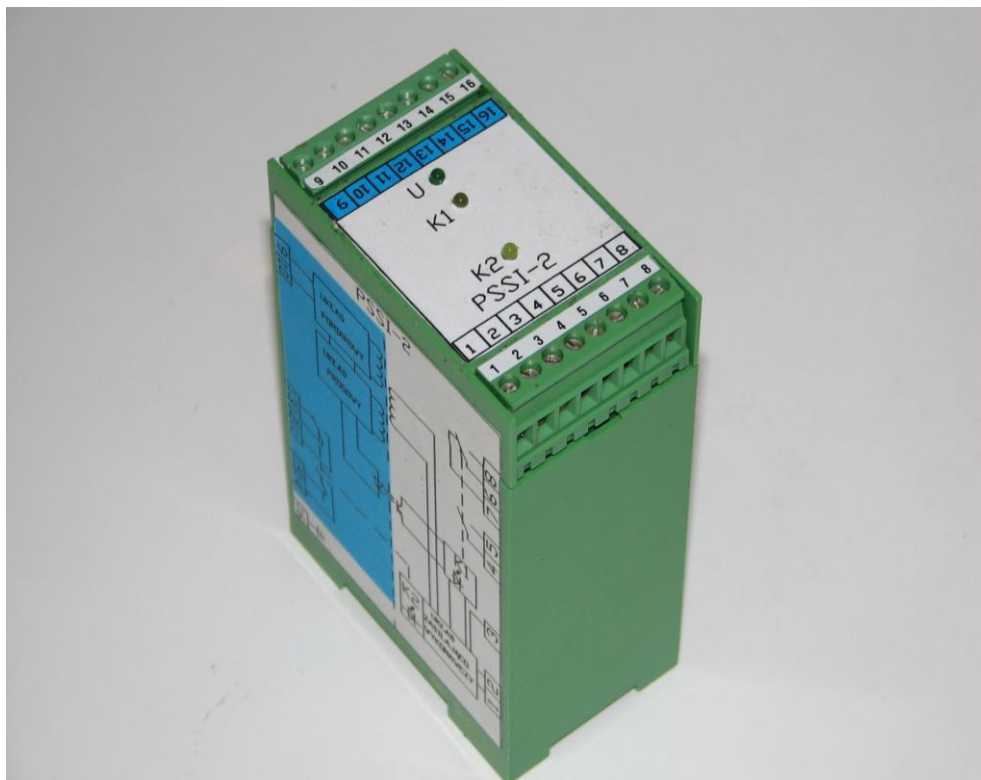


# Elming

Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowo – Produkcyjne  
ul. Sowińskiego 29/306 40 - 272 Katowice NIP 954 - 00 - 23 - 156  
tel/fax 32 209 10 56 [www.elming.internetdsl.pl](http://www.elming.internetdsl.pl) e-mail: [ppup@elming.internetdsl.pl](mailto:ppup@elming.internetdsl.pl)



## **Przełącznik sterowniczo-separujący obwody iskro i nieiskrobezpieczne typu PSSI-42**

## Przeznaczenie

Przełącznik PSSI-42 służy do separacji obwodów iskro- i nieiskrobezpiecznych, które są sterowane urządzeniami stykowymi. Posiada dwa niezależnie działające człony. Pierwszy sterowany z obwodu iskrobezpiecznego (zestyk z szeregowo połączoną diodą) posiada zestyki wykonawcze do łączenia obwodów nieiskrobezpiecznych. Drugi natomiast sterowany jest w obwodzie nieiskrobezpiecznym i posiada przełącznik wykonawczy, którego zestyki przeznaczone są do pracy w obwodach iskrobezpiecznych.

Obwód sterowania iskrobezpieczny zapewnia kontrolę przy zwarciu, przerwie i wzroście rezystancji ponad wartość  $600\Omega$  oraz przy obniżeniu rezystancji izolacji pomiędzy żyłami sterowniczymi poniżej  $2\text{ k}\Omega$ .

## Zastosowanie

Przełącznik PSSI-42 może być wykorzystany do zdalnego sterowania elektrycznych urządzeń górniczych w układzie 2 lub 3 żyłowym łącznikiem zaopatrzonym w diodę prostowniczą, z możliwością zastosowania rezystora podtrzymującego  $560\Omega$ .

Przełącznik przewidziany jest do instalowania w aparaturze elektrycznej budowy normalnej lub przeciwwybuchowej, przeznaczonej do stosowania w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych metanowych i niemetanowych (w komorach aparaturowych lub przyłączowych).


## Warunki środowiskowe

- |  |  |
|--|--|
| - wysokość nad poziomem morza  | do 1000m   |
| - temperatura otoczenia  | $0^{\circ}\text{C}$ do $70^{\circ}\text{C}$              |
| - wilgotność względna powietrza przy temperaturze $35^{\circ}\text{C}$ | do 95%   |
| - narażenia mechaniczne  | wibracje o częstotliwości 10 - 55Hz i amplitudzie 0,35mm |

## Warunki eksploatacyjne

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| - wahania napięcia zasilającego                | 0,8 do 1,2 napięcia znamionowego |
| - maksymalna pojemność obwodu sterowniczego    | $< 0,5\mu\text{F}$               |
| - maksymalna indukcyjność obwodu sterowniczego | $< 30\text{mH}$                  |
| - sposób zasilania i pracy                     | ciągły                           |

## Dane techniczne

Typ	PSSI-42
Znamionowe napięcie zasilania	42 V
Częstotliwość napięcia zasilania	50 Hz
Pobór mocy	$< 3,3\text{ VA}$
Rodzaj pracy	ciągły
Stopień ochrony	budowa hermetyzowana
Stopień ochrony zacisków	IP-20
Cecha budowy przeciwwybuchowej	 I (M1) [Ex ia] I
Numer certyfikatu badania typu	WE KDB 08ATEX08U
Znamionowe napięcie izolacji zestyków wykonawczych	60V
Wartość rezystancji rezystora podtrzymującego	

(w obwodzie sterowniczym iskrobezpiecznym)	560Ω
Wartość rezystancji szeregowej wyłączenia	
(w obwodzie sterowniczym iskrobezpiecznym)	300Ω÷600Ω
Wartość rezystancji szeregowej blokowania	
(w obwodzie sterowniczym iskrobezpiecznym)	50Ω÷200Ω
Czas zadziałania przekaźnika przy dowolnej biegunowości diody w obwodzie sterowniczym iskrobezpiecznym /człon K1/	<300ms
Czas powrotu przekaźnika przy przerwaniu lub zwarciu obwodu sterowniczego gdy $R_p=560\Omega$ przy dowolnej biegunowości diody w obwodzie sterowniczym iskrobezpiecznym /człon K1/	<150ms
Czas powrotu przekaźnika przy zaniku napięcia zasilania przy dowolnej biegunowości diody w obwodzie sterowniczym iskrobezpiecznym /człon K1/	<150ms
Czas działania i powrotu przekaźnika, sterowanie w obwodzie nieiskrobezpiecznym /człon K2/	<20ms
Napięcie pomiarowe wartość szczytowa /zaciski 4-5/	<22V
Prąd zwarcia obwodu (wartość skuteczna maksymalna )	23mA(+/-20%)
Poziom zabezpieczenia iskrobezpiecznego obwodu sterowniczego i zestyków przekaźnika K2	„ia”
Obciążalność zestyków wykonawczych przekaźnika /K1/	60V, 50Hz, 2A
Moc łączeniowa zestyków przy obciążeniu rezystancyjnym	<100 VA
Obciążalność zestyków wykonawczych przekaźnika /K2/	60V, 50Hz, 1A
Moc łączeniowa zestyków przy obciążeniu rezystancyjnym	<100 VA
Wymiary zewnętrzne	107,5x75x45 mm
Masa	0,30 kg

## Budowa

Podzespoły i elementy przekaźnika są zmontowane na płytkach obwodów drukowanych dostosowanych do instalowania w obudowach typu EG 45 /TBS produkcji PHOENIX CONTACT.

Obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego. Składa się z podstawy, pokrywy i dwóch złącz zaciskowych, na które są wyprowadzone obwody funkcjonalne przekaźnika przewidziane do podłączenia z obwodami zewnętrznymi.

Na pokrywie przekaźnika widoczne są diody elektroluminescencyjne :

K1 - przekaźnik K1 wzbudzony

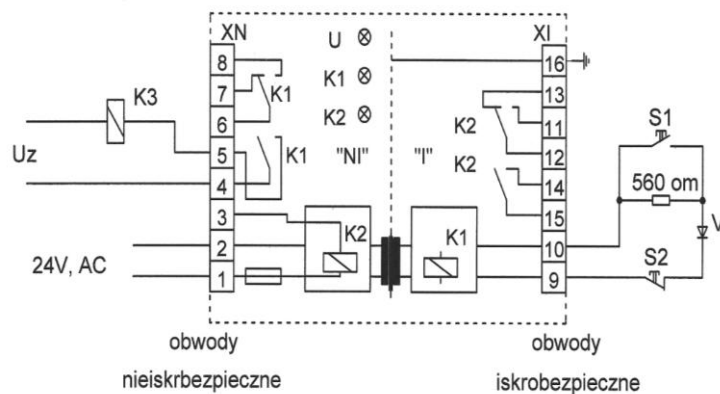
K2 - przekaźnik K2 wzbudzony

U - obecność napięcia 50Hz (z przetwornicy)

Budowa jest hermetyzowana zalewą „POLASTOSIL M-2000”.

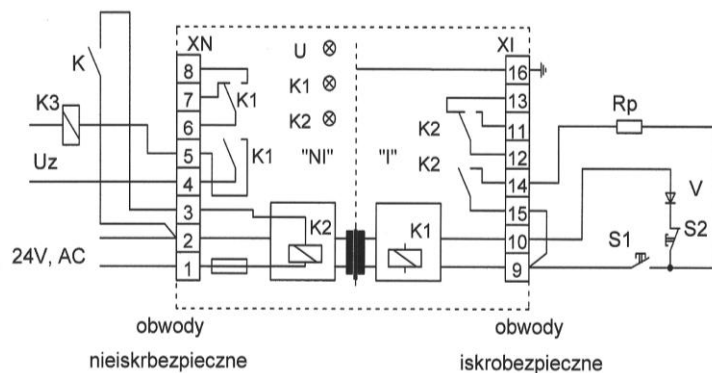
Przekaźnik przystosowany jest do mocowania na szynie 35mm. Przy montowaniu przekaźnika w maszynach ruchomych zaleca się stosowanie dodatkowych obejm uniemożliwiających wypadnięcie przekaźnika z szyny mocującej.

## Przykłady zastosowania



K3 - przekaźnik wykonawczy  
 V - dioda prostownicza  
 S1 - przycisk załączający  
 S2 - przycisk wyłączający

Schemat połączeń zewnętrznych przekaźnika w dwużyłowym układzie sterowania z rezystorem 560Ω.



K3 - przekaźnik wykonawczy  
 V - dioda prostownicza  
 S1 - przycisk załączający  
 S2 - przycisk wyłączający  
 K - styk pomocniczy stycznika  
 Rp - rezystor podtrzymujący 560om

Schemat połączeń zewnętrznych przekaźnika w trójżyłowym układzie sterowania. Układ może być stosowany wszędzie tam gdzie potrzebne jest potwierdzenie stanu załączenia sterowanego urządzenia.

### Sposób zamawiania

Zamówienie należy kierować na adres:  
 Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowo – Projektowe „ELMING” Spółka z o.o.  
 ul. Sowińskiego 29/306 40-272 Katowice tel./fax. 32 209 10 56