POLON-ALFA NAJNOWSZA TECHNOLOGIA. NAJWYŻSZA JAKOŚĆ

INTERAKTYWNE SYSTEMY SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

POLON 4000 I POLON 6000

CZUJKA DYMU I CIEPŁA

TYPU DUT-6046AD

Z GNIAZDEM G-40S,

SYGNALIZATOREM AKUSTYCZNYM

ORAZ IZOLATOREM ZWARĆ

Instrukcja Instalowania i Konserwacji

IK-E372-001

Edycja IA

CE

CNBOP-PIB

POLON-ALFA S.A.

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155 | tel. 52 36 39 261, fax 52 36 39 264 | www.polon-alfa.pl

Uniwersalna czujka dymu i ciepła z sygnalizatorem akustycznym DUT-6046AD będąca przedmiotem niniejszej IK, spełnia zasadnicze wymagania następujących rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) oraz dyrektyw Unii Europejskiej:

CPR CPR/305/2011 Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG;

EMC 2014/30/UE Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych normami EN 54-3:2001+A1:2002+A2:2006, EN 54-5:2000+A1:2002, EN 54-7:2000+A1:2002+A2:2006, EN 54-17:2005+ AC:2007.
Posiadane cechy/parametry techniczne przewyższające wymagania wymienionych norm oraz inne podane w niniejszej instrukcji cechy/parametry wyrobu nie określone wymienionymi normami potwierdza Producent.

Wyrób posiada świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB.

Producent wydał na wyrób deklarację właściwości użytkowych.

Certyfikat, świadectwo dopuszczenia oraz deklaracja właściwości użytkowych dostępne są na stronie internetowej **www.polon-alfa.pl**

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji.

Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej instrukcji może okazać się niebezpieczne lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów.

Producent **POLON-ALFA** nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Wyeksploatowany wyrób, nie nadający się do dalszego użytkowania, należy przekazać do jednego z punktów, zajmujących się zbiórką zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

Uwaga - Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian

CE

18

POLON-ALFA S.A.

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155

CZUJKA DYMU I CIEPŁA TYPU DUT-6046AD Z GNIAZDEM G-40S,

Z SYGNALIZATOREM AKUSTYCZNYM ORAZ IZOLATOREM ZWARĆ

DUT-6046AD

Zamierzone zastosowanie:

Bezpieczeństwo pożarowe - czujka punktowa dymu działająca z wykorzystaniem światła rozproszonego i ciepła, posiadająca zintegrowany izolator zwarć oraz sygnalizator akustyczny, przeznaczona do systemów sygnalizacji pożarowej stosowanych w budynkach.

Nr jednostki notyfikowanej:

1438 -CNBOP-PIB

Nr Deklaracji właściwości użytkowych:

1/E372/2018/PL

Normy zharmonizowane:

EN 54-3, EN 54-5, EN 54-7, EN 54-17

Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-3:2001 A1:2002 A2:2006 rozdział
1	**Skuteczność w warunkach pożarowych**		
	Poziom dźwięku	**Spełnia**	**4.2**
	Częstotliwość i wzór dźwięku	**Spełnia**	**4.3**
	Odtwarzalność	**Spełnia**	**5.2**
	Funkcjonalność	**Spełnia**	**5.3**
	Sekwencja rozgłaszania sygnału ostrzegawczego oraz komunikatu	**Nie dotyczy**	**C.3.1**
	Synchronizacja (opcja z wymaganiami)	**Nie dotyczy**	**C.3.2**
	Rozgłaszanie komunikatów	**Nie dotyczy**	**C.5.1**
	Chronometraż sekwencji sygnału Ostrzegawczego/ciszy/komunikatu	**Nie dotyczy**	**C.5.2**
	Badanie synchronizacji komunikatów (opcja z wymaganiami)	**Nie dotyczy**	**C.5.3**
2	**Niezawodność eksploatacyjna**		
	Trwałość	**Spełnia**	**4.4**
	Budowa	**Spełnia**	**4.5**
	Cechowanie i dane techniczne	**Spełnia**	**4.6**
	Trwałość	**Spełnia**	**5.4**

Badania ogólne		**Nie dotyczy**	**C.4**
Lp.	**Zasadnicze charakterystyki wyrobu**	**Właściwości użytkowe**	**Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-3:2001 A1:2002 A2:2006 rozdział**
3	**Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie ciepła**		
Suche gorąco (odporność)		**Spełnia**	**5.5**
Suche gorąco (wytrzymałość)		**Nie dotyczy**	**5.6**
Zimno (odporność)		**Spełnia**	**5.7**
Wilgotne gorąco cykliczne (odporność)		**Spełnia**	**5.8**
Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość)		**Spełnia**	**5.9**
4	**Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć**		
Wilgotne gorąco cykliczne (odporność)		**Spełnia**	**5.8**
Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość)		**Spełnia**	**5.9**
Wilgotne gorąco cykliczne (wytrzymałość)		**Nie dotyczy**	**5.10**
5	**Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję**		
Korozja spowodowana dwutlenkiem siarki (wytrzymałość)		**Spełnia**	**5.11**
6	**Trwałość niezawodności działania: odporność na udary i wibracje**		
Udary pojedyncze (odporność)		**Spełnia**	**5.12**
Uderzenie (odporność)		**Spełnia**	**5.13**
Wibracje sinusoidalne (odporność)		**Spełnia**	**5.14**
Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość)		**Spełnia**	**5.15**
7	**Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna**		
Kompatybilność elektromagnetyczna (odporność)		**Spełnia**	**5.16**
8	**Trwałość niezawodności działania: stopień ochrony**		
Stopień ochrony		**Spełnia**	**5.17**
Lp.	**Zasadnicze charakterystyki wyrobu**	**Właściwości użytkowe**	**Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-5:2000 A1:2002 rozdział**
1	**Znamionowe warunki uruchomienia/czułość, opóźnienie zadziałania (czas zadziałania), oraz skuteczność w warunkach pożaru.**		
Klasyfikacja		**Spełnia**	**4.2**
Położenie elementów czułych na ciepło		**Spełnia**	**4.3**
Zależność kierunkowa		**Spełnia**	**5.2**
Statyczna temperatura zadziałania		**Spełnia**	**5.3**
Czasy zadziałania w początkowej typowej temperaturze użytkowania		**Spełnia**	**5.4**
Czasy zadziałania w temperaturze początkowej 25 °C		**Nie dotyczy**	**5.5**
Czasy zadziałania w początkowej wysokiej temperaturze otoczenia		**Spełnia**	**5.6**
Odtwarzalność		**Spełnia**	**5.8**
Badanie czujek oznaczonych dodatkowo literą S		**Nie dotyczy**	**6.1**
Badanie czujek oznaczonych dodatkowo literą R		**Spełnia**	**6.2**
2	**Niezawodność eksploatacji**		
Indywidualny wskaźnik alarmowania		**Spełnia**	**4.4**
Podłączenie urządzeń pomocniczych		**Spełnia**	**4.5**
Nadzorowanie czujek odłączalnych		**Spełnia**	**4.6**
Regulacja producenta		**Nie dotyczy**	**4.7**

Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-5:2000 A1:2002 rozdział
2	Niezawodność eksploatacji		
Regulacja sposobu reagowania czujki w miejscu zainstalowania		Nie dotyczy	4.8
Cechowanie		Spełnia	4.9
Dokumentacja techniczna		Spełnia	4.10
Wymagania dodatkowe dla czujek sterowanych programowo		Spełnia	4.11
3	Tolerancja napięcia zasilania		
Zmiana parametrów zasilania		Spełnia	5.7
4	Stabilność niezawodności eksploatacyjnej oraz opóźnienie zadziałania: odporność na temperaturę		
Odporność na zimno		Spełnia	5.9
Wytrzymałość na suche gorąco		Nie dotyczy	5.10
5	Stabilność niezawodności eksploatacyjnej: odporność na wibracje		
Odporność na udary pojedyncze		Spełnia	5.14
Odporność na uderzenie		Spełnia	5.15
Odporność na wibracje sinusoidalne		Spełnia	5.16
Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne		Spełnia	5.17
6	Stabilność niezawodności eksploatacyjnej: odporność na wilgoć		
Odporność na wilgotne gorąco cykliczne		Spełnia	5.11
Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe		Spełnia	5.12
7	Stabilność niezawodności eksploatacyjnej: wytrzymałość na korozję		
Wytrzymałość na korozję spowodowaną działaniem dwutlenku siarki		Spełnia	5.13
8	Stabilność niezawodności eksploatacyjnej: stabilność elektryczna		
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC), badanie odporności		Spełnia	5.18
Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-7:2000 A1:2002+A2:2006 rozdział
1	Nominalne warunki uruchomienia/Czułość, opóźnienie reakcji i skuteczność w warunkach pożarowych		
Reakcja na wolno rozwijające się pożary		Spełnia	4.8
Powtarzalność		Spełnia	5.2
Zależność kierunkowa		Spełnia	5.3
Odtwarzalność		Spełnia	5.4
Odporność na ruch powietrza		Spełnia	5.6
Odporność na olśnienie		Spełnia	5.7
Czułość pożarowa		Spełnia	5.18
2	Niezawodność eksploatacyjna		
Wskaźnik zadziałania		Spełnia	4.2
Podłączanie urządzeń pomocniczych		Spełnia	4.3
Monitorowanie czujek odłączalnych		Spełnia	4.4
Nastawy fabryczne		Spełnia	4.5
Regulacja progu czułości w miejscu Zainstalowania		Spełnia	4.6

Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-7:2000 A1:2002+A2:2006 rozdział
Ochrona przed wnikaniem ciał obcych		Spełnia	4.7
Dokumentacja techniczna		Spełnia	4.10
Znakowania		Spełnia	4.9
2	Niezawodność eksploatacyjna		
Wymagania dodatkowe dot. czujek regulowanych programowo		Spełnia	4.11
3	Tolerancja napięcia zasilania		
Zmiany parametrów zasilania (odporność)		Spełnia	5.5
4	Trwałość niezawodności działania i opóźnienie reakcji: odporność na działanie ciepła		
Suche gorąco (odporność)		Spełnia	5.8
Zimno (odporność)		Spełnia	5.9
5	Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje		
Udary pojedyncze (odporność)		Spełnia	5.13
Uderzenie (odporność)		Spełnia	5.14
Wibracje sinusoidalne (odporność)		Spełnia	5.15
Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość)		Spełnia	5.16
6	Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć		
Wilgotne gorąco stałe (odporność)		Spełnia	5.10
Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość)		Spełnia	5.11
7	Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję		
Korozja spowodowana działaniem dwutlenku siarki (wytrzymałość)		Spełnia	5.12
8	Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna		
Kompatybilność elektromagnetyczna (odporność)		Spełnia	5.17
Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-17:2005 AC:2007 rozdział
1	Skuteczność w warunkach pożarowych		
Odtwarzalność		Spełnia	5.2
2	Niezawodność eksploatacji		
Wymagania		Spełnia	4
3	Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie ciepła		
Odporność na suche gorąco		Spełnia	5.4
Odporność na zimno		Spełnia	5.5
4	Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje		
Odporność na udary pojedyncze		Spełnia	5.9
Odporność na uderzenie		Spełnia	5.10
Odporność na wibracje sinusoidalne		Spełnia	5.11
Wytrzymałość na wibracje sinusoidalne		Spełnia	5.12
5	Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć		
Odporność na wilgotne gorąco cykliczne		Spełnia	5.6
Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe		Spełnia	5.7
6	Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję		
Wytrzymałość na korozję spowodowaną działaniem dwutlenku siarki (SO_2)		Spełnia	5.8

Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-17:2005 AC:2007 rozdział
7	Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna		
Zmiany napięcia zasilania		Spełnia	5.3
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC), badanie odporności		Spełnia	5.13
Dane techniczne - patrz instrukcja: IK-E372-001			

1 PRZEZNACZENIE

Uniwersalna adresowalna czujka dymu i ciepła z sygnalizatorem akustycznym DUT-6046AD jest przeznaczona do wykrywania początkowego stadium rozwoju pożaru, podczas którego pojawia się dym i/lub następuje wzrost temperatury. Charakteryzuje się znaczną odpornością na ruch powietrza i na zmiany ciśnienia. Zastosowanie podwójnego układu detekcji dymu oraz podwójnego układu detekcji ciepła zapewnia podwyższoną odporność na fałszywe alarmy takie jak para wodna i pył, zachowując przy tym małe gabaryty i wysoką estetykę czujki.

Czujki wyposażone są w wewnętrzny izolator zwarć i sygnalizator akustyczny.

Uniwersalne adresowalne czujki dymu i ciepła DUT-6046AD przewidziane są do pracy w adresowalnych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemów POLON 4000 i POLON 6000.

Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarć.

2 DANE TECHNICZNE

Napięcie pracy	16,5 V ÷ 24,6 V
Pobór prądu podczas wysterowania	≤ 1 mA
Temperatura pracy:	
- dla trybu „1” , „3”, „4”	-10 °C do +50 °C
- dla trybu „2”, „5” i „6” i „7”	-10 °C do +55 °C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95% przy 40 °C
Wymiary (z gniazdem)	⌀115 mm x 56 mm
Liczba podstawowych trybów pracy	7
Masa (bez gniazda)	0,2 kg
Kolor czujki standardowy	biały
Sposób kodowania adresu	programowany z centrali
Przydatność do wykrywania pożarów testowych	TF1, TF2, TF3, TF4, TF5, TF6, TF7, TF8, TF9
Wzór dźwięku	Ton 4 kHz: 0,5 s sygnał, 0,5 s przerwa
Maksymalny poziom sygnału akustycznego	> 85 dB/m z jednego kierunku > 70 dB/m z pozostałych kierunków (Rys.5. na końcu instrukcji)

Czujkę należy instalować zgodnie z obowiązującymi wytycznymi projektowania.

3 OPIS KONSTRUKCJI

Czujka zawiera dwa zestawy detektorów czynników pożarowych: ciepła i dymu. Zestaw detektora ciepła stanowią dwa termistory, a zestaw detektora dymu to specjalny układ sprzężonych diod: dwóch nadawczych i odbiorczej. Diody te zamocowane są w taki sposób, aby światło emitowane przez diody nadawcze nie docierało bezpośrednio do diody odbiorczej, a przed zakłóceniami od światła zewnętrznego zabezpiecza je labirynt. Metalowa siatka zapobiega wnikaniu do detektora dymu drobnych owadów i większych zanieczyszczeń. Całość umieszczona jest w obudowie wykonanej z białego, niepalnego tworzywa.

4 OPIS DZIAŁANIA

Podstawą działania detektora dymu czujki DUT-6046AD jest zasada Tyndala - rozpraszanie promienia świetlnego na cząsteczkach dymu. Wnikające do wnętrza komory pomiarowej cząsteczki dymu odbijają światło emitowane przez diodę nadawczą. Rozproszone światło dociera do fotodiody powodując powstanie fotoprądu. Wnikające do czujki ciepło powoduje zmiany rezystancji termistorów. Informacje o czynnikach pożarowych z czterech detektorów poddawane są zaawansowanej analizie sygnałowej przez mikroprocesor, który ocenia stopień zagrożenia pożarowego.

Komunikacja między centralą systemu POLON 4000 lub POLON 6000, a czujkami DUT-6046AD odbywa się za pośrednictwem adresowalnej, dwuprzewodowej linii dozorowej. Unikalny, w pełni cyfrowy protokół komunikacyjny umożliwia przekazywanie dowolnych informacji z centrali do czujki i z czujki do centrali np.: ocenę stanu otoczenia (zadymienia, temperatury), tendencję jego zmiany oraz aktualną wartość analogową temperatury i gęstość zadymienia.

Mikroprocesor sterujący pracą czujki, kontroluje poprawność działania jej podstawowych układów i w razie stwierdzenia nieprawidłowości przekazuje stosowne informacje do centrali.

Czujka DUT-6046AD jest czujką analogową, z cyfrowym mechanizmem samoregulacji, tzn. utrzymuje stałą czułość przy postępującym zabrudzeniu komory pomiarowej. Po przekroczeniu założonego progu (próg alarmu technicznego) czujka wysyła do centrali informację o częściowym zabrudzeniu komory pomiarowej w celu poinformowania służb serwisowych o konieczności podjęcia odpowiednich działań.

Czujka wyposażona jest w wewnętrzny izolator zwarć, który odcina sprawną część linii dozorowej od sąsiadującej części zwartej, co umożliwia dalszą niezakłóconą pracę czujki.

Stan alarmowania czujki sygnalizowany jest impulsowym, czerwonym światłem dwóch diod, umieszczonych po przeciwnych stronach obudowy czujki. Wskaźnik umożliwia szybką lokalizację alarmującej czujki i stanowi pomoc przy okresowym sprawdzaniu działania czujki. Jeżeli czujka jest źle widoczna lub zainstalowana w trudno dostępnym miejscu, można do niej dołączyć dodatkowy optyczny wskaźnik zadziałania, zainstalowany w dostępnym i widocznym miejscu.

Stany uszkodzenia, alarmu technicznego i zadziałania izolatora zwarć, sygnalizowane są żółtymi błyskami diody świecącej.

5 TRYBY PRACY CZUJKI

Konfiguracja trybu pracy czujki zależy od systemu (4000 czy 6000) w jakim pracuje czujka. Jej konfiguracja dla systemu 4000 zawiera tylko ustawienie sensora dymu i ciepła, a dla systemu 6000 dodatkowo zawiera ustawienie wyjścia WZ.
Dodatkowo istnieje możliwość wysterowania zintegrowanego sygnalizatora akustycznego niezależnie od stanu czujki.

5.1 PRACA W SYSTEMIE 4000

Czujka posiada kilka trybów pracy (oprócz wariantów alarmowania w centrali), które umożliwiają użytkownikowi najlepsze dopasowanie jej charakterystyki do pracy w określonym środowisku:

Wybór sensora dymu (musi być wybrany co najmniej 1):

- **Sensor dymu O_{uv}: TAK/NIE**
- **Sensor dymu O_{ir} : TAK/NIE**

- Sensor ciepła 2xT_{A1R}: TAK/NIE

Interakcja:

- Sensory niezależne (0) - sensory działają niezależnie (funkcja OR)

- Sensory współzależne (1) – podwyższenie czynnika pożarowego na jednym sensorze uczula drugi sensor i przyspiesza wykrycie pożaru,

- Sensory w koincydencji (2) - sensory działają w koincydencji (funkcja AND), aby czujka zasygnalizowała alarm musi zostać przekroczony próg alarmowy dla dwóch sensorów różnych czynników pożarowych tzn. dla dymu i ciepła; tryb używany w celu zwiększenia odporności na fałszywe alarmy,

Czułość:

- Normalna

- podwyższona o 20%

- obniżona o 20%

- obniżona o 40%

Uszkodzenia i alarmy techniczne wyłączonych sensorów nie są przekazywane do centrali.

W zależności od włączonych sensorów przydatność czujki do wykrywania pożarów określa poniższa tabela.

	Włączony Sensor			**Interakcja**			**Przydatność do wykrywania pożaru**								
Tryb	**O_{UV}**	**O_{IR}**	**2 x T_{A1R}**	**Brak**	**Współ-zależność**	**Koincy-dencja**	**TF1**	**TF2**	**TF3**	**TF4**	**TF5**	**TF6**	**TF7**	**TF8**	**TF9**
71	x	x	x		x		**+++**	**++**	**++**	**+++**	**+++**	**++**	**+++**	**+++**	**+++**
67	x	x			x		**+++**	**++**	**++**	**+++**	**+++**		**+++**	**+++**	**+++**
4			x	x								++			
7	x	x	x	x			++	++	+++	+++	+++		+++	+++	+++
1	x						++	++	+++	+++	+++		+++	+++	+++
2		x						+	++	+++	+++		+++	+++	++
135	x	x	x			x	+				+				

W systemie 4000 istnieje możliwość wysterowania sygnalizatora akustycznego niezależnie od stanu czujki.

5.2 PRACA W SYSTEMIE 6000

Dla systemu 6000 tryb pracy czujki składa się z konfiguracji sensorów tak, jak w systemie 4000 i dodatkowo konfigurowane jest wyjście WZ.

Tryb pracy wyjścia WZ:

- **jak w systemie 4000** - WZ błyska jak dioda w czujce zgłaszającej alarm,
- **powielenie błysku diody czerwonej -** WZ błyska jak dioda w czujce zgłaszającej alarm ale ma być zastosowany **wielokrotny wskaźnik zadziałania podłączony do plusa zasilania,**
- **błyskanie niezależne od alarmu**, przy czym należy zadeklarować **grupę wyjść**.
- WZ błyska jak dioda w czujce zgłaszającej alarm, natomiast istnieje możliwość wysterowania sygnalizatora akustycznego adresem grupowym niezależnie od stanu czujki.

6 WARUNKI EKSPLOATACJI I OBSŁUGI

Podczas eksploatacji czujek nie należy dopuszczać do powstawania rosy i szadzi na powierzchni czujki oraz chronić przed nadmiernym zabrudzeniem pyłami.

Przy wszelkich pracach remontowych należy czujkę wyjąć lub zabezpieczyć ją przewidzianą do tego osłoną. Osłony można otrzymać od instalatora lub nabyć u producenta. W przypadku wyjęcia czujki gniazdo należy zabezpieczyć przed pomalowaniem taśmą malarską. Czujki uszkodzone podczas prac malarskich i remontowych z winy osób prowadzących te prace (np. pomalowana obudowa czujki, siatka zaklejona farbą, …) nie podlegają naprawom gwarancyjnym.

Optyczna czujka dymu DUT-6046AD podczas eksploatacji powinna być poddawana okresowej kontroli zgodnie z PKN-CEN/TS 54-14:2006, którą przeprowadza się w celu stwierdzenia właściwego działania czujki i jej poprawnej współpracy z centralą.

Sprawdzanie działania detektora dymu można przeprowadzać przy użyciu imitatora dymu (nie wytwarzającego ciepła), a następnie detektora ciepła przy pomocy imitatora temperatury (nie wytwarzającego dymu).

Czujka wyposażona jest w sensor pola magnetycznego, który umożliwia testowanie komunikacji czujki z centralą i określenie jej lokalizacji w obiekcie przy pomocy zestawu serwisowego. Czujka po nałożeniu na nią głowicy testera zaczyna błyskać żółtą diodą LED, co oznacza poprawną komunikację z centralą.

Długotrwała eksploatacja czujki DUT-6046AD może spowodować nagromadzenie się kurzu we wnętrzu detektora dymu. Po przekroczeniu zakresu samoregulacji, w wyniku postępującego zabrudzenia detektora dymu, czujka wchodzi w stan alarmu technicznego, wysyłając do centrali informację o nadmiernym zabrudzeniu. Centrala sygnalizuje konieczność oczyszczenia układu optycznego czujki: labiryntu, trzymacza, soczewek diod nadawczych i fotodiody. Czynności serwisowe należy podjąć jak najszybciej by nie dopuścić do wystąpienia fałszywych alarmów.

Sposób montażu i demontażu czujki przedstawiono na rys. 1 i 2. Aby rozebrać czujkę, należy:

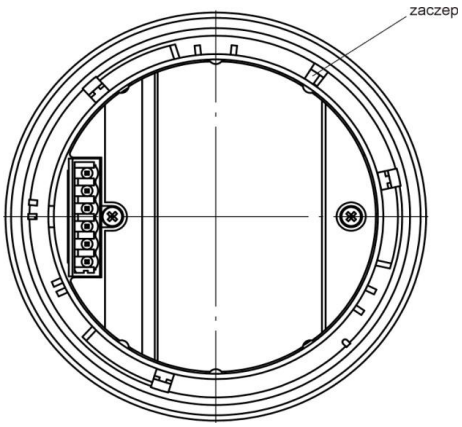
a) nacisnąć zaczep (rys.1) i przekręcić w prawo osłonę w koszyku, aż do wyjęcia osłony;
b) zdjąć siatkę z labiryntu;
c) pociągnąć w górę i wyjąć labirynt;
d) dokonać niezbędnego czyszczenia.

Do czyszczenia zaleca się stosować delikatny pędzelek oraz odkurzacz, można ewentualnie zastosować sprężone powietrze. Dopuszcza się mycie labiryntu ciepłą wodą z dodatkiem płynu do mycia naczyń. Po umyciu i wysuszeniu, na wewnętrznych powierzchniach labiryntu nie mogą pozostać zacieki. Podczas montażu czujki należy uważać aby nie zgiąć nóżek termistorów.
Po oczyszczeniu czujkę należy złożyć. W tym celu należy:

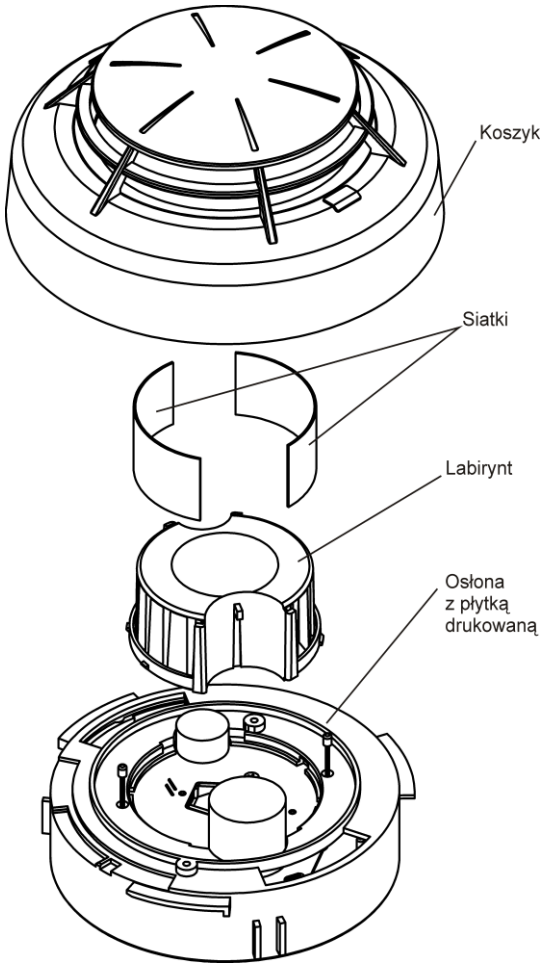
a) umieścić labirynt w prowadzeniach i wcisnąć do wyczuwalnego zaskoku;
b) założyć siatkę na labirynt;
c) włożyć osłonę do koszyka tak by dioda wskaźnika zadziałania znajdowała się minimalnie w prawo od szybki;
d) przekręcić osłonę w lewo.

Po zmontowaniu czujkę należy sprawdzić przy użyciu imitatora dymu (nie wytwarzającego ciepła), a następnie przy pomocy imitatora temperatury (nie wytwarzającego dymu) i ponownie zainstalować w linii dozorowej.

UWAGA - Jeżeli czyszczenie nie da pożądanego rezultatu, czujkę należy wysłać do producenta w celu naprawy.



Rys.1 Widok czujki od spodu



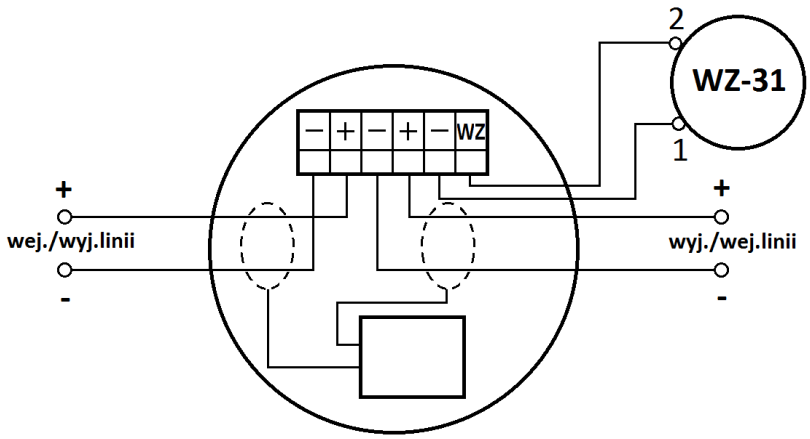
Rys.2 Elementy czujki po demontażu

7 INSTALOWANIE CZUJEK

Czujki instaluje się (wysokość, rozmieszczenie) zgodnie z wybranymi wytycznymi projektowania. Czujki instaluje się w pomieszczeniach, w których wyposażenie i nagromadzone materiały z chwilą powstawania pożaru będą wydzielać widzialny dym. W przypadku trudności w określeniu najbardziej prawdopodobnego czynnika pożarowego (rodzaju dymu), mogącego powstać w pierwszej fazie rozwoju pożaru, należy przeprowadzić (na etapie projektowania), odpowiednie testy z użyciem kilku rodzajów czujek bądź przyjąć mieszane zabezpieczenie np. czujkami optycznymi i jonizacyjnymi.
Przy umieszczaniu gniazda należy skorzystać z z charakterystyki kierunkowej sygnalizatora zawartego w czujce na tle gniazda (Rys.5. na końcu instrukcji), tak aby najgłośniejszy dźwięk skierowany był w pożądanym kierunku.
Czujki mogą pracować w pętlowych, w pętlowych z prostymi odgałęzieniami lub w promieniowych liniach dozorowych central systemu POLON 4000 lub POLON 6000 (patrz Dokumentacja Techniczno-Ruchowa centrali POLON 4000 i POLON 6000).

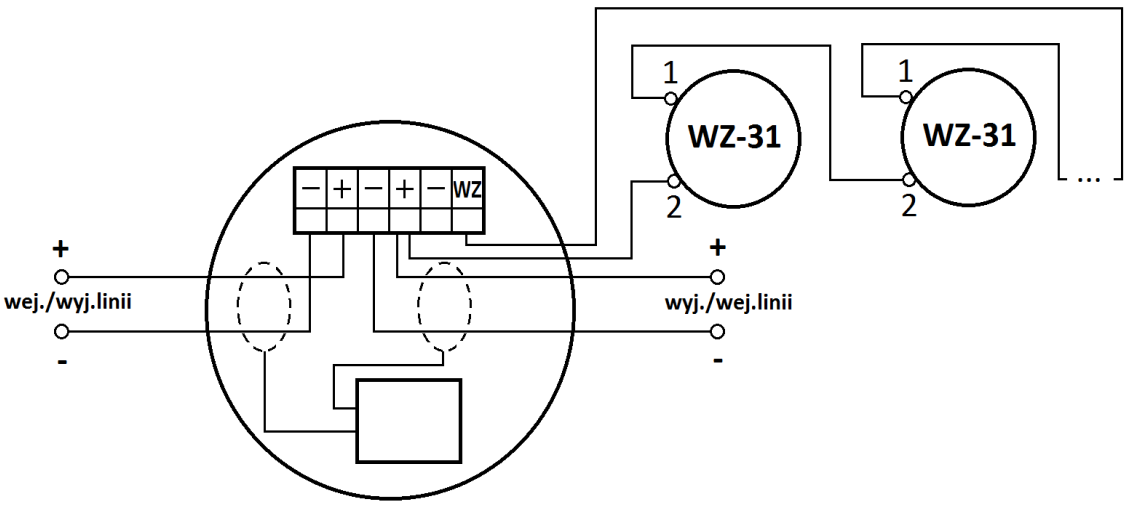
Czujki instaluje się w gniazdach G-40S. Sposób podłączenia linii dozorowej przedstawiono w instrukcji instalowania i konserwacji gniazda G-40S. Dodatkową sygnalizację optyczną pojedynczej czujki lub grupy czujek można uzyskać przez dołączenie wskaźnika zadziałania WZ-31:

- standardowa konfiguracja wskaźnika zadziałania,



Rys.3 Schemat połączeń stosowany dla czujki pracującej w zerowym trybie dodatkowym.

- wielokrotny wskaźnik zadziałania podłączony do plusa zasilania:



Rys.4 Schemat połączeń stosowany dla czujki pracującej w systemie 6000 z dodatkowymi trybami WZ. Możliwe jest podłączenie od 2 do 5 wskaźników zadziałania.

Przewody instalacji alarmowej należy układać zgodnie z przepisami obowiązującymi dla instalacji niskonapięciowych (poniżej 42 V).

UWAGA - Czujek nie należy instalować w pomieszczeniach o atmosferze korozyjnej, zawierającej gazy i opary żrące oraz zapylenie. Kondensacja pary wodnej na czujkach jest niedopuszczalna.

8 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

8.1 Naprawy i konserwacje

Prace konserwacyjne i przeglądy okresowe muszą być dokonywane przez uprawniony personel firm autoryzowanych lub przeszkolonych przez POLON-ALFA.

Wszystkie naprawy muszą być dokonywane przez producenta.

POLON-ALFA nie ponosi odpowiedzialności za działanie urządzeń konserwowanych i naprawianych przez nieuprawniony personel.

8.2 Praca na wysokości

Prace na wysokości związane z instalowaniem czujek należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności przy wykorzystaniu sprawnego sprzętu i narzędzi.

Należy zwrócić szczególną uwagę na stabilność drabin, podnośników itp.

Elektronarzędziami należy posługiwać się z zachowaniem warunków ich bezpiecznej pracy podanej w stosownych instrukcjach producenta.

8.3 Ochrona oczu przed zapyleniem

Podczas prac, które powodują powstawanie dużej ilości pyłu, zwłaszcza wiercenia otworów w sufitach w celu zamocowania gniazd czujek należy używać okularów ochronnych i masek przeciwpyłowych.

9 PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

9.1 Przechowywanie

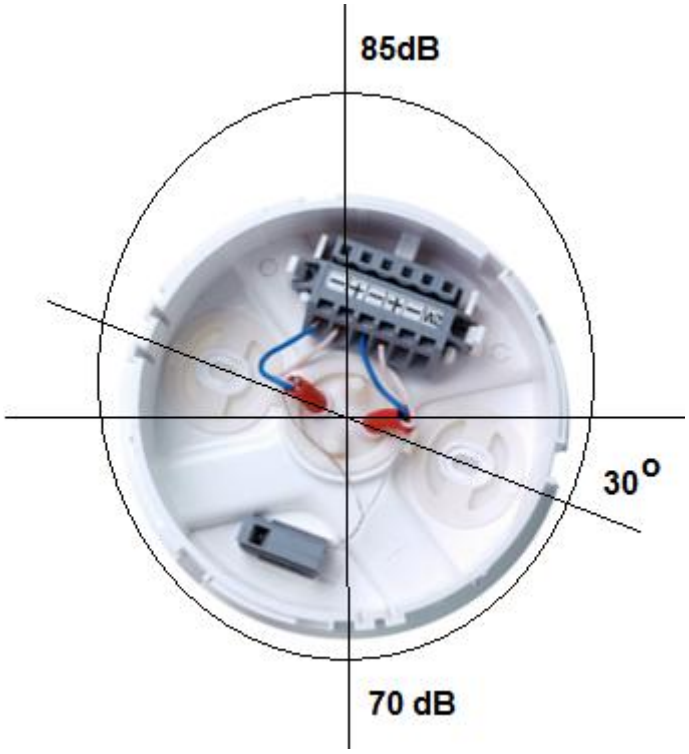
Czujki DUT-6046AD należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, w których nie występują opary i gazy żrące, temperatura mieści się w zakresie od 0 °C do +40 °C, a wilgotność względna nie przekracza 80% przy temperaturze +35 °C.

W czasie przechowywania czujki nie powinny być narażone na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego ani ciepła z urządzeń grzejnych.

Okres przechowywania czujek w opakowaniu transportowym nie powinien przekraczać 12 miesięcy.

9.2 Transport

Czujki DUT-6046AD należy przewozić w zamkniętych przestrzeniach środków transportu, w opakowaniu odpowiadającym wymaganiom obowiązujących przepisów transportowych. Temperatura podczas transportu nie powinna być niższa od -40 °C i wyższa od +70 °C, a wilgotność względna nie większa niż 95% przy + 45 °C lub 80% przy +70 °C.



Rys.5. Charakterystyka kierunkowa sygnalizatora zawartego w czujce na tle gniazda.