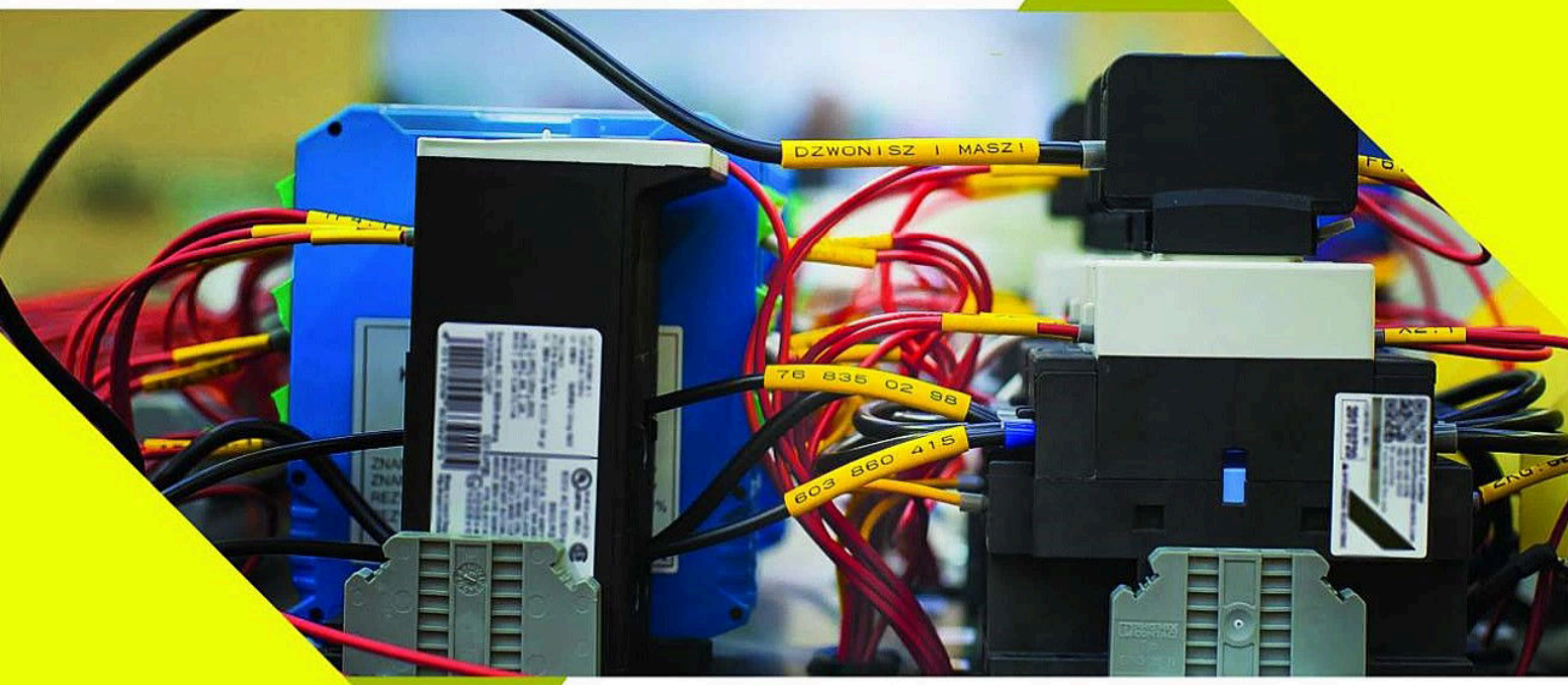
ELEKS

PRODUKCJA URZĄDZEŃ



DLA GÓRNICTWA I PRZEMYSŁU

NIEZAWODNOŚĆ SOLIDNOŚĆ BEZPIECZEŃSTWO

WYDANIE TRZECIE

W 2003 roku wdrożyliśmy system zarządzania jakością zgodny z normą ISO 9001i skutecznie go realizujemy. Jesteśmy elastyczną firmą i obok serii produkcyjnych wykonujemy także jednostkowe egzemplarze urządzeń z uwzględnieniem indywidualnych wymagań i preferencji Klienta. Konstrukcja wszystkich naszych wyrobów jest konsultowana z przyszłymi użytkownikami, aby jak najlepiej spełnić ich potrzeby i oczekiwania. Nasze produkty spełniają wymagania dla specyficznych warunków środowiskowych i ruchowych przy jednoczesnym zachowaniu bardzo wysokiej jakości. Staranny montaż, liczne kontrole międzyoperacyjne, próby i badania gotowych wyrobów zapewniają długotrwałą i bezawaryjną eksploatację. Chcemy aby nasz znak firmowy kojarzył się naszym klientom z funkcjonalnością, jakością i niezawodnością wytwarzanych przez nas wyrobów.

Specjalizujemy się w projektowaniu i produkcji urządzeń elektrycznych i energoelektronicnych dla potrzeb górnictwa, energetyki i budownictwa. Funkcjonujemy na tym wymagającym rynku od 1996 roku. Nasze produkty są przystosowane do pracy w sieci dołowej prądu przemiennego (500V oraz 1000V, 50 Hz) z izolowanym punktem neutralnym transformatora po stronie niskiego napięcia (układ sieci IT), z systemem przewodów uziemiających „SUPO", oraz ciągłą kontrolą rezystancji izolacji. Nasze produkty są dedykowane do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Nasze urządzenia są przystosowane do ciężkich warunków wyrobisk góniczych, takich jak:

Temperatura otoczenia	0° do +40° C
Wilgotność względna w temperaturze do +40°C	do 95 %
Wahania napięcia roboczego w sieci:	0,85÷1,2 Un
Położenie w czasie pracy	dowolne

SPIS TREŚCI

ZASILANIE MASZYN 3
(ZR, ZRU)

ZASILANIE POMP I WENTYLATORÓW 10
(ZZN)

ROZDZIAŁ ENERGII 14
(ZPR, ZPRU, ZPM)

ŁĄCZENIE KABLI 20
(SLR, SLR-QB/QC)

ZASILANIE OŚWIETLENIA 23
(ZZT, ZT, TT, MRO)

OŚWIETLENIE 30
(LED)

ZASILACZE 31
(ZJ, ZKP, ZŁA, ZP)

SYGNALIZATORY 38
(SGOA)

PULPITY STEROWNICZE 39
(PZS, DP)

KLIMATYZACJA 40
(ZZK)

UKŁADY ELEKTRONICZNE 42
(UKS, PKF, US, PKC, UCB, WZP, T5-1000EL, LSR-1, LS600/1000P)

WYPOSAŻENIE BHP 51
(TABLICE INFORMACYJNE, SZAFKI ITP.)

ZESTAWY ZASILAJĄCE URZĄCZENIA MECHANICZNE 54
(ZZ-PILEX/PROMA, SK, WARNIK , SUSZAZRKA DO ELEKTROD, CHŁODZIARKA DO NAPOJÓW)

ROZDZIELNICE UNIWERSALNE 62
(RS)

WYPOSAŻENIE WARSZTATU 67
(TABLICA WARSZTATOWA)

WYSYP RUDY 69

ZESTAW ROZDZIELCZY TYPU ZR-A/1.0
(500V LUB 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw rozdzielczy typu ZR-A/1.0 przeznaczony jest do zasilania maszyn i urządzeń górniczych np. układów roboczych maszyn kotwiących lub wiercących (SWK, SWW) oraz innych odbiorników. Odbiornik o mocy do 63 kW można podłączać poprzez sprzęgnik gniazdo-wtyka.

Gniazdo z boku lub z przodu

→

Z termikiem

bez termika

←

Zestaw ZR-A/1.0 jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Odpływ gniazdowy jest chronion przez zabezpieczenia zwarciowe, kontrolę ciągłości uziemienia i może być stosowany wyłącznie do zasilania odbiorników wyposażonych we własne zabezpieczenia.

Na życzenie klienta może zostać doposażone w dodatkowe zabezpieczenie przeciążeniowe (termik).

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy odpływu gniazdowego	95 A
Rezystancja zadziałania zabezpieczenia blokującego	25 kΩ+20%
Rezystancja zadziałania kontroli ciągłości uziemienia	poniżej 100 Ω
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	50 kg

Nazwa zestawu rozdzielczego typu ZR-05/1 według nowego typoszeregu to ZR-A/1.0. W zamówieniach uznajemy jedną jak i drugą nazwę.

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy ***ELEKS*** Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZASILANIE MASZYN

ZESTAW ROZDZIELCZY TYPU ZR-A
(500V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw rozdzielczy typu ZR-A przeznaczony jest do zasilania maszyn i urządzeń górniczych np. układów roboczych maszyn kotwiących lub wiercących (SWK, SWW) oraz innych odbiorników. Odbiornik o mocy do 63 kW można podłączać poprzez sprzęgnik gniazdo-wtyka.

Zestaw ZR-A jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Odpływ gniazdowy jest chroniony tak samo przez zabezpieczenia zwarciowe i może być stosowany wyłącznie do zasilania odbiorników wyposażonych we własne zabezpieczenia.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zestawu	250 A
Prąd znamionowy odpływu gniazdowego	95/50 A
Prąd znamionowy odpływu listwowego	50 A
Ilość odpływów	1-4
Rezystancja zadziałania zabezpieczenia blokującego	25 kΩ+20%
Rezystancja zadziałania kontroli ciągłości uziemienia	poniżej 100 Ω
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	75 kg

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Zestaw rozdzielczy ZR-A zapewnia:

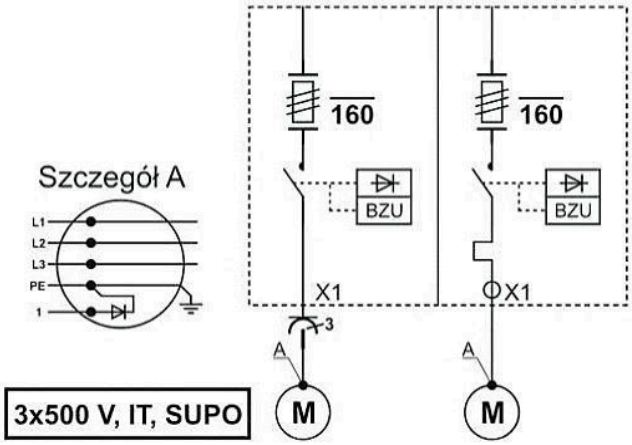
- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach głównych odpływów,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach sterowniczych i pomocniczych,
- zabezpieczenie przed przeciążeniem i pracą niepełnofazową (odpływy listwowe),
- zabezpieczenie przed załączeniem przy obniżeniu się rezystancji izolacji odpływów
- zabezpieczenie przed załączeniem przy braku ciągłości uziemienia odpływów,
- beznapięciowe wpięcie wtyczki do gniazda,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego 500 V,
- sygnalizację załączenia odpływów,
- sygnalizację obniżonej rezystancji doziemnej izolacji poszczególnych odpływów,
- sygnalizację nieprawidłowego zesprzęglenia gniazda i wtyczki,
- sygnalizację braku ciągłości uziemienia,
- sygnalizację przeciążenia oraz pracy niepełnofazowej (odpływy listwowe).

Konfiguracja urządzenia

Schemat oznaczania w typoszeregu przedstawiono poniżej:

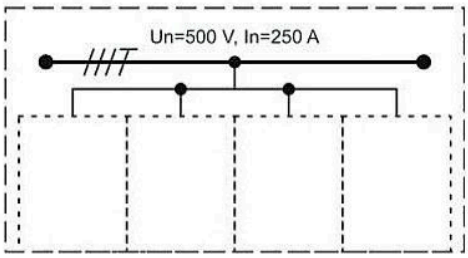
ZR-A/	0 ÷ 4	0 ÷ 4
Zestaw rozdzielczy	Ilość odpływów gniazdowych*	Ilość odpływów listwowych
Przykład: **ZR-A/2.2** oznacza zestaw rozdzielczy wyposażony w 4 odpływy: 2 odpływy gniazdowe i 2 odpływy listwowe.		
* Standardowo odpływy są wyposażone w gniazda 125 A. Na życzenie klienta typ gniazd może ulec zmianie.		

TYPY BLOKÓW ODPŁYWOWYCH



KONFIGURACJA URZĄDZENIA

1-4 ODPŁYWY



Typ odpływu	Gniazdowy	Listwowy
Napięcie znamionowe	500 V	
Prąd znamionowy	95/50A	50 A
Rodzaj sterowania	lokalne	
Zabezp. przeciążeniowe Zakres nastaw		Siemens 3RB20 12-50 A
Blokujące zab. upływowe	UKS-7	
Kontrola ciągłości przewodu ochronnego	UKS-7	

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy **ELEKS** Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZESTAW ROZDZIELCZY TYPU ZRU-C
(1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw rozdzielczy typu ZRU-C przeznaczony jest do zasilania maszyn i urządzeń górniczych np. układów roboczych maszyn kotwiących lub wiercących (SWK, SWW) oraz innych odbiorników. Odbiorniki można podłączać poprzez sprzęgniki gniazdo-wtyka (moc do 75 kW) bądź poprzez listwy odpływowe (moc do 30 kW) .

Zestaw ZRU-C jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Zabezpieczenia zastosowane na odpływach listwowych chronią zasilane odbiorniki przed skutkami zwarć, przeciążeń i asymetrii prądów fazowych. Odpływy gniazdowe są chronione jedynie przez zabezpieczenia zwarciowe i mogą być stosowane wyłącznie do zasilania odbiorników wyposażonych we własne zabezpieczenia.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x1000 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zestawu	250 A
Prąd znamionowy odpływu gniazdowego	90 / 32 A
Prąd znamionowy odpływu listwowego	32 A
Ilość odpływów	2-4
Rezystancja zadziałania zabezpieczenia blokującego	50 kΩ+20%
Rezystancja zadziałania kontroli ciągłości uziemienia	poniżej 100 Ω
Stopień ochrony	IP54

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Zestaw rozdzielczy ZRU-C zapewnia:

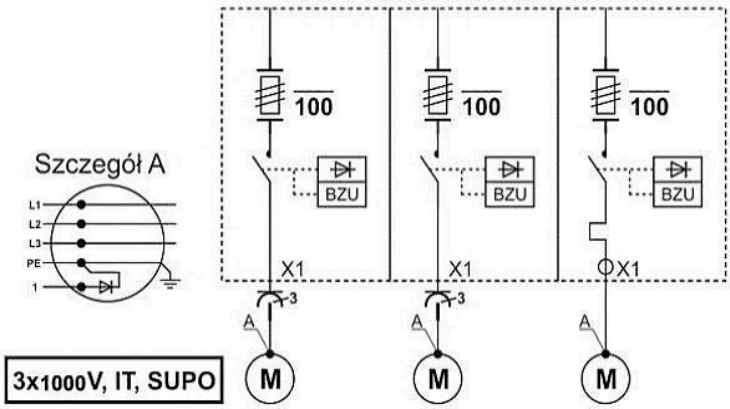
- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie przed obniżeniem napięcia zasilającego, asymetrią napięć fazowych,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach głównych odpływów,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach sterowniczych i pomocniczych,,
- zabezpieczenie przed przeciążeniem i pracą niepełnofazową (odpływy listwowe),
- zabezpieczenie przed załączeniem przy obniżeniu się rezystancji izolacji odpływów,
- zabezpieczenie przed załączeniem przy braku ciągłości uziemienia odpływów,
- beznapięciowe wpięcie wtyczki do gniazda,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego 1000 V,
- sygnalizację załączenia odpływów,
- sygnalizację obniżonej rezystancji doziemnej izolacji poszczególnych odpływów,
- sygnalizację braku ciągłości uziemienia,
- sygnalizację przeciążenia oraz pracy niepełnofazowej (odpływy listwowe),
- sygnalizację pozycji UZIEMIENIE rozłącznika głównego.

Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

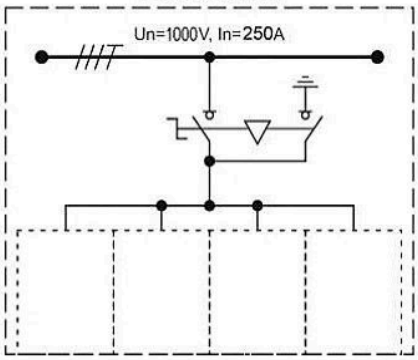
ZRU-C/	0 ÷ 4	0 ÷ 4
Zestaw rozdzielczy	Ilość odpływów gniazdowych*	Ilość odpływów listwowych
Przykład: **ZRU-C/2.2** oznacza zestaw rozdzielczy wyposażony w 4 odpływy: 2 odpływy gniazdowe (sterowane zdalnie) i 2 odpływy listwowe.		
*dwa odpływy są wyposażone w gniazda 90 A, kolejne odpływy w gniazda 32 A. Na życzenie klienta typ gniazd może ulec zmianie.		

TYPY BLOKÓW ODPŁYWOWYCH



KONFIGURACJA URZĄDZENIA

1-4 ODPŁYWY



Typ odpływu	Gniazdowy 90 A	Gniazdowy 32 A	Listwowy
Napięcie znamionowe	1000 V		
Prąd znamionowy	90 A	32 A	
Rodzaj sterowania	lokalne/zdalne	lokalne	
Zabezp. przeciążeniowe Zakres nastaw			Siemens 3RB20 12-50 A
Blokujące zab. upływowe	UKS-7		
Kontrola ciągłości przewodu ochronnego	UKS-7		

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZESTAW ROZDZIELCZY TYPU ZRU-D
(500V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw rozdzielczy typu ZRU-D przeznaczony jest do zasilania maszyn i urządzeń górniczych np. układów roboczych maszyn kotwiących lub wiercących (SWK, SWW) oraz innych odbiorników. Odbiorniki można podłączać poprzez sprzęgniki gniazdo-wtyka (moc do 63 kW) bądź poprzez listwy odpływowe (moc do 32 kW). .

Zestaw ZRU-D jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Zabezpieczenia zastosowane na odpływach listwowych chronią zasilane odbiorniki przed skutkami zwarć, przeciążeń i asymetrii prądów fazowych. Odpływy gniazdowe są chronione jedynie przez zabezpieczenia zwarciowe i mogą być stosowane wyłącznie do zasilania odbiorników wyposażonych we własne zabezpieczenia.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zestawu	350A
Prąd znamionowy odpływu gniazdowego	95 / 50 A
Prąd znamionowy odpływu listwowego	50 A
Ilość odpływów	2-5
Rezystancja zadziałania zabezpieczenia blokującego	25 kΩ+20%
Rezystancja zadziałania kontroli ciągłości uziemienia	poniżej 100 Ω
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	85 kg

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Zestaw rozdzielczy ZRU-D zapewnia:

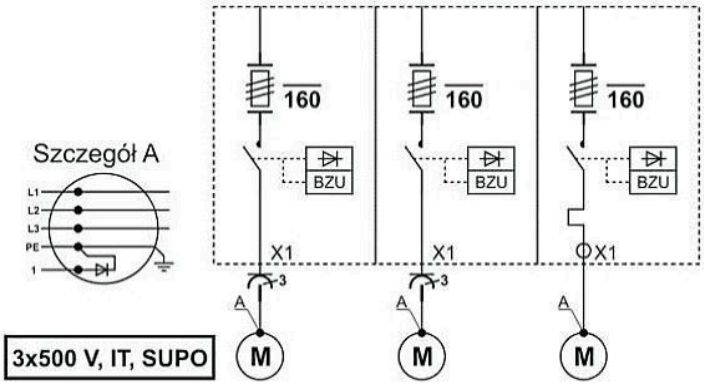
- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie przed obniżeniem napięcia zasilającego, asymetrią napięć fazowych,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach głównych odpływów,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach sterowniczych i pomocniczych,
- zabezpieczenie przed przeciążeniem i pracą niepełnofazową (odpływy listwowe),
- zabezpieczenie przed załączeniem przy obniżeniu się rezystancji izolacji odpływów,
- zabezpieczenie przed załączeniem przy braku ciągłości uziemienia odpływów,
- beznapięciowe wpięcie wtyczki do gniazda,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego 500 V,
- sygnalizację załączenia odpływów,
- sygnalizację obniżonej rezystancji doziemnej izolacji poszczególnych odpływów,
- sygnalizację braku ciągłości uziemienia,
- sygnalizację przeciążenia oraz pracy niepełnofazowej (odpływy listwowe),
- sygnalizację pozycji UZIEMIENIE rozłącznika głównego.

Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

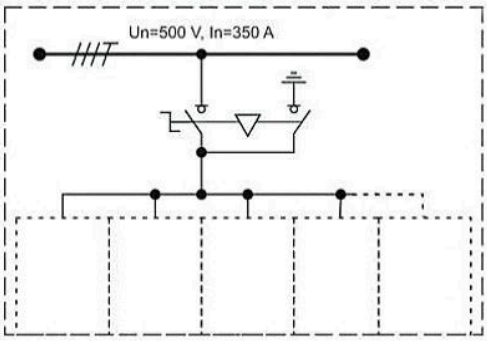
ZRU-D/	**0 ÷ 4**	**0 ÷ 4**	**Z**	**L** lub **G**
Zestaw rozdzielczy	Ilość odpływów gniazdowych*	Ilość odpływów listwowych	Możliwość sterowania zdalnego odpływami gniazdowymi 95A	Dodatkowy odpływ listwowy 18A lub gniazdowy 18A
Przykład: **ZRU-D/2.2/Z** oznacza zestaw rozdzielczy wyposażony w 4 odpływy: 2 odpływy gniazdowe (sterowane zdalnie) i 2 odpływy listwowe.				
*dwa odpływy są wyposażone w gniazda 125 A, kolejne odpływy w gniazda 63 A.				

TYPY BLOKÓW ODPŁYWOWYCH



KONFIGURACJA URZĄDZENIA

1-4 ODPŁYWY



Typ odpływu	Gniazdowy 95 A	Gniazdowy 50 A	Listwowy
Napięcie znamionowe	500 V		
Prąd znamionowy	95/50A	50 A	
Rodzaj sterowania	lokalne/zdalne	lokalne	
Zabezp. przeciążeniowe Zakres nastaw			Siemens 3RB20 12-50 A
Blokujące zab. upływowe	UKS-7		
Kontrola ciągłości przewodu ochronnego	UKS-7		

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZESTAW ZASILAJĄCY ZZN-05
(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw zasilający typu ZZN-05 przeznaczony jest do zasilania i sterowania napędów elektrycznych (np. pomp, wentylatorów i innych). Zestaw umożliwia sterowanie lokalne (za pomocą przycisków) lub automatyczne (poprzez sygnały zewnętrzne). Jest też możliwość zastosowania sterowania zdalnego (poprzez pulpity sterownicze, sondy, czujniki).

Zestawy ZZN-05 są wykonywane także w specjalnych, dedykowanych wersjach:
Wersja F współpracuje z falownikiem.
Wersja ZZNM jest przeznaczona do zasilania pomp.

Wersja R umożliwia pracę rewersyjną napędów i jest dedykowana do zasilania wciągarek i zrywarek.
Wersja 2x umożliwia zasilanie i sterowanie dwóch odpływów.

Zestaw ZZN-05 jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

W zestawie zastosowano zabezpieczenia chronią układ napędowy przed skutkami:

- zwarć i przeciążeń,
- pracy na biegu jałowym (wersja ZZNM),
- asymetrią prądów fazowych,
- pracą przy obniżonym napięciu zasilającym,
- załączenia przy zbyt niskiej rezystancji doziemnej izolacji odpływu.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Rezystancja zadziałania zabezpieczenia blokującego	25 kΩ+20%
Rezystancja zadziałania kontroli ciągłości uziemienia	poniżej 100 Ω
Stopień ochrony	IP54

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Zestaw ZZN-05 zapewnia:
- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie od skutków zwarć, przeciążeń i asymetrią prądów fazowych w obwodach głównych 500 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach 24 V,
- zabezpieczenie przed pracą przy obniżonym napięciu zasilającym i zanikiem fazy,
- zabezpieczenie przed załączeniem przy obniżeniu się rezystancji doziemnej izolacji odpływu,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego 500 V,
- sygnalizację załączenia odpływu,
- sygnalizację zadziałania elektronicznego przekaźnika przeciążeniowego,
- sygnalizację zadziałania zabezpieczenia silnikowego,
- sygnalizację zadziałania upływowego zabezpieczenia blokującego,
- sygnalizację uziemienia obwodów,
- sygnalizację uprawnienia sterowania.

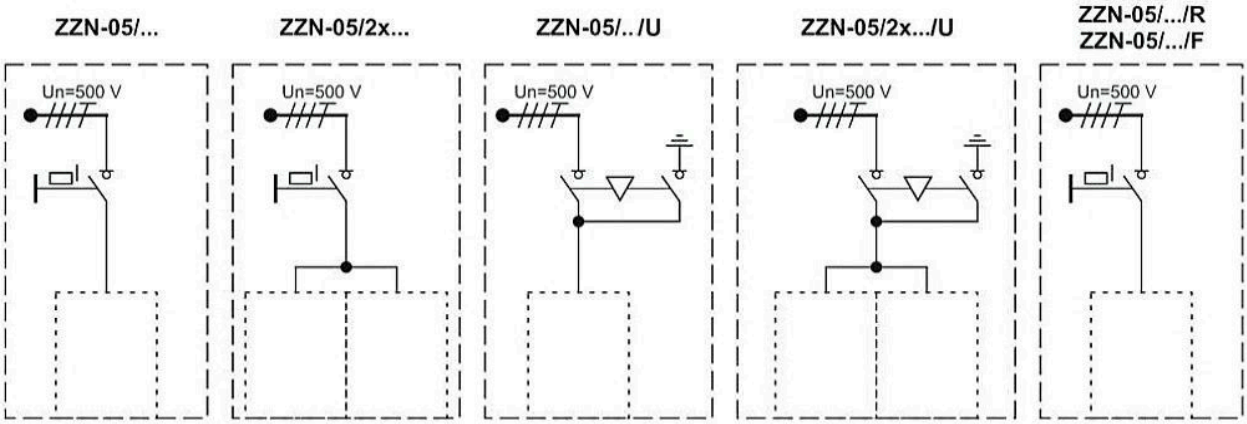
Sposób zamawiania

Charakterystykę zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

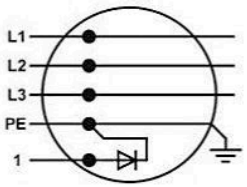
ZZN-05/	**2x**	**7,5÷ 132 kW**	**/F, /R lub ZZNM**
Zestaw zasilający 500 V	Wersja z dwoma odpływami	Moc zasilanego silnika	Wersja dedykowana: **F** do falownika **R** do pracy rewersyjnej **ZZNM** do pompy
Przykład: **ZZN-05/2x30kW** oznacza zestaw zasilający dedykowany do sterowania pracą dwóch pomp lub wentylatorów, każda o mocy 30 kW.			

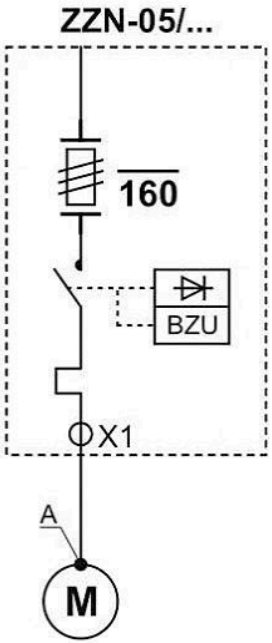
NA ŻYCZENIE KLIENTA MOŻEMY WYKONAC ZESTAW DO ZASILANIA I STEROWANIA WIĘKSZEJ ILOŚCI ODPŁYWÓW.

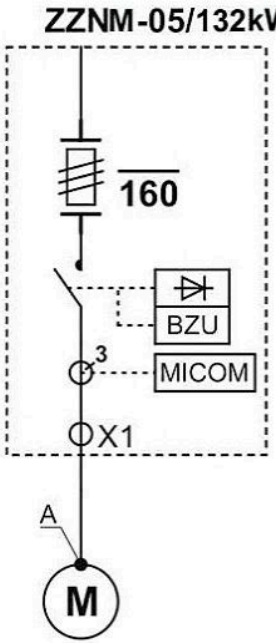
KONFIGURACJA ZESTAWÓW ZZN-05

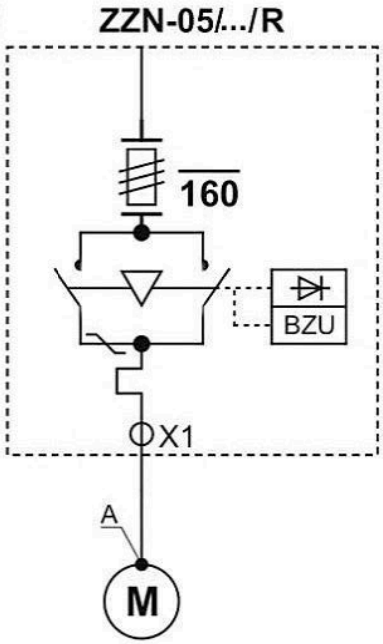


ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl









3x500 V, IT, SUPO

Oznaczenie typu	7,5	15	30	55	132
Zakres mocy [kW]	2-7,5	4-15	8-30	20-55	37-132
Napięcie znamionowe	500 V				
Prąd znamionowy	12,5	25	50	80	200
Typ odpływu	listwowy				
Rodzaj sterowania	lokalne, automatyczne				
Zabezp. przeciążeniowe	Siemens 3RB20				MICOM
Zakres nastaw	3-12	6-25	12,5-50	25-100	37-132
Blokujące zab. upływowe	UKS-7				
Kontrola ciągłości przewodu ochronnego	UKS-7				

7,5	15	30	55
2-7,5	4-15	7,5-30	15-55
500 V			
12,5	25	50	80
listwowy			
lokalne, zdalne			
Siemens 3RB20			
3-12	6-25	7,5-30	55-100
UKS-7			
UKS-7			

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, Tel. (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Przykładowe zdjęcia urządzeń

ZZNM-05 / 2x55kW

ZZN-05/2x30kW

ZZN-05/37kW /F

ZZNM-05/132kW/F/AS/EL

ZZN-05/3x05kW

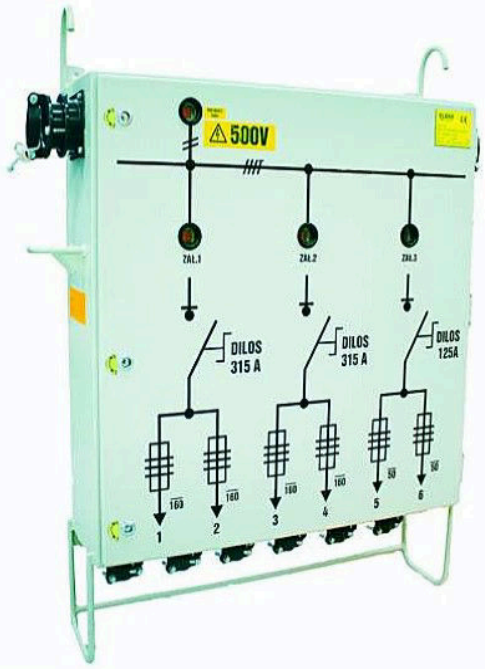
Falownik posiada wstępne ładowanie kondensatorów filtra wejściowego, dzięki któremu może współpracować ze stacjami transformatorowymi wyposażonymi w różne typy centralnego zabezpieczenia upływnościowego.

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZESTAWY PRZELOTOWO-ROZDZIELCZE ZPR-05
(500V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw przelotowo-rozdzielczy typu ZPR-05 przeznaczony jest do przejęcia i rozdziału energii elektrycznej w górniczych sieciach dołowych. Posiadamy dwie wersje obudów .



ZPR-05/3.DDB
Wersja z podwójnymi drzwiami

ZPR-05/3.DD
Wesja bez dodatkowych drzwi ochronnych

Zestaw ZPR-05 jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Zestaw wykonywany jest w trzech podstawowych odmianach, które posiadają jeden, dwa lub trzy bloki odbiorcze. Każdy blok odbiorczy zabudowany jest w indywidualnym przedziale i jest wyposażony w rozłącznik główny. Zależnie od typu bloku odbiorczego, posiada on jeden, dwa lub trzy odpływy. Szeroka gama dowolnie zestawianych odpływów daje wielkie możliwości konfiguracji. Możemy wykonać zestawy łączone (bez haków i uchwytów bocznych) zabudowane na ramie nośnej. Zestaw posiada przelotowy most szynowy o znamionowym prądzie 400A.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zestawu	400 A
Prąd ciągły toru przelotowego	400 A
Ilość odpływów	maksymalnie 9
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	do 90 kg

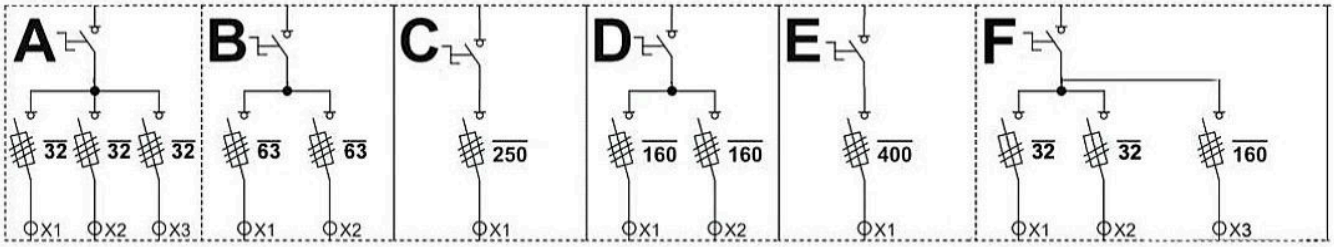
Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

ZPR-05/	1 ÷ 3	A, B, C, D lub E
Zestaw przelotowo-rozdzielczy	Ilość bloków odbiorczych	Wybrany typ bloku
Przykład: **ZPR-05/2.BC** oznacza zestaw przelotowo-rozdzielczy z dwoma blokami odbiorczymi, w którym pierwszy blok posiada dwa odpływy 63 A, drugi blok posiada jeden opływ 250 A.		

3x500 V, IT, SUPO

TYPY BLOKÓW ODPŁYWOWYCH



Typ bloku	A	B	C	D	E	F
Napięcie znamionowe	500 V					
Prąd znamionowy	3x32 A	2x63A	250 A	2x112 A	315 A	2x 32 A +112 A
Ilość odpływów	3	2	1	2	1	4

Nowość!

ZPR-05/00/3

ZPR-05/2.CD

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZESTAWY PRZELOTOWO-ROZDZIELCZE ZPRU-05 (Z UZIEMIENIEM)

(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw przelotowo-rozdzielczy typu ZPRU-05 przeznaczony jest do przejęcia i rozdziału energii elektrycznej w górniczych sieciach dołowych.

ZPRU-05/3.DDD
Wersja z podwójnymi drzwiami

ZPRU-05/2.DD
Wersja bez dodatkowych drzwi ochronnych

Zestaw ZPRU-05 jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Zestaw wykonany jest w trzech podstawowych odmianach, które posiadają jeden, dwa lub trzy bloki odbiorcze. Każdy blok odbiorczy zabudowany jest w indywidualnym przedziale i jest wyposażony w trójpołożeniowy rozłącznik główny (ZAŁĄCZ, WYŁĄCZ, UZIEMIENIE). Zależnie od typu bloku odbiorczego, posiada on jeden, dwa lub trzy odpływy. Szeroka gama dowolnie zestawianych odpływów daje wręcz nieograniczone możliwości konfiguracji. Zestaw posiada przelotowy most szynowy o znamionowym prądzie 400A. Możemy wykonać zestawy łączone oraz zabudowane na ramie nośnej.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zestawu	400 A
Prąd ciągły toru przelotowego	400 A
Ilość odpływów	maksymalnie 9
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	do 90 kg

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Sposób zamawiania

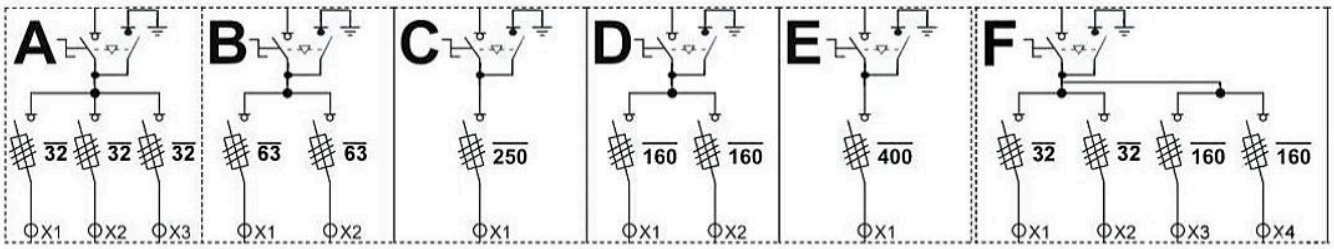
Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

ZPRU-05/	1 ÷ 3	A, B, C,D lub E
Zestaw przelotowo-rozdzielczy	Ilość bloków odbiorczych	Wybrany typ bloku

Przykład:
ZPRU-05/3.ABC oznacza zestaw przelotowo-rozdzielczy z trzema blokami odbiorczymi, w którym pierwszy blok posiada trzy odpływy 32 A, drugi blok posiada dwa odpływy 63 A, natomiast trzeci blok posiada jeden opływ 250 A.

3x500 V, IT, SUPO

TYPY BLOKÓW ODPŁYWOWYCH



Typ bloku	A	B	C	D	E	F
Napięcie znamionowe	500 V					
Prąd znamionowy	3x32 A	2x63 A	250 A	2x112 A	315 A / 400A*	2x 32 A + 2x112A
Ilość odpływów	3	2	1	2	1	4

* Na życzenie klienta montujemy rozłącznik 400A

ZPRU-05/1.C

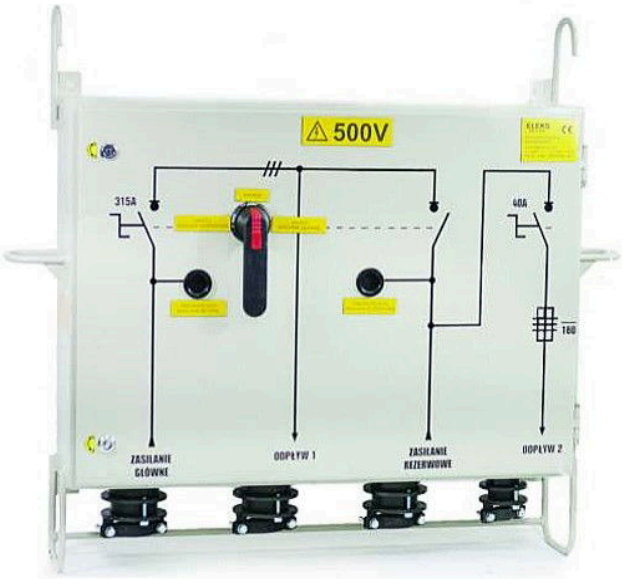
ZPRU-05/2.EE

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZESTAW PRZEŁĄCZEŃ MANEWROWYCH
ZPM - 05
(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw przełączeń manewrowych ZPM-05 przeznaczony jest do realizacji przełączeń manewrowych. Zestaw jest wykonany w trzech podstawowych odmianach.



Odmiana pierwsza, oznaczona w typie literą „R", umożliwia zasilanie odpływu z jednego z dwóch dostępnych źródeł energii (zasilanie podstawowe i rezerwowe).
Odmiana druga, oznaczona w typie literą „U", umożliwia dokonanie operacji łączeniowych załączenia, wyłączenia oraz uziemienia odpływu.
Odmiana trzecia, oznaczona w typie jako „1/2", umożliwia zasilanie jednego z dwóch dostępnych odpływów z jednego źródła energii.

Zestaw jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwia łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Na życzenie klienta możemy wykonać zestaw na napięcie znamionowe 230 V.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	500 V AC
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Prąd znamionowy	315 lub 400 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	25 kg

Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

ZPM-05/	**315** lub **400**	**1/2**, **R** lub **U**	**/B**	**/D**
Zestaw przełączeń manewrowych 500 V	Prąd znamionowy	Rodzaj realizowanych łączeń	Dodatkowy odpływ z zabezpieczeniem	Dodatkowy odpływ z rozłącznikiem i zabezpieczeniem
Przykład: **ZPM-05/315/U/B** oznacza zestaw przełączeń manewrowych zasilający odpływ prądem znamionowym 315 A i umożliwiający załączenie, wyłączenie oraz uziemienie odpływu. Zestaw posiada dodatkowy odpływ z zabezpieczeniem.				

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, *Tel.* (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

SKRZYNKI ŁĄCZENIOWO-ROZDZIELCZE SLR
(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Skrzynka łączeniowo-rozdzielcza typu SLR jest przeznaczona do przejęcia i rozdziału energii elektrycznej w górniczych sieciach dołowych.

Skrzynka SLR dedykowana jest do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	500 lub 1000 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Prąd znamionowy zestawu	75, 200 lub 300 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	do 20 kg

SLR-05/300.3

SLR-05/75.4

SLR-B-05/300.3K

SLR-2B-05/300.3K

ŁĄCZENIE KABLI

Sposób zamawiania

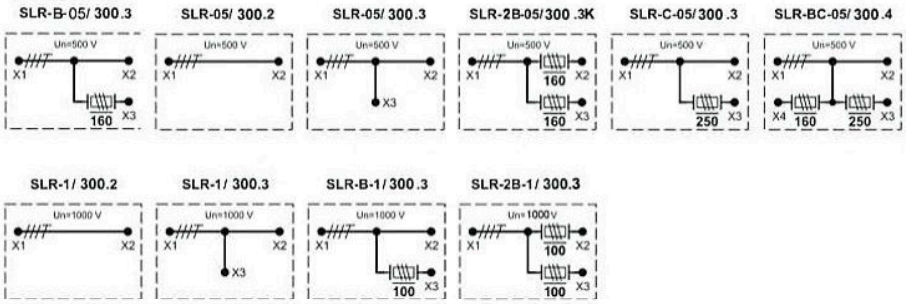
Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

SLR	B, 2B, C, 2C lub BC	-05/ lub -1/	75, 200 lub 300	2 ÷ 4	K	S
Skrzynka łączeniowo-rozdzielcza	1 lub 2 podstawy bezpiecznikowe	Napięcie znamionowe 500 V lub 1000 V	Prąd znamionowy	Ilość wpustów	Możliwość podłączania przewodów z końcówkami oczkowymi	Wpusty na bocznych ściankach obudowy

Przykład:
SLR-05/300.3K oznacza skrzynkę łączeniowo-rozdzielczą o napięciu znamionowym 500 V, prądzie znamionowym 300 A, wyposażoną w trzy wpusty i przystosowaną do podłączania przewodów uzbrojonych w końcówki oczkowe.

W zależności od prądu znamionowego stosuje się odpowiednie wpusty kablowo przewodowe, by zapewnić skrzynce stopień ochrony IP 54:

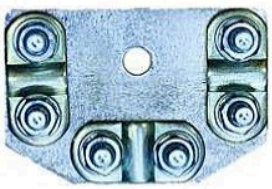
Prąd znamionowy	Rodzaj wpustu	Średnica przewodów/kabli
75 A	WK-1	10-22 mm
200 A	WKm-2	20-40 mm
300 A	WKm-3	35-66 mm

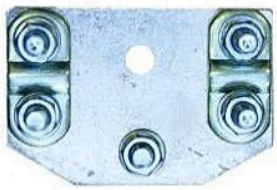


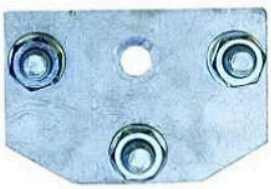
SLR-QB-05/300.3K

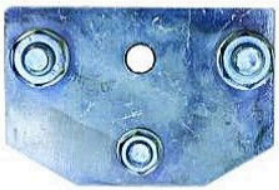
SLR-QB-1/300.3K

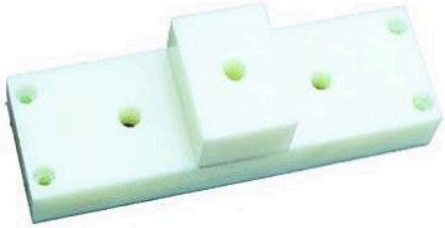
Opcje złączek toru prądowego (zaciskowe)











ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

SKRZYNKI ŁĄCZENIOWO-ROZDZIELCZE SLR-..../KF (TWORZYWO SZTUCZNE)

(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Skrzynka łączeniowo-rozdzielcza typu SLR-..../KF jest przeznaczona do przejęcia i rozdziału energii elektrycznej w górniczych sieciach dołowych.

Skrzynka SLR-..../KF dedykowana jest do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana jest z trudnopalnego, samogasnącego Termoplastu i zaopatrzona jest w pokrywę przykręcaną na śruby. Obudowa zapewnia stopień ochrony IP54.

Obudowa przykręcona jest do płyty montażowej, na której znajdują się uchwyty kablowo-przewodowe zapewniające ochronę przewodu przed wyrwaniem. Płyta montażowa umożliwia zamontowanie skrzynki na konstrukcji wsporczej.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x1000V lub 3x500V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Prąd znamionowy zestawu	75 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	do 5 kg

Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

SLR-05/ 75.KF	2 ÷ 4	KF
Skrzynka łączeniowo-rozdzielcza	Ilość wpustów	Obudowa wykonana z tworzywa sztucznego (termoplastu)
Przykład: **SLR-05/75.3KF** oznacza skrzynkę łączeniowo-rozdzielczą, z obudową wykonaną z tworzywa sztucznego i wyposażoną w 3 wpusty.		

ZESTAWY TRANSFORMATOROWE ZT-05
(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw transformatorowy typu ZT-05 jest przeznaczony do zasilania napięciem jednofazowym 230 V obwodów oświetleniowych i urządzeń pomocniczych wyposażonych we własne zabezpieczenia w pozaprzodkowych wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych.

Zestaw jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuche metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków)

W zestawie zastosowano zabezpieczenia, które chronią odbiorniki przed skutkami zwarć, przeciążeń oraz pracy przy zbyt niskiej rezystancji doziemnej izolacji sieci 230V.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	500 V AC
Napięcie znamionowe odpływów	230 V AC
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Prąd toru przelotowego	20 A
Ilość odpływów	1-4
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	Do 85 kg

ZABEZPIECZENIE I SYGNALIZACJA

Zestaw ZT-05 zapewnia:

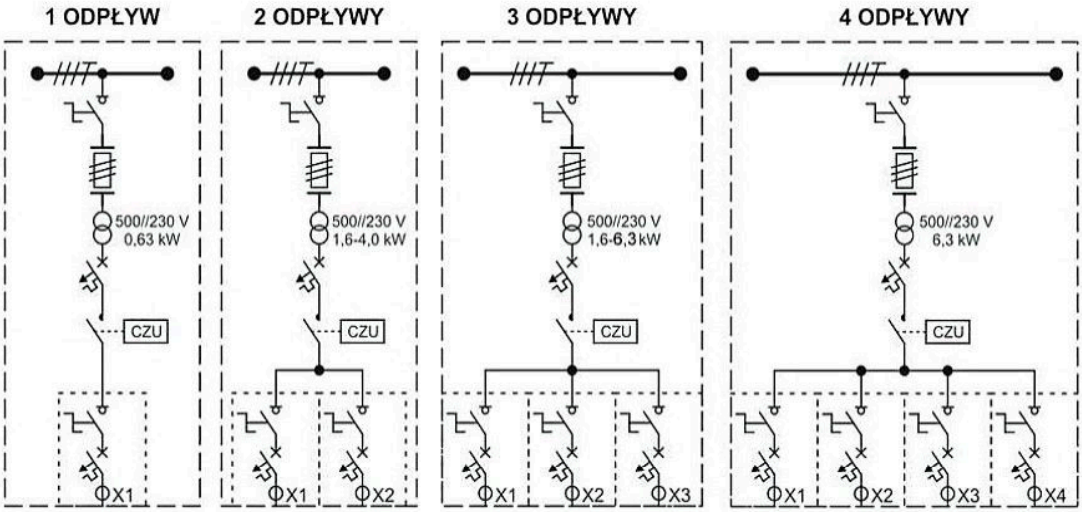
- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach głównych 500 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach głównych 230 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach pomocniczych 24 V,
- wyłączenie stycznika głównego przy obniżeniu rezystancji izolacji załączonych odpływów,
- sygnalizację załączenia (wyłączenia) stycznika głównego,
- sygnalizację załączenia poszczególnych odpływów,
- sygnalizację doziemienia sieci 230 V,
- wskazania doziemnej rezystancji izolacji sieci 230 V,
- wskazanie napięcia strony wtórnej transformatora.

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, Tel. (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

ZT-05/	**0,63**; **1,6**; **3,2**; **4,0** lub **6,3**	**1 ÷ 4**
Zestaw transformatorowy 500 V	Moc transformatora [kVA]	Ilość odpływów w zestawie
Przykład: **ZT-05/6,3/4** oznacza zestaw transformatorowy z czterema odpływami, wyposażony w transformator o mocy 6,3 kVA.		



3x500 V, IT, SUPO

Oznaczenie zestawu	ZT-05/0,63/1	ZT-05/1,6; 3,2; 4,0/2	ZT-05/1,6; 3,2; 4,0;6,3/3	ZT-05/6,3/4
Napięcie zasilające	500 V			
Napięcie odpływu	230 V			
Prąd znamionowy	2,8 A	7; 14; 17 A	7; 14; 17; 27A	27 A
Centralne zab. upływowe	UCB			

ZESTAWY ZASILAJĄCE TRANSFORMATORY ZZT-05
(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw zasilający transformator typu ZZT-05 jest przeznaczony do zasilania zewnętrznego trójfazowego transformatora 500/230 V o mocy 6,3 lub 10 kVA. Napięcie wtórne wprowadzone do zestawu jest rozdzielone na odpływy odbiorników elektrycznych (1-fazowych i 3-fazowych).Opcjonalnie odpływami zestawu można sterować zdalnie przy pomocy pulpitów sterowniczych.

Zestaw jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

W zestawie zastosowano zabezpieczenia, które chronią odbiorniki przed skutkami zwarć, przeciążeń i pracy przy zbyt niskiej rezystancji doziemnej izolacji.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	3x500 V AC
Napięcie znamionowe odpływów	3x230 V AC
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zasilania	11,5 A Maks.
Sumaryczny prąd odpływów	25 A Maks.
Ilość odpływów 500 V	1
Ilość odpływów 230 V	6
Rezystancja zadziałania centralnego zabezpieczenia upływowego	7kΩ+20%
Stopień ochrony	IP54

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Zabezpieczenia i sygnalizacja

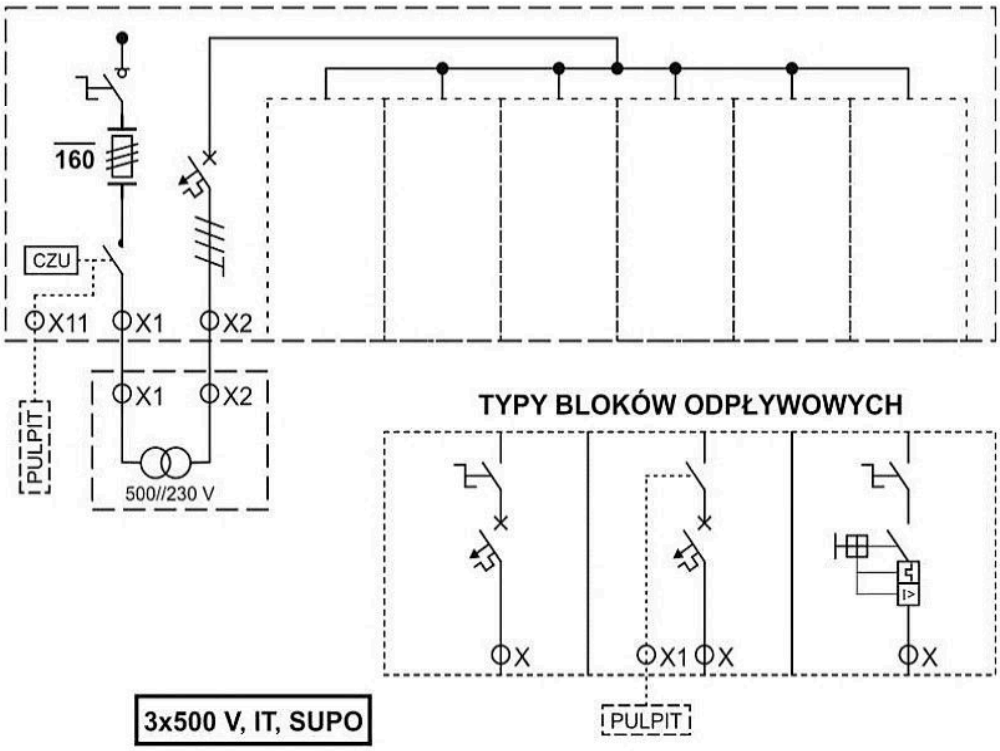
Zestaw ZZT-05 zapewnia:

- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach głównych 500 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach głównych 230 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach pomocniczych 24 V,
- wyłączenie stycznika głównego przy obniżeniu rezystancji izolacji załączonych odpływów,
- sygnalizację załączenia poszczególnych odpływów,
- sygnalizację zadziałania zabezpieczenia przeciążeniowego i/lub zwarciowego wyłączników silnikowych poszczególnych odpływów,
- sygnalizację doziemienia sieci 230 V,
- wskazania doziemnej rezystancji izolacji sieci 230 V,
- wskazanie napięcia obwodów głównych 230 V.

Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

ZZT-05/	**6,3** lub **10**	**2**, **4** lub **6**	**0** lub **2**	**S**
Zestaw zasilający transformatory 500 V	Moc transformatora [kVA]	Ilość odpływów z wyłącznikami nadprądowymi (oświetlenie)	Ilość odpływów listwowych z wyłącznikami silnikowymi	Zdalne sterowanie odpływem
Przykład: **ZZT-05/6,3/4/2** oznacza zestaw zasilający transformator o mocy 6,3 kVA. Zestaw ma 6 odpływów (4 wyposażone w wyłączniki nadprądowe i 2 wyposażone w wyłączniki silnikowe).				



3x500 V, IT, SUPO

Napięcie zasilania	500 V		
Napięcie odpływu	230 V		
Prąd odpływu	6 A		
Rodzaj sterowania	lokalne	zdalne	lokalne
Centralne zab. upływowe	UCB		

TRANSFORMATORY TRÓJFAZOWE TT
(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Transformator trójfazowy separacyjny typu TT przeznaczony jest do zasilania napięciem wtórnym obwodów 230 V.

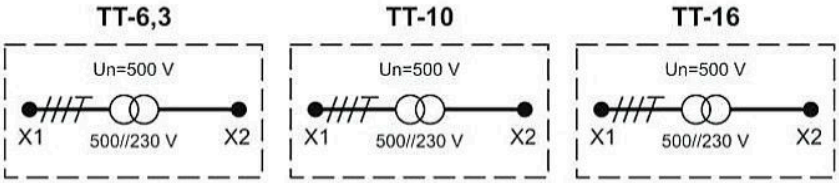
Transformator TT jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	3x500 V AC
Napięcie znamionowe odpływów	3x230 V AC
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	90 kg

3x500 V, IT, SUPO



Typ	TT-6,3	TT-10	TT-16
Napięcie znamionowe		500 V	
Moc znamionowa	6,3 kW	10 kW	16 kW
Prąd znamionowy	16 A	25 A	40 A

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZASILANIE OŚWIETLENIA

Rozdzielnica oświetleniowa MRO

Przeznaczenie i zastosowanie

Rozdzielnica oświetleniowa typu MRO przeznaczona jest do zasilania obwodów oświetleniowych i pomocniczych napięciem 3 x 230 V.

Rozdzielnica jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia.

Rozdzielnica jest wyposażone w rozłączniki i zabezpieczenia, które chronią zasilane odbiorniki przed skutkami zwarć i przeciążeń.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	3x230 V AC
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Prąd znamionowy	do 40 A
Ilość odpływów	1 - 6
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	9 kg

Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typozeregu przedstawiono poniżej:

MRO-	1 ÷ 6	/PC
Rozdzielnica oświetleniowa	Ilość zasilanych odpływów	Wersja wyposażona w przekaźnik czasowy
Przykład: **MRO-2** oznacza rozdzielnicę oświetleniową z dwoma odpływami zasilającymi.		

Indywidualne strerowanie oświetleniem proszę uzgodnić z wykonawcą

ZASILANIE OŚWIETLENIA

5

Dotychczas dla kientów wykonalismy takie wersje:

MRO - 1

MRO - 2

MRO - 4

MRO - 6

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

OPRAWA OŚWIETLENIOWA KODAR LED

Oprawa KODAR LED składa się z podstawy i klosza. Oprawa może zostać wyposażona w dodatkowy daszek ochronny wykonany ze stali. Podstawa jest wykonana z poliwęglanu i jest wyposażona w uszczelkę EPDM, która zapewnia szczelność oprawy o stopniu IP66. Specjalistyczny wielowarstwowy klosz oprawy zawiera poliwęglanową, odporną na uderzenia oraz promieniowanie UV przezroczystą osłonę. Mocowanie klosza do podstawy odbywa się za pomocą klipsów INOX wykonanych ze stali kwasoodpornej. Źródłem światła są taśmy LED.

Oprawa jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Oprawa oświetleniowa KODAR LED przeszła badania i zdobyła Certyfikat Zgodności (OBAC/0067/CZ/14) zapewniający o spełnieniu podstawowych wymogów bezpieczeństwa poprzez zgodność z górniczą normą PN-G-50003.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	24 lub 230 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Układ sieci	IT
Klasa ochronności	I
Odporność mechaniczna klosza i podstawy	IK09
Temperatura barwowa CCT	4000K
Całkowity strumień świetlny	7100 lm
Klasa efektywności energetycznej (EEI)	A
Źródło światła	LED
Sprawność oprawy	100%
Współczynnik odwzorowania barw RA	80-89
Masa	0,9-1,8 kg
Stopień ochrony	IP66

Układ ochrony przepięciowej.

Ogranicznik przepięć do ochrony lamp LED redukuje fale udarowe napięcia między przewodem fazowym (L), neutralny (N) i uziemieniem (PE).

Układ jest wyposażony w trzy warystory chroniące układ przed przepięciami. Jeśli jeden z nich ulegnie uszkodzeniu drugi będzie nadal chronił urządzenia do momentu wymiany ogranicznika przepięć.

Robimy równierz oprawy z daszkiem ochronnym z blachy oraz puszką łączeniową !

ZASILACZ JEDNOFAZOWY ZJ-05
(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zasilacz jednofazowy typu ZJ-05 jest przeznaczony do zasilania pojedynczych odbiorników jednofazowych II klasy ochronności o napięciu znamionowym 230 V. Odbiornik podłączany jest do zasilacza poprzez gniazdo 230 V zabudowane na drzwiach. W zasilaczu jest zastosowany jednofazowy transformator separacyjny niskiego napięcia. Zasilacz spełnia wymagania dla górniczych zasilaczy elektronarzędzi. Zasilacz zapewnia ochronę przed skutkami zwarć i przeciążeń.

Zasilacz spełnia wymagania norm i przepisów górniczych dla urządzeń zasilających elektronarzędzia.

Zasilacz jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	500 V
Napięcie znamionowe odpływu	230 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Moc transformatora	0,63 do 8 kVA
Prąd toru przelotowego	20 A
Prąd znamionowy odpływu	2,7 do 13,9 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	40 kg

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, Tel.(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZASILACZE

W ofercie posiadamy zasilacze dwu lub czteroodpływowe jak i przewoźne

Sposób zamawiania

Charakterystykę zasilaczy jednofazowych w typoszeregu przedstawiono poniżej:

Oznaczenie zasilacza	**Moc transformatora Sn [kVA]**	**Prąd znamionowy odpływu In [A]**
ZJ-05/0,63 i ZJ-05/0,63/P	0,63	2,7
ZJ-05/1,6 i ZJ-05/1,6/P	1,6	6,9
ZJ-05/2,2 i ZJ-05/2,2/P	2,2	9,5
ZJ-05/3,2 i ZJ-05/3,2/P	3,2	10
ZJ-05/6,3/2 *	6,3	25
ZJ-05/8.0/3G	8.0	10

* : Zasilacz w wersji ZJ-05/6,3/2 posiada dwa odpływy z czego jeden do zasilania odbiorników I klasy ochronności pracującego i w instalacji nadzorowanej przez centralne zabezpieczenie upływowe oraz przekaźnik kontrolujący ciągłość obwodu ochronnego. Możliwe jest praca jednocześnie tylko jednego odpływu.

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Zasilacz ZJ-05 zapewnia:

- separację napięcia pierwotnego 500 V od napięcia wtórnego 230 V,
- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach 500 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodzie odpływu 230 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach pomocniczych,
- kontrolę ciągłości uziemienia,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego,
- sygnalizację obecności napięcia230 V na odpływie.

ZASILACZE JEDNOFAZOWE ZJ-S
(500V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zasilacz jednofazowy typu ZJ-S jest przeznaczony do zasilania pojedynczych odbiorników jednofazowych (np. spawarki) napięciem znamionowym 230 V. W zasilaczu jest zastosowany jednofazowy transformator separacyjny niskiego napięcia.

Zasilacz ZJ-S jest wyposażony w dwa odpływy gniazdowe:
- przeznaczone do zasilania odbiorników II klasy ochronności, prąd znamionowy 10 A,
- przeznaczone do zasilania odbiorników I klasy ochronności, prąd znamionowy 25 A (występuje wtedy zabezpieczenie UCB)

Układ sterowania umożliwia jednoczesne załączenie tylko jednego z odpływów.

Zasilacz spełnia wymagania dla górniczych zasilaczy elektronarzędzi. Zasilacz zapewnia ochronę przed skutkami zwarć i przeciążeń.

Zasilacz jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację .

Napięcie znamionowe zasilające	500 V
Napięcie znamionowe odpływu	230 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Moc transformatora	od 4 do 6,3 kVA
Rezystancja zadziałania zabezpieczenia blokującego	25 kΩ +20%
Rezystancja zadziałania kontroli ciągłości uziemienia	poniżej 100 Ω
Rezystancja zadziałania zabezpieczenia centralnego	15 kΩ +20%
Prąd znamionowy odpływu 1	25 A
Prąd znamionowy odpływu 2	10 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	40 kg

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, Tel.(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Zasilacz ZJ-S zapewnia:

- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach rozdzielnicy,
- blokadę otwarcia drzwi przy załączonym rozłączniku głównym,
- separację napięcia pierwotnego 500 V od napięcia wtórnego 230 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodzie głównym 500 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach pomocniczych,
- kontrolę rezystancji izolacji doziemnej,
- kontrolę ciągłości obwodu ochronnego,
- beznapięciowe wpięcie wtyczek do gniazd odpływów,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego,
- sygnalizację załączenia odpływów,
- sygnalizację doziemienia odpływów,
- sygnalizację braku ciągłości obwodu ochronnego.

Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

ZJ-S/	**4,0**, **5,0** lub **6,3**	**/2G**
Zasilacz jednofazowy	Moc transformatora	Dwa odpływy gniazdowe
Przykład: **ZJ-S/4,0/2G** oznacza zasilacz jednofazowy w wersji przenośnej, wyposażony w transformator o mocy 4,0 kVA i dwa odpływy gniazdowe.		

Charakterystykę zasilaczy jednofazowych w typoszeregu przedstawiono poniżej:

Oznaczenie zasilacza	**Moc transformatora Sn [kVA]**	**Prąd znamionowy odpływu In [A]**
ZJ-S/4,0/2G	4,05	10 / 16
ZJ-S/5,0/2G	5,05	10 / 20
ZJ-S/6,3/2G	6,35	10 / 25

GÓRNICZY ZASILACZ KOMPUTERA PRZENOŚNEGO ZKP-C (500V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zasilacz typu ZKP-C przeznaczony jest do zasilania komputerów przenośnych oraz urządzeń telekomunikacyjnych. Urządzenie posiada wbudowany układ bezprzerwowego zasilania (UPS) umożliwiający podrzymania pracy podłączonych odbiorników przy zaniku zasilania sieciowego. Zasilacz jest produkowany w trzech wersjach. ZKP-C umożliwia podłączenie dwóch komputerów przenośnych. Wersja ZKP-C 24/12 posiada dodatkowy odpływ 12V DC do zasilania elektronicznych urządzeń telekomunikacyjnych. Natomiast wersja ZKP-C 48/24/12 posiada dodatkowe odpływy 12V DC i 48V DC.

Zasilacz jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Zastosowane w zasilaczu zabezpieczenia chronią komputer przed skutkami zwarć, przeciążeń, przepięć oraz wahań napięcia

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	500 V
Napięcie znamionowe zasilające (opcja)	230 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Znamionowa moc transformatora głównego	250 lub 650 VA
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	35 kg

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Zasilacz ZKP-C zapewnia:

- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie od skutków zwarć po stronie pierwotnej transformatora,
- zabezpieczenia przeciążeniowe i przepięciowe w obwodach 230 V,
- zabezpieczenie przed wahaniami napięcia sieciowego poprzez stabilizacje napięcia w obwodach zasilanych z uzwojeń wtórnych transformatora separacyjnego,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego,
- sygnalizację zasilania sieciowego,
- sygnalizację zasilania z baterii,
- sygnalizację niskiego stanu baterii.
- długą pracę na wysokiej jakości akumulatorach o pojemności 9Ah

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, Tel. (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZESTAW DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW ZŁA-05
(500V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw przeznaczony jest do ładowania akumulatorów 12 V prądem stałym o regulowanym natężeniu do 40 A oraz akumulatorów 24 V regulowanym prądem stałym o regulowanym natężeniu do 20 A.

Zestaw jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	230 V lub 500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Prąd ładowana dla napięcia wyjściowego 12 VDC	40 A
Prąd ładowana dla napięcia wyjściowego 24 VDC	20 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	15 kg

Zabezpieczenia i sygnalizacja.

Zestaw ZŁA zapewnia:

- precyzyjna regulacja wartości prądu ładowania,
- sygnalizacja obecności napięcia zasilającego,
- sygnalizacja stanu ładowania akumulatora,
- wskazanie wartości prądu ładowania i napięcia wyjściowego.

ZASILACZE

ZASILACZ ZP-12
(500V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zasilacz typu ZP-12 przeznaczony jest do zasilania odbiornika prądu stałego o napięciu znamionowym 12 V (np. dodatkowe zasilanie linii AST systemu PROMOS). Zasilacz zapewnia ochronę zasilanego odbiornika przed skutkami zwarć i przeciążeń.

Zasilacz jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwia łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	500 V AC
Napięcie znamionowe odpływu	12 VDC
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Prąd znamionowe odpływu	2 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	25 kg

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Zasilacz ZP-12 zapewnia:

- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodzie 500 V AC,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodzie 12 V DC,
- sygnalizacja obecności napięcia zasilającego,
- sygnalizacja obecności napięcia 12 V DC na odpływie,
- sygnalizacja przeciążenia w obwodzie 12 V DC.

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, *Tel.* (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZESTAW SYGNALIZATORÓW GÓRNICZYCH

Projektujemy i wykonujemy urządzenia sygnalizacji dźwiękowej, świetlnej lub świetlno-dźwiękowej zgodnie z życzeniami klientów oraz wymaganiami norm i przepisów górniczych.

Urządzenia sygnalizacyjne są dedykowane do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowy urządzeń do sygnalizacji zapewniają stopień ochrony IP54.

Dane znamionowe

Znamionowe napięcie badanej sieci trójfazowej	24 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Układ sieci	IT
Stopień ochrony	IP54

PULPITY STEROWNICZE

Pulpity sterownicze są przeznaczone do realizacji funkcji zdalnego sterowania pracą urządzeń. Każdy pulpit jest wykonywany zgodnie z wymaganiami i preferencjami użytkownika, w oparciu o aplikację technologiczną i wymogi układu sterowania jaki ma być zrealizowany.

Pulpity są dedykowane do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwiająca łatwą instalację urządzenia.

W zależności od wykonania pulpit może służyć do sterowania pracą zarówno pojedynczych odpływów jak całych rozdzielnic wieloodpływowych.

Szeroka gama obudów pulpitów, dowolna ilość elementów sterowniczych i sygnalizacyjnych pozwala na zaprojektowanie i wykonanie pulpitu w realizującego układ sterowania zdalnego według wymagań użytkownika.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	24 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	do 20 kg

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
(76) 835 02 98, (76) 831 39 74, 601 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ZESTAWY ZASILAJĄCE KLIMATYZATOR ZZK
(500V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw zasilający typu ZZK przeznaczony jest do zasilania i sterowania napędów elektrycznych urządzeń klimatyzacyjnych (stacjonarnych i przenośnych).

Zestaw ZZK jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporna na uszkodzenia mechaniczne.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	230 lub 500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Napięcie znamionowe odpływu	230 lub 500 V
Rezystancja zadziałania zabezpieczenia blokującego	25 kΩ ±20%
Rezystancja zadziałania kontroli ciągłości uziemienia	poniżej 100 Ω
Stopień ochrony	IP54

ZZK-05/3/AK-1

Zestawy przedstawione na tej stronie pokazują różnorodność pod względem zastosowania. Posiadają one blokady technologiczne wymuszające między innymi prawidłowe parametry po stronie ciśnienia wysokiego lub niskiego. Zestaw poniżej jest dodatkowo wyposażony w zasilacz elektronarzędzi . Za to zestaw powyżej jest pozbawiony takowego zasilacza jednak jego gabarty są nieco mniejsze co sprawia, że staje się bardziej mobilny.

ZZK-05/3

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
(76) 835 02 98, (76) 831 39 74, 601 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Przekaźnik kontrolno sterujący UKS-7

Przeznaczenie i zastosowanie

Przekaźniki kontrolno-sterujące UKS-7 służą do kontroli doziemnej rezystancji izolacji (w stanie beznapięciowym) oraz do kontroli rezystancji obwodu uziemienia. Przekaźnik wyłącza rozdzielnicę (w odmianach 7.2, 7.2/T oraz 7.2/PKC dodatkowo blokuje załączenie) gdy nastąpiło przekroczenie rezystancji krytycznej obwodu uziemienia.

Przekaźniki blokują załączenie rozdzielnicy, gdy nastąpiło przekroczenie krytycznej rezystancji izolacji. Przekaźniki są wykonywane do pracy w dołowych sieciach elektroenergetycznych o napięciu znamionowym 500 V AC lub 1000 V AC. Przekaźniki UKS-7 przeznaczone są do zabudowy wewnątrz rozdzielnic, na szynach montażowych typu TS35.

Przekaźniki są dedykowane do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Niezbędnym urządzeniem współpracującym z UKS przy kontroli rezystancji izolacji jest zespół diodowy typu US-1 (lub US-1/1kV w przypadku sieci 1000 V). Zespół ten łączy obwód badanej sieci (500 V lub 1000 V) z wejściem UKS-7.

Dane znamionowe

Znamionowe napięcie badanej sieci	3x500 V AC
Znamionowe napięcie badanej sieci dla wersji 1kv	3x1000 V AC
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowe napięcie zasilania	24 V AC
Czas wyłączenia przy przekroczeniu rezystancji ciągłości uziemienia	max. 0,1 s
Rezystancja zadziałania członu upływowego blokującego (500 V)	25 kΩ ±20%
Rezystancja zadziałania członu upływowego blokującego (1000 V)	50 kΩ ±20%
Rezystancja zadziałania członu kontroli uziemienia	80 Ω ±20 Ω
Prąd zwarciowy obwodu kontroli uziemienia	maks. 10 mA
Prąd zwarciowy obwodu kontroli rezystancji izolacji	maks. 10 mA
Pojemność fazowa sieci	maks. 0,15 μF
Pojemność obwodu uziemienia	maks. 0,5 μF
Rodzaj pracy	ciągła
Masa	0,3 kg
Stopień ochrony	IP20

Sposób zamawiania

Przekaźniki kontrolno-sterujące UKS-7 są wykonane w ośmiu odmianach różniących się programem, rezystorami nastawczymi modułu blokującego oraz napięciem znamionowym kontrolowanej sieci. Sposób oznaczeń przekaźników kontrolno-sterujących UKS-7:

UKS-7.	1 lub 2	/T	/1kV	/PKC
Przekaźnik kontrolno-sterujący	1 - Ręczne kasowanie stanu członu kontroli uziemienia	Wersja z dodatkowym zestykiem o opóźnionym odpadnięciu	Wersja o znamionowym napięciu badanej sieci 1000 V AC	Brak członu kontroli doziemnej rezystancji izolacji
	2 - Automatyczne kasowanie stanu członu kontroli uziemienia			

W swojej ofercie posiadamy również wersje na 1kV

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

PRZEKAŹNIK KONTROLI FAZ PKF

Przeznaczenie i zastosowanie

Przekaźniki PKF służą do kontroli sieci trójfazowej o znamionowym napięciu 400, 500 lub 1000 V. Przekaźniki automatycznie rozpoznają i dostosowują się do napięcia znamionowego sieci badanej. Przekaźniki kontroli faz typu PKF są przeznaczone do zabudowy wewnątrz rozdzielnic, na szynach montażowych typu TS35.

Przekaźniki kontroli faz są dedykowane do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Funkcje przekaźnika PKF:

- automatyczne wykrywanie wartości napięcia w sieci badanej,
- kontrola zaniku faz,
- kontrola podwyższenia lub obniżenia napięcia sieci badanej,
- kontrola symetrycznego obniżenia napięcia znamionowego,
- kontrola asymetrycznego obniżenia napięcia znamionowego,
- kontrola kierunku wirowania faz (tylko odmiana PKF/K),
- zadziałanie ze zwłoką czasową,
- sygnalizacja stanów diodami LED.

Dane znamionowe

Znamionowe napięcie badanej sieci trójfazowej	400, 500 i 1000 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Układ badanej sieci	IT
Znamionowe napięcie zasilania	24 V AC
Czas zwłoki zadziałania przekaźnika	3s ± 100ms
Pojemność fazowa sieci	max. 0,15 μF
Rodzaj pracy	ciągła
Masa	0,3 kg
Stopień ochrony	IP20

Sposób zamawiania

Przekaźniki kontroli faz PKF są wkonane w dwóch odmianach.

PKF	/ K
Przekaźnik kontroli faz	Wersja z kontrolą kierunku wirowania faz

CENTRALNO-BLOUJĄCE ZABEZPIECZENIA UPŁYWOWE UCB

Przeznaczenie i zastosowanie

UCB pełnią funkcje zarówno centralnego (kontrola pod napięciem) i blokującego zabezpieczenia upływowego (kontrola w stanie beznapięciowym).
Zabezpieczenie upływowe służy do kontroli rezystancji izolacji w sieciach elektroenergetycznych niskiego napięcia(od 24 do 500V oraz od 500 do 1000V).
Zabezpieczenia upływowe typu UCB są przeznaczone do zabudowy wewnątrz rozdzielnic, na szynach montażowych typu TS35.

Zabezpieczenie upływowe jest dedykowane do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.
Zabezpieczenie UCB pełni następujące funkcje:
- **Centralne zabezpieczenie upływowe.** Przekaźnik może być podłączony do punktu neutralnego sieci kontrolowanej (w przypadku sieci trójfazowej) lub do obwodu fazowego (w przypadku sieci jednofazowej). Przekaźnik kontroluje sieć pod napięciem, wyłączając zasilanie rozdzielnicy jeśli rezystancja izolacji kontrolowanej sieci spadnie poniżej 15 kΩ ±20%.

- **Blokujące zabezpieczenie upływowe.** Przekaźnik zostaje podłączony do sieci za pośrednictwem układu separującego typu US-1 (producent ELEKS). Przekaźnik kontroluje sieć w stanie beznapięciowym, uniemożliwiając załączenie zasilania rozdzielnicy jeśli rezystancja izolacji kontrolowanej sieci spadnie poniżej 25 kΩ±20%.

Niezbędnym urządzeniem współpracującym z UCB przy kontroli rezystancji izolacji jest zespół diodowy typu US-1 (lub US-1/1kV w przypadku sieci 1000 V). Zespół ten łączy obwód badanej sieci (500 V lub 1000 V) z wejściem UCB poprzez pomocniczy zestyk rozwierny łącznika mocy (stycznik, wyłącznik).
Centralne zabezpieczenie upływowow-blokujące UCB może opcjonalnie współpracować z diodowym wskaźnikiem rezystancji typu DRW-1(producent ELEKS). Wskaźnik DWR-1 wskazuje aktualny poziom rezystancji izolacji.

Dane znamionowe

Znamionowe napięcie badanej sieci	24-500 / 1000 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Układ badanej sieci	IT
Znamionowe napięcie zasilania	24 V
Czas wyłączenia przy przekroczeniu rezystancji ciągłości uziemienia	max. 0,1 s
Rezystancja zadziałania modułu centralnego 24-500 V	15 kΩ ±20%
Rezystancja zadziałania modułu centralnego 1000 V	30 kΩ ± 20%
Rezystancja zadziałania modułu blokującego 24-500 V	25 kΩ ±20%
Rezystancja zadziałania modułu blokującego 1000 V	50 kΩ ± 20%
Pojemność fazowa sieci	max. 0,15 μF
Pojemność obwodu uziemienia	max. 0,5 μF
Rodzaj pracy	ciągła
Masa	0,3 kg
Stopień ochrony	IP20

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

NOWOŚĆ! Zabezpieczenie ZP-100 oraz tester do przekaźników przeciążeniowych.

Posiadamy również w swojej ofercie przekaźniki czasowe i układy diodowe

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, *Tel.* (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

WTYKA Z ZABEZPIECZENIEM PRZECIĄŻENIOWYM

WZP-05/63/25A
WZP-05/125/25A

Wtyka (wielkość wtyki o In=63A) jest wyposażona w zabezpieczenie elektroniczne, które chroni podłączane urządzenia przed skutkami przeciążeń. Zabezpieczenie wtyki jest zasilane z kontrolowanej sieci i nie wymaga osobnych przewodów zasilających. Zabezpieczenie posiada funkcję TEST umożliwiającą sprawdzenie poprawności zadziałania. Wtyka współpracuje z urządzeniami do kontroli ciągłości obwodu wszystkich producentów na rynku.

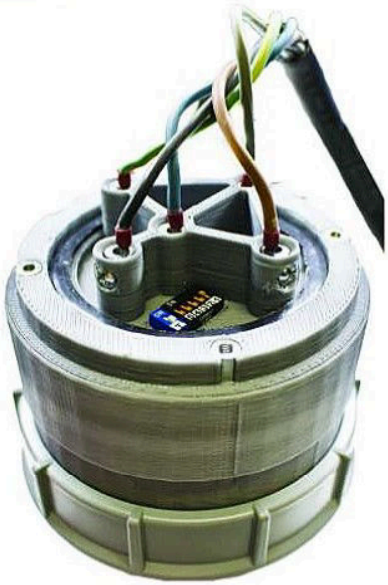
Sygnalizacja zadziałania zabezpieczenia odbywa się poprzez taki przekaźnik i powinna być realizowana w rozdzielnicy.

Wtyka jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Wtyka jest wykonana z termoplastycznego tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości mechanicznej i odporności chemicznej. Konstrukcja wtyki zapewnia stopień ochrony IP54.

Dane znamionowe

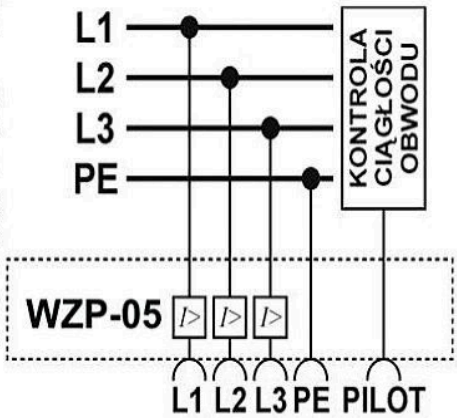
Znamionowe napięcie badanej sieci trójfazowej	3x500 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Układ sieci	IT
Zakres nastawy zabezpieczenia	1-25 A
Rodzaj pracy	ciągła
Masa	0,5 kg
Stopień ochrony	IP54



Instalacja i obsługa

Przewody należy podłączyć do zacisków gwintowych wewnątrz wtyki zgodnie z ich opisem (L1, L2, L3, PE oraz PILOT).

Do nastawiania progu zadziałania zabezpieczenia służy przełącznik zamontowany wewnątrz gniazda. Jest to przełącznik z boczną aktywacją, dokonywaną za pomocą krótkiej dźwigni. Nastawienie progu zadziałania (w zakresie 1-25 A) odbywa się poprzez aktywowanie odpowiednich pozycji przełącznika.



ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, Tel. (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

WSKAŹNIK NAPIĘCIA T5-1000EL

Przeznaczenie i zastosowanie

Wskaźnik napięcia T5-1000el jest przeznaczony do optycznej sygnalizacji braku obecności napięcia, pomiaru rezystancji lub prądu w instalacjach elektroenergetycznych niskiego napięcia.

Wskaźnik posiada pozytywną opinię wydaną przez Katedrę Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa Politechniki Śląskiej w Gliwicach, w zakresie spełnienia wymagań obowiązujących norm i przepisów w zakresie stosowania w podziemnych zakładach górniczych.

Wskaźnik jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Dane znamionowe

Dopuszczalne napięcie pracy	1000 V AC/DC
Rezystancja wejściowa	1 MΩ
Rezystancja izolacji	> 20 MΩ
Minimalne napięcie świecenia diody	30 V AC / 60 VDC
Dopuszczalna wilgotność	95%
Temperatura pracy	-10° do +50°C
Zasilanie (2x bateria R6)	3 VDC
Stopień ochrony	IP52
Masa wskaźnika	280 g

LAMPKA SYGNALIZACYJNA LS-1 I LSR-1

Przeznaczenie i zastosowanie

Lampki przeznaczone są do sygnalizacji stanów i statusów wszelkiego rodzaju maszyn elektrycznych.

Lampki należy instalować na obudowach rozdzielnic lub wewnątrz ich. Właściwy montaż lampki zapewnia stopień ochrony IP54. Lampka jest wyposażona w przewody montażowe o przekroju 0,5 mm i długości 250 mm.

Otwór montażowy na lampki tego typu powinien wynosić 12,5 mm.

Są produkowane w dwóch podstawowych rodzajach: świecące światłem stałym oraz migające. Dostępna jest cała gama kolorów zgodna z wymaganiami normy PN-EN 60204-1 (na życzenie klienta możemy wykonać lampki także w innym kolorze)

Lampka jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

PRODUKUJEMY LAMPKI O ZRÓŻNICOWANYM NAPIĘCIU ZASILAJĄCYM !

LS-1

Znamionowe napięcie zasilające	24 V AC
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Pobór prądu	maksymalnie 10 mA
Dostępne kolory lampek sygnalizacyjnych	Czerwony Żółty / migający Biały Zielony Niebieski

LSR-1

Znamionowe napięcie zasilające	230 V AC
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Pobór prądu	maksymalnie 10 mA
Dostępne kolory lampek sygnalizacyjnych	Czerwony Żółty / migający Biały Zielony Niebieski

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, Tel. (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

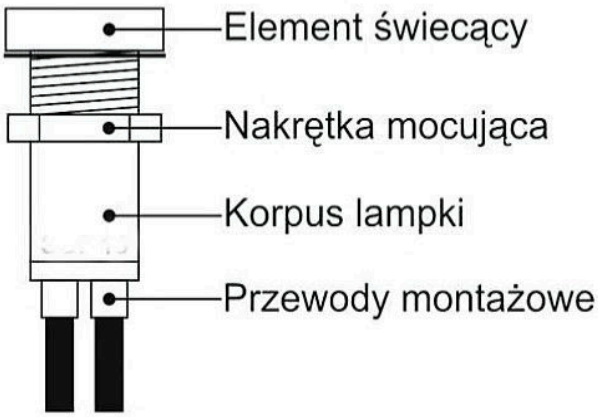
LAMPKA SYGNALIZACYJNA LS-600P i LS-1000P

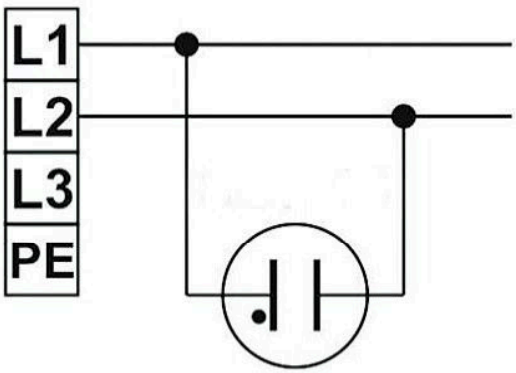
Przeznaczenie i zastosowanie

Lampka neonowa typu LS-600P LS-1000P przeznaczona jest do sygnalizacji obecności napięcia 600 i 1000 V AC. Lampkę należy instalować wewnątrz rozdzielnic elektrycznych zapewniających stopień ochrony IP54. Podgląd lampki sygnalizacyjnej odbywa się poprzez wziernik zamontowany w obudowie rozdzielnicy. Lampka jest wyposażona w przewody montażowe o przekroju 0,75 mm2 i długości 700 mm, chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi za pomocą oplotu z tworzywa sztucznego (odporne na wysokie temperatury .

Lampka jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Wielkość otworu montażowego pod lampkę powinien wynosić:
- dla LS - 600P 16mm
- dla LS - 1000P 18mm





WYPOSAŻENIE BHP

W naszej ofercie pojawiły się długo oczekiwane wyposażenie BHP w celu poprawy widoczności informacji oraz bezpieczeństwa ludzi pod ziemią. Nie boimy się powiedzieć, że wyszliśmy w ten sposób na przeciw pracownikom.

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, *Tel.* (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

WYPOSAŻENIE BHP

Szafa BHP na wyposażenie rozdzielni.

Wykonana z blachy ocynkowanej i pomalowana proszkowo. Zamykana jest specjalnym kluczem by ograniczyć dostęp osób niepowołanych . Szafa służy do przechowywania drążka dielektryczny, kaloszy i rękawic, wskaźnika napięcia optyczno-akustycznego, książek kontroli, uziemiaczy, uchwytów do wyjmowania bezpieczników itp. Na zewnątrz szafy znajduję się zacisk uziemiający.

Powielacz gniazda zasilacza jednofazowego.

Powielacz Gniazda Zasilacza Jednofazowego typ PGZJ-02 przeznaczony jest do stosowania wraz z Zasilaczem Jenofazowym zwiększając funkcjonalność zasięgu podłączonego elektronarzędzia. Zasilacz jednofazowy zapewnia separacje odbiornika i służy do zasilania elektronarzędzi w II klasie ochronności. Powielacz gniazda przystosowany jest do pracy dołowej sieci 230V w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych w pomieszczeniach niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego. Obudowa posiada stopień ochrony IP54.

Obudowa Powielacza Gniazda Zasilania Jednofazowego wykonana jest z trudnopalnego tworzywa sztucznego, wyposażona w gniazdo sieciowe z samozamykającym wieczkiem. Na frotowej ściance bębna zabudowany jest wziernik umożliwiającym podgląd lampki sygnalizującej obecność napięcia zasilającego lub podłączenie elektronarzędzia oraz gniazdo sieciowe.
Do łączenia powielacza z zasilaczem jednofazowym użyto przewodu giętkiego 2x2,5mm² w izolacji wykonanej z elastomeru usieciowanego o wysoklich właściwościach mechanicznych i zakończonym wtyczką konfesjonowaną. Linkę przewodu wykonano z czystej bezołowiowej miedzi. Bardzo dobre właściwości powłok z elastomeru usieciowanego pozwalają na okresowe stosowanie przewodów w środowisku zanieczyszczonym oraz poddawanie przypadkowym wstrząsom mechanicznym.

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, Tel. (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Zestaw Betoniarski

Zestaw w pełni przystosowany do pracy w podziemnych zakładach górniczych. Zestaw zasilająco-sterujący posiada stopień ochronności IP54 oraz dodatkowy daszek chroniący przed lejącą się wodą i betonem. Zasilanie można podać za pomocą przewodu zasilającego bezpośrednio na zaciski rozdzielnicy zasilającej lub też poprzez wtykę. Betoniarka została wyposażona w kółka, które ułatwiają przewożenie na niewielkich odległościach.

W zestawie zastosowano zabezpieczenia chroniące układ napędowy przed skutkami:

- zwarć
- przeciążeń
- zanikiem faz
- pracą przy oniżonym napięciu zasilającym
- załączenia przy zbyt niskiej rezystancji doziemnej izolacji odpływu.

ZESTAW ZASILAJĄCY PRZECINARKE ZZ-05/PILEX

(500V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Przecinarka ścierna została dostosowana do wymagań norm i przepisów górniczych. Zmiany wprowadzone w szlifierce nie powodują pogorszenia bezpieczeństwa podczas eksploatacji oraz nie zmieniają jej cech konstrukcyjnych. Przecinarkę można wykorzystać w warsztatach narzędziowych, warsztatach naprawczych itp.

Przecinarka jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

W zestawie zasilającym zastosowano zabezpieczenia, które chronią podłączoną przecinarkę przed skutkami zwarć, przeciążeń i zanikiem faz, pracy przy obniżonym napięciu zasilającym oraz pracy przy obniżonej doziemnej rezystancji izolacji odpływu.

13

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	3x500 V
Napięcie znamionowe odpływu	400 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy	6 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	35 kg

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

SZLIFIERKA GÓRNICZA

Przeznaczenie i zastosowanie

Szlifierka dwutarczowa została dostosowana do wymagań norm i przepisów górniczych. Zmiany wprowadzone w szlifierce nie powodują pogorszenia bezpieczeństwa podczas eksploatacji oraz nie zmieniają jej cech konstrukcyjnych.

Zestaw zasilający szlifierkę typu ZZ-05/PROMA przeznaczony jest do zasilania i sterowania pracą szlifierki oraz lampy warsztatowej służącej do miejscowego oświetlenia stanowiska pracy. Zestaw posiada stopę montażową, która tworzy podstawę kolumny wsporczej oraz służy do trwałego zakotwienia całego zespołu do podłoża. Szlifierkę można wykorzystać w warsztatach narzędziowych, warsztatach naprawczych itp.
Szlifierka jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

W zestawie zasilającym zastosowano zabezpieczenia, które chronią podłączoną szlifierkę przed skutkami zwarć, przeciążeń i asymetrii prądów fazowych, pracy przy obniżonym napięciu zasilającym oraz pracy przy obniżonej doziemnej rezystancji izolacji odpływu.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe zasilające	3x500 V
Napięcie znamionowe odpływu	400 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zasilający	1,7 A
Prąd znamionowy odpływu	2,1 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	45 kg

GÓRNICZY WARNIK WODY

W naszej ofercie pojawił się długo oczekiwany warnik do gotowania wody, nasi specjaliści dołożyli wszelkich starań aby nasz produkt był bezpieczny i spełniał wysokie normy przewidziane dla przemysłu górniczego.
Górniczy Warnik Wody typu GWW-02/10 przeznaczony jest do gotowania i podgrzewania wody. Przystosowany jest do pracy w dołowej sieci 230V typu IT (z izolowanym punktem neutralnym transformatora) w wyrobiskach podziemnych zakładów górniczych w pomieszczeniach niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego. Dla podwyższenia bezpieczeństwa obsługi zbiornik na wodę doposażono w osłonę z siatki, chroniącej przed opażeniem.chroniącej przed opażeniem.
Warnik posiada dwie wersje pojemności zbiornika - 10 oraz 19 litrów.

Górniczy Warnik Wody typu GWW-02 zapewnia:
- zabezpieczenie od skutków pracy bez wody (Bt2) działa przy temperaturze ≈135°C,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego :
  - lampka OBECNOŚC NAPIĘCIA (kolor zielony),
  - lampka PRACA GRZAŁKI (kolor czerwony),

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, Tel. (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

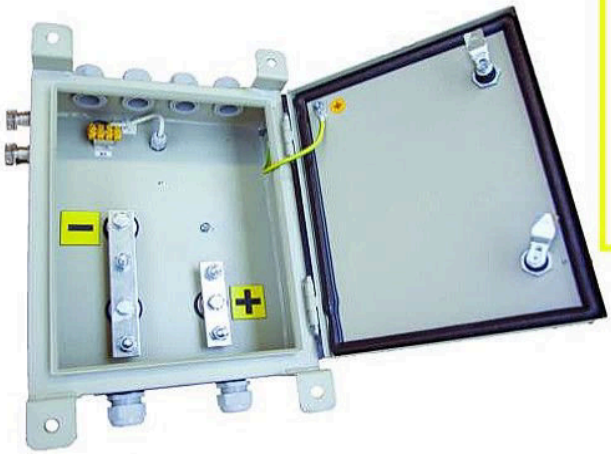
SKRZYNKA SPAWALNICZA SK-60/300

Przeznaczenie i zastosowanie

Skrzynka spawalnicza typu SK-60/300 jest przeznaczona do budowy wielostanowiskowych linii spawalniczych zasilanych z kopalnianych agregatów spawalniczych. Skrzynka umożliwia przelotowe prowadzenie linii spawalniczej łącząc jej poszczególne odcinki i jednocześnie jest lokalnym stanowiskiem spawalniczym wyposażonym w gniazda (+) i (-) do podłączenia przewodów spawalniczych. Skrzynka służy do współpracy z kopalnianym agregatem spawalniczym o prądzie spawania do 300 A.

Skrzynka jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwia łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).



Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	60 VDC
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Prąd znamionowy	300 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	8 kg

WW-05/125
(500V)
Przeznaczenie i zastosowanie

Zestaw rozłącznika typu WW-05/125 służy do zabezpieczenia wciągników i suwnic przed niepowołanym włączeniem.

Zestaw jest dedykowany do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwia łatwą instalację urządzenia (montaż na konstrukcji lub podwieszenie).

Występuje w wersji WW-05/125/B która jest wyposażona w rozłącznik i zabezpieczenie zwarciowe.

Napięcie znamionowe	500V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	10 kg

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

GÓRNICZA SUSZARKA DO ELEKTROD GSE-05

Urządzenie służy do suszenia elektrod spawalniczych w warunkach dołowych. Temperaturę suszenia można precyzyjnie ustawić i odczytać z panelu suszarki. Temperatura wewnątrz urządzenia jest kontrolowana elektronicznie (termostat).

GÓRNICZA CHŁODZIARKA NAPOJÓW GCN-02

Górnicza chłodziarka napojów typu GCN-02 służy do chłodzeniab i przechowywania płynów w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych.

ZESTAW ZASILAJĄCY DRUKARKĘ

ZZD-05/230/1
ZZD-05/230/24

Zestaw zasilający drukarkę służy do zasilania i ochrony drukarki przed zanieczyszczonym środowiskiem górniczym. Występują dwie opcje zestawu. Obydwie zasilane są z sieci 500V. Wersja ZZD-05/230/24 wyposażona w akumulatory 24V , które zasilają drukarkę w przypadku nagłego zaniku napięcia 500V.

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, Tel. (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ROZDZIELNICA RS-500V

(500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Rozdzielnica typu RS-500V przeznaczona jest do zasilania i sterowania (lokalnie lub zdalnie) napędów elektrycznych lub innych odbiorników o jednostkowej mocy do 55 kW (odpływy 500 V) oraz obwodów oświetleniowych (odpływ 230 V).

Rozdzielnica RS-500V jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwia łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

W rozdzielnicy zastosowano zabezpieczenia, które chronią zasilane odbiorniki przed skutkami:

- zwarć i przeciążeń,
- asymetrią prądów fazowych,
- załączenia przy braku ciągłości obwodu ochronnego,
- załączenia przy zbyt niskiej rezystancji doziemnej izolacji,
- pracy przy obniżonym napięciu zasilającym i braku fazy

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zestawu	250 A
Ilość odpływów	maksymalnie 5
Rezystancja zadziałania zabezpieczenia blokującego	25 kΩ ±20%
Rezystancja zadziałania kontroli ciągłości uziemienia	poniżej 100 Ω
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	do 90 kg

Rozdzielnica RS-500V zapewnia:
- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach głównych wszystkich odpływów,
- zabezpieczenie od skutków przeciążeń i asymetrią prądów fazowych w obwodach głównych odpływu listwowego 500 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach głównych odpływu listwowego 230 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć po stronie 500 V transformatora sterowniczego,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach pomocniczych 24 V,
- zabezpieczenie przed załączeniem przy obniżeniu się rezystancji doziemnej izolacji oraz brakiem ciągłości obwodu ochronnego odpływów 500 V,
- wyłączenie i zabezpieczenie przed załączeniem przy obniżeniu się rezystancji doziemnej izolacji odpływu listwowego oraz brakiem ciągłości obwodu ochronnego odpływów 230 V,
- zabezpieczenie przed pracą przy obniżonym napięciu zasilającym i zanikiem fazy,
- zesprzęglenie wtyczki z gniazdem w stanie beznapięciowym,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego,
- sygnalizację uziemienia obwodów głównych odpływów od strony zasilania,
- sygnalizację braku ciągłości obwodów ochronnych odpływów,
- sygnalizację załączenia styczników głównych,
- sygnalizację zadziałania upływowych zabezpieczeń blokujących odpływów 500 V,
- sygnalizację zadziałania centralnego zabezpieczenia upływowego odpływu 230 V,
- sygnalizację zadziałania elektronicznych przekaźników przeciążeniowych na odpływach listwowych 500 V,
- sygnalizację zadziałania wyłącznika nadprądowego odpływu 230 V.

Sposób zamawiania

Schemat oznaczania zestawów w typoszeregu przedstawiono poniżej:

RS-500V/	**3 ÷ 5**	**A - J**
Rozdzielnica 500 V	Ilość odpływów	Wybrany typ bloku
Przykład: **RS-500V/4/AFIJ** posiada cztery odpływy 500V (jeden odpływ listwowy 95A sterowany lokalnie, jedne odpływ listwowy 25A sterowany zdalnie, jeden odpływ 50A gniazdowy sterowany lokalnie) oraz jeden odpływ 230V sterowany lokalnie.		

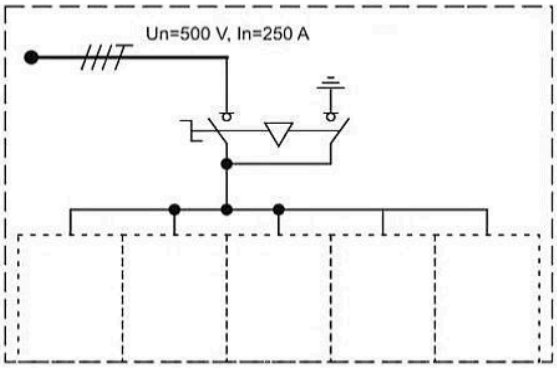
Podstawowe wyposażenie odpływów

Typ / dane odpływu	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**I**	**J**	**K**	**L**
Un [V]	500	500	500	500	500	500	500	500	230	500	500	500
In [A]	95	95	50	50	25	25	12	12	4	50	12	2x50
(**G**niazdo/**L**istwa)	L	L	L	L	L	L	L	L	L	G	L/R*	L
(**Zd**alne/**Lok**alne)	Lok.	Zd.	Lok.	Zd.	Lok.	Zd.	Lok.	Zd.	Lok.	Lok.	Zd.	Lok.

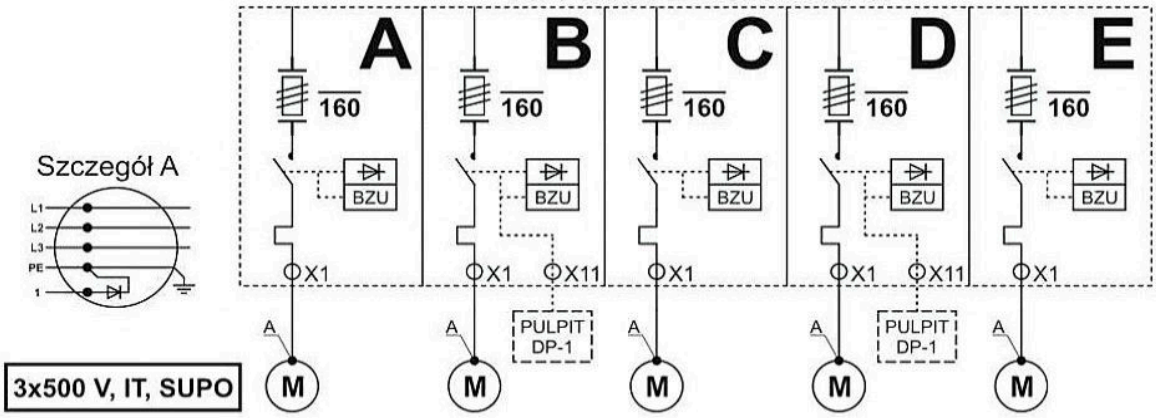
* R - rewersyjny

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax (76) 831 39 74, *Tel.* (76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

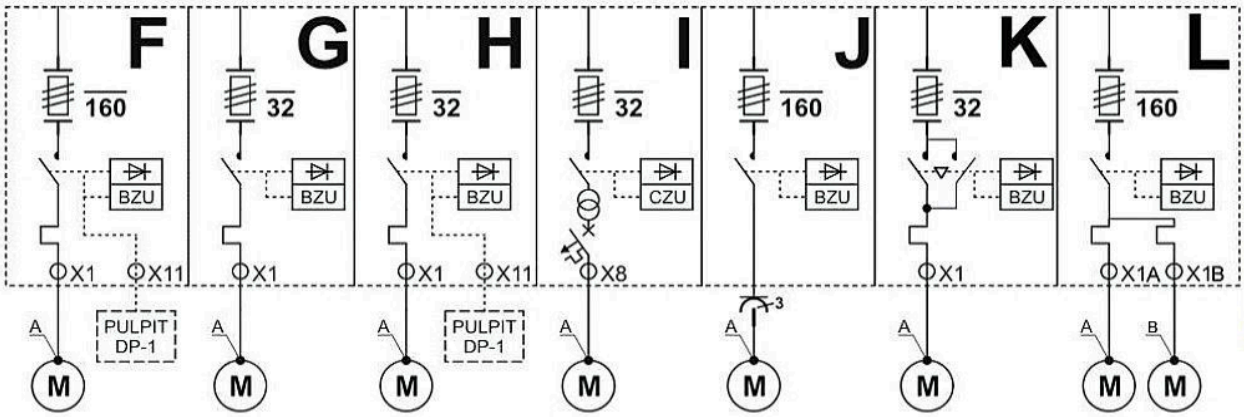
KONFIGURACJA URZĄDZENIA
3-5 ODPŁYWY



TYPY BLOKÓW ODPŁYWOWYCH



Typ bloku	A	B	C	D	E
Typ odpływu	Listwowy	Listwowy	Listwowy	Listwowy	Listwowy
Napięcie znamionowe	500 V				
Prąd znamionowy	95 A	95 A	50 A	50 A	25 A
Rodzaj sterowania	lokalne	zdalne	lokalne	zdalne	lokalne
Zabezp. przeciążeniowe Zakres nastaw	Siemens 3RB20 25-100 A	Siemens 3RB20 25-100 A	Siemens 3RB20 13-50 A	Siemens 3RB20 13-50 A	Siemens 3RB20 6-25 A
Blokujące zab. upływowe	UKS-7				
Centralne zab. upływowe					
Kontrola ciągłości przewodu ochronnego	UKS-7				



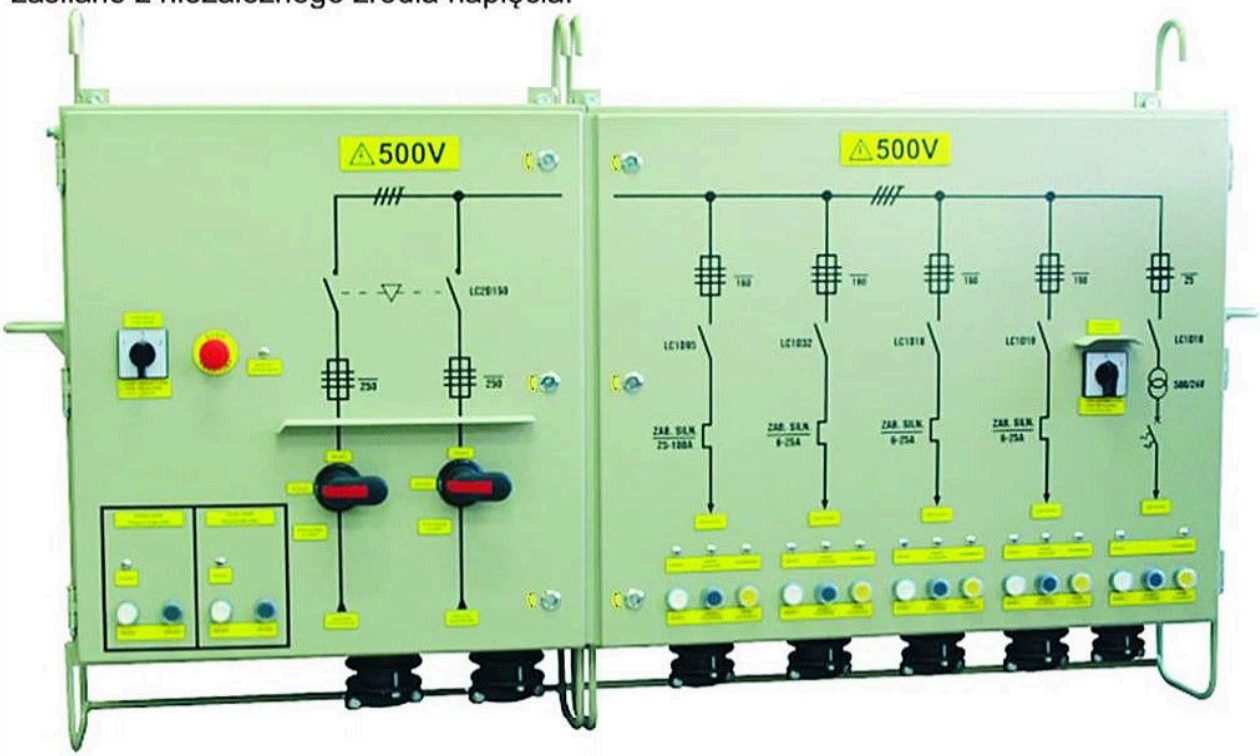
F	G	H	I	J	K	L
Listwowy	Listwowy	Listwowy	Listwowy	Gniazdowy 63 A	Listwowy/ rewersyjny	Gniazdowy 63 A
500 V			230 V	500 V	500 V	500 V
25 A	12 A	12 A	4 A	50 A	12A	2 x 50 A
zdalne	lokalne	zdalne	lokalne	lokalne	zdalne	lokalne
Siemens 3RB20 6-25 A	Siemens 3RB20 3-12 A	Siemens 3RB20 3-12 A	HYUNDAI HiBD63-N 4A	BRAK ZABEZPIECZENIA	Siemens 3RB20 3-12 A	Siemens 3RB20 13-50 A
UKS-7				UKS-7		UKS-7
			UCB		UCB	
UKS-7						

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ROZDZIELNICA RS-05/150/5 (500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Rozdzielnica typu RS-05/150/5 jest przeznaczona do zasilania i sterowania pracą agregatu klimatyzacyjnego lub innych urządzeń w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych.
Rozdzielnica zapewnia ciągłość zasilania odbiorników poprzez samoczynne załączenie zasilania rezerwowego w przypadku braku zasilania podstawowego. W celu zwiększenia niezawodności zasilania zaleca się, aby zasilanie rezerwowe było zasilane z niezależnego źródła napięcia.



Rozdzielnica RS-05/150/5 jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.
Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwia łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).
W rozdzielnicy zastosowano zabezpieczenia, które chronią podłączone odbiorniki przed skutkami:

- zwarć i przeciążeń,
- pracy przy zbyt niskiej rezystancji doziemnej izolacji odpływu,
- obniżonego i/lub podwyższonego napięcia zasilającego,
- zaniku jednej z faz i asymetrii napięć fazowych, zmiany kolejności faz.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zestawu	150 A
Ilość odpływów 500 V	4
Ilość odpływów 24 V	1
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	145 kg

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, Tel.(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

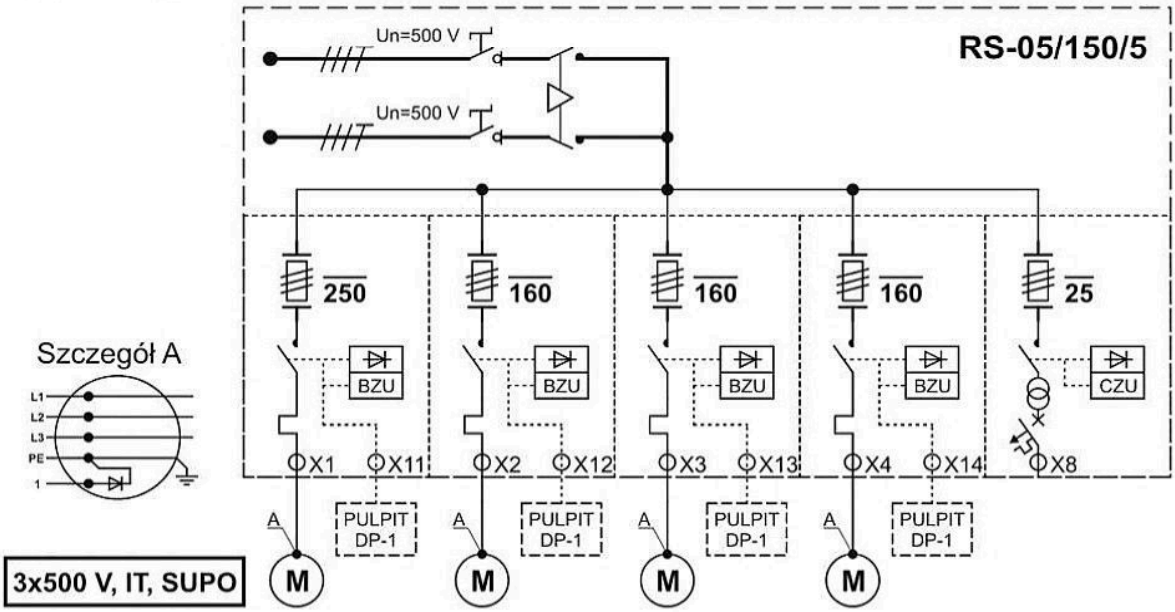
Podstawowe wyposażenie odpływów

Numer / dane odpływu	1	2	3	4	5
Un [V]	500	500	500	500	24
In [A]	95	25	15	15	4

Zabezpieczenie i sygnalizacja

Rozdzielnica RS-05/150/5 zapewnia:

- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w głównych obwodach zasilających,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach głównych odpływów 500 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodzie głównym (po stronie pierwotnej transformatora 500/24) odpływu 24 V,
- zabezpieczenia przed przeciążeniem i pracą niepełnofazową w obwodach głównych odpływów 500 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach pomocniczych (po stronie wtórnej transformatorów),
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach pomocniczych,
- blokowanie załączenia doziemionego odpływu 500 V,
- wyłączenie i blokowanie załączenia doziemionego odpływu 24 V,
- zabezpieczenie od skutków pracy przy obniżonym napięciu zasilającym, zaniku jednej z faz i asymetrii napięć fazowych,
- sygnalizację załączenia styczników głównych,
- sygnalizację doziemienia odpływów,
- sygnalizację zadziałania elektronicznych przekaźników przeciążeniowych,
- sygnalizację zadziałania blokady zewnętrznej.

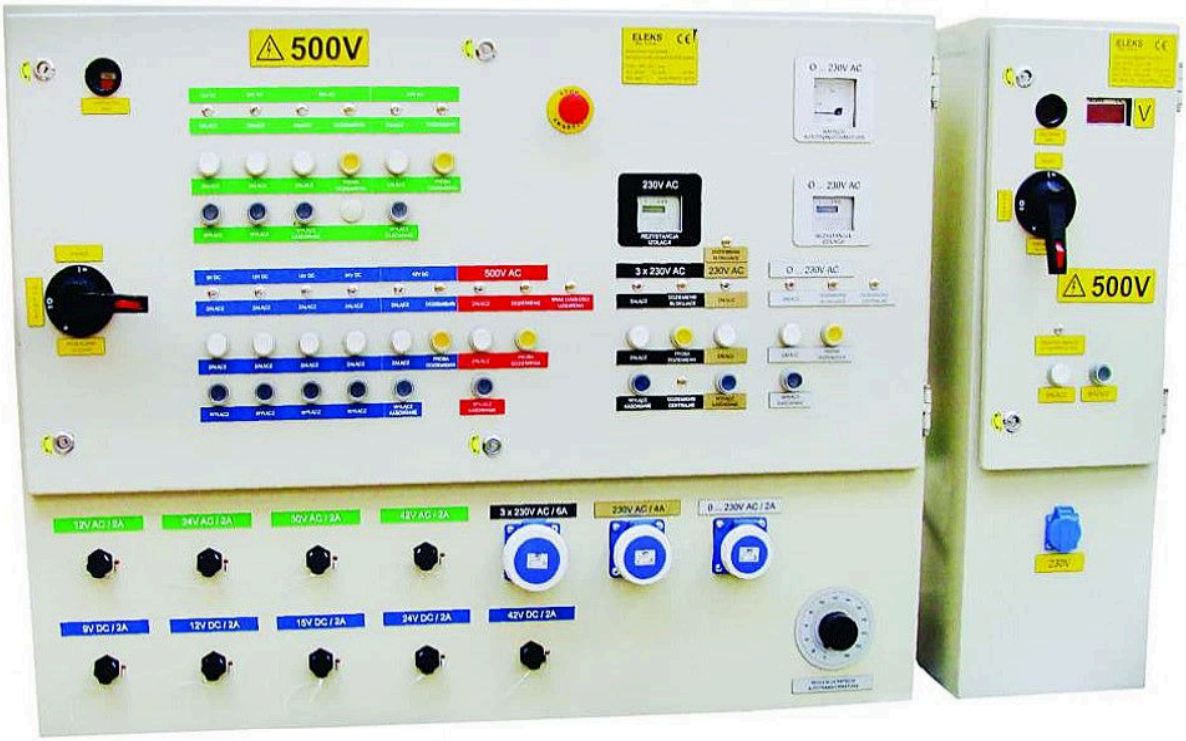


Napięcie znamionowe	500 V				230 V
Prąd znamionowy	100 A	25 A	10 A	10 A	10 A
Rodzaj sterowania	zdalne	zdalne	zdalne	zdalne	lokalne
Zabezp. przeciążeniowe Zakres nastaw	LR9F 50-200 A	Siemens 3RB20 6-25 A	Siemens 3RB20 6-25 A	Siemens 3RB20 6-25 A	LPE C 10 A
Blokujące zab. upływowe	UKS-7				
Centralne zab. upływowe					UCB
Kontrola ciągłości przewodu ochronnego	UKS-7				

NISKONAPIĘCIOWA ROZDZIELNICA WARSZTATOWA TW-05 (500V lub 1000V)

Przeznaczenie i zastosowanie

Niskonapięciowa rozdzielnica warsztatowa typu TW-05 przeznaczona jest do zasilania pomocniczych odbiorników elektrycznych. Rozdzielnica znajduje szerokie zastosowanie w pomieszczeniach o charakterze warsztatowym, jako źródło zasilające obwodów kontrolno-pomiarowych o dużym wachlarzu możliwych napięć znamionowych. Klient określa sam wartości napięć według własnych potrzeb.



Rozdzielnica warsztatowa TW-05 jest połączona z zasilaczem jednofazowym ZJ-05 za pomocą odpływu listwowego. Rozdzielnica posiada odpływy gniazdowe o zróżnicowanych napięciach znamionowych, oraz odpływy przeznaczone do zasilania jednofazowych odbiorników II klasy ochronności (wiertarki ręczne, szlifierki tarczowe itp.).

Rozdzielnica jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwia łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zestawu	20 A
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	150 kg

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Rozdzielnica TW-05 zapewnia:
- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach rozdzielnicy,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach odpływów 500 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodzie odpływu 230 V,
- zabezpieczenie od skutków zwarć i przeciążeń w obwodach pomocniczych
- wyłączenie i blokowanie załączenia doziemionego odpływu 230 V,
- sygnalizację obecności napięcia zasilającego,
- sygnalizację załączenia odpływów,
- sygnalizację doziemienia odpływów.

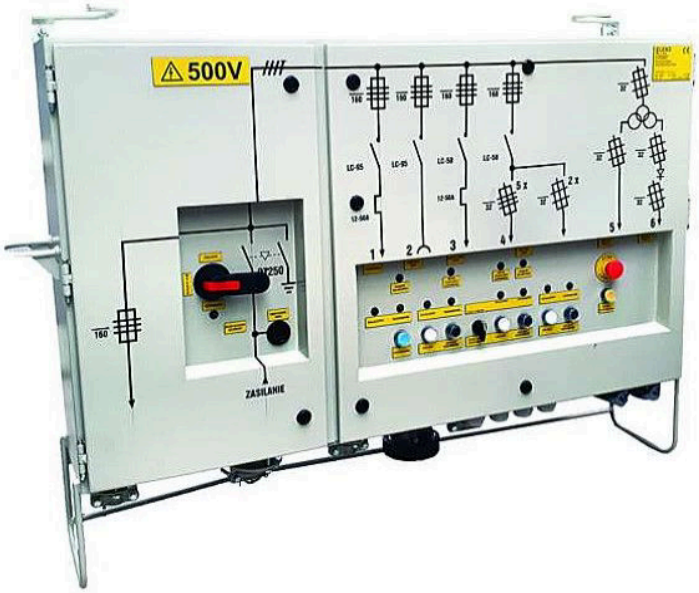
WYPRODUKOWALIŚMY RÓWNIEŻ PULPIT WARSZTATOWY, KTÓRY MOŻNA ZABUDOWAĆ NA STOLE !

ELEKS
Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
Fax(76) 831 39 74, *Tel.*(76) 835 02 98, 603 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

ROZDZIELNICE NISKONAPIĘCIOWE
RKU - J / R / A oraz RKU - J / D / A

Przeznaczenie i zastosowanie

Rozdzielnice niskonapięciowe wraz z pulpitami sterowniczymi typu DP/G/RKU oraz DP/D/RKU jest przeznaczona do zasilania i sterowania pracą urządzeń zabudowanych na wysypie urobku (urządzenie do rozbijania brył, dozownik) wraz z urządzeniami pomocniczymi.



Rozdzielnice jest dedykowana do stosowania w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem albo niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.
Obudowa wykonana ze stali zapewnia stopień ochrony IP54, odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz umożliwia łatwą instalację urządzenia (posadowienie albo podwieszenie na łańcuchu do kotew lub haków).
Zastosowane w rozdzielnicach zabezpieczenia chronią podłączone odbiorniki przed skutkami zwarć, przeciążeń, pracy przy obniżonej rezystancji izolacji odpływu oraz pracy przy braku ciągłości przewodu ochronnego.

Dane znamionowe

Napięcie znamionowe	3x500 V
Układ sieci zasilającej	IT
Częstotliwość	50 Hz
Napięcie znamionowe obwodów sterowniczych	24 V AC
Prąd znamionowy zestawu	250 A
Ilość odpływów 500 V AC	6
Ilość odpływów 24 V AC/DC	1
Stopień ochrony	IP54
Masa zestawu	120 kg

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
(76) 835 02 98, (76) 831 39 74, 601 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Zabezpieczenia i sygnalizacja

Rozdzielnica typu RKU-J zapewnia:

- zabezpieczenie przed załączeniem przy otwartych drzwiach zestawu,
- zabezpieczenie od skutków zwarć w obwodach odpływów głównych,
- zabezpieczenia przed przeciążeniem i asymetrią prądów fazowych w obwodach głównych,
- zabezpieczenie przed pracą przy obniżonym napięciu zasilania i przy zaniku fazy,
- zabezpieczenie od skutków zwarć po stronie pierwotnej transformatorów,
- zabezpieczenie od skutków przeciążeń po stronie wtórnej transformatorów,
- blokowanie załączenia doziemionych odpływów 500 V,
- wyłączenie i blokowanie załączenia doziemionego odpływu 24 V,
- wyłączenie odpływu gniazdowego przy braku ciągłości obwodu ochronnego,
- sygnalizację załączenia odpływów głównych,
- sygnalizację doziemienia odpływów głównych,
- sygnalizację braku ciągłości uziemienia odpływu gniazdowego,
- sygnalizacją obecności napięcia zasilającego 500 V.

Plupity sterownicze do RKU

DP/ G/RKU

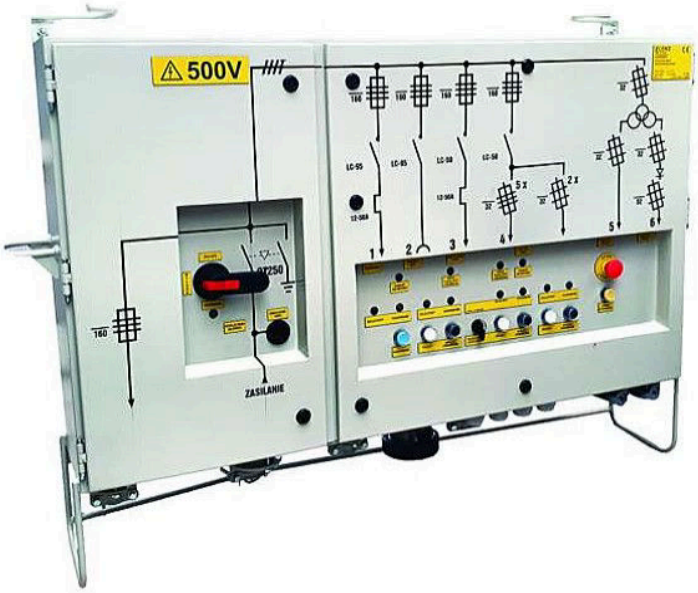
DP/ D/RKU

WYSYP RUDY

Skąd zmiana RKU z pojedyńczej rozdzielki na dwie ?

Nasi projektanci przykładają dużą uwagę do funkjonalnośći produkowanych urządzeń, dlatego układ sterowania i zasilania wysypu rudy został tak zaprojektowany, że w przypadku zmiany lokalizacji samego młota hydraulicznego umożliwiamy klientowi sprawne przepięcie układu sterowania, tak by nadal zachować funkcjonalność i umożliwić ręczny fedrunek wraz ze sterowaniem lampami najazdowymi.

NOWE WYKONANIE

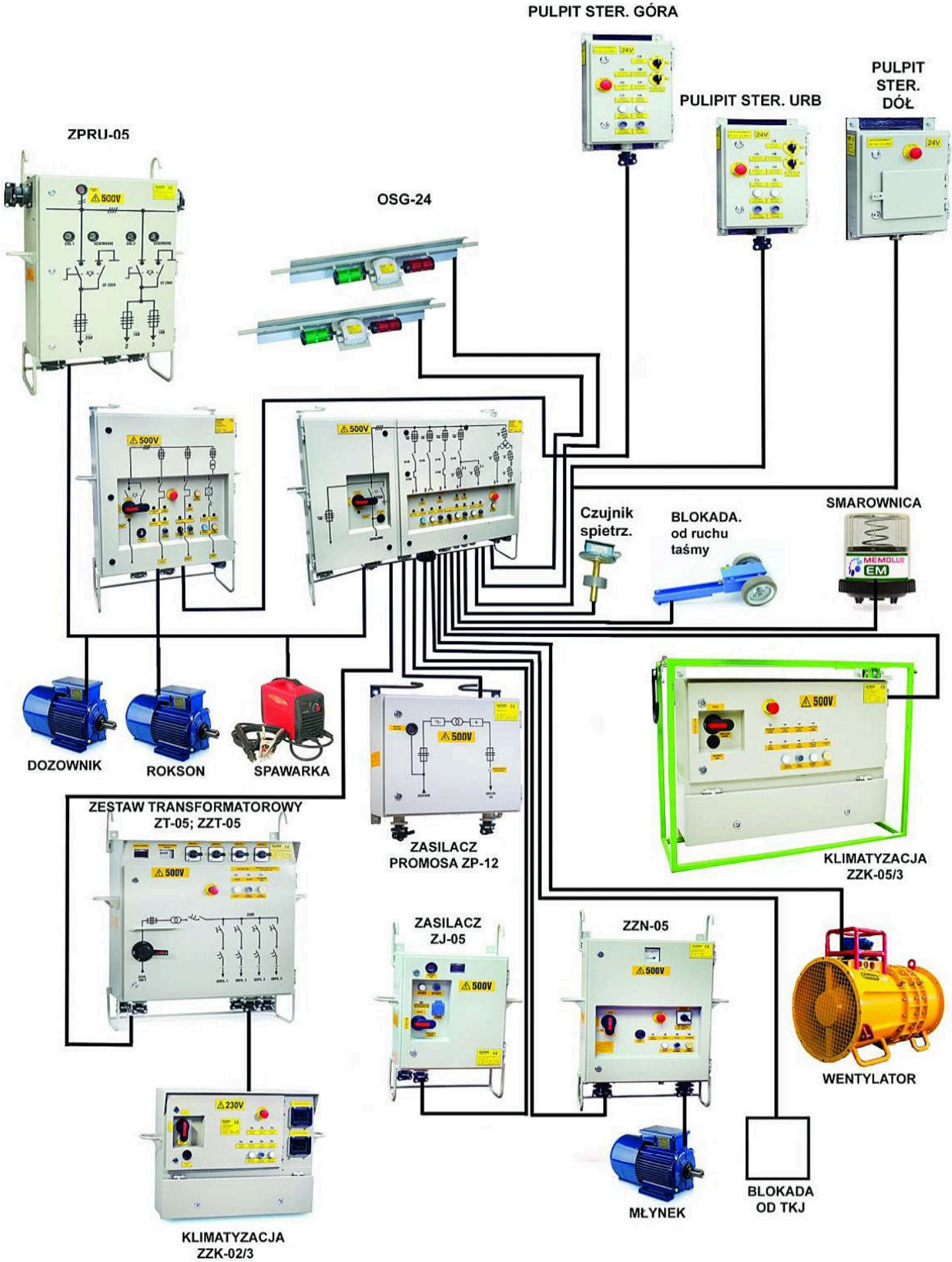


Zamiast zestawu na dole

POPRZEDNIE WYKONANIE

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
(76) 835 02 98, (76) 831 39 74, 601 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

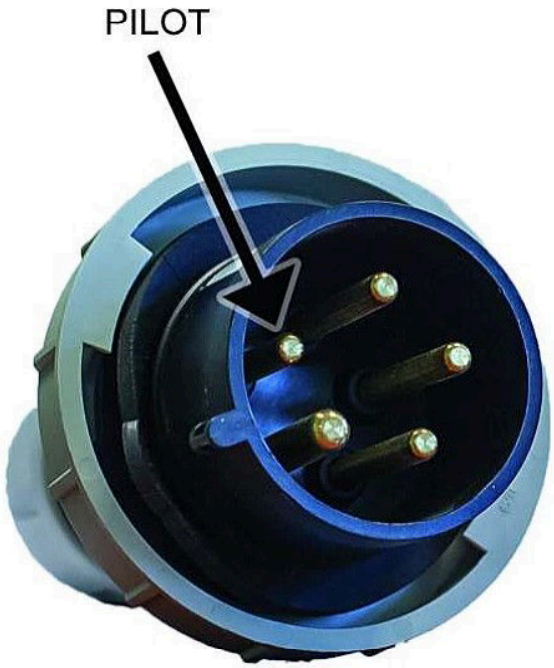
WYSYP RUDY


PULPIT STER. GÓRA
PULIPIT STER. URB
PULPIT STER. DÓŁ
ZPRU-05
OSG-24
Czujnik spietrz.
BLOKADA. od ruchu taśmy
SMAROWNICA
DOZOWNIK
ROKSON
SPAWARKA
ZESTAW TRANSFORMATOROWY ZT-05; ZZT-05
ZASILACZ PROMOSA ZP-12
KLIMATYZACJA ZZK-05/3
ZASILACZ ZJ-05
ZZN-05
WENTYLATOR
MŁYNEK
BLOKADA OD TKJ
KLIMATYZACJA ZZK-02/3

WTYK PRZENOŚNY TYPU WP5-32A oraz WP5-16A

Wtyki tego typu są przystosowane do pracy w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych niezagrożonych wybuchem metanu i zaliczonych do klasy A zagrożenia wybuchem pyłu węglowego. Wtyka wyposażona w piąty krótszy bolec, który zabezpiecza przed zasprzęglaniem i rozprzęglaniem wtyki pod napięciem. W ofercie posiadamy wtykę o prądzie maksymalnym 16A oraz 32A. Nasze wtyki są kompatybilne z gniazdami typu 16A 5P 7H i 32A 5P 7H.

WP5-16A



WP5-32A

ELEKS Zakład Produkcyjno-Handlowy *ELEKS* Sp. z o.o.
ul. Południowa 8, 67-200 Głogów
(76) 835 02 98, (76) 831 39 74, 601 860 415
biuro@eleks.pl www.eleks.pl

Urządzenia, które nie są zawarte w katalogu odbnajdziecie Państwo na naszej stronie internetowej. Są to między innymi urządzenia jednostkowe oraz prototypy. Zapraszamy do wizyty w siedzibie firmy lub do odwiedzin na naszej stronie internetowej www.eleks.pl.

Nasi inżynierowie oraz technicy chętnie służą pomocą. Odpowiedzą na pytania , pomogą dobrać urządzenie lub zaprojektują nowe, dokładnie spełniające Państwa potrzeby i wymagania. Zapraszamy do kontaktu z naszym działem technicznym.

Zapewniamy wysoką jakość wykonania naszych wyrobów natomiast czas realizacji dostosujemy do potrzeb klienta.

Kontakt

Zakład Produkcyjno-Handlowy ELEKS Sp. z o. o.
67-200 Głogów, ul. Południowa 8
Tel. : (76) 831 39 74
Tel./faks (76) 835 02 98
Kom. : 603 860 415
Email : biuro@eleks.pl
Strona internetowa : www.eleks.pl