




AC 038



KIE ATEX



- [1] **CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE**
- [2] Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE (Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).
- [3] Certyfikat badania typu WE:
- KDB 06ATEX110**
- [4] Urządzenie:
- Zespół Transformatorowy Ognioszczelny
typu ZTO-*** **/*-*/-***
- [5] Producent:
- INVERTIM Spółka z o. o.**
- [6] Adres:
- ul. Mrówcza 212, 04-687 Warszawa**
- [7] Przedmiotowe urządzenie lub system ochronny wraz z zatwierdzonymi jego odmianami, zostało opisane w załączniku do niniejszego certyfikatu oraz w wymienionej w nim dokumentacji.
- [8] Główny Instytut Górnictwa, Jednostka Notyfikowana nr 1453 zgodnie z artykułem 9 Dyrektywy 94/9/WE z dnia 23 marca 1994, potwierdza, że urządzenie lub system ochronny będący 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 2 Dyrektywy 94/9/WE (Rozdział 2 Rozporządzenia MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).
Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w sprawozdaniu KDB Nr 06.109 [T-5772]
- [9] Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:
- PN-EN 50014:2004; PN-EN 50018:2005;
PN-EN 50020:2005
- [10] Znak „X” umieszczony za numerem certyfikatu oznacza szczególne warunki stosowania w przestrzeniach zagrożonych wybuchem wyszczególnione w załączniku do niniejszego certyfikatu.
- [11] Niniejszy certyfikat badania typu WE dotyczy jedynie konstrukcji, oceny i badań przedmiotowego urządzenia lub systemu ochronnego zgodnie z Dyrektywą 94/9/WE. Certyfikat nie obejmuje pozostałych wymagań Dyrektywy dotyczących procesu produkcji i wprowadzania na rynek urządzenia lub systemu ochronnego.
- [12] Urządzenie lub system ochronny należy oznaczyć:

 **I M2**
EEx d[ia/ib]I

Data wydania: 16.05.2006

Strona 1 z 5

Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

K I E R O W N I K
Zespołu Certyfikacji Wyrobów
KD "BARBARA" Mikołów

doc. dr hab. inż. Krzysztof Cybulski



GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICZWA
K I E R O W N I K
Jednostki Certyfikującej

dr inż. Dariusz Szeftaniak

Niniejszy certyfikat może być powielany jedynie w całości wraz z załącznikami

[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX110

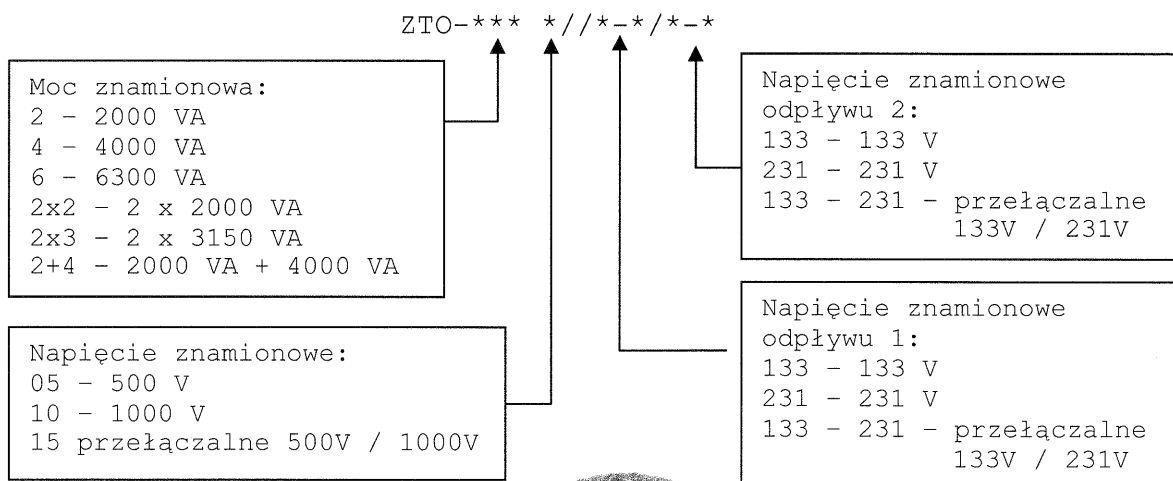
[15] Opis:

Zespół Transformatorowy Ognioszczelny typu ZTO-*** **/*-*/-** przeznaczony jest do sterowania, łączenia i zabezpieczania oświetlenia lub innych urządzeń pomocniczych takich jak wiertarki ręczne, wiertnice, zasilacze elektronarzędzi, urządzenia klimatyzacyjno grzewcze itp.. Urządzenie przystosowane jest do zasilania napięciem przemiennym 500V i/lub 1000V z pojazdowych stacji transformatorowych z izolowanym punktem zerowym po stronie niskiego napięcia. Urządzenie dostarcza trójfazowe napięcia pomocnicze 133V lub 231V oraz jednofazowe napięcia 24V i 42V.

Obudowę urządzenia stanowi osłona ognioszczelna typu OSK-3/A (KDB 05ATEX235U, I M2 EEx dI) prod. INVERTIM, składająca się z czterech komór: dopływowej, głównej, sterowania oraz odpływowej.

System sterowania i zabezpieczenia odpływu w zespole transformatorowym ZTO oparty jest na przekaźniku mikroprocesorowym typu PM-2 (KDB 05ATEX242U, I (M1) [EEx ia] I) prod. INVERTIM Sp. z o. o. Urządzenie zapewnia ochronę zasilanych urządzeń przed skutkami przeciążeń, zwarc, asymetrii prądu obciążenia oraz nadmiernego wzrostu temperatury. Urządzenie realizuje także funkcję kontroli izolacji torów głównych zapobiegając podaniu napięcia na uszkodzony odcinek sieci oraz zapewnia kontrolę ciągłości uziemienia.

Zespół Transformatorowy Ognioszczelny ZTO wykonywany jest w odmianach zgodnie z poniższym oznakowaniem:



[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX110

[15] **Opis (cd):**

Parametry techniczne:

Odmiana		ZTO-2	ZTO-4	ZTO-6	ZTO-2X2	ZTO-2X3
Napięcie znamionowe dopływowe		500V lub 1000V				
Znamionowe napięcie odpływowe		231V lub 133V lub przełączane 231V / 133V				
Ilość odpływów		1	1	1	2	2
Maksymalny prąd odpływu	133V	8,7A	17,4A	27,3A	2 x 8,7A	2 x 13,7A
	231V	5,0A	10,0A	15,7A	2 x 5,0A	2 x 7,9A
Znamionowa moc transformatora		2000VA	4000VA	6300VA	4000VA	6300VA

Parametry obwodów zewnętrznych i sterowniczych:

Zespół transformatorowy ognioszczelny jednoodpływowy:

Obwody blokad zewnętrznych przekaźnika PM-2 wyprowadzone na zaciski 1-2 i 3-4 listwy X1:

Poziom zabezpieczenia „ia”;

$U_o = \pm 22,2V$; $I_o = \pm 34,4mA$; $P_o = 190,9mW$;

Charakterystyka obwodu: liniowa;

$C_i = 0$; $L_i = 0$;

$C_o = 5\mu F$; $L_o = 0,35H$;

Styki przekaźników pomocniczych AK2 i AK3 wyprowadzone na zaciski 8-9-10 i 11-12-13 listwy X1:

Poziom zabezpieczenia „ia” i/lub „ib”;

$U_i = 95V$; $I_i = 4A$;

$C_i = 0$; $L_i = 0$;

Styki pomocnicze stycznika głównego K i stycznika pomocniczego K6 wyprowadzone na zaciski 14÷21 listwy X1:

Poziom zabezpieczenia „ia” i/lub „ib”;

$U_i = 95V$; $I_i = 5A$;

Sposób łączenia obwodów sterowania - zgodnie z instrukcją obsługi

Maksymalna pojemność doziemna sieci 231V lub 133V nie może przekroczyć $C_{max}=1\mu F/fazę$

Suma doziemnych pojemności fazowych sieci 24V/42V łączonych na zaciski listwy X3 nie może przekroczyć $C_{max}=1\mu F/fazę$

[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX110

[15] Opis (cd):

Parametry techniczne:

Zespół transformatorowy ognioszczelny dwudopływowy:
Obwody blokad zewnętrznych przekaźników PM-2 wyprowadzone na zaciski 1-2 i 3-4 listew •X1: Poziom zabezpieczenia „ia”; $U_o = \pm 22,2V$; $I_o = \pm 34,4mA$; $P_o = 190,9mW$; Charakterystyka obwodu: liniowa; $C_i = 0$; $L_i = 0$; $C_o = 5\mu F$; $L_o = 0,35H$;
Styki przekaźników pomocniczych AK2 i AK3 wyprowadzone na zaciski 8-9-10 i 11-12-13 listew •X1: Poziom zabezpieczenia „ia” i/lub „ib”; $U_i = 95V$; $I_i = 4A$; $C_i = 0$; $L_i = 0$;
Styki przekaźnika pomocniczego AK1 przekaźników PM-2 wyprowadzone na zaciski 5-6-7 listwy 1X1: Poziom zabezpieczenia „ia” i/lub „ib”; $U_i = 95V$; $I_i = 4A$; $C_i = 0$; $L_i = 0$;
Styki pomocnicze styczników głównych wyprowadzone na zaciski 14÷17 listew •X1: Poziom zabezpieczenia „ia” i/lub „ib”; $U_i = 95V$; $I_i = 5A$; $C_i = 0$; $L_i = 0$;
Styki odłącznika głównego wyprowadzone na zaciski 18÷21 listwy 1X1 oraz styki pomocnicze stycznika 2K6 wyprowadzone na zaciski 18÷21 listwy 2X1: Poziom zabezpieczenia „ia” i/lub „ib”; $U_i = 95V$; $I_i = 5A$; $C_i = 0$; $L_i = 0$;
Iskrobezpieczny obwód pomiarowy rezystancji 2 przekaźnika PM-2 wyprowadzony na zaciski 24-PE listwy 1X1: Poziom zabezpieczenia „ia”; $U_o = \pm 28,4V$; $I_o = \pm 7,7mA$; $P_o = 54,7mW$; Charakterystyka obwodu: liniowa; $C_i = 0$; $L_i = 0$; $C_o = 3\mu F$; $L_o = 7H$;
Sposób łączenia obwodów sterowania - zgodnie z instrukcją obsługi
Maksymalna pojemność doziemna sieci 231V lub 133V nie może przekroczyć $C_{max}=1\mu F/fazę$
Suma doziemnych pojemności fazowych sieci 24V/42V łączonych na zaciski listwy X3 nie może przekroczyć $C_{max}=1\mu F/fazę$

[13]

ZAŁĄCZNIK

[14]

Certyfikat badania typu WE KDB 06ATEX110

[16] **Sprawozdania z badań:**

Sprawozdanie KDB Nr 06.109

[17] **Szczególne warunki stosowania:**

brak

[18] **Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

Zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm wymienionych w pkt.9 niniejszego certyfikatu.

[19] **Wykaz uzgodnionej dokumentacji:**

Zespół Transformatorowy Ognioszczelny typu ZTO - Instrukcja obsługi	Ex-DTR-360.01.01	04.2006
Rys. Tabliczka znamionowa ZTO jednodopływowy	Ex-R-360.01.01	18.04.2006
Rys. Tabliczka znamionowa ZTO dwudopływowy	Ex-R-380.01.01	18.04.2006
Rys. Zespół Transformatorowy Ognioszczelny ZTO-2(4)(6) 05(10)//133(231)	Ex-S-360.01.01	18.04.2006
Rys. Zespół Transformatorowy Ognioszczelny ZTO-2(4)(6) 05(10)//133-231	Ex-S-360.02.01	18.04.2006
Rys. Zespół Transformatorowy Ognioszczelny ZTO-2 15//231; ZTO-2 15//133	Ex-S-360.03.01	18.04.2006
Rys. Zespół Transformatorowy Ognioszczelny ZTO-2 15//133-231	Ex-S-360.04.01	18.04.2006
Rys. Zespół Transformatorowy Ognioszczelny ZTO-2x2(2x3) 05(10)//133(231)/133(231)	Ex-S-380.01.01	18.04.2006
Rys. Zespół Transformatorowy Ognioszczelny ZTO-2x2(2x3) 05(10)//133-231/133(231)	Ex-s-380.02.01	18.04.2006
Rys. Zespół Transformatorowy Ognioszczelny ZTO-2x2(2x3) 05(10)//133-231/133-231	Ex-s-380.03.01	18.04.2006





AC 038



KDB ATEX



Główny Instytut Górnictwa
Jednostka Certyfikująca
Zespół Certyfikacji Wyrobów
KD „Barbara”
ul. Podleska 72
43-190 Mikołów,
tel. (+48) 32 3246550
fax. (+48) 32 3224931
www.gig.katowice.pl

Niniejszy certyfikat może być
powielany jedynie w całości
wraz z załącznikami

Program certyfikacji wyrobów
nr PCW-ISO/IEC-1b
KOD ICS 13.230

[1]

UZUPEŁNIENIE NR 1 CERTYFIKATU BADANIA TYPU WE KDB 06ATEX110



[2]

Urządzenia, systemy ochronne, części i podzespoły przeznaczone do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Dyrektywa 94/9/WE
(Rozporządzenie MG z dnia 22.12.2005r. Dz.U. Nr 263, Poz. 2203).

[3]

Część lub podzespół:

**Zespół transformatorowy ognioszczelny
typu ZTO-*** **/*-*/-***

[4]

Producent:

Invertim Spółka z o.o.

[5]

Adres:

Otwock Mały ul. Częstochowska 93, 05-480 Karczew.

[6]

W części lub podzespole wprowadzono zmiany opisane w załączniku do niniejszego uzupełnienia oraz w wymienionych w nim dokumentach.

Niniejszy dokument zachowuje ważność łącznie z certyfikatem oryginalnym.

Wyniki oceny i badań zostały wyszczególnione w poufnym sprawozdaniu KDB Nr 11.202 [T-5772]

[7]

Oznaczenie:



IM2 EEx d [ia/ib] I

[8]

Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm:

PN-EN 60079-0:2009; (EN 60079-0:2009);

PN-EN 60079-1:2010; (EN 60079-0:2007);

PN-EN 60079-11:2010; (EN 60079-0:2007);

[9]

Oznaczenie ulega zmianie:



IM2 Ex d [ia/ib] I Mb

Specjalista ds. Certyfikacji
Urządzeń Przeciwybuchowych

dr inż. Michał Górny



KIEROWNIK
Zespołu Certyfikacji Wyrobów
KD "BARBARA" Mikołów
dr hab. inż. Krzysztof Cybulski, prof. GIG

[10]

ZAŁĄCZNIK

[11]

Uzupełnienie nr 1 certyfikatu badania typu WE KDB 06ATEX110

[12] Opis zmian wprowadzonych w części lub podzespole:

Ognioszczelną obudowę typu OSK-3/A (KDB 05ATEX235U)	zastąpiono
ognioszczelną obudowę typu OSK-3/B (KDB 09ATEX113U)	oznaczenie
⊕ I M2 Ex d I Mb	

Adres producenta uległ zmianie z:

INVERTIM Spółka z o.o. ul. Mrówcza 212, 04-687 Warszawa

na:

INVERTIM Spółka z o.o. ul. Częstochowska 93, 05-480 Karczew

Producent wprowadził możliwość wyposażania Zespołu Transformatorowego Ognioszczelnego typu ZTO-*** *//*-*/** w separator wewnętrznej magistrali RS485 typu DS1061S-077 prod. GM (DMT 01ATEX E 042X) oznaczenie ⊕ I (M1) [Ex ia Ma]I wyprowadzony na zaciski A i B listwy XRS.

Przeprowadzono ponowną ocenę pod kątem spełnienia wymagań norm PN-EN 60079-0:2009, PN-EN 60079-1:2010 oraz PN-EN 60079-11:2010.

Producent przeprowadził aktualizację dokumentacji uwzględniając wymagania norm PN-EN 60079-0:2009, PN-EN 60079-1:2010 oraz PN-EN 60079-11:2010 oraz wyżej wymienione zmiany.

Parametry techniczne:

Parametry techniczne uzupełnia się o:

Parametry iskrobezpieczne separatora magistrali RS485 wyprowadzonego na zaciski A i B listwy XRS

Charakterystyka liniowa, poziom zabezpieczenia ia

$U_o = 3,7 \text{ V}; I_o = 93 \text{ mA}; P_o = 85 \text{ mW};$

$C_o = 1000 \text{ } \mu\text{F}; L_o = 54,9 \text{ mH}; L_o / R_o = 5548,4 \text{ } \mu\text{H}/\Omega;$

$U_i = \text{DC } 30\text{V}; I_i = 136 \text{ mA};$

[13] Szczególne warunki stosowania:

Szczególne warunki stosowania nie uległy zmianie

