



Zastosowanie

Elektrohydrauliczny zespół sterowniczo-zasilający H-C MWM-4/VER.II realizuje sterowanie hydraulicznie odwzrostowanym hamulcem tarczowym maszyny wyciągowej. Zespół umożliwia sterowanie siłownikami hamulca tarczowego maszyny wyciągowej, służącymi do mechanicznego jej hamowania. Dzięki możliwości wygenerowania dwóch różnych momentów hamujących hamowania bezpieczeństwa i/lub zmienny moment hamujący nadaje się do zastosowania w większości górniczych wyciągów szybowych.

Budowa zespołu

Elektrohydrauliczny zespół sterowniczo-zasilający H-C MWM-4/VER.II zbudowany jest z następujących podstawowych elementów:

- dwóch identycznych niezależnych agregatów hydraulicznych LA i LB (w wersji H-C MWM-4/VER.IID występują pojedynczy agregat z dwoma jednostkami pompowymi),
- przełącznicy hydraulicznej LP (nie występuje w wersji H-C MWM-4/VER.IID),
- szaf wyposażenia elektrycznego L1 i L2,
- zespołu elementów kontrolnych i pomiarowych rozmieszczonych na siłownikach hydraulicznych i stojakach hamulcowych oraz w ich pobliżu.

Agregat hydrauliczny wykonany jest w formie klatki stalowej, w której zabudowane są poszczególne elementy składowe:

- zbiornik oleju wraz z czujnikami, grzałkami oleju, na którym zabudowany jest zespół pompy wyposażony w pompę osiowo-łódkową zmiennej wydajności,

- bloki hydrauliczne wyposażone w elementy sterujące i kontrolne,
- tłokowy akumulator hydrauliczny,
- boczny zespół filtrująco-chłodzący wraz z kontrolą czystości oleju w zbiorniku.

Główne cechy zespołu

Zespół umożliwia:

- hamowanie manewrowe – w sterowaniu ręcznym i automatycznym, w trybie zdalnego uruchamiania i po awaryjnym zatrzymaniu napędem,
- hamowanie bezpieczeństwa – jedną z dwóch różnych wartości momentu hamującego hamowania bezpieczeństwa, wybieranego w zależności od wartości i kierunku ruchu nadwagi i/lub z regulowaną wartością momentu hamującego w celu zrealizowania stałego opóźnienia podczas hamowania bezpieczeństwa,
- wyprzedzające zbliżenie szczęk siłowników dla wydobycia prowadzonego naczyniem skipowym,
- wykonanie testu funkcjonalnego agregatu hydraulicznego,
- wykonanie próby nastaw ciśnienia resztkowych,
- wykonanie próby statycznej hamulca,
- sprawdzenie histerezy siłowników hamulca wraz z rejestracją przebiegów,
- sprawdzenie klasy czystości oleju w zbiorniku,
- boczne chłodzenie i filtracja oleju w zbiorniku,
- wykonanie obiegowej sieci hydraulicznej z dwustronnym zasilaniem siłowników,
- wykonywanie wszelkich prób i testów z poziomu wizualizacji urządzenia.

Warunki pracy i stosowania

Elektrohydrauliczny zespół sterowniczo-zasilający H-C MWM-4/VER.II spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Gospodarki

1) z dnia 20 grudnia 2005r w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn i elementów bezpieczeństwa 2) wprowadzający dyrektywę 98/37/WE (Dz.U.05.259.2170).

napięcie zasilania	500V AC 50 Hz, 230 V AC 50 Hz podtrzymywane przez UPS
temperatura otoczenia	5 ÷ 40°C
ciecz robocza	olej hydrauliczny klasy HL-P od 46 do 68
deklarowany skorygowany poziom ciśnienia akustycznego A,	L< 85 dB
maksymalna sumaryczna ilość robocza oleju w zasilanych siłownikach hamulcowych	ok. 1000 cm ³

Charakterystyka techniczna

pojemność zbiornika oleju	ok. 250 dm ³
pompa hydrauliczna	osiowo tłoczkowa zmiennej wydajności
wydajność pompy	0 ÷ 16,3 cm ³ /obr
maksymalne ciśnienie pracy	20 MPa
silnik elektryczny pompy głównej	indukcyjny trójfazowy, 7,5 kW, 500 V, 50 Hz, 1450 obr/min
silnik elektryczny pompy chłodnicy olejowo-powietrznej	indukcyjny trójfazowy, 1,1 kW, 500 V, 50 Hz, 950 obr/min
dokładność filtracji oleju w zbiorniku	5 μm
grzejnik płaszczowy	2x1,14 kW 500V
zakres dopuszczalnych temperatur pracy oleju	30 ÷ 60°C
masa całkowita zespołu bez oleju (1 agregat hydrauliczny, 2 szafy elektryczne)	ok. 3000 kg
wymiary gabarytowe (LA+LP+LB)	szerokość: ≈ 4500 mm; głębokość: ≈ 1400 mm; wysokość: ≈ 1600 mm
masa całkowita zespołu H-C MWM-4/VER.IID bez oleju (1 agregat hydrauliczny, 2 szafy elekt.) 2szafyelektryczne) elektryczne)	ok. 1800 kg
wymiary gabarytowe dla wersji H-C MWM-4/VER.IID (LA)	szerokość: ≈ 1800 mm; głębokość: ≈ 1100 mm; wysokość: ≈ 1600 mm
przyłącza hydrauliczne	25 S