

# REGULATOR TEMPERATURY PROSTY, BATERYJNY, BEZPRZEWODOWY LBW-21

## INSTRUKCJA OBSŁUGI



ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland  
tel. +48 (32) 210 46 65, fax +48 (32) 210 80 04  
www.zamel.com, e-mail: marketing@zamel.pl



### OPIS

LBW-21 to baterijny regulator temperatury z komunikacją bezprzewodową opartą na protokole EXTA LIFE. Przeznaczony jest do montażu natynkowego lub postawienia w dowolnym miejscu. Głównym zadaniem regulatora jest utrzymywanie stałej (jednej) temperatury w pomieszczeniu. Regulator komunikuje się bezprzewodowo z kontrolerem EFC-01 lub dedykowanymi produktami takimi jak radiowa listwa ogrzewania podłogowego LLM-21 lub odbiornik kotła LOT-21. Regulator może także współpracować z wybranymi odbiornikami EXTA LIFE. Regulacja temperatury prowadzona jest w oparciu o czujnik wbudowany lub sondę zewnętrzną. Zakres nastawy temperatury zawiera się w przedziale od +5 do +35 °C. LBW-21 może pracować w trybie grzania lub chłodzenia. Blokada klawiatury (zwykła lub zabezpieczona kodem PIN), możliwość kalibracji wskazań oraz dwa algorytmy regulacji (histereza/TPI) to dodatkowe atuty regulatora. Do zasilania wykorzystuje się dwie baterie LR03 AAA. Specjalna podstawka ułatwia montaż regulatora na ścianie lub puszcze Ø60 oraz ułatwia jego demontaż podczas remontu lub wymiany baterii. Współpraca regulatora z kontrolerem EFC-01 umożliwia jego obsługę i konfigurację poprzez aplikację mobilną Exta Life.

### CECHY

- zasilanie bateryjne (2x LR03 AAA)
- komunikacja bezprzewodowa zgodna z EXTA LIFE
- możliwość obsługi i konfiguracji poprzez aplikację mobilną
- komunikacja bezprzewodowa z wybranymi odbiornikami EXTA LIFE
- komunikacja bezprzewodowa z listwą radiową LLM-21 i odbiornikiem kotła LOT-21
- możliwość podłączenia sondy zewnętrznej
- dwa algorytmy sterowania (histereza/TPI)
- tryb grzania/chłodzenia
- możliwość blokady klawiszy z wykorzystaniem kodu PIN
- montaż natynkowy (na ścianie lub możliwość przykręcenia do puszki Ø60)
- możliwość postawienia w dowolnym miejscu
- nowoczesny, minimalistyczny wygląd
- duży zasięg działania (do 300 m)

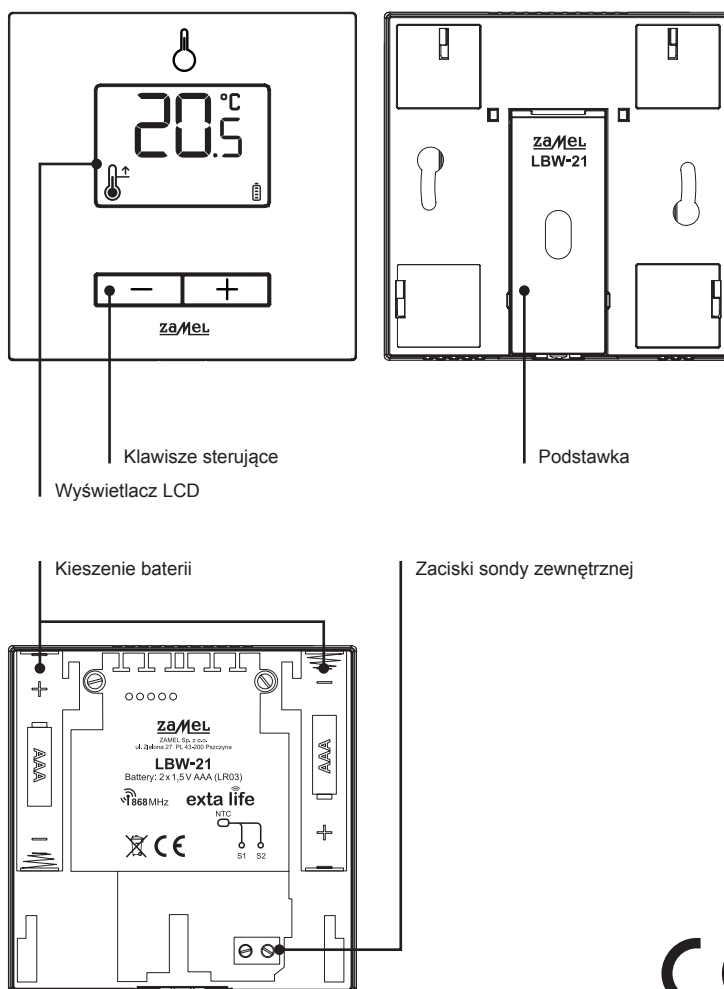
Zamel Sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego LBW-21 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE

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

Zasilanie:	3 V (2 x bateria LR03 AAA)
Zakres regulacji:	od 5,0 do 35 °C
Zakres pomiarowy:	od -30,0 do +99,9 °C
Rozdzielczość wskazań:	0,1 °C
Algorytmy sterowania:	Histereza / TPI (wolny lub szybki)
Histereza:	od 0,2 do 4,0 °C z krokiem 0,1 °C
Podstawowa funkcjonalność:	- regulacja w oparciu o jedną temperaturę zadaną, - obsługa poprzez aplikację przy współpracy z EFC-01, - tryb grzania lub chłodzenia, - dwa algorytmy regulacji, - blokada klawiszy (zwykła lub PIN)
Protokół komunikacyjny:	EXTA LIFE 868,5 MHz dwukierunkowy
Czujnik wbudowany:	NTC10k
Współpraca z sondą zewnętrzną:	tak – typ NTC 10k B (T1/T2) 3450 K podłączana do zacisków S1, S2
Stopień ochrony obudowy:	IP20
Wymiary:	80 x 80 x 20 mm

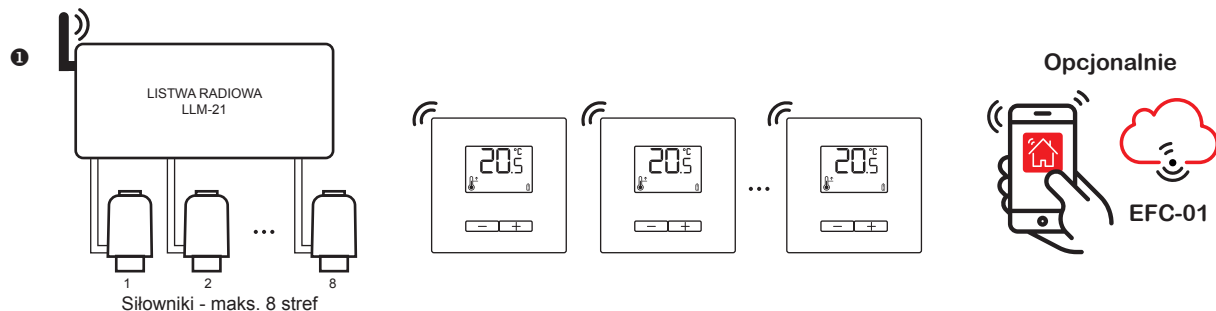
### WYGLĄD



## PODŁĄCZENIE

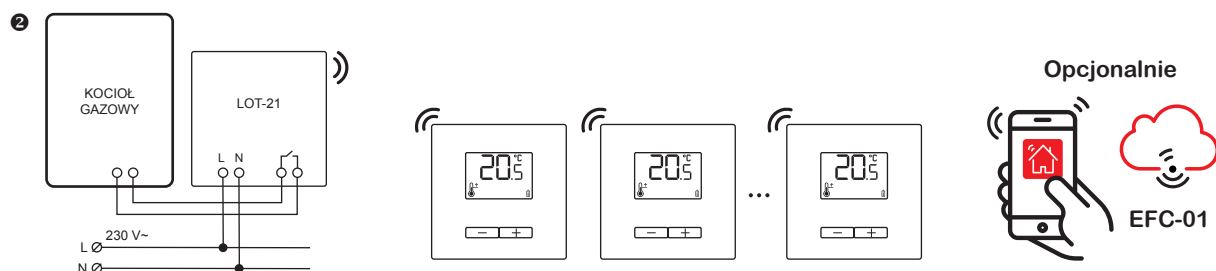
### Współpraca z listwą radiową LLM-21

Regulatory LBW-21 komunikują się bezprzewodowo z listwą radiową LLM-21. Listwa steruje siłownikami termoelektrycznymi. Regulatory przypisane są do poszczególnych stref listwy. Cały system (regulatory + listwa) może być obsługiwany i konfigurowany przez aplikację Exta Life przy współpracy z kontrolerem EFC-01.



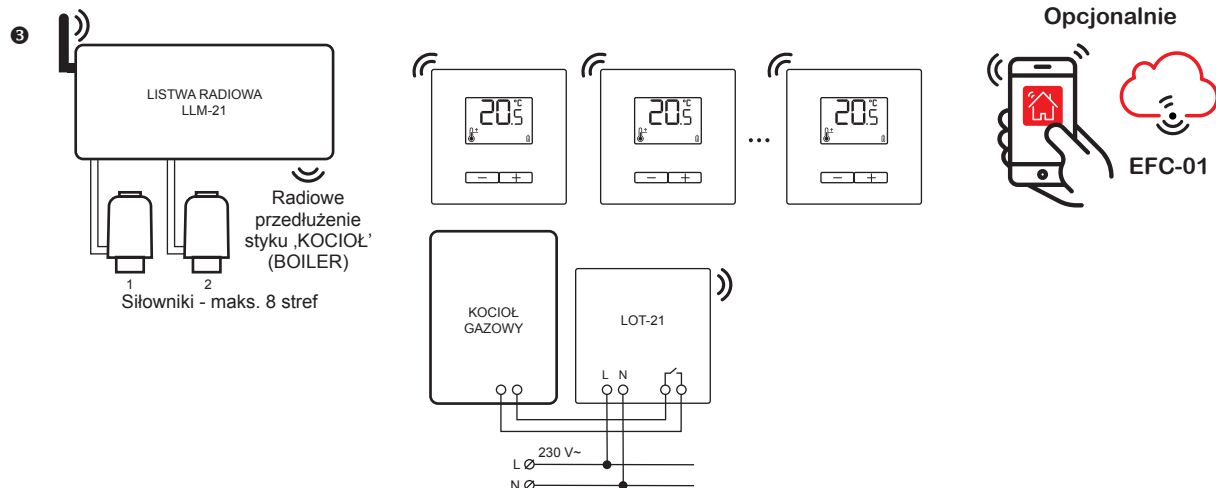
### Współpraca z odbiornikiem LOT-21

Regulatory LBW-21 komunikują się bezprzewodowo z odbiornikiem LOT-21, który poprzez styk zmienny steruje kotłem gazowym. Kocioł jest załączany jeżeli którykolwiek z regulatorów zgłasza grzanie a wyłączany jeżeli żaden z regulatorów nie zgłasza grzania. Cały system (regulatory + LOT-21) może być obsługiwany i konfigurowany przez aplikację Exta Life przy współpracy z kontrolerem EFC-01.



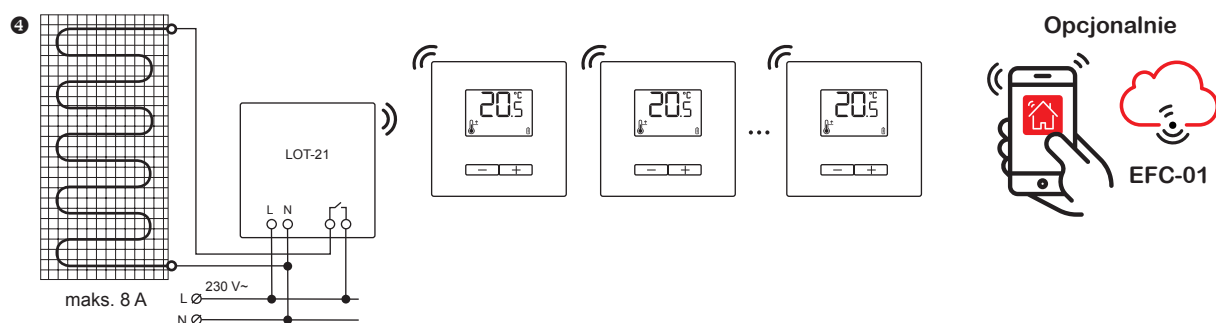
### Współpraca z listwą radiową LLM-21 i odbiornikiem LOT-21

Regulatory LBW-21 komunikują się bezprzewodowo z listwą radiową LLM-21. Listwa steruje siłownikami termoelektrycznymi. Regulatory przypisane są do poszczególnych stref listwy. Listwa znajduje się daleko od kotła dlatego wykorzystano radiowe przedłużenie styku 'KOCIOŁ' (BOILER) w listwie. Jeżeli listwa zgłosi grzanie to informacja o tym zostanie wysłana do odbiornika LOT-21, który załączy kocioł. Z odbiornikiem może współpracować więcej niż jedna listwa (na przykład na parterze i piętrze). Cały system (regulatory + listwa + LOT-21) może być obsługiwany i konfigurowany przez aplikację Exta Life przy współpracy z kontrolerem EFC-01.

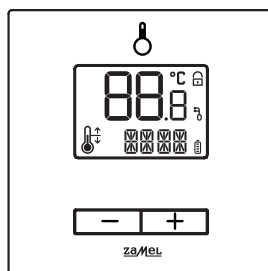









### Sterowania urządzeniem grzewczym

Regulatory LBW-21 komunikują się bezprzewodowo z odbiornikiem LOT-21, który poprzez styk zmienny steruje urządzeniem grzewczym (mata elektryczna, grzejnik elektryczny). Urządzenie grzewcze jest załączane jeżeli którykolwiek z regulatorów zgłosi grzanie a wyłączane jeżeli żaden z regulatorów nie zgłasza grzania. Cały system (regulatory + LOT-21) może być obsługiwany i konfigurowany przez aplikację Exta Life przy współpracy z kontrolerem EFC-01.



## OPIS WYŚWIETLACZA I KŁAWISZY



Symbol	Opis
	<b>Grzanie:</b> symbol strzałki mruga
	<b>Chłodzenie:</b> symbol strzałki mruga
↑	<b>Tendencja wzrostowa temperatury:</b> symbol mruga co jakiś czas jeżeli temperatura mierzona wzrasta
↓	<b>Tendencja spadkowa temperatury:</b> symbol mruga co jakiś czas jeżeli temperatura mierzona obniża się
	<b>Dodatkowe komunikaty:</b> 4 cyfrowy kod pin, off – regulator wyłączony, EFC - brak komunikacji z kontrolerem
	<b>Temperatura:</b> aktualna / zadana
	<b>Sonda zewnętrzna:</b> aktywna
	<b>Blokada klawiszy:</b> aktywna
°C	<b>Stopnie:</b> celjusz
	<b>Symbol baterii:</b> poziom naładowania

Klawisz	Opis	UWAGA
+	<ul style="list-style-type: none"><li>• krótkie naciśnięcie: zmiana wartości w górę ↑</li><li>• dłuższe przytrzymanie (&gt;3s): włączenie / wyłączenie blokady klawiszy</li></ul>	W regulatorze LBW-21 wszystkie zmiany zatwierdzane są poprzez automatyczne wyjście z okna edycji danego parametru / wartości. Jest to realizowane wyłącznie poprzez dłuższe odczekanie (około 5s).
-	<ul style="list-style-type: none"><li>• krótkie naciśnięcie: zmiana wartości w dół ↓</li><li>• dłuższe przytrzymanie (&gt;3s): wyłączenie regulatora (stan OFF)</li><li>• krótkie naciśnięcie: włączenie regulatora (wyjście ze stanu OFF)</li></ul>	
+ i -	<ul style="list-style-type: none"><li>• dłuższe przytrzymanie (&gt;3s): wejście w menu konfiguracyjne</li></ul>	

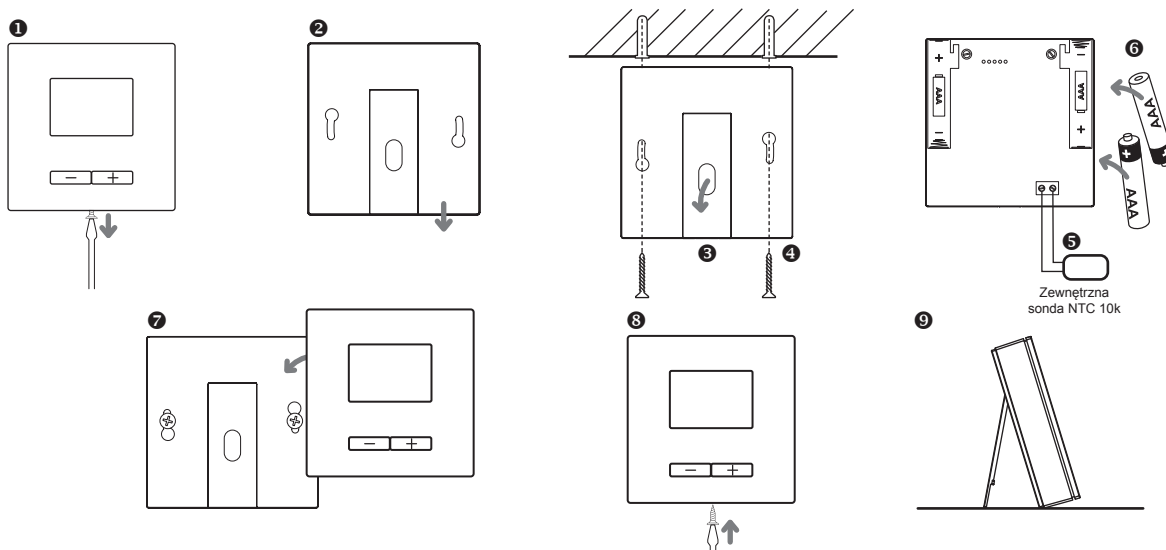
## MONTAŻ

Prawidłowa praca regulatora w dużej mierze zależy od jego właściwej lokalizacji w pomieszczeniu. Najlepiej jeżeli jest zamontowany około 150 cm nad poziomem podłogi z dala od źródeł ciepła i chłodu. Nie należy go zasłaniać przeszkodami oraz instalować w miejscach o bardzo dużej wilgotności. Nie zaleca się montażu regulatora w miejscu gdzie narażony jest na przeciągi lub bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Nie zaleca się montażu regulatora na ścianach zewnętrznych.

- Odkręć wkręt znajdujący się od spodu panelu przedniego.
- Przesuwając podstawę montażową w dół rozłącz ją od panelu przedniego.
- Przy montażu na ścianie lub puszcze i podłączaniu przewodów zewnętrznej sondy NTC przeprowadź je przez specjalny otwór w podstawie montażowej.
- Przykręć podstawę do ściany lub puszki montażowej Ø60 za pomocą dwóch wkrętów.
- Przy korzystaniu z zewnętrznej sondy NTC podłącz przewody pod odpowiednie zaciski regulatora.
- Umieść 2 baterie LR03 (AAA) w oznaczonym miejscu z zachowaniem biegunowości.

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

- Ruchem w dół nałóż panel na podstawę.
- Dokręć śrubkę znajdującą się od spodu panelu przedniego.
- Dzięki, znajdującej się w podstawie montażowej, odchylanej stopce regulator można postawić w odpowiednim miejscu.



## DODANIE REGULATORA DO KONTROLERA EFC-01

Dodanie regulatora do EFC-01 jest wymagane jeżeli regulator ma być obsługiwany i konfigurowany poprzez aplikację mobilną Exta Life.

1. Podłącz do systemu kontroler EFC-01.
2. Umieść baterie w regulatorze.
3. Zainstaluj aplikację mobilną Exta Life.
4. Zaloguj się do kontrolera EFC-01.

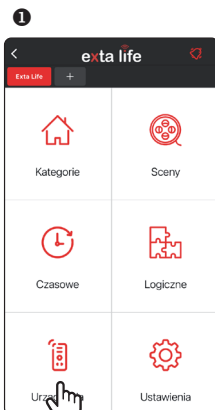
App EXTA LIFE



App Store



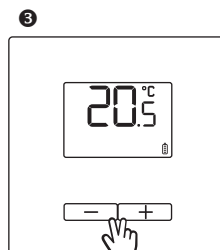
Google Play



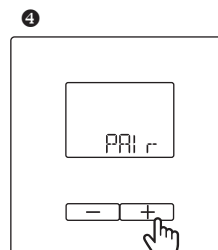
Przejdź do ekranu „Urządzenia”.



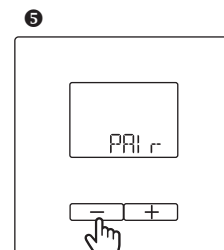
Przejdź do zakładki „Odbiorniki”.



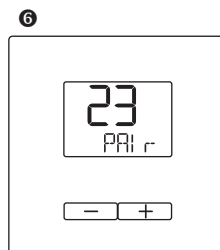
Wejdź w menu konfiguracyjne regulatora przytrzymując przez 3 s przyciski '+' i '-'.



Naciskając przycisk '+' przejdź na pozycję 'PAIR'.



Naciśnij przycisk '-' aby rozpocząć proces parowania.

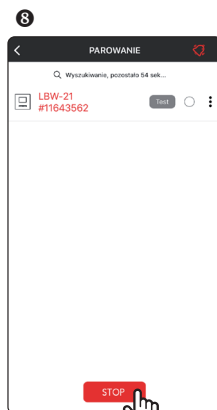


Sparowanie LBW-21 z kontrolerem musi być wykonane w ciągu 30 s (zanim regulator odliczy do 0)

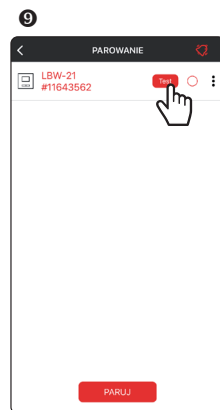
Jeżeli regulator nie jest jeszcze sparowany z kontrolerem to rozpocznie się proces odliczania czasu od 30 s w dół. Jeżeli regulator jest już sparowany to na wyświetlaczu pojawi się napis 'yeS'.



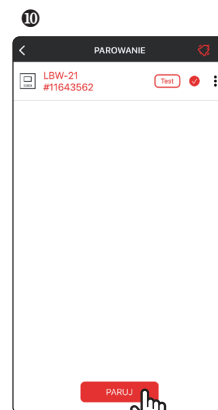
Będąc w zakładce odbiorniki naciśnij przycisk '+' w celu wyszukania regulatora.



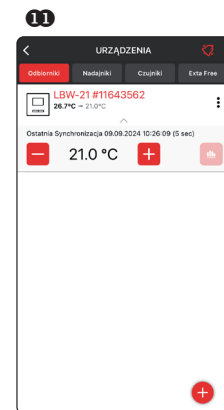
Odczekaj chwilę. Regulator powinien wyświetlić się na liście. Naciśnij STOP.



Naciskając 'TEST' możesz zlokalizować regulator (towarzyszy temu zaświecenie podświetlenia).



Zaznacz regulator, który chcesz dodać do EFC-01. Naciśnij 'Paruj' w celu dodania regulatora do kontrolera EFC-01.



Po sparowaniu regulator jest widoczny na liście odbiorników. Urządzenie jest gotowe do pracy.

## NAJCZĘSTSZE PROBLEMY

**Regulator nie pojawia się liście podczas wyszukiwania:**

- Być może regulator jest już sparowany z innym kontrolerem (sprawdź czy parametr PAIR jest ustawiony na 'yes'. W celu sparowania zmień parametr na 'no' poprzez dłuższe przytrzymanie przycisku '+').
- Zmniejsz odległość między kontrolerem a regulatorem lub zastosuj retransmitter REP-21

**Po sparowaniu regulator nie pojawił się na liście 'Odbiorników' i ponownie się nie wyszukuje:**

- Zresetuj regulator do ustawień fabrycznych i ponów proces parowania

**Po sparowaniu regulator pojawił się na liście 'Odbiorników' ale cały czas jego nazwa jest wyszarzona:**

- Zmniejsz odległość między kontrolerem a regulatorem lub zastosuj retransmitter REP-21
- Zsynchronizuj regulator z kontrolerem (poprzez naciśnięcie dowolnego przycisku regulatora)

## PAROWANIE REGULATORA Z LISTWĄ LLM-21

**1**

Wciśnij na dłużej (~1s) przycisk S1. Zacznie mrugać dioda 1.

**2**

Naciskaj krótko przycisk S2, aby wybrać strefę (1-8), do której chcesz przypisać regulator.

**3**

Przytrzymaj na dłużej (~1s) przycisk S2. Listwa wejdzie w tryb oczekiwania na ramkę parującą z regulatorem. Jest to sygnalizowane szybkim mruganiem diody od danej strefy. Czas na wpisanie regulatora to 5 minut.

**4**

Wejść w menu konfiguracyjne regulatora przytrzymując przez 3 s przyciski '+' i '-'.

**5**

Naciskając przycisk '+' przejdź na pozycję 'ELrE'.

**6**

Naciśnij przycisk '-' aby wejść do menu 'ELrE'.

**7**

Naciśnij przycisk '-' lub '+', aby ustawić parametr 'ELrE' na 'yes'.

**8**

Odczekaj chwilę aż na wyświetlaczu pojawi się napis 'Prs'.

**9**

W ciągu 20 s naciśnij przycisk '+' w celu wysłania sekwencji programującej do listwy LLM-21. Na krótko zaświeci się symbol 'zegarka' na wyświetlaczu.

Po wpisaniu regulatora do danej strefy listwy LLM-21 jest on zapamiętany i następuje automatyczne wyjście z menu programowania LLM-21. Jeżeli regulator nie zostanie wpisany przed upływem 5 min to listwa automatycznie wyjdzie z trybu programowania i proces parowania należy powtórzyć. Można wyjść z trybu programowania przed upływem 5 minut poprzez dłuższe (około 1 s) naciśnięcie przycisku S1, co powoduje przejście do kolejnej pozycji w menu listwy.

**Odparowanie regulatora z danej strefy listwy LLM-21 realizowane jest dokładnie tak samo jak jego parowanie.**

**UWAGA:** Jeżeli do danej strefy jest już przypisany regulator (A) to można do tej strefy przypisać inny regulator (B). W tej sytuacji regulator (A) jest kasowany a działanie jest prowadzone w oparciu o regulator (B).

## PAROWANIE REGULATORA Z ODBIORNIKIEM LOT-21

**UWAGA:** Ze względu na dość krótki czas programowania (czas na wpisanie regulatora do odbiornika) zaleca się, aby podczas tej operacji regulator znajdował się w pobliżu odbiornika. Po zaprogramowaniu należy regulator zainstalować w docelowym miejscu.

**1**

Wejść w menu konfiguracyjne regulatora przytrzymując przez 3 s przyciski '+' i '-'.

**2**

Naciskając przycisk '+' przejdź na pozycję 'ELrE'.

**3**

Naciśnij przycisk '-' aby wejść do menu 'ELrE'.

**4**

Naciśnij przycisk '-' lub '+', aby ustawić parametr 'ELrE' na 'yes'.

**5**

Odczekaj chwilę aż na wyświetlaczu pojawi się napis 'Prs'. Jest on aktywny przez 20 s.

**6**

Naciśnij na krótko przycisk 'PROG' na odbiorniku LOT-21. Dioda 'STATUS' zaświeci się na zielono.

**7**

Po zaświeceniu diody STATUS w odbiorniku LOT-21 masz 5s na naciśnięcie przycisku '+' na regulatorze. Skutkuje to wysłaniem sekwencji programującej do odbiornika LOT-21. Jest to sygnalizowane krótkim zaświeceniem symbolu 'zegarka' na wyświetlaczu.

Po wpisaniu regulatora do odbiornika LOT-21 jest on zapamiętany i następuje automatyczne wyjście z menu programowania LOT-21. LOT-21 może współpracować jednocześnie w wieloma regulatorami (maksymalnie można do niego przypisać 48 regulatorów). Odbiornik załączy grzanie jeżeli którykolwiek z regulatorów zgłasza potrzebę grzania. Grzanie zostanie wyłączone jeżeli żaden z regulatorów nie będzie zgłaszał grzania.

## USUNIĘCIE REGULATORA Z ODBIORNIKA LOT-21

W celu usunięcia regulatora LBW-21 z odbiornika LOT-21 należy wykonać bardzo podobne czynności jak podczas jego wpisywania do odbiornika.

**Krok 1:** Wejść do menu konfiguracyjnego regulatora i przejść na pozycję ELrE. Wybierz 'yEs' i odczekaj aż na wyświetlaczu pojawi się napis 'Prs'. Napis jest aktywny przez 20 s.

**Krok 2:** Wciśnij na około 5 s przycisk PROG. na odbiorniku LOT-21. Po wygaszeniu diody led STATUS naciśnij na krótko przycisk '+' na regulatorze. Skutkuje to wysłaniem sekwencji programującej do odbiornika i tym samym usunięciem regulatora z odbiornika LOT-21.

## PAROWANIE REGULATORA Z WYBRANYMI ODBIERNIKAMI EXTA LIFE

Proces przeprowadza się analogicznie do parowania regulatora z odbiornikiem LOT-21. Pewne różnice mogą wystąpić tylko na etapie wejścia w proces programowania odbiornika / kanału. Należy wówczas zapoznać się z instrukcją obsługi danego odbiornika. Do jednego odbiornika / kanału zaleca się wpisanie tylko jednego regulatora. Regulator współpracuje tylko z odbiornikami typu załącz-wyłącz np. ROP-21, ROP-22, ROM-22, ROM-24, ROG-21.

Odbiornikiem dedykowanym do współpracy z kilkoma regulatorami jest odbiornik LOT-21. Wymienione wcześniej odbiorniki Exta Life można wykorzystać tylko w przypadku współpracy z jednym regulatorem. Wpisanie więcej niż jednego regulatora do takiego odbiornika spowoduje, że zmiana stanu jego wyjścia może występować przy każdej ramce sterującej wysyłanej z dowolnego regulatora (np. jeden regulator włączy odbiornik a drugi za jakiś czas go wyłączy). Efekt ten nie będzie miał miejsca w przypadku odbiornika LOT-21.

## PAROWANIE REGULATORA POPRZECZ APLIKACJĘ I KONTROLER EFC-01

Proces parowania regulatora z listwą LLM-21, odbiornikiem LOT-21 lub wybranym odbiornikiem systemu EXTA LIFE można szybko i wygodnie przeprowadzić poprzez aplikację przy współpracy z kontrolerem EFC-01.

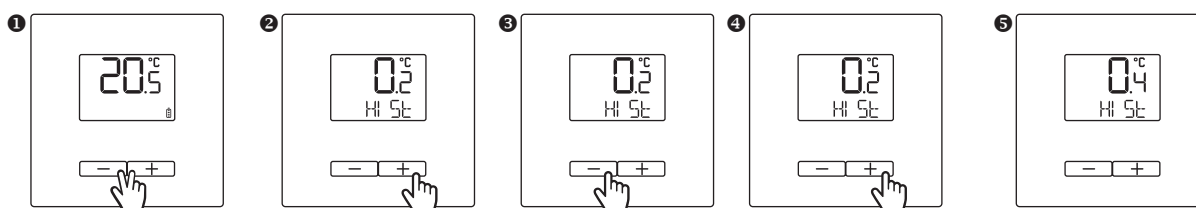
Sparowanie wymaga:

- dodania wszystkich wymaganych elementów do kontrolera
- urządzenia podczas parowania muszą być zasilone
- urządzenia muszą znajdować się w zasięgu kontrolera EFC-01

**UWAGI:**

- Po sparowaniu poprzez kontroler komunikacja pomiędzy regulatorem a wybranym elementem sterującym (LLM-21 / LOT-21 / wybrany odbiornik EXTA LIFE) odbywa się bezpośrednio na drodze regulator – odbiornik z pominięciem EFC-01.
- Przypisanie regulatora do wybranego odbiornika wymaga wybrania z poziomu menu kontekstowego regulatora w aplikacji (trzy kropki) opcji 'Przypisz odbiornik'. W następnym kroku należy wybrać odbiornik, do którego ma być przypisany regulator. Może to być wybrana strefa listwy LLM-21, odbiornik LOT-21 lub wybrany odbiornik / kanał odbiornika EXTA LIFE.
- Pomyślne sparowanie jest potwierdzone komunikatem 'Urządzenia zostały sparowane'. W przypadku błędu zwracany jest komunikat 'Niepoprawne dane'.

## EDYCJA PARAMETRÓW KONFIGURACYJNYCH REGULATORA



Wejść w menu konfiguracyjne regulatora przytrzymując przez 3 s przyciski '+' i '-'.

Naciskaj na krótko przycisk '+', aby przechodzić między parametrami.

W celu wejścia w edycję danego parametru naciśnij przycisk '-'.

Edycję wartości danego parametru dokonujemy klawiszem '+'.+

Zapis danego parametru jest realizowany tylko poprzez odczekanie na automatyczne wyjście z trybu edycji parametru (zwykle około 5 s).

### LISTA PARAMETRÓW KONFIGURACYJNYCH

Symbol	Funkcja	Możliwe nastawy	Opis	Wartość domyślna
HI St	Histeresa	od $\pm 0.2$ do $\pm 4.0$ °C krok 0.1 °C	Nastawa histerazy dla algorytmu regulacji temperatury w oparciu o histerezę (algorytm His).  Przykładowo: Temperatura zadana = 22°C, Histeresa = 0.2°C Regulator w trybie grzania Temperatura aktualna = 21,9°C – załączenie przełącznika (Grzanie) Temperatura aktualna = 22,1°C – wyłączenie przełącznika (brak Grzania)	0.2 °C
OFFS	Korekta wyświetlanej temperatury	od -5.0 do +5.0 °C krok 0.1 °C	Korekta wyświetlanej temperatury w zakresie od -5.0 do +5.0 °C jeżeli regulator wskazuje błędną wartość.	0.0 °C
MODE	Tryb pracy	HOt / COo	Wybór trybu pracy regulatora. • HOt – grzanie. • COo – chłodzenie.	HOt
ALGr	Wybór algorytmu regulacji	HI S / EP5 / EPF	Wybór algorytmu sterowania temperaturą. • HI S – sterowanie on/off w oparciu o histerezę i temperaturę zadaną. • EP5 – inteligentny algorytm sterowania dedykowany do pomieszczeń w których temperatura zmienia się wolno (ogrzewanie podłogowe wodne i grzejnikowe, grzejniki olejowe). • EPF – inteligentny algorytm sterowania dedykowany do pomieszczeń w których temperatura zmienia się szybko (elektryczne maty grzewcze, termowentylatory, grzejniki IR).	HI S

Symbol	Funkcja	Możliwe nastawy	Opis	Wartość domyślna
SENS	Wybór czujnika	AI <sub>r</sub> / FL <sub>o</sub>	Wybór czujnika, w oparciu o który prowadzona jest regulacja. • AI <sub>r</sub> – czujnik wbudowany w regulator. • FL <sub>o</sub> – czujnik zewnętrzny podłączony do zacisków S1, S2.	AI <sub>r</sub>
PAIR	Parowanie z EFC-01	YES / NO	Menu parowania regulatora z kontrolerem EFC-01 + status sparowania. • YES – oznacza, że regulator jest sparowany z kontrolerem EFC-01. • NO – oznacza brak sparowania regulatora z EFC-01.  Jeżeli regulator jest sparowany z EFC-01 to dłuższe (~3s) przytrzymanie przycisku '+' w tym ekranie powoduje usunięcie znacznika sparowania.	NO
ELRE	Parowanie/Sterowanie odbiornikami	NO / YES	Umożliwia sparowanie regulatora z listwą radiową LLM-21, odbiornikiem LOT-21 lub wybranym odbiornikiem systemu EXTA LIFE. • NO – oznacza, że wysyłanie komend sterujących do odbiorników (załączanie/wyłączanie) jest wyłączone. • YES – oznacza, że wysyłanie komend sterujących do odbiorników (załączanie/wyłączanie) jest włączone.  Wysyłanie komend sterujących jest ponawiane automatycznie co ustawiony czas synchronizacji.	YES
SYN	Czas synchronizacji	15, 30, / 45, 60, / 120, 300	Czas wyrażony w minutach. Określa czas co który regulator wymienia dane z kontrolerem EFC-01 i odwrotnie oraz ponawia ramki sterujące do sparowanych z nim odbiorników (listwa LLM-21, odbiornik LOT-21, wybrane odbiorniki Exta Life). Dotyczy sytuacji, gdy regulator nie jest wybudzany ręcznie poprzez naciskanie przycisków '+' lub '-' na regulatorze.	15
dEt	Reakcja na szybkie zmiany temperatury	2, 3, 4, / 5, NO	Parametr określa zachowanie regulatora w przypadku wykrycia szybkich zmian temperatury. W przypadku aktywnej funkcji jeżeli regulator wykryje, że temperatura zmieniła się od poprzedniego pomiaru o wartość większą niż ustawiona wartość parametru dEt to wówczas regulator nie czeka na synchronizację tylko od razu wysyła dane do EFC-01. • NO – funkcja dEt wyłączona.	2
LOC	Poziom blokady klawiszy	AL1 / L1 / L3 / L5 / L7 / OFF	Wybór poziomu blokady klawiszy. • AL1 – całkowita blokada klawiszy. • L1 – możliwa tylko zmiana temperatury zadanej w zakresie ±1°C od wartości ustawionej w momencie aktywacji blokady. • L3 – możliwa tylko zmiana temperatury zadanej w zakresie ±3°C od wartości ustawionej w momencie aktywacji blokady. • L5 – możliwa tylko zmiana temperatury zadanej w zakresie ±5°C od wartości ustawionej w momencie aktywacji blokady. • L7 – możliwa tylko zmiana temperatury zadanej w zakresie ±7°C od wartości ustawionej w momencie aktywacji blokady. • OFF – w momencie aktywacji blokady temperatura zadana może być zmieniana w całym zakresie. Pozostałe funkcje klawiszy są zablokowane.	AL1
PIN	Zabezpieczenie PIN	YES / NO  Nastawa 4-cyfrowego kodu PIN	Parametr określa czy do wyłączenia blokady klawiszy jest wymagane wprowadzenie 4-cyfrowego kodu PIN. • YES – oznacza, że wprowadzenie kodu jest wymagane. • NO – oznacza że dodatkowa blokada PIN jest nieaktywna.  Jeżeli parametr jest ustawiony na YES to możliwa jest edycja 4-cyfrowego kodu PIN. Domyślny PIN to '0000'.	NO
BATT	Poziom naładowania baterii	1 – 99 %	Procentowy poziom naładowania baterii.	
SOFT	Wersja oprogramowania		Informacja o numerze wersji oprogramowania regulatora.	
RESET	Reset do ustawień fabrycznych		Umożliwia zresetowanie regulatora do ustawień fabrycznych.	



## RESET REGULATORA DO USTAWIENÍ FABRYCZNYCH

1

Wejdź w menu konfiguracyjne regulatora przytrzymując przez 3 s przyciski '+' i '-'.

2

Naciskając przycisk '+' przejdź na pozycję rESt.

3

W celu wejścia w edycję danego parametru naciśnij przycisk '-'.

4

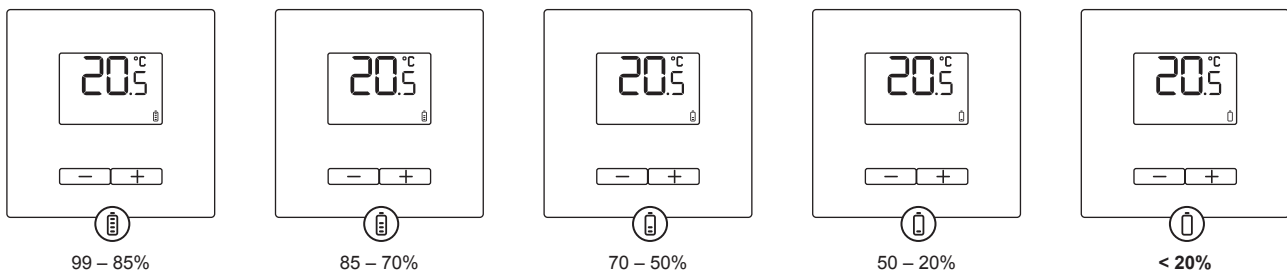
Wciśnij przycisk '+'. Regulator zacznie odliczać od 5 w dół. Po odliczeniu do 0 regulator jest resetowany. Jeżeli przycisk zostanie puszczony wcześniej to reset nie zostanie wykonany.

### UWAGA:

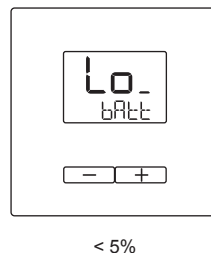
- Jeżeli regulator był dodany do EFC-01 to po resecie do ustawień fabrycznych nie będzie komunikacji pomiędzy nim a kontrolerem. Wymagane jest wówczas ponowne sparowanie regulatora z EFC-01. Przed ponownym sparowaniem wymagane jest usunięcie regulatora z listy odbiorników.
- W przypadku komunikacji z odbiornikami należy ponownie ustawić wymagane parametry w menu ELrE. Nie jest wymagane ponowne parowanie regulatora z odbiornikiem.

## POZIOM NAŁADOWANIA BATERII

Poziom naładowania baterii można sprawdzić w menu konfiguracyjnym regulatora na pozycji 'bAtt'. Wizualnie stan naładowania baterii sygnalizuje także ikona na wyświetlaczu.



**Jeżeli poziom naładowania baterii jest < 20 % to zalecana jest ich wymiana.**



- Przy poziomie naładowania baterii < 5% na wyświetlaczu wyświetla się komunikat 'Lo\_bAtt'. Regulator przestaje regulować temperaturę i wysyła ramkę wyłączającą do odbiorników, które są z nim sparowane. Wyjście ze stanu 'Lo\_bAtt' jest możliwe po wymianie baterii.
- Tymczasowo regulator można wyprowadzić ze stanu 'Lo\_bAtt' poprzez krótkie naciśnięcie przycisku '-'. Regulator na krótki czas powróci do normalnego działania. Jednak po krótkiej chwili, jeżeli baterie są skrajnie wyczerpane ponownie wejdzie w stan 'Lo\_bAtt'.
- W stanie 'Lo\_bAtt' regulator nie prowadzi regulacji. Jego funkcjonalność jest ograniczona tylko do pomiaru temperatury. Pomiar ten co ustawiony czas synchronizacji jest wysyłany do kontrolera EFC-01 (jeżeli regulator jest z nim sparowany).

## KARTA GWARANCYJNA

1. ZAMEL Sp. z o.o. udziela 24- miesięcznej gwarancji na sprzedawane towary.
2. Gwarancją ZAMEL Sp. z o.o. nie są objęte:
  - a) mechaniczne uszkodzenia powstałe w transporcie, załadunku / rozładunku lub innych okolicznościach,
  - b) uszkodzenia powstałe na skutek wadliwie wykonanego montażu lub eksploatacji wyrobów ZAMEL Sp. z o.o.,
  - c) uszkodzenia powstałe na skutek jakichkolwiek przeróbek dokonanych przez KUPUJĄCEGO lub osoby trzecie, a odnoszących się do wyrobów będących przedmiotem sprzedaży lub urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania wyrobów będących przedmiotem sprzedaży,
  - d) uszkodzenia wynikające z działania siły wyższej lub innych zdarzeń losowych, za które ZAMEL Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.
  - e) źródła zasilania (baterie), będące na wyposażeniu urządzenia w momencie jego sprzedaży (jeśli występują).
3. Wszelkie roszczenia z tytułu gwarancji KUPUJĄCY zgłosi w punkcie zakupu lub firmie ZAMEL Sp. z o.o. na piśmie po ich stwierdzeniu.
4. ZAMEL Sp. z o.o. zobowiązuje się do rozpatrywania reklamacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa polskiego.
5. Wybór formy załatwienia reklamacji, np. wymiana towaru na wolny od wad, naprawa lub zwrot pieniędzy należy do ZAMEL Sp. z o.o.
6. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień KUPUJĄCEGO wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.