

INTERAKTYWNY SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ
POLON 4000

ADRESOWALNY ELEMENT STERUJĄCY
WIELOWYJŚCIOWY
EWS-4001

Instrukcja instalowania i konserwacji

IK-E304-001

Edycja IIID



Adresowalny element sterujący wielowyjściowy EWS-4001 będący 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 Dyrektywa (UE) 2004/108/WE dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.

Na adresowalny element sterujący wielowyjściowy EWS-4001 została wydana Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/304/2013/PL.

Na adresowalny element sterujący wielowyjściowy EWS-4001 wydany został przez CNBOP-PIB w Józefowie, jednostkę notyfikowaną nr 1438 w UE, Certyfikat Zgodności EC nr 1438/CPD/0070 potwierdzający zgodność czujki z wymaganiami normy PN-EN 54-18:2006(U).

Certyfikat 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



06

Polon-Alfa Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155

1438

1438/CPD/0070

Element sterujący wielowyjściowy

EWS-4001

EN 54-18

Deklaracja właściwości użytkowych Nr 1/E304/2013/PL

Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-18:2005 rozdział
Opóźnienie reakcji		
Właściwości i odporność na zmiany parametrów zasilania	Spełnia	5.2
Działanie (skuteczność) w warunkach pożarowych		
Badania funkcjonalne	Spełnia	5.1.4
Niezawodność eksploatacyjna		
Badania funkcjonalne	Spełnia	5.1.4
Trwałość niezawodności działania i opóźnienie reakcji: odporność na działanie ciepła		
Odporność na suche gorąco	Spełnia	5.3
Odporność na zimno	Spełnia	5.4
Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje		
Odporność na udary pojedyncze	Spełnia	5.8
Odporność na uderzenie	Spełnia	5.9
Odporność na wibracje	Spełnia	5.10
Wytrzymałość na wibracje	Spełnia	5.11
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć		
Odporność na wilgotne gorąco cykliczne	Spełnia	5.5
Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe	Spełnia	5.6

Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-18:2005 rozdział
Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję		
Wytrzymałość na korozję spowodowaną działaniem dwutlenku siarki (SO ₂)	Spełnia	5.7
Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna		
Właściwości i odporność na zmiany parametrów zasilania	Spełnia	5.2
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	Spełnia	5.12
Zamierzone zastosowanie: Bezpieczeństwo pożarowe – element przeznaczony do kontroli stanów przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających.		
Dane techniczne - patrz instrukcja: IK-E304-001		

1 PRZEZNACZENIE

Procesorowy, adresowalny element sterujący wielowyjściowy EWS-4001 jest przeznaczony do sterowania automatycznych przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających, lub urządzeń sygnalizacyjnych.

Element sterujący (osiem niezależnych wyjść) EWS-4001 przewidziany jest do pracy w adresowalnych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000.

Element sterujący przystosowany jest do pracy wewnątrz i na zewnątrz obiektów.

2 DANE TECHNICZNE

Napięcie pracy	16,5 V ÷ 24,6 V
Maksymalny pobór prądu	< 150 µA
Maksymalna ilość elementów sterujących w linii dozorowej	20 szt.
Wyjście sterujące przekaźnikowe	styk bezpotencjałowy przełączny 2A/30V
Liczba wyjść sterujących	8
Czas opóźnienia zadziałania jednego przekaźnika	< 2s
Czas opóźnienia zadziałania wszystkich przekaźników	< 16s
Sposób kodowania adresu	programowany z centrali
Doprowadzenia kabli:	
- dla przewodów linii dozorowej	2 x dławnica kablowa GPA M12
- dla przewodów sterujących	4 x dławnica kablowa GPA M12, z możliwością zwiększenia do 8 dławnic kablowych
Temperatura pracy	-25°C do +55°C
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95 % przy 40 °C
Kategoria klimatyczna	25/055/04
Wymiary	wg rys.1
Masa	0,5kg
Szczelność obudowy	IP 65
Kolor obudowy	szara podstawa, przezroczysta pokrywa

3 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

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.

Producent Polon-Alfa nie ponosi odpowiedzialności za działanie urządzeń konserwowanych i naprawianych przez nieuprawniony personel.

Praca na wysokości

Prace na wysokości związane z instalowaniem elementów sterujących 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.

Ochrona oczu przed zapyleniem

Podczas prac, które powodują powstawanie dużej ilości pyłu, zwłaszcza wiercenia otworów w ścianach i sufitach w celu zamocowania podstawy obudowy elementu sterującego, należy używać okularów ochronnych i masek przeciwpyłowych.

4 OPIS KONSTRUKCJI

Element sterujący EWS-4001 (Rys.1) zawiera układ elektroniczny i osiem przekaźników umieszczonych na płycie drukowanej. Podzespoły elektroniczne zabezpieczono aluminiową osłoną. Poza osłoną, na krawędzi płytki, znajduje się zespół łączówek.

Całość umieszczona jest w obudowie wykonanej z tworzywa (szara podstawa, przezroczysta pokrywa). Podstawa obudowy ma w narożach otwory do mocowania. Na dłuższym boku podstawy obudowy znajduje się sześć dławnic kablowych GPA M12 i cztery nawiercenia umożliwiające zamontowanie czterech dodatkowych dławnic kablowych. Pokrywa obudowy z gumową uszczelką mocowana jest do podstawy obudowy czterema plastikowymi wkrętami.

5 OPIS DZIAŁANIA

Komunikacja między centralą systemu POLON-4000, a elementem sterującym EWS-4001 odbywa się za pośrednictwem adresowalnej dwuprzewodowej linii dozorowej.

Na rozkaz z centrali, w elemencie sterującym następuje przełączenie styków przekaźnika uruchamiających urządzenie przeciwpożarowe (np. kłapa dymowa) lub wybrany kanał urządzenia rozgłoszeniowego.

Zadziałanie pierwszego przekaźnika następuje po czasie 2 s od otrzymania rozkazu z centrali. Jeżeli rozkaz zadziałania będzie dotyczył większej liczby przekaźników, kolejne zadziałania będą następowały w odstępach 2 s, zadziałanie wszystkich ośmiu przekaźników będzie trwało nie dłużej niż 16 s.

Kasowanie alarmu w centrali powoduje powrót styków przekaźników do położenia wyjściowego, również w odstępach 2 s, jak przy zadziałaniu.

Element sterujący przekazuje do centrali wystąpienie poniższych stanów:

- zadziałanie przekaźnika,
- zadziałanie izolatora zwarć,
- uszkodzenie przekaźnika,
- uszkodzenie pamięci EEPROM – błędne dane zapisane w EEPROM.

Element sterujący wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć, który odcina sprawną część linii dozorowej od sąsiadującej części zwartej, co umożliwia dalszą niezakłóconą pracę elementu sterującego.

Stan zadziałania przekaźnika w elemencie sterującym sygnalizowany jest czerwonymi rozbłyskami diody LED, umieszczonej wewnątrz obudowy pod przezroczystą pokrywą. Wskaźnik umożliwia szybką lokalizację elementu sterującego, w którym zadziałał przynajmniej jeden przekaźnik i stanowi pomoc przy okresowym sprawdzaniu działania elementu sterującego.

Stan zadziałania izolatora zwarć i stany uszkodzenia, sygnalizowane są żółtymi rozbłyskami diody LED, umieszczonej w pobliżu diody czerwonej.

Przykładowe podłączenie elementu sterującego EWS-4001 przedstawiono na rysunku 2.

6 INSTALOWANIE

Elementy sterujące EWS-4001 instaluje się w linii dozorowej w pobliżu sterowanych urządzeń.

Obudowy elementów sterujących należy mocować na ścianach lub na stropach, przykręcając je czterema wkrętami przez otwory w narożnikach. Zalecane są wkręty z kołkami rozporowymi $\varnothing 6$. Podczas montażu należy zwrócić uwagę na prawidłowe ułożenie wypustu i otworu, umieszczonych po przekątnej.

Przewody linii dozorowej należy wprowadzać przez dławnice kablowe GPA M12 i podłączyć do zespołu łączówek zgodnie z opisem – zalecany kabel YnTKSYekw 1 x 2 x 0,8.

Przewody sterujące można wprowadzać w podobny sposób jak przewody linii dozorowej poprzez istniejące dławnice. Jeżeli ich liczba jest za mała należy wywiercić dodatkowe otwory bazujące na istniejących

nawierceniach. W wypadku kabli wielożyłowych, o większej średnicy, można wymienić dławnice na większe rozwiercając istniejące otwory do niezbędnej średnicy.

W zespole łączówek znajdują się zaciski do podłączenia ekranów linii dozorowej i ekranów przewodów sterujących.

7 OBSŁUGA I KONSERWACJA

Niezawodne działanie elementu sterującego uzależnione jest od zachowania właściwych warunków pracy, poprawnego wykonania instalacji i regularnego przeprowadzania kontroli okresowych. Kontrole okresowe powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na sześć miesięcy przez uprawnionego instalatora. Kontrola polega na sprawdzeniu funkcji elementu w działającej instalacji alarmowej.

Uwaga: Kontrole należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Jeżeli podczas badania ma nastąpić próbne uruchomienie urządzeń wykonawczych, należy powiadomić zainteresowane osoby.

8 OPAKOWANIE, TRANSPORTOWANIE, PRZECHOWYWANIE

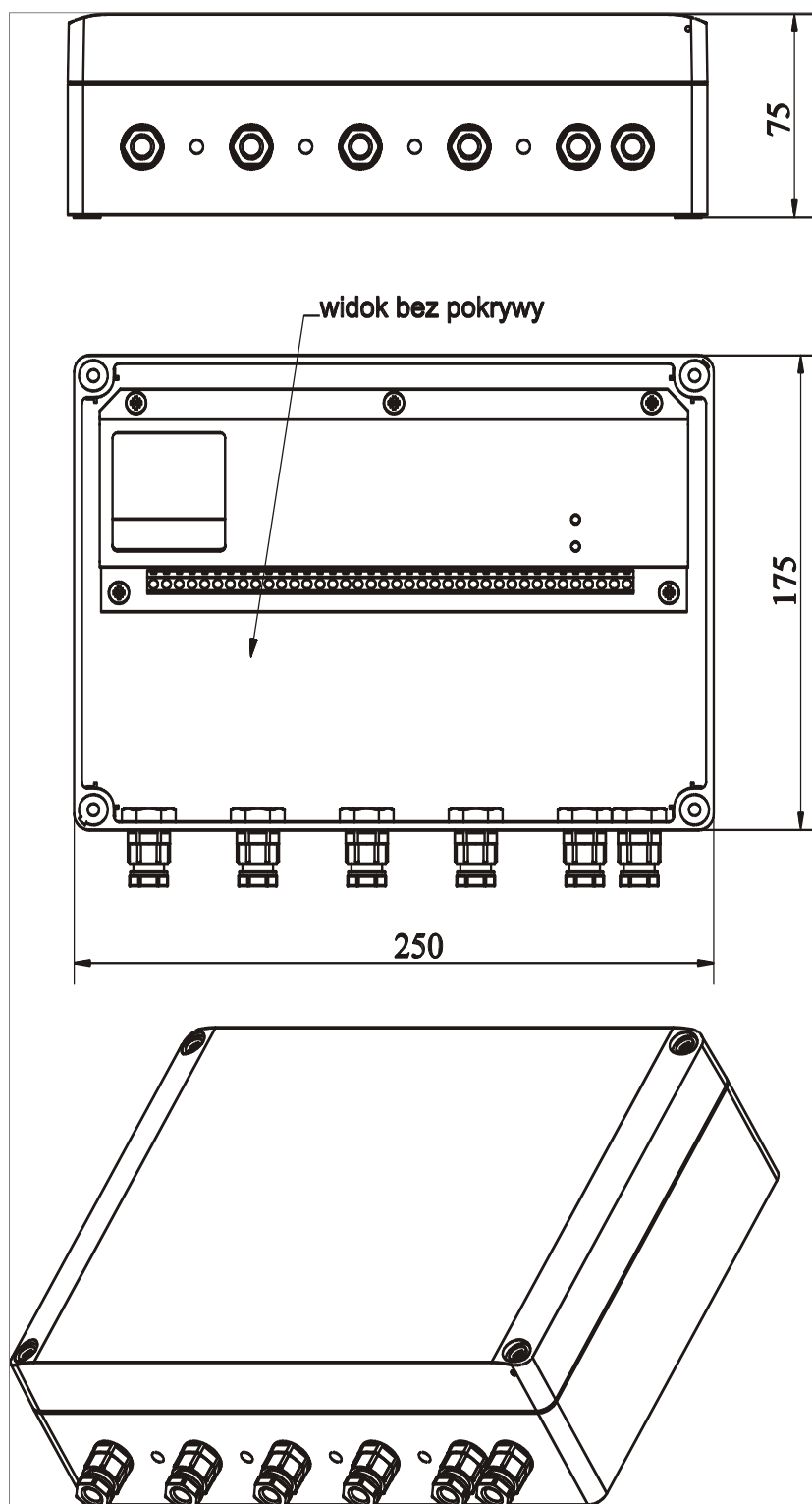
Elementy sterujące EWS-4001 pakowane są pojedynczo w opakowania indywidualne. Elementy sterujące należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, w których nie występują opary i gazy żrące, temperatura mieści się w zakresie od 0°C do +40°C, a wilgotność względna nie przekracza 80% przy temperaturze +35°C. W czasie przechowywania, elementy sterujące nie powinny być narażone na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego ani ciepła z urządzeń grzejnych. Okres przechowywania elementów sterujących w opakowaniu transportowym nie powinien przekraczać 12 miesięcy.

Elementy sterujące EWS-4001 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.

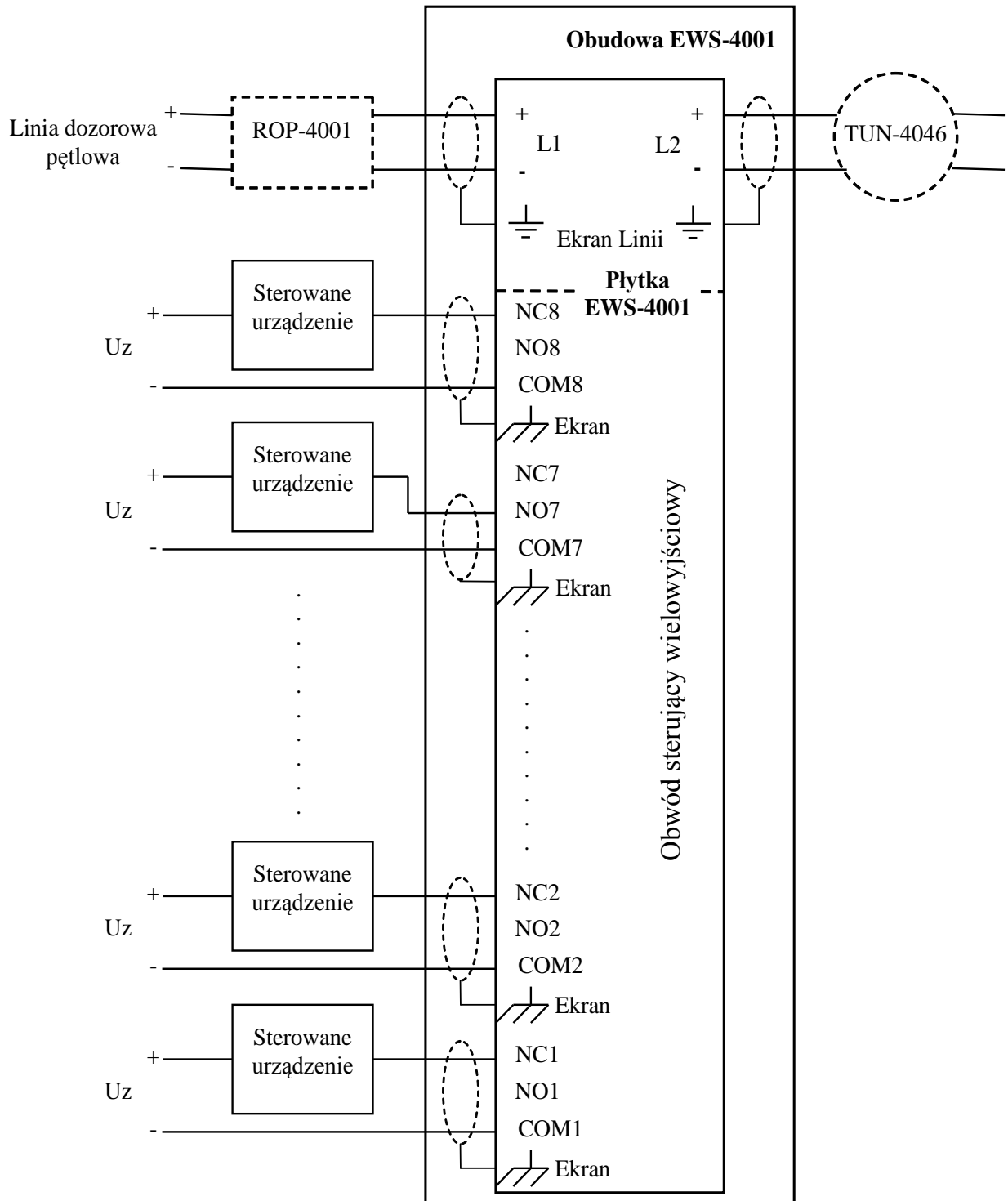
9 SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać nazwę i liczbę zamawianych urządzeń:

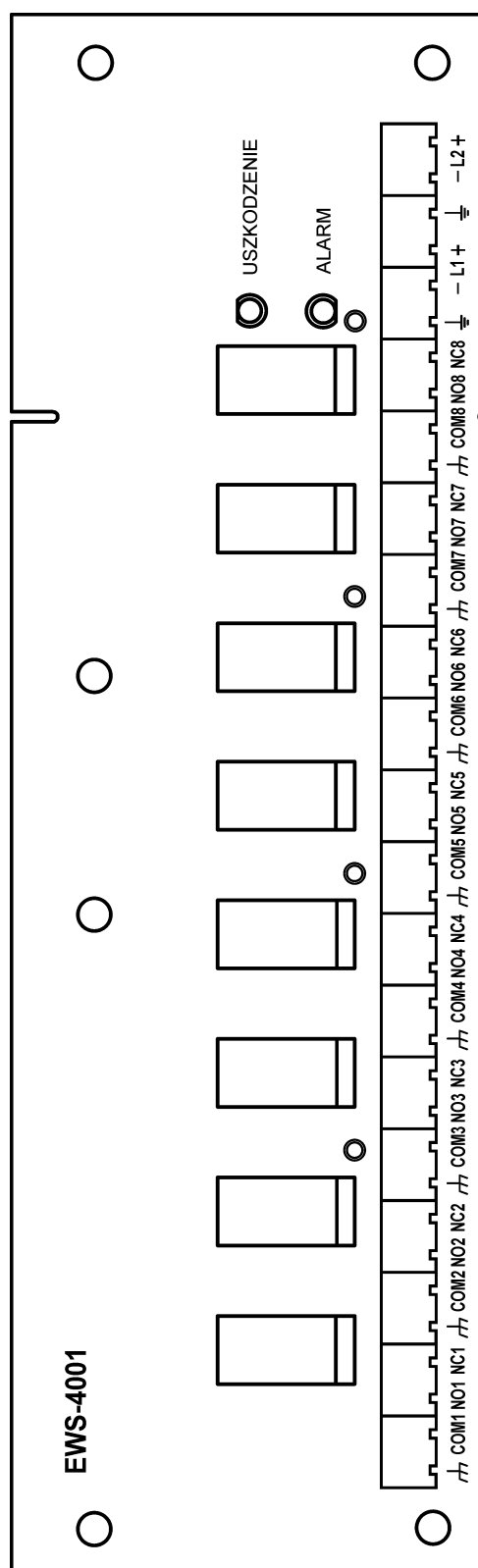
- | | |
|--|--------|
| - element sterujący wielowyjściowy EWS-4001 | x szt. |
| - dławnica kablowa GPA M12 z przeciwnakrętką GPA M12-B | x szt. |



Rys. 1 Konstrukcja i wymiary elementu sterującego EWS-4001



Rys. 2 Przykładowy schemat połączeń elementu sterującego wielowyjściowego EWS-4001 w adresowalnej linii dozorowej.



Rys. 3 Widok zacisków przyłączeniowych EWS-4001



DECLARATION OF PERFORMANCE

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 1/E304/2013/PL

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny: **EWS-4001****ELEMENT STERUJĄCY WIELOWYJŚCIOWY**

2. Numer typu, partii lub serii lub jakiegokolwiek inny element umożliwiający identyfikację wyrobu budowlanego:

KOD 304 XY ZZZZZZ (rok, kwartał, numer kolejny)

3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie:

Bezpieczeństwo pożarowe – element przeznaczony do sterowania przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających.

4. Nazwa oraz adres kontaktowy producenta:

**Polon-Alfa Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
85-861 Bydgoszcz ul. Glinki 155**5. System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **System 1**6. **CENTRUM NAUKOWO BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY nr 1438** przeprowadziło certyfikację wyrobu w systemie oceny 1 i wydało **Certyfikat zgodności EC nr 1438/CPD/0070.**

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-18:2005 rozdział
1	Opóźnienie reakcji		
	Właściwości i odporność na zmiany parametrów zasilania	Spełnia	5.2
2	Działanie (skuteczność) w warunkach pożarowych		
	Badania funkcjonalne	Spełnia	5.1.4
3	Niezawodność eksploatacyjna		
	Badania funkcjonalne	Spełnia	5.1.4
4	Trwałość niezawodności działania i opóźnienie reakcji: odporność na działanie ciepła		
	Odporność na suche gorąco	Spełnia	5.3
	Odporność na zimno	Spełnia	5.4



Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-18:2005 rozdział
5	Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje		
	Odporność na udary pojedyncze	Spełnia	5.8
	Odporność na uderzenie	Spełnia	5.9
	Odporność na wibracje	Spełnia	5.10
	Wytrzymałość na wibracje	Spełnia	5.11
6	Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć		
	Odporność na wilgotne gorąco cykliczne	Spełnia	5.5
	Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe	Spełnia	5.6
7	Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję		
	Wytrzymałość na korozję spowodowaną działaniem dwutlenku siarki (SO ₂)	Spełnia	5.7
8	Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna		
	Właściwości i odporność na zmiany parametrów zasilania	Spełnia	5.2
	Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne	Spełnia	5.12

8. Właściwości użytkowe wyrobu określonego w pkt. 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt. 7.

Niniejsza deklaracja wydana została na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt. 4.

Bydgoszcz 01.07.2013r.

Prezes Zarządu Komplementariusza

Jerzy Karczewski