

INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ KOMAG

Zakład Badań Atestacyjnych
Jednostka Certyfikująca

ul. Pszczyńska 37, 44-101 Gliwice



Jednostka notyfikowana
Nr 1456

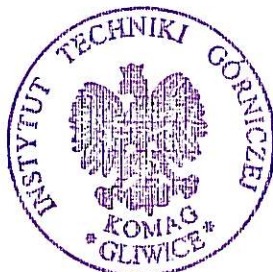
ROZSZERZENIE Nr 1

CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE

- [1]
- [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 08ATEX256X**
- [4] Urządzenie: **Koncentrator sygnałów obiektowych typu KSO-01/***, w odmianach:
/AI – koncentrator wejść analogowych
/DI – koncentrator wejść cyfrowych
/DO – koncentrator wyjść
/DIDO – koncentrator wejść i wyjść cyfrowych.
- [5] Producent: **ELSTA Sp. z o.o.**
- [6] Adres: **32 – 020 Wieliczka, ul. Janińska 32**
- [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 – 309/W/2009**.
- [9] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm: **PN-EN 60079-0:2009, PN-EN 60079-11:2007**
- [10] Znak „X” znajdujący się za numerem certyfikatu zwraca uwagę na warunki specjalne w celu bezpiecznego użytkowania urządzenia lub systemu ochronnego. Załącznik do niniejszego 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



Kierownik
Zakładu Badań Atestacyjnych
Jednostki Certyfikującej


mgr inż. Józef Kaczmarczyk

Gliwice, dnia 02.12.2009 r.

INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ KOMAG

Zakład Badań Atestacyjnych Jednostka Certyfikująca

[13]

Załącznik

[14]

do Rozszerzenia Nr 1 certyfikatu badania typu WE Nr KOMAG 08ATEX256X

(str. 1/3)

[15] Opis

a) opis zmian

We wszystkich odmianach koncentratora: /AI, /DI oraz /DO wprowadzono korekty w układzie stabilizatora, które poprawiają stabilność pracy urządzenia. Dodatkowo ze schematów ideowych koncentratora usunięto elementy (rezystory, kondensatory i diody), które nie były montowane w urządzeniu. Opisane zmiany nie wpływają na parametry iskrobezpieczne urządzenia. Wprowadzono również nową odmianę koncentratora (/DIDO), w której wykorzystano fragmenty obwodów pozostałych odmian, ale posiadającą inną konstrukcję mechaniczną.

b) opis budowy:

Koncentrator typu KSO-01/DIDO posiada dwa wejścia impulsowe przeznaczone do współpracy z czujnikami zbliżeniowymi oraz dwa wyjścia przekaźnikowe z ograniczeniem prądowym, przy czym różnią się one sposobem sterowania (załączania) z mikroprocesora głównego.

c) charakterystyka techniczna:

- Napięcie znamionowe zasilania 12 V DC
- Stopień ochrony obudowy IP 54
- Temperatura otoczenia podczas pracy 0 °C ÷ 50 °C
- Cecha budowy przeciwybuchowej Ex I M2 Ex ib I

Koncentrator typu KSO-01/DIDO

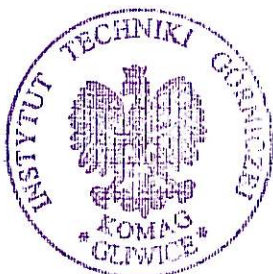
- Parametry iskrobezpieczne obwodu zasilania, zaciski LZ84-5, 3:

$$\begin{aligned} U_i &= 13,5 \text{ V}, & I_i &= 2 \text{ A}, \\ L_i &= 0, & C_i &= 0, \\ P_i &= 27 \text{ W} \end{aligned}$$

- Parametry iskrobezpieczne obwodu komunikacji lub zasilania i komunikacji, zaciski LZ84-4, 2, 1; LZ85-6÷1; LZ86-6÷1; DSUB-CAN1-9, 7, 2, 6, 5:

$$\begin{aligned} U_i &= 13,5 \text{ V}, & I_i &= 2 \text{ A}, \\ L_i &= 0, & C_i &= 0, \\ P_i &= 27 \text{ W} \\ U_o &= U_{o_UT5}, & I_o &= I_{o_UT5}, \\ L_o &= L_{o_UT5}, & C_o &= C_{o_UT5}, \\ P_o &= P_{o_UT5} \end{aligned}$$

patrz: Uwaga 5



Kierownik
Zakładu Badań Atestacyjnych
Jednostki Certyfikującej

mgr inż. Józef Kaczmarszyk

INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ
KOMAG

Zakład Badań Atestacyjnych
Jednostka Certyfikująca

[13]

Załącznik

[14]

**do Rozszerzenia Nr 1 certyfikatu badania typu WE
Nr KOMAG 08ATEX256X**

(str. 2/3)

- Parametry iskrobezpieczne obwodów wejść cyfrowych impulsowych PIMP0÷1, zaciski LZ81-1, 2; LZ81-3, 4:

$$\begin{aligned}U_o &= 13,5 \text{ V}, & I_o &= 3 \text{ mA}, \\L_o &= 100 \text{ mH}, & C_o &= 22 \text{ }\mu\text{F}, \\P_o &= 10 \text{ mW}\end{aligned}$$

- Parametry iskrobezpieczne obwodu wyjścia przekaźnikowego PKI0, zaciski ZH1-1, 2; ZH2-1, 2:

$$\begin{aligned}U_o &= U_{o_UT5}, & I_o &= I_{o_UT5}, \\L_o &= L_{o_UT5}, & C_o &= C_{o_UT5}, \\P_o &= P_{o_UT5}\end{aligned}$$

patrz: Uwaga 5

- Parametry iskrobezpieczne obwodu wyjścia przekaźnikowego PKI1, zaciski ZH1-3, 4:

$$\begin{aligned}U_o &= U_{o_UT6}, & I_o &= I_{o_UT6}, \\L_o &= L_{o_UT6}, & C_o &= C_{o_UT6}, \\P_o &= P_{o_UT6}\end{aligned}$$

patrz: Uwaga 6

Uwaga 5

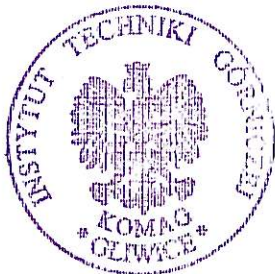
Parametry iskrobezpieczeństwa urządzenia towarzyszącego / iskrobezpiecznego podłączonego do zacisków LZ84-4, 2, 1; LZ85-2, 1; LZ86-2, 1; DSUB-CANI-9, 6, 5:
 U_{o_UT5} – napięcie wyjściowe, I_{o_UT5} – prąd wyjściowy, P_{o_UT5} – moc wyjściowa,
 L_{o_UT5} – indukcyjność wyjściowa, C_{o_UT5} – pojemność wyjściowa.

Uwaga 6

Parametry iskrobezpieczeństwa urządzenia towarzyszącego / iskrobezpiecznego podłączonego do zacisków LZ84-5, 3:
 U_{o_UT6} – napięcie wyjściowe, I_{o_UT6} – prąd wyjściowy, P_{o_UT6} – moc wyjściowa,
 L_{o_UT6} – indukcyjność wyjściowa, C_{o_UT6} – pojemność wyjściowa.

- [16] Raporty:
Raport z oceny nr RO – 309/W/2009

- [17] Warunki specjalne bezpiecznego stosowania:
Temperatura otoczenia podczas pracy: $0 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$



Kierownik
Zakładu Badań Atestacyjnych
Jednostki Certyfikującej
mgr inż. Józef Kaczmarczyk

INSTYTUT TECHNIKI GÓRNICZEJ
KOMAG

Zakład Badań Atestacyjnych
Jednostka Certyfikująca

[13]

Załącznik

[14]

**do Rozszerzenia Nr 1 certyfikatu badania typu WE
Nr KOMAG 08ATEX256X**

(str. 3/3)

[18]

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

[19]

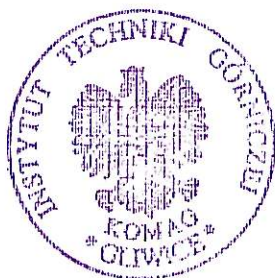
Wykaz uzgodnionej dokumentacji:

a) dokumenty opisowe:

- Dokumentacja techniczna. Koncentrator sygnałów obiektowych typu KSO-01/*.
1/1. Zmiany i uzupełnienia. Nr projektu ELS-347.2.01/07 (24 strony)
- Instrukcja obsługi. Koncentrator sygnałów obiektowych typu KSO-01/*.
Nr projektu ELS-347.3.01/07 (27 stron)

b) rysunki:

- | | |
|---------------------------|-------------|
| - nr 01.002a (ark. 1 ÷ 3) | - nr 01.055 |
| - nr 01.003a (ark. 1 ÷ 2) | - nr 01.056 |
| - nr 01.004a (ark. 1 ÷ 2) | - nr 01.060 |
| - nr 01.007a | - nr 01.061 |
| - nr 01.008a | - nr 01.062 |
| - nr 01.011a | - nr 01.063 |
| - nr 01.012a | - nr 01.064 |
| - nr 01.016a | - nr 01.065 |
| - nr 01.030a (ark. 1 ÷ 2) | - nr 01.066 |
| - nr 01.031a (ark. 1 ÷ 2) | - nr 01.067 |
| - nr 01.032a | - nr 01.068 |
| - nr 01.052 (ark. 1 ÷ 2) | - nr 01.069 |
| - nr 01.053 | - nr 01.070 |
| - nr 01.054 | - nr 01.071 |



Kierownik
Zakładu Badań Atestacyjnych
Jednostki Certyfikującej
mgr inż. *Janusz Kaczmarczyk*