

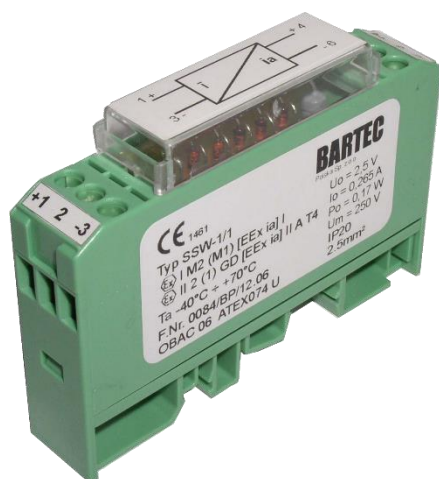
SEPARATOR SYGNAŁU WIZYJNEGO

typu SSW-*/*

INSTRUKCJA OBSŁUGI

NR BP/IO/05/05

Aneks nr 1



XII 2022

EXPROTEC

EXPROTEC Sp. z o.o.
43-100 Tychy

ul. Graniczna 26A

tel: +48 32 326 44 00

email: biuro@exprotec.pl

Spis treści

WSTĘP	4
WARUNKI PRACY	4
OZNACZENIE	4
CERTYFIKAT BADANIA TYPU WE	5
BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA	5
CZĘŚĆ MECHANICZNA	5
CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA	6
PRZYGOTOWANIE DO PRACY	6
INSTALOWANIE	6
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	6
WARUNKI PRZECHOWYWANIA I TRANSPORTU	6
ZASADY PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI	6
IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ	7
INSTRUKCJA MONTAŻU	7
ZGODNOŚĆ Z NORMAMI	7
ZAMÓWIENIA I SERWIS	8

Index Nr: BP/IO/05/05

Data: VIII 2022

Wersja: Aneks 1

Wstęp

Separator sygnału wizji przeznaczony jest do separacji pomiędzy wysokoczęstotliwościowymi obwodami wizyjnymi nieiskrobezpiecznymi i iskrobezpiecznymi. Separator typu SSW-*/* może być włączony do obwodów iskrobezpiecznych kategorii i_a lub i_b .

Warunki pracy

Separator sygnału wizji typu SSW-*/* jest przeznaczony do pracy w dodatkowej osłonie ognioszczelnej z cechą Ex d lub w strefie niezagrożonej, a obwody iskrobezpieczne mogą być wyprowadzane do stref zagrożonych wybuchem.

Dane techniczne:

	SSW-1/*	SSW-2/*	SSW-4/*
Maksymalna częstotliwość toru wizyjnego (iskrobezpiecznego) [MHz]	200	900	nie dotyczy
Maksymalne napięcie U_o lub U_i [V]	2,5		15
Prąd obciążenia I_o lub I_i [mA]	265		440
Moc wyjściowa P_o lub P_i [mW]	170		1650
Pojemność wyjściowa C_o [μF]	1000		16
Pojemność wejściowa C_i [μF]	pomijalna		
Indukcyjność wyjściowa L_o [mH]	6		2
Indukcyjność wejściowa L_i [mH]	pomijalna		
Napięcie U_m [V AC]	250	75	265
Wytrzymałość izolacji (w stosunku do PE) [V]	2000		nie dotyczy
Maksymalny prąd ciągły [mA]	50		85
Napięcie zasilania	brak (urządzenie pasywne)		
Temperatura otoczenia [°C]	-40 ÷ +70		
Stopień ochrony	IP 20		
Wilgotność powietrza	do 95% przy temp. 308 K		
Odporność na wibracje (10...55Hz) [g]	5		
Stopień ochrony	IP20		
Masa [kg]	0,2		

Oznaczenie

SSW - */*

gdzie:

- * = 1 separator sygnału wizyjnego, maksymalna częstotliwość 200MHz
- * = 2 separator sygnału wizyjnego, maksymalna częstotliwość 900MHz
- * = 3 wykonanie specjalne
- * = 4 separator sygnału xDSL

gdzie:

- * = 1 separator sygnału wizyjnego, obudowa EMR.
- * = 2 separator sygnału wizyjnego, wyk. zalewane z wyprowadzeniami kablowymi
- * = 3 separator sygnału wizyjnego, wyk. zalewane z wyprowadzeniami BNC
- * = 4 wykonanie specjalne
- * = 5 separator sygnału xDSL, obudowa ME 22,5 UT

Przykład zamówienia:

SSW-2/3 – oznacza separator sygnału wideo o częstotliwości do 900MHz, wykonanie zalewane z wyprowadzeniami BNC.

Certyfikat Badania Typu WE

F I (M1) [Ex ia Ma] I

F II (1) G [Ex ia Ga] IIA T4

OBAC 06 ATEX 074U

Budowa i zasada działania

Część mechaniczna

Separator sygnału wizji typu SSW-*/* wykonano w trzech różnych opcjach obudowy:

- Obudowa EMR typu EMG 15-LG/SET z pokrywą EMG 15-H 7,5MM KLAR oraz z zaciskami przyłączeniowymi do montażu na szynie TS35
- Obudowa formowana wtryskowo z tworzywa ABS lub metalowa, zalewana z wyprowadzonymi przewodami
- Obudowa formowana wtryskowo z tworzywa ABS lub metalowa, zalewana z wyprowadzonymi BNC.
- Obudowa typu ME 22,5 UT z pokrywą ME 22,5 OT-MSTBO oraz z zaciskami przyłączeniowymi do montażu na szynie TS35

Obudowa typu EMG 15-LG/SET (Phoenix Contact, dostępna dla wykonan SSW-1/* i SSW-2/*) z zaciskami przyłączeniowymi umożliwia podłączenie sygnałów iskrobezpiecznych i nieiskrobezpiecznych poprzez zaciski śrubowe przewodów o średnicy max 2,5mm². Wnętrze obudowy wyposażono w dwie płytki drukowane A1, A2. Główny obwód drukowany (płytką A2) zawiera wszystkie wymagane elementy elektroniczne i jest połączona z pomocniczą płytką drukowaną A1 mostkami lutowanymi. Obwód drukowany A1 stanowi połączenie elektryczne pomiędzy zaciskami, a głównym obwodem drukowanym.

Innym rozwiązaniem jest obudowa zalewana. Główny obwód drukowany zalano w obudowie z tworzywa sztucznego lub metalowej, zalewą EXPROTEC. Sygnały wyprowadzono przewodami koncentrycznymi 75Ω w kolorze niebieskim dla strony iskrobezpiecznej i czarnym dla strony nieiskrobezpiecznej lub bezpośrednio na przeciwległych ściankach obudowy złączami BNC męskie po stronie nieiskrobezpiecznej i BNC żeńskie po stronie iskrobezpiecznej.

Ostatnie rozwiązanie zawarto w obudowie typu ME 22,5 UT (Phoenix Contact, dostępna dla wykonania SSW-4/*) z zaciskami przyłączeniowymi umożliwia podłączenie sygnałów iskrobezpiecznych i nieiskrobezpiecznych poprzez zaciski śrubowe przewodów o średnicy max 2,5mm². Wnętrze obudowy wyposażono w jedną płytkę drukowaną.

Stosując powyższe rozwiązania zachowano wymagane odstępy izolacyjne między częścią iskrobezpieczną, a nieiskrobezpieczną.

Niewymienione w niniejszym punkcie kombinacje sygnałów oraz obudów, dla których są przeznaczone separatory są niedostępne.

Część elektryczna

Separator sygnału wizji typu SSW-*/* wyposażony jest w jeden lub dwa obwody drukowane, na których osadzono:

- zaciski przyłączeniowe 2,5 mm²
- diody zabezpieczające
- rezystory ograniczający
- bezpieczniki

Napięcia przewodzenia diod ograniczają maksymalne napięcie w obwodzie. Wykorzystano dwa rodzaje diod o różnych czasach przełączania.

Pomiędzy obwodem iskrobezpiecznym i nieiskrobezpiecznym zachowane są wymagane odstępy izolacyjne. Obwód drukowany pokryty jest dwukrotnie warstwą materiału elektroizolacyjnego. Obudowa separatora sygnału wizji jest nierozbieralna

Przygotowanie do pracy

Instalowanie

Separator sygnału wizji typu SSW-*/* jest przeznaczony do pracy w dodatkowej osłonie ognioszczelnej z cechą Ex d lub w strefie niezagrożonej, a obwody iskrobezpieczne mogą być wyprowadzane do stref zagrożonych wybuchem. Separator należy umieścić na szynie TS35 dla wykonania w obudowie EMG (zaciski 1 i 3 część nieiskrobezpieczna, 4 i 6 część iskrobezpieczna, minus sygnału na zaciskach 3 i 6) oraz dla wykonania w obudowie ME 22,5 (zaciski 1 i 2 część nieiskrobezpieczna, zaciski 13 i 14 część iskrobezpieczna) lub w specjalnym mocowaniu dla wykonania zalewanego z wyprowadzeniami kablowymi (kabel koloru niebieskiego – część iskrobezpieczna, kabel koloru czarnego – część nieiskrobezpieczna, minus sygnału na ekranie przewodu). Wykonanie zalewane z złączami BNC nie wymaga mocowania (złącze BNC męskie – część nieiskrobezpieczna, złącze BNC żeńskie – część iskrobezpieczna, minus sygnału na obudowie złącza).

Podczas montażu należy zachować odstępy izolacyjne między obwodami iskrobezpiecznymi, a nieiskrobezpiecznymi.

Ochrona przeciwporażeniowa

Ze względu na możliwości wystąpienia napięć niebezpiecznych na zaciskach należy stosować się do ogólnych zasad postępowania i BHP w takich warunkach.

Warunki przechowywania i transportu

Separator przechowywać w pomieszczeniach magazynowych zamkniętych w temperaturze 278...313 K i wilgotności względnej do 75%, wolnym od szkodliwych par i gazów

Zasady przeglądów i konserwacji

Zaleca się przeprowadzanie raz na rok kontrolę funkcjonalności separatora i poprawności połączeń elektrycznych.

Identyfikacja zagrożeń

Ze względu na stosunkowo prostą budowę wszystkie wykonania przedstawione są w wspólnej instrukcji obsługi.

! OSTRZEŻENIE
Przed rozpoczęciem naprawy bądź konserwacji obudów należy dokładnie przeczytać niniejszą Instrukcję Obsługi.

W celu wykonania prawidłowej konserwacji całkowicie wystarczające są informacje w Instrukcji Obsługi. Jednakże Użytkownik powinien zapewnić, aby osoby wykonujące te czynności miały wymagane uprawnienia elektryczne.

! OSTRZEŻENIE
Nie należy podejmować próby naprawy przez osobę nie posiadającą odpowiednich kwalifikacji. Nieprawidłowo wykonana lub niedbała naprawa może doprowadzić do poważnego wypadku lub śmierci.

! OSTRZEŻENIE
Modyfikacja urządzeń lub stosowanie części wymiennych nie spełniających warunków technicznych producenta może spowodować poważne zagrożenie oraz utratę gwarancji i dopuszczenia.

Instrukcja montażu

Zabudowy separatora na obiekcie lub w urządzeniu należy dokonać zgodnie z instrukcją obsługi.

! OSTRZEŻENIE
Zabrania się wykonywania prowizorycznego montażu separatora.

Zgodność z normami

Enkoder wykonano zgodnie z wymaganiami norm:

- PN-G-50003:2003 – Ochrona pracy w górnictwie – Urządzenia elektryczne górnicze – Wymagania i badania.
- PN-EN 60079-0:2009 – Atmosfery wybuchowe.
 - Część 0: Sprzęt – podstawowe wymagania.
- PN-EN 60079-11:2012 – Atmosfery wybuchowe.
 - Część 11: Zabezpieczenia urządzeń za pomocą iskrobezpieczeństwa „I”.
- PN-EN 60079-18:2011 – Atmosfery wybuchowe.
 - Część 18: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą hermetyzacji „m”.

Zamówienia i serwis

EXPROTEC

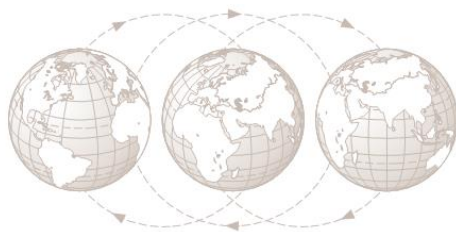
Zamówienia należy kierować na adres:

EXPROTEC Sp. z o.o.
43-100 Tychy, ul. Graniczna 26a
tel/fax:
0048 32 326 44 00
0048 32 326 44 03
Internet:
biuro@exprotec.pl
www.exprotec.pl

Wymiany podzespołów obudowy dokonuje producent lub autoryzowana przez producenta firma.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakość urządzenia w przypadku dokonywania napraw, wymiany podzespołów przez odbiorcę we własnym zakresie.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji urządzenia w dowolnym momencie bez konieczności wcześniejszego poinformowania.



Firma EXPROTEC rozwija i produkuje innowacyjne komponenty i systemy, sprawdzone według międzynarodowych norm, które znajdują swoje zastosowanie w strefach zagrożonych wybuchem, ochronie środowiska, ochronie radioaktywnej oraz przemyśle.

EXPROTEC Sp. z o.o.

2022r.

Wszelkie prawa zastrzeżone.