



C/28d/18

118
MECHANIZACJI GÓRNICTWA KOMAG

INSTALACJA ODPYLAJĄCA CHODNIKOWA IO-500Ch

Instrukcja obsługi i opis techniczny
wyposażenia elektrycznego

Gliwice, październik 1987

Akc. Nr D 19 / 88

Zakład Urządzeń Elektrycznych - TKE

INSTRUKCJA OBSŁUGI WYPOSAŻENIA ELEKTRYCZNEGO
INSTALACJI ODPYLAJĄCEJ CHODNIKOWEJ
IO-500ch

/sterowanej z kombajnu AM-50p/
W90.039ED.2/2

Wykonano na zamówienie
MFMG - MAFAG - Morąg
/zastępuje W90.039ED.2/

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000266551

K.998

Opracował

J. Paczocha

mgr inż. Janusz Paczocha

Zatwierdził

Andrzej Szczurek

mgr inż. Andrzej Szczurek

Wszystkie prawa w odniesieniu do tekstu i rysunków zastrzeżone.

Spis treści

	Str.
1. Opis techniczny	3
2. Zasilanie	3
3. Sterowanie	3
3.1. Przygotowanie do uruchomienia	3
3.2. Uruchomienie	3
3.3. Zatrzymanie	4
4. Zabezpieczenia	4
5. Montaż wyposażenia elektrycznego	4
6. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa pracy	5
7. Przeglądy i konserwacje	5
Wykaz części W90.039W08.2	6
Wyposażenie elektryczne nr rys. W90.039-08.2	7
Schemat ideowy nr rys. W90.039E.2	8
Schemat montażowy nr rys. W90.039EM.2	9

1. Opis techniczny

Wyposażenie elektryczne instalacji chodnikowej odpylającej IO-500Ch, pokazane na rysunku W90.039-08.2, jest przeznaczone do jej zasilania, sterowania oraz zabezpieczenia.

W skład wyposażenia wchodzi:

- silnik elektryczny wentylatora WLE-503A/1; 7,5 kW,
- silnik elektryczny pompy wodnej P-1B; 2,7 kW,
- kopalniany wyłącznik stycznikowy KWSOI-40-24,
- czujnik poziomu cieczy CP-2 /wydany w części mechanicznej/,
- zawór elektropneumatyczny OEZT-10b /wydany w części mechanicznej/,
- przewód oponowy OnGek 5x4 mm², do połączenia obwodów instalacji odpylającej, zasilanych napięciem 500 V,
- przewód oponowy OnG 4x2,5 mm², do połączenia wyłącznika wentylatora WW z zaworem elektropneumatycznym ZE i skrzynką rozgałęźną SR /SOR-25/ na kombajnie,
- przewód oponowy OnG 4x1,5 mm², do połączenia czujnika poziomu cieczy CP ze skrzynią aparatury elektrycznej SA /SAE-11AM1/ na kombajnie.

Wyposażenie elektryczne instalacji jest przystosowane do pracy w pomieszczeniach o stopniu "c" niebezpieczeństwa wybuchu metanu.

2. Zasilanie

Silnik wentylatora MW jest zasilany napięciem 500 V, przewodem OnGek 5x4 mm², a zawór elektropneumatyczny ZE napięciem 42 V przewodem OnG 4x2,5 mm², z wyłącznika stycznikowego WW /KWSOI-40-24/. Silnik pompy wodnej MP jest zasilany napięciem 500 V, przewodem OnGek 5x4 mm², ze skrzyni aparatury elektrycznej SA /SAE-11AM1/.

3. Sterowanie

Układ sterowania instalacji odpylającej IO-500Ch jest sprzężony z układem sterowania kombajnu chodnikowego AM-50p.

3.1. Przygotowanie do uruchomienia

Przed załączeniem instalacji należy podać wodę na kombajn, aby napełnić zbiornik wodny instalacji. Odpowiedni poziom wody w zbiorniku jest kontrolowany czujnikiem poziomu cieczy CP, którego styki są włączone w obwód sterowania silnika pompy wodnej MP, znajdujący się w skrzyni aparatury elektrycznej SA kombajnu. Uruchomienie instalacji jest możliwe po podaniu napięcia na kombajn.

3.2. Uruchomienie

Przestawienie łącznika "Łód", na pulpicie sterowniczym PS kombajnu w położenie "Zał" powoduje zamknięcie stycznika 8St w skrzyni aparatury elektrycznej SA kombajnu i uruchomienie silnika pompy wodnej MP. Równocześnie stycznik 8St swoim stykiem pomocniczym załącza wyłącznik WW.

i następuje uruchomienie silnika wentylatora MW oraz podanie napięcia 42 V do zaworu elektropneumatycznego ZE, zamykającego wylot lutni nawiewnej.

Po zwolnieniu łącznika "Łód", obwód sterowniczy podtrzymuje się przez styk pomocniczy stycznika ST w wyłączniku WW. Ponieważ łącznik "Łód" jest umieszczony w obwodzie sterowania silnika organu urabiającego, dlatego uruchomienie organu łącznikiem "ŁO" jest możliwe dopiero po załączeniu instalacji odpylającej.

3.3. Zatrzymanie

Przestawienie łącznika "Łód", na pulpicie sterowniczym PS kombajnu w położenie "Wył" powoduje przerwanie obwodu sterowniczego stycznika 8St w skrzyni aparatury elektrycznej SA kombajnu, czyli wyłączenie silnika pompy MP. Otwierający się styk pomocniczy stycznika 8St przerywa obwód sterowania wyłącznika WW, co powoduje zatrzymanie silnika wentylatora MW i zdjęcie napięcia z zaworu elektropneumatycznego ZE /otwarcie wylotu lutni nawiewnej/.

Przestawienie łącznika "Łód" w pozycję "Wył" powoduje również przerwanie obwodu sterowniczego silnika organu urabiającego, a więc jego wyłączenie, jeżeli nie został wcześniej wyłączony przez kombajnistę.

Instalację odpylającą należy wyłączać z pewnym opóźnieniem, po wyłączeniu organu urabiającego.

4. Zabezpieczenia

Instalacja odpylająca IO-500Ch ma następujące rodzaje zabezpieczeń:

- a/ zwarciove, przeciążeniowe, zanikowe i upływnościowe napędu wentylatora, usytuowane w wyłączniku WW,
- b/ zwarciove i przeciążeniowe napędu pompy wodnej, usytuowane w skrzyni aparatury elektrycznej SA kombajnu,
- c/ kontrolę ciągłości żył sterowniczych,
- d/ kontrolę poziomu wody w zbiorniku instalacji.

Zadziałanie któregoś z zabezpieczeń instalacji odpylającej znajdujących się w wyłączniku WW lub w skrzyni aparatury elektrycznej SA lub zadziałanie czujnika poziomu wody CP w zbiorniku /przekroczenie maksymalnego lub minimalnego poziomu/ spowoduje wyłączenie instalacji odpylającej i zatrzymanie silnika organu urabiającego kombajnu.

5. Montaż wyposażenia elektrycznego

Montaż wyposażenia elektrycznego instalacji odpylającej oraz podłączenie do skrzyni aparatury elektrycznej SAE-11AM1, kombajnu AM-50p należy wykonać zgodnie z rysunkiem nr W90.039EM.2 i wymaganiami przepisów ogniooszczelności. Montaż powinien być wykonany przez wykwalifikowanego elektromontera, przy użyciu przeznaczonych do tego celu narzędzi. Przewody oponowe należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Przed pierwszym uruchomieniem instalacji dozór ruchu elektrycznego kopalni powinien sprawdzić czy:

- a/ montaż został wykonany zgodnie z rysunkiem nr W90.039EM.2,
- b/ rezystancja izolacji silników i osprzętu elektrycznego jest zgodna z obowiązującymi przepisami,
- c/ epinacz i przełącznik manipulacyjny w wyłączniku WW znajduje się w położeniu zgodnym z rysunkiem nr W90.039EM.2,

d/ zabezpieczenia w wyłączniku WW i ekrzyni aparatury elektrycznej SA są nastawione na właściwe wartości.

6. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa pracy

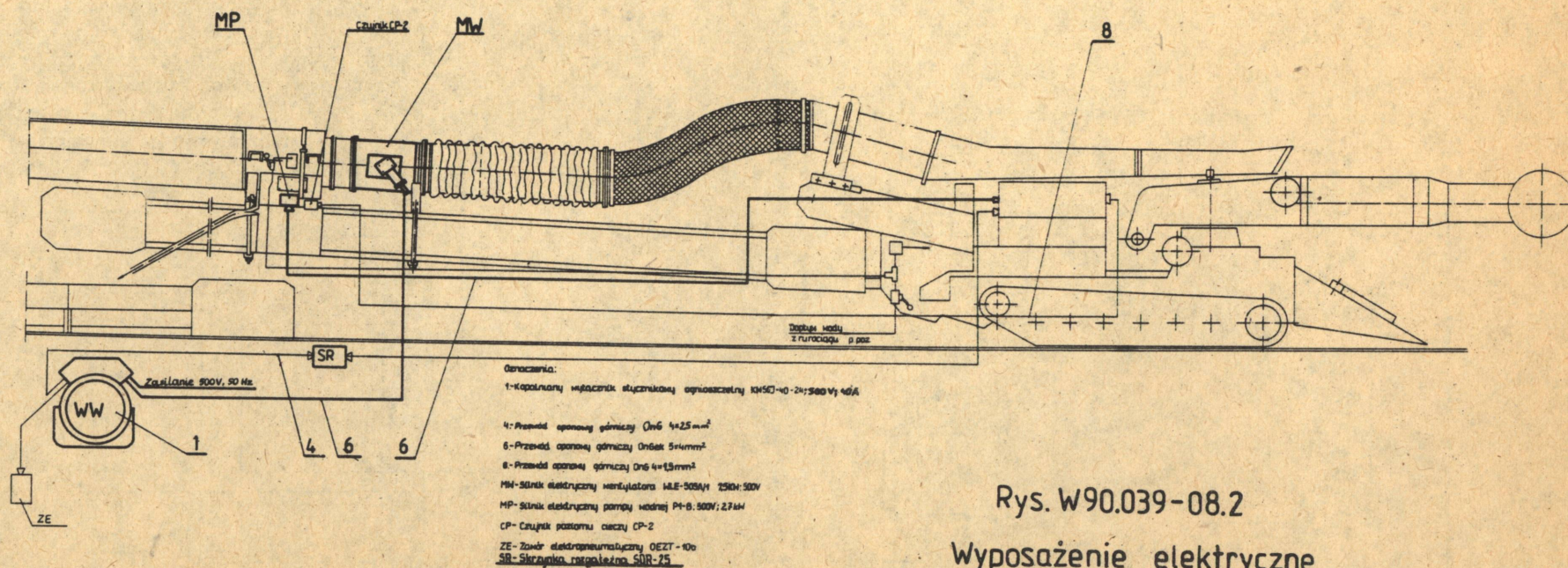
W czasie eksploatacji instalacji odpylającej typu IO-500Ch należy bezwzględnie przestrzegać zasad, obowiązujących przy eksploatacji wyposażenia elektrycznego kombajnu, z którym ta instalacja jest sprzężona oraz stosować się do zaleceń zawartych w p. 3 niniejszego opisu.

Przed przystąpieniem do naprawy układu elektrycznego instalacji należy wyłączyć wyłącznik stycznikowy WW oraz zabezpieczyć go przed nieumyślnym załączeniem.

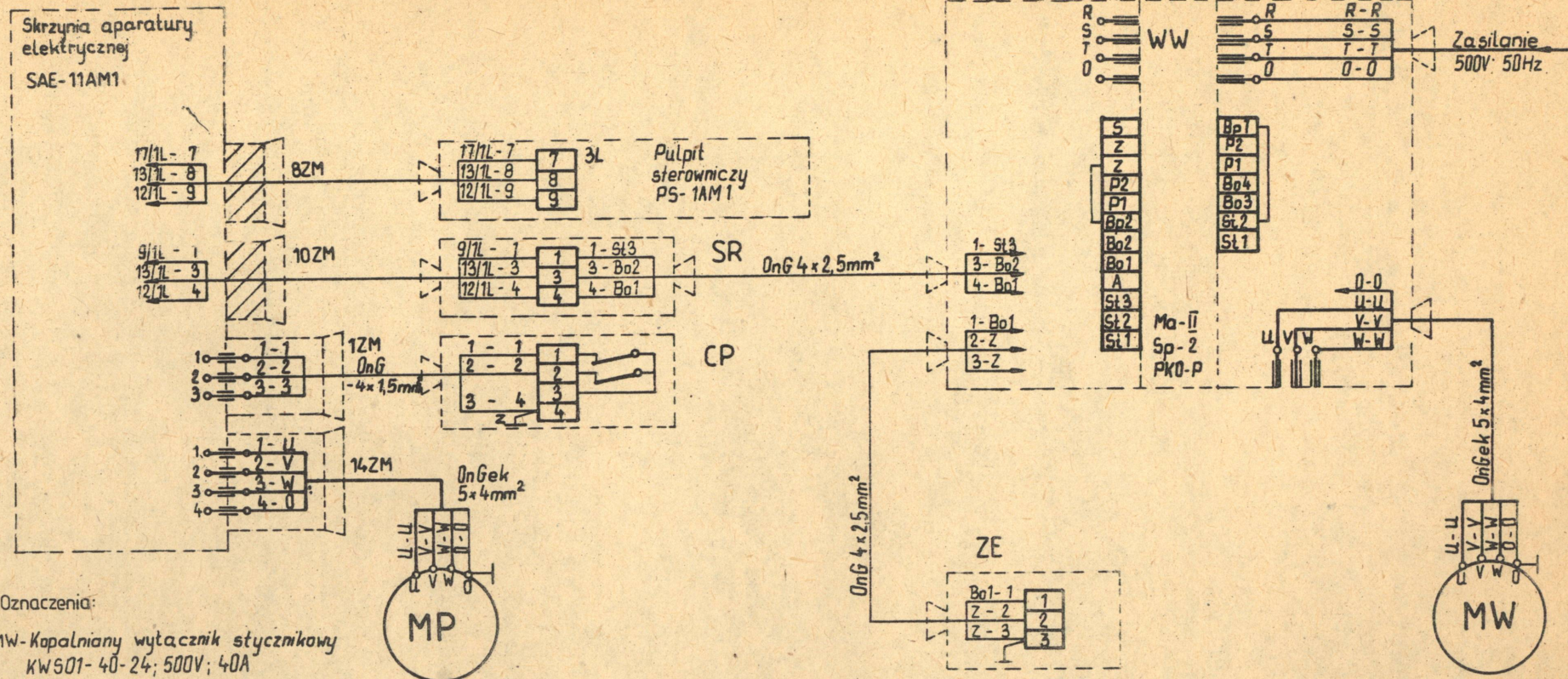
7. Przeglądy i konserwacja

Dla zapewnienia prawidłowego działania instalacji odpylającej należy wykonywać codzienne i okresowe przeglądy wyposażenia elektrycznego. Umożliwią one wcześniejsze wykrycie i usunięcie ewentualnych niedomagań oraz uniknięcie dłuższych przestojów. Sposoby przeprowadzania przeglądów oraz ich zakres opisano w instrukcji montażu i obsługi wyposażenia elektrycznego kombajnu chodnikowego AM-50p.

KOMAG	Obiekt: <i>Chodnikowa instalacja odpylająca JO-500Ch</i>		Nr rys. <i>W90-039-08.2</i>		Nazwa rys. <i>W90.039W08.2</i>		Materiał: KOMAG-u	
	Zespół: <i>Wyposażenie elektryczne</i>		Symbol grupy próbów	Numer przypol. kart. N 2	Rodzaj wykazów dla szt. dla szt.		Rodz. rys. dla szt.	Nr zlecenie
TKE	„Rysunek nie może być bez pisemnej zgody odwzorowywany i przekazywany w kraju oraz za granicę”						Waga mat. brutto po obróbkach	
							Symbol zekt.	
Nazwa i wymiar got. części		Nr rys., norma katalog.	Masa got. części w kg 1 szt. komplet		Materiał Oznaczenia		Nr techn. materiałowa Nr N 2 na 1 szt. na kompl.	
2		4	5a	5b	6b		7a	7b 7c
1	1 Kopalniany wytłacznik stycznikowy KWS07-40-24 500V, 40A; przekaźnik termiczny 8,6 ÷ 13A, wpusty: WKPz-21-1 szt. WKPz-11-3 szt.		1 6 0 0 0 (WW)		Dostarczyć na życzenie klienta			
4	20m Przewód oponowy górniczy OnG 4 × 2,5 mm ²	Dyst. CENTROKABEL Bytom	1 1 0 0					
6	60m Przewód oponowy górniczy OnGek 5 × 4 mm ²	— " —	5 4 0 0					
8	10m Przewód oponowy górniczy OnG 4 × 1,5 mm ²	— " —	6 0 0					
Uwaga: Zamiast przewodu OnGek 5 × 4 mm ² można zastosować YOGYek 5 × 4 mm ²			2 3 1 0 0					
Przynależy: Opis konstrukcji i działania wyposażenia elektrycznego: <i>W90.039.E.D.2 lub wg producenta (W90.39ED.2/1)</i>								
Opracował: <i>J. Pasocha</i>		Data: <i>IX 87</i>	Skontrolował: <i>[Signature]</i>		Data: <i>27.09</i>	Zatwierdził: <i>[Signature]</i>		Data: <i></i>
						Zatwierdził: <i></i>		Data: <i></i>



Rys. W90.039-08.2
 Wyposażenie elektryczne



Oznaczenia:

MW-Kopłniony wytacznik stycznikowy
KW501-40-24; 500V; 40A

MP-Silnik pompy wodnej P1-B; 500V; 2.7kW

MW-Silnik wentylatora WLE-503A11; 500V; 7.5kW

CP-Czujnik poziomu wody CP-2

SR-Skrzynka rozgąteźna SOR-25

ZE-Zawór elektropneumatyczny OEZT-10b; 42V; 0.26A

Uwagi:

1. Oznaczenia wewnątrz skrzyni aparatury elektrycznej
SAE-11AM1 i pulpitu sterowniczego PS-11AM1 - wg
dokumentacji ZRPME „DAMEL” Dąbrowa Górnicza.

2. Oznaczenia wewnątrz wytacznika WW - wg katalogu
„EMA-APATOR” Toruń.

Znak	Zamieść	Powinno być	Zakład	Nazwisko	Podpis	Data
CENTRUM MECHANIZACJI GÓRNICZWA KOMAG GLIWICE		Konstruktor proj.	TKE	J. Paczocha	<i>[Signature]</i>	8.7.91
		Konstruował	TKE	J. Paczocha	<i>[Signature]</i>	
		Sprawił rys.	TKE	E. Poloczek	<i>[Signature]</i>	8.7.91
		Sprawił normy	TKE	E. Poloczek	<i>[Signature]</i>	
		Zamierzył	ITKE	A. Szczurek	<i>[Signature]</i>	
Rysunek nie może być bez pisemnej zgody oduzorompuwany i przekazywany w kraju oraz za granicę						
Zastępuje rys.		W90.039EM.2				Ark.1. ark.
Zasił. przez rys. nr						
Podziałka	Masa (kg)	Material	Nazwa przedmiotu			
—	—	—	Chodnikowa instalacja odpylająca J0-5000			
Nr ark.		Schemat montażowy				

BIBLIOTEKA
GŁÓWNA



AKADEMII
GÓRNICZO
HUTNICZEJ

K.998

BIBLIOTEKA GŁÓWNA AGH



1000266551