

HEATIT Z-SMOKE DETECTOR

Wersja 2020-A | Firmware 4.02 | 01.10.2020

Instrukcja instalatora - wersja bateryjna

Tłumaczenie na język polski przygotowane na podstawie oryginalnego dokumentu producenta. Dokument zachowuje strukturę instrukcji: opis produktu, montaż, dodawanie/usuwanie z sieci Z-Wave, sygnalizację LED, kalibrację, grupy asocjacyjne oraz dane techniczne.

Produkt	Heatit Z-Smoke Detector Battery
Typ	Wielofunkcyjny czujnik dymu Z-Wave z czujnikiem ruchu PIR, czujnikiem temperatury i oświetleniem awaryjnym
Zasilanie	3 x bateria litowa CR123A 3 V
Częstotliwość	EU 868,4 MHz

Spis treści

1. Wprowadzenie
2. Informacja o produktach wielu producentów
3. Praca w sieci Z-Wave
4. Szybki start
5. Instalacja i montaż
6. Dodawanie i usuwanie
7. Wskaźnik LED i przycisk funkcyjny
8. Reset do ustawień fabrycznych
9. Testowanie czujnika dymu
10. Wyciszenie alarmu
11. Kalibracja
12. Połączenie szeregowe
13. Bezpieczeństwo
14. Node Information Frame
15. Klasy komend
16. Asocjacje
17. Grupy asocjacyjne
18. Informacje o produkcie

1. Wprowadzenie

Heatit Z-Smoke Detector to wielofunkcyjny czujnik dymu z wbudowanym czujnikiem ruchu PIR, czujnikiem temperatury oraz oświetleniem awaryjnym. Heatit Z-Smoke Detector jest bezprzewodowym, fotoelektronicznym czujnikiem dymu, który został zaprojektowany do współpracy z większością kontrolerów obsługujących technologię Z-Wave. Detektor oferuje wykrywanie dymu, temperatury oraz detekcję IR.

2. Informacja o produktach wielu producentów

Przeczytaj przed instalacją.

Urządzenie może być używane ze wszystkimi urządzeniami certyfikowanymi znakiem Z-Wave Plus™ i powinno być zgodne z takimi urządzeniami produkowanymi przez dowolnego producenta. Każdy kontroler główny może działać inaczej w zależności od producenta, grupy docelowej oraz przeznaczenia. Przed użyciem naszego urządzenia z certyfikatem Z-Wave Plus sprawdź funkcje zaimplementowane w wybranym kontrolerze głównym, aby mieć pewność, że zapewnia on sterowanie potrzebne do pełnego wykorzystania możliwości produktu.

3. Praca w sieci Z-Wave™

Urządzenie może pracować w dowolnej sieci Z-Wave z certyfikowanymi urządzeniami Z-Wave innych producentów. Wszystkie węzły niezasilane bateryjnie działają w sieci jako repeatery, niezależnie od producenta, co zwiększa niezawodność sieci. W chwili dostawy urządzenie nie należy do żadnej sieci Z-Wave.

Aby komunikować się z innymi urządzeniami, czujnik trzeba dodać do istniejącej sieci. Urządzenia mogą być także usuwane z sieci. Procedury dodawania i usuwania są inicjowane przez kontroler główny sieci Z-Wave.

4. Szybki start

Krok 1. Odkręć pokrywę baterii.

Krok 2. Włóż do komory baterii trzy baterie litowe CR123 3 V.

Krok 3. Ułóż baterie zgodnie z oznaczoną biegunowością.

Krok 4. Po podaniu zasilania urządzenie przejdzie w tryb automatycznego dodawania do sieci.

Krok 5. Ustaw kontroler główny w trybie dodawania urządzeń, z zabezpieczeniami lub bez zabezpieczeń.

Krok 6. Heatit Z-Smoke Detector zostanie dodany do sieci Z-Wave.

5. Instalacja i montaż

Krok 1. Umieść czujnik dymu w wybranym miejscu montażu i użyj funkcji testu zasięgu, aby upewnić się, że czujnik jest wykrywany przez panel sterujący w miejscu instalacji.

Krok 2. W zestawie znajduje się arkusz montażowy. Rozmiar ilustracji odpowiada rzeczywistemu rozmiarowi czujnika, a perforacja ułatwia usunięcie arkusza po instalacji.

Krok 3. Przyłóż arkusz ciasno do sufitu i użyj czterech otworów jako szablonu do wywiercenia otworów oraz włożenia kołków w ścianę lub sufit, jeśli jest to wymagane.

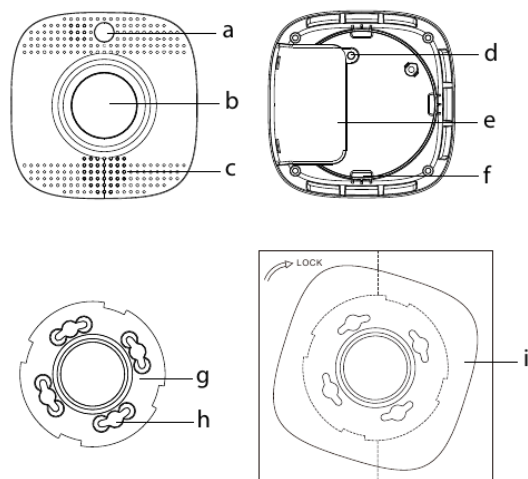
Krok 4. Umieść uchwyt montażowy na arkuszu montażowym i przykręć go do ściany lub sufitu.

Krok 5. Czujnik dymu ma cztery wycięcia na tylnej pokrywie. Ostrożnie dopasuj cztery wycięcia czujnika do zaczepów uchwytu montażowego. Obróć urządzenie zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zablokować zaczep.

Krok 6. Instalacja jest zakończona. Możesz teraz oderwać arkusz montażowy.

Identyfikacja elementów

sheet.



Rysunek poglądowy elementów urządzenia i uchwytu montażowego.

a. Wskaźnik LED / przycisk funkcyjny / oświetlenie awaryjne.

b. Soczewka IR.

c. Sygnalizator akustyczny.

d. Śruba mocująca komorę baterii.

e. Komora baterii.

f. Zaczepy.

g. Uchwyt montażowy.

h. Otwory montażowe dla zaczepów uchwytu montażowego.

i. Montaż przez dopasowanie wycięć i zaczepów, a następnie obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

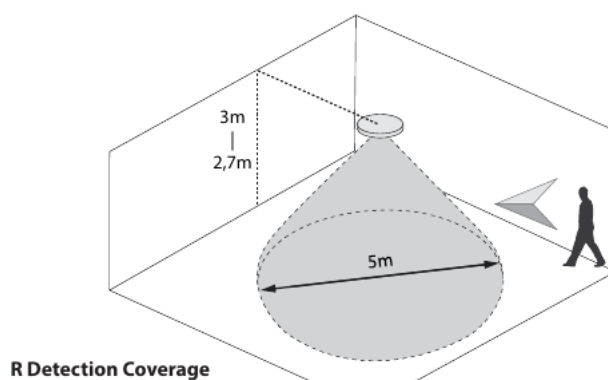
Zalecenia dotyczące instalacji

- Zaleca się montaż urządzenia na środku sufitu.
- Urządzenie powinno być umieszczone w otwartej przestrzeni, bez zasłaniania przez sprzęty i meble.
- Zaleca się umieszczenie czujnika dymu u góry klatki schodowej, aby wykrywać ciepło i dym unoszące się z niższych kondygnacji.
- Aby urządzenie działało prawidłowo, odczyty powinny odbywać się w stabilnym środowisku.
- Nie umieszczaj czujnika w kuchni: opary powstające podczas gotowania mogą uruchomić alarm.
- Nie umieszczaj czujnika w pobliżu wentylatora, świetlówki lub klimatyzatora: przeciągi mogą wpływać na dokładność detektora.
- Nie montuj czujnika przy belkach sufitowych, w najwyższym punkcie sufitu typu „A” ani nad szafką: powietrze stojące w takich miejscach może wpływać na dokładność detekcji.
- Nie umieszczaj czujnika w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Unikaj montażu w miejscach, gdzie inne instalacje mogą powodować szybkie zmiany temperatury w obszarze detekcji, np. przy klimatyzatorach, grzejnikach, kotłach lub kaloryferach.
- Unikaj dużych przeszkód w obszarze detekcji.
- Poruszające się obiekty w obszarze detekcji PIR, np. zasłony poruszane przeciągiem, mogą powodować niepożądany alarm. W miarę możliwości należy tego unikać.

Czujnik może wywoływać fałszywe alarmy w miejscach zapyłonych, na przykład w pomieszczeniach z suszarką bębnową. Aby przetestować czujnik ruchu PIR, naciśnij przycisk funkcyjny i wejdź w tryb testowy. Przejdź przez chroniony obszar i obserwuj, kiedy zapala się dioda LED. Sprawdź, czy zasięg detekcji jest wystarczający.

Czujnik dymu jest przeznaczony do montażu na suficie. Idealna wysokość montażu wynosi od 2,7 do 3 metrów nad podłogą. Montaż na wysokości powyżej 3 metrów może wpłynąć na skuteczność detekcji. Czujnik obsługuje zasięg detekcji w średnicy 5 metrów. Szczegóły pokazują ilustracje montażowe.

Installation details.



Zasięg detekcji IR/PIR: zalecana wysokość montażu 2,7-3 m, średnica detekcji 5 m.

6. Dodawanie i usuwanie

Przeczytaj przed instalacją.

Kontroler główny lub bramka mają tryb dodawania i usuwania urządzeń. Informacje o przełączeniu kontrolera w odpowiedni tryb znajdziesz w instrukcji kontrolera głównego. Urządzenie może zostać dodane do sieci lub usunięte z niej tylko wtedy, gdy kontroler główny/bramka znajdują się w trybie dodawania/usuwania.

Po podaniu zasilania czujnik dymu rozpoczyna 1-minutowy okres rozgrzewania. W tym czasie urządzenie automatycznie przechodzi w tryb dodawania/usuwania i może zostać dodane do systemu przez kontroler główny.

Po zakończeniu procesu kalibracji tryb dodawania/usuwania można uruchomić przez trzykrotne naciśnięcie przycisku funkcyjnego w ciągu 1,5 sekundy. Usunięcie urządzenia powoduje przywrócenie ustawień fabrycznych.

Jeśli urządzenie należy już do innej sieci, przed dodaniem do nowej sieci należy je najpierw usunąć z poprzedniej sieci. W przeciwnym razie konfiguracja nie powiedzie się. Po usunięciu z sieci urządzenie wraca do ustawień fabrycznych.

7. Wskaźnik LED / przycisk funkcyjny

Czerwona dioda LED

- Świeci krótko: wysyłanie sygnału.
- Szybko miga: alarm.
- Miga co sekundę: czujnik dymu w trybie uśpienia.
- Miga co 2 sekundy: czujnik dymu w trakcie rozgrzewania i kalibracji.
- Miga co 4 sekundy: baterie rozładowane.

Pomarańczowa dioda LED

- Miga co sekundę: zasilanie urządzenia włączone / kalibracja nieudana.
- Miga co 5 sekund: wykrywanie dymu nie powiodło się lub urządzenie działa nieprawidłowo.
- Miga co 4 sekundy: baterie rozładowane.
- Miga co 45 sekund: niski poziom baterii.

Przycisk funkcyjny

- Naciśnij raz, aby wysłać sygnał testowy oraz raport temperatury do bramki.
- Naciśnij raz podczas alarmu, aby wyciszyć alarm.
- Naciśnij 3 razy w ciągu 1,5 sekundy, aby przejść do trybu uczenia.
- Naciśnij i przytrzymaj przez 10 sekund, aby wejść w proces kalibracji.
- Naciśnij i przytrzymaj przez 20 sekund, aby wykonać reset do ustawień fabrycznych.

Biała dioda LED - oświetlenie awaryjne

- Oświetlenie awaryjne zaczyna powoli migać, aby ostrzec użytkowników, że został uruchomiony alarm.

8. Reset do ustawień fabrycznych

Naciśnij i przytrzymaj przycisk funkcyjny przez 20 sekund. Spowoduje to zresetowanie czujnika dymu oraz uruchomienie procesu kalibracji.

Uwaga: tej procedury należy używać wyłącznie wtedy, gdy kontroler główny/bramka są niedostępne lub nie działają.

9. Testowanie czujnika dymu

Naciśnięcie przycisku funkcyjnego na czujniku dymu pozwala sprawdzić, czy urządzenie działa prawidłowo.

- Jeśli czujnik działa prawidłowo, czerwona dioda LED zaświeci się na 2 sekundy, a następnie rozlegnie się dwutonowy sygnał dźwiękowy.
- Jeśli sygnalizator akustyczny wyemituje dwutonowy sygnał 3 razy, komora optyczna czujnika dymu jest zabrudzona lub uszkodzona.
- Jeśli sygnalizator akustyczny wyemituje dwutonowy sygnał 5 razy, czujnik temperatury jest uszkodzony.

10. Wyciszenie alarmu

Gdy czujnik dymu emituje alarm, naciśnięcie przycisku funkcyjnego przełącza go w tryb wyciszenia alarmu na 9 minut. Sygnalizator akustyczny wyłączy się dopiero wtedy, gdy alarm był aktywny przez co najmniej 1 minutę.

Jeśli po upływie 9 minut stężenie dymu spadnie poniżej progu alarmowego, czujnik wyemituje dwutonowy sygnał i wróci do normalnego trybu pracy bez włączania alarmu. Jeśli stężenie dymu nadal przekracza próg alarmowy, czujnik ponownie uruchomi alarm.

Jeśli stężenie dymu będzie dalej rosnąć podczas okresu wyciszenia i przekroczy drugi próg alarmowy, czujnik ponownie zacznie alarmować. Alarm uruchomiony po przekroczeniu drugiego progu nie może zostać wyciszony przez naciśnięcie przycisku funkcyjnego.

11. Kalibracja

Ponieważ warunki pracy czujnika dymu mogą zmieniać się po pewnym czasie od instalacji, można ponownie skalibrować czujnik, aby ustawić nową wartość progową wykrywania dymu i zapewnić optymalną pracę urządzenia.

Aby to zrobić:

- Przytrzymaj przycisk funkcyjny przez 10 sekund, aż czerwona dioda LED zacznie migać. Czujnik dymu wyemituje dwa krótkie sygnały, a następnie przeprowadzi proces kalibracji opisany w kroku 4 procedury instalacji, aby ustawić nową preferowaną wartość.
- Za każdym razem, gdy bateria zostanie wyjęta i ponownie włożona, czujnik dymu ustawi nową wartość progową zgodnie z procesem kalibracji.
- Po pierwszej instalacji czujnik wykona automatyczną kalibrację po 4 godzinach. Następnie będzie wykonywać automatyczną kalibrację raz w miesiącu.
- Jeśli kalibracja się nie powiedzie, czujnik będzie emitował ciągłe sygnały dźwiękowe, a czerwona dioda LED będzie stale migać. W takim przypadku wyjmij baterie, odczekaj 30 sekund i włóż je ponownie, aby zrestartować czujnik.

12. Połączenie szeregowe

Czujnik dymu może być używany z innymi czujnikami Heatit Z-Smoke Detector 230VAC, maksymalnie 6 sztuk w jednym połączeniu szeregowym. Heatit Z-Smoke Detector Battery może być powiązany z Heatit Z-Smoke Detector 230VAC AC, który jest węzłem nasłuchującym. Aby skorzystać z tej funkcji, należy przypisać asocjacje do innych czujników Heatit Z-Smoke Detector 230VAC AC. Heatit Z-Smoke Detector Battery może być powiązany wyłącznie z Heatit Z-Smoke 230VAC AC, czyli z węzłami nasłuchującymi.

Uwaga: połączenie szeregowe pomiędzy Heatit Z-Smoke Detector Battery a innymi urządzeniami Heatit Z-Smoke Detector Battery nie jest możliwe.

Krok 1. Dodaj wszystkie czujniki dymu do tej samej sieci.

Krok 2. Przypisz czujniki dymu do właściwej strefy lub pomieszczenia w kontrolerze głównym.

Krok 3. Otwórz asocjacje z poziomu bramki głównej. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji kontrolera głównego.

Krok 4. Przypisz asocjacje z każdego urządzenia, używając grupy asocjacyjnej 2 (Sensor Basic Set), do wszystkich pozostałych czujników dymu.

Dzięki temu, niezależnie od miejsca wykrycia pożaru, urządzenia uruchomią syrenę oraz oświetlenie awaryjne. Aby zatrzymać trwający alarm, można nacisnąć przycisk funkcyjny na czujniku dymu. Jeśli czujnik został uruchomiony przez inne urządzenie, zatrzyma wszystkie alarmy z wyjątkiem urządzenia, w którym alarm został wywołany.

13. Bezpieczeństwo

Zabezpieczenia S2 rozszerzają Z-Wave Plus o dodatkową warstwę szyfrowania AES 128-bit dla bezprzewodowej komunikacji Z-Wave. Chroni to sieć domową przed próbami przejęcia komunikacji i atakami typu man-in-the-middle.

14. Node Information Frame

Node Information Frame jest wizytówką urządzenia Z-Wave. Zawiera informacje o typie urządzenia oraz jego funkcjach technicznych. Procedura dodawania i usuwania urządzenia jest potwierdzana przez wysłanie Node Information Frame. Dodatkowo w przypadku niektórych operacji sieciowych może być konieczne wysłanie informacji o węźle.

15. Klasy komend

15.1 Command Class Notification V8

Klasa komend Notification jest używana w czujniku dymu do różnych celów. Poniższa tabela pokazuje zachowanie czujnika w przypadku różnych zdarzeń.

Zastosowanie	Obsługiwane zdarzenia	Zdarzenie 1	Zdarzenie 2	Zdarzenie 3
Smoke (0x01)	0x03	Stan bezczynności (0x00)	Wykryto dym (0x02)	Alarm wyciszony (0x06)
Heat (0x04)	0x03	Stan bezczynności (0x00)	Wykryto przegrzanie (0x02)	Alarm wyciszony (0x09)
Home Security (0x07)	0x03	Stan bezczynności (0x00)	Sabotaż, zdjęta pokrywa produktu (0x03)	Wykrycie ruchu (0x08)

Po odebraniu Basic Set ON (0xFF) syrena zacznie działać. Po odebraniu Basic Set OFF (0x00) syrena zostanie wyłączona.

15.2 Command Basic

Klasa Basic jest mapowana w następujący sposób:

Zastosowanie	Obsługiwane zdarzenia	Zdarzenie 1	Zdarzenie 2
Smoke (0x01)	0x02	Stan bezczynności (0x00)	Alarm wyciszony (0x06)

15.3 Command Class Sensor Multilevel V11

Używana do zgłaszania zmierzonej temperatury powietrza.

Rozmiar (bajty)	Skala	Precyzja
2 bajty (0x02)	Celsius (0x00)	1 miejsce dziesiętne (0x01)

15.4 Command Class Battery V1

Poniższa tabela zawiera klasy komend obsługiwane przez urządzenie Z-Wave. Urządzenie obsługuje zabezpieczenia S0 oraz S2 Unauthenticated.

Klasa komend	Dodanie niezabezpieczone	Dodanie zabezpieczone
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V3	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V3	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_VERSION_V3	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFIC_V2	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2	Tak	
COMMAND_CLASS_DEVICE_RESET_LOCALLY_V1	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_POWERLEVEL_V1	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_FIRMWARE_UPDATE_MD_V5	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_SUPERVISION_V1	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_SECURITY_2_V1	Tak	
COMMAND_CLASS_TRANSPORT_SERVICE_V2	Tak	
COMMAND_CLASS_BATTERY_V1	Tak	Tak

Klasa komend	Dodanie niezabezpieczone	Dodanie zabezpieczone
COMMAND_CLASS_NOTIFICATION_V8	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL_V11	Tak	Tak
COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY_V1	Tak	Tak

Command Basic

W oryginalnej instrukcji tabela klas komend została powtórzona dla Command Basic. Zawiera te same klasy komend oraz obsługę dodawania niezabezpieczonego i zabezpieczonego.

16. Asocjacje

Urządzenia Z-Wave mogą sterować innymi urządzeniami Z-Wave. Relację, w której jedno urządzenie steruje drugim, nazywa się asocjacją. Aby sterować urządzeniem podrzędnym, urządzenie sterujące musi utrzymywać listę urządzeń, które będą odbierały komendy sterujące. Listy te są nazywane grupami asocjacyjnymi. Są one zawsze powiązane z konkretnym wywołanym zdarzeniem, np. raportem czujnika. Po wystąpieniu zdarzenia wszystkie urządzenia zapisane w odpowiedniej grupie asocjacyjnej otrzymają wspólną komendę bezprzewodową.

17. Grupy asocjacyjne

Urządzenie / grupa	Opis
Grupa 1 - Lifeline	Lifeline. Zwykle używana przez kontroler Z-Wave. Wysyła: Battery Report, Notification Report, Sensor Multilevel Report, Device Reset Locally Notification. Maksymalna liczba węzłów w grupie: 5.
Grupa 2 - Sensor Basic set	Basic set. Gdy czujnik dymu jest aktywny, wysyła Basic Set (0xFF). Gdy czujnik jest nieaktywny, wysyła Basic Set (0x00). Maksymalna liczba węzłów w grupie: 5.

Ustawianie i usuwanie asocjacji

Asocjacje mogą być przypisywane i usuwane za pomocą komend Z-Wave. Więcej informacji znajduje się w instrukcji kontrolera głównego lub bramki Z-Wave.

18. Informacje o produkcie - Heatit Z-Smoke Battery

Funkcje

- Wielofunkcyjny czujnik dymu
- Zasilanie bateryjne
- Czujnik dymu
- Czujnik temperatury
- Czujnik ruchu
- Możliwość połączenia szeregowego przez bramkę, maksymalnie 6 sztuk
- Wbudowane oświetlenie awaryjne
- Alert niskiego poziomu baterii
- Przycisk do wyciszania niepożądanych alarmów
- Wyłącznik antysabotażowy
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego OTA
- Obsługa trybu szyfrowania S0 oraz S2 Unauthenticated Class

Produkt jest urządzeniem Z-Wave Plus obsługującym zabezpieczenia i szyfrowanie. Aby w pełni wykorzystać możliwości produktu, należy używać go z kontrolerem Z-Wave obsługującym zabezpieczenia.

Dane techniczne

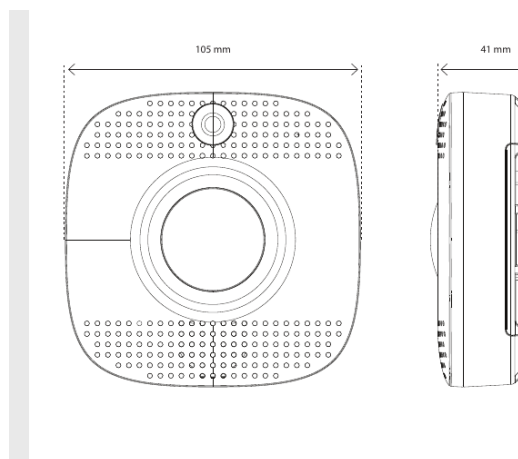
Parametr	Wartość
Protokół	Z-Wave, 868,4 MHz
Chip	Z-Wave 500 chip
Bateria	3 x bateria CR123A 3 V
Żywotność baterii	ok. 2,8 roku
Czułość temperatury	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
Alarm	85 dB w odległości 3 metrów
Czujnik dymu	Fotoelektryczny
Temperatura otoczenia	5°C do 40°C
Wilgotność	maks. 85% RH
Zasięg PIR	do 5 m przy wysokości montażu 3 m
Kod IP	IP20
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	105 mm x 105 mm x 41 mm
Dopuszczenia	Z-Wave Plus, CE, RoHS, EN 14604:2005

Konserwacja

Produkt należy regularnie testować. Regularnie odkurzaj lub przedmuchuj pył z czujnika dymu. Czujnik dymu trzeba wymienić po 10 latach.

Numer artykułu

Nr art.	Produkt	Częstotliwość
45 126 88	Heatit Z-Smoke Detector Battery	EU 868,4 MHz



Rysunek wymiarowy produktu: 105 mm x 105 mm x 41 mm.

Informacja producenta

Heatit Controls AB, Läkavägen 4, 454 31 Brastad, Szwecja. Telefon: +47 61 18 77 77, post@heatit.com, www.heatit.com.

Heatit Controls AB nie ponosi odpowiedzialności za błędy typograficzne, inne błędy lub pominięcia w informacjach.

Specyfikacje produktu mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Wszystkie instalacje elektryczne muszą być wykonywane przez uprawnionego elektryka. Produkt musi zostać zainstalowany zgodnie z krajowymi przepisami budowlanymi oraz instrukcją instalatora.