

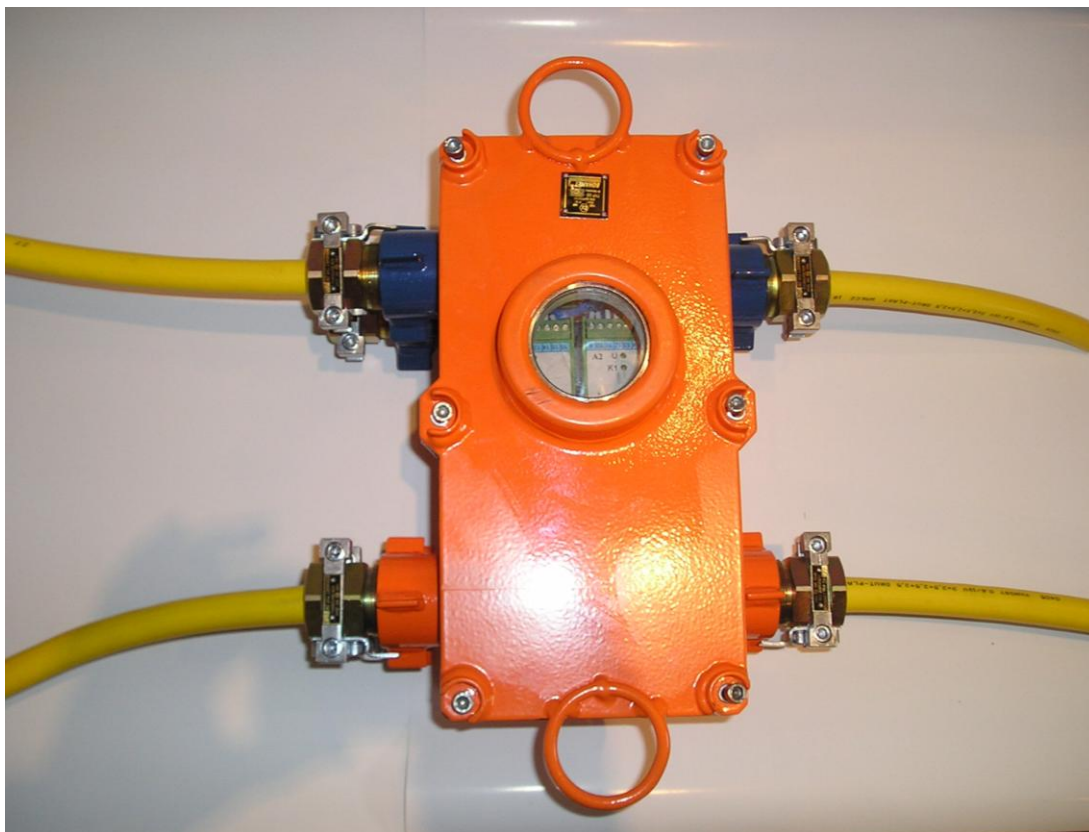
Elming

ul. Sowińskiego 29/306 40 - 272 Katowice
tel/fax 32 209 10 56

Przedsiębiorstwo Projektowo – Usługowo – Produkcyjne

NIP 954 - 00 - 23 - 156

www.elming.internetdsl.pl e-mail: ppup@elming.internetdsl.pl



Ognioszczelny Zespół Separacyjny Dwukanałowy typu OZSD

Katowice, 10. 2007 r.

. Przeznaczenie

Ognioszczelny zespół separacyjny dwukanałowy typu OZSD stanowią umieszczone w obudowie ognioszczelnej dwa przekaźniki sterowniczo – separujące obwody iskro i nieiskrobezpieczne typu PSSI-2 oraz osprzęt umożliwiający ich zasilanie i podłączenie obwodów zewnętrznych.

Przeznaczony jest do umożliwienia sterowania w separowanych obwodach iskrobezpiecznych urządzeń zasilania, automatyki i kontroli realizowanych jako obwody nieiskrobezpieczne. Każdy z zabudowanych w zespole, przekaźników separujących typu PSSI-2 posiada dwa niezależne człony. Pierwszy sterowany z obwodu iskrobezpiecznego (zestyk z szeregowo połączoną diodą) posiada styki wykonawcze do łączenia obwodów nieiskrobezpiecznych. Drugi natomiast sterowany jest w obwodzie nieiskrobezpiecznym i posiada przekaźnik wykonawczy, którego styki przeznaczone są do pracy w obwodach iskrobezpiecznych. Do umożliwienia pracy styków strony nieiskrobezpiecznej w obwodach o napięciu znamionowym do 230V 50Hz służą dodatkowe przekaźniki pośredniczące. Dla realizacji układów sterowania z zewnętrznym potwierdzeniem stanu załączenia przewidziano dodatkowy przekaźnik włączany na napięcie zasilania.

Ognioszczelny zespół separacyjny dwukanałowy wykonywany jest w dwóch wersjach różniących się wartościami napięcia zasilania:

OZSD 42 napięcie zasilania 24V; 50Hz lub 42V; 50Hz

OZSD 230 napięcie zasilania 220V; 50Hz lub 230V; 50Hz

Zastosowanie

Ognioszczelny zespół separacyjny typu OZSD... przeznaczony jest do stosowania we wszystkich przypadkach, gdzie koniecznym jest wprowadzenie do nieiskrobezpiecznych systemów sterowania, automatyki i kontroli procesów technologicznych, informacji o stanie czujników bistabilnych (np. metanometria, położenie drzwi tam wentylacyjnych, zwrotnic itp.), a także zdalnego sterowania w obwodach iskrobezpiecznych różnego rodzaju napędów.

Ognioszczelny zespół OZSD.. przeznaczony jest do pracy w pomieszczeniach ze stopniem „a” i „b” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy A i B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Warunki środowiskowe



Wysokość nad poziomem morza	do 1000 m
Temperatura otoczenia	(0 ÷ 40)°C
Wilgotność względna powietrza przy tem. 35°C	do 95 %
Narażenia mechaniczne	wibracje w miejscu mocowania o częstotliwości (10÷50)Hz i amplitudzie 0,35 mm

Warunki eksploatacyjne

Położenie pracy	dowolne, jednak zaleca się usytuowanie wpustami strony iskrobezpiecznej do góry
Wahania napięcia zasilania	0,8 ÷ 1,2 napięcia znamionowego
Sposób zasilania i pracy	ciągły

Dane techniczne

Znamionowe napięcie zasilania 1 fazowe	dla OZSD 42 42V lub 24V dla OZSD 230 230V lub 220V
--	---

Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Rodzaj pracy	ciągły
Maksymalny pobór mocy	< 15 VA
Parametry nieiskrobezpiecznych styków wyjściowych:	
liczba wyprowadzonych zestyków	2 przełączne dla każdego toru
trwała obciążalność styków	8A ;250V pr. przemiennego 8A ; 24V pr. stałego
Parametry iskrobezpiecznych obwodów wyjściowych:	
liczba wyprowadzonych zestyków	1 przełączny i 1 zwierny dla każdego toru
poziom zabezpieczenia	„ia” i/lub „ib”
dopuszczalne napięcie	U _i = 60V
dopuszczalny prąd	I _i = 1A
maksymalna suma napięć dla styków tego samego	
przełącznika pracujących w różnych obwodach	ΣU = 60V
Parametry iskrobezpiecznych obwodów pomiarowych:	
maksymalne napięcie	U _o = 22V
maksymalny prąd	I _o = 23mA
maksymalna pojemność obwodu zewnętrznego	C _o = 0,5μF
maksymalna indukcyjność obwodu zewnętrznego	L _o = 30mH
Wartość rezystancji rezystora podtrzymującego	560Ω
Wartość rezystancji szeregowej wyłączania	300Ω÷600Ω
Wartość rezystancji szeregowej blokowania	50Ω÷200Ω
Ilość wpustów kablowych typu ZW 25M	3 dla obwodów iskrobezpiecznych 3 dla obwodów nieiskrobezpiecznych
Cecha budowy przeciwwybuchowej	przełącznika PSSI-2  I (M1) [Ex ia] I
Numer certyfikatu badania typu WE	przełącznika PSSI-2 KDB 05ATEX265U/1
Cecha budowy przeciwwybuchowej zespołu	 I M2 (M1) Ex d [ia] I
Numer certyfikatu badania typu WE zespołu	KDB 07ATEX106/1
Wymiary zewnętrzne	300x290x196 mm
Masa zespołu	14,8 kg

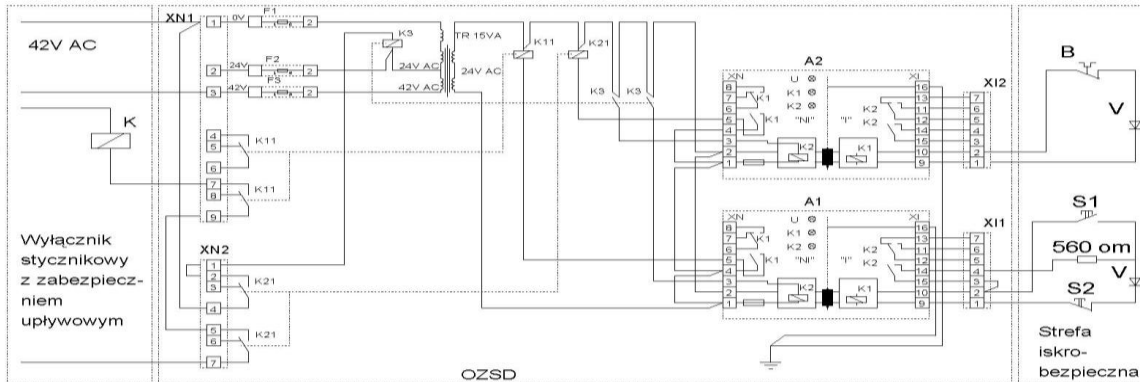
Budowa

W ognioszczelnej obudowie typu OS 152/15/13 produkcji „BOHAMET” z sześcioma wpustami typu ZW 25 M i umieszczonym w pokrywie wziernikiem, zamontowany jest blok, w którym na stalowej konstrukcji umieszczony jest transformator zasilający, dwa przełączniki sterowniczo – separujące typu PSSI-2 i trzy przełączniki pośredniczące. W górnej części bloku po stronie obwodów nieiskrobezpiecznych usytuowane są dwa, oddzielne dla każdego z torów, rozbieralne złącza. Na wspólnej szynie NS35 umieszczone są również trzy bezpieczniki służące do zabezpieczenia strony pierwotnej transformatora. Na dwa złącza po stronie iskrobezpiecznej wyprowadzone są wszystkie zaciski iskrobezpieczne przełączników sterowniczo – separujących. Trzy wpusty służą do wprowadzenia przewodów nieiskrobezpiecznych obwodów zasilania i sterowania, natomiast trzy pozostałe, oznaczone kolorem niebieskim, przeznaczone są dla iskrobezpiecznych obwodów sterowania i ewentualnych powiązań z innymi układami sterowania, automatyki oraz sygnalizacji (iskrobezpieczne wyjścia stykowe).

Poprzez wziernik widoczne są górne pokrywy przełączników sterowniczo – separujących obwody iskro i nieiskrobezpieczne typu PSSI-2, na których umieszczone diody świecące sygnalizują:

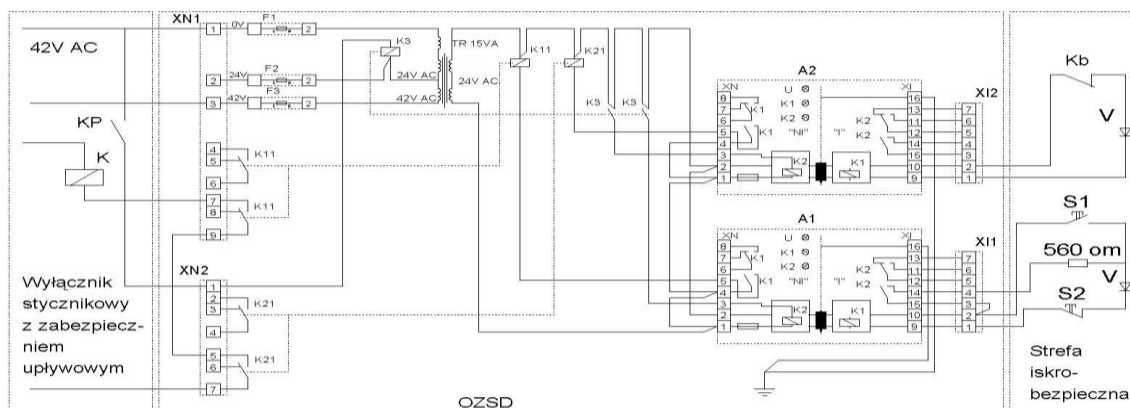
- U - obecność napięcia zasilania iskrobezpiecznego układu pomiarowego
- K1 - załączenie przełącznika K1
- K2 - załączenie przełącznika K2

Przykłady zastosowania



- K - przekaźnik wykonawczy
- V - dioda prostownicza
- S1 - przycisk załączający
- S2 - przycisk wyłączający
- B - czujnik bimetalowy

Przykład zastosowania Ognioszczelnego Zespołu Separacyjnego Dwukanałowego w typowym układzie sterowania i współpracy z czujnikiem bimetalowym



- K - przekaźnik wykonawczy
- KP - styk nieiskrobezpieczny np. sygnalizacji ostrzegawczej, wyłącznika głównego itp.
- V - dioda prostownicza
- S1 - przycisk załączający
- S2 - przycisk wyłączający
- Kb - styk blokady

Przykład zastosowania Ognioszczelnego Zespołu Separacyjnego Dwukanałowego z wykorzystaniem przekaźnika do zewnętrznego potwierdzenia stanu załączenia w obwodzie nieiskrobezpiecznym.

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