

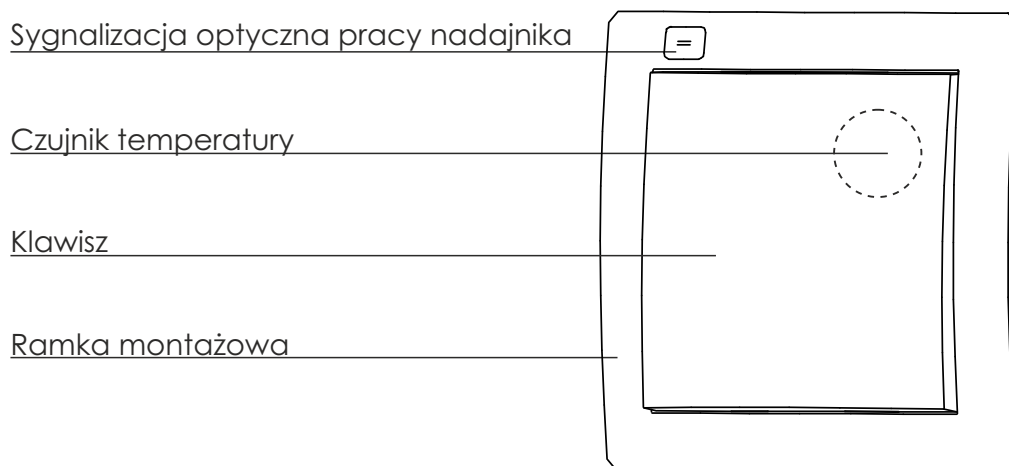
INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA - DECO SMART - DEL-1 RADIOWY NADAJNIK I-KLAWISZOWY 2-KANAŁOWY Z CZUJNIKIEM TEMPERATURY



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 użytkownika 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	diody 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

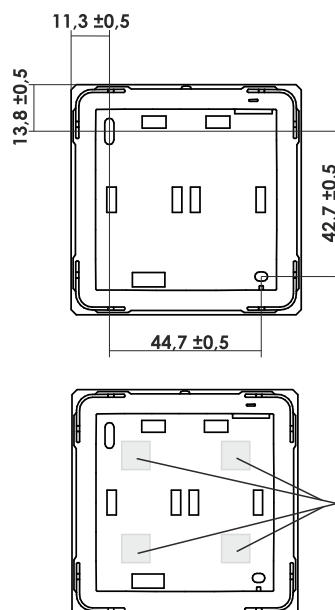
Nadajnik DEL-1 przeznaczony jest do montażu za pomocą taśmy dwustronnej lub kołków montażowych. Podczas instalacji należy zwrócić uwagę, aby nadajnik nie był narażony na bezpośrednie działanie wody oraz na pracę w środowisku o podwyższonej wilgotności. Temperatura w miejscu instalacji powinna mieścić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

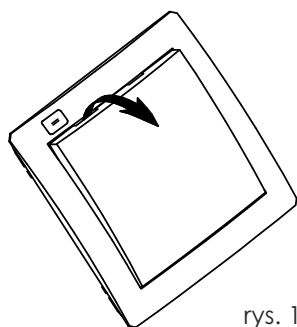
- > do montażu zastosować kołki rozporowe 4 x 20 wraz z wkrętami 2,5 x 20 lub użyć taśmy dwustronnej,
- > optymalna grubość taśmy dwustronnej to 0,55 mm,
- > kołki rozporowe oraz taśma dwustronna są dostarczane w komplecie z nadajnikiem.



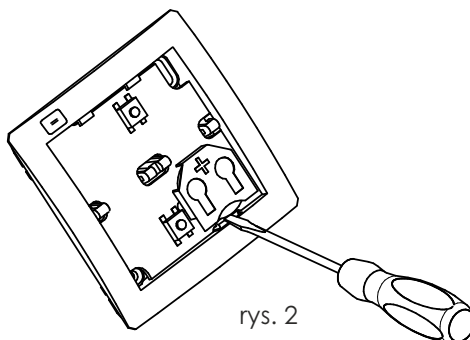
WYMIANA BATERII

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 $< 2.1 \text{ V}$. Sygnalizacja jest anulowana dopiero po wymianie baterii.

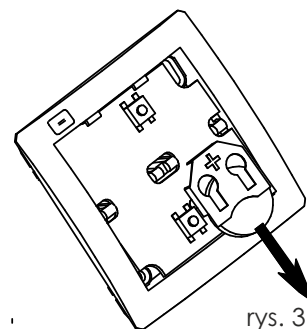
1. Wypiąć klawisz/klawisze (rys. 1).
2. Przy pomocy wkrętaka podważyć płytkę z elektroniką zwalniając zatrzask przy baterii do pozycji umożliwiającej jej wyciągnięcie (rys. 2).
3. Wysunąć baterię z zacisku (rys. 3).
4. Kilkukrotnie nacisnąć dowolny przycisk nadajnika (ma to na celu rozładowanie pojemności).
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 bezpośrednio 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.

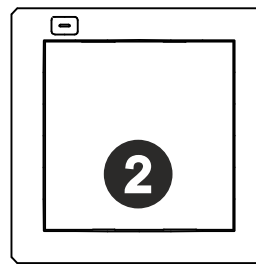


WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE CZUJNIKA TEMPERATURY

Wyłączenie 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.



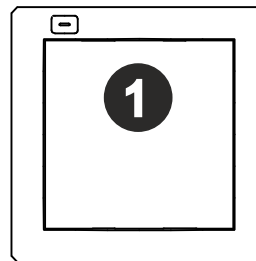
Włączenie czujnika temperatury

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. U 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 pięciu naciśnięciach 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.