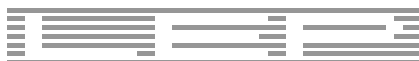


Autonomiczny Zestaw Pożarowy AFK53



IT - Informacja Techniczna
Aktualizacja 050701



1 - PRZEZNACZENIE WYROBU

Autonomiczny zestaw pożarowy pracuje jako indywidualny detektor i przeznaczony jest do wykrywania obecności w powietrzu dymu będącego produktem procesu spalania lub żarzenia typowych materiałów stanowiących elementy konstrukcyjne oraz elementy wyposażenia wnętrz takich jak drewno, tworzywa sztuczne, chemikalia, tkaniny, itp. Przeznaczony jest do stosowania w domach, mieszkaniach, przyczepach kempingowych, jachtach, domkach letniskowych, domkach działkowych itp.

Zestaw AFK53 jest przystosowany do pracy w pomieszczeniach zamkniętych, w których w normalnych warunkach nie występuje dym, kurz.

Autonomiczny zestaw pożarowy AFK53 nie zawiera szkodliwych dla zdrowia substancji promieniotwórczych.

2 - BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

Zestaw składa się z trzech zasadniczych części:

1. Optyczna rozproszeniowa czujka dymu OSD23 w opcji MR (patrz karta katalogowa OSD23)
2. Gniazdo GN53
3. Uchwyt montażowy

Kształt górnej części korpusu czujki oraz odpowiednie kontakty pozwalają na jednoznaczne podłączenie do gniazda typu GN53. Układ zasilany musi być baterią typu 6F22 o stałym napięciu 9V.

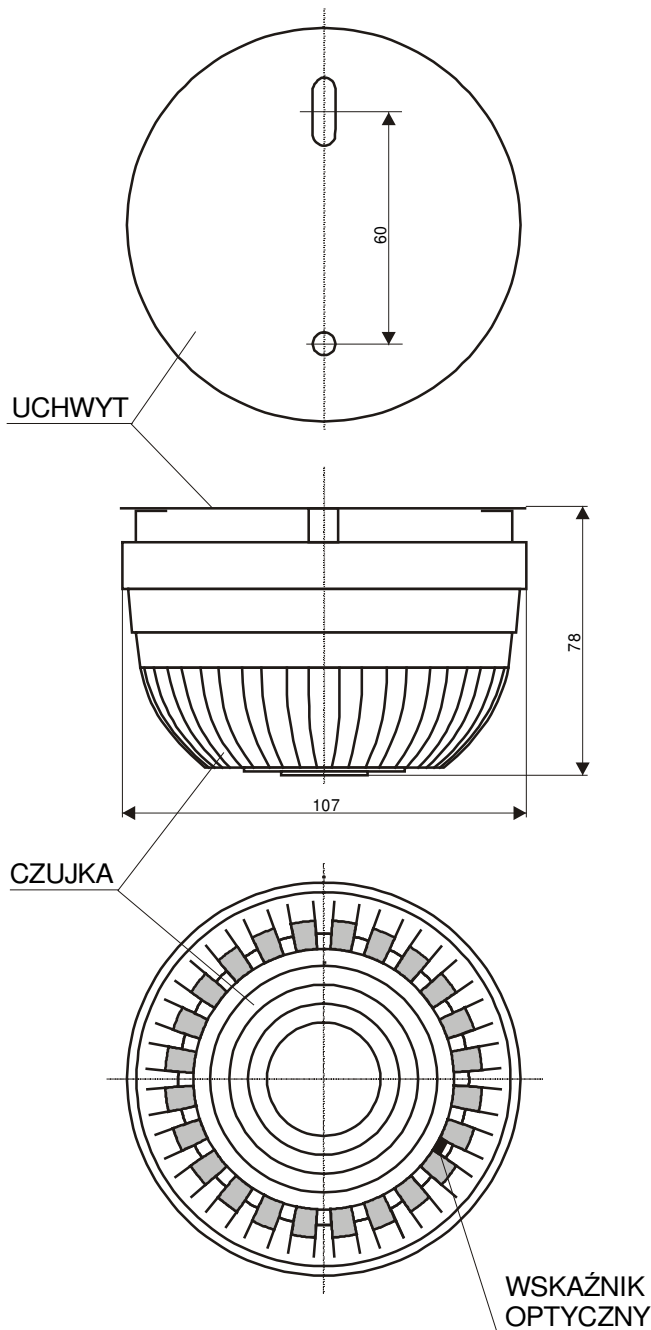
Praca czujki w trybie dozoru sygnalizowana jest okresowymi błyskami diody LED. Pojawiający się w trakcie pożaru dym przedostaje się do wnętrza komory pomiarowej poprzez szczeliny w koszyku a następnie przez szczeliny labiryntu zamontowanego wewnątrz koszyka (specyficzna konstrukcja komory pomiarowej ma na celu uodpornienie czujki na zewnętrzne światło, owady i przypadkowe nieistotne smugi dymu np. papierosowego). Proces pomiaru gęstości polega na detekcji światła odbitego od cząstek dymu znajdującego się w komorze pomiarowej czujki. Stałe powtarzające się przekroczenie progu zadymienia powoduje przejście układu logicznego czujki w stan alarmowania. Zaświeca się czerwona dioda LED i występuje ciągły sygnał alarmowy. Sygnał emitowany jest przez cały okres zadymienia i około 30sek. po jego ustaniu, po czym czujka przechodzi ponownie w stan dozoru.

Jeżeli bateria będzie bliska wyczerpania wystąpi akustyczny sygnał przerywany w odstępach 30 sekundowych.

3 - DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania	9V DC
Prąd dozoru (średni - po ustabilizowaniu)	62µA
Prąd alarmowania	115mA
	przy napięciu dozoru 9V
Czas pracy	1 - 3 lata (w zależności od rodzaju baterii)
Zakres temperatur pracy	-25°C do +55°C
Wilgotność względna	do 80% przy +40°C
Masa zestawu	320g
Wskaźnik optyczny:	
„DOZOROWANIE”	miganie diody LED
„POŻAR”	świecenie diody LED - wejście w stan alarmu
Wskaźnik akustyczny:	
„POŻAR”	sygnał ciągły - ok. 80dB
„ROZŁADOWANA BATERIA”	sygnał przerywany w odstępach 30sek.
Wymiary:	
średnica	107 mm
wysokość	78 mm

4 - RYSUNKI



rys1. Autonomiczny Zestaw Pożarowy AFK53 - wymiary główne

5 - KONSERWACJA

Naturalna obecność kurzu w otoczeniu czujki dymu, a co za tym idzie osadzanie się go we wnętrzu komory pomiarowej, doprowadza do podniesienia poziomu tła optycznego komory pomiarowej. W konsekwencji daje to wzrost czułości a ostatecznie może doprowadzić do przypadkowych fałszywych alarmów. Długotrwałe, stale utrzymujące się zapylenie powoduje jednostajny przyrost czułości czujki, natomiast chwilowy, jednorazowy wzrost zapylenia (np. prace remontowe, generalne sprzątanie) może trwale wzbudzić czujkę w stan alarmowania.

Zgodnie z zaleceniami Centrum Naukowo - Badawczego Ochrony Przeciwożarowej stosuje się następujące czasookresy konserwacji optycznych rozproszeniowych czujek dymu:

- raz na miesiąc (w pomieszczeniach zapylnych)
- raz na kwartał (w pomieszczeniach o średnim zapyleniu)
- raz na pół roku (w pomieszczeniach o znikomym zapyleniu np: pomieszczenia biurowe bez wykładzin)

Czyszczenie czujki

Wykręcić czujkę z gniazda.

Obrócić czujkę kontaktami do góry. Odchylić trzy zaczepty widoczne na obwodzie korpusu (fragment obudowy z trzema metalowymi kontaktami). Pociągając za metalowe kontakty wyciągnąć korpus z koszyka (zasadnicza zewnętrzna obudowa czujki).

Wyjęty korpus zawiera część elektroniczną czujki, dlatego czyszczenie elementów optycznych: tzw. piramidki i soczewek należy przeprowadzić na sucho miękkim pędzelkiem i odkurzaczem.

Biały koszyk czujki i czarny walcowy znajdujący się wewnątrz elementu tzw. labirynt należy rozbić ostrożnie - szczególnie delikatna jest zewnętrzna część labiryntu. Wskazane jest, aby elementy te poddane zostały kąpieli w ogólnie dostępnych środkach detergentowych (płyn do mycia naczyń) a następnie opłukane w strumieniu czystej wody. Zalecane jest końcowe przepłukanie tych elementów w dowolnym płynie antyelektrostatycznym. Elementy komory należy dokładnie wysuszyć. Nie zaleca się suszenia elementów w gorącym powietrzu.

Elementy czujki składać w kolejności odwrotnej, ze szczególnym zwróceniem uwagi na wprowadzenie plastikowego, przezroczystego elementu stanowiącego światłowód do otworu w metalowym fragmencie korpusu.

Należy zadbać, aby w miejscu gdzie przeprowadza się całkowity montaż czujki nie było nadmiernego zapylenia.

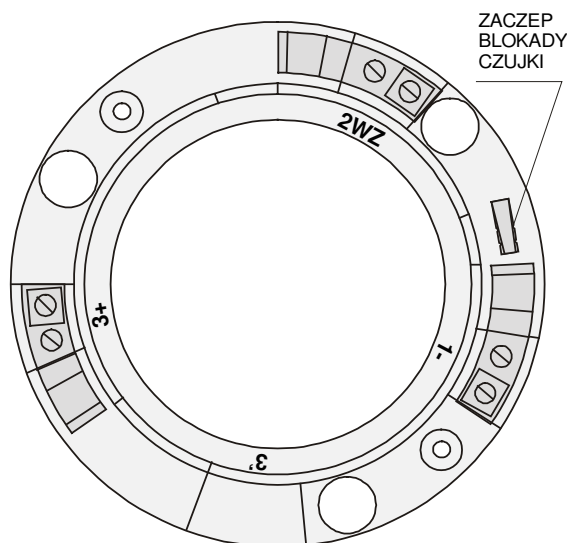
Szczególnie groźne są podczas składania czujki kosmyki i drobiny tkanin przyklejone elektrostatycznie do plastikowych czarnych elementów komory pomiarowej czujki (możliwość fałszywego alarmowania).

Po złożeniu czujkę zamontować w gnieździe. Po kilku minutach normalnego zasilania należy sprawdzić działanie czujki. W tym celu trzeba poddać czujkę kontrolnemu zadymieniu.

6 - INSTALOWANIE

Aby zainstalować autonomiczny zestaw pożarowy AFK53 należy w wybranym miejscu na suficie wywiercić dwa otwory wiertłem $\varnothing 6$ mm w rozstawie około 60 mm. Za pomocą wkrętów przymocować do sufitu metalowy uchwyt gniazda. Do uchwyty za pomocą dwóch śrub M5 należy przykręcić gniazdo GN53 (UWAGA ! Przed przykręceniem gniazda należy podłączyć do zacisków baterię 9 V typu 6F22). Obudowa gniazda posiada (zrealizowaną w postaci plastikowego zatrzasku) mechaniczną blokadę uniemożliwiającą wymontowanie czujki OSD23 z gniazda bez użycia klucza. Rezygnacja z blokady polega na wyłamaniu plastikowego zatrzasku przed wkręceniem czujki.

Po przymocowaniu gniazda do sufitu należy wkręcić czujkę dymu.



Gdzie zainstalować zestaw

Zestaw AFK53 powinien być zainstalowany w miejscach, w których występuje zagrożenie wystąpienia pożaru, zazwyczaj na suficie, ale możliwe jest zamocowanie czujki również na ścianie w odległości nie mniejszej niż 0,5 m od sufitu i naroża ściany. Instalowanie czujek na ścianie nie jest polecane ze względu na pogorszone warunki detekcji dymu. Ważną zasadą jest aby zamontować czujki w miejscach skąd sygnał akustyczny będzie słyszalny w przypadku alarmu.

Pomieszczenia, w których czujki mogą być instalowane powinny być wolne od dymu, nadmiernej ilości pyłu, oparów substancji żrących i powodujących korozję.

Rozmieszczenie w pomieszczeniach

Ustalając ilość i rozmieszczenie zestawów AFK53 należy kierować się geometrią pomieszczenia (powierzchnia, wysokość, kształt stropu, itp.), przeznaczeniem oraz warunkami otoczenia w nadzorowanym pomieszczeniu. Czujki powinno się instalować w miarę możliwości na środku dozorowanych pomieszczeń.

Ostępy od ścian, belek, podciągów, kanałów przebiegających pod stropem - nie mniejsze niż 0,5 m.

Poziomy i pionowy odstęp czujek od urządzeń lub materiałów składowanych - nie mniejszy niż 0,5 m.

Stropy perforowane, przez które doprowadzane jest powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu 1m.

Przyjmuje się, że w pomieszczeniu o powierzchni do 80 m², wysokości do 6 m i nachyleniu stropu nie większym niż 15 czujka dozoruje powierzchnię około 80 m² tj. obszar o promieniu około 5m.

Rozmieszczenie w korytarzach

W przypadku korytarzy, kanałów i podobnych części budynków czujki należy umieścić na środku stropu. Czujki powinno się umieszczać na zakrętach i skrzyżowaniach korytarzy.

Gdzie nie należy umieszczać czujek

W bezpośrednim strumieniu powietrza instalacji klimatyzacji, wentylacji nawiewnej lub wyciągowej (przepływ powietrza może rozwiewać dym)

W miejscach, gdzie prawdopodobnie dym nie dotrze (na bardzo wysokich sufitach, za elementami blokującymi dopływ dymu)

Nie zaleca się montowania czujek w kuchni, pralni itp. w miejscach gdzie istnieje ryzyko skraplania się pary wodnej a w konsekwencji wywoływania fałszywych alarmów.

7 - URZĄDZENIA WSPÓŁPRACUJĄCE

1. **Autonomiczny Zestaw Pożarowy AFK52** - Istnieje możliwość połączenia wielu autonomicznych zestawów pożarowych AFK53 tworząc prostą sieć alarmową - alarm jednej z czujek zestawu uruchomi sygnalizację na wszystkich podłączonych zestawach. Aby uzyskać ten efekt za pomocą dwużyłowego przewodu należy połączyć równolegle zaciski oznaczone na gnieździe GN53 jako: „1-” i „2WZ”.