



# CENTRUM MECHANIZACJI GÓRNICICTWA KOMAG

## Zakład Badań Atestacyjnych Jednostka Certyfikująca

[ 13 ]

### Załącznik

[ 14 ]

### do certyfikatu badania typu WE Nr KOMAG 08ATEX258X

[ 15 ] Opis

a) przeznaczenie wyrobu:


Zasilacz układu sterowania diagnostyki jest przeznaczony do zasilania wyposażenia elektrycznego i sterowania maszyn z napędem spalinowym, pracujących w podziemnych zakładach górniczych.

Budowa zasilacza umożliwia jego stosowanie w wyrobiskach górniczych kopalń węgla kamiennego zagrożonych wybuchem metanu i/lub pyłu węglowego.

b) opis budowy:

Zasilacz układu sterowania i diagnostyki typu ZUSD-01 posiada obudowę w postaci osłony ognioszczelnej. Wewnątrz obudowy znajdują się moduły z płytkami obwodów drukowanych z elementami elektronicznymi. Z jednej ze ścian bocznych obudowy zabudowane są wpusty kablowe do podłączenia obwodów zewnętrznych. W pokrywie urządzenia zabudowany jest łącznik do wyłączenia zasilania zasilacza. Urządzenie posiada pięć wyjść iskrobezpiecznych do zasilania urządzeń zewnętrznych i komunikowania się z nimi, wyjście iskrobezpieczne obwodu bezpieczeństwa, wyjście iskrobezpieczne do sygnalizatora akustycznego, iskrobezpieczny obwód „START” urządzenia, nieiskrobezpieczne wejście zasilające z alternatora prądu stałego oraz pięć nieiskrobezpiecznych wyjść przekaźnikowych.

c) charakterystyka techniczna:

- Nominalne napięcie zasilania z prądnicy ognioszczelnej 24 V DC
- Max napięcie zasilania z prądnicy ognioszczelnej 30 V DC
- Max prąd pobierany z prądnicy przez zasilacz 8 A
- Temperatura otoczenia  $- 0^{\circ}\text{C} \div +40^{\circ}\text{C}$
- Stopień ochrony IP54
- Cecha budowy przeciwybuchowej  I M2 Ex d [ib] [ia] I

- Parametry obwodów iskrobezpiecznych:

- Wyjścia obwodu zasilania rezerwowego – zaciski: JC-LZ61-1,2 *poziom zabezpieczenia „ib”*  $U_o=13,5\text{ V}; I_o=1,6\text{ A}$   
 $P_o=21,6\text{ W}$   
 $C_o=8\text{ }\mu\text{F}; L_o=54\text{ }\mu\text{H}$
- Obwód bezpieczeństwa kabin A i B – zaciski: JC-LZ62-1÷3 *poziom zabezpieczenia „ib”*  $U_i=13,5\text{ V}; I_i=2\text{ A}$   
 $P_i=27\text{ W}$   
 $C_i=0; L_i=0$
- Obwody zasilania, transmisji i obwodu bezpieczeństwa pulpitu B – zaciski: JC-LZ63-1÷6 *poziom zabezpieczenia „ib”*  $U_i=13,5\text{ V}; I_i=2\text{ A}$   
 $P_i=27\text{ W};$   
 $C_i=0; L_i=0$   
 $U_o=13,5\text{ V}; I_o=1,6\text{ A}$   
 $P_o=21,6\text{ W}$   
 $C_o=8\text{ }\mu\text{F}; L_o=54\text{ }\mu\text{H}$



Kierownik  
Zakładu Badań Atestacyjnych  
Jednostki Certyfikującej  
mgr inż.  Kaczmarczyk

# CENTRUM MECHANIZACJI GÓRNICTWA KOMAG

## Zakład Badań Atestacyjnych Jednostka Certyfikująca

[ 13 ]

### Załącznik

[ 14 ]

### do certyfikatu badania typu WE Nr KOMAG 08ATEX258X

- Obwód zasilania buczka – zaciski: JC-LZ64-2,1  
*poziom zabezpieczenia „ib”*  
 $U_o=13,5 \text{ V}; I_o=450 \text{ mA}$   
 $P_o=4,4 \text{ W}$   
 $C_o=8 \text{ }\mu\text{F}; L_o=1,5 \text{ mH}$
- Obwody zasilania, transmisji i obwodu bezpieczeństwa  
pulpitu A – zaciski: JC-LZ65-1÷6  
*poziom zabezpieczenia „ib”*  
 $U_i=13,5 \text{ V}; I_i=2 \text{ A}$   
 $P_i=27 \text{ W}$   
 $C_i=0; L_i=0$   
 $U_o=13,5 \text{ V}; I_o=1,6 \text{ A}$   
 $P_o=21,6 \text{ W}$   
 $C_o=8 \text{ }\mu\text{F}; L_o=54 \text{ }\mu\text{H}$
- Obwód zasilania i komunikacji koncentratorów  
– zaciski: JC-LZ66-1÷4  
*poziom zabezpieczenia „ib”*  
 $U_i=13,5 \text{ V}; I_i=2 \text{ A}$   
 $P_i=27 \text{ W}$   
 $C_i=0; L_i=0$   
 $U_o=13,5 \text{ V}; I_o=1,6 \text{ A}$   
 $P_o=21,6 \text{ W}$   
 $C_o=8 \text{ }\mu\text{F}; L_o=54 \text{ }\mu\text{H}$
- Obwód zasilania i komunikacji monitora stanu pracy maszyny  
– zaciski: JC-LZ67-3, 4,1  
*poziom zabezpieczenia „ib”*  
 $U_i=13,5 \text{ V}; I_i=80 \text{ mA}$   
 $P_i=250 \text{ mW}$   
 $C_i=0; L_i=0$   
 $U_o=13,5 \text{ V}; I_o=80 \text{ mA}$   
 $P_o=250 \text{ mW}$   
 $C_o=20 \text{ }\mu\text{F}; L_o=10 \text{ mH}$
- Wejścia obwodu „START” zasilacza – zaciski BIZI-LZ3-1÷6  
*poziom zabezpieczenia „ia”*  
 $U_i=30 \text{ V}; I_i=16 \text{ mA}$   
 $P_i=480 \text{ mW}$   
 $C_i=0; L_i=0$   
 $U_o=30 \text{ V}; I_o=16 \text{ mA}$   
 $P_o=480 \text{ mW}$   
 $C_o=1 \text{ }\mu\text{F}; L_o=100 \text{ mH}$
- Nieiskrobezpieczny obwód zasilania – zaciski Z2-LZ1,2  
 $U_m=30 \text{ V}; I_{\text{max}}=10 \text{ A}$
- Nieiskrobezpieczne obwody zasilacza – zaciski PP-LZ1÷10  
 $U_m=30 \text{ V}; I_{\text{max}}=10 \text{ A}$

[ 16 ]

Raporty:  
Raport z oceny nr RO – 258/W/2008

[ 17 ]

Warunki specjalne:  
Temperatura otoczenia podczas pracy  $0 \leq T_a \leq 40^\circ\text{C}$ .

[ 18 ]

Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:  
Zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm wymienionych w niniejszym certyfikacie pkt [ 9 ].



Kierownik  
Zakładu Badań Atestacyjnych  
Jednostki Certyfikującej

mgr inż. Józef Kuczmarczyk

CENTRUM MECHANIZACJI GÓRNICTWA  
KOMAG

Zakład Badań Atestacyjnych  
Jednostka Certyfikująca

[ 13 ]

Załącznik

[ 14 ]

do certyfikatu badania typu WE Nr KOMAG 08ATEX258X

[ 19 ]

Wykaz uzgodnionej dokumentacji:

a) dokumenty opisowe:

- Dokumentacja techniczna. Zasilacz układu sterowania i diagnostyki typu ZUSD-01. Nr proj.: ELS-347.2.05/07 (stron 96)
- Instrukcja obsługi. Zasilacz układu sterowania i diagnostyki typu ZUSD-01. Nr proj.: ELS-347.3.05/07 (stron 18)

b) rysunki:

- nr 05.001 (4 ark.)
- nr 05.002 ÷ 05.021
- nr 05.022 (3 ark.)
- nr 05.023 ÷ 05.038
- nr 05.039 (2 ark.)
- nr 05.040 ÷ 05.069



Zakład Badań Atestacyjnych  
Jednostki Certyfikującej

mgr inż. Józef Kaczmarczyk