг

\* По умолчанию выходы адаптированы для работы с моностабильными выключателями (кнопками). Настройка осуществляется только с помощью контроллера EFC-01/R.

\*\* Для бистабильных выключателей режимы работы ограничены режимом включить/выключить, неактивным режимом.

## ОПИСАНИЕ

Контроллер SLR-22 – это элемент системы EXTA LIFE, предназначенный для управления лентами RGB или RGBW, которые работают от напряжения  $12 \div 24$  V DC. Помимо стандартной функции выбора цвета и регулировки яркости, контроллер предлагает такие дополнительные функции, как автоматический режим, плавное изменение цвета и реализация заданных ранее программ. Благодаря настройке времени включения, выключения, увеличения/уменьшения яркости и плавного изменения цвета, работу контроллера можно еще лучше адаптировать к требованиям пользователя. Двусторонняя связь с контроллером EFC-01 обеспечивает индикацию текущего состояния приемника, позволяет изменять его отдельные параметры, а также удаленно добавлять передатчики (без доступа к приемнику). Алгоритм кодирования рамок обеспечивает безопасность управления. Контроллером SLR-22, кроме контроллера, можно параллельно управлять с помощью передатчиков системы EXTA LIFE. В приемник можно внести несколько передатчиков, что дает возможность независимого управления из нескольких мест. Устройство предназначено для монтажа в установочных коробках для скрытого и настенного монтажа. Дополнительные проводные входы с возможностью настройки повышают функциональность управления. Приемник имеет встроенную функцию удаленного обновления программного обеспечения с контроллера.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

- номинальное напряжение питания  $12 \div 24$  V DC,
- совместим с контроллером EFC-01 и передатчиками системы EXTA LIFE,
- 4 выходных канала (транзисторные выходы – управление ШИМ потенциалом «–»)
- управление лентами RGB или RGBW, работающими от напряжения  $12 \div 24$  V DC,
- двусторонняя связь – индикация текущего состояния контроллера в приложении,
- программируемое состояние выходов после исчезновения напряжения питания,
- 2 настраиваемых внешних входа,
- возможность подключения моно- или бистабильных выключателей,
- возможность удаленного обновления программного обеспечения,
- монтаж в установочной коробке Ø60 мм.

## ВНЕШНИЙ ВИД

Выходные клеммы для подключения ленты/лампы со светодиодами RGB или RGBW

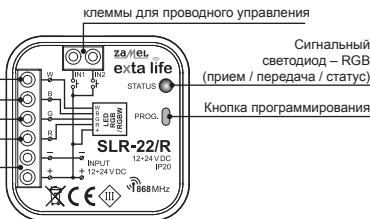
W – белый цвет

B – синий цвет

G – зеленый цвет

R – красный цвет

Клеммы питания



## НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

Параметр	Настройки по умолчанию	Возможность настройки
состояние выходов после исчезновения напряжения питания	• выключены	• да - мобильное приложение
тип входов IN1, IN2	• адаптированы для работы с моностабильными выключателями (кнопками)	• да - мобильное приложение
режим работы входов IN1, IN2	• включить/выключить	• да - мобильное приложение
время включения/выключения по умолчанию	• 1 s	• да - мобильное приложение
время увеличения и уменьшения яркости по умолчанию	• 10 s	• да - мобильное приложение
время перехода по умолчанию для режима floating (время включения одного цвета из таблицы)	• 10 s	• да - мобильное приложение

## ПРИМЕЧАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ

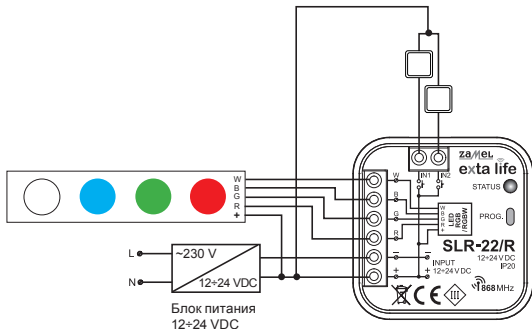
1. Контроллер SLR-22 предназначен для монтажа в установочных коробках Ø60. Из-за размеров устройства, необходимой проводки и возможной установки кнопки над контроллером, рекомендуется использовать углубленные установочные коробки или коробки с отсеками.
2. Учитывая температурные условия и возможность возникновения радиопомех между устройствами, в установочной коробке рекомендуется устанавливать не более одного контроллера. Особенно следует избегать установки одного контроллера над другим.
3. Допускается установка контроллера в пространстве над подвесными потолками. В этом случае необходимо обеспечить надлежащие температурные условия, удаляя оборудование от минеральной ваты и других материалов, которые могут вызвать чрезмерное нагревание, и обеспечивая надлежащее воздушное пространство.
4. Контроллеры следует устанавливать в легкодоступных местах, позволяющих проводить возможное сервисное обслуживание.
5. В случае монтажа снаружи помещений, устройства следует размещать в дополнительных оболочках (коробках), обеспечивающих необходимую степень защиты от воды.
6. Соблюдайте значения номинального напряжения питания -  $12 \div 24$  V DC.
7. Подбирая нагрузку отдельных выходов контроллера, следует учитывать максимальную нагрузочную способность канала, которая для SLR-22 составляет 4 А. Общая нагрузка всех каналов не может превышать 16 А.
8. Создавая системы освещения на основе светодиодных лент RGB или RGBW необходимо соблюдать несколько правил:
  - а. Надлежащим образом подбирайте сечение проводов питания ленты LED с учетом предполагаемой силы тока. Это особенно важно для длинных отрезков кабелей питания (устранение перепадов напряжения на проводах).
  - б. Надлежащим образом подбирайте сечение проводов питания контроллера SLR-22 с учетом суммарного тока, протекающего через активные каналы (3 для лент RGB или 4 для лент RGBW).

- в. Надлежащим образом подбирайте мощность блока питания, работающего с контроллером, с учетом его суммарной нагрузки.
- г. Для более длинных отрезков светодиодной ленты, для устранения перепадов напряжения на самой ленте разделите ее на более короткие отрезки, подключенные к одному контроллеру. В случае необходимости используйте схему с двухсторонним питанием.

## ПРИМЕЧАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1. Из-за способа управления (ШИМ – управление шириной импульса) контроллер SLR-22 можно использовать только для управления лентами RGB или RGBW 12 ÷ 24 V DC. Управление реализовано на потенциале „-“.
2. При возникновении проблем с дальностью действия радиосвязи, ее можно увеличить с помощью ретранслятора REP-21.
3. Устройством можно управлять независимо с передатчиков системы EXTA LIFE, проводных входов и приложения при работе с контроллером EFC-01.
4. Одному контроллеру можно назначить несколько передатчиков.
5. Передатчики можно удалить с помощью кнопки PROG. или с помощью приложения и контроллера EFC-01. В первом случае требуется доступ к контроллеру, а в другом - нет.
6. Существует возможность одновременного удаления всех передатчиков, введенных в память контроллера путем сброса к заводским настройкам.
7. Контроллер может быть сопряжен только с одним контроллером EFC-01 (после сопряжения с контроллером он не будет виден в процессе поиска).
8. При сбросе контроллера до заводских настроек с помощью кнопки PROG. удаляется тег, указывающий, что устройство было сопряжено с контроллером EFC-01. Однако устройство не удаляется из ресурсов контроллера – эту операцию следует выполнить с помощью приложения и учетной записи пользователя root.
9. Основные параметры контроллера настраиваются из приложения.

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



# РЕЖИМЫ РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА SLR-22

Связанные с радиопередатчиками.

Функция	Программирование	Действие
Включить/ выключить	кнопка PROG и мобильное приложение	включение, выключение и регулировка яркости (с помощью одной или двух кнопок)
Выбор цвета / Floating		выбор 1 из 10 цветов, заданных в таблице, включение/выключение режима автоматической смены цветов (с помощью одной или двух кнопок)
Выбор программы		выбор 1 из 10 предварительно заданных программ (с помощью одной или двух кнопок)

- Каждая из указанных выше функций может быть запрограммирована для работы в одно- или двухкнопочном режиме.
- В однокнопочном режиме функция включается и выключается одной кнопкой передатчика. В двухкнопочном режиме функция включается одной кнопкой передатчика, а выключается другой. Этот режим предназначен для управления несколькими устройствами SLR-22 с одного радиопередатчика. В случае двухкнопочного режима и функции выбор программы / выбор цвета, одна кнопка используется для перемещения вперед по цветам / программам, а вторая – для перемещения назад.
- Включение/выключение функции осуществляется коротким (<1 с) нажатием на выбранную кнопку(и) передатчика.
- Регулировка яркости осуществляется с запрограммированным временем увеличения/уменьшения яркости путем удержания (> 3 с) выбранной кнопки передатчика.
- В однокнопочном режиме регулировка яркости осуществляется следующим образом: первое удержание кнопки – увеличение яркости до максимального уровня, отпускание кнопки – остановка регулировки яркости, второе удержание кнопки – уменьшения яркости до минимального уровня.
- Включение режима Floating осуществляется путем удержания (>3 с) кнопки, включающей функцию выбора цвета. Это относится к ситуации, когда кнопка передатчика введена в контроллер с помощью кнопки PROG. При удаленном назначении с помощью приложения, кнопке сразу может быть назначена функция Floating – в этом случае функцию активирует короткое нажатие на эту кнопку.




## Режимы работы, связанные с проводными входами IN1, IN2

Режим работы	Действие (на примере моностабильного выключателя)
Включить/выключить	первый импульс – включение второй импульс – выключение удержание – регулировка яркости
Включить	импульс – включение удержание – увеличение яркости
Выключить	импульс – выключение удержание – уменьшения яркости

- Для бистабильных выключателей реализуется только режим включить/выключить без регулировки яркости.
- Режимы работы входов IN1 и IN2 задаются глобально для всего контроллера SLR-22.

# ПРОГРАММИРОВАНИЕ РАДИОПЕРЕДАТЧИКОВ EXTA LIFE

Состояние процесса программирования сигнализирует светодиод STATUS.

Действие	Цвет светодиода «STATUS»	
Программирование функции «включить / выключить»		синий
Программирование функции «выбор цвета»		красный
Программирование функции «выбор программы»		голубой

- Во время нормальной работы светодиод STATUS сигнализирует прием / передачу данных - кратковременное свечение зеленым цветом.
- ПРИМЕЧАНИЕ:** В контроллерах SLR-22 программируемые функции перезаписываются. Если выбранная кнопка передатчика была назначена приемнику для реализации функции «включить/выключить», то чтобы эту же кнопку использовать для другой функции (например, 'выбор цветов'), ее не нужно предварительно удалить из памяти приемника. Функция «включить/выключить» сразу же будет заменена функцией «выбор цвета».
- Контроллер правильно реагирует только на те кнопки, которые были в него введены в процессе программирования. Одному контроллеру в очередных итерациях процесса программирования можно назначить несколько кнопок (до 96 пар).
- В системе EXTA LIFE с приемником программируются только выбранные кнопки передатчика (а не весь передатчик). Это дает большую гибкость процесса программирования. Например, на базе пульта ду с 4 кнопками P-457/4 кнопки можно запрограммировать следующим образом:

Номер кнопки	Режим работы	Реакция приемника
1,2	Двухкнопочный режим. - функция «включить / выключить»	1 – включение 2 – выключение
3,4	Двухкнопочный режим. - функция «выбор цвета»	3 – переключение по таблице цветов (вперед) 4 – переключение по таблице цветов (назад)

- Эти же кнопки можно запрограммировать одновременно для нескольких контроллеров. В этом случае, с точки зрения надежности и правильности работы, рекомендуется двухкнопочный режим. Для других режимов может возникнуть эффект потери синхронизации работы приемников.
- Кнопки можно программировать с помощью кнопки PROG. или удаленно с помощью мобильного приложения EXTA LIFE.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ КНОПКИ PROG.

Для прямого назначения радиопередатчиков приемнику используется кнопка PROG. приемника.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ КНОПОК ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫБРАННОЙ ФУНКЦИИ КОНТРОЛЛЕРА SLR-22

### Программирование в однокнопочном режиме

- Кратковременно (1 с) нажмите на кнопку PROG. на приемнике.
- Светодиод STATUS загорится синим цветом – это означает возможность ввода кнопки для реализации функции «включить/выключить». Если кнопка должна будет выполнять

другую функцию, подождите, пока светодиод STATUS не будет светить соответствующим цветом:

- Красный – функция «выбор цвета»,
- Светло-голубой – функция «выбор программы».

3. С момента загорания светодиода STATUS соответствующим цветом менее чем за 5 с кратковременно нажмите на выбранную кнопку передатчика (например, кнопку «1»). Светодиод STATUS погаснет и повторно загорится последним выбранным цветом.
4. Повторно менее чем за 5 с кратковременно нажмите на ту же самую кнопку передатчика (кнопку «1»).
5. При правильном вводе кнопок погаснет светодиод STATUS.

### **Двухкнопочный режим**

1. Кратковременно (1 с) нажмите на кнопку PROG. на приемнике.
2. Светодиод STATUS загорится синим цветом – это означает возможность ввода кнопки для реализации функции «включить/выключить». Если кнопка должна будет выполнять другую функцию, подождите, пока светодиод STATUS не будет светить соответствующим цветом:
  - Красный – функция «выбор цвета»,
  - Светло-голубой – функция «выбор программы».
3. С момента загорания светодиода STATUS соответствующим цветом менее чем за 5 с кратковременно нажмите на кнопку передатчика, которая будет включать функцию (например, кнопку «1»). Светодиод STATUS погаснет и повторно загорится последним выбранным цветом.
4. Менее чем за 5 секунд кратковременно нажмите на кнопку передатчика, которая будет выключать функцию (например, на кнопку «2»).
5. При правильном вводе кнопок погаснет светодиод STATUS.

---

## **УДАЛЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЕРЕДАТЧИКОВ С ПОМОЩЬЮ ПРИЛОЖЕНИЯ EXTA LIFE**

Удаленное программирование передатчиков позволяет назначить кнопки передатчика выбранному приемнику (каналу) без физического доступа к нему (без необходимости нажатия кнопки PROG. на приемнике). Это особенно удобно в ситуации, когда приемники уже установлены на объекте, и доступ к ним затруднен.

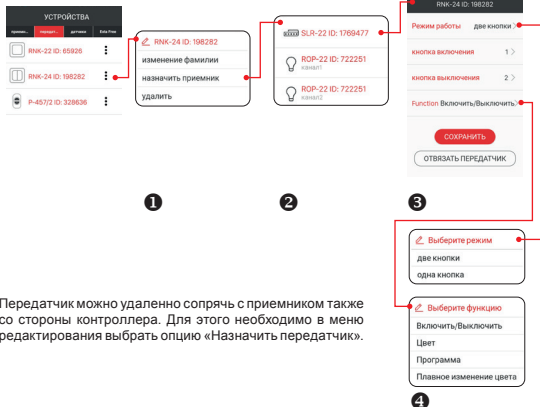
### **Требования для удаленного программирования передатчиков с контроллером SLR-22:**

- в системе должен быть установлен контроллер EXTA LIFE,
- контроллеры, для которых вы хотите удаленно назначить передатчик, должны быть запяты и сопряжены с контроллером,
- передатчики, которые вы хотите удаленно назначить отдельным контроллерам, также должны быть сопряжены с контроллером,
- за один шаг можно удаленно назначить только один передатчик для выполнения выбранной функции контроллера SLR-22.

### **Для удаленного назначения выбранных кнопок передатчика контроллеру SLR-22:**

1. Сопрягите выбранный приемник с контроллером.
2. Сопрягите с контроллером передатчик, кнопки которого вы хотите удаленно назначить выбранному приемнику.
3. С помощью передатчика, выберите опцию «Назначить приемник» ❶.
4. Из списка всех сопряженных приемников выберите приемник, которому вы хотите удаленно назначить передатчик ❷.

- В поле «Режим работы» установите режим, в котором передатчик должен работать с приемником ❶. Для SLR-22 возможны следующие режимы: однокнопочный и двухкнопочный.
- Выберите кнопки передатчика, которые будут выполнять выбранную функцию.
- Выберите функцию, которую должна выполнять кнопка / кнопки – доступные функции: 'Включить / выключить', 'Цвет', 'Floating' и 'Программа' ❷.
- Нажмите на кнопку «Предварительный просмотр передатчика», чтобы появился вид передатчика с нанесенной нумерацией кнопок.
- Нажмите кнопку «Сохранить», чтобы удаленно назначить передатчик приемнику. Правильный ход этой операции будет подтвержден сообщением «Устройства сопряжены».



Передатчик можно удаленно сопрячь с приемником также со стороны контроллера. Для этого необходимо в меню редактирования выбрать опцию «Назначить передатчик».

## СТИРАНИЕ ВСЕЙ ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА (СБРОС ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК)

После выполнения операции стирания, из памяти приемника будут удалены все введенные в нее кнопки. Стирание памяти связано также с удалением тега, указывающего, что данный приемник сопряжен с контроллером EFC-01. Благодаря этому приемник может быть повторно найден с помощью другого контроллера.

Чтобы стереть всю память приемника:

- Нажмите на кнопку PROG. и удерживайте примерно 5 с.
- По истечении этого времени светодиод STATUS погаснет. Тогда отпустите кнопку PROG. и менее чем за 2 с еще раз кратковременно ее нажмите.
- Во время стирания памяти, светодиод STATUS мигает оранжевым цветом, а затем приемник сбрасывается (светодиод STATUS мигает зеленым цветом в течение 5 секунд и затем гаснет).

# ВЫБОРОЧНОЕ СТИРАНИЕ ПАМЯТИ ПРИЕМНИКА

Для приемников системы EXTA LIFE существует возможность селективного удаления кнопок из памяти приемника. Это позволяет удалить только некоторые кнопки, без необходимости стирания всей памяти приемника. Кнопки могут быть удалены непосредственно (с помощью кнопки PROG.) или удаленно с помощью приложения EXTA LIFE.

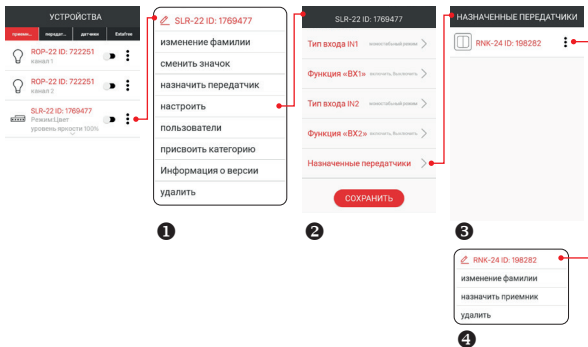
## НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ УДАЛЕНИЕ ПЕРЕДАТЧИКОВ С ПОМОЩЬЮ КНОПКИ PROG.

1. Нажмите на кнопку PROG. примерно на 5 секунд - в это время светодиод STATUS светит оранжевым цветом.
2. По истечении этого времени светодиод STATUS погаснет – это означает возможность удаления кнопки или кнопок, выполняющих выбранную функцию.
3. С момента, когда светодиод STATUS погас, менее чем за 5 секунд кратковременно нажмите на кнопку передатчика, введенную в контроллер. Для двухкнопочного режима достаточно нажать только одну из введенных кнопок.
4. Светодиод STATUS начнет мигать оранжевым цветом, и контроллер перейдет в обычный режим работы.

## УДАЛЕННОЕ УДАЛЕНИЕ ПЕРЕДАТЧИКОВ С ПОМОЩЬЮ ПРИЛОЖЕНИЯ EXTA LIFE

Приемник, из которого удаленно должны быть удалены кнопки передатчиков, должен быть сопряжен с контроллером EXTA LIFE. Чтобы удаленно удалить кнопки из памяти приемника: 1. Из меню редактирования контроллера SLR-22 выберите опцию «Настроить» ❶.

2. На экране настройки нажмите на кнопку «Назначенные передатчики» ❷, что приведет к загрузке из приемника текущего списка введенных в него передатчиков.
3. Нажмите на название передатчика, чтобы отобразить сведения о его записи в памяти приемника (номера введенных кнопок, режим работы, функции).
4. Выберите из меню редактирования передатчика опцию «Удалить» для удаления данных кнопок передатчика из памяти приемника ❸. Передатчик также можно удалить путем сдвига элемента в сторону.



# РЕГИСТРАЦИЯ КОНТРОЛЛЕРА SLR-22 В СИСТЕМЕ EXTA LIFE

Для регистрации контроллера SLR-22 в системе необходимо подключить контроллер EXTA LIFE и установить мобильное приложение EXTA LIFE. Контроллеры должны быть подключены к напряжению питания. Контроллеры сохраняются в системе только после правильного сопряжения с контроллером. Для этого:

1. После запуска приложения войдите в меню «Устройства».

2. Выберите вкладку «Приемники» и нажмите кнопку «+» ❶, что вызовет начало поиска установленных в системе приемников. Процесс поиска длится не более 60 секунд и может быть прерван нажатием кнопки «Стоп». Контроллеры, находящиеся в зоне действия контроллера, автоматически появятся в списке вместе с именем по умолчанию, которое состоит из имени контроллера (в данном случае SLR-22) + присвоенного приемнику 6-ти значного серийного номера ID ❷.

3. После завершения процесса поиска ❸, нажимая кнопку TEST можно быстро найти местоположение контроллера (все 4 канала тестируемого контроллера включены так долго, как долго нажата кнопка TEST).

4. Выделив поле рядом с кнопкой TEST ❹, выберите контроллеры, которые должны быть сопряжены с контроллером EXTA LIFE. Можно выделить больше одного найденного контроллера.

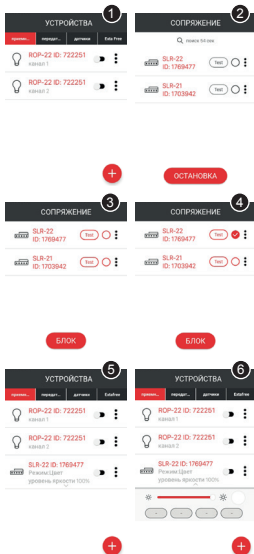
5. Для сопряжения выбранных контроллеров нажмите на кнопку 'СОПРЯЧЬ'. Через некоторое время контроллеры будут зарегистрированы в системе и отобразятся в списке в закладке Приемники ❺.

6. Контроллеры SLR-22 сразу после сопряжения готовы к работе (ими сразу можно управлять с помощью переключателей в приложении). Состояние приемника сигнализируется положением переключателя и значком ❻. Для регулирования яркости выбранного цвета в диапазоне от 1 до 100% используйте ползунок. Цвет определяется с помощью специального пикера. После сопряжения контроллер настроен на белый цвет с уровнем яркости 100%.

7. Контроллеры можно сопрягать по отдельности - в этом случае после нажатия на кнопку 'СОПРЯЧЬ' можно сразу присвоить контроллеру новое имя. В случае одновременного сопряжения большего числа контроллеров, они автоматически сохраняются с именами по умолчанию.

8. После сопряжения каждому каналу контроллера SLR-22 можно назначить индивидуальное имя и значок из базы доступных значков.

9. Только сопряженные контроллеры могут быть использованы в системе для ее дальнейшей настройки (назначение пользователей, категорий, создание сценариев, функций таймера и логических функций).



# УДАЛЕНИЕ (УДАЛЕНИЕ СОПРЯЖЕНИЯ) КОНТРОЛЛЕРА SLR-22 ИЗ СИСТЕМЫ EXTA LIFE

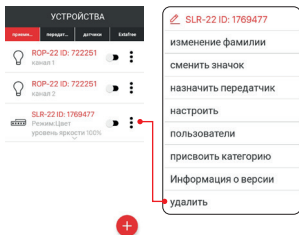
Каждый зарегистрированный в системе контроллер SLR-22 может быть из нее удален. Под удалением понимается удаление сопряжения контроллера из ресурсов контроллера.

Чтобы удалить приемник из системы EXTA LIFE:

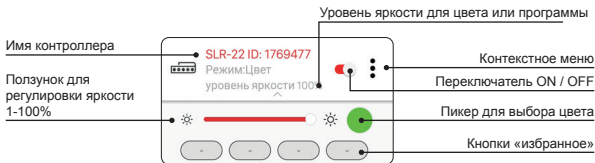
1. После запуска приложения войдите в меню «Устройства».
2. Выберите вкладку «Приемники», а затем в меню редактирования контроллера выберите опцию «Удалить».
3. После удаления приемник автоматически удаляется из списка сопряженных приемников.

## ПРИМЕЧАНИЕ:

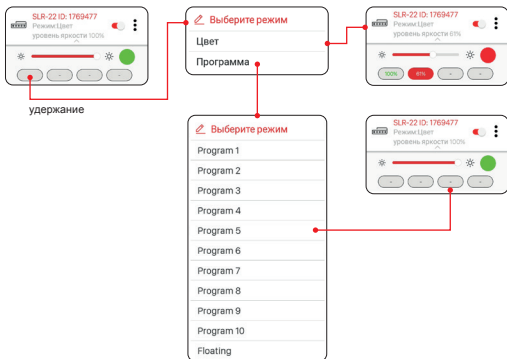
Если контроллер был сброшен с помощью кнопки PROG., а не удален с помощью контроллера, то он по-прежнему отображается в списке приемников. Однако его невозможно настроить (сообщение «Устройство не отвечает»). В этом случае устройство может быть удалено из списка только пользователем 'root'. «Администратор» и стандартный пользователь не имеют таких прав.



## ОБСЛУЖИВАНИЕ КОНТРОЛЛЕРА ИЗ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ



- Переключатель ON/OFF используется для включения / выключения контроллера.
- Цвет выбирается с помощью пикера выпадающего в качестве дополнительного экрана в приложении (при нажатии на значок пикера).
- Уровень яркости выбранного цвета (каналов RGBW) устанавливается с помощью ползунка в диапазоне от 1 до 100%.
- В приложении имеются 4 кнопки «избранное». Кнопкам можно назначить выбранный с помощью пикера цвет и установленный ползунком или одной из заданных программ ('Программа 1' до 'Программа 10', а также режим Floating).



## НАСТРОЙКА ЦВЕТА С ПОМОЩЬЮ ПИКЕРА



Если переключатель 'только составляющая W' находится в выключенном положении (OFF), то с помощью пикера устанавливается цвет на базе составляющих RGB. С помощью регулятора «W» устанавливается выходная яркость белого цвета для лент RGBW.

Если переключатель 'только составляющая W' находится во включенном положении (ON), то пикер для выбора цвета неактивен. С помощью ползунка регулируется только яркость белого цвета (W).

# ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ ПРОВОДНЫХ ВХОДОВ

Входы IN1 и IN2 контроллера SLR-22 полностью настраиваются с помощью мобильного приложения EXTA LIFE. Настройка касается выбора типа выключателя, подключенного к этим входам, а также режима работы.

## Настройки по умолчанию - для обоих входов IN1/IN2:

- Тип выключателя: моностабильный (кнопка)
- Режим работы: включить/выключить + регулировка яркости.
- Функция входов IN1 и IN2 является равносильной.

Изменение настройки входов:

1. После запуска приложения войдите в экран «Устройства».
2. Из контекстного меню контроллера выберите опцию «Настроить». Экран позволяет настраивать параметры всего контроллера SLR-22.
3. С помощью экрана и доступных опций задайте поля «Тип выключателя» и «Функция» для отдельных входов. Можно выбрать один из двух типов выключателей: моностабильный (кнопка) и бистабильный (обычный выключатель). Функция входа зависит от типа выбранного выключателя.
  - Для моностабильного выключателя доступны следующие функции: включить, выключить, включить/выключить.
  - Для бистабильного выключателя функциональность ограничена режимом включить/выключить.
  - Регулировка яркости с помощью входов IN1 / IN2 возможна только для моностабильных выключателей.
4. Сохраните настройки с помощью кнопки «Сохранить».



## НАСТРОЙКА СОСТОЯНИЯ ВЫХОДОВ ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПИТАНИЯ

Для контроллера SLR-22 настройка состояния выходов возможна после включения напряжения питания. По умолчанию выходы находятся в выключенном состоянии.

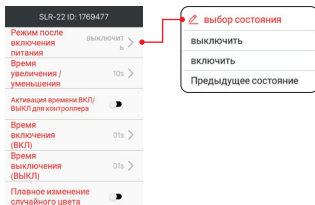
Возможные состояния выходов после включения напряжения питания:

- выключены,
- включены (уровень яркости 100%, последний выбранный цвет),
- последний уровень – после включения напряжения питания устройство помнит последний выбранный цвет/функцию и установленный уровень яркости.

### ПРИМЕЧАНИЕ:

Для опции «Последний уровень» после регулировки яркости следует подождать примерно 10 секунд перед тем, как отключить напряжение питания. Только по истечении этого времени значение яркости освещения сохранится в памяти устройства.

Состояние выходов настраивается глобально для всего контроллера SLR-22.



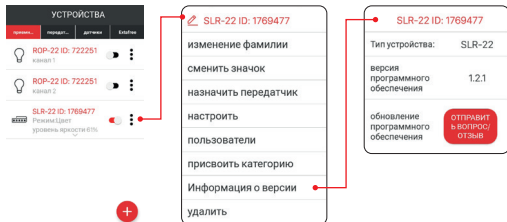
## УДАЛЕННОЕ ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Контроллер SLR-22 имеет встроенный загрузчик, который обеспечивает удаленное изменение программного обеспечения из приложения EXTA LIFE. Обновление возможно только для контроллеров сопряженных с контроллером и может быть реализовано только пользователем с правами root или администратора. Для обновления скачайте последнюю версию программного обеспечения с сайта [extalife.pl](http://extalife.pl) и перенесите ее на карту памяти SD в контроллере - для этого подробно ознакомьтесь с инструкцией «Обновление программного обеспечения в приемниках и датчиках EXTA LIFE». Инструкцию можно загрузить с сайта [extalife.pl](http://extalife.pl).

Текущая версия программного обеспечения контроллера SLR-22 указана на экране «Сведения о версии». После нажатия кнопки «Обновить» в контроллер отправляется информация, которая переводит контроллер в режим обновления программного обеспечения. Последняя версия программного обеспечения передается с контроллера на устройство. Во время обновления контроллер и контроллер EXTA LIFE переключаются на частоту сервисного обслуживания и ими невозможно управлять. Если обновление пройдет успешно, то информация об этом передается с приемника на контроллер и отображается в мобильном приложении.

Если по какой-то причине обновление контроллера завершится неудачей, то контроллер обозначит такое устройство, как устройство с ошибкой обновления. Устройство теряет свою первоначальную функциональность (на это указывает непрерывное мигание зеленого светодиода STATUS). В этом случае, если для такого контроллера в приложении повторно будет выбрана опция «Информация о версии», то процесс обновления можно повторить.

**ПРИМЕЧАНИЕ: В случае ошибки обновления не удаляйте контроллер из ресурсов контроллера.**



## НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ И РЕЖИМА FLOATING

В приемнике SLR-22 глобально для всего устройства настраивается следующее время:

- время включения (ON),
- время выключения (OFF),
- время увеличения / уменьшения яркости,
- время перехода для режима floating.

Время включения/выключения, а также увеличения/уменьшения яркости устанавливается в диапазоне от 1 секунды до 4 минут.

Время перехода для режима floating устанавливается в диапазоне от 1 с до 18 ч.

**Время включения** – время перехода, отсчитываемое с момента включения до последнего установленного уровня.

**Время выключения** – время перехода, отсчитываемое от последнего установленного уровня до выключения. По умолчанию это время касается только управления с помощью радиопередатчиков и проводных входов. Если это время должно действовать также во время управления ON/OFF с контроллера, то следует включить эту функциональность на экране «Настроить». Для этого предназначен переключатель 'Активация времени ON/OFF для контроллера'.

**Время увеличения/уменьшения яркости** – этот параметр влияет на скорость увеличения/уменьшения яркости. Чем больше это время, тем увеличение/уменьшение яркости осуществляется медленнее – это позволяет пользователю более точно настроить уровень яркости. Это время касается только управления с помощью радиопередатчиков и проводных входов.

ON time	01s >
OFF time	01s >
Random floating	<input type="checkbox"/>
Время перехода для плавающего	10s >

ON/OFF activation time	<input type="checkbox"/>
------------------------	--------------------------

**Время перехода для режима floating** определяет скорость изменения цвета в режиме floating. Это время включения определенного цвета при автоматической плавной смене цветов. Чем короче это время, тем цвета в режиме floating меняются быстрее.

Random floating



Режим 'floating' может быть реализован в двух режимах:

- Режим 1 – отдельные цвета случайным образом выбираются из цветов, заданных в таблице.
- Режим 2 – отдельные цвета случайным образом выбираются из всей палитры цветов.

По умолчанию floating реализуется в Режиме 1. Для включения Режима 2 нужно активировать переключатель 'Случайный floating' в окне 'Настройка'.

### Таблица цветов для контроллера SLR-22

	Белый – полученный из составляющих RGB
	Красный
	Зеленый
	Синий
	Желтый
	Фиолетовый
	Морской
	Апельсиновый
	Морской яркий
	Белый – дополнительный цвет 'W' с ленты RGBW

### СКОНФИГУРИРОВАННЫЕ ПРОГРАММЫ

В контроллере SLR-22 имеются уже сконфигурированные программы, пронумерованные от 1 до 10. Во время их выполнения цвета изменяются уже определенным в контроллере способом. Они отличаются последовательностью изменения цветов, скоростью изменений, а также установленными уровнями яркости. Пользователь не может редактировать такие программы.

**Таблица программ для контроллера SLR-22**

<b>Номер программы</b>	<b>Краткое описание программы (начальный цвет, конечный цвет, скорость изменений)</b>
Программа 1	Красный > перебор всех цветов > Красный, t = 60 с
Программа 2	Красный > перебор всех цветов > Красный, t = 3600 с
Программа 3	Красный > Зеленый, t = 20 с
Программа 4	Красный > Зеленый, t = 1200 с
Программа 5	Зеленый > Синий, t = 20 с
Программа 6	Зеленый > Синий, t = 1200 с
Программа 7	Синий > Красный, t = 20 с
Программа 8	Синий > Красный, t = 1200 с
Программа 9	Красный > Оранжевый, t = 1 с (эффект огня)
Программа 10	Бирюзовый > Синий, t = 1 с (эффект волн)

Если несколько контроллеров SLR-22 в данный момент выполняет одну и ту же программу, такие контроллеры синхронизируются между собой. Благодаря этому программы выполняются равномерно. Синхронизация не выполняется в режиме плавного изменения цвета.