

PROJEKT WYKONAWCZY SYSTEMU SSP

INWESTOR:	Jysk sp. z o.o. ul. Meteorytowa 13 89-298 Gdańsk
NAZWA PROJEKTU:	Przebudowa budynku handlowego ul. Warszawska 180, Bielsko-Biała
Kategoria obiektu budowlanego	XVII
Identyfikatory działek ewidencyjnych	246101_1.0038.47/24 246101_1.0038.60/1
BRANŻA:	NISKOPRĄDOWA
TYTUŁ:	PROJEKT WYKONAWCZY SYSTEMU SSP
OBIEKT:	Lokal JYSK w budynku handlowym przy ul. Warszawskiej w Bielsko-Białej
PROJEKTANT:	Mgr inż. Łukasz Neuberg upr. Nr: 369/DOŚ/12
OPRACOWUJĄCY:	Sandra Dubiel

Wrocław, Sierpień 2024

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. System Sygnalizacji Pożaru (SSP) – opis

II. Rysunki

LP	Nr rys.	Tytuł
1.	PW.SCH.SSP.R01	Schemat blokowy instalacji SSP w lokalu
2.	PW.R.SSP.R02	Instalacja SSP w lokalu

I. INSTALACJA SYSTEMU SYGNALIZACJI POŻARU – OPIS

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Wytyczne funkcjonalne i architektoniczne Inwestora
- 1.3. Wytyczne techniczne i architektoniczne Wynajmującego
- 1.4. Aktualne normy i przepisy dotyczące instalacji SSP.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji: SSP budynku handlowego w Bielsko-Białej przy ul. Warszawskiej 180.

Dokumentacja dotyczy przebudowy powyższych instalacji w wymienionym budynku w lokalu najemcy.

2.1. Instalacja Systemu Sygnalizacji Pożaru (SSP).

Wykonany system jest zbudowany z poniższych elementów pracujących na liniach dozorowych pętlowych:

- a) czujka optyczno-termiczna (podstawowa czujka w ochronie obiektu, przydatna do wykrywania pożarów w zakresie pełnym testowym, to jest od TF1 do TF9),
- b) ręczny ostrzegacz pożarowy,
- c) elementy kontrolno-sterujące,

Zgodnie z dokumentacją system wykrywania i sygnalizacji pożaru dla całości obiektu budynku handlowego w Bielsko-Białej przy ul. Warszawskiej 180 realizowany jest w oparciu o centralę produkcji firmy ESSER wraz z czujkami, przyciskami ROP oraz modułami I/O.

Niniejsze opracowanie dotyczy fragmentu instalacji SSP w obiekcie budynku handlowego. W związku z projektowaną adaptacją budynku przewidziano ochronę lokali w oparciu o nowe adresowalne, czujki dymu i ciepła wraz z gniazdem zamontowane zgodnie z nowym układem pomieszczeń na sufitach podwieszonych oraz na stropie właściwym. Do aranżacji dostosowano również lokalizację ręcznych ostrzegaczy pożarowych. Rozmieszczenie urządzeń wykonano w oparciu o projekt budowlany.

Przy wszystkich wyjściach lub dojściach do dróg ewakuacyjnych i klatek schodowych zostały zamontowane ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP). Maksymalna odległość do najbliższego ręcznego ostrzegacza pożarowego to 30 m.

Każdy z ostrzegaczy oraz każda czujka automatyczna jest identyfikowalna z osobna. Dzięki temu w centralach możliwe jest rozpoznawanie i zarządzanie sygnałami pożarowymi w odniesieniu do pozycji ostrzegacza, detektora. Na wyświetlaczu wyświetlane są nie tylko numery ostrzegaczy, ale również teksty niezakodowane (w języku polskim). Poszczególne urządzenia sterownicze są włączane i zarządzane na poziomie centralnym (system DSO, drzwi ewakuacyjne, wentylacja bytowa, kontrola dostępu etc.).

Przedmiotowy budynek jest chroniony instalacją SSP na poziomie sufitu właściwego, czujką ze wskaźnikiem zadziałania, oraz czujką suficie podwieszanym. Lokalizacja czujek na stropie właściwym oraz podwieszonym, przycisków ROP i modułów I/O zgodnie z rysunkiem.

Należy zapewnić dostęp do tych czujek oraz modułów IO w przestrzeni międzystropowej (otwór rewizyjny w suficie podwieszanym 60x60 cm - wymóg ten spełnia moduł podwieszonego sufitu rastrowego, lub w przypadku przestrzeni wyższych niż 2,50 m otwór rewizyjny o wymiarach 60x120 cm).

Ilość czujników dobrana jest tak, aby instalacja SSP dozorowała całą powierzchnię lokalu.

Nowe czujki pożarowe zamontowano na suficie właściwym oraz podwieszonym z uwzględnieniem normatywnej odległości od wylotów ciągów wentylacyjnych oraz innych przeszkód (np. podciągów – min. 0,5m).

Elementy instalacji SSP, które zostały zaprojektowane w pomieszczeniach lokali podłączyć należy do pętli dozorowej prowadzonej na powierzchni lokalu.

Nowe czujki i ROP-y włączyć do istniejącej pętli kablem YnTKSYekw 1x2x0,8 mm. Kabel poprowadzić w rurkach PCV montowanych do sufitu i/lub ścian.

Nowe moduły I/O włączyć do istniejącej pętli modułowej kablem HTKSHekw PH90 1x2x0,8mm certyfikowanym przez CNBOP.

Przewody zamocować bezpośrednio do elementów konstrukcyjnych: ścian oraz sufitów, przy użyciu kotew/uchwytów ekspresowych, metalowych posiadających aktualne certyfikaty, w odstępach maksymalnie 30 cm.

Adresy logiczne czujek oraz niezbędne sterowania od nich dobrać na etapie programowania centrali SSP zgodnie z podziałem obiektu budynku Handlowego w Bielsko-Białej przy ul. Warszawskiej 180 na strefy pożarowe oraz strefy dozoru wynikającym z IBP obiektu.

Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty.

Zmiany aranżacji nie mają wpływu na całościowy scenariusz pożarowy dla obiektu.

3. Załączniki jakościowe

Do dokumentacji załączono karty katalogowe oraz deklaracje zgodności zaprojektowanych na obiekcie urządzeń SSP.

ESSER
by Honeywell

IQ8Control C Centrala Sygnalizacji Pożaru

- Najnowsza technologia mikroprocesorowa
- Modułowa budowa centrali
- Mikromoduły i urządzenia peryferyjne kompatybilne również ze starszym systemem 8000
- Długość pętli dozorowej esserbus® do 3500 m
- Oprogramowanie konfiguracyjne ze wsparciem graficznym
- Współpraca z nową generacją cyfrowych, zasilanych z pętli sygnalizatorów IQ8Alarm i czujek IQ8Quad
- Współpraca z systemem bezprzewodowym IQ8Wireless
- Do 31 central w sieci essernet® (500kB)
- Do 2 pętli esserbus® lub esserbus® Plus



Nowoczesna, kompaktowa i wielofunkcyjna

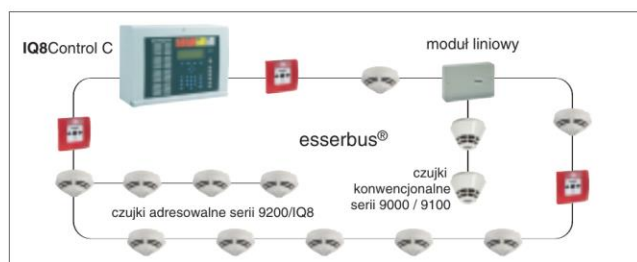
Centrala sygnalizacji pożaru IQ8Control C spełnia najwyższe wymagania bezpieczeństwa w zakresie szybkiej i niezawodnej detekcji pożaru i innych powiązanych zagrożeń. Jako urządzenie wszechstronne w segmencie małych i średnich instalacji, centrala charakteryzuje się niewielkimi wymiarami, szerokimi możliwościami funkcjonalnymi, pełną modułowością i skalowalnością oraz doskonałym stosunkiem możliwości do ceny.

Centrala IQ8Control C jest w pełni kompatybilna z innymi centralami systemu Esser 8000/IQ8Control, dzięki czemu może być bezpośrednio zintegrowana w istniejących systemach wprowadzając do nich szereg zmian i nowych funkcji. Modułowa budowa pozwala na swobodną i łatwą konfigurację wielu podzespołów, które razem tworzą jedno urządzenie (centralę) dopasowane do potrzeb instalacji. Dzięki możliwości prostego

przeładowania systemu operacyjnego (port USB bezpośredni z komputera PC), można łatwo i szybko zaimplementować w IQ8Control również wszystkie przyszłe zmiany i nowe użyteczne funkcje dostępne wraz z nowymi wersjami firmware centrali.

Nowoczesna wielofunkcyjna technologia pętli dozorowej

Centralę IQ8Control wyposażono w wydajną technologię komunikacji w pętli dozorowej. Esserbus® to niezawodna pętla komunikacyjna odporna na zakłócenia, przerwy i zwarcia przewodów. Możliwość tworzenia w pełni funkcjonalnych odgałęzień bez potrzeby korzystania z modułów linii bocznej zapewnia wysoką elastyczność i użyteczność pętli. Protokół esserbus® pozwala na współpracę czujek mono- i multisensorowych kilku serii, począwszy od czujek konwencjonalnych serii 9000 i 9100 do adresowalnych, mikroprocesorowych czujek serii 9200, IQ8 i IQ8Quad.



Centrala Sygnalizacji Pożaru IQ8Control C

Pętla dozorowa esserbus®

Esserbus® umożliwia tworzenie pętli wraz z odgałęzieniami o długości do 3,5 km, w której zainstalowane może być do 127 urządzeń adresowalnych przydzielonych do 127 grup. Gwarantuje to najwyższą swobodę w programowaniu i projektowaniu instalacji. Każda czujka i ROP serii IQ8 / IQ8Quad wyposażona jest w obustronny izolator zwarcz z obustronnym zasilaniem i komunikacją w pętli, co zapewnia pełną odporność systemu na uszkodzenie pętli w postaci przerwy, zwarcia, czy przepalenia przewodów.

W pętli możliwe jest selektywne włączanie/wyłączanie grup detektorów, pojedynczych detektorów, jak również indywidualnych sensorów w czujkach w sposób ręczny lub automatyczny: wg harmonogramu czasowego lub sterowany poprzez monitorowane sygnały. Każdy detektor, wejście i wyjście identyfikowane jest w systemie za pomocą adresu logicznego, fizycznego oraz opisu tekstowego.

Poprzez moduły liniowe esserbus®: 1G, 4G2R, 12R ze swobodnie programowalnymi wejściami i wyjściami, centrala może monitorować i sterować inne współpracujące instalacje i urządzenia, w tym detektory specjalne i konwencjonalne.

Rejestracja zdarzeń

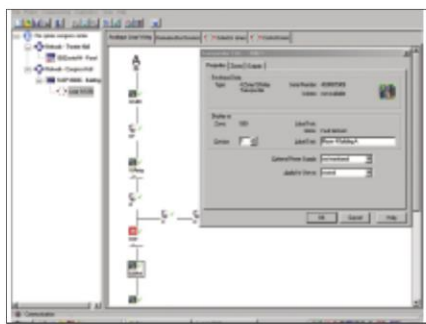
Każde zdarzenie w systemie rejestrowane jest przez centralę IQ8Control z dokładnością do 1 sekundy. Centrala wyposażona jest w rejestr 10 000 zdarzeń, które mogą być odczytane za pomocą menu i wyświetlacza centrali, wydrukowane na wbudowanej lub zewnętrznej drukarce lub odczytane przy pomocy programu instalatora Tools8000. Odczytany rejestr zdarzeń może być następnie przefiltrowany wg daty lub rodzaju zdarzenia i zarchiwizowany na zewnętrznym nośniku danych.

Sieć essernet®

Redundantna i niezawodna sieć essernet® z komunikacją o prędkości 500 kBd pozwala na współpracę i komunikację w sieci do 31 central dowolnego typu systemu 8000 i IQ8Control, jak również wyniesionych pól obsługi i wskazań oraz interfejsów do komputerowego systemu zarządzania i integracji z innymi instalacjami bezpieczeństwa. Sieć essernet® jest w pełni funkcjonalna i przezroczysta pozwalając na budowę systemów sieciowych, w których wszystkie centrale pracują jako jeden system (sieć równorzędna) lub wg hierarchii (sieć master-slave). Umożliwia to rozproszenie inteligencji w sieci, co zdecydowanie podnosi wydajność i niezawodność względem systemów scentralizowanych z jedną dużą centralą.

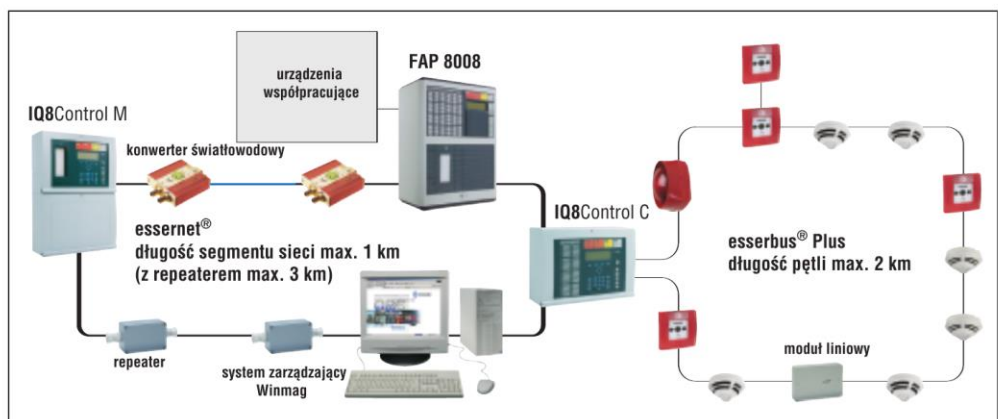
Łatwa instalacja i obsługa

Konfiguracja i programowanie centrali IQ8Control, sieci central oraz innych central



Program konfiguracyjny Tools8000

systemu 8000/IQ8Control wykonywane jest za pomocą oprogramowania Tools8000, pracującego w środowisku Windows i dostępnego w j.polskim. Konfiguracja przesyłana jest bezpośrednio z komputera PC poprzez port USB do centrali, jak również zdalnie poprzez sieć central. Po sczytaniu



Przykład konfiguracji systemu

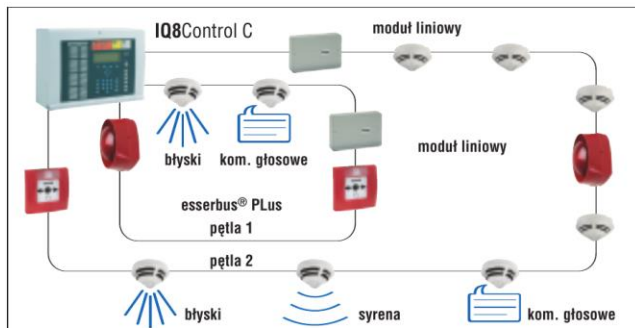
topologii pętli dozorowych konfigurację centrali i sieci przygotować można offline, poza miejscem instalacji, a następnie gotową szybko załadować do centrali.

Innowacyjna sygnalizacja alarmu

Integracja sygnalizacji alarmu: optycznej i akustycznej z komunikatami głosowymi w jednym urządzeniu IQ8Quad, IQ8Alarm w pełni zasilanym z pętli esserbus® Plus jest możliwa przy zastosowaniu nowoczesnej centrali IQ8Control. Czujki IQ8Quad i sygnalizatory IQ8Alarm współpracujące z centralą IQ8Control stanowią wyznacznik nowej generacji systemów sygnalizacji pożaru, łączącej najwyższą funkcjonalność i niezawodność z ograniczeniem kosztów instalacji dzięki zastosowaniu nowoczesnych, wielofunkcyjnych, uniwersalnych, w pełni cyfrowych i indywidualnie adresowanych urządzeń.

Integracja technologii bezprzewodowej

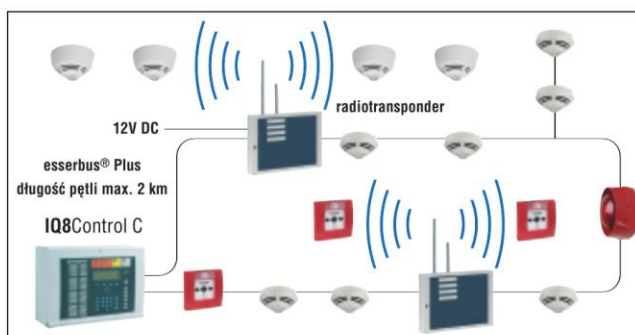
Poprzez radiogniazda i radiointerfejsy systemu IQ8Wireless centrala IQ8Control C współpracować może bezprzewodowo z całą rodziną detektorów, przycisków ROP i sygnalizatorów serii: IQ8, IQ8Quad i IQ8Alarm. Każde urządzenie bezprzewodowe jest indywidualnie adresowalne z pełną funkcjonalnością odpowiadającą urządzeniu zamontowanemu bezpośrednio w pętli esserbus®. Oprogramowanie Tools8000, służące do programowania systemu IQ8Wireless, stanowi również pomoc przy projektowaniu systemu dzięki szczegółowym pomiarom propagacji fal radiowych. Transmisja radiowa z automatycznym przełączaniem między 25 kanałami transmisji w 2 pasmach częstotliwości jest wyjątkowo bezpieczna, niezawodna i odporna na zakłócenie.



Zasilane z pętli sygnalizatory akustyczno-optyczne z kom. głosowymi

Czujka IQ8Quad ze zintegrowanym sygnalizatorem:

- Wielofunkcyjny detektor z sygnalizatorem optycznym i akustycznym z komunikatami głosowymi zajmujący jeden adres w pętli
- Pełne zasilanie z pętli esserbus® bez zewnętrznych zasilaczy i linii zasilających
- Indywidualnie sterowany sygnalizator optyczny, akustyczny i głosowy
- Automatyczna synchronizacja sygnalizacji akustycznej w całym systemie



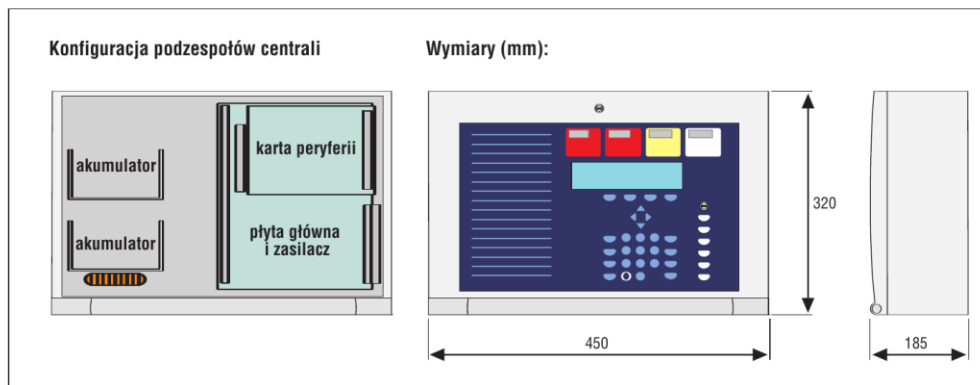
Rozmaitość zespołów obsługi - optymalizacja pod kątem użytkownika

Szeroki wybór zespołów obsługi gwarantuje spełnienie wszystkich wymagań dotyczących obsługi centrali ze strony zarówno użytkownika, pracowników ochrony,

jak i straży pożarnej. Zespoły obsługi dostępne są w wielu językach, w tym w języku polskim z menu również w języku polskim.



Przykłady zespołów obsługi centrali



Parametry techniczne:

Napięcie zasilania	230V AC / 50-60Hz
Pobór prądu @ 230V AC	0,7 A
Napięcie systemowe	12V DC
Pobór prądu w dozorze @ 12V DC	300 mA bez zespołu obsługi
Wydatek prądowy dla urządzeń zewnętrznych	2 A / 12V DC
Pojemność akumulatorów	2 x 12Ah/12V (2 x 24Ah w obud. 789300)
Temperatura pracy	-5°C do +45°C
Temperatura magazynowania	-10°C do +50°C
Warunki środowiska pracy	klasa 3K5 wg IEC 721-3-3:1994
Stopień ochrony	IP30
Klasa ochrony	I wg EN 60950-1
Materiał obudowy	ABS, 10% włókna szklanego
Kolor	szary, Panteone 538
Waga (bez aku)	6,5 kg
Wymiary (SxWxG)	450x320x185 mm
Certyfikaty	CNBOP 1986/2005, VdS G 299044

Informacje dot. zamawiania	Nr katalogowy
Centrala IQ8Control C wersja podstawowa	808003
Dodatkowa obudowa na akum. 2x24Ah	789300
Zespół obsługi bez drukarki	786005
Zespół obsługi z drukarką	786805
Karta peryferii z 1 gniazdem mikromodułu	772477
Mikromoduł pętli esserbus®	784382.D0
Mikromoduł pętli esserbus® Plus	804382.D0
Mikromoduł essernet® 62,5 kBd	784840
Mikromoduł essernet® 500 kBd	784841
Zestaw startowy Tools8000: interfejs, kable, program Tools8000	789860

Więcej informacji uzyskać można z katalogu produktów Esser oraz z instrukcji instalacji i obsługi.

Honeywell Life Safety Austria GmbH
Sp. z o.o. Przedstawicielstwo w Polsce

ul. Marynarska 15
02-674 Warszawa

tel. +48 22 313 09 70
fax. +48 22 313 09 79

Internet:
email:

www.hls-poland.com
hls-pl@honeywell.com

Nr kat. 797965 PL • 03/2008 • Zastrzega się prawo do zmian.

IQ8Control M Centrala Sygnalizacji Pożaru

ESSER
by Honeywell

- Najnowsza technologia mikroprocesorowa
- Modułowa budowa centrali
- Mikromoduły i urządzenia peryferyjne kompatybilne również ze starszym systemem 8000
- Długość pętli dozorowej esserbus® do 3500 m
- Oprogramowanie konfiguracyjne ze wsparciem graficznym
- Współpraca z nową generacją cyfrowych, zasilanych z pętli sygnalizatorów IQ8Alarm i czujek IQ8Quad
- Współpraca z systemem bezprzewodowym IQ8Wireless
- Do 31 central w sieci essernet® (500kB)
- Do 7 pętli esserbus®
- Do 4 pętli esserbus® Plus



Nowoczesna i wielofunkcyjna dla średnich i dużych systemów

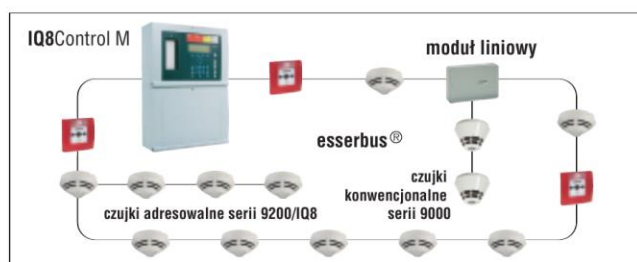
Modułowa centrala sygnalizacji pożaru IQ8Control M bazująca na niezawodnych i wydajnych podzespołach spełnia najwyższe wymogi bezpieczeństwa w zakresie szybkiej i niezawodnej detekcji pożaru. Jako urządzenie wszechstronne z możliwością swobodnej konfiguracji jest szczególnie użyteczna w segmencie średnich i dużych instalacji, gdzie wymagane są złożone scenariusze sterowania i monitorowania, a także gdzie system jest rozproszony na rozległym obszarze, a centrale współpracują w rozbudowanej sieci.

Centrala IQ8Control M jest w pełni kompatybilna z innymi centralami systemu Esser 8000/IQ8Control, dzięki czemu może być bezpośrednio zintegrowana w istniejących systemach wprowadzając do nich szereg zmian i nowych funkcji. Modułowa budowa pozwala na swobodną i łatwą konfigurację wielu podzespołów, które razem tworzą jedno urządzenie

(centralę) dopasowane do potrzeb instalacji. Dzięki możliwości prostego przeładowania systemu operacyjnego (port USB bezpośrednio z komputera PC), można łatwo i szybko zaimplementować w IQ8Control również wszystkie przyszłe zmiany i nowe użyteczne funkcje dostępne wraz z nowymi wersjami firmware centrali.

Nowoczesna wielofunkcyjna technologia pętli dozorowej

Centralę IQ8Control M wyposażono w wydajną technologię komunikacji w pętli dozorowej. Esserbus® to niezawodna pętla komunikacyjna odporna na zakłócenia, przerwy i zwarcia przewodów. Możliwość tworzenia w pełni funkcjonalnych odgałęzień bez potrzeby korzystania z modułów linii bocznej zapewnia wysoką elastyczność i użyteczność pętli. Protokół esserbus® pozwala na współpracę czujek mono- i multisensorowych kilku serii począwszy od czujek konwencjonalnych serii 9000 i 9100 do adresowalnych, mikroprocesorowych czujek serii 9200, IQ8 i IQ8Quad.



Centrala Sygnalizacji Pożaru IQ8Control M

Pętla dozorowa esserbus®

Esserbus® umożliwia tworzenie pętli wraz z odgałęzieniami o długości do 3,5 km, w której zainstalowane może być do 127 urządzeń adresowalnych przydzielonych do 127 grup. Gwarantuje to najwyższą swobodę w programowaniu i projektowaniu instalacji. Każda czujka i ROP serii IQ8/IQ8Quad wyposażona jest w obustronny izolator zwarcz z obustronnym zasilaniem i komunikacją w pętli, co zapewnia pełną odporność systemu na uszkodzenie pętli w postaci przerwy, zwarcia, czy przepalenia przewodów. Centrala IQ8Control M może obsługiwać do 7 pętli esserbus® lub do 4 pętli esserbus® Plus. W pętli możliwe jest selektywne włączanie/wyłączanie grup detektorów, pojedynczych detektorów i sensorów w czujkach w sposób ręczny lub automatyczny: wg zdarzeń lub harmonogramu czasowego. Każdy detektor, wejście i wyjście identyfikowane jest w systemie za pomocą adresu logicznego, fizycznego oraz opisu tekstowego. Poprzez moduły liniowe esserbus®: 1G, 4G2R, 12R ze swobodnie programowanymi wejściami i wyjściami, centrala może monitorować i sterować inne współpracujące instalacje i urządzenia, w tym detektory specjalne i konwencjonalne.

Rejestracja zdarzeń

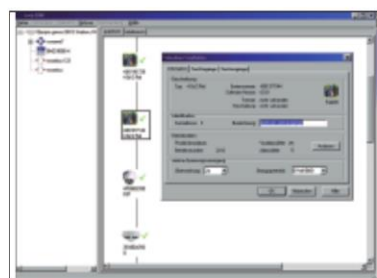
Każde zdarzenie w systemie rejestrowane jest przez centralę IQ8Control z dokładnością do 1 sekundy. Centrala wyposażona jest w rejestr 10 000 zdarzeń, które mogą być odczytane za pomocą menu i wyświetlacza centrali, wydrukowane na wbudowanej lub zewnętrznej drukarce lub odczytane przy pomocy programu instalatora Tools8000. Odczytany rejestr zdarzeń może być następnie przefiltrowany wg daty lub rodzaju zdarzenia i zarchiwizowany na zewnętrznym nośniku danych.

Sieć essernet®

Redundantna i niezawodna sieć essernet® z komunikacją o prędkości 500 kBd pozwala na współpracę i komunikację w sieci do 31 central dowolnego typu systemu 8000 i IQ8Control, jak również wyniesionych pól obsługi i wskazań oraz interfejsów do komputerowego systemu zarządzania i integracji z innymi instalacjami bezpieczeństwa. Sieć essernet® jest w pełni funkcjonalna i przezroczysta pozwalając na budowę systemów sieciowych, w których wszystkie centrale pracują jako jeden system (sieć równorzędna) lub wg hierarchii (sieć master-slave). Umożliwia to rozproszenie inteligencji w sieci, co zdecydowanie podnosi wydajność i niezawodność względem systemów scentralizowanych z jedną dużą centralą.

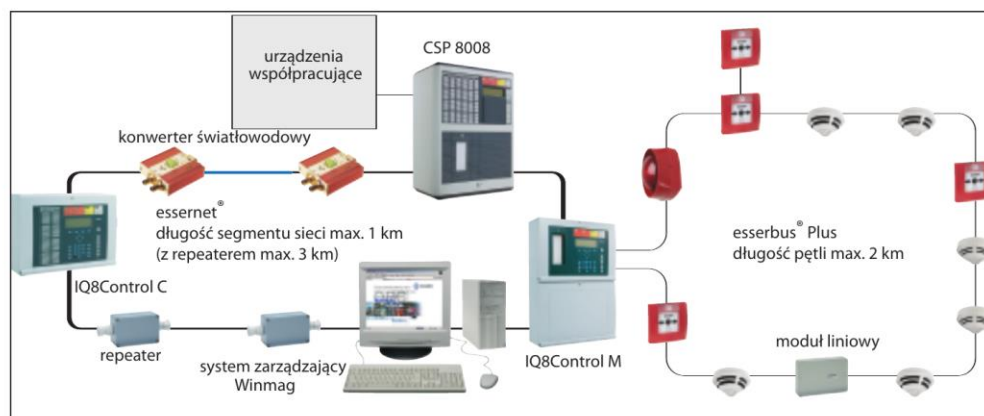
Łatwa instalacja i obsługa

Konfiguracja i programowanie centrali IQ8Control, sieci central oraz innych central systemu 8000/IQ8Control wykonywane jest za pomocą oprogramowania Tools8000, pracującego w środowisku Windows i dostępnego w j.polskim. Konfiguracja przesyłana



Program konfiguracyjny Tools8000

jest bezpośrednio z komputera PC poprzez port USB do centrali, jak również zdalnie poprzez sieć central. Po sczytaniu topologii pętli dozorowych konfigurację centrali i sieci przygotować można off-line, poza miejscem instalacji, a następnie gotową szybko załadować do centrali.



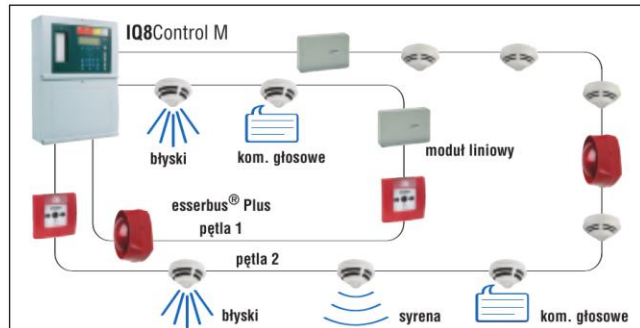
Przykład konfiguracji systemu

Innowacyjna sygnalizacja alarmu

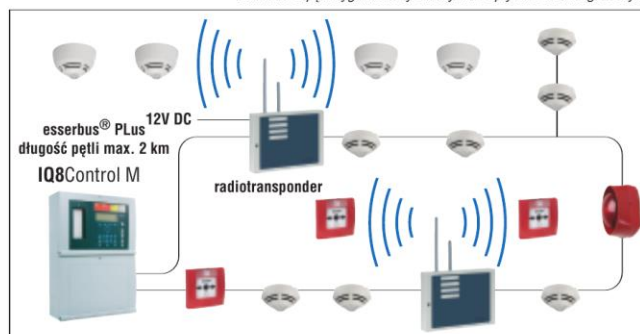
Integracja sygnalizacji alarmu: optycznej i akustycznej z komunikatami głosowymi w jednym urządzeniu IQ8Quad, IQ8Alarm w pełni zasilanym z pętli esserbus® Plus jest możliwa przy zastosowaniu nowoczesnej centrali IQ8Control. Czujki IQ8Quad i sygnalizatory IQ8Alarm współpracujące z centralą IQ8Control stanowią wyznacznik nowej generacji systemów sygnalizacji pożaru, łączącej najwyższą funkcjonalność i niezawodność z ograniczeniem kosztów instalacji dzięki zastosowaniu nowoczesnych, wielofunkcyjnych, uniwersalnych, w pełni cyfrowych i indywidualnie adresowanych urządzeń.

Integracja technologii bezprzewodowej

Poprzez radiogniazda i radiointerfejsy systemu IQ8Wireless centrala IQ8Control C współpracować może bezprzewodowo z całą rodziną detektorów, przycisków ROP i sygnalizatorów serii: IQ8, IQ8Quad i IQ8Alarm. Każde urządzenie bezprzewodowe jest indywidualnie adresowalne z pełną funkcjonalnością odpowiadającą urządzeniu zamontowanemu bezpośrednio w pętli esserbus®. Oprogramowanie Tools8000, służące do programowania systemu IQ8Wireless, stanowi również pomoc przy projektowaniu systemu dzięki szczegółowym pomiarom propagacji fal radiowych. Transmisja radiowa z automatycznym przełączaniem między 25 kanałami transmisji w 2 pasmach częstotliwości jest wyjątkowo bezpieczna, niezawodna i odporna na zakłócenie.



Zasilane z pętli sygnalizatory akustyczno-optyczne z kom. głosowymi



system IQ8Wireless

Czujka IQ8Quad ze zintegrowanym sygnalizatorem:

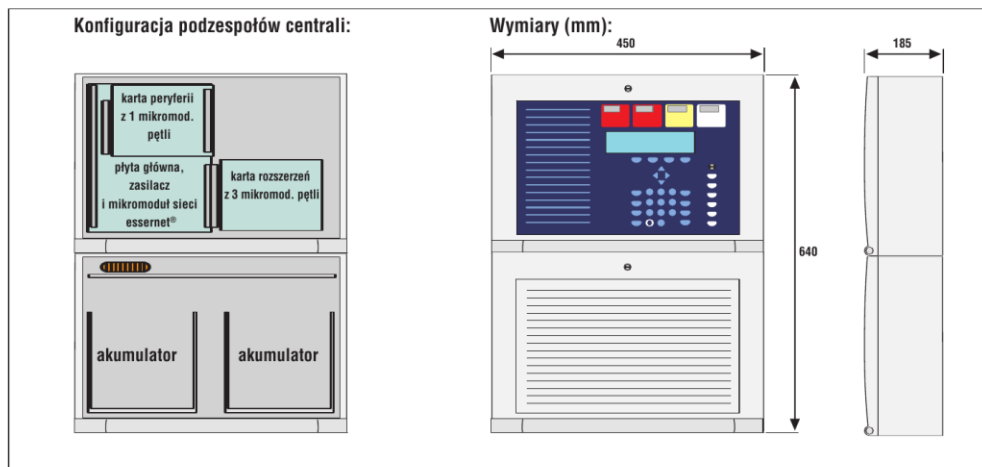
- Wielofunkcyjny detektor z sygnalizatorem optycznym i akustycznym z komunikatami głosowymi zajmujący jeden adres w pętli
- Pełne zasilanie z pętli esserbus® bez zewnętrznych zasilaczy i linii zasilających
- Indywidualnie sterowany sygnalizator optyczny, akustyczny i głosowy
- Automatyczna synchronizacja sygnalizacji akustycznej w całym systemie

Rozmaitość zespołów obsługi - optymalizacja pod kątem użytkownika

Szeroki wybór zespołów obsługi gwarantuje spełnienie wszystkich wymagań dotyczących obsługi centrali ze strony zarówno użytkownika, pracowników ochrony, jak i straży pożarnej. Zespoły obsługi dostępne są w wielu językach, w tym w języku polskim z menu również w języku polskim.



Przykłady zespołów obsługi centrali



Parametry techniczne:

Napięcie zasilania	230V AC / 50-60Hz
Pobór prądu @230V AC	0,7 A
Napięcie systemowe	12V DC
Pobór prądu w dozorze @12V DC	300 mA bez zespołu obsługi
Wydatek prądowy dla urządzeń zewnętrznych	2 A / 12V DC
Pojemność akumulatorów	2 x 24Ah/12V
Temperatura pracy	-5°C do +45°C
Temperatura magazynowania	-10°C do +50°C
Warunki środowiska pracy	klasa 3K5 wg IEC 721-3-3:1994
Stopień ochrony	IP30
Klasa ochrony	I wg EN 60950-1
Materiał obudowy	ABS, 10% włókna szklanego
Kolor	szary, Panteone 538
Waga (bez aku)	11,5 kg
Wymiary (SxWxG)	450x640x185 mm
Certyfikaty	CNBOP 1986/2005, VdS G 299044

Informacje dot. zamawiania

Nr katalogowy

Centrala IQ8Control M wersja podstawowa	808004
Zespół obsługi bez drukarki	786005
Zespół obsługi z drukarką	786805
Karta rozszerzeń z 3 gniazdami mikromodułu	772476
Karta peryferii z 1 gniazdem mikromodułu	772477
Mikromoduł pętli esserbus®	784382.D0
Mikromoduł pętli esserbus® Plus	804382.D0
Mikromoduł essernet® 62,5 kBd	784840
Mikromoduł essernet® 500 kBd	784841
Zestaw startowy Tools8000: interfejs, kable, program Tools8000	789860

Więcej informacji uzyskać można z katalogu produktów Esser oraz z instrukcji instalacji i obsługi.

Honeywell Life Safety Austria GmbH
Sp. z o.o. Przedstawicielstwo w Polsce

ul. Marynarska 15
02-674 Warszawa

tel. +48 22 313 09 70
fax. +48 22 313 09 79

Internet:
email:

www.his-poland.com
his-pl@honeywell.com

Nr kat. 797966.PL • 03/2008 • Zastrzega się prawo do zmian.



**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

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



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2995/2017

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:

Honeywell Sp. z o.o.
ul. Domaniewska 39
02-672 Warszawa

stwierdza, że wyrób:

Centrala sygnalizacji pożarowej z możliwością pracy w sieci, urządzenie zdalnej sygnalizacji i obsługi oraz zasilacz typu IQ8Control C oraz IQ8Control M
Odmiany wyrobu określone zostały na 2 i 3 stronie niniejszego świadectwa dopuszczenia

produkowany przez:

Novar GmbH
Dieselstrasse 2
D-41469 Neuss, Republika Federalna Niemiec

w zakładzie produkcyjnym:

Novar GmbH
Dieselstrasse 2
D-41469 Neuss, Republika Federalna Niemiec

spełnia wymagania:

pkt. 10.1, 10.3, 12.2 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 4215/2017 z dnia 27.07.2017 r.
2. Sprawozdanie z badań nr BMA 13087 z dnia 28.10.2013 r., nr BMA 09178 z dnia 15.03.2010 r. wykonanych w VdS Schadenverhütung GmbH oraz nr 6004/BA/12 z dnia 25.09.2012 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 2995/DC/CNBOP-PIB/2017.

Okres ważności świadectwa:

od **15.10.2017 r.**

do **14.10.2022 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB

brzg. dr hab. inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 4 października 2017 r.

Strona 1/4

DC/D-21/03.10.2011



**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWOPOŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

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



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2995/2017

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

**Centrala sygnalizacji pożarowej z możliwością pracy w sieci, urządzenie zdalnej sygnalizacji i obsługi
oraz zasilacz typu IQ8Control C oraz IQ8Control M w odmianach:**

Typ:	IQ8Control C 808003	IQ8Control C 808139
Rodzaj centrali:	adresowalna; zestaw podstawowy IQ8Control C (808003, 808139), moduł zasilacza (802426), karta peryferii (772479, 772477), karta rozszerzeń (772478)	
Stopień ochrony obudowy:	IP 30	
Zakres temperatur pracy:	-5 + +40 °C	
Wymiary (dł. x szer. x wys.):	185 x 320 x 450 mm	
Wersja oprogramowania:	V03.11, V03.10	
Zasilanie główne - napięcie zasilania:	230 V AC	
Wewnętrzne napięcie robocze:	12 V DC	
Linie dozoru - rodzaj linii dozorowych:	pętlowe, otwarte	
Liczba linii dozorowych:	pętlowe – 2 szt. otwarte – 8 szt.	
Maksymalna liczba elementów na linii dozorowej:	pętlowa – 127 szt. otwarta – 32 szt.	
Napięcie linii dozorowej:	19 ÷ 42 V DC	
Maksymalny prąd w stanie dozoru:	20 mA	
Nadzorowane linie sygnałowe:	9 szt.	
Wejścia (nadzorowane):	8 szt.	
Wyjścia (przełącznikowe bezpotencjalowe):	12 szt. (1A / 30 V DC) 16 szt. (2A / 30 VDC)	
Możliwość pracy w sieci / standard łącza:	tak / essernet	
Topologia sieci:	hierarchiczna, równorzędna, mieszana	
Interfejsy sieciowe:	przewodowe: 784840.10, 784841.10, 784865, 784843, 784844.10 przewodowe: 784847, 784855, 784856, 784859, 013405.10 światłowodowe: 784763, 784764, 784765, 784766	
Maksymalny zasięg łącza komunikacji sieciowej:	linia przewodowa – 3000 m linia światłowodowa – 22000 m	
Maksymalna ilość central pracujących w sieci:	31 szt.	
Dopuszczone do stosowania są następujące moduły wewnętrzne: 382040, 772386, 772387, 772445, 772476, 784381, 784382, 784382.10, 784382.DO, 784385, 784842, 784892, 785087, 786000, 787530, 787531, 787532, 788051, 788093, 789300, 789301, 789303, 804382, 804382.10, 804382.DO, 808020, 808133, 808134, 808135, 808136, 808137. Dopuszcza się do stosowania typ IQ8Control C 808003, 808139 bez zespołu obsługi i wskazań (786005, 786105, 786805, 786305, 786405) i zastąpienie go pustym panelem (786100). Tak zbudowana centrala może być stosowana wyłącznie jako centrala równorzędna lub podrzędna, pracująca w sieci z centralą równorzędną lub nadrzędną z zespołem obsługi i wskazań.		

DYREKTOR CNBOP-PIB

brg. dr hab. inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia 4 października 2017 r.

Strona 2/4

DC/D-21/03.10.2011

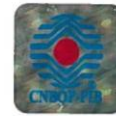


**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

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



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2995/2017

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

**Centrala sygnalizacji pożarowej z możliwością pracy w sieci, urządzenie zdalnej sygnalizacji i obsługi
oraz zasilacz typu IQ8Control C oraz IQ8Control M w odmianach:**

Typ:	IQ8Control M 808004	IQ8Control M 808219
Rodzaj centrali:	adresowalna; zestaw podstawowy IQ8ControlM (808004, 808219), moduł zasilacza (802426), karta peryferii (772479, 772477), karta rozszerzeń (772478, 772476)	
Stopień ochrony obudowy:	IP 30	
Zakres temperatur pracy:	-5 ÷ +40 °C	
Wymiary (dł. x szer. x wys.):	185 x 640 x 450 mm	
Wersja oprogramowania:	V03.11, V03.10	
Zasilanie główne - napięcie zasilania:	230 V AC	
Wewnętrzne napięcie robocze:	12 V DC	
Linie dozoru - rodzaj linii dozorowych:	pętlowe, otwarte	
Liczba linii dozorowych:	pętlowe – 7 szt. otwarte – 28 szt.	
Maksymalna liczba elementów na linii dozorowej:	pętlowa – 127 szt. otwarta – 32 szt.	
Napięcie linii dozorowej:	19 ÷ 42 V DC	
Maksymalny prąd w stanie dozoru:	20 mA	
Nadzorowane linie sygnałowe:	21 szt.	
Wejścia (nadzorowane):	28 szt.	
Wyjścia (przełącznikowe bezpotencjałowe):	29 szt. (1A / 30 V DC) 16 szt. (2A / 30 VDC)	
Możliwość pracy w sieci / standard łącza:	tak / essernet	
Topologia sieci:	hierarchiczna, równorzędna, mieszana	
Interfejsy sieciowe:	przewodowe: 784840.10, 784841.10, 784865, 784843, 784844.10 przewodowe: 784847, 784855, 784856, 784859, 013405.10 światłowodowe: 784763, 784764, 784765, 784766	
Maksymalny zasięg łącza komunikacji sieciowej:	linia przewodowa – 3000 m linia światłowodowa – 22000 m	
Maksymalna ilość central pracujących w sieci:	31 szt.	
Dopuszczone do stosowania są następujące moduły wewnętrzne: 382040, 772386, 772387, 772445, 772476, 784381, 784382, 784382.10, 784382.DO, 784385, 784842, 784892, 785087, 786000, 787530, 787531, 787532, 788051, 788093, 789300, 789301, 789303, 804382, 804382.10, 804382.DO, 808030, 808031, 808214, 808215, 808216, 808217, 808218. Dopuszcza się do stosowania typ IQ8Control M 808004, 808219 bez zespołu obsługi i wskazań (786005, 786105, 786805, 786305, 786405) i zastąpienie go pustym panelem (786100). Tak zbudowana centrala może być stosowana wyłącznie jako centrala równorzędna lub podrzędna, pracująca w sieci z centralą równorzędną lub nadrzędną z zespołem obsługi i wskazań.		

DYREKTOR CNBOP-PIB

bryg. dr hab. inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 4 października 2017 r.

Strona 3/4

DC/D-21/03.10.2011



**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

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



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 2995/2017

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

**Centrala sygnalizacji pożarowej z możliwością pracy w sieci, urządzenie zdalnej sygnalizacji i obsługi oraz zasilacz
typu IQ8Control C oraz IQ8 Control M**

Odmiany wyrobu określone zostały na 2 i 3 stronie niniejszego świadectwa dopuszczenia

Dane podstawowe	
Typ wyrobu:	802426
Rodzaj zasilania:	elektryczne
Typ obudowy i wymiary (długość x szerokość x wysokość):	zasilacz znajduje się we wspólnej obudowie z centralą sygnalizacji pożarowej typu IQ8Control C 808003, 808139 oraz IQ8Control M 808004, 808219
Wyściowy prąd obciążenia I_{max} A:	1,85 A
Wyściowy prąd obciążenia I_{max} A:	2 A
Obwody wyjściowe: zakres napięć wyjściowych zasilacza:	12 V DC
Zasilanie podstawowe	
Zasilanie podstawowe - napięcie zasilania:	230 V AC
Obwody wejściowe - liczba wejść:	1
Maksymalny pobór prądu z sieci:	0,7 A
Zasilanie rezerwowe	
Typ akumulatorów:	żelowe: kwasowo - ołowiowe
Maksymalny prąd ładowania akumulatorów:	2 A
Maksymalna wewnętrzna rezystancja baterii i przyłączonych do niej elementów obwodu:	0,480 Ω (dla baterii 12 Ah) 0,550 Ω (dla baterii 24 Ah)
Maksymalna pojemność akumulatorów:	2 x 12 V DC / 12 Ah 2 x 12 V DC / 24 Ah
Napięcie ładowania akumulatorów w trybie pracy buforowej:	13,85 V DC w temperaturze 25°C
Kompensacja temperaturowa napięcia w trybie pracy buforowej:	tak

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

brzg. dr hab. inż. Dariusz Wróblewski



Józefów, dnia: 4 października 2017 r.

Strona 4/4

DC/D-21/03.10.2011

ESSER
by Honeywell

Czujki IQ8 Jednosensorowe: O, TD, TM

- Niezawodna, wczesna detekcja pożaru dzięki opatentowanym metodom detekcji
- Minimalna możliwość wystąpienia fałszywego alarmu dzięki automatycznej adaptacji do zmiennych warunków otoczenia
- Wbudowany elektroniczny obustronny izolator zwarc - odporność na zwarcia i przerwy pętli dozorowej
- Eliminacja fałszywych alarmów przez klasyfikację sygnałów i rozpoznawania wzorca sygnałów typowych dla pożaru
- Prosty montaż i konfiguracja
- Szczegółowa informacja o zabrudzeniu czujki
- Autokompensacja - zmiana wartości spoczynkowej sygnałów sensorów wraz ze zmianą warunków otoczenia i postępującym zabrudzeniem
- Automatyczna autodiagnostyka sensora
- Wyjątkowo niski pobór prądu od 40 μ A do 60 μ A



Nowa generacja innowacyjnych detektorów

Nowa seria detektorów IQ8 to implementacja najnowocześniejszej technologii detekcji pożaru, która ustanawia nowe standardy w zakresie bezpieczeństwa i skuteczności detekcji.

Prosta instalacja i pewna inwestycja

Detektory IQ8 wyposażone są w estetyczną, niskoprofilową obudowę i jednocześnie montowane są w obszernej podstawie, która zdecydowanie upraszcza wprowadzenie i podłączenie przewodów. Niezależnie od typu detektora IQ8 do instalacji wykorzystywana jest ta sama standardowa, uniwersalna podstawa pozbawiona jakichkolwiek elementów elektronicznych wrażliwych na uszkodzenia podczas instalacji i w trakcie eksploatacji. Możliwe jest również zastosowanie podstawy ze swobodnie programowalnym wyjściem przekaźnikowym, dzięki czemu minimalnym kosztem uzyskujemy w systemie swobodnie programowalne wyjście, zastępując w wielu aplikacjach moduły sterujące. Czujki IQ8 mogą być swobodnie demontowane z podstaw przy zachowaniu pełnej ciągłości i funkcjonalności pętli. Dzięki temu możliwe jest przeprowadzenie pełnych pomiarów elektrycznych pętli już na etapie układania

okablowania, a podczas pracy systemu pętla pozostaje ciągła i sprawna pomimo demontażu czujek poddawanych serwisowi. W każdej czujce IQ8 zintegrowany jest obustronny elektroniczny izolator zwarc, co uodparnia system na uszkodzenia typu zwarcie i przerwa pętli i umożliwia jednocześnie bezbłędną, precyzyjną lokalizację usterek przewodów.

Topologia okablowania sprawdzana jest w systemie za pomocą programu instalatora Tools8000 (dostępna wersja polska), a programowanie konfiguracji systemu może odbywać się w trybie off-line poza obiektem.

Esserbus® - cyfrowa pętla dozorowa

Umożliwiająca tworzenie pętli dozorowych o długości do 3500 m oraz podłączanie do 127 urządzeń adresowalnych, esserbus® zapewnia wszystkie korzyści płynące z technologii pętlowej: najwyższą niezawodność działania i maksymalną elastyczność podczas instalacji oraz modyfikacji systemu. Dzięki zdecentralizowanej inteligencji systemu zaimplementowanej w czujkach oraz dzięki wyposażeniu każdej czujki w izolator zwarc, system sygnalizacji pożaru staje się odporny na przerwy, przepalenia i zwarcia przewodów. Esserbus® umożliwia ponadto tworzenie w pełni funkcjonalnych odgałęzień pętli bez konieczności stosowania modułów linii bocznych, co dodatkowo zwiększa elastyczność systemu przy modyfikacjach. Pętla esserbus® zapewnia pełną kompatybilność czujek starszej generacji (9200) i nowej generacji (IQ8), pozwalając na stopniowe rozbudowy i modernizacje istniejących systemów czujkami najnowszej generacji.

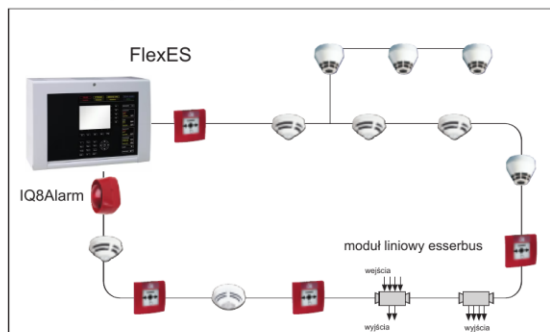
Czujki IQ8 - niezawodne, standardowe detektory

O Idealny detektor optyczny dla detekcji pożarów tlewnych, jasnego dymu, palących się tworzyw sztucznych i dymowych pożarów płynów.

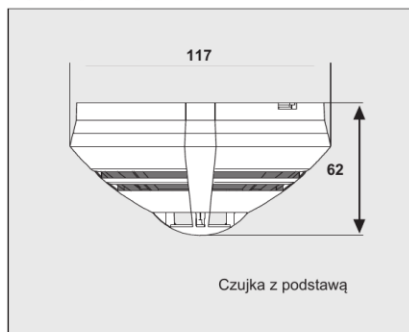
TD Detektor ciepła termoróżniczkowy, wskazany przy stabilnych warunkach pracy detektora, gdzie zagrożeniem są szybko rozwijające się pożary płomieniowe.

TM Niezawodny detektor ciepła termomaksymalny dla zmiennych warunków pracy detektora - zgłasza alarm pożarowy po przekroczeniu progu - zadanej wartości maksymalnej temperatury.

Schemat pętli dozorowej :



Wymiary (mm) :



Parametry techniczne:

Typ:	O	TD	TM	TM Klasa B
Nr kat.	802371	802271	802171	802177
Prąd w dozorce @19V DC	50 μ A	40 μ A	40 μ A	40 μ A
Max. obszar detekcji	110 m ²	30 m ²	30 m ²	30 m ²
Max. wysokość montażu	12 m	7.5 m	7.5 m	6 m
Temperatura pracy	-20°C do +72°C	-20°C do +50°C	-20°C do +50°C	-20°C do +65°C
DoP	DoP-20104130701	DoP-20103130701	DoP-20102130701	DoP-20411130701
Certyfikaty	0786 - CPR - 21545	0786 - CPR - 21544	0768 - CPR - 20948	0768 - CPR - 20411
Zgodność z normą	PN EN 54-7	PN EN 54-5 A1	PN EN 54-5 A1S	PN EN 54-5 BS
Certyfikaty VdS	G 204060	G 204059	G 204058	G 208057

Wspólne parametry techniczne:

Zakres napięcia zasilania	8V - 42V DC
Nominalne napięcie zasilania	19V DC
Prąd w alarmie	9 mA w impulsach (!)
Temperatura magazynowania	-25°C do +75°C
Stopień ochrony	IP42
Materiał obudowy	ABS
Kolor	biały, RAL 9010
Waga	ok. 110 g
Wymiary (ØxW) z/bez podstawy	117 mm x 49 / 62 mm

Informacje dot. zamawiania

O - czujka optyczna IQ8	802371
TD - czujka termoróżniczkowa IQ8	802271
TM - czujka termomaksymalna IQ8	802171/ 802177
Standardowa podstawa czujki	805590
Podstawa czujki z wyjściem przekaźnikowym	805591
Adapter podstawy do montażu podtynkowego	805571
Etykieta czujki	805576
Podkładka pod podstawę czujki	805570
Oslona IP43 podstawy czujki	805573
Oslona kroploszczelna IP43 podstawy czujki	805572.50

Nr katalogowy

Więcej informacji uzyskać można z katalogu produktów Esser oraz z instrukcji instalacji i obsługi.

Internet: www.hls-poland.com
email: hls-poland@honeywell.com

Nr kat. 797961.PL • 03/2008 • Zastrzega się prawo do zmian.

FAAST FLEX™

DETEKTOR ZASYSAJĄCY

FAAST FLEX oferuje wszechstronne i ekonomiczne rozwiązanie dla wielu zastosowań, takich jak małe i średnie magazyny, chłodnie, szyby wind, przestrzenie sufitowe i podpodłogowe, pomieszczenia transformatorowe i elektryczne, i im podobne.

Dzięki udoskonalonej konstrukcji komory detekcyjnej FAAST FLEX zapewnia niezawodną detekcję przy minimalnej liczbie fałszywych alarmów, co obniża koszty eksploatacji.

FAAST FLEX zapewnia wysoką wszechstronność dzięki wstępnie zaprojektowanym sieciom rur oraz gotowości do pracy od razu po wyjściu z opakowania, z wbudowanym, łatwym w obsłudze mechanizmem konfiguracji i sterowania. Może być konfigurowany i uruchamiany przy pomocy 10-pozycyjnego przełącznika DIP, bez potrzeby stosowania specjalnych narzędzi.

Dzięki łączności Bluetooth FAAST FLEX oferuje rozszerzone opcje konfiguracji i szybkie diagnozowanie usterek z poziomu aplikacji na smartfon.



FAAST FLEX jest łatwy w instalacji – wymaga mniej wysiłku i czasu. Instalacja może być przeprowadzona przez jedną osobę przy użyciu szablonu montażowego, w różnych orientacjach, z bezpośrednim montażem na ścianie oraz z wystarczającą przestrzenią na okablowanie. Dzięki modułowej konstrukcji i wymiennym komponentom FAAST FLEX umożliwia wygodne serwisowanie i konserwację, co zmniejsza przestoje i obniża koszty eksploatacji.

ZASADA DZIAŁANIA

FAAST FLEX wykorzystuje regulowany wentylator do zasysania próbek powietrza poprzez przyłączone rurki.

Każde wejście posiada czujnik przepływu, który monitoruje zmiany przepływu powietrza w rurce. Wewnątrz FAAST FLEX próbka powietrza jest filtrowana i wprowadzana do komory detekcyjnej, gdzie jest analizowana pod kątem obecności nawet bardzo małych ilości dymu. Powietrze jest odprowadzane z FAAST FLEX i może zostać ponownie wprowadzone do chronionej strefy.

CECHY I KORZYŚCI

- Niezawodna detekcja dymu cechująca się wysoką wydajnością oraz minimalną liczbą fałszywych alarmów.
- Warianty jedno- i dwukanałowe z pokryciem do 1 600 m² dla jednokanałowego oraz 2 000 m² dla dwukanałowego.
- Możliwość podwójnego potwierdzenia (Dual Channel) dla koincydencji detekcji
- Długość rurek do 270 m dla jednokanałowego oraz 420 m dla dwukanałowego, pozwalająca na zwiększenie pokrycia oraz wygodny montaż.
- Wydajność klasy A, B, C:
 - 1 kanał: 5, 15, 32 otwory
 - 2 kanały: 8, 28, 56 otwory
- Ultrasoniczny czujnik przepływu na każdą komorę detekcji zapewniający dokładny i niezawodny pomiar przepływu.
- Filtr z metalowej siatki przed każdą

- komorą zapewniający ochronę i zwiększający trwałość detektora.
- Przełączniki Akcji, Alarmu i Awarii na każdy kanał, pozwalające na połączenie z systemami FACP i BMS.
- Prosty i intuicyjny interfejs użytkownika LED umożliwiający łatwe sprawdzenie statusu.
- Wstępnie zaprojektowane sieci rur ułatwiające bezproblemowe i szybkie projektowanie oraz instalację.
- Dwa tryby konfiguracji:
 - „Out-of-box” z łatwym w obsłudze procesem konfiguracji pozwalający na szybkie uruchomienie
 - Rozszerzony zapewniający większe możliwości.
- Modułowa budowa z wymienną komorą, filtrem i wentylatorem zapewniająca łatwą obsługę i konserwację.
- Schemat instalacyjny, różne orientacje montażu (pionowa, odwrócona) oraz duża przestrzeń na okablowanie pozwala zaoszczędzić czas i pracę.

- Cicha praca (30 dB), regulowana prędkość wentylatora pozwala na zastosowanie w różnych miejscach.
- Odpowiedni dla chłodni, dzięki pracy w temperaturze otoczenia do -40 °C.
- Łączność Bluetooth i aplikacja mobilna umożliwiają rozszerzoną konfigurację i szybkie diagnozowanie.
- Wejście GPI umożliwiające zdalne resetowanie, wyłączanie oraz zgłaszanie zewnętrznych usterek.
- Dostęp zabezpieczony hasłem zapewniający bezpieczeństwo pracy detektora, diagnostyki i konserwacji.
- Klasa szczelności IP40
- Wbudowany dziennik zdarzeń (do 2100 zdarzeń) zapisujący akcje użytkownika i zmiany zadymienia.

CERTYFIKATY

- VdS
- EN 54-20, ISO 7240:20

Honeywell

Specyfikacja techniczna

SPECYFIKACJA

SPECYFIKACJA ELEKTRYCZNA

CZUŁOŚĆ DETEKTORA	
Napięcie Zasilania	24 Vdc (18 – 30 Vdc)
Maksymalny Pobór Prądu	Detektor Jednokanałowy: 400 mA @24 Vdc Detektor Dwukanałowy: 450 mA @24 Vdc
Przełączniki	3 na kanał, Akcja, Alarm, Usterka 2 A @ 30 V
Zakres Czulości Detektora	0.05%obs/m do 6.56%obs/m

SPECYFIKACJA ŚRODOWISKOWA

WARUNKI PRACY	
Temperatura Pracy	-40 °C to 55 °C
Temperatura Próbowanego Powietrza	-40 °C to 55 °C
Wilgotność	10 – 93 % RH
Klasa Szczelności	IP40

SPECYFIKACJA FIZYCZNA

Wymiary (szer. wys. gł.)	280 mm × 205 mm × 80.5 mm
Masa	1.7 kg
Wyświetlacz	LED

INFORMACJE DOT. ZAMÓWIENIA

KOD PRODUKTU	OPIS
FLX-010	FAAST FLEX 1-rurowy konwencjonalny
FLX-020	FAAST FLEX 2-rurowy konwencjonalny

INFORMACJE O CZĘŚCIACH ZAMIENNYCH

KOD PRODUKTU	OPIS
FLX-SP-01	FAAST FLEX Moduł Detektora
FLX-SP-02	FAAST FLEX Filtr Metalowy (6 szt.)
FLX-SP-03-EN	FAAST FLEX Przednia Obudowa (EN)
FLX-SP-04	FAAST FLEX Wentylator
FLX-SP-05-EN	FAAST FLEX Zestaw Obudów Wewnętrznych (EN)
FLX-SP-06	FAAST FLEX Zastaw Adapterów

SPECYFIKACJA OGÓLNA

Liczba czujników przepływu	1 na kanał		
Stopnie Alarmu	Akcja i Alarm na kanał		
Prędkość Wentylatora	Regulowana		
Powierzchnia Pracy	Detektor Jednokanałowy: 1 600 m ² Detektor Dwukanałowy: 2 000 m ²		
Układ Sieci Rurek	Detektor Jednokanałowy	Długość jednej rury	1 × 105 m
		Długość rur z rozgałęzieniami	2 × 105 m
			4 × 68 m
	Detektor Dwukanałowy	Długość jednej rury	2 × 105 m
		Długość rur z rozgałęzieniami	4 × 105 m
			8 × 49 m
Otwory próbkujące	Detektor Jednokanałowy: A, B, C: 5, 15, 32		
	Detektor Dwukanałowy: A, B, C: 8, 28, 56		
Wejście Ogólnego Przeznaczenia (GPI)	Reset, Wyłącz, Zewnętrzna Usterka		
Konfiguracja Out-of-Box	Przełączniki DIP		
Wymienne Moduły	Moduł detektora, Filtr Metalowy, Przednia Pokrywa, Wentylator, Wewnętrzne Obudowy, Adaptery		
Dziennik Zdarzeń	Informacje o urządzeniu, Konfiguracja urządzenia, Status urządzenia, Zarejestrowane zdarzenia i dane		
Komunikacja	USB, Bluetooth		



Moduły liniowe EBK

- Uniwersalne moduły monitorująco-sterujące rozszerzające funkcje centrali sygnalizacji pożaru
- Praca w pętli dozorowej esserbus® i esserbus® Plus
- Do 32 modułów EBK w pętli dozorowej
- Zastosowanie do sterowania: sygnalizatorów, urządzeń przeciwpożarowych i systemów współpracujących
- Zastosowanie do monitorowania współpracujących urządzeń i systemów
- Zastosowanie jako adaptery linii konwencjonalnej oraz interfejsy czujek specjalnych
- Zasilanie z centrali sygnalizacji pożaru lub z zasilaczy zewnętrznych
- Opcjonalny lub zintegrowany elektroniczny izolator zwarc
- Prosta instalacja i konfiguracja programem Tools8000
- Ułatwienie montażu dzięki wtykowym kostkom zaciskowym



Cztery typy modułów EBK dla każdego zastosowania

Moduły EBK to uniwersalne adresowalne moduły liniowe, które współpracują z systemem sygnalizacji pożaru za pomocą pętli dozorowej esserbus® i esserbus® Plus. Dwustronna komunikacja cyfrowa umożliwia centralom realizację funkcji sterujących i monitorujących w bezpośrednim sąsiedztwie współpracujących urządzeń, co zdecydowanie optymalizuje okablowanie i zwiększa niezawodność systemu. Moduły EBK wyposażone są w swobodnie programowalne wejścia / wyjścia, co umożliwia sterowanie i monitorowanie urządzeń innych systemów, jak również współpracę z liniami konwencjonalnych czujek punktowych lub z czujkami specjalnymi np. zasysającymi, płomienia, liniowymi i w wersji Ex.

Cztery typy modułów EBK, z których każdy zajmuje tylko jeden adres pętli dozorowej i szerokie spektrum możliwości konfiguracyjnych zapewniają spełnienie wymagań i potrzeb każdej aplikacji. Moduły mogą być zamontowane w dedykowanych obudowach natynkowych i podtynkowych lub w

zbiorczej obudowie rozszerzającej centralę sygnalizacji pożaru IQ8Control C/M. Zasilanie modułów EBK dla potrzeb własnych jak i dla funkcji sterujących pochodzi bezpośrednio z pętli dozorowej. Zasilanie zewnętrzne modułów wykorzystywane jest dla funkcji monitorujących i dla zasilania sterowanych urządzeń np. sygnalizatorów. Zasilanie zewnętrzne modułów EBK może pochodzić z centrali sygnalizacji pożaru lub z zasilaczy zewnętrznych np. umieszczonych w pobliżu miejsca montażu modułów.

Moduł liniowy EBK 12R

12R to moduł sterujący z 12 swobodnie programowalnymi przełącznikami, który szczególnie przydatny jest w rozbudowanym sterowaniu systemów wentylacji i automatyki budynku, jak również w przekazaniu strefowych sygnałów alarmu dla dźwiękowego systemu ostrzegawczego. Dzięki możliwości montażu z dala od centrali sygnalizacji pożaru - moduł 12R może być zamontowany bezpośrednio w rozdzielni zasilająco-sterującej systemu wentylacji / automatyki lub bezpośrednio w sąsiedztwie szafy rack 19" systemu DSO.



Każde z 12 wyjść modułu 12R jest niezależnie, swobodnie programowalne z możliwością obsługi jak dla wyjść przełącznikowych zlokalizowanych w centrali sygnalizacji pożaru. Sterowanie i obsługa każdego wyjścia modułu 12R może być realizowana swobodnie w całej sieci essernet® z poziomu innych central sygnalizacji pożaru.

Moduł liniowy EBK 4G2R

4G2R to standardowy, uniwersalny moduł monitorująco-sterujący, który realizować może wszystkie zasadnicze funkcje potrzebne w systemach sygnalizacji pożaru. Moduł wyposażony jest w cztery wejścia (4G) i 2 wyjścia przekaźnikowe (2R).



Wejścia: Każde z czterech wejść może służyć do nadzorowania stanu zestyków (wyjść) monitorowanych urządzeń. Za pomocą rezystorów parametrycznych 1k i 10k (w dostawie z modułem) wejścia rozpoznają 4 stany: stan normalny (dozoru), stan zadziałania (alarmu), stan przerwy linii i stan zwarcia linii. Wszystkie stany poza normalnym są identyfikowane w systemie sygnalizacji pożaru za pomocą komunikatów tekstowych zawierających: rodzaj zgłaszanego stanu, adres i opis tekstowy wejścia. Moduł umożliwia realizowanie szeregu zaawansowanych algorytmów m.in. zależności dwuwejściowej/dwugrupowej, algorytmów jednokrotnego kasowania ze swobodnie deklarowanym czasem wstrzymania alarmu itp.

Moduł EBK 4G2R, jako urządzenie w pełni uniwersalne, jest również adapterem linii konwencjonalnej - umożliwia współpracę z czterema liniami czujek konwencjonalnych, które zasilane są bezpośrednio z wejść modułu np. z czujkami iskrobezpiecznymi Esser serii 9100 Ex, które służą do ochrony pomieszczeń zagrożonych wybuchem.

Wyjścia: Każde z dwóch wyjść przekaźnikowych jest niezależne, swobodnie programowalne i może służyć doysterowania współpracujących urządzeń. Wyjścia przekaźnikowe mogą być bezpotencjałowe lub potencjałowe z możliwością bezpośredniego wyprowadzenia napięcia zasilającego moduł, jak również przełączania niezależnego obwodu napięcia zewnętrznego. Moduł 4G2R jest w pełni funkcjonalnym modułem sterowania sygnalizatorami akustycznymi/optycznymi, dzięki realizowaniu funkcji nadzoru ciągłości linii wyjściowej oraz ręcznym sterowaniu sygnalizatorów z poziomu centrali sygnalizacji pożaru. Jedną z wielu przydatnych funkcji realizowanych przez wyjścia modułu 4G2R jest zastosowanie jako modułu resetu, do automatycznego kasowania alarmów czujek specjalnych i czujek konwencjonalnych.

Sterownik zamknięć ogniowych: moduł 4G2R może być skonfigurowany do realizacji funkcji sterowania: drzwi, bram pożarowych i dymoszczelnych oraz innych przegród pożarowych. W odróżnieniu od innych, niezależnych sterowników zamknięć ogniowych - moduł 4G2R realizujący te same funkcje, jest jednocześnie w pełni cyfrowo zintegrowany z nadrzędnym systemem sygnalizacji pożaru z sygnalizacją stanu i rejestracją zdarzeń w centrali CSP.

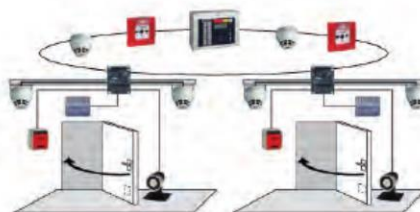
Moduł liniowy EBK 1G

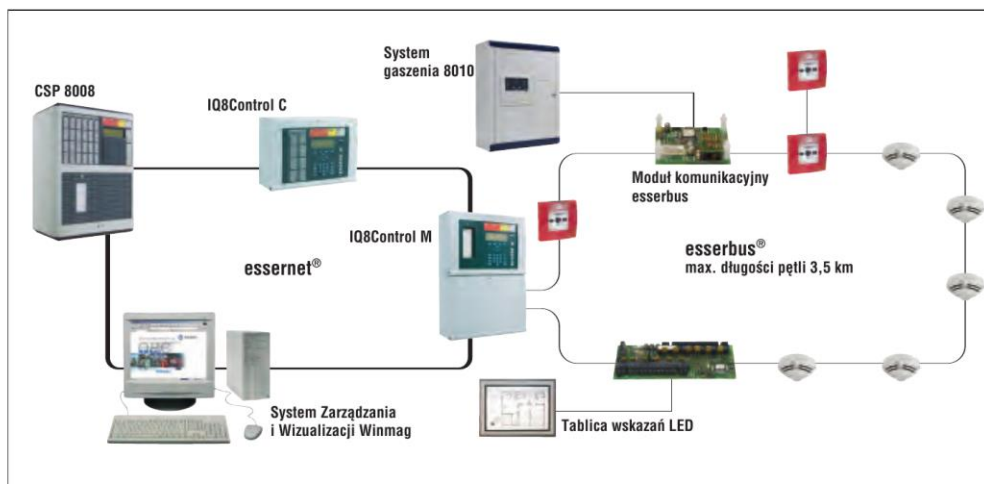
1G to uproszczona wersja modułu 4G2R, wyposażona tylko w jedno wejście, które ma te same funkcje i możliwości co wejścia modułu 4G2R. Moduł 1G, jako urządzenie tańsze i prostsze, znajduje zastosowanie wówczas, gdy w systemie potrzebne jest przyjęcie jednego sygnału bez konieczności realizowania funkcji sterujących. Przykładem może być monitorowanie hydrantu, zaworu kontrolno-alarmowego instalacji tryskaczowej lub linii czujek konwencjonalnych.



Moduł liniowy EBK 32LED

32LED to adresowalny, pętlowy sterownik 32 wyjść LED. Jego podstawowym zastosowaniem jest sterowanie i zasilanie tablic wskaźników LED, tablic synoptycznych w różnych częściach obiektu. Każde z 32 niezależnych wyjść przystosowane jest doysterowania i zasilania diody LED, która sygnalizować może dowolny stan dowolnego elementu lub grupy elementów w systemie. Każde wyjście ma wydajność prądową 10 mA / 12VDC i jest standardowo wyposażone w rezystory dopasowujące pozwalające na bezpośrednie podłączenie diody LED. Moduł 32LED posiada również wejście 'Test LED', za pomocą którego możnaysterować w celach testowych wszystkie wyjścia modułu.





Moduł komunikacyjny Esser 8010

Za pomocą tego modułu centrala sterowania gaszeniem Esser 8010 może być w pełni zintegrowana z nadrzędnym systemem sygnalizacji pożaru Esser 8000/IQ8Control, umożliwiając w ten sposób sieciowanie i integrację kilku central gaszenia z cyfrową komunikacją z systemem SAP. W każdej pętli dozоровej esserbus® i esserbus® Plus może pracować do 8 central Esser 8010 poprzez moduły komunikacyjne. Wszystkie wejścia i wyjścia centrali 8010 mogą być obsługiwane i automatycznie sterowane z poziomu nadrzędnej centrali Esser 8000 / IQ8Control. Zdarzenia związane z każdą zintegrowaną centralą 8010 rejestrowane są w pamięci zdarzeń, na drukarce i wyświetlaczu systemu nadrzędnego 8000/IQ8Control.



Uniwersalny moduł linii konwencjonalnej RZT

Podłączenie linii konwencjonalnych systemów innych niż Esser do systemu sygnalizacji pożaru Esser 8000 / IQ8Control możliwe jest przy zastosowaniu uniwersalnego adaptera

RZT. Adapter wyposażony jest w 4 wejścia z możliwością współpracy z konwencjonalnymi czujkami lub przyciskami ROP innych producentów, których napięcie zasilania wynosi 12VDC lub 24VDC.



Wysoka funkcjonalność i prosta instalacja

Podłączenie modułów liniowych EBK do systemu realizowane jest za pomocą dwużyłowej pętli dozоровej esserbus® i esserbus® Plus w dowolnym jej miejscu. Dzięki temu możliwe staje się monitorowanie i sterowanie współpracujących urządzeń bezpośrednio w ich pobliżu, bez konieczności prowadzenia osobnych przewodów do odległej centrali. Zastosowanie uniwersalnych i wszechstronnych modułów EBK 4G2R pozwala na wykonywanie modyfikacji w systemie zmieniających zastosowanie modułów bez konieczności ich wymiany, a jedynie poprzez odpowiednie skonfigurowanie.

Dla zabezpieczenia pętli dozоровej przed usterkami w postaci przerwy lub zwarcia - moduły EBK wyposażać można w opcjonalny obustronny izolator zwarcia. Zadaniem izolatora zwarcia jest odseparowanie uszkodzonego odcinka pętli, tak aby pojedyncza usterka kabla nie wpływała na funkcjonowanie żadnego elementu na pętli dzięki dwustronnej komunikacji z centralą.

Moduły EBK przystosowane są do zamontowania w dedykowanych obudowach natynkowych lub podtynkowych dostępnych w kolorach białym i szarym. Pojedyncza obudowa jest przystosowana do montażu 2 szt. modułów 4G2R lub 1G albo 1 szt. modułów 12R, 32LED i RZT. Dostępne są również obudowy do montażu modułu 4G2R i 1G na szynie montażowej TS35.



Parametry techniczne:

Typ	12R	32LED	4G2R
Nr katalogowy	808610.10	808611.10	808613.10; 808623
Napięcie zasilania zewn.	12-24VDC	12VDC	12-24VDC
Pobór prądu zas. zewn.	< 3mA	max. 320 mA	< 7mA
Obciążenie wyjść	1A / 30VDC max. 3A na moduł	10 mA / 12VDC	1A / 30 VDC
Napięcie zasilania z pętli	19V, max. 42VDC	19V, max. 42VDC	19V, max. 42VDC
Pobór prądu z pętli	< 100 µA	< 50 µA	< 250 µA
Temp. pracy	-10°C do +50°C	-10°C do +50°C	-10°C do +50°C
Temp. magazynowania	-25°C do +75°C	-25°C do +75°C	-25°C do +75°C
Waga	ok. 110 g	ok. 95 g	ok. 28 g
Wymiary (S x W x G)	150 x 82 x 20 mm	150 x 82 x 20 mm	82 x 72 x 20 mm
Certyfikaty	0786-CPD-20611	0786-CPD-20611	0786-CPD-20613 0786-CPD-20947

Parametry techniczne:

Typ	1G	Ad. kom 8010	RZT
Nr katalogowy	808614.10	808615	808630.10/808631.10
Napięcie zasilania zewn.	12-24VDC	-	12VDC
Pobór prądu zas. zewn.	< 7mA	-	max. 1,25A
Obciążenie wyjść	-	-	1A / 30 VDC
Napięcie zasilania z pętli	19V, max. 42VDC	19V, max. 42VDC	19V, max. 42VDC
Pobór prądu z pętli	< 120 µA	< 150 µA	< 250 µA
Temp. pracy	-10°C do +50°C	-10°C do +50°C	-10°C do +50°C
Temp. magazynowania	-25°C do +75°C	-25°C do +75°C	-25°C do +75°C
Waga	ok. 28 g	ok. 28 g	ok. 150 g
Wymiary (S x W x G)	82 x 72 x 20 mm	72 x 65 x 20 mm	150 x 82 x 20 mm
Certyfikaty	0786-CPD-20613	0786-CPD-2023	0786-CPD-20615

Informacje dot. zamawiania

Izolator zwarc (808623 - zintegrowany izolator zwarc)	788612
Obudowa natynkowa (szara / biała)	788600 / 788650.10
Obudowa podtynkowa (szara / biała)	788601 / 788651.10
Zestaw kołków montażowych	788605
Szyna montażowa TS35 - 400 mm	788602
Obudowa na szynę TS35 (dla 808615 i 808619)	788603
Obudowa na szynę TS35 (dla 808614.10 i 808613.10)	788603.10

Więcej informacji uzyskać można z katalogu produktów Esser oraz z instrukcji instalacji i obsługi.

Nr kat. 797584.PL • 05/2008 • Zastrzega się prawo do zmian.

Honeywell Life Safety Austria GmbH
Sp. z o.o. Przedstawicielstwo w Polsce

ul. Marynarska 15
02-674 Warszawa

tel. +48 22 313 09 70
fax. +48 22 313 09 79

Internet:
email:

www.hls-poland.com
hls-pl@honeywell.com

ESSER
by Honeywell

Ręczne Ostrzegacze Pożarowe IQ8 Przyciski wyzwalające IQ8

- Adresowalne Ręczne Ostrzegacze Pożarowe (ROP) IQ8 współpracujące z pętlami dozorowymi esserbus® i esserbus® Plus systemów sygnalizacji pożaru Esser 8000/IQ8Control
- Konwencjonalne Ręczne Ostrzegacze Pożarowe (ROP) IQ8 oraz przyciski wyzwalające IQ8 do uniwersalnych zastosowań np. w systemach sterowania gaszeniem (SUG)
- Zgodność z normami PN EN 54-11 i PN EN 12094-3
- Płytki elektroniki dobierane do realizowanych funkcji
- Płytki elektroniki z programowalnym przekaźnikiem lub drugim zestykiem
- Obudowy przycisków dostępne w pięciu kolorach
- Obudowa niskoprofilowa
- Resetowanie i otwieranie za pomocą standardowego kluczyka do obudowy (w dostawie z każdym przyciskiem)
- Testowanie za pomocą opcjonalnego kluczyka serwisowego



Szeroki wybór wersji i zastosowań ROP/przycisków serii IQ8

Strategia produktowa Esser by Honeywell zapewnia najbardziej ekonomiczne rozwiązania w zakresie doboru przycisków alarmowych poprzez możliwość zestawienia przycisku z dwóch komponentów: odpowiedniej płytki elektroniki i obudowy przycisku. Dostępne są zarówno niedrogie konwencjonalne płytki elektroniki do realizowania prostych funkcji wyzwalających i alarmowych, jak i adresowalne płytki elektroniki z cyfrową komunikacją z pętlą dozorową esserbus® / esserbus® Plus.

Wśród konwencjonalnych przycisków alarmowych dostępne są wersje z drugim zestykiem do niezależnego przekazywania drugiego sygnału o zadziałaniu przycisku oraz wersje z działaniem monostabilnym m.in. jako przycisk STOP w systemach gaszenia. Szczególnie użyteczną odmianą adresowalnego przycisku alarmowego jest wersja z przekaźnikiem, który może być swobodnie programowany od dowolnego zdarzenia w systemie np. do bezpośredniego otwarcia rygla drzwi w systemach kontroli dostępu po wykryciu zagrożenia pożarowego w wybranych strefach pożarowych.

Dla zmniejszenia kosztów magazynowania i kosztów serwisu do płytki elektroniki należy dobrać odpowiednią obudowę spośród pięciu dostępnych, zgodną z zastosowaniem przycisku. W ten sposób przyciski IQ8 realizować mogą wiele funkcji, przy zachowaniu minimalnej liczby potrzebnych komponentów.

Informacje dla projektantów

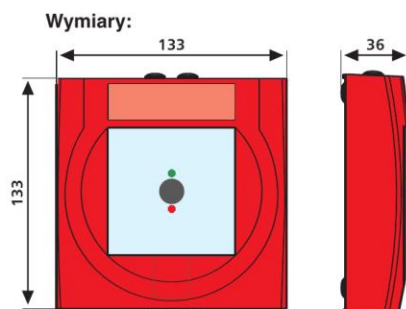
Zastosowanie przycisków IQ8 jako ręcznych ostrzegaczy pożarowych (ROP) wymaga użycia czerwonej obudowy ze znormalizowanymi symbolami wg PN EN 54-11. Dodatkowe oznaczenia lokalizacji przycisków ROP w postaci piktogramów są rozmieszczane w obiekcie w postaci naklejki w pobliżu przycisku.

Zastosowanie przycisków IQ8 jako przycisków START i STOP w systemach sterowania gaszeniem (SUG) wymaga użycia żółtej obudowy (START) i niebieskiej obudowy (STOP) wg PN EN 12094-3.

Stosując opcjonalną uszczelkę (Nr kat. 704917) można podnieść stopień ochrony przycisków z IP44 do IP54. Stosując opcjonalną osłonę (Nr kat. 781693) wraz z uszczelkami (Nr kat. 781699) można podnieść stopień ochrony przycisków z IP44 do IP55.

Płytki elektroniki przycisków ROP / wyzwalających

Płytki elektroniki przycisków IQ8 pokrywają bardzo szerokie spektrum zastosowań. Płytki elektroniki konwencjonalne służą m.in. jako: ROP konwencjonalny, przycisk START i STOP w systemach gaszenia, przycisk oddymiania itp. Płytki elektroniki adresowalne służą natomiast jako przyciski ROP pracujące w pętli dozorowej esserbus® / esserbus® Plus systemów sygnalizacji pożaru Esser 8000/IQ8Control. Wbudowany mikroprocesor realizuje szereg funkcji m.in.: zapamiętanie alarmu, sygnalizowanie zadziałania diodą LED, cyfrową komunikację oraz adresowanie programowe z poziomem centrali. Standardowe adresowalne płytki elektroniki (Nr kat. 804905) wyposażone są w wejście sygnału zewnętrznego, które umożliwia m.in. podłączenie linii konwencjonalnych ROP nadzorujących tę samą strefę dozorową. Ponadto są one wyposażone we wbudowany izolator zwarć, który zapewnia pełną funkcjonalność pętli dozorowej w przypadku zwarcia lub przerwy przewodów pętli.



Dostępne kolory obudów:



Parametry techniczne:

Wersja:	Konwencjonalna	Adresowalna
Zakres napięć zasilania:	8V - 30V DC	8V - 42V DC
Nominalne napięcie zasilania:	9V DC	19V DC
Prąd w dozorze:	0 mA	ok. 45 µA / 19V DC
Prąd w alarmie:	ok. 9 mA / 9V DC	9 mA w impulsach (!)
Prąd w alarmie bez komunikacji:		ok. 18 mA
Obciążenie styków wyjściowych:	1A / 30V DC	1A / 30V DC
Max. liczba ROP w linii/pętli:	10 ROP w linii (CNBOP)	127 ROP w pętli (CNBOP)
Wskaźnik dozoru:		zielony LED, błyski
Wskaźnik alarmu:	czerwony LED	czerwony LED, błyski
Zaciski przyłączeniowe:	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
Temperatura pracy:	-20°C do +70°C	-20°C do +70°C
Temperatura magazynowania:	-30°C do +75°C	-30°C do +75°C
Stopień ochrony:	IP44 (w obudowie)	IP44 (w obudowie)
	IP54 (z 704917)	IP54 (z 704917)
	IP55 (z 781693 + 781699)	IP55 (z 781693 + 781699)
Waga z obudową:	ok. 236g	ok. 236g
Wymiary obudowy (SxWxG):	133 x 133 x 36 mm	133 x 133 x 36 mm
Zgodność z normą:	PN EN 54-11, Typ B	PN EN 54-11, Typ B
	PN EN 12094-3	
Certyfikaty:	CNBOP 2218/2006	CNBOP 2218/2006
	VdS G205001, G205003	VdS G205002
	VdS G205114	
	0786-CPD-20194	
	0786-CPD-20195	

Informacje dot. zamawiania

	Nr katalogowy
Płytki elektroniczne:	
Konwencjonalna	804900
Konwencjonalna z drugim zestykiem zadziałania	804901
Konwencjonalna z działaniem monostabilnym	804902
Adresowalna z izolatorem zwarcia i wejściem zew.	804905
Adresowalna z wyjściem przekaźnikowym	804906
Obudowy:	
Czerwona (dla ROP), RAL 3020, plastik	704900
Niebieska (dla przyc. STOP), RAL 5009, plastik	704901
Żółta (dla przyc. START), RAL 1021, plastik	704902
Pomarańczowa RAL 2011, plastik	704903
Zielona RAL 6002, plastik	704904
Akcesoria:	
Zapaskowe szybki (opakowanie 10 szt)	704910
Uszczelka wewnętrzna (opakowanie 10 szt)	704917
Oslona ochronna	781693
Podstawa osłony ochronnej	781698
Uszczelki IP55 dla osłony ochronnej	781699

Więcej informacji uzyskać można z katalogu produktów Esser oraz z instrukcji instalacji i obsługi.

Honeywell Life Safety Austria GmbH
Sp. z o.o. Przedstawicielstwo w Polsce

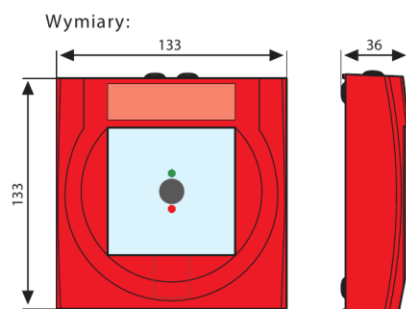
ul. Marynarska 15
02-674 Warszawa

tel. +48 22 313 09 70
fax. +48 22 313 09 79

Internet:
email:

www.hls-poland.com
hls-pl@honeywell.com

Nr kat. 797369.PL • 08/2008 • Zastrzega się prawo do zmian.



Dostępne kolory obudów:



Parametry techniczne:

Wersja:	Konwencjonalna	Adresowalna
Zakres napięć zasilania:	8V - 30V DC	8V - 42V DC
Nominalne napięcie zasilania:	9V DC	19V DC
Prąd w dozorze:	0 mA	ok. 45 μ A / 19V DC
Prąd w alarmie:	ok. 9 mA / 9V DC	9 mA w impulsach (!)
Prąd w alarmie bez komunikacji:		ok. 18 mA
Obciążenie styków wyjściowych:	1A / 30V DC	1A / 30V DC
Max. liczba ROP w linii/pętli:	10 ROP w linii (CNBOP)	127 ROP w pętli (CNBOP)
Wskaźnik dozoru:		zielony LED, błyski
Wskaźnik alarmu:	czerwony LED	czerwony LED, błyski
Zaciski przyłączeniowe:	max. 2,5 mm ²	max. 2,5 mm ²
Temperatura pracy:	-20°C do +70°C	-20°C do +70°C
Temperatura magazynowania:	-30°C do +75°C	-30°C do +75°C
Stopień ochrony:	IP44 (w obudowie)	IP44 (w obudowie)
	IP54 (z 704917)	IP54 (z 704917)
	IP55 (z 781693 + 781699)	IP55 (z 781693 + 781699)
Waga z obudową:	ok. 236g	ok. 236g
Wymiary obudowy (SxWxG):	133 x 133 x 36 mm	133 x 133 x 36 mm
Zgodność z normą:	PN EN 54-11, Typ B	PN EN 54-11, Typ B
	PN EN 12094-3	
Certyfikaty:	CNBOP 0399/2008	CNBOP 0399/2008
	0786-CPD-20490	
	0786-CPD-20488	
	0786-CPD-20483	

Informacje dot. zamawiania	Nr katalogowy
Płytki elektroniczne:	
Konwencjonalna	804900
Konwencjonalna z drugim zestykiem zadziałania	804901
Konwencjonalna z działaniem monostabilnym	804902
Adresowa z izolatorem zwarc i wejściem zew.	804905
Adresowa z wyjściem przekaźnikowym	804906
Obudowy:	
Czerwona (dla ROP), RAL 3020, plastik	704900
Niebieska (dla przyc. STOP), RAL 5009, plastik	704901
Żółta (dla przyc. START), RAL 1021, plastik	704902
Pomarańczowa RAL 2011, plastik	704903
Zielona RAL 6002, plastik	704904
Akcesoria:	
Zapasyowe szybki (opakowanie 10 szt)	704910
Uszczelka wewnętrzna (opakowanie 10 szt)	704917
Osłona ochronna	781693
Podstawa osłony ochronnej	781698
Uszczelki IP55 dla osłony ochronnej	781699

Więcej informacji uzyskać można z katalogu produktów Esser oraz z instrukcji instalacji i obsługi.

Honeywell Life Safety Austria GmbH
Sp. z o.o. Przedstawicielstwo w Polsce

ul. Marynarska 15
02-674 Warszawa

tel. +48 22 313 09 70
fax. +48 22 313 09 79

Internet:
email: www.hls-poland.com
hls-pl@honeywell.com

Nr kat. 797369 PL - 08/2008 • Zastrzega się prawo do zmian.

ESSER

by Honeywell

Remote indicator esserbus-PLus f. detector Series 9200/IQ8Quad, red lens



Features:

- 4 pulsed LEDs
- Ultra power-saving compact indicator
- Powered loop alarm device
- Viewing angle 180°
- Default activation by a connected detector
- Configurable activation by any system event programmable via tools 8000 software

Part-No.: 801824

Red prism is illuminated by 4 pulsed LEDs for operation on esserbus and esserbus-PLus to optimize energy consumption. Built-in current consumption stabilizer and energy storing capacitor for elimination of current peaks on esserbus-PLus loop and for increasing flash intensity. Connection by 3/4 wire cable to detector base.

Common technical data

Operating voltage	8 ... 42 V DC
Quiescent current @ 19 V DC	7 µA
Alarm current	approx. 150 µA @ 19 V DC
Frequency of flash	1,5 Hz
Ambient temperature	-25 °C ... 70 °C
Storage temperature	-35 °C ... 85 °C
Air humidity	< 95 %
Type of protection	IP 42
Housing	ABS plastic
Color	white, similar to RAL 9010
Weight	approx. 60 g
Dimensions	W: 85 mm H: 82 mm D: 27 mm



Detectors Series 9200/IQ8Quad Standard detector base Part No. 781590 or base Part No. 801593 required for Series 9200 detectorsStandard base Part No. 805590 required for Series IQ8Quadmax. 3 indicators per detectormax. 103 remote indicators per loop

Subject to change without notice! © 2022 Honeywell International Inc.

Novar GmbH a Honeywell Company
Forumstr. 30 41468 Neuss

Phone: +49 2131 40615 600
Faximile: +49 2131 40615 606

www.esser-systems.com
info@esser-systems.com

ESSER

by Honeywell

Remote indicator for Series 9000, 9200 and IQ8Quad, red lens



Features:

- Viewing angle 180°
- Default activation by a connected detector
- Configurable activation by any system event programmable via tools 8000 software

Part-No.: 781814

Red prism is continuously or pulsed illuminated by 3 LEDs. Connection by 2-wire cable to detector base.

Common technical data

Operating voltage	1,8 ... 3 V DC
Current consumption	approx. 9 mA
Alarm display	3 red LEDs
Ambient temperature	-25 °C ... 70 °C
Storage temperature	-35 °C ... 85 °C
Air humidity	< 95 %
Type of protection	IP 42
Housing	ABS plastic
Color	white, similar to RAL 9010
Weight	approx. 60 g
Dimensions	W: 85 mm H: 82 mm D: 27 mm



Detectors Series 9000 Standard detector base Part No. 781590 and adapter module Part No. 781487 required Max. 2 detectors per indicator / max. 2 indicators per detector Remote indicator is lit continuously when activated Detectors Series ES Detect Detector base 805590 required for Series ES Detect Max. 3 detectors per indicator / max. 3 remote indicators per detector Indicator flashes when activated (Pulse frequency approx.1 Hz) Detectors Series 9200/IQ8Quad / ES Detect Standard detector base Part No. 781590 or base Part No. 801593 required for Series 9200 detectors Standard base Part No. 805590 required for Series IQ8Quad Max. 1 remote indicator per detector Max. 60 remote indicators per zone (with max. 30 detectors) Indicator flashes when activated (Pulse frequency approx.1 Hz)

Subject to change without notice! © 2022 Honeywell International Inc.

Novar GmbH a Honeywell Company
Forumstr. 30 41468 Neuss

Phone: +49 2131 40615 600
Faximile: +49 2131 40615 606

www.esser-systems.com
info@esser-systems.com



CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszowskiego - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Jednostka Certyfikująca / Certification Department

ul. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów



**KRAJOWY CERTYFIKAT
STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
Nr 063-UWB-0249**

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966; zm.: Dz. U. z 2018 r. poz. 1233 oraz z 2019 r. poz. 1176 i poz. 2164), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

**Wskaźnik zadziałania – do zastosowania w obiektach budowlanych –
adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824**

<o charakterystyce technicznej opisanej w pkt 1 krajowej oceny technicznej,
o przeznaczeniu, zakresie i warunkach stosowania opisanych w pkt 2 krajowej oceny technicznej
oraz o właściwościach użytkowych wyrobu wymienionych w pkt 3 krajowej oceny technicznej>

objętego krajową oceną techniczną:

CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1 z dnia 30.04.2020 r.

wprowadzonego do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta:

Novar GmbH

Dieselstraße 2

D-41469 Neuss, Federalna Republika Niemiec

reprezentowanego przez upoważnionego przedstawiciela:

Honeywell Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 39

02-672 Warszawa, Rzeczpospolita Polska

i produkowanego w zakładzie produkcyjnym:

Honeywell Life Safety Romania S.R.L.

Salcâmilor Nr. 2

RO 305500 Lugoj, Rumunia

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia, wynikające z krajowego systemu 1, dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, w odniesieniu do deklarowanych właściwości użytkowych wyrobu związanych z jego zamierzonym zastosowaniem, określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz, że:

Producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania stałości tych właściwości.

Niniejszy certyfikat wydany po raz pierwszy w dniu 18.05.2020 r., pozostaje w mocy do dnia 29.04.2025 r. pod warunkiem przestrzegania przez Producenta wymagań zawartych w umowie nr 24/DC/B/2020 z dnia 18.05.2020 r. oraz dopóki, zastosowana krajowa ocena techniczna wyrobu, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną zmianie, oraz że nie zostanie on zawieszony lub cofnięty przez akredytowaną jednostkę certyfikującą wyroby.

Nr wydania certyfikatu: 01

Data wydania: 18.05.2020 r.

Ważność niniejszego certyfikatu może być potwierdzona
na stronie internetowej www.cnbop.pl lub pod numerem telefonu: 22 769 33 45.

KIEROWNIK
JEDNOSTKI CERTYFIKUJĄCEJ

wz. Zastępcą Kierownika Jednostki Certyfikującej
mgr inż. Wojciech Gągała

DYREKTOR CNBOP-PIB

wz. Zastępcą Dyrektora ds. certyfikacji i dopuszczeń
st. bryg. dr inż. Jacek Zboina

DC/29b/06.12.2019

Strona 1 / Stron 1

Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej
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: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968) w wyniku postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej dokonanej w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

Honeywell Sp. z o. o.
ul. Domaniewska 39
02-672 Warszawa

stwierdza się pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego pod nazwą:

Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824

produkowanego przez: Novar GmbH
Dieselstrasse 2
D-41469 Neuss, Niemcy

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

Termin ważności

od 30 kwietnia 2020 r.
do 29 kwietnia 2025 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne



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

Józefów, 30 kwietnia 2020 r.

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1 zawiera 17 stron. Dopuszcza się kopiowanie Krajowej Oceny Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowarowej – Państwowym Instytutem Badawczym. Dla przedmiotowego wyrobu była opracowana Aprobata Techniczna CNBOP-PIB o nr AT-0117-0436/2015 wydanie 2 z dnia 14 kwietnia 2016 r.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



SPIS TREŚCI

- 1. Opis Techniczny Wyrobu**
 - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
 - 1.2 Podział
 - 1.3 Oznaczenia
- 2. Zamierzone zastosowanie wyrobu**
 - 2.1 Przeznaczenie
 - 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia
 - 2.3 Instalowanie
- 3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny**
 - 3.1 Konstrukcja
 - 3.2 Znakowanie
 - 3.3 Właściwości
- 4. Pakowanie, przechowywanie, transport oraz sposób znakowania wyrobu**
 - 4.1 Pakowanie
 - 4.2 Przechowywanie
 - 4.3 Transport
 - 4.4 Znakowanie
- 5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych**
 - 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. Pouczenie**
- 7. Wykaz dokumentów wykorzystywanych w postępowaniu**

Załączniki

INFORMACJE DODATKOWE

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1 OPIS TECHNICZNY WYROBU

1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824.

Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824 przeznaczony jest do optycznego sygnalizowania zagrożenia pożarowego lub pożaru wykrytego przez czujkę lub czujki, do których został podłączony. Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824 znajduje zastosowanie tam, gdzie występuje ograniczona widoczność sygnalizacji optycznej samej czujki lub tam, gdzie czujki zainstalowane zostały w miejscach niewidocznych takich jak przestrzenie nad sufitami podwieszanymi w kanałach kablowych i innych przestrzeniach skomplikowanych architektonicznie (pomieszczenia techniczne i przemysłowe), do których nie ma bezpośredniego dostępu.

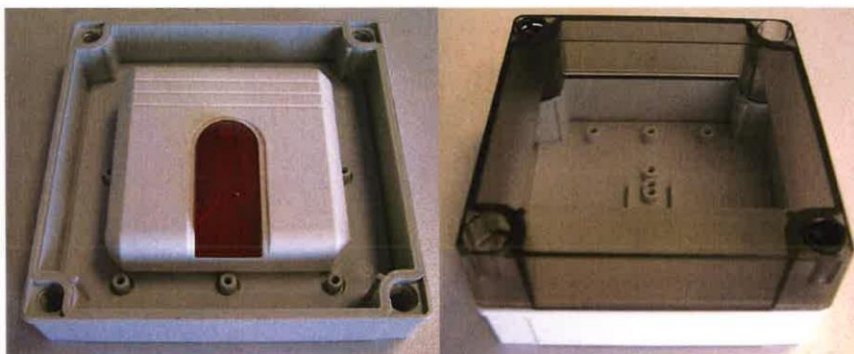
Wskaźnik sygnalizuje, zadziałanie czujki/czujek za pomocą trzech (781814) lub czterech (801824) czerwonych diod LED.

Wskaźnik ma możliwość indywidualnej adresacji w systemach sygnalizacji pożaru ESSER, dzięki czemu może być zastosowany również do sygnalizowania stanów alarmowych innych czujek niż czujka, do której jest podłączony przewodami. Domyślna konfiguracja wskaźnika w systemie to tzw. sterowanie lokalne, w którym wskaźnikowi nie jest przypisany własny adres wyjścia w systemie, a wskaźnik jest sterowany automatycznie sygnałem alarmowym z czujki, do której jest podłączony. Wskaźnik działa wtedy jak zwykle konwencjonalne urządzenie wskazujące stan alarmowy czujki pożarowej, do którego jest podłączony. Instalator systemów sygnalizacji pożaru ESSER może nadać wskaźnikowi indywidualny adres wyjściowy w systemie, a następnie wskaźnik ten jest kontrolowany przez oprogramowanie centrali sygnalizacji pożarowej, która umożliwia aktywację wskaźnika przez stan alarmowy dowolnej czujki lub grupy czujek w system, niezależnie od miejsca instalacji wskaźnika i detektora, do którego podstawy jest podłączony wskaźnik. Wskaźnik zadziałania jest przeznaczony do pracy wewnątrz pomieszczeń suchych i ogrzewanych. Możliwe jest również zastosowanie wskaźnika zadziałania wewnątrz pomieszczeń nieogrzewanych i/lub z podwyższoną wilgotnością i/lub z podwyższoną temperaturą, a także w zastosowaniach zewnętrznych. Do zastosowań wymagających pracy w szerszym zakresie temperatur środowiska i z narażeniem wskaźnika na wilgoć, pył i inne czynniki wskaźnik należy zainstalować w dodatkowej obudowie ochronnej 12550LT z wprowadzeniem kabli przez dławnice kablowe, co podniesie stopień ochrony wskaźnika do IP66.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

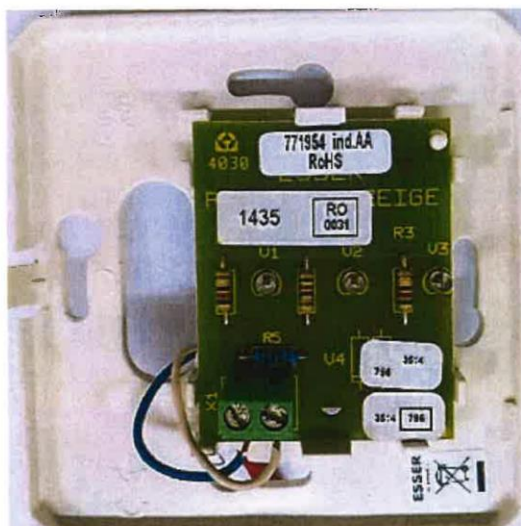


Rys. nr 1 Widok zewnętrzny wskaźnika zadziałania
Źródło: Materiały producenta.

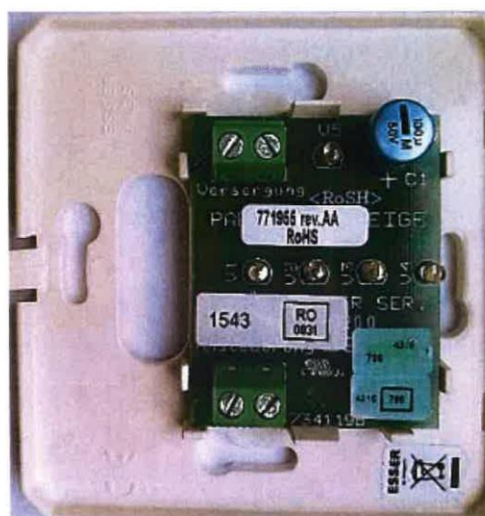


Rys. nr 2. Widok wskaźnika zadziałania w dodatkowej obudowie 12550LT
Źródło: Wzorzec okazowy.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



Rys. nr 3. Widok wewnętrzny wskaźnika zadziałania typu 781814.
Źródło: Wzorzec okazowy.



Rys. nr 4. Widok wewnętrzny wskaźnika zadziałania typu 801824.
Źródło: Wzorzec okazowy.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824 produkowany jest w zakładzie produkcyjnym:

Honeywell Life Safety Romania S.R.L.,

zlokalizowanym przy:

Salcamilor Nr. 2,

RO 305500 Lugoj, Rumunia.

1.2 Podział

Adresowalny wskaźnik zadziałania wykonywany jest w dwóch odmianach 781814 i 801824.

Dodatkowo adresowalny wskaźnik zadziałania może być umieszczony w dodatkowej obudowie typu 12550LT.

1.3 Oznaczenia

Oznaczenie adresowalnego wskaźnika zadziałania typu 781814 i 801824 składa się z następujących danych:

- nazwa i znak producenta,
- typ urządzenia,
- oznaczenia zacisków,
- kod lub numer identyfikujący okres produkcji.

W przypadku, gdy ze względów technicznych (wymiary wyrobu) wystąpi problem z umieszczeniem oznaczeń bezpośrednio na wyrobie, oznaczenia i wszelkie informacje powinny zostać zamieszczone w dokumentacji dostarczanej z wyrobem.

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Przeznaczenie

Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824 przeznaczony jest do pracy w instalacjach systemów wykrywania i sygnalizacji pożaru i współpracuje zasadniczo z czujkami firmy ESSER by Honeywell serii 9000, 9100, 9200, IQ8, IQ8Quad, ES Detect i System Sensor serii 200, 300, Vision, ECO1000. Może on również pracować z czujkami innych producentów na zasadzie wzajemnych porozumień o współpracy technicznej urządzeń. Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824 pozwala na szybkie zlokalizowanie alarmującej czujki, która jest zamocowana w przestrzeni lub pomieszczeniu, do którego nie ma szybkiego i bezpośredniego dostępu. Są to przestrzenie międzystropowe, międzypodłogowe, kanały i szyby kablowe, czujki w osłonach przeciwwietrznych w kanałach wentylacyjnych, pomieszczenia techniczne, pokoje, które są zamknięte, itp.

Dioda wskaźnika sygnalizuje stan alarmowania czerwonym światłem ciągłym lub pulsacyjnym.

2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824 jest przeznaczony zasadniczo do pracy z czujkami firmy ESSER by Honeywell serii 9000, 9100, 9200, IQ8, IQ8Quad, ES Detect i System Sensor serii 200, 300, Vision, ECO1000. Mogą one również pracować z czujkami innych producentów na zasadzie wzajemnych porozumień o współpracy technicznej urządzeń. Przewody zasilające stosowane pomiędzy czujką a wskaźnikiem powinny być typu YnTKSY.

Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824 ma następujące parametry techniczne:

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

Tabela nr 1. Parametry techniczne.

Typ wskaźnika	781814	801824
Napięcie zasilania [V DC]:	1,8 ÷ 3 – zworka zamknięta 8 ÷ 30 – zworka otwarta	8 ÷ 42
Prąd w stanie dozoru [A]	0	0,000007
Prąd w stanie alarmu [A]:	0,009	0,00015
Częstotliwość migotania wskaźnika:	ok. 1 Hz (przy podłączeniu czujek serii 9100/9200/IQ8/IQ8Quad/ES Detect/200/300/Vision) światło ciągłe (przy podłączeniu czujek serii 9000, ECO1000)	ok. 1,5 Hz
Element świetlny:	3 diody LED, czerwone	4 diody LED, czerwone
Zakres temperatury pracy:	-25°C ÷ +70°C	
Stopień ochrony zgodny z PN-EN60529:	IP 42 IP 66 (przy zastosowaniu dodatkowej obudowy 12550LT)	
Zaciski przewodów:	maks. 1,5 mm ²	
Materiał obudowy:	tworzywo sztuczne	
Barwa obudowy:	biała	
Wymiary obudowy [mm]:	85 x 82 x 27	

2.3 Instalowanie

Miejsce instalowania wskaźnika powinno być tak dobrane, aby jego zadziałanie było widoczne.

Wskaźnik nie powinien być zasłonięty i oświetlany światłem słonecznym lub sztucznym w taki sposób, że jego sygnalizacja staje się niewidoczna. Wskaźnik powinien być opisany w taki sam sposób jak czujka, której zadziałanie sygnalizuje tzn. numerem strefy dozorowej i numerem czujki lub czujek. Wskaźniki, które współpracują z czujkami zamocowanymi w przestrzeni międzystropowej powinny być mocowane na stropie podwieszonym w taki sposób, aby wskazywały miejsce zamocowania czujki w promieniu do 0,5 m.

Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824 mocowany jest do podłoża za pomocą dwóch wkrętów. Obudowa wskaźnika posiada odpowiednie przepusty kablowe pozwalające na wyprowadzenie przewodów pod i na tynk.



3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1 Konstrukcja

Wykonanie poszczególnych elementów wskaźnika zadziałania powinno być staranne, a jego złożenie zgodne z dokumentacją techniczną producenta.

Części elektroniczne wskaźnika powinny być zabezpieczone przed korozją pokryciami ochronnymi, ponadto wskaźnik powinien mieć następujące właściwości:

- a) barwa sygnału optycznego – czerwona;
- b) częstotliwość pulsacji zgodnie z tabelą nr 1;
- c) konstrukcja powinna umożliwiać wprowadzenie do wnętrza i przyłączenie zewnętrznych przewodów (w obudowie powinny być odpowiednie przepusty przeznaczone do wprowadzania przewodów lub miejsce, w którym takie przepusty mogą być wykonane przy pomocy dołączonego szablonu lub innych odpowiednich środków);
- d) zaciski do przyłączenia przewodów powinny być tak skonstruowane, aby żyły przewodów były ściśnięte bez uszkodzenia między metalowymi powierzchniami (każdy zacisk powinien umożliwiać przyłączenie przewodu o przekroju od 0,6 mm² do 1,5 mm²);
- e) stopień ochrony obudowy IP zgodnie z PN-EN 60529 nie mniejszy niż IP 42.

3.2 Znakowanie

Oznakowanie wskaźnika zadziałania składa się z następujących danych:

- typ urządzenia,
- oznaczenia zacisków,
- kod lub numer identyfikujący okres produkcji,
- nazwa lub znak producenta.

W przypadku, gdy ze względów technicznych (wymiary wyrobu) wystąpi problem z umieszczeniem oznaczeń bezpośrednio na wyrobie, oznaczenia i wszelkie informacje powinny zostać zamieszczone w dokumentacji dostarczanej z wyrobem.

3.3 Właściwości

Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824 spełniał wymagania opisane w tabeli nr 2.

Tabela nr 2. Właściwości, wymagania, metody badań.

Lp.	Właściwości	Wymagania	Metody badań
1.	Wymagania ogólne	Zgodnie z pkt. 3.1	Sprawdzenie
2.	Sygnalizowanie wskaźnika	Wskaźnik sygnalizuje świeceniem ciągłym lub przerywanym stan alarmowania czujek, do których jest podłączony.	Sprawdzenie
3.	Widoczność wskaźnika	Wskaźnik zasilany napięciem z czujki, przy natężeniu oświetlenia tła do 500 lx jest widoczny z odległości 6 m bezpośrednio przed wskaźnikiem	Sprawdzenie
4.	Odporność na zimno	Temperatura: -25°C (± 3°C) Czas trwania: 16 h	PN-EN 60068-2-1:2009
5.	Odporność na wilgotne gorąco stałe	Temperatura: 40°C (± 2°C) Wilgotność względna: 93% (± 3%) Czas trwania: 4 doby	PN-EN 60068-2-78:2013
6.	Wytrzymałość na korozję spowodowaną działaniem dwutlenku siarki	Temperatura: 25°C (± 2°C) Wilgotność względna: 93% (± 3%) Stężenie SO ₂ : 25 ppm (± 5 ppm) Czas trwania: 21 dob	PN-EN 60068-2-42:2004
7.	Odporność na uderzenie	Energia uderzenia: 0,5J (± 0,04 J) Liczba uderzeń na punkt: 3	PN-EN 60068-2-75:2015
8.	Suche gorąco (odporność)	Temperatura 70°C (± 2°C) Czas trwania: 16 h	PN-EN 60068-2-2:2009
9.	Stopień ochrony obudowy	IP 42 IP 66 (przy zastosowaniu dodatkowej obudowy typu 12550LT)	PN-EN 60529:2003
10.	Wyładowania elektryczności statycznej	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015	PN-EN 61000-4-2:2011
11.	Oddziaływanie pola elektromagnetycznego	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015	PN-EN 61000-4-3:2007/A2:2011
12.	Zaburzenia przewodzone indukowane przez pola elektromagnetyczne	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015	PN-EN 61000-4-6:2014
13.	Zakłócenia serii szybkich elektrycznych stanów przejściowych	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015	PN-EN 61000-4-4:2013
14.	Udar napięciowy	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015	PN-EN 61000-4-5:2014

4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Pakowanie

Wyroby powinny być dostarczane w opakowaniach producenta. Na opakowaniu powinny znajdować się dane zawarte w punkcie 4.4.3.

4.2 Przechowywanie

Wyroby powinny być przechowywane w opakowaniach producenta, w pomieszczeniach suchych i chłodnych, zabezpieczone przed czynnikami mechanicznymi i innymi mogącymi spowodować ich uszkodzenie, zgodnie z zaleceniami producenta.

4.3 Transport

Transport wyrobów opakowanych zgodnie z 4.1, powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed możliwością uszkodzenia.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



4.4 Sposób znakowania wyrobu

Oznakowanie wyrobu budowlanego oraz jego opakowania, przed wprowadzeniem do obrotu powinno zawierać informacje wymagane w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

4.4.1 Oznakowanie wyrobu budowlanego

Znakowanie wyrobu powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 z późn. zm.):

§ 10 1. Producent znakuje wyrób budowlany znakiem budowlanym przed wprowadzeniem go do obrotu lub udostępnieniem na rynku krajowym.

2. Znak budowlany umieszcza się w sposób widoczny, czytelny i trwały, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do tego wyrobu.

3. Jeżeli umieszczenie znaku budowlanego w sposób określony w ust. 2 nie jest możliwe z uwagi na wielkość lub charakter wyrobu budowlanego, znak budowlany umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach towarzyszących wyrobowi.

§ 11. 1. Oznakowaniu wyrobu budowlanego znakiem budowlanym towarzyszą następujące informacje:

- 1) dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;
- 2) nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;
- 3) nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;
- 4) numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;
- 5) numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;
- 6) poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;
- 7) nazwa jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;
- 8) adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja jest na niej udostępniona.

§12. Na wyrobie budowlanym oznakowanym znakiem budowlanym mogą być umieszczone inne oznakowania, znaki i napisy, jeżeli nie będą one ograniczać widoczności i czytelności oznakowania znakiem budowlanym oraz informacji, o których mowa w § 11, a ich znaczenie i forma graficzna nie będą wprowadzać w błąd.

4.4.2 Oznakowanie ze względu na typ, charakterystykę oraz przeznaczenie produktu

Produkt ze względu na swoje właściwości oprócz wymagań zawartych w punkcie 4.4.1 powinien mieć czytelne i trwałe oznakowanie zawierające co najmniej następujące dane:

- nazwę lub znak firmowy producenta;
- typ, oznaczenie katalogowe lub inne równoważne;
- oznaczenie zacisków;
- datę produkcji.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

4.4.3 Oznakowanie opakowania wyrobu ze względu na jego typ, charakterystykę, przeznaczenie:

Na opakowaniu wyrobu będącego przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej powinny znajdować się co najmniej następujące informacje:

1. Znak Budowlany, warunkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 4.4.1
2. Typ, oznaczenie katalogowe lub inne równoważne
3. Nazwa lub znak firmowy producenta
4. Rok produkcji.

5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1 Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 2 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 z późn. zm.) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu, jeśli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowycy i przez wystawienie krajowej deklaracji właściwości użytkowycy wyrobu budowlanego oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że właściwości użytkowe wyrobu są zgodne z **Krajową Ocenę Techniczną CNBOP-PIB Nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1** i oznakował wyrób znakiem budowlanym.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowycy wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 z późn. zm.) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowycy **adresowalnych wskaźników zadziałania typu 781814 i 801824** dokonuje producent stosując **system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowycy** oznaczający certyfikację zgodności właściwości użytkowycy wyrobu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

- 1) działania producenta, obejmują określenie typu wyrobu budowlanego oraz prowadzenie:
 - a) zakładowej kontroli produkcji,
 - b) badań próbek pobranych przez producenta w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym przez niego planem badań;
- 2) oceny i weryfikacji przeprowadzanej przez akredytowaną jednostkę certyfikującą, która obejmuje:
 - a) przeprowadzenie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - b) wydanie krajowego certyfikatu stałości właściwości użytkowycy,
 - c) kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

5.2.1 Postanowienia ogólne

Producent powinien ustanowić, udokumentować i utrzymywać system ZKP w celu zapewnienia, że wyroby wprowadzane na rynek są zgodne z ustalonymi właściwościami użytkowymi.

System ZKP powinien obejmować pisemne procedury, regularne kontrole i badania i/lub oceny oraz wykorzystywanie wyników do kontroli surowców i innych przychodzących materiałów lub podzespołów, wyposażenia, procesu produkcyjnego i wyrobu.

Wszystkie elementy, wymagania i postanowienia przyjęte przez producenta powinny być systematycznie dokumentowane w formie pisemnych zasad i procedur. Taka dokumentacja systemu kontroli produkcji powinna zapewniać ogólne zrozumienie oceny zgodności oraz umożliwiać osiąganie wymaganych właściwości użytkowych wyrobu, jak też sprawdzanie efektywności funkcjonowania systemu kontroli produkcji.

Do zakładowej kontroli produkcji wykorzystuje się jednocześnie i techniki operacyjne, i wszystkie przedsięwzięcia pozwalające utrzymać i kontrolować zgodność właściwości użytkowych wyrobu z niniejszą Krajową Oceną Techniczną.

5.2.2 Wymagania

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) przeglądy zarządzania wykonywane przez kierownictwo,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzleczanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami, prowadzenie działań korygujących,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań ISO 9001 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

5.3 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, 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 Krajową Oceną Techniczną **systemu 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**, wstępne badanie typu powinno wykonać akredytowane laboratorium badawcze.

Zakres wstępnego badania typu obejmuje wszystkie badania podane w punkcie 3 i tabeli 1.

Pozytywne wyniki badań, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania **Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1** były podstawą do ustalenia właściwości użytkowych wyrobu, mogą być uznane jako wstępne badanie typu w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu.

5.4 Badanie gotowych wyrobów

Plan badań gotowych wyrobów obejmuje badania bieżące oraz badania okresowe.

5.4.1 Badania okresowe

Badania należy wykonywać w celu okresowej kontroli jakości wyrobów oraz potwierdzenia stabilności produkcji, nie rzadziej niż raz na 3 lata. Zakres badań wg tabeli 3.

Tabela nr 3. Badania okresowe.

Badanie	Wymaganie	Metoda badania
Wymagania ogólne	Zgodnie z pkt. 3.1	Sprawdzenie
Sygnalizowanie wskaźnika	Wskaźnik powinien sygnalizować świeceniem ciągłym lub przerywanym stan alarmowania czujek, do których jest podłączony.	Sprawdzenie
Widoczność wskaźnika	Wskaźnik zasilany napięciem z czujki, przy natężeniu oświetlenia tła do 500 lx powinien być widoczny z odległości 6 m bezpośrednio przed wskaźnikiem	Sprawdzenie
Odporność na zimno	Temperatura: -25°C (± 3°C) Czas trwania: 16 h	PN-EN 60068-2-1:2009
Odporność na wilgotne gorąco stałe	Temperatura: 40°C (± 2°C) Wilgotność względna: 93% (± 3%) Czas trwania: 4 doby	PN-EN 60068-2-78:2013
Suche gorąco (odporność)	Temperatura: 70°C (± 2°C) Czas trwania: 16 h	PN-EN 60068-2-2:2009
Zaburzenia przewodzone indukowane przez pola elektromagnetyczne	PN-EN 50130-4:2012 + A1:2015	PN-EN 61000-4-6:2014

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące stanowią wewnętrzną kontrolę produkcji, w wyniku, której producent zapewnia zgodność właściwości technicznych wyrobu z ustaleniami Krajowej Oceny Technicznej. Zakres badań wg tabeli nr 4.

Tabela nr 4. Badania bieżące.

Lp.	Rodzaj badania	Opis badań
1	Wymagania ogólne	Tabela 2 poz. 1
2	Sygnalizowanie wskaźnika	Tabela 2 poz. 2
3	Znakowanie	pkt 3.2

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

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 dokumentacji zakładowej kontroli produkcji powinien wskazać jaki procent (nie mniej niż 1%) próbek wyrobu zostanie przeznaczony do badań bieżących. Jeżeli w ramach jednej partii wyrobów znajdują się różne odmiany (wykonania) wyrobu wtedy badania należy wykonać dla każdej z odmian.

5.5 Metody badań

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w punkcie 3 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej. Otrzymane wyniki należy porównać z podanymi w tym punkcie wymaganiami. W czasie pobierania i przygotowywania próbek, oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe określone w dokumentach normatywnych wyszczególnionych w punkcie 3 niniejszej Krajowej Oceny 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 wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, jeżeli wyniki wszystkich badań zawartych w tablicy 3 są pozytywne. W ocenie wyników należy także brać pod uwagę wyniki z wcześniej wykonanych badań przeprowadzonych w laboratoriach akredytowanych jeżeli metody badań i warunki narażeń są zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

6 POUCZENIE

- 6.1 Krajowa Ocena Techniczna **CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1** jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu **Adresowalny wskaźnik zadziałania typu 781814 i 801824** w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.
- 6.2 Zapisany w Krajowej Ocenie technicznej zestaw właściwości użytkowych oraz ich wymagany poziom stanowią podstawę dla Producenta do dokonania oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu i wydania, na swą wyłączną odpowiedzialność, krajowej deklaracji właściwości użytkowych.
- 6.3 Krajowa Ocena Techniczna **CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest przez Wnioskodawcę produkowany i zgłoszony do postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej. Postępowanie w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Wnioskodawca oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 6.4 Krajowa Ocena 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 punkcie 4 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcy na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

CNBOP-PIB	CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1 z dnia 30 kwietnia 2020 r.	strona 15/17
-----------	---	--------------

- 6.6** Krajowa Ocena 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 Krajowa Ocena 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 Krajowa Ocena Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Krajowej Ocenie Technicznej CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1.
- 6.9** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2001 Nr 49 poz. 508 z późn. zm.). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.
- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12** CNBOP-PIB udzielając Krajowej Oceny Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.13** CNBOP-PIB może dokonać zmian właściwości użytkowych określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej. Wymaga to pisemnego, wraz z uzasadnieniem, wniosku zgłoszonego przez producenta oraz przeprowadzenia postępowania w stosownym do zmian zakresie. Niedopuszczalne jest wprowadzenie jakichkolwiek zmian w treści Krajowej Oceny Technicznej, dokonane w innym niż przedstawiono powyżej trybie.
- 6.14** Krajowa Ocena 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 właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego. Krajowa Ocena Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTYWANYCH W POSTĘPOWANIU

Normy i dokumenty związane

PN-N-03010	Statystyczna kontrola jakości - Losowy wybór jednostek produktu do próbki
PN-EN 54-1	Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 1: Wprowadzenie
PN-EN 54-2	Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 2: Centrale sygnalizacji pożarowej
PN-EN 54-5	Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 5: Czujki ciepła – Czujki punktowe
PN-EN 54-7	Systemy sygnalizacji pożarowej – Część 7: Czujki dymu – Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
PN-EN 54-18	Systemy sygnalizacji pożarowej - Część 18: Urządzenia wejścia/wyjścia
PN-EN 50130-4:2012 A1:2015	+ Systemy alarmowe - Część 4: Kompatybilność elektromagnetyczna - Norma dla grupy wyrobów: Wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów sygnalizacji pożarowej, sygnalizacji włamania, sygnalizacji napadu, CCTV, kontroli dostępu i osobistych
PN-EN 60068-2-1:2009	Badania środowiskowe - Część 2-1: Próby - Próba A: Zimno
PN-EN 60068-2-2:2009	Badania środowiskowe - Część 2-2: Próby - Próba B: Suche gorąco
PN-EN 60068-2-42:2004	Badania środowiskowe - Część 2-42: Próby - Próba Kc: Oddziaływanie dwutlenku siarki na styki i połączenia
PN-EN 60068-2-75:2015	Badania środowiskowe - Część 2-75: Próby - Próba Eh: Próby młotami
PN-EN 60068-2-78:2013	Badania środowiskowe - Część 2-78: Próba Cab: Wilgotne gorąco stałe
PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (Kod IP)
PN-EN 61000-4-2:2011	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 4-2: Metody badań i pomiarów - Badanie odporności na wyładowania elektrostatyczne
PN-EN 61000-4-3:2007 A2:2011	+ Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 4-3: Metody badań i pomiarów - Badanie odporności na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej
PN-EN 61000-4-4:2013	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 4-4: Metody badań i pomiarów - Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych - Podstawowa publikacja EMC
PN-EN 61000-4-5:2014	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 4-5: Metody badań i pomiarów - Badanie odporności na udary
PN-EN 61000-4-6:2014	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Część 4-6: Metody badań i pomiarów - Odporność na zaburzenia przewodzone, indukowane przez pola o częstotliwości radiowej

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje, wykorzystywane w postępowaniu w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej

Sprawozdania z badań nr 973/BA/14 z 08.12.2014 r. wraz z uzupełnieniem z dnia 14.01.2015 r., 42/BA/20 z dnia 12.02.2020 r., wykonane w Zespole Laboratoriów Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej – BA, Centrum Naukowo - Badawczego Ochrony Przeciwpowodzi im. J. Tułiszewskiego w Józefowie

Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1.	Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0081/DOT/KOT/2019	16.10.2019 r.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

CNBOP-PIB

CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1 z dnia 30 kwietnia 2020 r.

Strona 17/17

ZAŁĄCZNIKI

Brak

KONIEC KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ

Krajową Ocenę Techniczną sporządził	inż. Rafał Noske Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	30.04.2020 r.  Data, podpis 30.04.2020 r.
Krajową Ocenę Techniczną autoryzował	inż. Robert Śliwiński Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	 Data, podpis

INFORMACJE DODATKOWE

Przepisy

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

Rozporządzenie 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 i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016, poz. 1968).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobów deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 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).

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0192-1002 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

YnTKSYekw

Kable sygnalizacji pożaru do układania na stałe



Kable do systemów bezpieczeństwa pożarowego

Dane techniczne:

Temperatura pracy: -40°C do 70°C
Min. temperatura układania: -5°C
Napięcie pracy: 150 V
Próba napięciowa:
 Napięcie skuteczne: 1500 V
 Napięcie stałe: 2250 V
Min. rezystancja izolacji: >200 MΩxkm
Rezystancja pętli żył (max):
 Dla 0,8 mm: 75,0 Ω/km
 Dla 1,0 mm: 48,0 Ω/km
 Dla 1,4 mm: 26,6 Ω/km
 Dla 1,5 mm: 24,2 Ω/km
 Dla 1,8 mm: 14,96 Ω/km
 Dla 2,3 mm: 9,60 Ω/km
 Dla 2,8 mm: 6,40 Ω/km
Pojemność żył:
 maksymalna 150 nF/km
 średnia 140 nF/km
Indukcyjność: ok. 0,7 mH/km
Minimalny promień gięcia: 10 x Ø

Budowa:

Żyły: miedziane jednodrutowe
Izolacja: specjalny PVC
Oznaczenie żył: żyły kolorowe zgodnie z tabelą
Ośrodek: pary skręcone równolegle
Ekrany: folia metalizowana z żyłą uziemiającą ocynowaną
Powłoka: specjalny PVC, niepalniony i nierozprzestrzeniający płomienia (wg PN-EN 60332-1, EN 60332-1, IEC 60332-1 badanie na pojedynczym kablu oraz PN-EN 60332-3-24, EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24 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 wyzwalającego urządzenia pomocnicze, które w przypadku wykrycia pożaru są uruchamiane przez centralę sygnalizacji pożarowej (np. odłączenie wentylacji bytowej, sprowadzenie dźwigów osobowych, wyłączenie zasilania obiektu). Kable ekranowane elektrostatycznie zabezpieczają tor transmisyjny przed wpływem zewnętrznych pól elektrycznych. Kable posiadają Krajową Ocenę Techniczną i Świadectwo Dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB. Dokumenty te umożliwiają stosowanie kabli w instalacjach bezpieczeństwa pożarowego. Kable sklasyfikowane zgodnie z normą **PN-EN 50575 (CPR)**.

Oznaczenie żył kabli YnTKSY

Numer wiązki	Barwy izolacji żył	
	żyła a	żyła b
1	biała	niebieska
2		pomarańczowa
3		zielona
4		brązowa
5		szara
6	czerwona	niebieska
7		pomarańczowa
8		zielona
9		brązowa
10		szara
11	czarna	niebieska
12		pomarańczowa
13		zielona
14		brązowa
15		szara
16	żółta	niebieska
17		pomarańczowa
18		zielona
19		brązowa
20		szara
Numer czwórki		
1	biała biała	niebieska pomarańczowa

BITNER®

489

YnTKSYekw

Kable sygnalizacji pożaru do układania na stałe

Nr kat.	n x 2 x mm	Średnica [mm]	Waga kabla [kg/km]	Cu [kg/km]
TN0100	1x2x0,8	4,2	25	10,9
TN0101	1x4x0,8	4,8	41	20,5
TN0102	2x2x0,8	5,8	43	20,5
TN0103	3x2x0,8	6,6	60	30,2
TN0104	4x2x0,8	7,1	75	39,8
TN0105	5x2x0,8	7,9	90	49,5
TN0112	6x2x0,8	8,5	107	59,1
TN0106	7x2x0,8	9,2	122	68,8
TN0107	10x2x0,8	10,2	168	97,7
TN0113	12x2x0,8	12,3	197	117
TN0114	14x2x0,8	13,3	225	136,3
TN0115	20x2x0,8	14,3	307	194,2
TN0108	1x2x1,0	4,9	35	16,3
TN0408	1x4x1,0	5,9	60	31,4
TN0109	2x2x1,0	7,1	65	31,4
TN0411	3x2x1,0	8,0	90	46,5
TN0116	4x2x1,0	8,5	115	61,5
TN0412	5x2x1,0	9,7	145	76,6
TN0117	7x2x1,0	10,9	188	106,8
TN0406	10x2x1,0	12,4	255	152
TN0118	12x2x1,0	15,4	305	182,1
TN0119	14x2x1,0	16,6	350	212,3
TN0120	1x2x1,4	7,0	62	30,8
TN0121	1x4x1,4	7,9	101	60,3
TN0122	2x2x1,4	10,3	123	60,3
TN0123	3x2x1,4	10,9	155	89,9
TN0124	4x2x1,4	12,8	205	119,4
TN0125	5x2x1,4	14,0	245	149
TN0126	7x2x1,4	15,4	320	208
TN0127	10x2x1,4	18,4	460	296,7
TN0407	1x2x1,5mm ²	6,8	62	30,8
TN0409	1x4x1,5mm ²	7,9	101	60,3
TN0128	2x2x1,5mm ²	10,3	133	60,3
TN0129	3x2x1,5mm ²	11,5	160	89,9
TN0130	4x2x1,5mm ²	12,8	205	119,4
TN0131	5x2x1,5mm ²	14,0	245	149
TN0132	7x2x1,5mm ²	15,4	320	208
TN0133	10x2x1,5mm ²	18,4	460	296,7
TN0134	1x2x1,8	8,2	88	50,1
TN0135	1x4x1,8	9,6	155	98,9
TN0136	2x2x1,8	12,1	170	98,9
TN0137	3x2x1,8	13,2	235	147,8
TN0138	4x2x1,8	15,3	300	196,6
TN0139	5x2x1,8	16,8	365	245,4
TN0140	7x2x1,8	18,9	505	343,1
TN0141	10x2x1,8	22,2	695	489,6
TN0142	1x2x2,3	9,5	130	81
TN0143	1x4x2,3	11,0	225	160,7
TN0144	2x2x2,3	13,9	245	160,7
TN0145	3x2x2,3	15,4	340	240,4
TN0146	4x2x2,3	18,2	460	320,2
TN0147	5x2x2,3	20,0	560	399,9
TN0148	7x2x2,3	22,1	750	559,4
TN0149	10x2x2,3	24,1	1060	798,6
TN0150	1x2x2,8	10,7	175	119,4
TN0151	1x4x2,8	12,6	320	237,6
TN0152	2x2x2,8	15,9	330	237,6
TN0153	3x2x2,8	17,9	470	355,7
TN0154	4x2x2,8	20,8	630	473,9
TN0155	5x2x2,8	23,3	770	592,1
TN0156	7x2x2,8	25,8	1070	828,4
TN0157	10x2x2,8	30,7	1520	1182,9

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 Przeciwpowarowej
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: KRAJOWE OCENY TECHNICZNE

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA CNBOP-PIB
CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. 2016 poz. 1968) w wyniku postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej dokonanego w Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowarowej - Państwowym Instytucie Badawczym w Józefowie k/Otwocka na wniosek firmy:

Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o.
ul. J. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

stwierdza się pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego pod nazwą:

Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych -
Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji
przeciwpożarowych typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw
produkowanego przez: Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o.
ul. J. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

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

Termin ważności

od 2 września 2020 r.
do 1 września 2025 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne

Józefów, 2 września 2020 r.



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

Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1 zawiera 15 stron. Dopuszcza się kopiowanie Krajowej Oceny Technicznej tylko w całości. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Krajowej Oceny Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowarowej – Państwowym Instytutem Badawczym.
Dla przedmiotowego wyrobu była opracowana Aprobata Techniczna CNBOP-PIB o nr AT-0603-0017/2010/2015 wydanie 3 z dnia 17 listopada 2016 r.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



ZAŁĄCZNIK

SPIS TREŚCI

- 1. Opis Techniczny Wyrobu**
 - 1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu
 - 1.2 Podział
 - 1.3 Oznaczenia
- 2. Zamierzone zastosowanie wyrobu**
 - 2.1 Przeznaczenie
 - 2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia
 - 2.3 Instalowanie
- 3. Właściwości użytkowe wyrobu i metody zastosowane do ich oceny**
 - 3.1 Wymagania techniczne/środowiskowe
- 4. Pakowanie, przechowywanie, transport oraz sposób znakowania wyrobu**
 - 4.1 Pakowanie, przechowywanie i transport
 - 4.2 Znakowanie
- 5. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych**
 - 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. Pouczenie**
- 7. Wykaz dokumentów wykorzystywanych w postępowaniu**

Załączniki

INFORMACJE DODATKOWE

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1 OPIS TECHNICZNY WYROBU

1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych - Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw.

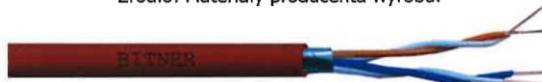
Kable typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw są sklasyfikowane w zakresie reakcji na ogień zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02 jako **Eca**.

Typowymiary kabli podano w tabelach nr 2, nr 3 oraz nr 4.

Wygląd kabli pokazano na fotografiach nr 1, nr 2 oraz nr 3.



Fot. nr 1. Budowa kabla YnTKSY.
Źródło: Materiały producenta wyrobu.



Fot. nr 2. Budowa kabla YnTKSYekw.
Źródło: Materiały producenta wyrobu.



Fot. nr 3. Budowa kabla YnTKSXekw.
Źródło: Materiały producenta wyrobu.

1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o.

ul. Krakowska 2

32-353 Trzyciąż

1.2 Podział

Symbol i rodzaje przedmiotowych kabli przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1.

Symbol kabla	Nazwa kabla
YnTKSY	Telekomunikacyjny (T), kabel (K), stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polwinitowej (Y) i o powłoce z polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn)
YnTKSYekw	Telekomunikacyjny (T), kabel (K), stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polwinitowej (Y) i o powłoce z polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw)
YnTKSXekw	Telekomunikacyjny (T), kabel (K), stacyjny (S), o żyłach miedzianych jednodrutowych, o izolacji polietylenowej (X) i o powłoce z polwinitu nierozprzestrzeniającego płomienia (Yn) oraz o wspólnym ekranie na ośrodku (ekw)

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

Kable są produkowane w wiązkach (pary lub czwórki) w typowymiarach opisanych w tabelach nr 2, nr 3 oraz nr 4.

Tabela nr 2.

Symbol kabla	Liczba par lub czwórek	Średnica/przekrój żyły [mm]/[mm ²]
YnTKSY	1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 10x2	0,8
YnTKSY	1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 7x2; 10x2; 12x2; 14x2	1,0
YnTKSY	1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 7x2; 10x2	1,4; 1,5 mm ² ; 1,8; 2,3; 2,8

Tabela nr 3.

Symbol kabla	Liczba par lub czwórek	Średnica/przekrój żyły [mm]/[mm ²]
YnTKSYekw	1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 6x2; 7x2; 10x2; 12x2; 14x2; 20x2	0,8
YnTKSYekw	1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 7x2; 10x2; 12x2; 14x2	1,0
YnTKSYekw	1x2; 1x4; 2x2; 3x2; 4x2; 5x2; 7x2; 10x2	1,4; 1,5 mm ² ; 1,8; 2,3; 2,8

Tabela nr 4.

Symbol kabla	Liczba par lub czwórek	Średnica żyły [mm]
YnTKSXekw	1x2; 1x4	1,05

1.3 Oznaczenia

Oznaczenie przewodów i kabli do urządzeń przeciwpożarowych - Telekomunikacyjnych kabli stacyjnych do instalacji przeciwpożarowych typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw składa się co najmniej z:

- nazwy lub znaku firmowego producenta,
- symbolu kabla,
- liczby par lub czwórek i średnicy/przekroju żył,
- numer identyfikacyjny producenta,
- nr świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB (wg odrębnych przepisów),
- znak CE (wg odrębnych przepisów).

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Przeznaczenie

Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw będące przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są przeznaczone do łączenia między sobą urządzeń stacyjnych, telefonicznych, teletransmisyjnych oraz transmisji danych za pomocą sygnałów analogowych i cyfrowych, w przeciwpożarowych instalacjach sterowania i sygnalizacji.

Kable będące przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, są stosowane w instalacjach, które są wykorzystane w chwili „0” powstania pożaru (moment wykrycia pożaru przez czujkę pożarową lub uruchomienia ROP i przekazania sygnału do centrali sygnalizacji pożarowej CSP).

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

CNBOP-PIB

CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1 z dnia 2 września 2020 r.

strona 5/15

Kable te mogą być wykorzystane do transmisji sygnału lub stanu wyzwalającego urządzenia pomocnicze, które w przypadku wykrycia pożaru są uruchamiane przez centralę sygnalizacji pożarowej (np. odłączenie wentylacji bytowej, sprowadzenie dźwigów osobowych, wyłączenie zasilania obiektu itp.).

2.2 Zakres i warunki stosowania, ograniczenia

Kable mogą być stosowane jako składnik następujących instalacji:

- a) systemów sygnalizacji pożarowej,
- b) systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła,
- c) systemów stałych urządzeń gaśniczych,
- d) dźwiękowych systemów ostrzegawczych.

2.3 Instalowanie

2.3.1 Konstrukcje i instalacje otaczające

W fazie projektowania i instalowania należy przestrzegać zasady, aby elementy konstrukcji budynku lub innych instalacji nie spowodowały uszkodzenia linii kablowej. Dopuszcza się układanie kabli wraz z kablami słaboprądowymi i telekomunikacyjnymi.

Odległości od kabli silnoprądowych oraz torów wysokiej częstotliwości powinny być zgodne z wymaganiami norm serii PN-EN 61000 - Kompatybilność elektromagnetyczna.

2.3.2 Przejścia w sufitach i ścianach

Przejścia kabli w sufitach i ścianach, powinny być zabezpieczone przepustami instalacyjnymi o wymaganej klasie odporności ogniowej EI.

2.3.3 Osprzęt łączeniowy

Stosowany wraz z kablem osprzęt łączeniowy (puszki, rozdzielnice, mufy) powinny mieć odpowiednie właściwości łączeniowe.

Nie dopuszcza się stosowania połączeń lutowanych w instalacjach kablowych systemów przeciwpożarowych.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

3.1 Wymagania techniczne/środowiskowe

Właściwości kabli są zgodne z podanymi w tabeli nr 5.

Tabela nr 5.

Lp.	Właściwości	Wymagania	Sposób wykonania badania wg
Reakcja na ogień			
1.	Odporność kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia	Eca zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02	PN-EN 60332-1-2:2010 + A1:2016-02 + A11:2017-02

4 PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Pakowanie, przechowywanie i transport

Pakowanie, przechowywanie i transport wyrobów gotowych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-E-79100:2001 Kable i przewody elektryczne - Pakowanie, przechowywanie i transport.

4.2 Znakowanie

Oznakowanie wyrobu budowlanego oraz jego opakowania, przed wprowadzeniem do obrotu, powinno zawierać informacje wymagane w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

4.2.1 Oznakowanie wyrobu budowlanego

Znakowanie wyrobu powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 listopada 2016r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 z późn. zm.):

§10. 1. Producent znakuje wyrób budowlany znakiem budowlanym przed wprowadzeniem go do obrotu lub udostępnieniem na rynku krajowym.

2. Znak budowlany umieszcza się w sposób widoczny, czytelny i trwały, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do tego wyrobu.

3. Jeżeli umieszczenie znaku budowlanego w sposób określony w ust. 2 nie jest możliwe z uwagi na wielkość lub charakter wyrobu budowlanego, znak budowlany umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach towarzyszących wyrobowi.

§11. 1. Oznakowaniu wyrobu budowlanego znakiem budowlanym towarzyszą następujące informacje:

- 1) dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym;
- 2) nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta;
- 3) nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego;

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

- 4) numer i rok wydania Krajowej Oceny Technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe;
- 5) numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych;
- 6) poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych;
- 7) nazwa jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego;
- 8) adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja jest na niej udostępniona.

§12. Na wyrobie budowlanym oznakowanym znakiem budowlanym mogą być umieszczone inne oznakowania, znaki i napisy, jeżeli nie będą one ograniczać widoczności i czytelności oznakowania znakiem budowlanym oraz informacji, o których mowa w §11, a ich znaczenie i forma graficzna nie będą wprowadzać w błąd.

4.2.2 Oznakowanie ze względu na typ, charakterystykę oraz przeznaczenie produktu

Produkt ze względu na swoje właściwości oprócz wymagań zawartych w punkcie 4.2.1 powinien mieć czytelne i trwałe oznakowanie zawierające co najmniej następujące dane:

- 1) znak budowlany, warunkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 4.2.1;
- 2) nazwy lub znaku firmowego producenta,
- 3) symbolu kabla,
- 4) liczby par lub czwórek i średnicy/przekroju żył,
- 5) numer identyfikacyjny producenta,
- 6) nr świadectwa dopuszczenia CNBOP-PIB (wg odrębnych przepisów),
- 7) znak CE (wg odrębnych przepisów).

Nadruk lub wytłoczenie na powłoce powinno być trwałe i łatwe do odczytywania oraz tak wykonane, aby odległości między sekwencjami znaków nie były większe niż 100 cm.

4.2.3 Oznakowanie opakowania wyrobu ze względu na jego typ, charakterystykę, przeznaczenie

Na opakowaniu wyrobu będącego przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej powinny znajdować się co najmniej następujące informacje:

- 1) znak budowlany, warunkowo zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 4.2.1;
- 2) typ, oznaczenie katalogowe lub inne równoważne;
- 3) nazwa lub znak firmowy producenta;
- 4) rok produkcji lub numer identyfikujący okres produkcji.

5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1 Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 2 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881 z późn. zm.) wyrób, którego dotyczy niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i zamierzonemu zastosowaniu, jeśli producent dokonał oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych i przez wystawienie krajowej

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

deklaracji właściwości użytkowych wyrobu budowlanego oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że właściwości użytkowe wyrobu są zgodne z **Krajową Ocenę Techniczną CNBOP-PIB Nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1** oraz oznakował wyrób znakiem budowlanym.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 z późn. zm.) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu **Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych - Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw** dokonuje producent stosując **system 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych** oznaczający deklarowanie zgodności właściwości użytkowych wyrobu przez producenta na podstawie:

- 1) działań producenta związanych z oceną i weryfikacją obejmującą określenie typu wyrobu budowlanego oraz prowadzenie zakładowej kontroli produkcji,
- 2) oceny i weryfikacji dokonywanej przez laboratorium badawcze obejmującej ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego na podstawie badań próbek pobranych przez producenta, obliczeń, tabelarycznych wartości lub opisowej dokumentacji tego wyrobu.

5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

5.2.1 Postanowienia ogólne

Producent powinien ustanowić, udokumentować i utrzymywać system ZKP w celu zapewnienia, że wyroby wprowadzane na rynek są zgodne z ustalonymi właściwościami użytkowymi.

System ZKP powinien obejmować pisemne procedury, regularne kontrole i badania i/lub oceny oraz wykorzystywanie wyników do kontroli surowców i innych przychodzących materiałów lub podzespołów, wyposażenia, procesu produkcyjnego i wyrobu.

Wszystkie elementy, wymagania i postanowienia przyjęte przez producenta powinny być systematycznie dokumentowane w formie pisemnych zasad i procedur. Taka dokumentacja systemu kontroli produkcji powinna zapewniać ogólne zrozumienie oceny zgodności oraz umożliwiać osiąganie wymaganych właściwości użytkowych wyrobu, jak też sprawdzanie efektywności funkcjonowania systemu kontroli produkcji.

Do zakładowej kontroli produkcji wykorzystuje się jednocześnie i techniki operacyjne, i wszystkie przedsięwzięcia pozwalające utrzymać i kontrolować zgodność właściwości użytkowych wyrobu z niniejszą Krajową Oceną Techniczną.



5.2.2 Wymagania

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) przeglądy zarządzania wykonywane przez kierownictwo,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzecznych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami, prowadzenie działań korygujących,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań ISO 9001 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

5.3 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości użytkowe wyrobu budowlanego, 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 Krajową Oceną Techniczną systemu 3 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych oraz zgodnie z § 5 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016, poz. 1968) wstępne badanie typu powinno wykonać:

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

CNBOP-PIB	CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1 z dnia 2 września 2020 r.	strona 10/15
-----------	--	--------------

- 1) akredytowane laboratorium badawcze zgodnie z ustawą z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku lub;
- 2) laboratorium zagraniczne jeżeli wynika to z umów międzynarodowych lub;
- 3) laboratorium notyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG lub;
- 4) inne laboratorium krajowe lub zagraniczne z którym jednostka oceny zawarła porozumienie w zakresie uznawania wyników badań i obliczeń.

Jednostka oceny może uznać wyniki badań i obliczeń, dostarczone przez wnioskodawcę, przeprowadzonych przez laboratoria krajowe lub zagraniczne inne niż wyżej.

Zakres wstępnego badania typu obejmuje wszystkie badania podane w punkcie 3.

Pozytywne wyniki badań, wykonanych w laboratoriach akredytowanych, które w procedurze udzielania **Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1** były podstawą do ustalenia właściwości użytkowych wyrobu, zostały uznane jako wstępne badanie typu w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu.

5.4 Badanie gotowych wyrobów

Plan badań gotowych wyrobów obejmuje badania bieżące oraz badania okresowe.

5.4.1 Badania okresowe

Badania należy wykonywać w celu okresowej kontroli jakości wyrobów oraz potwierdzenia stabilności produkcji, nie rzadziej niż raz na 3 lata.

Zakres badań wg tabeli nr 6.

Tabela nr 6.

Lp.	Właściwości	Wymagania	Sposób wykonania badania wg
Reakcja na ogień			
1.	Odporność kabla na pionowe rozprzestrzenianie się płomienia	Eca zgodnie z PN-EN 13501-6:2019-02	PN-EN 60332-1-2:2010 + A1:2016-02 + A11:2017-02

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

5.4.2 Badania bieżące

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

Zakres badań wg tabeli nr 7.

Tabela nr 7.

Lp.	Rodzaj badania	Sposób wykonania badania wg
1.	Oględziny i sprawdzenie kompletności wykonania kabla	Norma Zakładowa ZN-CB-25:2005, wydanie 5
2.	Sprawdzenie cechowania	Norma Zakładowa ZN-CB-25:2005, wydanie 5
3.	Sprawdzenie rezystancji pętli par żył	Norma Zakładowa ZN-CB-25:2005, wydanie 5 PN-EN 50289-1-2:2007
4.	Sprawdzenie pojemności skutecznej	Norma Zakładowa ZN-CB-25:2005, wydanie 5 PN-EN 50289-1-5:2008
5.	Sprawdzenie rezystancji izolacji żył	Norma Zakładowa ZN-CB-25:2005, wydanie 5 PN-EN 50289-1-4:2007

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 dokumentacji zakładowej kontroli produkcji powinien wskazać jaki procent (nie mniej niż 1%) próbek wyrobu zostanie przeznaczony do badań bieżących. Jeżeli w ramach jednej partii wyrobów znajdują się różne odmiany (wykonania) wyrobu wtedy badania należy wykonać dla każdej z odmian.

5.5 Metody badań

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w punktach nr 3 i nr 5 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej. Otrzymane wyniki należy porównać z podanymi w tych punktach wymaganiami. W czasie pobierania i przygotowywania próbek, oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe określone w dokumentach normatywnych wyszczególnionych w punkcie nr 3 oraz w punkcie nr 5 niniejszej Krajowej Oceny 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 wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, jeżeli wyniki wszystkich badań zawartych w tabeli 5 są pozytywne. W ocenie wyników należy także brać pod uwagę wyniki z wcześniej wykonanych badań przeprowadzonych w laboratoriach akredytowanych jeżeli metody badań i warunki narażeń są zgodne z wymaganiami niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

CNBOP-PIB

CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1 z dnia 2 września 2020 r.

strona 12/15

6 POUCZENIE

- 6.1** Krajowa Ocena Techniczna **CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1** jest dokumentem stwierdzającym pozytywną ocenę właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu **Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych - Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych typu YnTKSY, YnTKSYekw i YnTKSXekw** w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.
- 6.2** Zapisana w Krajowej Ocenie Technicznej właściwość użytkowa oraz jej wymagany poziom stanowią podstawę dla Producenta do dokonania oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu i wydania, na swą wyłączną odpowiedzialność, krajowej deklaracji właściwości użytkowych.
- 6.3** Krajowa Ocena Techniczna **CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest produkowany przez Producenta i zgłoszony przez Wnioskodawcę do postępowania w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej. Postępowanie w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Producent oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 6.4** Krajowa Ocena 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 Krajowej Oceny Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcy na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.
- 6.6** Krajowa Ocena 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 Krajowa Ocena 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 Krajowa Ocena Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Krajowej Ocenie Technicznej **CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1**.
- 6.9** Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2001 Nr 49 poz. 508 z późn. zm.). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

CNBOP-PIB

CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1 z dnia 2 września 2020 r.

strona 13/15

- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12** CNBOP-PIB udzielając Krajowej Oceny Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.13** CNBOP-PIB może dokonać zmian właściwości użytkowych określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej. Wymaga to pisemnego, wraz z uzasadnieniem, wniosku zgłoszonego przez producenta oraz przeprowadzenia postępowania w stosownym do zmian zakresie. Niedopuszczalne jest wprowadzenie jakichkolwiek zmian w treści Krajowej Oceny Technicznej, dokonane w innym niż przedstawiono powyżej trybie.
- 6.14** Krajowa Ocena 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 właściwości użytkowych do zamierzonego zastosowania wyrobu budowlanego. Krajowa Ocena Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP-PIB albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

CNBOP-PIB

CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1 z dnia 2 września 2020 r.

strona 14/15



7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTYWANYCH W POSTĘPOWANIU

Normy i dokumenty związane

PN-EN 13501-6:2019-02

Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków - Część 6: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień kabli elektroenergetycznych, sterowniczych i telekomunikacyjnych

PN-EN 60332-1-2:2010 + A1:2016-02 + A11:2017-02

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 mieszkankowym 1 kW.

PN-N-03010

Statystyczna kontrola jakości - Losowy wybór jednostek produktu do próbki.

PN-E-79100:2001

Kable i przewody elektryczne - Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-EN 50289-1-2:2007

Kable telekomunikacyjne - Metody badań - Część 1-2: Metody badań właściwości elektrycznych - Rezystancja przy prądzie stałym

PN-EN 50289-1-4:2007

Kable telekomunikacyjne - Metody badań - Część 1-4: Metody badań właściwości elektrycznych - Rezystancja izolacji

PN-EN 50289-1-5:2008

Kable telekomunikacyjne - Metody badań - Część 1-5: Metody badań właściwości elektrycznych - Pojemność

Norma Zakładowa ZN-CB-25:2005, wydanie 5 z dnia 31.01.2020

Telekomunikacyjne kable stacyjne nieekranowane i ekranowane dla instalacji przeciwpożarowych

Raporty, sprawozdania z badań, oceny, klasyfikacje, wykorzystywane w postępowaniu w sprawie wydania Krajowej Oceny Technicznej

Sprawozdania z badań:

- Nr 242/BW/20 z dnia 02.06.2020 r.,
- Nr 83/BW/17/15 z dnia 01.09.2017 r.,
- Nr 721/BW/18/1 z dnia 02.02.2018 r.,
- Nr 721/BW/18/2 z dnia 16.02.2018 r.,

wykonanych w Zespole Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości - BW, Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowodzi im. J. Tuliszewskiego - Państwowego Instytutu Badawczego.

Raporty kwalifikacyjne:

- Nr 053/BW/20 wydanie 1 z dnia 02.06.2020 r.,
- Nr 054/BW/20 wydanie 1 z dnia 02.06.2020 r.,
- Nr 055/BW/20 wydanie 1 z dnia 02.06.2020 r.,

wykonane w Zespole Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości - BW, Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpowodzi im. J. Tuliszewskiego - Państwowego Instytutu Badawczego.

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.

CNBOP-PIB	CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1 z dnia 2 września 2020 r.	strona 15/15
-----------	--	--------------

Dokumentacja

Lp.	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Data
1.	Wniosek o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wraz z załącznikami	0053/DOT/KOT/2020	13.07.2020

ZAŁĄCZNIKI

KONIEC KRAJOWEJ OCENY TECHNICZNEJ

Krajową Ocenę Techniczną sporządził	inż. Rafał Noske Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	02.09.2020 r.  Data, podpis
Krajową Ocenę Techniczną autoryzował	mgr inż. Konrad Zaciera Tytuł lub równorzędne określenie, imię i nazwisko	02.09.2020 r.  Data, podpis

INFORMACJE DODATKOWE

Przepisy

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

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016, poz. 1968).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016, poz. 1966 z późn. zm.).

Niniejsza wersja jest wersją elektroniczną Krajowej Oceny Technicznej CNBOP-PIB nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1, wydanej w formie drukowanej i może być używana tylko w celach informacyjnych i bez żadnych zmian.



DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE nr 0182/3/UE/BITNER

1. Produkt: **YnTKSY; YnTKSYekw;**
2. Producent: **Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o.o., ul. Józefa Friedleina 3/3, 30-009 Kraków**
Zakład Produkcyjny: ul. Krakowska 2, 32-353 Trzyciąż
3. Niniejsza Deklaracja Zgodności wydana zostaje na wyłączną odpowiedzialność producenta.
4. Przedmiot deklaracji: **Telekomunikacyjne kable nieekranowane i ekranowane dla instalacji przeciwpożarowych**
oznaczone jako:
BITNER YnTKSY;
BITNER YnTKSYekw;
5. Wymieniony powyżej przedmiot niniejszej Deklaracji jest zgodny z postanowieniami Dyrektywy **LVD 2014/35/UE** i odpowiednimi wymaganiami unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.
6. Odniesienia do odpowiednich norm zharmonizowanych, które zastosowano lub do innych specyfikacji technicznych, w stosunku do których deklarowana jest zgodność:
- normy zharmonizowane:

Numer	Tytuł
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 płomieniem mieszankowym 1 kW
PN-EN 60332-3-24	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
W oparciu o: PN-EN 50290-2-1	Kable telekomunikacyjne -- Część 2-1: Wspólne zasady konstrukcyjne
-	-

- inne normy i / lub dokumentacje techniczne:

Numer	Tytuł
ZN-CB-25:2005	Telekomunikacyjne kable stacyjne nieekranowane i ekranowane dla instalacji przeciwpożarowych
w oparciu o: IEC 60189-2	Low-frequency cables and wires with PVC insulation and PVC sheath - Part 2: Cables in pairs, triples, quads and quintuples for inside installations
-	-
-	-

7. Informacje dodatkowe: **Krajowa Ocena Techniczna CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 w.1**

Trzyciąż, 02.09.2020
Miejsce i data wystawienia

ZAKŁADY KABLOWE BITNER
Sp. z o.o.
Ul. Józefa Friedleina 3/3, 30-009 Kraków
Dyrektor ds. rozwoju, certyfikacji i kontroli jakości
Ireneusz Sosnowski
nazwisko i podpis osoby upoważnionej

Zakłady Kablowe BITNER sp. z o.o. 30-009 Kraków, ul. Józefa Friedleina 3/3
adres korespondencyjny: 32-353 Trzyciąż, ul. Krakowska 2; tel. +48 12 389 40 24
Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie XI Wydział Gospodarczy KRS
KRS: 0000653658, NIP: 6372159473, REGON: 121163910, BDO: 000015816
Kapitał zakładowy: 63.807.588 zł

www.bitner.com.pl
bitner@bitner.com.pl

produkt polski



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

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



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 4102/2020

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej
Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o. o.
ul. J. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

stwierdza, że wyrób:

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

produkowany przez:

Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o. o.
ul. J. Friedleina 3/3
30-009 Kraków

w zakładzie produkcyjnym:

Zakłady Kablowe BITNER Spółka z o. o.
ul. Krakowska 2
32-353 Trzciąż

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; zm.: Dz. U. z 2010 r. nr 85, poz. 553
oraz z 2018 r. poz. 984)

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 5717/2020 z dnia 14.07.2020 r.
2. Krajowa Ocena Techniczna nr CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 wydanie 1 z dnia 02.09.2020 r.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych
w umowie nr 4102/DC/CNBOP-PIB/2020.

Okres ważności świadectwa:

od 06.10.2020 r.

do 01.09.2025 r.

DYREKTOR CNBOP-PIB

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



Józefów, dnia: 6 października 2020 r.

Strona 1/2

DC/D-21/21.08.2018



**CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE
OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

im. Józefa Tuliszowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

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



ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 4102/2020

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

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

Oznaczenia:	YnTKSY, YnTKSYekw, YnTKSXekw
Klasa reakcji na ogień (wg PN-EN 13501-6:2019-02):	Eca

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; zm.: Dz. U. z 2010 r. nr 85, poz. 553 oraz z 2018 r. poz. 984) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

CNBOP-PIB

DYREKTOR CNBOP-PIB

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



Józefów, dnia: 6 października 2020 r.

Strona 2/2

DC/D-21/21.08.2018



DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 0397/DWU/T/2304

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: **CB0397**
2. Nazwa umożliwiająca identyfikację wyrobu, zgodnie z art. 11 ust.4: **YnTKSYekw**
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: **Dostawa energii oraz zastosowanie komunikacyjne w budynkach i innych obiektach budowlanych w celu ograniczenia powstawania i rozprzestrzeniania się ognia i dymu**
4. Producent: **Zakłady Kablowe BITNER sp. z o.o.
ul. Friedleina 3/3, 30-009 KRAKÓW
Zakład Produkcyjny: ul. Krakowska 2, 32-353 TRZYCIĄŻ**
5. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **3**
6. Norma zharmonizowana: **EN 50575:2014
EN 50575:2014/A1:2016**
7. Jednostka lub jednostki notyfikowane: **NB 1438**
8. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe
Reakcja na ogień:	Eca
Substancje niebezpieczne	NPD

9. Odpowiednia dokumentacja techniczna lub specjalna dokumentacja techniczna:

-

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:

ZAKŁADY KABLOWE BITNER
sp. z o.o.
Ul. Józefa Friedleina 3/3, 30-009 Kraków
Dyrektor ds. rozwoju, certyfikacji i kontroli jakości
Ireneusz Sosnowski

.....
Ireneusz Sosnowski

w Trzyciąż, dnia 2023-04-25

Niniejsza deklaracja zastępuje deklarację nr 0397/DWU/T/2017.

Zakłady Kablowe BITNER sp. z o.o. 30-009 Kraków, ul. Józefa Friedleina 3/3
adres korespondencyjny: 32-353 Trzyciąż, ul. Krakowska 2; tel. +48 12 389 40 24
Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie XI Wydział Gospodarczy KRS
KRS: 0000653658, NIP: 6372159473, REGON: 121163910, BDO: 000015816
Kapitał zakładowy: 63.807.588 zł

www.bitner.com.pl
bitner@bitner.com.pl

produkt polski



KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Nr 0006.2/KDWU/BITNER

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego: **Kable sygnalizacji pożaru do układania na stałe**
2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego: **YnTKSY;
YnTKSYekw;
YnTKSXekw;**
3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania: **Zasilanie urządzeń przeciwpożarowych oraz zapewnienie transmisji sygnałów i danych pomiędzy poszczególnymi składowymi instalacji przeciwpożarowych, a także pomiędzy urządzeniami przeciwpożarowymi**
4. Nazwa i adres producenta oraz miejsce produkcji wyrobu: **Zakłady Kablowe BITNER sp. z o.o. ul. Friedleina 3/3, 30-009 KRAKÓW
Zakład Producyjny: ul. Krakowska 2, 32-353 TRZYCIĄŻ**
5. Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych: **3**
6. Krajowa ocena techniczna: **CNBOP-PIB-KOT-2020/0213-3701 w.1**
7. Jednostka oceny technicznej / Krajowa jednostka oceny technicznej: **CNBOP-PIB**
8. Nazwa akredytowanego laboratorium, numer akredytacji: **Zespół Laboratoriów Procesów Spalania i Wybuchowości (BW),
AB 1280**
9. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Deklarowane właściwości użytkowe	Uwagi
Reakcja na ogień YnTKSY, YnTKSYekw, YnTKSXekw	Eca	PN-EN 13501-6

Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

W imieniu producenta podpisał:

ZAKŁADY KABLOWE BITNER

sp. z o.o.
Ul. Józefa Friedleina 3/3, 30-009 Kraków
Dyrektor ds. rozwoju, certyfikacji i kontroli jakości

w Trzyciąż, 04.01.2021

.....Ireneusz Sosnowski.....
Ireneusz Sosnowski

Zakłady Kablowe BITNER sp. z o.o. 30-009 Kraków, ul. Józefa Friedleina 3/3
adres korespondencyjny: 32-353 Trzyciąż, ul. Krakowska 2; tel. +48 12 389 40 24
Sąd Rejonowy dla Krakowa-Śródmieścia w Krakowie XI Wydział Gospodarczy KRS
KRS: 0000653658, NIP: 6372159473, REGON: 121163910, BDO: 000015816
Kapitał zakładowy: 63.807.588 zł

www.bitner.com.pl
bitner@bitner.com.pl

produkt polski