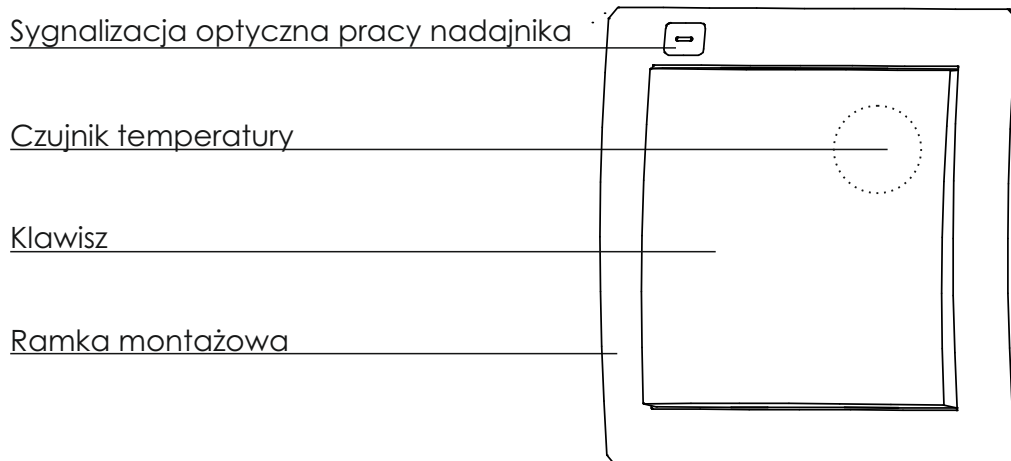


# INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA - DECO SMART - DEL-1 RADIOWY NADAJNIK I-KLAWISZOWY 2-KANAŁOWY Z CZUJNIKIEM TEMPERATURY

## OPIS

Radiowy nadajnik ścienny DECO Smart DEL-1 służy do wysyłania sygnałów sterujących oraz informacji o wartości temperatury w systemie Exta Life. Znajduje on zastosowanie przy realizacji takich operacji jak załączanie/wyłączanie, rozjaśnianie/ściemnianie, sterowanie roletami okiennymi. Zaimplementowany algorytm kodowania ramek zwiększa bezpieczeństwo transmisji. Przy współpracy z kontrolerem Exta Life informacja o temperaturze jest wyświetlana w aplikacji mobilnej. Nadajnik względem i wymiarami nawiązuje do tradycyjnego łącznika instalacyjnego. Zasilanie bateryjne i brak jakiegokolwiek okablowania dają szerokie możliwości aplikacyjne. Nadajnik może być umieszczany na dowolnej powierzchni (z wyłączeniem metalu) oraz w dowolnej lokalizacji pomieszczenia. Możliwość zaprogramowania kilku nadajników do jednego odbiornika pozwala na niezależne sterowanie urządzeniem z kilku miejsc. Zielona dioda LED podczas normalnej pracy sygnalizuje nadawanie. Diodę wykorzystuje się także do sygnalizacji stanu rozładowania baterii.

## WYGLĄD



## CECHY

- > nadajnik radiowy I-klawiszowy, 2-kanałowy
- > zdalne sterowanie odbiornikami systemu Exta Life,
- > możliwość niezależnego sterowania dwoma odbiornikami,
- > kodowana transmisja radiowa,
- > zintegrowany wewnętrzny czujnik temperatury,
- > pomiar temperatury realizowany przez czujnik: od -40 do +125 °C,
- > zasilanie bateryjne,
- > sygnalizacja nadawania i rozładowania baterii,
- > łatwa instalacja za pomocą taśmy dwustronnej lub dwóch kołków rozporowych,
- > duży zasięg działania (do 300 m w terenie otwartym).

## WARUNKI GWARANCJI

Gwarancja udzielana jest na okres 24 m-cy od daty zakupu. Uszkodzony nadajnik I-klawiszowy 2-kanałowy z czujnikiem temperatury wraz z dowodem zakupu należy dostarczyć do producenta lub do sprzedawcy. Gwarancja nie obejmuje zużycia baterii, uszkodzeń mechanicznych, usterek wynikających z samodzielnych napraw oraz niewłaściwego użytkowania wyrobu. Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas trwania naprawy.

## DANE TECHNICZNE

Znamionowe napięcie	3 V DC
Typ baterii	CR 2032
Trwałość baterii	2÷3 lat z włączonym czujnikiem temperatury 3÷5 lat z wyłączonym czujnikiem temperatury
Liczba kanałów	2
Transmisja	radiowa - pasmo ISM 868 MHz
Sposób transmisji	jednokierunkowa - 9600 bps
Kodowanie	algorytm oparty o klucz 128 bitowy
Współpraca	tylko z elementami systemu Exta Life
Zasięg	do 300 m w terenie otwartym
Zakres pomiaru temperatury	-40 ÷ +125 °C - jest to całkowity zakres pomiarowy zastosowanego czujnika temperatury. Podczas użytkowania należy bezwzględnie przestrzegać zalecanej temperatury pracy nadajnika DEL -1.
Rozdzielczość pomiaru	0,1 °C
Dokładność pomiaru	± 1 °C (typ) 0 °C ÷ +85 °C / ± 2 °C (typ) -40 °C ÷ +125 °C
Częstotliwość pomiaru temp.	co 15 minut
Sygnalizacja optyczna nadawania/rozładowania baterii	dioda LED zielona
Temperatura pracy	-10 ÷ + 55 °C
Pozycja pracy	dowolna
Sposób montażu	kołki rozporowe, taśma dwustronna
Stopień ochrony obudowy	IP 20 (PN-EN 60529)
Klasa ochronności	III
Stopień zanieczyszczenia	2
Wymiary	67x67x17 mm
Waga	0,031 kg
Zgodność z normami	PN-ETSI EN 300 220-1, PN ETSI EN 300 220-2

## DZIAŁANIE

Po naciśnięciu nadajnik wysyła sygnał radiowy do elementów systemu Exta Life. Sygnalizowane jest to mruganiem zielonej diody LED w nadajniku. Nadajnik w celu poprawnej współpracy z odbiornikami musi zostać z nimi odpowiednio sparowany. Sposób parowania (wpisywania poszczególnych przycisków nadajnika do pamięci odbiornika) jest dokładnie opisany w instrukcjach obsługi poszczególnych odbiorników Exta Life. Nadajnik wysyła sygnał radiowy tylko podczas naciśnięcia/puszczenia przycisku. W sytuacji gdy przycisk jest wciśnięty sygnał radiowy nie jest wysyłany. Chroni to przed zbyt szybkim rozładowaniem baterii. Informacja o temperaturze wysyłana jest co piąte naciśnięcie dowolnego przycisku nadajnika lub automatycznie co pewien czas zależny od aktualnych warunków w miejscu instalacji.

## NSTRUKCJA MONTAŻU

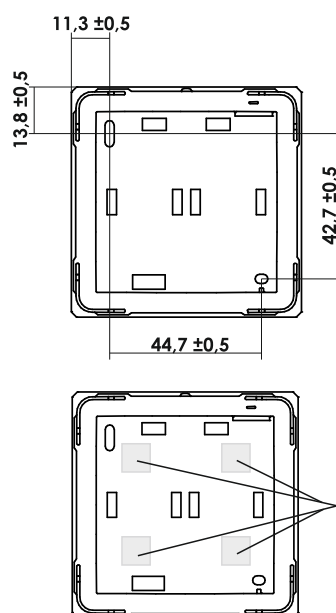
Nadajnik DEL-1 przeznaczony jest do montażu za pomocą taśmy dwustronnej lub kołków montażowych. Podczas instalacji należy zwrócić uwagę, aby nadajnik nie był narażony na bezpośrednie działanie wody oraz na pracę w środowisku o podwyższonej wilgotności. Temperatura w miejscu instalacji powinna mieścić się w zakresie od -10 do +55 °C.

### SPOSÓB MONTAŻU PRZY POMOCY KOŁKÓW:

1. Wypiąć klawisz/klawisze.
2. Ustalić miejsce montażu nadajnika na ścianie, wykonać dwa otwory odpowiadające otworom montażowym w ramce montażowej nadajnika DEF-1.
3. Osadzić w otworach kołki rozporowe.
4. Przymocować ramkę montażową za pomocą wkrętów.
5. Wpiąć klawisz/klawisze.

### UWAGI:

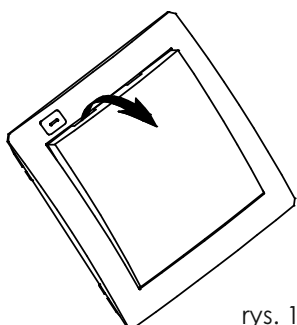
- > do montażu zastosować kołki rozporowe 4 x 20 wraz z wkrętami 2,5 x 20 lub użyć taśmy dwustronnej,
- > optymalna grubość taśmy dwustronnej to 0,55 mm,
- > kołki rozporowe oraz taśma dwustronna są dostarczane w komplecie z nadajnikiem.



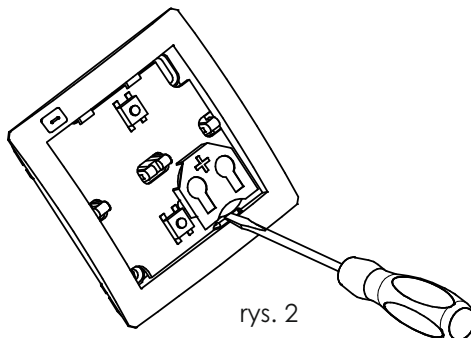
## WYMIANA BATERII

Podczas normalnego użytkowania stan rozładowania baterii sygnalizowany jest kilkukrotnym szybkim zapaleniem się diody LED w czasie nadawania. Jeżeli nadajnik jest sparowany z kontrolerem to stan rozładowania baterii jest wskazywany w aplikacji mobilnej poprzez wyświetlenie stosownego komunikatu. Nadajnik sygnalizuje konieczność wymiany baterii od momentu, gdy jej napięcie zmniejszy się do wartości < 2.1 V. Sygnalizacja jest anulowana dopiero po wymianie baterii.

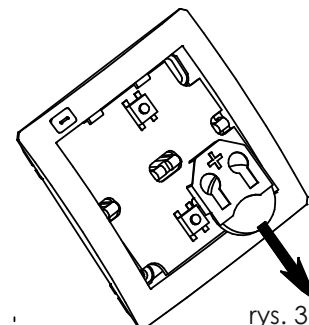
1. Wypiąć klawisz/klawisze (rys. 1).
2. Przy pomocy wkrętaka podważyć płytkę z elektroniką zwalniając zatrzask przy baterii do pozycji umożliwiającej jej wyciągnięcie (rys. 2).
3. Wysunąć baterię z zacisku (rys. 3).
4. Kilkukrotnie nacisnąć dowolny przycisk nadajnika (ma to na celu rozładowanie pojemności).
5. Zamontować nową baterię zwracając szczególną uwagę na polaryzację. Polaryzacja oznaczona jest na zacisku (potencjał „+”). UWAGA: Nieprawidłowe zamontowanie baterii może doprowadzić do uszkodzenia nadajnika!
6. Włożyć i zatrzasknąć płytkę z elektroniką z powrotem w ramce montażowej.
7. Wpiąć klawisz/klawisze.
8. Sprawdzić poprawność działania - dioda powinna zaświecić się tak jak podczas nadawania.



rys. 1



rys. 2



rys. 3

## UWAGI DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA

### FUNKCJONALNOŚĆ STANDARDOWA

- > funkcjonalność standardowa umożliwi bezpośrednie sterowanie odbiornikami systemu Exta Life,
- > funkcjonalność poszczególnych przycisków nadajnika zależy od typu odbiornika z którym przyciski zostały sparowane (przykładowo po sparowaniu odbiornika ROP-22 przyciski mogą służyć do załączania/wyłączania oświetlenia, a po sparowaniu z sterownikiem rolet SRP-22 do zamykania/otwierania rolet),
- > poszczególne przyciski można przypisywać jednocześnie do większej liczby odbiorników systemu Exta Life,
- > w przypadku, gdy jeden nadajnik ma sterować więcej niż jednym odbiornikiem systemu to zalecanym trybem pracy jest tryb „załącz/wyłącz” (jeden przycisk służy do załączania, a drugi do wyłączania),
- > przyciski nadajnika mogą być przypisane do odbiorników w różnych trybach pracy, które zależą od typu odbiornika (szczegóły opisane w poszczególnych odbiornikach Exta Life),
- > jeżeli przyciski nadajnika zostaną przypisane do odbiornika w trybie czasowym to dla każdego przycisku można przypisać indywidualny czas w zakresie od 1s do 18 godzin,
- > przyciski mogą być selektywnie usunięte z pamięci odbiorników.

### FUNKCJONALNOŚĆ Z KONTROLEREM I APLIKACJĄ EXTA LIFE

Wykorzystując kontroler Exta Life oraz aplikację mobilną można:

- > zdalnie (bez dostępu do odbiornika) dopisać poszczególne przyciski nadajnika do wybranych odbiorników,
- > wykorzystać przyciski nadajnika do odgrywania scen - lub jako warunek wykonania funkcji logicznej,
- > kontrolować stan baterii,
- > odczytywać temperaturę z czujnika wbudowanego w nadajnik.

#### UWAGA!

**Uzyskanie tych funkcjonalności wymaga wcześniejszego sparowania nadajnika z kontrolerem oraz zarejestrowania czujnika temperatury w systemie.**

### FUNKCJONALNOŚĆ CZUJNIKA TEMPERATURY

Czujnik temperatury zastosowany w nadajniku DEL-1 jest czujnikiem cyfrowym. Umożliwia on pomiar temperatury w zakresie od -40 do +125°C.

#### UWAGI:

- > **Temperaturowy zakres pracy nadajnika DEL-1 zawiera się w granicach od -10 do +55°C dlatego też nie powinno się stosować nadajnika do pomiaru temperatur wykraczających poza ten zakres.**
  - > **Charakterystyka pomiaru wyklucza stosowanie czujnika w pomieszczeniach, w których temperatura zmienia się dynamicznie (czujnik nie rejestruje szybkich zmian temperatury).**
- Domyślnie czujnik temperatury w nadajniku jest włączony. Istnieje możliwość wyłączenia czujnika jeżeli nie jest on wykorzystywany przez użytkownika (patrz Włączenie/Wyłączenie czujnika temperatury). Wyłączenie czujnika wydłuża żywotność baterii.

### CHARAKTERYSTYKA POMIARU

W czujniku histereza pomiarowa ustawiona jest na  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  bez możliwości zmiany. Pomiar temperatury jest wysyłany do kontrolera zawsze po piątym naciśnięciu dowolnego przycisku nadajnika z opóźnieniem 5 s (temperatura jest mierzona i wysłana dopiero po 5 sekundach od wykrycia piątego naciśnięcia).

Podczas normalnej pracy pomiar temperatury jest wykonywany co około 15 minut. Zamierzona wówczas temperatura ( $T_2$ ) jest porównywalna z poprzednim pomiarem ( $T_1$ ) i w zależności od różnicy tych dwóch wartości aktualny pomiar jest wysyłany do kontrolera lub nie.

$T_2 - T_1 > 0,3^{\circ}\text{C}$  - pomiar wysyłany jest do kontrolera w celu aktualizacji wartości

$T_2 - T_1 \leq 0,3^{\circ}\text{C}$  - pomiar nie jest wysyłany do kontrolera

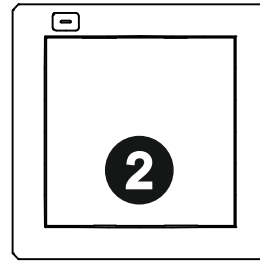
Jeżeli temperatura w pomieszczeniu jest stabilna i przez kolejne 19 pomiarów zmienia się wartość  $\leq 0,3^{\circ}\text{C}$  ( $T_2 - T_1 \leq 0,3^{\circ}\text{C}$ ) to po wykonaniu 20 pomiaru (co około 300 minut) obligatoryjnie temperatura jest wysyłana do kontrolera w celu aktualizacji. Wystąpienie temperatury po czasie obligatoryjnym sygnalizowane jest zamruganiem diody LED w nadajniku.

## WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE CZUJNIKA TEMPERATURY

### Wyłączanie czujnika temperatury

Domyślnie czujnik temperatury w nadajniku DEL-1 jest włączony. W celu jego wyłączenia należy:

1. Wyjąć baterię z nadajnika.
2. Wcisnąć przycisk nr „2” nadajnika.
3. Trzymając wciśnięty przycisk nr „2” należy włożyć baterię do nadajnika.
4. Zwolnić przycisk nr „2” nadajnika.
5. Czujnik temperatury jest wyłączony.



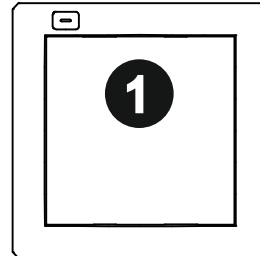
### Włączenie czujnika temperatury

W celu włączenia czujnika temperatury należy:

1. Wyjąć baterię z nadajnika.
2. Wcisnąć przycisk nr „1” nadajnika.
3. Trzymając wciśnięty przycisk nr „1”

należy włożyć baterię do nadajnika.

4. Zwolnić przycisk nr „1” nadajnika.
5. Czujnik temperatury jest włączony.



## DODANIE CZUJNIKA TEMPERATURY DO SYSTEMU EXTA LIFE

Dodanie czujnika do systemu Exta Life wymaga podłączenia kontrolera Exta Life oraz zainstalowania aplikacji Exta Life na urządzeniu mobilnym.

W celu sparowania czujnika z kontrolerem należy:

1. Uruchomić aplikację Exta Life.
2. Wejść w ekran „Urządzenia”.
3. Wybrać zakładkę „Czujniki”.
4. Wejść w ekran wyszukiwania poprzez naciśnięcie przycisku „+”.
5. W czasie krótszym niż 60 sekund należy 5-krotnie nacisnąć dowolny przycisk nadajnika. Po pięciunaciśnięciach należy odczekać ok. sekund 5.
6. Czujnik temperatury zostanie zarejestrowany na liście czujników do sparowania z kontrolerem.
7. Przed upływem 60 sekund można zarejestrować kolejne czujniki temperatury lub zatrzymać proces wyszukiwania poprzez naciśnięcie przycisku „Zatrzymaj”.
8. Po zakończeniu wyszukiwania należy zaznaczyć czujniki, które chcemy dodać do kontrolera i nacisnąć przycisk „Paruj”.
9. Po wykonaniu tych czynności czujnik jest widoczny w systemie i wskazuje temperaturę zarejestrowaną podczas procesu parowania. Czujnikowi można nadać nazwę, przypisać ikonę i wykorzystywać w aplikacji mobilnej.

### UWAGA!

**Temperatura w aplikacji jest aktualizowana każdorazowo po wejściu w ekran z czujnikiem lub po ręcznym odświeżeniu ekranu (przeciągnięcie ekranu w dół).**

## WSPÓŁPRACA I ZASIĘG DZIAŁANIA

NADAJNIKI DECO SMART	DEL-1
ODBIORNIKI EXTA LIFE	
ROP-21	280 m
ROP-22	300 m
RDP-21	280 m
SRP-22	300 m
EFC-01	350 m

### UWAGA!

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