

## UKŁAD ZASILANIA I STEROWANIA URZĄDZEŃ PRZYŚZYBOWYCH

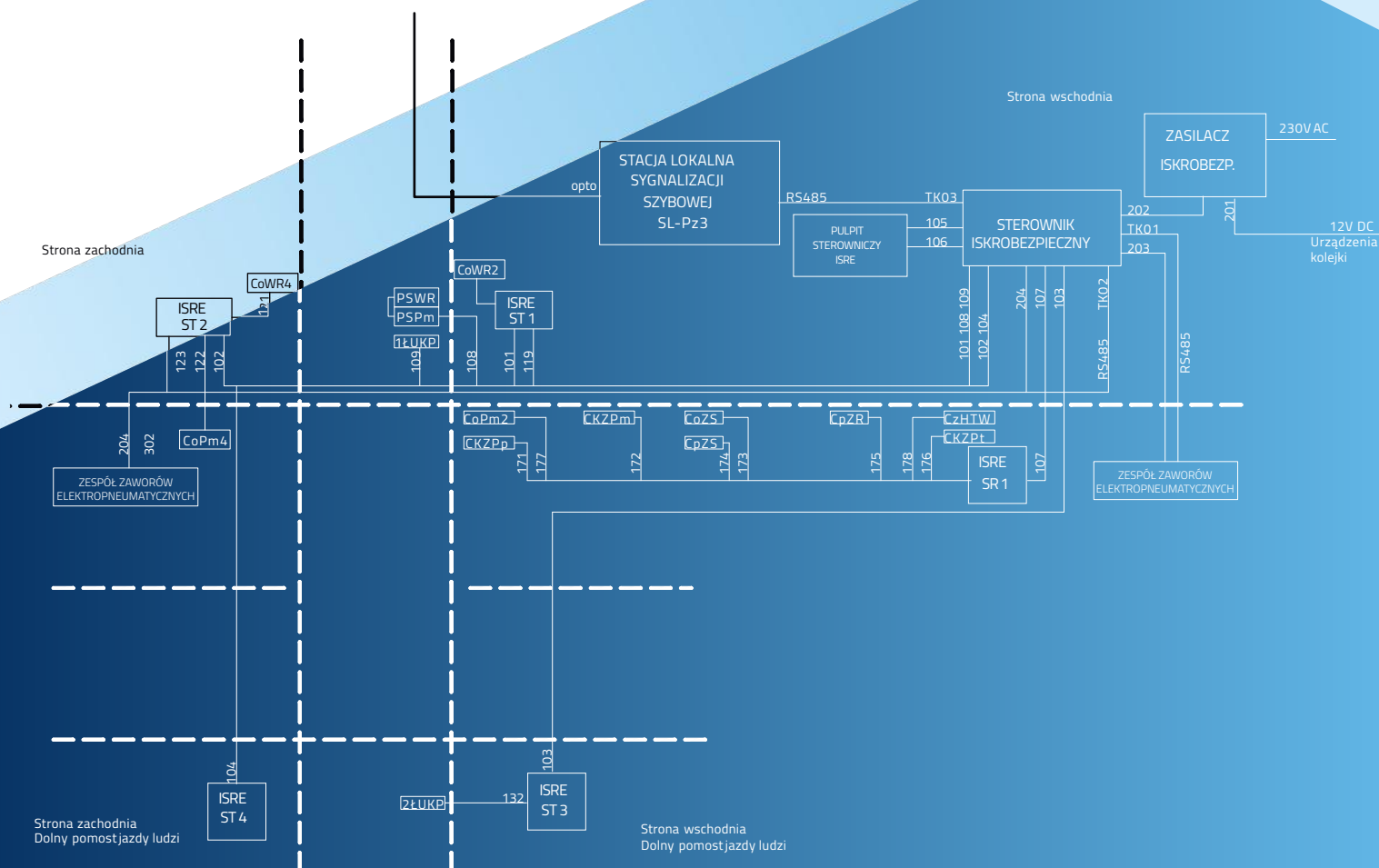
Charakterystyka układu zasilania i sterowania urządzeń przyszybowych:

- 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.

**ELCAN**  
GRUPA OPA - ROW



## UKŁAD ZASILANIA I STEROWANIA URZĄDZEŃ PRZYŚZYBOWYCH



# UKŁAD ZASILANIA I STEROWANIA URZĄDZEŃ PRZYSZYBOWYCH

## Układ zasilania

Do łączenia i zabezpieczenia napędów elektrycznych urządzeń przyszybowych stosowane są ognioszczelne wyłączniki wieloodpływowe 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. Do zasilania sterownika, zespołów elektrozaworów, urządzeń sterowania i sygnalizacji stosowane są zasilacze z wyjściem iskrobezpiecznym. Obwody sterowania są obwodami iskrobezpiecznymi o napięciu bezpiecznym SELV.

## Układ sterowania

W układzie sterowania stosowany jest iskrobezpieczny sterownik ETP typu ET2000Ex lub MDJ-315 spełniający następujące zadania:

- sterowanie napędami elektrycznymi lub pneumatycznymi urządzeń przyszybowych,
- powiązanie z urządzeniem sygnalizacji szybowej,
- wyświetlanie stanu pracy urządzeń na pulpicie sterowniczym typu ISRE sygnalisty.

Urządzenia przyszybowe przy prowadzeniu wydobywania sterowane są z głównego pulpitu sterowniczego typu ISRE, zabudowanego na stanowisku sygnalisty. W czasie prowadzenia jazdy ludzi bez stanowisk pomocniczych sterowanie wrotami i pomostami jest wykonywane z pulpitu sterowniczego ST1, a przy prowadzeniu jazdy ludzi ze stanowiskami pomocniczymi z pulpitu ST1, ST2, ST3 i ST4 typu ISRE zabudowanych na stanowiskach sygnałowych.



Skrzynka sterowniczo-  
-Rozgałęźna typu ISRE



Pulpit sterowniczy  
typu ISRE

Zespół Elektrozaworów typu ZIREP (MDJ Electronic)

Informacje ze stacji lokalnej sygnalizacji szybowej do sterownika urządzeń przyszybowych przekazywane są przez złącze typu RS. Iskrobezpieczny sterownik realizuje wymagane blokady i uzależnienia wysterowanie poszczególnych urządzeń przyszybowych. Elementami wykonawczymi układu sterowania urządzeniami przyszybowymi z napędami pneumatycznymi są elektrozawory typu ZIREP, zasilane napięciem iskrobezpiecznym.

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.

- ≡ BEZPIECZEŃSTWO
- ≡ FUNKcjONALNOŚĆ
- ≡ WIZUALIZACJA
- ≡ MONITORING
- ≡ DIAGNOSTYKA

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

Zapraszamy do współpracy.

## 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

