

Instrukcja montażu
i eksploatacji

Czujnik dymu Ei6500-OMS

Optyczny czujnik dymu z funkcją zdalnej inspekcji za pośrednictwem standardu OMS, wyposażony w moduł radiowy WM-Bus



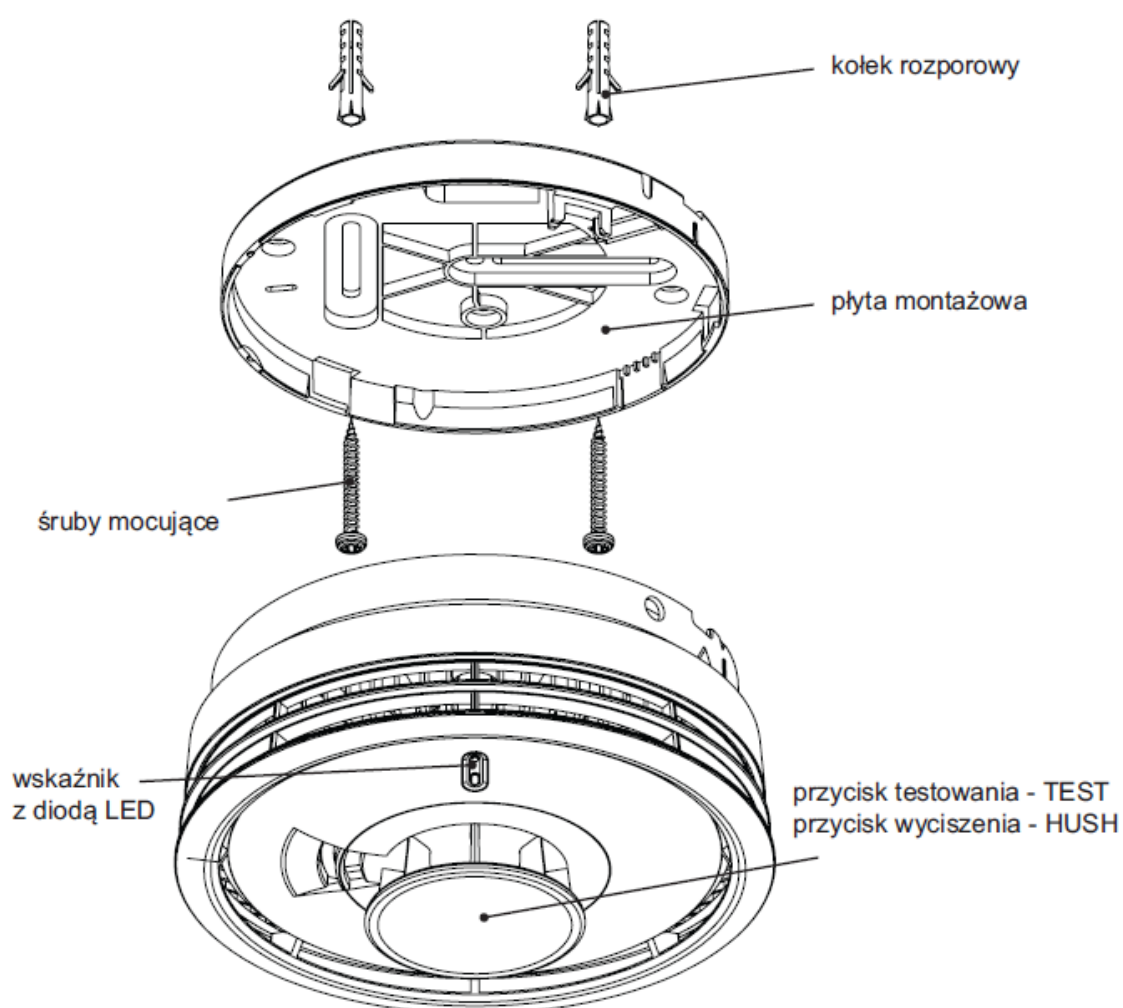
Spis treści

1.	Przedmiot instrukcji	3
2.	Dane techniczne - normy i przepisy	4
3.	Opis właściwego działania czujnika dymu	4
4.	Montaż czujnika dymu	5
5.	Sprawdzenie przy odbiorze	8
6.	Warunki prawidłowego montażu	8
7.	Eksploatacja	13
8.	Konserwacja, przeglądy i naprawy	17
9.	Przechowywanie i transport	17
10.	Niesprawności i ich usuwanie	18
11.	Warunki bezpieczeństwa i sposób postępowania w przypadku aktywacji alarmu	18
12.	Komunikacja zdalna	19
13.	Postępowanie ze zużytymi wyrobami opakowaniami	20
14.	Ocena użytkownika	20

1. Przedmiot instrukcji

W niniejszej instrukcji montażu i eksploatacji przedstawiony jest nowoczesny optyczny czujnik dymu Ei6500-OMS. Producent zaleca dokładne zapoznanie się z instrukcją przed zainstalowaniem urządzenia w celu użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

Niniejsza instrukcja określa warunki prawidłowego wbudowania, eksploatacji i konserwacji, a także zasady dotyczące bezpieczeństwa, ochrony środowiska i utylizacji czujnika dymu, przeznaczonego do wczesnego ostrzeżenia przed pożarem.



Rys. 1

2. Dane techniczne - normy i przepisy

Dane techniczne zawarte są w karcie katalogowej czujnika dymu. Urządzenie spełnia wymagania norm i przepisów:

- EN 14604:2005/AC:2008
- RED 2014/53/EU
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- EN 62479:2010
- EN 62368-1:2014/AC:2017
- Dyrektywa EMC 2014/30/UE
- EN 50130-4:2011 + A1:2014
- EN 301 489-1; EN 301 489-3
- Widmo radiowe EN 300 220-1
- Widmo radiowe EN 300 220-2

3. Opis właściwego działania czujnika dymu

Optyczny czujnik dymu działa na zasadzie rozpraszania promieniowania podczerwonego w komorze detekcyjnej. W obecności cząsteczek dymu, część światła trafia na odbiornik, co uruchamia alarm.

Skuteczność działania zależy od właściwego montażu. Czujnik powinien być umieszczony w miejscu zapewniającym swobodny dopływ dymu oraz dobrą słyszalność alarmu w całym mieszkaniu, szczególnie w sypialniach.

Pojedyncze urządzenie zapewnia ograniczoną ochronę, dlatego zaleca się stosowanie co najmniej dwóch czujników, a najlepiej systemu połączonych urządzeń. Powinny być one instalowane we wszystkich pomieszczeniach zagrożonych pożarem, z wyjątkiem kuchni i łazienek.

W budynkach wielokondygnacyjnych należy zamontować przynajmniej jedną czujkę na każdej kondygnacji, najlepiej w korytarzu stanowiącym drogę ewakuacyjną. Rozmieszczenie czujników powinno uwzględniać układ pomieszczeń. Pierwszy czujnik należy umieścić pomiędzy sypialnią a potencjalnym źródłem pożaru (np. salonem), w odległości nie większej niż 7,5 m od drzwi takiego pomieszczenia. W domach z wieloma sypialniami czujniki powinny oddzielać strefy nocne od dziennych. Warto również rozważyć montaż w sypialniach oraz w pomieszczeniach użytkowanych przez osoby o ograniczonej zdolności reakcji (np. osoby starsze, chore, małe dzieci).

Na koniec należy sprawdzić, czy alarm jest wyraźnie słyszalny w sypialniach, także przy zamkniętych drzwiach i obecności typowego hałasu. Jeśli nie, system nie zapewni skutecznego ostrzegania.

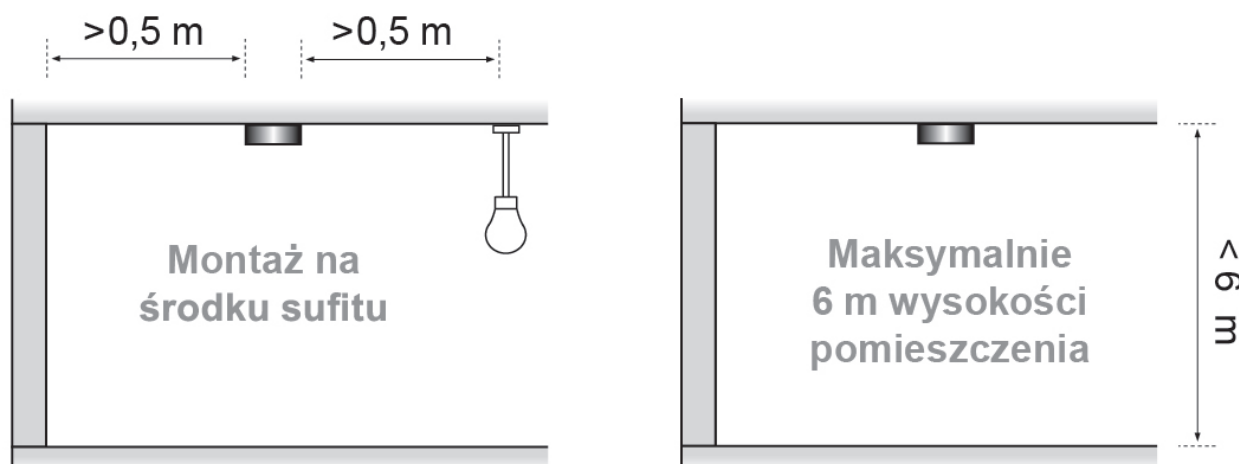
4. Montaż czujnika dymu

4.1. Montaż na suficie

Gorący dym unosi się i rozprzestrzenia, więc zalecanym miejscem montażu jest centralny punkt sufitu. Podczas montażu należy zachować co najmniej 0,5 m odstępu od ścian, narożników, lamp oraz innych elementów wyposażenia, które mogłyby utrudniać swobodny dopływ dymu do czujki.

W wąskich pomieszczeniach i korytarzach o szerokości poniżej 1 m, czujkę należy montować centralnie na suficie, pomiędzy ścianami (patrz rysunek 2).

W takim przypadku ściany mogą zostać wykryte przez system detekcji przeszkód, ponieważ znajdują się w zasięgu 0,5 m od czujki. System automatycznie zmniejszy promień wykrywania przeszkód i zastosuje go przy kolejnych, regularnych autotestach.



Rys. 2

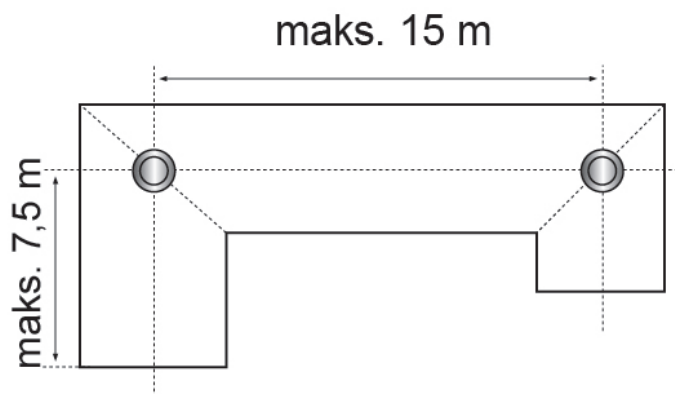
Zgodnie z obowiązującą normą, jedna czujka dymu może monitorować powierzchnię do 60 m^2 oraz pomieszczenia o maksymalnej wysokości 6 metrów (patrz rys. 3 i 4).



Rys. 3

4.2. Montaż na korytarzu

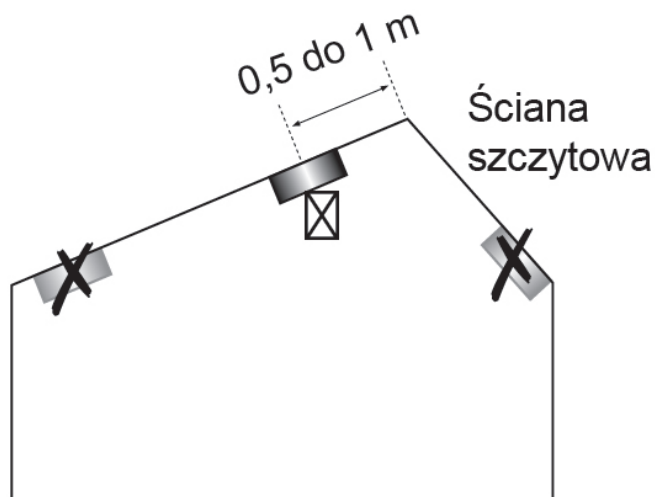
W korytarzach o szerokości do 3 m odległość od ściany czołowej do pierwszego czujnika dymu nie może przekraczać 7,5 m. Czujniki należy dodatkowo instalować w narożnikach, a także w miejscach połączeń i skrzyżowań korytarzy. Maksymalna odległość pomiędzy kolejnymi czujnikami w korytarzu wynosi 15 m (zob. rys. 4).



Rys. 4

4.3. Montaż na pochyłym suficie

W przypadku sufitu pochyłego lub dwuspadowego czujnik dymu należy instalować w odległości 600 mm od szczytu (mierząc w pionie). Jeśli całkowita wysokość pochyłości wynosi mniej niż 600 mm dla czujnika dymu, sufit uznaje się za płaski (patrz rys. 5).



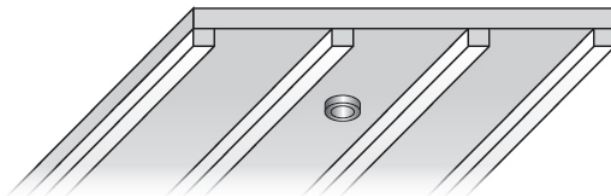
Rys. 5

4.4. Podciągi i belki stropowe

Elementy stropowe o wysokości do 20 cm nie stanowią przeszkody dla czujnika dymu. W takim przypadku czujnik należy zamontować bezpośrednio pod belką lub w jednym z pól stropowych.

Jeżeli wysokość podciągu lub belki przekracza 20 cm, sposób montażu zależy od powierzchni pola stropowego. Gdy powierzchnia ta jest większa niż 36 m², należy zainstalować jeden czujnik dymu w danym polu stropowym oraz dodatkowy czujnik w pozostałej części pomieszczenia, najlepiej w centralnej części drugiego pola stropowego. W przypadku pól stropowych o powierzchni równej lub mniejszej niż 36 m² czujnik dymu można zamontować w polu stropowym lub na belce stropowej, zaleca się jednak jego umieszczenie w centralnym punkcie pomieszczenia (zob. rys. 6).

Uwaga: Podciągi znajdujące się w odległości do 0,5 m od czujnika mogą zostać wykryte przez system rozpoznawania przeszkód podczas instalacji. W takim przypadku obszar detekcji zostaje automatycznie skorygowany i korekta ta jest stosowana również podczas kolejnych, regularnych kontroli



Rys. 6

4.5. Miejsca w których nie należy montować czujników

Czujników dymu NIE WOLNO umieszczać w żadnym z niżej wymienionych miejsc:

- Łazienki, natryski i inne pomieszczenia, w których czujnik dymu może zostać uaktywniony przez parę lub skropliny.
- Miejsca, w których temperatura normalnie może przekroczyć 40°C lub spaść poniżej -10°C (np. kotłownie, miejsca bezpośrednio nad piecami lub czajnikami), ponieważ wysoka temperatura/para może powodować fałszywe alarmy.
- W pobliżu przedmiotu dekoracyjnego, drzwi, źródła światła, ozdobnego obramowania okna, które mogą uniemożliwić przeniknięcie dymu lub ciepła do wnętrza czujnika.
- Powierzchnie normalnie cieplejsze lub zimniejsze od reszty pomieszczenia (np. włazy do strychu). Różnice temperatur mogą uniemożliwić dymowi lub ciepłu dotarcie do urządzenia.
- Bezpośrednio nad grzejnikami lub kratkami nawiewu układu klimatyzacji, oknami, kratkami wentylacyjnymi itp., które, tworząc przeciąg, mogą zmieniać kierunek przepływu powietrza i być przyczyną nagłych wahań temperatury, lub w pobliżu takich miejsc.
- W bardzo wysokich lub nietypowych miejscach (np. nad klatkami schodowymi), w których uzyskanie dostępu do czujnika (testowanie, wyciszenie alarmu itp.) może być utrudnione.
- W bardzo zakurzonych lub brudnych miejscach lub w ich pobliżu, ponieważ kurz gromadzący się na optycznym czujniku dymu może negatywnie wpływać na jego działanie. Może on zablokować siatkę przeciw owadom i uniemożliwić przedostawanie się dymu do czujnika.
- W miejscach występowania dużej liczby owadów. Małe owady, które dostaną się do optycznego czujnika dymu, mogą wywoływać okresowe, fałszywe alarmy
- W wilgotnym lub mokrym miejscu.

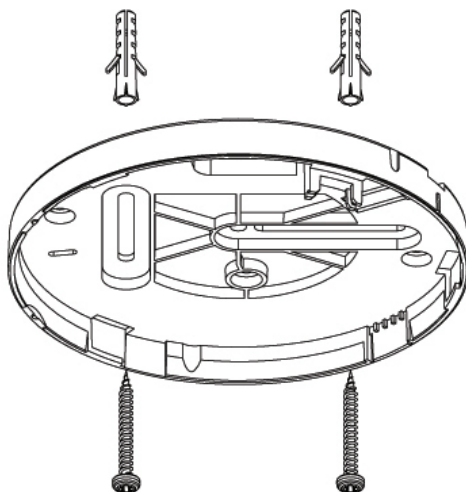
5. Sprawdzenie przy odbiorze

Nadesłany przez wytwórcę czujnik należy sprawdzić czy nie doznał w czasie transportu uszkodzeń zewnętrznych, zwłaszcza dotyczy to korpusu. Na tabliczce znamionowej umieszczone są następujące oznaczenia:

- nazwa i znak wytwórcy,
- adres producenta,
- model urządzenia,
- typ czujnika,
- zasilanie,
- numer seryjny,
- zgodność z normą EN 14604,
- oznakowanie jakości Q-Label,
- oznakowanie CE,
- certyfikacja udzielona przez Kriwan: 1772-CPR-181135,
- deklaracja właściwości użytkowych z numerem 19-0001,
- data ważności.

6. Warunki prawidłowego montażu

1. Wybierz miejsce montażu zgodne z zaleceniami opisanymi w punkcie 4.
2. Zdejmij płytę montażową z czujnika, obracając urządzenie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
3. Przyłóż płytę montażową do sufitu w wybranym miejscu. Zaznacz ołówkiem położenie dwóch otworów montażowych (patrz rys. 7).

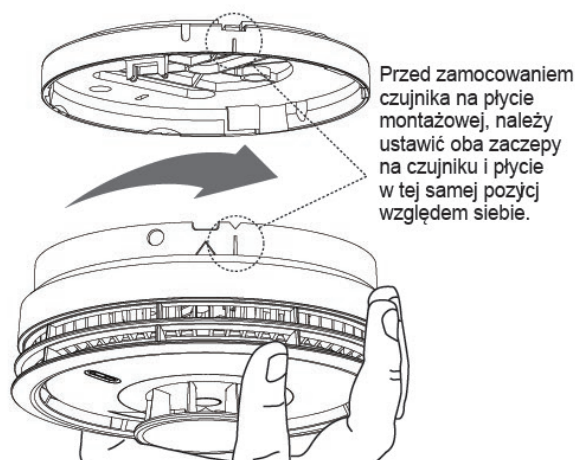


Rys. 7

4. Zachowując ostrożność i omijając przewody elektryczne, wywierć otwory o średnicy 5 mm w zaznaczonych punktach. Wciśnij do nich plastikowe kołki dostarczone w zestawie, a następnie przymocuj płytę montażową do sufitu za pomocą śrub.

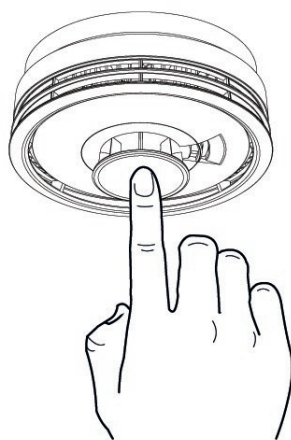
Jeśli zastosowano inny sposób montażu, należy upewnić się, że połączenie między czujnikiem a powierzchnią montażową jest trwałe i stabilne.

5. Ostrożnie wypoziomuj czujnik względem płyty montażowej, dociśnij go lekko, a następnie obróć, aż zablokuje się na miejscu (patrz rys. 8). Czujnik dostarczany jest w trybie uśpienia i automatycznie aktywuje się po zamontowaniu, co zostaje potwierdzone migającą sekwencją diod LED (czerwony – żółty – zielony) oraz krótkim sygnałem dźwiękowym.



Rys. 8

6. Naciśnij i przytrzymaj przycisk testowania przez 3–5 sekund (patrz rys. 9). W tym czasie miga zielona dioda LED, a czujnik uruchamia alarm dźwiękowy o narastającej głośności (powyżej 85 dB). Po usłyszeniu sygnału zwolnij przycisk testowania i szybko oddal się od czujnika na odległość co najmniej 1m. Usuń również z najbliższego otoczenia urządzenia wszelkie ruchome przedmioty, takie jak drabiny.



Rys. 9

7. Dziesięć sekund po zwolnieniu przycisku testowania czujnik automatycznie przechodzi w tryb pracy oraz uruchamia funkcję wykrywania przeszkód. Podczas tego etapu fioletowa dioda LED miga raz na sekundę, a procedura trwa 15 sekund. W tym czasie należy zachować odstęp co najmniej 1m od czujnika i wyłączyć pobliskie urządzenia elektryczne, takie jak wiertarki, które mogą generować zakłócenia i wpływać na dokładność detekcji

Czynność	Zielona dioda LED (OK)	Żółta dioda LED (błąd)	Czerwona dioda LED (alarm)	Fioletowa dioda LED	Sygnal dźwiękowy	Wskazówka
Przymocowanie do podstawy	1 mignięcie na kolor w ciągu - czerwony - żółty - zielony -				bardzo krótko Wł.	
Naciśnięcie przycisku testowania i uruchomienie wykrywania przeszkód	1 mignięcie co 0,5 sek	WYŁ.	WYŁ.		WYŁ.	
Uruchomiony system wykrywania przeszkód (ok. 15 sek.)	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ	1 mignięcie na sekundę	WYŁ	10 sek. Po pierwszym naciśnięciu i puszczeniu przycisku testowania lub 3 minuty po przykręceniu do podstawy
Otwór wlotowy dymu nie jest zablokowany - brak przeszkód	5 mignięć co 8 sek. przez 2 min.	WYŁ	WYŁ		WYŁ	
Wykryto przeszkodę w odległości 50 cm od czujnika	WYŁ	5 mignięć co 8 sekund przez 2 minuty	WYŁ		WYŁ	Usunięcie przeszkody i ponowne zainstalowanie czujnika LUB zaakceptowanie zredukowanego promienia wykrywania
Wykryto przeszkodę otworu wlotowego dymu (urządzenie zakryte)	WYŁ	5 mignięć co 8 sekund przez 2 minuty	WYŁ		5 x dźwięk ostrzegawczy co 8 sekund przez 2 minuty	Zdjąć osłonę i ponownie zainstalować urządzenie
Błąd w systemie wykrywania przeszkód	WYŁ	2 mignięcia co 8 sekund przez 2 minuty	WYŁ		2 x dźwięk ostrzegawczy co 8 sekund przez 2 minuty	Wymienić urządzenie
Wykrywanie przeszkód niemożliwe ze względu na interferencje	WYŁ	5 mignięć na żółto i czerwono, co 8 sekund przez 2 minuty			WYŁ	Usunąć zakłócające urządzenia ultradźwiękowe w otoczeniu i zainstalować urządzenie ponownie

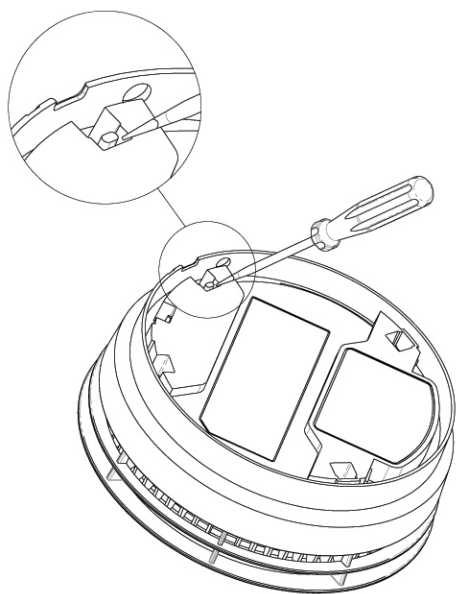
Wyniki instalacji

1. Jeśli podczas instalacji system nie wykryje zasłonięcia otworów wlotowych ani przeszkody w promieniu 0,5 m od czujnika, zielona dioda LED będzie migać pięć razy co 8 sekund przez 2 minuty, po czym urządzenie automatycznie przejdzie w tryb pracy.
2. Jeśli system wykryje przeszkodę w promieniu 0,5 m od czujnika lub zablokowanie otworów wlotowych dymu, żółta dioda LED będzie migać pięć razy co 8 sekund przez 2 minuty. W takim przypadku należy zdjąć czujnik z podstawy, sprawdzić otwory wlotowe oraz usunąć przeszkody znajdujące się w pobliżu sufitu, a następnie ponownie zamontować czujnik. Po ponownym zamocowaniu system przeprowadzi nowy test otoczenia.
3. Jeśli przeszkoda znajduje się w odległości do 0,5 m od czujnika i nie może zostać usunięta (np. ściana w wąskim korytarzu o szerokości poniżej 1 m), a zmiana lokalizacji urządzenia nie jest możliwa, dopuszcza się pozostawienie czujnika w tej pozycji. Należy go zamontować zgodnie z zaleceniami producenta – system automatycznie dostosuje promień wykrywania przeszkód. System stopniowo zmniejszy promień wykrywania do momentu, aż nieruchome objekty znajdą się poza jego zakresem. Ponadto czujnik regularnie sprawdza otwory wlotowe oraz dostosowany obszar wykrywania pod kątem ewentualnych przeszkód. Należy pamiętać, że promień wykrywania może zostać tymczasowo ograniczony do 0,0 m – nawet w takim przypadku czujnik nadal wykryje, jeśli zostanie zakryty. Podczas cotygodniowych autotestów system weryfikuje drożność otworów wlotowych oraz aktualny zasięg detekcji. Jeśli przeszkoda lub blokada utrzymuje się przez 4 tygodnie lub dłużej, użytkownik zostanie o tym powiadomiony za pomocą sygnalizacji optycznej.
4. Jeśli czujnik jest całkowicie zakryty (np. przez osłonę ochronną), żółta dioda LED miga pięć razy co 8 sekund przez 2 minuty, a następnie czujnik emituje pięć sygnałów dźwiękowych co 8 sekund przez kolejne 2 minuty. W takiej sytuacji należy zdemontować czujnik z podstawy, usunąć osłonę, a następnie ponownie zamocować urządzenie. Jeśli podczas instalacji wykrywanie przeszkód nie działa z powodu interferencji spowodowanych ultradźwiękami emitowanymi przez pobliskie urządzenia, dioda LED miga przemiennie na żółto i czerwono 5 razy co 8 sekund przez 2 minuty. W takim przypadku należy zdjąć czujnik z podstawy, zlokalizować i wyłączyć urządzenie emitujące zakłócenia, a następnie ponownie zamontować czujnik. Po ponownym zamocowaniu zostaje przeprowadzony nowy test otoczenia.
5. Jeśli czujnik dymu podczas instalacji wykryje błąd systemu wykrywania dymu, będzie to sygnalizował przez 2 minuty co 8 sekund poprzez dwukrotne miganie żółtej diody LED oraz dwukrotny sygnał dźwiękowy. W takim przypadku urządzenie należy wymienić na nowe.
6. Wyniki testu wykrywania dymu i przeszkód są zapisywane w pamięci czujnika i mogą zostać odczytane zdalnie za pomocą jednokierunkowego systemu radiowego Wireless M-Bus (OMS).

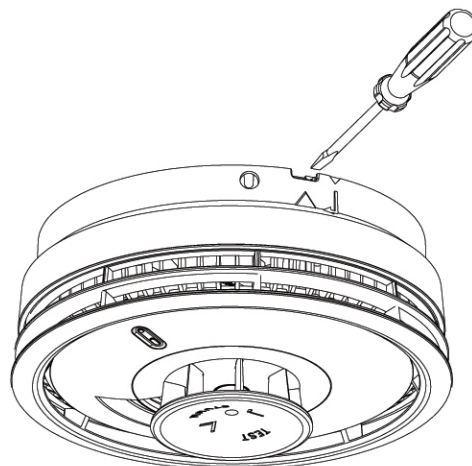
Zabezpieczanie czujników przed nieupoważnioną ingerencją

Czujnik można zabezpieczyć przed nieupoważnionym demontażem. W tym celu należy odłamać mały słupek u podstawy, jak pokazano na rysunku 10a.

Do zdjęcia czujnika z sufitu niezbędne będzie użycie wąskiego wkrętaka w celu zwolnienia zapadki (należy ją docisnąć w stronę sufitu) i dopiero wtedy będzie możliwe przekręcenie korpusu czujnika (patrz rys. 10b).



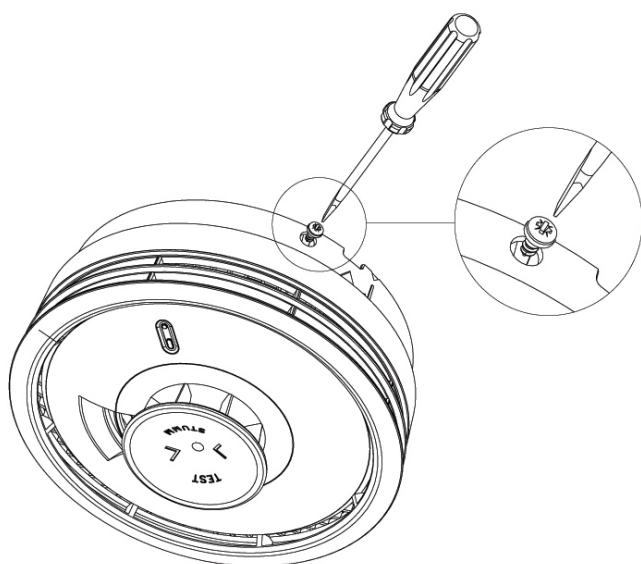
Rys. 10a



Rys. 10b

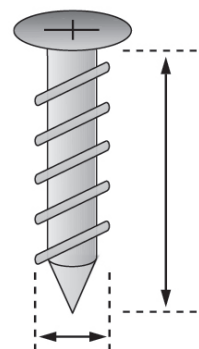
W razie potrzeby można jeszcze bardziej zabezpieczyć czujnik, używając wkrętu samogwintującego nr 2 lub nr 4 (od 2 do 3 mm średnicy — nie dołączono do zestawu) o długości 6–8 mm (patrz rys. 11b), aby na stałe przymocować czujnik do płytki montażowej (patrz rysunek 12a). Najpierw należy zamocować czujnik do płytki montażowej.

Umieścić wkręt (nie dołączono do zestawu) prosto nad wgłębieniem w kształcie „U” przedstawionym na rysunku 11a i mocno dokręcić. W celu zdemontowania czujnika z sufitu należy najpierw wykręcić wkręt, a następnie przekręcić korpus czujnika w lewo.



Rys. 11a

SAMOGWINTUJĄCY
WKREŃ



Rys. 11b

7. Eksploatacja

7.1. Sposób działania

Celem działania czujnika dymu jest wykrywanie dymu powstałego w wyniku pożaru oraz ostrzeganie mieszkańców o poważnym zagrożeniu. W trybie normalnym czujnik pozostaje cichy – nie wydaje żadnych sygnałów dźwiękowych ani świetlnych. Urządzenie nieustannie monitoruje swoją gotowość do pracy, analizuje jakość powietrza w pomieszczeniu w poszukiwaniu cząstek dymu oraz sprawdza, czy otwory wlotowe i ich otoczenie pozostają drożne i nic nie utrudnia dopływu dymu.

Tryb normalny	Zielona dioda LED	Żółta dioda LED	Czerwona dioda LED	Sygnal dźwiękowy
Gotowość	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.

7.2. Tryb normalny

Autotest czujnika odbywa się 16-tego dnia każdego miesiąca, w godzinach między 15:00 a 17:00, czujnik dymu wydaje krótki dźwięk kontrolny, przypominający „kliknięcie”. W przypadku negatywnego wyniku autotestu czujnik sygnalizuje usterkę dwukrotnym żółtym błyskiem co 48 sekund oraz dodatkowo powtórzy ten sygnał po naciśnięciu przycisku testowego.

7.3. Tryb testowy

Aby zapewnić prawidłowe działanie, czujnik należy przetestować bezpośrednio po instalacji, a następnie co najmniej raz w roku. Pozwala to zapoznać mieszkańców z sygnałem alarmowym. W celu wykonania testu należy przytrzymać przycisk testowy do momentu uruchomienia alarmu i migania zielonej diody LED. Głośność alarmu narasta stopniowo, a po zwolnieniu przycisku czujnik automatycznie się wycisza. Ostrzeżenie: Nie testuj czujnika otwartym ogniem ani dymem – może to być niebezpieczne lub prowadzić do błędnych wyników. Po naciśnięciu przycisku testowania symulowany jest efekt pojawienia się dymu w czujniku, dlatego nie jest konieczne testowanie czujnika prawdziwym dymem.

Tryb testowy	Zielona dioda LED	Żółta dioda LED	Czerwona dioda LED	Sygnal dźwiękowy
Przytrzymać wciśnięty przycisk testowania	1 mignięcie co 0,5 sekundy	WYŁ.	WYŁ.	WŁ. Rosnąco do pełnej głośności

7.4. Wykrywanie przeszkód

Czujnik sprawdza drożność otworów wlotowych oraz obecność przeszkód w promieniu 0,5 m zarówno podczas instalacji, jak i później – przez cały okres eksploatacji, raz w tygodniu. Jeśli przez cztery kolejne tygodnie wykrywane będzie zablokowanie wlotu dymu lub przeszkoda w otoczeniu, informacja ta zostanie zarejestrowana i zasygnalizowana zgodnie z tabelą. Dane te mogą być również odczytane za pomocą transmisji radiowej w standardzie Wireless M-Bus.

Status wlotu dymu	Zielona dioda LED	Żółta dioda LED	Czerwona dioda LED	Sygnal dźwiękowy
Nie wykryto przeszkody / blokady	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.
Występuje przeszkoda w promieniu wykrywania	WYŁ.	5 x mignięcie co 48 sekund (przez 24 godziny, każdej godziny przez 8 minut)	WYŁ.	WYŁ.

Jeśli czujnik wykryje zablokowanie wlotu dymu lub przeszkodę w obszarze detekcji, zacznie migać żółta dioda LED – zgodnie z opisem w tabeli. W takiej sytuacji należy niezwłocznie usunąć przeszkodę, aby zapewnić swobodny dopływ dymu w razie pożaru lub skontaktować się z wynajmującym bądź firmą serwisową. Potencjalne źródła zakłóceń to m.in. obiekty dekoracyjne, lampy, wysokie szafy czy regały. System może również reagować na pomalowanie, zaklejenie lub zakrycie czujnika.

Skuteczność funkcji wykrywania przeszkód zależy od wielkości, kształtu, gęstości oraz materiału obiektów znajdujących się wokół czujnika.

7.5. Tłumienie sygnałów

Tłumienie sygnałów pozwala na:

- wyciszenie niepożądanego lub fałszywego alarmu,
- wyłączenie komunikatu błędu,
- kasowanie migającej żółtej diody LED po wykryciu przeszkody.

7.6. Wyciszanie alarmu

Czujnik dymu wyposażony jest w duży przycisk testowy, który pełni również funkcję wyciszania alarmu. Służy on m.in. do wyłączania niepożądanych alarmów.

Jeśli alarm zostanie aktywowany, a nie widać oznak pożaru, należy mimo wszystko założyć, że zagrożenie istnieje i niezwłocznie opuścić budynek. Dopiero po upewnieniu się, że nie ma pożaru, można poszukać możliwej przyczyny – np. oparów kuchennych, które mogły zostać zassane przez okap znajdujący się w pobliżu czujnika. W przypadku powtarzających się fałszywych alarmów może być konieczna zmiana lokalizacji urządzenia – np. odsunięcie go od źródła pary.

1. Aby wyciszyć alarm, należy nacisnąć przycisk testowy/wyciszania znajdujący się na czujniku z szybko migającą czerwoną diodą LED (np. kijem od szczotki). Urządzenie przejdzie w tryb wyciszenia na około 10 minut. W tym czasie czerwona dioda będzie migać co 0,5 sekundy, informując, że czujnik nadal wykrywa dym.
2. Po upływie 10 minut czujnik automatycznie resetuje się i powraca do normalnego trybu pracy.
3. Jeśli w kuchni często dochodzi do nieprawidłowych alarmów, należy zgłosić to właścicielowi mieszkania lub firmie serwisowej

Przyczyna ostrzeżenia	Czynność	Zielona dioda LED	Żółta dioda LED	Czerwona dioda LED	Sygnal dźwiękowy
Wykryto dym	Nacisnąć przycisk testowy na urządzeniu z szybko migającą czerwoną diodą LED	WYŁ.	WYŁ.	Miga co 0,5 sek.	Przez 10 min. wyciszona
Wykryto błąd	Nacisnąć przycisk testowania na urządzeniu z 2x migającą żółtą diodą LED z równoczesnym dźwiękiem ostrzegawczym co 48 sek.	WYŁ.	Miga w trybie błędu	WYŁ.	Dźwięki ostrzegawcze wyciszone na 12 godzin
Wykryto przeszkodę lub blokadę	Nacisnąć przycisk testowy na urządzeniu z 5x migającą żółtą diodą LED co 48 sek.	WYŁ.	Miganie zatrzymane aż do wykrycia nowej przeszkody	WYŁ.	WYŁ.
Wykryto zasłonięcie otworów wlotowych dymu	Nacisnąć przycisk testowania na urządzeniu z dźwiękiem ostrzegawczym i 5x migającą żółtą diodą LED co 48 sekund	WYŁ.	Miganie zatrzymane aż do wykrycia nowego błędu, przeszkody lub blokad	WYŁ.	Wyciszenie dźwięku ostrzegawczego

7.7. Wyłączanie komunikatu błędu

W mało prawdopodobnej sytuacji, gdy czujnik dymu działa nieprawidłowo, możliwe jest tymczasowe wyciszenie sygnału dźwiękowego poprzez naciśnięcie przycisku na urządzeniu. Alarm zostanie wyłączony na 12 godzin, aby umożliwić kontakt z odpowiedzialną firmą serwisową. W tym czasie żółta dioda LED nadal będzie migać, sygnalizując aktywny tryb błędu.

Uwaga: Wyciszenie błędu możliwe jest tylko jeden raz – w celu umożliwienia szybkiej wymiany wadliwego czujnika

7.8. Kasowanie migającej żółtej diody LED po wykryciu przeszkody

Jeśli system wykryje przeszkodę w bezpośrednim otoczeniu czujnika lub zablokowanie otworu wlotowego dymu, żółta dioda LED miga pięć razy co 48 sekund (przez 24 godziny, każdej godziny przez 8 minut). Przeszkoda lub blokada powinna zostać niezwłocznie usunięta. Miganie żółtej diody LED można skasować, naciskając przycisk testowy podczas fazy sygnałowej. Jeśli jednak podczas cotygodniowego testu ponownie zostanie wykryta przeszkoda lub zablokowanie otworów wlotu dymu, które utrzymuje się przez 4 tygodnie lub dłużej, dioda zacznie migać ponownie.

7.9. Tryb błędów

Czujnik dymu automatycznie przeprowadza autotesty przez cały okres swojej żywotności. W mało prawdopodobnym przypadku usterki urządzenie samoczynnie sygnalizuje błąd – zgodnie z opisem w tabeli. Wadliwe czujniki należy niezwłocznie wymienić.

Status	Zielona dioda LED	Żółta dioda LED	Czerwona dioda LED	Sygnal dźwiękowy
Bateria prawie rozładowana	WYŁ.	1 mignięcie co 48 sek.	WYŁ.	1 dźwięk ostrzegawczy co 48 sek.
Usterka sensora	WYŁ.	2 mignięcia co 48 sek.	WYŁ.	2 dźwięki ostrzegawcze co 48 sek.
Błąd sygnalizatora dźwiękowego	WYŁ.	2 mignięcia co 48 sek.	WYŁ.	WYŁ.

Dodatkowe błędy czujnika dymu lub systemu wykrywania przeszkód można zidentyfikować za pomocą przycisku testowego. Urządzenia, które podczas testu sygnalizują błąd, muszą zostać niezwłocznie wymienione – z wyjątkiem sytuacji, gdy zakłócenia ultradźwiękowe można usunąć z otoczenia, a czujnik zainstalować ponownie.

Status	Zielona dioda LED	Żółta dioda LED	Czerwona dioda LED	Sygnal dźwiękowy
Błąd w systemie wykrywania przeszkód	WYŁ.	2 mignięcia co 8 sek.	WYŁ.	1 dźwięk ostrzegawczy co 48 sek.
System wykrywania przeszkód niesprawny (interferencja)	WYŁ.	5 naprzemiennych mignięć w kolorze żółtym i czerwonym co 8 sek.	5 naprzemiennych mignięć w kolorze żółtym i czerwonym co 8 sek.	WŁ.

Zielona dioda LED	Żółta dioda LED	Czerwona dioda LED	Sygnal dźwiękowy	Znaczenie
WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Normalny tryb pracy
1 mignięcie co 0,5 sek.	WYŁ.	WYŁ.	Rosnąco do pełnej głośności	Naciśnięto przycisk testowy
WYŁ.	WYŁ.	1 mignięcie co 0,5 sek.	WŁ.	Urządzenie wykrywa dym
WYŁ.	WYŁ.	1 mignięcie co 0,5 sek.	Wyciszenie na 10 minut	Naciśnięto przycisk wyciszenia
WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Uruchomione wykrywanie przeszkód (ok. 15 sek.)
5 mignięć co 8 sek. przez 2 min	WYŁ.	WYŁ.	WYŁ.	Nie wykryto przeszkody podczas instalacji
WYŁ.	2 mignięcia co 8 sek. przez 2 min	WYŁ.	2 dźwięki ostrzegawcze co 8 sek. przez 2 min.	Błąd w systemie wykrywania przeszkód
WYŁ.	5 mignięć co 48 sekund przez 8 min.	WYŁ.	WYŁ.	Wykryto przeszkodę

Zielona dioda LED	Żółta dioda LED	Czerwona dioda LED	Sygnal dźwiękowy	Znaczenie
	co godzinę przez 24 godziny			
WYŁ.	5 mignięć co 48 sekund przez 8 min. co godzinę przez 24 godziny	WYŁ.	5 dźwięków ostrzegawczych co 48 sekund przez 8 minut co godzinę przez 24 godziny	Wykryto zasłonięcie czujnika
WYŁ.	5 naprzemiennych mignięć w kolorze żółtym i czerwonym co 8 sek. przez 48 sek.		WYŁ.	Wykrywanie przeszkód niemożliwe z powodu zakłóceń (interferencji)
WYŁ.	1 mignięcie co 48 sek.	WYŁ.	1 dźwięk ostrzegawczy co 48 sek.	Niski poziom baterii
WYŁ.	2 mignięcia co 48 sek.	WYŁ.	2 dźwięki ostrzegawcze co 48 sek.	Błąd czujnika

8. Konserwacja i przeglądy

Czujnik dymu jest przyrządem zmieniającym z czasem swe własności miernicze. Przy czym pogarszanie się tych własności jest na ogół wynikiem zanieczyszczenia otworów wlotowych. Stąd każdy czujnik po zauważeniu nieprawidłowości w pracy powinien być zdemonstrowany i oczyszczony celem określenia przyczyn takiego stanu rzeczy.

Aby zapewnić długą żywotność czujnika, należy regularnie usuwać kurz i zanieczyszczenia oraz nie dopuszczać do gromadzenia się owadów czy pajęczyn w jego bezpośrednim otoczeniu. Do usunięcia kurzu i pajęczyn z bocznych otworów wlotowych można użyć miękkiej szczotki lub końcówki odkurzacza z nasadką szczotkową. Obudowę urządzenia należy przetrzeć lekko wilgotną ściereczką, a następnie dokładnie osuszyć. Poza konserwacją i czyszczeniem opisanymi w niniejszej instrukcji urządzenie nie wymaga żadnych dodatkowych czynności serwisowych ze strony użytkownika.

Do oczyszczania nie należy stosować środków chemicznych działających szkodliwie na materiały, z których wykonane są poszczególne części czujnika. Niedopuszczalne jest stosowanie do czyszczenia części wszelkiego rodzaju odczynników chemicznych, powodujących korozję materiałów lub stanowiących rozpuszczalniki szczególnie dla tworzyw sztucznych, czy też powodujących przyspieszone starzenie uszczelnień.

9. Przechowywanie i transport

Otrzymane z dostawy czujniki dymu należy przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym, wolnym od wszelkiego rodzaju oparów żrących, cuchnących itp. wpływających niszcząco na składowane czujnika. Temperatura pomieszczenia powinna wynosić od -10 °C do +40 °C, zaś wilgotność względna otaczającego powietrza do 95%. Zarówno w czasie transportu jak i przechowywania, urządzenia powinny być zabezpieczone przed drganiem, a szczególnie wstrząsami mogącymi doprowadzić do uszkodzenia obudowy

lub elementów wewnętrznych. Transport powinien odbywać się krytymi środkami transportu w opakowaniu fabrycznym lub zastępczym, w pełni zabezpieczającym wyrób przed uszkodzeniem.

10. Niesprawności i ich usuwanie

W przypadku fałszywego alarmu lub awarii urządzenia należy sprawdzić czy wskutek zanieczyszczeń nie został zablokowany otwór wlotu dymu. W niektórych przypadkach, mimo regularnego czyszczenia i zastosowanej technologii kompensacji zakurzenia, pył może przedostać się do komory detekcyjnej i wywołać alarm. W takiej sytuacji należy wymienić urządzenie lub przekazać je do naprawy wraz z opisem nieprawidłowości.

Czujnik dymu należy wymienić w następujących przypadkach:

- brak głośnego sygnału dźwiękowego po naciśnięciu przycisku testowego,
- sygnalizacja słabego poziomu baterii – krótki sygnał dźwiękowy co 48 sekund połączony z miganiem żółtej diody LED.

11. Warunki bezpieczeństwa i sposób postępowania w przypadku aktywacji alarmu

11.1. Zasady bezpieczeństwa

Podczas użytkowania urządzeń służących bezpieczeństwu domowemu należy zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa. Przed instalacją i użytkowaniem czujnika należy dokładnie zapoznać się z instrukcją. Poniżej przedstawiono kluczowe zalecenia:

- Przećwicz drogi ewakuacyjne, aby każdy z domowników wiedział, jak się zachować, gdy czujnik uruchomi alarm.
- Użyj przycisku testowego, aby zapoznać rodzinę z dźwiękiem alarmu. Regularnie przeprowadzaj ćwiczenia alarmowe ze wszystkimi domownikami. Sporządź plan pomieszczeń, wskazujący co najmniej dwie drogi ewakuacyjne z każdego pokoju. Dzieci, które nie wiedzą, co robić, często się ukrywają – należy je nauczyć, jak opuścić dom, otwierać okna i korzystać z drabinek przeciwpożarowych lub stołków bez pomocy dorosłych. Upewnij się, że wiedzą, jak zareagować na alarm.
- Długotrwałe narażenie urządzenia na bardzo wysoką lub niską temperaturę, wysoką wilgotność albo częste fałszywe alarmy może skrócić żywotność baterii.
- Fałszywe alarmy można szybko wyciszyć, intensywnie wachlując gazetą lub innym przedmiotem w celu rozproszenia dymu albo naciskając przycisk testowy/wyciszania.
- Nie wyjmuj, nie ładuj ani nie podpalaj baterii – może to prowadzić do jej eksplozji.
- Nie maluj czujnika i regularnie usuwaj z jego powierzchni kurz, tłuszcz i pajęczyny, aby nie ograniczać jego czułości.
- Nie podejmuj prób samodzielnej naprawy uszkodzonego lub niesprawnego czujnika. W takim przypadku skontaktuj się z wynajmującym lub wyznaczoną firmą serwisową.
- Urządzenie to jest przeznaczone wyłącznie do użytku w pomieszczeniach mieszkalnych.
- Czujnik nie jest urządzeniem przenośnym. Musi być zamontowany zgodnie z instrukcjami zawartymi w tym dokumencie.
- Czujniki dymu nie zastępują ubezpieczenia. Producent ani dostawca nie pełnią roli ubezpieczyciela.

11.2. Sposób postępowania w przypadku wystąpienia alarmu

- Sprawdzić drzwi do pomieszczeń pod kątem występowania podwyższonej temperatury lub dymu. Nie otwierać gorących drzwi. Skorzystać z alternatywnej drogi ewakuacyjnej. Po wyjściu zamknąć za sobą drzwi.
- Jeśli dym jest gęsty, czołgać się, pozostając blisko podłogi. O ile to możliwe, wykonywać krótkie oddechy przez zwilżoną szmatkę lub wstrzymać oddech. Więcej ludzi umiera wskutek wdychania dymu niż od płomieni.
- Wydostać się na zewnątrz możliwie jak najszybciej. Nie zatrzymywać się, aby pakować rzeczy. Zaplanować uprzednio miejsce zbiórki wszystkich domowników poza domem. Sprawdzić, czy wszyscy dotarli w to miejsce.
- Wezwać straż pożarną z domu sąsiada lub przez telefon komórkowy. Zadzwoń do straży pożarnej w przypadku dowolnego pożaru, bez względu na jego skalę - pożar może się nagle rozprzestrzenić. Straż pożarną należy wezwać nawet w przypadku, gdy alarm jest automatycznie zgłaszany do zdalnego centrum – może się zdarzyć, że linia ulegnie awarii.
- NIGDY nie wchodzić ponownie do płonącego domu.

12. Komunikacja zdalna

Czujnik dymu Ei6500-OMS jest wyposażony w zintegrowany moduł radiowy Wireless M-Bus, który umożliwia przesyłanie danych do kompatybilnych odbiorników. Moduł radiowy automatycznie przechodzi w tryb instalacyjny w momencie pierwszego zamocowania czujnika na płycie montażowej. W tym trybie aktywowane są wszystkie funkcje urządzenia, a dane są przesyłane co 30 sekund aż do drugiego przekroczenia północy (00:00). Po tym czasie czujnik automatycznie przełącza się w tryb pracy ciągłej. W trybie normalnym czujnik przesyła dane co 120 sekund, w godzinach od 06:00 do 17:59 czasu zimowego.

Uwaga:

- Dane przesyłane przez moduł radiowy są indywidualnie szyfrowane. Do ich odczytu wymagany jest klucz AES, który udostępniany jest klientom za pośrednictwem portalu online.
- Zasięg transmisji radiowej zależy od warunków technicznych w miejscu instalacji; za ich ocenę odpowiada instalator.
- Warunki fizyczne, takie jak grubość ścian czy typ zabudowy, mogą wpływać na efektywny promień transmisji.
- Należy unikać źródeł ciepła oraz zakłóceń elektromagnetycznych w bezpośrednim sąsiedztwie czujnika Ei6500-OMS.
- Czujniki nie mogą być łączone ze sobą w sieć bezprzewodową.

Tryb RTM – dezaktywacja transmisji radiowej

Tryb RTM (Return To Manufacturer) służy do dezaktywacji transmisji radiowej i może być aktywowany wyłącznie wtedy, gdy czujnik dymu znajduje się w trybie normalnym oraz został zdjęty z płyty montażowej. Aby przejść do trybu RTM, należy wprowadzić płaski śrubokręt w szczelinę resetowania znajdującą się na spodzie czujnika, nacisnąć przycisk reset i jednocześnie przytrzymać przycisk testowania przez co najmniej 2 sekundy. Po wykonaniu tej czynności czujnik przechodzi w tryb RTM, a moduł radiowy przerywa transmisję

danych. Tryb ten umożliwia przygotowanie urządzenia do zwrotu do producenta lub do utylizacji w sytuacji, gdy dalsza emisja sygnału nie jest pożądana. Wszystkie stany liczników oraz zapisane protokoły pozostają zachowane. Jeśli czujnik zostanie ponownie zamontowany na płycie montażowej, automatycznie powraca do trybu normalnego.

13. Postępowanie ze zużytymi wyrobami opakowaniami

Opakowanie można oddać do punktu selektywnej zbiórki odpadów bądź należy je zutylizować zgodnie z zasadami segregacji odpadów opakowaniowych do dedykowanego pojemnika na makulaturę. Jeżeli w opakowaniu zastosowano wypełnienie w postaci folii z tworzywa sztucznego – należy je zutylizować zgodnie z zasadami dotyczącymi segregacji odpadów komunalnych. Urządzenie uszkodzone lub po upływie okresu legalizacji należy zdemontować z instalacji i poddać recyklingowi z odzyskiem surowców.

Urządzenia przeznaczone do utylizacji należy przekazać do wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się demontażem zużytych urządzeń, gdzie zostaną poddane procesowi rozbiórki i recyklingu zgodnie z przepisami i regulacjami dotyczącymi ochrony środowiska obowiązujących na terenie kraju, w którym produkt wprowadzono do obrotu. Nie należy umieszczać zużytych urządzeń w pojemnikach przeznaczonych dla odpadów komunalnych.



14. Ocena użytkownika

Instrukcje obsługi podlegają stałej aktualizacji. Przekazując nam własne propozycje usprawnień pomagacie nam Państwo zoptymalizować instrukcje pod kątem potrzeb użytkowników. Wszelkie uwagi na temat instrukcji oraz dotyczące eksploatacji czujników prosimy kierować na adres producenta.

Dane prezentowane w instrukcji są aktualne na dzień jej wydania. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian i ulepszeń w produktach bez wcześniejszego powiadomienia. Niniejsza publikacja ma charakter informacyjny i nie stanowi oferty w rozumieniu prawa cywilnego.



Apator Powogaz S.A.

Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki

Sekretariat: sekretariat.powogaz@apator.com, tel. +48 61 84 18 101

Dział Handlowy/Obsługa klienta: tel: +48 61 84 18 149

Wsparcie BOK: handel.powogaz@apator.com

Dział Eksportu: export.powogaz@apator.com

Wsparcie Techniczne: support.powogaz@apator.com, tel. +48 61 8418 131, 134, 294

Reklamacje: reklamacje.powogaz@apator.com

www.apator.com

2026.038.I.PL