

OPCJONALNE WYSŁANIE WARTOŚCI TEMPERATURY DO KONTROLERA

Jeżeli przez 20 kolejnych pomiarów temperatura nie zmienia się więcej niż o 0,3 °C to czujnik opcjonalnie wysyła wartość temperatury do kontrolera.

Uaktualnienie wartości temperatury w aplikacji mobilnej:

- Po wysłaniu wartości temperatury przez czujnik RCK-01
 - każdorazowo jeżeli aktualnie zmierzona temperatura różni się od poprzedniej o wartość histerezy $\pm 0,3$ °C
 - po 20 kolejnych pomiarach pomimo braku zmian temperatury o wartość większą niż 0,3 °C
- Każdorazowo po naciśnięciu przycisku PROG znajdującego się na panelu przednim czujnika RCT-01.

SYGNALIZACJA ROZŁADOWANIA BATERII

Konieczność wymiany baterii jest odpowiednio wcześniej sygnalizowana zarówno za pośrednictwem diody LED STATUS w czujniku, jak również w aplikacji mobilnej.

- W przypadku diody STATUS rozładowanie baterii jest sygnalizowane kilkukrotnym, szybkim zaświeceniem się diody LED w czasie nadawania.
- W przypadku aplikacji mobilnej stan baterii jest sygnalizowany dwoma ikonami:



Bateria naładowana



Bateria rozładowana
(konieczna wymiana)

WSPÓŁPRACA I ZASIĘG DZIAŁANIA

Przy współpracy z kontrolerami EFC-01/02 zasięg działania w terenie otwartym wynosi około 200 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.

RADIOWY CZUJNIK TEMPERATURY

RCT-01

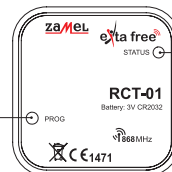
DANE TECHNICZNE

Znamiomowe napięcie zasilania:	3 V DC
Typ baterii:	CR2032
Trwałość baterii:	5 ÷ 7 lat
Transmisja:	radiowa 868,32 MHz
Sposób transmisji:	jednokierunkowa
Zasięg:	do 200 m w terenie otwartym
Sygnalizacja nadawania / rozładowania baterii:	diody LED czerwona
Temperatura pracy:	-10 ÷ +55 °C
Bezpośrednia współpraca z odbiornikami systemu:	nie
Funkcjonalność z EFC-01:	przekazywanie wartości do urządzenia mobilnego + funkcje logiczne
Funkcjonalność z EFC-02:	przekazywanie wartości do urządzenia mobilnego
Zakres pomiaru temperatury:	-20 do +50 °C
Rozdzielczość pomiaru temperatury:	0,1 °C
Dokładność pomiaru temperatury:	$\pm 0,5$ °C
Stopień ochrony obudowy:	IP20 (PN-EN 60529)
Klasa ochronności:	III
Wymiary:	47,5 x 47,5 x 13 mm
Waga:	0,02 kg
Zgodność z normami:	PN-ETSI EN 300 220-1, PN-ETSI EN 300 220-2

WYGLĄD

Dodawanie czujnika do kontrolera

Wysyłanie wartości temperatury do kontrolera



Sygnalizacja transmisji

OPIS

RCT-01 to uniwersalny bezprzewodowy czujnik temperatury zasilany bateryjnie. Protokół komunikacyjny jest zgodny z systemem exta free. Czujnik dedykowany jest wyłącznie do współpracy z kontrolerami systemu (EFC-01 lub EFC-02). W przypadku współpracy z EFC-02 możliwa jest tylko wizualizacja wartości temperatury w urządzeniu mobilnym. Przy współpracy z EFC-01 zmierzona wartość temperatury można dodatkowo wykorzystać w procesie sterowania na przykład układem ogrzewania, klimatyzacji. Czujnik charakteryzuje się małymi wymiarami i dostosowany jest do montażu w puszkach instalacyjnych. Można go także montować natynkowo (przyklejenie na taśmie dwustronnej lub klejach montażowych)



Reprezentacja czujnika RCT-01 w aplikacji mobilnej

Aktualna wartość temperatury

Stan baterii w czujniku



Bateria naładowana



Bateria rozładowana

CECHY

- przeznaczony do współpracy tylko z kontrolerami systemu (EFC-01 i EFC-02)
- jednokierunkowa transmisja bezprzewodowa
- dedykowany do przekazywania wartości temperatury do urządzeń mobilnych (przy współpracy z EFC-01 i EFC-02) lub dodatkowo do sterowania (tylko dla EFC-01)
- mała obudowa umożliwiająca montaż dopuszczkowy
- zaimplementowane rozwiązania zmniejszające zużycie baterii
- pomiar wartości temperatury w zakresie -20 do $+50$ °C
- dokładność pomiaru temperatury nie mniejsza niż ± 1 °C ($\pm 0,5$ ° w zakresie od 0 do $+50$ °C, ± 1 °C w pozostałym zakresie)
- zasilanie bateryjne (1 x CR2032)

DODAWANIE CZUJNIKA RCT-01 DO KONTROLERA (EFC-01 LUB EFC-02)

- 1 U uruchomić aplikację extafree na urządzeniu mobilnym
- 2 Przejść do zakładki CZUJNIKI i z menu dodać „Czujnik temperatury”
- 3 Kontroler przejdzie w stan oczekiwania na czujnik temperatury. W tym czasie należy nacisnąć przycisk PROG znajdujący się na panelu przednim czujnika RCT-01
- 4 Kontroler po poprawnym odebraniu sygnału z czujnika zgłosi zapytanie czy zapisać nowy czujnik do kontrolera. Zapis należy potwierdzić naciskając przycisk „Tak”.
- 5 Po poprawnym zapisaniu czujnika do kontrolera przy jego nazwie powinna wyświetlać się aktualna wartość temperatury. Jeżeli wyświetla się wartość $0,0$ °C to w celu aktualizacji wskazania konieczne jest ponowne naciśnięcie przycisku PROG.

USUWANIE CZUJNIKA RCT-01 Z KONTROLERA (EFC-01 LUB EFC-02)

W celu usunięcia konkretnego czujnika z kontrolera należy wejść w jego opcje edycyjne i wybrać opcję „usuń czujnik”. Czujnik zostanie trwale usunięty z systemu.

PARAMETRY KONFIGURACYJNE - WARTOŚCI DOMYŚLNE

Parametry konfiguracyjne są sztywno ustalone przez producenta aby zapewnić optymalny czas życia baterii. Zostały one dobrane biorąc pod uwagę dynamikę czujnika, jego zastosowanie oraz sposób montażu.

Parametry nie są przeprogramowywane z poziomu kontrolerów EFC-01/02.

Odstęp pomiędzy kolejnymi pomiarami temperatury: 300 s (5 minut)

Histeresa: $\pm 0,3$ °C

WYSŁANIE WARTOŚCI TEMPERATURY DO KONTROLERA

Aktualnie zmierzona wartość temperatury jest wysyłana do kontrolera, jeżeli różni się od poprzednio zmierzonej wartości o wartość histerazy, czyli spełniony jest warunek:

$$T_a \geq T_{pop} + 0,3 \text{ °C}$$

$$T_a \leq T_{pop} - 0,3 \text{ °C}$$

Gdzie:

T_a – aktualnie zmierzona wartość temperatury

T_{pop} – wartość temperatury z poprzedniego pomiaru