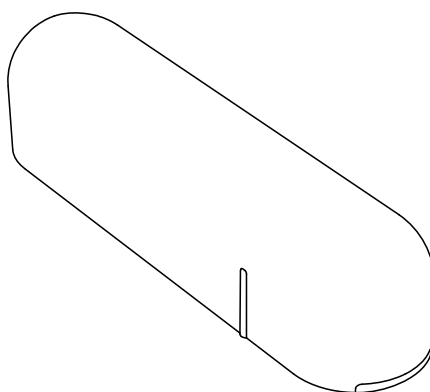

INSTRUKCJA OBSŁUGI

PL



SPIS TREŚCI

#1: Opis i funkcje urządzenia	3	#7: Parametry zaawansowane	10
#2: Podstawowe uruchomienie	4	#8: Dane techniczne	14
#3: Dodawanie/usuwanie urządzenia	5	#9: Normy i przepisy	15
#4: Montaż	6		
#5: Obsługa urządzenia	7		
#6: Asocjacje	9		

Informacje dotyczące bezpieczeństwa



Przed przystąpieniem do montażu zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi!

Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji może okazać się niebezpieczne lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów. Producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Funkcjonalność alarmowa urządzeń jest dodatkowym udogodnieniem, zwiększającym poziom komfortu użytkowanego systemu automatyki domowej. Jeżeli planujesz współpracę z dostawcą usług ochroniarskich, skontaktuj się z nim w celu ustalenia jakiego typu systemy mogą stanowić zabezpieczenie twojego budynku.

Zgodność z normami bezpieczeństwa:

Urządzenie zgodne z normą IEC 62368-1. Przeznaczone do użytku w systemach automatyki domowej Z-Wave. Integracja z innym systemem (np. alarmowym) wymaga weryfikacji zgodności z dodatkowymi normami.

Ogólne informacje o systemie

Jest on bezprzewodowym systemem automatyki domowej, opartym o technologię Z-Wave. Elementami systemu można sterować za pomocą komputera (PC lub MAC), smartfona lub tabletu. Urządzenia Z-Wave oprócz bycia odbiornikami i nadajnikami sygnału, pośredniczą w transmisji, zwiększając zasięg sieci. Ma to przewagę nad tradycyjnymi systemami radiowymi, które wymagają bezpośredniego połączenia między odbiornikiem i nadajnikiem, dlatego konstrukcja budynku wpływa na pogorszenie zasięgu ich działania.

Każda sieć Z-Wave posiada unikalny numer identyfikujący (home ID). Istnieje możliwość współdziałania dwóch bądź więcej niezależnych systemów w jednym budynku. Bezpieczeństwo transmisji systemu jest porównywalne z systemami przewodowymi.

Technologia Z-Wave to wiodące rozwiązanie w zakresie automatyki domowej. Na rynku dostępna jest szeroka gama urządzeń, które są wzajemnie kompatybilne, niezależnie od producenta. To sprawia, że system jest przyszłościowy i ma nieograniczone możliwości rozbudowy.

#1: Opis i funkcje urządzenia

Sensor jest bezprzewodowym, bateryjnym czujnikiem magnetycznym, kompatybilnym ze standardem Z-Wave Plus. Zmiana stanu urządzenia powoduje automatycznie wysłanie sygnału do kontrolera Z-Wave i zasocjowanych urządzeń.

Sensor może być wykorzystywany do tworzenia scen oraz tam, gdzie potrzebna jest informacja o otwarciu lub zamknięciu drzwi, okna, bramy garażowej, etc. Otwarcie jest wykrywane na podstawie oddalenia od siebie sensora i magnesu.

Dodatkowo Sensor posiada wbudowany czujnik temperatury.

Podstawowe funkcje Sensor:

- Kompatybilny z kontrolerami Z-Wave i Z-Wave Plus,
- Wspiera pracę w trybie chronionym (Z-Wave Network Security) z szyfrowaniem AES-128,
- Otwarcie drzwi/okna wykrywane na podstawie odsunięcia magnesu od czujnika,
- Wbudowany czujnik temperatury,
- Wykrycie naruszenia w przypadku demontażu lub otwarcia obudowy,
- Łatwy montaż na oknach, drzwiach, bramach i roletach,
- Zasilany bateryjnie,
- Wskaźnik LED sygnalizujący status urządzenia
- 7 wariantów kolorystycznych.



Sensor jest w pełni kompatybilny ze standardem Z-Wave Plus.

i WSKAZÓWKA

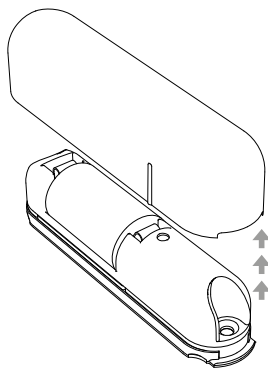
Urządzenie to można stosować ze wszystkimi urządzeniami posiadającymi certyfikat Z-Wave; powinno współpracować również z urządzeniami innych producentów.

i WSKAZÓWKA

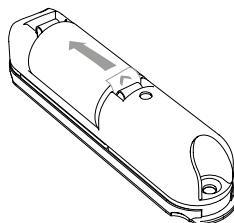
W celu korzystania z wszystkich funkcji urządzenia, musi ono współpracować z kontrolerem obsługującym Z-Wave Plus oraz tryb Security.

#2: Podstawowe uruchomienie

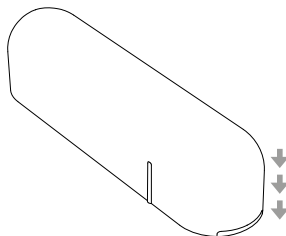
1. Zdejmij pokrywę obudowy.



2. Usuń zabezpieczenie baterii.



3. Zamknij obudowę.



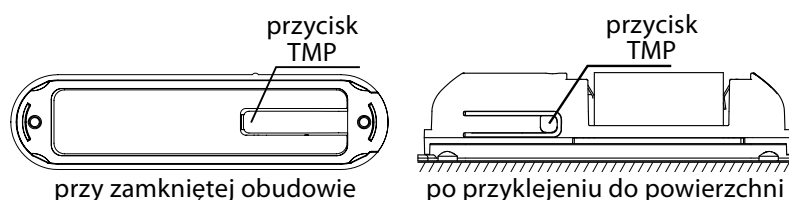
4. Dodaj urządzenie (patrz „Dodawanie/usuwanie urządzenia” na stronie 5).
5. Zamontuj urządzenie (patrz „Montaż” na stronie 6).

#3: Dodawanie/usuwanie urządzenia

Dodawanie - tryb uczenia urządzenia Z-Wave umożliwiający dodanie urządzenia do istniejącej sieci Z-Wave.

Aby dodać urządzenie do sieci Z-Wave:

1. Umieść Sensor w bezpośrednim zasięgu kontrolera Z-Wave.
2. Ustaw kontroler w tryb dodawania (security/non-security) - patrz instrukcja obsługi kontrolera.
3. Trzykrotnie, szybko naciśnij jeden z przycisków TMP (podczas gdy drugi przycisk jest wciśnięty).
4. Zaczekaj aż urządzenie zostanie dodane do systemu.

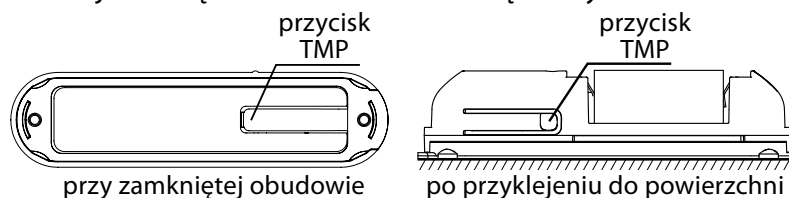


5. Poprawne dodanie zostanie potwierdzone przez kontroler Z-Wave.

Usuwanie - tryb uczenia urządzenia Z-Wave umożliwiający usunięcie urządzenia z istniejącej sieci Z-Wave.

Aby usunąć urządzenie z sieci Z-Wave:

1. Umieść Sensor w bezpośrednim zasięgu kontrolera Z-Wave.
2. Ustaw kontroler w tryb usuwania - patrz instrukcja obsługi kontrolera.
3. Trzykrotnie, szybko naciśnij jeden z przycisków TMP (podczas gdy drugi przycisk jest wciśnięty).
4. Zaczekaj aż urządzenie zostanie usunięte z systemu.



5. Poprawne usunięcie zostanie potwierdzone przez kontroler Z-Wave.

i WSKAZÓWKA

Dodawanie w trybie security musi odbywać się w odległości do 2 metrów od kontrolera.

i WSKAZÓWKA

W przypadku problemów z dodaniem do sieci, zresetuj Sensor i powtórz procedurę dodawania.

#4: Montaż

i WSKAZÓWKA

W celu uzyskania najlepszego zasięgu radia, nie rekomendujemy montowania urządzenia na metalowych powierzchniach.

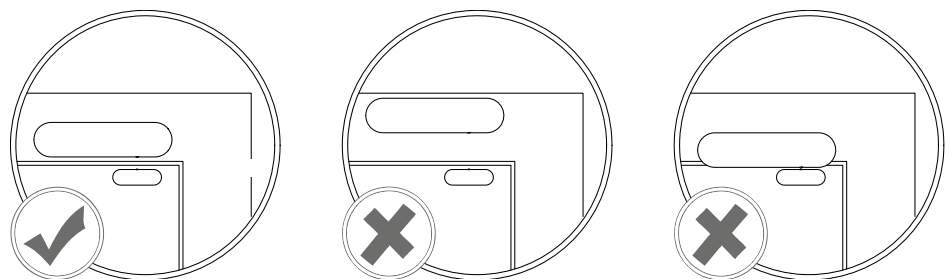
i WSKAZÓWKA

Możliwy jest montaż urządzenia za pomocą wkrętów (nie są dołączone). Rekomendujemy użycie wkrętów 2,5mm x 16mm z łbem stożkowym o średnicy 5mm. Montaż magnesu za pomocą wkrętów nie jest możliwy - należy go przykleić.

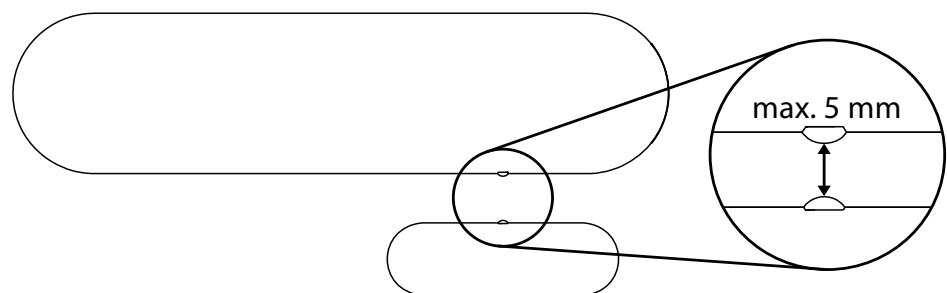
Aby zamontować Sensor:

1. Sprawdzić czy powierzchnie czujnika i magnesu są czyste.
2. Ostrożnie zdjąć jedną warstwę ochronną z naklejek dwustronnych dołączonych do opakowania. Nakleić naklejki na czujnik i magnes.
3. Zdejmij warstwę ochronną z czujnika i magnesu.
4. Przyklej czujnik do ramy, a magnes do ruchomej części drzwi/okna (nie dalej niż 5mm od czujnika).

Rozmieszczenie czujnika i magnesu:



Prawidłowa pozycja magnesu względem urządzenia: (pionowe znaki linii powinny być na przeciw siebie)



#5: Obsługa urządzenia

Przycisk sabotażowy (TMP):

Sensor jest wyposażony w styk sabotażowy z dwoma przyciskami.

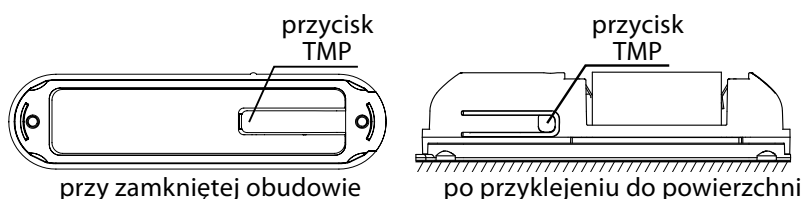
Pierwszy przycisk TMP znajduje się wewnątrz urządzenia. Zostaje wciśnięty podczas zamknięcia obudowy i służy do detekcji jej otwarcia.

Drugi przycisk TMP znajduje się na spodzie urządzenia. Naciska go powierzchnia, do której czujnik jest przyklejony. Służy do detekcji demontażu urządzenia.

Aby styk sabotażowy działał poprawnie, jeden z przycisków TMP musi być zawsze wciśnięty!

Po zwolnieniu jednego z przycisków TMP alarm sabotażowy zostanie wysłany do kontrolera i zasocjowanych urządzeń.

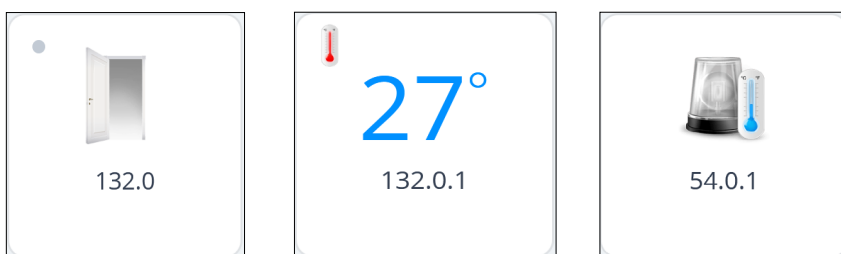
Ponadto przycisk TMP pozwala bezpośrednio obsługiwać urządzenie.



Obsługa Sensora za pomocą centrali:

Po dodaniu sensora do Systemu, będzie on reprezentowany przez dwie lub trzy ikony w interfejsie centrali.

Pierwsza ikona informuje o stanie czujnika magnetycznego (otwarty/zamknięty), a druga wyświetla wartość temperatury zmierzonej przez wbudowany czujnik. Trzecia ikona jest przypisana do alarmu wysokiej/niskiej temperatury i jest widoczna tylko gdy parametr 54 nie jest równy 0.



Wybudzanie Sensora:

Sensor musi zostać wybudzony, aby otrzymać od kontrolera informacje o nowej konfiguracji, takie jak ustawienia parametrów i asocjacji.

Aby wybudzić ręcznie urządzenie, kliknij jeden z przycisków TMP (podczas gdy drugi pozostaje w tym czasie wciśnięty).

i WSKAZÓWKA

Otwarcie obudowy może uruchomić alarm sabotażowy. Usuń asocjacje z grupy piątej, aby tego uniknąć.

i WSKAZÓWKA

Proces resetowania urządzenia usuwa je z pamięci kontrolera Z-Wave, tylko jeśli znajduje się ono w jego bezpośrednim zasięgu. W innym przypadku przed zresetowaniem urządzenia należy je usunąć z istniejącej sieci. Procedura usuwania została opisana w rozdziale „Dodawanie/usuwanie urządzenia” na stronie 5.

i WSKAZÓWKA

Wartość komendy Command Class Basic jest związana ze stanem czujnika magnetycznego (0x00 - zamknięty, 0xFF - otwarty, przy domyślnym ustawieniu parametru 1).

Resetowanie Sensora:

Procedura resetowania umożliwi przywrócenie urządzenia do ustawień fabrycznych, co oznacza usunięcie wszystkich informacji o kontrolerze Z-Wave i konfiguracji urządzenia.

W celu zresetowania urządzenia:

1. Zdejmij pokrywę obudowy.
2. Wyjmij baterię.
3. Trzymając wciśnięte obydwie przyciski TMP włóż baterię.
4. Dioda LED będzie pulsować wolno przez 5 sekund - trzymaj przyciski wciśnięte.
5. Zwolnij jeden z przycisków gdy dioda LED zacznie szybko migać.
6. Kliknij zwolniony przycisk, aby potwierdzić uruchomienie procedury resetu.
7. Zaczekaj kilku sekund na długie błysnięcie diody LED. W tym czasie nie wyjmuj baterii.
8. Dioda LED mignie szybko 5 razy, potwierdzając wykonany reset.

Wymiana baterii:

Stan baterii jest wyświetlany w interfejsie konfiguracyjnym kontrolera centrali. Wymień baterię, gdy jej ikona zmieni kolor na czerwony.

Notyfikacje:

Urządzenie korzysta z klasy komend Notification Command Class do raportowania poniżej wymienionych zdarzeń.

Typ notyfikacji	Zdarzenie wyzwalające
Home Security	Sabotaż, otwarcie obudowy
Access Control	Otwarcie drzwi/okna
Access Control	Zamknięcie drzwi/okna
Power Management	Niski poziom baterii
Heat Alarm	Wykryto wysoką temperaturę, nieznana lokalizacja
Heat Alarm	Wykryto niską temperaturę, nieznana lokalizacja

#6: Asocjacje

Asocjacja (powiązanie) - bezpośrednie sterowanie innym urządzeniem w sieci Z-Wave, np. Dimmerem, Łącznikiem (ON-OFF), Sterownikiem Rolet lub sceną (tylko za pośrednictwem kontrolera Z-Wave).

Sensor umożliwia asocjację trzech grup:


1. Grupa Asocjacyjna – “Lifeline” raportuje stan urządzenia i pozwala na przypisanie tylko jednego urządzenia (domyślnie kontrolera).

2. Grupa Asocjacyjna – “On/Off” jest przypisana do stanu urządzenia - czujnika magnetycznego (wysyła ramki Basic Set).

3. Grupa Asocjacyjna – “Tamper” jest przypisana do styku sabotażowego TMP (wysyła ramki alarmowe).

Sensor w grupach 2 i 3 umożliwia kontrolę 5 urządzeń (zwykłych lub multikanalowych) na grupę asocjacyjną. Grupa “Lifeline” jest zarezerwowana wyłącznie dla kontrolera i pozwala na przypisanie tylko 1 urządzenia.

Aby dodać asocjację (wykorzystując centralę):

1. Przejdź do *Ustawienia* 
2. Przejdź do *Urządzenia*.
3. Wybierz odpowiednie urządzenie z listy.
4. Wybierz zakładkę *Asocjacje*.
5. Określ do której grupy i jakie urządzenia zasocjować.
6. Zapisz wprowadzone zmiany.
7. Wybudź urządzenie lub zaczekaj na automatyczne wybudzenie.

WSKAZÓWKA

Asocjacja umożliwia bezpośrednie wysyłanie komend sterujących między urządzeniami, odbywa się bez pośrednictwa głównego kontrolera i wymaga bezpośredniego zasięgu asocjowanego urządzenia.

WSKAZÓWKA

Klasy komend Z-Wave wspierane w grupie “Lifeline”: Notification, Battery, Sensor Multilevel, Device Reset Locally.


#7: Parametry zaawansowane

i WSKAZÓWKA

Wprowadzenie nieprawidłowej wartości parametru będzie skutkowało jego odrzuceniem oraz wysłaniem ramki Application Rejected.

Sensor umożliwia dostosowanie swojego działania do potrzeb użytkownika. W interfejsie ustawienia konfiguracyjne są dostępne w postaci opcji, które wybieramy zaznaczając odpowiednie pola.

Aby skonfigurować Sensor (wykorzystując centralę):

1. Przejdź do *Ustawienia*
2. Przejdź do *Urządzenia*. 
3. Wybierz odpowiednie urządzenie z listy.
4. Wybierz zakładkę *Parametry*.
5. Zmień wartości wybranych parametrów.
6. Zapisz wprowadzone zmiany.
7. Naciśnij przycisk TMP, aby wybudzić urządzenie lub zaczekaj aż upłynie czas potrzebny na automatyczne wybudzenie.

Interwał budzenia

Możliwe wartości: **0** lub **3600-64800** (w sekundach, 1-18h, co 3600s-1h)

Wartość domyślna: **21600** (co 6 godzin)

Urządzenie będzie budzić się co podany interwał czasowy i komunikować się z kontrolerem. Po nawiązaniu komunikacji czujnik dokona aktualizacji parametrów, asocjacji i ustawień, a następnie przejdzie w stan czuwania. W przypadku braku komunikacji (np. z powodu braku zasięgu Z-Wave) urządzenie przejdzie w stan czuwania i podejmie kolejną próbę podczas następnego wybudzenia.

Interwał budzenia ustawiony na 0 wyłącza okresowe wybudzenie urządzenia. Możliwe jest ręczne wybudzenie poprzez naciśnięcie jednego z przycisków TMP (podczas gdy drugi jest wciśnięty).

Parametr ma wpływ na stan baterii - dłuższy czas oznacza rzadszą komunikację i mniejszy pobór energii.

1. Stan drzwi/okna

Stan drzwi lub okna, gdy magnes jest zbliżony do czujnika.

Możliwe wartości:	0 - zamknięte 1 - otwarte		
Wartość domyślna:	0	Wielkość parametru:	1 [bajt]

2. Wskazania diody LED

Zdarzenia sygnalizowane za pomocą diody LED. Zmniejszenie ich liczby wpływa korzystnie na stan baterii.

Możliwe wartości:	1 - zmiana stanu otwarcia/zamknięcia 2 - wybudzenie (1 x klik lub okresowo) 4 - naruszenie urządzenia		
Wartość domyślna:	6	Wielkość parametru:	1 [bajt]

i WSKAZÓWKA

Możliwe są różne kombinacje wartości parametru 2, np. 1+2=3 oznacza, że wskaźnik będzie sygnalizował zmianę stanu drzwi/okien i wybudzenie.

3. Asocjacje w trybie bezpiecznym (Z-Wave Security Mode)

Parametr określa do których grup asocjacyjnych komendy będą wysyłane w trybie bezpiecznym. Parametr jest aktywny tylko po dodaniu urządzenia w trybie bezpiecznym sieci Z-Wave. Nie dotyczy on 1. grupy asocjacyjnej "Lifeline".

Możliwe wartości:	0 - żadna z grup 1 - 2. grupa "On/Off" 2 - 3. grupa "Tamper" 3 - 2. i 3. grupa		
Wartość domyślna:	3 (wszystkie)	Wielkość parametru:	1 [bajt]

11. Zdarzenia sterujące 2. grupą asocjacyjną

Zdarzenia po których wysyłane będą komendy włączenia i wyłączenia do urządzeń z 2. grupy asocjacyjnej.

Komendy te są wysyłane na przemian, w celu przełączania stanu urządzeń.

Możliwe wartości:	0 - otwarcie i zamknięcie 1 - tylko otwarcie (parametr 12) 2 - tylko zamknięcie (parametr 13)		
Wartość domyślna:	0	Wielkość parametru:	1 [bajt]

12. Asocjacje po otwarciu - wysyłana wartość

Wartość wysyłana do urządzeń z 2. grupy asocjacyjnej po otwarciu drzwi/okna.

Wartość 0 wyłącza urządzenie, a 255 powoduje jego włączenie.

W przypadku urządzeń, które obsługują płynne sterowanie wartości 1-99 pozwalają na ustawienie dowolnego poziomu załączenia.

Możliwe wartości:	0-99 or 255		
Wartość domyślna:	255	Wielkość parametru:	2 [bajty]

13. Asocjacje po zamknięciu - wysyłana wartość

Wartość wysyłana do urządzeń z 2. grupy asocjacyjnej po zamknięciu drzwi/okna.

Wartość 0 wyłącza urządzenie, a 255 powoduje jego włączenie.

W przypadku urządzeń, które obsługują płynne sterowanie wartości 1-99 pozwalają na ustawienie dowolnego poziomu załączenia.

Możliwe wartości:	0-99 or 255		
Wartość domyślna:	0	Wielkość parametru:	2 [bajty]

14. Asocjacje po otwarciu - opóźnienie czasowe

Czas, który musi upłynąć od otwarcia, aby wysłana została komenda do urządzeń z 2. grupy asocjacyjnej.

Możliwe wartości:	0-32400 - czas w sekundach		
Wartość domyślna:	0	Wielkość parametru:	2 [bajty]

15. Asocjacje po zamknięciu - opóźnienie czasowe

Czas, który musi upłynąć od zamknięcia, aby wysłana została komenda do urządzeń z 2. grupy asocjacyjnej.

Możliwe wartości:	0-32400 - czas w sekundach		
Wartość domyślna:	0	Wielkość parametru:	2 [bajty]

30. Naruszenie - opóźnienie odwołania alarmu

Czas niezbędny do odwołania alarmu naruszenia po jego ustąpieniu.

Możliwe wartości:	0-32400 - czas w sekundach		
Wartość domyślna:	5	Wielkość parametru:	2 [bajty]

31. Naruszenie - raportowanie odwołania alarmu

Raportowanie odwołania alarmu naruszenia do kontrolera i 3. grupy asocjacyjnej.

Możliwe wartości:	0 - nie wysyłaj raportu odwołującego naruszenie 1 - wysyłaj raport odwołujący naruszenie		
Wartość domyślna:	1	Wielkość parametru:	1 [bajt]

50. Interwał pomiaru temperatury

Parametr określa jak często będą wykonywane okresowe pomiary temperatury. Im mniejsza wartość parametru, tym częstsze pomiary, ale krótszy czas życia baterii.

Możliwe wartości:	0 - pomiar temperatury wyłączony 5-32400 - czas w sekundach		
Wartość domyślna:	300 (5min)	Wielkość parametru:	2 [bajty]

i WSKAZÓWKA

Aby parametr 51 był aktywny, interwał pomiaru temperatury (parametr 50) nie może być równy 0.

i WSKAZÓWKA

Przed każdym raportem wykonywany jest pomiar temperatury (niezależnie od parametru nr 50). Nadmierne raportowanie negatywnie wpływa na czas życia baterii. Zalecane jest raportowanie na podstawie zmiany temperatury (parametr nr 51).

51. Próg raportowania temperatury

Parametr określa o ile musi zmienić się temperatura w porównaniu z ostatnio raportowaną, aby nowa wartość została zaraportowana do kontrolera.

Możliwe wartości:	0 - raporty na podstawie zmiany wartości wyłączone 1-300 - zmiana temperatury (0,1-30°C; co 0,1°C)		
Wartość domyślna:	10 (1°C)	Wielkość parametru:	2 [bajty]

52. Interwał raportowania temperatury

Parametr określa jak często wysyłane będą okresowe raporty temperatury do głównego kontrolera Z-Wave (niezależnie od parametrów 50 i 51).

Możliwe wartości:	0 - okresowe raportowanie wyłączone 300-32400 - czas w sekundach		
Wartość domyślna:	0	Wielkość parametru:	2 [bajty]

53. Korekcja temperatury

Wartość, która zostanie dodana do zmierzonej przez czujnik temperatury (w celu jej kompensacji).

Możliwe wartości:	-1000 - 1000 (-100 - 100°C; co 0,1°C)	
Wartość domyślna:	0 (0°C)	Wielkość parametru: 2 [bajty]

54. Alarmy temperatury

Alarmy temperatury, które będą raportowane do kontrolera Z-Wave. Granice ustalane są w parametrach nr 55 oraz 56.

Możliwe wartości:	0 - alarmy temperatury wyłączone 1 - alarm wysokiej temperatury 2 - alarm niskiej temperatury 3 - alarmy niskiej i wysokiej temperatury	
Wartość domyślna:	0	Wielkość parametru: 1 [bajt]

55. Próg alarmu wysokiej temperatury

Temperatura po przekroczeniu której wysyłane jest powiadomienie o wysokiej temperaturze lub aktywowana jest scena wysokiej temperatury (jeśli odpowiedni alarm/scena są aktywne).

Możliwe wartości:	1-600 (0,1-60°C; co 0,1°C)	
Wartość domyślna:	350 (35°)	Wielkość parametru: 2 [bajty]

56. Próg alarmu niskiej temperatury

Temperatura po przekroczeniu której wysyłane jest powiadomienie o niskiej temperaturze lub aktywowana jest scena niskiej temperatury (jeśli odpowiedni alarm/scena są aktywne).

Możliwe wartości:	0-599 (0-59,9°C; co 0,1°C)	
Wartość domyślna:	100 (10°)	Wielkość parametru: 2 [bajty]

i WSKAZÓWKA

Wartość ustawiona w parametrze 55 musi być większa niż wartość ustawiona w parametrze 56.

#8: Dane techniczne

UWAGA

Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu w przypadku zastosowania niewłaściwego typu baterii. Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska.

WSKAZÓWKA

Czas pracy na baterii zależy od częstotliwości korzystania z urządzenia, liczby asocjacji/scen, struktury sieci Z-Wave i jej obciążenia.

WSKAZÓWKA

Częstotliwość radiowa poszczególnych urządzeń musi być taka sama jak częstotliwość kontrolera Z-Wave. Jeśli nie masz pewności, sprawdź informacje na opakowaniu lub zapytaj sprzedawcy.

Zasilanie:	Bateria 3,6V DC
Typ baterii:	ER14250 ½ AA, LS14250 ½ AA
Czas pracy baterii:	ok. 2 lata (przy ustaw. domyślnych)
Zgodność z normami UE:	RoHS 2011/65/EU, 2015/863 RED 2014/53/EU
Protokół radiowy:	Z-Wave (czip serii 500)
Częstotliwość radiowa:	868.4 or 869.8 MHz EU; 908.4, 908.42 or 916.0 MHz US; 921.4 or 919.8 MHz ANZ; 869.0 MHz RU;
Zasięg:	do 50 m w terenie otwartym do 40 m w budynkach (zależne od ukształtowania terenu i konstrukcji budynku)
Przeznaczenie do użytku:	wewnątrz pomieszczeń
Temperatura pracy:	0-40°C
Zakres pomiaru temperatury:	0-60°C
Dokładność pomiaru temperatury:	±0.5°C
Wymiary (dł. x szer. x wys.):	71 x 18 x 18 mm

#9: Normy i przepisy

Uwaga

Ten produkt nie jest zabawką. Trzymać poza zasięgiem dzieci i zwierząt.

Deklaracja zgodności

Producent niniejszym oświadcza, że urządzenie jest zgodne z dyrektywami 2014/53/EU, 2011/65/EU, 2015/863. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym producenta.

Zgodność z dyrektywą WEEE

Urządzenia oznaczonego tym symbolem nie należy utylizować lub wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi. Obowiązkiem użytkownika jest dostarczenie zużytego urządzenia do wyznaczonego punktu recyklingu.

