

INTERAKTYWNY SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ  
POLON 4000

# ELEMENT KONTROLNY WIELOWEJŚCIOWY EWK-4001

Instrukcja instalowania i konserwacji

IK-E308-001

Edycja III E



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 2011r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG;
- EMC** Dyrektywa 2014/30/UE dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, certyfikat zgodności EC potwierdzający zgodność z wymaganymi normami PN-EN 54-18:2006(U) i EN 54-18:2005.

Posiadane cechy/parametry techniczne przewyższające wymagania wymienionych norm oraz inne podane w niniejszej instrukcji cechy/parametry wyrobu nie określone wymienionymi normami potwierdza Producent.

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



07

POLON-ALFA S.A.

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155

Element kontrolny wielowejściowy **EWK-4001**

Zamierzone zastosowanie: Bezpieczeństwo pożarowe – sygnalizator przeznaczone do sygnalizowania informacji o pożarze.

Nr jednostki notyfikowanej:

1438 -CNBOP-PIB

Nr Deklaracji właściwości użytkowych:

2/E308/2014/PL

Normy zharmonizowane:

EN 54-18

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
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

Zasadnicze charakterystyki wyrobu	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna EN 54-18:2005 Rozdział
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć		
Odporność na wilgotne gorąco cykliczne	Spełnia	5.5
Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe	Spełnia	5.6
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
Dane techniczne - patrz instrukcja: IK-E337-001		

## 1 PRZEZNACZENIE

Element kontrolny wielowejściowy 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	0,5 kg	
Stopień ochrony	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).

Płytkę 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 (styki normalnie otwarte). 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 płytce 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 mm.

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 20 kΩ.

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**

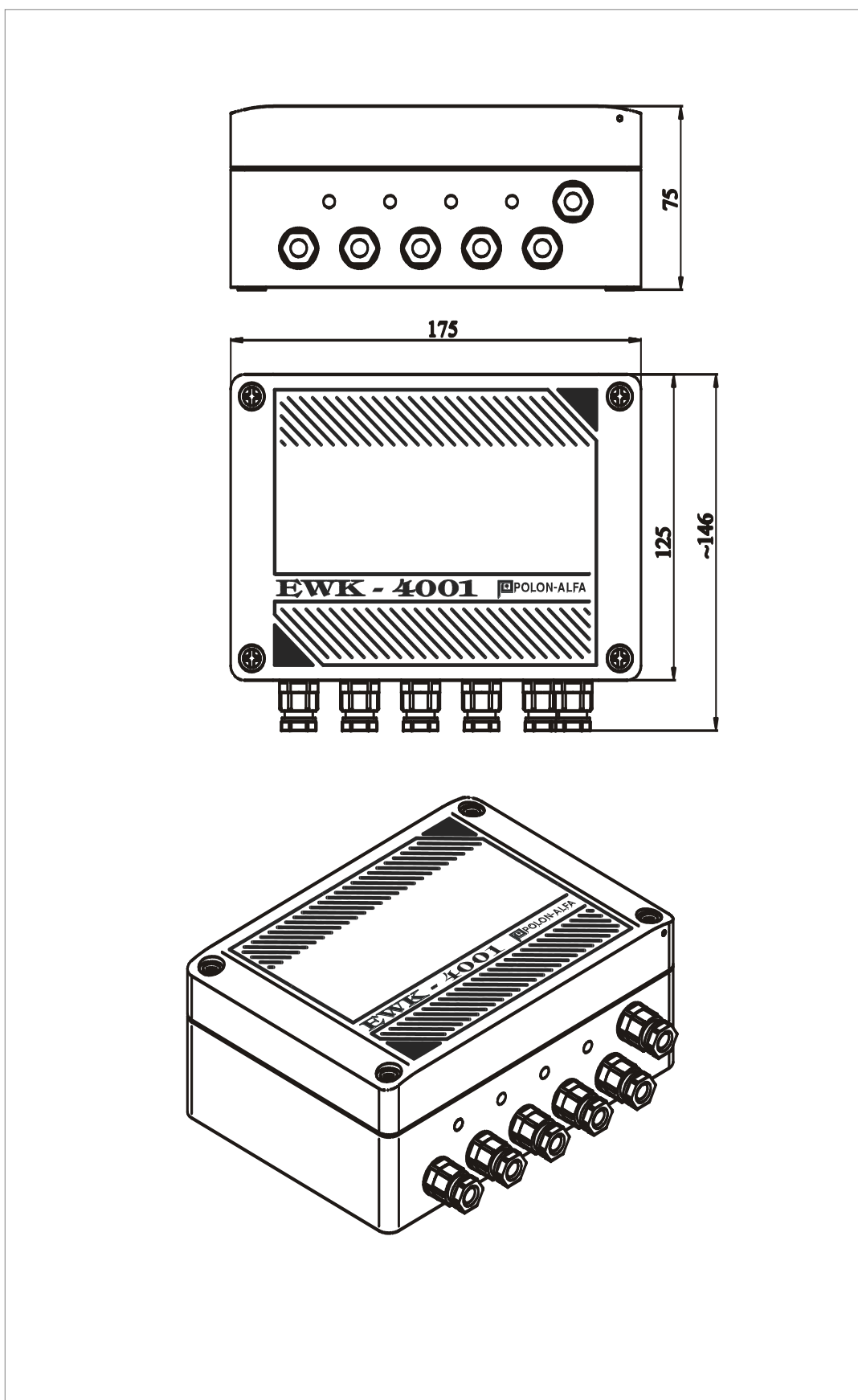
Elementy kontrolne EWK-4001 pakowane są pojedynczo w opakowania indywidualne. Elementy kontrolne należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych, w których nie występują opary i gazy żrące, temperatura mieści się w zakresie od 0 °C do +40 °C, a wilgotność względna nie przekracza 80% przy temperaturze +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**

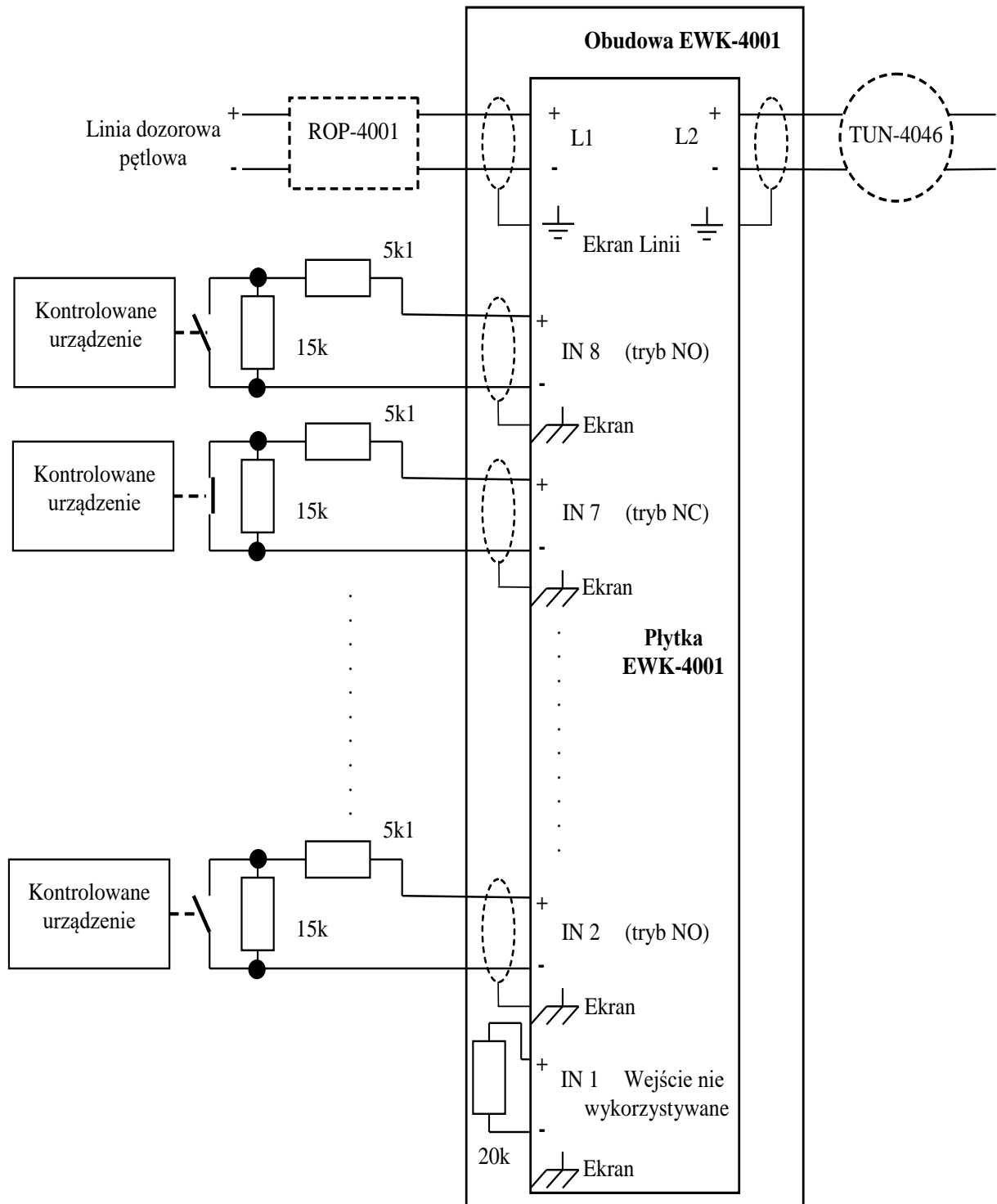
W zamówieniu należy podać nazwę i liczbę zamawianych urządzeń:

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

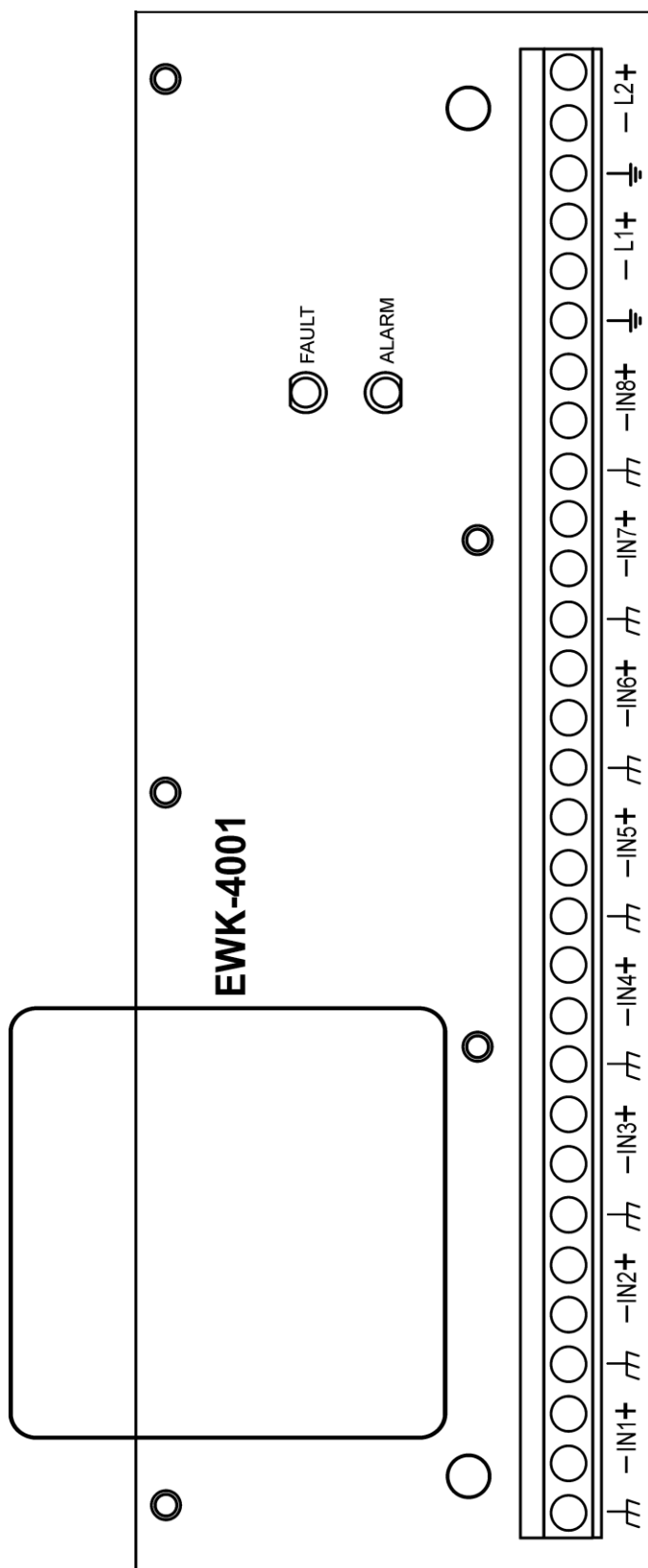


Rys.1 Konstrukcja i wymiary elementu kontrolnego EWK-4001





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



Rys.3 Widok zacisków przyłączeniowych EWK-4001