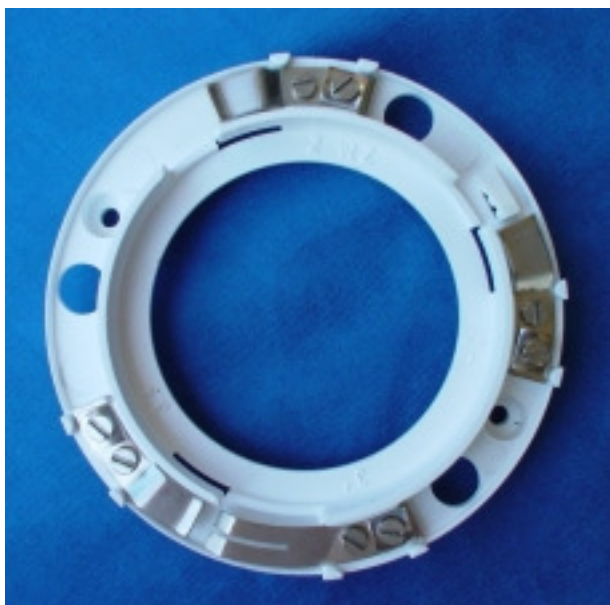




INSTRUKCJA OBSŁUGI

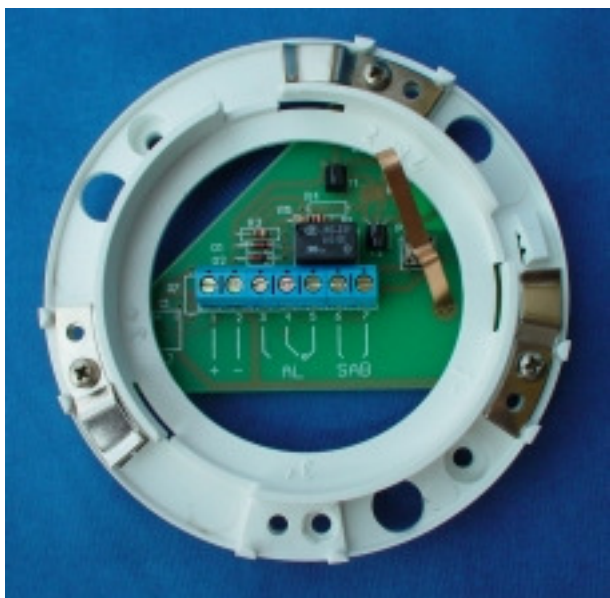


OPTYCZNA CZUJKA
DYMU **OSD23**

GNIAZDO **GNP18**

GNIAZDA **GNW12**

Aktualizacja 051116



32-300 Olkusz, ul. Powstańców Śląskich 5
tel./fax. (32) 754 54 54, 643 18 64
biuro@lep.pl www.lep.pl

1. PRZEZNACZENIE

1.1. Optyczna czujka dymu **OSD23** pracuje w liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej i przeznaczona jest do wykrywania obecności w powietrzu dymu będącego produktem spalania lub żarzenia typowych materiałów stanowiących elementy konstrukcyjne oraz elementy wyposażenia wnętrz. Czujka OSD23 jest przystosowana do pracy w pomieszczeniach zamkniętych, w których w normalnych warunkach nie występuje dym, kurz. Parametry czujki OSD23 zgodne ze standardami światowymi, umożliwiają jej stosowanie z powodzeniem w większości systemów wykrywania i sygnalizacji pożaru oraz systemów włamania i napadu dostępujących na rynku. Czujka OSD23 współpracuje z gniazdami GNW12, GNP18, GN53, GNA42.

Czujka może być dostarczana w następujących, opcjonalnych wykonaniach:

OSD23 - czujka standardowa, dwustanowa z zatraskiem stanu alarmu.

OSD23-M - czujka sygnalizuje stan dozorowania krótkimi błyskami LED'a występującymi co około 3 sekundy, natomiast stan alarmowania ciągłym świeceniem LED'a.

OSD23-R - czujka samoczynnie przechodzi do stanu dozorowania ze stanu alarmowania po ustąpieniu zadymienia.

OSD23-MR - połączenie dwóch powyższych opcji M i R.

1.2. Gniazdo **GNP18** służy do mocowania i podłączenia czujki OSD23 do typowego systemu przeciwpożarowego. Oprócz właściwego zasilania czujki gniazdo GNP18 umożliwia podłączenie zewnętrznego wskaźnika zadziałania, oraz pozwala na łatwe odłączenie czujki z miejsca zainstalowania dla celów serwisowych - czyszczenie.

1.3. Gniazdo **GNW12** służy do mocowania i podłączenia czujki OSD23 do typowego systemu alarmowego pracującego przy napięciu zasilającym w linii dozorowej 12V (typ **GNW12-24** w linii 24V). Oprócz właściwego zasilania czujki gniazdo GNW12 umożliwia podłączenie izolowanej galwanicznie linii alarmowej, linii sabotażowej, oraz pozwala na łatwe odłączenie czujki z miejsca zainstalowania dla celów serwisowych - czyszczenie. Kotwica przekaźnika alarmowego zmienia pozycję na czas sygnalizacji czujki OSD23 o obecności dymu a dla modelu **GNW12AR** na ok. 1s co 6 sekund. Po ustąpieniu zadymienia kotwica wraca do pozycji dozorowania.

1.4. Gniazdo **GN53** w połączeniu z OSD23MR stanowi autonomiczny zestaw pożarowy AFK53, pracujący indywidualnie, zasilany baterią 9V, sygnalizujący obecność dymu sygnałem akustycznym i optycznym.

1.5. Gniazdo **GNA42** wyposażone w moduł MAR42 przeznaczone jest do mocowania i adresacji czujek pożarowych OSD23 w linii dozorowej centrali Adresowalnego Systemu Przeciwpożarowego AFS42 produkcji LEP. Zawiera obustronny izolator zwarc.

2. UŻYTKOWANIE

2.1. OSD23

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 Przeciwpożarowej stosuje się następujące czasookresy konserwacji optycznych rozproszeniowych czujek dymu:

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

Stopień zapylenia pomieszczeń określa każdorazowo projektant systemu wraz z inwestorem oraz inspektorem nadzoru w trakcie przeprowadzania wizji lokalnej w nadzorowanym obiekcie. Konserwacje i przeglądy mogą być dokonywane jedynie przez uprawnione do tego celu jednostki np: instalator, służba instalacyjna (konserwacyjna), służba serwisowa, itp.

Czyszczenie czujki:

Wykręcić czujkę z gniazda. Obrócić czujkę kontaktami do góry. Odchylić trzy zaczepy 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 suchym miękkim pędzelkiem i odkurzaczem.

Biały koszyk czujki i czarny walcowy znajdujący się wewnątrz elementu tzw. labiryntu należy rozbierać 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 anty-elektrostatycznym. 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 przyczepione 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.

Kilkuletnie doświadczenie produkcyjne oraz znajomość konstrukcji detektora optycznego dymu typu OSD23 wskazuje, iż w 99% fałszywy alarm czujki w początkowym okresie eksploatacyjnym spowodowany jest przypadkowym zanieczyszczeniem wnętrza komory pomiarowej.

W pomieszczeniach, gdzie intensywnie wzniesiony jest kurz (np. podłoga z wykładzin podłogowych, rejony przemysłowe, itp.) już po 3 miesiącach może nastąpić naturalne zakurzenie komory dymowej wymagające czynności konserwacyjnych.

LEP jako producent czujek OSD23 może wykonywać te czynności nieodpłatnie, pod warunkiem, że koszty transportu w obie strony poniesie użytkownik oraz zastrzeżenie sobie od 7 do 14 dni na wykonanie usługi czyszczenia.

2.2. GNP18, GNW12

Przed wkręceniem czujki OSD23 do gniazda GNP18 lub GNW12 należy zwrócić uwagę na istniejącą blokadę zabezpieczającą przed niepowołanym wykręceniem czujki z gniazda. W celu usunięcia blokady należy wylamać wypust (zaczep) w plastikowej obudowie gniazda (patrz rysunek gniazda powyżej).

Wykręcenie czujki zabezpieczonej blokadą w gnieździe wymaga użycia klucza i polega na wsunięciu klucza do specjalnego otworu na obwodzie czujki, uchwyceniu czujki dłońmi w taki sposób aby dociskając dłoń do czujki powodować wsunięcie klucza do oporu (do powierzchni dolnej czujki) po czym obracając czujkę wyciągnąć z gniazda.

3. INSTALOWANIE

3.1. OSD23

Podłączenia czujki OSD23 do linii dozorowych central przeciwpożarowych lub antywłamaniowych należy dokonywać za pomocą gniazd GNP18, GNW12, GNA42 (GNA42 - gniazdo Adresowalnego Systemu Przeciwpożarowego AFS42 produkcji LEP), a dla pracy autonomicznej za pomocą gniazda GN53.

Ustalając ilość i rozmieszczenie optycznych czujek dymu OSD23 należy kierować się geometrią pomieszczenia (powierzchnia, kształt stropu, wysokość, itp.), przeznaczeniem oraz warunkami otoczenia w nadzorowanym pomieszczeniu. Należy je tak umieścić, aby możliwe było wczesne wykrycie pożaru przy zapewnieniu minimalnej ilości fałszywych alarmów.

Pomieszczenia zamknięte, w których czujki mogą być instalowane powinny być wolne od dymu, nadmiernej ilości pyłu, oparów substancji żrących i powodujących korozję. Podczas eksploatacji niedopuszczalne jest powstawanie rosy lub szadzi na powierzchniach czujki. Nadzorowane budynki powinny mieć instalację odgromową.

Ilość czujek OSD23 należy tak dobrać aby nie została przekroczona dla każdej czujki maksymalna powierzchnia dozoru oraz maksymalny poziomy odstęp między najbardziej oddalonym punktem na stropie we wszystkich zabezpieczanych pomieszczeniach (tabela I).

A - maksymalna powierzchnia dozoru,

D - maksymalny poziomy odstęp między najbardziej odległym punktem na stropie a czujką.

Tabela I

Powierzchnia nadzorowanego pomieszczenia	Wysokość pomieszczenia	Nachylenie stropu					
		do 15°		15° - 30°		powyżej 30°	
		A	D	A	D	A	D
do 80 m ²	do 12 m	80 m ²	6,7 m	80 m ²	7,2 m	80 m ²	8,0 m
pow. 80 m ²	do 6 m	60 m ²	5,8 m	80 m ²	7,2 m	100 m ²	9,0 m
	6 - 12 m	80 m ²	6,7 m	100 m ²	8,0 m	120 m ²	9,9 m

Niezbędne odstępy detektora czujki od stropu lub dachu wynikają z jego ukształtowania oraz wysokości pomieszczenia (Tabela II)

Tabela II

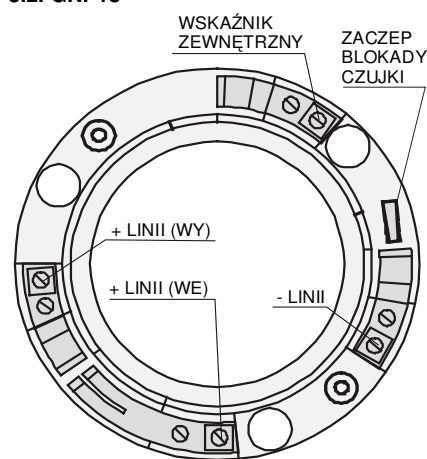
Wysokość pomieszczenia	Nachylenie stropu					
	do 15°		15° - 30°		powyżej 30°	
	Odstęp detektora czujki od stropu lub dachu					
	min	max	min	max	min	max
do 6 m	30 mm	200 mm	200 mm	300 mm	300 mm	500 mm
6 - 8 m	70 mm	250 mm	250 mm	400 mm	400 mm	600 mm
8 - 10 m	100 mm	300 mm	300 mm	500 mm	500 mm	700 mm
10 - 12 m	150 mm	350 mm	350 mm	600 mm	600 mm	800 mm

Należy zauważyć, iż odstępy czujek od ścian nie mogą być mniejsze niż 0,5 m.

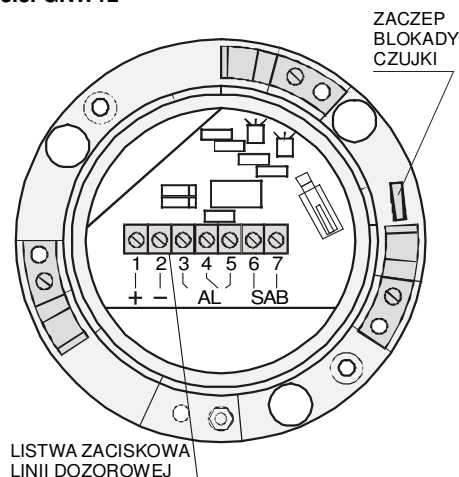
W zależności od wysokości pomieszczenia przy rozmieszczaniu czujek należy uwzględnić podciąg oraz inne belki stropowe. Jeżeli w pomieszczeniu występują podciąg, belki, lub przebiegające pod stropem kanały wentylacyjne w odległości mniejszej niż 15 cm od stropu to odległość czujek od tych elementów również nie powinna być mniejsza niż 0,5 m. Poziomy i pionowy odstęp czujek od urządzeń lub materiałów składowanych nie może być mniejszy niż 0,5 m.

Nie można umieszczać czujek w strumieniu powietrza instalacji klimatyzacji, wentylacji nawiewnej lub wyciągowej. Stropy perforowane, przez które doprowadzane jest powietrze do pomieszczenia powinny być zakryte w promieniu 1m. W przypadku korytarzy, kanałów i podobnych części budynków o szerokości poniżej 1 m czujki należy umieścić na środku stropu. W pomieszczeniach o szerokości poniżej 3 m (korytarze), odległości pomiędzy czujkami nie powinny przekraczać 15 m, oraz od ścian 7,5 m. Czujki należy umieszczać na zakrętach i skrzyżowaniach korytarzy.

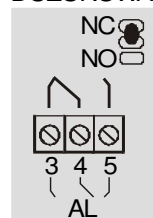
3.2. GNP18



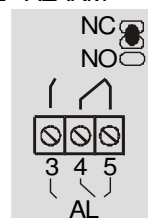
3.3. GNW12



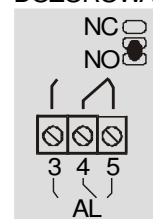
Gniazdo NC DOZOROWANIE



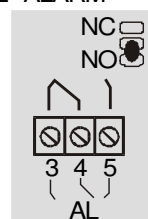
Gniazdo NC ALARM



Gniazdo NO DOZOROWANIE



Gniazdo NO ALARM



Odpowiednie przewody linii dozoru należy wprowadzić pod podkładki tylnych śrubek kontaktów. Funkcje kontaktów są opisane na rysunku. Przewody należy przeprowadzić przez otwory znajdujące się za każdym kontaktem.

Odpowiednie przewody linii dozoru należy podłączyć pod zaciski listwy umieszczonej na obwodzie drukowanym gniazda.

+, - - linia zasilająca

ALARM - trzy styki przełącznika, rysunek na laminacie gniazda pokazuje stan styków przełącznika przy braku zasilania cewki przełącznika (kotwica zwolniona).

Od strony lutowniczej obwodu elektronicznego gniazda jest dostępny przełącznik NC-NO, zrealizowany za pomocą kropki cyny. Do przełączenia potrzebna jest lutownica.

Cynowa zworka w pozycji NC - kotwica przełącznika przyciągnięta przy zasilaniu i braku alarmu (stan dozoru) - zwarte styki 3 i 4.

W stanie alarmowania kotwica jest zwalniana - zwarte styki 4 i 5.

Cynowa zworka w pozycji NO - kotwica przełącznika zwolniona przy zasilaniu i braku alarmu (stan dozoru) - zwarte styki 4 i 5. W stanie alarmowania kotwica jest przyciągnięta - zwarte styki 3 i 4.

SAB - izolowane styki mikro wyłącznika sabotażowego - normalnie zwarte NC (przy zamontowanej czujce).

4. DANE TECHNICZNE

4.1. OSD23

Napięcie dozorowania	20 V (12 V ÷ 28 V)
Prąd dozorowania (średni - po ustabilizowaniu)	35 µA
Prąd dozorowania (wartość max. przy starcie przez około 60 sec)	110 µA
Prąd alarmowania alarmowania)	18 mA przy napięciu dozorowania 20 V (patrz również wykres prądu alarmowania)
Zakres temperatur pracy	-25°C do +55°C
Zakres temperatur przechowywania	-30°C do +60°C
Wilgotność względna	do 95% przy +40°C
Masa czujki	ok. 0,14 kg
Wskaźnik optyczny - „POŻAR”	czerwony LED - wejście w stan alarmu
Wymiary: - średnica	Ø 107 mm ± 0,5mm
- wysokość	H 63 mm ± 0,5mm

4.2. GNP18

napięcie zasilania:	12 - 30V DC
temperatura pracy:	-25°C ÷ +55°C
wymiary:	
średnica	102mm,
wysokość	21mm
waga:	47g
rozstaw otworów mont.	90mm

4.3. GNW12

napięcie zasilania:		
typ GNW12 i GNW12AR	12V DC	
typ GNW12-24	24V DC	
prąd dozorowania:		
typ GNW12 i GNW12AR	gniazdo NC - 12mA,	gniazdo NC z czujką OSD23 - 12mA
	gniazdo NO - 0mA,	gniazdo NO z czujką OSD23 - 0,1mA
typ GNW12-24	gniazdo NC - 12mA,	gniazdo NC z czujką OSD23 - 21,3mA
	gniazdo NO - 0mA,	gniazdo NO z czujką OSD23 - 0,1mA
prąd alarmowania:		
typ GNW12 i GNW12AR	gniazdo NC - 0,8mA,	gniazdo NC z czujką OSD23 - 11mA
	gniazdo NO - 9mA,	gniazdo NO z czujką OSD23 - 22,4mA
typ GNW12-24	gniazdo NC - 1,5mA,	gniazdo NC z czujką OSD23 - 24,6mA
	gniazdo NO - 9mA,	gniazdo NO z czujką OSD23 - 45,5mA
wytrzymałość prądowa styków przekaźnika:		
typ GNW12 i GNW12AR	1000mA przy 12V,	
typ GNW12-24	500mA przy 12V	
temperatura pracy:	-25°C ÷ +55°C	
wymiary:		
średnica	102mm,	
wysokość	21mm	
waga:	67g	
rozstaw otworów mont.	90mm	

5. PRODUCENT

LEP - ul. Powstańców Śląskich 5, 32-300 Olkusz
tel./fax (32) 643 18 64, 754 54 54, 754 54 55
www.lep.pl, biuro@lep.pl



CNBOP

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszkowskiego
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



AC 063

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC

Nr 1438/CPD/0009

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993r., potwierdza się, że wyrób budowlany:

Nazwa wyrobu: **Optyczna, punktowa czujka dymu typ: OSD 23**

wprowadzany na rynek przez:

Nazwa i adres
producenta/upoważnionego
dostawcy: **Laboratorium Elektroniki Profesjonalnej
ul. Powstańców Śląskich 5
32-300 Olkusz,**

produkowany w: **Laboratorium Elektroniki Profesjonalnej
ul. Powstańców Śląskich 5
32-300 Olkusz,**

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z programem badań uzgodnionym z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwożarowej. Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji.

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

EN 54-7:2000/A1:2002 Fire detection and fire alarm systems – Part 7: Smoke detectors. Point detectors using scattered light, transmitted light or ionization
PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Czujki dymu - Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania.

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 24.06.2005r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/upoważnionego dostawcę wymagania zawarte w umowie Nr 120/DC/2005 z dnia 24.06.2005r.



DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

dr inż. Eugeniusz W. Roguski

Józefów, dnia: 24 czerwca 2005r.