



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Частина 2. Прилади приймально-контрольні
пожежні

(EN 54-2:1997/A1:2006, IDT)

ДСТУ EN 54-2:2003/Зміна № 1:2012

Видання офіційне

БЗ № 1–2013/117



Київ
МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ
2013

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Технічний комітет стандартизації «Пожежна безпека та протипожежна техніка» (ТК 25), ТОВ «Росток-ВЦ»

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: Л. Фесенко; А. Кісельов; В. Макаров (науковий керівник), В. Приймаченко; В. Толокно

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Мінекономрозвитку України від 28 листопада 2012 р. № 1358 з 2013–03–01

3 Зміна № А1 ДСТУ EN 54-2:2003 відповідає EN 54-2:1997/A1:2006 Fire detection and fire alarm systems — Part 2. Control and indicating equipment (Системи виявлення пожежі та сигналізування про пожежу. Частина 2. Устаткування контролювання та індикації). Цю зміну видано з дозволу CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
Переклад з англійської мови (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати та розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Мінекономрозвитку України

Мінекономрозвитку України, 2013

ЗМІСТ

	с.
Національний вступ	V
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	2
5 Основні вимоги щодо індикації	4
7 Режим пожежної тривоги	4
7.5 Інша індикація під час режиму пожежної тривоги	4
7.8 Вихід на пожежні оповіщувачі (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.5a) та 9.4.2a))	5
7.9 Керування пристроями передавання пожежної тривоги (необов'язкова функція з вимогами)	5
7.9.1 Вихід на пристрої передавання пожежної тривоги (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.5b) та 9.4.2b))	5
7.9.2 Вхід підтвердження тривоги від пристроїв передавання пожежної тривоги (необов'язкова функція з вимогами)	5
7.10 Виходи на засоби протипожежного захисту (необов'язкова функція з вимогами)	5
7.10.1 Вихід типу А (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4f) та 9.4.1b))	5
7.10.2 Вихід типу В (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4f) та 9.4.1b))	6
7.10.3 Вихід типу С (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4f) та 9.4.1b))	6
7.10.4 Моніторинг несправностей засобів протипожежного захисту (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4 f))	6
7.11 Затримки на виходи (необов'язкова функція з вимогами, див. також додаток Е)	6
7.12 Залежності від більше ніж одного сигналу тривоги (необов'язкова функція з вимогами) ...	6
7.12.1 Залежність типу А (необов'язкова функція з вимогами)	7
7.12.2 Залежність типу В (необов'язкова функція з вимогами)	7
7.12.3 Залежність типу С (необов'язкова функція з вимогами)	7
8 Режим попередження про несправність (див. також додаток F)	8
8.2 Індикація несправностей	8
8.4 Повне порушення енергопостачання (необов'язкова функція з вимогами)	8
8.8 Вихід несправності	9
8.9 Вихід на пристрої передавання попередження про несправність (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4g) та 9.4.1c))	9
9 Режим вимкнення	9

10 Режим тестування (необов'язкова функція з вимогами)	10
10.3 Індикація зон у режимі тестування	10
11 Стандартизований інтерфейс входів/виходів (необов'язкова функція з вимогами — див. також додаток G)	10
12 Вимоги щодо конструкції	10
13 Додаткові конструктивні вимоги щодо програмно-керованих пожежних приймально-контрольних приладів	12
13.4 Контролювання програми (див. також додаток I)	12
13.5 Збереження програм і даних (див. також додаток I)	13
13.6 Контролювання вмісту пам'яті	13
14 Маркування	13
15 Випробовування	13
15.1.5 Забезпечення випробовувань	14
15.3 Випробовування на впливання довкілля	14
15.3.1 Загальні положення	14
15.3.2 Випробовування одного зразка	14
15.3.3 Випробовування більше ніж одного зразка	14
15.8 Електромагнітна сумісність (ЕМС), випробовування на захищеність (за умов функціонування)	15
Додаток А Пояснювання рівнів доступу	16
Додаток В Необов'язкові функції з вимогами та альтернативи	16
Додаток Е Затримки вихідних сигналів	17
Додаток Н Цілісність ліній зв'язку	18
Додаток І Вимоги щодо виконання програмно-керованих пожежних приймально-контрольних приладів	19
Додаток ZA Розділи, що стосуються положень директиви ЄС щодо будівельної продукції (89/106/ЄЕС)	20
Бібліографія	26

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Ця зміна стандарту є тотожним перекладом EN 54-2:1997/A1:2006 Fire detection and fire alarm systems — Part 2: Control and indicating equipment (Системи виявлення пожежі та сигналізування про пожежу. Частина 2. Устаткування контролювання та індикації).

Технічний комітет, відповідальний за цю зміну стандарту, — ТК 25 «Пожежна техніка та проти-пожежна безпека».

Текст зміни стандарту містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

До тексту зміни стандарту внесено такі редакційні зміни:

- уведено структурний елемент «Національний вступ»;
- вилучено структурний елемент зміни європейського стандарту «Передмова»;
- структурні елементи зміни стандарту: «Національний вступ», «Зміст», та «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- позначки фізичних величин подано згідно з ДСТУ 3651.1–97 та ДСТУ 3651.2–97;
- змінено «PSE» на «УЕЖ»;
- змінено «C.I.E.» за текстом позначено як ППКП (пожежний приймально-контрольний прилад».

Пункти 7.4.3, 7.6.1, 7.7.2, 7.7.3, 8.4 лишилися без змін порівняно з попередньою редакцією стандарту ДСТУ EN 54-2:2003. Це пов'язано зі змінами лише в англійській версії стандарту. У пункті 7.4.3 змінено правопис слова resound на re-sound. У пунктах 7.6.1, 7.7.2, 7.7.3, 8.4 замінено аббревіатуру c.i.e. на CIE.

У стандарті є посилання на європейські стандарти (ЄС), які в Україні прийнято як національні (НС):

ЄС	НС	Ступінь відповідності
EN 54-1:1996 Fire detection and fire alarm systems — Introduction	ДСТУ EN 54-1:2003 Системи пожежної сигналізації. Частина 1. Вступ	IDT
EN 54-4:1997 Fire detection and fire alarm systems — Power supply equipment	ДСТУ EN 54-4:2003 Системи пожежної сигналізації. Частина 4. Устаткування електроживлення	IDT
EN 54-7:2000 Fire detection and fire alarm systems — Part 7: Smoke detectors — Point detectors using scattered light, transmitted light or ionization	ДСТУ EN 54-7:2004 Системи пожежної сигналізації. Частина 7. Словіщувачі пожежні димові точкові розсіяного світла, пропущеного світла або іонізаційні	IDT
EN 50130-4:1995 Alarm systems — Part 4: Electromagnetic compatibility — Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems	ДСТУ EN 50130-4:2006 Системи тривожної сигналізації. Частина 4. Електромагнітна сімісність. Стандарт на ряд продукції. Вимоги до тривкості складників систем тривожної сигналізації про пожежу, проникнення та суспільну небезпеку	IDT

У розділі 2 наведено «Національне пояснення», у додатку ZA — «Національні примітки», виділені в тексті зміни стандарту рамкою.

Міжнародні стандарти, на які є посилання в тексті стандарту, що не прийняті в Україні як національні, в разі потреби, можна отримати в Головному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СИСТЕМИ ПОЖЕЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Частина 2. Прилади приймально-контрольні пожежні. Зміна № 1

СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Часть 2. Приборы приемно-контрольные пожарные. Изменение № 1

FIRE ALARM SYSTEMS

Part 2. Control and indicating equipment. Amendment № 1

Чинний від 2013-03-01

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Розділ 2: Вилучити наявний текст та замінити на:

Для користування цим документом наведені нижче посилання є обов'язковими. У разі датованих посилань використовують останні видання, на які є посилання (з будь-якими змінами).

EN 54-1:1996 Fire detection and fire alarm systems — Part 1: Introduction

EN 54-4:1997 Fire detection and fire alarm systems — Part 4: Power supply equipment

EN 54-7:2000 Fire detection and fire alarm systems — Part 7: Smoke detectors — Point detectors using scattered light, transmitted light or ionization

EN 50130-4:1995 Alarm systems — Part 4: Electromagnetic compatibility — Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems

EN 60068-1:1994 Environmental testing — Part 1: General and guidance (IEC 60068-1:1988 + Corrigendum 1988 + A1:1992)

EN 60068-2-1:1993 Environmental testing — Part 2: tests; tests A: cold (IEC 60068-2-1:1990)

EN 60068-2-6:1995 Environmental testing — Part 2: Tests — Tests Fc: Vibration (sinusoidal) (IEC 60068-2-6:1995 + Corrigendum 1995)

EN 60068-2-47:2005 Environmental testing — Part 2-47: Test Mounting of specimens for vibration, impact and similar dynamic tests (IEC 60068-2-47:2005)

EN 60068-2-75:1997 Environmental testing — Part 2: Tests — Test Eh: Hammer tests (IEC 60068-2-75:1997)

EN 60068-2-78:2001 Environmental testing — Part 2-78: Tests, Test Cab: Damp heat, steady state (IEC 60068-2-78:2001)

EN 60529:1991 Degrees of protection provided by enclosures (IP code) (IEC 60529:1989)

EN 60721-3-3:1995 Classification of environmental conditions — Part 3: Classification of groups of environmental parameters and their severities — Section 3: Stationary use at weatherprotected locations (IEC 60721-3-3:1994).

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

ДСТУ 3651.1-97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Похідні одиниці фізичних величин Міждержавної системи одиниць та позасистемної одиниці. Основні поняття, назви та позначення

ДСТУ 3651.2-97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Фізичні сталі та характеристичні числа. Основні положення, позначення, назви та значення

EN 54-1:1996 Системи виявлення пожежі та сигналізування про пожежу. Частина 1. Вступ

EN 54-4:1997 Системи виявлення пожежі та сигналізування про пожежу. Частина 4. Устаткування електроживлення

EN 54-7:2000 Системи виявлення пожежі та сигналізування про пожежу. Частина 7. Димові сповіщувачі. Сповіщувачі, що використовують розсіяне світло, прохідне світло або іонізаційні

EN 50130-4:1995 Системи тривожної сигналізації. Частина 4. Електромагнітна сумісність. Базовий стандарт на захищеність. Вимоги захищеності для компонентів пожежної сигналізації

EN 60068-1:1994 Випробовування на впливання довкілля. Частина 1. Загальні положення та настанови (IEC 60068-1:1988 + Поправка 1988 + A1:1992)

EN 60068-2-1:1993 Випробовування на впливання довкілля. Частина 2. Випробовування. Випробовування А: холод (IEC 60068-2-1:1990)

EN 60068-2-6:1995 Випробовування на впливання довкілля. Частина 2. Випробовування. Випробовування Fc: Вібрація (синусоїдна)

EN 60068-2-47:2005 Випробовування на впливання довкілля. Частина 2-47. Випробовування кріплення зразків для вібрації, удару та подібних динамічних випробовувань (IEC 60068-2-47:2005)

EN 60068-2-75:1997 Випробовування на впливання довкілля. Частина 2. Випробовування. Випробовування Eh: Випробовування молотком (IEC 60068-2-75:1997)

EN 60068-2-78:2001 Випробовування на впливання довкілля. Частина 2-78. Випробовування. Випробовування Cab: Вологе тепло, постійний режим (IEC 60068-2-78:2001)

EN 60529:1991 Класифікація ступенів захисту, що забезпечуються оболонками (IP-код) (IEC 60529:1989)

EN 60721-3-3:1995 Класифікація груп кліматичних умов. Частина 3. Класифікація груп кліматичних умов та їхніх ступенів жорсткості. Секція 3: Стаціонарне використання у захищених від атмосферного впливання місцях розташування (IEC 60721-3-3:1994).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Вилучити від 3.1.1 до 3.1.22 та замінити на:

3.1.1

Вилучити зі збереженням нумерації.

3.1.2 адресний компонент (*addressable point*)

Компонент, що його може індивідуально ідентифікувати ППКП

3.1.3 алфавітно-цифровий дисплей (*alphanumeric display*)

Пристрій відображення інформації за допомогою повідомлень, які складаються з літер і (або) цифр

3.1.4 режим роботи (*functional condition*)

Стан ППКП, який характеризується обов'язковою індикацією.

Примітка. Режимми роботи згідно з цим стандартом є

- режим пожежної тривоги, коли відображено пожежну тривогу,
- режим попередження про несправність, коли відображено несправність;
- режим вимкнення, коли відображено вимкнення функцій,
- режим тестування, коли відображено тестування функцій,
- режим спокою, коли ППКП підімкнений до джерела електроживлення згідно з EN 54-4, та не відображено ніякий інший режим роботи

3.1.5 коло виявлення (*detection circuit*)

Лінія зв'язку, що з'єднує компоненти з ППКП

3.1.6 коротке замикання на землю (*earth fault*)

Небажаний електричний зв'язок між потенціалом землі та будь-якою частиною ППКП, лініями зв'язку з ППКП чи лініями зв'язку між частинами ППКП.

3.1.7 поле (*field*)

Частина вікна

3.1.8 індикатор (*indicator*)

Пристрій, який змінює свій режим роботи для надання інформації

3.1.9

Вилучити зі збереженням нумерації

3.1.10

Вилучити зі збереженням нумерації

3.1.11 енергонезалежна пам'ять (non-volatile memory)

Запам'ятовувальні елементи, яким для збереження їхнього вмісту не потрібно джерело енергії

3.1.12 компонент (point)

Складовий елемент, підімкнений до кола виявлення, здатний приймати чи передавати інформацію щодо виявлення пожежі

Приклад.

Позиції А або D на рисунку 1 EN 54-1

3.1.13 програма (program)

Програмне забезпечення ППКП, необхідне для виконання, принаймні, вимог цього стандарту, яке містить дані ініціалізації, вектори скидання і переривання, операційний код та декларації

3.1.14

Вилучити зі збереженням нумерації

3.1.15 поточні дані (running data)

Дані, що підлягають тимчасовим змінам під час функціонування або автоматично, або вручну

3.1.16 окремий (separate)

Фізично відокремлений і передбачений винятково для цілі або цілей, зазначених у цьому стандарті

3.1.17 вимкнення звукового сигналу (silencing)

Вимкнення сигналу, який видає звуковий сигналізатор, та який здатний відновлюватися у разі виникнення нової події

3.1.18 специфічні дані об'єкта (site specific data)

Змінні дані, потрібні для функціонування ППКП визначеної конфігурації системи

3.1.19 лінія зв'язку (transmission path)

Зовнішній щодо корпусу ППКП фізичний зв'язок для передавання інформації і (або) напруги живлення між ППКП та іншими компонентами системи пожежної сигналізації (як зазначено у EN 54-1) і (або) між частинами ППКП, які містяться в кількох корпусах

3.1.20 енергозалежна пам'ять (volatile memory)

Запам'ятовувальні елементи, яким для збереження їхнього вмісту потрібно джерело енергії

3.1.21 вікно (window)

Частина алфавітно-цифрового дисплея, яку використовують для інформації відносно одного режиму роботи у даний момент часу.

Примітка. Вікно можна реалізовувати або механічним розподілом, або за допомогою програмного забезпечення

3.1.22 зона (zone)

Визначена частина захищуваних приміщень, в якій встановлено один чи кілька компонентів, і для якої передбачено загальну індикацію зони

3.1.23 модуль програми (module)

Частина програми, яка виконує визначені функції

3.1.24 первинний сигнал тривоги (first alarm signal)

Сигнал від пожежного сповіщувача, який розцінюється як пожежна тривога, що призводить до переходу ППКП до стану первинної тривоги

3.1.25 стан первинної тривоги (first alarm state)

Стан ППКП після прийняття первинного сигналу тривоги, під час якого обов'язкові функції ППКП можуть бути забороненими

3.1.26 підтвердження сигналу тривоги (confirmation alarm signal)

Сигнал від пожежного сповіщувача або ручного пожежного сповіщувача, який завершує стан первинної тривоги

3.1.27 інтегроване УЕЖ (*integrated PSE*)

УЕЖ, яке є внутрішньою частиною іншого устаткування, для якого виробник немає можливості визначити діапазон(и) вихідної напруги цього устаткування, і для якого ремонт вимагає заміну частини або всього цього устаткування

У кінці підрозділу 3.2 додати:

УЕЖ — устаткування електроживлення.

5 ОСНОВНІ ВИМОГИ ЩОДО ІНДИКАЦІЇ

Останню позицію у 5.1.1 замінити на:

— режим тестування (якщо забезпечено).

Останню позицію у 5.1.2 замінити на:

— режим тестування (якщо забезпечено).

7 РЕЖИМ ПОЖЕЖНОЇ ТРИВОГИ

Вилучити 7.1.5 та замінити на:

7.1.5 Обов'язкова індикація та вихідні сигнали не повинні спотворюватися багаточисленними сигналами пожежі, що приймаються від одного й того ж чи різних кіл виявлення, та які спричинені одночасним спрацюванням двох компонентів і (або) спрацюванням додаткових компонентів.

Вилучити 7.3.2с) та замінити на:

с) загальна кількість зон у тривозі повинна відображатися;

Вилучити 7.3.2d) та замінити на:

д) зони в тривозі, не відображені у даний момент часу, повинні бути доступні для переглядання за 1-го рівня доступу. Для відображування кожної додаткової зони у тривозі потрібна одна ручна дія. При цьому інформація у будь-яких окремих полях або у всьому вікні для відображення тривоги може бути тимчасово пригнічена для надання можливості відображування додаткових зон у тривозі. Однак, відображування повинно відповідати вимогам 7.3.2a), 7.3.2b) та 7.3.2с) не пізніше 30 с після останнього запиту.

Додати в 7.4.1 після останнього речення:

Вимкнення звукової сигналізації може супроводжуватися змінами візуальної індикації пожежної тривоги або попередження про несправність, за умови, що стан зміненої індикації відповідає вимогам цього стандарту (наприклад, індикація за допомогою світловипромінювальних індикаторів може змінюватися з блимкою на постійну, або інформація на алфавітно-цифровому дисплеї може бути оновлена).

Вилучити 7.4.3 та замінити на:

7.4.3 Звуковий сигнал повинен відновлюватися для кожної подальшої зони в тривозі.

Вилучити 7.5 та замінити на:

7.5 Інша індикація під час режиму пожежної тривоги

7.5.1 Якщо попередження про несправність, вимкнення або тестування відображуються за допомогою одного або кількох світловипромінювальних індикаторів, і ця індикація пригнічується в режимі пожежної тривоги, то повинна бути передбачена можливість відображування цієї індикації за допомогою ручної дії за 1-го чи 2-го рівня доступу.

7.5.2 Якщо індикація пожежної тривоги виводиться на алфавітно-цифровий дисплей, то інша інформація на алфавітно-цифровому дисплеї повинна відображатися так:

а) інформація, не пов'язана з режимом пожежної тривоги, повинна пригнічуватися, крім випадку, коли дисплей має більше одного вікна, одне з яких призначено винятково для індикацій пожежної тривоги;

б) пригнічена індикація про несправності, вимкнення та тестування повинна бути доступна для відображування в будь-який час ручними діями за 1-го чи 2-го рівнів доступу, що відрізняються або доповнюють дії, зазначені у 7.3.2d) для відображування зон у тривозі, та які здатні відображувати несправності, вимкнення та тестування незалежно,

с) інформація у будь-яких окремих полях для відображення тривоги або у всьому вікні може бути тимчасово пригнічена для надання можливості відображення несправностей, вимкнень та тестування. Однак, відображення повинно відповідати вимогам 7.3.2a), 7.3.2b) та 7.3.2c) не пізніше 30 с після останнього запиту.

Вилучити 7.6.1 та замінити на:

7.6.1 У ППКП повинна бути передбачена можливість скидання режиму пожежної тривоги. Це повинно бути можливим лише за допомогою окремого ручного елемента керування за 2-го рівня доступу. Цей елемент треба використовувати лише для скидання і можна використовувати також для скидання режиму попередження про несправність.

Вилучити 7.7.2 та замінити на:

7.7.2 За винятком випадків, зазначених у 7.11 і (або) у 7.12, ППКП повинен активізувати всі обов'язкові виходи за час не більше ніж 3 с із моменту появи індикації режиму пожежної тривоги.

Вилучити 7.7.3 та замінити на:

7.7.3 За винятком випадку, зазначеного у 7.11, ППКП повинен активізувати всі обов'язкові виходи за час не більше ніж 10 с із моменту спрацювання будь-якого ручного пожежного сповіщувача.

Вилучити 7.8 та замінити на:

7.8 Вихід на пожежні оповіщувачі (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.5a) та 9.4.2a))

ППКП може забезпечувати автоматичне передавання сигналів пожежної тривоги на пожежні оповіщувачі (позиція С рисунка 1 EN 54-1). У цьому випадку повинно виконуватися наведене нижче:

а) повинне бути можливе вимкнення звукового сигналу пожежних оповіщувачів за 2-го рівня доступу;

б) після вимкнення звукового сигналу пожежних оповіщувачів, повинне бути можливе його повторне увімкнення за 2-го рівня доступу;

с) пожежні оповіщувачі не повинні вимикатися автоматично;

д) повинне бути можливим конфігурувати ППКП за 3-го рівня доступу для автоматичного відновлення звучання пожежних оповіщувачів за умов тривоги в іншій зоні.

Вилучити 7.9 та замінити на:

7.9 Керування пристроями передавання пожежної тривоги (необов'язкова функція з вимогами)

7.9.1 Вихід на пристрої передавання пожежної тривоги (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.5b) та 9.4.2b))

ППКП може забезпечувати автоматичне передавання сигналів пожежної тривоги на пристрої передавання пожежної тривоги (позиція Е рисунка 1 EN 54-1). У цьому випадку передавання сигналу повинне відображатися за допомогою окремого світловипромінювального індикатора і (або) на алфавітно-цифровому дисплеї. Індикація повинна зберігатися до скидання режиму пожежної тривоги.

7.9.2 Вхід підтвердження тривоги від пристроїв передавання пожежної тривоги (необов'язкова функція з вимогами)

Якщо 7.9.1 застосовано, то ППКП може мати вхід, здатний приймати сигнали від пристроїв передавання пожежної тривоги (позиція Е рисунка 1 EN 54-1). У цьому випадку прийняття сигналів повинно бути відображено за допомогою окремого світловипромінювального індикатора і (або) на алфавітно-цифровому дисплеї. Світловипромінювальний індикатор може замінити індикатор, зазначений у 7.9.1. Індикація повинна зберігатися до скидання режиму пожежної тривоги.

Вилучити 7.10 та замінити на:

7.10 Виходи на засоби протипожежного захисту (необов'язкова функція з вимогами)

7.10.1 Вихід типу А (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4f) та 9.4.1b))

ППКП може забезпечувати передавання сигналів пожежної тривоги на пожежні пристрої керування автоматичними засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1).

7.10.2 Вихід типу В (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4f) та 9.4.1b))

ППКП може забезпечувати передавання сигналів пожежної тривоги на пристрої керування автоматичними засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1). У цьому випадку передавання сигналу повинне відображатися за допомогою окремого світловипромінювального індикатора і (або) на алфавітно-цифровому дисплеї. Індикація повинна бути, принаймні, загальна для всіх позицій G, та не повинна пригнічуватися під час режиму пожежної тривоги.

7.10.3 Вихід типу С (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4f) та 9.4.1b))

ППКП може забезпечувати передавання сигналів пожежної тривоги на пристрої керування автоматичними засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1). У цьому випадку прийняття підтверджувального сигналу від G повинно відображатися за допомогою окремого світловипромінювального індикатора і (або) на алфавітно-цифровому дисплеї. Індикація повинна бути, принаймні, загальна для всіх позицій G, та не повинна пригнічуватися під час режиму пожежної тривоги.

7.10.4 Моніторинг несправностей засобів протипожежного захисту (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4f))

ППКП може забезпечувати прийняття сигналів попередження про несправність від пристроїв керування автоматичними засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1). Ці несправності повинні відображатися за допомогою окремого світловипромінювального індикатора і (або) на алфавітно-цифровому дисплеї. Індикація повинна бути принаймні загальна для всіх позицій G, та не повинна пригнічуватися під час режиму пожежної тривоги. Індикатор може бути такий, як зазначено у 8.2.4f).

Вилучити 7.11 та замінити на:

7.11 Затримки на виходи (необов'язкова функція з вимогами, див. також додаток Е)

7.11.1 ППКП може забезпечувати затримки активізації виходів на пожежні оповіщувачі (позиція С рисунка 1 EN 54-1) і (або) на пристрої передавання пожежної тривоги (позиція Е рисунка 1 EN 54-1) і (або) на пристрої керування автоматичними засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1). У цьому випадку, принаймні, повинне виконуватися наведене нижче:

- а) дія затримок на виходах позицій С та G повинна конфігуруватися за 3-го рівня доступу для:
 - пожежних сповіщувачів і (або);
 - ручних пожежних сповіщувачів і (або);
 - визначених зон;
- б) дія затримок на виходах позицій Е повинна конфігуруватися за 3-го рівня доступу для:
 - пожежних сповіщувачів і (або);
 - визначених зон;
- с) величини часу затримки повинні конфігуруватися за 3-го рівня доступу до максимального значення 10 хв із дискретністю не більше ніж 1 хв;
- д) повинна бути передбачена можливість скасування затримок та негайної активізації виходів із затримкою за допомогою ручної дії за 1-го рівня доступу і (або) за допомогою сигналу від ручного пожежного сповіщувача;
- е) затримка, встановлена для одного з вихідних сигналів, не повинна впливати на активізацію інших виходів.

7.11.2 Якщо застосовують 7.11.1, то ППКП може мати можливість вмикання та вимикання дій затримки на виходах. У цьому випадку повинно виконуватися наведене нижче:

- а) повинна бути передбачена можливість вмикання та вимикання затримок за допомогою ручної дії за 2-го рівня доступу;
- б) може бути забезпечено автоматичне вмикання і (або) вимикання затримок за допомогою програмованого таймера, який повинен конфігуруватися за 3-го рівня доступу;
- с) режим функціонування, за якого увімкнено затримки, повинен відображатися за допомогою окремого світловипромінювального індикатора і (або) на алфавітно-цифровому дисплеї. Індикація не повинна пригнічуватися під час режиму пожежної тривоги.

Вилучити 7.12 та замінити на:

7.12 Залежності від більше ніж одного сигналу тривоги (необов'язкова функція з вимогами)

7.12.1 Залежність типу А (необов'язкова функція з вимогами)

Після отримання первинного сигналу тривоги від пожежного сповіщувача перехід у режим пожежної тривоги може бути заборонений до отримання підтверджувального сигналу тривоги від того самого пожежного сповіщувача або від пожежного сповіщувача в тій самій зоні. У цьому випадку стан первинної тривоги можна не відображувати, та повинно виконуватися наведене нижче:

- а) режим функціонування повинен конфігуруватися за 3-го рівня доступу для визначених зон;
- б) отримання підтверджувального сигналу тривоги не повинно заборонятися більше ніж на 60 с після прийняття первинного сигналу тривоги. Виробник може зазначити час, менше ніж 60 с. У цьому випадку це значення повинно бути перевірено та підтверджено;
- с) стан первинної тривоги повинен автоматично скасовуватися не пізніше 30 хв після отримання первинного сигналу тривоги;
- д) інформація щодо значень сконфігурованого часу затримок повинна бути доступна за 2-го або 3-го рівня доступу.

7.12.2 Залежність типу В (необов'язкова функція з вимогами)

Після отримання первинного сигналу тривоги від пожежного сповіщувача перехід у режим пожежної тривоги може бути заборонений до отримання підтверджувального сигналу тривоги від того самого пожежного сповіщувача і (або) від іншого пожежного сповіщувача, який може бути в тій самій або в іншій зоні. У цьому випадку повинно виконуватися наведене нижче:

- а) режим функціонування повинен конфігуруватися за 3-го рівня доступу, принаймні, для визначених зон;
- б) стан первинної тривоги повинен відображуватися за допомогою:
 - звукової сигналізації відповідно до 12.10, яка може бути такою як у режимі пожежної тривоги або у режимі попередження про несправність;
 - візуальної індикації задіяної зони, яка може бути такою як для індикації зон у тривозі відповідно до 7.3. Загальний індикатор пожежної тривоги не повинен світитися.
- с) повинна бути передбачена можливість ручного скасування стану первинної тривоги за 2-го рівня доступу. Це може бути виконано за допомогою того самого елемента керування, що використовується для скидання режиму пожежної тривоги або режиму попередження про несправність;
- д) ППКП може мати можливість автоматичного скасування стану первинної тривоги після часового інтервалу, який не повинен бути менше ніж 5 хв;
- е) якщо режим функціонування сконфігуровано на отримання підтверджувального сигналу тривоги від того самого пожежного сповіщувача, то його отримання не повинно затримуватися більше ніж на 4 хв після прийняття первинного сигналу тривоги.

7.12.3 Залежність типу С (необов'язкова функція з вимогами)

Після отримання сигналу пожежної тривоги від пожежного сповіщувача або ручного пожежного сповіщувача ППКП повинен перейти в режим пожежної тривоги, але може бути передбачена можливість заборони активізації виходів до отримання вторинного сигналу тривоги від іншого пожежного сповіщувача або від ручного пожежного сповіщувача, який може бути в тій самій або в іншій зоні. У цьому випадку повинна бути можливість конфігурувати режим функціонування за 3-го рівня доступу для індивідуального використання кожного з наведеного нижче (якщо забезпечено):

- виходу на пожежні оповіщувачі (позиція С рисунка 1 EN 54-1) відповідно до 7.8;
- виходу на пристрої передавання пожежної тривоги (позиція Е рисунка 1 EN 54-1) відповідно до 7.9;
- виходу на засоби протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1) відповідно до 7.10.

7.13 а) замінити на:

- а) переініціалізація показів лічильника повинна бути можливою за 4-го рівня доступу. У випадку знеструмлення ППКП дані повинні зберігатися, принаймні, протягом 14 діб.

8 РЕЖИМ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕСПРАВНІСТЬ

(див. також додаток F)

8.1.2 замінити на:

ППКП повинен розпізнавати одночасно всі несправності, зазначені у 8.2 і (якщо передбачено) у 8.3, за винятком, коли розпізнаванню несправності в зоні або функції може перешкоджати одна або більше з наведених нижче умов:

- a) наявність сигналів пожежної тривоги від цієї самої зони;
- b) вимкнення відповідної зони або відповідної функції;
- c) тестування відповідної зони або функції;
- d) активізація виходів на лінії зв'язку, які використовуються винятково для передавання сигналів на:

- пожежні оповісники (позиція C рисунка 1 EN 54-1) або;
- пристрої передавання пожежної тривоги (позиція E рисунка 1 EN 54-1) або;
- пристрої керування засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1) або;
- пристрої передавання попередження про несправність (позиція J рисунка 1 EN 54-1).

Заголовок 8.2 замінити на:

8.2 Індикація несправностей

Вилучити подальший текст 8.2.1:

8.2.1 Наявність несправностей визначених функцій повинна відображатися без попереднього ручного втручання. Режим попередження про несправність встановлюється, коли присутнє все нижче наведене:

та замінити на:

8.2.1 Наявність несправностей, зазначених у 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6 і, якщо забезпечено, у 8.3, повинна відображатися без попереднього ручного втручання. Режим попередження про несправність встановлюється, коли присутнє наведене нижче:

Вилучити 8.2.1 b) та замінити на:

b) візуальна індикація для кожної розпізнаної несправності;

Вилучити 8.2.2 та замінити на:

8.2.2 Якщо для індикації відповідно до 8.2.1b) застосовують окремі світловипромінювальні індикатори, то вони можуть бути ті самі, що їх використовують для відображення вимкнень і (або) тестування відповідних зон або функцій. Повинно бути забезпечено, щоб індикація несправностей була відмінна від індикації вимкнення та індикації тестування (див. також 10.3 та 12.7.3).

Вилучити позиції у 8.2.4a) та замінити на:

- коротке замикання у колі виявлення;
- обрив у колі виявлення;
- вилучення будь-якого компонента;

Вилучити 8.2.4c) та замінити на:

c) індикація принаймні загальна для будь-якого одиничного короткого замикання на землю, що впливає на виконання обов'язкової функції, яка не відображується по-іншому, як несправність цієї контрольованої функції;

Вилучити 8.2.4f) та замінити на:

f) індикація будь-якого короткого замикання або обриву принаймні загальна для всіх ліній зв'язку, що впливає на передавання сигналів на пристрої керування автоматичними засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1) або отримання сигналів від цих пристроїв;

Вилучити 8.4 та замінити на:

8.4 Повне порушення енергопостачання (необов'язкова функція з вимогами)

За відсутності живлення від основного джерела живлення (згідно з EN 54-4) ППКП може забезпечувати розпізнавання та відображення несправності резервного джерела живлення, за якого він не має можливості надалі виконувати обов'язкові функції цього стандарту. У цьому випадку принаймні повинен видаватися звуковий сигнал відповідно до 12.10 протягом однієї години.

Вилучити 8.5а) та замінити на:

а) системна помилка повинна відображатися візуально за допомогою загального індикатора режиму попередження про несправність та окремого світловипромінювального індикатора. Ця індикація не повинна пригнічуватися будь-якими іншими режимами роботи ППКП і повинна зберігатися до ручного скидання і (або) іншої ручної дії за 2-го або 3-го рівня доступу.

Вилучити 8.6.1 та замінити на:

8.6.1 Звуковий сигнал про несправність відповідно до 8.2 і, якщо забезпечено, відповідно до 8.3, повинен мати можливість вимикатися ручною дією за 1-го чи 2-го рівнів доступу. Ту саму ручну дію можна використовувати для вимкнення звукового сигналу в режимі пожежної тривоги.

Вилучити 8.6.3 та замінити на:

8.6.3 Попередньо вимкнений звуковий сигнал повинен повторно вмикатися для кожної нової розпізнаної несправності.

Вилучити перше речення у 8.7.1 та замінити на:

8.7.1 Повинна бути передбачена можливість скидання індикації несправностей, зазначених у 8.2, і, якщо передбачено, у 8.3:

Вилучити 8.8 та замінити на:

8.8 Вихід несправності

ППКП повинен мати вихід, який сигналізує про режим попередження про несправність. Це може бути вихід, зазначений у 8.9. Вихідний сигнал повинен бути виданий і тоді, коли ППКП знеструмлено.

Вилучити 8.9 та замінити на:

8.9 Вихід на пристрої передавання попередження про несправність (необов'язкова функція з вимогами — див. також 8.2.4g) та 9.4.1c))

ППКП може мати вихід для передавання сигналів несправності на пристрої передавання попередження про несправність (позиція J рисунка 1 EN 54-1). Цей вихід повинен сигналізувати про режим попередження про несправність. Вихідний сигнал повинен бути виданий і тоді, коли ППКП знеструмлено.

9 РЕЖИМ ВИМКНЕННЯ

Вилучити 9.3.1 та замінити на:

9.3.1 Вимкнення повинні бути відображені за час не пізніше ніж 2 с після виконання ручної дії. У випадку, коли вимкнення не може бути завершено за 2 с, то не пізніше ніж 2 с повинно бути відображено те, що процес вимкнення виконується.

Вилучити 9.3.2 та замінити на:

9.3.2 Той самий світловипромінювальний індикатор можна використовувати для відображення відповідної несправності (див. 8.2.1b)), однак індикація повинна бути відмінною (див. також 12.7.3). Той самий світловипромінювальний індикатор і ту саму індикацію можна використовувати для відображення вимкненої зони і зони, яку тестують.

Вилучити 9.3.3b) та замінити на:

б) повинна бути передбачена можливість відображення пригніченої індикації вимкнень за допомогою ручної дії за 1-го чи 2-го рівнів доступу за запитом лише індикації вимкнень.

Вилучити 9.4.1b) та замінити на:

б) вихідні сигнали і (або) лінії зв'язку з пристроями керування автоматичними засобами проти-пожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1);

Додати у 9.4.1c) після «EN 54-1»:

«:1996»

Додати у 9.4.1 після останнього обзацу:

Вимкнення та повторні увімкнення вихідних сигналів і (або) ліній зв'язку з G повинні виконуватися за допомогою загального керування і (або) індивідуального керування. Індикація повинна бути забезпечена для кожного вихідного сигналу і (або) лінії зв'язку з G, який (яка) має можливість

вимикання. Якщо забезпечено лише загальне керування, то індикація вимкнень повинна видаватися загальна і (або) індивідуальна.

Вилучити 9.4.2a) та замінити на:

а) вихідні сигнали і (або) лінії зв'язку з пожежними оповіщувачами (позиція С рисунка 1 EN 54-1);

Вилучити 9.4.2c) без заміни.

Додати у 9.4.2 після останнього обзацу:

Вимкнення та повторні увімкнення вихідних сигналів і (або) ліній зв'язку з С повинні виконуватися за допомогою загального керування і (або) індивідуального керування. Індикація повинна бути забезпечена для кожного вихідного сигналу і (або) лінії зв'язку з С, який (яка) має можливість вимикання. Якщо забезпечено лише загальне керування, то індикація повинна видаватися загальна і (або) індивідуальна.

Додати 9.5d):

d) якщо усі адресні компоненти в зоні вимкнено, це повинно бути відображено як вимкнення зони.

10 РЕЖИМ ТЕСТУВАННЯ (необов'язкова функція з вимогами)

Вилучити 10.1.2b) та замінити на:

b) режим тестування потрібно вводити та скасовувати лише ручною дією за 2-го чи 3-го рівнів доступу;

Вилучити 10.3 та замінити на:

10.3 Індикація зон у режимі тестування

10.3.1 Перехід у режим тестування повинен бути відображений за час не пізніше ніж 2 с після виконання ручної дії. У випадку, коли перехід не може бути завершено за 2 с, то не пізніше 2 с повинно бути відображено те, що процес виконується.

10.3.2 Зони в режимі тестування повинні візуально відображатися за допомогою окремого світловипромінювального індикатора для кожної зони і (або) на алфавітно-цифровому дисплеї. Той самий світловипромінювальний індикатор і ту саму індикацію можна використовувати для відображення тестованої зони та вимкненої зони.

10.3.3 Якщо індикація виводиться на алфавітно-цифровий дисплей, який не має можливості відображувати одночасно всі тестування через обмежену ємність, то повинно виконуватися, принаймні, наведене нижче:

а) повинна відображатися наявність пригніченої індикації тестування;

б) повинна бути передбачена можливість відображення пригніченої індикації тестування за допомогою ручної дії за 1-го чи 2-го рівнів доступу за запитом лише індикації тестування.

11 СТАНДАРТИЗОВАНИЙ ІНТЕРФЕЙС ВХОДІВ/ВИХОДІВ

(необов'язкова функція з вимогами — див. також додаток G)

Вставити в кінці переліку 11a) нову позицію:

— вимкнення та повторні увімкнення вихідних сигналів на пристрої керування автоматичними засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1).

Вставити в кінці переліку 11b) нову позицію:

— вимкнення та повторні увімкнення вихідних сигналів на пристрої керування автоматичними засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1).

12 ВИМОГИ ЩОДО КОНСТРУКЦІЇ

Вилучити 12.1b) та замінити на:

b) що компоненти ППКП було обрано за цільовим призначенням та умови їхнього експлуатування відповідають умовам довкілля поза корпусом ППКП згідно з класом 3к5 EN 60721-3-3.

Вилучити другу позицію 12.2.1c) та замінити на:

— вказівки, яким чином обмежуються наслідки несправностей (див. 12.5.2);

Вилучити 12.3.1 та замінити на:

12.3.1 Конструкція корпусу ППКП повинна бути міцною та відповідати методу інсталювання, рекомендованому в документації. Корпус повинен відповідати принаймні класифікації IP30 стандарту EN 60529 за 2-го рівня доступу.

Вилучити 12.5.2 та замінити на:

12.5.2 Зазначені та забезпечені засоби для обмежування наслідків несправностей (короткого замикання або обриву) в лінії зв'язку повинні гарантувати, що функціонування компонентів, що залишились працездатними, відновлюється за час не більше ніж 300 с після виникнення несправності.

Виробник може зазначити час, менше ніж 300 с. У цьому випадку це значення повинно бути перевірено та підтверджено;

Примітка. Для подальшого роз'яснення, див. додаток Н.

Вилучити 12.5.3 та замінити на:

12.5.3 Якщо в документації виробника зазначено, що ППКП розміщений в більше ніж одному корпусі, що можуть бути встановлені в місцях, які розосереджені в захищуваних приміщеннях, тоді повинні бути зазначені та забезпечені засоби, які гарантують, що коротке замикання або обрив будь-якої лінії зв'язку між корпусами не впливає більше ніж на одну функцію (див. додаток Н) у більше ніж одній зоні, триваліше ніж 300 с після виникнення несправності.

Виробник може зазначити час, менше ніж 300 с. У цьому випадку це значення повинно бути перевірено та підтверджено;

Вилучити 12.5.4 та замінити на:

12.5.4 Якщо ППКП сконструйований для використання з джерелом електроживлення (позиція L рисунка 1 EN 54-1), що його розміщено в окремому корпусі, то треба забезпечити інтерфейс для принаймні двох ліній зв'язку з джерелом живлення, щоб коротке замикання або обрив однієї лінії зв'язку не впливали на живлення ППКП.

Вилучити 12.6.1 та замінити на:

12.6.1 У ППКП повинні бути забезпечені 4 рівні доступу, від 1-го рівня доступу (найдоступніший) до 4-го рівня доступу (найменш доступний). Функції на відповідному рівні доступу не повинні бути доступними на нижньому рівні доступу.

Вилучити першу частину 12.7.2 та замінити на:

12.7.2 Якщо застосовують блимку індикацію, то періоди увімкнення і вимкнення повинні бути більше або дорівнювати 0,25 с, а частота спалаху повинна бути не менше ніж:

Вилучити 12.8.4 та замінити на:

12.8.4 Поле повинно мати можливість містити:

- a) принаймні, 16 знаків, якщо відображення пожежної тривоги використовує перехресні посилення на іншу інформацію для ідентифікування місця події, або;
- b) принаймні, 40 знаків, якщо дисплей призначений містити повну інформацію про місце пожежної тривоги.

Вилучити 12.8.5 та замінити на:

12.8.5 Обов'язкова індикація на алфавітно-цифровому дисплеї повинна бути розбірливою принаймні протягом однієї години після появи нової індикації пожежної тривоги або несправності, на відстані 0,8 м за значеннях зовнішньої освітленості від 5 лк до 500 лк у межах таких кутів від лінії, що перпендикулярна до площини дисплея:

- 22,5° під час оглядання з кожного боку;
- 15° під час оглядання зверху і знизу.

Після появи нової індикації пожежної тривоги інша індикація повинна бути розбірливою принаймні протягом однієї години і протягом 5 хв після появи нової індикації несправностей. Ця індикація повинна бути розбірливою за значеннях зовнішньої освітленості від 100 лк до 500 лк у межах відстаней та кутів, зазначених вище. Повинно бути можливим відновлювання розбірливості за значень зовнішньої освітленості від 5 лк до 500 лк за допомогою ручної дії за 1-го рівня доступу.

Вилучити в 12.9.1a) другу позицію та замінити на:

— передавання сигналів пожежної тривоги на пристрої передавання пожежної тривоги (позиція E рисунка 1 EN 54-1) або прийняття підтверджувальних сигналів від цих пристроїв;

Вилучити в 12.9.1a) третю позицію та замінити на:

— передавання сигналів пожежної тривоги на пристрої керування автоматичними засобами протипожежного захисту (позиція G рисунка 1 EN 54-1) або прийняття підтверджувальних сигналів від цих пристроїв.

Вилучити в 12.9.1b) четверту позицію та замінити на:

— передавання сигналів попередження про несправність на пристрої передавання попередження про несправність (позиція J рисунка 1 EN 54-1).

Додати в 12.9.1b) п'яту позицію:

— затримки на виходи відповідно до 7.11.2;

13 ДОДАТКОВІ КОНСТРУКТИВНІ ВИМОГИ ЩОДО ПРОГРАМНО-КЕРОВАНИХ ПОЖЕЖНИХ ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИХ ПРИЛАДІВ

Вилучити у 13.2.1a) останній абзац та замінити на:

Функційний опис потоку основної програми повинен бути пояснений з використанням чіткої методології відповідно до основних властивостей програмного забезпечення, наприклад, графічні представлення побудови системи, потоків даних та потоків контролювання.

Вилучити 13.2.1b) та замінити на:

b) опис областей пам'яті, використаних для збереження програми, специфічних даних об'єкта та поточних даних;

У випадку, коли динамічна пам'ять керування зайнята, повинен бути реалізований розподіл між програмою, специфічними даними об'єкта та поточними даними, і це повинно бути описано відносно методу розподілу пам'яті;

Вилучити 13.2.2a) та замінити на:

a) опис кожного програмного модуля, реалізованого у вихідному коді програми, повинен містити наведене нижче:

Вилучити 13.2.2a) другу позицію без заміни.

Вилучити 13.3c) та замінити на:

c) програмне забезпечення повинне бути розроблене так, щоб унеможливити виникнення зависання ходу програми.

Вилучити 13.4 та замінити на:

13.4 Контролювання програми (див. також додаток I)

13.4.1 Виконання програми потрібно контролювати відповідно до 13.4.2 або 13.4.3. Якщо підпрограми, зв'язані з основними функціями програми, більше не виконуються, повинні виконуватися одна або обидві умови з наведеного нижче:

a) ППКП повинен відображувати системну помилку (відповідно до 8.5),

b) ППКП повинен переходити в режим попередження про несправність та відображувати несправності порушених контролюваних функцій (відповідно до 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6 та 8.3), у випадку, коли лише ці функції порушені.

13.4.2 Якщо програма виконується в одному процесорі, виконання підпрограм відповідно до 13.4.1 повинно відстежуватися контролювальним пристроєм відповідно до 13.4.4.

13.4.3 Якщо програма виконується в більше ніж одному процесорі, виконання підпрограм відповідно до 13.4.1 повинно контролюватися в кожному процесорі. Контролювальний пристрій відповідно до 13.4.4 повинен бути пов'язаний з одним або більше процесором, і принаймні один із цих процесорів повинен контролювати функціонування процесора, не зв'язаного з контролювальним пристроєм.

13.4.4 Контролювальний пристрій відповідно до 13.4.2 та 13.4.3 повинен мати незалежний від контролюваної системи тактовий генератор. Збій у виконанні програми контролюваної системи не

повинен впливати на функціонування контролювального пристрою та сигналізування попередження про несправність.

13.4.5 У випадку системної помилки, зазначеної у 13.4.1а) або 13.6, ті частини ППКП, які підпали під впливання, повинні перейти у безпечний режим не пізніше ніж поява індикації системної помилки. Цей безпечний режим не повинен призводити до хибної активізації обов'язкових виходів.

Вилучити 13.5 та замінити на:

13.5 Збереження програм і даних (див. також додаток I)

Вилучити 13.5.2 та замінити на:

13.5.2 Для програми повинні виконуватися наведені нижче вимоги:

а) програма повинна зберігатися в енергонезалежній пам'яті, записування в яку можливе лише за 4-го рівня доступу;

б) повинно бути можливим ідентифікувати версію або версії програми за 3-го рівня доступу. Версія або версії програми повинні бути відповідно до документації, зазначеної у 13.2.1.

Вилучити 13.5.3а) та замінити на:

а) змінювання специфічних даних об'єкта повинно бути можливим лише за 3-го або 4-го рівня доступу;

Вилучити 13.5.3d) та замінити на:

д) під час зберігання даних у перезаписувальній пам'яті повинен бути передбачений механізм, що зазвичай унеможливорює записування у пам'ять протягом нормального функціонування за 1-го або 2-го рівня доступу, для того щоб її вміст міг бути захищений у випадку збою у виконанні програми.

Додати 13.5.3е)

е) повинна бути передбачена можливість зчитувати або робити запит специфічних даних об'єкта за 2-го або 3-го рівня доступу, або специфічні дані об'єкта повинні видаватися з посиланням на версію, яка повинна оновлюватися після проведення кожної її зміни.

Додати 13.5.3f)

ф) якщо специфічні дані об'єкта мають версію, то повинна бути передбачена можливість ідентифікувати її за 2-го або 3-го рівня доступу.

13.6 Контролювання вмісту пам'яті

Вилучити текст та замінити на:

Вміст запам'ятовувальних пристроїв, що зберігають специфічні дані об'єкта, повинен автоматично перевірятися з інтервалами часу не більше ніж 1 год. Перевірочний пристрій повинен сигналізувати про системну помилку у разі виявлення ушкодження вмісту пам'яті.

Вилучити 13.7b) останню позицію та замінити на:

— передавання сигналів на пристрої передавання пожежної тривоги (позиція Е рисунка 1 EN 54-1), якщо передбачено.

14 МАРКОВАННЯ

Вилучити 14а) та замінити на:

а) номер цього стандарту EN 54-2;

Вилучити 14d) без заміни.

Додати у розділ 14 після останньої позиції речення:

Повинно бути можливим ідентифікувати код або номер, що визначає дату виготовлення ППКП за 1-го або 2-го або 3-го рівня доступу.

15 ВИПРОБОВУВАННЯ

Вилучити у 15.1.1 перший абзац та замінити на:

Якщо методика випробовування не встановлює інше, то випробовувати треба після того, як зразок стабілізувався за нормальних кліматичних умов довкілля згідно з EN 60068-1, а саме:

Додати 15.1.5**15.1.5 Забезпечення випробовувань**

Принаймні, один ППКП повинен бути наданий для випробовування згідно з цим стандартом. Наданий(-і) зразок(-зки) повинен (повинні) бути представником(-ами) серійної продукції виробника і повинен містити заявлені функції.

15.3 Випробовування на впливання довкілля

Вилучити в 15.3.1 останній абзац та замінити на:

15.3.1 Загальні положення

Для випробовувань на впливання довкілля може бути наданий більше ніж один зразок. Перелік випробовувань зазначений у таблиці 1.

Таблиця 1 — Випробовування на впливання довкілля

Випробовування	За умов функціонування або тривале впливання	Номер підрозділу
Холод	За умов функціонування	15.4
Вологе тепло, постійний режим	За умов функціонування	15.5
Удар	За умов функціонування	15.6
Вібрація, синусоїдна	За умов функціонування	15.7
Електромагнітна сумісність (ЕМС), випробовування на захищеність	За умов функціонування	15.8
Зміни напруги електроживлення	За умов функціонування	15.13
Вологе тепло, постійний режим	Тривале впливання	15.14
Вібрація, синусоїдна	Тривале впливання	15.15

Вилучити 15.3.2 та замінити на:

15.3.2 Випробовування одного зразка

Якщо для випробовування на впливання довкілля надають один зразок, то його треба піддавати усім випробовуванням, які можуть бути проведені у будь-якій послідовності. Функційні випробовування повинні проводитися перед кожним випробовуванням на впливання довкілля та після кожного випробовування на впливання довкілля. Функційні випробовування після одного випробовування на впливання довкілля можуть бути прийняті як функційні випробовування перед подальшим випробовуванням на впливання довкілля.

Вилучити 15.3.3 та замінити на:

15.3.3 Випробовування більше ніж одного зразка

Якщо для випробовування на впливання довкілля надають більше ніж один зразок, то випробовування можуть бути розподілені між зразками та можуть проводитися у будь-якій послідовності. Функційні випробовування потрібно проводити перед кожним випробовуванням на впливання довкілля та після кожного випробовування на впливання довкілля. Для кожного зразка функційні випробовування після одного випробовування на впливання довкілля можуть бути прийняті як функційні випробовування перед подальшим випробовуванням на впливання довкілля.

15.3.4 Вилучити зі збереженням нумерації

Вилучити в 15.3.5 другий абзац (після примітки) та замінити на:

Жодне механічне ушкодження на контрольованому зразку під час перевірянь, зазначених у 15.4.2.6, 15.5.2.6, 15.6.2.6, 15.7.2.6, 15.14.2.5 та 15.15.2.5 не повинно перешкоджати будь-якій обов'язковій функції, зазначеній у цьому стандарті.

Вилучити 15.4.2.1 та замінити на:

15.4.2.1 Загальні положення

Треба використовувати методики випробовування з поступовими змінами температури згідно з EN 60068-2-1. Випробовування Ad треба проводити для зразків, що розсіюють тепло (як визначено у EN 60068-2-1), випробовування Ab — для зразків, що не розсіюють тепло.

Вилучити 15.5.2.1 та замінити на:

15.5.2.1 Загальні положення

Треба використовувати методику випробовування, зазначену у EN 60068-2-78.

Вилучити 15.6.2.1 та замінити на:

15.6.2.1 Загальні положення

Треба використовувати випробовувальне устаткування та методику випробовування, зазначену у EN 60068-2-75, Випробовування Ehb.

Вилучити в 15.7.2.1 перше речення та замінити на:

15.7.2.1 Загальні положення

Треба використовувати методику випробовування, зазначену у EN 60068-2-6.

Вилучити 15.7.2.3 та замінити на:

15.7.2.3 Стан зразка під час впливання

Зразок встановити відповідно до 15.1.3 та згідно з EN 60068-2-47 та підімкнути до відповідного устаткування електроживлення, контролювання та навантажування (див. 15.1.4).

Зразок повинен знаходитися у режимі спокою.

Вилучити 15.8 та замінити на:

15.8 Електромагнітна сумісність (ЕМС), випробовування на захищеність (за умов функціонування)

15.8.1 Треба проводити наведені нижче випробовування на ЕМС згідно з EN 50130-4:

- a) зміни напруги основної мережі електроживлення¹⁾;
- b) провали та короточасні переривання напруги основної мережі електроживлення¹⁾;
- c) впливання електростатичних розрядів;
- d) впливання випромінюваних електромагнітних полів;
- e) впливання завад, спричинених електромагнітними полями;
- f) впливання короточасних перехідних імпульсів;
- g) впливання повільних кидків напруги великої енергії.

15.8.2 Для цих випробовувань відповідно до 15.8.1, треба застосовувати критерії відповідності, визначені у EN 50130-4, та наведені нижче:

a) функційні випробовування для початкового та завершального перевіряння повинні бути функційними випробовуваннями відповідно до 15.2;

b) необхідний стан під час впливання повинен бути відповідно до 15.1.4 та устаткування повинно випробовуватися у режимі спокою;

c) з'єднання різних входів та виходів повинно бути зроблене неекранованим кабелем, за винятком випадку, коли в настанові виробника щодо інсталювання зазначено, що потрібно використовувати лише екрановані кабелі;

d) розряди під час випробовування на впливання електростатичних розрядів повинні прикладатися до частин устаткування, доступних за 2-го рівня доступу;

e) імпульси під час випробовування на впливання короточасних перехідних імпульсів повинні прикладатися до основних ліній змінного струму методом прямого розряду, а до інших входів, сигнальних, інформаційних та ліній контролювання методом емнісних затискачів,

f) якщо устаткування має певну кількість ідентичних типів входів або виходів, то випробовування відповідно до 15.8.1 e), f), та g), та, якщо прийнятно відповідно до a) та b), треба проводити на одному вході або виході кожного типу.

Вилучити 15.9 (зі збереженням нумерації).

Вилучити 15.10 (зі збереженням нумерації).

Вилучити 15.11 (зі збереженням нумерації).

Вилучити 15.12 (зі збереженням нумерації).

Вилучити 15.13.2.4 та замінити на:

¹⁾ Примітка. Ці випробовування треба проводити для УЕЖ, який розміщено в корпусі ППКП (див. 9.4.1 EN 54-4), або для інших основних виходів ППКП, для яких ці випробовування прийнятні.

15.13.2.4 Впливання

Застосовувати такі умови впливання:

а) постачання електроживлення на максимальній вхідній напрузі, як зазначено виробником. Для ППКП з інтегрованим УЕЖ умови впливання зазначено у таблиці 1 EN 54-4;

б) постачання електроживлення на мінімальній вхідній напрузі, як зазначено виробником. Для ППКП з інтегрованим УЕЖ умови впливання зазначено у таблиці 1 EN 54-4.

Примітка. Сумісність між ППКП та будь-яким визначеним типом устаткування електроживлення буде вимагати, щоб діапазон вхідних напруг, визначених для ППКП, містив діапазон вихідних напруг, визначених для устаткування електроживлення під час випробовувань згідно з EN 54-4.

Вилучити 15.14.2.1 та замінити на:

15.14.2.1 Загальні положення

Застосовувати методику випробовування згідно з EN 60068-2-78.

Вилучити 15.15.2.1 та замінити на:

15.15.2.1 Загальні положення

Застосовувати методику випробовування згідно з EN 60068-2-6.

Вилучити 15.15.2.3 та замінити на:

15.15.2.3 Стан зразка під час впливання

Зразок встановити відповідно до 15.1.3 та згідно з EN 60068-2-47 та підімкнути до відповідного устаткування електроживлення, контролювання та навантажування (див. 15.1.4). Під час впливання на зразок не повинна подаватися напруга живлення.

ДОДАТОК А (довідковий)

ПОЯСНЮВАННЯ РІВНІВ ДОСТУПУ

Вилучити в тексті для «4 рівня доступу» та замінити на:

Другий абзац

У підрозділі 12.6 визначено мінімальні вимоги щодо доступності. Лише 1 та 2 рівні доступу мають чітку ієрархію. Спеціальними процедурами для одержання доступу 2 і (або) 3 рівня є використання:

Друга позиція зі списку:

— набору коду, принаймні, трьома послідовними ручними діями;

ДОДАТОК В (довідковий)

НЕОБОВ'ЯЗКОВІ ФУНКЦІЇ З ВИМОГАМИ ТА АЛЬТЕРНАТИВИ

Замінити в таблиці В.1 назви таких необов'язкових функцій

Для 7.13 Лічильник тривоги

Для 7.12 Залежність від більше ніж одного сигналу тривоги

Для 7.11 Затримки на виходи

ДОДАТОК Е
(довідковий)**ЗАТРИМКИ ВИХІДНИХ СИГНАЛІВ**

Вилучити назву та наявний текст додатка Е та замінити на:

Е.1 Загальні положення

Підрозділ 7.11, що містить вказівки щодо затримок вихідних сигналів, дозволяє ППКП бути сконфігурованим за 3-го рівня доступу так, що наявність пожежі може бути перевірена після прийняття сигналу тривоги до спрацювання автоматики або проведення організованого евакуювання людей.

Якщо виробник декларує, що одна і та сама зона може містити пожежні сповіщувачі та ручні пожежні сповіщувачі, а також можуть здійснюватися затримки вихідних сигналів, то для виконання вимог 7.11.1а) ППКП повинен бути здатен відрізнати сигнали ручних пожежних сповіщувачів від сигналів пожежних сповіщувачів.

Зазначений максимальний час затримки є верхньою межею часу, що на сьогодні використовується в країнах, які є членами Європейського союзу, та не є рекомендованим часом. Рекомендований час вказується в настановах щодо використання. Затримки сигналів від ручних пожежних сповіщувачів повинні застосовуватися лише у виняткових випадках.

Затримки можуть бути впорядковані так, щоб початковий короткий період затримки міг бути подовжений за допомогою використання ручного елемента керування, однак, загальний час затримки не повинен перевищувати зазначеного максимуму. Також може бути бажаним, щоб спрацювання будь-якого ручного пожежного сповіщувача в системі могло скасувати затримку для негайної активізації тривоги, якщо обстеження людиною місця події підтверджує наявність пожежі.

У першій опублікованій версії цього стандарту потребувалось, щоб затримки на виході були здатні до вмикання та вимикання та затримки відображувалися як вимикання. У цій зміні стандарту признано, що затримки можуть бути постійно сконфігуровані як нормальний режим функціонування устаткування і в таких випадках не має потреби в їх індикації та контролюванні. Однак, якщо відповідно до 7.11.2 забезпечено вмикання затримок (які можуть бути додані до нормально сконфігурованих затримок) за 2-го рівня доступу, цей стан треба відображувати. Це загальноприйнята практика для вмикання затримок за допомогою ручної дії та вимикання їх програмованим таймером, який повинен підтримуватися принаймні протягом 7 діб. Це зазвичай стосується так званого режиму функціонування «день/ніч». Такий режим функціонування не обов'язково має відношення лише до вмикання та вимикання затримок, але може також бути використаним для змін інших параметрів функціонування системи (наприклад, чутливості пожежних сповіщувачів), за умови, що це відповідає вимогам інших частин EN 54.

Е.2 Залежність від більше ніж одного сигналу тривоги (необов'язкова функція з вимогами)

Підрозділ 7.12 дозволяє, щоб ППКП був сконфігурований за 3-го рівня доступу так, щоб перехід у режим пожежної тривоги або спрацювання автоматики, пов'язані з пожежною тривоگوю, були залежними від більше ніж одного сигналу тривоги. Цей намір призначений для зменшення появи хибних тривог і (або) мінімізації їхніх наслідків. Представлені та коротко пояснені три основні типи залежності. Це не перешкоджає тому, що більше ніж один тип може бути використаний одночасно, наприклад, тип А може бути скомбінований із типом В або з типом С. Для інформації щодо прийнятного(-их) типу(-ів), які можуть бути використані в наданих випадках, посилення повинно бути зроблено у настановах щодо використання.

Залежність типу А (7.12.1) забезпечує дію затримок після прийняття первинного сигналу пожежі, який, зазвичай, може бути інтерпретований як пожежна тривога. Перехід до режиму пожежної тривоги, зазвичай, відбувається після прийняття подальших сигналів пожежної тривоги від того самого пожежного сповіщувача. Загальними технічними прийомами 2-режимних димових сповіщувачів є автоматичне скидання тривоги в зоні після первинного сигналу тривоги, тоді як подальший сигнал інтерпретується як пожежна тривога. Можна також використовувати альтернативні методи оброблення сигналу. Прикладом може бути дозвіл на короточасну концентрацію аерозолі (наприклад, диму від готування їжі) до розсіювання його звичайним шляхом або очищення повітря людиною до того, як це у підсумку призведе до пожежної тривоги. ППКП повинен бути здатний до

прийняття другого сигналу пожежної тривоги від того самого пожежного сповіщувача не пізніше 60 с, та це практично встановлює максимальні значення затримок, які можуть бути введені у ППКП та пожежному сповіщувачі. Для первинного сигналу тривоги не потрібно забезпечення індикацією, але у деяких випадках може бути прийнятним забезпечення локального попередження (наприклад, звукового). Ефект зменшується, якщо часовий період затримки після первинного сигналу тривоги є надто довгий та зазначено максимальний час 30 хв.

Залежність типу В (7.12.2) забезпечує перехід у режим пожежної тривоги прийняттям сигналу пожежі від двох або більше пожежних сповіщувачів. У цьому випадку первинний сигнал пожежі повинен відображатись, але не таким самим чином як режим пожежної тривоги. За винятком окремих випадків, у тому самому контрольованому просторі повинні бути розміщені кілька пожежних сповіщувачів, тобто у випадку з димовими сповіщувачами продукти згоряння повинні мати можливість вільно розповсюджуватися від джерел загоряння більше ніж до одного пожежного сповіщувача або до точки забирання повітря. Те саме і зі сповіщувачами полум'я: джерело загоряння повинно бути видимим для більше ніж одного сповіщувача. Якщо пожежні сповіщувачі знаходяться в різних зонах, тоді ці зони повинні знаходитися поруч у такий спосіб, щоб відповідати наведеним вище критеріям. Повинно бути можливим скасувати вручну стан первинної тривоги за 2-го рівня доступу. Стан первинної тривоги також може бути автоматично скасований за мінімальний час залежності 5 хв. Цей період часу залежить від застосованого способу виявлення пожежі та може бути значно довшим для виявлення пожеж, що розвиваються повільно.

Залежність типу С (7.12.3) також забезпечується прийняттям сигналу пожежі від двох або більше сповіщувачів, які можуть бути сигналами як від пожежних сповіщувачів, так і від ручних пожежних сповіщувачів. У цьому випадку ППКП переходить у режим пожежної тривоги за умов первинної тривоги, але активізацію обов'язкових виходів може бути заборонено. У випадку пожежних сповіщувачів вибір їх розміщення є таким самим, як у випадку залежності типу В. Затримки на виходи (відповідно до 7.11) у загальному випадку використовують у взаємозв'язку з залежністю типу С для забезпечення автоматичної активізації виходів, якщо сигнал пожежі не прийнятий до закінчення дії затримок.

Вилучити наявний текст Додатка Н та замінити на:

ДОДАТОК Н (довідковий)

ЦІЛІСНІСТЬ ЛІНІЙ ЗВ'ЯЗКУ

Пункт 12.5.2 відноситься до можливості обмежування наслідків несправності в колах виявлення та в інших лініях зв'язку, що забезпечено у ППКП. Прийняті обмеження несправностей зазначені в національних настановах щодо планування, розроблення та інсталювання систем виявлення пожежі та сигналізування про пожежу (нормах та правилах) тощо та можуть відрізнятися в різних країнах. Це може бути віднесено до того, що виробник може декларувати максимальну кількість компонентів, під'єднаних у лінії зв'язку (наприклад, що компоненти в колі виявлення повинні покривати лише одну зону) або компоненти, які виконують лише визначені функції, можуть бути під'єднані в лінію зв'язку. Якщо використовують фізичні засоби, принаймні, повинно виконуватися наведене нижче:

— відповідні кола виявлення або лінії зв'язку повинні бути здатні до інсталювання у вигляді петлі;

— інтерфейси ППКП повинні бути здатні до незалежного живлення та незалежного отримання сигналів від кожного кінця петлі;

— сумісні пристрої, які здатні автоматично ізолювати коротке замикання, повинні бути доступні до інсталювання в колах виявлення або в лініях зв'язку. Пристрої можуть бути фізично інтегровані в інші компоненти, на які розповсюджуються відповідні частини EN 54.

Пункт 12.5.3 відноситься до обмеження наслідків несправностей в лініях зв'язку між різними частинами ППКП, що розміщений в більш ніж одному корпусі. У цьому випадку ймовірно, що фізичні засоби будуть необхідними для обмеження наслідків несправностей. Функції стосуються компонентів, зазначених на рисунку 1 EN 54-1 (наприклад, пожежні сповіщувачі, ручні пожежні сповіщувачі, пожежні оповіщувачі).

Вилучити наявний текст Додатку J, позначити як Додаток I та замінити на:

ДОДАТОК I
(довідковий)

ВИМОГИ ЩОДО ВИКОНАННЯ ПРОГРАМНО-КЕРОВАНИХ ПОЖЕЖНИХ ПРИЙМАЛЬНО-КОНТРОЛЬНИХ ПРИЛАДІВ

ППКП можуть містити програмно-контрольовані елементи, які необхідні для виконання обов'язкових вимог цього стандарту, але які постачаються виробнику. Гарним прикладом є модуль алфавітно-цифрового дисплея, але в ньому є багато можливостей, зокрема як фізичний модуль, так і вбудоване програмне забезпечення (наприклад, операційні системи). Такі елементи можуть продаватися у торговельній мережі як одиниці товару та детальна документація щодо програмного забезпечення (та подробиці апаратного проектування) можуть не бути доступні виробнику ППКП. Метою цього стандарту не є заборона використання відповідних технологій, та в цих випадках детальні вимоги до документації та проектування відповідно до 13.2 та 13.3 можуть бути спрощені, але щоб наданої інформації було достатньо для проведення оцінювання. Проте, передбачено, що продукція від третьої сторони, яка спроектована та розроблена винятково для ППКП, повністю задокументована та відповідає вимогам. Виробник повинен гарантувати, що елемент є надійний та придатний для використання. Надійність може бути передбачувана, якщо компоненти, що розглядаються, є вільно доступними на ринку та є достатній досвід використання (наприклад, 1 рік). Взаємозв'язок з основною програмою повинен бути чітко та всебічно визначеним та ця документація повинна бути доступною для випробовувальних організацій.

Пункт 13.4 пов'язаний з програмним моніторингом. Програма — це програмне забезпечення, необхідне для виконання ППКП обов'язкових функцій (включаючи будь-які задекларовані необов'язкові функції з вимогами). Контролюватися повинне виконання всієї програми. Контролювання може бути виконане або за допомогою апаратної системи самоконтролю, або іншим процесором. Програма може містити в собі програмне забезпечення, яке виконується в більше ніж одному процесорі та програмне забезпечення в елементах, які постачаються виробнику. Рівень контролювання повинен бути достатнім для забезпечення того, щоб ППКП був здатен задовольняти вимоги цього стандарту. У випадку модуля алфавітно-цифрового дисплея обґрунтованим є постійне перевіряння того, що дані, записані в модуль, можуть бути прочитані з нього.

Пункт 13.4.5 вимагає, щоб у випадку збою у виконанні програми, ППКП переходив у безпечний режим. Цей безпечний режим визначає виробник, але він не повинен призводити до хибного спрацювання обов'язкових виходів, та не давати хибне уявлення користувачу, що ППКП лишається у режимі функціонування, якщо він у ньому не знаходиться. На практиці може бути прийнятно одне з двох: або зупинити, або автоматично перезапустити виконання програми. Якщо є можливість пошкодження пам'яті, то процедура перезапуску повинна перевіряти зміст пам'яті та, якщо необхідно, переініціалізувати поточні дані для гарантування переходу ППКП у безпечний режим. Якщо перезапуск програми пройшов успішно, важливо попередити користувача про цей випадок. У зв'язку з цим може бути корисною здатність ППКП автоматично записувати подробиці перезапуску. У будь-яких випадках індикація системної помилки повинна бути зафіксована до ручного втручання.

Пункт 13.5.1 вимагає, щоб усі виконавчі коди та дані, необхідні для відповідності цьому стандарту, зберігалися у пам'яті, яка здатна до безперервної, без обслуговування, надійної роботи, протягом не менше ніж 10 років. В існуючій сфері технологій пам'ять із рухомими механічними механізмами вважають недосить надійною. Наприклад, для зберігання програми та даних стрічки або магнітні чи оптичні диски не можуть бути використані на час розроблення цього стандарту.

Долучити Додаток ZA

ДОДАТОК ZA
(довідковий)**РОЗДІЛИ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ПОЛОЖЕНЬ ДИРЕКТИВИ ЄС
ЩОДО БУДІВЕЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ (89/106/ЕЕС)****Національна примітка**

В Україні з урахуванням вимог Директиви Ради Європи (89/106/ЕЕС) від 21 грудня 1988 р. відповідно до статті 14 Закону України «Про стандарти, технічні регламенти та процедури оцінки відповідності» затверджено «Технічний регламент будівельних виробів, будівель та споруд» від 20 грудня 2006 р.

ZA.1 Сфера застосування та відповідні розділи

Стандарт EN 54-2:1997 розроблено згідно з Дорученням M/109, яке було видано для CEN Європейською комісією (ЄК) і Європейською Асоціацією Вільної Торгівлі.

Національна примітка

CEN — Європейський комітет по стандартизації.

Розділи цього стандарту, наведені у додатку, відповідають вимогам Доручення, виданого на підставі Європейської Директиви щодо будівельної продукції (89/106/ЕЕС).

Відповідність будівельної продукції, на яку поширюється цей стандарт, цим розділам, дає підставу вважати (як це визначено Директивою щодо будівельної продукції), що будівельна продукція придатна для передбаченого застосовування відповідно до розділу 1 (Сфера застосування) цього стандарту. Довідкову інформацію треба надавати за умов маркування знаком CE (див. ZA.3).

ЗАСТОРОГА! Для продукції, що входить до сфери застосування цього стандарту, можна також застосовувати інші вимоги та Директиви ЄС.

Примітка. Додатково до деяких конкретних розділів цього стандарту (це стосується небезпечних речовин) можуть мати місце інші вимоги до продукції відповідно до сфери її застосування (наприклад, Європейське законодавство і національні закони, правила та адміністративні положення). Ці вимоги повинні також визначати, коли і де їх застосовують. Інформаційну базу Європейських і національних положень про небезпечні речовини розміщено на веб-сайті *EUROPA* (доступ через <http://europa.eu.int>).

Щодо продукції, що розглядається, додаток ZA має таку саму сферу застосування, що і розділ 1 цього стандарту. Цей додаток установлює умови нанесення знака маркування CE на прилади приймально-контрольні пожежні для нижченаведеного призначеного застосовування і визначає відповідні розділи.

Будівельна продукція: прилади приймально-контрольні пожежні для систем пожежної сигналізації для будівель.

Призначене застосовування: пожежна безпека

Таблиця ZA.1 — Відповідні розділи

Основні характеристики	Розділи цього стандарту	Підмандатний(-і) рівень (рівні)	Примітки
Функціонування під час режиму пожежної тривоги	4, 5, 7	Немає	a), b)
Затримки спрацьовування (час спрацьовування пожежної тривоги)	7.1, 7.7, 7.11, 7.12		a)
Надійність функціонування	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14		a)
Тривалість надійного функціонування; здатність протистояти температурі	15.4		
Тривалість надійного функціонування, здатність протистояти вібрації	15.6, 15.7, 15.15		
Тривалість надійного функціонування, електрична стабільність	15.8—15.13		
Тривалість надійного функціонування; здатність протистояти вологості	15.5, 15.14		

Кінець таблиці ZA.1

^{a)} Для відповідності цьому стандарту може не бути необхідним забезпечувати необов'язкові функції, зазначені в цьому стандарті. Однак, якщо виробник обирає будь-які з цих необов'язкових функцій в устаткованні, то повинні виконуватися всі відповідні вимоги та вони повинні бути долучені в програму перевіряння типу та сертифікаційних випробовувань (див. розділ 4 цього стандарту).

^{b)} Припускається, що продукція, на яку поширюється цей стандарт, буде функціонувати в режимі пожежної тривоги за умов пожежі до того, як вона стане такою великою, що вплине на їхнє функціонування. Тому не висувають вимог щодо функціонування під прямою дією вогню.

ZA.2 Процедура підтвердження відповідності приладів приймально-контрольних пожежних, на які поширюються вимоги цього стандарту

ZA.2.1 Система підтвердження відповідності

Доручення вимагає, щоб систему підтвердження відповідності застосовували як зазначено у таблиці ZA.2.

Таблиця ZA.2 — Система підтвердження відповідності

Продукція	Призначене застосування	Рівні або класи	Система підтвердження відповідності
Виявлення пожежі/пожежна тривога: прилади приймально-контрольні пожежні	Пожежна безпека	Немає	1
Система 1. див. Додаток CPD III. 2. (i), без випробовування зразків під час аудиту нотифікованим органом.			

Національна примітка

CPD III. 2. (i) — Додаток III до Директиви щодо будівельної продукції 89/106/ЕЕС.

ZA.2.2 Оцінювання відповідності

ZA.2.2.1 Загальні положення

Оцінювання відповідності продукції вимогам цього стандарту має бути підтверджено:

а) виконанням задач для виробника:

1) контролювання виробництва продукції (КВП);

2) випробовування зразків виробником відповідно до встановленого плану випробовування;

б) виконанням задач за повної відповідальності нотифікованого органу сертифікації продукції:

1) перевіряння типу продукції;

2) первинне інспектування виробництва і контролювання виробництва продукції;

3) періодичне наглядання, оцінювання та затвердження контролювання виробництва продукції.

Національна примітка

Нотифікація (тотожний термін — призначення) — надання органом, визначеним або уповноваженим Кабінетом Міністрів України, органу з оцінки відповідності права виконувати певну діяльність з оцінки відповідності вимогам технічних регламентів.

Примітка. Виробник — це фізична або юридична особа, що розміщує продукцію на ринку під своїм власним ім'ям. Зазвичай виробник безпосередньо проектує та виробляє продукцію. Але як перша альтернатива — він може мати продукцію, яка спроектована, вироблена, зібрана, пакована, оформлена або промаркована підприємством-субпідрядником. Як друга альтернатива — він може виконувати частину виробничого процесу, тобто збирати, пакувати, оформлювати або маркувати готову продукцію.

Виробник повинен гарантувати, що:

— проведення первинного перевіряння типу продукції на відповідність цьому стандарту було здійснено за відповідальності нотифікованого органу сертифікації продукції;

— продукція постійно відповідає первинно перевіреним зразкам, для яких відповідність вимогам цього стандарту було перевірено.

Виробник повинен завжди проводити загальне контролювання, мати необхідні повноваження, щоб нести відповідальність за свою продукцію. Виробник несе відповідальність за абсолютну відповідність продукції усім установленим до неї регуляторним вимогам.

ZA.2.2.2 Перевіряння типу продукції

ZA.2.2.2.1 Перевіряння типу продукції повинно бути проведено, щоб продемонструвати відповідність цьому стандарту.

Перевіряння типу продукції треба проводити відповідно до зазначених у таблиці ZA.1 розділів за винятком тих, що наведені в ZA.2.2.2.2 і ZA.2.2.2.3.

ZA.2.2.2.2 Раніше проведене перевіряння, таке як перевіряння типу продукції для сертифікації продукції, може бути враховано за умови, якщо це перевіряння було проведено за такими самими методами перевіряння, або навіть більш жорсткими, по тій самій системі підтвердження відповідності, що передбачено цим стандартом, для такої самої продукції або продукції аналогічних моделей, конструкції й функційним призначенням так, що результати можуть бути застосовані до цієї продукції.

Примітка. Та сама система підтвердження відповідності означає проведення перевіряння незалежною третьою стороною за відповідальності органу сертифікації продукції, який на цей час є нотифікованим органом сертифікації продукції.

ZA.2.2.2.3 Якщо одна або більше характеристик є однаковими для продукції з подібним дизайном, конструкцією і функційним призначенням, то результати перевіряння цих характеристик одного типу продукції можуть бути застосовані до іншої подібної продукції.

ZA.2.2.2.4 Зразки для перевіряння повинні бути представниками серійної продукції виробника. Якщо зразки для перевіряння є прототипами, вони повинні бути репрезентативними для майбутнього виробництва та повинні бути визначені виробником.

Примітка. У випадку проведення сертифікації продукції на прототипах, це означає, що виробник не є третьою стороною, що відповідає за відбирання зразків продукції. Під час первинного інспектування виробництва та контролювання виробництва продукції (див. ZA.2.2.3.4) необхідно підтвердити, що зразки для перевіряння типу продукції, є представниками серійної продукції.

ZA.2.2.2.5 Усі перевіряння типу продукції і їхні результати повинні бути задокументовані в звітах перевіряння. Усі звіти перевіряння повинен зберігати виробник протягом принаймні п'яти років після останньої дати виготовлення продукції, до якої вони відносяться.

ZA.2.2.3 Контролювання виробництва продукції (КВП)

ZA.2.2.3.1 Загальні положення

КВП — це постійне внутрішнє контролювання виробництва, яке провадить виробник.

Усі елементи, вимоги та умови, прийняті виробником, повинні бути задокументовані в письмовій формі у вигляді настанов і процедур. Ця документація по системі контролювання виробництва продукції повинна гарантувати загальне розуміння оцінювання відповідності та дозволяти перевірити отримання необхідних характеристик продукції. Ефективність функціонування системи контролювання продукції повинна бути перевірена.

Таким чином, контролювання виробництва продукції об'єднує технологічні операції виробництва і всі вимірювання, що дозволяють підтримувати і контролювати відповідність продукції технічним умовам. Його впровадження може бути досягнуто контролюваннями та випробовуваннями на вимірювальному устаткованні матеріалів і компонентів, процесів, механізмів і виробничого устаткування та готової продукції, а також властивостей матеріалів у компонентах, та використанням отриманих при цьому результатів.

ZA.2.2.3.2 Загальні вимоги

Виробник повинен установити, задокументувати та підтримувати систему КВП для гарантування того, що продукція, яка є на ринку, відповідає встановленим експлуатаційним характеристикам і відповідає зразкам, які пройшли перевіряння типу продукції.

Якщо мають місце субпідрядні відношення, виробник повинен зберігати повне контролювання продукції та гарантувати, що він отримує всю інформацію, необхідну для виконання своїх зобов'язань згідно з цим стандартом. Якщо виробник частково передає субпідряднику свої функції щодо проектування, виготовлення, збирання, пакування, оформлення і (або) маркування продукції, КВП субпідрядника можна взяти до уваги для цієї продукції (якщо це доречно). Виробник, що передає всі свої функції субпідряднику, не може ні за яких обставин покласти відповідальність за продукцію на субпідрядника.

Система КВП повинна виконувати всі вимоги нижченаведених пунктів EN ISO 9001 (якщо це може бути застосовано):

- 4.2, за винятком 4.2.1а);
- 5.1е), 5.5.1, 5.5.2;
- розділ 6;
- 7.1 за винятком 7.1а), 7.2.3с), 7.4, 7.5, 7.6;
- 8.2.3, 8.2.4, 8.3, 8.5.2.

Система КВП може бути частиною існуючої системи управління якістю (наприклад, згідно з EN ISO 9001), сфера застосування якої охоплює виробництво продукції.

Якщо система управління якістю сертифікована згідно з EN ISO 9001 органом сертифікації, який на цей час є нотифікованим, то звіти з оцінки по цій системі управління якістю можна брати до уваги в частині вищезазначених пунктів.

ZA.2.2.3.3 Вимоги для специфічної продукції

Система КВП повинна:

— базуватися на цьому стандарті;

— гарантувати, що продукція, яка є в обігу на ринку, відповідає встановленим характеристикам.

Система КВП повинна містити КВП або план якості на специфічну продукцію, які визначають процедури, що демонструють відповідність цієї продукції на окремих етапах, а саме:

а) контролювання та випробовування проводять до, і (або) під час виробничого процесу з установленою періодичністю; і (або)

б) перевіряння та випробовування готової продукції проводять з установленою періодичністю.

Якщо виробник застосовує лише готову продукцію, то дії відповідно до б) повинні призвести до еквівалентного рівня відповідності продукції так, якби КВП було проведено протягом всього виробництва.

Якщо виробник безпосередньо виконує лише окремі етапи виробництва, дії відповідно до б) можуть бути скорочені та частково замінені діями відповідно до а). Взагалі, чим більше етапів виробництва виконує виробник, тим більше дій відповідно до б) можуть бути замінені діями відповідно до а). У будь-якому разі, дії повинні призвести до еквівалентного рівня відповідності продукції так, якби КВП було проведено під час всього виробництва.

Примітка. Залежно від конкретного випадку може бути необхідно виконати дії відповідно до а) та б), або лише відповідно до а), або лише відповідно до б).

Дії відповідно до а) зосереджені на дії з контролювання як проміжних етапів виробництва продукції, так і виробничого устаткування та його настроювання, і вимірювального обладнання тощо. Ці контролювання та випробовування та їхня періодичність повинні бути обрані на підставі типу продукції і її складу, виробничого процесу і його складності, чутливості характеристик продукції до змін параметрів виробничого процесу тощо.

Виробник повинен установити і постійно вести записи, які надають об'єктивні докази того, що продукцію було відібрано та випробувано. Ці записи повинні чітко вказувати, чи виробництво задовольнило визначені приймальні критерії і їх треба зберігати протягом, принаймні, трьох років. Ці записи повинні бути доступні для інспектування.

Якщо продукція не задовольнила визначені приймальні критерії, повинні бути проведені дії з невідповідною продукцією, негайно запроваджені коригувальні дії та продукція або партії невідповідної продукції повинні бути ізолювані і належним чином ідентифіковані. Щойно невідповідність було виправлено, потрібно провести повторне випробовування або перевіряння.

Результати контролювання та випробування повинні бути належним чином задокументовані. Опис продукції, дата виробництва, застосовані методи випробовування, результат виробовування та приймальні критерії повинні бути занесені до записів за підписом особи, відповідальної за контролювання/випробовування. Щодо будь-яких результатів контролювання, що не відповідають цьому стандарту, треба вжити коригувальних заходів, щоб виправити ситуацію (наприклад, подальші випробовування, зміни та коригування у виробничому процесі або утилізування продукції), що повинно бути вказано в цих записах.

Одинична продукція або партії продукції і відповідна виробнича документація повинні бути цілком ідентифіковані та простежувані.

ZA.2.2.3.4 Первинне інспектування виробництва і КВП

Первинне інспектування КВП потрібно виконувати, коли виробничий процес налагоджений та функціює. Виробництво та документація по КВП повинні бути оцінені, щоб перевірити, чи виконуються вимоги ZA.2.2.3.1 і ZA.2.2.3.2.

Під час оцінювання повинно бути перевірено, що:

а) усі ресурси, необхідні для досягнення характеристик продукції, які вимагаються цим стандартом, є або будуть у наявності;

б) КВП-процедури відповідно до КВП-документації є або будуть впроваджені та практично виконуватися;

с) продукція відповідає або буде відповідати зразкам, що пройшли первинне перевіряння типу продукції, для яких відповідність цьому стандарту було перевірено.

Усі місця, де розташовано кінцеве збирання або, щонайменше, кінцеві випробовування відповідної продукції, повинні бути оцінені для переконання, що вищезазначені умови від а) до с) виконуються.

Якщо система КВП охоплює більше ніж один різновид продукції, виробничу лінію або виробничий процес, і перевірено, що загальні вимоги виконуються під час оцінювання одного різновиду продукції, виробничої лінії або виробничого процесу, то не треба повторювати оцінку загальних вимог при оцінюванні КВП іншого виду продукції, виробничої лінії або виробничого процесу.

За умови подібності виробничого процесу, оцінювання, що проведено раніше згідно з цим стандартом, можна брати до уваги, якщо воно було зроблено за тією самою системою підтвердження відповідності, на тій самій продукції або продукції, що має подібний дизайн, конструкцію та функційні можливості. Тобто ці результати можна застосувати до продукції, яку розглядають.

Примітка. Та сама система підтвердження відповідності означає інспектування КВП незалежною третьою стороною за відповідальністю органу сертифікації продукції, який на цей час є нотифікованим органом сертифікації продукції.

Усі оцінювання та їхні результати повинні бути задокументовані у звіті.

ZA.2.2.3.5 Періодичне наглядання за КВП

Наглядання за КВП потрібно проводити не менше одного разу на рік.

Наглядання за КВП повинно містити в собі аналізування плану(-ів) якості і процесу(-ів) виробництва кожного різновиду продукції для визначення, чи мали місце будь-які зміни з дати останнього оцінювання або наглядання і, якщо так, то суттєвість цих змін повинна бути оцінена.

Перевіряння повинно бути проведено для гарантування того, що як і раніше плани якості правильно впроваджені та виробниче устаткування правильно підтримують і калібрують.

Записи випробовувань і вимірювань, зроблених під час виробничого процесу, а також готової продукції повинні бути проаналізовані для впевненості в тому, що отримані результати як і раніше співпадають з результатами для зразків, що пройшли перевіряння типу продукції, а також, що були запроваджені коригувальні дії для невідповідного устаткування.

Наглядання за КВП може проводитись як частина наглядання або повторного оцінювання системи управління якістю (наприклад, відповідно до EN ISO 9001).

ZA.2.2.4 Процедури для модифікацій

У разі модифікацій продукції, змін процесу виробництва або КВП, що можуть вплинути на характеристики продукції, встановлені цим стандартом, під час перевіряння типу продукції необхідно перевірити всі характеристики, надані в таблиці ZA.1, або провести технічне оцінювання модифікацій за винятком ZA.2.2.2.3 і ZA.2.2.2.4. Якщо необхідно, повинне бути виконане повторне оцінювання виробничого процесу та системи КВП у тих аспектах, на які можуть вплинути ці зміни.

Будь-яке оцінювання та його результати повинні бути задокументовані у звіті.

ZA.3 Знак маркування CE, маркування та супровідна документація

Виробник або його повноважний представник в ЕЕА є відповідальними за використання знака маркування CE. Знак маркування CE (згідно з Директивою 93/68/ЕЕС) треба розміщувати на продукції разом з номером сертифіката відповідності ЕК та ідентифікаційним номером нотифікованого органу сертифікації продукції. Якщо ідентифікаційний номер органу є частиною номера сертифіката відповідності, то достатньо використовувати лише номер сертифіката відповідності.

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

ЕЕА — скорочення від European Economic Area — Європейська економічна зона.

Знак маркування CE повинен бути додатково вказаний у супровідній торговельній документації та доповнений:

- 1) ідентифікаційним номером нотифікованого органу сертифікації продукції;
- 2) назвою або ідентифікаційною позначкою і юридичною адресою виробника;
- 3) двома останніми цифрами року, у якому було проведено маркування знаком CE;
- 4) номером сертифіката відповідності ЕК;
- 5) посиланням на цей стандарт (EN 54-2), його датою та будь-якими змінами;
- 6) переліком необов'язкових функцій з вимогами (див. 12.2.1 а));
- 7) описом будівельної продукції (приладів приймально-контрольних пожежних для систем пожежної сигналізації для будівель);

8) познакою типу/моделі продукції;

9) інформацією, зазначеною у 1.2.2.1, або посиланням на документацію, що містить ці відомості, яку можна однозначно ідентифікувати і яку може надати виробник.

Примітка. Посилання на окремий документ дозволено лише тоді, коли кількість інформації настільки численна, що практично неможливо викласти її у супровідній торговельній документації.

Якщо продукція має покращені рівні робочих характеристик ніж мінімальні, встановлені цим стандартом, то, за бажанням виробника, знак маркування СЕ можна супроводжувати зазначенням цього(цих) параметра(-ів) і фактичного(-их) результату(-ів) випробування.

На рисунку ЗА.1 наведено приклад інформації, яку надано в супровідній торговельній документації.

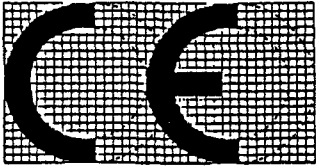

0123
Назва виробника, наприклад: Co Ltd., P.O. Box 21, B1050 06 0123—CPD—002
EN 54-2 Прилади приймально-контрольні пожежні для систем пожежної сигналізації для будівель Забезпечені необов'язкові функції: Вихід на С Сигнали несправності від компонентів Вихід на пристрої пожежної тривоги Інші технічні дані: див. Док. 123/2006, що знаходиться у виробника

Рисунок ЗА.1 — Приклад інформації, яку вказують у супровідній торговельній документації, у разі маркування знаком СЕ

ЗА.4 Сертифікат ЄК і декларація відповідності

Національна примітка

Для введення продукції в обіг на території України видається національний сертифікат відповідності.

Виробник або його повноважний представник в ЕЕА повинен підготувати та ввести в обіг декларацію відповідності, яка надає право на нанесення знака маркування СЕ. Ця декларація повинна містити:

— назву та адресу виробника або його повноважного представника в ЕЕА та місце виробництва;

Примітка 1. Виробником може бути також особа, відповідальна за розміщення продукції на ринку ЕЕА, якщо вона бере на себе відповідальність за маркування знаком СЕ.

— опис будівельної продукції (наприклад, устаткування електроживлення для систем пожежної сигналізації для будівель) та копія супровідної документації, у разі маркування знаком СЕ;

Примітка 2. Якщо яка-небудь інформація, що вимагається Декларацією, вже міститься в маркуванні знаком СЕ, то повторювати її не треба.

- позначку типу/моделі продукції;
- положення, яким відповідає продукція (наприклад, додаток ZA цього стандарту);
- будь-які придатні особливі умови для застосування цієї продукції (за потреби);
- назву та адресу (або ідентифікаційний номер) нотифікованого органу сертифікації продукції;
- прізвище та посаду відповідальної особи, що уповноважена підписувати декларацію від імені виробника або його повноважного представника.

Декларація повинна містити сертифікат відповідності з такою інформацією, як:

- назва та адреса нотифікованого органу сертифікації продукції;
- номер сертифіката;
- назва та адреса виробника або його повноважного представника в ЕЕА;
- опис продукції (наприклад, устаткування електроживлення для систем пожежної сигналізації для будівель) та копію інформації, що супроводжує маркування знаком CE;
- позначення типу/моделі продукції;
- положення, яким відповідає продукція (наприклад, додаток ZA цього стандарту);
- будь-які придатні особливі умови для застосування продукції (за потреби);
- будь-які умови чинності сертифіката, коли це застосовано;
- прізвище та посаду відповідальної особи, що уповноважена підписувати сертифікат.

Вищезгадані декларація та сертифікат повинні бути надані (якщо це вимагається) на мові або мовах країни-користувача продукції.

Національна примітка

Для введення продукції в обіг на території України маркують національним знаком відповідності. Форму знака відповідності та правила маркування наведено в постанові Кабінету Міністрів України від 29 листопада 2001 р. № 1599.

БІБЛІОГРАФІЯ

EN ISO 9001 Quality management systems — Requirements (ISO 9001:2000).

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN ISO 9001 Система управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2000).

Код УКНД 13.220.20

Ключові слова: випробовування, індикація, засоби протипожежного захисту, інтерфейс входів/виходів, конструктивні вимоги щодо ППКП, маркування, прилади приймально-контрольні пожежні, режим вимкнення, режим пожежної тривоги, режим попередження про несправність, режим спокою, режим тестування, системи пожежної сигналізації.

Редактор С. Мельниченко

Технічний редактор О. Марченко

Коректор І. Миронова

Верстальник І. Барков

Підписано до друку 28.05.2013. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 3,72. Зам. 922 Ціна договірна.

Виконавець

Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115

Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру видавців,
виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006, серія ДК, № 1647