



System sterowania

maszyn górniczych

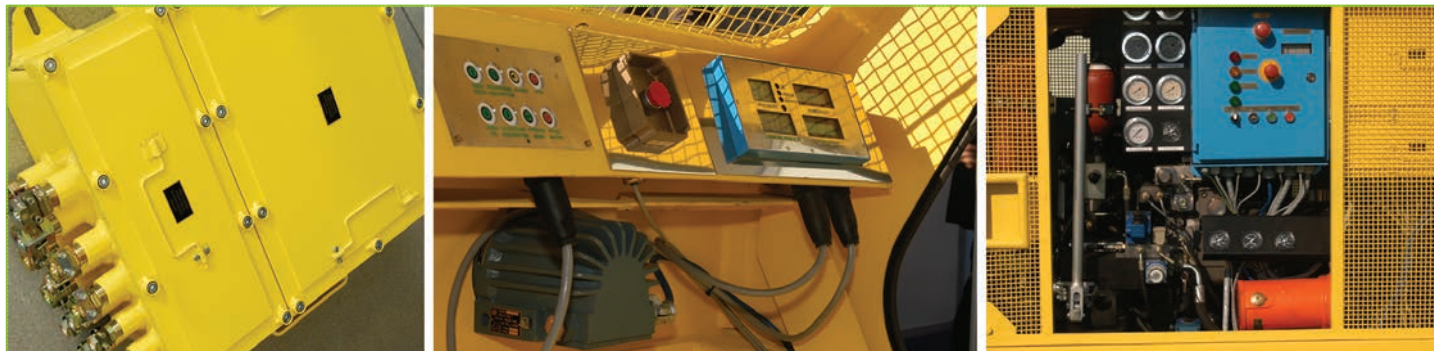
z napędem spalinowym SSMS

System sterowania maszyn górniczych z napędem spalinowym SSMS



Wstęp

Mikroprocesorowe systemy sterowania maszynami górniczymi z napędem spalinowym SSMS są w całości zaprojektowane i produkowane przez firmy grupy ELSTA. Pierwszy system SSMS został wprowadzony na rynek górniczy w roku 2003. Obecnie istnieją trzy wersje systemów, które różnią się między sobą ilością oraz rodzajem realizowanych funkcji. Zebrane doświadczenia oraz opinie bezpośrednich użytkowników pozwoliły na stworzenie rozwiązania niezawodnego, które łatwo i szybko może być przystosowane do specyficznych wymagań różnych odbiorców.



Zastosowanie

Systemy SSMS służą do sterowania i diagnostyki maszyn górniczych z napędem spalinowym. Znalazły one zastosowanie głównie w kolejkach podwieszanych oraz ciągnikach i lokomotywach spławowych największych polskich producentów. W każdej wersji systemu SSMS mikroprocesorowy sterownik posiada wejścia cyfrowe, analogowe i impulsowe, przystosowane do współpracy z czujnikami różnego rodzaju. Rozwiązanie to umożliwia kontrolę parametrów stanu pracy maszyny, w tym między innymi: temperatury, ciśnienia, prędkości jazdy czy obrotów silnika.

Na podstawie zmierzonych parametrów sterownik wypracowuje odpowiednie wyjściowe sygnały sterujące urządzeniami wykonawczymi, a informacja o bieżącym stanie maszyny pojawia się na wyświetlaczu w kabinie operatora.

Elementy systemu

W skład każdego systemu SSMS wchodzi takie urządzenia jak:

- sterownik mikroprocesorowy
- wyświetlacze stanu pracy maszyny
- zasilacz

W zależności od rodzaju sterowanej maszyny i indywidualnych wymagań użytkowników wyżej wymienione elementy systemu SSMS mogą być uzupełnione o następujące urządzenia:

- pulpity operatora (klawiatury)
- bateria rozruchowa

Każdorazowo system SSMS musi zostać wyposażony dodatkowo w czujniki i elementy wykonawcze odpowiedniego typu.

Podstawowe zalety

Podstawową zaletą przyjętych rozwiązań jest możliwość zastosowania jednego z systemów SSMS do sterowania i diagnostyki różnych typów maszyn górniczych, posiadających zarówno proste, jak i skomplikowane układy elektryczne i napędowe.

Ponadto w zależności od potrzeb maszynę można wyposażać w system SSMS o różnym stopniu złożoności i dopasować go do indywidualnych potrzeb klienta finalnego. W szczególności należy podkreślić, iż w poszczególnych systemach SSMS:

- typy wejść i wyjść sterownika umożliwiają współpracę z różnego rodzaju czujnikami i urządzeniami wykonawczymi

- oprogramowanie, tworzone zgodnie z wytycznymi klienta, pozwala w sposób optymalny wykorzystać zasoby sterownika w wybranej aplikacji
- odpowiednia konstrukcja zasilacza umożliwia zastosowanie reflektorów zarówno o budowie iskrobezpiecznej, jak i ognioszczelnej
- czytelne wyświetlacze umożliwiają pełną bieżącą kontrolę stanu maszyny
- zastosowanie baterii umożliwia zdalne uruchomienie maszyny z kabiny operatora
- panel sterujący (klawiatura) umożliwia podstawowe lub pełne sterowanie maszyną

Podsumowanie

Wszystkie urządzenia wchodzące w skład każdego z systemów SSMS spełniają wymagania Dyrektywy ATEX, co zostało potwierdzone stosownymi certyfikatami badania typu WE.

Jakość i trwałość urządzeń, prosta obsługa oraz konkurencyjne ceny spowodowały, iż maszyny wyposażane w systemy SSMS pracują nie tylko w górnictwie polskim, lecz również w kopalniach innych krajów świata.

Dzięki uniwersalności rozwiązań systemy SSMS można zastosować w różnorodnych aplikacjach. Istnieje możliwość dokonania modyfikacji każdego z systemów, tak by lepiej spełniał oczekiwania nabywców.

Więcej informacji można znaleźć w kartach katalogowych poszczególnych urządzeń oraz na stronie internetowej www.elektronika.elsta.pl



www.elektronika.elsta.pl



Elsta Elektronika Sp. z o.o. S.K.A.

32-020 Wieliczka, ul. Janińska 32, e-mail: office@elsta.pl
tel.: +48 12 350 13 50, fax: +48 12 350 13 60