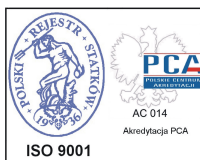


## **IZOLATOR ZWARĆ IZW-1**

Instrukcja Instalowania i Konserwacji  
IK-E243-001

Edycja IV



ZAKŁAD URZĄDZEŃ DOZYMETRYCZNYCH "POLON-ALFA" Spółka z o.o.  
85-861 BYDGOSZCZ, ul. GLINKI 155, TELEFON (0-52) 36 39 261, FAX (0-52) 36 39 204  
[www.polon-alfa.com.pl](http://www.polon-alfa.com.pl)

- Izolator zwarć IZW-1 będący przedmiotem niniejszej IK spełnia zasadnicze wymagania dyrektyw:
- 73/23/EWG      Dyrektywa dotycząca wyposażenia elektrycznego, przewidzianego do stosowania w pewnych granicach napięcia;
  - 89/336/EWG      Dyrektywa dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej;

Izolator zwarć IZW-1 posiada Certyfikat Zgodności Nr 553/2000/2003, uprawniający do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej, wydany przez JCW CNBOP w Józefowie.

Przed przystąpieniem do montażu i eksploatacji należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji może być niebezpieczne lub spowodować naruszenie obowiązujących przepisów.

Firma ZUD „Polon-Alfa” nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z niniejszą instrukcją.

Wyrób nie zawiera części niebezpiecznych dla zdrowia. Zużyty wyrób przekazać do najbliższego punktu zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



*Uwaga: Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian.*

## 1. PRZEZNACZENIE

Izolator zwarc IZW-1 przeznaczony jest do izolowania zwartej części adresowalnej linii dozorowej od pozostałej, sprawnej części, linii łączącej izolator z centralką TELSAP 2000 lub TELSAP 2100 oraz do optycznej sygnalizacji stanu zwarcia.

## 2. DANE TECHNICZNE

Napięcie pracy	17 ... 32,5 V
Maksymalny pobór prądu z linii	
- w stanie łączenia	0,3 mA
- w stanie izolowania (izolator + zwarta część linii)	4 mA
Dopuszczalny prąd komutowany	0,5 A
Rezystancja izolatora:	
- w stanie izolowania zwarcia	16 kW +10%-20%
- w stanie łączenia linii	< 0,5 W
Napięcie w linii, przy którym izolator przechodzi w stan izolowania zwarcia	<10 V
Napięcie w zwartej części linii, powyżej którego izolator przechodzi w stan łączenia linii	≥2 V
Dopuszczalna rezystancja linii pomiędzy dwoma izolatorami	max. 2 x 15 Ω
Dopuszczalne przerwy zasilania	10 ms
Kategoria klimatyczna	25/055/04
Szczelność obudowy	IP 40
Wymiary (z gniazdem)	Ø106 x 52 mm
Masa	130 g

## 3. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

### 3.1 Naprawy i konserwacje

Prace konserwacyjne i przeglądy okresowe muszą być dokonywane przez uprawniony personel firm autoryzowanych lub przeszkolonych przez Z.U.D „Polon-Alfa” Sp. z o.o.

Wszystkie naprawy muszą być dokonywane przez producenta.

Z.U.D. „Polon-Alfa” Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za działanie urządzeń konserwowanych i naprawianych przez nieuprawniony personel.

### 3.2 Ochrona oczu przed zapyleniem

Podczas prac, które powodują powstawanie dużej ilości pyłu, zwłaszcza wiercenia otworów w sufitych w celu zamocowania gniazd izolatora należy używać okularów ochronnych i masek przeciwpyłowych.

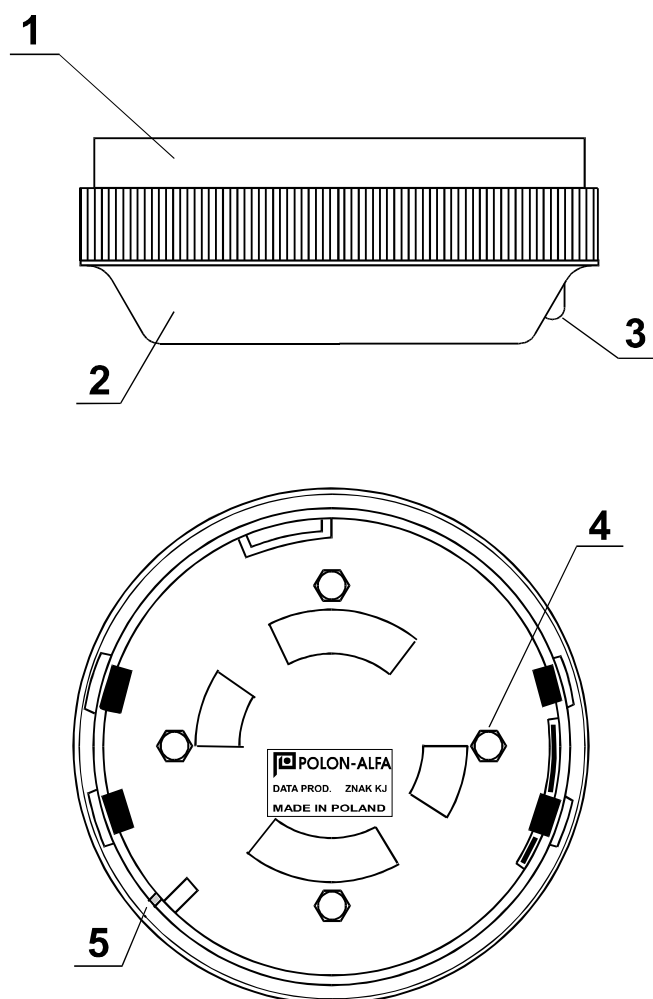
Elektronarzędziami należy posługiwać się z zachowaniem warunków ich bezpiecznej pracy podanej w stosownych instrukcjach producenta.

## 4. OPIS KONSTRUKCJI

Izolator zwarc IZW-1 składa się z dwóch podstawowych części (rys.1) wykonanych z jasnego tworzywa: podstawy (1), do której przymocowana jest płytką drukowaną z układem elektronicznym izolatora oraz pokrywy (2). Z pokrywy wystaje żółta dioda świecąca (3).

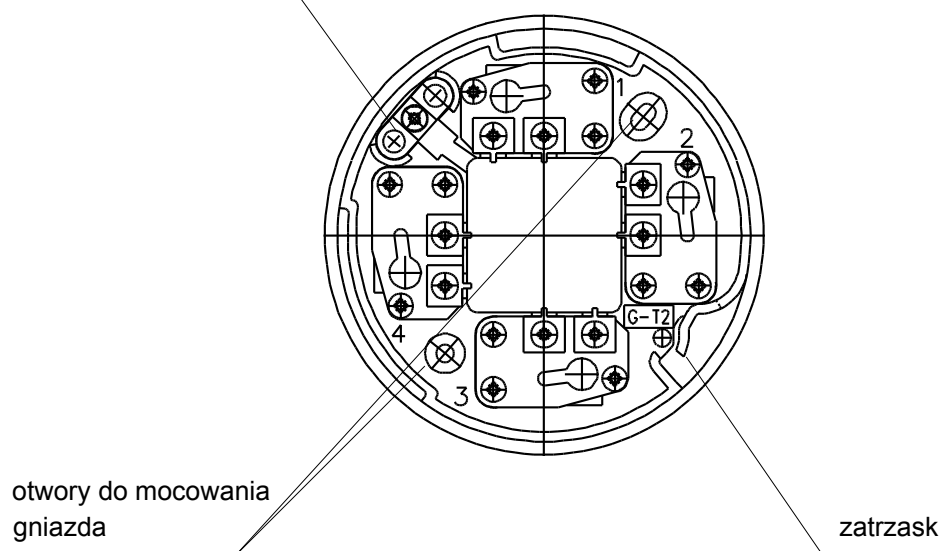
W podstawie znajdują się cztery specjalne metalowe kołki stykowe (4), przykręcane od środka do wydzielonych pól lutowniczych na płycie drukowanej, stanowiące elektryczne wyprowadzenia izolatora. Pokrywa izolatora mocowana jest do podstawy za pomocą czterech samozatrzasekujących się zaczepów.

W boku podstawy znajduje się otwór (5) do wprowadzenia kołka-klucza umożliwiającego poprzez



Rys.1 Izolator zwarć IZW-1

zacisk do mocowania ekranu



Rys.2 Gniazdo instalacyjne G-T2

zwolnienie zatrzasku rozłączenie izolatora i gniazda instalacyjnego GT-2 (rys.2), w którym izolator jest umieszczany. Do gniazda przykręcane są przewody instalacji a pod specjalny zacisk możliwe jest także przykręcenie ekranu przewodów. Kołki stykowe (4) izolatora wchodzi w stykowe sprężyny gniazda, zapewniając mocowanie izolatora i jednocześnie kontakt elektryczny. Zdjęcie pokrywy możliwe jest po wyjęciu go z gniazda i zwolnieniu zaczepów pokrywy np. wkrętkiem od tylnej strony.

## 5. OPIS DZIAŁANIA

Izolator zwarć IZW-1 jest elementem umożliwiającym ochronę adresowalnej linii dozorowej centralek TELSAP 2100/ 2000 poprzez odłączenie uszkodzonej - zwartej części linii. Izolator po wykryciu spadku napięcia na swoich zaciskach 1-3 lub 2-3, spowodowanego zwarcie w linii dozorowej, uruchamia przekaźnik z podtrzymaniem, który swoim zestykiem przerywa obwód linii dozorowej. Izolowanie zwarcia sygnalizowane jest świeceniem żółtej diody LED wystającej z boku pokrywy izolatora.

Po ustąpieniu uszkodzenia izolator automatycznie, ponownie załącza fragment odłączonej linii. Izolatory zwarć stosowane są głównie w liniach dozorowych pracujących w systemie pętlowym - wówczas zostaje odcięta część zwartej linii pomiędzy sąsiednimi izolatorami zainstalowanymi najbliższej miejsca uszkodzenia. Mogą być stosowane w linii promieniowej - wówczas zostanie odłączona zwarta część linii za izolatorem. Szczegółowe informacje odnośnie projektowania linii dozorowych z izolatorami zwarć umożliwiającymi prawidłowe ich wykorzystanie podane są w dokumentacji techniczno - ruchowej centralek systemu TELSAP 2100/2000.

## 6. INSTALOWANIE

### Miejsce instalowania i mocowanie

Izolatory IZW-1 należy instalować wewnątrz obiektów. Gniazdo instalacyjne G-T2 należy mocować dwoma wkrętami do kołków rozporowych umieszczonych w podłożu. Izolator IZW-1 umieszcza się w gnieździe G-T2 poprzez odpowiednie naprowadzenie kołków stykowych izolatora w stosunku do gniazda, następnie wciśnięcie izolatora i obrócenie go w prawo do oporu.

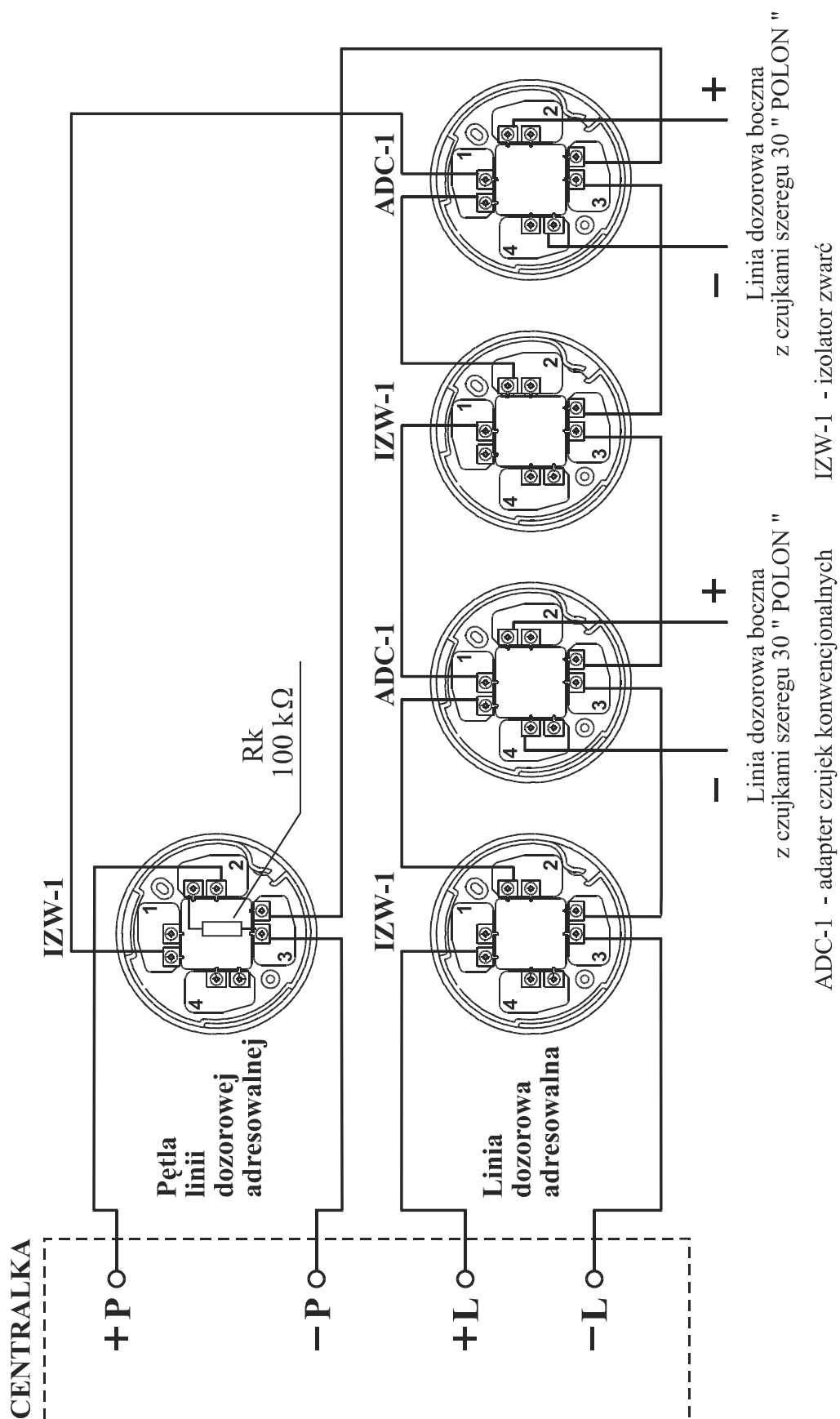
### Wprowadzanie przewodów

Przewody do gniazda G-T2 należy wprowadzać poprzez kwadratowy otwór od strony tylnej ścianki gniazda. W przypadku natynkowego prowadzenia przewodów należy wyciąć lub wypiłować przewężoną część ścianki bocznej gniazda.

### Podłączanie przewodów

Przewody instalacyjne przykręcane są do zacisków gniazda G-T2. Maksymalna średnica przewodów nie może przekraczać 2 mm. Przed przykręceniem przewodu należy jego koniec uformować w postaci oczka obejmującego wkręt. Przykładowy schemat połączeń linii dozorowej z izolatorami IZW-1 podano na rys. 3. Zasilanie, plus linii dozorowej, do izolatora można dołączać zarówno od strony zacisku 2 jak i 1.

**Uwaga:** Linie dozorową, której ostatnim elementem jest izolator np w układzie pętlowym, należy "zakończyć" rezystorem o wartości 100kom / 0,5W w sposób pokazany na rys.3. Rezystor należy dołączyć między zaciski wyjściowe 2-3 izolatora.



Rys.3 Przykład włączenia izolatorów IZW-1 w adresowalną linię dozorową centrali

## 7. OBSŁUGA IZOLATORÓW ZWARĆ - KONSERWACJA

Niezawodne działanie izolatora IZW-1 uwarunkowane jest zachowaniem właściwych warunków pracy urządzenia, poprawnym wykonaniem instalacji i regularnym przeprowadzaniem badań okresowych. Badania okresowe powinny być przeprowadzane przynajmniej raz na sześć miesięcy przez osobę znającą działanie urządzenia w stopniu umożliwiającym wykrycie nieprawidłowości w jego pracy.

Badanie polega na sprawdzeniu funkcji izolatora w działającej instalacji alarmowej. Należy, zaczynając od pierwszego izolatora w linii dozorowej, wykonać następujące czynności: wyjąć izolator z gniazda, zdjąć pokrywę i umieścić go ponownie w gnieździe, a następnie po zwarcu zacisków wyjściowych (np. 2-3) zmierzyć miernikiem uniwersalnym czy na zaciskach wejściowych (1-3) występuje napięcie liniowe w przedziale od 17 V do 32,5 V. Po stwierdzeniu prawidłowej wartości napięcia liniowego należy założyć pokrywę izolatora i w identyczny sposób postępować z następnymi izolatorami zainstalowanymi w linii dozorowej z tym, że w ostatnim izolatorze w pętli zwierać należy zaciski 1-3 a mierzyć napięcie na zaciskach 2-3.

**Uwaga:** Podczas badania izolatorów istotna jest dokładna znajomość kierunku prowadzenia linii dozorowej, ponieważ zwarcie przewodów linii pomiędzy centralką a pierwszym izolatorem w linii (w przypadku pętli również pomiędzy ostatnim izolatorem a centralką) spowoduje zwarcie całej linii dozorowej i uniemożliwi sprawdzenie poprawności działania izolatora.

Sprawnie działające izolatory zwarć, poddawane regularnie badaniom okresowym nie wymagają innych zabiegów konserwacyjnych.

## 8. OPAKOWANIE, TRANSPORTOWANIE, PRZECHOWYWANIE

Izolatory IZW-1 pakowane są w opakowania zbiorcze. W opakowaniu zbiorczym znajduje się instrukcja instalowania i konserwacji.

Izolatory w opakowaniu fabrycznym należy transportować w przestrzeniach zamkniętych normalnych środków transportu lądowego lub morskiego. Izolatory powinny być zabezpieczone przed oddziaływaniem gwałtownych wstrząsów i temperatur otoczenia niższych od  $-40^{\circ}\text{C}$  i wyższych od  $+70^{\circ}\text{C}$ .

Izolatory IZW-1 należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+40^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej od 40 % do 80 %, wolnych od oparów i gazów żrących, z dala od elementów ogrzewających. Okres magazynowania izolatorów nie powinien przekraczać 24 miesięcy.

## 9. SPOSÓB ZAMAWIANIA

Należy zamawiać oddzielnie izolatory IZW-1 i gniazda instalacyjne G-T2 podając nazwę, symbol i ilość sztuk:

Izolator zwarć IZW-1  
Gniazdo G-T2

kod 7032	szt. x
kod 7034	szt. y