

Jednostka Notyfikowana nr 1456

ROZSZERZENIE Nr 2

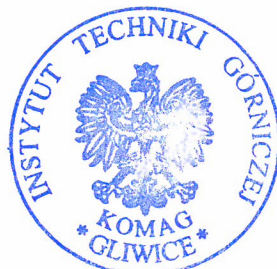
[1]

CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE



- [2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE (rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22.12.2005 r., Dz. U. Nr 263, poz. 2203).
- [3] *Certyfikat badania typu WE:* **KOMAG 08ATEX257X**
- [4] *Urządzenie:* **Pulpit sterowniczy maszynisty typu PSM-01/***
- [5] *Producent:* **ELSTA ELEKTRONIKA Sp. z o.o. S.K.A.**
- [6] *Adres:* ul. Janińska 32, 32 – 020 Wieliczka
- [7] W urządzeniu lub systemie ochronnym wprowadzono zmiany opisane w załączniku do niniejszego rozszerzenia oraz w wymienionych w nim dokumentach.
Niniejszy dokument zachowuje ważność łącznie z certyfikatem podstawowym.
- [8] Instytut Techniki Górniczej KOMAG Zakład Badań Atestacyjnych Jednostka Certyfikująca, Jednostka Notyfikowana nr 1456, zgodnie z artykułem 9 Dyrektywy 94/9/WE z dnia 23 marca 1994 r. potwierdza, że urządzenie lub system ochronny, będące przedmiotem niniejszego certyfikatu, spełnia zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczące projektowania i budowy urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, wymienione w Załączniku nr II Dyrektywy 94/9/WE (rozdział 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 22.12.2005 r. Dz. U. Nr 263, poz. 2203).
Wyniki badań i oceny zostały podane w poufnym raporcie z oceny nr **RO – 110/W/2014**.
- [9] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie odpowiednich wymagań norm: **PN-EN 60079-0:2013-03** (EN 60079-0:2012), **PN-EN 60079-11:2012** (EN 60079-11:2012).
- [10] Znak „X” znajdujący się za numerem certyfikatu zwraca uwagę na szczególne warunki stosowania urządzenia lub systemu ochronnego w przestrzeniach zagrożonych wybuchem, wyszczególnione w załączniku do niniejszego rozszerzenia certyfikatu pkt [17].
- [11] Niniejszy certyfikat badania typu WE dotyczy jedynie konstrukcji, badań i oceny przedmiotowego urządzenia lub systemu ochronnego zgodnie z Dyrektywą 94/9/WE.
Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy, dotyczących procesu produkcji i wprowadzenia na rynek urządzenia lub systemu ochronnego.
- [12] Oznaczenie certyfikowanego wyrobu
Oznaczenie wyrobu wynika z Dyrektywy 94/9/WE i powinno zawierać symbole:

 I M2 Ex ib I Mb



Kierownik Zakładu Badań Atestacyjnych
Jednostki Certyfikującej

.....
mgr inż. Józef Kaczmarczyk

[13]

Załącznik

[14] do ROZSZERZENIA Nr 2 CERTYFIKATU BADANIA TYPU WE Nr KOMAG 08ATEX257X

(strona 1/2)

[15] Opis

a) opis zmian:

Wprowadzono nowe wykonania urządzenia (PSM-01/B oraz PSM-01/S), w których dla wejść cyfrowych kontrolowanych STK3 i STK4 wprowadzono możliwość pracy jako zliczające wejścia impulsowe. Ponadto wprowadzono dodatkowe zmiany w układach elektroniki oraz rozszerzono zakres temperatury otoczenia podczas pracy pulpitu.

a) charakterystyka techniczna:

- znamionowe napięcie zasilania 12 V DC
- temperatura otoczenia - 20 °C ÷ + 50 °C
- stopień ochrony obudowy IP54

Parametry obwodów iskrobezpiecznych:

1. *Obwód zasilania, komunikacji, sygnalizacji i bezpieczeństwa – patrz Uwaga 1:*

zaciski: LZ48-6÷1; DSUB-CAN1-9,7,2,6,5	$U_i = 13,5 \text{ V}$	$I_i = 2 \text{ A}$	$P_i = 27 \text{ W}$	$C_i \approx 0$	$L_i \approx 0$
	$U_o = U_{o_UT}$	$I_o = I_{o_UT}$	$P_o = P_{o_UT}$	$C_o = C_{o_UT}$	$L_o = L_{o_UT}$

2. *Obwód zasilania i komunikacji do wyświetlacza – patrz Uwaga 2:*

zaciski: LZ45-6÷8	$U_i = 5,9 \text{ V}$	$I_i = 0,4 \text{ A}$	$P_i = 1,3 \text{ W}$	$C_i = 13,3 \mu\text{F}$	$L_i \approx 0$
	$U_o = 5,9 \text{ V}$	$I_o = 0,4 \text{ A}$	$P_o = 1,3 \text{ W}$	$C_o = 400 \mu\text{F}$	$L_o = 2 \text{ mH}$

3. *Obwód wejścia analogowego (dla zewnętrznego manipulatora jazdy) – patrz Uwaga 2:*

zaciski: LZ45-3÷5	$U_i = 5,9 \text{ V}$	$I_i = 10 \text{ mA}$	$P_i = 15 \text{ mW}$	$C_i \approx 0$	$L_i \approx 0$
	$U_o = 5,9 \text{ V}$	$I_o = 10 \text{ mA}$	$P_o = 15 \text{ mW}$	$C_o = 400 \mu\text{F}$	$L_o = 100 \text{ mH}$

4. *Obwody wejść cyfrowych czujników stykowych DI10÷4 (dla zewnętrznego manipulatora jazdy) – patrz Uwaga 2:*

zaciski: LZ44-1÷8; LZ45-1,2	$U_o = 13,5 \text{ V}$	$I_o = 3 \text{ mA}$	$P_o = 10 \text{ mW}$	$C_o = 20 \mu\text{F}$	$L_o = 100 \text{ mH}$
--------------------------------	------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------

5. *Obwody wejść cyfrowych czujników stykowych DI0÷7 (dla wewnętrznych i zewnętrznych elementów sterowniczych) – patrz Uwaga 2:*

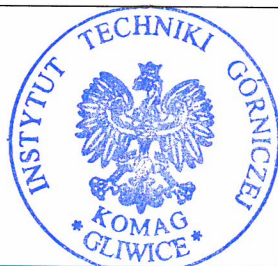
zaciski: LZ41-3÷8; LZ42-1÷8; LZ46-1,2	$U_o = 13,5 \text{ V}$	$I_o = 3 \text{ mA}$	$P_o = 10 \text{ mW}$	$C_o = 20 \mu\text{F}$	$L_o = 100 \text{ mH}$
--	------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------

6. *Obwody wejść cyfrowych – kontrolowanych STK0÷4 (dla zewnętrznych czujników) – patrz Uwaga 2:*

zaciski: LZ46-3÷8; LZ47-1÷4	$U_o = 13,5 \text{ V}$	$I_o = 3 \text{ mA}$	$P_o = 10 \text{ mW}$	$C_o = 20 \mu\text{F}$	$L_o = 100 \text{ mH}$
--------------------------------	------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------

7. *Obwody wyjść cyfrowych LEDpp0÷5 (do podświetlenia wewnętrznych elementów sterowniczych) – patrz Uwaga 2:*

zaciski: LZ43-2÷8	$U_o = 5,9 \text{ V}$	$I_o = 7 \text{ mA}$	$P_o = 10 \text{ mW}$	$C_o = 400 \mu\text{F}$	$L_o = 100 \text{ mH}$
-------------------	-----------------------	----------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------



Kierownik Zakładu Badań Atestacyjnych
Jednostki Certyfikującej

.....
mgr inż. Józef Kaczmarczyk

[13]

Załącznik

[14] do ROZSZERZENIA Nr 2 CERTYFIKATU BADANIA TYPU WE Nr KOMAG 08ATEX257X

(strona 2/2)

8. Obwód wyjścia przekaźnikowego buczka – patrz Uwaga 1:

zaciski: LZ41-1,2	$U_o = U_{o_UT}$	$I_o = I_{o_UT}$	$P_o = P_{o_UT}$	$C_o = C_{o_UT}$	$L_o = L_{o_UT}$
-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

9. Obwód wejścia dla wewnętrznego przycisku bezpieczeństwa – patrz Uwaga 2:

zaciski: LZ47-5,6	$U_o = 13,5 \text{ V}$	$I_o = 50 \text{ mA}$	$P_o = 160 \text{ mW}$	$C_o = 20 \mu\text{F}$	$L_o = 10 \text{ mH}$
-------------------	------------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	-----------------------

Uwaga 1: Parametry iskrobezpieczeństwa urządzenia towarzyszącego / iskrobezpiecznego połączonego na zaciskach LZ48-2,1 i DSUB-CAN1÷9,6,5:

U_{o_UT} – napięcie wyjściowe; I_{o_UT} – prąd wyjściowy; P_{o_UT} – moc wyjściowa;
 C_{o_UT} – pojemność zewnętrzna; L_{o_UT} – indukcyjność zewnętrzna

Uwaga 2: Dla podanej kombinacji parametrów C_o i L_o dopuszczalne są następujące wartości:

- dla parametrów skupionych 50% wartości C_o i 50% wartości L_o
- alternatywnie dla parametrów skupionych 100% wartości C_o i 1% wartości L_o lub 1% wartości C_o i 100% wartości L_o
- dla parametrów rozproszonych 100% wartości C_o i 100% wartości L_o

[16] Raporty:

Raport z oceny nr RO – 110/W/2014

[17] Szczegółne warunki stosowania:

Zakres temperatur otoczenia podczas pracy wynosi: $-20 \text{ °C} \leq T_a \leq +50 \text{ °C}$;

[18] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Zrealizowano poprzez spełnienie odpowiednich wymagań norm wymienionych w niniejszym rozszerzeniu certyfikatu pkt [9].

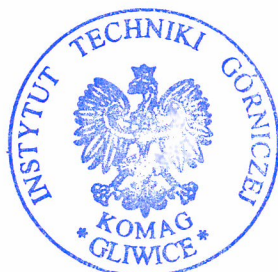
[19] Wykaz uzgodnionej dokumentacji:

a) dokumenty opisowe:

- Dokumentacja techniczna nr EE-012/1.2/1.0. Pulpit sterowniczy maszynisty typu PSM-01/*.
1/2. Zmiany i uzupełnienia (47 stron)
- Instrukcja obsługi nr EE-012/2.0/1.1. Pulpit sterowniczy maszynisty typu PSM-01/* (17 stron)

b) rysunki:

- | | |
|-----------------------|------------|
| – nr 1.022a | – nr 1.033 |
| – nr 1.023 | – nr 1.034 |
| – nr 1.024 | – nr 1.035 |
| – nr 1.030 | – nr 1.036 |
| – nr 1.031 (ark. 1÷2) | – nr 1.037 |
| – nr 1.032 | – nr 1.038 |



Kierownik Zakładu Badań Atestacyjnych
Jednostki Certyfikującej

.....
mgr inż. Józef Kaczmarczyk