

**Centrum Naukowo – Badawcze Ochrony
Przeciwpowozarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego**

ul. Nadwiślanska 213, 05-420 Józefów k/Otwocka
tel. +48 22 7693 300; fax +48 22 7693 356
www.cnbop.pl e-mail: cnbop@cnbop.pl



Seria: APROBATY TECHNICZNE

**APROBATA TECHNICZNA CNBOP
AT-0401-0139/2007**

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

D + H Mechatronic AG

Stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobu pod nazwą:

**Centrala sterująca zamknięciami przeciwpowozarowymi,
typu BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04 – N**

produkowanego przez: **D + H Mechatronic AG, Georg-Sasse-Strasse 28-32, 22949
Ammersbek**

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

Termin ważności

25 kwietnia 2012 r.

Załącznik

Postanowienia ogólne i techniczne



Dyrektor
Centrum Naukowo-Badawczego
Ochrony Przeciwpowozarowej
im. Józefa Tuliszkowskiego

dr inż. Eugeniusz W. Roguski

Józefów, 26 kwietnia 2007 r.

Aprobata Techniczna CNBOP AT-0401-0139/2007 zawiera 19 stron. Dopuszcza się kopiowanie Aprobata Technicznej w całości albo tylko pierwszej strony. Kopiowanie, publikowanie lub upowszechnianie w każdej innej formie (również elektronicznej) fragmentów Aprobata Technicznej wymaga pisemnego uzgodnienia z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpowozarowej.

SPIS TREŚCI

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

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE

1. PRZEDMIOT APROBATY

1.1 Ogólna charakterystyka techniczna wyrobu

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej jest centrala sterująca zamknięciami przeciwpożarowymi, typu BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04-N.

Zadaniem centrali jest sterowanie pracą podłączonych do niego zwalniaków elektromagnetycznych, utrzymujących w stanie otwartym drzwi i bramy przeciwpożarowe lub zwalniających rygle elektromagnetyczne drzwi wyjść ewakuacyjnych na napięcie 24 V DC. Drzwi i bramy zamknięć przeciwpożarowych zamykane są za pomocą mechanizmów samozamykających. Centrala BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04-N jest urządzeniem autonomicznym mającym dwie linie dozorowe, typu otwartego, na których można zainstalować czujki automatyczne lub ROP o poborze prądu nie przekraczającym wartości określonej w dokumentacji technicznej. Linie dozorowe zakończone są rezystorem parametryzującym o wartości 10 kΩ. Centrala BAZ 2 ma 2 linie wyjściowych do elektromagnesów o sumarycznym obciążeniu maksymalnym 2 A. Centrala BAZ 04 i BAZ 04-N ma dwie linie wyjściowe do elektromagnesów o prądzie sumarycznym 0,4 A.

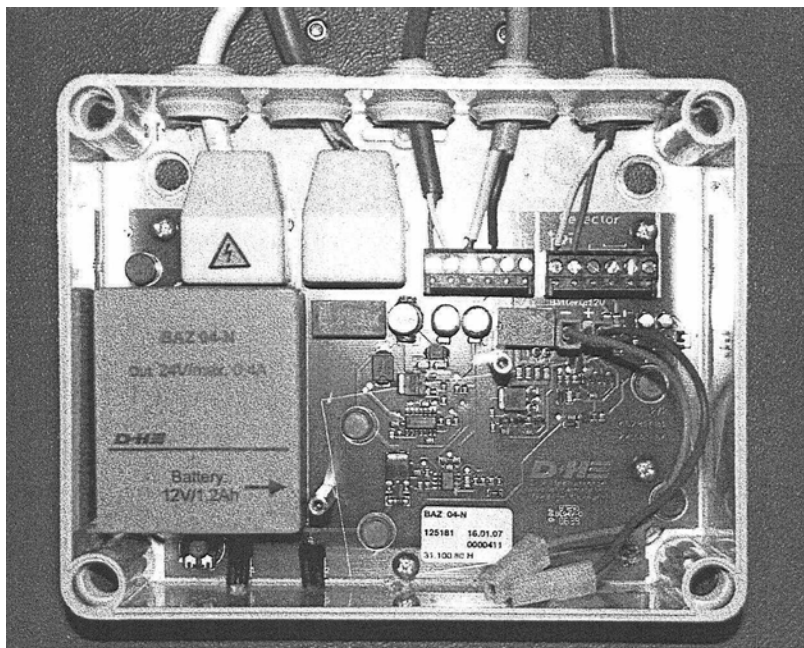
Centrala ma linię sygnalizacji alarmowej w postaci wyjścia przełącznika NO, NC o obciążalności 230 V / 3 A który służy do uruchomienia sygnalizatorów zewnętrznych lub do realizacji niektórych niezbędnych wyłączeń urządzeń takich jak np. wentylatory, dźwigi itp.

Źródło rezerwowe zasilania dla centrali BAZ 04-N stanowi bateria akumulatorów o pojemności 1,2 Ah, wystarcza ona na 0,5 godzinną pracę przy maksymalnym obciążeniu.

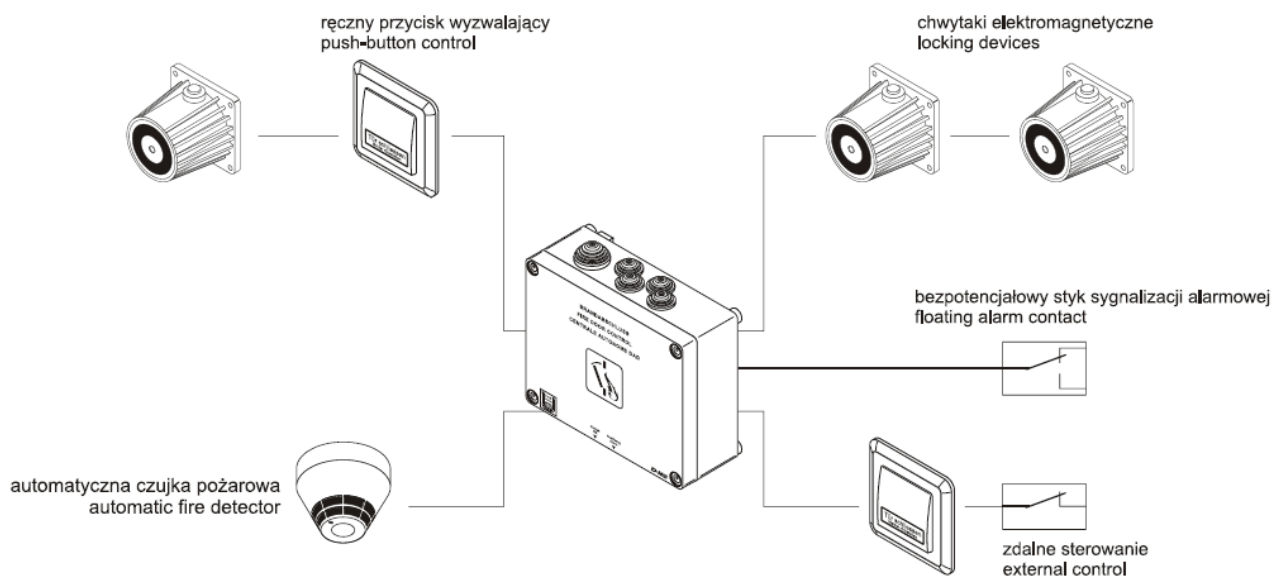
Wygląd centrali pokazany jest na rysunku 1, 2 i 3.



Rys. 1. Widok centrali BAZ 2 i BAZ 04 od strony zewnętrznej



Rys. 2. Widok płyty głównej centrali BAZ 04-N, widoczne miejsce na akumulator, transformator i panel główny



Rys 3. Przykład zastosowania centrali BAZ będącej elementem systemu sterowania zamknięciami przeciwpożarowymi.

1.1.1 Nazwa zakładu produkcyjnego i jego adres

Centrale sterujące zamknięciami przeciwpożarowymi typu BAZ2, BAZ04,i BAZ 04-N produkowane w D + H Mechatronic AG, Georg-Sasse-Strasse 28-32, 22949 Ammersbek.

CNBOP	AT-0401-0139/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r.	strona 5/19
-------	--	-------------

1.2 Podział

Centrale sterujące BAZ wykonane są w dwóch podstawowych odmianach w zależności od wydajności prądowej wyjść elektromagnesów i tak BAZ 2 może być obciążona 2 A a BAZ04 i BAZ04-N prądem 0,4 A. Ponadto odmiana BAZ 04-N ma akumulator 12 V 1,2 Ah, który w przypadku chwilowych zaników sieci podtrzymuje elektromagnesy w stanie pracy. Centrale są wykonywane zgodnie z następującymi dokumentami technicznymi: BAZ2 99.820.60 z 09.1994 r., BAZ04 z 4371- S z 15.06. 1989 r. i BAZ04-N 64.303.56 z 30.03.2006 r.

1.3 Oznakowanie

Oznakowanie centrali składa się z następujących danych:

- Typ urządzenia – napis BAZ 04, BAZ2, BAZ 04-N,
- Numer seryjny i data produkcji,
- Numer identyfikacyjny płytki drukowanej –03/05/2006,
- Oznaczenia zacisków i przełączników,
- Nazwy producenta – D+H.

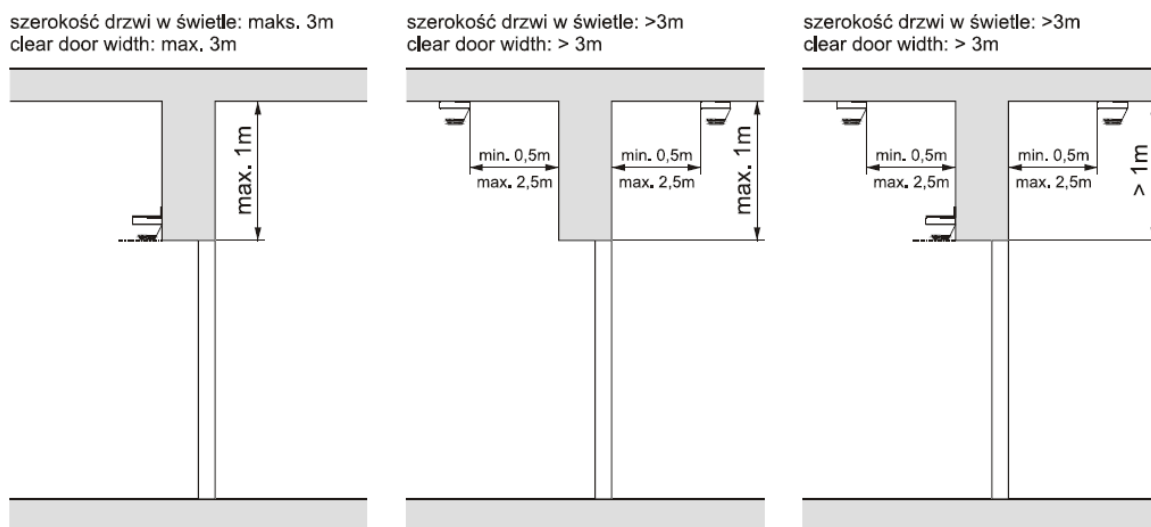
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

2.1 Przeznaczenie

Centrala sterująca zamknięciami przeciwpożarowymi, BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04-N jest urządzeniem autonomicznym, który za pomocą linii dozoru z czujkami automatycznymi, przycisków na polu obsługi, sygnału ze współpracującej centrali CSP i zaniku sieci (za wyjątkiem odmiany BAZ 04-N) przerywa obwód prądowy zwalniających elektromagnetycznych utrzymujących w stanie „dozoru” drzwi i bramy przeciwpożarowe, żaluzje wyrównawcze na klatkach schodowych i rygle elektromagnetyczne drzwi ewakuacyjnych. Centrala może wyzwalać także obwód sygnalizatorów akustyczno- optycznych, sygnalizujących zamykanie się bram przeciwpożarowych.

2.2 Zakres i warunki stosowania

Centralę należy instalować w obiekcie w takich miejscach, do których jest zapewniony dostęp konserwacyjny. Centralę w miarę możliwości należy instalować w pomieszczeniach ruchu elektrycznego niskiego napięcia obiektu (rozdzielnie, pola rozdzielcze szyn i kanałów kablowych). Centralę należy umieszczać instalować w miejscach oddalonych minimum 15 cm od kabli silnoprądowych i minimum 1 m od zwodów piorunochronowych. Centrala powinna być instalowana poza strefami zagrożonych wybuchem. Centrale nie mogą współpracować z urządzeniami transmisji alarmu pożarowego. Na rysunku 4 pokazano sposób instalacji czujek w pobliżu bram i drzwi które zamykają centrale BAZ.



Rys. 4. Przykład instalacji czujek centrali BAZ

Linie dozorowe, linie elektromagnesów, linie wyłączników krańcowych powinny być wykonane przewodem nieekranowanym typu YnTKSY o minimalnej średnicy żyły 0,8 mm, natomiast linia zasilająca sterownik 230 V AC, pośrednicząca z CSP i sygnalizatorów akustycznych, kablem o właściwościach ciągłości dostawy energii PH 30 lub PH 90. Centrale mogą pracować z takimi elektromagnesami (trzymaczami elektromagnetycznymi) i czujkami automatycznymi z producentami których, producent central podpisał wzajemne porozumienie o współpracy.

parametry techniczne BAZ:

- Napięcie zasilania centrali: 230 V AC; +10%, -15%, 50 Hz;
- Napięcie robocze: 24 V DC przy 20°C (-15%/+25%);
- Źródło zasilania rezerwowego dla BAZ04-N: akumulator SLA 12 V / 1,2 Ah;
- Prąd obciążenia; BAZ 2 – 2 A; BAZ04 i BAZ04-N – 0,4 A;
- Liczba linii dozorowych otwartych; BAZ2 – dwie; BAZ04 i BAZ04-N – jedna;
- Liczba czujek punktowych na linii dozorowej: 14 szt;
- Rezystancja końcowa linii dozorowej: 10 kΩ;
- Sposób organizacji alarmowania: 1 stopniowy;
- Stopień ochrony obudowy zgodny z PN-EN 60529: IP 52 dla BAZ04 i BAZ04-N; IP 30 dla BAZ2;
- Zakres temperatury pracy: - 5°C do +40°C;
- Wymiary BAZ2: 220x170x90 mm;
- Wymiary BAZ04 i BAZ04-N: 170x135x80 mm.

2.2.1 Instalowanie

Miejsce instalowania centrali BAZ powinno być tak dobrane, aby zapewniony był dostęp konserwacyjny; patrz także punkt 2.2.

Obudowa centrali mocowana do podłoża za pomocą czterech wkrętów. Obudowa powinna mieć odpowiednie przepusty kablowe pozwalające na wyprowadzenie przewodów pod i na tynk.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE/WYMAGANIA

3.1 Konstrukcja

3.1.1 Wykonanie

Wykonanie poszczególnych elementów centrali BAZ, powinno być staranne, a jego złożenie zgodne z dokumentacją techniczną, BAZ2 99.820.60 z 09.1994 r., BAZ04 z 4371- S z 15.06. 1989 r. i BAZ04-N 64.303.56 z 30.03.2006 r. Części metalowe i układy elektroniczne powinny być zabezpieczone przed korozją pokryciami ochronnymi.

3.1.2 Wykonanie mechaniczne

Obudowa centrali powinna zapewniać odpowiednią ochronę swoim układom wewnętrznym przed bezpośrednim działaniem ciał stałych i wody zgodnie z PN-E-08106:1992 i tak dla:

- I klasy klimatycznej wymagany jest co najmniej stopień ochrony obudowy IP 52,
- II klasy klimatycznej wymagany jest co najmniej stopień ochrony obudowy IP 54.

Ponadto centrala powinna pracować prawidłowo:

- a) Podczas występowania krótkotrwałych wysokich temperatur określanych jako „suche gorąco” zgodnie z PN-EN60068-2-2:2002 w następujących zakresach:

Klasy urządzeń	I	II
Temperatura	+ 75°C	+75°C
czas	4h	4h

- b) Podczas wibracji zgodnie z PN-EN60068-2-6:2002, dla przyspieszenia 1g w zakresie częstotliwości od 10Hz do 150Hz oraz 3 g w zakresie od 50Hz do 150Hz dla obu klas.
- c) W warunkach zimna zgodnie z PN-IEC 68-2-1+A#: 1996/Ap1:1999, przy temperaturze - 10°C ± 3 °C w ciągu 16 h dla klasy I i -25°C w ciągu 16 h dla klasy II.
- d) W warunkach wilgotnego gorąca cyklicznego zgodnie z PN-EN60068-2-30:2002, w następujących zakresach:

Klasa	Dolna wartość temperatury °C	Wilgotność względna (dolna wartość temperatury) %	Górna wartość temperatury °C	Wilgotność względna (górną wartość temperatury)	Liczba cykli
I	25±3	>95	40±2	93±3	2
II	25±3	>95	55±2	93±3	2

- e) W warunkach atmosfery korozyjnej SO₂ zgodnie z PN-E-04610-3:1988 dla następującej ostrości, zawartość dwutlenku siarki 25 ± 5 ppm, temperatur 25 ± 5°C wilgotność względna 93 ± 3% czas narażenia 21 dni.

3.1.3 Wykonanie elektryczne

Wszystkie obciążalne wyjścia centrali powinny być ograniczane (np. bezpiecznikami), tak aby w przypadku zewnętrznych zwarcie nie istniało niebezpieczeństwo uszkodzenia układów urządzenia.

Centrala powinna posiadać środki zabezpieczające zgodnie z IEC 950: 1991 przed bezpośrednim i pośrednim zetknięciem się obwodów niskonapięciowych (np. stałoprądowych) z obwodami napięć średnich (np. zmiennymi) oraz uziemieniami części metalowych obudowy.

Centrala i jej układy powinna pracować poprawnie w niżej wymienionych warunkach mogących wystąpić zaburzeń elektrycznych i elektromagnetycznych:

- a) W warunkach wyładowań elektryczności statycznej zgodnie z PN-EN 61000-4-2:1999 na poziomie określonym zgodnie z PN EN 50130-4:2002.
- b) W warunkach oddziaływania pola elektromagnetycznego zgodnie z PN-EN 61000-4-3:2006 (U) oraz PN EN 50130-4:2002 od 1 MHz do 2000 MHz przy natężeniu pola 10 V/m, i modulacji AM i PM, w zakresach 415-466 MHz i 890-960 MHz przy natężeniu pola 30 V/m.
- c) W warunkach zakłóceń serią szybkich elektrycznych impulsów (EFT/B) zgodnie z PN-EN 61000-4-4: 1999 oraz PN EN 50130-4:2002 tab. 6.
- d) W warunkach zakłóceń impulsami dużej energii zgodnie z PN-EN 61000-4-5:1998 oraz PN EN 50130-4:2002 na poziomie określonym w tablicy 7.

3.1.4 Znakowanie

Urządzenie powinno posiadać następujące oznaczenia:

- Nazwę lub znak fabryczny producenta, oznaczenia typu urządzenia lub inne jednoznaczne oznakowanie.
- Datę produkcji lub jej kod.
- Parametry napięcia zasilania.
- Stopień ochrony zgodny z PN-E-08106:1992 (PN-92/E-08106).
- Rodzaj klasy klimatycznej.
- Numer dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej (nr aprobaty technicznej i nr certyfikatu zgodności).

Oznaczenie powinno być wykonane trwale, na materiale niepalnym, umieszczone w miejscu widocznym.

3.2 PARAMETRY

3.2.1 Program

Centrale sterujące mogą zawierać procedury sterownicze, których przebieg kontrolowany jest programowo. W tym przypadku centrala powinna odpowiadać wymaganiom zawartym w PN-EN-54-2:2002 p.13.

3.2.2 Przyjmowanie i obróbka sygnałów

Elektryczne urządzenia sterujące powinny być tak skonstruowane aby były w stanie przyjąć i obrobić sygnały ze wszystkich komponentów, które są przyporządkowane do instalacji sterowania wydzieleniami.

Sygnał z czujki lub grupy czujek nie powinien zakłócać sygnału i jego obróbki z innej czujki lub grupy czujek.

CNBOP	AT-0401-0139/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r.	strona 9/19
-------	--	-------------

Obróbka sygnału z detektorów pożaru (czujka, CSP,) powinna posiadać najwyższy priorytet. Sygnał alarmowy powinien być kasowalny. Po skasowaniu centrala powinna wrócić do stanu pracy dozorowej natychmiast lub w czasie do 20s.

Uwaga: kasowanie sygnału wyzwalającego, nie powinno być spowodowane przez działanie przypadkowe.

Po zadziałaniu czujek wszystkie komponenty, które są przyporządkowane funkcjom wykonawczym powinny byćysterowane zgodnie z przeznaczeniem. Dotyczy to również sterowania realizowanego z grup czujek wynikających z podziału logicznego instalacji SAP.

Uszkodzenie jednego toru transmisji nie powinno zakłócać wymaganych funkcji innych sterowników elektrycznych i innych torów transmisji.

3.2.3 Transmisja

Przesyłane być powinny tylko informacje dotyczące funkcjonowania danej instalacji.

Uwaga: Pod pojęciem informacje należy rozumieć takie komunikaty i informacje, które są zależne od wykrytego alarmu pożarowego i są związane z obowiązującymi funkcjami sterowania.

3.2.4 Dostępność

Dostępność nadzorowanych torów transmisji powinna wynosić minimum 97% w czasie 24h.

3.2.5 Nadzorowanie

W czasie max. 100 s od ich wystąpienia, przerwy lub zwarcia w torach transmisji między urządzeniami:

- czujkami i sterownikami,
- obcymi urządzeniami sterującymi (CSP, moduły sterujące) i sterownikami,
- sterownikami zawartymi w osobnych obudowach,

powinny być rozpoznawane i sygnalizowane jako przerwa lub zwarcie.

Wszystkie rodzaje sygnalizacji uszkodzeń mogą po ich ustąpieniu być kasowane samoczynnie.

Uwaga: odłączenie jednej lub grupy czujek powinno być rozpoznawane i sygnalizowane jako uszkodzenie.

3.2.6 Obce urządzenia sterujące

W przypadku gdy centrala sterująca jest wyzwalana przez obce urządzenie sterujące (np. centrale sygnalizacji pożarowej w hybrydowych systemach sterujących), celem ich połączenia powinny być zastosowane odpowiednie złącza (np. bezpotencjałowe).

3.2.7 Sterowanie

Centrale sterujące mogą nie sygnalizować stanów uszkodzeń wynikających z niedopuszczalnego przekroczenia wielokrotności zadziałania.

3.3 Właściwości techniczne

Centrala BAZ powinna być tak skonstruowana, aby zamocowana i przyłączona do zasilania podstawowego i rezerwowego spełniała wymagania opisane w tablicy 1.

Tablica 1

L.p.	Rodzaj badań	Metoda badań	Warunki narażeń
1.	Funkcjonalność, wykonanie	Zgodnie z dokumentami producenta	
2.	Zimno	PN-IEC68-2-1+A1/303/BA/2000/IEC 68-2-1+A1;	-10 °C ± 3 °C, 16 h
3.	Suche gorąco	PN-EN60068-2-2:2002	+55 °C ± 2 °C, 16 h, RH=15%
4.	Wilgotne gorąco cykliczne	PN-EN60068-2-30:2002	dolna wartość +25 °C ± 2 °C, RH=95%±3% górna wartość +55 °C ± 2 °C, RH> 93%±3% 2 cykle
5.	Korozja SO ₂ - wytrzymałość	PN-EN60068-2-42:2004	temp (25 ± 2) °C RH= (93 ± 3)% 21dni Stężenie siarki 26 ± 5 ppm
6.	Odporność na wibracje	PN-EN60068-2-6:2002	Zakres f 10 Hz do 150 Hz przyspieszenie = 1 g 20 cykli, z prędkością 1 oct/min Liczba osi narażeń narażeń = 3
7.	Wytrzymałość na wibracje	PN-EN 60068-2-6	Zakres f 10 Hz do 150 Hz przyspieszenie = 0,5 g 1 cykl, z prędkością 1 oct/min Liczba osi = 3
8.	Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	PN-EN 61000-4-3	10 MHz - 1000 MHz 10 V/m, przemiatanie log, krok 1%, modulacja AM (1kHz), 80% sinus
9.	Odporność na wyładowania elektrostatyczne	PN-EN 61000-4-2	2,4,8 kV - wyładowania iskrowe 2,4,6 kV – wyładowania stykowe
10.	Odporność na szybkie impulsy przejściowe	PN-EN 61000-4-4	Poziom 0,25;0,5; 1 kV, f=5kHz
11.	Odporność na powolne udary napięciowe o wysokiej energii	PN-EN 61000-4-5	Poziom narażeń 0,5;1 kV częstotliwość powtarzania 1imp/5s

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1 Pakowanie

Centrala BAZ powinna być umieszczona w opakowaniu jednostkowym (wg dokumentacji konstrukcyjnej), a następnie transportowym, ograniczającym możliwość swobodnych ruchów i zabezpieczającym je przed uszkodzeniem w czasie przeładowywania i transportu.

Na opakowaniu transportowym powinny być podane następujące dane:

- nazwa i znak wytwórcy,
- liczba central w opakowaniu.

4.2 Przechowywanie

Centrala BAZ powinna być przechowywana w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze od 0°C do +40°C i wilgotności względnej do 95% przy temperaturze +40°C, wolnych od lotnych związków siarki oraz par kwasów i zasad. centrala nie powinna być narażona na bezpośrednie promieniowanie słońca, promieni ultrafioletowych i urządzeń grzejnych.

CNBOP	AT-0401-0139/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r.	strona 11/19
-------	--	--------------

4.3 Transport

Transport central BAZ, opakowanych zgodnie z punktem 4.1, może się odbywać dowolnym środkiem transportu. Urządzenia powinny być zabezpieczone przed możliwością mechanicznego uszkodzenia, oddziaływaniem temperatur niższych niż -20°C i wyższych niż $+70^{\circ}\text{C}$ oraz wilgotności względnej wyższej niż 95% przy $+40^{\circ}\text{C}$, zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów transportowych.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1 Zasady ogólne

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1, pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881) wyrób, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, może być wprowadzony do obrotu i stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeśli producent dokonał oceny zgodności i przez wystawienie krajowej deklaracji zgodności oświadczył, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną **AT-0401-0139/2007** oraz oznakował wyrób znakiem budowlanym zgodnie z odrębnymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041), oceny zgodności **centrali sterującej zamknięciami przeciwpożarowymi, typu BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04 – N dokonuje producent, stosując system 1**, oznaczający certyfikację zgodności wyrobu przez akredytowaną jednostkę certyfikującą na podstawie:

a) zadania producenta, tj.:

- zakładowej kontroli produkcji,
- uzupełniających badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,

b) zadania akredytowanej jednostki:

- wstępnego badania typu,
- wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
- ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Zakładowa kontrola produkcji (ZKP)

5.2.1 Wstęp

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

Jeżeli producent zaprojektował, zmontował, opakował, przetworzył i oznakował podzespół poprzez swojego podwykonawcę, uwzględnić należy ZKP u podwykonawcy. W przypadku, gdy ma

CNBOP	AT-0401-0139/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r.	strona 12/19
-------	--	--------------

miejsce podwykonawstwo, producent powinien utrzymać wszędzie kontrolę podzespołu i zapewnić, że otrzymuje wszystkie informacje potrzebne do wypełnienia swoich odpowiedzialności, zgodnie z niniejszą aprobatą. Producent który korzysta z podwykonawstwa w całym zakresie swoich aktywności, w żadnych okolicznościach nie może sam przenieść swoich odpowiedzialności na podwykonawcę. ZKP jest stałą wewnętrzną kontrolą produkcji, wykonywaną przez producenta.

Wszystkie elementy, wymagania i założenia przyjęte przez producenta powinny być udokumentowane w sposób systematyczny w formie procedur. Dokumentacja systemu kontroli produkcji powinna zapewniać ogólne zrozumienie oceny zgodności i umożliwiać osiągnięcie wymaganych cech użytkowych wyrobu i skuteczne działanie systemu kontroli produkcji, który ma być sprawdzony. Dlatego kontrola w zakładzie produkcyjnym stosuje techniki eksploatacyjne i wszelkie pomiary pozwalające na utrzymanie i kontrolę zgodności ze specyfikacjami technicznymi. Ich wprowadzanie może być osiągnięte przez kontrole i badania przyrządów pomiarowych, surowców i składników, procesów, urządzeń i wyposażenia produkcyjnego oraz gotowych podzespołów, łącznie z cechami materiału i przez wykorzystanie uzyskanych wyników.

5.2.2 Wymagania ogólne

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

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

5.2.3 Wymagania specjalne dotyczące podzespołów wyrobu

5.2.3.1 System ZKP powinien:

- odnosić się do niniejszej aprobaty technicznej; i
- zapewniać, że **centrala sterująca zamknięciami przeciwpożarowymi, typu BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04 – N** wprowadzana na rynek odpowiada ustalonym cechom użytkowym.

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

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

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

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

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

Działania wg a) należy odnosić głównie do średniego stanu wyrobu jak również urządzeń produkcyjnych i ich regulacji, a także przyrządów pomiarowych itp. Te kontrole i badania oraz ich częstość wybrane są w oparciu o typ, proces produkcyjny i jego skomplikowanie, czułość cech podzespołu na zmiany parametrów produkcji itp.

Producent powinien ustanowić i utrzymywać zapisy, które zapewniają ewidencję, że pobierane i badane były próbki wyrobu z produkcji. Zapisy te powinny wykazywać jednoznacznie, czy produkcja odpowiadała określonym kryteriom akceptacji; zapisy te powinny być utrzymywane co najmniej przez dziesięć lat. Jeżeli próbka nie spełnia wymogów akceptacji, to pojęte powinny być działania dla wyrobów niezgodnych. Niezbędne działania korekcyjne powinny być podjęte niezwłocznie, a podzespoły lub partie niezgodne powinny być wydzielone oraz jednoznacznie zidentyfikowane. Jeżeli nieprawidłowość została skorygowana, to powtórzone powinny być dotyczące ją badania lub weryfikacja.

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

5.2.3.3 Pojedyncze podzespoły lub partie podzespołów użyte do produkcji **centrali sterującej zamknięciami przeciwpożarowymi, typu BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04 – N** i związana z nią dokumentacja powinny być całkowicie identyfikowalne.

5.2.4 Wstępna inspekcja zakładu i ZKP

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

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

- dokumentacja ZKP;
- zakład produkcyjny.

Przy ocenie zakładu produkcyjnego zweryfikowane powinno być:

- a) że dostępne są lub będą wszystkie środki potrzebne do osiągnięcia cech użytkowych **centrali sterującej zamknięciami przeciwpożarowymi, typu BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04 – N** wymaganych przez niniejszą aprobatę (patrz 5.2.4.1);
- b) że procedury ZKP, zgodne z dokumentacją ZKP, są lub będą wdrożone do praktyki;

CNBOP	AT-0401-0139/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r.	strona 14/19
-------	--	--------------

- c) że wyrób jest lub będzie odpowiadał próbkom użytym we wstępnym badaniu typu (patrz 5.2.4.1) dla których zweryfikowano zgodność z niniejszą aprobatą;
- d) czy system ZKP jest częścią systemu zarządzania jakością zgodnie z EN ISO 9001 (patrz 5.2.5.2) i jako część tego systemu zarządzania jakością jest certyfikowana i podlega corocznemu nadzorowi jednostki certyfikującej, uznawanej przez jednostkę akredytującą będącą członkiem „European Co-operation for Accreditation” która podpisała „Multilateral agreement” (MLA).

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

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

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

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

5.2.5 Stała kontrola ZKP

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

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

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

Uwaga 2: Jeżeli system zarządzania jakością, zgodny z EN ISO 9001, jest dobrze wdrożony (zweryfikowany przez audyty QM), to można założyć, że zintegrowana z nim, odpowiednia część ZKP jest dobrze uwzględniona. Na tej podstawie, praca producenta jest dobrze kontrolowana tak, że częstość dokonywania specjalnych ocen ZKP może być zredukowana.

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

5.2.6 Procedura modyfikacji

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

Jakakolwiek ocena i jej wyniki powinny być udokumentowane w raporcie.

5.3 Wstępne badanie typu

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

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

Zakres wstępnego badania typu obejmuje wszystkie badania podane w kol. 2 tablicy 2.

Pozytywne wyniki badań aprobowanych, wykonane w laboratoriach akredytowanych, na podstawie których ustalono własności techniczne i właściwości użytkowe, mogą być uznane jako wstępne badanie typu w ocenie zgodności wyrobu.

Tablica 2

L.p.	Program badań	Rodzaje badań			Właściwości wg	Badania wg
		Wstępne badanie typu	Badania gotowych wyrobów			
			okresowe	bieżące		
1	2	3	4	5	6	7
1	Funkcjonalność, wykonanie	+	+	+	Zgodnie z dokumentem Producenta	Tablica 1
2	Zimno	+	+	-	PN-IEC68-2-1+A1/A2/Ap1:1999;	Tablica 1
3	Sucho gorąco	+	+	-	PN-EN60068-2-2:2002	Tablica 1
4	Wilgotne gorąco cykliczne	+	-	-	PN-EN 60068-2-30:2002	Tablica 1
5	Badanie wytrzymałości na atmosferę SO2	+	-	-	PN-EN60068-2-42:2004	Tablica 1
6	Badanie odporności i wytrzymałości na wibracje sinusoidalne	+	+	-	PN-EN60068-2-6:2002	Tablica 1
7	Odporność na wyładowania elektrostatyczne	+	+	-	PN-EN61000-4-2:1999	Tablica 1
8	Odporność na szybkie impulsy przejściowe	+	+	-	PN-EN61000-4-4:1999	Tablica 1
9	Odporność na powolne udary napięciowe o wysokiej energii	+	-	-	PN-EN61000-4-5:1998	Tablica 1
10	Odporność na oddziaływanie pól elektromagnetycznych	+	-	-	PN-EN61000-4-3:2006 (U)	Tablica 1

Znak + oznacza badania obowiązujące

Znak – oznacza badania nieobowiązujące

5.4 Badania gotowych wyrobów

Program 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 2,5 roku.

Zakres badań wg tablicy 2, odpowiednio wg kol. 4.

5.4.2 Badania bieżące

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

CNBOP	AT-0401-0139/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r.	strona 16/19
-------	--	--------------

Zakres badań wg tablicy 2, odpowiednio wg kol. 5.

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

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

5.5 Metody badań

Badania wyrobów powinny być wykonywane metodami podanymi w tablicy 1 i tablicy 2, niniejszej Aprobacie Technicznej. Otrzymane wyniki badań należy porównać z wymaganiami i właściwościami podanymi w ww. tablicach. W czasie pobierania i przygotowywania próbek, oraz w czasie wykonywania badań zapewnione powinny być warunki środowiskowe i badawcze określone w dokumentach normatywnych wyszczególnionych w p. 3.2 niniejszej Aprobacie Technicznej.

5.6 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobrać losowo, zgodnie z PN-83/N-03010 lub inną równoważną normą.

5.7 Ocena wyników badań

Wyprodukowane **centrale sterujące zamknięciami przeciwpożarowymi, typu BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04 – N** należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobacie Technicznej, jeżeli wyniki wszystkich badań zawartych w tablicy 2 są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNE

- 6.1 Aprobata Techniczna CNBOP **AT-0401-0139/2007** jest dokumentem stwierdzającym przydatność wyrobu o nazwie „**Centrala sterująca zamknięciami przeciwpożarowymi, typu BAZ 2, BAZ 04 i BAZ 04 – N**” do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień niniejszej Aprobacie Technicznej.
- 6.2 Zapisany w Aprobacie Technicznej zestaw właściwości użytkowych i własności technicznych oraz ich wymagany poziom stanowią podstawę dla Producenta do dokonania oceny zgodności i wydania na swą wyłączną odpowiedzialność krajowej deklaracji zgodności.
- 6.3 Aprobata Techniczna **AT-0401-0139/2007** potwierdza pozytywną ocenę wyrobu takiego jaki jest przez Wnioskodawcę produkowany i zgłoszony do procedury aprobacyjnej. Procedura aprobacyjna nie zmienia ani nie poprawia wyrobu przez przypisywanie mu innych wymagań niż te, które deklaruje Wnioskodawca oraz innych sposobów badania właściwości użytkowych i własności technicznych niż te, które rzeczywiście są stosowane przy produkcji wyrobu w badaniach typu i przy bieżącej kontroli produkcji.
- 6.4 Aprobata Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.
- 6.5 Wyrób powinien być dostarczony do odbiorcy z zachowaniem warunków dotyczących pakowania, przechowywania i transportu, podanych w pkt. 4 niniejszej Aprobacie Technicznej. Warunek ten dotyczy Dostawcy na wszystkich etapach dystrybucji wyrobu od producenta do odbiorcy końcowego.

CNBOP	AT-0401-0139/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r.	strona 17/19
--------------	---	---------------------

- 6.6** Aprobata Techniczna nie zwalnia producenta od odpowiedzialności za jakość wyrobu budowlanego, każdej partii tego wyrobu i pojedynczych jego egzemplarzy, a wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.
- 6.7** Gwarancji na wyrób budowlany, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna zobowiązany jest udzielić Producent na podstawie odrębnych przepisów.
- 6.8** W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzeniem do obrotu i stosowania w budownictwie wyrobu, którego dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, należy umieszczać informację o udzielonej temu wyrobowi Aprobacie Technicznej CNBOP **AT-0401-0139/2007**.
- 6.9** Aprobata Techniczna CNBOP nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. nr 2119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Aprobaty Technicznej.
- 6.10** Na producencie spoczywa obowiązek sprawdzenia, czy rozwiązanie będące przedmiotem Aprobaty Technicznej nie narusza uprawnień osób trzecich.
- 6.11** Odpowiedzialność za szkodę wyrządzoną komukolwiek wskutek wadliwości produktu ponosi Producent.
- 6.12** CNBOP udzielając Aprobaty Technicznej nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.
- 6.13** CNBOP może dokonać zmian właściwości użytkowych i własności technicznych określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej. Wymaga to pisemnego, wraz z uzasadnieniem, wniosku zgłoszonego przez producenta oraz przeprowadzenia postępowania aprobacyjnego w stosownym do zmian zakresie. Niedopuszczalne jest wprowadzenie jakichkolwiek zmian w treści Aprobaty Technicznej, dokonane w innym niż przedstawiono powyżej trybie.
- 6.14** Aprobata Techniczna CNBOP może być uchylona przez CNBOP, 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 braku potwierdzenia, w trakcie stosowania, pozytywnej oceny przydatności wyrobu budowlanego. Aprobata Techniczna może być uchylona z inicjatywy własnej CNBOP lub na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna **CNBOP AT-0401-0139/2007** jest ważna do 25 kwietnia 2012 r.

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

KONIEC APROBATY TECHNICZNEJ

INFORMACJE DODATKOWE

Przepisy

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

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

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

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

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 53).

Normy i dokumenty związane

- PN-EN 54-1 Systemy sygnalizacji pożarowej. Wprowadzenie.
- PN-EN 50130-4 Systemy alarmowe. Kompatybilność elektromagnetyczna - Norma dla grupy wyrobów. Wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów alarmowych pożarowych, włamaniowych i osobistych.
- PN-EN 61000-4-2+ A2 Kompatybilność elektromagnetyczna. Metody badań i pomiarów. Badanie odporności na wyładowania elektrostatyczne. Podstawowa publikacja EMC.
- PN-EN 61000-4-3 Kompatybilność elektromagnetyczna. Metody badań i pomiarów. Badanie odporności na pole elektromagnetyczne o częstotliwości radiowej.
- PN-EN 61000-4-4+A1/A2 Kompatybilność elektromagnetyczna. Metody badań i pomiarów. Badanie odporności na serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych. Podstawowa publikacja EMC.
- PN-EN 61000-4-5+ A1 Kompatybilność elektromagnetyczna. Metody badań i pomiarów. Badanie odporności na udary.
- PN-EN 61000-4-6+A1 Kompatybilność elektromagnetyczna. Metody badań i pomiarów. Odporność na zaburzenia przewodzone indukowane przez pola o częstotliwości radiowej.
- PN-EN 61000-4-11+A1 Kompatybilność elektromagnetyczna. Badania odporności na zapady napięcia, krótkie przerwy i zmiany napięcia.
- PN-IEC 68-2-1+A1/A2/Ap1 Badania środowiskowe. Próby. Próba A: zimno.
- PN-EN 60068-2-30 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba Db - wilgotne gorąco cykliczne.
- PN-EN 60068-2-42:2004 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba Kc – oddziaływanie dwutlenku siarki na styki i połączenia.

CNBOP	AT-0401-0139/2007 z dnia 26 kwietnia 2007 r.	strona 19/19
--------------	---	---------------------

- PN-EN 60068-2-6 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe. Próba Fc - wibracje.
- PN-EN 60529 Stopnie ochrony zapewniające przez obudowy (Kod IP).

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

Sprawozdanie z badań: Nr 3280/BA/2007 z 02.03.2007 r. i 1208/BA/03 z września 2003 r., wykonanych w Laboratorium Sygnalizacji Alarmu Pożaru i Automatyki Pożarniczej – BA, Centrum Naukowo - Badawczego Ochrony Przeciwpowodzi im. J. Tułuszkowskiego.

Sprawozdanie z badań FSA 94008 z 07.11.1994 r. i FSA 89005 z 10.07.1989 r. laboratorium VdS Kolonia Niemcy.

Dokumentacja

Nazwa	Numer dokumentu	Data
Lista elementów BAZ04-N	L65701	01.06.2006
Schemat elektryczny BAZ04-N	S 657 01	17.02.2006
Rozmieszczenie elementów	B 65701	30.03.2006
Opis techniczny BAZ 04	4-00.000.00	-
Opis techniczny BAZ04-N	DTR v.1.2.	2007
Schemat elektryczny BAZ2	S55301A1	09.09.1994
Moduł obsługi BAZ2	B55302A0	21.04.1994
Płyta główna BAZ2 – rozmieszczenie elementów	B55301A1	10.09.1994
Rys konstrukcyjny obudowy BAZ2	Z55302x1	28.03.1994
Wentylacja obudowy - konstrukcja	Z55301x1	28.03.1994
Instrukcja instalowania BAZ2	-	-
Certyfikat zgodności CNBOP	1500/2003	17.10.2003
Deklaracja zgodności z dyrektywą 89/336/EEG, 93/68/EEG, 72/23/EEG	BAZ2 i BAZ04	15.09.2003
Certyfikat zgodności VdS BAZ04	Reg. - Nr. 1839	22.08.2005
Certyfikat zgodności VdS BAZ2	Reg. – Nr. 18050	22.08.2005
Ogólne dopuszczenie budowlane DIFB w Berlinie dla BAZ2	Z-6.5-1488	24.06.2005
Ogólne dopuszczenie budowlane DIFB w Berlinie dla BAZ04	Z-6.5-1322	24.06.2005