

INSTRUKCJA SERWISOWA
PRZYSTAWKI SYGNALIZACYJNEJ

"PS-5"

11- 8- 0201- 239

Producent deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy wyrób jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw:

- Zasadnicze wymagania dla sprzętu elektrycznego (73/23/EEC)(LVD) norma PN-EN-60950 : 2004 (Sprawozdanie z badań Nr. ...-

Ocena zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej

(89/336/EEC)(EMC). Normy:

PN-EN 55022: 2000, PN-EN 55024 : 2000,

PN-EN 61000-4-2: 1999/A2 :2003, PN-EN 61000-4-3: 2002/A1 :2004,

PN-EN 61000-4-4: 2000(U), PN-EN 61000-4-5: 1998/A1 :2003,

PN-EN 61000-4-6: 1999/A1 :2003, PN-EN 61000-4-8: 1998/A1 :2003

(sprawozdanie z badań nr.(...).



październik 2008r.

SPIS TREŚCI:

1. Zastosowanie
2. Współpraca z urządzeniami zewnętrznymi
3. Opis działania
4. Instalowanie
5. Podstawowe sposoby połączeń przystawki
5. Usuwanie usterek i konserwacja
6. Dane techniczne
7. Wykaz części zamiennych
8. Komplet dostawy

ZASTOSOWANIE

Przystawka sygnalizacyjna PS-5 jest urządzeniem przyłączanym do linii telefonicznej równolegle do aparatu, wyczuwającym pojawienie się sygnału dzwonienia i załączającym przez styki wysoko prądowego przekaźnika dodatkowe elementy sygnalizacyjne jak: lampy, buczki syreny itp.

Przystawka posiada estetyczną obudowę hermetyczną z dławicami kablowymi służącymi do wyprowadzenia przewodów wejściowych i wyjściowych.

Obudowa zapewnia pyłoszczelność i strugoszczelność w stopniu ochrony IP-65 więc może być instalowana na otwartych nie osłoniętych przestrzeniach.

Przystawka przystosowana jest do podłączenia szeregu napięć zasilających oraz jest przestawiana na dwa tryby pracy: w takt dzwonienia i ciągly.

WSPÓLPRACA Z URZĄDZENIAMI ZEWNĘTRZNYMI

Przystawka PS-5 może być zasilana z zewnętrznej sieci o napięciu:

- prądu stałego 24 do 50 V DC
- prądu zmiennego 24 V AC
- prądu zmiennego 230 V AC

Przystawka powinna być podłączana do linii telefonicznej, równolegle do zacisków wejściowych aparatu telefonicznego.

Parametry zasilania i sygnałów wywoławczych linii telefonicznej powinny być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami.

Przystawka posiada 2 zestyki wykonawcze zwierne o maksymalnej obciążalności jak przewidziano dla przekaźnika RM-94 (prod. RELPOL):
prąd przemienny 230V, 2A, 440VA obciążenie rezystancyjne
prąd stały 250V, 0,4A, 100W
60 V, 0,7A, 42 W
24V, 8A, 192 W

Sposób podłączenia tych zestawów opisano w pkt. „Przyłączenie urządzeń zewnętrznych”.

UWAGA:

W przypadku stosowania napięć zasilających urządzenia sygnalizacyjne o wartości innej niż 230V AC należy użyć bezpieczników o wartości znamionowej odpowiedniej do podanej powyżej maksymalnej obciążalności styków przekaźnika.

OPIS DZIAŁANIA

Działanie przystawki jest opisane w oparciu o schemat załączony do niniejszej instrukcji.

Obwód detekcji sygnału dzwonienia.

Linie telefoniczną podłączamy do zacisków L1, L2 łączówki „WEJŚCIE TELEF.”.

Dzięki kondensatorowi C11 do transoptora ISO1 dociera jedynie sygnał zmienny dodatkowo dyskryminowany diodą zenera D7 co powoduje że transoptor jest uruchamiany tylko po pojawieniu się sygnału zmiennego o amplitudzie powyżej 20V.

Na wyjściu transoptora otrzymujemy przebieg prostokątny o amplitudzie 5V, który jest podawany na wejścia (4) multiwibratorów U1A i U2A.

Multiwibrator U1A ma tak dobraną stałą czasową aby wytworzył ciągły sygnał na wyjściu po przekroczeniu dolnej częstotliwości akceptowanego sygnału. Powoduje to podanie poziomu "1" na wejście multiwibratora U1B i wygenerowanie sygnału wyjściowego o czasie 2 sek. (tryb "w takt dzwonienia") lub 4 sek. (tryb "pracy ciągłej") i podanie go na układ klucza tranzystorowego (Q1,Q2) załączającego przekaźnik.

- strona 2 -

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| 6. Stopień ochrony: | IP65 |
| 7. Zakres temperatury pracy: | -25 do +60 °C |
| 8. Trwałość: | 200 tys. zadziałań |

WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH

- | | | |
|----------------------------|---------|----------------------|
| 1. Obudowa | | |
| - pokrywa z nadrukiem | PS-301m | nr. 11-3-5194-194-01 |
| - podstawa przystawki kpl. | PS-302m | nr. 11-2-5194-195-01 |
| 2. Płytki drukowane kpl. | PS-305m | nr. 11-4-5194-196-01 |
| 3. Dławica kablowa | PG-9 | |
| 4. Uszczelka skrzynki | ISR-15 | nr. 11-3-1819-178-01 |

KOMPLET DOSTAWY

1. Przystawka PS-5
2. Instrukcja Serwisowa 11-8-0201-239
3. Karta gwarancyjna z wykazem zakładów serwisowych,
4. Opakowanie jednostkowe

**Producent:
TELKOM-TELOS S.A.
30-003 KRAKÓW
ul. Lubelska 14 do 18
tel. (0-12) 633-96-66
fax (012) 633-14-26**

- strona 11 -

- zwora odłączona przystawka załącza urządzenia zewnętrzne ciągle na cały czas trwania sygnału dzwonienia.

Zasilanie przystawki napięciem sieciowym 230VAC można odłączyć przełącznikiem P1 na płycie drukowanej.

UWAGA:

PRZY PRZYŁĄCZANIU NAPIĘĆ ZASILAJĄCYCH NALEŻY BEZWZGLĘDNIEM ZWRÓCIĆ UWAGĘ NA PRAWIDŁOWE POŁĄCZENIE BIEGUNÓW (+) I (-) DLA NAPIĘĆ STAŁYCH ORAZ PRZEWODU FAZOWEGO (F) DLA NAPIĘĆ PRZEMIENNYCH.

USUWANIE USTEREK I KONSERWACJA

Dopuszcza się w trakcie eksploatacji ewentualne naprawy dokonywane przez użytkownika polegające na wymianie bezpieczników zabezpieczających odpowiednie obwody wejściowe.

Nie dopuszcza się innych napraw przeprowadzanych przez użytkownika a w wypadku uszkodzenia należy dokonać naprawy we właściwym punkcie serwisowym.

DANE TECHNICZNE

1. Wymiary: 70 x 125 x 320 mm
2. Masa: ok. 1,0 kg
3. Zasilanie: 230 V AC
24 V AC
24 do 50 V DC
- 4a. Parametry rozpoznawanego sygnał wejściowego:
napięcie $40 < U < 90$ V AC
częstotliwość $25 < f < 50$ Hz
- 4b. Parametry nie rozpoznawanego sygnału wejściowego:
napięcie $U < 16$ V AC
częstotliwość $f < 20$ Hz i > 75 Hz
5. Obciążalność zacisków wyjściowych, 2 styki zwierne o obciążalności:
 - obciążenie rezystancyjne prąd przemienny 230V, 2A, 440VA
 - obciążenie rezystancyjne prąd stały: 250V, 0,4A, 100W
lub: 60V, 0,7A, 42W
lub: 24V, 8,0A, 192W

Ponieważ sygnały wywołania przychodzą z centrali co 5 sek. więc w trybie "pracy ciągłej" przystawka będzie załączona na cały czas trwania sygnału dzwonienia a w trybie pracy "w takt dzwonienia" będzie załączana każdorazowo po pojawieniu się sygnału wywołania na okres 2 sek.

Multiwibrator U2A ma tak dobraną stałą czasową aby powodować uruchomienie multiwibratora U2B gdy częstotliwość sygnału przychodzącego będzie wyższa od górnej akceptowanej częstotliwości. Wówczas sygnał wychodzący z 9U2B podany na reset U1B zablokuje możliwość załączenia przekaźnika.

Zwora RP ustawiamy przystawkę w tryb pracy ciągłej (RP rozwarta) lub w takt dzwonienia (RP zwarta).

Zwora RP zwiera rezystor R13 zmieniając stałą czasową multiwibratora U1B.

Gdy stała czasowa ustawiona jest na 2 sek. to po każdorazowym pojawieniu się właściwego sygnału dzwonienia przystawka uruchomi przekaźnik na czas 2 sek. (ponieważ sygnał pojawia się co 5 sek. więc przekaźnik będzie zwarty przez 2 sek. a przez 3 sek. rozwarty).

Obwody zasilania.

Przystawka posiada 3 dwu zaciskowe łączówki do przyłączenia jednego z następujących napięć zasilających:

- a) 230V AC łączówka „230V”
- b) 24V AC łączówka „24VAC
- c) 24 do 50 V DC łączówka „24-50VDC”

Napięcie zmienne 230 VAC jest podawane poprzez wyłącznik dwubiegunowy P1 znajdujący się na płycie drukowanej na transformator T1 gdzie jest obniżone i po wyprostowaniu podane przez rezystor R12 na wejście zasilacza stabilizowanego (Q3, Q4).

Napięcie zmienne 24 V jest prostowane w mostku M2 i podane przez rezystor R12 na wejście zasilacza stabilizowanego (Q3, Q4).

Napięcie stałe 24 do 50V jest wprost podane przez rezystor R12 na wejście zasilacza stabilizowanego (Q3, Q4).

Zasilacz wytwarza napięcia stabilizowane 18 i 5 V. 18V jest wykorzystywane do zasilania przekaźnika a 5 V do obwodu detekcji sygnału wywołania.

INSTALOWANIE

UWAGA:

Przekroje przewodów przyłączających napięcie zasilania i napięcia załączane przez przystawkę powinny mieć przekrój min. 0,5mm².

W przypadku załączania napięcia 24V DC i prądu 8A należy stosować przewody o przekroju minimum 1 mm².

1. Wywiercić w ścianie 4 otwory pod kołki rozporowe symetrycznie w rozstawie 297 mm w poziomie i 101 mm w pionie.
2. Przykręcić przystawkę poziomo do ściany tak aby dławice kablowe były skierowane ku dołowi.
3. Odkręcić pokrywę obudowy.
4. Przez dławicę kablową wciągnąć kabel od linii telefonicznej i przykręcić do zacisków L1, łączówki „WEJŚCIE telef.”
5. Przez odpowiednią dławicę kablową zasilania wciągnąć kabel zasilania 230VAC, 24VAC, 24-50VDC i jego końcówki przyłączyć do właściwych zacisków (24-50VDC, 24VAC, 230VAC) w zależności od wielkości i typu dysponowanego napięcia zasilania.
6. Przez dławice kablowe wyjściowe wciągnąć 1 lub 2 kable wyjściowe do urządzeń sygnalizacyjnych i załączyć je odpowiednio do łączówek „WYJŚCIE 1”, „WYJŚCIE 2”, tworząc obwody **zgodnie z opisem podanym w pkt. „Przyłączenie urządzeń zewnętrznych” (rys. 1).**
7. Wszystkie wprowadzone do przystawki kable należy przykręcić do płytki trzymaczami kablowymi.
8. Dokręcić mocno wszystkie dławice kablowe,
9. Przykręcić pokrywę przystawki.

10

PODSTAWOWE SPOSOBY PRZYŁĄCZEŃ PRZYSTAWKI

Przystawka wymaga zasilania jej przez jedno z niżej wymienionych napięć zasilających:

- | | |
|-------------------------------|---------------------|
| - prądu zmiennego 230 V AC | łączówka 230V |
| - prądu zmiennego 24 V AC | łączówka 24V AC |
| - prądu stałego 24 do 50 V DC | łączówka 24V-50V DC |

- strona 4 -

Każde z wyżej wymienionych napięć zasilających posiada własną łączówkę 2 zaciskową (z opisem) na płycie drukowanej i tylko do niej należy podpiąć dysponowany rodzaj napięcia zasilania.

Do zacisków L1 i L2 łączówki „WEJŚCIE TELEF.” należy podłączyć przewody linii telefonicznej.

UWAGA:

Niewłaściwe podłączenie napięć zasilających może spowodować uszkodzenie przystawki.

Przyłączenie urządzeń zewnętrznych:

Przystawka posiada 2 łączówki „WYJŚCIE 1” i „WYJŚCIE 2” z podłączonymi do nich zestykami zwiernymi przekaźnika, fabrycznie zabezpieczonymi bezpiecznikami topikowymi zwłocznymi 2A.

Użytkownik może zmienić wartości tych bezpieczników na inne, nie mogą one jednak przekraczać maksymalnych obciążeń przekaźnika podanych w rozdziale „Współpraca z urządzeniami zewnętrznymi”.

Zewnętrzne urządzenia sygnalizacyjne (lampy, syreny) należy podłączyć do łączówek „WYJŚCIE 1” lub „WYJŚCIE 2” szeregowo ze źródłem napięcia zasilania tych urządzeń !!!

Po pojawieniu się sygnału wywołania następuje załączenie zestyków przekaźnika powodując podanie napięcia zasilającego na urządzenie sygnalizacyjne.

Oba zestyki mogą pracować z różnymi napięciami zasilania – rys. 1. W przypadku gdy załączane urządzenie jest zasilane z sieci 230VAC należy zwrócić uwagę żeby przewód fazowy źródła zasilania był podany bezpośrednio na zaciski styku przekaźnika łączówek „WYJŚCIE 1”, „WYJŚCIE 2”.

Ustawienie trybu pracy

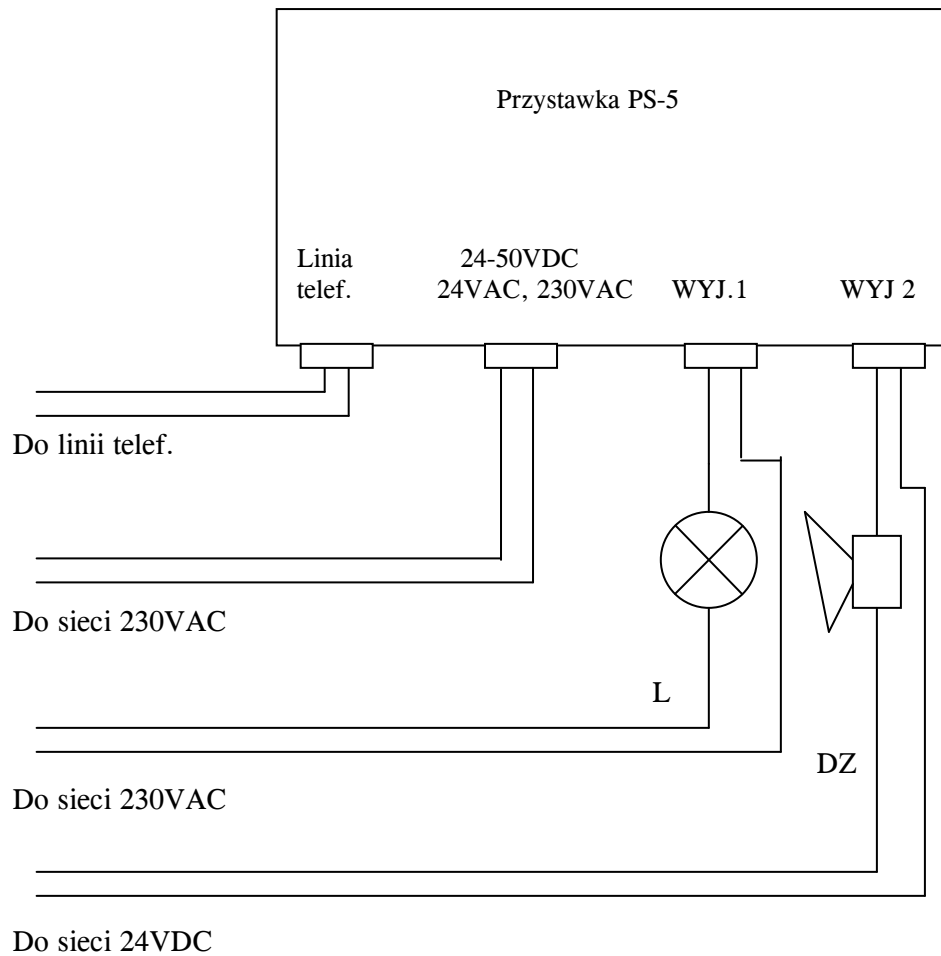
Zwora „RP” należy ustawić przystawkę w odpowiedni tryb pracy:
- zwora załączona przystawka załącza i wyłącza urządzenia zewnętrzne w takt przychodzących sygnałów dzwonienia.

- strona 9 -

Przykładowe połączenie lampy sygnalizacyjnej i dzwonka do przystawki PS-5

L - lampa sygnalizacyjna zasilana napięciem 230VAC

DZ - dzwonek zasilany napięciem 24VDC



UWAGA: Odbiorniki należy łączyć szeregowo z właściwym napięciem zasilania.

WIDOK PRZYSTAWKI PS-5

