

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ  
POLON 6000

# ELEMENT KONTROLNY typu EKS-6080

Instrukcja Instalowania i Konserwacji  
IK-E378-001-PL

Zmiana 1



Element kontrolny EKS-6080, będący przedmiotem niniejszej Instrukcji 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;
- LVD** Dyrektywa 2014/35/UE dotycząca wyposażenia elektrycznego, przewidzianego do stosowania w pewnych granicach napięcia;
- EMC** Dyrektywa 2014/30/UE dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.

Na wyrób wydany został przez CNBOP-PIB, jednostkę notyfikowaną nr 1438, certyfikat stałości właściwości użytkowych potwierdzający posiadanie cech/parametrów technicznych wymaganych normami EN 54-18:2005+AC:2007 i EN 54-17:2005+AC:2007.

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.

Nieprzestrzeżenie 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

## Spis treści

1.	Przeznaczenie .....	4
2.	Dane techniczne .....	4
3.	Opis konstrukcji .....	5
4.	Opis działania .....	6
5.	Tryby pracy elementu kontrolnego .....	7
6.	Warunki eksploatacji i obsługi.....	8
7.	Instalowanie elementów kontrolnych.....	9
8.	Warunki bezpieczeństwa.....	11
8.1.	Naprawy i konserwacje .....	11
8.2.	Praca na wysokości.....	11
8.3.	Ochrona oczu przed zapyleniem .....	11
8.4.	Ochrona przed porażeniem prądem .....	11
9.	Przechowywanie i transport.....	11
9.1.	Przechowywanie.....	11
9.2.	Transport .....	11

## Spis rysunków

Rysunek 3.1	Wymiary EKS-6080.....	5
Rysunek 4.1	Oznaczenia na płytce EKS-6080 .....	7
Rysunek 6.1	Sposób naciśnięcia przycisku TEST.....	8
Rysunek 7.1	Schemat połączeń EKS-6080 .....	10

## 1. Przeznaczenie

Element kontrolny EKS-6080 jest elementem adresowalnym, przeznaczonym do:

- kontroli zadziałania automatycznych urządzeń zabezpieczających, przeciwpożarowych,
- kontroli stanu dowolnych urządzeń.

Element kontrolny EKS-6080 przewidziany są do pracy w adresowalnych liniach dozorowych central sygnalizacji pożarowej POLON 6000.

Element przystosowany jest do pracy wewnątrz i na zewnątrz obiektów.

Wejścia parametryczne (IN) elementu kontrolnego EKS-6080 umożliwiają podłączenie niezależnych, bezpotencjałowych zestyków normalnie zwartych albo normalnie rozwartych.

## 2. Dane techniczne

Napięcie zasilania linii dozorowej	16,5 ÷ 24,6 V
Pobór prądu z linii dozorowej	< 210 µA
Izolator zwarcia linii dozorowej	tak
Konfiguracja elementu kontrolnego	z poziomu centrali
Liczba wejść	8
Funkcja wejścia	kontrolne lub alarmowe
Inicjacja wejścia	bezpotencjałowy styk NO lub NC
Kontrola przewodu podłączonego do wejścia	zwarcie, przerwa
Pojemność linii wejściowej	< 12 nF (ok. 100m kabla YnTKSY 1x2x0,8 mm)
Wprowadzanie kabli:	
- przepust kablowy linii dozorowej	2 x M12, kabel Ø 3-6,5 mm
- przepust kablowy wejścia	8 x M12, kabel Ø 3-6,5 mm
Dopuszczalny przekrój żyły	do 2,5 mm <sup>2</sup>
Wymiary	Rysunek 3.1
Masa	< 0,55 kg
Temperatura pracy	-40 ÷ +85 °C
Kategoria klimatyczna	40/085/04
Dopuszczalna wilgotność względna	do 95 % przy 40 °C
Stopień ochrony	IP 66
Materiał i kolor obudowy	poliwęglan (PC), szary

### 3. Opis konstrukcji

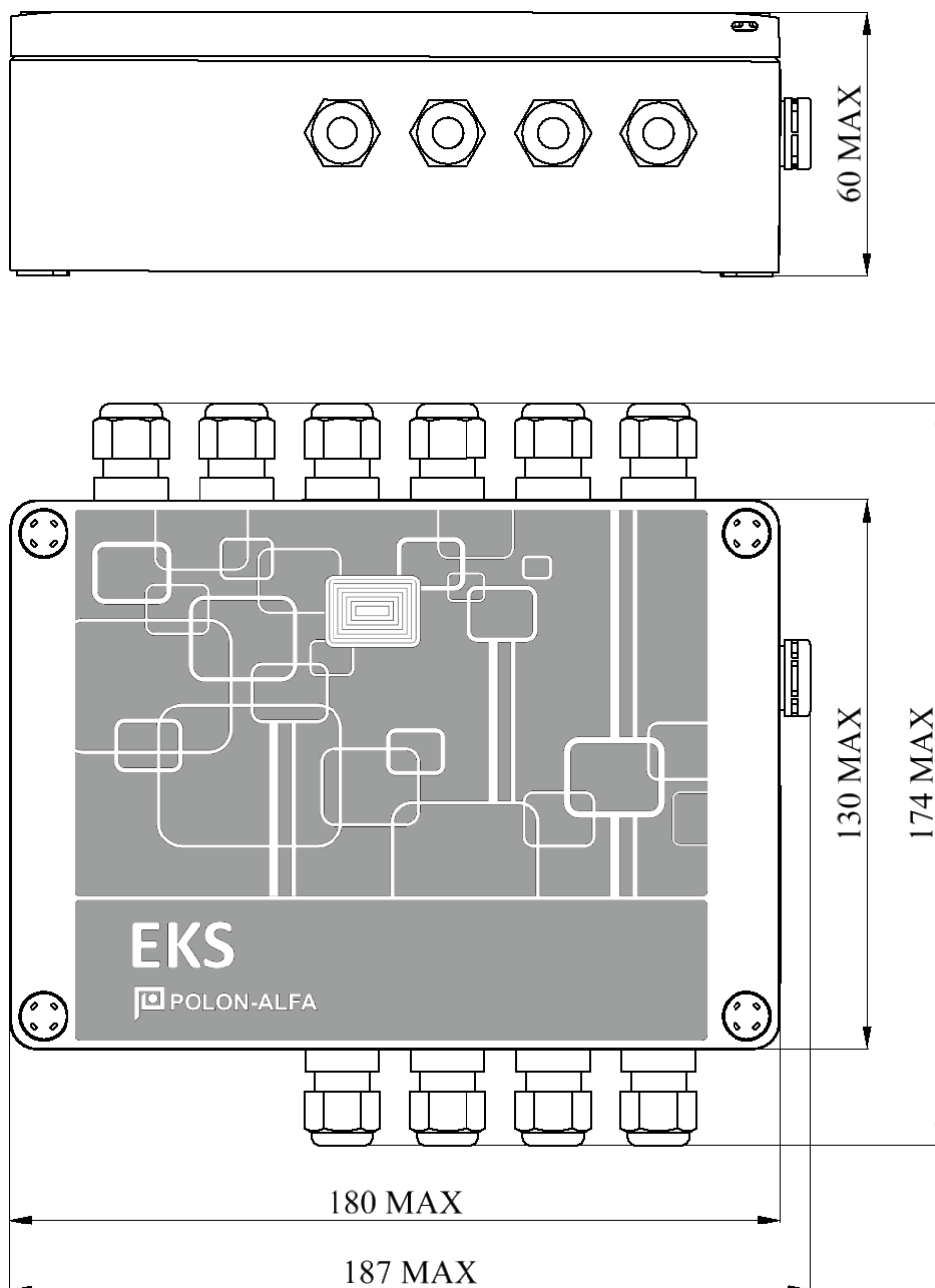
Element kontrolny EKS-6080 wykonano w postaci płytki drukowanej wraz z elementami elektronicznymi i zespołem złączy, a całość umieszczono w obudowie.

Obudowa ma w narożach otwory do mocowania na ścianie.

W podstawie obudowy, wzdłuż dłuższych boków montowane są przepusty kablowe Rysunek 3.1.

Przepust kablowy M12 służy do wprowadzania kabla linii dozоровej lub kabla wejścia.

Pokrywa obudowy mocowana jest do podstawy obudowy czterema wkrętami.



Rysunek 3.1 Wymiary EKS-6080

## 4. Opis działania

Komunikacja między centralą POLON 6000, a elementem kontrolnym EKS-6080 odbywa się za pośrednictwem adresowalnej dwuprzewodowej linii dozorowej. Unikalny, w pełni cyfrowy protokół komunikacyjny umożliwia przekazywanie dowolnych informacji z centrali do elementu i z elementu do centrali.

Element kontrolny umożliwia przekazywanie do centrali następujące stany:

- Zapisanie adresu
- Odczytanie adresu
- Zapisanie trybu pracy
- Odczytanie trybu pracy
- Przyjęcie stanu aktywny X od wejścia INn, dwustanowe wejście kontrolne albo alarmowe, NO lub NC
- Przyjęcie stanu aktywny X lub stanu aktywny X i Y od wejścia INn, trójstanowe wejście kontrolne, NO
- Uszkodzenie przewodu podłączonego do wejścia INn (jeżeli wystąpi zwarcie lub przerwa)
- Izolowanie zwarcia
- Lokalizacja (zgłoszenie z przycisku TEST)
- Uszkodzenie pamięci nieulotnej (błędne dane zapisane w pamięci nieulotnej)

Sposób, w jaki ma działać element kontrolny określa tryb pracy tego elementu. Tryb pracy elementu kontrolnego EKS-6080 określany jest przez bajty konfiguracji, które oznaczają sposób działania i zachowania się tego elementu. Po przeprowadzeniu automatycznej konfiguracji centrali POLON 6000 wejścia są nieaktywne. Po ustawieniu wejścia w stan aktywny istnieje możliwość ustawienia trybów pracy dla poszczególnych wejść.

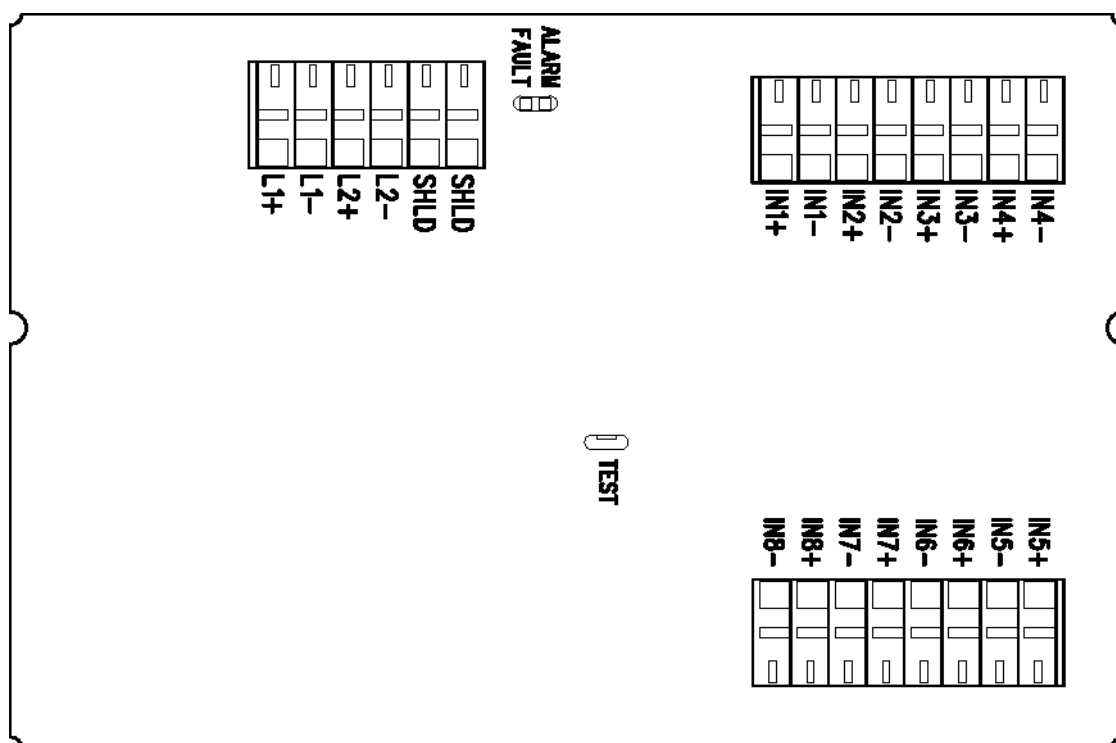
Wszystkie oznaczenia na płytce EKS-6080 przedstawiono na rysunku: 4.1.

Wejście INn elementu kontrolnego reaguje na zwarcie lub rozwarcie bezpotencjałowych styków. Centrala sygnalizuje tę zmianę jako stan aktywny z wejścia kontrolnego lub alarmowego w zależności od trybu pracy. Zwarcie lub przerwa przewodu wejściowego jest wykrywane przez element kontrolny i sygnalizowane przez centralę jako uszkodzenie przewodu wejściowego.

Przykładowe podłączenie elementu kontrolnego przedstawiono na rysunku: 7.1.

Element kontrolny wyposażony jest w wewnętrzny izolator zwarc, który odcina zwartą część linii dozorowej od sąsiadującej części sprawnej, co umożliwia jego dalszą niezakłóconą pracę. Stan aktywny z wejścia alarmowego INn elementu sygnalizowany jest impulsowym, czerwonym światłem diody świecącej, umieszczonej pomiędzy zespołem złączy linii dozorowej, a zespołem złączy wejść INn. Wskaźnik ten umożliwia szybką lokalizację alarmującego elementu i stanowi pomoc przy okresowym sprawdzaniu działania elementu.

Stany uszkodzenia elementu kontrolnego i zadziałania izolatora zwarc, sygnalizowane są żółtymi błyskami diody świecącej.



Rysunek 4.1 Oznaczenia na płytce EKS-6080

## 5. Tryby pracy elementu kontrolnego

W zależności od rodzaju pracy wejścia kontrolnego, należy zdefiniować jego tryb pracy.

- Kontrola zadziałania
- Kontrola stanu
- Alarm pożarowy

W przypadku wyboru trybu pracy wejścia jako kontrola zadziałania lub kontrola stanu istnieje możliwość pracy wejścia w trybie dwustanowym lub trójstanowym.

Należy także ustawić sposób współpracy wejścia z bezpotencjałowym stykiem NO lub NC.

Dla kontroli zadziałania należy przydzielić nadzorowane wyjście.

Dla wejścia alarmowego niezbędne jest przydzielenie go do strefy dozorowej.

## 6. Warunki eksploatacji i obsługi

Niezawodne działanie elementu kontrolnego EKS-6080 uzależnione jest od zachowania właściwych warunków pracy, poprawnego wykonania instalacji i regularnego przeprowadzania kontroli okresowych. Kontrolę przeprowadza się w celu stwierdzenia właściwego działania elementu i jego poprawnej współpracy z centralą. Kontrola powinna być przeprowadzana nie rzadziej niż co 6 miesięcy przez osobę znającą działanie elementu w stopniu umożliwiającym wykrycie nieprawidłowości w jego pracy. Badanie polega na sprawdzeniu funkcji elementu w działającej instalacji alarmowej.

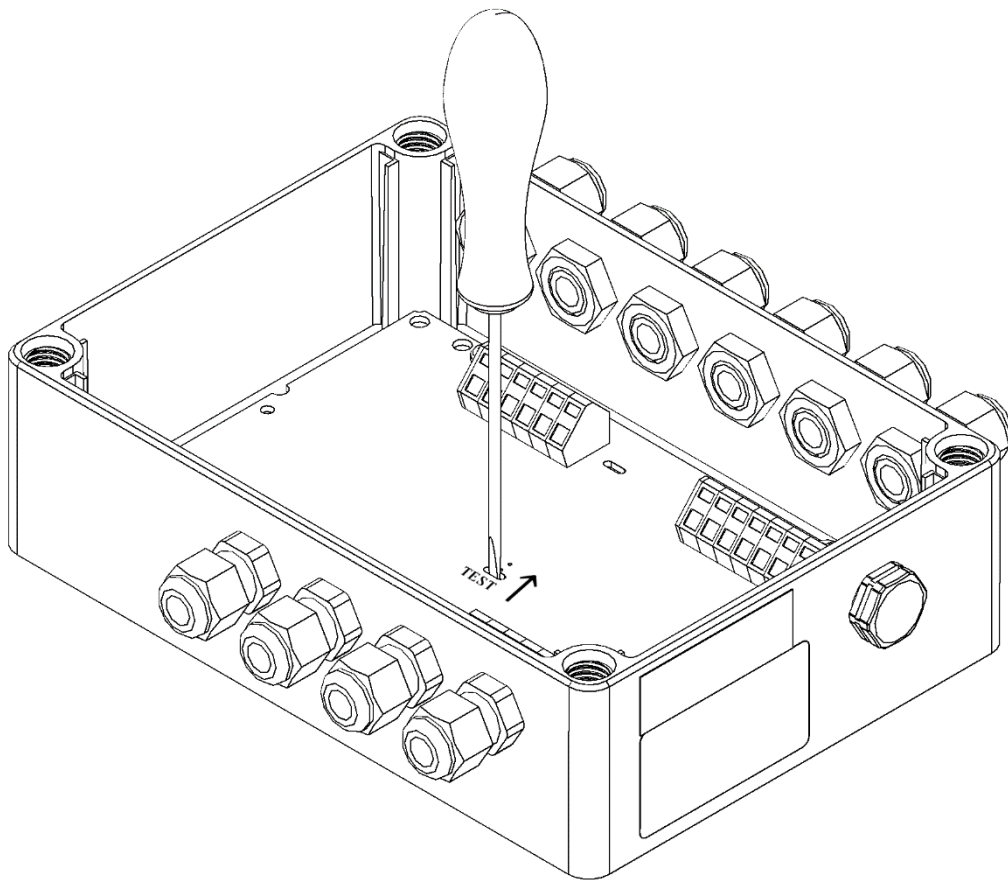
Uwaga:

Kontrole należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

**Przy wszelkich pracach remontowych należy elementy kontrolne zabezpieczyć przed pomalowaniem taśmą malarską. Elementy uszkodzone podczas prac malarskich i remontowych z winy osób prowadzących te prace (np. pomalowana obudowa, zaklejona farba, ... ) nie podlegają naprawom gwarancyjnym.**

Element kontrolny wyposażony jest w przycisk „TEST”, który umożliwia testowanie komunikacji tego elementu z centralą i określenie jego lokalizacji w obiekcie. Po naciśnięciu przycisku „TEST” i przytrzymaniu ok. 2 sek. element zaczyna błyskać żółtą diodą LED, co oznacza poprawną komunikację z centralą.

Aby nacisnąć przycisk „TEST” należy wsunąć w otwór wkrętak na głębokość nie mniejszą niż 4 mm i przesunąć w kierunku oznaczonym strzałką, aż do wyczuwalnego „klik”. Końcówka wkrętaka powinna mieć wymiary nie większe niż 4x1 mm. Sposób w jaki należy nacisnąć przycisk TEST przedstawiono na rysunku: 6.1.



Rysunek 6.1 Sposób naciśnięcia przycisku TEST



## 7. Instalowanie elementów kontrolnych

Elementy kontrolne EKS-6080 zaleca się instalować na linii dozorowej w pobliżu kontrolowanych urządzeń.

Elementy mogą pracować w pętlowych, w pętlowych z prostymi odgałęzieniami lub w promieniowych liniach dozorowych central POLON 6000 (patrz Dokumentacja Techniczno-Ruchowa central POLON-6000).

Przykładowy sposób podłączenia EKS-6080 przedstawiono na rysunku: 7.1.

Obudowy elementów kontrolnych należy mocować na ścianach lub na stropach, przykręcając je czterema wkrętami przez otwory w narożnikach. Zalecane wkręty z kołkami rozporowymi  $\Phi$  6. Przewody instalacyjne należy wprowadzać przez przepusty kablowe.

Linia dozorowa lub wejście IN, należy wprowadzać przez przepust kablowy M12 dla kabla o średnicy  $\Phi$  3÷6,5 mm.

Wprowadzając przewody do obudowy należy zwrócić uwagę na właściwe ich uszczelnienie w przepustach kablowych oraz zaślepienie nie wykorzystanych przepustów.

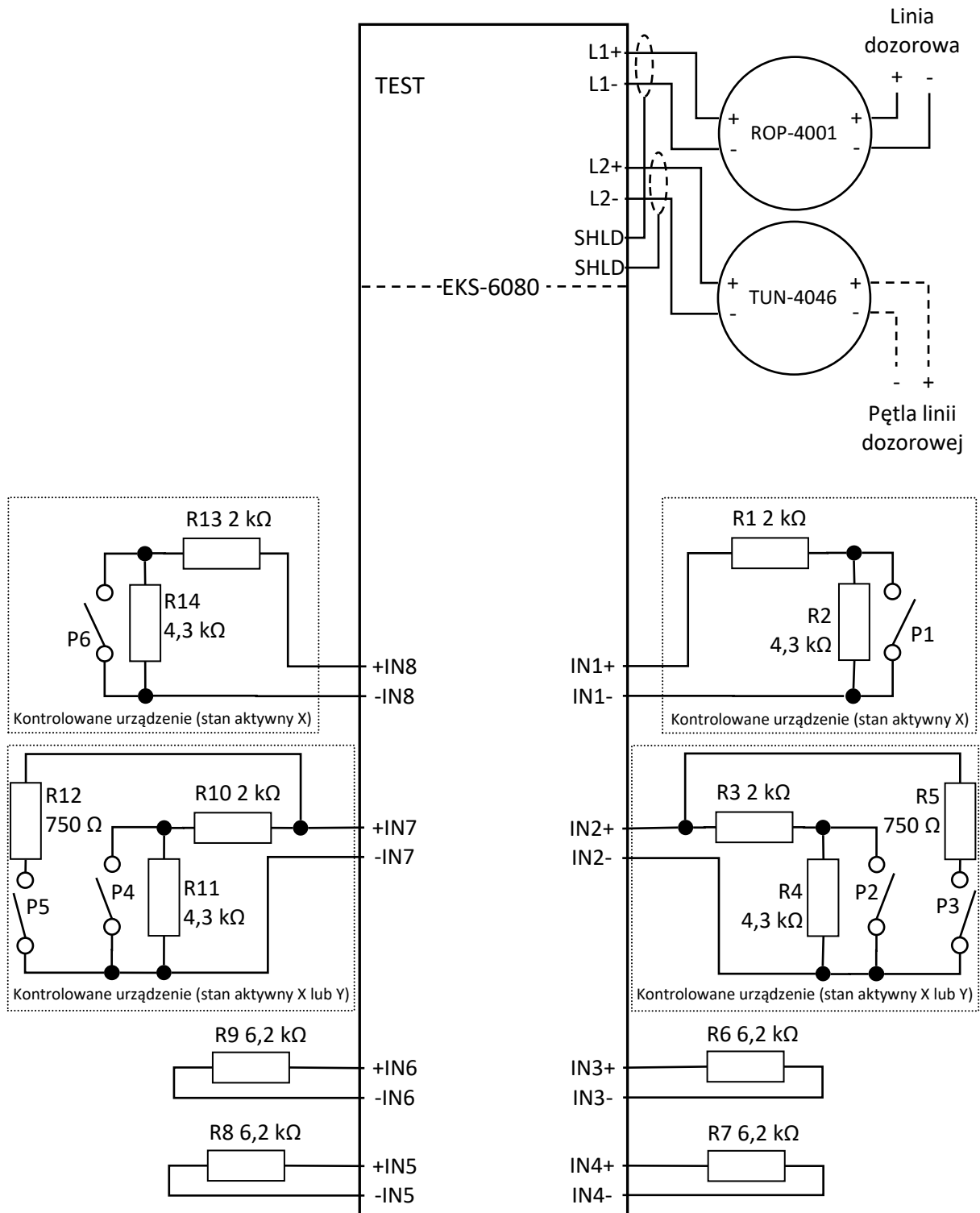
Przy podłączaniu przewodów instalacyjnych należy używać wkrętaka, którego część roboczą należy wcisnąć do oporu w mniejszy otwór złącza, następnie wsunąć przewód w większy otwór i wyciągnąć wkrętak. Zaleca się używać wkrętaka krótkiego zgiętego 3,5x0,5 mm nr kat. WAGO 210-258 (zakup w POLON-ALFA). Podłączanie przewodów wykonać zgodnie z opisem przy złączach.

Ekran przewodów linii dozorowej podłączyć do pól oznaczonych SHLD.

Przewody instalacji alarmowej należy układać zgodnie z przepisami obowiązującymi dla instalacji elektrycznych niskonapięciowych.

Elementów nie zaleca się instalować w pomieszczeniach o atmosferze korozyjnej, zawierającej gazy i opary żrące oraz zapylenie.

Elementy kontrolne EKS-6080, są wyposażone w „Element wyrównujący ciśnienie”, szczególnie przydatny przy zamontowaniu na zewnątrz obiektu.



Rysunek 7.1 Schemat połączeń EKS-6080

## 8. Warunki bezpieczeństwa

### 8.1. 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.

POLON-ALFA nie ponosi odpowiedzialności za działanie urządzeń konserwowanych i naprawianych przez nieuprawniony personel.

### 8.2. 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.

### 8.3. Ochrona oczu przed zapyleniem

Podczas prac, które powodują powstawanie dużej ilości pyłu, zwłaszcza wiercenia otworów w sufitach w celu zamocowania podstaw obudów elementów kontrolnych należy używać okularów ochronnych i masek przeciwpyłowych.

### 8.4. Ochrona przed porażeniem prądem

Podczas instalacji elementów kontrolnych należy stosować się do odpowiednich przepisów krajowych dla instalacji elektrycznych niskonapięciowych. Wszelkie prace mogą wykonywać tylko osoby do tego uprawnione.

Jeżeli w instalacji wykorzystywane jest wyższe napięcie niż napięcie dotykowe dopuszczalne, to przed otwarciem pokrywy obudowy należy wyłączyć to napięcie.

Ekran linii dozorowej zamocować do złączy odpowiednio krótko, bez zbytecznego nadmiaru.

Pozostałe przewody odizolowywać na odpowiedniej długości aby po włożeniu do złączy dostępne były tylko część izolowane. Ograniczyć to przypadkowe zwarcia pomiędzy przewodami.

## 9. Przechowywanie i transport

### 9.1. Przechowywanie

Elementy kontrolne EKS-6080 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 nie powinny być narażone na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego ani ciepła z urządzeń grzejnych.

Okres przechowywania elementów w opakowaniu transportowym nie powinien przekraczać 12 miesięcy.

### 9.2. Transport

Elementy kontrolne EKS-6080 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 +55 °C, a wilgotność względna nie większa niż 95 % przy +45 °C.



**POLON-ALFA S.A.**

85-861 Bydgoszcz, ul. Glinki 155 | [www.polon-alfa.pl](http://www.polon-alfa.pl)

Dział Wsparcia Technicznego - tel. 52 36 39 261, e-mail: [wsparcie@polon-alfa.pl](mailto:wsparcie@polon-alfa.pl)

Dział Serwisu Urządzeń - tel. 52 36 39 375, e-mail: [serwis@polon-alfa.pl](mailto:serwis@polon-alfa.pl)