

INTERAKTYWNY SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ  
POLON 4000

ADRESOWALNY ELEMENT KONTROLNY  
WIELOWEJŚCIOWY  
EWK-4001

Instrukcja instalowania i konserwacji

IK-E308-001

Edycja IIIC



Adresowalny element kontrolny wielowejściowy EWK-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 kontrolny wielowejściowy EWK-4001 została wydana Deklaracja Właściwości Użytkowych Nr 1/E308/2013/PL.

Na adresowalny element kontrolny wielowejściowy EWK-4001 wydany został przez CNBOP-PIB w Józefowie, jednostkę notyfikowaną nr 1438 w UE, Certyfikat Zgodności EC nr 1438/CPD/0101 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](http://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



Polon-Alfa Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k.

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155

1438

1438/CPD/0101

Adresowalny element kontrolny wielowejściowy

**EWK-4001**

EN 54-18

Deklaracja właściwości użytkowych Nr 1/E308/2013/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
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 <sub>2</sub> )	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-E308-001		

## 1 PRZEZNACZENIE

Procesorowy, adresowalny element kontrolny wielowejsciowy EWK-4001 jest przeznaczony do kontroli stanów przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających (np. drzwi przeciwpożarowych, klap dymowych). Element kontrolny (osiem niezależnych wejść) EWK-4001 przewidziany jest do pracy w adresowalnych pętlowych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej systemu POLON 4000. Element kontrolny 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 kontrolnych w linii dozorowej	20 szt.	
Liczba wejść kontrolnych	8	
Inicjacja wejścia kontrolnego	bezpolecjałowy styk NO lub NC	
Czas, po którym następuje kontrola i potwierdzenie zmiany stanu	6 sek.	
Rezystancja na wejściu działającym jako:	NO	NC
- w stanie dozorowania	20 kΩ	5 kΩ
- w stanie alarmowania	5 KΩ	20 kΩ
Sposób kodowania adresu	programowany z centrali	
Doprowadzenia kabli:		
- dla przewodów linii dozorowej	2 x dławnica kablowa GPA M12	
- dla przewodów kontrolnych	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 kontrolnych 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 zapaleniem**

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

## **4 OPIS KONSTRUKCJI**

Układ elektroniczny znajduje się na spodniej części płytki drukowanej, natomiast zespół łączówek z opisem, dwie diody LED i tabliczka znamionowa na górnej części płytki drukowanej elementu kontrolnego EWK-4001 (rys.1).

Płytką umieszczoną jest w obudowie wykonanej z tworzywa. W podstawie obudowy znajdują się 4 otwory do mocowania. Na dłuższym boku podstawy obudowy znajduje się sześć dławnic kablowych GPA M12 i cztery nawiercenia umożliwiające zamontowanie czterech dodatkowych dławnic. Pokrywa obudowy z gumową uszczelką mocowana jest do podstawy obudowy czterema plastikowymi wkrętami.

## **5 OPIS DZIAŁANIA**

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

Element kontrolny przekazuje do centrali wystąpienie poniższych stanów:

- dozorowanie,
- alarm techniczny (zmiana stanu kontrolowanego urządzenia),
- zadziałanie izolatora zwarć,
- uszkodzenie obwodów wejściowych,
- uszkodzenie pamięci EEPROM – błędne dane zapisane w EEPROM.

Element kontrolny wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarć, który odcina sprawną część linii dozorowej od sąsiadującej części zwartej, umożliwiając dalszą niezakłóconą pracę elementu kontrolnego.

Sposób, w jaki ma działać element kontrolny określa tryb pracy. Tryb pracy wyznacza jeden bajt danych, w którym poszczególne bity oznaczają sposób działania każdego z ośmiu wejść kontrolnych. Podczas automatycznej konfiguracji systemu, tryb pracy ustalany jest przez centralę i wszystkie osiem wejść działają jako NO (styk normalnie otwarty). W momencie, kiedy położenie styku jakiegokolwiek wejścia kontrolnego ulegnie zmianie to element kontrolny wykryje to i wyśle do centrali sygnał alarmu technicznego podając dodatkowo numer tego wejścia.

Tryb pracy można zmienić w dowolny sposób i każde z ośmiu niezależnych wejść w dozorowaniu może działać jako NC albo NO. Alarm techniczny elementu kontrolnego sygnalizowany jest czerwonymi rozbłyskami diody LED, umieszczonej na płycie widocznej przez przezroczystą pokrywę. Wskaźnik umożliwia szybką lokalizację elementu kontrolnego, w którym przynajmniej jedno z wejść zmieniło stan na przeciwny i stanowi pomoc przy okresowym sprawdzaniu działania elementu kontrolnego.

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

Przykładowe podłączenie elementu kontrolnego EWK-4001 przedstawiono na rysunku 2.

## **6 INSTALOWANIE**

Elementy kontrolne EWK-4001 instaluje się w linii dozorowej w pobliżu kontrolowanych urządzeń.

Obudowy elementów kontrolnych należy mocować na ścianach lub na stropach, przykręcając je czterema wkrętami przez otwory w narożnikach. Zalecane są wkręty z kołkami rozporowymi  $\varnothing 6$ .

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 obwodów wejściowych 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 przypadku niewykorzystania wszystkich wejść elementu kontrolnego należy do tych wejść podłączyć rezystory 20kΩ.

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

## 7 OBSŁUGA I KONSERWACJA

Niezawodne działanie elementu kontrolnego uzależnione jest od zachowania właściwych warunków pracy, poprawnego wykonania instalacji i regularnego przeprowadzania kontroli okresowych. Kontrole okresowe powinny być przeprowadzane zgodnie z PN-E-08350-14:2002 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 kontrolowanych, należy powiadomić zainteresowane osoby.

## 8 OPAKOWANIE, TRANSPORTOWANIE, PRZECHOWYWANIE

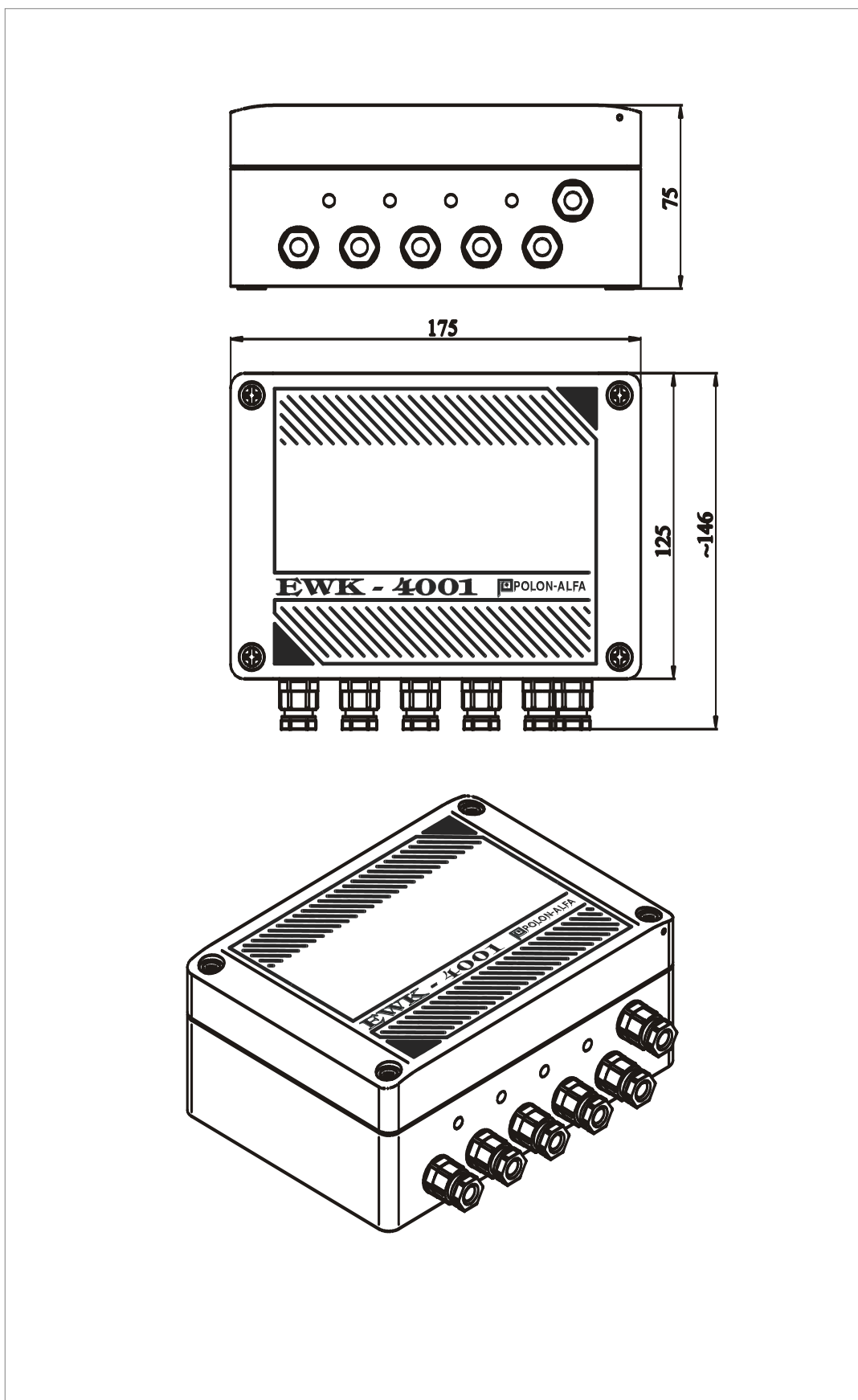
Elementy kontrolne EWK-4001 pakowane są pojedynczo w opakowania indywidualne. Elementy kontrolne należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, w których nie występują opary i gazy żrące, temperatura mieści się w zakresie od 0°C do +40°C, a wilgotność względna nie przekracza 80% przy temperaturze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

Elementy kontrolne EWK-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

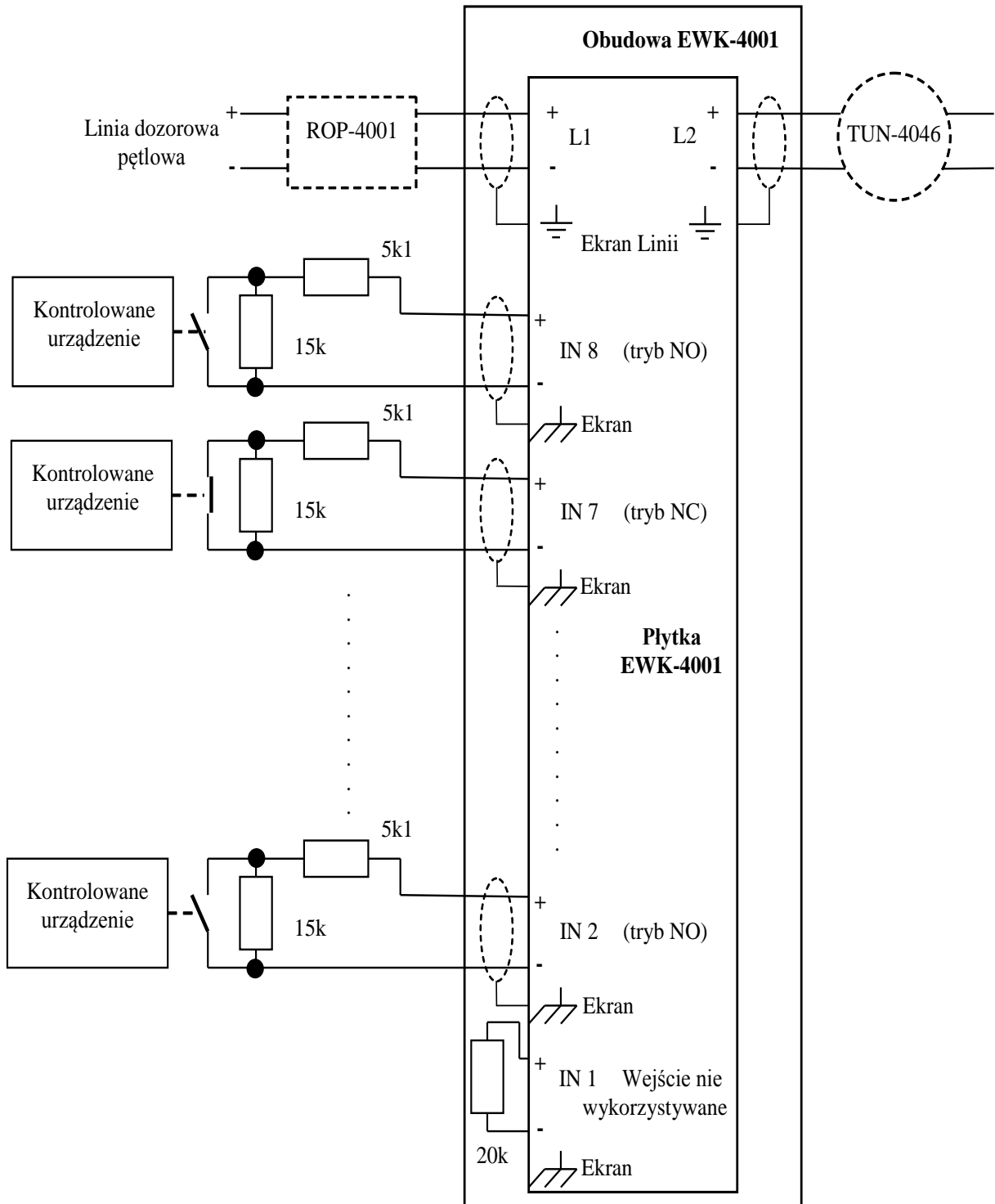
W zamówieniu należy podać nazwę i liczbę zamawianych urządzeń:

- |  |        |
|--|--------|
| - element kontrolny wielowejsciowy EWK-4001            | x szt. |
| - dławnica kablowa GPA M12 z przeciwnakrętką GPA M12-B | x szt. |

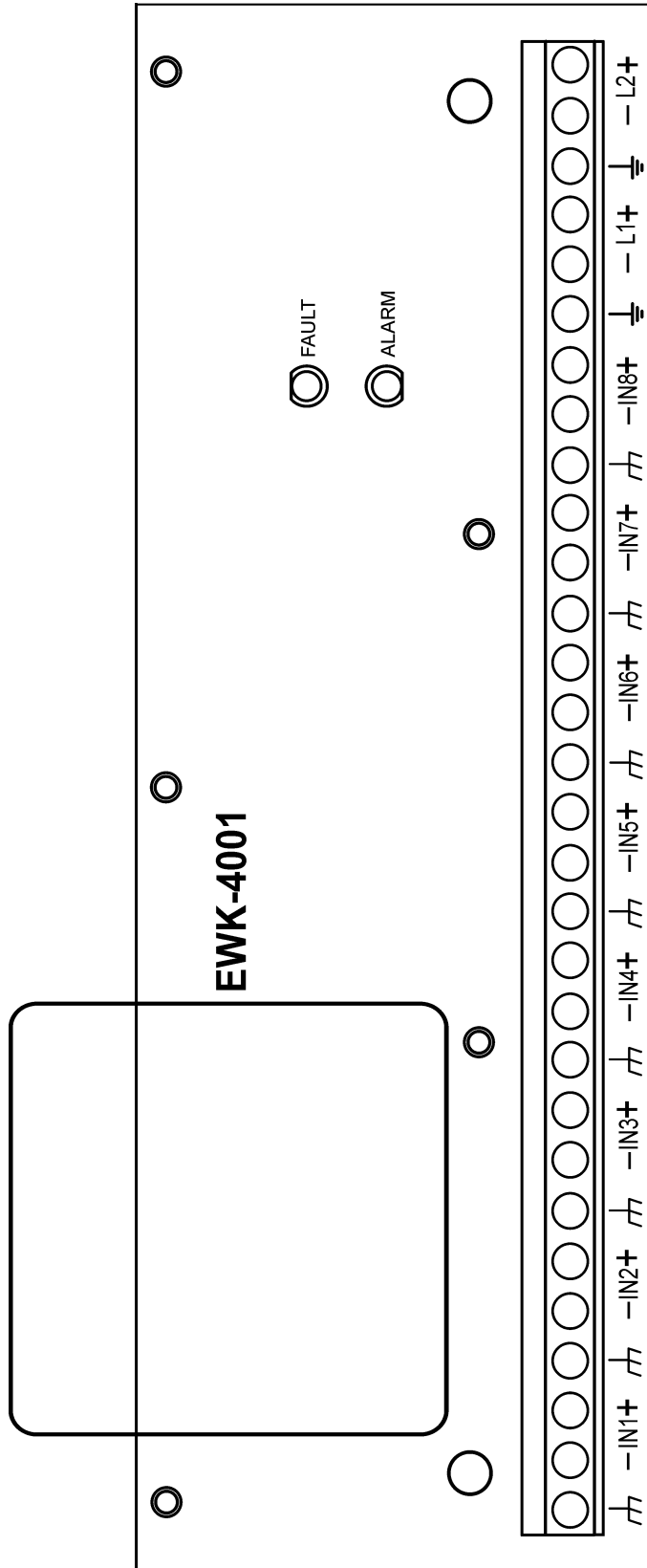


Rys.1 Konstrukcja i wymiary elementu kontrolnego EWK-4001





Rys.2 Przykładowy schemat połączeń elementu kontrolnego wielowejściowego EWK-4001 w adresowalnej linii dozorowej w stanie dozorowania.



Rys.3 Widok zacisków przyłączeniowych EWK-4001



DECLARATION OF PERFORMANCE  
**DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH**  
 Nr 1/E308/2013/PL

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny: **EWK-4001**

**ELEMENT KONTROLNY WIELOWEJŚCIOWY**

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

**KOD 308 XY ZZZZZZ** (rok, kwartał, numer kolejny)

3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie:

**Bezpieczeństwo pożarowe – element przeznaczony do kontroli stanów 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/0101.**

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Lp.	Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-18:2005 rozdział
<b>1</b>	<b>Opóźnienie reakcji</b>		
	Właściwości i odporność na zmiany parametrów zasilania	Spełnia	5.2
<b>2</b>	<b>Działanie (skuteczność) w warunkach pożarowych</b>		
	Badania funkcjonalne	Spełnia	5.1.4
<b>3</b>	<b>Niezawodność eksploatacyjna</b>		
	Badania funkcjonalne	Spełnia	5.1.4
<b>4</b>	<b>Trwałość niezawodności działania i opóźnienie reakcji: odporność na działanie ciepła</b>		
	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
<b>5</b>	<b>Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje</b>		
	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
<b>6</b>	<b>Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć</b>		
	Odporność na wilgotne gorąco cykliczne	Spełnia	5.5
	Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe	Spełnia	5.6
<b>7</b>	<b>Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję</b>		
	Wytrzymałość na korozję spowodowaną działaniem dwutlenku siarki (SO <sub>2</sub> )	Spełnia	5.7
<b>8</b>	<b>Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna</b>		
	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