

ICS 13.320; 33.040.20

PN-EN-50136-2-3

miesiąc i rok publikacji

Wprowadza
EN-50136-2-3:1998, IDT

Zastępuje
PN-EN 50136-2-3:2002 (U)

Systemy alarmowe

Systemy i urządzenia transmisji alarmu

Część 2-3: Wymagania dotyczące urządzeń

stosowanych w systemach z komunikatorami

cyfrowymi wykorzystujących publiczną

komutowaną sieć telefoniczną

Norma Europejska EN 50136-2-3:1998 ma status Polskiej Normy

Przedmowa krajowa

Niniejsza norma została przygotowana przez KT nr 52 ds. Systemów Alarmowych Włamania i Napadu i zatwierdzona przez Prezesa PKN *dzień, miesiąc, rok*.

Jest tłumaczeniem – bez jakichkolwiek zmian – angielskiej wersji Normy Europejskiej EN-50136-2-3:1998.

W zakresie tekstu Normy Europejskiej wprowadzono odsyłacz krajowy oznaczony ^{N1)}.

Niniejsza norma zastępuje PN-EN 50136-2-3:2002 (U).

Odpowiedniki krajowe norm i dokumentów powołanych w niniejszej normie można znaleźć w katalogu Polskich Norm, Część VI. Oryginały norm i dokumentów powołanych, które nie mają odpowiedników krajowych, są dostępne w Ośrodku Informacji Normalizacyjnej PKN.

W sprawach merytorycznych dotyczących treści normy można zwracać się do właściwego Komitetu Technicznego PKN, kontakt: www.pkn.pl.

(A) Wersja polska

**Systemy alarmowe – Systemy i urządzenia transmisji alarmu
Część 2-3: Wymagania dotyczące urządzeń stosowanych w systemach
z komunikatorami cyfrowymi wykorzystujących publiczną komutowaną sieć telefoniczną**

Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment
Part 2-3: Requirements for equipment used in systems with digital communicators using the public switched telephone network

Systèmes d'alarme - Systèmes et équipements de transmission d'alarme
Partie 2-3: Exigences pour les équipements utilisés dans des systèmes de transmetteurs numérique sur le réseau téléphonique public auto-commuté

Alarmanlagen - Alarmübertragungsanlagen und-einrichtungen
Teil 2-3: Anforderungen an Einrichtungen für Wähl- und Übertragungsanlagen für das öffentliche Fernsprechwahlnetz

Niniejsza norma jest polską wersją Normy Europejskiej EN 50136-2-3:1998. Została ona przetłumaczona przez Polski Komitet Normalizacyjny i ma ten sam status co wersje oficjalne.

Niniejsza Norma Europejska została przyjęta przez CENELEC w dniu 1997-07-01.

Zgodnie z Przepisami wewnętrznymi CEN/CENELEC członkowie CENELEC są zobowiązani do nadania Normie Europejskiej statusu normy krajowej bez wprowadzania jakichkolwiek zmian. Aktualne wykazy norm krajowych, łącznie z ich danymi bibliograficznymi, można otrzymać na zamówienie w Sekretariacie Centralnym lub w krajowych jednostkach normalizacyjnych będących członkami CENELEC.

Niniejsza Norma Europejska istnieje w trzech oficjalnych wersjach (angielskiej, francuskiej i niemieckiej). Wersja w każdym innym języku, przetłumaczona na odpowiedzialność danego członka CENELEC na jego własny język i notyfikowana w Sekretariacie Centralnym, ma ten sam status co wersje oficjalne.

Członkami CENELEC są krajowe jednostki normalizacyjne następujących państw: Austrii, Belgii, Danii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Islandii, Luksemburga, Niemiec, Norwegii, Portugalii, Republiki Czeskiej, Szwajcarii, Szwecji, Włoch i Zjednoczonego Królestwa.

CENELEC

Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Sekretariat Centralny: rue de Stassart 35 B-1050 Brussels

Przedmowa

Niniejsza Norma Europejska została przygotowana przez Komitet Techniczny CENELEC TC 79, Systemy Alarmowe^{N1)}.

Tekst jej projektu został poddany szczególnej procedurze akceptacji i zatwierdzony przez CENELEC jako EN 50136-2-3 w dniu 1997-07-01.

Ustalono następujące terminy:

- ostateczny termin wprowadzenia niniejszej normy EN na szczeblu krajowym przez opublikowanie identycznej normy krajowej lub uznanie (dop) 1998-08-01
- ostateczny termin wycofania norm krajowych sprzecznych z niniejszą normą EN (dow) 2002-08-01

EN 50136 składa się z następujących części, pod wspólnym tytułem „Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment”:

- Część 1-1 General requirements for alarm transmission systems
- Część 1-2 Requirements for systems using dedicated alarm paths
- Część 1-3 Requirements for systems with digital communicators using the public switched telephone network
- Część 1-4 Requirements for systems with voice communicators using the public switched telephone network
- Część 2-1 General requirements for alarm transmission equipment
- Część 2-2 Requirements for equipment used in systems using dedicated alarm paths
- Część 2-3 Requirements for equipment used in systems with digital communicators using the public switched telephone network
- Część 2-4 Requirements for equipment used in systems with voice communicators using the public switched telephone network
- Część 3 Alarm transmission protocols (in preparation)
- Część 4 Annunciation equipment (in preparation)
- Część 5 (free)
- Część 6 (free)
- Część 7 Application guidelines (in preparation)

^{N1)} Odsyłacz krajowy: Technical Committee 79 Alarm systems.

Spis treści

1. Zakres normy.....	4
2. Przedmiot normy	4
3. Powołania normatywne	4
4. Alternatywne miejsce przeznaczenia komunikatu.....	4
5. Wymagania dotyczące urządzeń	4
6. Badania	7
7. Specyfikacja wyrobu.....	7

1. Zakres normy

Niniejsza norma określa dodatkowe wymagania dotyczące urządzeń stosowanych w systemach z komunikatorami cyfrowymi wykorzystujących publiczną komutowaną sieć telefoniczną. Wymagania te uzupełniają wymagania normy EN 50136-2-1.

Centrum oddalone będzie zwykle alarmowym centrum odbiorczym, ale może być również stacją pośredniczącą w dalszej transmisji, wykorzystując system transmisji alarmu zgodnie z wymaganiami EN 50136-1-2.

UWAGA stacja pośrednicząca - satelicka jest zwykle bezobsługowym punktem połączeniowym, do którego dołączono jeden lub kilka nadajników/odbiorników alarmu, w celu dalszego połączenia z alarmowym centrum odbiorczym.

2. Przedmiot normy

Niniejsza norma określa charakterystyki dotyczące funkcjonalności urządzeń stosowanych w systemach z komunikatorem cyfrowym, wykorzystujących publiczną komutowaną sieć telefoniczną, w celu zapewnienia ich odpowiedniego stosowania i kompatybilności z aplikacjami różnego typu.

3. Powołania normatywne

Do niniejszej Normy Europejskiej wprowadzono, drogą datowanego lub niedatowanego powołania, postanowienia zawarte w innych publikacjach. Te powołania normatywne znajdują się w odpowiednich miejscach w tekście normy, a wykaz publikacji podano poniżej. W przypadku powołań datowanych późniejsze zmiany lub nowelizacje którejkolwiek z wymienionych publikacji mają zastosowanie do niniejszej Normy Europejskiej tylko wówczas, gdy zostaną wprowadzone do tej normy przez jej zmianę lub nowelizację. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie powołanej publikacji (łącznie ze zmianami).

EN 50136-1-2 *Alarm systems – Alarm transmission systems and equipment
Part 1-2: General requirements for systems using dedicated alarm paths*

EN 50136-2-1 *Part 2-1: General requirements for alarm transmission equipment*

ETS 300 001 *Attachments to the Public Switched Telephone Network (PSTN);
General technical requirements for equipment connected to an analogue subscriber
interface in the PSTN*

4. Alternatywne miejsce przeznaczenia komunikatu

Gdy komunikator cyfrowy ma możliwość wybierania większej liczby alarmowych centrów odbiorczych – zależnie od komunikatu, który będzie transmitowany, sekwencja wybierająca inicjowana przez jedno zdarzenie może być przerwana, w celu umożliwienia transmisji innego zdarzenia o wyższym priorytecie.

5. Wymagania dotyczące urządzeń

Urządzenie transmisji alarmu oceniane według niniejszej normy powinno spełniać wymagania EN 50136-2-1.

Dodatkowo, nadajnik/odbiornik systemu alarmowego powinien spełniać następujące wymagania.

5.1 Łącze do pierwszej centrali PSTN

5.1.1 Łącze z chronionego obiektu

Gdy komunikator cyfrowy ma być użyty we współdzielonej linii telefonicznej, powinny być spełnione następujące wymagania.

- a) Gdy podczas połączenia telefonicznego wystąpi warunek żądania transmisji, połączenie powinno być zakończone zgodnie z wymaganiami PSTN i powinna być zainicjowana procedura transmisyjna.
- b) Urządzenie komunikatora cyfrowego nie powinno być uszkodzone przez dołączenie do tej samej linii telefonicznej urządzenia, które spełnia wymagania ETS 300 001.

5.1.2 Monitorowanie

Powinna być przewidziana możliwość monitorowania integralności łącza, np. przez monitorowanie napięcia centralowego linii między chronionym obiektem a centralą PSTN i przekazywanie tej informacji do związanego systemu alarmowego.

5.2 Zasilanie komunikatora cyfrowego

Nie powinna występować fałszywa transmisja w wyniku jakiegokolwiek uszkodzenia albo przywrócenia zasilania.

5.3 Działanie

Komunikator cyfrowy dołączony do linii telefonicznej powinien działać według następujących sekwencji, powinien wysyłać komunikat bez zbędnego opóźnienia.

UWAGA Gdy obowiązują krajowe albo miejscowe wymagania dotyczące urządzeń dołączanych do sieci krajowych albo prywatnych, to powinny być spełnione, nawet jeśli te wymagania są sprzeczne z wymaganiami Punktu 5.3.

5.3.1 Inicjacja połączenia

Po zmianie stanu interfejsu z systemem alarmowym, nadajnik/odbiornik powinien w ciągu 4 sekund przejść w stan wywołania.

Po przejściu w stan wywołania, nadajnik powinien czekać na sygnał zgłoszenia oznaczający dostępność sieci i rozpocząć proces wybierania. Oczekiwanie na sygnał zgłoszenia nie powinno przekraczać limitu 7 sekund. Dopuszcza się możliwość ustawiania dłuższego czasu oczekiwania w strefach, gdzie opóźnienie zwykle przekracza 7 sekund.

Jeśli sygnał zgłoszenia nie zostanie wykryty w ciągu ustawionego limitu czasu, nadajnik/odbiornik powinien zakończyć wywołanie i powtórzyć procedurę od początku. W drugiej i następnych próbach wykrycia sygnału, czas oczekiwania może przekroczyć limit początkowy.

5.3.2 Zestawienie połączenia

Nadajnik/odbiornik centrum odbiorczego powinien wykryć odbiór dochodzącego wywołania i zgłosić się w ciągu 5 sekund od rozpoczęcia wywoływania w jego linii. Nadajnik/odbiornik powinien rozpocząć transmisję sygnału potwierdzenia w ciągu 2 sekund od zgłoszenia się.

Prawidłowe zestawienie połączenia powinno być rozpoznane przez użycie sygnału potwierdzenia.

Jeśli połączenie nie zostało prawidłowo zestawione w czasie 40 sekund liczoną od zakończenia serii wybierczej, wtedy nadajnik/odbiornik powinien się wyłączyć i rozpocząć procedurę od początku.

5.3.3 Powtarzanie prób połączenia

Powinna być przewidziana możliwość ograniczenia całkowitej liczby prób zestawiania połączenia z jednym dowolnym numerem, do 16.

Gdy może być wywoływane więcej numerów, przed przystąpieniem do wywoływania numeru następnego, powinno być możliwe ograniczenie liczby kolejnych prób wywołania jednego numeru. Liczba tych prób może być ograniczona przez wymagania związanego systemu alarmowego, ale nie powinna przekraczać 4.

5.3.4 Transmisja informacji

Po zakończeniu procedury potwierdzania informacja z systemu alarmowego powinna być transmitowana, a jej prawidłowy odbiór powinien być potwierdzony przez transmisję sygnału potwierdzenia.

Informacja dotycząca zdarzenia, które zainicjowało transmisję komunikatora cyfrowego, powinna być dalej transmitowana, mimo powrotu stanu samego zdarzenia do stanu normalnego.

Informacja dotycząca innych zdarzeń, które mogły wystąpić w czasie sekwencji wybierającej może być również dalej transmitowana, po zestawieniu połączenia.

Jeśli sygnał potwierdzenia nie zostanie odebrany w ciągu 5 sekund od zakończenia transmisji komunikatu, komunikat informacyjny powinien być powtórzony co najmniej raz.

Gdy sygnał potwierdzenia nie został odebrany w ciągu 60 sekund od rozpoczęcia transmisji komunikatu informacyjnego, wywoływanie powinno być zakończone i powinna być podjęta nowa próba zestawiania połączenia oraz transmisji informacji, z ograniczeniami wymienionymi w Punktach 5.3.1, 5.3.2 i 5.3.3.

5.3.5 Zakończenie połączenia

Komunikator cyfrowy powinien wykryć odbiór sygnału potwierdzenia i ponadto jeśli nie ma dalszych informacji do wysłania, powinien:

- a) zamknąć i zwolnić linię w czasie trwania pozostałej części potwierdzenia lub w ciągu 2 sekund od końca sygnału potwierdzenia, albo
- b) przełączyć się i dostarczyć kanał głosowy między chronionym obiektem a alarmowym centrum odbiorczym.

W ostatnim przypadku zakończenie połączenia powinno być zastrzeżone dla operatora alarmowego centrum odbiorczego.

Nadajnik/odbiornik centrum odbiorczego, jeśli nie jest wymagane przełączenie na kanał głosowy, powinien rozłączyć połączenie w ciągu 5 sekund od zakończenia transmisji sygnału potwierdzenia. Powinien również, w ciągu 15 sekund od końca dochodzącej transmisji lub w ciągu 15 sekund od chwili wykrycia uszkodzenia, rozłączyć połączenie, jeśli transmisja nie zakończyła się sukcesem. Interfejs nadajnika/odbiornika centrum odbiorczego z urządzeniem powiadamiającym powinien mieć wyjście do sygnalizacji uszkodzeń, obrazujące jego nieskuteczną aktywację.

Po zakończeniu połączenia, może być wykonana próba wysłania komunikatu informacyjnego do innego alarmowego centrum odbiorczego albo do osoby odpowiedzialnej, lecz dalsze wywołania z tym samym komunikatem, nie powinny być kierowane do pierwotnego miejsca przeznaczenia.

5.3.6 Uszkodzenie łączy

Nadajnik/odbiornik chronionego obiektu powinien przekazywać do związanego systemu alarmowego informacje:

- a) gdy przez nadajnik/odbiornik chronionego obiektu zostanie wykryte uszkodzenie własne lub w systemie transmisji alarmu, albo
- b) w przypadku uszkodzenia w zestawianiu połączenia i/lub w transmisji komunikatu informacyjnego, w czasie 240 sekund, liczonym od wystąpienia zdarzenia inicjującego nadajnik/odbiornik.

6. Badania

6.1 Wprowadzenie

Urządzenie powinno być badane zgodnie z wymaganiami EN 50136-2-1.

6.2 Badanie funkcjonalności

Następujące dodatkowe badania powinny uzupełniać podstawowe badanie funkcjonalności opisane w EN 50136-2-1.

Badania powinny potwierdzić, że po pojawieniu się stanu alarmu na wejściach alarmowych urządzenia, urządzenie odpowie i będzie próbować zestawić połączenie zgodnie ze specyfikacją producenta wyrobu i wymaganiami Punktu 5.2 niniejszej normy.

Badania powinny zawierać testy potwierdzające, że urządzenie przywróci zestawianie połączenia po niepowodzeniu pierwszej próby i wytworzy lokalny sygnał uszkodzenia w przypadku zaburzeń w zestawianiu.

6.3 Badanie środowiskowe

Badanie dotyczące wyładowań elektrostatycznych określone w EN 50136-2-1 powinno być również prowadzone podczas procesu wybierania, w trakcie podstawowego badania funkcjonalności. Badanie nie powinno ograniczać zdolności nadajnika/odbiornika do przesłania zamierzonego komunikatu. Jednak, może popsuć określoną próbę i spowodować wykonanie nowej próby, przez nadajnik/odbiornik.

7. Specyfikacja wyrobu

W uzupełnieniu do wymagań EN 50136-2-1, specyfikacja wyrobu powinna zawierać:

- a) szczegółowe dane dotyczące programowania numerów telefonicznych, sekwencji wywołania i inne wymagane szczegółowe informacje,
- b) liczbę podtrzymywanych powtórzeń transmisji i opis innych dostępnych regulacji.