

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

**SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU ZAINSTALOWANEGO
W OBIEKCIE URZĘDU MIEJSKIEGO
PRZY ULICY ZAPOLSKIEJ 2/4
WE WROCŁAWIU.**

INWESTOR: Urząd Miejski Wydział Spraw Obywatelskich
WROCŁAW, ul. Zapolskiej 2/4

ZLECENIODAWCA: Prosystem S.A.
WROCŁAW ul. Wróblewskiego 12

WYKONAWCA: ASCOMONT Sp. z o.o.
50-072 WROCŁAW; ul. Włodkowica 15

SPRAWDZIŁ:



Wrocław, listopad 2003 r.

Ascomont Sp. z o.o.
ul. Włodkowica 15, 50-072 Wrocław
tel. 0-71/795-70-65, fax. 0-71/795-70-66, e-mail: biuro@ascomont.pl

NIP 897-16-60-921 REGON 932671253
BANK ŚLĄSKI Oddział we Wrocławiu 10501575-2249890118
KRS 22136

Spis treści.

1	Informacje wstępne.....	3
1.1	Zakres opracowania.	3
1.2	Podstawa opracowania.	3
1.3	Zakres ochrony.	3
1.4	Charakterystyka obiektu.	4
2	Dobór systemu SAP	4
2.1	Dobór elementów systemu	4
2.2	Opis systemu.....	4
2.3	Centrala UEZ2000	5
2.4	Czujki automatyczne MAGIC SENS 400 LSN	6
2.5	Moduł NBK 100 LSN	8
2.6	Moduł NAK 100 LSN	8
2.7	Moduł NTK 100 LSN	8
2.8	Moduł NSB 100 LSN.....	9
2.9	Ręczny ostrzegacz pożarowy DM 210 LSN.....	10
2.10	Sygnalizator akustyczny AS263, AS264 i optyczno - akustyczny AS266.....	11
2.11	Monitoring pożarowy.....	12
3	Zasilanie urządzeń, bilans mocy SAP.....	12
3.1	Zasilanie podstawowe.....	12
3.2	Zasilanie awaryjne.	12
3.3	Dobór baterii akumulatorów – bilans mocy dla SAP.	12
4	Prowadzenie przewodów	13
5	Montaż urządzeń	14
5.1	Montaż czujek i przycisków.	14
5.2	Montaż sygnalizatorów akustycznych.....	14
5.3	Montaż centrali SAP.	14
6	Uwagi końcowe.	15
	Tab. nr 1. Wykaz urządzeń instalacji SAP:	16

Spis załączonych planów instalacji

SSP-1: Instalacja SSP Wydziału Komunikacji

SSP-2: Instalacja SSP Wydziału Spraw Obywatelskich

SSP-3: Instalacja SSP Wydziału Spraw Obywatelskich

SSP-4: Instalacja SSP Wydziału Spraw Obywatelskich

Tab. nr 1. Wykaz urządzeń instalacji SAP:

Nazwa materiału	Symbol	Ilość
Centrala alarmowa 2 pętle, 16 stref – komplet z wyjściami sterującymi	UEZ-2000	1
<i>Elementy w centrali</i>		
Pakiet linii dozorowej (2 pętle)	LVM 100	1
Zestaw Akumulatorów (zamawiać w komplecie do centrali)	KOBE 40Ah	2
Sterownik sygnalizatorów	ASE 100	1
Nadrzędny procesor centrali	ZVM 100	1
<i>Osprzęt</i>		
Przycisk ROP	DM 210 LSN	17
MAGIC SENS optyczny	O 400 LSN	170
MAGIC SENS temperaturowy	T 400 LSN	6
Podstawa pod czujki	MS 400 LSN	176
Wskaźnik zadziałania	MPA 800	66
Sygnalizator optyczno – akustyczny zewnętrzny	AS267	5
Sygnalizator optyczno – akustyczny wewnętrzny	AS266	6

1 Informacje wstępne.

1.1 Zakres opracowania.

Tematem opracowanej dokumentacji powykonawczej jest instalacja systemu alarmowego automatycznej sygnalizacji pożaru dla budynku biurowego Urzędu Miasta we Wrocławiu przy ul. Gabrieli Zapolskiej. Instalacja oparta jest o nowoczesny mikroprocesorowy adresowalny analogowo przetwarzający system sygnalizacji pożaru firmy BOSCH przy pomocy centrali typu UEZ 2000.

1.2 Podstawa opracowania.

Opracowanie dokumentacji powykonawczej systemu wykonano w oparciu o projekt techniczny tej instalacji oraz dostarczone plany architektoniczne obiektu (podkłady budowlane). Wykorzystano następujące wytyczne:

- Podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej - mgr inż. Jerzy Ciszewski - CNBOP - Warszawa 1994 r.
- Aktualne przepisy i normy.
- Szkolenie projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej - wytyczne wg norm i zaleceń DIN i VdS.
- Dokumentacja techniczna systemu Bosch.

1.3 Zakres ochrony.

Wykonanie systemu ma na celu ochronę życia ludzkiego oraz zasobów majątkowych przed ryzykiem związanym z wystąpieniem pożaru w obiekcie. Projekt techniczny obejmuje całkowitą ochronę parteru obiektu systemem sygnalizacji pożaru (jako I etap realizacji zadania). Zabezpieczeniu podlegają wszystkie pomieszczenia biurowe, socjalne i gospodarcze.

Instalacja sygnalizacji pożaru może być powiązana z systemem monitoringu pożarowego (nie wchodzi to w zakres niniejszego opracowania).

Budynek jest objęty całkowitą ochroną pożarową z pominięciem:

- boksów sanitariatów
- małych przestrzeni wydzielonych ścianami i podciągami sufitowymi

Ponieważ ochroną Systemem Alarmu Pożaru objęty jest cały parter budynku montaż czujek w kanałach wentylacyjnych pozostawia się decyzji inwestora (czujki te nie zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu). Ewentualny montaż czujek w kanałach wentylacyjnych stanowić będzie jedynie element zwiększenia bezpieczeństwa pożarowego budynku.

1.4 Charakterystyka obiektu.

Zabezpieczany obiekt jest budynkiem istniejącym wolnostojącym, poddanym modernizacji połączonej ze zmianą funkcji. Budynek podzielony jest na cztery części zajmowane przez poszczególne wydziały Urzędu Miasta. Każda kondygnacja budynku stanowi osobną strefę pożarową zgodnie z wytycznymi dla obiektów zakwalifikowanych do grupy zagrożenia ludzi ZL I.

2 Dobór systemu SAP

Projektowany system sygnalizacji pożaru został oparty na urządzeniach firmy Bosch, centrali adresowalnej UEZ 2000, współpracującej z czujkami serii 400 LSN.

Projektowane obwody dozoru i sygnałowe przyłączone są do centrali UEZ 2000, która zainstalowana jest na parterze w pomieszczeniu punktu informacyjnego. Centrala spełnia wymagania normy DIN EN 54. W obudowie centrali znajdować się będą akumulatory żelowe gazoszczelne. Centrala zamontowana będzie na wysokości 1,3m od podłogi do krawędzi dolnej obudowy.

2.1 Dobór elementów systemu

Szczegółowa tabela doboru elementów systemu została zawarta w załączniku (Tabela nr 1). Z dozoru wyłączono pomieszczenia sanitariatów uznając, że prawdopodobieństwo wystąpienia w nich zagrożenia pożarowego jest niewielkie.

W systemie zastosowano optyczne czujki dymu o zadawalających wynikach dla pożarów testowych TF1...TF6 zgodnie ze załącznikiem z dnia 17.07.2002, BA/0678/323/1649/02. Zastosowanie czujek optycznych dymu zapobiega dostępowi, wynikającemu z charakteru użytkowego obiektu, do elementów promieniotwórczych osobom postronnym.

Wzdłuż poziomych dróg ewakuacyjnych (korytarze i wyjścia ewakuacyjne) rozmieszczono ręczne ostrzegacze pożarowe.

2.2 Opis systemu

LSN używa dwukierunkowej, cyfrowej transmisji danych opartej na zasadzie master - slave. Masterem jest tutaj jednostka centralna, podczas gdy slave to czujki, moduły i elementy sterowania. W efekcie Master jest traktowany jako konwerter sieciowy, a slave jako elementy LSN.

Dwuprzewodowa sieć jest używana do przesyłu obu sekwencji - alarmowych i sterujących. Przez tą samą dwuprzewodową linię są zasilane czujki, pod warunkiem, że nie będzie przekraczany sumaryczny prąd maksymalny (100 mA dla jednego konwertera). Jeśli elementy LSN wymagają więcej energii niż zapewnia konwerter, wówczas dodatkowy prąd jest dostarczany do elementów LSN przez drugą parę przewodów.

Administrowanie siecią

Inicjalizacja elementów sieciowych jest w pełni automatyczna i wykonywana przez centralę. Podczas inicjalizacji każdy element LSN otrzymuje, przydzielony przez procesor centrali, własny adres wewnętrzny. Możliwe jest przydzielenie i administrowanie max 127 adresami sieciowymi w jednej pętli.

Dla raportowania i sterowania wykorzystana jest ta sama procedura przesyłania danych. Podczas wykonywania tej funkcji centrala sama testuje pętle adresowe, po czym wykrywa wszystkie przyłączone do niej urządzenia, automatycznie przydziela adresy, z rozpoznaniem rodzaju elementu (np. czujka optyczna, ROP, czujka ruchu, moduł sprzęgający itp.) oraz jego stan początkowy. Zanieczyszczenie czujek dymu jest wykrywane i zgłaszane do centrali jako alarm techniczny. Jakikolwiek nieprawidłowości w działaniu systemu są natychmiast wykrywane i szczegółowo sygnalizowane na wyświetlaczu LCD. Zdolność identyfikowania każdej czujki (zapewniona przez indywidualny adres w sieci LSN) zapewnia pełną informację o stanie systemu.

Zabezpieczenia przed uszkodzeniem

Zadanie utrzymania ciągłości wykrywania zagrożeń podczas uszkodzenia jest na wagę życia. W LSN z topologią pętli, elementy LSN są adresowane i zasilane alternatywnie i nieprzerwanie z obu końców pętli. Znaczy to, że wszystkie części pętli są zaangażowane w transmisję w efekcie monitorowane. W przypadku zwarcia w układzie lub przerwy w dowolnym punkcie pętli, możliwe jest ciągłe działanie elementów LSN bez utraty właściwości sieci. Dokonano tego przez lokalizację punktu uszkodzenia i odizolowanie zakłócającej sekcji, przez izolatory zwarc (zawarte w każdym elemencie LSN) w dwóch sąsiednich elementach. W ten sposób struktura pętli jest przekształcana w topologię zawierającą dwie gałęzie.

Poziom emisji elektromagnetycznej jest niski, więc wpływ na inne, przewodowe i bezprzewodowe systemy jest minimalny. Jest to możliwe, ponieważ kluczkowanie napięcia dla przesyłu danych jest na poziomie tylko 5% napięcia zasilającego, oraz używa się przewodów ekranowanych.

2.3 Centrala UEZ2000

Dla central UEZ 2000 układem centralnym jest LYM 100. Układ LYM 100 (LYM = *Linien Yerarbeitung Modular*) jest sercem *Local Security Network* opracowanym dla zastosowania w wielofunkcyjnym systemie wykrywania zagrożeń. Zawiera dwa funkcjonalne bloki: „procesora sieciowego” i „konwertera sieciowego”, wchodzące w skład dwóch par nadajnik/odbiornik (NYU). Do jednej pary nadajnik/odbiornik może być podłączone maksimum 127 elementów. Sloty modułów LYM są połączone parami z elementami ochrony przepięciowej, przez które podłączane są linie LSN. Jeśli istnieje potrzeba zastosowania wzmocnionej ochrony systemu, dwa moduły LYM mogą pracować równolegle w redundancji. Gdy jeden moduł kontroluje pracę sieci LSN, drugi otwiera swoje przełączniki, odbiera przychodzącą informację o zmianach w LSN (alarmy, sterowania, stany ze sprzęgaczy, itp.) przez sprzężenie między parą modułów (NV / Ny). Gdy pierwszy moduł ulega uszkodzeniu, drugi staje się całkowicie odpowiedzialny za kontrolę elementów LSN.

UEZ 2000 LSN jest średniej wielkości centralą pożarową. UEZ 2000 może zawierać jeden lub dwa moduły LYM 100. Nadrzędny procesor centrali (ZVM 100) jest w ten sposób

odpowiedzialny za obróbkę danych z 254 elementów LSN (1x LVM 100) lub 508 elementów (2x LVM100).

Wszystkie elementy w sieci są podłączone do płyty przyłączy i w pełni identyfikowane zużyciem technologii dwuprzewodowej adresowania i zasilania LSN. Przez zastosowanie linowych modułów sprzęgających NAK 100 LSN możliwe jest też dołączanie linii bocznej do pętli, przy zachowaniu adresowalności wszystkich elementów. W podstawowej wersji UEZ 2000 jest wyposażona w jeden moduł LVM i umożliwia podłączenie 2-ch pętli długości do 1000 na każdą i do 127 elementów LSN w każdej. Jednostkę centrali UEZ 2000 można łatwo dostosować do rosnących wymagań dodając moduł następnych pętli lub łącząc centrale w sieć. Drugi moduł LYM 100 pozwala użytkownikowi (przez dodanie następnych dwóch pętli) na podwojenie liczby elementów LSN lub, przy zachowaniu stałej liczby elementów, do pracy z redundancją konieczne przy sterowaniu kilkoma strefami gaśniczymi.

Centrala umożliwia sterowanie sygnalizatorami optycznymi i akustycznymi podłączonymi bezpośrednio do płyty głównej lub poprzez moduły sterujące umieszczone w linii adresowej LSN. Na płycie głównej centrali dostępne są interfejsy szeregowo do łączenia central w sieć. Dane przesyłane w sieci central są kodowane. Na płycie głównej umieszczone są również interfejsy do współpracy z drukarką, sterowania dialerem lub innym urządzeniem transmisji, sterowania szafką depozytową kluczy, zdalną konsolą Straży Pożarnej. Również bezpośrednio w centrali znajduje się 19 sterujących wyjść przekaźnikowych, dla których można zaprogramować różnorodne funkcje.

Dane techniczne centrali UEZ 2000:

Zasilanie

Zasilanie jednostki centralnej

12V

Napięcie zasilające

230V/50Hz .

Pojemność akumulatorów

2x12V 40Ah

Dopuszczalne napięcie pracy

11V do 15V

Pobór prądu

Z 2-ma pętlami (dł. linii 2000m)

1,1A

Z 4-ma pętlami (dł. linii 4000m)

1,85A

Otoczenie

Temperatura pracy

-5°C do +45°C

Temperatura przechowywania

-20°C do +0°C

Klasa ochrony obudowy

IP40

Masa z zasilaczem. bez baterii

23 kg.

2.4 Czujki automatyczne MAGIC SENS 400 LSN

Dobrano czujki serii 400 LSN. Rodzaje czujek (optyczne, temperatury) dobrane są zgodnie z analizą zagrożeń dla poszczególnych pomieszczeń. Wszystkie czujki montowane są w standardowych gniazdach. Wszystkie czujki wyposażone są w izolatory zwarcia. Rozmieszczenie elementów pokazane jest na rysunkach.

Rodzina czujek we wspólnej obudowie i o jednakowej budowie wewnętrznej, różniące się zestawem poszczególnych sensorów. Czujki serii 400 LSN są adresowalne, ze zintegrowanymi izolatorami zwań, z systemem monitorowania stanu elementów wewnętrznych (w tym rozpoznawania zanieczyszczeń) i zgłaszania uszkodzeń, przystosowane do współpracy z siecią LSN. Czulość poszczególnych sensorów może być regulowana programowo z centrali w zakresie wymagań normy EN54 część 7. Obudowa o specjalnej budowie przeciwdziałającej osadzeniu kurzu, łatwo rozbieralna, z centralnie umieszczonym wskaźnikiem zadziałania

T — sensor temperaturowy, nadmiarowo różniczkowy. Alarm występuje zarówno przy przekroczeniu temperatury maksymalnej, jak i przy szybkim wzroście temperatury.

O — sensor optyczny dymu.

Parametry techniczne OT 400 LSN:

Zasada detekcji:	Kombinacja pomiaru światła rozproszonego i progowo/różniczkowa ciepła
Specjalne właściwości:	Automatyczne wykrywanie zanieczyszczenia, kompensacja dryftu sensora optycznego
Napięcie zasilania:	20 V < U < 35 V DC
Wskaźnik zadziałania:	Pojedynczy czerwony LED umieszczony centralnie
Pobór prądu:	< 0,7 mA
Wyjście alarmowe:	Wyjście danych cyfrowych przez 2- przewodową linię zasilającą
Czulość sensorów:	Optyczny: < 0,2 dB/m (EN 54 7) Element progowy: > 54°C / > 69°C Przyrostowy AI RIA2R/BR (EN 54T5)
Wysokość montażu:	max 16m
Obszar monitorowany:	120 m ² wg VdS
Temperatura pracy:	20°C < T < 50°C / 65°C
Wilgotność względna:	< 95% bez kondensacji

Parametry techniczne O 400 LSN:

Zasada detekcji:	pomiar światła rozproszonego
Specjalne właściwości:	Automatyczne wykrywanie zanieczyszczenia, kompensacja dryftu sensora optycznego
Napięcie zasilania:	20 V < U < 35 V DC
Wskaźnik zadziałania:	Pojedynczy czerwony LED umieszczony centralnie
Pobór prądu:	< 0,7 mA
Wyjście alarmowe:	Wyjście danych cyfrowych przez 2- przewodową linię zasilającą
Czulość sensorów:	< 0,2 dB/m (EN 54 T7)
Wysokość montażu	max 16m
Obszar monitorowany	120 m ² wg VdS
Temperatura pracy:	20°C < T < 50°C / 65°C
Wilgotność względna:	< 95% bez kondensacji

Parametry techniczne T 400 LSN:

Zasada detekcji:	progowo/różniczkowa ciepła
Specjalne właściwości	
Napięcie zasilania:	20 V.<U<35 V DC
Wskaźnik zadziałania:	Pojedynczy czerwony LED umieszczony centralnie
Pobór prądu:	<0,7mA
Wyjście alarmowe:	Wyjście danych cyfrowych przez 2- przewodową linię zasilającą
Czułość sensorów:	Element progowy: >54°C/>69°C Przyrostowy AI RIA2R/BR (EN 54 T5)
Wysokość montażu	16m max
Obszar monitorowany	40 m ² wg VdS
Temperatura pracy:	20°C<T<65°C
Wilgotność względna:	<95% bez kondensacji

2.5 Moduł NBK 100 LSN

Moduł ten ma dwa przewody prądu stałego i do każdego z nich można podłączyć max 32 czujniki pożaru GLT zakończone opornikiem. Przez wyłącznik ustawia się kryterium alarmu napięcia linii dozorowej. Linia dozorowa kontroluje alarm, krótkie spięcie, przerwę w obwodzie. W przypadku alarmu przez przełączenie napięcia zostanie wyzwolony sygnał świetlny. Zintegrowany sygnalizator akustyczny może zostać użyty przy alarmie. Przekazanie meldunku z czujnika pożaru GLT do elementu liniowego LSN następuje analogowo.

Zasilanie części NBK LSN wymaga 2 żyłowego kabla linii LSN. Do przyłączenia dodatkowej elektroniki czujnika pożaru GLT konieczny jest drugi kabel dwużyłowy.

Zastosowanie modułu:

Np. do przyłączenia:

- czujnika pożarowego Ex przez moduł liniowy Ex i barierę iskrobezpieczną
- czujnika pożarowego GLT
- czujników pożarowych do specjalnego użycia

2.6 Moduł NAK 100 LSN

NAK 100 LSN służy do przyłączenia jednego odgałęzienia z elementami LSN. Moduł ten posiada jeden kontakt, którego uruchomienie jest przekazywane i wykorzystywane jako własne zawiadomienie. Wspólne zaopatrzenie w energię następuje przez dwużyłowy kabel LSN. Do zewnętrznego zaopatrzenia w energię przez ewentualne kolejne moduły LSN może być przeciągnięty drugi kabel dwużyłowy.

2.7 Moduł NTK 100 LSN

Moduł ten posiada 8 wyjść przyłączeniowych do przyłączenia tablicy wskaźnikowej i

dwa wejścia do podłączenia przycisków, którymi mogą być przekazywane informacje do centrali. Galwaniczne rozdzielanie wejść i wyjść następuje przez Optokopler (moduł optyczny) NTK 100 LSN posiada kontakt, którego uruchomienie jest wykorzystywane i przekazywane jako własne zawiadomienie.

Zintegrowany sygnalizator akustyczny modułu może być wykorzystywany do sygnalizowania zmian stanu kryteriów.

Zasilanie NTK 100 LSN jest możliwe poprzez zastosowanie dwużyłowego kabla LSN. Do przyłączenia dodatkowego zaopatrzenia w energię dla „C-punkt użytkownik” niezbędna jest druga para kabla dwużyłowego.

Zastosowanie: do przyłączania tablicy wskaźnikowej.

2.8 Moduł NSB 100 LSN

Są 4 możliwości przyłączenia NSB 100 LSN. Dla każdego elementu liniowego może być wybrana tylko jedna z czterech możliwości.

Możliwość 1:

Dozorowane sterowanie elementami sterującymi bez meldunku zwrotnego przez wzmocnienie napięcia lub zmianę polaryzacji

Niedozorowane sterowanie elementami sterującymi bez meldunku zwrotnego np. sterowanie systemem gaśniczym (interfejs wg normy VdS)

Możliwość 2:

Dozorowane sterowanie elementami sterującymi z meldunkiem zwrotnym przez wzmocnienie napięcia lub zmianę polaryzacji

Niedozorowane sterowanie elementami sterującymi bez meldunku zwrotnego

Możliwość 3:

Niedozorowane sterowanie elementami sterującymi z meldunkiem zwrotnym np. system gaśniczy

Możliwość 4:

Sterowanie urządzeniem drzwi wg wskazówek DIBt

Zasilanie NSB 100 LSN, która stanowi część linii LSN wymaga 2 żyłowej linii. Do przyłączenia dodatkowej elektroniki sterującej niezbędna jest druga para żył. Umożliwi to nadzór w przypadku awarii zaopatrzenia sieci w energię.

Przy planowanym sterowaniu elementami sterującymi występują niżej wymienione alternatywy przyłączenia:

Wzmocnienie prądu (DIN NDE 0833)

Uzwojenie oporu przekaźnika (wew. opór urządzenia sterującego) musi być między 200 -1000 Omów. Sterowanie następuje przez podwyższenie napięcia na kablu głównym do wartości +28 V.

Zmiana polaryzacji +I-

Ten wariant znajduje zastosowanie w przypadku podłączenia elementów sterujących składających się przekaźnika, seryjnej diody i równolegle podłączonego do tego opornika (3,92 kΩ). Sterowanie następuje przez zmianę polaryzacji napięcia linii dozoruwej.

W obu przypadkach następuje nadzór nad krótkim spięciem i przerwaniem kabla sterującego. Przy sterowaniu z meldunkiem zwrotnym konieczny jest uniwersalny przekaźnik UAR. Do sygnalizacji sterowania może zostać użyty sygnalizator akustyczny.

Zastosowanie do przyłączenia:

- sygnalizatorów, kłap oddymiających
- magnesów drzwiowych drzwi p.pożarowych, czujników specjalnych

2.9 Ręczny ostrzegacz pożarowy DM 210 LSN

Cechy

- Nowoczesna obudowa w trzech kolorach: czerwonym, żółtym i niebieskim
- Światłowod do wskaźnika alarmu
- Wersja przycisku lub przycisku z zatrzaskiem
- Opis w języku polskim
- Dla montażu wewnętrznego (G) lub zewnętrznego (H) w tej samej formie obudowy
- Odpowiada normom DIN 14655, 14564 i EN 54
- Ukryty zamek
- Pojedyncza identyfikacja do szybkiej lokalizacji miejsca załączenia przycisku widoczna na wyświetlaczu centrali

Dane techniczne

Możliwa wersja

Jako przycisk (SM 200 LSN)

Przycisk z zatrzaskiem (DM 200 LSN lub DM210)

Montaż w pomieszczeniu suchym, wewnątrz:

-wersja G, DIN 14655,

Kolor czerwony

Opis uniwersalny

- wersja G

Kolor niebieski, żółty

Montaż w pomieszczeniu wilgotnym i na zewnątrz:

-wersja H, DIN 14654,

Kolor czerwony

opis uniwersalny

- wersja H

Kolor niebieski

Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Napięcie pracy	10V...33V
Pobór prądu	1,6mA
Klasa ochrony	
DIN VDE 0470 i EN 60529	
-wersja G	IP52
-wersja H	IP54
Dopuszczalna temperatura otoczenia	
-wersja G	-10°C...55°C
-wersja H	-25°C...70°C
Wymiary	135x135x36mm
Ciężar	ok.0,45 kg
VDS	G298 060

2.10 Sygnalizator akustyczny AS263, AS264 i optyczno - akustyczny AS266

Cechy

- Wysokie natężenie dźwięku
- Możliwość wyboru wielu sygnałów
- Uniwersalne zasilanie 12 - 24 V dc
- Automatyczna synchronizacja sygnałów
- Nadaje się do powiadamiania wielostopniowego
- Wersje w kolorze czerwonym i białym
- IP54/IP65

Różnorodność Zastosowań

Sygnalizatory AS 266 można stosować w systemach pożarowych, jak i innych, gdzie potrzebna jest sygnalizacja optyczna i dźwiękowa. Dzięki różnorodności realizowanych funkcji, w każdym praktycznie przypadku znaleźć odpowiednie rozwiązanie. W instalacjach, gdzie zainstalowane jest wiele sygnalizatorów AS 266, dodatkowym atutem jest synchroniczny start sygnałów dźwiękowych.

Łatwa Instalacja

Każdy sygnalizator może być zasilany napięciem 12 lub 24 V DC. Poszczególne modele dostępne są w obudowach o różnej wysokości oraz w dwóch kolorach

Wydajne i Uniwersalne

Sygnalizatory cechują się dużą wydajnością, zapewniając wysoki poziom dźwięku (103 dBA dla zasilania 12 V DC oraz 105 dBA dla 24 V DC) przy małym poborze prądu. Redukuje to koszty związane z zasilaczami systemu i ew. dodatkowym okablowaniem. Sygnalizatory AS 266 posiadają regulację głośności umożliwiając dostosowanie poziomu dźwięku do wymagań użytkownika.

AS 264 wykonany jest w wodoodpornej obudowie (IP65), z układem elektronicznym zalany w żywicy epoksydowej. Dzięki temu przy pracy na zewnątrz zapewniona jest wysoka żywotność sygnalizatora. Głębokości podstaw wynoszą odpowiednio: 20 mm dla AS 263. Sygnalizatory mają możliwość wyboru rodzaju sygnału dźwiękowego (tonu) przez instalatora. Przy zastosowaniu dodatkowych przewodów, można stosować sygnalizację dwutonową.

2.11 Monitoring pożarowy.

Informacja o pożarze do odpowiedniej Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej Straży Pożarnej odbywać się będzie poprzez sieć monitoringu pożarowego (w przypadku włączenia centrali do takiej sieci). Monitoring systemu sygnalizacji pożaru nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania. Centrala sygnalizacji pożaru posiada standardowe wyjścia do wyprowadzenia sygnałów do urządzeń sieci monitoringu pożarniczego.

3 Zasilanie urządzeń, bilans mocy SAP.

3.1 Zasilanie podstawowe.

Wszystkie centrale alarmowe zasilane są z tablic przewodem YDY 3 x 2,5mm². Zabezpieczenie wyłącznikiem instalacyjnym o prądzie znamionowym 6A. Wyłącznik należy oznaczyć na czerwono i opisać – „Zasilanie centrali p-poż”.

3.2 Zasilanie awaryjne.

Jako zasilanie awaryjne wykorzystane będą akumulatory żelowe, gazoszczelne, umieszczone w centralce. Przełączanie na zasilanie awaryjne odbywać się będzie automatycznie po zaniku zasilania podstawowego.

3.3 Dobór baterii akumulatorów – bilans mocy dla SAP.

Wymagana pojemność dla baterii akumulatorów:

$$Q = k \times (I_1 \times t_1 + I_2 \times t_2)$$

Q – wymagana pojemność akumulatora

K – współczynnik zależny od czasu dozoru dla t=30h, k=1

I₁ – całkowity prąd dozoru

I₂ – całkowity prąd alarmowania

t₁ – czas dozoru – wymagany czas dozoru w przypadku stałej obsługi, zakładane 24h

t₂ – czas alarmowania równy 0,5h

Nazwa elementu	Symbol	Ilość	Pobór prądu [mA]	
			Jednostkowy	Całościowy
Centrala ppoż				
UEZ 2000 z 2 X NVU (prąd maksymalny)		1	1700	1700
Elementy liniowe pożarowe-NVU1				
ROP	DM 210 LSN	11	1,6	17,6
MAGIC SENS optyczny	O 400 LSN	89	0,75	66,75
MAGIC SENS temperaturowy	T 400 LSN	1	0,75	0,75
RAZEM		101		85,1
Elementy liniowe pożarowe-NVU2				
ROP	DM 210 LSN	6	1,6	9,6
MAGIC SENS optyczny	O 400 LSN	81	0,75	60,75
MAGIC SENS temperaturowy	T 400 LSN	5	0,75	3,75
RAZEM		92		74,1
Wszystkie elementy LSN z NVU1 i NVU2				159,2
Sygnalizatory pobór w momencie alarmu				
Sygnalizator optyczno-akustyczny	AS266	5	110	550
Sygnalizator optyczno-akustyczny	AS267	6	110	660
RAZEM		11		1210

Obliczenia:

Prąd pobierany przy stanie dozoru będzie wynosił po zsumowaniu 1,85A.

Według instrukcji programu UEZPro programu autoryzowanego przez BOSCH przyjmuje się, że centrala plus elementy LSN w momencie alarmu pobiera prąd większy o około 100mA. Tak więc prąd pobierany w trakcie alarmu łącznie z poborem z sygnalizatorów będzie wynosił 3,16A.

$$Q = 1 \times (1,85 \times 24 + 3,16 \times 0,5) = 45,98 \text{ Ah}$$

Dobrano 2 akumulatory 12V, o pojemności 40 Ah każdy.

4 Prowadzenie przewodów

Instalację przewodową wykonano zgodnie z normami:

PN-92/E-05009/54 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.

PN-92/E-05009/41 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-92/E-05009/43 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

Instalację przewodową poprowadzono z zachowaniem dopuszczalnych odległości zbliżeń i krzyżowań z innymi instalacjami.

Dla linii obwodów dozoru i sygnałowych umieszczono jednolicie kable niepalne typu YnTKSY ekw 2×2×0,8 mm.

Elementy systemu połączone są za pomocą następujących kabli :

Połączenie centrali z siecią zasilającą ~220V	- YDY 3x1,5
Połączenie czujek automatycznych i ROP w pętłę	- YnTKSYekw 2x2x0,8
Połączenie czujek automatycznych ze wskaźnikami zadziałania	- YnTKSYekw 2x2x0,8
Połączenie centrali ze sygnalizatorami akustycznymi	- YnTKSY-2x2x1,0
Połączenie sterowań central SAP	- YnTKSY 1x2x1,0

Dokładne instalację przewodów rozmieszczona jest na rysunkach SSP-1, SSP-2, SSP-3 i SSP-4.

5 Montaż urządzeń

5.1 Montaż czujek i przycisków.

W pomieszczeniach biurowych gniazda czujek zamontowano bezpośrednio na panelu sufitu podwieszanego wg rozmieszczenia tak, aby zachować odległość min:

- 0,4 m od podciągów bocznych
- 0,5 m od ścian

Należy przestrzegać prawidłowej lokalizacji czujek w stosunku do opraw oświetleniowych – 0,5m

Ręczne ostrzegacze pożaru zamontowano na wysokości 1,40 metra od poziomu posadzki. Należy zachować odległość ok. 50 cm od innych przycisków lub przełączników w celu ograniczenia przypadkowego uruchomienia. Ostrzegacze nie mogą być zasłaniane lub zastawiane. Przy podłączaniu przewodów do zacisków zachować polaryzację linii.

Podstawy czujek i przyciski ponumerowano zgodnie z rys. sygnalizacji schematami instalacji ppoż. wg wzoru: **nr grupy/nr detektora**.

5.2 Montaż sygnalizatorów akustycznych

Rozmieszczenie sygnalizatorów akustycznych dobrano tak by zapewnić słyszalność Alarmu Pożaru w każdym pomieszczeniu budynku. Zweryfikowano czy w każdym pomieszczeniu jest zapewniona odpowiednia słyszalność rozgłaszania alarmowego. Kable od sygnalizatorów połączono w szereg sygnalizatorów podłączonych do wspólnego wyjścia zasilającego z centrali SAP. Centrala posiada specjalnie programowalne wyjścia przeznaczone do zasilania sygnalizatorów akustycznych.

5.3 Montaż centrali SAP.

Zakończenia przewodów pętli dozorowych i zasilania podstawowego podłączone zostały w centrali sygnalizacji pożaru.

Kompletna centrala wraz z akumulatorami mieści się w obudowie przeznaczonej do montażu bezpośrednio na ścianie w pomieszczeniach zamkniętych.

Montaż central – wg umieszczenia na planie instalacji na wysokości 1,3 m od podłogi do krawędzi dolnej obudowy. Niezabudowana przestrzeń wokół centrali powinna wynosić

min. 0,5m. Ze względu na aranżację wnętrza inwestor nakazał umieszczenie centrali w szafie przy stanowisku ochrony fizycznej obiektu.

Uruchomienie i testy centrali sygnalizacji pożarowej przeprowadzono dla wykonanej konfiguracji centrali.

6 Uwagi końcowe.

Po wykonaniu instalacji sygnalizacji pożaru przeszkolono personel w obsłudze tego systemu. Przeszkolenie zostało potwierdzone pisemnie – przez firmę instalującą system i przez osoby szkolone. (zał. nr 1)

System sygnalizacji pożaru powinien być objęty stałym nadzorem przez autoryzowanego instalatora, z którym – po wykonaniu instalacji - należy zawrzeć odpowiednią umowę konserwacyjną.

Montaż instalacji powinien być wykonywany przez uprawnionego instalatora, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz DTR producenta systemu.

W obiekcie należy umieścić:

- jeden egzemplarz dokumentacji projektowej,
- instrukcję obsługi centralki,
- wykaz osób funkcyjnych, które należy w pierwszej kolejności powiadamiać o pożarze w budynku (adresy i telefony),
- książkę kontroli, do której należy wpisywać:
 - regularne kontrole instalacji,
 - dokonywane naprawy, zmiany i uzupełnienia instalacji,
 - wszystkie zadziałania systemu z podaniem daty i godziny wykrycia.

Wszelkie prace wykonywać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi robót instalacyjnych oraz przepisami BHP

Przyciski ROP i sygnalizatory akustyczne osobno oznaczono piktogramami zgodnie z normą PN 92/NO1256/01 „Znaki Ochrony Pożarowej”.

Spis załączników

Certyfikat zgodności (sygnalizator typ AS266)	Nr 824/2001
Załącznik do certyfikatu zgodności 824/2001	
Certyfikat zgodności (przewód HDGs)	Nr 1398/2003
Załącznik do certyfikatu zgodności 1398/2003	
Certyfikat SEP (przewód HDGs)	Nr B/12/197/03
Certyfikat zgodności (przewód YnTKSY 2x2x0.8)	Nr 391/2000
Załącznik do certyfikatu zgodności 391/2000	
Certyfikat zgodności (wskaźnik zadziałania)	Nr 1148/2002
Załącznik do certyfikatu zgodności 1148/2002	
Certyfikat zgodności (czujka O400)	Nr 1326/2003
Certyfikat zgodności (czujka T400)	Nr 1325/2003
Certyfikat zgodności (ROP DM210)	Nr 1321/2003
Certyfikat zgodności (wskaźnik MPA800)	Nr 1324/2003



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY
The Product Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego**
The Józef Tuliszkowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 824 / 2001

Nazwa i adres posiadacza
certyfikatu:
(Name and address of the
certificate owner)

INTERLOGIX POLSKA Sp. z o.o.
Litewska 4
80-719 Gdańsk

Potwierdza się, że wyrób:/
(This is to certify that product)

Sygnalizator akustyczny
Typ: AS 266/AS 267

symbol SWW:

1151-81

symbol PKWIU:

—

wyprodukowany przez:
(produced by)

Fulleon Ltd.
Linantarnam Park, Cwmbran, Gwent NP44 3AW
Anglia

spełnia wymagania:
(is in conformance with the)

**PrPN-E-08350-3 Systemy sygnalizacji pożarowej. Pożarowe
sygnalizatory akustyczne.**

Dane techniczne wyrobu określa załącznik do certyfikatu. Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Posiadacza certyfikatu wymagań kontraktu Nr 199/DC/2001
(Technical data of product is defined in the annex to this certificate. This certificate stands if the certificate owner observes the requirements of the Contract No)

Okres ważności certyfikatu:
(The certificate is valid)

od 21.06.2001 r.

do 20.06.2004 r.

KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKACJI WYROBY

st. bryg. mgr inż. Zbigniew Sikorski



DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

st. bryg. dr inż. Ryszard Szczygieł

Józefów, data:

21 czerwca 2001 r.



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY
The Product Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego**
The Józef Tuliszkowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection



**ZAŁĄCZNIK DO
CERTYFIKATU ZGODNOŚCI**
ANNEX TO CERTIFICATE OF ACCORDANCE
Nr 824/2001

Wyrób: Sygnalizator akustyczny Typ: AS 266/ AS 267

Producent: Fulleon Ltd.
Linantarnam Park, Cwmbran, Gwent NP44 3AW, Anglia

Ogólne dane techniczne:

Napięcie pracy	18 – 30 V DC,
Prąd pracy (dla 24V DC)	68 mA,
Zakres temperatur pracy:	-10°C do +55°C,
Stopień ochrony:	IP65 dla AS 267, IP54 dla AS 266,
Obudowa	ABS z soczewką z poliwęglanu,
Liczba wzorów dźwięku	dwa,
Częstotliwość dźwięku:	800 / 970Hz / 1 Hz oraz stały 970 Hz,
Częstotliwość błysków	ok. 60 Hz,
Regulacja poziomu dźwięku	- 20 dB,
Energia błysku	0,7 J,
Wymiary	średnica 92 mm, wysokość: AS266 – 92 mm, AS267 - 121 mm

Wniosek o przeprowadzenie certyfikacji wyrobu nr 843/2001 z dnia 2001-06-12

Dokumentacja techniczna dokumentacja producenta dotycząca wyrobu wersja 26 sierpień 1999 r. wydanie 1,

Sprawozdania z badań nr 3975/BA/2000, 20 kwietnia 2001 r. wykonane w Laboratorium Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP

UWAGA: wyrób wprowadzany do obrotu powinien być oznakowany numerem certyfikatu CNBOP.

**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY**

st. bryg. mgr inż. Zbigniew Sikorski



**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

st. bryg. dr inż. Ryszard Szczygiel

Józefów, dnia: 21 czerwca 2001 r.



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY
The Product Certification Body
**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPÓŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego**
The Józef Tuliszkowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 1398/2003

Nazwa i adres Dostawcy
wyrobu:

Firma Produkcyjno-Handlowa Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

Potwierdza się że wyrób:

Kabel elektroenergetyczny, bezhalogenowy, ognioodporny, 300/500,
ekranowany i nieekranowany Typ: HDGs, HDGs ekwf, HLGs,
HLGs ekwf,

symbol SWW: 1151-81
wyprodukowany przez:

Firma Produkcyjno-Handlowa Celina Bitner
32-353 Trzyciąż 165

symbol PKWiU: —

spełnia wymagania:

WBO/11/21/CNBOP:2002 Wymagania, badania i kryteria oceny kabli
stosowane w systemach zabezpieczeń przeciwpożarowych – kable
bezpieczeństwa na napięcia znamionowe 300/500 V, przeznaczone do
stosowania w warunkach o zastrzonych wymaganiach
przeciwpożarowych.

potwierdzone sprawozdaniami
z badań:

Biura Badawczego ds. Jakości
Laboratorium Badawcze, Warszawa ul. Pożaryskiego 28,
Nr TP-03.003, z dnia lutego 2003,
Laboratory III in Bratislava
Nr 27 59, 2761, 2763, 2765, 2766,
z sierpnia i września 2002

Przy ocenie wyrobu zastosowano system certyfikacji wg modelu 5 ISO

Dane techniczne wyrobu określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie

Nr 149/DC/2003

Okres ważności certyfikatu

KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY

st. bryg. mgr inż. Zbigniew Sikorski



DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

st. bryg. dr inż. Ryszard Saczyński



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY

The Product Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY

PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego

The Józef Tuliszkowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection



AC 063

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU

ANNEX TO CERTIFICATE

Nr 1398/2003

Wyrób:

Kabel elektroenergetyczny bezhalogenowy, ognioodporny, 300/500V,
ekranowany i nieekranowany Typ: HDGs, HDGs ekwf, HLGs,
HLGs ekwf,

Producent:

Firma Produkcyjno-Handlowa Celina Bitner
32-353 Trzyciąż 165,

Ogólne dane techniczne:

Napięcie znamionowe

300/500 V,

Liczba i przekroje znamionowe

2 + 5 x 1 + 4 mm², 6 + 37 x 1 + 2,5 mm²

Zły robocze

z miękkich drutów miedzianych (wg PN-83/E-90150),
solnych lub pokrytych cyną, stopem ołowiu z cyną,
żyłą uziemiającą z miękkich drutów miedzianych (wg
PN-83/E-90150) pokrytych cyną lub stopem ołowiu z
cyną,

Izolacja

guma silikonowa

Ekran

folia poliestrowa pokryta warstwą aluminiową

Powłoka

tworzywo bezhalogenowe

Temperatura pracy kabli

od -25°C do +85°C

Temperatura instalowania kabli

od +10°C

Wilgotność względna

do 98%

Odporność na rozprzestrzenianie się płomienia

kategoria A, zgodnie IEC 60332-3-22

Ciągłość dostawy energii przez kable o średnicy

przewodów do 2,5 mm (pH zg. z PN-B-02851-1)

pH 180 mm

wymagane tab. 1, badanie wg IEC 60331-21)

85%

Emisja dymów (zg. z IEC 61034-2)

Emisja gazów podczas spalania materiałów

0,5 µS

pobranych z kabli (zg. z IEC 60754-2)

**Wniosek o przeprowadzenie
certyfikacji wyrobu:**

Nr 1579/2003 z dnia 27/03/03

Dokumentacja techniczna:

dokumentacja producenta dotycząca wyrobu z dnia 27/03/03

Sprawozdania z badań: nr TP-03/003 z dnia lutego 2003 wykonane w

Biurowie Badawczym ds. Jakości, Laboratorium Badawcze, nr 27/59, 2761
2763, 2765, 2766 z sierpnia i września 2002, Laboratorium III in Bratislava

Uwaga: Wyrób wprowadzony do obrotu powinien być oznakowany numerem certyfikatu CNBOP

**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY**

st. brg. mgr inż. Zbigniew Sikorski

**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

st. brg. dr inż. Ryszard Szczepiel

Józefów, dnia: 16 maja 2003 r.



BIURO BADAWCZE ds. JAKOŚCI STOWARZYSZENIA ELEKTRYKÓW POLSKICH

JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY

04-703 Warszawa, ul. Pożaryskiego 28
tel. (+48 22) 812 35 10, tel./fax 815 65 80
e-mail: bbj@bbj-sep.com.pl

CERTYFIKAT Nr B/12/197/03

uprawnający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa

Nazwa i adres posiadacza certyfikata:	Firma Produkcyjno-Handlowa Celina Bitner 30-009 Kraków, ul. Friedleina 3
Nazwa i adres producenta:	Firma Produkcyjno-Handlowa Celina Bitner 30-009 Kraków, ul. Friedleina 3
Nazwa wyrobu:	kable elektroenergetyczne o żyłach miedzianych o izolacji z gumy silikonowej i powłocą z tworzywa bezhalogenowego, nieekranowane i ekranowane
Typ (odmiany):	HDGs, HLGs, HLgGs, HDGsekwf, HLgGsekwf, HLGsekwf
Podstawowe parametry:	napiecie znamionowe 300/500 V, liczba i przekroje znamionowe żył w mm ² : 2 + 5 x 1 + 4; 6 + 37 x 1 + 2,5 odporność na rozprzestrzenianie płomienia KAT A wg IEC 6033 odporność na działanie ognia wg IEC 60331-21
Symbol klasyfikacyjny:	SWW: 1127-121
Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:	BBJ-98/KT-1304
Nr sprawozdania:	TP-02.105, TP-03.003H, TP-03.003/2, 2761, 2765, 2766
Model certyfikacji:	MODEL 5 ISO

Prawo do oznaczania w okresie od 2003-02-27 do 2006-02-26
dotyczy wyłącznie egzemplarzy wyrobu posiadających identyczne właściwości (parametry)
jak przedstawiony do badań wzór (wzory) i odpowiadających wymaganiom określonym powyżej.
Prawa i obowiązki obu stron wynikające z niniejszego certyfikatu określa odrębna umowa.

Warszawa, dnia 2003-02-27



Dyrektor

Piotr Gondak



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY

The Product Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego**

The Józef Tuliszkowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection



AC 063

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 1148/2002

**Nazwa i adres posiadacza
certyfikatu:**
(Name and address of the
certificate owner)

Interlogix-Polska Sp. z o.o.
ul. Litewska 4
80-719 Gdańsk

Potwierdza się że wyrób:
(This is to certify that product)

Wskaźnik zadziałania
Typ: AI672

symbol SWW:

1151-81

symbol PKWiU: —

wyprodukowany przez:
(produced by)

Aritech B.V.
Delfstoffenweg 2, NL-6045 JH Roermond
Holandia

spełnia wymagania:
(is in conformance with the)

**WBO/11/16/CNBOP: 1997 Wymagania, metody badań wskaźników
zadziałania.**

Dane techniczne wyrobu określa załącznik do certyfikatu. Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Posiadacza certyfikatu wymagań kontraktu Nr 558/DC/2002.
(Technical data of product is defined in the annexe to this certificate. This certificate stands if the certificate owner observes the requirements of the Contract No)

Okres ważności certyfikatu
(The certificate is valid)

od 21. 05. 2002 r.

do 20.05.2005 r.

**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY**

[Signature]
st. bryg. mgr inż. Zbigniew Sikorski



**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

[Signature]
st. bryg. dr inż. Ryszard Szczygiel

Józefów, dnia: 21 maja 2002 r.



CNBOP

JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY

The Product Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPÓŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego**

The Józef Tuliszkowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection



AC 063

ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU

ANNEX TO CERTIFICATE

Nr 1148/2002

Wyrób: Wskaźnik zadziałania typ AI672

Producent: Aritech B.V.
Delfstoffenweg 2, NL-6045 JH Roermond, Holandia

Ogólne dane techniczne:

Napięcie pracy	6 ... 28 V DC,
Pobór prądu	4 mA,
Częstotliwość powtarzania błysku	ok. 1,3 Hz,
Światłość	ok. 200 mcd,
Wymiary	80 x 80 x 30 mm,
Sygnalizacja	dwie czerwone diody LED,
Obudowa	poliwęglan samogaszący,
Ciężar	ok. 55 g,
Kolor	biały,
Maksymalna liczba dołączonych urządzeń	4,
Stopień ochrony	IP 31X,
Zaciski połączeniowe	5

Wniosek o przeprowadzenie certyfikacji wyrobu nr 1216/2002 z dnia 02-05-13

Dokumentacja techniczna dokumentacja producenta dotycząca wyrobu wersja 30.05.1997 r. rys. nr 200 1893,

Sprawozdania z badań nr 114/BA/01, 26 września 2001 r. r. wykonane w Laboratorium Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP

UWAGA: wyrób wprowadzany do obrotu powinien być oznakowany numerem certyfikatu CNBOP.

**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCY WYROBY**

st. bryg. mgr inż. Zbigniew Sikorski

**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

st. bryg. dr inż. Ryszard Szczygiel

Józefów, dnia: 21 maja 2002 r.

**JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY**

The Product Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszowskiego**The Józef Tuliszowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection

AC 063

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 1326/2003Nazwa i adres Dostawcy
wyrobu:Bosch Security Systems Sp. z o.o.
ul. Al. Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa

Potwierdza się że wyrób:

Optyczna czujka dymu, nadmiarowa, punktowa, kasowalna,
zdejmowalna, analogowa typu O 400 LSN, wraz z gniazdem typu MS
400.

symbol SWW:

1151-81

symbol PKWiU: —

wyprodukowany przez:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Ludwig-Bölkow-Allee
D-85521 Ottobrunn, Niemcy

spełnia wymagania:

PN-92/M-51004/07 "Części składowe automatycznych systemów
wykrywania pożaru. Punktowe czujki dymu, pracujące na zasadzie
światła rozproszonego, światła przechodzącego oraz na zasadzie
jonizacji",
PN-92/M-51004/09 "Części składowe automatycznych systemów
wykrywania pożaru. Badania przydatności w warunkach pożaru."
PN-EN 50130-4 "Systemy alarmowe. Kompatybilność
elektromagnetyczna. Wymagania dotyczące odporności dla
pożarowych i włamaniowych systemów alarmowych."potwierdzone sprawozdaniem
z badań:Laboratorium BA CNBOP,
396/BA/01,
16 lipca 2002

Przy ocenie wyrobu zastosowano system certyfikacji wg modelu 5 ISO

Dane techniczne wyrobu określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

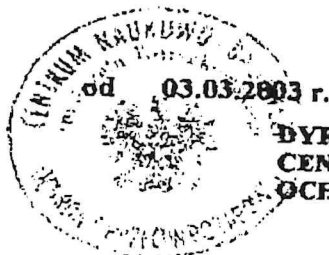
Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie

Nr 17/DC/2003

Okres ważności certyfikatu

**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKACJI WYROBY**

st. bryg. mgr inż. Zbigniew Sikorski

**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

st. bryg. dr inż. Ryszard Szczygiel

Józefów, data: 3 marca 2003 r.

**CNBOP****JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY**

The Product Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszowskiego**The Józef Tuliszowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection

AC 063

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 1325/2003Nazwa i adres Dostawcy
wyrobu:Bosch Security Systems Sp. z o.o.
ul. Al. Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa

Potwierdza się że wyrób:

Czujka temperatury, nadmiarowa, różniczkowa, kasowalna,
zdejmowalna, wielokryteriowa, analogowa, typu T 400 LSN, wraz z
gniazdem typu MS 400.

symbol SWW:

1151-81

symbol PKWiU: ---

wyprodukowany przez:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Ludwig-Bölkow-Allee
D-85521 Ottobrunn, Niemcy

spełnia wymagania:

PN-E-08350-5 Części składowe automatycznych urządzeń sygnalizacji
pożarowej. Punkowe czujki ciepła.potwierdzone sprawozdaniami z badań: Laboratorium BA CNBOP,
397/BA/01,
26 lipca 2002

Przy ocenie wyrobu zastosowano system certyfikacji wg modelu 5 ISO

Dane techniczne wyrobu określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie
Nr 16/DC/2003

Okres ważności certyfikatu

**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY**

st. bryg. mgr inż. Zbigniew Sikorski



Józefów, dnia: 3 marca 2003 r.

**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

st. bryg. dr inż. Ryszard Szczygiel

**CNBOP****JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY**
The Product Certification Body**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego**
The Józef Tuliszkowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection

AC 063

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
CERTIFICATE OF ACCORDANCE
Nr 1321/2003Nazwa i adres Dostawcy
wyrobu:**Bosch Security Systems Sp. z o.o.**
ul. Al. Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa

Potwierdza się że wyrób:

Ręczny ostrzegacz pożarowy typ DM 210 LSN

symbol SWW:

1151-81

symbol PKWiU: ---

wyprodukowany przez:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Ludwig-Bölkow-Allee
D-85521 Ottobrunn, Niemcy

spełnia wymagania:

**PN-E-08350-11 "Systemy sygnalizacji pożarowej. Ręczne ostrzegacze
pożarowe".**potwierdzone sprawozdaniami z badań: **Laboratorium BA CNBOP, Laboratorium,
392/BA/01,
22 maja 2002**

Przy ocenie wyrobu zastosowano system certyfikacji wg modelu 5 ISO

Dane techniczne wyrobu określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie

Nr 12/DC/2003

Okres ważności certyfikatu

**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY**

st. bryg. mgr inż. Zbigniew Sikorski



Józefów, data: 3 marca 2003 r.

**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

st. bryg. dr inż. Ryszard Szczygiel

**CNBOP****JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY**
The Product Certification Body**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego**
The Józef Tuliszkowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection

AC 063

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI
CERTIFICATE OF ACCORDANCE
Nr 1324/2003Nazwa i adres Dostawcy
wyrobu:Bosch Security Systems Sp. z o.o.
ul. Al. Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa

Potwierdza się że wyrób:

Wskaźnik zadziałania typ MPA 800

symbol SWW:

1151-81

wyprodukowany przez:

Franz Wiesmeier Fernmeldetechnik GmbH
Kreuzstraße 16
85232 Feldgeding, Niemcy

symbol PKWiU: —

spełnia wymagania:

WBO/11/16/CNBOP:2002 Wymagania, badania i kryteria oceny
wskaźników zadziałania.potwierdzone sprawozdaniami
z badań:Laboratorium BA CNBOP,
395/BA/01,
15 października 2001

Przy ocenie wyrobu zastosowano system certyfikacji wg modelu 5 ISO

Dane techniczne wyrobu określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie

Nr 15/DC/2003

Okres ważności certyfikatu

**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY**

st. bryg. mgr inż. Zbigniew Sikorski



Józefów, data: 3 marca 2003 r.

**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

st. bryg. dr inż. Ryszard Szczygiel



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA WYROBY

The Product Certification Body

**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY
PRZECIWPÓŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego**

The Józef Tuliszkowski Scientific and Research Centre for Fire
Protection



AC 083

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 1316/2003

Nazwa i adres Dostawcy
wyrobu:

**Bosch Security Systems Sp. z o.o.
ul. Al. Jerozolimskie 195B
02-222 Warszawa**

Potwierdza się że wyrób:

Centrala Sygnalizacji Pożarowej typu UEZ 2000 LSN

symbol SWW:
wyprodukowany przez:

**1151-81
BOSCH TELECOM GmbH
Ludwig-Bölkow-Allee
D-85521 Ottobrunn, Niemcy**

symbol PKWiU: —

spełnia wymagania:

**EN 54-2:2001 "Części składowe automatycznych urządzeń sygnalizacji
pożarowej. Centrale sygnalizacji pożarowej."**

potwierdzone sprawozdaniami z badań: **Laboratorium BA CNBOP,
387/BA/01 z dnia 10 maja 2002r.
i 401/BA/01 z dnia 10 marca 2003r.**

Przy ocenie wyrobu zastosowano system certyfikacji wg modelu 5 ISO

Dane techniczne wyrobu określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie

Nr 7/DC/2003

Okres ważności certyfikatu

od 03.03.2003 r.

do 02.03.2006 r.

**KIEROWNIK JEDNOSTKI
CERTYFIKUJĄCEJ WYROBY**

st. bryg. mgr inż. **Zbigniew Sikorski**

**DYREKTOR
CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZEGO
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

st. bryg. dr inż. **Ryszard Szczygieł**

Józefów, dnia: 3 marca 2003 r.