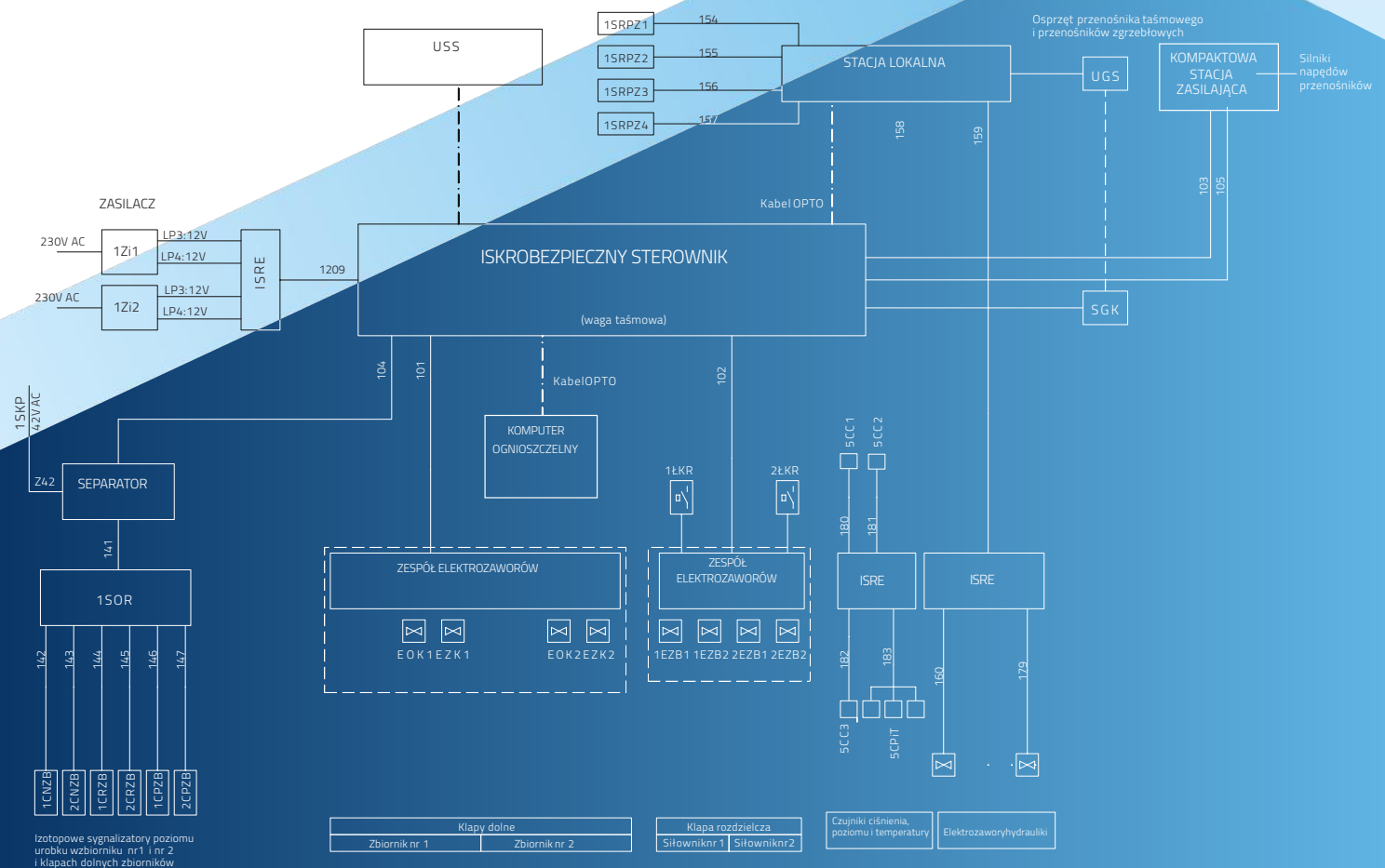


Charakterystyka układu zasilania i sterowania urządzeń załadunku i rozładunku skipów:

- 1 Zastosowanie iskrobezpiecznych sterowników PLC programowanych za pomocą powszechnie znanego oprogramowania Step 7 firmy Siemens.
- 2 Łatwa rozbudowa dzięki modułowej konstrukcji.
- 3 Iskrobezpieczne obwody układu sterowania.
- 4 Prosta i czytelna struktura systemu.
- 5 System nadzoru i monitoringu umożliwiający wyświetlanie wszystkich sygnałów wejściowych i wyjściowych, informacji wynikowych oraz generowanie ostrzeżeń alarmów i komunikatów.
- 6 Szybki montaż i uruchomienie.
- 7 Obudowy sterowników, pulpitów sterowniczych, skrzynek rozdzielczych, sygnalizatorów optycznych wykonane z wysokiej klasy stali nierdzewnej.
- 8 Szybka diagnostyka systemu.
- 9 Możliwość monitoringu systemu na stanowisku maszynisty wyciągowego.



UKŁAD ZASILANIA I STEROWANIA URZĄDZEŃ ZAŁADUNKU I ROZŁADUNKU SKIPÓW



Układ zasilania

Do łączenia i zabezpieczenia napędów elektrycznych urządzeń załadunku skipów stosowane są ognioszczelne wyłączniki wieloodpływowy lub pojedyncze ognioszczelne wyłączniki stycznikowe. Wyłączniki te przystosowane są do pracy w wyrobiskach zaliczonych do stopnia „a”, „b” lub „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy A lub B zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

Odbiory o napięciu zasilania 230V zasilane są z odpływów transformatorowych wieloodpływowego wyłącznika stycznikowego lub dodatkowych zespołów transformatorowych.

W wyłącznikach wieloodpływowym na dopływie stosowane są rozłączniki trójpozycyjne, które umożliwiają zasilanie z dwóch stacji transformatorowych. Rozwiązanie to zapewnia pełną rezerwację zasilania dla wszystkich odbiorów.

Obwody sterowania są obwodami iskrobezpiecznymi o napięciu bezpiecznym SELV.

Układ sterowania, wizualizacji i monitoringu

Urządzenia w układzie sterowania załadunkiem skipów zasilane są napięciem iskrobezpiecznym z zasilacza.

Układ sterowania załadunkiem skipów realizowany jest przez zaprogramowany sterownik typu MDJ-315 wyposażony w iskrobezpieczny:

- karty wejściowe,
- karty wyjściowe,
- porty komunikacyjne do transmisji danych ze stacją lokalną ET2000Ex przonośników taśmowych i zgrzebłowych oraz zestawu do wizualizacji procesu załadunku.

Sterownik zasilany jest jednym z dwóch zasilaczy iskrobezpiecznych napięciem 12V DC z możliwością przełączenia na zasilacz rezerwowym. Pneumatyczne siłowniki napędów np. klap zbiorników i klapy rozdzielczej zasilane są sprężonym powietrzem przez elektrozawory typu ZIREP sterowane poprzez karty wyjściowe sterownika i zasilane z drugiego wyjścia zasilacza.

Układ sterowania wyposażony jest w możliwość wyboru sterowania;

- automatycznego,
- lokalnego (ręcznego) z pulpitu typu ISRE lub sterownika,
- rewizyjnego, do sprawdzenia poprawności działania urządzeń z pulpitu typu ISRE.

Sterowanie automatyczne i lokalne jest czynne przy uprawnieniu wydobywcy.



Komputer ognioszczelny MDJ 7001

Urobek odmierzany jest za pomocą wagi taśmowej zabudowanej na przenośniku. Kontrola napełnienia (odmierzanie objętościowe) zbiornika odmiarowego jest realizowana za pomocą izotopowych czujników poziomu. Dodatkowo stosowane są czujniki spiętrzenia.

Ustawienie skipu do załadunku oraz położenie klap dolnych zbiorników odmiarowych kontrolowane jest łącznikami magnetycznymi.

Do kontroli rozładowania (opróżnienia) zbiorników odmiarowych są stosowane izotopowe czujniki poziomu, zabudowane w dole części zbiornika powyżej klapy dolnej, podłączone do sterownika przez separator typu SEP-16.

Obwody iskrobezpieczne w obrębie urządzeń załadunku i rozładunku skipu rozproszdzone są za pomocą skrzynek sterowniczo-rozgałęźnych typu ISRE.

System nadzoru i monitoringu załadunku i rozładunku skipów oparty jest o komputery ognioszczelne typu MDJ7001 oraz oprogramowanie Winn-CC Flexible firmy Siemens.

System monitoringu i wizualizacji umożliwia wyświetlanie wszystkich sygnałów wejściowych i wyjściowych, informacji będących wynikiem operacji wykonywanych przez sterownik oraz generowanie ostrzeżeń, alarmów i komunikatów związanych z pracą układu.



Sterownik ET2000Ex (MDJ Electronic)

Prosimy o kontakt, jeśli chcieliby Państwo uzyskać dodatkowe informacje dotyczące naszego produktu.

Zapraszamy do współpracy.



Pulpit sterowniczy typu ISRE

ELCAM Sp. z o.o.

adres: ul. Sądowa 7
41-605 Świętochłowice

NIP: 646 23 82 890
REGON: 276219730
KRS: 0000087352

tel: +48 32 770 96 95
fax: +48 32 770 99 83

@: elcam@elcam.pl
www: www.elcam.pl

