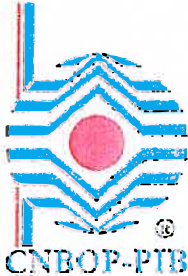


ROZDZIAŁ 4

- **KARTY KATALOGOWE I CERTYFIKATY**



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2418/2015

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

VIDICON Sp. z o. o.
ul. Bema 7-9
50-265 Wrocław

stwierdza, że wyrób: **Centrala sygnalizacji pożarowej typu SmartLOOP 1010/P, 2080/P, 1010/G, 2080/G, 1010/S, 2080/S z możliwością pracy w sieci**

produkowany przez: **INIM Electronics
Via Fosso Antico-Centobuchi
63033 Monteprandone, Republika Włoska**

w zakładzie produkcyjnym: **INIM Electronics
Via Fosso Antico-Centobuchi
63033 Monteprandone, Republika Włoska**

spełnia wymagania: **pkt. 10.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 3270/2015 z dnia 24.04.2015 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 1270/BA/15 z dnia 08.06.2015 r., nr 5598/BA/11 z dnia 09.12.2011 r., nr 5599/BA/11 z dnia 09.12.2011 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB oraz nr 44AO00020.7 z dnia 16.09.2014 r., nr 44AO00020.8 z dnia 16.09.2014 r. wykonanych w IMQ

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 2418/DC/CNBOP-PIB/2015.

Okres ważności świadectwa: **od 09.07.2015 r.** **do 08.07.2020 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB

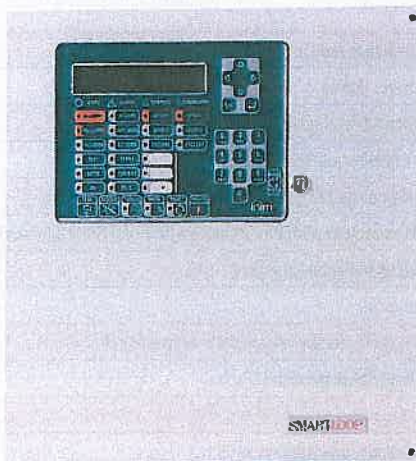
bryg. inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 9 lipca 2015 r.

SMARTLOOP2080/G

CENTRALA Z 2 PĘTLAMI (2 x 240 URZĄDZEŃ)
Z MOŻLIWOŚCIĄ ROZSZERZENIA DO 8 PĘTLI



Specyfikacja

Adresowalna centrala przeciwpożarowa
2 pętle z możliwością rozszerzenia do 8 pętli
Wszystkie modele SmartLoop są zgodne z normą EN54-2
Struktura wieloprocesorowa
Główny CPU - 32 bitowy
Technologia OpenLoop
Architektura HorNet token-ring
Obsługa komunikacji awaryjnej Emergency54 (redundancja CPU)
Możliwość zarządzania 30 centralami w sieci token-ring poprzez moduł SmartLoop/NET (dodatkowe akcesoria)
Łatwy zdalny dostęp poprzez moduł SmartLAN (dodatkowe akcesoria)
Promieniowe lub pętlowe połączenie urządzeń w pętli
Obsługa do 240 urządzeń w pętli
Możliwość zarządzania do 14 terminali wyniesionych połączonych szyną RS485, max odległość między centralami to 2000m
3 wyjścia ogólnego przeznaczenia (NAC)

SMARTLOOP2080/G

CENTRALA Z 2 PĘTLAMI (2 x 240 URZĄDZEŃ)
Z MOŻLIWOŚCIĄ ROZSZERZENIA DO 8 PĘTLI

1 nadzorowane wyjście alarmowe (NAC)
1 nadzorowane wyjście usterki (NAC)
1 przekaźnikowe, bezpotencjałowe wyjście alarmowe
1 przekaźnikowe, bezpotencjałowe wyjście usterki
Szyna RS485 do podłączenia terminali wyniesionych (SmartLetUSee/LCD)
Zarządzanie modułami sterowania gaszeniem SmartLine020-4E i SmartLine036-4E poprzez szynę RS485
24 V źródło zasilania dla urządzeń zewnętrznych
24 V resetowalne wyjście
Przełącznik do odłączania akumulatorów przy dużym rozładowaniu
RS232 i USB do ściągania/wysyłania danych
Bufor na 2000 zdarzeń
Samo-wprowadzanie (dla urządzeń w pętli)
Samo-adresowanie (dla urządzeń w pętli)
Możliwość podłączenia czujników konwencjonalnych (poprzez moduł SmartLoop/INOUT)
Alarmowe połączenia (poprzez moduł SmartLoop/PSTN)
Duży, podświetlany, alfanumeryczny wyświetlacz do łatwego zarządzania/użytkowania
Klawisze nawigacyjne do łatwego dostępu do funkcji wyświetlanych graficznie
Klawisze szybkiego dostępu (Ewakuacja, Wycisz, Reset, Weryfikacja Test)
Brzęczyk (zapewniający sygnały dźwiękowe)
Przyjazne dla użytkownika oprogramowanie (działa pod Windows)
Łatwy system programowania w centrali
Kod lub klucz do funkcji 2 poziomu (zgodnie z normą EN54-2)
Złącze na płycie centrali do podłączenia sondy termicznej (dodatkowe akcesoria)
Testowanie wydajności akumulatorów
Metalowa obudowa
Główne zasilanie 230V AC ± 10%
Zasilacz impulsowy / ładowanie akumulatorów 5,2A @ 27.6V DC
Miejsce na dwa akumulatory 17Ah, 12V
Wymiary (SxWxG): 480x470x135mm
Masa (bez akumulatorów): 8Kg
Maksymalny pobór prądu przez urządzenia zewnętrzne (moduły i inne urządzenia centrali) 3,8A

Certificate of Constancy of performance

0051 – CPR – 0226

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

CONTROL AND INDICATING EQUIPMENT WITH INTEGRATED POWER SUPPLY EQUIPMENT

Model: SmartLoop2080/G

Trademark: INIM ELECTRONICS

Other information: see ANNEX

Produced by:

INIM ELECTRONICS S.r.l.
Via Fosso Antico
63076 MONTEPRANDONE (AP)

In the manufacturing plant(s):

P1.H0000J

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance and the performances described in Annex ZA of the standard(s)

EN 54-2:1997+A1:2006
EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006

under system **1** are applied and that

the product fulfills all the prescribed requirements set out above.

This certificate cancels and replaces the certificate having the same number and issued on 2008-11-29 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonized standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.


IMQ
CPR Technical Director
(Eng. V. Baggio)

Milano, 2014-09-22

This certificate was issued by IMQ S.p.A., a notified body according to Regulation 305/2011/EU.
IMQ S.p.A. Identification Number is: 0051.

Mod. 727CPR-ENG/0

ANNEX

0051 - CPR - 0226

The equipment under test is a Control and Indicating equipment type SmartLoop2080/G, used in fire detection and fire alarm systems.

Configuration of Control and Indicating type SmartLoop2080/G:

It is contained in a metallic enclosure with grade IP30. Internally it is fitted with the following main parts:

- N. 1 Main board (PCB n. IN001-R1);
- N. 1 Display board type SmartLoop/LCD (Pcb n. IN002-R1);
- N. 1 Expansion board type SmartLoop/2L (Pcb n. IN012-R0, optional, up to 3 maximum);
- N. 1 Input/output board type SmartLoop/INOUT (Pcb n. IN013-R1, optional);
- N. 1 RS485 board type SmartLoop/NET (Pcb n. IN004-R2, optional);
- N. 1 Switching power supply trademark inim ELECTRONICS, type IPS24160G (PCB n. IN137-R1), rated 230 V~ +10% / -15%; 50/60 Hz; 1.1 A, output: 27.6 V --- ; 5.2 A;
- N. 2 Allocable batteries, 12 V - 17 Ah

The Control and Indicating Equipment is also provided of the following external devices:

- LCD Repeater trademark INIM ELECTRONICS type SmartLetUSee/LCD (PCB n. IN002-Rev. 1) (optional, up to 8 maximum);
- LEDs Repeater type SmartLetUSee/LED (Pcb n. IN009 - Rev. 1) (optional, up to 8 maximum) to connect at the repeater type SmartLetUSee/LCD.

Technical characteristic:

- Number of zones: 240;
- Number of detectors or manuals call point: 1920 (240 on each loop) + 192 (32 on each channel)
- hardware identification main board: Renesas, R5S61651FPV;
- firmware identification main board: FWINI0SLOPAA01 Ver. 2.0

List of optional functions with requirements:

- 7.8 Output to fire alarm device;
- 7.11 Delay to outputs;
- 7.12 Co-incidence detection, Type B, C;
- 8.3 Fault signals from points;
- 8.9 Output to fault warning routing equipment;
- 9.5 Disablement of adressable points;
- 10 Test condition.

Mod. 727CPR-ENG/0



SUORITUSTASOILMOITUS

Nro 0051-CPR-0226

Tuotetyypin yksilöllinen tunnistus:

SmartLoop2080/G

Aiottu käyttötarkoitus (aiotut käyttötarkoitukset):

**Ilmoitinkeskus integroidulla tehollähteellä
rakennuksiin asennetut palonhavaitsemis- ja palohälytysjärjestelmät**

Valmistaja:

INIM ELECTRONICS S.R.L.

Via Fosso Antico snc - Fraz. Centobuchi - 63076 Montepandone (AP) - Italy

Suoritusason pysyvyyden arvioinnissa ja varmentamisessa käytetty järjestelmä/käytetyt järjestelmät:

Järjestelmä 1

Yhdenmukaistettu standardi:

EN 54-2:1997 + A1:2006

EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006

Ilmoitettu laitos/ilmoitetut laitokset:

IMQ S.p.A., Nro 0051

Ilmoitettu suoritusaso/ilmoitetut suoritusasot:

Perusominaisuudet	Suoritusaso	Yhdenmukaistetut tekniset eritelmät	§	Huom.
Suorituskyky häilyksessä				
Yleiset vaatimukset	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	4	
Merkinannon yleiset vaatimukset	PASS		5	
Palohälytys	PASS		7	
Virtalähteen suorituskyky				
Yleiset vaatimukset	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	4	
Toiminnot	PASS		5	
Materiaali, suunnittelu ja valmistus	PASS		6	
Vasteviive (vasteaika paloon)				
Vastaanotto ja palosignaali	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	7.1	
Lähtö palohälytykselle	PASS		7.7	
Lähtö palohälytyslaitteelle	PASS		7.8	
Lähtöjen viiveet	PASS		7.11	
Useamman kuin yhden signaalin käsittely	PASS		7.12	Tyyppi B ja C
Toimintavarmuus				
Yleiset vaatimukset	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	4	
Merkinannon yleiset vaatimukset	PASS		5	
Valmiustilassa	PASS		6	
Palohälytyksen aikana	PASS		7	
Vikatilassa	PASS		8	
Osoitteen virheilmoitus	PASS		8.3	
Lähtö varoitustilalle	PASS		8.9	
Pois käytöstä -tila	PASS		9	
Osoite pois käytöstä	PASS		9.5	
Testitila	PASS		10	
Standardi sisään- ja ulostulo -liitäntä	NPD		11	
Suunnitteluvaatimukset	PASS		12	
Muuta keskuksen ja merkinantolaitteiden suunnitteluvaatimukset	PASS		13	
Merkinnot	PASS		14	
Yleiset vaatimukset	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	4	
Toiminnot	PASS		5	
Materiaalit, suunnittelu ja valmistus	PASS		6	
Dokumentit	PASS		7	
Merkinnot	PASS		8	



Kestävyyys: lämmönsieto				
Kylmä (toiminnallisuus)	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.4	
	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.5	
Kestävyyys: värinänsieto				
Iskunsieto (toiminnallisuus)	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.6	
	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.7	
Tärinänsieto (toiminnallisuus)	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.7	
	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.8	
Tärinänsieto (kestävyyys)	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.15	
	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.15	
Kestävyyys: elektroninen vakaus				
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC), häiriönsietotestit (toiminnallisuus)	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.8 - 15.13	
	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.9 - 9.13	
Kestävyyys: kosteudensieto				
Kosteaa lämpö, vakaa tila (toiminnallisuus)	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.5	
	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.6	
Kosteaa lämpö, vakaa tila (kestävyyys)	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.14	
	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.14	

Edellä yksilöidyn tuotteen suoritusaste on ilmoitettujen suoritusasteiden joukon mukainen. Tämä suoritusasteilmoitus on asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti annettu edellä ilmoitetun valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Valmistajan puolesta allekirjoittanut:

Baldovino Ruggieri
(Toimitusjohtaja)

Monteprandone, 07/11/2014



TELJESÍTMÉNYNYILATKOZAT

Száma: 0051-CPR-0226

A terméktípus egyedi azonosító kódja:

SmartLoop2080/G

Felhasználás célja(i):

**Beépített tűzérezelő és tűzjelző rendszerek
vezérlő és kijelző berendezése integrált tápegységgel**

Gyártó:

INIM ELECTRONICS S.R.L.

Via Fosso Antico snc - Fraz. Centobuchi - 63076 Montepandone (AP) - Italy

Az AVCP-rendszer(ek):

Rendszer 1

Harmonizált szabvány:

EN 54-2:1997 + A1:2006

EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006

Bejelentett szerv(ek):

IMQ S.p.A., Száma 0051

A nyilatkozatban szereplő teljesítmény(ek):

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Harmonizált műszaki előírások	§	Megjegyzés
Teljesítőképesség tűz esetén				
Általános követelmények	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	4	
Általános követelmények megjelenítésre	PASS		5	
Tűzjelzési feltétel	PASS		7	
Tápegység működési jellemzői				
Általános követelmények	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	4	
Funkciók	PASS		5	
Anyagok, tervezés és gyártás	PASS		6	
Megszólalási késleltetés (a riasztási válasz ideje)				
Riasztásjelzések fogadása és feldolgozása	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	7.1	
Tűzriasztási állapot kimenete	PASS		7.7	
Tűzjelző eszközök kimenete (opció követelményekkel)	PASS		7.8	
Kimenetek késleltetése (opció követelményekkel)	PASS		7.11	
Függőség az elsőt követő jelzésekre (opció követelményekkel)	PASS		7.12	B és C típus
Működési megbízhatóság				
Általános követelmények	PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006	4	
Általános követelmények megjelenítésre	PASS		5	
Felügyeleti állapot	PASS		6	
Tűzriasztási állapot	PASS		7	
Figyelmeztetés állapot	PASS		8	
Hibajelzések pontokról (opció követelményekkel)	PASS		8.3	
Kimenet a figyelmeztetést átvivő készülékhez (opció követelményekkel)	PASS		8.9	
Kizárási állapot	PASS		9	
Címezhető pontok kizárása (opció követelményekkel)	PASS		9.5	
Tesztelési állapot (opció követelményekkel)	PASS		10	
Szabványos be-/kimeneti interfész (opció követelményekkel)	NPD		11	
Tervezési követelmények	PASS		12	



További tervezési követelmények a szoftver által irányított vezérlő és kijelző berendezésekre	PASS		13	
Jelölés	PASS		14	
Általános követelmények	PASS		4	
Funkciók	PASS		5	
Anyagok, tervezés és gyártás	PASS	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	6	
Dokumentáció	PASS		7	
Jelölés	PASS		8	
Tartós működési megbízhatóság: Hőállóság				
Hidegben (üzemi körülmények között)	PASS PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	15.4 9.5	
Tartós működési megbízhatóság: Rázásállóság				
Ütés, ütkezés (üzemi körülmények között)	PASS PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	15.6 9.7	
Rezgés, szinuszos (üzemi körülmények között)	PASS PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	15.7 9.8	
Rezgés, szinuszos (tartós)	PASS PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	15.15 9.15	
Tartós működési megbízhatóság: Villamos stabilitás				
Elektromágneses kompatibilitás (EMC), védettség tesztelése (üzemi körülmények között)	PASS PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	15.8-tól 15.13-ig 9.9-től 9.13-ig	
Tartós működési megbízhatóság: Légnedvesség-állóság				
Párás meleg, állandósult állapot (üzemi körülmények között)	PASS PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	15.5 9.6	
Párás meleg, állandósult állapot (tartós)	PASS PASS	EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	15.14 9.14	

A fent azonosított termék teljesítménye megfelel a bejelentett teljesítmény(ek)nek. A 305/2011/EU rendeletnek megfelelően e teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a fent meghatározott gyártó a felelős.

A gyártó nevében és részéről aláíró személy:


Baldovino Buggieri
(Ügyvezető Igazgató)

Monteprandone, 07/11/2014



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr. 0051-CPR-0226

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

SmartLoop2080/G

Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

**Centrale sygnalizacji pożarowej z zasilaczami,
przeznaczone do systemów sygnalizacji pożarowej instalowanych w budynkach**

Producent:

INIM ELECTRONICS S.R.L.**Via Fosso Antico snc - Fraz. Centobuchi - 63076 Monteprandone (AP) - Italy**

System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 1

Norma zharmonizowana:

EN 54-2:1997 + A1:2006**EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006**

Jednostka lub jednostki notyfikowane:

IMQ S.p.A., Nr. 0051

Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna	§	Uwagi
Skuteczność w warunkach pożarowych				
Wymagania ogólne	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	4	
Wymagania ogólne dot. sygnalizacji	SPEŁNIA		5	
Stan alarmowania pożarowego	SPEŁNIA		7	
Skuteczność zasilacza				
Wymagania ogólne	SPEŁNIA	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	4	
Funkcjonalność	SPEŁNIA		5	
Materiały, konstrukcja i wykonanie	SPEŁNIA		6	
Opóźnienie reakcji (czas reakcji na pożar)				
Odbiór i przetwarzanie sygnałów alarmowych	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	7.1	
Wyjście związane ze stanem alarmowania	SPEŁNIA		7.7	
Pożarowe urządzenia alarmowe (opcja z wymaganiami)	SPEŁNIA		7.8	
Opóźnienia sygnałów na wyjściach (opcja z wymaganiami)	SPEŁNIA		7.11	
Alarmowanie współzależne (opcja z wymaganiami)	SPEŁNIA		7.12	Typu B i C
Niezawodność eksploatacyjna				
Wymagania ogólne	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	4	
Wymagania ogólne dot. sygnalizacji	SPEŁNIA		5	
Stan dozoru	SPEŁNIA		6	
Stan alarmowania pożarowego	SPEŁNIA		7	
Stan uszkodzenia	SPEŁNIA		8	
Sygnały uszkodzeniowe z punktów (opcja z wymaganiami)	SPEŁNIA		8.3	
Urządzenie transmisji sygnałów uszkodzeniowych (opcja z wymaganiami)	SPEŁNIA		8.9	
Stan zablokowania	SPEŁNIA		9	
Blokowanie każdego punktu adresowalnego (opcja z wymaganiami)	SPEŁNIA		9.5	
Stan testowania (opcja z wymaganiami)	SPEŁNIA		10	



Standardowy interfejs wejście/wyjście (opcja z wymaganiami)	NPD		11	
Wymagania dotyczące konstrukcji	SPEŁNIA		12	
Dodatkowe wymagania konstrukcyjne dotyczące central sterowanych programowo	SPEŁNIA		13	
Znakowanie	SPEŁNIA		14	
Wymagania ogólne	SPEŁNIA		4	
Funkcjonalność	SPEŁNIA		5	
Materiały, konstrukcja i wykonanie	SPEŁNIA	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	6	
Dokumentacja	SPEŁNIA		7	
Znakowanie	SPEŁNIA		8	
Trwałość niezawodności działania: odporność na działanie ciepła				
Zimno (odporność)	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.4	
	SPEŁNIA	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.5	
Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje				
Udary (odporność)	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.6	
	SPEŁNIA	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.7	
Wibracje sinusoidalne (odporność)	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.7	
	SPEŁNIA	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.8	
Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość)	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.15	
	SPEŁNIA	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.15	
Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna				
Kompatybilność elektromagnetyczna (odporność)	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	od 15.8 do 15.13	
	SPEŁNIA	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	od 9.9 do 9.13	
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć				
Wilgotne gorąco stałe (odporność)	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.5	
	SPEŁNIA	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.6	
Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość)	SPEŁNIA	EN 54-2:1997 + A1:2006	15.14	
	SPEŁNIA	EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006	9.14	

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

Baldovino Ruggieri
(Dyrektor Naczelny)

w Montepandone, dnia 07/11/2014

Rep. 14/12

Tłumaczenie z języka angielskiego

Dokument składa się z 2 stron. Komentarz tłumacza jest zaznaczony kursywą.

BRE Global Limited & LPCB

Bucknalls Lane, Garston, Watford, Hertfordshire, Zjednoczone Królestwo WD25 9XX, Tel. +44 (0) 1923 664100; fax. +44 (0) 1923 664603;
email: enquiries@breglobal.co.uk; www.breglobal.co.uk

**EC- certyfikat zgodności
0832-CPD-1448**

Zgodnie z Dyrektywą 89/106/EEC Rady Wspólnot Europejskich z dnia 21 grudnia 1988 roku w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych państw członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych (Dyrektywa w sprawie wyrobów budowlanych – CPD) zmienioną przez Dyrektywę 93/68/EEC Rady Wspólnot Europejskich z dnia 22 lipca 1993 roku stwierdza się, że wyrób budowlany

ED100 analogowa adresowalna optyczna czujka dymu z izolatorem zwarć do wykorzystania w systemach sygnalizacji pożarowej

(warunki użytkowania niniejszego produktu zostały określone w załączniku)

wprowadzony na rynek przez

INIM Electronics s.r.l.

Via Fosso Antico – Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRANDONE (AP) ITALY

i wyprodukowany przez

INIM Electronics s.r.l.

Via Fosso Antico – Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRANDONE (AP) ITALY

został poddany przez producenta zakładowej kontroli produkcji oraz dalszemu badaniu prób pobranych w zakładzie zgodnie z określonym planem badań. Początkowe badanie typu w zakresie istotnych cech wyrobu, początkowa kontrola, stały nadzór nad fabryką oraz zakładową kontrolą produkcji zostały przeprowadzone pod kontrolą zatwierdzonego organu BRE Global Limited.

Niniejszy certyfikat zaświadcza, że zastosowano wszystkie przepisy w zakresie potwierdzenia zgodności (poziom 1) oraz że wdrożono działania ujęte w Załączniku ZA do norm

EN 54 - 7: 2000 + A1: 2002 + A2: 2006 Systemy sygnalizacji pożarowej - Czujki dymu - Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji.

EN 54-17: 2005 - Systemy sygnalizacji pożarowej – izolatory zwarć

oraz, że niniejszy wyrób spełnia wszystkie określone wymagania.



Rep. 14/12

Niniejszy certyfikat został najpierw wydany w dniu 5/11/2010 i pozostaje ważny tak długo, jak wyrób będzie produkowany, a warunki określone w przytoczonej zharmonizowanej specyfikacji technicznej lub warunki produkcji w zakładzie, lub zakładowa kontrola produkcji nie zostaną w sposób istotny zmienione oraz jeśli utrzyma się doroczną obowiązkową ocenę zakładowej kontroli produkcji.

/-/ podpis nieczytelny

Martin McCullagh
Dyrektor ds. certyfikacji
Dla i w imieniu BRE Global Limited

Data wydania: 5/11/2010
Ilość egzemplarzy: 1
Strona 1 z 2

Niniejszy certyfikat pozostaje własnością BRE Global Limited, zostaje wydany z zachowaniem warunków i terminów oraz pozostaje w mocy dzięki audytom zakładowej kontroli jakości.

Proszę się z nami skontaktować lub odwiedzić naszą stronę internetową, by potwierdzić autentyczność tego certyfikatu.



Rep. 14/12

Strona 2 z 2

BRE Global Limited & LPCB

Bucknalls Lane, Garston , Watford, Hertfordshire, Zjednoczone Królestwo WD25 9XX, Tel.
+44 (0) 1923 664100; fax. +44 (0) 1923 664603;
email: enquiries@breglobal.co.uk; www.breglobal.co.uk

Załącznik do EC- certyfikatu zgodności 0832-CPD-1448

Dane i warunki użytkowania ED100 analogowej adresowalnej optycznej czujki dymu z izolatorem zwarć wprowadzonej na rynek przez INIM Electronics s.r.l; Via Fosso Antico – Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRANDONE (AP) ITALY, są następujące:

Do wykorzystania zgodnie z instrukcją instalacji dostawcy i w połączeniu z następującymi podstawami, wyposażeniem pomocniczym, sygnalizatorami dźwięku i ustawieniami czułości (zależnie od możliwości zastosowania):

Podstawy:

EB0010 gniazdo czujników konwencjonalnych
EB0020 podstawa relay

Ustawienia czułości:

Spełnia wymogi EN54-7:2000 odnośnie czułości „niska”, „średnioniska”, „średniowysoka” i „wysoka”.

/-/ podpis nieczytelny

Martin McCullagh
Dyrektor ds. certyfikacji
Dla i w imieniu BRE Global Limited

Data wydania: 5/11/2010

Ilość egzemplarzy: 1

Strona 2 z 2

Niniejszy certyfikat pozostaje własnością BRE Global Limited, zostaje wydany z zachowaniem warunków i pozostaje w mocy dzięki audytom zakładowej kontroli jakości. Proszę się z nami skontaktować lub odwiedzić naszą stronę internetową, by potwierdzić autentyczność tego certyfikatu.

Tłumaczenie z oryginału. Tłumaczenie z języka angielskiego. Agnieszka Kaflinska, tłumacz przysięgły języka angielskiego. Ilość stron 4 (ok. 4200 znaków). Opłata 92,- zł.
Łódź, 04.05. 2012 r., Repertorium nr 14/12



Agnieszka Kaflinska

BRE Global Limited & LPCB

Bucknalls Lane, Garston, Watford, Hertfordshire, United Kingdom WD25 9XX

Telephone: +44(0)1923 664100 Fax: +44(0)1923 664603 E-mail: enquiries@breglobal.co.uk Web: www.breglobal.co.uk

Appendix to EC Certificate of conformity 0832 - CPD - 1448

The details and conditions of use for the ED100 Analogue addressable optical smoke detector with short circuit isolator, placed on the market by INIM Electronics s.r.l. via Fosso Antico - Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRANDONE (AP) ITALY are:

To be used in accordance with the suppliers installation instructions and in conjunction with the following bases, ancillaries, sounder tones and sensitivity settings (*where applicable*):

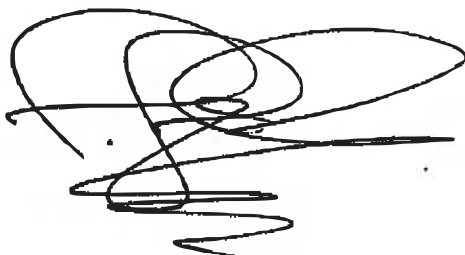
Bases:

EB0010 Standard Base

EB0020 Relay Base

Sensitivity Settings:

Meets EN54-7:2000 with "low", "medium low", "medium high" and "high" sensitivities.



Martin McCullagh
Certification Manager
For and on behalf of BRE Global Limited

Date of Issue: 5/11/2010
Issue Number: 1
Page: 2 of 2

This certificate remains the property of BRE Global Limited and is issued subject to terms and conditions and is maintained and held in force through regular Factory Production Control audits.
To check the authenticity of this certificate, please visit our website or contact us.

BRE Global Limited & LPCB

Bucknalls Lane, Garston, Watford, Hertfordshire, United Kingdom WD25 9XX

Telephone: +44(0)1923 664100 Fax: +44(0)1923 664603 E-mail: enquiries@breglobal.co.uk Web: www.breglobal.co.uk

EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY

0832 - CPD - 1448

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive - CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that the construction product

ED100 Analogue addressable optical smoke detector with short circuit isolator for use in fire detection and alarm systems

(For conditions of use for the product see the attached appendix)

placed on the market by

INIM Electronics s.r.l.

via Fosso Antico - Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRANDONE (AP) ITALY

and produced in the factory

INIM Electronics s.r.l.

via Fosso Antico - Loc. Centobuchi, 63033 MONTEPRANDONE (AP) ITALY

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan. The initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection and continuous surveillance of the factory and factory production control has been performed under the control of the approved body BRE Global Limited.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity (Level 1) and the performances described in Annex ZA of the standard(s)

EN 54 - 7: 2000 + A1: 2002 + A2: 2006 - Fire detection and fire alarm systems - Smoke detectors - Point detectors using scattered light, transmitted light or ionization
EN 54 - 17: 2005 - Fire detection and fire alarm systems - Short circuit isolators

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on 5/11/2010 and remains valid as long as the product continues to be manufactured and the conditions laid down in the harmonised technical specification referenced or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly and the required annual FPC assessments are maintained.



Martin McCullagh
Certification Manager
For and on behalf of BRE Global Limited

Date of Issue: 5/11/2010

Issue Number: 1

Page: 1 of 2

This certificate remains the property of BRE Global Limited and is issued subject to terms and conditions and is maintained and held in force through regular Factory Production Control audits.

To check the authenticity of this certificate, please visit our website or contact us.

EB0010/SC

Optional cable-shield connection

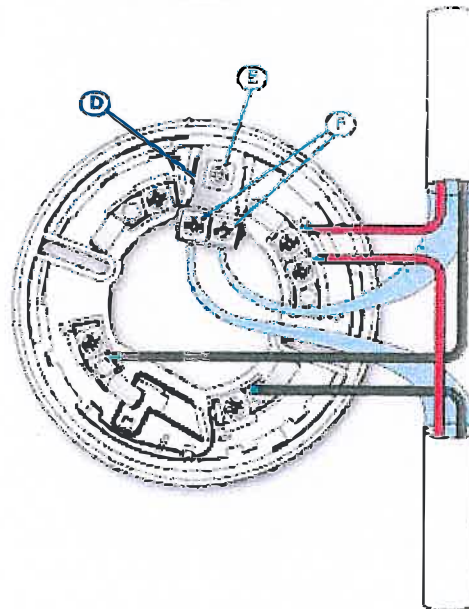
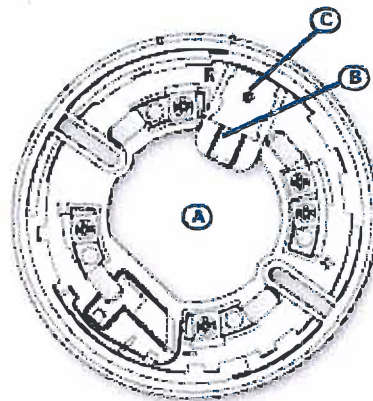
EB0010/SC optional cable-shield connection for the EB0010 base of ENEA series analogue-addressable detectors.

The function of the cable-shield connection is to preserve continuity in the cable shield of the loop connection cables.

A	EB0010 base
B	Cable-shield connection placement
C	Anchor screw location
D	Cable-shield connection
E	Anchor screw
F	Loop cable-shield screws

Installation

1. Mount the cable-shield connection to its placement on the EB0010 base.
2. Attach the cable-shield connection firmly by means of one of the screws provided.
3. Fit two screws into the remaining screw positions.
4. Using these two screws, attach each end of the loop cable-shield.



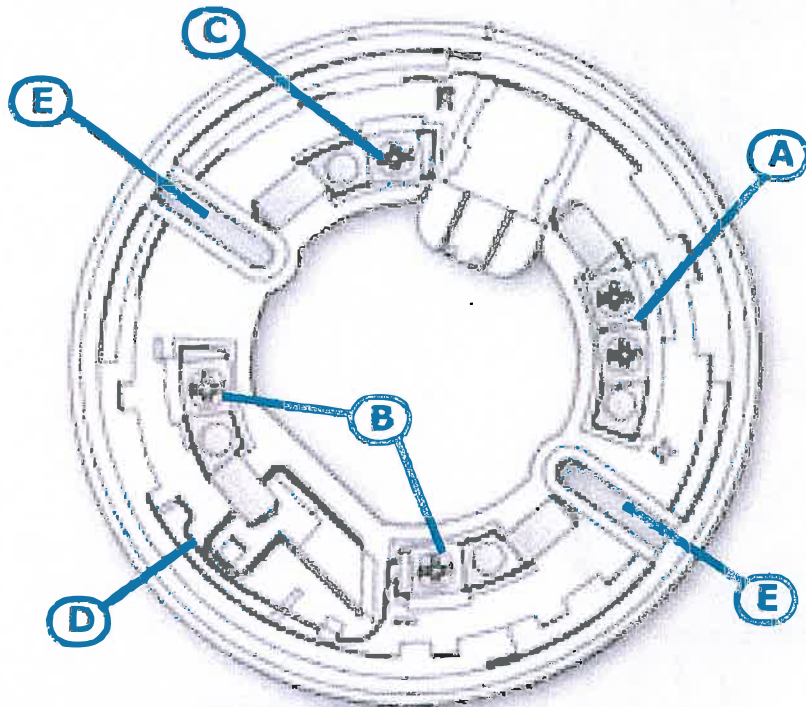
INIM Electronics reserves the right to change the technical specifications of this product without prior notice.

INIM Electronics s.r.l.
 via Fosso Antico, Centobuchi
 63033, Montepandone, (AP)
 Italy
 Tel. +39 0735 70 50 07
 Fax + 39 0735 70 49 12
 www.inim.biz Info@inim.biz

EB0010

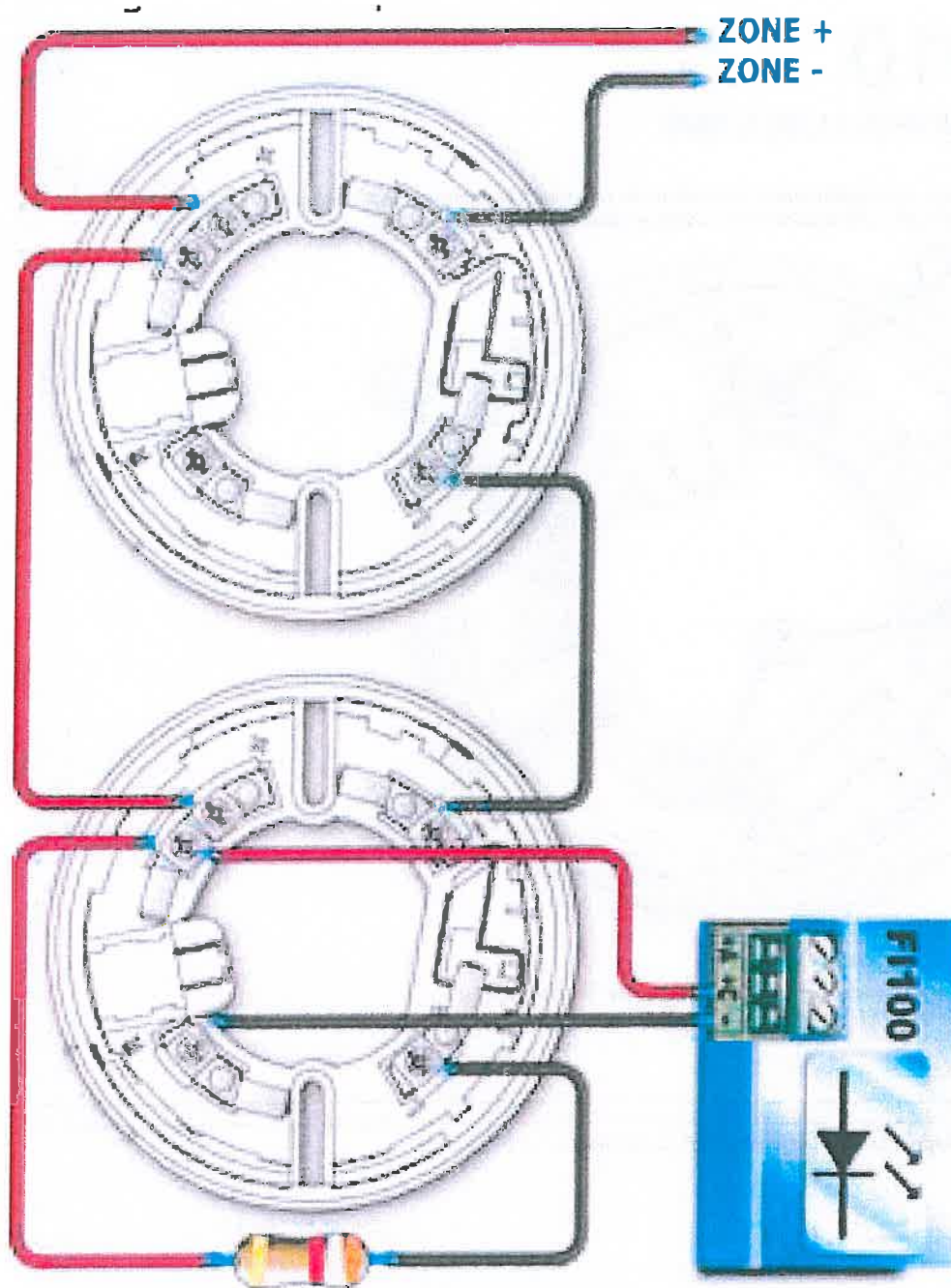
Gniazdo czujek IRIS i ENEA INIM

Gniazdo EB0010 zostało zaprojektowane specjalnie do łącznego zastosowania zarówno z czujkami konwencjonalnymi IRIS jak i adresowanymi ENEA produkowanymi przez INIM.

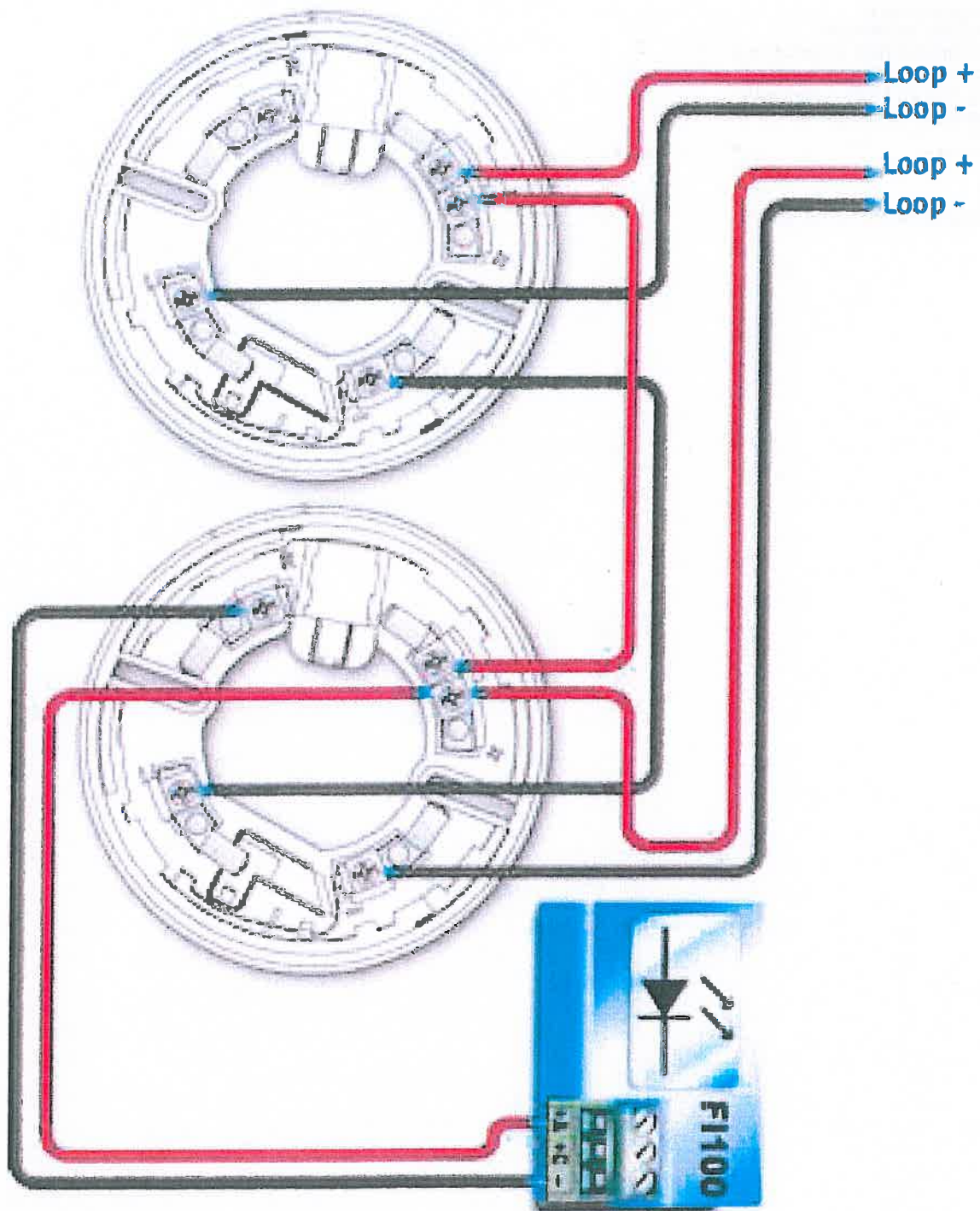


- A "+" zacisk linii/pętli
- B "-" zacisk linii/pętli
- C "R" zacisk dedykowany dla zewnętrznej diody LED (wskaźnika zadziałania)
- D element zapewniający ciągłość linii przy demontażu czujki
- E otwór montażowy

Schemat montażowy okablowania konwencjonalnej linii czujek IRIS:



Schemat okablowania adresowalnej dozrowej petli czujek ENEC:



DANE TECHNICZNE GNIAZDA EB0010

Średnica 110 mm
 Wysokość 24 mm
 Masa 15 g

INIM Electronics zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych tego produktu bez wcześniejszego powiadomienia.

INIM Electronics s.r.l.
 via Fosso Antico, Centobuchi
 63033, Monteprandone, (AP) Italy
 Tel. +39 0735 70 50 07

Fax + 39 0735 70 49 12

www.inim.biz info@inim.biz

Connecting an IRIS detector to a
burglar control panel:

Connecting an ENEA detector to
an analogue control panel:

ZONE +

ZONE - Loop +

Loop -

Loop -

Loop +

DCMIIN4AEB0010-R10D-20110207





Enea



Analogowe-adresowalne czujki pożarowe

991d/01
991f/01
991b/01

ED100 - optyczna czujka dymu
ED200 - czujnik temperatury
ED300 - czujka wielokryteryjna

0832-CPD-1448
0832-CPD-1450
0832-CPD-1446

W celu uzyskania szerszej informacji na temat miejsca docelowego instalacji, zasięgu i sposobu instalacji, zapoznaj się z obowiązującymi wytycznymi dotyczącymi projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej. Czujki serii Enea są zgodne z normą EN54-7: Czujki dymu - Czujki punktowe działające z wykorzystaniem zasady światła rozproszonego, transmisji światła lub jonizacji (dla modeli ED100 i ED300) i EN54-5: Czujki temperatury - Czujki punktowe (dla ED200 i ED300), EN54-17 izolacja przeciwzwarciova

UWAGA!



Opis Produktu

Czujki serii Enea są zdolne do wykrywania szerokiego rodzaju dymu z różnych produktów spalania, a tym samym do efektywnego wykrycia pożaru.

Parametry pracy czujki mogą być zmieniane do specyficznych warunków środowiska, przez podłączoną do czujnika centrale. Czujki te są podłączane do centrali przez kabel ekranowany z 2 skręconymi przewodami. Przewód ten dostarcza zasilanie do różnych urządzeń, a także zapewnia dwukierunkową cyfrową transmisję danych.

Każdy czujnik ma izolator zwarcia, tak że w przypadku zwarcia pomiędzy dwoma biegunami, jest zdolny do przerywania biegunu ujemnego, a więc odseparowania sekcji pracującej w zwarciu. Zapoznaj się z specyfikacją izolatora zawartej w dokumencie, "Specyfikacja ILP".

INIM Electronics oferuje trzy modele analogowych czujek przeciwpożarowych. Każda czujka posiada unikatowy numer seryjny znajdujący się z tyłu detektora.

ED100

Optyczny detektor wyposażony w komorę działającą w oparciu o zasadę światła rozproszonego (efekt Tyndalla). Ten czujnik musi być zainstalowany w miejscu bez nadmiernej cyrkulacji powietrza, co gwarantuje właściwy przepływ powietrza w komorze odniesienia.

Czujnik wywoła alarm, gdy poziom dymu w komorze pomiarowej osiągnie kryterium alarmu zaprogramowane w centrali alarmowej:

- 0,08 dB / m
- 0,10 dB / m
- 0,12 dB / m (fabrycznie)
- 0,15 dB / m

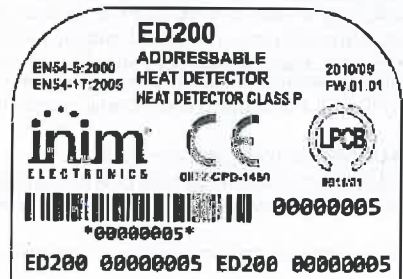


ED200

Czujka ciepła ma wbudowany element wrażliwy na wartość progową i zmianę temperatury w otoczeniu chronionym.

Programowalnymi trybami pracy są:

- "A1R" (fabrycznie), Sygnalizacja stanu alarmu, gdy temperatura chronionego otoczenia przekroczy 58°C lub gdy temperatura ulegnie nagłemu, skokowemu wzrostowi.
- "B"; Sygnalizacja stanu alarmu, gdy temperatura wewnątrz otoczenia przekroczy 72 ° C.
- "A2S" Sygnalizacja stanu alarmu, gdy temperatura wewnątrz chronionego otoczenia przekracza 58 ° C.
- "BR"; Sygnalizacja stanu alarmu, gdy temperatura chronionego otoczenia przekracza 72 ° lub gdy wyczuwa gwałtowny wzrost temperatury.



* Tryb pracy "A2S" i "BR" nie są certyfikowane.

UWAGA!

ED300

Optyczny detektor i temperatury ma wbudowany element wrażliwy na ciepło i optyczną komorę dymną. Taka kombinacja stanowi (zgodnie z zaprogramowanymi wartościami za pomocą centrali pożarowej) wysoce odporny na fałszywe alarmy i wyjątkowo czuły czujnik, który jest zdolny do szybkiej reakcji na pożar charakteryzujący się niską emisją dymu.

Trybami pracy, programowalnymi za pomocą centrali są:

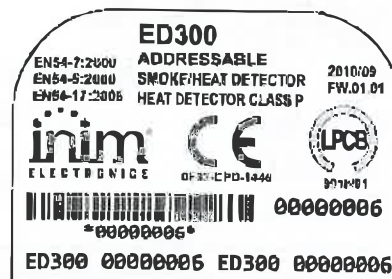
"PLUS" (fabryczny), Sygnalizacja stanu alarmowego, gdy stężenie dymu w chronionym otoczeniu przekroczy zaprogramowany próg (zaprogramowany w sposób opisany dla modelu ED100), lub gdy temperatura w chronionym otoczeniu przekroczy zaprogramowany próg (zaprogramowane w sposób opisany dla modelu ED200).

Ponadto, w przypadku wzrostu temperatury w chronionym otoczeniu, wrażliwość komory dymnej zostanie zwiększona. Ten tryb pracy, charakteryzuje się dużą czułością, umożliwia wykrywanie pożarów płomieniowych o niskiej emisji dymu (np. spalania alkoholu lub podobnych produktów wysoce łatwopalnych).

"OR" Sygnalizacja stanu alarmowego, gdy stężenie dymu w chronionym otoczeniu przekroczy zaprogramowany próg (zaprogramowany w sposób opisany dla modelu ED100), lub gdy temperatura w chronionym otoczeniu przekroczy zaprogramowany próg (zaprogramowane w sposób opisany dla modelu ED200).

Ten tryb pracy, charakteryzuje się średnią czułością, umożliwia wykrywanie pożaru, który generuje znaczną ilość dymu (powolne spalanie), a także pożary, które generują wysokie temperatury o niskiej emisji dymu (produkty chemiczne).

"AND"; Sygnalizacja stanu alarmowego, gdy jednocześnie dym i temperatura w chronionym otoczeniu przekroczy zaprogramowany próg (zaprogramowany w sposób opisany dla i odpowiednich modeli ED100 i ED200). Ten tryb pracy, charakteryzuje się niską czułością, ale obniża ryzyko fałszywego alarmu.



Biorąc pod uwagę ograniczoną reakcję, należy dokładnie rozważyć warunki panujące w chronionym obszarze przed wybraniem tego trybu pracy.

UWAGA!

"Dym", detektor zakłada cechy modelu ED100.

"Temperatura", detektor zakłada cechy modelu ED200.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	ED100	ED200	ED300
Zasilanie	19-30 VDC		
Średni pobór prądu w trybie gotowości	200µA		
Średni pobór prądu w stanie alarmu	Max 10Ma @27,6V		
Pobór prądu przy zastosowaniu wyjścia "R" (wewnętrznie ograniczone)	Max 14mA		
Standard referencyjny dla czujki dymu	EN54-7: 2000 + A1: 2002 + A2: 2006		EN54-7: 2000 + A1: 2002 + A2: 2006 i CEA4021
Standard referencyjny dla czujki temperatury		EN 54-5:2000 + A1:2002	EN 54-5:2000 + A1: 2002 EN 54-5:2000 + A1: 2002 i CEA4021
Standard referencyjny dla zwarcia izolacji	EN 54-17:2005		
Temperatura Pracy	-5°C / +40°C		
Wilgotność (bez kondensacji)	95% RH		
Wysokość (razem z gniazdem)	46mm		54mm
Średnica (razem z gniazdem)	110mm		
Waga (razem z gniazdem)	160g		
Waga (bez gniazda)	91g		

Instalacja

Czujki są wyposażone w osłony ochronne, które osłaniają je przed drobnymi uszkodzeniami oraz zabrudzeniami, które mogą wystąpić w podczas instalacji. Nie powinny być one usuwane, dopóki system nie jest gotowy do uruchomienia.

UWAGA!

Czujki serii Enea należy stosować z zgodnymi gniazdami montażowymi:

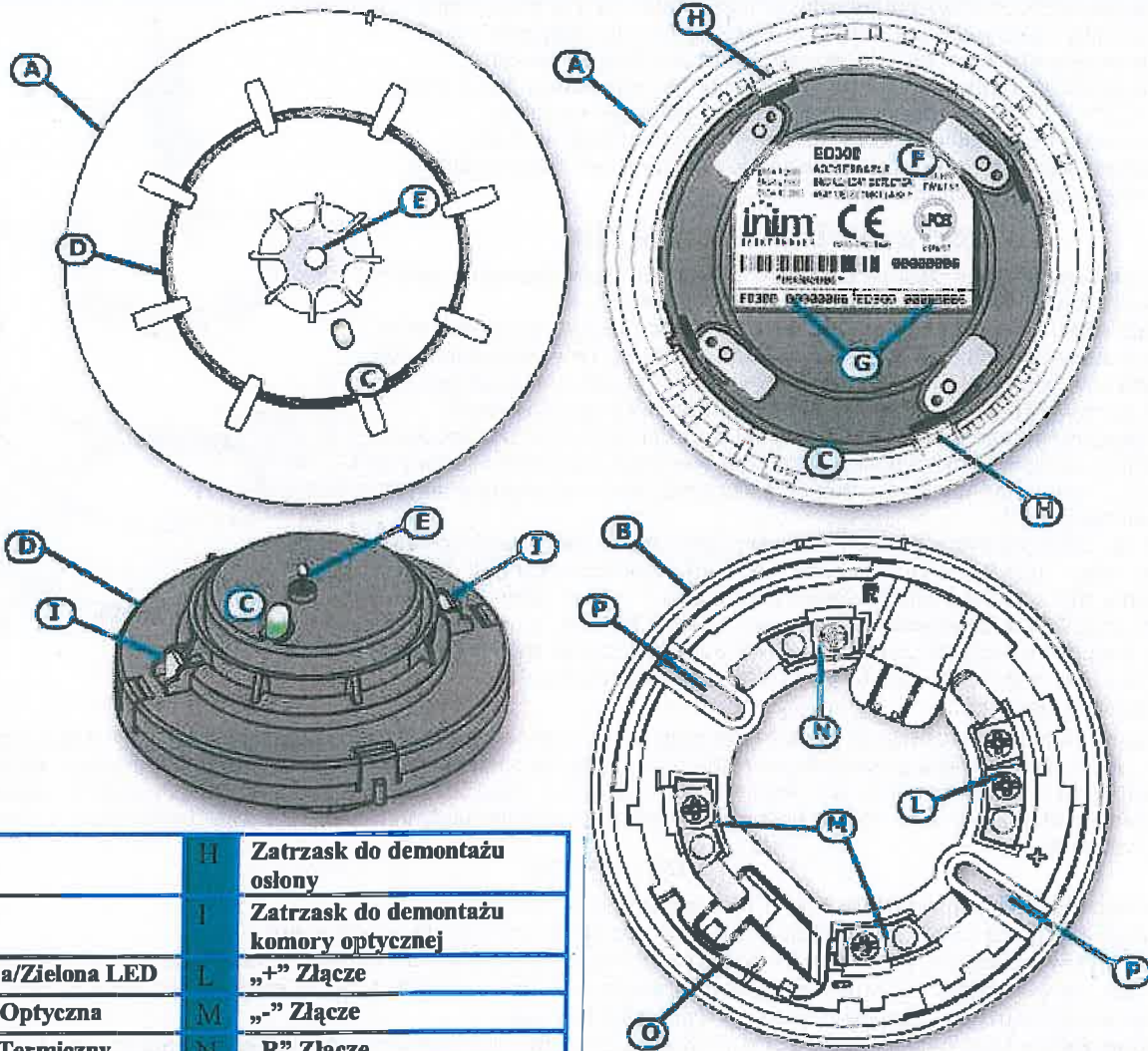
UWAGA!

EB0010; gniazdo standardowe

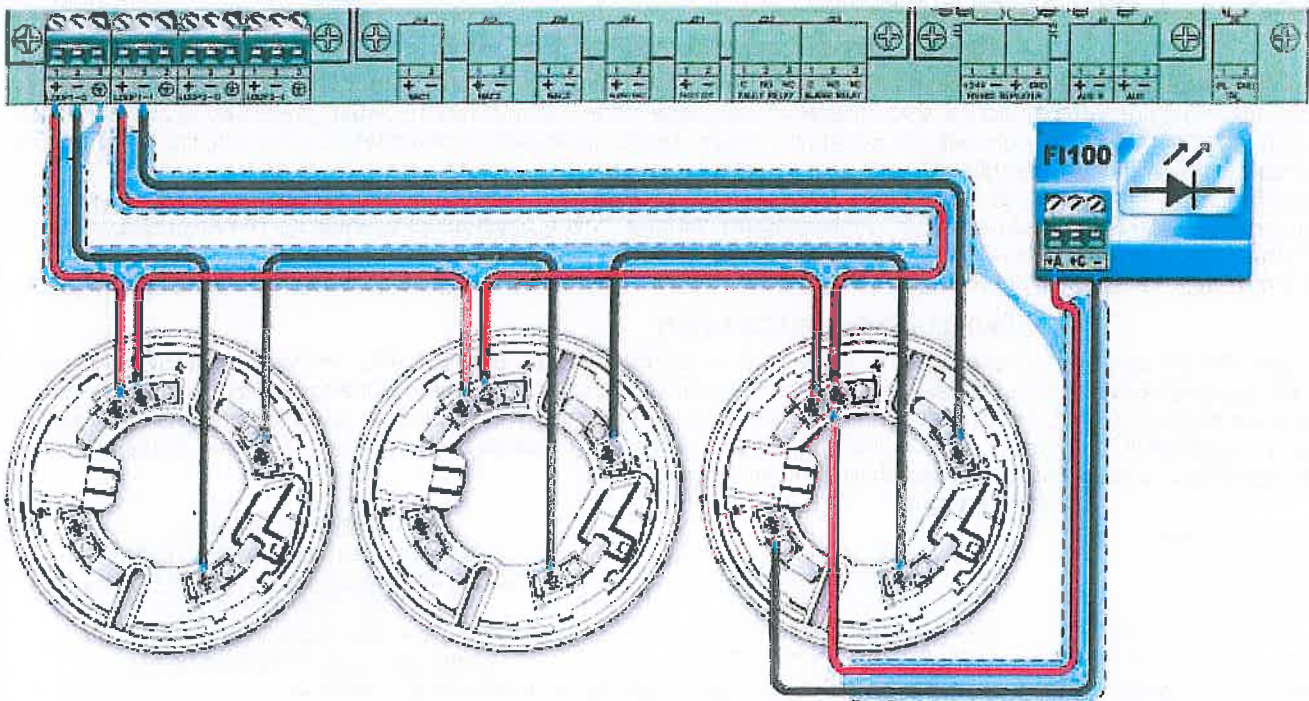
Przykład instalacji w standardowym gnieździe znajduje się naprzeciwko.

Dwie naklejki z numerem seryjnym powinny zostać wyjęte i należy przykleić jedną do gniazda, a drugą do schematu instalacji.

UWAGA!



A	Czujnik	H	Zatrząsek do demontażu osłony
B	Gniazdo	I	Zatrząsek do demontażu komory optycznej
C	Czerwona/Zielona LED	L	„+” Złącze
D	Komora Optyczna	M	„-” Złącze
E	Czujnik Termiczny	N	„R” Złącze
F	Etykieta	O	Zwora
G	Dane Techniczne/ nr. seryjny	P	Lokalizacja Śrub



Po prawidłowym zainstalowaniu gniazda, umieść w nim czujnik przy użyciu minimalnej siły, aż do momentu, kiedy pokryją się ze sobą znaczniki A i B pokazane na rysunku obok (w celu zamocowania czujnika do gniazda). Następnie przekręć zgodnie z ruchem zegara, tak aby wyrównały się ze sobą znaczniki „A” i „C” (w celu umożliwienia kontaktu gniazda i czujnika). Po zakończeniu instalacji wszystkich urządzeń w pętli przejdź do fazy adresowania. Odwołaj się do odpowiednich rozdziałów w instrukcji instalacji centrali i podręcznika programowania.

Testowanie i konserwacja

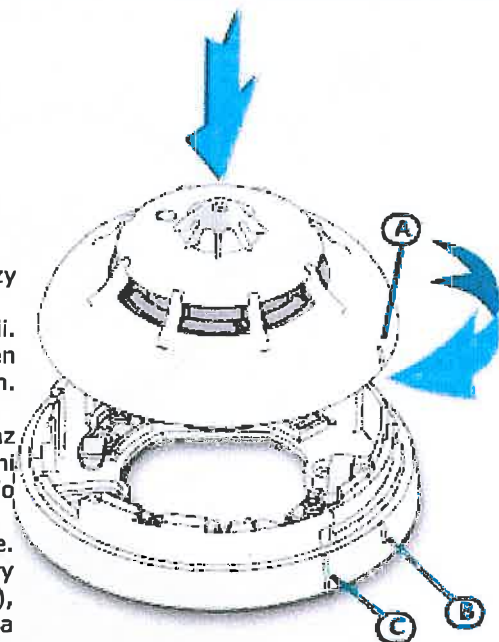
Po zainstalowaniu i podczas okresowych przeglądów serwisowych, należy przeprowadzić następujące operacje dla każdego czujnika:

Sprawdź LED; jeśli żółta dioda LED się świeci, czujka jest w trybie awarii. Przyczyną może być to być zanieczyszczenie pyłem. Jeśli po oczyszczeniu, ten stan będzie się utrzymywał, należy usunąć wadliwy czujnik i zastąpić nowym. Centrala alarmowa pomoże Ci w Identyfikacji położenia i przyczyny awarii.

Test Optycznego czujnika dymu: czujniki dymu powinny być badane zaraz po instalacji i okresowo podczas przeglądów serwisowych zgodnie z ustalonymi przepisami i normami. Aby sprawdzić, czujnik dymu, zastosuj zatwierdzony do testowania aerozol.

Upewnij się, że wloty dymu do komory wykrywania dymu nie są zablokowane. Sprawdź przy użyciu przez centrali poziom zanieczyszczenia komory wykrywania dymu. Jeśli poziom zanieczyszczeń jest wysoki (powyżej 50%), odłączyć czujnik od podstawy montażowej, otwórz komorę a następnie za pomocą małego, miękkiego pędzla lub ręcznego odkurzacza usuń wszystkie cząsteczki kurzu wewnątrz i wokół komory wykrywania dymu a także uwolnij komorę z zanieczyszczeń.

Test czujników temperatury: za pomocą odpowiedniego urządzenia (np.. suszarki do włosów), skieruj strumień ciepła do czujnika, a następnie przejdź przez kolejne etapy pracy czujnika opisane w instrukcjach obsługi urządzenia. Podczas każdej okresowej konserwacji, sprawdź czy element termiczny nie jest uszkodzony i nie jest zablokowany przez kurz lub zamalowany farbą. Jeśli tak, to za pomocą małego, miękkiego pędzelka lub ręcznego odkurzacza usuń wszystkie zanieczyszczenia.



Tryby pracy

Trzykolorowa LED (o kącie widzenia 360 °) informuje o stanie czujnika.

***Zielona LED** miga co 15 sekund: detektor w trybie czuwania (tzn. działa prawidłowo).

***Zielona LED** świeci ciągle: Dioda została zaświecona ręcznie z centrali. umożliwia to łatwą identyfikację czujnika.

***Żółta LED** świeci ciągle: awaria lub czujnik pracuje na zwarcie pętli. Więcej szczegółów dotyczących przyczyny uszkodzenia można uzyskać za pośrednictwem centrali pożarowej.

***Czerwona dioda LED** świeci na stałe: czujki w stanie alarmu. Dalsze szczegóły dotyczące alarmu można uzyskać za pośrednictwem centrali pożarowej.

Czujki posiadają wyjście (terminal "R"), do podłączenia zdalnej diody LED informującej o alarmie. Dioda ta uaktywni się, zgodnie z kryterium zaprogramowanym w centrali pożarowej. Detektor jest również w stanie poznać, czy jego dioda LED została połączona. Funkcja ta zapewnia wskazanie (na panelu sterowania) w odniesieniu do czujek z podłączoną diodą LED, a także sygnał błędu w przypadku rozłączenia.

Obsługa Programatora EITK-DRV

Programator EITK-DRV pozwala na zmianę parametrów pracy czujki. Za jego pomocą można sprawdzić poziom zanieczyszczenia komory czujnika, a także uzyskać dokładne dane diagnostyczne. Może pracować przez port USB komputera, zaopatrzone w odpowiedni program. Może także pracować samodzielnie przy zasilaniu z baterii umieszczonych w środku urządzenia.

Każdy detektor ma wbudowaną pamięć rejestru wartości (stężenia dymu i / lub temperatury w zależności od modelu) na 5 minut przed alarmem. Dlatego też, jeśli wystąpi alarm, będzie można uzyskać informacje na temat przyczyny jego wystąpienia po podłączeniu programatora EITK-DRV do linii detekcji.

Więcej informacji i szczegółów dotyczących korzystania z programatora EITK-DRV, znajdziesz w odpowiedniej instrukcji.

Uwagi i ograniczenia

Czujki serii Enea mogą być wykorzystywane wyłącznie z centralami INIM SMART LINE lub innymi zgodnymi. Czujniki mogą nie zapewniać wczesnego ostrzeżenia o pożarze, jeśli dostęp do czujki jest ograniczony przez duże przeszkody (słupy, duże maszyny, itp.). Podczas instalacji lub pracy systemu wykrywania pożaru, zawsze sprawdź czy jest ona zgodna z ustalonymi normami i przepisami. Odpowiednie oceny ryzyka pożarowego powinny być podjęte w celu określenia rodzaju urządzeń wykrywających i ich miejsc instalowania.

Dystrybucja

Vidicon Sp. z o.o.

50-265 Wrocław

ul. BEMA 7/9

tel.: +48 71 327 90 60

fax.: +48 71 327 75 52

e-mail: wroclaw@vidicon.pl

01-797 Warszawa

ul. POWAZKOWSKA 15

tel.: +48 22 562 30 00

fax.: +48 22 562 30 30

e-mail: vidicon@vidicon.pl

INIM Electronics s.r.l.

via Fosso Antico, Centobuchi

63033, Monteprandone, (AP) Italy

Tel. +39 0735 70 50 07

Fax + 39 0735 70 49 12

www.inim.biz info@inim.biz

INIM Electronics zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej urządzenia bez uprzedniego powiadomienia.

DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem dla Wyrobów Budowlanych (UE) Nr 305/2011

Nr 0832-CPD-1448

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

ED100

2. Numer typu (modelu) wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4:

ED100

Gniazdo(a): **EB0010** (gniazdo standardowe)

EB0020 (gniazdo z przekaźnikiem)

3. Przewidziane przez producenta zamierzone zastosowanie lub zastosowania wyrobu budowlanego zgodnie z mającą zastosowanie zharmonizowaną specyfikacją techniczną:

Inteligentna analogowa adresowalna optyczna czujka dymu z izolatorem zwarcia przeznaczona do systemów sygnalizacji pożarowej instalowanych w budynkach

4. Nazwa, zastrzeżona nazwa handlowa lub zastrzeżony znak towarowy oraz adres kontaktowy producenta, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 5:

INIM Electronics S.r.l.

Via Fosso Antico s.n. - Località Centobuchi - 63076 - Monteprandone - AP - ITALY

5. System lub systemy oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego określone w załączniku V:

System 1

6. Dla wyrobu budowlanego, określonego w pkt 1, który objęty jest zakresem następujących norm zharmonizowanych:

EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006

EN 54-17:2005

Jednostka Notyfikowana

BRE Global Limited incorporating BRE Testing, Nr 0832

przeprowadziła

- i) ustalenie typu wyrobu na podstawie badań typu (w tym pobierania próbek), obliczeń typu, tabelarycznych wartości, opisowej dokumentacji wyrobu;**
- ii) wstępnej Inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji;**
- iii) stałego nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji;**

w Systemie 1

i wydała **Certyfikat Zgodności Nr 0832-CPD-1448**

7. Deklarowane właściwości użytkowe:

Wszystkie wymagania w tym Zasadnicze Charakterystyki i odpowiednie właściwości użytkowe dla zastosowania lub zastosowań wskazanych w pkt 3 określono w sposób opisany w hEN i podano w

poniższej tabeli

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna	§	Uwagi
Nominalne warunki uruchomienia/ Czulość, opóźnienie reakcji i skuteczność w warunkach pożarowych				
Reakcja na wolno rozwijające się pożary	SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006	4.8	
Powtarzalność	SPEŁNIA		5.2	
Zależność kierunkowa	SPEŁNIA		5.3	



Odtwarzalność	SPEŁNIA		5.4	
Odporność na ruch powietrza (odporność)	SPEŁNIA		5.6	
Odporność na oślnienie (odporność)	SPEŁNIA		5.7	
Czułość pożarowa	SPEŁNIA		5.18	
Skuteczność w warunkach pożarowych				
Odtwarzalność	SPEŁNIA	EN 54-17:2005	5.2	
Niezawodność eksploatacyjna				
Wskaźnik zadziałania	SPEŁNIA		4.2	
Podłączanie urządzeń pomocniczych	SPEŁNIA		4.3	
Monitorowanie czujek odłączalnych	SPEŁNIA		4.4	
Nastawy fabryczne	SPEŁNIA		4.5	
Regulacja prądu czułości w miejscu zainstalowania	SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006	4.6	
Ochrona przed wnikaniem ciał obcych	SPEŁNIA		4.7	
Znakowanie	SPEŁNIA		4.9	
Dokumentacja techniczna	SPEŁNIA		4.10	
Wymagania dodatkowe dot. czujek regulowanych programowo	SPEŁNIA		4.11	
Wymagania	SPEŁNIA	EN 54-17:2005	4	
Tolerancja napięcia zasilania				
Zmiany parametrów zasilania (odporność)	SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006	5.5	
Trwałość niezawodności działania / opóźnienie reakcji: odporność na działanie ciepła				
Zimno (odporność)	SPEŁNIA SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-17:2005	5.9 5.5	
Sucho gorąco (odporność)	SPEŁNIA SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-17:2005	5.8 5.4	
Trwałość niezawodności działania: odporność na wibracje				
Udary pojedyncze (odporność)	SPEŁNIA SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-17:2005	5.13 5.9	
Uderzenie (odporność)	SPEŁNIA SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-17:2005	5.14 5.10	
Wibracje sinusoidalne (odporność)	SPEŁNIA SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-17:2005	5.15 5.11	
Wibracje sinusoidalne (wytrzymałość)	SPEŁNIA SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-17:2005	5.16 5.12	
Trwałość niezawodności działania: odporność na wilgoć				
Wilgotne gorąco stałe (odporność)	SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006	5.10	
Wilgotne gorąco stałe (wytrzymałość)	SPEŁNIA SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-17:2005	5.11 5.7	
Wilgotne gorąco cykliczne (odporność)	SPEŁNIA	EN 54-17:2005	5.6	
Trwałość niezawodności działania: odporność na korozję				
Korozja spowodowana działaniem dwutlenku siarki (wytrzymałość)	SPEŁNIA SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-17:2005	5.12 5.8	
Trwałość niezawodności działania: stabilność elektryczna				
Kompatybilność elektryczna (odporność)	SPEŁNIA SPEŁNIA	EN 54-7:2000 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-17:2005	5.17 5.3, 5.13	

8. Właściwości użytkowe wyrobu określone w pkt 1 i 2 są zgodne z właściwościami użytkowymi deklarowanymi w pkt 7.

Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego w pkt 4.

W imieniu producenta podpisał:

Baldovino Ruggieri
(Dyrektor Naczelny)

Monteprandone, 27/06/2013



SPECTREX



SharpEye™
20/20MPI

A compact,
lightweight,
high performance

IR3 Flame Detector
based on Spectrex's proven industrial
IR3 technology

With its lightweight housing and low power consumption, the 20/20MPI provides a cost effective solution, specially suited to indoor applications such as transport terminals, storage areas, industrial kitchens and historical and cultural sites with large open areas, providing an efficient alternative smoke and heat detectors often prove to be ineffective.

The 20/20MPI is a compact, lightweight, high performance IR3 detector with a new design for retail use based on industrially proven IR3 technology. The 20/20MPI retains all the benefits of IR3 technology, including long distance detection and the highest immunity to false alarms.

Main Features

- Long distance Flame Detection (up to 140ft / 43m)
- Large Field of View (100° horizontal / 90° vertical)
- Highest immunity to false alarms
- Output options (two models):
 - Alarm and Fault relay outputs (4 wire)
 - or
 - Stepped mA output (3 wire source)
- RS-485 Modbus Compatible
- Automatic and Manual Built-In-Test (BIT)
- 3 Year Warranty



SPECTREX

Headquarters: 8200 Market Boulevard | Chanhassen | MN 55317 | USA
Tel: +1 (973) 239-8398 | +1 (800) 452-2107 (US only) | Fax: +1 (973) 239-7614
Houston: +1 (832) 321-5229 | E-mail: spectrex@spectrex.net | www.spectrex.net

Main Applications

AIRPORT TERMINALS

Airport terminals situated in dense cities often have large halls, accompanied by retail, food and beverage outlets, each with their fire risks, which don't have full fire protection coverage. With the structure's size and complex design, fires are often difficult to detect and larger fires are less common due to the large air intake.

TRAIN STATIONS AND TERMINALS

Train stations and terminals often have large atria containing food and beverage outlets which have large air intake and often have little fire protection coverage. Additionally, within these areas, electricity and fuel are present, increasing the chances of ignition.

STORAGE AREAS

A wide range of substances are stored within open or closed storage facilities, part of which can be dangerous or flammable, creating a greater fire hazard than usual.

ARCHIVES

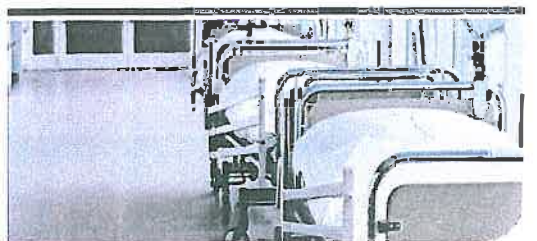
A large amount of paper work collecting dust poses potential fire hazards that require monitoring.

MALLS

With over 1,000 fire events taking place annually within the retail industry, it is imperative that the large open areas with high ceilings found in shopping malls have full fire protection coverage in order to avoid damage to assets and personnel.

HOSPITALS

Hospitals consist of large open spaces and confined rooms, all of which contain a wide variety of contents that pose hazards. Cooking and heating equipment, as well as electrical distribution, lighting and medical equipment such as oxygen tanks are found throughout hospital buildings and are all potential fire risks which should be protected against.



Main Applications

CAR PARKING TOWERS AND GARAGES

Areas intended for vehicle storage or maintenance contain large amounts of fuel and fumes within an enclosed space, posing a fire hazard that must be monitored.



PUBLIC BUILDINGS

Public buildings often house governmental offices and more, requiring excellent fire protection in order to prevent damage to assets and personnel in any potential fire.



BANKS AND OFFICES

Banks and offices face common fire hazards with large open areas, coupled with large amounts of paperwork and a large volume of people constantly passing through.



HISTORICAL AND CULTURAL SITES

Historical, cultural or national sites often contain irreplaceable assets, alongside flammable materials. A fire within these areas which were not designed with safety in mind would cause irreversible damage.



AIRCRAFT HANGARS

Large open floor areas with high roofs provide a suitable area for aircraft storage and repair. However, the large quantities of liquid jet fuel and risk of spill, coupled with maintenance activities provide potential ignition sources which is complicated by aircraft wing obstructions.



CABLE TUNNELS

Cable tunnels play an essential role in every industrial company. Any fire damage to the cables puts entire production areas out of action. As the cable tunnel environment deteriorates with time, cable insulation performance decreases, leaving an increased heating value and greater risk of tunnel fires and detection of these fires is essential in order to prevent further damage.





GENERAL SPECIFICATIONS

Spectral Response	Three IR Bands	ft	m		ft	m
Detection Range	n-Heptane	140	43	Methanol	100	30
*Highest sensitivity setting for 1 ft² (0.1m²) pan fire	Gasoline	140	43	IPA (Isopropyl Alcohol)	115	35
	Diesel Fuel	100	30	Methane*	40	12
	JP5	100	30	LPG (Propane)*	40	12
	Kerosene	100	30	Polypropylene Pellets	50	15
	Alcohol (Ethanol)	100	30	Office Paper	50	15
	<i>*20" (0.5m) long 8" (0.2m) width plume fire</i>					
Response Time	Typically 5 seconds					
Adjustable Time Delay	Up to 30 seconds					
Sensitivity Range	4 sensitivity ranges for 1 ft ² (0.1m ²) gasoline pan fire: 35 ft (11m) up to 140 ft (43m)					
Field of View	100° horizontal, 90° vertical					
Built-In-Test	Manual and Automatic BIT					
Temperature Range	Operating: -40°F (-40°C) to +160°F (+70°C) Storage: -40°F (-40°C) to +160°F (+70°C)					
Humidity	Up to 95%					

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Power Supply	Operating Voltage: 18-32 VDC	
Power Consumption	20/20MPI-R at 24V DC: Max. 15mA at Normal Max. 25mA at Alarm	
	20/20MPI-M at 24V DC: Max. 16mA at Normal Max. 36mA at Alarm	
Electrical Connection	M20 Gland Connection	
Electrical Input Protection	Per EN54-10	
Electromagnetic Compatibility	EMI/RFI protected CE Marked per EN50130-4	

OUTPUTS

20/20MPI-R	Relays	Alarm and Fault SPST volt-free contacts rated 2A at 30 VDC Fault relay normally closed, Alarm Relay normally open	
20/20MPI-M	0-20mA	Source configuration	
		Fault: 0 +0.5mA	Warning: 16mA ±5%
		BIT Fault: 2mA ±10%	Alarm: 20mA ±5%
		Normal: 4mA ±10%	Resistance Loop: 100-600 Ω

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Dimensions	4.7" dia x 2.9" (119mm x 74mm)
Weight	10.6 oz (300g)
Tilt Mount Weight	2.5 oz (70g)
Enclosure and Tilt Mount	Polycarbonate
Water and Dust	IP55

PERFORMANCE APPROVALS

FM3260	Approved
EN54-10 (VdS)	Approved

ACCESSORIES

Tilt Mount	768004 (included with each new detector)
Protective Cover	768005 (included with each new detector)
Flame Simulator	FS-1100

Specifications subject to change

Declaration of Performance

According to Construction Product Registration EU No. 305/2011

DoP_564A0114_en

1. Unique identification code of the product type:

Conventional, SharpEye Mini IR3 Flame Detector

20/20MPI-M

2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the product as required under Article 11 (4) of the CPR:

Conventional, SharpEye Mini IR3 Flame Detector

20/20MPI-M

3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the application harmonized technical specification, as foreseen by the manufacturer:

Automatic fire detector and fire alarm system

4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required under Article 11 (5):

Spectrex, Inc. 218 Little Falls Rd, Cedar Grove, NJ 07009, USA

5. Where applicable, name and contact address of the authorized representative whose mandate covers the tasks specified in Article 12 (2):

Spectrex, Inc. 218 Little Falls Rd, Cedar Grove, NJ 07009, USA

6. System of systems of assessment and certification of constancy of performance of the construction product as set out in CPR, Annex V:

System 1

7. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonized standard:

EN54-10:2002 + A1:2005

VdS Schadenverhütung GmbH, notified body No. 0786 performed type testing and the initial inspection of the manufacturing plant and of the factory production control and the continuous surveillance, assessment and evaluation of the factory production control, and issued the certificate of constancy of conformity of the factory production control.

0786-CPR-21343

8. Declared performance

Essential Characteristics	Performance	Harmonized technical specification EN54-10:2002 + A1:2005 Clauses
Operational wavelength band(s)	IRx3	3.1, 3.3
Normal activation conditions / sensitivity:	Pass	5.2 to 5.6,
- Classification	Class 1, 2, 3	4.2
Operational reliability:	Pass	4.3, 4.4, 4.6 to 4.9
-Monitoring of detachable detectors	Not detachable	4.5
Tolerance to supply voltage; variation in supply	Pass	5.16
Durability of operational reliability; temperature resistance:	Pass	5.7, 5.8
Durability of operational reliability; humidity resistance:	Pass	5.9, 5.10
Durability of operational reliability; corrosion resistance:	Pass	5.11
Durability of operational reliability; vibration resistance:	Pass	5.12 to 5.15
Durability of operational reliability; electrical stability:	Pass	5.17

9. The performance of the product identified in point 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8.

This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Approved By



Date: January 2014

EC0020

Resetowalny adresowalny ręczny ostrzegacz pożarowy



Ręczne ostrzegacze pożarowe EC0020 posiadają certyfikat zgodności z EN 54 - 11 Ręczne ostrzegacze pożarowe oraz EN 54 – 17 Izolatory zwarć.



Dane techniczne

Napięcie zasilania	19-30 VDC – nominalnie 24 VDC
Temperatura pracy	od - 10 ° C do + 55 ° C
Dopuszczalna wilgotność względna	(bez kondensacji) 95% RH
Wymiary (WxSxG)	84 x 84 x 45 mm
Stopień ochrony	IP30
Masa	126 g

VIDICON
COMFORT & SECURITY

Dystrybutor

ul. Powązkowska 15, 01-797 Warszawa
tel. (22) 562 30 00, fax (22) 562 30 30
vidicon@vidicon.pl, www.vidicon.pl

ul. Bema 7-9, 50-265 Wrocław
tel. (71) 327 90 60, fax (71) 327 75 52
wroclaw@vidicon.pl, www.vidicon.pl



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2419/2015

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

VIDICON Sp. z o. o.
ul. Bema 7-9
50-265 Wrocław

stwierdza, że wyrób: **Ręczny ostrzegacz pożarowy typu EC0020 i IC0020**

produkowany przez: **INIM Electronics**
Via Fosso Antico-Centobuchi
63033 Monteprandone, Republika Włoska

w zakładzie produkcyjnym: **INIM Electronics**
Via Fosso Antico-Centobuchi
63033 Monteprandone, Republika Włoska

spełnia wymagania: **pkt. 10.5 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 3269/2015 z dnia 24.04.2015 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 1273/BA/15 z dnia 08.06.2015 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB oraz nr TE275491 z dnia 05.03.2013 r. wykonanych w BRE Global.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 2419/DC/CNBOP-PIB/2015.

Okres ważności świadectwa: **od 09.07.2015 r.** **do 08.07.2020 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB


bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 9 lipca 2015 r.

Strona 1/2



EM3xx

Multi input/output module and
conventional line interface

inim



0832-CPD-xxxx

EM3xx Moduł 4 wejść / 4 wyjść i adapter 2 linii bocznych

The EM3xx are certified and approved in accordance with EN54-17 Short-circuit isolators and EN54-18 – Input/Output devices.

ATTENTION!

EM3XX są certyfikowane zgodnie z EN 54-17 i EN 54-18.

UWAGA !

Opis produktu



Moduł EMxx umożliwia komunikację central adresowalnych SmartLoop i SmartLight z urządzeniami zewnętrznymi za pomocą jego wejść i wyjść w zależności od modelu (patrz tabela). W wersji z 4 wejściami 2 z nich mogą być skonfigurowane jako adaptory linii bocznych zasilane z pętli lub z zewnętrznego źródła zasilania. 4 wyjścia, w zależności od modelu, mogą być dedykowane dla sygnalizatorów akustycznych i optycznych albo zacisków bezpotencjałowych do sterowań strefowych.

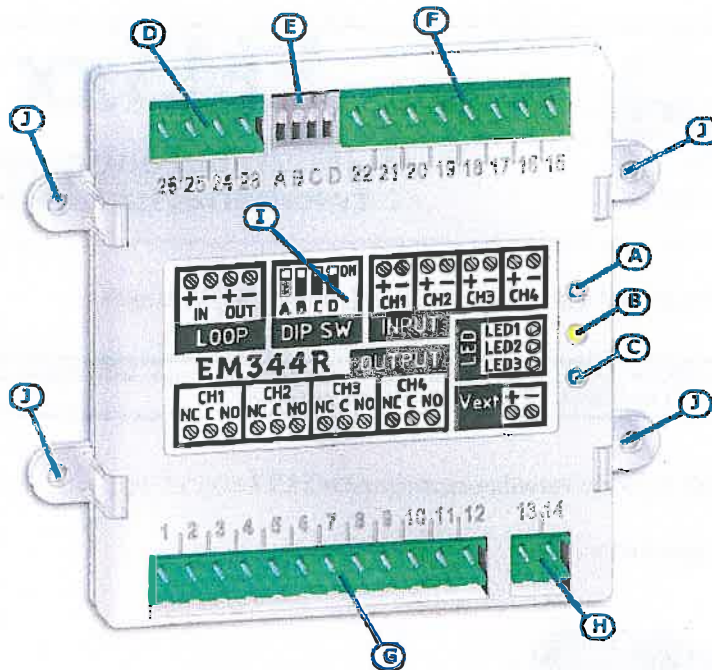
Model	Wejścia		Wyjścia	
		jako konwencjonalne		typ
EM344S	4	2	4	nadzorowane
EM344R	4	2	4	bezpotencjałowe
EM340	4	2	/	/
EM304S	/	/	4	nadzorowane
EM304R	/	/	4	bezpotencjałowe

Płyta czołowa modułu zawiera opis wszystkich dostępnych terminali.

Tylna strona modułu posiada tabliczkę znamionową z podstawowymi danymi technicznymi oraz unikatowym numerem seryjnym identyfikującym konkretny egzemplarz urządzenia.



A	LED 1
B	LED 2
C	LED 3
D	Loop terminals
E	DIP switch
F	Input terminals
G	Output terminals
H	External power input terminals
I	Label/Map of terminals
J	Anchor locations
K	Technical specifications/ serial-number sticker
L	Removable serial-number stickers



- A – dioda LED1
- B – dioda LED2
- C – dioda LED3
- D – zaciski pętli dozorowej
- E – przetłączniki DIP
- F – zaciski wejść
- G – zaciski wyjść
- H – zaciski zasilania zewnętrznego
- I – etykieta opisująca zaciski
- J – uchwyty mocujące
- K – tabliczka znamionowa
- L – etykiety z numerem seryjnym – możliwe do oderwania

Zacisk		Opis	Zacisk		Opis
1	Wyjście CH1 NC		1	/	
2	Wyjście CH1 C	Wyjścia bezpociąłowe wysterowują urządzenia zewnętrzne np.	2	Wyjście CH1 +	Potencjałowe wyjścia dozorowane uruchamiają urządzenia
3	Wyjście CH1 NO		3	Wyjście CH2 -	
4	Wyjście CH2 NC		4	/	
5	Wyjście CH2 C		5	Wyjście CH2 +	
6	Wyjście CH2 NO		6	Wyjście CH2 -	

7	Wyjście CH3 NC	trzymacze drzwi pozarowych	7	/	zewnętrzne takie jak sygnalizatory. Centrala CSP sygnalizuje usterkę zwarcia lub rozwarcia wyjścia.
8	Wyjście CH3 C		8	Wyjście CH3 +	
9	Wyjście CH3 NO		9	Wyjście CH3 -	
10	Wyjście CH4 NC		10	/	
11	Wyjście CH4 C		11	Wyjście CH4 +	
12	Wyjście CH4 NO		12	Wyjście CH4 -	

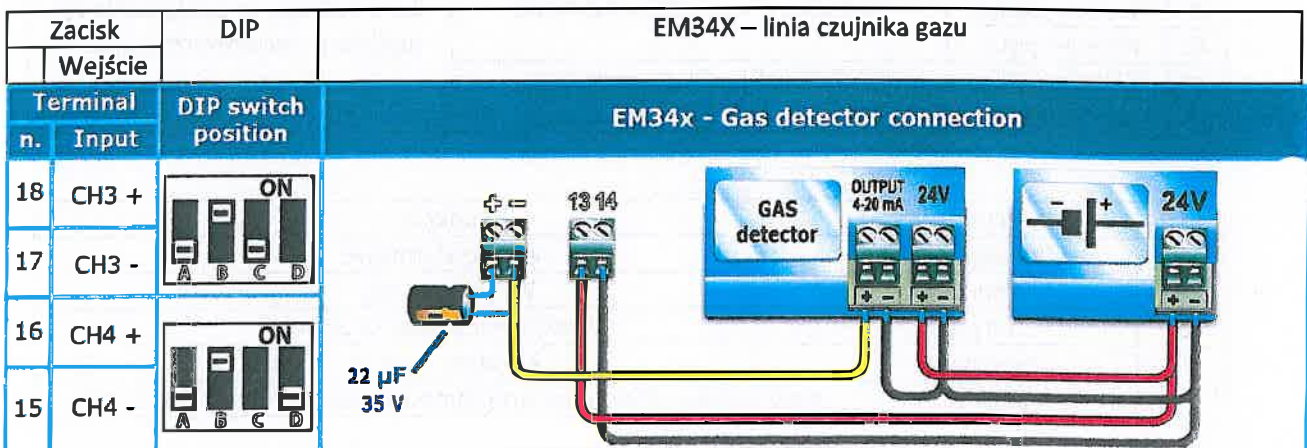
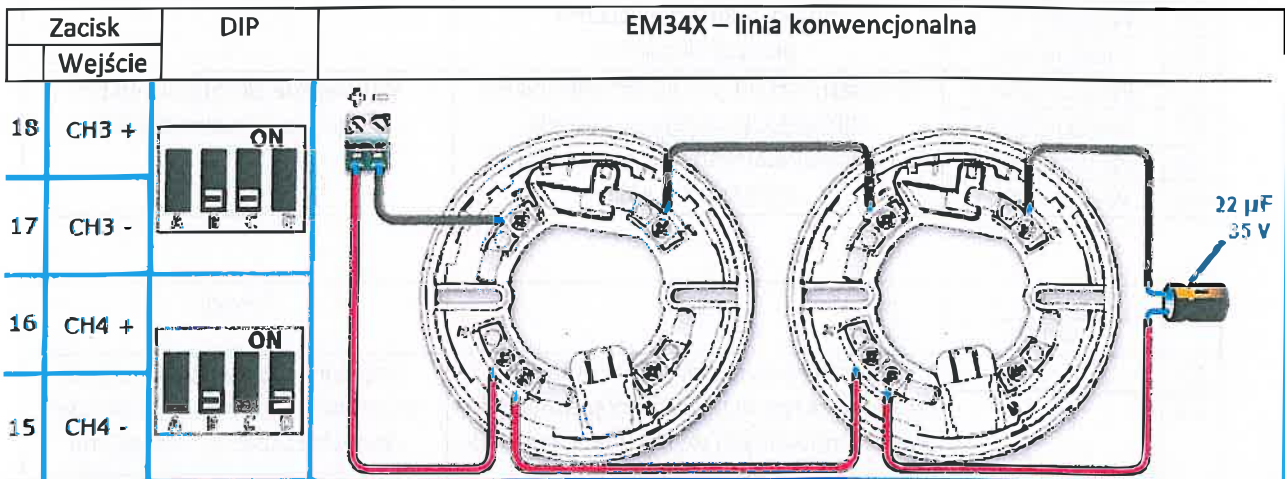
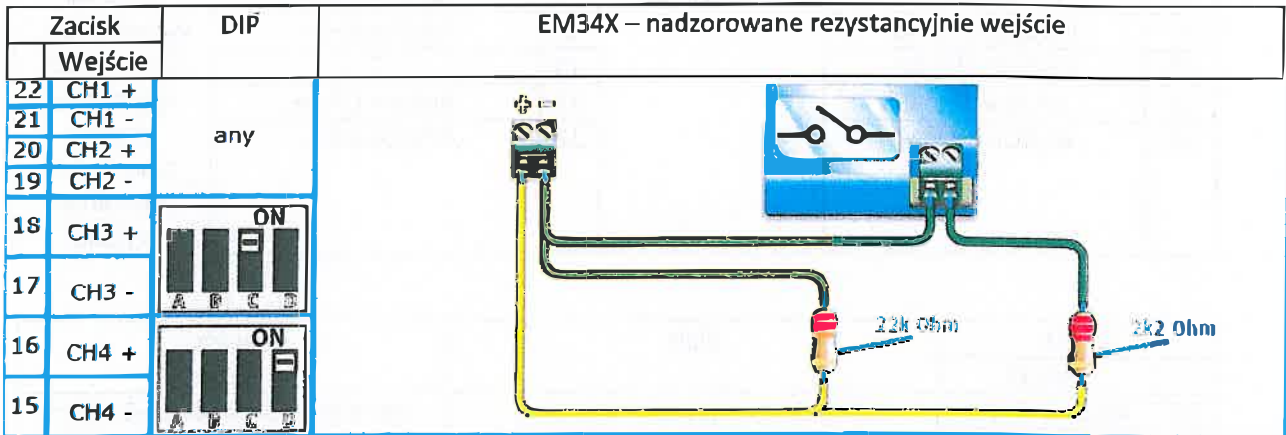
Zacisk		Opis	Uwagi
	EM34X		
22	Wejście CH1 +	Wejścia sterujące do załączania urządzeń zewnętrznych np. liniowych czujek dymu z wyjściami przekaźnikowymi	Rezystancja dla dozoru 22 kOhm Rezystancja dla alarmu 2.2 kOhm
21	Wejście CH1 -		
20	Wejście CH2 +		
19	Wejście CH2 -		
18	Wejście CH3 +	W zależności od pozycji przełączników DIP wejścia sterujące, wejścia konwencjonalnych linii bocznych lub detektorów gazu	Wymagane skonfigurowanie pozycji przełączników DIP
17	Wejście CH3 -		
16	Wejście CH4 +		
15	Wejście CH4 -		

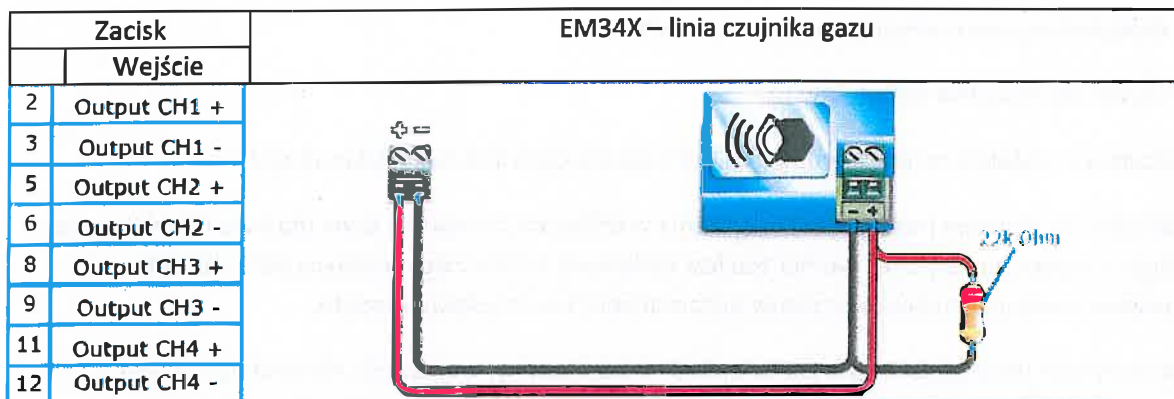
Zacisk		Opis	Uwagi
	EM3XX		
13	Vext+	Zaciski przyłączeniowe zasilania zewnętrznego urządzeń dołączonych do programowalnych wyjść. Zanik zasilania sygnalizowany jako usterka.	Przy wariacie zasilania z pętli dozorowej musimy je podłączyć do tych zacisków, inaczej ma miejsce sygnalizacja usterki
14	Vext-		
26	Wejście pętli +	Wejścia „+” i „-” pętli dozorowej	Zwróć uwagę na podłączenie żył pętli do prawidłowych zacisków
25	Wejście pętli -		
24	Wyjście pętli +	Wyjścia „+” i „-” pętli dozorowej	
23	Wyjście pętli -		

LED	Kolor	Funkcja
1	Czerwony	Wejście alarmowe
	Żółty	Wejście usterki
2	Żółty	Wysterowany izolator zwarć
3	Zielony	Aktywne wyjście
	Żółty	Usterka obwodów wyjść programowalnych albo terminali 13 i 14

DIP	Pozycja	
	ON	OFF
A	Zasilanie z pętli	Zasilacz zewnętrzny
B	Drugorzędne funkcje dla wejść 3 i 4	
	Detekcja gazu 4-20 mA	Linia konwencjonalna
C	Wejście 3	Wejście 3 – druga funkcja
D	Wejście 4	Wejście 4 – druga funkcja

Przyłączenia





DANE TECHNICZNE

Zasilanie 19-30 VDC

Pobór prądu w stanie dozoru maks. 80 uA @ 24V

Pobór prądu w stanie alarmu 20 mA @ 27.6V

Rezystancja końca linii 22 kOhm

Rezystancja wejściowa 2,2 kOhm

Obciążalność wyjścia bezpotencjałowego max 1A / 30VDC

Temperatura pracy -5 ° C / +40 ° C

Wilgotność (bez kondensacji) 95%

Wysokość (z obudową) 106 mm

Wysokość (bez obudowy) 99 mm

Szerokość 113 mm

Głębokość (z obudową) 29 mm

Głębokość (bez obudowy) 19 mm

Masa 140 g

Instalacja

Moduł musi być podłączony do centrali poprzez 2 żyły ekranowany przewód pętli dozоровej. Przewód ten zapewnia zarówno zasilanie jak i dwukierunkowe cyfrowe przesyłanie danych. Zapoznaj się z załączonymi schematami połączenia.

Moduł posiada zintegrowany izolator zwarc, który w przypadku zwarcia pomiędzy dwiema żyłami pętli rozłącza tor żyły ujemnej, a więc wyodrębnienia sekcję obejmującą zwarcie.

Moduł powinien być umieszczony wewnątrz obudowy izolującej elektrycznie o parametrach:

- Minimalne wymiary wewnętrzne: 125 x 125 x 40 mm
- Stopień ochrony IP44 lub wyższy
- Zgodność z ustalonymi normami i przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych

Tabliczka znamionowa (rating label) urządzenia w dolnej części zawiera dwie możliwe do oderwania nalepki z numerem seryjnym. Numer ten jest unikatowy w skali całej produkcji INIM. Nalepki po oderwaniu można umocować na planie instalacji ppoż lub obudowie modułu.

Gdy wszystkie urządzenia loop został prawidłowo podłączony, odnoszą się do instalacji panelu sterowania i programowaniaInstrukcja dla instrukcje dotyczące konfiguracji i rozwiązywania procedur.Badania i konserwacjaFunkcjonalność modułu powinny być testowane natychmiast po instalacji i okresowo w czasieprzeglądy, zgodnie z obowiązującymi przepisami standardowych i kodów w życie.

Korzystanie z EITK-DRV

sterownikEITK-DRV Sterownik umożliwia zmianę parametrów pracy urządzeń podłączonych do pętli, a także w celu uzyskania dokładnych danych diagnostycznych. Może pracować przez port USB komputera umeblowane z względneprogram lub może funkcjonować autonomicznie w drodze akumulatora umieszczonego w środku.Więcej informacji i szczegółów dotyczących korzystania z EITK-DRV kierowcy, odnoszą się do odpowiedniego podręcznika.

Ostrzeżenia i ograniczenia

Moduł EM3xx musi być używany wyłącznie z centralami alarmowymi INIM w pętlach, w których ma zastosowanie protokół INIM. Umieszczenie urządzenia w ewentualnej zewnętrznej części instalacji wiąże się z koniecznością zapewnienia obudowy o wyższym niż standardowy (IP44) stopniu ochrony IP.

INIM Electronics zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji technicznej tego produktu bez uprzedniego powiadomienia.

INIM Electronics s.r.l. via Fosso Antico Centobuchi63033, Montepreandone, (AP) Włochy

Tel. +39 0735 70 50 07 Fax + 39 0735 70 49 12

info@inim.biz www.inim.biz



EM312SR

Moduł wejść/wyjść



991g/01

0832-CPD-1451

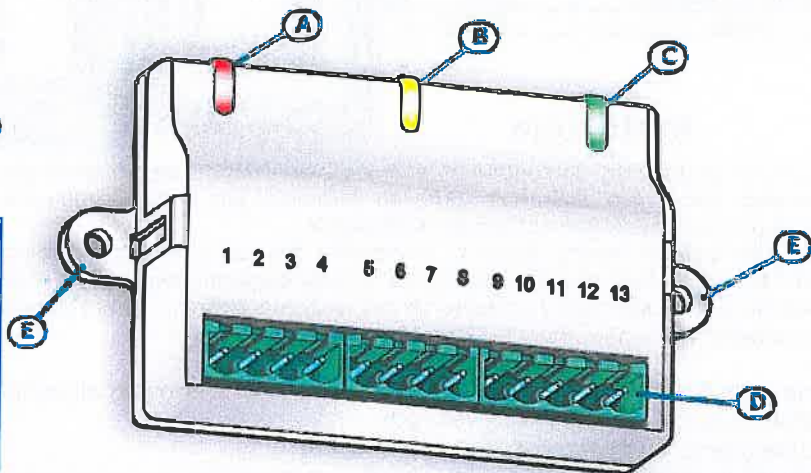
Moduł EM312SR jest certyfikowany i zatwierdzony zgodnie z normą EN54-17, a także na izolacje zwarć zgodnie z normą EN54-18 - urządzenia wejścia / wyjścia.

UWAGA!

Opis Produktu

Moduł EM312SR pozwala na podłączenie do analogowej adresowalnej centrali zewnętrznych urządzeń odrębnie zasilanych oraz nadzór wejść i wyjść

W tylnej części modułu znajdziesz etykiety zawierającą dane techniczne i charakterystyczny numer seryjny, który identyfikuje urządzenie

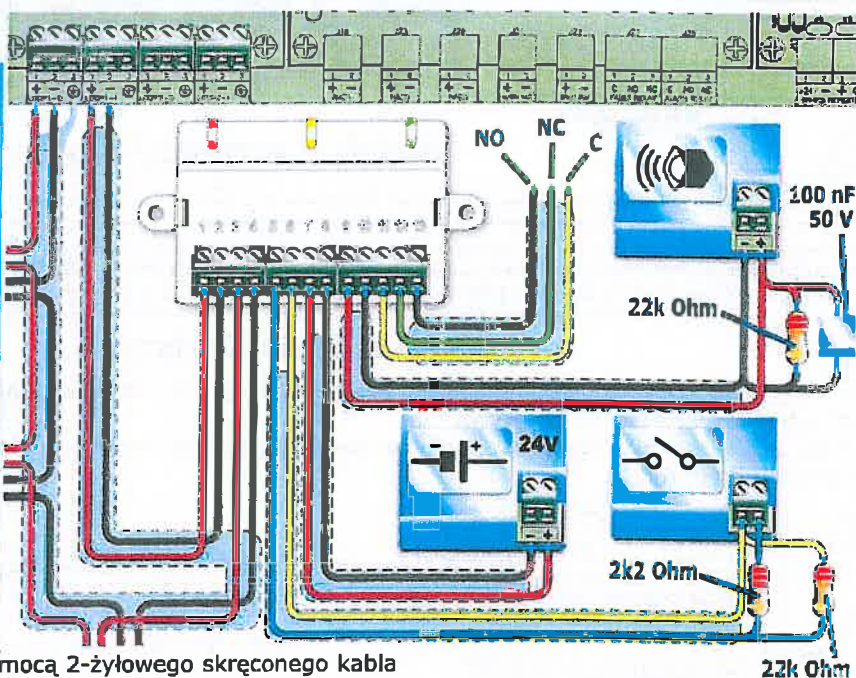


A	A LED
B	B LED
C	C LED
D	Terminal podłączeniowy
E	Uchwyty (usuwalne)
F	Dane techniczne - etykieta
G	Dane techniczne/numer seryjnym

Terminale	Opis	Uwagi	
1	Loop IN +	Nie jest konieczne używanie konfiguracji wejść/wyjść w zaciskach jako pętla IN i OUT i wymiennie. Jednakże dla poprawności okablowania, zaleca się zastosowanie podłączenia zgodnego z podanym w tabeli.	
2	Loop IN -		
3	Loop OUT +		
4	Loop OUT -		
5	Input +	Nadzorowane zacisków wejściowych: nadzoruje stan jednego lub więcej kontaktów, a następnie transferuje dane (w odniesieniu o stanie kontaktu) do centrali. Może być wykorzystane do podłączenia zewnętrznych urządzeń do central, takie jak bariery dymu z wyjściami przekaźnikowymi lub innego rodzaju urządzeń za pomocą jednego lub więcej wyjść przekaźnikowych	Rezystancja w czuwaniu: 22kOhm Rezystancja w alarmie: 2k2 Ohm
5	Input -		
7	24 +	Zaciski do użycia zewnętrznego zasilania: do zasilania urządzeń podłączonych do nadzorowanego wyjścia. Stan błędu sygnalizowany jest na centrali w przypadku awarii zasilania. Jeżeli nadzorowane wyjście nie jest używane, napięcie z pętli musi być podłączone do tego terminalu, w celu uniknięcia sygnału błędu zasilania.	
8	24 -		
9	Output +	Nadzorowane wyjścia terminali: Pozwala na aktywację jednego lub więcej urządzeń, takich jak syrenki itp. usterki będą sygnalizowane na centrali w przypadku zwarcia lub przerwania kabla	Te dwa wyjścia są aktywowane jednocześnie i nie mogą być aktywowane oddzielnie.
10	Output -		
11	C	Bezpotencjalowe wyjście przekaźnikowe: Pozwala na aktywację urządzeń, takich jak elektrozawory do drzwi przeciwpożarowych itp.	
12	NC		
13	NO		

LED	Kolor	Funkcja
A	Czerwona	Alarm wejście
	Żółta	Awaria wejście
B	Żółta	Zwarcie na izolacji pętli
	Zielona	Wyjście aktywne
C	Żółta	Błąd nadzorowana wyjścia lub awaria zasilania na zaciskach 7 i 8

SPECYFIKACJA TECHNICZNA	EM312SR
Zasilanie	19 - 30 VDC
Średni pobór prądu w trybie gotowości	Max. 80µA @ 24V
Średni pobór prądu w stanie alarmu	20 mA @27,6V
Rezystor wejściowy parametryzujący (zaczisk 5 i 6)	22k OHM
Rezystor wejściowy alarmu (zaczisk 5 i 6)	2,2 k OHM
Nadzór wyjścia – rezystancja EOL	22k OHM
Obciążenie przełącznika	Max 1A / 30VDC
Temperatura Pracy	-5°C / +40°C
Wilgotność (bez kondensacji)	95% RH
Wysokość	53mm
Szerokość (z zaczepami)	100mm
Szerokość (bez zaczepów)	78mm
Głębokość (z terminalami)	29mm
Głębokość (bez terminala)	19mm
Waga	66g



Instalacja

Moduł musi być podłączony do centrali za pomocą 2-żyłowego skręconego kabla ekranowanego. Kabel ten dostarcza zarówno zasilania jak i dwukierunkową cyfrową transmisję danych. Patrz schemat okablowania.

Moduł posiada izolator zwarcia, który w przypadku zwarcia pomiędzy dwoma biegunami centrali na pętli, jest zdolny do przerywania bieguna ujemnego, a więc wyodrębnienie sekcji urządzeń znajdujących się w stanie zwarcia. Specyfikacja izolatora zawarta jest w dokumencie "Specyfikacja ILP".

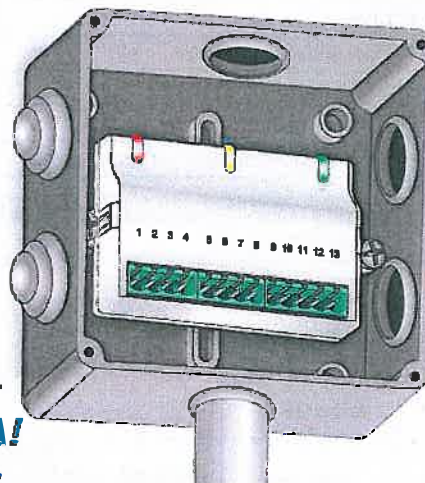
Moduł może być tak jak na rysunku umieszczony wewnątrz skrzynki elektrycznej, o następujących właściwościach:

- minimalne wymiary wewnętrzne: 100 x 60 x 40 mm
- stopień ochrony IP44 lub wyższy
- zgodność z obowiązującymi normami odnoszącymi się do instalacji elektrycznych.

Jeżeli wszystkie urządzenia w pętli zostały prawidłowo podłączone, to zapoznaj się z instrukcją instalacji, obsługi centrali i programowania w celu zapoznania się z konfiguracją i procedurą adresowania urządzeń do centrali

Dwie naklejki z numerem seryjnym powinny zostać odklejone i przyklejone; jedna na obudowę w której zamontowano urządzenie, drugą należy przykleić na schemat instalacji

UWAGA!



Testowanie i konserwacja

Funkcjonalności modułu należy wykonać bezpośrednio po zakończeniu instalacji i okresowo w trakcie przeglądów serwisowych, zgodnie z ustalonymi standardami, przepisami i normami.

Obsługa Programatora EITK-DRV

Programator EITK-DRV pozwala na zmianę parametrów pracy urządzenia podłączonego do pętli centrali a także zawiera dane diagnostyczne. Może pracować przez port USB komputera, zaopatrzonego w odpowiedni program. Może także pracować samodzielnie przy zasilaniu z baterii umieszczonych w środku urządzenia.

Więcej informacji i szczegółów dotyczących korzystania z programatora EITK-DRV, znajdziesz w odpowiedniej instrukcji.

Uwagi i ograniczenia

Moduł EM312SR może być użyty wyłącznie z centralą, która działa w oparciu o protokół INIM OpenLoop. Ten produkt nie jest przeznaczony do instalacji na zewnątrz. Jednakże, jeśli konieczna jest instalacja na zewnątrz, zapewnić umieszczenie urządzenia wewnątrz odpowiedniej obudowy posiadającej wymagany stopień ochrony.

Dystrybucja

Vidicon Sp. z o.o.

50-265 Wrocław
ul. BEMA 7/9
tel.: +48 71 327 90 60
fax.: +48 71 327 75 52
e-mail: wroclaw@vidicon.pl

01-797 Warszawa
ul. POWAZKOWSKA 15
tel.: +48 22 562 30 00
fax.: +48 22 562 30 30
e-mail: vidicon@vidicon.pl

INIM Electronics s.r.l.
via Fosso Antico, Centobuchi
63033, Montepandone, (AP) Italy
Tel. +39 0735 70 50 07
Fax + 39 0735 70 49 12
www.inim.biz info@inim.biz



■ SA-K5



■ SA-K6



■ SA-K7

SYGNALIZATORY AKUSTYCZNE

■ Sygnalizatory SA-K5, SA-K6

Sygnalizatory są przeznaczone do sygnalizacji akustycznej w systemach sygnalizacji pożarowej.

Sygnalizatory mają możliwość wyboru jednego z czterech sygnałów akustycznych. Jako źródło dźwięku zastosowano przetwornik piezoelektryczny. W sygnalizatorze SA-K6 jako dodatkowy wskaźnik zadziałania zastosowano diodę LED.

Sygnalizatory są przeznaczone są do instalowania w pomieszczeniach zamkniętych.

Dane techniczne

Napięcie zasilania	16 - 32,5 V
Pobór prądu	< 65 mA
Natężenie dźwięku z odl. 1 m	> 100 dB
Zakres temperatury pracy	od -25°C do +55°C
Szczelność obudowy	IP21C
Wymiary SA-K5	∅ 115 x 62 mm
Wymiary SA-K6	∅ 115 x 70 mm

■ Sygnalizator optyczno-akustyczny SA-K7

Sygnalizator przeznaczony jest do sygnalizacji akustycznej i optycznej w systemach sygnalizacji pożarowej.

Sygnalizator ma możliwość wyboru jednego z czterech sygnałów akustycznych. Jako źródło dźwięku zastosowano przetwornik piezoceramiczny, jako źródło światła zastosowano zespół diod LED umieszczonych w odbłyśniku.

Sygnalizator jest przeznaczony do instalowania w pomieszczeniach zamkniętych.

Dane techniczne

Napięcie zasilania	16 - 32,5 V
Pobór prądu	< 65 mA
Natężenie dźwięku z odl. 1 m	> 100 dB
Zakres temperatury pracy	od -25°C do +55°C
Szczelność obudowy	IP21C
Wymiary	∅ 115 x 76 mm

NOWOŚĆ



Sygnalizator akustyczno-optyczny SA-K7N



Opis produktu

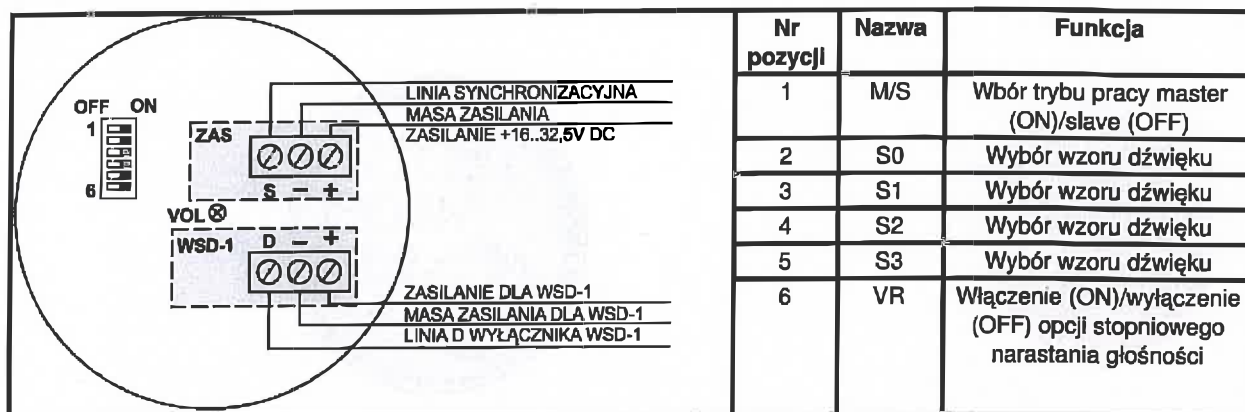
SYGNALIZATOR AKUSTYCZNO-OPTYCZNY SA-K7N DO SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻARU POSIADA CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC NR 1438/CPD/0308 ORAZ ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA NR 1470/2013 WYDANE PRZEZ CNBOP-PIB.

- Przeznaczony do sygnalizacji **akustyczno-optycznej** w systemach sygnalizacji pożaru, wewnątrz budynku.
- Występuje w wersji: 3m, 6m i 9m - **optymalny dobór liczby sygnalizatorów do kubatury pomieszczenia** (w zależności od wersji sygnalizatora, zmienia się obszar pokrycia, w którym natężenie światła jest większe od 0,4lx):
 - wersja 3m przewidziana jest do stosowania np. w pomieszczeniach biurowych,
 - wersja 6m i 9m przewidziana jest do stosowania np. w halach produkcyjnych, magazynach.
- Część akustyczna sygnalizatora umożliwia **regulację głośności** oraz wykorzystanie opcji **liniowego zwiększania głośności (od około 70dB do >100dB @ 1m)**.
- Regulacja głośności dokonywana jest za pomocą potencjometru znajdującego się w pokrywie sygnalizatora, natomiast opcja liniowego zwiększania głośności włączana jest poprzez przestawienie odpowiedniej pozycji mikroprzełącznika.
- **16 wzorów dźwięku.**
- Umożliwia tworzenie **sieci sygnalizatorów pracujących synchronicznie** (synchronizacja części akustycznej oraz optycznej z wykorzystaniem dodatkowej linii).
- Parametry optyczne dostosowane do wymagań normy PN-EN 54-23.
- **Współpracuje z wyłącznikiem sygnału dźwiękowego WSD-1.** W przypadku pracy sygnalizatorów w sieci, istnieją dwie opcje wyłączenia dźwięku: wyłączenie dźwięku w całej sieci sygnalizatorów lub wyłączenie lokalne sygnalizatora, do którego podłączony jest wyłącznik.

NOWOŚĆ



Schemat podłączenia



Dane techniczne

Typ sygnalizatora	akustyczno-optyczny
Napięcie zasilania	16–32,5V DC
Pobór prądu w stanie spoczynku	0mA
Pobór prądu w stanie działania	SA-K7N/3m <75mA SA-K7N/6m <75mA SA-K7N/9m <110mA
Pobór mocy w stanie alarmowania	SA-K7N/3m <1,8W SA-K7N/6m <1,8W SA-K7N/9m <2,64W
Natężenie dźwięku w odległości 1m	>100dB
Rodzaj środowiska pracy	Typ A
Zakres temperatury pracy	od -25°C do +55°C
Stopień ochrony zapewniony przez obudowę	IP 33
Rodzaj przewodu linii dozrowej/sygnalowej/zasilania	Zgodnie z przepisami, gwarantowany przekrój zgodnie z PN-EN 54-23 od 0,28mm ² do 1,5mm ²
Max. przekrój przewodu	2,5mm ²
Barwa emitowanego światła	Wg świadectwa dopuszczenia: czerwona Wg normy EN 54-23:2010 biała lub czerwona
Liczba błysków na minutę	33,6 błysków na minutę
Czas pojedynczego rozbłysku	SA-K7N/3m t _b =0,15s SA-K7N/6m t _b =0,15s SA-K7/9m t _b =0,19s
Kategoria urządzenia	Kategoria O
Masa	SA-K7N/3m,SA-K7N/6m ~300g SA-K7N/9m ~350g
Wymiary	Ø115 x 100mm
Współpracująca puszką instalacyjna	PIP-1A, PIP-1AN, PIP-3A i PIP-3AN (opcja synchronizacji)



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA

CERTYFIKAT ZGODNOŚCI EC EC-CERTIFICATE OF CONFORMITY 1438 / CPD / 0308

Zgodnie z dyrektywą 89/106/EEC z dnia 21.12.1988 r. w sprawie zbliżenia ustaw i aktów wykonawczych Państw Członkowskich dotyczących wyrobów budowlanych, zmienioną przez dyrektywę 93/68/EEC z dnia 22.06.1993 r., potwierdza się, że wyrób budowlany

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 June 1993, it has been stated that the construction product

**Sygnalizator akustyczno-optyczny
typu SA-K7N w odmianach:
SA-K7N/3m, SA-K7N/6m, SA-K7N/9m**

**Sounder with visual alarm device
type SA-K7N in varieties:
SA-K7N/3m, SA-K7N/6m, SA-K7N/9m**

wprowadzony na rynek przez:

placed on market by:

**W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota**

produkowany w:

and produced in the factory:

**W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota**

podlega zakładowej kontroli produkcji oraz dalszym badaniom próbek w zakładzie zgodnie z ustalonym programem badań Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowy Instytut Badawczy przeprowadziło wstępne badanie typu, wizytę wstępną w zakładzie produkującym oraz weryfikację zakładowej kontroli produkcji, a także prowadzi stały nadzór nad zakładową kontrolą produkcji

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the Scientific and Research Centre for Fire Protection – National Research Institute has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control

Certyfikat potwierdza, że wszystkie warunki dotyczące potwierdzenia zgodności oraz wytyczne zawarte w Załączniku ZA do normy:

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard:

EN 54-3:2001 + A2:2006 Fire detection and fire alarm systems. Fire alarm devices. Sounders.

EN 54-23:2010 Fire detection and fire alarm systems. Fire alarm devices. Visual alarm devices.

zostały zastosowane, a wyrób spełnia postawione w normie wymagania

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements

Certyfikat został wydany po raz pierwszy: 22 stycznia 2013 r. i pozostaje w mocy pod warunkiem, że dokumenty odniesienia, warunki produkcji oraz zakładowej kontroli produkcji nie ulegną znaczącym zmianom, a także będą przestrzegane przez producenta/powołanego dostawcę wymagania zawarte w umowie nr 10/DC/2013 z dnia 22 stycznia 2013 r.

This certificate was first issued on: 22nd January, 2013 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonized technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the factory production control itself are not modified significantly and obligations written down in the agreement no.: 10/DC/2013 of 22nd January, 2013 are met by producer or its authorized representative.

DYREKTOR CNBOP-PIB

HEAD DIRECTOR of CNBOP-PIB



ml. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, 22.01.2013



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3145/2018

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

WZ Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

stwierdza, że wyrób: **Sygnalizator akustyczno-optyczny typu SA-K7N w odmianach: SA-K7N/3m, SA-K7N/6m, SA-K7N/9m**

produkowany przez: **WZ Włodzimierz Wyrzykowski**
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

w zakładzie produkcyjnym: **WZ Włodzimierz Wyrzykowski**
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

spełnia wymagania: **pkt. 11.4, 11.5 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 4415/2017 z dnia 04.12.2017 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 703/BA/18 z dnia 09.03.2018 r., nr 409/BA/17 z dnia 31.10.2017 r., nr 6153/BA/12 z dnia 10.01.2013 r., nr 6144/BA/12 z dnia 05.12.2012 r. oraz nr 5857/BA/12 z dnia 29.08.2012 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 3145/DC/CNBOP-PIB/2018.

Okres ważności świadectwa: od **20.03.2018 r.** do **19.03.2023 r.**

DYREKTOR: CNBOP-PIB

bryg. dr hab. inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 20 marca 2018 r.



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3145/2018

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Sygnalizator akustyczno-optyczny typu SA-K7N w odmianach:
SA-K7N/3m, SA-K7N/6m, SA-K7N/9m

Odmiana:	SA-K7N/3m	SA-K7N/6m	SA-K7N/9m
Napięcie zasilania [V DC]:	24		
Prąd dozorowania [A]:	0		
Prąd alarmowania [A]:	< 0,075	< 0,075	< 0,110
Poziom dźwięku (1m) [dB]:	> 90 – dot. wzoru dźwięku „sygnal ciągły” > 100 – dot. pozostałych wzorów dźwięku		
Częstotliwość i wzór dźwięku:	częstotliwości i wzory dźwięków wyrobu zostały podane na 3 stronie niniejszego świadectwa dopuszczenia		
Sygnalizator głosowy:	nie		
Częstotliwość błyskania [Hz]:	0,56		
Barwa światła:	czerwona		
Kategoria sygnalizatora:	0		
Funkcja synchronizacji:	tak		
Typ środowiska pracy:	A		
Stopień ochrony IP:	21C		
Sposób zamocowania:	natynkowy montaż do ściany lub stropu montaż do sufitu podwieszanego		
Wymiary [mm]:	∅ 115 x 100		
Materiał obudowy:	tworzywo sztuczne		
Masa [g]:	300	300	350

DYREKTOR CNBOP-PIB

bryg. dr hab. inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 20 marca 2018 r.

Strona 2/3



**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**
im. Józefa Tuliszkowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3145/2018

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Sygnalizator akustyczno-optyczny typu SA-K7N w odmianach:
SA-K7N/3m, SA-K7N/6m, SA-K7N/9m

Dopuszczone do użytkowania zostały następujące częstotliwości i wzory dźwięków:

1. 550-1800 Hz; rosnący przez 3520 ms, czas trwania cyklu 5370 ms
2. (970 Hz przez 500 ms, następnie 500 ms przerwy) x 3, następnie 1000 ms przerwy
3. 600-1500 Hz; rosnący przez 110 ms, następnie opadający przez 110 ms
4. 1200-500 Hz; opadający przez 1000 ms
5. 1150 Hz przez 230 ms, następnie 576 Hz przez 230 ms
6. 1800 Hz; przez 250 ms, następnie 1500 ms przerwy
7. 440 Hz przez 100 ms, następnie 554 Hz przez 390 ms
8. 700 Hz; przez 125 ms, następnie 125 ms przerwy
9. 500-1200 Hz; rosnący przez 3000 ms, następnie cisza przez 500 ms
10. 1400-1600 Hz; rosnący przez 1000 ms, czas trwania cyklu 1500 ms
11. 700 Hz; przez 730 ms, następnie 250 ms przerwy
12. 1000 Hz; przez 980 ms, następnie 980 ms przerwy
13. 1200 Hz; ciągły sygnał
14. 2400-2860 Hz; rosnący przez 70 ms, czas trwania cyklu 140 ms
15. 588-1170 Hz; rosnący przez 1400 ms, następnie 300 ms przerwy
16. 470-900 Hz; rosnący przez 700 ms, następnie 200 ms przerwy

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

bryg. dr hab. inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 20 marca 2018 r.



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2008/2014

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej

(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej

im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

W2 Włodzimierz Wyrzykowski

ul. Czajcza 6

86-005 Białe Błota

stwierdza, że wyrób: **Sygnalizator akustyczny typu SA-K5, SA-K6, SA-K7**

produkowany przez: **W2 Włodzimierz Wyrzykowski**
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

w zakładzie produkcyjnym: **W2 Włodzimierz Wyrzykowski**
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

spełnia wymagania: **pkt. 11.4 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 2718/2013 z dnia 13.12.2013 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 2082/BA/04 z dnia 31.03.2005 r. oraz 4095/BA/08 z dnia 17.09.2008 r. wykonanych w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej BA CNBOP-PIB.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 2008/DC/CNBOP-PIB/2014.

Okres ważności świadectwa: **od 05.03.2014 r.** **do 04.03.2019 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB

ml. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia 5 marca 2014 r.

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2008/2014

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Sygnalizator akustyczny typu SA-K5, SA-K6, SA-K7

Odmiana:	SA-K5	SA-K6	SA-K7
Napięcie zasilania – wartość nominalna:		24 V DC	
Napięcie zasilania – dolna wartość:		16 V DC	
Napięcie zasilania – górna wartość:		32,5 V DC	
Prąd dozorowania:		—	
Prąd alarmowania:		< 65 mA	
Typ:		A	
Wymiary:	Ø 114 x 60	Ø 114 x 62	Ø 114 x 76

WARUNKI DODATKOWE I UWĄGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.), wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB


mł. bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia 5 marca 2014 r.

Zasilacz serii EN54/LED
Zasilacz do systemów przeciwpożarowych 27,6V DC

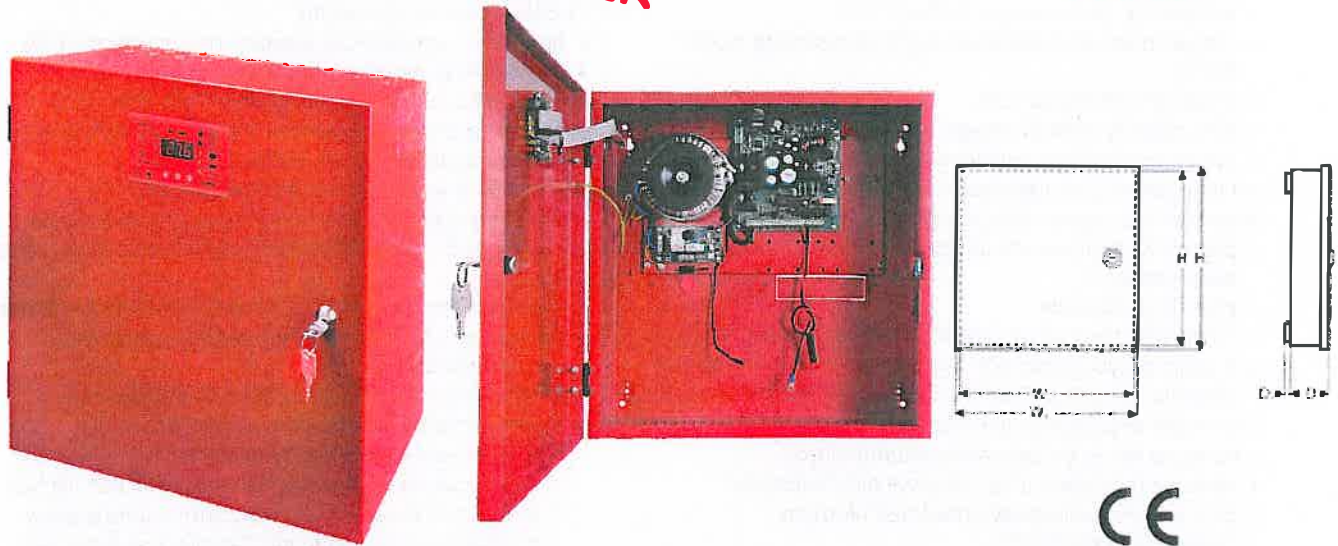


KOD: EN54-7A28 v.1.1/IV
 TYP: EN54 27,6V/7A/2x28Ah
 zasilacz do systemów przeciwpożarowych

PL



RED POWER



“Ten produkt jest odpowiedni do systemów zaprojektowanych zgodnie z normami PN-EN 54-4 i PN-EN 12101-10”

Wymagania funkcjonalne	Wymagania wg norm	Zasilacz EN54-7A28
Sygnalizacja braku sieci EPS	TAK	TAK
Dwa niezależne wyjścia zasilacza zabezpieczone przed zwarciem	TAK	TAK
Kompensacja temperaturowa napięcia ładowania baterii	TAK	TAK
Pomiar rezystancji obwodu baterii	TAK	TAK
Sygnalizacja niskiego napięcia baterii	TAK	TAK
Zabezpieczenie baterii przed całkowitym rozładowaniem	TAK	TAK
Zabezpieczenie zacisków baterii przed zwarciem	TAK	TAK
Sygnalizacja przepalenia bezpiecznika baterii	TAK	TAK
Sygnalizacja uszkodzenia obwodu ładowania	TAK	TAK
Sygnalizacja niskiego napięcia wyjściowego	TAK	TAK
Sygnalizacja wysokiego napięcia wyjściowego	TAK	TAK
Sygnalizacja uszkodzenia zasilacza	TAK	TAK
Zabezpieczenie przed przepięciem	TAK	TAK
Zabezpieczenie przed zwarciem	TAK	TAK
Zabezpieczenie przed przeciążeniem	TAK	TAK
Wyjście awarii zbiorczej ALARM	TAK	TAK
Wyjście techniczne EPS	TAK	TAK
Wyjście techniczne APS	TAK	TAK
Wyjście techniczne PSU	-	TAK
Wejście sygnału awarii zewnętrznej EXTi	-	TAK
Sterowane wyjście przekaźnikowe EXTo	-	TAK
Zdalny test akumulatorów	-	TAK
Pomiar napięcia sieci zasilającej 230V AC	-	TAK
Sygnalizacja optyczna – wyświetlacz LED	-	TAK
Tamper otwarcia obudowy	-	TAK

Cechy zasilacza:

- zgodność z wymaganiami norm PN-EN 54-4, PN-EN12101-10 oraz pkt. 12.2 wg Rozp.MSWIA z dn.20.06.2007
- bezprzerwowe zasilanie 27,6V DC/ 7A
- miejsce na akumulatory 2x28Ah/12V
- niezależnie zabezpieczone wyjścia zasilacza AUX1 i AUX2
- wysoka sprawność 82%
- niski poziom tętnień napięcia
- mikroprocesorowy system automatyki
- inteligentna ochrona zasilacza w stanie przeciążenia
- pomiar rezystancji obwodu akumulatorów
- automatyczna kompensacja temperaturowa ładowania akumulatorów
- test akumulatorów
- dwufazowy proces ładowania akumulatorów
- funkcja przyspieszonego ładowania akumulatorów
- kontrola ciągłości obwodu akumulatorów
- kontrola napięcia akumulatorów
- kontrola stanu bezpiecznika akumulatorów
- kontrola ładowania i konserwacji akumulatorów
- ochrona akumulatorów przed nadmiernym rozładowaniem (UVP)
- ochrona akumulatorów przed przeładowaniem
- zabezpieczenie wyjścia akumulatorów przed zwarcie i odwrotnym podłączeniem
- kontrola prądu obciążenia
- kontrola napięcia wyjściowego
- kontrola stanu bezpieczników wyjść AUX1 i AUX2
- pomiar napięcia sieci zasilającej 230V
- port komunikacyjny „SERIAL” z zaimplementowanym protokołem MODBUS RTU
- darmowy program "PowerSecurity" do monitorowania parametrów pracy zasilacza w wersji na PC oraz mobilnej na telefony z systemem Android
- zdalny monitoring (opcja: WiFi, Ethernet, RS485, USB)
- zdalny test akumulatorów (wymagane dodatkowe moduły)
- współpraca z modułami bezpiecznikowymi EN54-LB4 i EN54-LB8 (opcjonalnie)
- optyczna sygnalizacja przeciążenia zasilacza OVL
- sygnalizacja akustyczna awarii
- wybór czasu sygnalizacji zaniku sieci 230V AC
- wyjście przekaźnikowe awarii zbiorczej ALARM
- wejście awarii zbiorczej EXTi
- sterowane wyjście przekaźnikowe EXT0
- wejścia/wyjścia techniczne z izolacją galwaniczną
- wyjście techniczne EPS sygnalizacji zaniku sieci 230V AC
- wyjście techniczne PSU sygnalizacji awarii zasilacza
- wyjście techniczne APS sygnalizacji awarii akumulatorów
- wewnętrzna pamięć stanu pracy zasilacza
- sygnalizacja optyczna – panel LED
 - wskazania prądu wyjściowego
 - wskazania napięcia wyjściowego AUX1, AUX2
 - wskazania rezystancji obwodu akumulatorów
 - wskazania napięcia sieci zasilającej 230V AC
 - kody awarii wraz z historią
- zabezpieczenia:
 - przeciwzwarciowe SCP
 - przeciążeniowe OLP
 - termiczne OHP
 - nadnapięciowe OVP
 - przepięciowe
 - antysabotażowe: otwarcie obudowy -TAMPER
- zamykanie obudowy - zamek
- chłodzenie konwekcyjne
- gwarancja - 5 lat od daty produkcji

Opis ogólny

Zasilacz buforowy przeznaczony jest do bezprzerwowego zasilania urządzeń sygnalizacji pożarowej, systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła oraz urządzeń przeciwpożarowych i automatyki pożarowej wymagających stabilizowanego napięcia 24V DC ($\pm 15\%$). Zasilacz wyposażony jest w dwa niezależnie zabezpieczone wyjścia AUX1 i AUX2 które dostarczają napięcia 27,6V DC o sumarycznej wydajności prądowej:

Praca ciągła
Prąd wyjściowy $I_{max a}=5,5A$

Praca chwilowa
Prąd wyjściowy $I_{max b}=7A$

W przypadku zaniku napięcia sieciowego następuje bezprzerwowe przełączenie na źródło zasilania rezerwowego w postaci akumulatorów. Zasilacz umieszczony jest w obudowie metalowej (kolor RAL 3001 - czerwony) z miejscem na akumulatory 2x28Ah/12V. Zasilacz współpracuje z bezobsługowymi akumulatorami kwasowo-ołowiowymi wykonanymi w technologii AGM lub żelowej.

Zasilacz serii EN54/LED

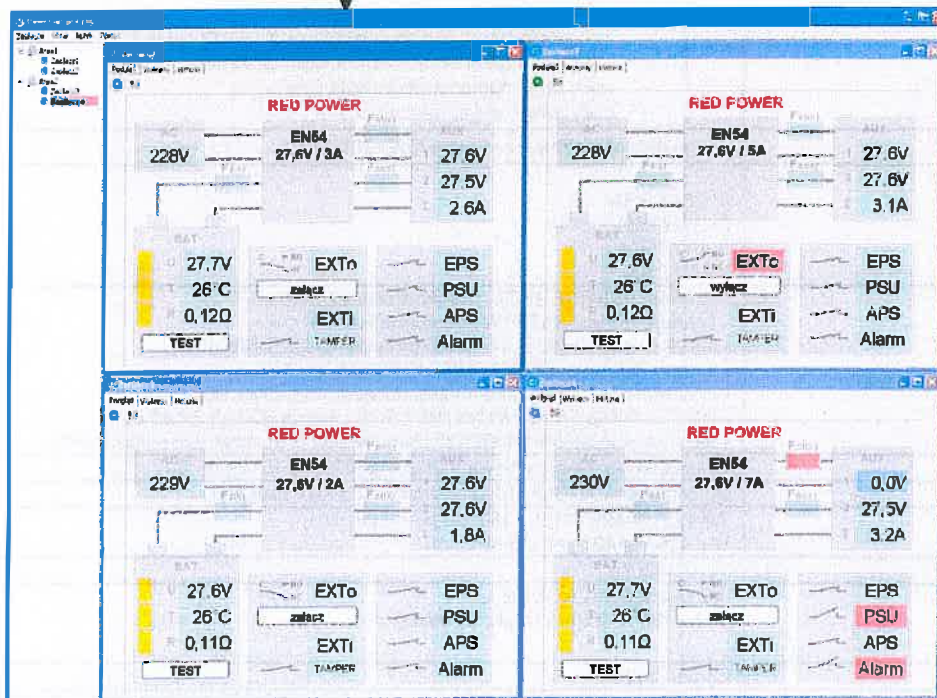
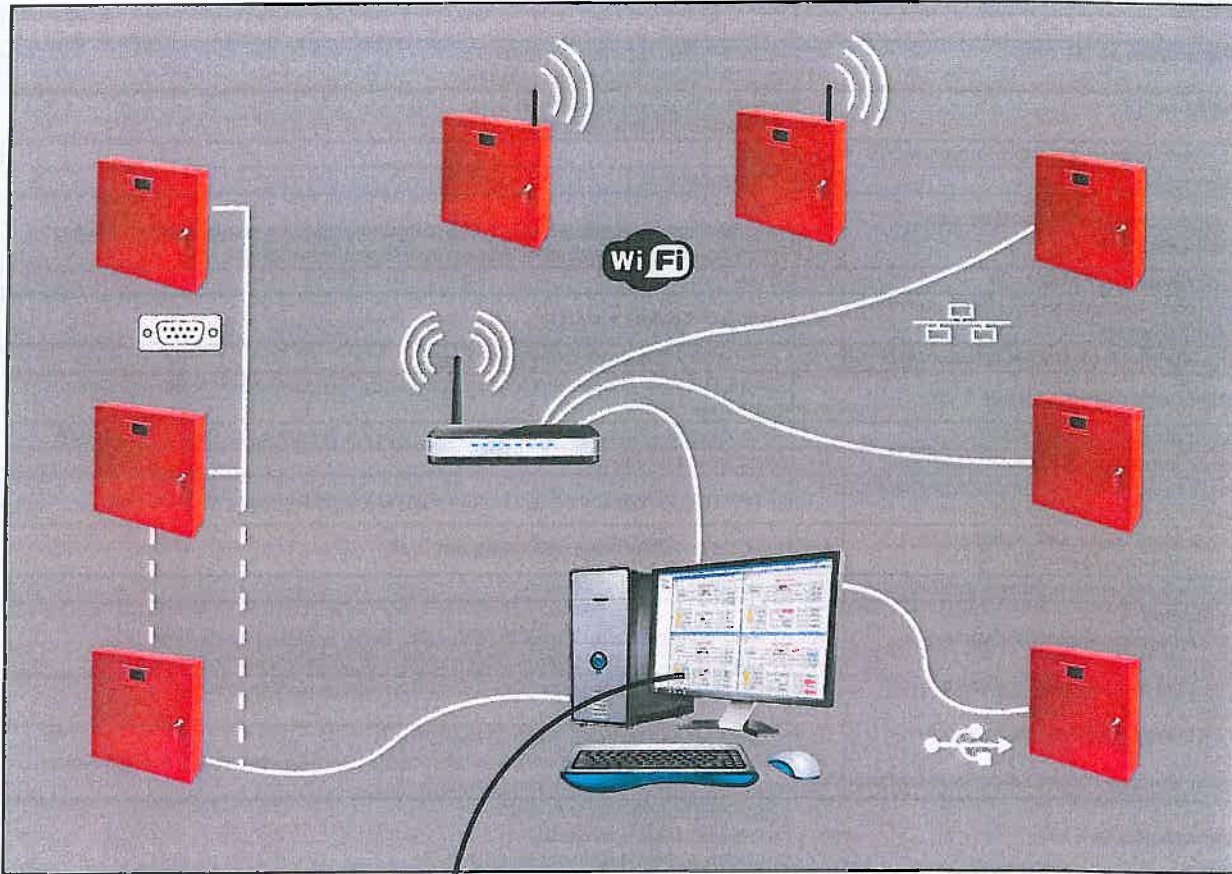
Zasilacz do systemów przeciwpożarowych 27,6V DC



Klasa funkcjonalna PN-EN 12101-10:2007	A
Napięcie zasilania	230V AC (-15%/+10%)
Pobór prądu	1,36A @230V AC
Częstotliwość zasilania	50Hz
Moc zasilacza	193W
Sprawność	82%
Napięcie wyjściowe w 20 °C	22,0V+ 27,6V DC – praca buforowa 20,0V+ 27,6V DC – praca bateryjna
Prąd wyjściowy	Praca ciągła: I _{max a} = 5,5A Praca chwilowa: I _{max b} = 7A
Maksymalna rezystancja obwodu akumulatorów	300m Ohm
Napięcie tętnienia	100mVp-p max.
Pobór prądu na potrzeby własne zasilacza podczas pracy bateryjnej	I = 78mA Uwaga ! Jeżeli do zasilacza zostanie dołączony interfejs komunikacyjny lub moduł bezpiecznikowy wówczas należy doliczyć dodatkowy pobór prądu.
Prąd ładowania akumulatorów	1,5A
Współczynnik kompensacji temperaturowej napięcia akumulatorów	-40mV/ °C (-5 °C + 40 °C)
Sygnalizacja niskiego napięcia akumulatorów	U _{bat} < 23V, podczas pracy bateryjnej
Zabezpieczenie nadnapięciowe OVP	U > 30,5V ± 0,5V - odłączenie napięcia wyjściowego (odłączenie AUX+), przywracane automatycznie
Zabezpieczenie przed zwarciami SCP	F8A - bezpiecznik topikowy F _{AUX1} , F _{AUX2} (awaria wymaga wymiany wkładki topikowej)
Zabezpieczenie przed przeciążeniem OLP	Programowo - sprzętowe
Zabezpieczenie w obwodzie akumulatorów SCP i odwrotna polaryzacja podłączenia	F10A - bezpiecznik topikowy F _{BAT} (awaria wymaga wymiany wkładki topikowej)
Zabezpieczenie akumulatorów przed nadmiernym rozładowaniem UVP	U < 20V (± 2%) – odłączenie akumulatorów,
Sygnalizacja otwarcia pokrywy zasilacza	Mikrowyłącznik TAMPER
Wyjścia techniczne: - EPS FLT; wyjście sygnalizujące awarię zasilania AC - APS FLT; wyjście sygnalizujące awarię akumulatorów - PSU FLT; wyjście sygnalizujące awarię zasilacza - ALARM; wyjście sygnalizujące awarię zbiorczą	- typ – elektroniczne, max 50mA/30V DC, izolacja galwaniczna 1500V _{RMS} - opóźnienia ok. 10s/1m/10m/30m (+/-5%) – konfiguracja z poziomu pulpitu - typ – elektroniczne, max 50mA/30V DC, izolacja galwaniczna 1500V _{RMS} - typ – przekaźnikowe: 1A@ 30VDC/50VAC UWAGA! Na rysunku 2 układ styków przedstawia stan beznapięciowy przekaźnika co odpowiada stanowi sygnalizującemu awarię.
Wejście techniczne EXTI	Napięcie załączenia – 10+30V DC Napięcie wyłączenia – 0+2V DC Poziom izolacji galwanicznej 1500V _{RMS}
Wyjście przekaźnikowe EXT0	1A@ 30V DC /50V AC
Sygnalizacja optyczna:	- diody LED na pcb zasilacza, - panel LED <ul style="list-style-type: none"> • wskazania prądu wyjściowego • wskazania napięcia wyjściowego AUX1, AUX2 • wskazania rezystancji obwodu akumulatorów • wskazania napięcia sieci zasilającej • kody awarii wraz z historią
Sygnalizacja akustyczna:	- sygnalizator piezoelektryczny ~75dB /0,3m
Bezpieczniki: - F _{MAINS} - F _{BAT} - F _{AUX1} - F _{AUX2}	T 6,3A / 250V F 10A / 250V F 8A / 250V F 8A / 250V
Akcesoria dodatkowe (nie będące na wyposażeniu zasilacza)	- interfejs USB-TTL „INTU”; komunikacja USB-TTL - interfejs RS485 „INTR”; komunikacja RS485 - interfejs USB-RS485 „INTUR”; komunikacja USB-RS485 - interfejs Ethernet „INTE”; komunikacja ethernet - interfejs WiFi „INTW”; komunikacja bezprzewodowa WiFi - interfejs RS485-Ethernet „INTRE”; komunikacja RS485-Ethernet - interfejs RS485-WiFi „INTRW”; komunikacja bezprzewodowa RS485-WiFi
Warunki pracy	2 klasa środowiskowa (PN-EN12101-10:2007), -5 °C+75 °C
Obudowa:	Blacha stalowa DC01, 1,2mm, kolor RAL3001 - czerwony
Wymiary:	W=420 H=420 D+D ₁ =182 + B [+/- 2mm] W ₁ =425 H ₁ =425 [+/- 2mm]
Waga netto/brutto:	11,7/ 13,2 kg
Miejsce na akumulatory:	2x28Ah/12V (SLA) max. 400 x 180 x 175mm (WxHxD) max
Zamykanie:	Zamek na klucz
Certyfikaty, deklaracje, gwarancja	Certyfikat stałości właściwości użytkowych CNBOP-PIB Nr 1438-CPR-0385, świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB Nr 2174/2014 CE, RoHS, 5 lat od daty produkcji
Uwagi:	Obudowa posiada dystans od podłoża montażowego w celu prowadzenia okablowania. Chłodzenie konwekcyjne.



System zdalnej kontroli parametrów.
 (wymagane dodatkowe moduły)



Zdalny monitoring (opcja: Wi-Fi, Ethernet, RS485, USB).

Zasilacz został przystosowany do pracy w systemie w którym wymagana jest zdalna kontrola parametrów pracy w centrum monitoringu. Przesyłanie informacji o stanie zasilacza możliwe jest poprzez zastosowanie dodatkowego, zewnętrznego modułu komunikacyjnego realizującego komunikację w standardzie Wi-Fi, Ethernet lub RS485. Możliwe jest także dołączenie zasilacza do komputera poprzez interfejs USB-TTL.

Przedstawione w dalszej części rozdziału różne topologie połączeń stanowią tylko część możliwych do realizacji schematów komunikacyjnych. Więcej przykładów znajduje się w instrukcjach dedykowanych poszczególnym interfejsom.

Komunikacja poprzez interfejs USB-TTL.

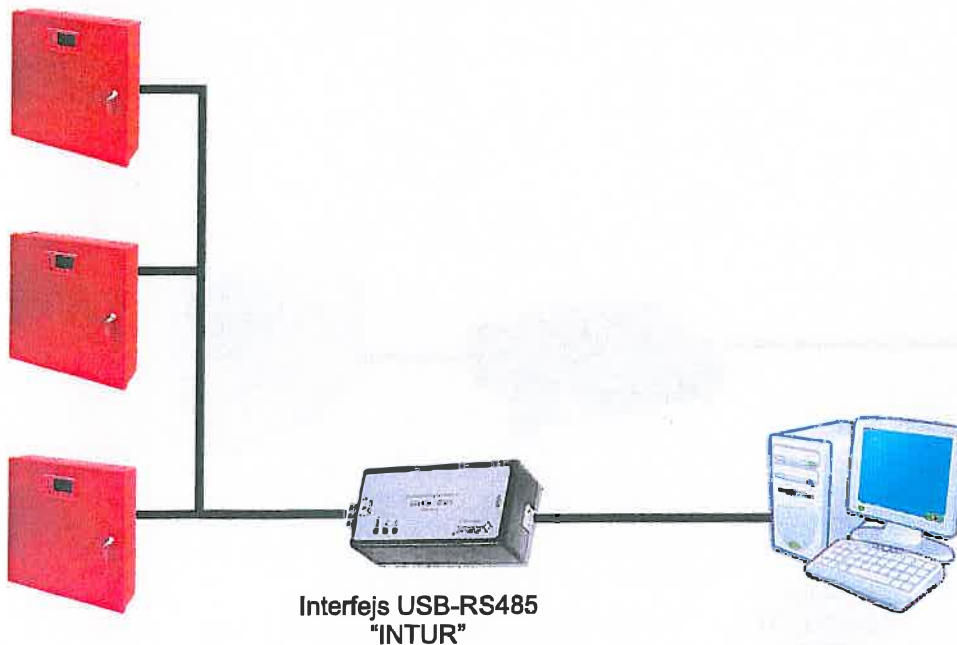
Najprostszy sposób komunikacji zasilacza z komputerem zapewnia interfejs USB-TTL "INTU". Interfejs ten umożliwia bezpośrednie podłączenie komputera do zasilacza i jest rozpoznawany przez system operacyjny jako wirtualny port COM.



Komunikacja USB-TTL z wykorzystaniem interfejsu USB-TTL „INTU”.

Komunikacja w sieci RS485.

Kolejnym rodzajem komunikacji sieciowej jest komunikacja RS485 wykorzystująca dwuprzewodowy tor transmisyjny. Aby zrealizować ten rodzaj wymiany danych należy zasilacz wyposażać w dodatkowy interfejs RS485-TTL „INTR” konwertujący dane z zasilacza na standard RS485 oraz interfejs USB-RS485 „INTUR” konwertujący dane z sieci RS485 na USB. Oferowane interfejsy posiadają pełną separację galwaniczną oraz ochronę przed przepięciami.



Komunikacja RS485 z wykorzystaniem interfejsów „INTR” oraz „INTUR”.

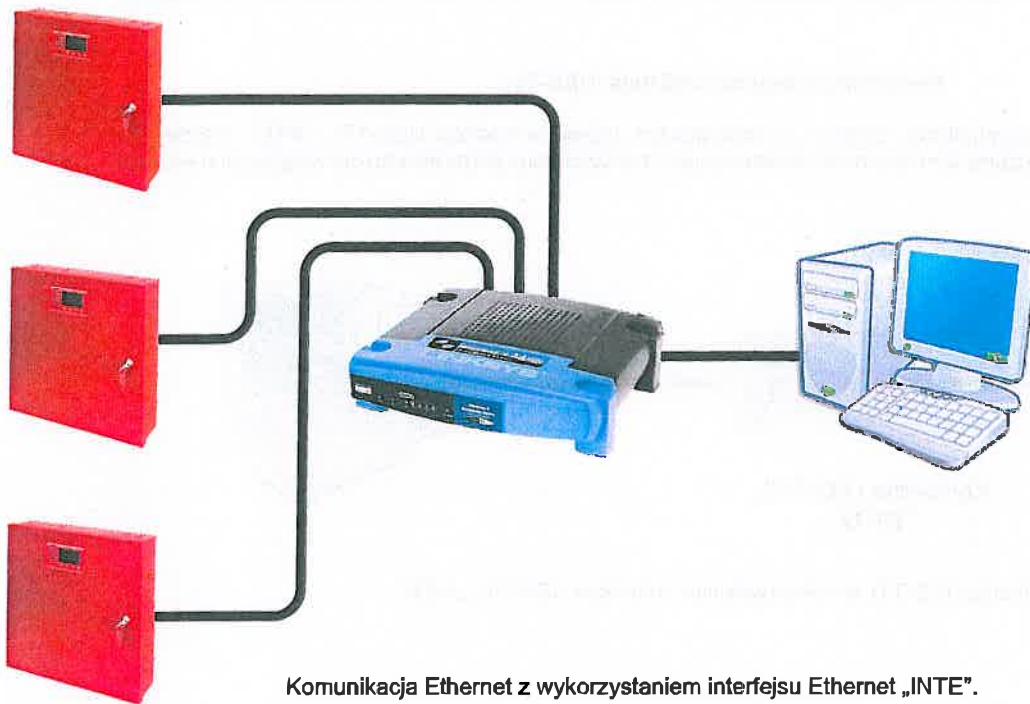
Zasilacz serii EN54/LED Zasilacz do systemów przeciwpożarowych 27,6V DC



Komunikacja w sieci ETHERNET.

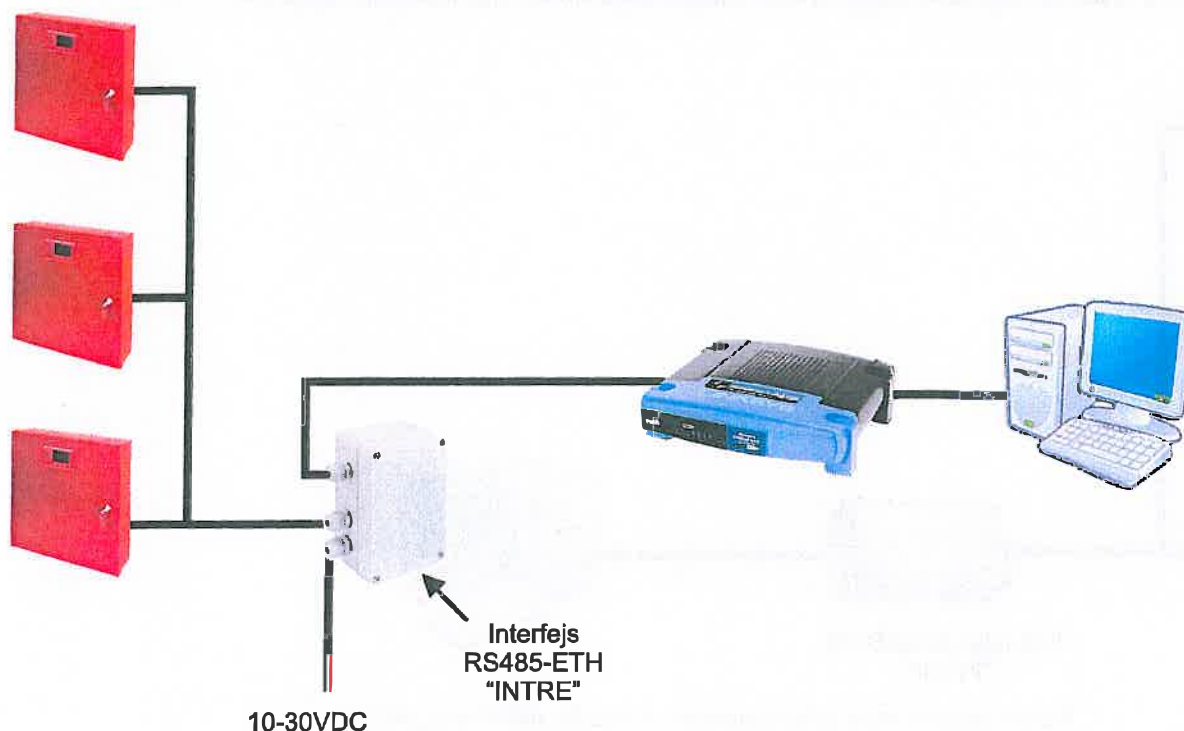
Komunikację w sieci Ethernet umożliwiają dodatkowe interfejsy: Ethernet „INTE” oraz RS485-ETH „INTRE”, zgodne ze standardem IEEE802.3.

Interfejs Ethernet „INTE” posiada pełną separację galwaniczną oraz ochronę przed przepięciami. Miejsce jego montażu przewidziane jest wewnątrz obudowy zasilacza.



Komunikacja Ethernet z wykorzystaniem interfejsu Ethernet „INTE”.

Interfejs RS485-ETHERNET „INTRE” jest urządzeniem służącym do konwersji sygnałów między magistralą RS485 a siecią ethernet. Do prawidłowego działania urządzenie wymaga zewnętrznego zasilania z przedziału 10÷30V DC np. z zasilacza z serii EN54. Fizyczne połączenie interfejsu odbywa się z zachowaniem separacji galwanicznej. Urządzenie zostało zamontowane w obudowie hermetycznej chroniącej przed wpływem niekorzystnych warunków środowiskowych.

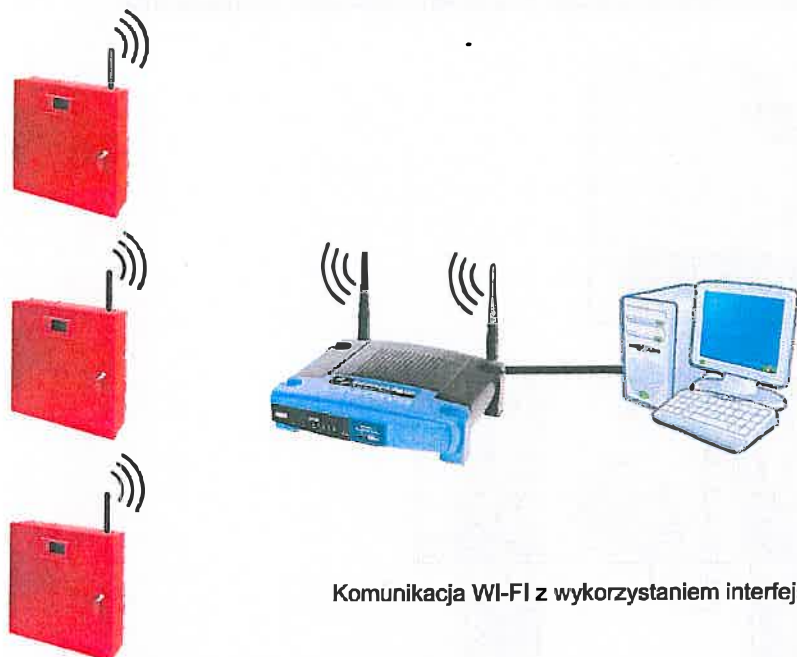


10-30VDC

Komunikacja Ethernet z wykorzystaniem interfejsu RS485-Ethernet.

Komunikacja w sieci bezprzewodowej WI-FI.

Komunikację bezprzewodową WI-FI można zrealizować w oparciu o dodatkowe interfejsy: WI-FI „INTW” oraz RS485-WiFi, pracujące w paśmie częstotliwości 2,4GHz zgodnie ze standardem IEEE 802.11bgn. Interfejs WiFi „INTW” należy zamontować w specjalnie wyznaczonym miejscu wewnątrz obudowy tak aby jego antena była wystawiona na zewnątrz.



Komunikacja WI-FI z wykorzystaniem interfejsu WI-FI „INTW”.

Interfejs RS485-WiFi „INTRW” jest urządzeniem służącym do konwersji sygnałów między magistralą RS485 a siecią Wi-Fi. Do prawidłowego działania urządzenie wymaga zewnętrznego zasilania z przedziału 10+30V DC np. z zasilacza z serii EN54. Urządzenie zostało zamontowane w obudowie hermetycznej chroniącej przed wpływem niekorzystnych warunków środowiskowych.



Komunikacja WI-FI z wykorzystaniem interfejsu RS485-WIFI „INTRW”.

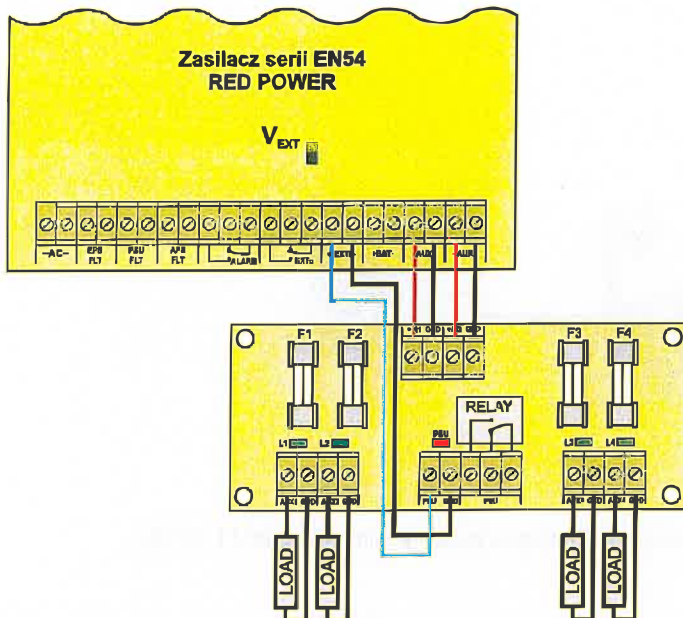
Zasilacz serii EN54/LED

Zasilacz do systemów przeciwpożarowych 27,6V DC

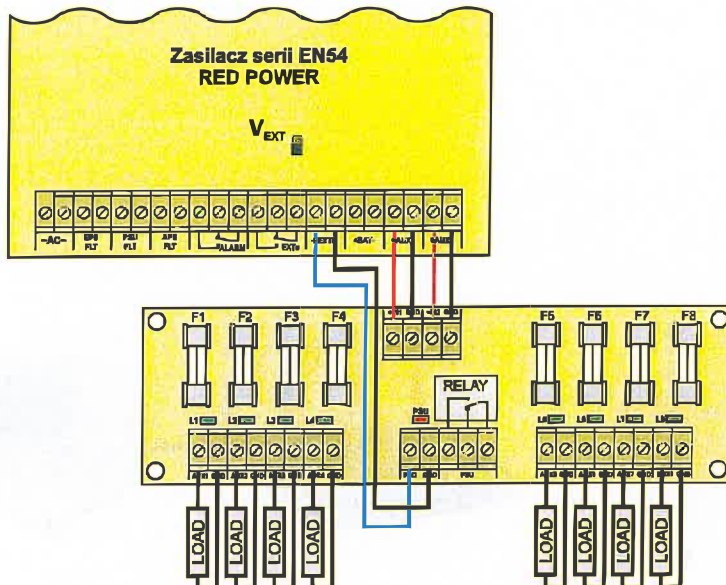


Moduły bezpiecznikowe EN54-LB4 i EN54-LB8.

Moduły bezpiecznikowe EN54-LB4 i EN54-LB8 umożliwiają podłączenie odpowiednio 4 lub 8 odbiorników do zasilacza. Stan wyjść sygnalizowany jest poprzez zielone diody LED. Sygnał przepalenia bezpiecznika przekazywany jest do wejścia awarii zbiorczej zasilacza EXTi w wyniku czego zasilacz zgłasza awarię na wyjściu ALARM i zapisuje odpowiedni komunikat do pamięci. Wyjście przekaźnikowe listwy bezpiecznikowej PSU może dodatkowo posłużyć do zdalnej kontroli stanu np. zewnętrzna sygnalizacja optyczna.



Przykładowy sposób podłączenia z listwą bezpiecznikową EN54-LB4.



Przykładowy sposób podłączenia z listwą bezpiecznikową EN54-LB8.

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB AT-0603-0248/2009/2014

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpozarowej – Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**Technokabel S.A.
ul. Nasielska 55
04-343 Warszawa**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

Przewody elektroenergetyczne ognioodporne, bezhalogenowe, ekranowane i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V typu:

**HDGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V,
HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V,
HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V,
HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V**

**produkowanego przez: Technokabel S.A.
ul. Nasielska 55, 04-343 Warszawa**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobataj Technicznej CNBOP-PIB.

Termin ważności

Od 29 maja 2014 r.
Do 28 maja 2019 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne

Józefów, 15 kwietnia 2014 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0248/2009/2014 zawiera 19 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobataj Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej Innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobataj Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpozarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Aprobataj Technicznej CNBOP-PIB nr AT-0603-0248/2009/2014, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



Z-ca Dyrektora
ds. certyfikacji i dopuszczeń
[Signature]
mł. bryg. mgr inż. Jacek Zboina



SPIS TREŚCI

- 1. PRZEDMIOT APROBATY**
 - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
 - 1.2 Podział
 - 1.3 Oznaczenia
 - 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA**
 - 2.1 Przeznaczenie
 - 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia
 - 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA**
 - 3.1 Konstrukcja
 - 3.2 Właściwości
 - 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**
 - 5. OCENA ZGODNOŚCI**
 - 5.1 Zasady ogólne
 - 5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)
 - 5.3 Wstępne badanie typu
 - 5.4 Badanie gotowych wyrobów
 - 5.5 Metody badań
 - 5.6 Pobieranie próbek do badań
 - 5.7 Ocena wyników badań
 - 6. USTALENIA FORMALNE**
 - 7. TERMIN WAŻNOŚCI**
- INFORMACJE DODATKOWE**



POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY

1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem aprobaty są przewody elektroenergetyczne ognioodporne, bezhalogenowe, ekranowane i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V typu: HDGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V przeznaczone do zasilania i sterowania urządzeniami, których działanie przewidziane jest w warunkach pożaru ze szczególnym uwzględnieniem systemów sygnalizacji alarmu pożaru i automatyki pożarowej. Widok kabla pokazany jest na rys. 1.



Rys. 1. Widok próbki przewodu HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V

1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Fabryka Kabli Technokabel, ul. Wiatraczna 28, 06-550 Szreńsk k/Mławy.

1.2 Podział

Kable są produkowane w odmianach wymienionych w tablicy 1

Tablica 1

Symbol kabla ¹⁾	Nazwa kabla
HDGs	Kabel o żyłach miedzianych jednodrutowych (D) o izolacji ze specjalnej gumy silikonowej (Gs) i powłoce z tworzywa bezhalogenowego (H)
HDGsekw	Kabel o żyłach miedzianych jednodrutowych (D) o izolacji ze specjalnej gumy silikonowej (Gs) i powłoce z tworzywa bezhalogenowego (H) oraz we wspólnym ekranie na ośrodku (ekw)
HLGs	Kabel o żyłach miedzianych wielodrutowych (L) o izolacji ze specjalnej gumy silikonowej (Gs) i powłoce z tworzywa bezhalogenowego (H)
HLGsekw	Kabel o żyłach miedzianych wielodrutowych (L) o izolacji ze specjalnej gumy silikonowej (Gs) i powłoce z tworzywa bezhalogenowego (H) oraz we wspólnym ekranie na ośrodku (ekw)

¹⁾ Dla kabli z żyłą zielono-żółtą symbol kabla zawiera (żo), np. HDGszo

1.3 Oznaczenia

Cecha powinna być wykonana w postaci nadruku lub wytłoczenia (wypukłego lub wklęsłego) na powłoce i powinna zawierać:

- nazwę lub znak wytwórni,
- symbolu kabla,
- symbolu PH90/E30-E90 oznaczającego klasyfikację kabli przeznaczonych do stosowania w instalacjach bezpieczeństwa, PH90 oznacza, że kabel o średnicy żył roboczych poniżej 2,5 mm zachowuje ciągłość przewodzenia prądu lub sygnału w warunkach pożaru zgodnie z krzywą normową ETK przez czas 90 min., E30-E90 oznacza, że kabel wraz z określoną



kablową konstrukcją nośną (zespół kablowy) podtrzymuje funkcje elektryczne wyrażaną w minutach (30 lub 90),

- wartość napięcia znamionowego w V,
- liczba żył x przekrój znamionowy żyły w mm²,
- rok produkcji i znak CE

Dopuszcza się cechowanie za pomocą nitki rozpoznawczej wytwórnicy umieszczonej pod powłoką lub izolacją kabla. Barwa nitki powinna być trwała i łatwa do odróżnienia. Natomiast nadruk lub wytłoczenie powinny być trwałe i łatwe do odczytania.

1.3.1 Przykłady oznaczeń

- Kabel rodzaju HDGsekw na napięcie znamionowe 300/500 V, z trzema żyłami roboczymi miedzianymi, każda o przekroju znamionowym 1,5 mm², o żyłach roboczych okrągłych jednodrutowych, ekranowany o klasie odporności ogniowej do 90 min.,

HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500 V 3x1,5 mm²

- Kabel rodzaju HLGs na napięcie znamionowe 300/500 V, z pięcioma żyłami roboczymi miedzianymi, każda o przekroju znamionowym 1 mm², o żyłach roboczych okrągłych wielodrutowych, o klasie odporności ogniowej do 90 min.,

HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500 V 5x1 mm²

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Przeznaczenie

Kable będące przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej są przeznaczone do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, zapewnienia transmisji pomiędzy poszczególnymi składowymi instalacjami przeciwpożarowymi, urządzeniami przeciwpożarowymi i urządzeniami instalacji bytowej z nimi współpracującymi. Kable jednodrutowe i wielodrutowe są zakwalifikowane zgodnie z normą PN-EN 60228 odpowiednio do 1, 2 i 5 klasy giętkości do układania na stałe. Kable przeznaczone są do układania na stałe i powinny być instalowane w pomieszczeniach.

Kable wraz z osprzętem powinny zapewnić wymagany czas działania urządzeń przeciwpożarowych w warunkach pożaru rzeczywistego. Warunki pracy, rodzaje obiektów i rodzaje urządzeń i instalacji, w których powinny być zastosowane kable, określone są odpowiednio w przepisach: rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz. U. nr 75, poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

Standardowe systemy nośne i mocujące kable wg DIN 4102-12 powinny być dobierane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i na podstawie wzajemnych porozumień producentów kabli i systemów nośnych oraz dokumentów dopuszczających do stosowania w budownictwie.

2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Kable mogą być stosowane jako zasadniczy składnik następujących instalacji:

- a) sygnalizacji pożarowej,
- b) odprowadzania dymu i ciepła pożarowego,
- c) stałych urządzeń gaśniczych,
- d) dźwiękowych systemów ostrzegawczych,
- e) sygnalizacyjnych i alarmowych,
- f) ewakuacji i zamknięć przeciwpożarowych,
- g) monitorowania, współpracy i integracji systemów przeciwpożarowych,
- h) oświetlenia bezpieczeństwa i ewakuacyjnego,
- i) dźwięgów dla straży pożarnej.

Kable mogą pracować w zakresie temperatur otoczenia od -25°C do $+85^{\circ}\text{C}$ i wilgotności względnej powietrza do 98%.

Kable powinny być instalowane w pomieszczeniach suchych i nie mogą być układane w ziemi (kanalizacji kablowej ziemnej) i w wodzie.

Największa dopuszczalna długotrwałe temperatura materiału izolacyjnego nie powinna przekraczać podczas:

- normalnej pracy 85°C ,
- zwarcia (czas trwania zwarcia co najmniej 5s) 250°C

Kable przeznaczone są do pracy przy napięciach znamionowych nieprzekraczających $U_0/U=300/500\text{V}$,

Gdzie: U_0 - napięcie między żyłą roboczą kabla a ziemią,

U - napięcie między żyłami roboczymi kabla.

2.1.1 Wymagania szczegółowe

2.1.1.1 Podłoże

Optymalnym materiałem stosowanym jako podłoże do mocowania zespołów prowadzenia kabli jest beton klasy $>C20/25$ lub kamień naturalny. Dopuszcza się do stosowania również inne materiały budowlane posiadające odpowiednią wytrzymałość i atest odporności ogniowej równej, co najmniej klasie podtrzymania funkcji kabla lub zespołu kablowego (kabel + konstrukcje wsporcze lub nośne).

2.1.1.2 Kotwy i systemy prowadzenia

Do mocowania systemów prowadzenia kabli do podłoża należy stosować odpowiednie kotwy o klasie odporności ogniowej, co najmniej równej klasie podtrzymania funkcji mocowanego systemu lub kabla. Klasa systemu mocującego określana powinna być na podstawie (normy DIN 4102 Część 12) jako minimum E 90 lub innego równoważnego dokumentu odniesienia.

2.1.1.3 Ułożenie kabla na obejmach pojedynczych. Typy uchwytów

Kable muszą być mocowane bezpośrednio do podłoża lub podwieszane do dolnej strony korytek kablowych lub podobnych konstrukcji przy użyciu metalowych uchwytów (klipsów) spełniających wymagania PN-EN 50200 (np. stalowych lub miedzianych typu P).

Kable mogą być układane na innych systemach kablowych nośnych i mocujących np. korytkach, drabinkach, uchwytach pojedynczych – wg DIN 4102-12, o odporności ogniowej co najmniej takiej samej jak odporność ogniowa stosowanego kabla.

2.1.1.4 Konstrukcje i instalacje otaczające

W fazie projektowania i instalowania należy przestrzegać zasady aby elementy konstrukcji budynku lub innych instalacji nie spowodowały uszkodzenia systemu prowadzenia linii kablowej, skracając jego czas podtrzymywania funkcji. Systemy podtrzymujące powinny być oznakowane w taki sposób, aby jednoznacznie określać ich charakter oraz aby nie spowodować ich obciążenia ponad dopuszczalne. Dopuszcza się układanie kabli wraz z kablami słaboprądowymi i telekomunikacyjnymi, pod warunkiem, że osprzęt mocujący spełnia wymagania punktów 2.2.1.2 i 2.2.1.3. Odległości od kabli silnoprądowych oraz torów w.c. powinny być zgodne z wymaganiami norm serii PN-EN 61000 (Kompatybilność elektromagnetyczna).

2.1.1.5 Przejścia w sufitach i ścianach

Przejścia w sufitach i ścianach będących oddzieleniami stref pożarowych oraz innych pomieszczeń wydzielonych pożarowo, przez które są prowadzone systemy nośne i pojedyncze kable na uchwytach, należy uszczelniać materiałami ognioodpornymi spełniającymi odpowiednio wymagania zasadnicze w tym zakresie.



2.1.1.6 Osprzęt łączeniowy

Stosowany wraz z kablem osprzęt łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) powinny posiadać odpowiednią funkcję ciągłości przesyłania energii PH 90, określoną zgodnie z PN-EN 50200 lub E90 zgodnie z DIN 4102-12. Osprzęt ten niezależnie od kabla powinien być mocowany do podłoża za pomocą odpowiednich środków pozwalających na utrzymanie funkcji PH. Dotyczy to także bezpośrednich urządzeń łączeniowych (kostek zaciskowych), które niezależnie od obudowy puszki, rozdzielnicy powinny być przymocowane do podłoża.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA

3.1 Konstrukcja

3.1.1 Żyły robocze.

Żyły robocze powinny być wykonane z miękkich drutów miedzianych o własnościach wg PN-EN 60228 gołych lub ocynowanych. Żyły robocze powinny być okrągłe jednodrutowe kl. 1, wielodrutowe kl. 2 lub wielodrutowe giętkie kl. 5 wg PN-EN 60228. Wszystkie druty każdej żyły powinny być o takiej samej średnicy znamionowej.

Druty nie powinny mieć łuskw, pęknięć lub innych wad widocznych nieuzbrojonym okiem.

Liczba oraz przekrój znamionowy żył powinny być zgodne z wartościami podanymi w Tabelcy 3.

Tabelca 3

Liczba żył w kablu	Przekrój znamionowy żył [mm ²]
2 ÷ 5	0,75 ÷ 10
7 ÷ 37	0,75 ÷ 2,5

Dopuszcza się żyły robocze o innym przekroju.

3.1.2 Żyła uziemiająca.

Żyła uziemiająca powinna być wykonana z miękkich drutów miedzianych ocynowanych o własnościach wg PN-EN 60228. Żyła uziemiająca powinna być okrągła o takiej samej klasie giętkości jak izolowana żyła robocza, o przekroju nie mniejszym niż 0,5 mm².

Druty nie powinny mieć łuskw, pęknięć lub innych wad widocznych nieuzbrojonym okiem.

3.1.3 Izolacja

Izolacja powinna być wykonana ze specjalnej gumy silikonowej, metodą wytłoczenia i nie powinna wykazywać pęknięć, porów oraz pęcherzy widocznych nieuzbrojonym okiem. Izolacja powinna ściśle przylegać do żyły, lecz nie powinna być z nią sklejona.

Znamionowa grubość izolacji żył powinna być zgodna z podaną w Tabelcy 4, a dopuszczalne miejscowe ujemne odchyłki grubości izolacji nie powinny przekraczać 0,1 mm +10% grubości znamionowej. Dodatnich odchyłek grubości nie określa się. Średnia grubość izolacji nie powinna być mniejsza niż znamionowa.

Tabelca 4

Przekrój znamionowy żył [mm ²]	Grubość znamionowa izolacji [mm]
0,75 i 1	0,6
1,5	0,7
2,5 i 4	0,8
6	0,9
10	1,0

3.1.4 Wyróżnianie żył.

Barwy izolacji żył kabli – wg PN-HD 308. Dopuszcza się także inne barwy izolacji. Powinny one być jednak trwałe i łatwe do odróżnienia.

3.1.5 Ośrodek

Ośrodek kabli 2, 3, 4 i 5 żyłowych stanowią żyły izolowane skręcone razem z nieizolowaną żyłą uziemiającą. Dla uzyskania okrągłego kształtu ośrodka może być zastosowane wypełnienie. Dopuszcza się stosowanie taśm nad skręconymi żyłami. W przypadku zastosowania taśm nieizolowana żyła uziemiająca powinna być umieszczona nad taśmą.

Ośrodek kabli powyżej 5 żył, stanowią żyły izolowane skręcone razem w koncentryczne warstwy. Dla uzyskania okrągłego kształtu ośrodka może być zastosowane wypełnienie.

W przypadku kabli ekranowanych nad skręconymi żyłami powinna być zastosowana niehigroskopijna taśma. Nieizolowana żyła uziemiająca powinna być umieszczona nad taśmą.

W przypadku kabli nieekranowanych niehigroskopijna taśma może być pominięta.

Dopuszcza się stosowanie taśm nad skręconymi żyłami. W przypadku zastosowania taśm nieizolowana żyła uziemiająca powinna być umieszczona nad taśmą.

3.1.6 Ekran

Ekran powinien być wykonany w postaci obwoju lub ułożenia wzdłużnego z laminowanej taśmy aluminiowej lub miedzianej, pozostającej w kontakcie metalicznym z nieizolowaną żyłą uziemiającą.

3.1.7 Powłoka

Powłoka powinna być wykonana przez wytłoczenie z tworzywa bezhalogenowego. W kablach ekranowanych powłoka może przylegać do folii ekranującej. Grubość znamionowa powłoki powinna być zgodna z Tablicą 5. Dopuszczalne ujemne odchyłki grubości powłoki nie powinny przekraczać 0,1 mm +15 % grubości znamionowej. Dodatnich grubości nie normalizuje się. Średnia grubość powłoki nie powinna być mniejsza niż znamionowa. Powłoka powinna być koloru czerwonego.

Tablica 5

Średnica pod powłoką*		Znamionowa grubość powłoki [mm]
powyżej [mm]	do [mm]	
-	6	0,9
6	7	1,0
7	12	1,1
12	13	1,2
13	15	1,5
15	20	1,8
20	30	2,1
30	-	2,4

* Średnica umowna ośrodka liczona wg PN-E-04160-2:1994, przy czym dla żył o przekroju 1 mm² przyjąć średnicę zastępczą $d_L = 1,1$ mm.

3.2 Właściwości

Właściwości kabla powinny być zgodne z podanymi w tablicy 6.

Tablica 6

Lp.	Właściwości	Jednostka	Wymagania	Sposób wykonania badania wg
1.	Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużanie przy zerwaniu drutów żył	MPa %	PN-E-90150:1983	PN-EN ISO 6892-1

Lp.	Właściwości	Jednostka	Wymagania	Sposób wykonania badania wg
2.	Właściwości mechaniczne przed i po starzeniu cieplnym izolacji z gumy silikonowej Wytrzymałość na rozciąganie Wydłużenie przy zerwaniu	MPa %	Przed starzeniem cieplnym w atmosferze otaczającego powietrza powinny wynosić co najmniej: 5,0 MPa – w przypadku wytrzymałości na rozciąganie, 150 % - w przypadku wydłużenia przy zerwaniu. Po starzeniu cieplnym w atmosferze otaczającego powietrza powinny wynosić co najmniej: 4,0 MPa – w przypadku wytrzymałości na rozciąganie, 120 % - w przypadku wydłużenia przy zerwaniu. Warunki starzenia: 200 ±3°C, 240 h	PN-EN 60811-201 PN-EN 60811-401 PN-EN 60811-501
3.	Sprawdzenie podatności na wydłużenie trwałe w podwyższonej temperaturze izolacji z gumy silikonowej	%	Izolacja po poddaniu jej przez 15 min. w temp. 250 ±3°C, działaniu naprężenia o wartości 0,2 N/mm ² nie wykazywała w tej temperaturze i przy wyżej podanym naprężeniu, wydłużenia większego niż 100 %, a po ostudzeniu do temperatury pokojowej wydłużenia trwałego większego niż 25 %.	PN-EN 60811-507
4.	Właściwości mechaniczne przed i po starzeniu cieplnym powłoki z tworzywa bezhalogenowego Wytrzymałość na rozciąganie Wydłużenie przy zerwaniu	MPa %	Przed starzeniem cieplnym w atmosferze otaczającego powietrza powinny wynosić co najmniej: 9,0 MPa – w przypadku wytrzymałości na rozciąganie, 125% - w przypadku wydłużenia przy zerwaniu. Po starzeniu cieplnym w atmosferze otaczającego powietrza powinny wynosić co najmniej: 9,0 MPa – w przypadku wytrzymałości na rozciąganie, 100 % - w przypadku wydłużenia przy zerwaniu. Zmiana wytrzymałości na rozciąganie po starzeniu cieplnym w atmosferze otaczającego powietrza nie powinna przekraczać ±30 % wartości przed starzeniem. Zmiana wydłużenia przy zerwaniu po starzeniu cieplnym w atmosferze otaczającego powietrza nie powinna przekraczać ±40 % wartości przed starzeniem. Warunki starzenia: 110 ±2°C, 168 h	PN-EN 60811-201 PN-EN 60811-401 PN-EN 60811-501
5.	Sprawdzenie powłoki z tworzywa bezhalogenowego na nacisk w podwyższonej temperaturze	-	Po poddaniu powłoki działaniu obciążenia w temperaturze 80 ±2°C jej grubość w miejscu odkształcenia, powinna wynosić co najmniej 50 % grubości początkowej. Czas ogrzewania próbki: - dla kabli, w których średnica zewnętrzna ≤ 12,5 mm wynosi 4 h, - dla kabli, w których średnica zewnętrzna > 12,5 mm wynosi 6 h.	PN-EN 60811-508
6.	Sprawdzenie powłoki z tworzywa bezhalogenowego na nawijanie w niskiej temperaturze	-	Powłoka po poddaniu działaniu temperatury -15 ±2°C, a następnie nawinięta na trzpień, nie powinna wykazywać pęknięć widocznych nieuzbrojonym okiem (dla kabli, których średnica zewnętrzna nie przekracza 12,5 mm).	PN-EN 60811-504
7.	Sprawdzenie wydłużenia powłoki z tworzywa bezhalogenowego w niskiej temperaturze	%	Wydłużenie powłoki poddanej rozciąganiu w temperaturze o wartości -15 ±2°C powinno wynosić bez jej zerwania co najmniej 20 % (dla kabli, których średnica zewnętrzna przekracza 12,5 mm).	PN-EN 60811-505

Lp.	Właściwości	Jednostka	Wymagania	Sposób wykonania badania wg
8.	Sprawdzenie odporności powłoki z tworzywa bezhalogenowego na uderzenie w niskiej temperaturze	-	Powłoka po poddaniu działaniu temperatury o wartości $-15 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i uderzeniu spadającym z wysokości 100 mm ciężarkiem, nie powinna wykazywać pęknięć widocznych nieuzbrojonym okiem.	PN-EN 60811-506
9.	Sprawdzenie rezystancji żył	Ω/km	Nie powinna przekraczać wartości podanych w PN-EN 60228, w 1 km gotowego kabla, w temperaturze 20°C .	PN-EN 50395 PN-EN 60228
10.	Sprawdzenie rezystancji izolacji żył	$\text{M}\Omega/\text{km}$	Powinna wynosić co najmniej $100 \text{ M}\Omega/\text{km}$, w 1 km gotowego kabla, w temperaturze 20°C , mierzona między żyłą a pozostałymi żyłami zwartymi ze sobą i z ekranem.	PN-92/E-04160/73
11.	Sprawdzenie pojemności skutecznej	nF/km	Nie powinna przekraczać: - dla kabli nieekranowanych $120 \text{ nF}/\text{km}$, - dla kabli ekranowanych $200 \text{ nF}/\text{km}$.	PN-73/E-04160/77
12.	Sprawdzenie odporności kabla na napięcie probiercze	-	Gotowy kabel powinien wytrzymać przez 5 min. bez przebicia napięcie probiercze przemienne o częstotliwości 50 Hz i wartości skutecznej 2 kV. Sprawdzeniu należy poddać wszystkie żyły.	PN-EN 50395 p. 6
13.	Sprawdzenie odporności kabla na rozprzestrzenianie płomienia	-	Po odstawieniu palnika płomień na próbce kabla sam zgaśnie, a po wytarciu sadzy na próbce nie będą widoczne zwęglenia lub inne uszkodzenia na górnym końcu odcinka próbki. Kable do drabiny powinny być montowane w jednej warstwie bez odstępów. Czas oddziaływania płomienia 40 min.	PN-EN 60332-3-22
14.	Sprawdzenie palności kabli	-	Metoda badania obejmuje narażenie ogniowe połączone z określonym udarem mechanicznym. Kabel znajdujący się pod napięciem znamionowym 300/500 V podlega sprawdzaniu w reprezentatywnych warunkach instalacyjnych przy minimalnym promieniu zgięcia, a jako minimalną temperaturę próby należy przyjąć 830°C . Zachowanie własności użytkowych następuje wówczas, gdy w czasie badania kable zamontowane na systemach nośnych zachowują swoje funkcje tzn. nie powstanie zwarcie lub przerwa w przepływie prądu. Należy przyjąć następującą klasyfikację: Klasa PH 15 – zachowanie własności użytkowych ≥ 15 min, Klasa PH 30 – zachowanie własności użytkowych ≥ 30 min, Klasa PH 60 – zachowanie własności użytkowych ≥ 60 min, Klasa PH 90 – zachowanie własności użytkowych ≥ 90 min.	PN-EN 50200 lub PN-EN 50362
15.	Sprawdzenie ciągłości obwodu podczas palenia	-	Kabel znajdujący się pod napięciem znamionowym 300/500 V podlega sprawdzaniu w minimalnej temperaturze próby 750°C . Zachowanie własności użytkowych następuje wówczas, gdy w czasie badania kable zamontowane na systemach nośnych zachowują swoje funkcje tzn. nie powstanie zwarcie lub przerwa w przepływie prądu. Należy przyjąć następującą klasyfikację: FE180, w której zmierzony czas funkcjonowania w warunkach pożaru jest równy albo przekracza 180 min.	PN-IEC 60331-21 lub DIN VDE 0472 cz. 814

Lp.	Właściwości	Jednostka	Wymagania	Sposób wykonania badania wg
16.	Sprawdzenie funkcjonalności zespołu kablowego	-	Zachowanie własności użytkowych następuje wówczas, gdy w czasie badania kable zamontowane na systemach nośnych zachowują swoje funkcje tzn. nie powstanie zwarcie lub przerwa w przepływie prądu. Należy przyjąć następującą klasyfikację: Klasa E 30 – zachowanie własności użytkowych ≥ 30 min, Klasa E 60 – zachowanie własności użytkowych ≥ 60 min, Klasa E 90 – zachowanie własności użytkowych ≥ 90 min.	DIN 4102 cz. 12
17.	Pomiar gęstości wydzielanych dymów	%	Badanie własności dymotwórczych przeprowadza się metodą pomiaru przepuszczalności światła. Wymaganie: > 60 %, > 70 % jeden kabel.	PN-EN 61034-2
18.	Badanie gazów powstałych podczas spalania materiałów pobranych z kabli	$\mu\text{S}/\text{mm}$	Badanie polega na pomiarze pH i konduktywności wodnych roztworów gazowych produktów spalania powstałych w wyniku w wyniku rozkładu termicznego materiałów elektroizolacyjnych kabli. Dla materiału powłoki i izolacji kabla oraz taśm owijających wartość pH nie była mniejsza niż 4,3, a wartość konduktywności nie przekraczała 10 $\mu\text{S}/\text{mm}$.	PN-EN 50267-2-3

3.2 Długość odcinków fabrykacyjnych

Długość odcinków fabrykacyjnych powinna być uzgodniona między producentem i zamawiającym.

3.3 Cechowanie

Każdy kabel powinien mieć cechę zawierającą, co najmniej:

- nazwę lub znak producenta,
- symbol kabla,
- napięcie znamionowe,
- kategorię odporności na ogień,
- liczbę i przekrój znamionowy żył,
- rok produkcji,
- wytłoczone wypukłe, lub nadrukowane na powłoce.

Nadruk lub wytłoczenie powinno być trwałe i łatwe do odczytywania oraz tak wykonane, aby odległości między sekwencjami znaków nie były większe niż 50 cm.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Pakowanie przechowywanie i transport wyrobów gotowych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-E-79100.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1 Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeśli producent dokonał oceny zgodności i przez wystawienie krajowej deklaracji zgodności oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z **Aprobata Techniczną AT-0603-0248/2009/2014** i oznakował wyrób znakiem budowlanym zgodnie z odrębnymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym

(Dz. U. nr 198, poz. 2041) oceny zgodności **przewodów elektroenergetycznych ognioodpornych, bezhalogenowych, ekranowane i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V typu: HDGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V** dokonuje producent stosując system 1 oznaczający certyfikację zgodności wyrobu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- a) zadania producenta, tj.:
- zakładowej kontroli produkcji,
 - uzupełniających badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
- wstępnego badania typu,
 - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

5.2.1 Wstęp

Producent powinien ustanowić, dokumentować i utrzymywać system kontroli w zakładzie produkcyjnym, aby zapewnić, że wyroby wprowadzane do obrotu odpowiadają ustalonym cechom użytkowym.

Jeżeli producent zaprojektował, zmontował, opakował, przetworzył i oznakował podzespół poprzez swojego podwykonawcę, uwzględnić należy ZKP u podwykonawcy. W przypadku, gdy ma miejsce podwykonawstwo, producent powinien utrzymać wszędzie kontrolę podzespołu i zapewnić, że otrzymuje wszystkie informacje potrzebne do wypełnienia swoich odpowiedzialności, zgodnie z niniejszą aprobatą. Producent, który korzysta z podwykonawstwa w całym zakresie swoich aktywności, w żadnych okolicznościach nie może sam przenieść swoich odpowiedzialności na podwykonawcę. ZKP jest stałą wewnętrzną kontrolą produkcji, wykonywaną przez producenta.

Wszystkie elementy, wymagania i założenia przyjęte przez producenta powinny być udokumentowane w sposób systematyczny w formie procedur.

Dokumentacja systemu kontroli produkcji powinna zapewniać ogólne zrozumienie oceny zgodności i umożliwiać uzyskanie wymaganych cech użytkowych wyrobu oraz skuteczne działanie systemu kontroli produkcji, który ma być sprawdzony. Osiągnięte może to być przez kontrole i badania przyrządów pomiarowych, surowców i składników, procesów, urządzeń i wyposażenia produkcyjnego oraz gotowych podzespołów, łącznie z cechami materiału i przez wykorzystanie uzyskanych wyników.

5.2.2 Wymagania ogólne

System ZKP powinien spełniać wymagania jakie są zawarte w następujących rozdziałach EN ISO 9001:2008 jeżeli mają zastosowanie:

- 4.2 z wyłączeniem 4.2.1 a)
- 5.1e), 5.5.1, 5.5.2
- rozdział 6
- 7.1 z wyłączeniem 7.1a), 7.2.3 c), 7.4, 7.5, 7.6
- 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.5.2
- system ZKP może być częścią systemu zarządzania jakością, np. zgodnie z EN ISO 9001.



5.2.3 Wymagania specjalne dotyczące podzespołów wyrobu

5.2.3.1 System ZKP powinien:

- odnosić się do niniejszej aprobaty technicznej;
- zapewniać, że **przewody elektroenergetyczne ognioodporne, bezhalogenowe, ekranowane i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V typu: HDGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V** wprowadzane na rynek odpowiadają ustalonym cechom użytkowym.

5.2.3.2 System ZKP powinien zawierać plan jakości lub plan ZKP specyficzny dla wyrobu, który identyfikuje procedury do wykazania jego zgodności na odpowiednich stadiach, to znaczy:

- a) kontrole i badania, które, należy wykonać przed i/lub podczas produkcji zgodnie z częstością podaną niżej; i/lub
- b) weryfikacje i badania, które należy wykonać z użyciem gotowych wyrobów, zgodnie z częstością podaną niżej.

Jeżeli producent do produkcji stosuje gotowe podzespoły, działania wg b) powinny prowadzić do poziomu zgodności podzespołu równoważnego, takiego jak gdyby podczas produkcji wykonywana była normalna ZKP.

Jeżeli producent wykonuje część produkcji, to operacje wg b) mogą być zredukowane i częściowo zastąpione przez operacje wg a). Ogólnie rzecz biorąc im więcej produkcji wykonywanych jest przez producenta, tym więcej operacji wg b) może być zastąpione przez operacje wg a). W każdym przypadku operacja powinna prowadzić do poziomu zgodności podzespołu równoważnego do tego jak gdyby podczas produkcji wykonywana była normalna ZKP.

Uwaga: w zależności od specyficznego przypadku niezbędne może być wykonywanie działań wymienionych w a) i b), tylko działań wymienionych wg a) lub tylko tych wymienionych wg b).

Działania wg a) należy odnosić głównie do średniego stanu wyrobu jak również urządzeń produkcyjnych i ich regulacji, a także przyrządów pomiarowych np.

Te kontrole i badania oraz ich częstość wybrane są w oparciu o typ, proces produkcyjny i jego skomplikowanie, czułość cech podzespołu na zmiany parametrów produkcji np.

Producent powinien ustanowić i utrzymywać zapisy, które zapewniają ewidencję, że pobierane i badane były próbki wyrobu z produkcji.

Zapisy te powinny wykazywać jednoznacznie, czy produkcja odpowiadała określonym kryteriom akceptacji; zapisy te powinny być utrzymywane, co najmniej przez dziesięć lat. Jeżeli próbka nie spełnia wymogów akceptacji, to pojęte powinny być działania dla wyrobów niezgodnych. Niezbędne działania korekcyjne powinny być podjęte niezwłocznie, a podzespoły lub partie niezgodne powinny być wydzielone oraz jednoznacznie zidentyfikowane. Jeżeli nieprawidłowość została skorygowana, to powtórzone powinny być dotyczące ją badania lub weryfikacja.

Wyniki kontroli i badań powinny być rzetelnie rejestrowane.

Opis podzespołu, data produkcji, przyjęta metoda badań, wyniki badań i kryteria akceptacji powinny być zawarte w zapisach, podpisane przez osobę odpowiedzialną za kontrolę/badanie. Uwzględniając każdy wynik kontroli niespełniający wymagań niniejszej aprobaty, działania korygujące mające na celu naprawę sytuacji (np. wykonane później badania, zmiana procesu produkcyjnego, wycofanie lub poprawa podzespołu) powinny być wskazane w zapisach.

5.2.3.3 Pojedyncze podzespoły lub partie podzespołów użyte do produkcji przewodów elektroenergetycznych ognioodpornych, bezhalogenowych, ekranowanych i nieekranowanych na napięcie znamionowe 300/500 V typu: HDGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V i związana z nimi dokumentacja powinny być całkowicie identyfikowalne.



5.2.4 Wstępna inspekcja zakładu i ZKP

5.2.4.1 Wstępna kontrola zakładu i ZKP powinny być zasadniczo wykonywane, gdy produkcja jest już wdrożona a ZKP jest już praktykowana. Jednak możliwe jest, że wstępna kontrola zakładu i ZKP wykonane zostaną zanim produkcja będzie wdrożona i/lub ZKP będzie już praktykowana.

5.2.4.2 Następujące elementy powinny być poddane ocenie w celu weryfikacji, że wymagania wg 5.2.2 i 5.2.3 są spełnione:

- dokumentacja ZKP;
- zakład produkcyjny.

Przy ocenie zakładu produkcyjnego zweryfikowane powinno być:

- a) że dostępne są lub będą wszystkie środki potrzebne do osiągnięcia cech użytkowych **przewodów elektroenergetycznych ognioodpornych, bezhalogenowych, ekranowanych i nieekranowanych na napięcie znamionowe 300/500 V typu: HDGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V** wymaganych przez niniejszą aprobatę (patrz 5.2.4.1);
- b) że procedury ZKP, zgodne z dokumentacją ZKP, są lub będą wdrożone do praktyki;
- c) że wyrób jest lub będzie odpowiadał próbkom użytym we wstępnym badaniu typu (patrz 5.2.4.1) dla których zweryfikowano zgodność z niniejszą aprobatą;
- d) czy system ZKP jest częścią systemu zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001 (patrz 5.2.2) i jako część tego systemu zarządzania jakością jest certyfikowana i podlega corocznemu nadzorowi jednostki certyfikującej, uznawanej przez jednostkę akredytującą będącą członkiem „European Co-operation for Accreditation” która podpisała „Multilateral agreement” (MLA).

5.2.4.3 Wszystkie zakłady producenta, w których odbywa się końcowy montaż lub co najmniej końcowe badania, należy poddać ocenie w celu weryfikacji, że istnieją warunki wg 5.2.4.2 a) do c). Jedna ocena może dotyczyć jednego lub więcej podzespołów, linii produkcyjnych i/lub procesów produkcyjnych. Jeżeli system ZKP dotyczy więcej niż jednego podzespołu, linii produkcyjnej lub procesu produkcyjnego i jeżeli zweryfikowano, że ogólne wymagania są spełnione, to detaliczna weryfikacja specyficznych dla podzespołu wymagań ZKP, wykonana dla jednego podzespołu, może być uznana jako reprezentatywna dla ZKP innych podzespołów.

5.2.4.4 Oceny wykonane uprzednio zgodnie z wymaganiami niniejszej aprobaty mogą być uwzględnione przy założeniu, że wykonane zostały w tym samym systemie oceny zgodności, przy użyciu tego samego podzespołu lub podzespołów, podobnie zaprojektowanych, skonstruowanych i o podobnej funkcjonalności tak, że wyniki mogą mieć zastosowanie do przedmiotowego podzespołu.

Uwaga: Sam system oceny zgodności oznacza kontrolę ZKP przez niezależną trzecią stronę pod kontrolą jednostki certyfikującej wyroby.

5.2.4.5 Jakakolwiek ocena i jej wyniki powinny być dokumentowane w raporcie.

5.2.5 Stała kontrola ZKP

5.2.5.1 Wszystkie zakłady, które ocenione zostały zgodnie z 5.2.4 powinny być poddane ponownej ocenie raz w roku, z wyłączeniem jak podano w 5.2.5.2.

5.2.5.2 Jeżeli producent zapewnia stały nadzór nad stałym zadowalającym działaniem systemu ZKP, to częstość dokonywania ponownych ocen może być zmniejszona do jednej co cztery lata.

Uwaga 1: Wystarczającym sprawdzianem może być raport jednostki certyfikującej, patrz 5.2.4.2.d).

Uwaga 2: Jeżeli system zarządzania jakością, zgodny z EN ISO 9001, jest dobrze wdrożony

(zweryfikowany przez audyty QM), to można założyć, że zintegrowana z nim, odpowiednia część ZKP jest dobrze uwzględniona. Na tej podstawie, praca producenta jest dobrze kontrolowana tak, że częstość dokonywania specjalnych ocen ZKP może być zredukowana.

5.2.5.3 Jakakolwiek ocena i jej wyniki powinny być udokumentowane w raporcie.

5.2.6 Procedura modyfikacji

W przypadku modyfikacji podzespołu, metody produkcji lub systemu ZKP, (jeżeli mogą one mieć wpływ na ustalone cechy), ponowna ocena zakładu i systemu ZKP powinny być wykonywane w odniesieniu do tych aspektów, na które wpływ ma ta modyfikacja.

Jakakolwiek ocena i jej wyniki powinny być udokumentowane w raporcie.

5.3 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu i stosowania oraz przy każdej zmianie surowca lub podzespołów i technologii produkcji, a także zmiany w systemie ZKP, jeśli mają one wpływ na właściwości użytkowe wyrobu.

Na podstawie przyjętego dla wyrobu objętego niniejszą Aprobata Techniczną **systemu 1 oceny zgodności**, wstępne badanie typu powinno wykonać akredytowane laboratorium badawcze.

Zakres wstępnego badania typu obejmuje wszystkie badania podane w kol. 3 tablicy 7.

pozytywne wyniki badań aprobacyjnych, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB **AT-0603-0248/2009/2014** były podstawą do ustalenia własności techniczno-użytkowych, mogą być uznane jako wstępne badanie typu w ocenie zgodności wyrobu.

Tablica 7

Lp.	Program badań		Rodzaje badań		Badania wg
			Wstępne badanie typu	Badania bieżące wyrobów	
1	2		3	4	5
1	Sprawdzenie budowy	Sprawdzenie budowy żyły	+	+	Zgodnie z dokumentem producenta
		Sprawdzenie grubości izolacji	+	+	PN EN 60811-1-1 p.8.1 Zgodnie z dokumentem producenta
		Sprawdzenie grubości powłoki	+	+	PN EN 60811-1-1 p.8.2 Zgodnie z dokumentem producenta
		Sprawdzenie cechowania	+	+	Zgodnie z dokumentem producenta
2	Wytrzymałość na rozciąganie i wydłużanie przy zerwaniu drutów żył		+	-	Tablica 6 p.1
3	Właściwości mechaniczne przed i po starzeniu cieplnym izolacji z gumy silikonowej Wytrzymałość na rozciąganie Wydłużenie przy zerwaniu		+	-	Tablica 6 p. 2
4	Sprawdzenie podatności na wydłużenie trwałe w podwyższonej temperaturze izolacji z gumy silikonowej		+	-	Tablica 6 p. 3
5	Właściwości mechaniczne przed i po starzeniu cieplnym powłoki z tworzywa bezhalogenowego Wytrzymałość na rozciąganie Wydłużenie przy zerwaniu		+	-	Tablica 6 p. 4
6	Sprawdzenie powłoki z tworzywa bezhalogenowego na nacisk w podwyższonej temperaturze		+	-	Tablica 6 p. 5
7	Sprawdzenie powłoki z tworzywa bezhalogenowego na nawijanie w niskiej temperaturze		+	-	Tablica 6 p 6
8	Sprawdzenie wydłużenia powłoki z tworzywa bezhalogenowego w niskiej temperaturze		+	-	Tablica 6 p.7

Lp.	Program badań	Rodzaje badań		Badania wg
		Wstępne badanie typu	Badania bieżące wyrobów	
1	2	3	4	5
9	Sprawdzenie odporności powłoki z tworzywa bezhalogenowego na uderzenie w niskiej temperaturze	+	-	Tablica 6 p. 8
10	Sprawdzenie rezystancji żył	+	+	Tablica 6 p. 9
11	Sprawdzenie rezystancji izolacji żył	+	+	Tablica 6 p. 10
12	Sprawdzenie pojemności skutecznej	+	+	Tablica 6 p. 11
13	Sprawdzenie odporności kabla na napięcie probiercze	+	+	Tablica 6 p. 12
14	Sprawdzenie odporności kabla na rozprzestrzenianie płomienia	+	-	Tablica 6 p. 13
15	Sprawdzenie palności kabli	+	-	Tablica 6 p. 14
16	Sprawdzenie ciągłości obwodu podczas palenia	+	-	Tablica 6 p. 15
17	Sprawdzenie funkcjonalności zespołu kablowego	+	-	Tablica 6 p. 16
18	Pomiar gęstości wydzielanych dymów	+	-	Tablica 6 p. 17
19	Badanie gazów powstałych podczas spalania materiałów pobranych z kabli	+	-	Tablica 6 p. 18
Znak + oznacza badania obowiązujące Znak - oznacza badania nieobowiązujące				

5.4 Badanie gotowych wyrobów

Program badań gotowych wyrobów obejmuje badania bieżące oraz badania okresowe.

5.4.1 Badania bieżące

Badania bieżące stanowią wewnętrzną kontrolę produkcji, w wyniku, której producent zapewnia zgodność właściwości technicznych wyrobu z ustaleniami Aprobata Technicznej.

Zakres badań wg tablicy 7, odpowiednio wg kol. 4.

Wyniki badań bieżących należy systematycznie rejestrować, a zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia powinna być jednoznacznie identyfikowalna w rejestrze badań.

Producent w procedurach zakładowej kontroli produkcji powinien zadeklarować dopuszczalną wadliwość swojego wyrobu.

5.4.2 Badania okresowe

Badania okresowe powinny być wykonywane po wprowadzeniu istotnych zmian w wyrobie. Producent wyrobu zobowiązany jest do informowania jednostki aprobującej o zmianach wprowadzanych w wyrobie. Program badań okresowych będzie ustalany adekwatnie do wprowadzonych zmian w wyrobie.

5.5 Metody badań

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w p. 3.2 i tablicy 6 niniejszej Aprobata Technicznej. Otrzymane wyniki należy porównać z podanymi wymaganiami. W czasie pobierania i przygotowywania próbek, oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe określone w dokumentach normatywnych wyszczególnionych w p. 3.2 i tablicy 7 niniejszej Aprobata Technicznej.

5.6 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobrać losowo, zgodnie z PN-N-03010 lub inną równoważną normą.

5.7 Ocena wyników badań

Wyprodukowane kable należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobata Technicznej, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.



6. USTALENIA FORMALNE

- 6.1 Aprobata Techniczna AT-0603-0248/2009/2014 jest dokumentem stwierdzającym przydatność wyrobu **przewody elektroenergetyczne ognioodporne, bezhalogenowe, ekranowane i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V typu: HDGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V**, do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej.
- 6.2 Zapisany w Aprobacie Technicznej zestaw właściwości użytkowych i własności technicznych oraz ich wymagany poziom stanowią podstawę dla Producenta do dokonania oceny zgodności i wydania na swą wyłączną odpowiedzialność krajowej deklaracji zgodności.
- 6.3 Aprobata Techniczna **AT-0603-0248/2009/2014** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego, jaki jest przez Wnioskodawcę produkowany i zgłoszony do procedury aprobacyjnej. Procedura aprobacyjna nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Wnioskodawca oraz Innych sposobów badania właściwości użytkowych i własności technicznych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 6.4 Aprobata Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.
- 6.5 Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, przechowywania i transportu, podanych w pkt. 4 niniejszej Aprobaty Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcę na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.
- 6.6 Aprobata Techniczna nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu budowlanego, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.
- 6.7 Gwarancji na wyrób budowlany, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna zobowiązany jest udzielić Dostawca na podstawie odrębnych przepisów.
- 6.8 W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie wyroby, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi **Aprobacie Technicznej CNBOP-PIB AT-0603-0248/2009/2014**.
- 6.9 Aprobata Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. nr 2119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Aprobaty Technicznej.
- 6.10 Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Aprobaty Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11 Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12 CNBOP-PIB udzielając Aprobaty Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.13 CNBOP-PIB może dokonać zmian właściwości użytkowych i własności technicznych określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej. Wymaga to pisemnego, wraz z uzasadnieniem, wniosku zgłoszonego przez producenta oraz przeprowadzenia postępowania aprobacyjnego w stosownym do zmian zakresie. Niedopuszczalne jest wprowadzenie jakichkolwiek zmian w treści Aprobaty Technicznej, dokonane w innym niż przedstawiono powyżej trybie.
- 6.14 Aprobata Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach i przepisach ustanawianych przez organizacje międzynarodowe,

jeżeli wynika to z zawartych umów, istotnych zmian w podstawach naukowych i stanie wiedzy praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, pozytywnej oceny przydatności wyrobu budowlanego. Aprobata Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB lub na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0248/2009/2014 jest ważna do 28 maja 2019 r.

Ważność Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB może być przedłużona, na wniosek jej właściciela, bez przeprowadzania ponownego postępowania aprobacyjnego, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej-Państwowego Instytutu Badawczego, z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC APROBATY TECHNICZNEJ



INFORMACJE DODATKOWE

Przepisy

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 z poz. zm.).

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z poz. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497 z poz. zm.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z poz. zm.)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719).

Normy i dokumenty związane

PN-E-01002	Słownik terminologiczny elektryki – Kable i Przewody
PN-EN ISO 6892-1	Metale -- Próba rozciągania -- Część 1: Metoda badania w temperaturze pokojowej
PN-EN 60811-201	Kable i przewody elektryczne oraz światłowodowe -- Metody badań materiałów niemetalowych -- Część 201: Badania ogólne -- Pomiar grubości izolacji
PN-EN 60811-401	Kable i przewody elektryczne oraz światłowodowe -- Metody badań materiałów niemetalowych -- Część 401: Badania różne -- Metody starzenia cieplnego -- Starzenie w komorze cieplnej z obiegiem powietrza
PN-EN 60811-501	Kable i przewody elektryczne oraz światłowodowe -- Metody badań materiałów niemetalowych -- Część 501: Badania mechaniczne -- Sprawdzenie właściwości mechanicznych mieszanek izolacyjnych i powłokowych
PN-EN 60811-504	Kable i przewody elektryczne oraz światłowodowe -- Metody badań materiałów niemetalowych -- Część 504: Badania mechaniczne -- Sprawdzenie odporności izolacji i powłok na nawijanie w niskiej temperaturze
PN-EN 60811-505	Kable i przewody elektryczne oraz światłowodowe -- Metody badań materiałów niemetalowych -- Część 505: Badania mechaniczne -- Sprawdzenie wydłużenia izolacji i powłok w niskiej temperaturze
PN-EN 60811-506	Kable i przewody elektryczne oraz światłowodowe -- Metody badań materiałów niemetalowych -- Część 506: Badania mechaniczne -- Sprawdzenie odporności izolacji i powłok na udar mechaniczny w niskiej temperaturze
PN-EN 60811-507	Kable i przewody elektryczne oraz światłowodowe -- Metody badań materiałów niemetalowych -- Część 507: Badania mechaniczne -- Sprawdzenie wydłużenia trwałego w podwyższonej temperaturze tworzyw usieciowanych
PN-EN 60811-508	Kable i przewody elektryczne oraz światłowodowe -- Metody badań materiałów niemetalowych -- Część 508: Badania mechaniczne -- Sprawdzenie odporności izolacji i powłok na nacisk w podwyższonej temperaturze
PN-EN 60228	Żyły przewodów i kabli

PN-EN 50395	Metody badania właściwości elektrycznych przewodów elektroenergetycznych niskiego napięcia
PN-EN 60332-1-2	Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych -- Część 1-2: Sprawdzanie odporności pojedynczego izolowanego przewodu lub kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia -- Metoda badania palnikiem z płomieniem mieszankowym 1 kW
PN-EN 50200	Wspólne metody badań palności przewodów i kabli -- Sprawdzenie odporności na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia wzdłuż pionowo zamontowanych wiązek kabli lub przewodów -- Część 2-2: Metody badania -- Kategoria A
PN-E-04160-70	Przewody elektryczne -- Metody badań -- Pomiar oporności i oporności właściwej
PN-EN 50362	Metoda badania palności przewodów i kabli energetycznych i sygnalizacyjnych o większych średnicach, bez ochrony specjalnej, stosowanych w obwodach zabezpieczających
PN-EN 50395	Metody badania właściwości elektrycznych przewodów elektroenergetycznych niskiego napięcia
PN-IEC 60331-21	Badania kabli i przewodów elektrycznych poddanych działaniu ognia -- Ciągłość obwodu -- Część 21: Metody badania i wymagania -- Kable i przewody na napięcie znamionowe do 0,6/1,0 kV
DIN VDE 0472 cz. 814	Prüfung des Isolationserhalts bei Flammeinwirkung (FE)
DIN 4102 cz. 12	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych -- Część 12: Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołów kablowych -- Wymagania i badania
PN-EN 61034-2	Badania gazów powstałych podczas spalania kabli -- Część 2: Metody badania i wymagania.
PN-EN 50267-2-3	Wspólne metody badania palności przewodów i kabli -- Badanie gazów powstałych podczas spalania materiałów pobranych z przewodów i z kabli -- Część 2-3: Metody -- Określanie kwasowości gazów przez wyznaczenie średniej ważonej pH i konduktywności
PN-HD 308 S2	Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje, wykorzystywane w postępowaniu

Sprawozdanie z badań nr 504-5248-26-ZM/ML-21/2009 z 17.04.2009 r., wykonane w Laboratorium Badawczym Instytutu Elektrotechniki, Oddział Technologii i Materiałoznawstwa Elektrotechnicznego we Wrocławiu.

Sprawozdania z badań nr 0155B/1/2009, 0155B/2/2009, 0155B/3/2009 z 09.04.2009 r., nr 0155B/4/2009 z 14.04.2009 r., nr 0155B/5/2009 z 20.04.2009 r. wykonane w Laboratorium EVPU a.s., Słowacja.

Sprawozdanie z badań nr FIRES-FR-004-09-AUNE z 25.02.2009 r., wykonane w Laboratorium FIRES s.r.o., Słowacja.

Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1.	Wniosek o przedłużenie Aprobaty technicznej wraz z załącznikami	0673/DA/2014	02.01.2014



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

im. Józefa Tułuszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE
FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF ACCORDANCE

Nr 2942/2014

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041), stwierdza się, że wyrób budowlany:

Przewody elektroenergetyczne ogniodopusne, bezhalogenowe, ekranowane i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V typu: HDG_s FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HDG_{skw} FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLG_s FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLG_{skw} FE180 PH90/E30-E90 300/500V

wprowadzony do obrotu przez: **TECHNOKABEL S.A.**
ul. Nasielska 55
04-343 Warszawa

produkowany przez: **TECHNOKABEL S.A.**
ul. Nasielska 55
04-343 Warszawa

w zakładzie produkcyjnym: **TECHNOKABEL S.A.**
ul. Wiatraczna 28
06-550 Szreńsk k/Miawy

spełnia wymagania: **Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB nr AT-0603-0248/2009/2014 z dnia 15.04.2014 r.**

W ocenie zgodności zastosowano system 1.

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego określa załącznik stanowiący integralną część certyfikatu.

Certyfikat pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Dostawcę wymagań zawartych w umowie Nr 31/DC/B/2014

Okres ważności certyfikatu od 29.05.2014 r. do 28.05.2019 r.

pod warunkiem, że wymagania określone w powoływanej specyfikacji technicznej lub warunki produkcji w zakładzie albo sam system zakładowej kontroli produkcji nie ulegnie znaczącym zmianom.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

kpt. mgr inż. Tomasz Klebasa



p.o. DYREKTOR CNBOP-PIB

dr hab. inż. Ewa Rudnik

Józefów, dnia: 20 maja 2014 r.



JEDNOSTKA CERTYFIKUJĄCA

The Certification Body

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszewskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

SCIENTIFIC AND RESEARCH CENTRE

FOR FIRE PROTECTION

NATIONAL RESEARCH INSTITUTE

05-420 Józefów k. Ostrovnki, ul. Nadwiślańska 213

POLSKA



ZAŁĄCZNIK DO CERTYFIKATU

ANNEX TO CERTIFICATE

Nr 2942/2014

Nazwa i typ wyrobu:

Przewody elektroenergetyczne ogólnodostępne, bezhalogenowe, ekranowe i nieekranowe na napięcie znamionowe 300/500 V typu: HDGs FE180 PH90/E30-90 300/500V, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V

wprowadzony do obrotu przez:

Technokabel S.A.
ul. Nasielska 55
04-343 Warszawa

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:

Oznaczenia:	HDGs, HDGsekw, HLGs, HLGsekw
Ciężkość przewodzenia: (wg. PN-EN 50200)	PH 90
Ciężkość przewodzenia: (wg. DIN 4102 cz. 12)	E30-E90
Odporność izolacji dowolnej żyły na napięcie próbne:	2 kV
Indukcyjność (wartość orientacyjna):	0,7 mH/km
Napięcie pracy U_c/U_0 :	300/500 V
Zakres temperatur pracy:	-25 + +85°C
Zakres temperatur podczas układania:	-10 + +50°C
Promień zginania (minimum):	HDGs(ekw) - 10x średnica kabla HLGs(ekw) - 6x średnica kabla

Wniosek o przeprowadzenie certyfikacji wyrobu:

Nr B/4462/2014 z dnia 19.05.2014 r.

Aprobata techniczna

Nr AT-0603-0248/2009/2014 z dnia 15.04.2014 r. wydana przez Zakład Aprobat Technicznych CNBOP-PIB

Dokumentacja techniczna:
Sprawozdanie z badań:

dokumentacja producenta dotycząca wyrobu z 2014 roku, Sprawozdanie z badań nr 504-5248-26-ZM/ML-21/2009 z dnia 17.04.2009 wykonanych w Laboratorium Badawcze Instytutu Elektrotechniki, Oddział Technologii i Materiałoznawstwa Elektrotechnicznego we Wrocławiu, 0155B/1/2009 z dnia 09.04.2009, 0155B/2/2009 z dnia 09.04.2009, 0155B/3/2009 z dnia 09.04.2009, 0155B/4/2009 z dnia 14.04.2009, 0155B/5/2009 z dnia 20.04.2009 wykonanych w EVPU s.s. FIRES-FR-004-09-ALINE z dnia 25.02.2009 wykonanych w FIRES s.r.o.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ



p.o. DYREKTOR CNBOP-PIB

kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

dr hab. inż. Ewa Rudnik

Józefów, dnia: 20 maja 2014 r.

TECHNOKABEL



łączy i przewodzi

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE Nr 247/3/09

Na podstawie przeprowadzonego nadzoru wszystkich działań mających wpływ na jakość wyrobu zgodnie z Systemem Zapewnienie Jakości certyfikowanym wg ISO 9001:2008 oraz wykonanych badań,

Niżej podpisany, reprezentujący producenta

TECHNOKABEL S.A.
ul. Nasielska 55, 04-343 Warszawa

niżej deklaruje, że wyroby:

Przewody elektroenergetyczne ognioodporne, bezhalogenowe,
ekranowane i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V

Typu:

HDGs FE180 PH90/E30-E90, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90,
HLGs FE180 PH90/E30-E90, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90,

są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw WE:

2006/95/WE

European Parliament and Council Directive of 12 December 2006 on the harmonization of the laws of Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. nr 155/2007 poz. 1069)

oraz, że zastosowano próby techniczne, normy, dokumentacje techniczne lub ich części do wyrobu, którego dotyczy niniejsza deklaracja:

AT-0603-0248/2009/2014; WT-TK-46, DIN 4102 cz.12, IEC 60331-21

Warszawa, 2014.06.30

P R E Z E S

mgr inż. Marian Germata

Ostatnie dwie cyfry nr deklaracji zgodności, oznaczają rok umieszczenia znakowania CE.

TECHNOKABEL S.A. ul. Nasielska 55, 04-343 Warszawa, tel. 22 516 97 77, fax 22 516 97 87

www.technokabel.com.pl sprzedaz@technokabel.com.pl tech@technokabel.com.pl

Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy, KRS 0000129682, Kapitał zakładowy (włacony) 493 500 PLN
Bank Pekao S.A. 76 1240 6247 1111 0000 4973 6443 Raiffeisen Bank Polska S.A. 27 1750 0008 0000 0000 0009 2008

NIP 526-021-37-87 REGON 010563659

certyfikat ISO 9001:2008
certyfikat ISO 14001:2004



HDGs(żo) FE180 PH90/E30-E90, HDGsekw(żo) FE180 PH90/E30-E90
HLGs(żo) FE180 PH90/E30-E90, HLGsekw(żo) FE180 PH90/E30-E90

strona 2 z 3

DANE TECHNICZNE

Średnica żyły (klasa 1 lub 2), około	mm	1,0	1,1	1,4	1,8	2,3	2,8
Przekrój żyły (klasa 5)	mm ²	0,75	1	1,5	2,5	4	6
Maksymalna rezystancja żył w temp. 20°C	Ω/km	26,0	19,5	13,3	7,98	4,95	3,30
Pojemność pomiędzy żyłami przy 1 kHz, - maksymalna - średnia	nF/km	120	120	120	120	120	120
		70	70	80	80	100	100

Napięcie pracy U ₀ /U	300/500 V	Korozyjność wydzieln. gazów	bardzo mała, bezhalogenowy PN-EN 50267-2-3, IEC 60754-2
Próba napięciowa	2 kV sk	pH, około	5,8
Minimalna rezystancja izolacji w temp. 20°C	100 MΩ·km	konduktywność, około	0,4 μS/mm
Indukcyjność, około	0,7 mH/km	Gęstość dymu	niska gęstość dymu PN-EN 61034-2, IEC 61034-2
Maksymalna dopuszczalna temperatura przy żyłach w warunkach pracy przy zwarciu (max.5 s)	+ 85°C + 250°C	przepuszczalność światła, min.	94 %
Zakres temperatur pracy podczas pracy podczas układania	od - 25 do + 85°C od -10 do + 50°C	Palność kabla	nie rozprzestrzeniający płomienia, o zmniejszonej palności PN-EN 60332-1-2, IEC 60332-1, PN-EN 60332-3-22, IEC 60332-3-22 (cat.A)
Minimalny promień gięcia przewody HDGs(ekw) przewody HLGs(ekw)	10 x średnica przewodu 8 x średnica przewodu	Próby palności	
		Podtrzymanie funkcji:	
		E30-E90	DIN 4102-12
		PH90	PN-EN 50200 lub EN 50362
		Trwałość izolacji FE180	IEC 60331-21; IEC 60331-11
		Wykonanie wg normy	AT-603-0248/2009 I WT-TK-46
Instalacja kabla -	powinna być przeprowadzona na certyfikowanym systemie zamocowań kablów. Zalecmy stosowanie zespołu kablowego (kable wraz z system zamocowań) przebadanego wg norm DIN 4102 część 12 lub PN-EN 50200 (PN-EN 50362).		

CE = przewód spełnia wymagania dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/WE

**HDGs(żo) FE180 PH90/E30-E90, HDGsekw(żo) FE180 PH90/E30-E90
HLGs(żo) FE180 PH90/E30-E90, HLGsekw(żo) FE180 PH90/E30-E90**

strona 1 z 3

PRZEWODY ELEKTROENERGETYCZNE OGNIODPORNE, BEZHALOGENOWE



ZASTOSOWANIE

Przewody elektroenergetyczne ogniodporne i bezhalogenowe typu HDGs(żo) FE180 PH90/E30-E90 300/500 V, HLGs(żo) FE180 PH90/E30-E90 300/500 V i ekranowane typu HDGsekw(żo) FE180 PH90/E30-E90 300/500 V, HLGsekw(żo) FE180 PH90/E30-E90 300/500 V, przeznaczone są do zasilania instalacji w obiektach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych. tj. zapewnienie dopływu energii elektrycznej do urządzeń, których działanie jest niezbędne podczas pożaru oraz jego gaszenia. Kable nie rozprzestrzeniają płomienia, emisja dymu jest bardzo niska, a emitowane gazy są nietoksyczne i niekorozyjne. Przewody zaleca się stosować w instalacjach oświetlenia awaryjnego, systemach oddymiania oraz mogą być stosowane w systemach alarmowych, sygnalizacyjnych, kontrolnych, DSO i innych urządzeniach przeciwpożarowych, których działanie przewidziane jest w warunkach pożaru.

Posiadają one **Certyfikat Zgodności i Świadectwo Dopuszczenia** wystawione przez Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie.

W przypadku kabli ekranowanych (ekw) wspólny ekran statyczny chroni kabel przed zakłóceniami indukowanymi przez zewnętrzne pola elektryczne.

Kable bezhalogenowe używane są tam, gdzie potrzebne jest większe bezpieczeństwo ludzi i kosztownych urządzeń elektronicznych na wypadek pożaru.

W przypadku pożaru, kable te zapewniają podtrzymanie funkcji kabla (tj. zapewnienie transmisji danych oraz dopływu energii elektrycznej do urządzeń, które muszą funkcjonować w warunkach pożaru oraz podczas jego gaszenia np. instalacje oświetlenia awaryjnego). Kable nie rozprzestrzeniają płomienia, emisja dymu jest bardzo niska, a emitowane gazy są nietoksyczne i niekorozyjne.

BUDOWA

- żyły jednodrutowe (D) lub wielodrutowe (L) z miękkich drutów miedzianych gołych lub ocynowanych, klasy 1,2 lub 5 wg PN-EN 60228,
- izolacja żył wykonana ze specjalnej usieciowanej gumy silikonowej,
- kolory izolacji żył wg normy PN-HD 308 S2,

Liczba żył	Barwy izolacji żył w przewodzie	
	z żyłą ochronną (żo)	bez żyły ochronnej
2	-	niebieska i brązowa
3	zielono-żółta, niebieska, brązowa	brązowa, czarna i szara
4	zielono-żółta, niebieska, brązowa, czarna	czarna, niebieska i brązowa
5	zielono-żółta, niebieska, brązowa, czarna, szara	czarna, niebieska, brązowa, czarna i czarna
powyżej 5 żył	żyły numerowane	

- żyły izolowane skręcone razem w warstwy o przeciwnych kierunkach skrętu,
- ośrodek kabla owinięty taśmą poliestrową dla przewodów HDGsekw i HLGsekw,
- ekran statyczny dla przewodów HDGsekw i HLGsekw z laminowanej tworzywem folii aluminiowej, z ocynowaną żyłą uziemiającą,
- powłoka kabla wykonana z tworzywa bezhalogenowego, w kolorze czerwonym.

HDGs FE180 PH90/E30-E90, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90
HLGs FE180 PH90/E30-E90, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90

strona 3 z 3

Symbol wyrobu	Liczba x średnica żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedziany	Masa kabla (około)
	mm	mm	kg/km	kg/km
HDGs	2 x 0,75	6,4	14,4	50
HDGs	2 x 1	6,6	19,2	55
HDGs	2 x 1,5	7,5	28,8	75
HDGs	2 x 2,5	8,9	48	105
HDGs	2 x 4	9,8	77	140
HDGs	2 x 6	11,8	115	196
HDGs	3 x 0,75	6,5	21,6	52
HDGs	3 x 1	6,8	28,8	66
HDGs	3 x 1,5	8,2	43,2	95
HDGs	3 x 2,5	9,4	72	137
HDGs	3 x 4	10,6	115	191
HDGs	3 x 6	12,5	173	275
HDGs	4 x 0,75	7,3	28,8	67
HDGs	4 x 1	7,6	38,4	88
HDGs	4 x 1,5	8,9	58	122
HDGs	4 x 2,5	10,4	98	180
HDGs	4 x 4	11,8	154	235
HDGs	4 x 6	13,8	230	340
HDGs	5 x 0,75	8,1	36	68
HDGs	5 x 1	8,4	48	121
HDGs	5 x 1,5	9,7	72	151

Symbol wyrobu	Liczba x średnica żył	Średnica zewnętrzna (około)	Indeks miedziany	Masa kabla (około)
	mm	mm	kg/km	kg/km
HDGs	5 x 2,5	11,4	120	220
HDGs	5 x 4	12,7	192	305
HDGs	5 x 6	14,9	288	420
HDGs	7 x 1,5	10,7	101	190
HDGs	7 x 2,5	12,4	168	285
HLGs	2 x 1	6,8	19,2	55
HLGs	2 x 1,5	8,0	28,8	75
HLGs	2 x 2,5	9,4	48	110
HLGs	3 x 1	7,2	28,8	72
HLGs	3 x 1,5	8,5	43,2	89
HLGs	3 x 2,5	9,9	72	149
HDGs	4 x 1	8,0	38,4	94
HDGs	4 x 1,5	9,4	58	130
HDGs sekw	2 x 1	6,8	26,4	59
HDGsekw	2 x 1,5	7,7	36,0	77
HDGsekw	2 x 2,5	9,1	55,0	114
HDGsekw	3 x 1,5	8,1	50,0	101
HDGsekw	3 x 2,5	9,5	70,0	149
HLGsekw	2 x 1	7,0	19,2	73
HLGsekw	2 x 1,5	8,0	36	81
HLGsekw	2 x 4	10,5	86	148

Na zamówienie klienta wykonujemy przewody o innych średnicach i innej liczbie żył.
TECHNOKABEL S.A. zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2108/2014

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

TECHNOKABEL S.A.

ul. Naselska 55

04-343 Warszawa

stwierdza, że wyrób:

Przewody elektroenergetyczne ognioodporne, bezhalogenowe, ekranowane
i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V typu:

HdGs FE180 PH90/E30-90 300/500V, HdGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V,
HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V

produkowany przez:

TECHNOKABEL S.A.

ul. Naselska 55

04-343 Warszawa

w zakładzie produkcyjnym:

TECHNOKABEL S.A.

ul. Wietrzna 28

06-550 Szreniek k/Mławy

spełnia wymagania:

pkt. 14.2 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i
Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z
dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 2939/2014 z dnia 19.05.2014.
2. Sprawozdanie z badań nr 504-5248-26-ZM/ML-21/2009 z dnia 17.04.2009 wykonanych w Laboratorium
Badawcze Instytutu Elektrotechniki, Oddział Technologii i Materiałoznawstwa Elektrotechnicznego we Wrocławiu,
0155B/1/2009 z dnia 09.04.2009, 0155B/2/2009 z dnia 09.04.2009, 0155B/3/2009 z dnia 09.04.2009,
0155B/4/2009 z dnia 14.04.2009, 0155B/5/2009 z dnia 20.04.2009 wykonanych w EVPU a.s,
FIRES-FR-004-09-AUNE z dnia 25.02.2009 wykonanych w FIRES s.r.o.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie
nr 2108/DC/CNBOP-PIB/2014,

Okres ważności świadectwa:

od 20.05.2014 r.

do 19.05.2019 r.

p.o. DYREKTOR CNBOP-PIB



dr hab. inż. Ewa Rudnik



Józefów, dnia: 20 maja 2014 r.



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2108/2014

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Przewody elektroenergetyczne ogniodopuszczalne, bezhalogenowe, ekranowane
i nieekranowane na napięcie znamionowe 300/500 V typu:
HDGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HDGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V,
HLGs FE180 PH90/E30-E90 300/500V, HLGsekw FE180 PH90/E30-E90 300/500V

Oznaczenia:	HDGs, HDGsekw, HLGs, HLGsekw
Ciągłość przewodzenia: (wg. PN-EN 50200)	PH 90
Ciągłość przewodzenia: (wg. DIN 4102 cz. 12)	E30-E90
Odporność izolacji dowolnej żyły na napięcie próbne:	2 kV
Indukcyjność (wartość orientacyjna):	0,7 mH/km
Napięcie pracy U_p/U :	300/500V
Zakres temperatur pracy:	-25°C + +85°C
Zakres temperatur podczas układania:	-10 + +50 °C
Promień zginania (minimum):	HDGs(ekw) - 10x średnica kabla HLGs(ekw) - 6x średnica kabla

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

p.o. DYREKTOR CNBOP-PIB



dr hab. Inż. Ewa Rudnik



Józefów, dnia: 20 maja 2014 r.

HTKSH FE180/PH90, HTKSHekw FE180/PH90

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny
Fire resistant, halogen-free telecommunication cable



RoHS 2002/95/WE

LVD 2006/95/WE

Dane techniczne:

Zakres temperatury:
Podczas pracy: -30°C do 80°C
Podczas układania -5°C do 50°C
Napięcie pracy: 225V
Próba napięciowa:
Napięcie przemienne: 1500V
Napięcie stałe: 2250V
Rezystancja izolacji (minimum): 500 MΩ*km
Rezystancja pętli pary w temp. 20°C (maksymalnie):
0,8 mm - 75 Ω/km
1,0 mm - 48 Ω/km
1,4 mm - 26,6 Ω/km
1,8 mm - 14,96 Ω/km
2,3 mm - 9,6 Ω/km
2,8 mm - 6,4 Ω/km
Pojemność skuteczna pary przy 1kHz (maksymalnie):
Kable bez ekranu: 120 nF/km
Kable ekranowane: 150 nF/km
Indukcyjność: 0,7 mH/km
Min. promień gięcia: 10 x Ø

Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe, wg PN-EN 60228 kl.1
Izolacja: obwój z taśmy mikowej i polimer bezhalogenowy
Kolory żył: zgodnie z PN -92/T-90321
Obwój osrodka: taśma poliestrowa
Ekran (ekw): folia aluminiowa laminowana z żyłą uziemiającą 0,4mm
Powłoka zewnętrzna: bezhalogenowa mieszanina polimerowa
Kolor powłoki: czerwony

Zastosowanie:

Kable telekomunikacyjne ognioodporne bezhalogenowe przeznaczone są do stosowania w instalacjach oświetlenia awaryjnego, systemach alarmowych, sygnalizacyjnych, teletransmisyjnych, dźwiękowych systemach ostrzegawczych (DSC), a także w systemach sygnalizacji pożaru i automatyki pożarniczej oraz w innych obwodach zapewniających bezpieczeństwo. W warunkach pożaru kable te zapewniają prawidłowe funkcjonowanie instalacji przez co najmniej 90 min. (PH90) oraz trwałość izolacji kabla przez 3h (FE180). Podczas spalania nie wydzielają toksycznych gazów oraz gęstych dymów. Kable nadają się do instalowania na ścianie wewnątrz budynków. Przewody HTKSH (ekw) FE180/PH90 zostały przebadane zgodnie z wymogami normy DIN 4102 cz.12 (montaż na uchwytych co 30 lub 60 cm).

Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ognioodporność): PN-EN 60332-1, IEC 60332-1
Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia: PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 kat.C
Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania: IEC 60754-2, PN-EN 50267
Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania: IEC 61034-1, IEC 61034-2
Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość izolacji) FE180: IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23
Zachowanie funkcji instalacji kablowych (PH90): PN -EN 50200
Zachowanie funkcji zespołu kablowego podczas pożaru (E90) DIN 4102 cz.12

Technical data:

Temperature range:
Fixed installation: -30°C up to 80°C
During installation: -5°C up to 50°C
Operating voltage: 225V
Test voltage:
AC 1500 V
DC 2250 V
Insulation resistance (minimum): 500 MΩ*km
Pair loop resistance at 20°C (maximum):
0,8 mm - 75 Ω/km
1,0 mm - 48 Ω/km
1,4 mm - 26,6 Ω/km
1,8 mm - 14,96 Ω/km
2,3 mm - 9,6 Ω/km
2,8 mm - 6,4 Ω/km
Mutual capacitance of pair at 1kHz (maximum):
Unscreened cable: 120 nF/km
Screened cable: 150 nF/km
Inductance: 0,7 mH/km
Min. bending radius: 10 x Ø

Cable construction:

Cores: solid copper conductor, acc. to PN-EN 60228 cl.1
Insulation: mica tape wrapping and halogen-free compound
Core colors: acc. to PN -92/T-90321
Wrapping: polyester tape
Screen (ekw): aluminium coated polyester type with tinned copper drain wire 0,4mm dia
Outer sheath: halogen-free polymer compound
Sheath color: red

Application:

Fire resistant, halogen-free telecommunication cables are intended for emergency lighting installations, alarm-, signalling-, and teletransmission systems. In sound alarm systems as well as in fire warning systems, fire automation and other safety ensuring installations. Under fire conditions those cables ensure proper operation of installations for at least 90 minutes (PH90) and durability of conductors insulation for 3h (FE180). During burning cables do not emit corrosive gases or dense smoke. Cables are suitable for fixed installations inside buildings HTKSH(ekw) FE180/PH90 cables have been tested in accordance with the requirements of DIN 4102 p.12 (installation on clamps located every 30cm and 60cm).

Tests:

Flame retardancy test for a single insulated cable
PN-EN 60332-1, IEC 60332-1
Flame retardancy test for vertically-mounted bunched cables:
PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 cat.C
Emission of corrosive gases during burning:
IEC 60754 - 2, PN-EN 50267
Smoke density emission during burning: PN-EN 61034-2, IEC 61034-2
Insulation resistant to long term fire exposure FE180:
IEC 60331-11, IEC 60331-21, IEC 60331-23
Fire integrity function of cable installation (PH90):
PN -EN 50200
Fire integrity function of cable support system under fire conditions (E90) DIN 4102 p.12

 **BITNER**[®]
ZAKŁADY KABLOWE

HTKSH FE180/PH90, HTKSHekw FE180/PH90

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny
Fire resistant, halogen-free telecommunication cable

Właściwości kabli:

- ognioodporne
- bezhalogenowe
- nierozprzestrzeniające płomienia
- brak korozyjnych gazów
- niska emisja dymów
- podwyższona trwałość izolacji (FE180)
- podtrzymanie funkcji kabla (PH90)
- niska obciążalność pożarowa (ciepło spalania)

Cable characteristics:

- fire resistant
- halogen-free
- flame retardant
- no corrosive gases
- low smoke emission
- increased insulation resistance (FE180)
- fire integrity function (PH90)
- low fire load (calorific value)



zastosowanie wewnętrzne
internal application



PN-EN 60332-1



PN-EN 60332-3
IEC 60332-3



bezhalogenowy
halogen-free



FE180

wytrzymałość izolacji
w ogniu 180 min.
Insulation resistance
to fire 180min



PH90

podtrzymanie
funkcji PH90
PH90 fire
integrity function



niska emisja dymów
low smoke emission

HTKSH FE180/PH90:

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
Cat. no.	n x 2 x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]
B10001	1 x 2 x 0,8	5,7	37	9,6
B10020	1 x 4 x 0,8	6,5	55	19,3
B10002	2 x 2 x 0,8	7,9	62	19,3
B10003	3 x 2 x 0,8	8,7	81	28,9
B10004	4 x 2 x 0,8	10,0	101	38,8
B10021	5 x 2 x 0,8	10,9	121	48,2
B10028	7 x 2 x 0,8	12,4	167	67,5
B10048	8 x 2 x 0,8	13,0	185	77,1
B10030	10 x 2 x 0,8	14,4	223	96,5
B10049	20 x 2 x 0,8	18,4	408	192,9
B10005	1 x 2 x 1,0	6,3	47	15,1
B10022	1 x 4 x 1,0	7,2	73	30,1
B10006	2 x 2 x 1,0	8,9	81	30,1
B10007	3 x 2 x 1,0	9,7	106	45,2
B10008	4 x 2 x 1,0	11,3	135	60,3
B10023	5 x 2 x 1,0	12,7	174	75,4
B10024	7 x 2 x 1,0	14,0	225	105,5
B10026	8 x 2 x 1,0	14,7	250	120,5
B10025	10 x 2 x 1,0	16,4	303	150,7
B10009	1 x 2 x 1,4	7,4	69	29,5
B10027	1 x 4 x 1,4	8,6	113	59,1
B10010	2 x 2 x 1,4	10,7	123	59,1
B10017	3 x 2 x 1,4	11,7	167	89,6
B10029	4 x 2 x 1,4	14,0	227	119,2
B10018	5 x 2 x 1,4	15,4	274	147,7
B10031	7 x 2 x 1,4	17,0	360	206,8
B10033	8 x 2 x 1,4	18,2	420	236,3
B10032	10 x 2 x 1,4	20,4	512	295,4
B10011	1 x 2 x 1,8	8,4	94	48,8
B10034	1 x 4 x 1,8	9,7	160	97,7
B10012	2 x 2 x 1,8	12,6	183	97,7
B10035	3 x 2 x 1,8	13,9	250	148,5
B10036	4 x 2 x 1,8	16,2	321	195,3
B10037	5 x 2 x 1,8	18,2	407	244,2
B10038	7 x 2 x 1,8	20,1	538	341,8
B10040	8 x 2 x 1,8	21,0	603	390,6
B10039	10 x 2 x 1,8	23,8	750	488,5
B10013	1 x 2 x 2,3	9,6	132	79,7
B10041	1 x 4 x 2,3	11,2	232	159,5
B10014	2 x 2 x 2,3	14,5	259	159,5

HTKSHekw FE180/PH90:

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
Cat. no.	n x 2 x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]
B10100	1 x 2 x 0,8	7,0	54	10,9
B10118	1 x 4 x 0,8	7,8	75	20,5
B10101	2 x 2 x 0,8	9,2	85	20,5
B10102	3 x 2 x 0,8	10,0	105	30,1
B10103	4 x 2 x 0,8	11,3	129	39,8
B10119	5 x 2 x 0,8	12,3	151	49,4
B10129	7 x 2 x 0,8	13,4	188	68,7
B10147	8 x 2 x 0,8	13,9	207	78,3
B10120	10 x 2 x 0,8	15,4	247	97,7
B10149	20 x 2 x 0,8	19,3	438	194,1
B10104	1 x 2 x 1,0	7,6	66	16,3
B10148	1 x 4 x 1,0	8,5	94	31,3
B10105	2 x 2 x 1,0	10,2	105	31,3
B10106	3 x 2 x 1,0	11,1	134	46,4
B10107	4 x 2 x 1,0	12,6	166	61,5
B10122	5 x 2 x 1,0	13,7	195	76,6
B10123	7 x 2 x 1,0	15,0	248	108,7
B10125	8 x 2 x 1,0	15,3	274	121,8
B10124	10 x 2 x 1,0	17,4	330	151,9
B10108	1 x 2 x 1,4	8,7	90	30,7
B10126	1 x 4 x 1,4	9,9	137	60,3
B10109	2 x 2 x 1,4	12,0	152	60,3
B10127	3 x 2 x 1,4	13,1	199	89,8
B10128	4 x 2 x 1,4	15,0	251	119,4
B10116	5 x 2 x 1,4	16,4	299	148,9
B10130	7 x 2 x 1,4	18,4	405	208,0
B10132	8 x 2 x 1,4	19,2	450	237,6
B10131	10 x 2 x 1,4	21,4	545	296,6
B10110	1 x 2 x 1,8	9,7	118	50,0
B10133	1 x 4 x 1,8	11,1	186	98,9
B10111	2 x 2 x 1,8	13,8	205	98,9
B10134	3 x 2 x 1,8	14,9	273	147,7
B10135	4 x 2 x 1,8	17,1	348	196,5
B10136	5 x 2 x 1,8	19,1	436	245,4
B10137	7 x 2 x 1,8	21,0	570	343,0
B10139	8 x 2 x 1,8	22,0	637	391,8
B10138	10 x 2 x 1,8	25,0	799	489,5
B10112	1 x 2 x 2,3	11,0	159	80,9
B10140	1 x 4 x 2,3	12,5	262	160,7
B10113	2 x 2 x 2,3	15,5	283	160,7

HTKSH FE180/PH90, HTKSHekw FE180/PH90

Ognioodporny, bezhalogenowy kabel telekomunikacyjny
Fire resistant, halogen-free telecommunication cable

HTKSH FE180/PH90:

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
Cat. no.	n x 2 x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]
B10042	3 x 2 x 2,3	16,1	359	239,2
B10043	4 x 2 x 2,3	19,1	484	318,9
B10044	5 x 2 x 2,3	21,0	588	398,7
B10045	7 x 2 x 2,3	23,5	798	558,1
B10047	8 x 2 x 2,3	24,6	898	637,6
B10046	10 x 2 x 2,3	27,7	1103	797,3
B10050	1 x 2 x 2,8	10,8	179	118,2
B10051	1 x 4 x 2,8	13,0	332	236,3
B10052	2 x 2 x 2,8	16,5	351	236,3
B10053	3 x 2 x 2,8	18,6	511	354,5
B10054	4 x 2 x 2,8	21,7	664	472,6

HTKSHekw FE180/PH90:

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica zewnętrzna [mm]	Przybliżona waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
Cat. no.	n x 2 x mm	Outer diameter [mm]	Approximate cable weight [kg/km]	Cu [kg/km]
B10141	3 x 2 x 2,3	17,0	386	240,4
B10142	4 x 2 x 2,3	20,1	515	320,1
B10143	5 x 2 x 2,3	22,0	622	399,9
B10144	7 x 2 x 2,3	24,7	847	559,3
B10146	8 x 2 x 2,3	25,8	949	639,1
B10145	10 x 2 x 2,3	29,2	1187	798,5
B10150	1 x 2 x 2,8	12,2	209	119,4
B10151	1 x 4 x 2,8	14,0	354	237,5
B10152	2 x 2 x 2,8	17,4	378	237,5
B10153	3 x 2 x 2,8	19,6	541	355,7
B10154	4 x 2 x 2,8	22,7	698	473,9

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.
The Cable Factory Bitner reserves the right to modify specifications without prior notification.
Note: If so requested by the customer, we can manufacture cables with a different number of conductors or cross sections different from those set forward in the table.



**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpozarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy**
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka

tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356
www.cnbop.pl e-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria: APROBATY TECHNICZNE

**APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB
AT-0603-0002/2010/2015**

**Niniejsza Aprobata Techniczna stanowi przedłużenie
Aprobaty Technicznej CNBOP AT-0603-0002/2005/2010 wydanie 3**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpozarowej – Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:
**Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpozarowych
typu HTKSH PH90 E30-E90 i HTKSHekw PH90 E30-E90**

produkowanego przez: **Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków**

Termin ważności

od 8 listopada 2015 r.
do 7 listopada 2020 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne

Z-ca Dyrektora
ds. certyfikacji i dopuszczeń

Jacek Zboina
bryg. mgr inż. Jacek Zboina

Józefów, 24 lipca 2015 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0002/2010/2015 zawiera 20 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobaty Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpozarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.



AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ

im. Józefa Tullszkowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Jednostka Certyfikująca / Certification Department

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr 3026/2015

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tullszkowskiego

Państwowy Instytut Badawczy

na wniosek złożony przez firmę:

Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER

ul. Friedleina 3/3

30-009 Kraków

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r.
w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych
oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041),
przy zastosowaniu systemu 1 oceny zgodności, stwierdza, że wyrób budowlany:

**Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH PH90 E30-E90 i HTKSHekw PH90 E30-E90**

produkowany przez:

w zakładzie produkcyjnym:

Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER

Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER

ul. Friedleina 3/3

Zakład produkcyjny w Trzyciążu

30-009 Kraków

32-353 Trzyciąż 165, k. Krakowa

spełnia wymagania specyfikacji technicznej:

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB

Nr AT-0603-0002/2010/2015 z dnia 24 lipca 2015 r.

Wniosek o udzielenie certyfikacji nr:

B/4688/2015 z dnia 29.09.2015 r.

Okres ważności certyfikatu zgodności:

od 23.10.2015 r. do 07.11.2020 r.

Certyfikat zgodności pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 41/DC/B/2015 z dnia 23.10.2015 r. oraz tak długo jak wyrób budowlany objęty certyfikatem, warunki zakładowej kontroli produkcji, przywołana specyfikacja techniczna nie ulegną znaczącym zmianom oraz pod warunkiem że Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB uprzednio nie zawiesi, nie cofnie lub nie zakończy udzielonej certyfikacji.

**KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ**

st. kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa



DYREKTOR CNBOP-PIB

**wz. Zastępca Dyrektora
ds. Certyfikacji i Dopuszczeń
bryg. dr inż. Jacek Zboina**

Józefów, dnia: 23 października 2015 r.



AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Jednostka Certyfikująca / Certification Department

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr 3026/2015**Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH PH90 E30-E90 i HTKSHekw PH90 E30-E90**

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:	
Oznaczenia:	ekranowane: HTKSHekw PH90 nieekranowane: HTKSH PH90
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze:	wartość skuteczna, przez 60 s: 1500V stałe: 2250 V
Indukcyjność (wartość orientacyjna):	0,7 mH/km
Maksymalna pojemność skuteczna, każdej pary w gotowym kablu:	ekranowane: ≤ 150 nieekranowane: ≤ 120
Zakres temperatur pracy:	-30 °C + 70°C
Zakres temperatur podczas układania:	-5 °C + 50°C
Promień zginania (minimum):	10 x średnica zewnętrzna kabla

Sprawozdania z badań nr 647-1/2005 z dnia 30.12.2005 r., 1358/2009 z dnia 20.02.2009 r., 1986-ZLK/2010 z dnia 03.11.2010 r. wykonane przez Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, sprawozdania nr 0537B/1/2007 z dnia 11.09.2007 r., 0537B/4/2007 z dnia 11.09.2007 r., 0537B/3/2007 z dnia 11.09.2007 r., 00272B/2/2012 z dnia 20.08.2012 r. wykonane przez EVPU a.s. Nova Dubnica oraz sprawozdania nr FIRES-JR-052-13-NURE z dnia 30.04.2013 r., FIRES-JR-070-14-NURE z dnia 12.08.2014 r., FIRES-JR-039-13-NURE z dnia 25.03.2013 r., FIRES-JR-011-15-NURE z dnia 12.03.2015 r. wykonane przez Fires s.r.o.

**KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ**

st. kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

**DYREKTOR CNBOP-PIB**wz. Zastępca Dyrektora
ds. Certyfikacji i Dopuszczeń
bryg. dr inż. Jacek Zboina

Józefów, dnia: 23 października 2015 r.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NR 2015 / B / 033
(AWERS)

Niżej podpisany, reprezentujący niżej wymienionego producenta

Producent: **Zakłady Kablowe BITNER**
Celina BitnerAdres: 30-009 Kraków, ul. Friedleina 3/3
Zakład Produkcyjny, 32-353 Trzyciąż 165 k/Krakowalub wymieniony poniżej upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie
(lub w Europejskim Obszarze Gospodarczym - EOG) reprezentujący producenta,
(jeśli jest potrzebna)

Przedstawiciel upoważniony:

Adres:

niniejszym deklaruje, że wyrób

Identyfikacja wyrobu:

HTKSH FE 180 / PH 90, HTKSHekw FE 180 / PH 90; E30 + E90

Jest zgodny z postanowieniami następującej dyrektywy (dyrektyw) WE
(łącznie ze wszystkimi jej zmianami i uzupełnieniami)

Nr dyrektywy (dokumentu)	Tytuł
LVD 2006/95/WE (Dz. U. Nr 155 poz. 1089)	Dyrektywa niskonapięciowa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r.

i że zastosowano normy i / lub dokumentację techniczne wymienione na rewersie deklaracji
Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: 08

Trzyciąż k/Krakowa dnia 28.08.2015

ZAKŁADY KABLOWE BITNER
30-009 Kraków, ul. Friedleina 3/3
Kierownik Działu Badań i Certyfikacji
.....

(podpis)

Kierownik Działu Badań i Certyfikacji

ZAKŁADY KABLOWE BITNER
30-009 Kraków, ul. Friedleina 3/3
Dyrektor ds. Rozwoju i Jakości
.....

(podpis)

Dyrektor ds. Rozwoju i Jakości

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NR 2015 / B / 033

(REWERS)

Normy i / lub dokumentacje techniczne lub ich części zastosowane do wyrobu, którego dotyczy niniejsza deklaracja:

- normy zharmonizowane:

Numer	Wydanie	Tytuł	Część (1)
PN-EN 60332-1-2:2010		Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych. Część 1-2: Sprawdzenie odporności pojedynczego izolowanego przewodu lub kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia. Metoda badania płomieniem mieszkankowym 1 kW	
PN-EN 60332-3-22:2009		Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych -- Część 3-22: Sprawdzenie odporności na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia wzdłuż pionowo zamontowanych wiązek kabli lub przewodów -- Kategoria A (oryg)	
PN-EN 61034-2:2010		Pomiar gęstości dymów wydzielanych przez palące się przewody lub kable w określonych warunkach -- Część 2: Metoda badania i wymagania	
PN-EN 50267-2-2:2001		Wspólne metody badania palności przewodów i kabli -- Badanie gazów powstałych podczas spalania materiałów pobranych z przewodów i z kabli -- Część 2-2: Metody -- Określanie kwasowości gazów przez pomiar pH i konduktywności	

- inne normy i / lub dokumentacje techniczne:

Numer	Wydanie	Tytuł	Część (1)
ZN-CB-25:2005		Telekomunikacyjne kable stacyjne nieekranowane i ekranowane do instalacji przeciwpożarowych wewnętrznych	
PN-EN 50200:2006 + Załącznik E		Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających (oryg)	

- inne rozwiązania techniczne, szczegóły, które zostały włączone do dokumentacji technicznej lub techniczno konstrukcyjnej:

- Aprobata Techniczna CNBOP-PIB nr AT-0603-0002/2010/2015 z dn. 24.07.2015 r.

Inne dokumenty lub informacje wymagane przez dyrektywę (-y) WE :

- zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004

.....
.....
(1) Należy wypełnić w przypadku powoływania się na części lub rozdziały normy lub dokumentacji technicznej.



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Olwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2502/2015

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

stwierdza, że wyrób: **Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu HTKSH PH90 E30-E90 i HTKSHekw PH90 E30-E90**

produkowany przez: **Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków**

w zakładzie produkcyjnym: **Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER
Zakład produkcyjny w Trzyciążu
32-353 Trzyciąż 165, k. Krakowa**

spełnia wymagania: **pkt. 14.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 3467/2015 z dnia 29.09.2015 r.
2. Sprawozdania z badań nr 647-1/2005 z dnia 30.12.2005 r., 1358/2009 z dnia 20.02.2009 r., 1986-ZLK/2010 z dnia 03.11.2010 r. wykonane przez Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, sprawozdania nr 0537B/1/2007 z dnia 11.09.2007 r., 0537B/4/2007 z dnia 11.09.2007 r., 0537B/3/2007 z dnia 11.09.2007 r., 00272B/2/2012 z dnia 20.08.2012 r. wykonane przez EVPU a.s. Nova Dubnica oraz sprawozdania nr FIRES-JR-052-13-NURE z dnia 30.04.2013 r., FIRES-JR-070-14-NURE z dnia 12.08.2014 r., FIRES-JR-039-13-NURE z dnia 25.03.2013 r., FIRES-JR-011-15-NURE z dnia 12.03.2015 r. wykonane przez Fires s.r.o.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 2502/DC/CNBOP-PIB/2015.

Okres ważności świadectwa:

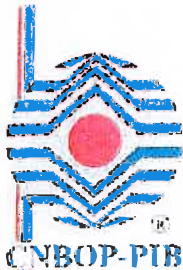
od 03.12.2015 r.

do 02.12.2020 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB

wz. Zastępca Dyrektora ds. Certyfikacji i Dopuszczeń
bryg. dr inż. Jacek Zboina

Józefów, dnia: 23 października 2015 r.



AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2502/2015

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH PH50 E30-E90 i HTKSHekw PH90 E30-E90

Oznaczenia:	ekranowane: HTKSHekw PH90 nieekranowane: HTKSH PH90
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze:	wartość skuteczna, przez 60 s: 1500V stałe: 2250 V
Indukcyjność (wartość orientacyjna):	0,7 mH/km
Maksymalna pojemność skuteczna, każdej pary w gotowym kablu:	ekranowane: ≤ 150 nieekranowane: ≤ 120
Zakres temperatur pracy:	-30 °C ÷ 70 °C
Zakres temperatur podczas układania:	-5 °C ÷ 50 °C
Promień zginania (minimum):	10 x średnica zewnętrzna kabla

WARUNKI DODATKOWE | UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

wz. Zastępca Dyrektora ds. Certyfikacji i Dopuszczeń
bryg. dr inż. Jacek Zboina

Józefów, dnia: 23 października 2015 r.

Strona 2/2

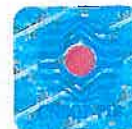


CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1966/2014

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Fabryka Kabli MADEX Spółka Jawna
Miroslaw Domagała, Piotr Ceglowski i Łukasz Ceglowski
ul. Żurawia 96, Stefanówka, 05-462 Wiązowna

stwierdza, że wyrób: **Telekomunikacyjne kabie stacyjne do Instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH PH90 i HTKSHekw PH90**

produkowany przez: **Fabryka Kabli MADEX Spółka Jawna**
Miroslaw Domagała, Piotr Ceglowski i Łukasz Ceglowski
ul. Żurawia 96, Stefanówka, 05-462 Wiązowna

w zakładzie produkcyjnym: **Fabryka Kabli MADEX Spółka Jawna**
Miroslaw Domagała, Piotr Ceglowski i Łukasz Ceglowski
ul. Żurawia 96, Stefanówka, 05-462 Wiązowna

spełnia wymagania: **pkt. 14.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym
z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 1864/2012 z dnia 10.05.2012 r.
2. Sprawozdania z badań Nr B3484; B3485; B3486; B3487 z dnia 09.08.2006 r. wykonane przez EVPÚ a.s., TP-06.216 z dnia 28.02.2007 r. wykonane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich Biuro Badawcze ds. Jakości oraz 2762.1-ZLK/2012 z dnia 24.04.2012 r., 2891.2-ZLK/2013 z dnia 05.02.2013 r. wykonane przez Laboratorium Badań Kabli i Badań Środowiskowych - Instytut Technik Innowacyjnych EMAG.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 1966/DC/CNBOP-PIB/2014.

Okres ważności świadectwa: od 30.01.2014 r. do 29.01.2019 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mgr inż. dr inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 30 stycznia 2014 r.

DC/D-21/03.10.2011

Strona 1/2



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1966/2014

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu HTKSH PH90 i HTKSHekw PH90

Oznaczenia	ekranowane: HTKSHekw nieekranowane: HTKSH
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze	przez 60s: 1000 V AC, 1500 V DC
Indukcyjność (wartość orientacyjna)	0,87 mH/km
Zakres temperatur pracy	-30°C + +70°C
Zakres temperatur podczas układania	-5°C + +50°C
Promień zginania	10 x średnica zewnętrzna kabla

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mgr inż. Dariusz Wróblewski



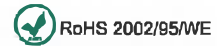
Józefów, dnia: 30 stycznia 2014 r.

DC/D-21/03.10.2011

Strona 2/2

YnTKSY

Kable sygnalizacji pożaru do układania na stałe



Dane techniczne:

Kabel sygnalizacji pożaru, o izolacji PVC i niepalnionej powłoce PVC w kolorze czerwonym, do zastosowań w systemach przeciwpożarowych.

Temperatura pracy: -40°C do 70°C

Temperatura układania: -5°C do 50°C

Napięcie pracy: 150 V

Próba napęclowa:

Napięcie przemienne 1500 V

Napięcie stałe 2250 V

Min. rezystancja izolacji: >200MΩ x km

Rezystancja żyły (20°C):

Dla 0,8mm: 37,5 Ω/km

Dla 1,0mm: 24Ω/km

Pojemność żył:

maksymalna 120 nF/km

średnia 100 nF/km

Indukcyjność: ok.0,7mH/km

Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

Budowa:

Żyły: miedziane, jednodrutowe

Izolacja: specjalny polichlorek winylu PVC

Oznaczenie żył: żyły kolorowe zgodnie z tabelą

Ośrodek: pary skręcone równolegle

Powłoka: specjalny PVC, niepalniony i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1 badanie na pojedynczym kablu oraz PN-EN 60332-3-24, IEC 60332-3 badanie na wiązce kablowej kategoria C) o indeksie tlenowym >29

Kolor powłoki: czerwony

Zastosowanie:

Specjalne kable do łączenia telefonicznych urządzeń stacyjnych i teletransmisyjnych oraz transmisji danych za pomocą sygnałów analogowych i cyfrowych w przeciwpożarowych instalacjach sterowania i sygnalizacji. Kable są stosowane przede wszystkim jako tory transmisji i zasilania urządzeń liniowych (czujniki, moduły liniowe) w dozorowych liniach systemów sygnalizacji pożarowej, autonomicznych systemach sterowania gaszeniem i oddymiania pożarowego. Kable są stosowane w instalacjach wykorzystywanych w chwili „0” powstania pożaru (moment wykrycia pożaru przez centralę wykrywczą). Kable są przeznaczone do transmisji sygnału lub stanu wyzwającego urządzenia pomocnicze, które w przypadku wykrycia pożaru są uruchamiane przez centralę sygnalizacji pożarowej (np. odłączenie wentylacji bytowej, sprowadzenie dźwigów osobowych, wyłączenie zasilania obiektu).



zastosowanie
wnętrzowe



niepalniona
powłoka



PN-EN 60332-1

Oznaczenie żył kabli YnTKSY

Numer pary	Barwy izolacji żył	
	a	b
1		niebieska
2		pomarańczowa
3	biała	zielona
4		brązowa
5		szara
6		niebieska
7		pomarańczowa
8	czerwona	zielona
9		brązowa
10		szara

Nr kat.	nx2xmm	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0001	1x2x0,8	4,0	22	9,7
TN0002	1x4x0,8	4,6	35	19,3
TN0003	2x2x0,8	4,9	36	19,3
TN0004	3x2x0,8	6,5	55	29
TN0005	4x2x0,8	7,2	70	38,6
TN0006	5x2x0,8	7,7	83	48,3
TN0009	6x2x0,8	8,1	100	57,9
TN0405	7x2x0,8	9,1	116	67,6
TN0402	10x2x0,8	10,4	161	96,5
TN0007	1x2x1,0	4,6	30	15,1
TN0013	1x4x1,0	7,1	59	30,2
TN0008	2x2x1,0	5,8	54	30,2
TN0010	3x2x1,0	8,0	83	45,3
TN0014	4x2x1,0	9,3	109	60,3
TN0404	5x2x1,0	10,4	140	75,4
TN0015	7x2x1,0	11,5	180	105,6
TN0016	10x2x1,0	13,6	250	150,8
TN0017	12x2x1,0	14,7	295	180,9
TN0018	14x2x1,0	16,0	340	211,1
TN0019	1x2x1,4	6,3	56	29,6
TN0020	1x4x1,4	7,3	96	59,1
TN0021	2x2x1,4	9,4	107	59,1
TN0022	3x2x1,4	10,3	150	88,7
TN0023	4x2x1,4	12,2	195	118,2
TN0024	5x2x1,4	13,4	235	147,8
TN0025	7x2x1,4	14,8	315	206,8
TN0026	10x2x1,4	17,8	450	295,5
TN0027	1x2x1,5mm ²	6,3	56	29,6
TN0028	1x4x1,5mm ²	7,3	96	59,1
TN0029	2x2x1,5mm ²	9,4	107	59,1
TN0030	3x2x1,5mm ²	10,3	150	88,7
TN0031	4x2x1,5mm ²	12,2	195	118,2
TN0032	5x2x1,5mm ²	13,4	235	147,8
TN0033	7x2x1,5mm ²	14,8	315	206,8
TN0034	10x2x1,5mm ²	17,8	450	295,5
TN0035	1x2x1,8	7,5	82	48,9
TN0036	1x4x1,8	8,9	147	97,7
TN0037	2x2x1,8	11,2	160	97,7
TN0038	3x2x1,8	12,6	225	146,5
TN0039	4x2x1,8	14,7	290	195,4
TN0040	5x2x1,8	16,2	355	244,2
TN0041	7x2x1,8	18,3	495	341,9
TN0042	10x2x1,8	21,6	680	488,4
TN0043	1x2x2,3	8,9	122	79,8
TN0044	1x4x2,3	10,4	217	159,5
TN0045	2x2x2,3	13,3	235	159,5
TN0046	3x2x2,3	14,7	330	239,2
TN0047	4x2x2,3	17,6	450	319
TN0048	5x2x2,3	19,4	550	398,7
TN0049	7x2x2,3	21,5	740	558,2
TN0050	10x2x2,3	25,8	1050	797,4
TN0051	1x2x2,8	10,1	168	118,2
TN0052	1x4x2,8	12,0	310	236,4
TN0053	2x2x2,8	15,2	325	236,4
TN0054	3x2x2,8	16,9	465	354,5
TN0055	4x2x2,8	20,2	625	472,7
TN0056	5x2x2,8	22,3	765	590,9
TN0057	7x2x2,8	25,2	1060	827,2
TN0058	10x2x2,8	30,1	1510	1181,7

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.
 Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy kable z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy**
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka

tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356
www.cnbop.pl e-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria: APROBATY TECHNICZNE

**APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB
AT-0603-0017/2010/2015**

**Miniejsza Aprobata Techniczna stanowi przedłużenie
Aprobaty Technicznej CNBOP AT-0603-0017/2005/2010 wydanie 2**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:
**Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSX**

**produkowanego przez: Zakłady Kablowe BITNER Celina Bitner
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków**

Termin ważności

od 18 października 2015 r.
do 17 października 2020 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne



Z-ca Dyrektora
ds. certyfikacji i dopuszczeń

bryg. mgr inż. Jacek Zboina

Józefów, 24 lipca 2015 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0603-0017/2010/2015 zawiera 19 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobaty Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszkowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
Jednostka Certyfikująca / Certification Department
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr 3027/2015

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy
na wniosek złożony przez firmę:
Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER

ul. Friedleina 3/3

30-009 Kraków

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r.
w sprawie sposobów deklaruwania zgodności wyrobów budowlanych
oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041),
przy zastosowaniu systemu 1 oceny zgodności, stwierdza, że wyrób budowlany:

**Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw**

produkowany przez:

w zakładzie produkcyjnym:

Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER
ul. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER
Zakład produkcyjny w Trzyciążu
32-353 Trzyciąż 165, k. Krakowa

spełnia wymagania specyfikacji technicznej:

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB
Nr AT-0603-0017/2010/2015 z dnia 24 lipca 2015 r.

Wniosek o udzielenie certyfikacji nr:

B/4689/2015 z dnia 29.09.2015 r.

Okres ważności certyfikatu zgodności:

od 20.11.2015 r. do 17.10.2020 r.

Certyfikat zgodności pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr **42/DC/B/2015 z dnia 23.10.2015 r.** oraz tak długo jak wyrób budowlany objęty certyfikatem, warunki zakładowej kontroli produkcji, przywołana specyfikacja techniczna nie ulegną znaczącym zmianom oraz pod warunkiem że Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB uprzednio nie zawiesi, nie cofnie lub nie zakończy udzielonej certyfikacji.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

DYREKTOR CNBOP-PIB

st. kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

wz. p.o. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
mgr Sylwia Krawczyńska

Józefów, dnia: 20 listopada 2015 r.

Zastępuje Certyfikat Zgodności 3027/2015 z dnia 23.10.2015 r.



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

Im. Józefa Tuliszowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Jednostka Certyfikująca / Certification Department

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr 3027/2015

**Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw**

Opis oraz warunki dotyczące stosowania wyrobu budowlanego:	
Oznaczenia:	ekranowane: YnTKSYekw, YnTKSXekw nieekranowane: YnTKSY
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze:	wartość skuteczna, przez 60 s: 1500V stałe: 2250 V
Indukcyjność (wartość orientacyjna):	0,7 mH/km
Maksymalna pojemność skuteczna, każdej pary w gotowym kablu:	ekranowane: ≤ 150 nieekranowane: ≤ 120 z izolacją polietylenową: ≤ 65
Zakres temperatur pracy:	-40 °C ÷ 70°C
Zakres temperatur podczas układania:	-5 °C ÷ 50°C
Promień zginania (minimum):	10 x średnica zewnętrzna kabla

Sprawozdania z badań nr 639-2/2005 z dnia 09.12.2005 r., 639-3/2005 z dnia 09.12.2005 r., 1358/2009 z dnia 20.02.2010 r., 2502-ZLK/2012 z dnia 31.01.2012 wykonane przez Instytut Technik Innowacyjnych EMAG, sprawozdania nr 00017B/1/2013 z dnia 17.01.2013 r. wykonane przez EVPU a.s. Nova Dubnica.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

st. kpt. mgr inż. Tomasz Kielbasa

DYREKTOR CNBOP-PIB



wz. p.o. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
mgr Sylwia Krawczyńska

Józefów, dnia: 20 listopada 2015 r.

Zastępuje Certyfikat Zgodności 3027/2015 z dnia 23.10.2015 r.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NR 2015 / B / 031
(AWERS)

Niżej podpisany, reprezentujący niżej wymienionego producenta

Producent: **Zakłady Kablowe BITNER**
Celina Bitner

Adres: 30-009 Kraków, ul. Friedleina 3/3
Zakład Produkcyjny, 32-353 Trzyciąż 165 k/Krakowa

lub wymieniony poniżej upoważniony przedstawiciel ustanowiony we Wspólnocie
(lub w Europejskim Obszarze Gospodarczym - EOG) reprezentujący producenta,
(jeśli jest potrzebna)

Przedstawiciel upoważniony:

Adres:

niniejszym deklaruje, że wyrób

Identyfikacja wyrobu:

YnTKSY, YnTKSYekw

**Jest zgodny z postanowieniami następującej dyrektywy (dyrektyw) WE
(łącznie ze wszystkimi jej zmianami i uzupełnieniami)**

Nr dyrektywy (dokumentu)	Tytuł
LVD 2006/95/WE (Dz. U. Nr 155 poz. 1089)	Dyrektywa niskonapięciowa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r.

**i że zastosowano normy i / lub dokumentację techniczne wymienione na rewersie deklaracji
Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono oznaczenie CE: 09**

Trzyciąż k/Krakowa dnia 28.08.2015

ZAKŁADY KABLOWE BITNER
30-009 Kraków, ul. Friedleina 3/3
Kierownik Działu Badań i Certyfikacji

Krzysztof Barczyk

(podpis)

Kierownik Działu Badań i Certyfikacji

ZAKŁADY KABLOWE BITNER
30-009 Kraków, ul. Friedleina 3/3
Dyrektor ds. Rozwoju i Jakości

Ireneusz Sosnowski

(podpis)

Dyrektor ds. Rozwoju i Jakości

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE NR 2015 / B / 031

(REWERS)

Normy i / lub dokumentacje techniczne lub ich części zastosowane do wyrobu, którego dotyczy niniejsza deklaracja:

- normy zharmonizowane:

Numer	Wydanie	Tytuł	Część (1)
PN-EN 60332-1-2:2010		Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych. Część 1-2: Sprawdzanie odporności pojedynczego izolowanego przewodu lub kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia. Metoda badania płomieniem mieszankowym 1 kW	
PN-EN 60332-3-24:2009		Badania palności kabli i przewodów elektrycznych oraz światłowodowych -- Część 3-24: Sprawdzenie odporności na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia wzdłuż pionowo zamontowanych wiązek kabli lub przewodów -- Kategoria C	
PN-EN 50289-1-3:2007		Kable telekomunikacyjne -- Metody badań -- Część 1-3: Metody badań właściwości elektrycznych -- Wytrzymałość elektryczna	
PN-EN 50290-2-1:2005		Kable telekomunikacyjne -- Część 2-1: Wspólne zasady konstrukcyjne	

- inne normy i / lub dokumentacje techniczne:

Numer	Wydanie	Tytuł	Część (1)
ZN-CB-25:2005	Wyd. 3	Telekomunikacyjne kable stacyjne nieekranowane i ekranowane do instalacji przeciwpożarowych	

- inne rozwiązania techniczne, szczegóły, które zostały włączone do dokumentacji technicznej lub techniczno konstrukcyjnej:

- Aprobata Techniczna CNBOP-PIB nr AT-0603-0017/2010/2015 z dnia 24.07.2015 r.

.....

Inne dokumenty lub informacje wymagane przez dyrektywę (-y) WE :

- zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004

.....

.....

(1) Należy wypełnić w przypadku powoływania się na części lub rozdziały normy lub dokumentacji technicznej.



AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2503/2015

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER
ul. Friedlelna 3/3
30-009 Kraków

stwierdza, że wyrób: **Telekomunikacyjne kabie stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu YnTKSŸ, YnTKSYekw i YnTKSXekw**

produkowany przez: **Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER**
ul. Friedlelna 3/3
30-009 Kraków

w zakładzie produkcyjnym: **Celina Bitner Zakłady Kablowe BITNER**
Zakład produkcyjny w Trzyciążu
32-353 Trzyciąż 165, k. Krakowa

spełnia wymagania: **pkt. 14.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 3468/2015 z dnia 29.09.2015 r.
2. Sprawozdania z badań nr 639-2/2005 z dnia 09.12.2005 r., 639-3/2005 z dnia 09.12.2005 r., 1358/2009 z dnia 20.02.2010 r., 2502-ZLK/2012 z dnia 31.01.2012 wykonane przez Instytut Technik Innowacyjnych EMAG oraz sprawozdanie nr 00017B/1/2013 z dnia 17.01.2013 r. wykonane przez EVPU a.s. Nova Dubnica.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 2503/DC/CNBOP-PIB/2015.

Okres ważności świadectwa: od **20.11.2015 r.** do **26.10.2020 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB

wz. p.o. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
mgr Sylwia Krawczyńska



Józefów, dnia: 20 listopada 2015 r.

Strona 1/2

Zastępuje świadectwo dopuszczenia nr 2503/2015 z dnia 23.10.2015 r.



**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ**
im. Józefa Tuliszkowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2503/2015

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw

Oznaczenia:	ekranowane: YnTKSYekw, YnTKSXekw nieekranowane: YnTKSY
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze:	wartość skuteczna, przez 60 s: 1500V stałe: 2250 V
Indukcyjność (wartość orientacyjna):	0,7 mH/km
Maksymalna pojemność skuteczna, każdej pary w gotowym kablu:	ekranowane: ≤ 150 nieekranowane: ≤ 120 z izolacją polietylenową: ≤ 65
Zakres temperatur pracy:	-40 °C ÷ 70°C
Zakres temperatur podczas układania:	-5 °C ÷ 50°C
Promień zginania (minimum):	10 x średnica zewnętrzna kabla

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

CNBOP-PIB

DYREKTOR CNBOP-PIB

wz. p.o. Zastępca Dyrektora ds. Badań i Rozwoju
mgr Sylwia Krawczyńska



Józefów, dnia: 20 listopada 2015 r.

Strona 2/2

Zastępuje świadectwo dopuszczenia nr 2503/2015 z dnia 23.10.2015 r.



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1965/2014

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
(Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380, z późn. zm.)

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Fabryka Kabli MADEX Spółka Jawna
Miroslaw Domagała, Piotr Ceglowski i Łukasz Ceglowski
ul. Żurawia 96, Stefanówka, 05-462 Wiązowna

stwierdza, że wyrób: **Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu YnTKSY i YnTKSYekw**

produkowany przez: **Fabryka Kabli MADEX Spółka Jawna
Miroslaw Domagała, Piotr Ceglowski i Łukasz Ceglowski
ul. Żurawia 96, Stefanówka, 05-462 Wiązowna**

w zakładzie produkcyjnym: **Fabryka Kabli MADEX Spółka Jawna
Miroslaw Domagała, Piotr Ceglowski i Łukasz Ceglowski
ul. Żurawia 96, Stefanówka, 05-462 Wiązowna**

spełnia wymagania: **pkt. 14.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych
i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących
zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz
mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania
(Dz. U. Nr 143, poz. 1002), wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym
z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553)**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 1865/2012 z dnia 15.05.2012 r.
2. Sprawozdania z badań nr TP-06.215 z dnia 29.01.2007 wykonane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich Biuro Badawcze ds. Jakości oraz 786/2006 z dnia 08.09.2006 r., 2891.1-ZLK/2013 z dnia 05.02.2013 r. wykonane przez Laboratorium Badań Kabli i Badań Środowiskowych - Instytut Technik Innowacyjnych EMAG.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 1965/DC/CNBOP-PIB/2014.

Okres ważności świadectwa: **od 30.01.2014 r. do 29.01.2019 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB

mgr inż. Dariusz Wróblewski

DC/D-21/03.10.2011



Józefów, dnia: 30 stycznia 2014 r.

Strona 1/2

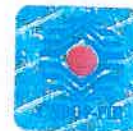


CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 1965/2014

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych
typu YnTKSY i YnTKSYekw

Oznaczenia	ekranowane: YnTKSYekw nieekranowane: YnTKSY
Odporność izolacji żył na napięcie probiercze	przez 60s: 1000 V AC, 1500 V DC – Ø 0,5 mm i 0,6 mm przez 60s: 1500 V AC, 2250 V DC – Ø 0,8 mm i 1,0 mm
Indukcyjność (wartość orientacyjna)	0,67 mH/km
Zakres temperatur pracy	-30°C + +70°C
Zakres temperatur podczas układania	-15°C + +50°C
Promień zginania	10 x średnica zewnętrzna kabla

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z późn. zm.) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

mf. brg. dr inż. Dariusz Wróblewski

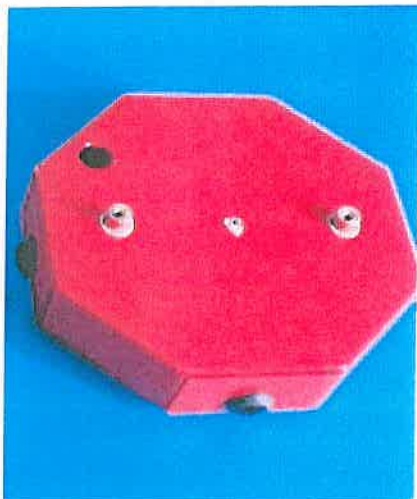


Józefów, dnia: 30 stycznia 2014 r.

DC/D-21/03.10.2011

Strona 2/2

OSPRZĘT DO SYSTEMÓW SYGNALIZACJI POŻAROWEJ PUSZKA INSTALACYJNA PIP-1A



Przeznaczenie

Puszki instalacyjne PIP-1A przeznaczone są do podłączenia sygnalizatorów np.: typu SA-K do linii sygnalizacyjnej zgodnie z wymaganiami CNBOP.

Zadaniem puszki jest zapewnianie ciągłości linii sygnałowej po spaleniu się sygnalizatora objętego pożarem i niedopuszczenie do wyeliminowania z działania sygnalizatorów znajdujących się poza strefą pożaru.

Dane techniczne

Napięcie zasilania	max. 125V AC
Zakres prądowy - odpowiedni dla sygnalizatora	SA-K5, SA-K6, SA-K7
Średnica kabla instalacyjnego	max Ø10mm
Przekrój przewodu	max 2,5 mm ²
Wymiary (ośmiokąt x h)	108 x 30

Opis konstrukcji

Puszka wykonana jest z metalu pokrytego czerwoną farbą proszkową. Zawiera ona kostki ceramiczne wraz z bezpiecznikiem przeciążeniowym jednorazowego zadziałania.

Puszka posiada osobne zaciski do podłączenia wejścia linii sygnałowej, osobne do podłączenia wyjścia linii sygnałowej oraz osobne do podłączenia sygnalizatora. Puszka posiada dwa otwory do mocowania jej przy pomocy metalowych kołków do sufitu lub ściany. Sygnalizatory mocuje się na puszkę.

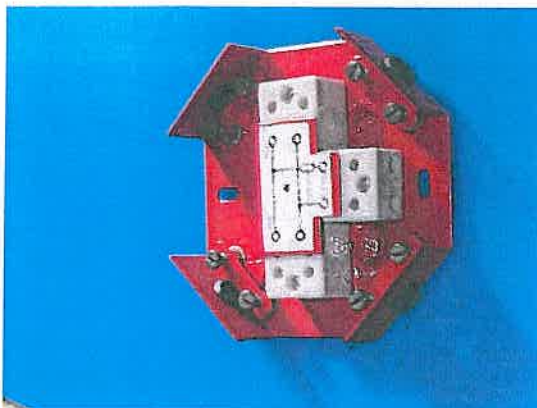
Zakres zastosowania

Puszka przeznaczona jest do podłączenia sygnalizatorów typu SA-K oraz sygnalizatorów innych typów, jak i głośników systemów rozgłaszania przewodowego DSO. Puszka instalacyjna PIP-1A może być produkowana z dowolnymi wartościami bezpiecznika.

Puszki charakteryzują się przelotowym prostym i kątowym (90°) prowadzeniem instalacji sygnalizacyjnej.

Istnieje również możliwość podłączenia okablowania do wyłącznika WSD-1.

Schemat połączeń elektrycznych



Zamawianie

Przy zastosowaniu puszki do innych elementów sygnalizacyjnych niż SA-K, w zamówieniu prosimy o podanie prądu zadziałania bezpiecznika.

**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka**

tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356
www.cnbop.pl e-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA CNBOP-PIB AT-0601-0429/2014

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497 z późn. zm.) w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

**W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

**Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP
o odporności ogniowej E60 i E90 (wg DIN 4102-12:1998)**

**produkowanego przez: W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota**

o przeznaczeniu, zakresie, warunkach i na zasadach określonych w załączniku, który jest integralną częścią niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB.

Termin ważności
20 lipca 2019 r.



p.o. Dyrektor CNBOP-PIB

Ewa Rudnik
dr hab. inż. Ewa Rudnik

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne

Józefów, 21 lipca 2014 r.

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0601-0429/2014 zawiera 20 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobaty Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobaty Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej - Państwowym Instytutem Badawczym.

SPIS TREŚCI

- 1. PRZEDMIOT APROBATY**
 - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
 - 1.2 Podział
 - 1.3 Oznakowanie
- 2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA**
 - 2.1 Przeznaczenie
 - 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia
- 3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA**
 - 3.1 Konstrukcja
 - 3.2 Właściwości
- 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**
- 5. OCENA ZGODNOŚCI**
 - 5.1 Zasady ogólne
 - 5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)
 - 5.3 Wstępne badanie typu
 - 5.4 Badanie gotowych wyrobów
 - 5.5 Metody badań
 - 5.6 Pobieranie próbek do badań
 - 5.7 Ocena wyników badań
- 6. USTALENIA FORMALNE**
- 7. TERMIN WAŻNOŚCI**
- INFORMACJE DODATKOWE**

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY

1.1. Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB są puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP w odmianach PIP-1AN, PIP-2AN, PIP-3AN, PIP-5A, PIP-7A o zintegrowanym utrzymaniu funkcji w warunkach pożaru, zaszeregowane do klasy **E60 i E90** podtrzymywania funkcji zgodnie z wymaganiami normy DIN 4102-12:1998:11 Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 12: Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołów kablowych – Wymagania i badania.

Zleceniodawca przedstawił do procedury aprobowej puszkę instalacyjną przeciwpożarową typu PIP przeznaczoną do instalacji kablowych urządzeń przeciwpożarowych, których minimalny czas utrzymania funkcji wynosi 60 lub 90 minut.

Przez zintegrowane utrzymanie funkcji zespołu kablowego zbudowanego z kabla wraz zamocowaniem i puszką instalacyjną, należy rozumieć jego mechaniczną zdolność do utrzymania tras kablowych, w stanie, w którym gwarantowane jest ciągłe przesyłanie energii elektrycznej i sygnałów informatycznych (np. w torach zasilania awaryjnego) w temperaturze pożaru wyznaczonej przez krzywą normową (ETK) w czasie 60 albo 90 minut i pod statycznym obciążeniem znamionowym.

Zakres stosowania puszek instalacyjnych przeciwpożarowych ograniczony jest do kabli o napięciu znamionowym do 1 kV.

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP można stosować z kablami produkowanymi przez TECHNOKABEL w zespołach kablowych określonych w Tabelcy 1 niniejszej Aprobaty Technicznej.

Przy zachowaniu sposobów mocowania nr: 1 i 2 z Tabelcy 1 puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP można także stosować z certyfikowanymi kablami typu HTKSH, HDGs, HLGs (w odpowiednich wykonaniach zgodnie z Tabelcą 1) innych producentów, pod warunkiem, że kable te posiadają klasę E90 wyznaczoną dla montażu bezpośredniego do stropu na uchwytych pojedynczych w odstępach 300 mm.

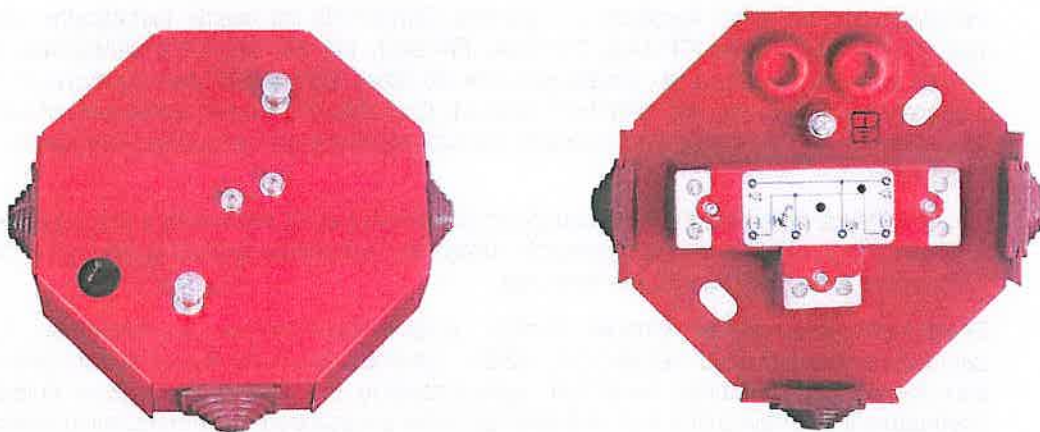
Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP, przeznaczone są do stosowania w zespołach kablowych. Przy użyciu puszek PIP można łączyć, rozgałęziać przewody zasilające i sygnalizacyjne stosowane w zespołach kablowych systemów SSP. Dodatkowo w zależności od wersji puszki można zabezpieczać linie sygnałowe. Puszki wykonane są z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor czerwony. Wewnątrz puszki znajdują się kostki ceramiczne umożliwiające łączenie przewodów (w wersji przelotowej). Dodatkowo w wersji „rozgałęźnej” oraz w wersji „z bezpiecznikiem” znajduje się połączenie o odporności ogniowej E90 wykonane z drutu miedzianego o przekroju 1,5 mm². W zależności od wersji puszki, połączenie wykonane jest z dwóch lub większej liczby odcinków drutu. W wersji „z bezpiecznikiem” wewnątrz puszki (pod osłoną) umieszczony jest bezpiecznik jednorazowego zadziałania. Połączenia oraz bezpiecznik zabezpieczone są przed uszkodzeniem (zwarcieniem przez użytkownika) metalową osłoną. Dla użytkownika dostępne są jedynie zaciski przyłączeniowe kostki ceramicznej.

Na zewnętrznych ścianach puszki znajdują się przepusty kablowe, które umożliwiają użytkownikowi wprowadzenie przewodu do wnętrza puszki. Maksymalna średnica zewnętrzna przewodu to 19 mm lub 25 mm (puszki umożliwiające łączenie przewodów o przekroju 6mm²). Specjalna konstrukcja przepustu kablowego umożliwia „ściananie” przepustu do odpowiedniej średnicy kabla. Przepust jest wsuwany w ściankę puszki od góry, co umożliwia łatwiejszy montaż.

Pod kostkami ceramicznymi puszki wykonane jest przetłoczenie, które ma na celu zwiększenie odporności termicznej puszki, jak również wyrównanie wysokości wprowadzanego kabla z wejściem kostki ceramicznej.

W zależności od wersji puszki możliwe jest łączenie lub rozgałęzianie przewodów o różnych przekrojach.

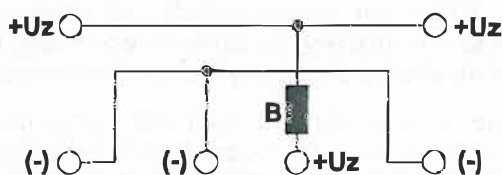
Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-1AN



Rysunek 1 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-1AN

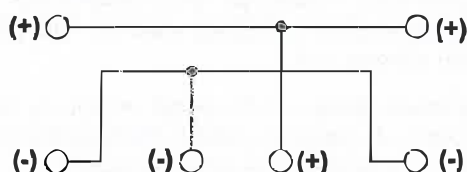
Puszki serii PIP-1AN mogą być stosowane jako:

- puszki służące do zabezpieczenia linii - wersja PIP-1AN z bezpiecznikiem, maksymalny prąd uzależniony od zamontowanego bezpiecznika



Rysunek 2 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-1AN, wersja z bezpiecznikiem

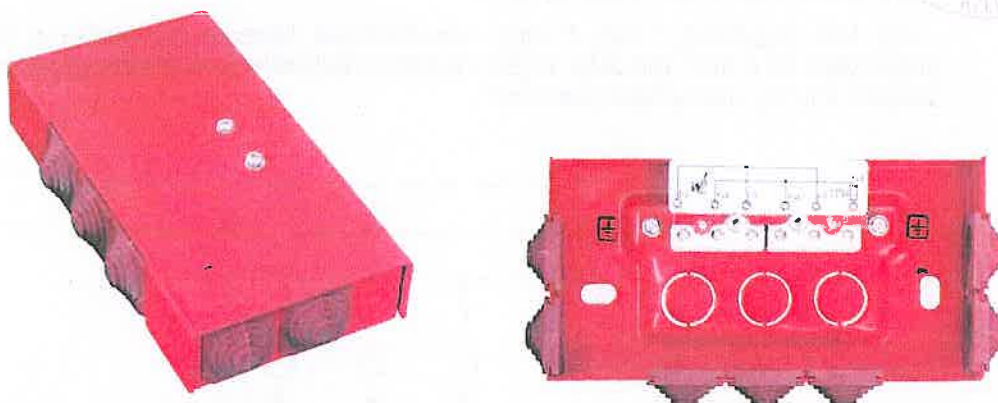
- puszki służące do łączenia i rozgałęziania przewodów - wersja PIP-1AN rozgałęźna, maksymalny prąd 16A



Rysunek 3 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-1AN, wersja rozgałęźna

Puszki umożliwiają łączenie przewodów o dwóch żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm.

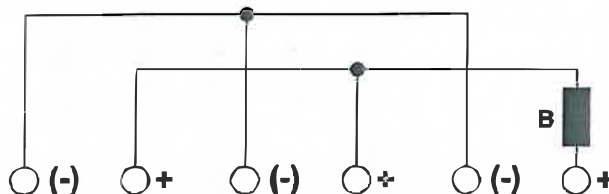
Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-2AN



Rysunek 4 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-2AN

Puszki serii PIP-2AN mogą być stosowane jako:

- puszki służące do zabezpieczenia linii - wersja PIP-2AN z bezpiecznikiem, maksymalny prąd uzależniony od zamontowanego bezpiecznika

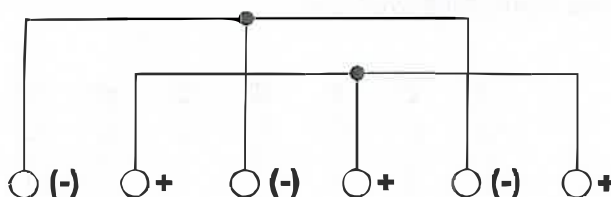


Rysunek 5 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja z bezpiecznikiem

- puszki służące do łączenia i rozgałęziania przewodów - wersja PIP-2AN przelotowa oraz rozgałęźna

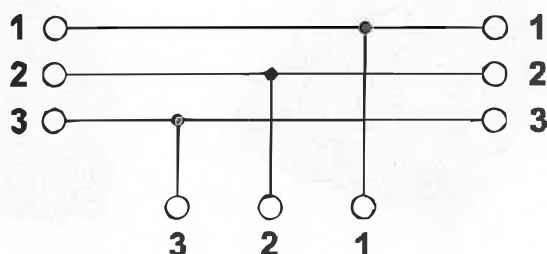
Puszki PIP-2AN w wersji rozgałęźnej występują w odmianach:

- PIP-2AN rozgałęźna, umożliwiająca łączenie przewodów o dwóch żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 16A



Rysunek 6 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja rozgałęźna

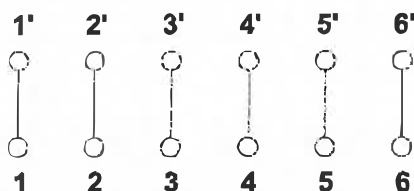
- PIP-2AN rozgałęźna 3 żyły 4 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o trzech żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 16A
- PIP-2AN rozgałęźna 3 żyły 6 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o trzech żyłach oraz przekrojach do 6 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 25 mm, maksymalny prąd 16A



Rysunek 7 Schemat elektryczny puszkii instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja rozgałęźna 3 żyły

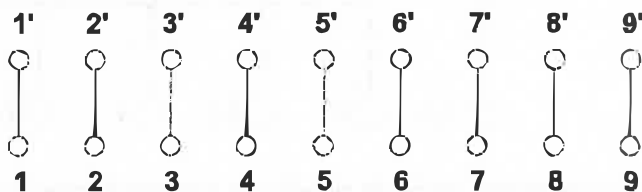
Puszkii PIP-2AN w wersji przelotowej występują w odmianach:

- PIP-2AN przelotowa 6x4 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o sześciu żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 32A



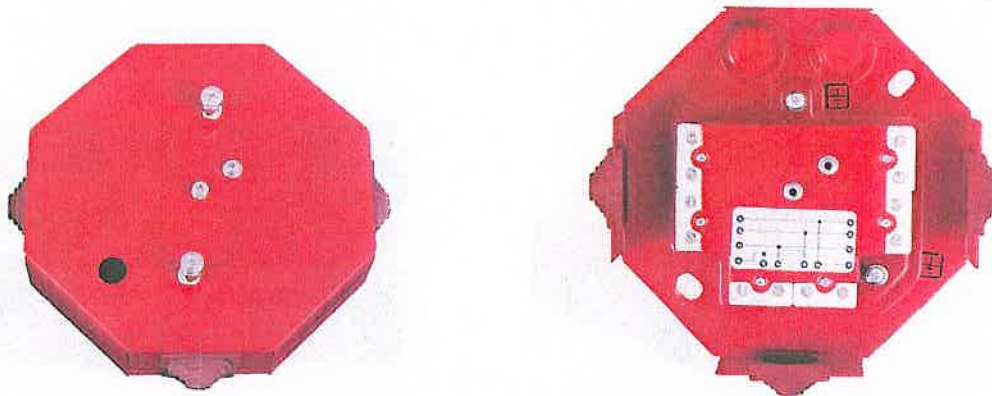
Rysunek 8 Schemat elektryczny puszkii instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja przelotowa 6 żył

- PIP-2AN przelotowa 9x4 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o dziewięciu żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 32A
- PIP-2AN przelotowa 9x6 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o dziewięciu żyłach oraz przekrojach do 6 mm² włącznie. Wejście puszkii umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 25 mm, maksymalny prąd 41A



Rysunek 9 Schemat elektryczny puszkii instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-2AN, wersja przelotowa 9 żył

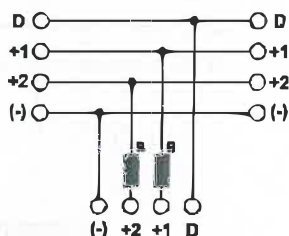
Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-3AN



Rysunek 10 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-3AN

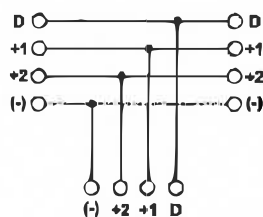
Puszki serii PIP-3AN mogą być stosowane jako:

- puszki służące do zabezpieczenia linii - wersja PIP-3AN z bezpiecznikiem, maksymalny prąd uzależniony od zamontowanego bezpiecznika



Rysunek 11 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-3AN, wersja z bezpiecznikiem

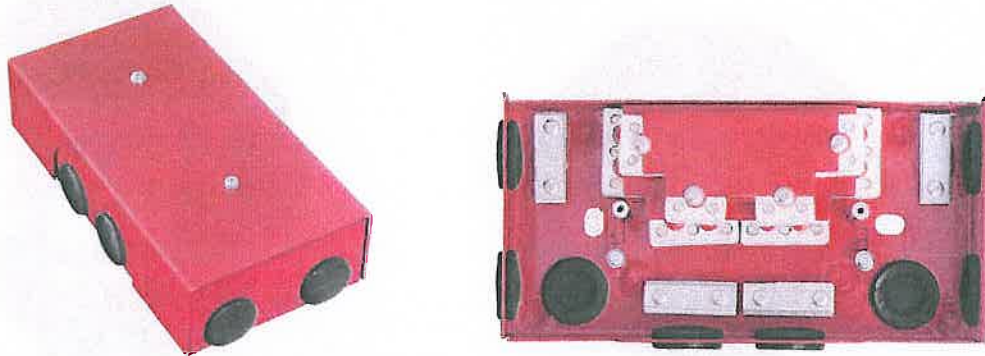
- puszki służące do łączenia i rozgałęziania przewodów - wersja PIP-3AN rozgałęźna, maksymalny prąd 16A



Rysunek 12 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-3AN, wersja rozgałęźna

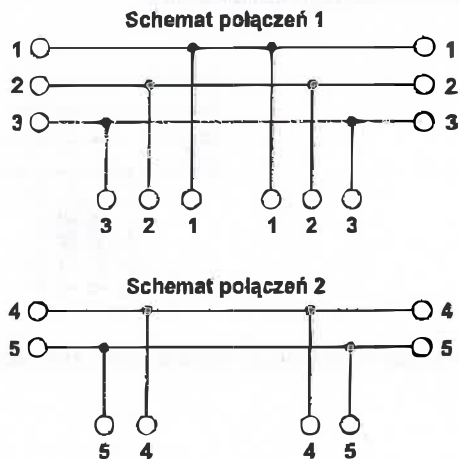
Puszki umożliwiają łączenie przewodów o czterech żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm

Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-5A



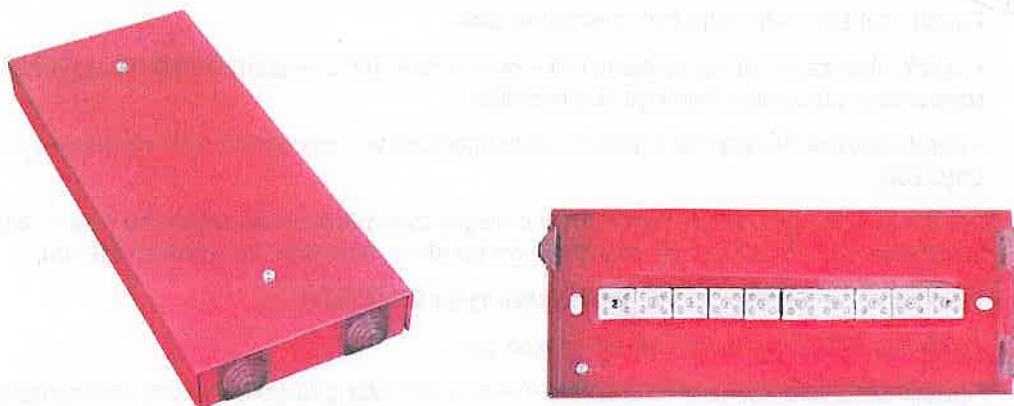
Rysunek 13 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-5A

Puszka służy do łączenia i rozgałęziania przewodów, maksymalny prąd 16A. Puszka umożliwia łączenie przewodów o pięciu żyłach oraz maksymalnym przekroju 4 mm². Puszka posiada 8 wejść, które umożliwiają wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 16 mm.



Rysunek 14 Schemat elektryczny puszki instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-5A

Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-7A



Rysunek 15 Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-7A

Puszka służąca do łączenia kabli, maksymalny prąd 32A. Puszka umożliwia łączenie przewodów o 20 żyłach oraz maksymalnym przekroju 4 mm². Puszka posiada 3 wejścia, które umożliwiają wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm.



Rysunek 16 Schemat elektryczny puszkii instalacyjnej przeciwpożarowej typu PIP-5A

1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

W2 Włodzimierz Wyrzykowski

1.2 Podział

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP wykonywane są w odmianach: PIP-1AN, PIP-2AN, PIP-3AN, PIP-5A, PIP-7A

1.3 Oznakowanie

Oznakowanie wyrobów zawiera następujące informacje:

1. Nazwa producenta
2. Symbol wyrobu
3. Nr katalogowy wyrobu

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Przeznaczenie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP przeznaczone do zespołów kablowych mogą służyć do łączenia i rozgałęziania kabli elektrycznych i teletechnicznych o odporności ogniowej E90 zgodnie z DIN 4102-12:1998 przeznaczonych do przesyłania sygnałów i zasilania urządzeń przeciwpożarowych obiektu.

2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-1AN

Puszki serii PIP-1AN mogą być stosowane jako:

- puszki służące do zabezpieczenia linii - wersja PIP-1AN z bezpiecznikiem, maksymalny prąd uzależniony od zamontowanego bezpiecznika
- puszki służące do łączenia i rozgałęziania przewodów - wersja PIP-1AN rozgałęźna, maksymalny prąd 16A

Puszki umożliwiają łączenie przewodów o dwóch żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm.

Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-2AN

Puszki serii PIP-2AN mogą być stosowane jako:

- puszki służące do zabezpieczenia linii - wersja PIP-2AN z bezpiecznikiem, maksymalny prąd uzależniony od zamontowanego bezpiecznika
- puszki służące do łączenia i rozgałęziania przewodów - wersja PIP-2AN przelotowa oraz rozgałęźna

Puszki PIP-2AN w wersji rozgałęźnej występują w odmianach:

- PIP-2AN rozgałęźna, umożliwiająca łączenie przewodów o dwóch żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 16A
- PIP-2AN rozgałęźna 3 żyły 4 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o trzech żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 16A
- PIP-2AN rozgałęźna 3 żyły 6 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o trzech żyłach oraz przekrojach do 6 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 25 mm, maksymalny prąd 16A

Puszki PIP-2AN w wersji przelotowej występują w odmianach:

- PIP-2AN przelotowa 6x4 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o sześciu żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 32A
- PIP-2AN przelotowa 9x4 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o dziewięciu żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm, maksymalny prąd 32A
- PIP-2AN przelotowa 9x6 mm², umożliwiająca łączenie przewodów o dziewięciu żyłach oraz przekrojach do 6 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 25 mm, maksymalny prąd 41A

Puszka instalacyjna przeciwpożarowa typu PIP-3AN

Puszki serii PIP-3AN mogą być stosowane jako:

- puszki służące do zabezpieczenia linii - wersja PIP-3AN z bezpiecznikiem, maksymalny prąd uzależniony od zamontowanego bezpiecznika
- puszki służące do łączenia i rozgałęziania przewodów - wersja PIP-3AN rozgałęźna, maksymalny prąd 16A

Puszki umożliwiają łączenie przewodów o czterech żyłach oraz przekrojach do 4 mm² włącznie. Wejście puszki umożliwia wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm

Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-5A

Puszka służąca do łączenia i rozgałęziania przewodów, maksymalny prąd 16A. Puszka umożliwia łączenie przewodów o pięciu żyłach oraz maksymalnym przekroju 4 mm². Puszka posiada 6 wejść, które umożliwiają wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 16 mm

Puszka instalacyjna przeciwpożarowa PIP-7A

Puszka służąca do łączenia kabli, maksymalny prąd 32A. Puszka umożliwia łączenie przewodów o 20 żyłach oraz maksymalnym przekroju 4 mm². Puszka posiada 3 wejścia, które umożliwiają wprowadzenie przewodu o maksymalnej średnicy 19 mm.

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP można stosować z kablami produkowanymi przez TECHNOKABEL w zespołach kablowych określonych w Tabelicy 1 niniejszej Aprobaty Technicznej.

Przy zachowaniu sposobów mocowania nr: 1 i 2 z Tabelicy 1 puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP można także stosować z certyfikowanymi kablami typu HTKSH, HDGs, HLGs (w odpowiednich wykonaniach zgodnie z Tabelicą 1) innych producentów, pod warunkiem, że kable te posiadają klasę E90 wyznaczoną dla montażu bezpośredniego do stropu na uchwytych pojedynczych w odstępach 300 mm.

Tabelica 1

Lp.	Typ puszki	Kable Producent Typ	Sposób mocowanie	Klasyfikacja odporności ogniowej wg DIN 4102- 12:1998
1.	PIP-2AN	TECHNOKABEL HDGs FE 180 PH90/E30-E90 n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2	1. Montaż bezpośredni do ściany Puszka: dwa kołki typu MKR M6x30 (BAKS). Kable: uchwyty UDF (BAKS) w odstępach 300 mm. Odstęp mocowania kabli (uchwytów) od krawędzi puszki max. 150 mm	E90
2.	PIP-5A	TECHNOKABEL HDGs FE 180 PH90/E30-E90 n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2		E90
		TECHNOKABEL HDGs FE 180 PH90/E30-E90 2 x 1 mm ² (230 V)		E90
		TECHNOKABEL HLGsekwżo FE 180 PH90/E30-E90 n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2		E60
3.	PIP-1AH	TECHNOKABEL HTKSH PH90 n x 2 x ≥ 0,8; n ≥ 1	2. Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa kołki typu MKR M6x30 (BAKS). Kable: uchwyty UDF (BAKS) w odstępach 300 mm. Odstęp mocowania kabli (uchwytów) od krawędzi puszki max. 150 mm	E90
		HDGs FE 180 PH90/E30-E90 n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2 HLGsekwżo FE 180 PH90/E30-E90 n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2		
4.	PIP-2AN	TECHNOKABEL HTKSH PH90 n x 2 x ≥ 0,8; n ≥ 1 HDGs FE 180 PH90/E30-E90 n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2 HLGsekwżo FE 180 PH90/E30-E90 n x ≥ 1,0 mm ² ; n ≥ 2		E90

5.	PIP-3AN	TECHNOKABEL HTKSH PH90 $n \times 2 \times \geq 0,8$; $n \geq 1$ HDGs FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$	2. Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa kołki typu MKR M6x30 (BAKS). Kable: uchwyty UDF (BAKS) w odstępach 300 mm. Odstęp mocowania kabli (uchwytów) od krawędzi puszek max. 150 mm	E90
		6.		PIP-7A
7.	PIP-5A	TECHNOKABEL HTKSHekw PH90 $n \times 2 \times \geq 0,8$; $n \geq 1$	3. Montaż bezpośredni do stropu lub ściany Puszka: dwa kołki typu SRO M6x30 (BAKS). Kable: uchwyty KSA (BAKS) w odstępach 600 mm. Odstęp mocowania kabli (uchwytów) od krawędzi puszek max. 150 mm	E60
		TECHNOKABEL HDGs FE 180 PH90/E30-E90 $n \times \geq 1,0 \text{ mm}^2$; $n \geq 2$		E90

2.3 Instalowanie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP należy mocować bezpośrednio do podłoża betonowego klasy \geq B20 lub kamienia naturalnego. Dopuszczone do stosowania są inne materiały budowlane posiadające odpowiednią wytrzymałość i atest nośności ogniowej równej, co najmniej klasie R30, R60, R90 odpowiednio dla klasyfikacji zespołów kablowych opisanych w Tabelcy 1.

Tuleje rozporowe, śruby mocujące do podłoża powinny być wykonane ze stali.

Mocowanie puszek i kabli należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Tabelcy 1.

Należy przy tym zwrócić uwagę na następujące warunki graniczne:

Tuleje i kołki rozporowe M6 powinny być wpuszczone w beton minimum 30 mm. Siła naciągu na kołek nie powinna przekraczać 500 N. Alternatywnie mogą być stosowane kołki, których przydatność pod względem bezpieczeństwa przeciwpożarowego została udokumentowana.

Powinno być zagwarantowane, że zespoły kablowe zawierające puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP nie będą naruszone w swej klasie zachowania funkcjonalności przez spadające elementy budowlane.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA

3.1 Konstrukcja

3.1.1 Wykonanie

Wykonanie puszek instalacyjnych przeciwpożarowych typu PIP powinno być staranne, a ich montaż zgodny z niniejszą aprobatą techniczną.

3.1.2 Wymiary główne

Wymiary puszek instalacyjnych przeciwpożarowych typu PIP powinny być zgodne z katalogiem W2 Włodzimierz Wyrzykowski.

3.1.3 Funkcjonalność

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP powinny być tak skonstruowane, aby zainstalowane zgodnie z wymaganiami niniejszej aprobaty technicznej i wymaganiami producenta, zawartymi w katalogu PIP, działały w zespole kablowym prawidłowo w klasie E90 zgodnie z DIN 4102-12.

3.2 Właściwości

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP powinny być tak skonstruowane, aby spełniały wymagania zawarte w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Wygląd zewnętrzny, wymiary, znakowanie	Zgodnie z dokumentacją producenta	Sprawdzenie
2.	Konstrukcja wyrobu	Zgodnie z dokumentacją producenta	
3.	Podtrzymanie funkcji elektrycznych linii kablowych	Zdolność do zapewnienia zamocowania kabli oraz utrzymania ciągłości dostawy energii elektrycznej w liniach kablowych w warunkach pożaru w czasie 90minut.	Zgodnie z DIN 4102-12

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1 Pakowanie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP powinny być umieszczone w opakowaniu jednostkowym lub zbiorczym zabezpieczającym przed uszkodzeniem mechanicznym i działaniem środowiska, a następnie transportowym, ograniczającym możliwość swobodnych ruchów i zabezpieczającym je przed uszkodzeniem w czasie przeładowywania i transportu.

Na opakowaniu powinny być podane m.in. następujące dane:

- nazwa i znak wytwórcy;
- symbol wyrobu;
- liczba sztuk elementów konstrukcji w opakowaniu (dla opakowań zbiorczych).

4.2 Przechowywanie

Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze 5°C ÷ 40°C i wilgotności względnej nie większej niż 80%, wolnych od oparów i gazów żrących.

W czasie magazynowania puszki nie powinny być narażone na promieniowanie cieplne, słoneczne i urządzeń grzewczych.

4.3 Transport

Transport puszek instalacyjnych przeciwpożarowych typu PIP opakowanych zgodnie z punktem 4.1, może się odbywać dowolnym środkiem transportu. Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP powinny być zabezpieczone przed możliwością mechanicznego uszkodzenia oraz wilgotności względnej wyższej niż 95 % przy +40 °C zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów transportowych.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1 Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeśli producent dokonał oceny zgodności i przez wystawienie krajowej deklaracji zgodności oświadczył, na swoją wyłączną

odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z **Aprobata Techniczna AT-0601-0429/2014** i oznakował wyrób znakiem budowlanym zgodnie z odrębnymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041) oceny zgodności **Puszek instalacyjnych przeciwpożarowych typu PIP** dokonuje producent stosując system 1 oznaczający certyfikację zgodności wyrobu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- a) zadania producenta, tj.:
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - uzupełniających badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
 - wstępnego badania typu,
 - wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

5.2.1 Wstęp

Producent powinien ustanowić, dokumentować i utrzymywać system kontroli w zakładzie produkcyjnym, aby zapewnić, że wyroby wprowadzane do obrotu odpowiadają ustalonym cechom użytkowym.

Jeżeli producent zaprojektował, zmontował, opakował, przetworzył i oznakował podzespół poprzez swojego podwykonawcę, uwzględnić należy ZKP u podwykonawcy. W przypadku, gdy ma miejsce podwykonawstwo, producent powinien utrzymać wszędzie kontrolę podzespołu i zapewnić, że otrzymuje wszystkie informacje potrzebne do wypełnienia swoich odpowiedzialności, zgodnie z niniejszą aprobatą. Producent, który korzysta z podwykonawstwa w całym zakresie swoich aktywności, w żadnych okolicznościach nie może sam przenieść swoich odpowiedzialności na podwykonawcę. ZKP jest stałą wewnętrzną kontrolą produkcji, wykonywaną przez producenta.

Wszystkie elementy, wymagania i założenia przyjęte przez producenta powinny być udokumentowane w sposób systematyczny w formie procedur.

Dokumentacja systemu kontroli produkcji powinna zapewniać ogólne zrozumienie oceny zgodności i umożliwiać uzyskanie wymaganych cech użytkowych wyrobu oraz skuteczne działanie systemu kontroli produkcji, który ma być sprawdzony. Osiągnięte może to być przez kontrole i badania przyrządów pomiarowych, surowców i składników, procesów, urządzeń i wyposażenia produkcyjnego oraz gotowych podzespołów, łącznie z cechami materiału i przez wykorzystanie uzyskanych wyników.

5.2.2 Wymagania ogólne

System ZKP powinien spełniać wymagania jakie są zawarte w następujących rozdziałach EN ISO 9001:2000, jeżeli mają zastosowanie:

- 4.2 z wyłączeniem 4.2.1 a)
- 5.1e), 5.5.1, 5.5.2
- rozdział 6
- 7.1 z wyłączeniem 7.1a), 7.2.3 c), 7.4, 7.5, 7.6
- 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.5.2
- system ZKP może być częścią systemu zarządzania jakością, np. zgodnie z EN ISO 9001.

5.2.3 Wymagania specjalne dotyczące podzespołów wyrobu

5.2.3.1 System ZKP powinien:

- odnosić się do niniejszej aprobaty technicznej; i
- zapewniać, że **Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP** wprowadzane na rynek odpowiadają ustalonym cechom użytkowym.

5.2.3.2 System ZKP powinien zawierać plan jakości lub plan ZKP specyficzny dla wyrobu, który identyfikuje procedury do wykazania jego zgodności na odpowiednich stadiach, to znaczy:

- kontrolę i badania, które, należy wykonać przed i/lub podczas produkcji zgodnie z częstością podaną niżej; i/lub
- weryfikację i badania, które należy wykonać z użyciem gotowych wyrobów, zgodnie z częstością podaną niżej.

Jeżeli producent do produkcji stosuje gotowe podzespoły, działania wg b) powinny prowadzić do poziomu zgodności podzespołu równoważnego, takiego jak gdyby podczas produkcji wykonywana była normalna ZKP.

Jeżeli producent wykonuje część produkcji, to operacje wg b) mogą być zredukowane i częściowo zastąpione przez operacje wg a). Ogólnie rzecz biorąc im więcej produkcji wykonywanych jest przez producenta, tym więcej operacji wg b) może być zastąpione przez operacje wg a). W każdym przypadku operacja powinna prowadzić do poziomu zgodności podzespołu równoważnego do tego jak gdyby podczas produkcji wykonywana była normalna ZKP.

Uwaga: w zależności od specyficznego przypadku niezbędne może być wykonywanie działań wymienionych w a) i b), tylko działań wymienionych wg a) lub tylko tych wymienionych wg b).

Działania wg a) należy odnosić głównie do średniego stanu wyrobu jak również urządzeń produkcyjnych i ich regulacji, a także przyrządów pomiarowych.

Te kontrole i badania oraz ich częstość wybrane są w oparciu o typ, proces produkcyjny i jego skomplikowanie, czułość cech podzespołu na zmiany parametrów produkcji.

Producent powinien ustanowić i utrzymywać zapisy, które zapewniają ewidencję, że pobierane i badane były próbki wyrobu z produkcji.

Zapisy te powinny wykazywać jednoznacznie, czy produkcja odpowiadała określonym kryteriom akceptacji; zapisy te powinny być utrzymywane, co najmniej przez dziesięć lat. Jeżeli próbka nie spełnia wymogów akceptacji, to podjęte powinny być działania dla wyrobów niezgodnych. Niezbędne działania korekcyjne powinny być podjęte niezwłocznie, a podzespoły lub partie niezgodne powinny być wydzielone oraz jednoznacznie zidentyfikowane. Jeżeli nieprawidłowość została skorygowana, to powtórzone powinny być dotyczące ją badania lub weryfikacja.

Wyniki kontroli i badań powinny być rzetelnie rejestrowane.

Opis podzespołu, data produkcji, przyjęta metoda badań, wyniki badań i kryteria akceptacji powinny być zawarte w zapisach, podpisane przez osobę odpowiedzialną za kontrolę/badanie. Uwzględniając każdy wynik kontroli niespełniający wymagań niniejszej aprobaty, działania korygujące mające na celu naprawę sytuacji (np. wykonane później badania, zmiana procesu produkcyjnego, wycofanie lub poprawa podzespołu) powinny być wskazane w zapisach.

5.2.3.3 Pojedyncze podzespoły lub partie podzespołów użyte do produkcji **Puszek instalacyjnych przeciwpożarowych typu PIP** i związana z nimi dokumentacja powinny być całkowicie identyfikowalne.

5.2.4 Wstępna inspekcja zakładu i ZKP

5.2.4.1 Wstępna kontrola zakładu i ZKP powinny być zasadniczo wykonywane, gdy produkcja jest już wdrożona a ZKP jest już praktykowana. Jednak możliwe jest, że wstępna kontrola zakładu i ZKP wykonane zostaną zanim produkcja będzie wdrożona i/lub ZKP będzie już praktykowana.

5.2.4.2 Następujące elementy powinny być poddane ocenie w celu weryfikacji, że wymagania wg 5.2.2 i 5.2.3 są spełnione:

- dokumentacja ZKP;
- zakład produkcyjny.

Przy ocenie zakładu produkcyjnego zweryfikowane powinno być:

- a) że dostępne są lub będą wszystkie środki potrzebne do osiągnięcia cech użytkowych **Puszek instalacyjnych przeciwpożarowych typu PIP** wymaganych przez niniejszą aprobatę (patrz 5.2.4.1);
- b) że procedury ZKP, zgodne z dokumentacją ZKP, są lub będą wdrożone do praktyki;
- c) że wyrób jest lub będzie odpowiadał próbkom użytym we wstępnym badaniu typu (patrz 5.2.4.1) dla których zweryfikowano zgodność z niniejszą aprobatą;
- d) czy system ZKP jest częścią systemu zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001 (patrz 5.2.2) i jako część tego systemu zarządzania jakością jest certyfikowana i podlega corocznemu nadzorowi jednostki certyfikującej, uznawanej przez jednostkę akredytującą będącą członkiem „European Co-operation for Accreditation” która podpisała „Multilateral agreement” (MLA).

5.2.4.3 Wszystkie zakłady producenta, w których odbywa się końcowy montaż lub co najmniej końcowe badania, należy poddać ocenie w celu weryfikacji, że istnieją warunki wg 5.2.4.2 a) do c).

Jedna ocena może dotyczyć jednego lub więcej podzespołów, linii produkcyjnych i/lub procesów produkcyjnych. Jeżeli system ZKP dotyczy więcej niż jednego podzespołu, linii produkcyjnej lub procesu produkcyjnego i jeżeli zweryfikowano, że ogólne wymagania są spełnione, to detaliczna weryfikacja specyficznych dla podzespołu wymagań ZKP, wykonana dla jednego podzespołu, może być uznana jako reprezentatywna dla ZKP innych podzespołów.

5.2.4.4 Oceny wykonane uprzednio zgodnie z wymaganiami niniejszej aprobaty mogą być uwzględnione przy założeniu, że wykonane zostały w tym samym systemie oceny zgodności, przy użyciu tego samego podzespołu lub podzespołów, podobnie zaprojektowanych, skonstruowanych i o podobnej funkcjonalności tak, że wyniki mogą mieć zastosowanie do przedmiotowego podzespołu.

Uwaga: Sam system oceny zgodności oznacza kontrolę ZKP przez niezależną trzecią stronę pod kontrolą jednostki certyfikującej wyroby.

5.2.4.5 Jakakolwiek ocena i jej wyniki powinny być dokumentowane w raporcie.

5.2.5 Stała kontrola ZKP

5.2.5.1 Wszystkie zakłady, które ocenione zostały zgodnie z 5.2.4 powinny być poddane ponownej ocenie raz w roku, z wyłączeniem jak podano w 5.2.5.2.

5.2.5.2 Jeżeli producent zapewnia stały nadzór nad stałym zadowalającym działaniem systemu ZKP, to częstość dokonywania ponownych ocen może być zmniejszona do jednej co cztery lata.

Uwaga 1: Wystarczającym sprawdzianem może być raport jednostki certyfikującej, patrz 5.2.4.2.d).

Uwaga 2: Jeżeli system zarządzania jakością, zgodny z EN ISO 9001, jest dobrze wdrożony (zweryfikowany przez audyty QM), to można założyć, że zintegrowana z nim, odpowiednia część ZKP jest dobrze uwzględniona. Na tej podstawie, praca producenta jest dobrze kontrolowana tak, że częstość dokonywania specjalnych ocen ZKP może być zredukowana.

5.2.5.3 Jakakolwiek ocena i jej wyniki powinny być udokumentowane w raporcie.

5.2.6 Procedura modyfikacji

W przypadku modyfikacji podzespołu, metody produkcji lub systemu ZKP (jeżeli mogą one mieć wpływ na ustalone cechy), ponowna ocena zakładu i systemu ZKP powinny być wykonywane w odniesieniu do tych aspektów, na które wpływ ma ta modyfikacja.

Jakakolwiek ocena i jej wyniki powinny być udokumentowane w raporcie.

5.3 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobów do obrotu i stosowania oraz przy każdej zmianie surowca lub podzespołów i technologii produkcji, a także zmiany w systemie ZKP, jeśli mają one wpływ na właściwości użytkowe wyrobu.

Na podstawie przyjętego dla wyrobu objętego niniejszą Aprobata Techniczną **systemu 1 oceny zgodności**, wstępne badanie typu powinno wykonać akredytowane laboratorium badawcze.

Zakres wstępnego badania typu obejmuje wszystkie badania podane w kol. 3 tablicy 3.

Pozytywne wyniki badań aprobowanych, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania Aprobata Technicznej CNBOP-PIB **AT-0601-0429/2014** były podstawą do ustalenia własności techniczno-użytkowych, mogą być uznane jako wstępne badanie typu w ocenie zgodności wyrobu.

Tablica 3

Lp.	Program badań	Rodzaje badań		Badania wg
		Wstępne badanie typu	Badania bieżące wyrobów	
1	2	3	4	5
1	Wygląd zewnętrzny, wymiary, znakowanie	+	+	Tablica 2 p. 1
2	Konstrukcja wyrobu	+	+	Tablica 2 p. 2
3	Podtrzymanie funkcji elektrycznych linii kablowych	+	-	Tablica 2 p. 3
Znak + oznacza badania obowiązujące Znak - oznacza badania nieobowiązujące				

5.4 Badanie gotowych wyrobów

Program badań gotowych wyrobów obejmuje badania bieżące oraz badania okresowe.

5.4.1 Badania bieżące

Badania bieżące stanowią wewnętrzną kontrolę produkcji, w wyniku, której producent zapewnia zgodność właściwości technicznych wyrobu z ustaleniami Aprobata Technicznej.

Zakres badań wg tablicy 3, odpowiednio wg kol. 4.

Wyniki badań bieżących należy systematycznie rejestrować, a zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyroby spełniają kryteria oceny zgodności. Każda partia powinna być jednoznacznie identyfikowalna w rejestrze badań.

Producent w procedurach zakładowej kontroli produkcji powinien zadeklarować dopuszczalną wadliwość swojego wyrobu.

5.4.2 Badania okresowe

Badania okresowe powinny być wykonywane po wprowadzeniu istotnych zmian w wyrobie. Producent wyrobu zobowiązany jest do informowania jednostki aprobowanej o zmianach wprowadzanych w wyrobie. Program badań okresowych będzie ustalany adekwatnie do wprowadzonych zmian w wyrobie.

5.5 Metody badań

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w p. 3 i tablicy 2 niniejszej Aprobata Technicznej. Otrzymane wyniki należy porównać z podanymi wymaganiami. W czasie pobierania i przygotowywania próbek, oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe określone w dokumentach normatywnych wyszczególnionych w p. 3 i tablicy 2 niniejszej Aprobata Technicznej.

5.6 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobrać losowo, zgodnie z PN-N-03010 lub inną równoważną normą.

5.7 Ocena wyników badań

Wyprodukowane puszkę należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNE

- 6.1** Aprobata Techniczna **AT-0601-0429/2014** jest dokumentem stwierdzającym przydatność wyrobu **Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP** do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Aprobaty Technicznej.
- 6.2** Zapisany w Aprobacie Technicznej zestaw właściwości użytkowych i własności technicznych oraz ich wymagany poziom stanowią podstawę dla Producenta do dokonania oceny zgodności i wydania na swą wyłączną odpowiedzialność krajowej deklaracji zgodności.
- 6.3** Aprobata Techniczna **AT-0601-0429/2014** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest przez Wnioskodawcę produkowany i zgłoszony do procedury aprobacyjnej. Procedura aprobacyjna nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Wnioskodawca oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych i własności technicznych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 6.4** Aprobata Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.
- 6.5** Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, przechowywania i transportu, podanych w pkt. 4 niniejszej Aprobaty Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcę na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.
- 6.6** Aprobata Techniczna nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu budowlanego, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.
- 6.7** Gwarancji na wyrób budowlany, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna zobowiązany jest udzielić Dostawca na podstawie odrębnych przepisów.
- 6.8** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobu, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi **Aprobacie Technicznej CNBOP-PIB AT-0601-0429/2014**.
- 6.9** Aprobata Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. nr 2119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Aprobaty Technicznej.
- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Aprobaty Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12** CNBOP-PIB udzielając Aprobaty Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.13** CNBOP-PIB może dokonać zmian właściwości użytkowych i własności technicznych określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej. Wymaga to pisemnego, wraz z uzasadnieniem, wniosku zgłoszonego przez producenta oraz przeprowadzenia postępowania aprobacyjnego w stosownym do zmian zakresie. Niedopuszczalne jest wprowadzenie jakichkolwiek zmian w treści Aprobaty

Technicznej, dokonane w innym niż przedstawiono powyżej trybie.

- 6.14** Aprobata Techniczna CNBOP-PIB może być uchylona przez CNBOP-PIB, w przypadku zmian w odrębnych przepisach, normach i przepisach ustanawianych przez organizacje międzynarodowe, jeżeli wynika to z zawartych umów, istotnych zmian w podstawach naukowych i stanie wiedzy praktycznej oraz niepotwierdzenia, w trakcie stosowania, pozytywnej oceny przydatności wyrobu budowlanego. Aprobata Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB lub na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna CNBOP-PIB AT-0601-0429/2014 jest ważna do 20 lipca 2019 r.

Ważność Aprobaty Technicznej CNBOP-PIB może być przedłużona, na wniosek jej właściciela, bez przeprowadzania ponownego postępowania aprobacyjnego, jeżeli jej Wnioskodawca lub formalny następca wystąpi w tej sprawie do Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowego Instytutu Badawczego, z odpowiednim wnioskiem, nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

KONIEC APROBATY TECHNICZNEJ

INFORMACJE DODATKOWE

Przepisy

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 z późn. zm.)

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719)

Normy i dokumenty związane

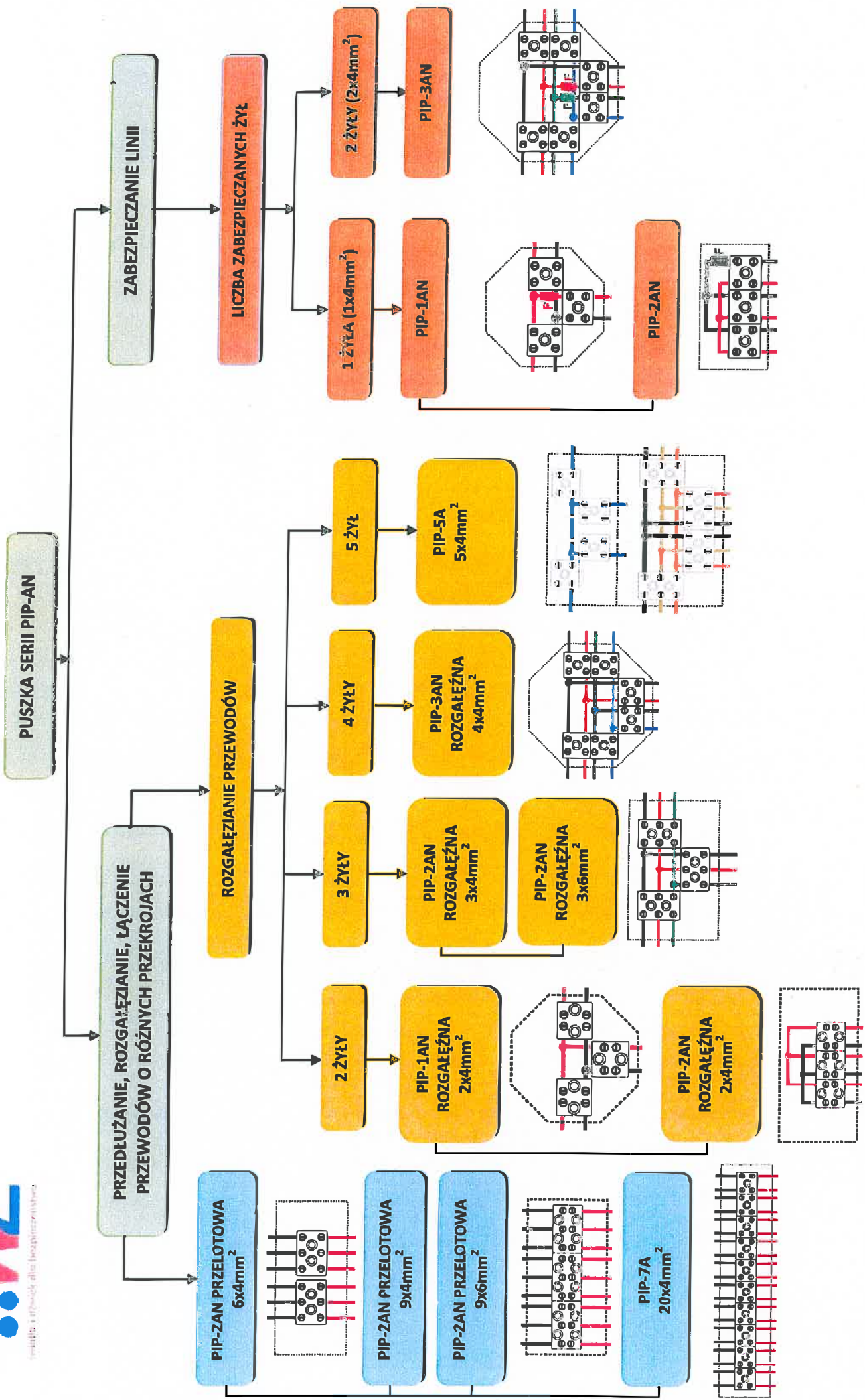
PN-EN 13501-2	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności wyłączając instalację użytkową
PN-EN 1363-1	Badania odporności ogniowej - Część 1: Wymagania ogólne
DIN 4102-2	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 2: Elementy budowlane, definicje, wymagania i badania
DIN 4102-4	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 4: Zestawienie i zastosowanie sklasyfikowanych materiałów budowlanych, elementów budowlanych i specjalnych elementów budowlanych
DIN 4102-12	Charakterystyka pożarowa materiałów i elementów budowlanych – Część 12: Podtrzymanie funkcji elektrycznych zespołów kablowych – Wymagania i badania

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje, wykorzystywane w postępowaniu aprobacyjnym

1. Raport z badań nr FIRES-FR-135-12-AUNE z dnia 21.07.2012r. wykonana przez FIRES s.r.o., Osloboditel'ov 282, 059-35 Batizovce, Słowacja
2. Klasyfikacja nr FIRES-JR-065-12-NURE z dnia 26.07.2012r. wykonana przez FIRES s.r.o., Osloboditel'ov 282, 059-35 Batizovce, Słowacja
3. Raport z badań nr FIRES-FR-204-13-AUNE z dnia 19.11.2013r. wykonana przez FIRES s.r.o., Osloboditel'ov 282, 059-35 Batizovce, Słowacja
4. Klasyfikacja nr FIRES-JR-127-13-NURE z dnia 19.11.2013r. wykonana przez FIRES s.r.o., Osloboditel'ov 282, 059-35 Batizovce, Słowacja

Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1.	Wniosek o udzielenie Aprobaty Technicznej wraz z załącznikami	0706/DA/2014	04.06.2014





CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszkowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
Jednostka Certyfikująca / Certification Department
ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



CERTYFIKAT ZGODNOŚCI

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Nr 3006/2015

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego
Państwowy Instytut Badawczy
na wniosek złożony przez firmę:

W2 Włodzimierz Wyrzykowski

ul. Czajcza 6

86-005 Białe Błota

zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r.
w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych
oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 Nr 198, poz. 2041),
przy zastosowaniu systemu 1 oceny zgodności, stwierdza, że wyrób budowlany:

**Puszki instalacyjne przeciwpożarowe typu PIP
o odporności ogniowej E60 i E90
(wg DIN 4102-12:1998)**

produkowanego przez:
W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

w zakładzie produkcyjnym:
W2 Włodzimierz Wyrzykowski
ul. Czajcza 6
86-005 Białe Błota

spełnia wymagania specyfikacji technicznej:

**Aprobata Techniczna CNBOP-PIB Nr AT-0601-0429/2014
z dnia 21.07.2014 r.**

Wniosek o udzielenie certyfikacji nr: **BI/4571/2015 z dnia 24.02.2015 r.**

Okres ważności certyfikatu zgodności: **od 18.03.2015 r. do 20.07.2019 r.**

Certyfikat zgodności pozostaje w mocy pod warunkiem przestrzegania przez Wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr **21/DC/B/2015 z dnia 18.03.2015 r.** oraz tak długo jak wyrób budowlany objęty certyfikatem, warunki zakładowej kontroli produkcji, przywołana specyfikacja techniczna nie ulegną znaczącym zmianom oraz pod warunkiem że Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB uprzednio nie zawiesi, nie cofnie lub nie zakończy udzielonej certyfikacji.

**KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ**


kpt. mgr inż. Tomasz Kiełbasa



DYREKTOR CNBOP-PIB


bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

Józefów, dnia: 18 marca 2015 r.

