

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

e-mail: ppup@elming.internetdsl.pl



Przełącznik Sterowniczy Iskrobezpieczny Dwukanałowy typu PSID ../..

Przeznaczenie

Przełącznik PSID-../.. służy do sterowania w obwodach iskrobezpiecznych, elementami stykowymi z szeregowo połączoną diodą w oznaczonym kierunku.

Posiada dwa niezależne, galwanicznie oddzielone obwody sterowania.

Obwód sterowniczy iskrobezpieczny zapewnia kontrolę przy zwarciu, przerwie, zmniejszeniu oporności równoległej do 2kom i wzroście rezystancji szeregowej do:

- PSID 1/1 100Ω/100Ω
- PSID 2/2 600Ω/600Ω
- PSID 1/2 100Ω/600Ω

Zastosowanie

Przełącznik PSID-../.. może być wykorzystany do zdalnego sterowania elektrycznych urządzeń górniczych w układzie 2 lub 3 - żyłowym z łącznikiem zaopatrzonym w diodę prostowniczą.

Przełącznik przewidziany jest do instalowania w aparaturze elektrycznej budowy normalnej lub przeciwwybuchowej-ognioszczelnej, przeznaczonej do stosowania w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych metanowych i niemetanowych


Warunki środowiskowe

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

Warunki eksploatacyjne

- wahania napięcia zasilającego $U_n \pm 20\%$
- sposób zasilania i pracy ciągły
- położenie eksploatacyjne dowolne.

Dane techniczne

Napięcie zasilania (zaciski 9/10-15/16)	$U_n=24\text{V} \pm 20\%$, 50Hz
Pobór mocy	$U_m=28,8\text{V}$
Zakres temperatury otoczenia	$S_n < 3\text{ VA}$
Stopień ochrony	$-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$
Parametry zestyków przełączników wykonawczych	IP20
Każdy kanał posiada dwa niezależne przełączniki wykonawcze	$U_n=42\text{V AC}$; $I_n \leq 1\text{A}$
zaciski 8-6-7, 14-5-13	2 styki przełączne kanał 1
zaciski 1-2-3, 4-11-12	2 styki przełączne kanał 2
Czas wzbudzenia	$< 200\text{ms}$
Czas odwzbudzenia	$< 60\text{ms}$
Wymiary zewnętrzne	111x98x45 mm
Masa	0,350 kg
Oznaczenie budowy przeciwwybuchowej	 I (M2) [Ex ia] I Mb
Numer certyfikatu badania typu WE	OBAC 12ATEX....U

Rezystancje odzbudzenia i rezystancje wzbudzenia

Typ	Kanał 1	Kanał 2
PSID 1/1 Rezystancja odzbudzenia	80om +/-20om	80om +/-20om
Rezystancja wzbudzenia /maksymalna/	25-50 om	25-50 om
PSID 2/2 Rezystancja odzbudzenia	500om +/-100om	500om +/-100om
Rezystancja wzbudzenia /maksymalna/	100-200 om	100-200 om
PSID 1/2 Rezystancja odzbudzenia	80om +/-20om	500om +/-100om
Rezystancja wzbudzenia /maksymalna/	25-50 om	100-200 om

Parametry obwodu pomiarowego iskrobezpiecznego „ia”

dla kanału 100 om (oznaczenie 1)

$U_o=15,75V$; $I_o=63\text{ mA}$; $P_o=230\text{mW}$; $L_o=120\text{mH}$; $C_o=12\mu\text{F}$

Parametry obwodu pomiarowego iskrobezpiecznego „ia”

dla kanału 600om (oznaczenie 2)

$U_o=15,75V$; $I_o=17\text{ mA}$; $P_o=65\text{mW}$; $L_o=1\text{H}$; $C_o=12\mu\text{F}$

Budowa i zasada działania

Podzespoły i elementy przekaźnika są zmontowane w obudowie typu ME 45 /TBS produkcji PHOENIX CONTACT. Składa się z podstawy, pokrywy, czterech złącz zaciskowych, (zaciski 1 – 16) na które wyprowadzone jest zasilanie i styki przekaźników przewidziane do połączenia z obwodami zewnętrznymi nieiskrobezpiecznymi oraz dwóch złącz zaciskowych, (zaciski A1-K1, A2-K2) na które wyprowadzone są iskrobezpieczne obwody sterowania. Na pokrywie przekaźnika widoczne są diody LED sygnalizujące obecność napięcia zasilania i stan załączenia poszczególnych przekaźników.

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

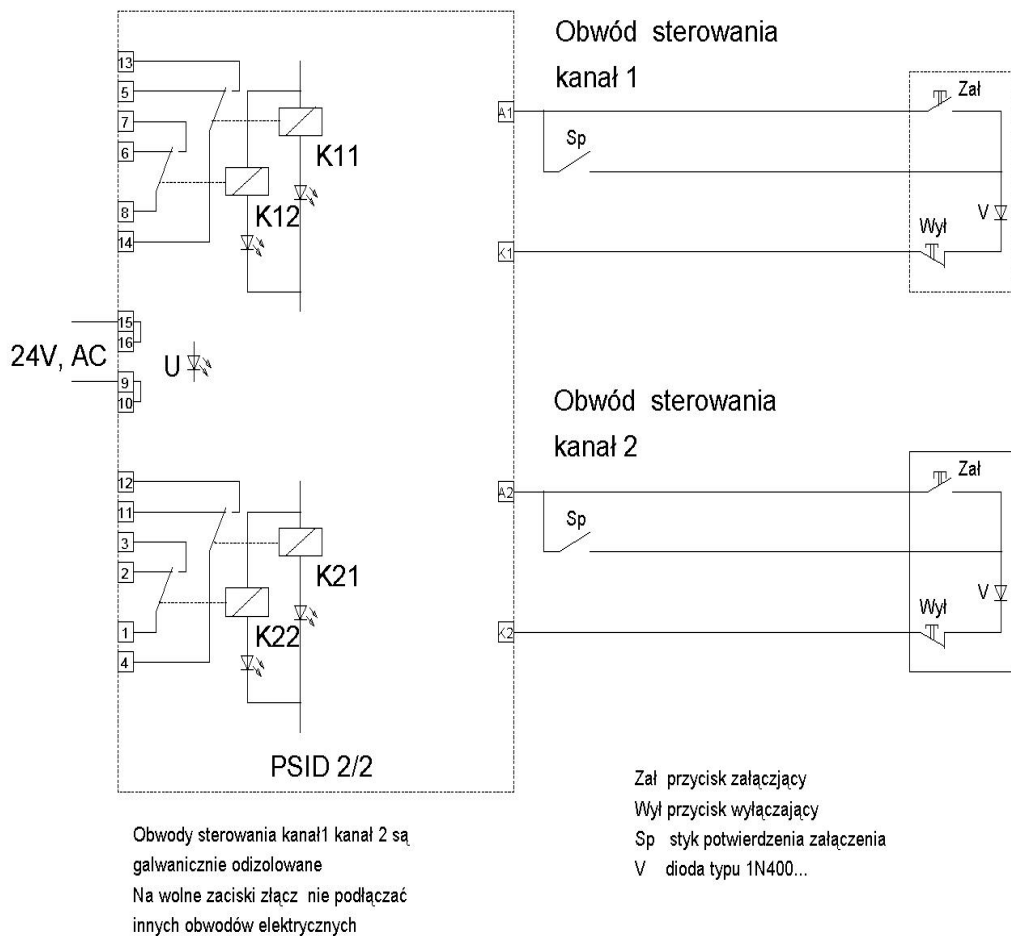
Wzbudzenie przekaźników wykonawczych K11, K12 oraz K21, K22 (świeci się diody K11, K12, K21, K22 na pokrywie przekaźnika) jest możliwe, gdy rezystancja obwodu sterownia jest mniejszą od rezystancji wzbudzenia i pętla jest zamknięta diodą prostowniczą włączoną w oznaczonym kierunku.

Odzbudzenie przekaźników K11, K12, K21, K22(gasną diody K11, K12, K21, K22 na pokrywie przekaźnika) następuje w wyniku:

- przerwania obwodu sterownia
- zwarcia żył obwodu sterownia
- obniżeniu się rezystancji równoległej pomiędzy żyłami obwodu sterownia
- wzrostu rezystancji szeregowej w zależności od typu
/80om+/-20om, 500om+/-100om /
- zaniku napięcia zasilania

Obydwa kanały przekaźnika działają niezależnie są galwanicznie izolowane pomiędzy sobą i każdy kanał posiada dwa niezależne przekaźniki wykonawcze z jednym stykiem przelącznym każdy.

Przykład zastosowania



Sposób zamawiania

Zamówienia należy kierować na adres:

Przedsiębiorstwo Projektowo Usługowo Produkcyjne „ELMING” Spółka z o.o.
ul. Sowińskiego 29/306 40-272 Katowice tel/fax (32) 209 10 56