



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

Системи тривожної сигналізації

# СИСТЕМИ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Частина 3. Прилади приймально-контрольні  
Технічні умови

(CLC/pr TS 50131-3:2003, MOD)

ДСТУ 4357-3:2004

*Видання офіційне*



БЗ № 11-2004/519

Київ  
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
2006

## ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Державний центр сертифікації засобів охоронного призначення при ДДСО при МВС України та технічний комітет стандартизації «Системи тривожної сигналізації» (ТК 143)

РОЗРОБНИКИ: Г. Макельський, О. Черкашин, В. Усольцев, О. Бовсуновський

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 15 листопада 2004 р. № 257

3 Національний стандарт відповідає CLC/pr TS 50131-3:2003 Alarm systems — Intrusion systems — Part 3: Control and indicating equipment (Системи тривожної сигналізації. Системи охоронної сигналізації. Частина 3. Прилади приймально-контрольні. Технічні умови) крім: «Національних відхилів» у розділах 1, 7, 8, та у додатках НА та НБ

Ступінь відповідності — модифікований (MOD)

Переклад з англійської (en)

4 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

---

Право власності на цей документ належить державі.

Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.

Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2006

## ЗМІСТ

	С.
Національний вступ .....	V
1 Сфера застосування .....	1
2 Нормативні посилання .....	2
3 Визначення .....	2
3.1 Терміни та визначення понять .....	2
3.2 Скорочення .....	6
4 Характеристика устаткування .....	6
4.1 Загальні положення .....	6
4.2 Функціонування .....	6
5 Склад ППК .....	7
6 Класи захисту .....	7
7 Вимоги до умов навколишнього середовища .....	7
8 Функційні вимоги .....	8
8.1 Входи .....	8
8.2 Експлуатування .....	9
8.3 Обробляння .....	14
8.4 Оповіщення .....	16
8.5 Оповіщення на виході .....	17
8.6 Контролювання втручання (виявлення/захист) .....	22
8.7 Несправність .....	23
8.8 Канали зв'язку .....	23
8.9 Синхронізація .....	24
8.10 Реєстрація подій .....	24
8.11 Джерело електроживлення .....	25
9 Електрична безпека .....	25
10 Документація на виріб .....	25
10.1 Монтування та технічне обслуговування .....	25
10.2 Інструкція з експлуатування .....	26
11 Маркування та позначки .....	26
12 Випробовування .....	27
12.1 Умови випробовувань .....	27

12.2 Функційні випробовування .....	28
12.3 Скорочені функційні випробовування .....	28
12.4 Функційні випробовування .....	29
12.5 Рівні доступу .....	40
12.6 Вимоги до отримання дозволу доступу .....	40
13 Випробовування на вплив чинників навколишнього середовища .....	51
13.1 Загальні положення .....	51
13.2 Вибір випробовування на вплив чинників навколишнього середовища .....	52
Додаток А Види каналів зв'язку .....	53
А.1 Спеціальні провідні канали (лінії) зв'язку .....	53
А.2 Загальні провідні канали зв'язку .....	54
А.3 Радіо (безпроводні) канали зв'язку .....	54
А.4 Часові електричні сигнали .....	54
Додаток В Приклад розрахунку кількості кодових комбінацій .....	55
Додаток С Підсумкові вимоги до часових інтервалів .....	56
Додаток НА Зіставлення термінів та визначень, чинних в Україні, з використаними у цьому стандарті .....	57
Додаток НБ Бібліографія .....	58

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад CLC/pr TS 50131-3:2003 Alarm systems — Intrusion systems — Part 3: Control and indicating equipment (Системи тривожної сигналізації. Системи охоронної сигналізації. Частина 3. Прилади приймально-контрольні. Технічні умови), що має редакційні зміни.

**Примітка.** CLC – скорочення назви Європейського електротехнічного комітету стандартизації CENELEC, pr – проект стандарту, TS – позначка стандарту типу «технічні умови»

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 143 «Системи тривожної сигналізації».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

— вилучено попередній довідковий матеріал відповідно до вимог 4.2 ДСТУ 1.7–2001;

— структурні елементи стандарту: «Обкладинку», «Передмову», «Національний вступ», «Зміст», «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

— замінено позначки фізичних величин: «ms» — «мс», «s» — «с», «min» — «хв», «h» — «год», «V» — «В», «Ah» — «Агод», «JouI» — «Дж»;

— до розділу 2 «Нормативні посилання» долучено «Національне пояснення», яке у тексті виділено рамкою;

— до стандарту долучено національний додаток НА, у якому наведено зіставлення термінів та визначень чинних в Україні з використаними у цьому стандарті та НБ — «Бібліографія»;

— термін *control and indicating equipment CIE* (устаткування контролювання та індикації) у назві та по тексту стандарту змінено на **прилад приймально-контрольний (ППК)**, що прийнятий в термінологічних та інших стандартах України;

— до розділів 1, 7, 8 долучено «Національні відхили», які у тексті виділено рамкою;

— долучено вимоги щодо світлового та звукового оповіщення та вимог до шлейфів сигналізації подані у 8.5.1 (долучено прогресивні вимоги, взяті з ГОСТ 26342–84 [1], що відсутні у стандартах EN).

Копії нормативних документів, на які є посилання у цьому стандарті, можна отримати в Головному фонді нормативних документів ДП «УкрНДНЦ».

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СИСТЕМИ ТРИВОЖНОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

СИСТЕМИ ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ

Частина 3. Прилади приймально-контрольні  
Технічні умови

СИСТЕМЫ ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

СИСТЕМЫ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Часть 3. Приборы приемно-контрольные  
Технические условия

ALARM SYSTEMS

INTRUSION SYSTEMS

Part 3. Control and indicating equipment  
Technical specification

Чинний від 2006-04-01

## 1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Ці технічні умови визначають вимоги, методи випробовування для визначання класу захисту та кліматичного виконання приладів приймально-контрольних (ППК), призначених для використання у системах охоронної сигналізації про проникнення і про напад та охоронно-пожежної сигналізації про проникнення, про напад та про пожежу, які встановлюють у приміщеннях.

Ці технічні умови визначають вимоги до ППК, які встановлюють у приміщеннях з використанням спеціальних або загальних провідних, або безпроводних (радіоканалів) зв'язку. Ці вимоги також застосовують до складників ППК, які зазвичай монтують на зовнішніх конструкціях будівлі (наприклад: допоміжне керувальне устаткування).

Ці технічні умови визначають вимоги до технічних характеристик ППК, але не відносяться до проектування, планування, монтування, експлуатування або технічного обслуговування цього устаткування.

Ці вимоги застосовні також до ППК, у якому частини, що призначені для виявлення, забезпечування зв'язку, керування, каналів зв'язку та джерела електроживлення відокремлені один від одного.

Вимоги визначають для складників ППК умови навколишнього середовища відповідно до наданої класифікації. Ця класифікація описує умови навколишнього середовища, у яких, згідно з проектом, можна очікувати роботу складника ППК. У разі невідповідності вимог наявним чотирьом класам умов навколишнього середовища вони повинні бути обумовлені крайніми умовами експлуатування, які визначені географією місцевості розташування відповідно до особливих національних умов, вказаних у додатку А EN 50131-1.

Національний відхил

Замість EN 50131-1 можна застосовувати ГОСТ 15150 [2]. Загальні вимоги до умов навколишнього середовища на дано у розділі 7

**Примітка 1.** У цих технічних умовах є посилання на термін «Скомбінована система охоронної сигналізації (ССОС)», використаний по всьому тексту. Цей термін означає, що ця система є сукупністю систем охоронної та охоронно-пожежної сигналізації про проникнення, напад та пожежу, які можуть бути встановлені окремо

**Національний відхил**

Для ППК охоронно-пожежних, що виконують охоронні функції, щоб забезпечити необхідні пожежні функції необхідно застосовувати вимоги згідно з ДСТУ EN 54-2 [3]

**2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

Цей стандарт містить положення з інших публікацій через датовані й недатовані посилання. Ці нормативні посилання наведено у відповідних місцях тексту, а перелік публікацій наведено нижче. Для датованих посилань пізніші зміни чи перегляд будь-якої з цих публікацій стосуються цього стандарту тільки в тому випадку, якщо їх введено разом зі змінами чи переглядом. Для недатованих посилань треба користуватися останнім виданням відповідної публікації.

Publication	Year	Title
EN50130-4	1996	Alarm systems — Electromagnetic compatibility — Product family standard: Immunity requirements for components of fire, intruder and social alarm systems
EN 50130-5	1998	Alarm systems — Environmental test methods
EN 50131-1	1997	Alarm systems — Intrusion systems — General requirements
EN 50131-6	1997	Alarm systems — Intrusion systems — Power supplies
EN 60065	2002	Audio, video, and similar electronic apparatus — Safety requirements
EN 60073	1993	Coding of indicating devices and actuators by colours and supplementary means (IEC 60073:1991)
EN 60529	1991	Specification for degrees of of protection provided by enclosures (IP code)
EN 60950	2001	Information technology equipment — Safety — General requirements
IEC 60068-1	1988	Environmental testing — Part 1: General guidance.

**НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ**

EN 50130-4:1996 Системи тривожної сигналізації. Електромагнітна сумісність. Серія стандартів: Вимоги до стійкості складників систем тривожної сигналізації про пожежу, проникнення та суспільну небезпеку

EN 50130-5:1998 Системи тривожної сигналізації. Методи випробовування на тривкість до впливу чинників навколишнього середовища

EN 50131-1:1997 Системи тривожної сигналізації. Системи охоронної сигналізації. Загальні вимоги

EN 50131-6:1997 Системи тривожної сигналізації. Системи охоронної сигналізації. Джерело електроживлення

EN 60065:2002 Аудіо, відео та аналогічна електронна апаратура. Вимоги щодо безпеки

EN 60073:1993 Кодове позначання устаткування та приводів коліром та допоміжними засобами (IEC 60073:1991)

EN 60529:1991 Ступені захисту, які забезпечують оболонки (IP код)

EN 60950:2001 Інформаційне технологічне устаткування. Безпека. Загальні вимоги

IEC 60068-1:1988 Випробовування на вплив чинників навколишнього середовища. Частина 1. Загальні вимоги та методи випробовувань.

**3 ТЕРМІНИ, ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ ТА СКОРОЧЕННЯ**

У цих технічних умовах застосовні такі терміни, визначення та скорочення:

**3.1 Визначення**

**3.1.1 підтвердження (*acknowledge*)**

Дія користувача, спрямована на приймання сигналу

**3.1.2 дія (*action*)**

Будь-яка обміркована дія або робота користувача

**3.1.3 тривалість дії (active period)**

Проміжок часу, протягом якого діє тривожний сигнал (див. додаток А)

**3.1.4 тривога (alarm)**

Попереджування про наявність небезпеки для життя, майна або довкілля

**3.1.5 стан тривоги (alarm condition)**

Стан системи тривожної сигналізації або її частини, що є результатом реагування системи на наявність небезпеки

**3.1.6 тривожне сповіщення (alarm notification)**

Передавання сповіщення про стан тривоги до приймально-контрольного приладу та (або) системи передавання тривожних сповіщень

**3.1.7 місце виявлення тривоги (alarm point)**

Один або декілька сповіщувачів, що згруповані разом, для сповіщення про тривогу або оброблення тривожних сповіщень

**3.1.8 центр приймання тривожних сповіщень (ЦПТС) (alarm receiving centre (ARC))**

Віддалений центр з постійною обслугою, до якого надходить інформація про стан однієї або декількох систем тривожної сигналізації

**3.1.9 сигнал тривоги (alarm signal)**

Сигнал, сформований пристроєм виявлення

**3.1.10 система тривожної сигналізації (alarm system)**

Електричне устаткування, призначене для ручного або автоматичного виявлення та попередження про наявність небезпеки

**3.1.11 система передавання тривожних сповіщень (СПТС) (alarm transmission system (ATS))**

Система, яку використовують для передавання інформації між однією або декількома системами тривожної сигналізації та одним або декількома центрами приймання тривожних сповіщень

**3.1.12 резервне джерело електроживлення (РДЕЖ) (alternative power source (APS))**

Джерело електроенергії, що може живити систему протягом визначеного часу, коли основне джерело електроживлення (ОДЕЖ) не діє

**3.1.13 допоміжне керувальне устаткування (ДКО) (ancillary control equipment (ACE))**

Додаткове устаткування, яке використовують для керування

**3.1.14 випробовування (conditioning)**

Піддання зразка дії умов навколишнього середовища для визначання впливу на нього цих умов

**3.1.15 прилад приймально-контрольний (ППК) (control and indicating equipment (CIE))**

Прилад, призначений для приймання, оброблення, контролювання (керування), сповіщення та ініціювання подальшого передавання інформації (сповіщень)

**3.1.16 сповіщувач (детектор) (detector)**

Пристрій, призначений для формування сигналу тривоги у разі виявлення відхилення від нормального стану, що вказує на наявність небезпеки

**3.1.17 фільтр вхідних сповіщень (entry route facility)**

Засіб відсутності реагування на сигнали або сповіщення від визначених сповіщувачів у режимі «знято з чергування» (охорони) протягом визначеного періоду часу

**3.1.18 реєстрація подій (event recording)**

Записування та накопичування подій, що виникають під час роботи складників ССОС

**3.1.19 фільтр вихідних сповіщень (exit route facility)**

Засіб відсутності реагування на сигнали або сповіщення від визначених сповіщувачів у «черговому режимі» (режимі охорони) протягом визначеного періоду часу

**3.1.20 зовнішнє джерело електроживлення (ЗДЕЖ) (external power source (EPS))**

Джерело електроенергії зовнішнє по відношенню до системи охоронної сигналізації, яке можна тимчасово використовувати як основне джерело електроживлення типу А та типу В



**3.1.21 стан несправності (fault condition)**

Стан системи тривожної сигналізації, у якому система або її складники нормально не функціують

**3.1.22 сигнал або сповіщення про несправність (fault signal or message)**

Інформація, яку формують у разі наявності несправності

**3.1.23 система охоронної сигналізації про напад (СОСн) (hold-up alarm system (HAS))**

Система тривожної сигналізації, що забезпечує користувачу засоби навмисно формувати стан тривоги у разі нападу

**3.1.24 пристрій для сповіщення про напад (hold-up device)**

Пристрій, який у разі спрацьовування формує сигнал або сповіщення про напад

**3.1.25 оповіщення (indication)**

Інформація (аудіо, візуальна або у будь-якій іншій формі), яка допомагає користувачу в роботі з ССОС

**3.1.26 заборона сповіщення (inhibit)**

Стан частини системи тривожної сигналізації, у якому про стан тривоги не може бути сповіщено; такий стан відмінюється, коли ППК переходить у стан «знято з чергування» (охорони) (наприклад: тривога про проникнення, тривога про втручання тощо)

**3.1.27 канали зв'язку (interconnections)**

Засоби зв'язку, за допомогою яких сигнали та (або) сповіщення передаються між складниками ССОС

**3.1.28 стан тривоги про проникнення (intruder alarm condition)**

Стан системи тривожної сигналізації або її складника, який є результатом реагування ССОС на наявність проникнення

**3.1.29 охоронний сповіщувач (intruder detector)**

Пристрій, що формує стан тривоги у результаті реагування на проникнення або спробу проникнення, чи на умисні дії користувача

**3.1.30 проникнення (intrusion)**

Вторгнення до підохоронного приміщення неуповноваженої особи (осіб)

**3.1.31 скомбінована система охоронної сигналізації (ССОС) (intrusion and hold-up alarm system (I&HAS))**

Скомбінована система охоронної сигналізації для виявлення проникнення, нападу та пожежі

**3.1.32 режим «знято з чергування» (охорони) (isolation)**

Стан частини системи тривожної сигналізації, в якому про стан тривоги не може бути сповіщено; такий стан лишається доки його з наміром не відмінюють (наприклад: тривога про проникнення, тривога про втручання тощо)

**3.1.33 логічний код (logical key)**

Код (наприклад: цифровий або літерний), який може ввести уповноважений користувач, щоб отримати доступ до обмежених функцій або окремих складників системи

**3.1.34 телеметричні сигнали (message)**

Ряд об'єднаних у мережу сигналів, до яких долучені ідентифікаційні, функційні дані та засоби, які забезпечують їх цілісність, недоторканість та адекватне приймання

**3.1.35 перевіряння (monitoring)**

Процес перевіряння правильності функціонування каналів зв'язку та устаткування

**3.1.36 нормальний стан (normal condition)**

Стан ССОС, в якому не існує перешкод для приведення системи до «чергового режиму» (режиму охорони)

**3.1.37 сповіщення (notification)**

Інформування про стан тривоги, втручання до системи, напад, несправність пристроїв оповіщення та (або) систем передавання тривожних сповіщень

**3.1.38 режим експлуатування (operating mode)**

Існує чотири режими роботи: «черговий режим» (охорона), «знято з чергування» (охорони), «ставлення на чергування» (охорону), «зняття з чергування» (охорони)

**3.1.39 ручне регулювання (override)**

Втручання користувача, щоб привести систему до «чергового режиму» (режиму охорони) зі стану несправності

**3.1.40 фізичний код (ключ) (physical key)**

Засіб, який використовує уповноважений користувач для доступу до обмеженої кількості функцій або складників ППК (механічний ключ, магнітна картка, електронний маркер або інше)

**3.1.41 джерело електроживлення (ДЕЖ) (power supply (PS))**

Пристрій, який накопичує, забезпечує, а також змінює або гальванічно розв'язує електроенергію для системи тривожної сигналізації або її частини. Двома основними частинами джерела електроживлення є блок електроживлення та пристрій для накопичування енергії (наприклад: акумулятор)

**3.1.42 блок електроживлення (БЕЖ) (power unit (PU))**

Пристрій, що забезпечує, а також змінює або вимикає електроенергію для системи охоронної сигналізації, у разі потреби, заряджання пристрою для накопичування електроенергії

**3.1.43 основне джерело електроживлення (ОДЕЖ) (prime power source (PPS))**

Джерело електроенергії, яке використовують для електроживлення ССОС або її частини у стані нормальної роботи

**3.1.44 відновлення (restore)**

Процедура відмінювання стану тривоги, втручання, несправності або іншого стану та повернення ССОС до попереднього стану

**3.1.45 «черговий режим» (режим охорони) (set)**

Стан системи тривожної сигналізації або її частини, в якому про стан тривоги може бути сповіщено

**3.1.46 сигнал (signal)**

Змінні параметри, за допомогою яких передають інформацію

**3.1.47 затримка (soak)**

Характеристика шлейфу сигналізації, зони або місця тривоги, яка запобігає формуванню тривожних сигналів або сповіщень, але продовжує їх записувати у журнал реєстрації подій. Характеристику затримки можна встановлювати вручну або автоматично

**3.1.48 час роботи резервного джерела електроживлення (stand-by period)**

Визначений час, протягом якого резервне джерело електроживлення може постачати електроенергію складникам системи тривожної сигналізації у разі відмови зовнішнього основного джерела електроживлення

**3.1.49 пристрій накопичування електроенергії (storage device)**

Пристрій, який накопичує електроенергію (наприклад акумулятор)

**3.1.50 відмова пристрою накопичування електроенергії (storage failure)**

Неможливість пристрою для накопичування електроенергії підтримувати напругу на виході вище визначеного рівня

**3.1.51 підохоронна зона (supervised premises)**

Частина будівлі або території, де певна небезпека може бути виявлена за допомогою системи тривожної сигналізації

**3.1.52 тривога про втручання (tamper alarm)**

Сповіднення про тривогу, сформоване пристроєм виявлення втручання

**3.1.53 стан втручання (tamper condition)**

Стан системи тривожної сигналізації, сформований внаслідок виявлення втручання

**3.1.54 сповіщення про втручання (tamper detection)**

Результат виявлення навмисного втручання у систему тривожної сигналізації або у її частину

**3.1.55 захист від втручання (tamper protection)**

Захист від навмисного втручання у систему тривожної сигналізації або у її частину

**3.1.56 стан перевіряння (test condition)**

Стан системи тривожної сигналізації, у якому її звичайні функції змінюються для перевіряння її функціонування

**3.1.57 ініціювання** (*triggering*)

Навмисне використання пристрою сповіщення про напад

**3.1.58 «зняття з чергування» (охорони)** (*unset*)

Стан системи охоронної сигналізації або її частини, під час якого неможливо сповістити про стан тривоги про проникнення

**3.1.59 користувач** (*user*)

Особа, уповноважена для експлуатування системи тривожної сигналізації

**3.1.60 функція входу користувача** (*user input*)

Команда, ініційована користувачем у результаті обміркованої дії

**3.1.61 оповіщувач** (*warning device*)

Пристрій, який оповіщує про тривогу або попереджає про небезпеку

**3.1.62 радіо (безпроводний) канал зв'язку** (*wire-free interconnection*)

Канал зв'язку для передавання інформації між складниками ССОС без фізичного середовища (радіоефір). Через такий канал зв'язку можна передавати інформацію з двох або більше пристроїв

**3.1.63 зона виявлення** (*zone*)

Визначений простір, у межах якого може бути виявлено відхилення від нормального стану.

**3.2 Скорочення**

**3.2.1 ДКУ** (*ACE: Ancillary control equipment*) — допоміжне керувальне устаткування

**3.2.2 РДЕЖ** (*APS: Alternative power source*) — резервне джерело електроживлення

**3.2.3 ЦПТС** (*ARC: Alarm receiving centre*) — центр приймання тривожних сповіщень

**3.2.4 УПТС** (*ATE: Alarm transmission equipment*) — устаткування для передавання тривожних сповіщень

**3.2.5 СПТС** (*ATS: Alarm transmission system*) — система передавання тривожних сповіщень

**3.2.6 ППК** (*CIE: Control and indicating equipment*) — прилад приймально-контрольний

**3.2.7 ЗДЕЖ** (*EPS: External power source*) — зовнішнє джерело електроживлення

**3.2.8 СОСн** (*HAS: Hold-up alarm systems*) — система охоронної сигналізації про напад

**3.2.9 СОСп** (*IAS: Intrusion alarm system*) — система охоронної сигналізації про проникнення

**3.2.10 ССОС** (*I&HAS: Intruder and hold-up alarm system*) — скомбінована система охоронної сигналізації про проникнення, напад та пожежу

**3.2.11 ПІН** (*PIN: Personal identity number*) — персональний ідентифікаційний номер

**3.2.12 ОДЕЖ** (*PPS: Prime power source*) — основне джерело електроживлення

**3.2.13 ДЕЖ** (*PS: Power supply*) — джерело електроживлення

**3.2.14 БЕЖ** (*PU: Power unit*) — блок електроживлення

**3.2.15 ПНЕ** (*SD: Storage device*) — пристрій накопичування електроенергії

**3.2.16 О** (*WD: Warning device*) — оповіщувач

**4 ХАРАКТЕРИСТИКА УСТАТКОВАННЯ**

**4.1 Загальні положення**

Прилад приймально-контрольний повинен мати характерні можливості для виявлення стану на входах системи для оброблення інформації, сигналів та сповіщень залежно від обставин. Детальна інформація та характеристики, притаманні приладу, надано у розділі 8.

**4.2 Функціонування**

**4.2.1 Входи**

На входах повинні бути виявлені та розпізнані сигнали та сповіщення про проникнення, втручання та несправність. Інші сигнали та сповіщення також можуть бути прийняті та розпізнані. Ці вхідні пристрої не повинні впливати на будь-які обов'язкові вимоги цих технічних умов.

#### **4.2.2 Працездатність**

У працездатному стані ППК повинен реагувати на сигнали керування користувача, сформовані у ручному режимі або автоматично (наприклад: «черговий режим» (режим охорони), «знято з чергування» (охорони), «відокремлення», «заборона сповіщення»).

#### **4.2.3 Обробляння**

Під час обробляння ППК повинен мати можливість обробляти сигнали або сповіщення, що надійшли від сповіщувачів та пристроїв, які виявляють напад, обробляти сповіщення про втручання і здійснювати перевіряння та реагувати на сигнали керування користувача.

#### **4.2.4 Виходи**

Повинні надавати інформацію користувачу та забезпечувати формування сповіщення та (або) оповіщення про тривогу або несправність, або втручання.

#### **4.2.5 Захист проти втручання**

Повинен мати можливість протистояти втручанням, використовуючи фізичні, електричні, електронні та інші засоби для виявлення втручання.

#### **4.2.6 Перевіряння**

Повинна бути можливість проведення перевіряння нормальної роботи ППК та каналів зв'язку згідно з вимогами відповідного класу захисту.

У разі виявлення стану несправності ППК повинен здійснювати оповіщення та (або) сповіщення.

### **5 СКЛАД ППК**

ППК може розмістити у великій кількості корпусів або в одному корпусі та може бути скомбінований з іншими складниками СОСп.

Можуть бути інші застосування або функції, не визначені цими технічними умовами.

### **6 КЛАСИ ЗАХИСТУ**

Вимоги до ППК поділяються на чотири класи захисту, при чому 1 клас — найнижчий, а 4 клас — найвищий.

Вимоги до характеристик ППК змінюються залежно від встановленого класу захисту. Характеристики класу захисту перевіряють відповідно до зазначеного у супровідній документації на ППК та у маркуванні.

Класи захисту з 1 по 4 встановлюють згідно з EN 50131-1.

### **7 ВИМОГИ ДО УМОВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

#### **7.1. Загальні положення**

Розподіляють на класи 1 — 4 щодо впливу чинників навколишнього середовища — згідно з EN 50131-1.

Для правильного запровадження складники СОС, ППК та ДКУ у разі їх використання повинні підпадати під один з наступних класів умов навколишнього середовища.

#### **7.2 Кліматичне виконання клас 1: розташування у середині приміщень**

ППК та ДКУ повинні правильно функціонувати, коли працюють у звичайних приміщеннях, де стабільно підтримують температуру навколишнього середовища (наприклад: у житловому будинку або у офісі).

#### **7.3 Кліматичне виконання клас 2: розташування у середині приміщень**

ППК та ДКУ повинні правильно функціонувати, коли працюють у звичайних приміщеннях, де температуру підтримують незадовільно (у коридорах, холах або на східцях та у разі, коли утворюється конденсація на вікнах та в необігріваних складських приміщеннях або у товарних складах, де обігрівання нестабільне).

#### 7.4 Кліматичне виконання клас 3: розташування зовні приміщень під накриттям

ППК та ДКУ повинні правильно функціювати, коли працюють зовні приміщення та не повністю залежать від погодних умов.

#### 7.5 Кліматичне виконання клас 4: розташування зовні приміщень — загальні умови

ППК та ДКУ повинні правильно функціювати, коли працюють зовні приміщення та повністю залежать від погодних умов.

#### 7.6 Спеціальні умови

У додатку А EN 50131-1 наведено перелік країн, у яких взято до уваги спеціальні умови навколишнього середовища.

##### Національний відхил

Замість EN 50131-1 можна застосовувати ГОСТ 15150. Загальні вимоги до умов навколишнього середовища подано у розділі 7

#### 7.7 Випробовування на вплив умов навколишнього середовища

Випробовування та їх класи жорсткості, визначені у розділах 12 та 13 цих технічних умов. Методи випробовувань на вплив умов навколишнього середовища вказані у стандарті EN 50130-5.

## 8 ФУНКЦІЙНІ ВИМОГИ

### 8.1 Входи

Залежно від класу захисту ППК повинен бути забезпечений засобом для приймання та оброблення сигналів або сповіщень від сповіщувачів про проникнення та від пристроїв виявлення нападу про напад, інформація повинна також надаватися із входів для під'єднання пристроїв користувача, як це визначено у наступних підпунктах.

#### 8.1.1 Сповіщення про проникнення (пожежу)

ППК повинен бути забезпечений засобом для приймання та оброблення сигналів або сповіщень про проникнення від охоронних сповіщувачів.

#### 8.1.2 Пристрій сповіщення про напад

Коли ППК має пристрій виявлення нападу, він повинен бути забезпечений засобом для приймання та оброблення сигналів або сповіщень про напад від пристроїв сповіщення про напад,

##### Національний відхил

Пункт доповнити текстом, наприклад за допомогою радіоканалу(-ів) або шлейфу(-ів) сигналізації для безадресних ППК і за допомогою сигнальних ліній для адресних ППК, до яких під'єднані адресні пристрої, які мають (або не мають) шлейфи сигналізації

#### 8.1.3 Втручання

ППК повинен забезпечуватися засобом для приймання та оброблення сигналів або сповіщень про втручання.

#### 8.1.4 Несправність

ППК повинен забезпечуватися засобом для приймання та оброблення сигналів або сповіщень про несправність.

*Примітка.* Необхідно зауважити, що під час оброблення сигналів або сповіщень про несправність сформованих самим ППК, вони не повинні знижувати здатність ППК виконувати цю функцію.

#### 8.1.5 Контролювання (входу)

Щоб перевірити правильне функціонування ППК та каналів зв'язку прилад повинен бути забезпечений відповідним засобом згідно з 8.3.3 та 8.8 цих технічних умов. ППК повинен бути забезпечений засобом контролювання за прийманням та оброблення сигналів або сповіщень. Ці сигнали або сповіщення потрібно обробляти так саме як і сигнали або сповіщення про втручання або несправність відповідно до таблиці 9.

*Примітка.* Припустимо, що функція взаємодії забезпечує (як це визначено у EN 50130-5), формування сигналів або сповіщень перевіряння.

#### 8.1.6 Функція входу користувача

ППК повинен бути забезпечений засобом приймання та оброблення інформації з вхідних пристроїв, призначених для користувача (наприклад клавіатура або вимикачі).

### 8.1.7 Інші вимоги

Під час приймання та оброблення ППК деяких сигналів або сповіщень, або іншої інформації, коли виконання вимог цих технічних умов є необов'язковим (наприклад технічне перевіряння), це не повинно впливати на здатність ППК виконувати вимоги цих технічних умов.

### 8.2 Експлуатування

ППК повинні бути забезпечені засобом, необхідним для надання можливості уповноваженим користувачам мати доступ до його функцій. Доступ до цих функцій повинен бути обмежений (наприклад використанням клавіатури або замка).

#### 8.2.1 Рівні доступу

Доступ до функцій ППК повинен бути забезпечений не менше як 4-а рівнями. Функції та рівні доступу до них повинні бути визначені.

Якщо ППК має додаткові до зазначених у таблиці 1 функції захисту, то рівні доступу, необхідні для роботи з цими функціями, повинні бути визначені виробником. Будь-яка незахищена функція повинна бути визначена у документації виробника.

1 рівень — доступ для будь-якої особи;

**Примітка.** Оскільки для 1-го рівня доступу не існує вимог щодо отримання дозволу, то деякі сповіщення можуть формуватися без втручання користувача.

2 рівень — доступ для будь-якого користувача;

3 рівень — доступ для обслуги;

4 рівень — доступ для виробника.

Таблиця 1 — Рівні доступу до функцій та засобів керування

Функція та засоби керування	Рівні доступу			
	1	2	3*	4*
Оповіщення	Д	Д	Д	Д
«Черговий режим» (режим охорони)	НД	Д	Д	НД
Знято з чергування (охорони)	НД	Д	Д	НД
Відновлення початкового стану СОСп	НД	Д	Д	НД
Перевіряння функцій СОСп	НД	Д	Д	НД
Ведення запису подій	НД	Д	Д	НД
Режим «знято з чергування» (охорони)/затримування/ /анулювання	НД	Д	Д	НД
Додавання/зміна кодів доступу	НД	Д**	Д**	Д**
Додавання/зміна даних про підохоронну зону (об'єкт)	НД	НД	Д	НД
Зміна програми	НД	НД	НД	Д
НД — Недозволено; Д — Дозволено; * — Тільки якщо дозволено 2-им рівнем доступу; ** — Тільки зміна свого коду доступу, крім коду кваліфікованого знавця «майстер-користувач»				

**Примітка.** В усіх класах може існувати один або більше кваліфікованих «майстрів-користувачів»

3-й та 4-й рівні доступу можуть бути дозволені 2-им рівнем доступу одним із двох шляхів:

— доступ залишається дозволеним, доки не буде видалений вручну;

— необхідно кожного разу отримувати дозвіл на доступ до функцій.

Дозволено розділяти рівні доступу до функцій у вигляді таблиці стосовно прав, забезпечених виробником для виконання функцій, що є у розпорядженні.

Необхідно передбачити засоби для запобігання зчитування дозволених кодів доступу.

**Примітка.** 4-й рівень доступу до функцій застосовують у разі зміни експлуатаційного програмного забезпечування без активації пристроїв втручання ППК або ДКУ.

### 8.2.2 Дозвіл на доступ

Доступ до визначених функцій ППК (під час встановлювання) для 2-го, 3-го та 4-го рівнів доступу повинен бути обмежений використанням фізичних або логічних кодів, як це вказано у таблиці 2. Дозвіл не потрібен для 1-го рівня доступу.

Таблиця 2 — Вимоги для отримання дозволу для 2-го, 3-го та 4-го рівнів доступу

Мінімальна кількість кодових комбінацій	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Логічний код	1000	10000	100000	1000000
Фізичний код	300	3000	15000	100000

Вимоги, визначені у таблиці 2, потрібно застосовувати до кожного користувача.

Залежно від класу захисту у разі використання у ППК логічних кодів для обмежування доступу до функцій або коли ППК має засоби для виявлення невірних фізичних кодів, він повинен бути забезпечений засобами для виявлення та реєстрування спроб отримання доступу за допомогою повторного уведення невірних кодів доступу, як це визначено у таблиці 3.

Якщо виявлена відповідна кількість спроб отримати дозвіл введенням неправильного коду доступу, вхідний пристрій (пристрої) для користувача, на який надійшли неправильні коди дозволу доступу до функцій, протягом 90 с повинен бути вимкнений. Інші або всі вхідні пристрої користувача також повинні бути вимкнені. Сповіщення про втручання не повинно формуватися, якщо виявлено менше ніж 3 неправильні спроби.

Таблиця 3 — Виявлення повторних неправильних кодів дозволу доступу до функцій

	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Непрацездатність вхідного пристрою(-їв) для користувача	НОБ	НОБ*	ОБ	ОБ
Максимальна кількість спроб перед початком непрацездатності вхідного пристрою(-їв) для користувача	10	10	10	3
Мінімальна кількість подальших спроб перед початком непрацездатності пристрою(-їв) входу для користувача	10	10	1	1
Запис у журналі реєстрації подій кожного разу, коли вхідний пристрій(-ої) для користувача був непрацездатним	НОБ	НОБ	НОБ	ОБ
Сигнал або сповіщення про втручання	НОБ	НОБ*	НОБ	ОБ
Максимальна кількість спроб перед формуванням сповіщення про втручання	21	21	21	7

\* Для 2-го класу захисту повинна бути забезпечена щонайменше одна з цих вимог.  
НОБ — Необов'язково; ОБ — Обов'язково

### 8.2.3 Процедури приведення до «чергового режиму» (режиму охорони)

ППК повинен забезпечувати користувача засобами з відповідним рівнем доступу для започаткування процедури приведення до «чергового режиму» (режиму охорони). Під час цієї процедури у разі надходження тривожного сповіщення про проникнення з одного або з декількох місць виявлення тривоги, тривожний стан не повинен формуватися на вході, але ППК, як мінімум, повинен формувати сигнал та (або) сповіщення. ППК може бути забезпечений засобом автоматичного ставлення на чергування (охорону) у заданий (належний) час.

Якщо наявний засіб для приведення системи у «черговий режим» (режим охорони) у заданий час, ППК повинен сформувати перед приведенням до «чергового режиму» (режиму охорони) щонайменше одне сповіщення про ставлення на охорону.

#### 8.2.3.1 Запобігання процедурі приведення до «чергового режиму» (режиму охорони)

Повинен бути передбачений засіб запобігання започаткуванню та (або) завершенню процедури приведення до «чергового режиму» (режиму охорони), якщо у наявності є один або декілька станів системи наведених нижче.

Таблиця 4 — Запобігання приведенню до «чергового режиму» (режиму охорони)

Запобігання приведенню до «чергового режиму» (режиму охорони)	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
*Сповіщувач спрацював (активовано)	Об	Об	Об	Об
Зменшення зони дії сповіщувача	НОб	НОб	Об	Об
Стан втручання	Об	Об	Об	Об
Несправність каналу зв'язку	Об	Об	Об	Об
Несправність РДЕЖ	Ф	Ф	НОб	НОб
Несправність ОДЕЖ	Ф	Ф	Об	Об
Несправність УПТС	Об	Об	Об	Об
** Несправність УПТС та О	Об	Об	Об	Об
Несправність інших складників СОСп	НОб	Об	Об	Об

\* Протягом наявності сповіщення на вході, сповіщувачі, розміщені на узгодженому вхідному фільтрі, можуть бути вимкнені, у цьому разі потрібно здійснювати запобігання завершенню процедури приведення до «чергового режиму» (режиму охорони), якщо вони ще активізуються у кінці дії вихідного сигналу

\*\* Несправність наявних УПТС та О, які запобігають усім оповіщенням  
НОб — Необов'язково, Об — Обов'язково; Ф — Забезпечує одна або інша функція

**8.2.3.2 Відміна запобігання приведенню до «чергового режиму» (режиму охорони)**

Може бути наявний засіб надання користувачу можливості, як це визначено у таблиці 5, вручну відмінити запобігання приведенню до «чергового режиму» (режиму охорони). Може бути наявний засіб автоматичної відміни запобігання приведенню до «чергового режиму» (режиму охорони), коли цей стан залежний від часу.

Таблиця 5 — Відміна запобігання приведенню до «чергового режиму» (режиму охорони)

Відміна запобігання приведенню до «чергового режиму» (режиму охорони)	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Несправність сповіщувача	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 3
Несправність каналу зв'язку	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 3	Рівень 3
Відмова РДЕЖ	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 3
Відмова ОДЕЖ	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 2
Несправність УПТС	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 3	Рівень 3
Несправність УПТС та О	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 3	Рівень 3
Несправність інших складників СОСп	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 2	Рівень 3

Примітка. Наявність повноважень 2-го рівня доступу дає змогу здійснити одну відміну під час військових дій.

Рівень 2 дозволяє відмінити визначені в таблиці 5 стани для одного визначеного часу (*наприклад*: заборона сповіщення).

Рівень 3 дозволяє відмінити визначені у таблиці 5 стани для більш ніж одного встановленого періоду (*наприклад*: режим «знято з чергування» (охорони)).

**8.2.3.3 Запис відмін запобігання приведенню до «чергового режиму» (режиму охорони)**

Як визначено у 8.10 відміна запобігання приведення до «чергового режиму» (режиму охорони) повинна реєструватися.

**8.2.3.4 Фільтр вхідних сповіщень**

Забезпечення фільтром вхідних сповіщень не є обов'язковою вимогою. У разі забезпечення ППК таким фільтром він повинен мати засіб вибору певних місць виявлення тривоги, які повинні надходити до фільтра вхідних сповіщень.

ППК може бути забезпечений засобом сповіщення про започаткування процедури вибору сигналів на виході відповідно до таблиць 11 та 12.



**8.2.3.5 «Черговий режим» (режим охорони)**

У «черговому режимі» (режимі охорони) ППК повинен бути забезпечений засобом сповіщення про те, що система перебуває у цьому стані (наприклад на виході).

*Примітка.* Підставою вищенаведеної вимоги є забезпечення сповіщення або фізичного запобігання входу до підохоронної зони коли СОСп перебуває у «черговому режимі» (режимі охорони)

**8.2.3.6 Неспроможність приведення до «чергового режиму» (режиму охорони)**

Повинен бути передбачений засіб, що забезпечує сигнал та (або) сповіщення про неспроможність приведення ППК до «чергового режиму» (режиму охорони) під час започаткування процедури приведення до цього стану.

**8.2.4 Процедура знімання з чергування (охорони)**

Для користувача з відповідним рівнем доступу ППК повинен забезпечений засобом для знімання з чергування (охорони). ППК може бути забезпечений засобом для знімання з чергування (охорони) у визначений час.

**8.2.4.1 Фільтр вхідних сповіщень**

Забезпечування фільтром вхідних сповіщень не є обов'язковою вимогою.

Якщо ППК має фільтр вхідних сповіщень, то він повинен бути забезпечений засобом вибирання певних місць виявлення тривоги. Повинен бути передбачений засіб сповіщення про те, що процедуру фільтрації вхідних сповіщень здійснюють відповідно до таблиць 11 та 12.

**8.2.4.2 Час на вхід**

Повинен бути передбачений засіб обмежування дозволеного часу завершення процедури знімання з чергування (охорони) максимум 45 с (наприклад якщо процедура знімання з чергування (охорони) системи ініціюється з-за меж підохоронної зони і закінчується в її межах).

**8.2.4.3 Стан тривоги, що виникає під час процедури знімання з чергування (охорони)**

У разі виникнення стану тривоги, під час проведення процедури знімання з чергування (охорони) про стан тривоги повинно бути сповіщено та (або) оповіщено тільки внутрішнім оповіщувачем. Якщо система не переходить у стан «знято з охорони» протягом визначеного періоду часу (максимум 45 с), то про стан тривоги сповіщується одразу.

У разі наявності в ССОС під'єднаної зовнішньої віддаленої системи оповіщення, протягом процедури знімання з чергування (охорони) про стан тривоги не повинно бути віддалено сповіщено, доки світловий індикатор або оповіщувач не пропрацював щонайменше 30 с.

*Примітка.* Метою цього пункту разом із 8.3.3.3 EN 50131-1 є зменшення ризику передавання хибних сповіщень про тривогу до ЦПТС, якщо сповіщувач, не під'єднаний до вхідного кола, випадково спрацьовує протягом процедури знімання з чергування (охорони)

**8.2.4.4 Перевищування часу на вхід**

У разі перевищування часу, дозволеного для завершення процедури знімання з чергування (охорони) часу, повинен бути засіб сповіщування про стан тривоги.

**8.2.4.5 Світлове оповіщення (індикація)**

Повинен бути передбачений засіб світлового оповіщення про задовільне завершення процедури знімання з чергування (охорони) та що ППК перебуває у стані «знято з охорони». Цей засіб не повинен дозволяти роботу світлового оповіщувача більш ніж 30 с.

**8.2.5 Функція відновлювання (скидання)**

ППК повинен бути забезпечений засобом відновлювання (скидання) стану згідно з таблицею 6.

Таблиця 6 — Вимоги, що дають змогу здійснювати відновлювання станів

	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Проникнення	2 рівень доступу	2 рівень доступу	2 рівень доступу	2 рівень доступу
Втручання	2 рівень доступу	2 рівень доступу	3 рівень доступу	3 рівень доступу
Несправність	2 рівень доступу	2 рівень доступу	2 рівень доступу	2 рівень доступу
Напад	2 рівень доступу	2 рівень доступу	2 рівень доступу	2 рівень доступу

**8.2.6 Функція заборони сповіщення**

Запровадження функції заборони потрібно здійснювати відповідно до таблиць 7 та 8. Якщо ППК перебуває у стані «знято з чергування» (охорони), то функція заборони повинна бути відмінена.

Функції заборони потрібно застосовувати до визначених місць виявлення тривоги, втручання, несправності або нападу.

Таблиця 7 — Заборона сповіщення у автоматичному режимі

Заборона сповіщення у автоматичному режимі	
Тривожний сигнал або сповіщення про проникнення	Пр (після «п» подій тривоги у визначений період часу)
Тривожний сигнал або сповіщення про втручання	Пр (після «п» подій тривоги у визначений період часу)
Сигнал або сповіщення про несправність	Пр (після «п» подій тривоги у визначений період часу)
Взаємозв'язок з користувачем	Пр (наприклад: часове вікно, невірний код уповноваження доступу)
Код повноваження	Пр (після «т» використань, для обслуговувального персоналу)
Напад	Не дозволено
Примітка. Значення «п» та «т» потрібно надавати у експлуатаційній документації виробника. Пр — Працює.	

Таблиця 8 — Заборона сповіщення у ручному режимі

Заборона у ручному режимі					
	Рівень доступу	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Тривожний сигнал або сповіщення про проникнення	2	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
	3	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
Тривожний сигнал або сповіщення про втручання	2	НОБ	НОБ	НД	НД
	3	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
Тривожний сигнал або сповіщення про несправність	2	НОБ	НОБ	НД	НД
	3	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
Тривожний сигнал або сповіщення про напад	2	НОБ	НД	НД	НД
	3	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
НД — Не дозволено; НОБ — Необов'язково.					

ППК може забезпечуватися засобом заборони інших функцій у визначеному місці програмування. У документації виробника повинно зазначати, яким чином досягається заборона інших функцій. Функції заборони потрібно оповіщати відповідно до таблиці 12 та потрібно проводити запис у пам'ятці подій згідно з таблицею 15 EN 50131-1.

### 8.2.7 Від'єднання

Якщо ППК має засіб для від'єднання однієї або декількох функцій, то доступ до них повинен обмежуватися таким чином (згідно з 8.3.7 EN 50131-1):

- для 1-го та 2-го класів — рівні доступу 2 та 3;
- для 3-го та 4-го класів — рівень доступу 3.

### 8.2.8 Режим перевіряння очищення місця тривоги

Щоб забезпечити встановлений порядок проведення технічного обслуговування СОСп, ППК може мати функцію перевіряння очищення. За її наявності тривожний сигнал або сповіщення з місця тривоги потрібно записувати до журналу реєстрації подій.

Функція очищення може видалятися автоматично або вручну. У документації виробника визначають критерії автоматичної відміни цієї функції.

Доступ до встановлювання та ручної відміни функції повинен обмежуватися 3 рівнем для усіх класів.

Сповіщення про стан перевіряння очищення місця тривоги визначають у таблиці 12.

### **8.2.9 Інші функції**

Додатково до функцій, що забезпечують нормальну роботу, описаних у цих технічних умовах, ППК можна забезпечувати додатковими функціями. Їх перелік потрібно надавати у документації виробника.

У разі впровадження цих додаткових функцій вони не повинні суттєво впливати на вимоги цих технічних умов.

### **8.3 Оброблення**

ППК повинен мати засіб, необхідний для оброблення вхідних сигналів або сповіщень та формувати необхідні вихідні сигнали або сповіщення (див. таблиці 3, 4 та 5 EN 50131-1).

#### **8.3.1 Оброблення сигналів або сповіщень про проникнення, напад, втручання та несправність**

Сигнали або сповіщення про проникнення, напад, втручання та несправність обробляють та реєструють відповідно до таблиці 9.

##### **8.3.1.1 Тривожні входи**

Сигнали або сповіщення про проникнення потрібно обробляти окремо для формування одного або декількох станів тривоги.

Альтернативно стан тривоги може формуватися логічною комбінацією сигналів або сповіщень у межах часового вікна з того самого місяця виявлення тривоги або від логічно згрупованих місць виявлення тривоги.

##### **8.3.1.2 Пріоритети**

Випадки невиконання ППК умов пріоритетності оброблення сигналів або сповіщень потрібно надавати у документації виробника. У разі одночасної наявності великої кількості сигналів або сповіщень усіх їх потрібно обробляти та щонайменше один із найбільш пріоритетних сигналів або сповіщень потрібно передати, як це вказано у 8.9.5.

#### **8.3.2 Оброблення на входах для пристроїв користувача**

Якщо ППК або ДКУ мають пристрої для проходження сповіщень або оповіщень, або команд користувача на відповідний вхід, для перевіряння, дозволене оброблення вибраних функцій відповідно до:

- a) класу захисту;
- b) рівня доступу визначеного у таблиці 1;
- c) будь-які дані таблиці 1 повинні бути зазначені у документації виробника.

#### **8.3.3 Перевіряння обробки**

ППК з програмним контролюванням оброблення серії даних повинен бути забезпечений засобом перевіряння функції обробки відповідно до таблиці 10.

Повинні бути визначені такі вимоги:

- a) функція перевіряння обробки (*наприклад*: наглядачі) повинна виявити несправність за допомогою таймера у межах 10 с;
- b) для 4 класу ППК повинен бути забезпечений виходом, який під час встановлювання функції перевіряння повинен змінювати стан системи; цю функцію треба зберігати поки цей вихід вручну не переустановлюють у початковий стан;
- c) для 3 та 4 класів дія функції перевіряння повинна здійснити спробу перезапустити процесор та сформувати сигнал або сповіщення про несправність ППК. Про цю подію повинно бути сповіщено та вона повинна бути записана у пам'ять реєстрації подій;
- d) якщо ППК перезапускається, як це вимагається вище у b), то він повинен продовжувати роботу у попередньому (до перезавпуску) режимі (*наприклад*: «черговий режим» (режим охорони) або режим «знято з чергування» (охорони)).

Таблиця 9 — Оброблення тривожних сигналів або сповіщень про проникнення, напад, втручання та несправність

*** Стан ССОС	1 клас			2 клас			3 клас			4 клас		
	Сигнал/сповіщення про напад	Сигнал про несправність	Сигнал про втручання	Сигнал/сповіщення про напад	Сигнал про несправність	Сигнал про втручання	Сигнал/сповіщення про напад	Сигнал про несправність	Сигнал про втручання	Сигнал/сповіщення про проникнення	Сигнал про втручання	Сигнал про несправність
«черговий режим» (режим охорони)	Індикація	НОб	НОб	НОб	НОб	НОб	НОб	НОб	НОб	НОб		
	Зовнішній О	НОб		Об	Об		Об	Об	Об	Об	НОб	
	Внутрішній О	НОб	НОб	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	НОб
	Тип сповіщення на СПТС	Тривога про напад	Тривога про несправність	Тривога про втручання	Тривога про напад	Тривога про несправність	Тривога про втручання	** Тривога про напад	Тривога про втручання	** Тривога про напад	Тривога	Втручання
Режим «знято з охорони»	Індикація	НОб	Об	НОб	Об	Об	НОб	Об	*НОб	*НОб	Об	Об
	Зовнішній О	НОб					НОб					
	Внутрішній О	НОб					НОб				НОб	
	Тип сповіщення на СПТС	НОб у разі нападу	НОб у разі втручання	НОб у разі нападу	НОб у разі втручання	НОб у разі несправності	** Напад	НОб	Втручання	** Напад	Втручання	Несправність

**Примітка.** До таблиці 9 долучено також вимоги, що відносяться до оповіщувачів (О) та систем передавання тривожних сповіщень, яких, як правило, система тривожиної сигналізації ССОС не має в своєму складі, однак якщо такі пристрої або системи входять до складу ССОС, то вони повинні відповідати вимогам таблиці 9

Розшифровки

\* — На вимогу користувача, Об — Обов'язково, НОб — Необов'язково, Затемнені поля — Не дозволено,

\*\* Сповіщення із зони виявлення тривоги про напад долучають до такої, що надходить до ЦПТС,

\*\*\* Сигнали або сповіщення обробляються згідно зі станом цієї частини ССОС, «чергового режиму» (режиму охорони) або режиму «знято з охорони»

**Примітка.** Ці технічні умови дають змогу незалежно виконувати процедури приведення до стану «чергового режиму» (режиму охорони) або режиму «знято з охорони» є складовими частинами СОСЛ та СОСН ССОС (посилання на 8 3 3) з цього витікає, що оброблення сигналів або сповіщень (про напад, проникнення, втручання або несправність) сформованих цими складовими частинами, що перебувають в стані «чергового режиму» (режиму охорони) або режиму «знято з охорони» потрібно обробляти відповідно до стану «черговий режим» (режим охорони), «знято з охорони») певної частини ССОС

Таблиця 10 — Перевіряння обробки

	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Функція перевіряння обробляння	НОБ	НОБ	Об	Об

## 8.4 Оповіщення

### 8.4.1 Загальні положення

Сповіщення повинні бути надані та показані на дисплеї відповідно до вимог таблиць 11 та 12.

Якщо сповіщувачі мають загальні засоби сповіщування то оповіщення повинно бути забезпечено у разі наявності поточної інформації на дисплеї (*наприклад* рідинно-кристалічний дисплей).

Для 1 рівня доступу повинен бути забезпечений засіб оповіщування про наявність інформації для інших рівнів доступу (*наприклад*: звукові оповіщувачі або світлові оповіщувачі, що блимають).

**Примітка.** У разі використання мнемопанелі не повинно бути обмежень щодо застосування технічних засобів охоронної сигналізації наявних сповіщувачів. У цьому випадку відповідно зі спеціальними вимогами до монтування, загальний доступ до мнемопанелі повинен бути обмежений. (*наприклад*: розташовання у підохоронній кімнаті, у зачиненому на ключ кабінеті).

#### 8.4.1.1 Оповіщення про тривогу, втручання та несправність

Оповіщення про тривогу, втручання та несправність потребують індивідуального безпосереднього сприймання користувачем. Після приймання оповіщення про тривогу, втручання та несправність, оповіщення повинно залишитися шонайменше доки не відновиться попередній стан.

Прийняття оповіщення не повинно впливати на будь-яке інше оповіщення.

**Примітка.** Прийняття оповіщення може бути використано для вимкнення звукового оповіщувача або для зміни стану світлового оповіщувача (*наприклад* від блимання до постійного світіння).

#### 8.4.1.2 Інші стани

Про інше ніж стан тривоги, про стан втручання та несправність повинно бути оповіщено під час процедур ставлення на чергування (охорону) та знімання з чергування (охорони) та коли це необхідно користувачу.

### 8.4.2 Візуальні оповіщувачі

У випадках, коли використовують колір для виявлення відмінностей видів тривоги, потрібно застосовувати вимоги EN 60073.

#### Національний відхил

Пункт доповнити текстом:

Згідно з 3.8 ГОСТ 12.2.007.0-75 [4] світлова сигналізація може здійснюватися як за допомогою безперервного так і пульсуючого світіння світлового оповіщувача. Кількість коротких та (або) довгих імпульсів світіння у різній їх комбінації в серії імпульсів оповіщення не повинна перевищувати 5. Для охоронно-пожежних ППК характер світіння світлового(их) оповіщувача(ів) у стані тривоги про пожежу повинен відрізнятися від стану тривоги про проникнення та (або) про напад

Для охоронно-пожежних ППК світлові сигнали тривоги про пожежу повинні мати пріоритет перед світловими сигналами про проникнення, про напад та про втручання.

### 8.4.3 Оповіщення про процедури ставлення на чергування (охорону)/знімання з чергування (охорони)

Оповіщення повинні відповідати вимогам, наданим у таблицях 11 та 12, та повинні бути обмежені у часі. Тривалість оповіщення про «черговий стан» (стан охорони) повинна бути обмежена максимально 180 с після завершення процедури ставлення на чергування (охорону) ППК. Тривалість оповіщення про стан «знято з чергування» (охорони) повинна бути обмежена максимальним періодом часу 30 с після завершення процедури знімання з чергування (охорони) ППК.

#### 8.4.4 Оповіщення про передавання сповіщень на вході (виході)

Оповіщувачі про передавання сповіщень на вході (виході) повинно бути в наявності у 1-му рівні доступу. Таки оповіщення не повинні впливати на будь-які вимоги цих технічних умов.

#### 8.4.5 Пріоритетність сповіщень та оповіщень

Якщо оповіщувачі мають спільні засоби оповіщення, то кожне з оповіщень повинно мати відповідний пріоритет відповідно до технічних умов виробника.

**Національний відхил**

Пункт доповнити текстом

Згідно з 5.2 ДСТУ ІЕС 60839-1-4 [5] для охоронно-пожежних ППК світлові та звукові (мовні) оповіщення та сповіщення під час тривоги про пожежу повинні мати найвищий пріоритет перед іншими, а оповіщення та сповіщення під час тривоги про проникнення, про напад, про втручання повинні мати пріоритет перед оповіщеннями про несправність, відмову основного (резервного) джерела електроживлення, про відсутність зв'язку з ПЦС, СПТС, ДКУ тощо, та іншими експлуатаційними оповіщеннями та сповіщеннями

**8.5 Оповіщення на виході**

ППК повинен забезпечувати одним або декількома виходами відповідно до вимог наведеними у таблиці 9. Документація на ППК повинна визначати, яка вимога(и) за таблицею 13 може бути виконана.

Якщо ППК має виходи для О та УПТС, то повинні бути забезпечені засоби затримання роботи виходу(-ів) оповіщувачів протягом періоду часу не більше як 10 хв. У разі, коли прийняті сигнали або сповіщення вказують на наявність несправностей на всьому шляху передавання сигналу, повинен бути пристрій для відмінювання затримки.

Повинен бути забезпечений засіб відмінювання роботи виходів О, які б підтримували будь-яку попередню роботу УПТС, що є підтвердженням справності каналів зв'язку.

Коли ППК забезпечує засіб роботи О, то вони повинні працювати не менше 90 с і не більше 15 хв, доки не виникнуть інші вимоги місцевих або національних регулівних документів.

Повинен бути забезпечений засіб затримання оповіщення про несправність ЗДЕЖ максимально на 1 год. Повинен бути засіб для відмінювання цього оповіщення, якщо непрацездатний ЗДЕЖ за цей час стане працездатним.

Таблиця 11 — Оповіщення (з таблиці 4 EN 50131-1)

Стан про який оповіщується	1 клас				2 клас				3 клас				4 клас			
	Процедура ставлення на охорону	«Черговий режим» (режим охорони)	Процедура знімання з чергування (охорони)	Режим «знято з охорони»	Процедура ставлення на охорону	«Черговий режим» (режим охорони)	Процедура знімання з чергування (охорони)	Режим «знято з охорони»	Процедура ставлення на охорону	«Черговий режим» (режим охорони)	Процедура знімання з чергування (охорони)	Режим «знято з охорони»	Процедура ставлення на охорону	«Черговий режим» (режим охорони)	Процедура знімання з чергування (охорони)	Режим «знято з охорони»
«черговий режим» (режим охорони)	Ноб	Ноб	Ноб	*Об	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Об	Ноб	Ноб	Об
Стан тривоги	Об	Ноб	Об	*Об	Об	Об	Об	*Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	*Об
Тривога про напад	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб
Зона під контролем	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб
Зона (шлейф) не під контролем	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Об	Ноб	Ноб	Ноб	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об
Загальна несправність	Об	Ноб	Ноб	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об
Несправність ОДЕЖ	Об	Ноб	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об
Несправність РДЕЖ	Об	Ноб	Ноб	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об
Перша зона в тривожному стані	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Об	Ноб	Об	Об	Об	Об	Об
Часткова охорона	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Об	Ноб	Ноб	Ноб	Об	Об	Ноб	Об	Об	Об	Об	Ноб
Стан втручання	Об	Ноб	Ноб	Об	Об	Ноб	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об
Несправність СПТС	Об	Ноб	Ноб	Об	Об	Ноб	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об	Об
Словішувач замасковано	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Ноб	Об	Об	Об	Об

НОб — Необов'язково Об — Обов'язково \* — До відновлення стану, затемнена площа — Не дозволено

Таблиця 12 — Додаткове словищення у ППК або ДКУ

Стан про який оповіщується	1 клас				2 клас				3 клас				4 клас			
	Процедура ставлення під охорону	«Черговий режим» (режим охорони)	Процедура зняття з чергування (охорони)	Режим «знято з охорони»	Процедура ставлення під охорону	«Черговий режим» (режим охорони)	Процедура зняття з чергування (охорони)	Режим «знято з охорони»	Процедура ставлення під охорону	«Черговий режим» (режим охорони)	Процедура зняття з чергування (охорони)	Режим «знято з охорони»	Процедура ставлення під охорону	«Черговий режим» (режим охорони)	Процедура зняття з чергування (охорони)	Режим «знято з охорони»
Заборонена зона	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	ОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
Оповіщення про вхід/вихід**	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
Затримка зона	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	ОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
Перевіряння обробляння	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
СОСп у режимі «знято з охорони»	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
Несправність каналу зв'язку	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	ОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ
Несправність на виході ЕЖ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ	НОБ

НОБ — Необов'язково, ОБ — Обов'язково \* — До повернення до стану \*\* — Коли включена, Замінена площина — Не дозволено  
Примітка Ця таблиця є додатком до таблиці 11



Таблиця 13 — Вимоги про оповіщення

	1 клас			2 клас				3 клас				4 клас						
	НОБ А	НОБ В	НОБ С	НОБ А	НОБ В	НОБ С	НОБ D	НОБ А	НОБ В	НОБ С	НОБ D	НОБ А	НОБ В	НОБ С	НОБ D	НОБ А	НОБ В	НОБ С
Засоби оповіщення	2			2				2				2				2		
Оповіщувач		1			1				1				1				1	
Оповіщувач з внутрішнім ДЕЖ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Перша СПТС																		
Друга СПТС																		

Примітка 1 Цифри визначають кількість необхідних пристроїв або систем

Примітка 2 НОБ відносяться до необов'язкових засобів оповіщення які можна вибирати у межах кожного ступеня НОБ — Необов'язковий Затеменені площини — Не дозволено

### 8.5.1 Інші оповіщення

ППК може забезпечуватися іншими виходами для оповіщення. Робота таких виходів не повинна впливати на будь-які вимоги цих технічних умов

#### Національний відхил

##### 8.5.1.1 Світлове оповіщення (індикація) за допомогою світлодіодів

А) Світлодіодна індикація повинна бути видима за освітленості від 5 лк до 500 лк у межах кута  $22,5^\circ$  від лінії, що проходить через центр індикатора і перпендикулярна до лицьової панелі ППКП, на відстані

- 3 м для загальних індикаторів режимів,
- 3 м для індикаторів стану електроживлення,
- 0,8 м для всіх інших індикаторів

Б) У випадку застосування світлодіодів, що працюють у пульсуючому режимі, період часу його ввімкнутого стану повинен бути не менше 0,25 с. Частота пульсації повинна бути не менше

— 1 Гц для індикації сигналів «Тривога», «Проникнення», «Напад», «Втручання», «№ охоронного шлейфу» охоронними ППК,

— 1 Гц для індикації сигналів «Пожежа», «№ пожежного шлейфу» охоронно-пожежними ППК,

— 0,5 Гц для індикації сигналів «Тривога», «Проникнення», «Напад», «Втручання», «№ охоронного шлейфу» охоронно-пожежними ППК здвоєних ввімкнень світлодіодів з періодом часу між імпульсами ввімкненого стану не менше 0,25 с (Для ППК класу 1 у виняткових випадках можна застосувати частоту пульсації одиночних імпульсів не менше 1 Гц),

— 0,2 Гц для індикації усіх інших сигналів

**Примітка.** Якщо для індикації наявності несправностей і від'єднань використовують той самий світлодіод, то сигнали про наявність несправностей повинні відображатися в пульсуючому режимі роботи, а сигнали про наявність від'єднання — в режимі постійного світіння

##### 8.5.1.2 Індикація на дисплеї

А) Якщо дисплей складається з окремих елементів чи сегментів, вихід з ладу якого-небудь елемента чи сегмента не повинен впливати на правильність інтерпретації представленої інформації усіх видів сповіщень

Б) Дисплеї, які використовують для відображення обов'язкової інформації, повинні складатися, щонайменше, з одного чітко видимого вікна, що у свою чергу складається з 2 чітко видимих полів

В) Якщо призначення кожного поля не долучено до інформації, що відображається, його призначення повинне бути чітко позначено

Г) Поле повинне, щонайменше, складатися з

— 16 знаків, якщо сповіщення про тривогу, проникнення, напад, втручання, пожежу має посилання на додаткову інформацію, необхідну для ідентифікації місця події, часу, дати тощо

— 40 знаків, якщо сповіщення містить повну інформацію про місце події

Д) Сповіщення, що виводяться на дисплей, повинні добре читатися за освітленості від 5 лк до 500 лк на відстані 0,8 м у межах таких кутів

—  $22,5^\circ$  від лінії, що проведена перпендикулярно до площини дисплея в його центрі, якщо розглядати по обидва боки,

—  $15^\circ$  від лінії, що проведена перпендикулярно до площини дисплея в його центрі, якщо розглядати зверху і знизу

##### 8.5.1.3 Кольори світлового оповіщення (індикації)

А) Кольори загальної і спеціальної індикації під час використання світлових оповіщувачів (індикаторів) повинні бути такі

1) Червоний колір для індикації

— сигналів «Тривога», «Проникнення», «Напад», «Втручання», «Пожежа»,

2) Жовтий колір для індикації

— несправностей,

— від'єднань,

— перевіряння,

— відсутності основного (резервного) джерела електроживлення,

3) Зелений колір для індикації

— нормального режиму роботи

— наявності основного і резервного джерел електроживлення

Б) Під час виводу інформації на дисплей відмінності кольорів не потрібно. Однак, якщо використовуються різні кольори для світлового оповіщення, то вони повинні відповідати кольорам, зазначеним у 3.1

##### 8.5.1.4 Звукове оповіщення

А) ППК повинен мати вбудовані пристрої звукової сигналізації. Той самий пристрій можна використовувати для подання звукового сигналу про тривогу, проникнення, напад, втручання, пожежу і про несправності

Б) Мінімальний рівень звуку вбудованої звукової сигналізації ППК на відстані 1 м від ППК при вимірі у вільному просторі повинен складати

— 60 дБ (А) у режимі «Тривога», «Проникнення», «Напад», «Втручання», «Пожежа»,

— 50 дБ (А) у режимі «Несправність»

Дверцята ППК під час вимірів повинні бути зачинені

##### 8.5.1.5 Контроль справності елементів оповіщення

Повинна бути передбачена можливість контролювання справності всіх основних світлових оповіщувачів (індикаторів) і звукових оповіщувачів (пристроїв звукової сигналізації) в ручному режимі за 1-го чи 2-го рівнів доступу

**8.6 Контролювання втручання (виявлення/захист)**

Усі канали зв'язку до ППК повинні перебувати у корпусі(-ах) ППК та ДКУ. Корпус (и) повинен(-и) бути забезпечений(-и) засобами запобігання доступу до внутрішніх елементів, щоб звести до мінімуму ризик втручання згідно з відповідним класом захисту ППК.

**8.6.1 Захист від втручання**

ППК та ДКУ повинні бути захищені від втручання відповідно до класу, як це вказано у таблиці 14.

Якщо у корпусі ППК розміщені інші складники СОСп, то захист від втручання до таких корпусів здійснюється згідно з таблицею 14.

Якщо ППК розміщено у одному або декількох корпусах, то такі корпуси повинні бути значно тривкіші щодо запобігання невиявленому доступу до внутрішніх складових елементів, коли немає видимих пошкоджень.

Звичайний доступ повинен бути механічно захищений та вимагати використання відповідного інструменту. Випробовування, визначені EN 50130-5, потрібно застосовувати відповідно до вказаних у таблиці 14 рівнів жорсткості.

**Таблиця 14 — Захист від втручання**

	1 клас		2 клас		3 клас		4 клас	
	Вн	Зовн	Вн	Зовн	Вн	Зовн	Вн	Зовн
Рівень жорсткості (ІК код)	04	06	04	06	04	06	04	06
Енергія удару (Дж)	0,5	1	0,5	1	0,5	1	0,5	1
Примітка. Вн — У середині підохоронних приміщень Зовн — За межами підохоронних приміщень (кліматичне виконання — для приміщень або зовні приміщень)								

**8.6.2 Виявлення втручання**

Якщо ППК перебуває у своєму окремому корпусі(-ах) або розміщений у корпусі(-ах) разом зі складниками СОСп, то виявлення втручання до такого корпусу(-ів) потрібно узгоджувати з вимогами, наведеними у таблиці 15.

**Таблиця 15 — Виявлення втручання**

Виявлення втручання	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Відчинення звичайними засобами	Об	Об	Об	Об
Зміщення з місця установки*	НОб	НОб	Об	Об
Проникнення до корпусу	НОб	НОб	НОб	Об
Об — обов'язково, НОб — необов'язково, * Примітка для ППК та ДКУ з радіо (безпроводними теле) каналами зв'язку				

Конструкція корпусу(-ів) ППК або ДКУ повинна бути така, щоб під час відчинення звичайними засобами не було можливості вкрасти інструмент без спрацювання пристрою виявлення втручання, як це визначено у таблиці 6 EN 60529.

За 1-го та 2-го класів ця вимога не повинна вмикати пристрої оповіщення та експлуатаційного контролювання (наприклад: натискні кнопки, клавіатури, рідинно-кристалічні індикатори або графічні екрани); за 3 та 4 класів такі пристрої приєднують до складу системи.

**Таблиця 16 — Розмір інструменту для виявлення втручання**

	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Сталевий дріт діаметром, мм (± 0,05 мм)	2,5	2,5	1	1

**8.6.2.1 Зміщення з місця монтування**

ППК та ДКУ з (безпроводними) радіоканалами зв'язку повинні мати засіб виявлення зміщення з місця монтування, як це визначено у таблицях 15 та 17.

Таблиця 17 — Зміщення з місця монтування

	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Максимальна відстань перед виявленням втручання	25 мм	10 мм	5 мм	5 мм

**8.6.2.2 Розкриття корпусу**

ППК та ДКУ повинні мати засіб виявлення відчинення корпусу, як це визначено у таблиці 15, якщо розмір отвору у корпусі становить 4 мм.

**8.7 Несправність**

Залежно від класу ППК повинен мати засіб виявлення стану несправності, як це визначено у таблиці 18.

Таблиця 18 — Виявлення стану несправності

Несправність	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
Несправність ОДЕЖ	Об	Об	Об	Об
Несправність РДЕЖ	Об	Об	Об	Об
Вимога заміни акумулятора (*)	Об	Об	Об	Об
Відсутнє електроживлення на виході (**)	НОб	НОб	Об	Об
Несправність СПТС	Об	Об	Об	Об
Несправність ППК	НОб	НОб	Об	Об
Канали зв'язку	Об	Об	Об	Об
Оповіщувач	Об	Об	Об	Об
Інші складники	Об	Об	Об	Об
Відмова сповіщувача	Об	Об	Об	Об
УПТС	Об	Об	Об	Об
Загальна несправність	Об	Об	Об	Об
Перевіряння обробки сповіщень	НОб	НОб	Об	Об
ЗДЕЖ	Об	Об	Об	Об

(\*) Застосовують тільки до первинних батарей (тип «С» джерела електроживлення);  
 (\*\*) Як у стандарті 50131-6 п. 4.2.1,  
 Об — Обов'язково; НОб — Необов'язково.

**8.8 Канали зв'язку****8.8.1 забезпечування засобом зв'язку**

**Примітка.** ППК повинен мати фізичний та логічний інтерфейс для каналів зв'язку. Згідно з додатком А у документації виробника потрібно зазначити класифікацію каналів зв'язку за видами

Спеціальні (або виділені) провідні канали зв'язку є виділеними шлейфами сигналізації, по яких може безпосередньо передаватися напруга сигналів або по виділених сигнальних лініях, що несуть сповіщення. ППК може використовувати безпосередній зв'язок та (або) зв'язок для передавання даних.

**8.8.2 Перевіряння функції з'єднання**

ППК повинен мати засоби для підтвердження нормальної роботи функції з'єднання.

ППК повинен перевіряти отримання підтвердження про з'єднання, про нормальну роботу каналів зв'язку у межах періоду часу, визначеного у таблиці 19.

Таблиця 19 — Підтвердження з'єднання

	1 клас, (хв)	2 клас, (хв)	3 клас, (с)	4 клас, (с)
Підтвердження з'єднання	240	120	100	10

Якщо встановлення зв'язку немає можливості перевірити за допомогою підтвердження з'єднання через стан несправності, тоді сигнал або сповіщення про несправність повинен бути сформований ППК з усіма класами захисту.

Якщо немає можливості перевірити підтвердження з'єднання не через стан несправності, повинен бути сформований сигнал або сповіщення про несправність або втручання таким чином:

- а) 1 та 2 класи — несправність або втручання;
- б) 3 та 4 класи — втручання.

### **8.8.3 Оброблення сигналів отриманих каналами зв'язку**

Отримані за допомогою функції передавання інформації сигнали або сповіщення про втручання або несправність повинні бути оброблені відповідно до таблиці 9.

## **8.9 Синхронізація**

Сигнали та сповіщення повинні бути оброблені, як визначено нижче.

**Примітка 1.** Завадостійкість до випадкового приймання тривожного сигналу через електричні завади (наприклад вплив електромагнітного випромінювання) регулюється EN 50130-4.

**Примітка 2.** Різні види зв'язку описані у додатку А

**Примітка 3.** Сумарні вимоги до синхронізації долучені до додатка В

### **8.9.1 Тривожні сигнали або сповіщення про проникнення**

Тривожні сигнали про проникнення тривалістю з періодом часу активації більше 400 мс повинні бути оброблені як стан тривоги у разі проникнення. Коротші за тривалістю тривожні сигнали про проникнення можуть бути оброблені.

Тривожні сповіщення повинні бути оброблені як стан тривоги при проникненні.

### **8.9.2 Тривожні сигнали або сповіщення про напад**

Тривожні сигнали про напад тривалістю з періодом часу активації більше 400 мс повинні бути оброблені як стан тривоги у разі нападу. Коротші за тривалістю тривожні сигнали про напад можуть бути оброблені.

Тривожні сповіщення повинні бути оброблені як стан тривоги у разі нападу.

### **8.9.3 Сигнали або сповіщення про втручання**

Тривожні сигнали про втручання тривалістю більше 400 мс повинні бути оброблені як стан тривоги у разі втручання. Коротші за тривалістю тривожні сигнали про втручання можуть бути оброблені.

Тривожні сповіщення повинні бути оброблені як стан тривоги у разі втручання.

### **8.9.4 Сигнали або сповіщення про несправність**

Сигнали про несправність тривалістю більше 10 с повинні бути оброблені як стан несправності. Коротші за тривалістю сигнали про несправність можуть бути оброблені.

Сповіщення про несправність повинні бути оброблені як стан несправності.

### **8.9.5 Затримування обробки тривожних сигналів та сповіщень**

Сповіщення та (або) сповіщення про проникнення, напад, втручання та несправність повинні бути оброблені та починати реєструвати у межах 10 с.

## **8.10 Реєстрація подій**

Реєструють подію відповідно до EN 50131-1.

Кожна нова обов'язкова подія (як це визначено у EN 50131-1) повинна бути зареєстрована у межах 10 с після того як, вона відбулася.

ППК повинен мати засіб для реєстрування подій, визначених у EN 50131-1, або повинен дозволяти реєструвати події у центрі приймання тривожних сповіщень або у іншому віддаленому місці.

На реєстрацію обов'язкових подій ніяким чином не повинно впливати переповнення місткості файла записом будь-якої необов'язкової події (наприклад окремий журнал реєстрації подій).

### **8.10.1 Зміна або видалення записів подій**

ППК не повинен мати легких засобів для зміни або видалення змісту журналу реєстрації подій, за винятком випадку дозволеного у 8.10.2.

### 8.10.2 Місткість журналу реєстрації подій

Відповідно до класу ППК мінімальну місткість журналу реєстрації подій потрібно визначати згідно з EN 50131-1. Якщо уся місткість журналу реєстрації подій заповнена, найстаріша подія може бути видалена.

**Примітка.** Журнал реєстрації подій може бути циклічний (наприклад: файл «перша на вході — перша на виході», коли найновіша подія реєструється на місці найстарішої події) або постійним (наприклад роздруковування).

### 8.10.3 Час та дата

Для ППК 2-го, 3-го та 4-го класу, кожна подія повинна бути збережена з зазначанням часу та дати, коли ця подія відбулася. Цю інформацію потрібно записувати з точністю у межах 10 хв у рік.

Час повинен містити, щонайменше години та хвилини, а дата — місяць та день.

### 8.10.4 Зберігання у пам'яті подій переліку відмов електроживлення

У журналі реєстрації подій щонайменше протягом 30 днів потрібно зберігати дані про відсутність ОДЕЖ та РДЕЖ.

### 8.10.5 Кількість подій з одного джерела

Щоб запобігти повторного запису однотипних подій, що формуються одним і тим самим джерелом, повинні бути передбачені засоби для від'єднування заповнення ними журналу реєстрації подій.

Кількість подій, що повторюються, не враховуючи дії користувача або перевіряння затримки, з одного джерела протягом будь-якого часу існування «чергового режиму» (режиму охорони) або режиму «знято з чергування» (охорони), повинна бути обмежена трьома однотипними подіями.

### 8.10.6 Пристрій для постійної реєстрації подій

Для ППК 3-го та 4-го класів він повинен бути забезпечений пристроєм постійного запису у журнал реєстрації подій.

У разі постійного запису подій до журналу реєстрації подій потрібно долучати усі обов'язкові для реєстрації події, зокрема час та дату їх виникнення.

**Примітка.** Не суттєво чи ППК забезпечений засобом для постійного запису подій до журналу реєстрації подій, чи засобом для роботи з відповідним зовнішнім пристроєм (наприклад принтером)

### 8.10.7 Реєстрація подій у ЦПТС або у іншому віддаленому місці

У разі реєстрації подій у ЦПТС або у іншому віддаленому місці ППК повинен бути забезпечений засобом оповіщення про незадовільне передавання події до віддаленого місця.

Якщо подія не може бути передана 1 та 2 класами ППК повинен формуватися стан несправності, а для ППК 3-го та 4-го класів події, які не вдалося передати, повинні бути тимчасово записані у ППК. Вимоги цієї тимчасової пам'яті подій повинні відповідати вимогам, викладеним у таблиці 14 EN 50131-1.

## 8.11 Джерело електроживлення

ППК може живитися від загального або від окремого джерела електроживлення. У кожному випадку повинні бути виконані вимоги EN 50131-1, EN 50131-6 та цього пункту.

Джерело електроживлення повинно мати здатність жити ППК у всіх станах та режимах роботи, зокрема підзаряджати електроенергією накопичувальних пристроїв протягом визначеного часу.

У документації виробника повинен бути зазначений струм споживання ППК та ДКУ.

**Примітка.** Проектувальник системи (монтажник) повинен розрахувати загальний період часу для резервного електроживлення СОСп відповідно до класу СОСп, як це вказано у EN 50131-1.

## 9 ЕЛЕКТРИЧНА БЕЗПЕКА

ППК повинен виконувати вимоги EN 60950 або EN 60065.

## 10 ДОКУМЕНТАЦІЯ НА ВИРІБ

### 10.1 Монтування та технічне обслуговування

Повинна бути надана така інформація:

- а) вимоги до монтування, введення до експлуатування та технічного обслуговування з вказівкою періодичності проведення робіт;
- б) ступінь ППК та ДКУ;

- с) тип джерела електроживлення з відповідними вимогами до номінальної напруги та частоти ОДЕЖ та значення вихідної напруги і максимального струму;
- д) якщо передбачено, тип акумуляторної батареї, її максимальна ємність (В, А·год) та максимальний час підзарядження електроенергією;
- е) технічні характеристики (*наприклад* розміри, вага, матеріал конструкції);
- ф) значення «*n*» «*m*» відповідно до таблиці 7;
- г) мінімальна кількість комбінацій логічних кодів та (або) фізичних ключів для кожного користувача;
- h) кількість та детальна інформація про недозволені коди;
- і) метод, який використовують для визначення кількості комбінацій логічних кодів та (або) фізичних використовуваних ключів;
- ж) забезпечення програмовністю функцій;
- к) діапазон робочих температур;
- л) місце перебування елементів частини приладу, які можна обслуговувати (*наприклад* плавкі запобіжники), потрібно надавати дані про їх тип та значення параметрів;
- м) кліматичне виконання;
- п) назва або знак органу із сертифікації (за наявності);
- о) стандарт, якому відповідають складники;
- р) струм споживання ППК та кожним типом пристрою ДКУ у стані тривоги та «черговому режимі»;
- q) максимальна кількість пристроїв ДКУ кожного типу;
- г) максимальний струм та напруга, що проходить через кожний вихід комутується вихідними контактами.

## 10.2 Інструкція з експлуатування

Повинна бути надана така інформація:

- а) інструкція з експлуатування;
- б) класи захисту, яким відповідають ППК та ДКУ;
- с) значення «*m*» та «*n*» відповідно до таблиці 7;
- д) мінімальна кількість кодових комбінацій логічних кодів та (або) фізичних ключів для кожного користувача;
- е) кількість та детальна інформація щодо недозволених кодів;
- ф) забезпечення користувача програмованими функціями;
- г) місце перебування частин устаткування, які користувач може обслуговувати (*наприклад* плавкі запобіжники), потрібно надавати дані про їх тип та значення параметрів;
- h) кліматичне виконання.

## 11 МАРКОВАННЯ ТА ПОЗНАКИ

ППК та ДКУ повинні бути промарковані таким чином:

- а) назва виробника або постачальника;
- б) тип або назва моделі, або його децимальний номер;
- с) дата виготовлення або номер партії, або номер серії;
- д) клас захисту;
- е) кліматичне виконання;
- ф) номінальні напруга, струм та частота ОДЕЖ.

Ці маркування повинні бути чіткі, стійкі та мати однозначне тлумачення. Якщо на ППК або ДКУ площа для нанесення маркування обмежена, можна використовувати коди, опис яких надається у супровідній документації. У випадку недостатності місця для нанесення коду на ППК або ДКУ вони повинні бути забезпечені засобами ідентифікації, які дають змогу здійснювати посилення на документацію, в якій є необхідна інформація про виріб.

## 12 ВИПРОБОВУВАННЯ

### 12.1 Умови випробовувань

#### 12.1.1 Лабораторні умови та їх допустимі значення

Відповідно до 5.3.1 ІЕС 60068-1 випробовування потрібно проводити за наступних умов навколишнього середовища:

- температура: від 15 °С до 35 °С;
- відносна вологість: від 25 % до 75 %;
- атмосферний тиск: від 86 кПа до 106 кПа.

#### 12.1.2 Монтаж

ППК повинен бути змонтований відповідно до інструкції виробника з монтування устаткування.

Додаткове устаткування необхідне для проведення випробовувань (наприклад імітаційне моделювання сповіщувачів або оповіщувачів) повинно бути надане постачальником за узгодженням з випробовувальною лабораторією.

Усі вхідні сигнали (наприклад входи для безпосереднього під'єднання проводів шлейфів сигналізації або сигнальних ліній) повинні бути правильно під'єднані відповідно до інструкцій виробника.

#### 12.1.3 Випробовування конфігурацій ППК

Виробник повинен надати перелік вимог до ППК відповідно до цих технічних умов.

ППК повинен мати не менше одного типу ДКУ, для якого виробник повинен вимагати проведення випробовувань підтверджувальних відповідність цим вимогам. Структура ДКУ для збалансованості системи може бути змодельована.

ОДЕЖ та будь-яке РДЕЖ повинно бути приєднане до системи відповідно до інструкції виробника.

Якщо під час запису до журналу реєстрації подій використовують реальний масштаб часу, на годиннику повинен бути встановлений місцевий час.

Для здійснення випробовування щоб перевірити місця виявлення тривоги, необхідно виконати програмування відповідно до інструкції виробника.

а) Зазначання особливих параметрів: виробник повинен вказати запрограмовані параметри та настройки пристроїв, які можуть впливати на здатність ППК забезпечувати виконання вимог цих технічних умов.

б) Апаратні засоби: виробник повинен забезпечити устаткуванням випробовувальну лабораторію як визначено нижче:

— якщо максимальна конфігурація системи становить до 100 місць виявлення тривоги, ППК повинен бути з'єднаний з максимальною кількістю місць виявлення тривоги,

— якщо максимальна конфігурація системи становить понад 100 місць виявлення тривоги, ППК повинен бути з'єднаний зі 100 місцями виявлення тривоги плюс 10 % від максимальної кількості місць виявлення тривоги.

(Наприклад ППК з максимальною кількістю 500 місць виявлення тривоги буде мати номіналь-

ний склад конфігурації для проведення випробовувань  $100 + \left( \frac{500 - 100}{10} \right) = 140$  місць виявлення

тривоги. Максимальна кількість місць виявлення тривоги повинна дорівнювати 200.

с) Журнал реєстрації подій може бути попередньо заповнений виробником перед проведенням випробовувань.

#### 12.1.4 Електроживлення

Якщо електроживлення ППК здійснюється від джерела електроживлення типу А або В, функційні випробовування ОДЕЖ повинні бути проведені у зменшеному обсязі за номінальної напруги, а випробовування РДЕЖ на рівні не менше ніж 80 % від повного навантажування. Їх під'єднувати потрібно відповідно до інструкцій виробника. Для ППК, які потребують джерело електроживлення типу С, випробовування акумуляторної батареї потрібно проводити за під'єднання не менше ніж 80 % від повного навантажування.



### 12.1.5 Документація

#### 12.1.5.1 Виріб

Разом із ППК потрібно надавати супровідну документацію на виріб (згідно з вимогами розділу 10).

#### 12.1.5.2 Випробовувальний моделювальний (імітувальний) пристрій

Якщо виробник забезпечує додатковим устаткуванням (наприклад імітатор або запрограмований пристрій) разом з ним він повинен надавати (згідно з 12.1.3) схеми з'єднань, інструкцію з експлуатування та інструкції по використанню.

### 12.2 Функційні випробовування

Повинні бути виконані усі функційні випробовування, які описано у 12.4.

Після проведення кожного випробовування потрібно надавати оцінку згідно з критеріями відповідності (невідповідності) виробу.

Примітка 1. Випробовування на удар підпадають під вимоги захисту від втручання

Примітка 2. Випробовування щодо тривкості до електростатичного заряду та радіозавад підпадають під чинність Директиви ЄС щодо експорту товарів.

### 12.3 Скорочені функційні випробовування

Після завершення визначених випробовувань (наприклад кліматичні випробовування) якщо не бажано або немає можливості виконати повний набір функційних випробовувань, у цих випадках відповідно до таблиці 20 виконують скорочені функційні випробовування.

Таблиця 20 — Скорочені функційні випробовування

Крок	Умови випробовування (с)	Дія (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
1	ППК в режимі «знято з чергування» (охорони). Відсутні сигнали або сповіщення про проникнення, втручання, несправність	Спричиняють формування сигналів або сповіщень відповідно до 8.8 та 8.9	Перевіряння сповіщень	Сигнали або сповіщення формуються відповідно до класу захисту (згідно з таблицями 11 та 12)
2	Як у вищенаведеному пункті: та додатково один тривожний вхід не діє як «вхідний фільтр»	Спроба встановити «черговий режим» (режим охорони) системи	Реєстрація «чергових режимів» (режимів охорони) системи	Систему не ставлять в «черговий режим» (режим охорони)
3	Як наведене у розділі 1	Система в «черговому режимі» (режимі охорони)	Реєстрація сповіщень	Сигнали або сповіщення формуються відповідно до класу захисту (згідно з таблицями 11 та 12)
4	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Формують сигнал або сповіщення про тривогу відповідно до 8.8 та 8.9	Реєстрація стану виходу для зовнішніх оповіщувачів	Вихід до зовнішнього оповіщувача повинен бути заактивованим відповідно до вимог 8.3.1
5	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) та режимі «тривога»	Перехід ППК у попередній стані	Реєстрація переходу системи у попередній стан та стан виходу для зовнішніх оповіщувачів, УПТС; перевіряння журналу реєстрації подій (класи захисту 2, 3 та 4)	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони). Сигнали та сповіщення повинні формуватися відповідно до класу захисту (згідно з таблицями 11, 12 та 13) Зареєстровані у правильній послідовності час та події

**12.4 Функційні випробовування****12.4.1 Оброблення сигналів або сповіщень про проникнення**

(Вимоги, наведені у 8.1.1—8.2.1—8.3.1, 8.3.1.2, 8.9.1—8.9.5, 8.10—8.10.5)

**а) Мета випробовування**

Перевірити здатність ППК:

I. Отримувати та обробляти сигнали або сповіщення про проникнення у межах періоду часу, визначеного цими технічними умовами, коли ППК перебуває у «черговому режимі» (режимі охорони) та режимі «знято з чергування» (охорони);

II. Формувати сповіщення та оповіщення;

III. Правильно реєструвати подію(ї) у журналі реєстрації подій;

IV. Повертатися до попереднього стану відповідно до 8.2.5.

**б) Загальні положення**

Випробовування повинно складатися із формування сигналу (сповіщення) про проникнення, як це визначено у 8.9, що надходить на вхід ППК, який повинен фіксувати проникнення, та перевіряти те, що інформація, яка надійшла на цей вхід, буде оброблена протягом необхідного для цього часу, та що мають місце правильні сповіщення та оповіщення, згідно з таблицею 21.

Таблиця 21 — Функційні випробовування

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
	<p><b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b></p> <p>ППК повинен перебувати у стані, наведеному в описаних нижче кроках, маючи усі входи та виходи у відповідному стані.</p> <p>Якщо забезпечуються різні методи приведення ППК до «чергового режиму» (охорони) та режиму «знято з чергування» (охорони), то таке випробовування потрібно проводити для кожного методу</p>		<p><b>ЗАГАЛЬНЕ ВИМІРЮВАННЯ:</b></p> <p>Реєстрація сигналів та сповіщень на виході ППК та на будь-якому пристрої для входу користувача (наприклад віддалена клавіатура) Час, коли формують сповіщення. Час, коли з'явилося оповіщення. Реєстрація у журналі реєстрації подій</p>	<p><b>ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ:</b></p> <p>Оброблення потрібно проводити відповідно до таблиці 9 та 8.3.1. Оповіщення та сповіщення повинні бути надані згідно з таблицями 11, 12 та 13</p>
1	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Формують сповіщення про проникнення як це визначено у 8.8 та 8.9.1	Загальне вимірювання та реєстрація сповіщення ідентифікованого місця виявлення тривоги	Загальні критерії та відповідно до вимог 8.9.5 оповіщення, що надійшли у межах 10 с після формування сигналу або сповіщення про проникнення. Реєстрація у журналі реєстрацію подій ведуть згідно з 8.10
2	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) (додатково є стан тривоги)	Процедура знімання з чергування (охорони) ППК	Загальне вимірювання	Загальні критерії. Сповіщення відповідають вимогам 8.4
3	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Відновлюють попередній стан (наприклад введенням правильного ПІН на клавіатурі)	Загальне вимірювання	Відповідно до 8.2.5

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
4	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) Примітка. Щоб перевірити наявність сигналів або сповіщень, сформованих одним місцем виявлення тривоги, у журналі реєстрації подій, вони не повинні реєструватися більше 3 разів	4 рази формують те саме сповіщення про проникнення відповідно до 8.8 та 8.9.1. Потім повторюється крок 3	Загальне вимірювання	Згідно з 8.10.5 може бути зареєстровано не більше трьох тривожних сигналів або сповіщень про проникнення від одного місця виявлення тривоги
5	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Формують сповіщення про проникнення як це визначено у 8.8 та 8.9.1.	Загальне вимірювання	Загальні критерії
6	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони). Примітка. Щоб перевірити наявність сигналів або сповіщень про проникнення які не повинні бути зареєстровані у журналі подій	Формують те саме сповіщення про проникнення відповідно до 8.8 та 8.9.1. Потім повторюють крок 3	Загальне вимірювання	Загальні критерії
7	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони). Примітка. Щоб перевірити наявність декількох сигналів або сповіщень щонайменше один з них обробляють правильно	Формують сигнали або сповіщення з місць виявлення тривоги ППК, що еквівалентні 5 % від їх максимальної можливої кількості або з 5 (які найважливіші) у межах періоду часу 1 с.	Загальне вимірювання	Відповідно до 8.3.1.2 та 8.9.5 обробляється щонайменше один сигнал або сповіщення про проникнення
8	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони). (у разі декількох тривожних сигналів)	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони).	Загальне вимірювання	Загальні критерії. Сповіщення згідно з 8.4
9	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони).	Ініціюють усі режими	Загальне вимірювання	Згідно з 8.2.5

#### 12.4.2 Оброблення сигналів або сповіщень про напад

##### а) Мета випробовування

Перевіряння здатності ППК відповідати вимогам 8.1.2, 8.2.3.1, 8.2.5—8.3.1, 8.4, 8.5, 8.9.2, 8.9.5, 8.10, 8.10.5 та:

I. Отримувати та обробляти сигнали або сповіщення про напад у межах періоду часу визначеного цими технічними умовами, коли ППК перебуває у «черговому режимі» (режимі охорони) та режимі «знято з чергування» (охорони);

II. Сформулювати сигнали та сповіщення;

III. Правильно зареєструвати події у журналі реєстрації подій;

IV. Повернутися до попереднього стану згідно з 8.2.5.

##### б) Загальні положення

Випробовування повинно складатися із формування сповіщення про напад, як це визначено у 8.9, яке надходить на вхід ППК, що повинен фіксувати напад, коли система перебуває у різних

режимах, наведених у таблиці 22. Потрібно проводити перевіряння системи для гарантування того, що сигнал з цього входу буде оброблений протягом необхідного для цього часу та буде правильно проведена реєстрація сигналу(-ів), сповіщення(-нь) та подій.

Таблиця 22 — Перевіряння оброблення сповіщень або оповіщень про напад

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
	<p><b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b></p> <p>ППК повинен перебувати у стані, наведеному в описаних нижче кроках, маючи усі входи та виходи у нормальному стані.</p> <p>Якщо забезпечуються різні методи приведення ППК до «чергового режиму» (режиму охорони) та режиму «знято з чергування» (охорони), то таке випробовування проводять для кожного методу</p>		<p><b>ЗАГАЛЬНЕ ВИМІРЮВАННЯ:</b></p> <p>Реєстрація сигналів та сповіщень на виході ППК та на будь-якому пристрої для входу користувача (наприклад: віддалені клавіатури) Час, коли використовують сповіщення. Час, коли було сформовано сповіщення. Реєстрація у журналі реєстрації подій</p>	<p><b>ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ:</b></p> <p>Обробляти потрібно відповідно до таблиці 9 та 8.3.1. Оповіщення та сповіщення повинні бути надані згідно з таблицями 11, 12 та 13.</p>
1	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Спричиняють сповіщення про напад, як це визначено у 8.8 та 8.9.2	Загальне вимірювання та реєстрація сповіщення ідентифікованого місця виявлення тривоги.	Загальні критерії та відповідно до вимог 8.9.5 оповіщення, що надійшли у межах 10 с після формування сигналу або сповіщення про проникнення. Реєстрацію у журналі реєстрації подій ведуть згідно з 8.10
2	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) (додатково є стан тривоги)	Процедура знімання з чергування ППК	Загальне вимірювання	Загальні критерії. Сповіщення відповідають вимогам 8.4
3	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Відновлення попереднього стану	Загальне вимірювання	Відповідно до 8.2.5
4	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) <b>Примітка.</b> Щоб перевірити наявність сигналів або сповіщень, сформованих одним місцем виявлення тривоги, у журналі реєстрації подій, вони не повинні бути зареєстровані більше 3 разів	4 рази формують те саме сповіщення про проникнення відповідно до 8.8 та 8.9.2.	Потім повторюється крок 3	Загальне вимірювання Згідно з 8.10.5 реєструється не більше трьох тривожних сигналів або сповіщень про проникнення від одного місця виявлення тривоги
5	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Формують сигнал або сповіщення про проникнення відповідно до 8.8 та 8.9.2.	Загальне вимірювання	Загальні критерії

Кінець таблиці 22

Крок	Умови випробовувачня (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
6	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони) <b>Примітка</b> Щоб перевірити наявність сигналів або сповіщень про проникнення які не повинні бути зареєстровані у журналі події	Формують те саме сповіщення про проникнення відповідно до 8 8 та 8 9 2 Потім повторюють крок 3	Загальне вимірювання	Загальні критерії
7	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) <b>Примітка</b> Щоб перевірити наявність декількох сигналів або сповіщень щонайменше один з них обробляють правильно	Формують сигнали або сповіщення про напад еквівалентні 5 % від їх максимальної можливої кількості місць виявлення тривоги ППК або з 5-и (які найважливіші) у межах періоду часу 1с	Загальне вимірювання	Відповідно до 8 3 1 2 та 8 9 5 обробляється щонайменше один сигнал або сповіщення про проникнення
8	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) (За декількох тривожних сигналів)	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Загальне вимірювання	Загальні критерії Сповіщення згідно з 8 4
9	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Ініціюють усі режими	Загальне вимірювання	Згідно з 8 2 5

#### 12.4.3 Обробляння сповіщень та оповіщень про втручання

##### а) Мета випробовування

Перевіряння здатності ППК відповідати вимогам 8 1 3, 8 3 1, 8 4 1, 8 5, 8 6, 8 9 3, 8 9 5, 8 10 та

I Отримувати та обробляти сигнали або сповіщення про напад у межах періоду часу визначеного цими технічними умовами, коли ППК перебуває у черговому режимі (режимі охорони) та режимі «знято з чергування» (охорони),

II Формувати сигнали та сповіщення,

III Правильно реєструвати події у журнали реєстрації подій,

IV Повертатися до попереднього стану згідно з 8 2 5

##### б) Загальні положення

Випробовування повинно складатися із формування сповіщення про напад, як це визначено у 8 8 та 8 9, що надходить на вхід ППК, який повинен фіксувати напад, коли система перебуває у різних режимах, наведених у таблиці 23. Повинно бути проведена перевіряння системи для гарантування того, що сигнал з цього входу буде оброблений протягом необхідного для цього часу та буде правильно проведена реєстрація сигналу(-ів), сповіщення(-нь) та подій

Таблиця 23 — Перевіряння обробки сигналів або сповіщень про втручання

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
	<p><b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b></p> <p>ППК повинен перебувати у стані, наведеному в описаних нижче кроках, маючи усі входи та виходи у нормальному стані</p> <p>Якщо забезпечуються різні методи приведення ППК до «чергового режиму» (режиму охорони) та режиму «знято з чергування» (охорони), то таке випробовування проводиться для кожного методу</p>		<p><b>ЗАГАЛЬНЕ ВИМІРЮВАННЯ:</b></p> <p>Реєстрація сигналів та сповіщень на виході ППК та на будь-якому пристрої для входу користувача (наприклад віддалені клавіатури) Час, коли використовують сповіщення. Час, коли було сформовано сповіщення. Реєстрація у журналі реєстрації подій</p>	<p><b>ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ:</b></p> <p>Обробляння повинно бути проведене відповідно до таблиці 9 та 8.3.1. Оповіщення та сповіщення надаються згідно з таблицями 11, 12 та 13.</p>
1	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Спричиняють сповіщення про напад, як це визначено у 8.8 та 8.9.3	Загальне вимірювання та реєстрація сповіщення ідентифікованого місця виявлення тривоги	Загальні критерії та відповідно до вимог 8.9.5 оповіщення, що надійшли у межах 10 с після формування сигналу або сповіщення про проникнення. Реєстрація у журналі реєстрації подій ведеться згідно з 8.10
2	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) (додатково є стан тривоги)	Процедура знімання з чергування ППК	Загальне вимірювання	Загальні критерії. Сповіщення відповідають вимогам 8.4
3	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Відновлення попереднього стану	Загальне вимірювання	Відповідно до 8.2.5
4	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) Примітка. Щоб перевірити наявність сигналів або сповіщень, сформованих одним місцем виявлення тривоги у журналі реєстрації подій, вони не повинні бути зареєстровані більше 3 разів	4 рази формують те саме сповіщення про проникнення відповідно до 8.8 та 8.9.3. Потім повторюють крок 3	Загальне вимірювання	Згідно з 8.10.5 реєструється не більше трьох тривожних сигналів або сповіщень про проникнення від одного місця виявлення тривоги
5	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Формують сигнал або сповіщення про проникнення відповідно до 8.8 та 8.9.3.	Загальне вимірювання	Загальні критерії

Кінець таблиці 23

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
6	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони). Примітка. Щоб перевірити наявність сигналів або сповіщень про проникнення, які не повинні бути зареєстровані у журналі реєстрації подій	Формують те саме сповіщення про проникнення відповідно до 8.8 та 8.9.3. Потім повторюють крок 3	Загальне вимірювання	Загальні критерії
7	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони). Примітка. Для перевіряння наявності декількох сигналів або сповіщень щонайменше один з них обробляють правильно	Формують сигнали або сповіщення про напад, еквівалентні 5 % від їх максимальної можливої кількості місць виявлення тривоги ППК або з 5-и (які найважливіші) у межах періоду часу 1 с.	Загальне вимірювання	Відповідно до 8.3.1.2 та 8.9.5 обробляється щонайменше один сигнал або сповіщення про проникнення
8	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони). (за наявності декількох тривожних сповіщень)	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони).	Загальне вимірювання	Загальні критерії. Сповіщення згідно з 8.4
9	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони).	Ініціюють усі режими	Загальне вимірювання	Згідно з 8.2.5

#### 12.4.4 *Захист проти втручання (звичайний доступ)*

##### а) **Мета випробовування**

Перевірити здатність унеможливити звичайний доступ (без видимого пошкодження захисних кожухів (далі — кожухів)) до внутрішніх складників ППК та ДКУ відповідно до 8.6.1 без використання відповідних інструментів.

##### б) **Загальні положення**

Випробовування складається з перевіряння того, що для зазвичай доступу потрібен інструмент.

##### с) **Умови випробовування**

Кожух ППК та (або) ДКУ повинен бути змонтований та гарантовано його зачинений стан відповідно до інструкцій виробника.

##### д) **Методика проведення випробовування**

Випробовування починають зі спроби відчинити кожух(и) за допомогою визначеного виробником інструменту(-ів); після чого виконують спробу його відкрити без застосування інструментів.

##### е) **Вимірювання**

Фіксування будь-якого пошкодження та стану корпусу(-ів), зачинених або відкритих.

##### ф) **Критерії відповідності виробу**

I. Використання відповідного інструменту дає змогу мати доступ до внутрішніх складників.

II. Унеможливлення доступу без видимого пошкодження до внутрішніх складників ППК та ДКУ без використання визначеного інструменту.

#### 12.4.5 *Захист проти втручання (удар)*

##### а) **Мета випробовування**

Перевіряють здатність ППК та ДКУ виконувати умови 8.6.1 для запобігання доступу до внутрішніх складників без видимого пошкодження.

##### б) **Основні положення**

Застосовують випробовування, зазначені у EN 50130-5 (тільки для випробовування на удар) для рівнів жорсткості визначених у таблиці 14.

**с) Умови випробовування**

Кожух(и) ППК та ДКУ повинен бути змонтований та гарантовано закритий стан відповідно до інструкцій виробника. Устаткування не повинно бути під'єднано до джерела електроживлення.

Умови випробовувань визначено у EN 50130-5

**д) Методика проведення випробовування**

Методику випробовування визначають у EN 50130-5.

Удар потрібно наносити по видимих поверхнях корпусу(-ів), але (залежно від класу захисту) не по сповіщувачах та пристроях експлуатувального керування та контролювання (таких як кнопки, клавіатури, рідинно-кристалічні дисплеї або графічні екрани).

**е) Вимірювання (перевіряння)**

Реєстрація будь-якого видимого пошкодження та стану корпусу, відчиненого або зачиненого.

**ф) Критерії відповідності виробу**

I. Доступ до внутрішніх складників не досягається без видимих пошкоджень.

II. Якщо після випробовування не виявлено видимих пошкоджень, пристрій підлягає скороченому функційному випробовуванню.

**12.4.6 Виявлення втручання****а) Мета випробовування**

Перевіряння здатності ППК та ДКУ відповідати вимогам 8.1.3, 8.6.2, 8.9.3, 8.9.5, 8.10 та формувати сигнал або сповіщення про втручання згідно з їх класом, коли кожух відкривається звичайними засобами. Випробовування ППК виконують у кожному експлуатаційному режимі для гарантування того, що сповіщення про втручання відповідає усім обов'язковим вимогам.

**б) Основні положення**

Випробовування складається з підтвердження того, що сигнал або сповіщення про втручання формують до того, як стає можливим увести усередину випробовувальний шаблон під час відчинення корпусу кожуха.

**с) Умови випробовування**

Прилад повинен бути змонтований відповідно до інструкцій виробника. Випробовування потрібно проводити на ППК, який перебуває у «черговому режимі» (режимі охорони) та режимі «знято з чергування» (охорони).

**д) Методика проведення випробовування**

Використовують визначений виробником відповідний інструменту для відкриття кожуха.

Під час його відкривання проводять спробу увести випробовувальний шаблон у внутрішній простір корпусу (як це визначено у EN 60529).

**е) Вимірювання (перевіряння)**

Реєструють формування сигналу або сповіщення про втручання.

**ф) Критерії відповідності виробу**

Під час відкривання кожуха за допомогою визначеного виробником інструмента, відповідно до класу захисту, неможливо увести всередину випробовувальний шаблон (розміри шаблону подано у таблиці 16) без формування сигналу або сповіщення про втручання.

**12.4.7 Зміщення з місця монтування****а) Мета випробовування**

Перевіряють здатність ППК або ДКУ з радіоканалами зв'язку формувати сповіщення про втручання у разі зміщення приладу з місця монтування відповідати вимогам 8.6.2.1 відповідно до класу захисту.

**б) Основні положення**

Випробовування повинно підтверджувати, що у разі зміщення приладу з місця монтування, формують сповіщення про втручання.

**с) Умови випробовування**

Прилад повинен бути змонтований згідно з рекомендаціями виробника наданими в інструкції з монтування. Випробовування потрібно виконувати у «черговому режимі» (режимі охорони) та режимі «знято з чергування» (охорони).

**д) Методика випробовування**

Корпус потрібно поступово зміщувати з місця монтування, одночасно з цим контролювати формування сигналу або сповіщення про втручання.



**е) Вимірювання (перевіряння)**

Реєструють формування сигналу або сповіщення про втручання.

**ф) Критерії відповідності (невідповідності)**

Сигнал або сповіщення про втручання повинно бути сформовано у разі видалення корпусу з місця монтування згідно з 8.6.2.1.

**12.4.8 Розкриття**

**а) Мета випробовування**

Перевіряють здатність ППК або ДКУ формувати сигнал або сповіщення про розкриття корпусу відповідно до класу захисту згідно з 8.6.2.2.

**б) Основні положення**

Випробовування повинно підтверджувати, що у разі розкриття корпусу формують сигнал або сповіщення про втручання (розкриття).

**с) Умови випробовування**

Пристрій виявлення розкриття повинен бути змонтований в ППК згідно з рекомендаціями виробника наданими в інструкції з монтування на плоскій поверхні (наприклад: випробовувальна пластина або рама). Випробовування ППК повинні бути виконані у «черговому режимі» (режимі охорони) та режимі «знято з чергування» (охорони). Якщо для виявлення втручання застосовують світлочутливий елемент, випробовування потрібно проводити як в умовах високого (500 люкс  $\pm$  5 %), так і низького (5 люкс  $\pm$  5 %) рівня освітленості.

**д) Методика випробовування**

Повинен бути створений отвір за допомогою повного проходження через матеріал корпусу до внутрішнього вільного простору з одночасним перевірянням формування сигналу або сповіщення про втручання.

**е) Вимірювання (перевіряння)**

Реєстрація формування сигналу або сповіщення про втручання

**ф) Критерії відповідності (невідповідності)**

Сигнал або сповіщення про втручання повинен бути сформований у разі створювання у корпусі наскрізного отвору діаметром 4 мм.

**12.4.9 Перевіряння оброблення сигналів**

**а) Мета випробовування**

Перевіряння здатності ППК з програмованим контролюванням оброблення серії даних згідно з 8.3.3 виявляти та реагувати на несправність часового генератора.

**б) Основні положення**

Випробовування складається зі спричинення несправності годинника та перевіряння того, що мають місце правильні сигнали та сповіщення, як це вказано у таблиці 23.

**Таблиця 23** — Перевіряння обробки сигналів

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (д)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (ф)
1	ППК повинен бути у режимі «знято з чергування» (охорони), усі його входи та виходи у нормальному стані	Здійснюється коротке замикання на кінцях електричного кола часового генератора	Запис стану оброблення сигналів на виході	На виході повинна спостерігатися зміна стану у межах 10 с Для 4-го класу захисту вихід повинен змінювати свій стан у межах 10 с
2		Коротке замикання видаляється та здійснюється скорочене функційне випробовування	Реєстрація стану ППК у журнал реєстрації подій та оповіщень	Для 3-го та 4-го класів захисту процесор повинен поновлювати свою роботу, а ППК продовжує працювати у попередньому режимі.

Кінець таблиці 23

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
				Задовільно завершують скорочене функційне випробовування Сповіщається про несправність ППК Несправність ППК повинна бути записана до журналу реєстрації подій
3	Повторення вищенаведених кроків 1 та 2 для «чергового режиму» (режиму охорони)	Повторення вищенаведеного	Як вказано вище	Як вказано вище

**12.4.10 Оброблення сигналів або сповіщень про несправність**

**а) Мета випробовування**

Перевіряють здатність ППК згідно з 8.1 4, 8.2.5, 8.3.1, 8.4.1, 8.5, 8.7, 8.9.4 та 8.10 приймати, обробляти, реєструвати та оповіщати про сигнали або сповіщення про несправність у межах вимог цих технічних умов. Випробовування ППК повинні бути виконані у станах «чергового режиму» (режиму охорони) та «знято з чергування» (охорони), щоб гарантувати, що виявлення несправностей відповідає усім обов'язковим вимогам.

**б) Основні положення**

Випробовування повинно підтвердити здатність ППК:

I Приймати та обробляти сигнали або сповіщення про несправність у межах визначеного цими технічними умовами часу оброблення, коли ППК перебуває у станах «чергового режиму» (режиму охорони) та «знято з чергування» (охорони).

II Формувати сигнал(-и) та сповіщення;

III Правильно реєструвати подію(-ї) у журналі реєстрації подій;

IV. Відновлювати попередній стан згідно з 8.2.5.

Випробовування складається із застосування стану несправності відповідно до 8.7.

Система повинна бути перевірена щоб гарантувати, що вхідні сигнали обробляють у межах визначеного часу та що правильно проводять реєстрацію сигналів(-ів), сповіщення(-нь) та подій, що мають місце.

**Таблиця 24 — Перевіряння оброблення сигналів або сповіщень про несправність**

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
	<b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ</b>  ППК повинен перебувати у стані, наведеному у описаних нижче кроках, маючи усі входи та виходи у нормальному стані  Якщо передбачені різні методи приведення ППК до «чергового режиму» (режиму охорони) та режиму «знято з чергування» (охорони),		<b>ЗАГАЛЬНЕ ВИМІРЮВАННЯ</b>  Реєстрація стану виходів ППК для оповіщення та сповіщення на будь-якому пристрої для входу користувача (наприклад, віддалені клавіатури) Час надходження сигналу Час дії оповіщення.	<b>ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ</b>  Оброблення потрібно здійснювати відповідно до таблиці 9 та 8 3 1 Оповіщення та сповіщення повинні бути надані згідно з таблицями 11, 12 та 13

Продовження таблиці 24

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
	то таке випробовування потрібно проводити для кожного методу		Здійснення реєстрації у журнал реєстрації подій	
1	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Спричиняють сигнал про несправність як це визначено у 8 8 та 8 9 4	Загальне вимірювання та реєстрації фіксованого місця виявлення тривоги, що спрацювало	Загальні критерії та оповіщення про несправність повинно прийматися у межах 10 с після перевіряння наявності сигналу або сповіщення про несправність відповідно до 8 9 5 Реєстрацію подій потрібно здійснювати згідно з 8 10
2	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) (додатково є стан тривоги)	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Загальне вимірювання	Загальні критерії Оповіщення повинні відповідати вимогам 8 4
3	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Відновлення	Загальне вимірювання	Відповідно до 8 2 5
4	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) Примітка Щоб перевірити те що декілька сигналів або сповіщень що надійшли з одного місця тривоги у журналі реєстрації подій не реєструється більше 3 разів	4 рази спричиняють той самий сигнал про несправність, відповідно до 8 8 та 8 9 4 Потім повторюють крок 3	Загальне вимірювання	Згідно з 8 10 5 повинно реєструватися не більше трьох тривожних сигналів від одного місця виявлення тривоги
5	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Спричиняють сигнал про несправність згідно з 8 8 та 8 9 4	Загальне вимірювання	Загальні критерії
6	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони) Примітка. Щоб перевірити те що сигнали або сповіщення про несправність що повторюються не реєструються у журналі реєстрації події	4 рази спричиняють той самий сигнал про несправність як це визначено у 8 8 та 8 9 4 Потім повторюють крок 3	Загальне вимірювання	Загальні критерії
7	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) Примітка Щоб перевірити те що з декількох спричинених сигналів або сповіщень щонайменше одне з них обробляється правильно	Спричиняють сигнали або сповіщення у кількості, що еквівалентна 5 % від максимально можливої кількості місць виявлення тривоги, що має ППК або 5-и (залежно від того, які з них важливіші) у межах 1 с	Загальне вимірювання	Повинно бути оброблене щонайменше один сигнал або сповіщення про несправність відповідно до 8 3 1 2 та 8 9 5

Кінець таблиці 24

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
8	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) (у разі декількох тривожних сигналів сповіщення)	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Загальне вимірювання	Загальні критерії Оповіщення повинні відповідати вимогам 8.4
9	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Відновлення усіх режимів	Загальне вимірювання	Згідно з 8 2.5
10	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Спричиняють сигнали або сповіщення про проникнення, напад, втручання або несправність у кількості, що еквівалентна 5 % від максимальної кількості місць виявлення тривоги, що має ППК або 5 -и (залежно від того, які з них важливіші) у межах 1с	Загальне вимірювання та реєстрація фіксованих станів про проникнення, напад, втручання та несправність, що були спричинені.	Загальні критерії та всі стани повинні бути правильно ідентифіковані та своєчасно зареєстровані у журналі реєстрації подій.

#### 12.4.11 Оброблення необов'язкових функцій (не визначених EN 50131-1)

##### а) Мета випробовування

Перевірити здатність ППК, згідно з 8.1.7, 8.9, 8.10, до яких долучені необов'язкові функції, стосовно приймання та оброблення сигналів або сповіщень про проникнення, напад, втручання та несправність у межах періоду часу визначеного вимогами цих технічних умов, коли ППК перебуває у «черговому режимі» (режимі охорони) та у режимі «знято з чергування» (охорони), і якщо є у наявності один або декілька необов'язкових сигналів.

##### б) Основні положення

Випробовування складається зі спричинення обов'язкового сигналу або сповіщення та спричинення на іншому вході ППК необов'язкового сигналу або сповіщення. У цьому разі впевнюються у тому, що оброблення обов'язкового сигналу або сповіщення здійснюється у межах визначеного періоду часу, та має місце правильне оповіщення та сповіщення.

Таблиця 25 — Перевіряння оброблення необов'язкових функцій (не визначених у EN 50131-1)

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
1	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	На входах ППК спричиняють необов'язковий сигнал або сповіщення. За період часу, що дорівнює 500 мс після спричинення необов'язкового сигналу або сповіщення на вході ППК спричиняють обов'язковий сигнал або сповіщення	Реєстрація: — стан оповіщення на виходах ППК; — період часу між спричиненням на вході обов'язкового сигналу або сповіщення та формуванням обов'язкового сповіщення	Сповіщення, що поступає з входу для обов'язкових сигналів або сповіщень повинно бути сформовано не більше ніж за 10 с.
2	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Повторити, як вказано вище	Як вказано вище	Як вказано вище

## 12.5 Рівні доступу

### 12.5.1 Доступ до функцій та регулювань

#### а) Мета випробовування

Перевірити здатність ППК, згідно з 8.2.1, 8.1.6, 8.2.3.2, 8.2.5, 8.2.7, 8.2.8, 8.3.2 та 8.10, забезпечити чотири рівні доступу та визначити клас важливості доступу до функцій та керувань.

#### б) Основні положення

Випробовування складається зі спроби використання вказаних у таблиці 1 функцій та керувань під час роботи ППК для кожного рівня доступу та перевіряння, що доступ гарантується для дозволених функцій та немає доступу для недозволених функцій.

Таблиця 26 — Випробовування щодо перевіряння доступу до функцій та керувань

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
1	ППК та будь-яке необхідне ДКУ повинно бути змонтоване відповідно до експлуатаційної документації виробника	Для 1 рівня доступу здійснюють спробу виконання усіх функцій та керувань, перелічених у 8.2.7, 8.2.8 та таблицях 1, 5, 6, 8	Запис, якщо доступ дозволено	Доступ надано відповідно до 8.2.7, 8.2.8 та таблиць 1, 5, 6, 8
2	Як вказано вище	Повторюють як вказано вище для 2-го рівня доступу	Як вказано вище	Як вказано вище
3	Як вказано вище	Повторюють як вказано вище для 3-го рівня доступу	Як вказано вище	Як вказано вище
4	Як вказано вище	Повторюють як вказано вище для 4-го рівня доступу	Як вказано вище	Як вказано вище

## 12.6 Вимоги до отримання дозволу доступу

(Вимога: 8.2.2) Отримання дозволу доступу

### 12.6.1 Випробовування щодо перевіряння логічних кодів

#### а) Мета випробовування

Перевірити варіанти логічного коду, як це визначено у таблиці 2, якими забезпечені ППК та будь-який ДКУ.

Перевірити відповідність документації виробника вимогам 10.1

#### б) Основні положення

Перевіряння забезпечування визначеного діапазону кодових комбінацій логічних кодів.

Перевіряння того, що неправильні коди не приймаються.

#### с) Умови випробовувань

Щоб здійснити випробовування, виробник повинен забезпечити випробовувальну лабораторію такою інформацією (посилання на інформаційний додаток В):

I. Кількість недозволених кодів;

II. Метод, який використовують для визначання кількості кодових комбінацій;

III. Для кожного користувача повинна бути вказана мінімальна кількість варіантів логічного коду.

#### д) Методика випробовування

I. Створюють зразки правильних кодів, як це описано у документації на ППК. Кількість створених правильних кодів: 10 — для 1-го класу захисту; 20 — для 2-го класу захисту; 50 — для 3-го класу захисту; 100 — для 4-го класу захисту;

II. Роблять спробу створити неправильний код;

III. Перевіряють правильність розрахунків виробника.

**е) Вимірювання**

Реєструють правильні коди.

Реєструють неправильні коди.

**ф) Критерії відповідності (невідповідності)**

I. Усі правильні коди, створені згідно з I. у d) повинні бути прийняті відповідно до класу захисту.

II. Неправильні коди не повинні бути прийняті.

III. Повинно бути показано, що розрахунки відмінностей кодів відповідають наведеним у таблиці 2.

**12.6.2 Випробовування фізичних ключів****а) Мета випробовування**

Перевірити, що діапазон варіантів фізичних ключів, якими забезпечені ППК та ДКУ, відповідають таблиці 2.

Перевірити, що документація виробника відповідає вимогам розділу 10.

**б) Основні положення**

Перевіряння того, чи забезпечується діапазон кодових комбінацій фізичних ключів.

Підтвердження того, що неправильні фізичні ключі не приймаються.

**в) Умови випробовування**

Виробник повинен забезпечити випробовувальну лабораторію такою інформацією:

I. Кількість варіантів ключів;

II. Метод, який використовують для визначання кількості варіантів ключів.

**г) Методика випробовування**

I. Спроба змінити стан ППК з використанням правильного ключа.

II. Спроба змінити стан ППК з використанням неправильного ключа.

III. Перевіряння інформації виробника про конструкцію ключа та наведені розрахунки.

**е) Вимірювання**

I. Перевіряння правильності наданої виробником інформації та розрахунків.

II. Реєстрація стану ППК перед та після використання правильного ключа.

III. Реєстрація стану ППК перед та після спроби використання неправильного ключа.

IV. Реєстрація подробиць про неправильні ключі.

**ф) Критерії відповідності (невідповідності)**

I. Правильний ключ змінює стан ППК.

II. Неправильний ключ не змінює стан ППК.

III. Надана виробником інформація та розрахунки підтверджують, що кількість відмінностей відповідає даним, поданим у таблиці 2.

**12.6.3 Неправильні коди доступу****а) Мета випробовування**

Перевірити, що виявлення та сповіщення про виявлення у разі спроби доступу під час уведення неправильних кодів відповідає вимогам 8.2.2 та таблиці 3.

**б) Основні положення**

Випробовування складається з уведення ряду неправильних кодів (ключів) доступу, у цьому разі кількість уведених неправильних кодів повинна бути така, як це визначено у таблиці 3 і у цьому разі вхід користувача повинен бути неможливий та (або) формуватися сигнал чи сповіщення про втручання, а реєструють у журналі реєстрації подій згідно з таблицею 3.

Таблиця 27 — Випробовування щодо перевіряння блокування входу користувача під час використання неправильних кодів доступу

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
Цей ряд випробовувань потрібно виконувати, якщо ППК має засіб блокування входу користувача				
	<b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b> ППК повинен бути забезпечений входами та виходами, які у нормальному стані повинні надавати можливість ставити ППК у «черговий режим» (режим охорони) та тривожні сповіщення повинні формуватися щонайменше з одного місця виявлення тривоги	<b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b> Кроки 2, 4, 5, 6 та 7 повинні бути повторені для режиму ППК «знято з чергування» (охорони)		
1	ППК у режимі «знято з чергування» (режимі «знято з охорони»)	Уводиться неправильний код доступу та здійснюють спробу установити «Черговий режим» (режим охорони)	Реєструється стан ППК	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)
2	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Відповідно до таблиці 3 уводиться ряд неправильних кодів доступу щоб заблокувати вхідний пристрій для користувача	Реєструється стан ППК, за якого заблоковані входи для під'єднання пристроїв для користувача, втручання станів та реєстрації подій	ППК не повинен змінювати свій стан, вхід для під'єднання пристроїв для користувача повинен бути заблокований, формування стану втручання та здійснення реєстрації подій повинні відповідати вимогам таблиці 3.
3	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Спричиняють сигнал або сповіщення про тривогу під час блокування входу	Чи здійснюється реєстрація оброблення стану тривоги	Повинно здійснюватися оброблення сигналу тривоги, сформованого під час блокування входу відповідно до таблиці 9
4	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Здійснюють спробу введення правильного коду під час блокування входу	Чи здійснюється реєстрація за наявності входу користувача	ППК не повинен змінювати свій стан. Вхід для користувача повинен бути заблокований
5	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Після закінчення часу блокування входу уводять ряд інших неправильних кодів згідно з таблицею 3	Реєстрація стану ППК, за якого заблоковані входи для під'єднання пристроїв для користувача, виявлення станів втручання та реєстрації подій	ППК не повинен змінювати свій стан та повинен відповідати вимогам таблиці 3

Кінець таблиці 27

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
6	ППК у «черговому режимі» (режим охорони)	Здійснюють спробу уведення правильного коду під час блокування входу	Чи здійснюється реєстрація за наявності входу користувача	ППК не повинен змінювати свій стан. Вхід для користувача повинен бути заблокований згідно з вимогами таблиці 3
7	ППК у «черговому режимі» (режим охорони)	Після закінчення блокування входу вводять правильний код користувача та здійснюють спробу змінити стан ППК	Реєструється стан ППК	ППК не повинен змінювати свій стан

#### 12.6.4 Процедури приведення у «черговий режим» (режим охорони)

##### а) Мета випробовування

Перевірити, що усі процедури приведення у «черговий режим» (режим охорони) відповідають 8.2.3

##### б) Основні положення

Випробовування складається з приведення ППК у «черговий режим» (режим охорони) з використанням усіх процедур, визначених у документації виробника та підтвердити, що ці процедури відповідають вимогам цих технічних умов.

**Таблиця 28** — Випробовування щодо перевіряння формування сповіщення про втручання під час використання неправильних кодів

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
Цей ряд випробовувань потрібно виконувати, якщо ППК має засіб для формування сповіщення про втручання відповідно до таблиці 3				
	<b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b> ППК повинен бути забезпечений входами та виходами, які у нормальному стані повинні надавати можливість ставити ППК у «черговий режим» (режим охорони) та тривожні сповіщення повинні формуватися щонайменше з одного місця виявлення тривоги	<b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b> Кроки 2 та 3 повинні бути повторені для режиму ППК «знято з чергування» (охорони)		
1	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Уводять неправильний код доступу та здійснюють спробу установити «черговий режим» (режим охорони)	Реєструють стан ППК	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)
2	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Відповідно до таблиці 3 уводять ряд неправильних кодів доступу та здійснюють спробу сформуванню сповіщення про втручання	Реєструють стан ППК, стан втручання та здійснення реєстрації подій	ППК не повинен змінювати свій стан, формування стану втручання та реєстрація подій повинні відповідати вимогам таблиці 3



Кінець таблиці 28

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
3	ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Для підтвердження стану про отримання сповіщення про втручання вводиться правильний код	Реєструють стан ППК, стан втручання та здійснення реєстрації подій	Повинно бути здійснено підтвердження про отримання сповіщення про втручання, яке повинно відповідати вимогам таблиці 3.

### 12.6.5 Процедури приведення у режим «знято з чергування» (охорони)

#### а) Мета випробовування

Перевірити, що усі процедури виконуються згідно з вимогами 8.2.4.

#### б) Основні положення

Випробовування складається з приведення ППК у режимі «знято з чергування» (охорони) з використанням усіх процедур, визначених у документації виробника та підтвердження того, що вони відповідають вимогам цих технічних умов.

Таблиця 29 — Випробовування щодо перевіряння приведення у «черговий режим» (режим охорони)

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
	<p><b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b></p> <p>ППК перебуває у режимі «знято з чергування» (охорони). Щоб виконати ряд цих випробовувань, повинні бути вибрані ключі та (або) коди, які повинні мати необхідний рівень доступу до функції затримування сповіщення та ручного встановлювання функцій</p>		<p><b>ЗАГАЛЬНЕ ВИМІРЮВАННЯ:</b></p> <p>Реєстрація стану ППК</p>	<p><b>ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ:</b></p> <p>Якщо ППК неможливо привести у «черговий режим» (режим охорони) повинні бути передбачені засоби оповіщення або сповіщення про це. Якщо здійснюється оповіщення про ставлення у черговий режим, його тривалість повинна бути обмежена періодом часу, що не перевищує 180 с після приведення у «черговий режим» (режим охорони). Реєстрація проводиться згідно з 8.10</p>
Наступний ряд випробовувань повинен завершувати кожну процедуру приведення у «Черговий режим» (режим охорони) про що вказано у документації виробника та у вимогах до формування сигналу або сповіщення про несправність надані у таблиці 4				
1	Активізується місце тривоги (не локалізоване на вихідному фільтрі) ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Здійснюють спробу привести систему у «черговий режим» (режим охорони)	Реєстрація стану ППК	Процедура приведення у «черговий режим» (режим охорони) повинна здійснюватися згідно з таблицею 4 та 8.2.3
2	Активізується місце тривоги (не локалізоване на вихідному фільтрі). Запобігання приведенню у «черговий режим» (режим охорони) (див. крок 1). ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Здійснюють затримування сигналу з місця виявлення тривоги, яке спрацювало. Здійснюють спробу привести систему у «черговий режим» (режим охорони)	Реєстрація стану ППК	Процедура приведення у «черговий режим» (режим охорони) повинна здійснюватися згідно з таблицею 4

Кінець таблиці 29

Крок	Умови випробування (с)	Методика випробування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
3	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони). На ППК спричиняють сигнал або сповіщення про втручання.	Здійснюють спробу привести систему у «черговий режим» (режим охорони)	Реєстрація стану ППК	Процедура приведення у «черговий режим» (режим охорони) повинна здійснюватися згідно з таблицею 4
4	Запобігання приведенню у «черговий режим» (режим охорони) (див. крок 3). ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)	Спричиняють сигнал про втручання. Здійснюють спробу привести систему у «черговий режим» (режим охорони)	Реєстрація стану ППК	Процедура приведення у «черговий режим» (режим охорони) завершують згідно з таблицею 4
5	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони). На ППК спричиняють сигнал або сповіщення про напад.	Здійснюють спробу привести систему у «черговий режим» (режим охорони)	Реєстрація стану ППК	Запобігання процедури приведення у «черговий режим» (режим охорони) згідно з таблицею 4
6	Запобігання приведенню у «черговий режим» (режим охорони) (див. крок 5).	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони) Здійснюють затримування сигналу про напад. Здійснюють спробу привести систему у «черговий режим» (режим охорони)	Реєстрація стану ППК	Процедура приведення у «черговий режим» (режим охорони) завершують згідно з таблицею 4
Для кожного сигналу або сповіщення про несправність, визначеного у таблиці 5, повторюють кроки 7 та 8				
7	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони) На ППК спричиняють сигнал або сповіщення про несправність	Здійснюють спробу привести систему у «черговий режим» (режим охорони)	Реєстрація стану ППК	Запобігання процедури приведення у «черговий режим» (режим охорони) потрібно здійснювати згідно з таблицею 4
8	Запобігання приведенню у «черговий режим» (режим охорони) (див. крок 7). ППК у режимі «знято з чергування» (охорони).	Знімають запобігання приведенню у «черговий режим» (режим охорони)	Реєстрація стану ППК	Процедуру приведення у «черговий режим» (режим охорони) потрібно завершувати згідно з таблицею 4
9	ППК у режимі «знято з чергування» (охорони). Починається процедура приведення у «черговий режим» (режим охорони) Функціонування витримки часу на вхідному фільтрі.	Місце виявлення тривоги відноситься до розподіленого за активованого входу	Реєстрація стану ППК	ППК повинен щонайменше здійснювати локальне сповіщення та (або) оповіщення

Таблиця 30 — Випробовування щодо перевіряння процедури приведення у режим «знято з чергування» (охорони)

Крок	Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
	<p><b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b></p> <p>ППК перебуває у «черговому режимі» (режимі охорони). Усі ключі та коди, які використовують як працездатні та мають відповідний рівень уповноваження.</p>		<p><b>ЗАГАЛЬНЕ ВИМІРЮВАННЯ:</b></p> <p>Реєстрація стану ППК</p>	<p><b>ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ:</b></p> <p>Якщо ППК неможливо привести у режим «знято з чергування» (охорони), повинні бути передбачені засоби оповіщення або сповіщення про це. Якщо здійснюється оповіщення про ставлення у режим «знято з чергування» (охорони), його тривалість повинна бути обмежена періодом часу, що не перевищує 30 с після приведення у режим «знято з чергування» (охорони). Реєстрація проводиться згідно з 8.10.</p>
<p>Наступний ряд випробовувань повинен завершувати кожну процедуру приведення у режим «знято з чергування» (охорони) про що вказано у документації виробника</p>				
1	<p>ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) без наявності сповіщень про тривогу або втручання</p>	<p>Здійснюють спробу привести систему у режим «знято з чергування» (охорони)</p>	<p>Реєстрація стану ППК</p>	<p>Повинна виконуватися процедура приведення у режим «знято з чергування» (охорони)</p>
2	<p>Місце виявлення тривоги (не на узгодженому входному шлейфі) ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)</p>	<p>Здійснюють спробу привести систему у режим «знято з чергування» (охорони)</p>	<p>Реєстрація стану ППК</p>	<p>Процедура приведення до стану готовності завершують. Оповіщення та реєстрація подій повинна здійснюватися згідно з 8.2.4.3</p>

### 12.6.6 Вхідний та вихідний фільтрувальний пристрій

#### а) Мета випробовування

Перевірити, що у разі забезпечення входу та виходу фільтрувальними пристроями, вони відповідають вимогам 8.2.3.4 та 8.2.4.1.

#### б) Основні положення

Перевірити документацію виробника та підтвердити, що у разі забезпечення фільтрувальними пристроями входу або виходу вони працюють відповідно до вимог цих технічних умов.

Таблиця 31 — Випробовування щодо перевіряння процедури фільтрації сигналів на вході

Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
<p><b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b> Будь-які фізичні ключі та (або) логічні коди повинні бути правильні. Установлюють максимальний час затримування ставлення у режим чергування (охорони) (не більше 45 с)</p>			<p><b>ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ:</b> Кожна реєстрація події повинна здійснюватися згідно з 8.10</p>
<p>Наступний ряд випробовувань повинен завершувати кожну процедуру приведення у режим «знято з чергування» (охорони) про що повинно бути вказано у документації виробника</p>			
ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Започатковують процедуру приведення до режиму «знято з чергування» (охорони) (час на вхід)	Реєстрація стану ППК Реєстрація оповіщення	Процедура знімання з чергування (охорони) потрібно започатковувати Оповіщення повинно бути здійснене відповідно до таблиць 11 та 12
Здійснення процедури приведення у режим «знято з чергування» (охорони)	Через вхідний фільтр формують сповіщення про тривогу з місця виявлення тривоги та процедуру входу завершують.	Реєстрація стану ППК Реєстрація оповіщення	ППК у режимі «знято з чергування». Тривожне сповіщення про проникнення не повинно бути оброблене. Про здійснення правильної процедури входу повинно бути оповіщено відповідно до таблиць 11 та 12 та здійснена реєстрація у журналі реєстрації подій: для 1 класу захисту не обов'язково, для 2, 3 та 4 класів захисту — обов'язково.
ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Започатковують процедуру приведення у режим «знято з чергування» (охорони) (час на вхід)	Реєстрація стану ППК	Процедуру знімання з чергування (охорони) потрібно започатковувати
	Через вхідний фільтр формують тривожне сповіщення про проникнення з місця виявлення тривоги	Реєстрація стану ППК	Повинно формуватися оповіщення про стан тривоги під час проникнення
	Процедура знімання з чергування (охорони) не завершують (дозволено закінчити час на вхід)	Реєстрація стану ППК	Згідно з п.8.2.4.4 не сповіщається про стан тривоги
ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Започатковують процедуру приведення у режим «знято з чергування» (охорони) (час на вхід)	Реєстрація стану ППК	Процедуру знімання з чергування (охорони) потрібно започатковувати

Кінець таблиці 31

Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
	Через вхідний фільтр формують тривожне сповіщення про втручання з місця виявлення тривоги	Реєстрація стану ППК	Потрібно формувати оповіщення про стан тривоги у разі втручання
ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Започатковують процедуру приведення у режим «знято з чергування» (охорони) (час на вхід)	Реєстрація стану ППК	Процедуру знімання з чергування (охорони) потрібно започатковувати
	Формують сповіщення про тривогу з місця виявлення тривоги не через вхідний фільтр	Реєстрація стану ППК	Потрібно активувати тільки внутрішні пристрої оповіщення відповідно до 8.2.4.3
Здійснюють процедуру знімання з чергування (охорони)	Час затримування активації внутрішнього оповіщувача 30 с	Реєстрація стану ППК	Здійснюють під'єднання віддалених або зовнішніх пристроїв оповіщення для підтвердження того, що віддалені або зовнішні пристрої оповіщення не активуються до завершення періоду часу 30 с відповідно до 8.2.4.3
	Процедуру знімання з чергування (охорони) не завершують (дозволено закінчення часу на вхід)	Реєстрація стану ППК	Про стан тривоги потрібно оповіщувати згідно з 8.2.4.4
ППК у «черговому режимі» (режимі охорони)	Започатковують процедуру приведення у режим «знято з чергування» (охорони) (час на вхід)	Реєстрація стану ППК	Процедуру знімання з чергування (охорони) потрібно започатковувати
	Через вхідний фільтр формують сповіщення про тривогу з місця виявлення тривоги	Реєстрація стану ППК	Потрібно активувати тільки внутрішні пристрої оповіщення відповідно до 8.2.4.3
	Завершують процедуру приведення у режим «знято з чергування» (охорони) (перед затримуванням оповіщення, див. 8.2.4.3 та розділ 2 щодо здійснення часового затримування)	Реєстрація стану ППК	Робота пристроїв оповіщення повинна бути відновлена та про це не повинно бути здійснено оповіщення. ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)

Таблиця 32 — Випробовування перевіряння фільтрації вихідних словіщень

Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
<p><b>ЗАГАЛЬНІ УМОВИ:</b> Установлення часу на виході.</p>	<p>На вихідному фільтрі локалізують одне або декілька місць виявлення тривоги</p>		<p><b>ЗАГАЛЬНІ КРИТЕРІЇ:</b> Кожна реєстрація події повинна проводитися згідно з 8.10. Оповіщення повинні здійснюватися відповідно до таблиць 11 та 12</p>
<p>Наступні випробовування повинні завершувати кожен задану процедуру приведення у режим «знято з чергування» (охорони)</p>			
<p>ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)</p>	<p>Започатковують процедури приведення у «черговий режим» (режим охорони) (час на вихід)</p>	<p>Реєстрація стану ППК</p>	<p>Процедуру приведення ППК у «черговий режим» (режим охорони) потрібно започатковувати, про це повинно бути оповіщено відповідно до 8.2.3.4 та 8.4.4.</p>
	<p>Протягом періоду часу для здійснення виходу через вихідний фільтр формують тривожне сповіщення з місця виявлення тривоги.</p>	<p>Реєстрація стану ППК</p>	<p>Місце виявлення тривоги, що спрацювало не повинно формувати оповіщення про тривогу</p>
	<p>Гарантують те, що місце виявлення тривоги більше не спрацює. Здійснюють процедуру завершення приведення у «черговий режим» (режим охорони)</p>	<p>Реєстрація стану ППК</p>	<p>Процедура приведення у «черговий режим» (режим охорони) завершують. ППК у «черговому режимі» (режимі охорони) відповідно до 8.2.3.5 та 8.4.3</p>
<p>ППК у режимі «знято з чергування» (охорони)</p>	<p>Започатковують процедуру приведення у «черговий режим» (режим охорони) (час на вхід)</p>	<p>Реєстрація стану ППК</p>	<p>Процедура приведення у «черговий режим» (режим охорони) започатковується та про це оповіщається відповідно до 8.2.3.4 та 8.4.4</p>
	<p>Протягом періоду часу для здійснення виходу через вихідний фільтр формують тривожне сповіщення з місця виявлення тривоги.</p>	<p>Реєстрація стану ППК</p>	<p>Місце виявлення тривоги, що спрацювало не повинно формувати оповіщення про тривогу</p>
	<p>Гарантують те, що місце виявлення тривоги більше не спрацює. Здійснюють процедуру завершення приведення у «черговий режим» (режим охорони)</p>	<p>Реєстрація стану ППК</p>	<p>Процедура приведення у «черговий режим» (режим охорони) завершують. відповідно до 8.2.3.5 та 8.4.3</p>

Кінець таблиці 32

Умови випробовування (с)	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
ППК у режимі «знято з чергування» (охорони) Започаткування процедури для здійснення виходу Спричиняють спрацювання місця виявлення тривоги на вихідному фільтрі	Місце виявлення тривоги на вихідному фільтрі у стані спрацювання Час для виходу закінчується	Реєстрація стану ППК	Про незавершення стану для здійснення виходу повинно бути оповіщено відповідно до 8 2 3 6 ППК не дійшов до «чергового режиму» (режиму охорони) Про тривогу не оповіщається

### 12.6.7 Реєстрація подій

#### а) Мета випробовування

Перевіряння здатності ППК виконувати функцію реєстрації подій та здійснювати правильний відлік часу годинником

#### б) Основні положення

Випробовування складається з перевіряння, яке повинно підтвердити правильну роботу здійснювання реєстрації подій під час роботи ППК та гарантувати правильний відлік часу годинником протягом великого періоду часу

#### с) Умови випробовування

Випробовування потрібно проводити з системою, яка спочатку перебуває у режимі «знято з чергування» (охорони)

Таблиця 33 — Випробовування щодо перевіряння здійснення реєстрації подій

	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (е)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
A	Система у режимі «знято з чергування» (охорони) та у нормальному стані після уведення відповідного коду доступу для кожного рівня доступу	Реєстрація до пристроїв з відповідним рівнем доступу	Користувач не повинен мати засобів для внесення змін або видалення записів із журналу реєстрації подій
B	Якщо реєстрацію здійснюють періодично — журнал реєстрації заповнюють у режимі «знято з чергування» (охорони), — додають ще одну подію	Реєстрація 2 найстаріших подій перед додаванням останньої події Реєстрація найстарішої події після додавання останньої події	Найстаріша подія повинна бути видалена після додавання останньої обов'язкової події
C	Якщо ППК має пристрій для реєстрування необов'язкових подій, то вхід відповідної кількості обов'язкових подій визначають згідно з 8 10 Залишок місткості журналу реєстрації подій заповнюють необов'язковими подіями	Реєстрація обов'язкових подій до журналу реєстрації подій	Перевіряння наявності зареєстрованих до журналу реєстрації обов'язкових подій
D	У наступному випробовуванні після випробовування, виконаного у C, додають одну обов'язкову подію	Реєстрація обов'язкових подій до журналу реєстрації подій	Перевіряння реєстрації нової обов'язкової події до журналу реєстрації подій

Кінець таблиці 33

	Методика випробовування (d)	Вимірювання (перевіряння) (e)	Критерії відповідності (невідповідності) виробу (f)
F	Від'єднання від системи на 30 днів ОДЕЖ та РДЕЖ. Після закінчення цього періоду часу під'єднують джерело електроживлення та перевіряють журнал реєстрації подій	Реєстрація змісту журналу перед від'єднанням електроживлення та після його повторного під'єднання	Зміст журналу реєстрації подій не повинно бути втрачено або зіпсовано (за винятком події(й) в рамках цих перевірянь (наприклад: несправність електромережі)
G	Установлюють час та дату у режимі ППК «знято з чергування» (охорони), та за відсутності стану тривоги	Реєстрація часу та дати	
H	Якщо ППК має пристрій для постійної реєстрації, уведення коду доступу та започаткування постійної реєстрації	Реєстрація подій, які заносяться до журналу реєстрації подій у постійному режимі	Події, що показуються на дисплеї пристрою для постійної реєстрації повинні бути точно відображені у журналі реєстрації подій, зокрема дата та час
I	Перевіряння здатності ППК передавати події через СПТС у випадку їх реєстрації на ЦПТС. Формування події на ППК	Перевіряння виходу до СПТС	Підтвердження того, що сформовані події передані на СПТС
L	Перевіряння здатності ППК оповіщати про неспроможність передавання подій на ЦПТС, якщо реєстрацію подій здійснюють на ЦПТС. Сповіщення про несправність СПТС та формування деякої кількості обов'язкових подій відповідно до 8.10 повинно бути передане до ЦПТС. Працездатність СПТС	Реєстрація оповіщення та сповіщення ППК та змісту журналу реєстрації подій	Для 1 та 2 класів захисту підтвердження оповіщення про несправність повинен здійснювати ППК. Для 3 та 4 класів захисту ППК повинен здійснювати оповіщення про несправність, а подію (ї) передавати, коли поновлена робота УПТС
M	Перевіряють точність відліку годинника	Коли система функціонує та здійснює реєстрацію подій протягом періоду часу не менше 8 діб то ППК повинен вказувати час	Точність відліку часу за 30 днів повинна бути у межах 50 с

### 13 ВИПРОБОВУВАННЯ НА ВПЛИВ ЧИННИКІВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Методи випробовувань на вплив чинників навколишнього середовища, які потрібно застосувати до ППК, описано у EN 50130-5.

Примітка. Вибір випробовувань на вплив чинників навколишнього середовища надано у підрозділі 14.2 EN 50130-5.

#### 13.1 Загальні положення

Випробовування повинні підтверджувати, що ППК та зв'язане з ним ДКУ правильно працюють під час або після впливу заданих умов навколишнього середовища без суттєвого механічного пошкодження або погіршення робочих характеристик. Протягом випробовувань на працездатність стан системи не повинен змінюватися або формуватися тривожний стан.



Якщо заявлено, що ППК та ДКУ належать до різних класів (наприклад ДКУ до 1 класу, а зовнішня клавіатура до 4 класу), жорсткість умов випробовувань повинна застосована до кожного пристрою відповідно до задекларованого класу.

ППК та ДКУ можуть бути стаціонарні, пересувні або портативні, і це повинно бути визначено у документації виробника.

Перед виконанням випробовувань на вплив чинників навколишнього середовища здійснюють візуальний огляд для виявлення будь-яких механічних пошкоджень. Випробовування ППК на вплив чинників навколишнього середовища потрібно виконувати на зразку, який був змонтований відповідно до технічних умов виробника на жорсткій основі та під'єднаний до джерела електроживлення, що дає йому можливість правильно функціонувати під час випробовувань.

Хоча акумуляторні батареї електрично під'єднують до ППК, але повинна бути розташована за межами корпусу ППК.

**Примітка.** Акумуляторні батареї не розглянуті у цьому стандарті та їх випробовування на працездатність під час впливу чинників навколишнього середовища не передбачені.

Під час проведення вібраційних випробовувань акумуляторна батарея типового розміру та ваги, яка визначена виробником повинна бути встановлена згідно з інструкціями виробника.

Стан ППК та ДКУ повинен бути визначений у EN 50130-5.

### 13.2 Вибір випробовування на вплив чинників навколишнього середовища

Залежно від класу тривкості до впливу чинників навколишнього середовища випробовування потрібно проводити згідно з EN 50130-5 та таблицею 34.

Випробовування потрібно виконувати у такому порядку на вказаному зразку:

**Таблиця 34** — Вибір випробовування на вплив чинників навколишнього середовища

Випробовування		Кількість зразків	1 клас	2 клас	3 клас	4 клас
1	Холод На працездатність	1	Об	Об	Об	Об
2	Сухе тепло На працездатність	1	Об	Об	Об	Об
3	Сухе тепло На тривкість	1	—	—	—	Об
4	Змінна температура На працездатність	1	Об*	Об*	Об*	Об*
5	Вібрація На працездатність	1	Об	Об	Об	Об
6	Вільне падіння** На працездатність	2	Об	Об	Об	Об
7	Вологе тепло Циклічний вплив На працездатність	3	—	Об	Об	Об
8	Вологе тепло Циклічний вплив На тривкість	3	—	—	Об	Об
9	Вологе тепло Сталий вплив На працездатність	3	Об	—	—	—
10	Вологе тепло Сталий вплив На тривкість	3	—	Об	Об	Об
11	Соляний туман Циклічний вплив На тривкість	4	—	—	—	Об
12	Проникнення води На працездатність	5	Об*	Об*	Об	Об

\* — тільки для портативного устаткування  
 \*\* — тільки для пересувного та портативного устаткування

**Примітка 1.** Випробовування на удар та ударний імпульс виконують тільки за вимог наявності захисту від втручання.

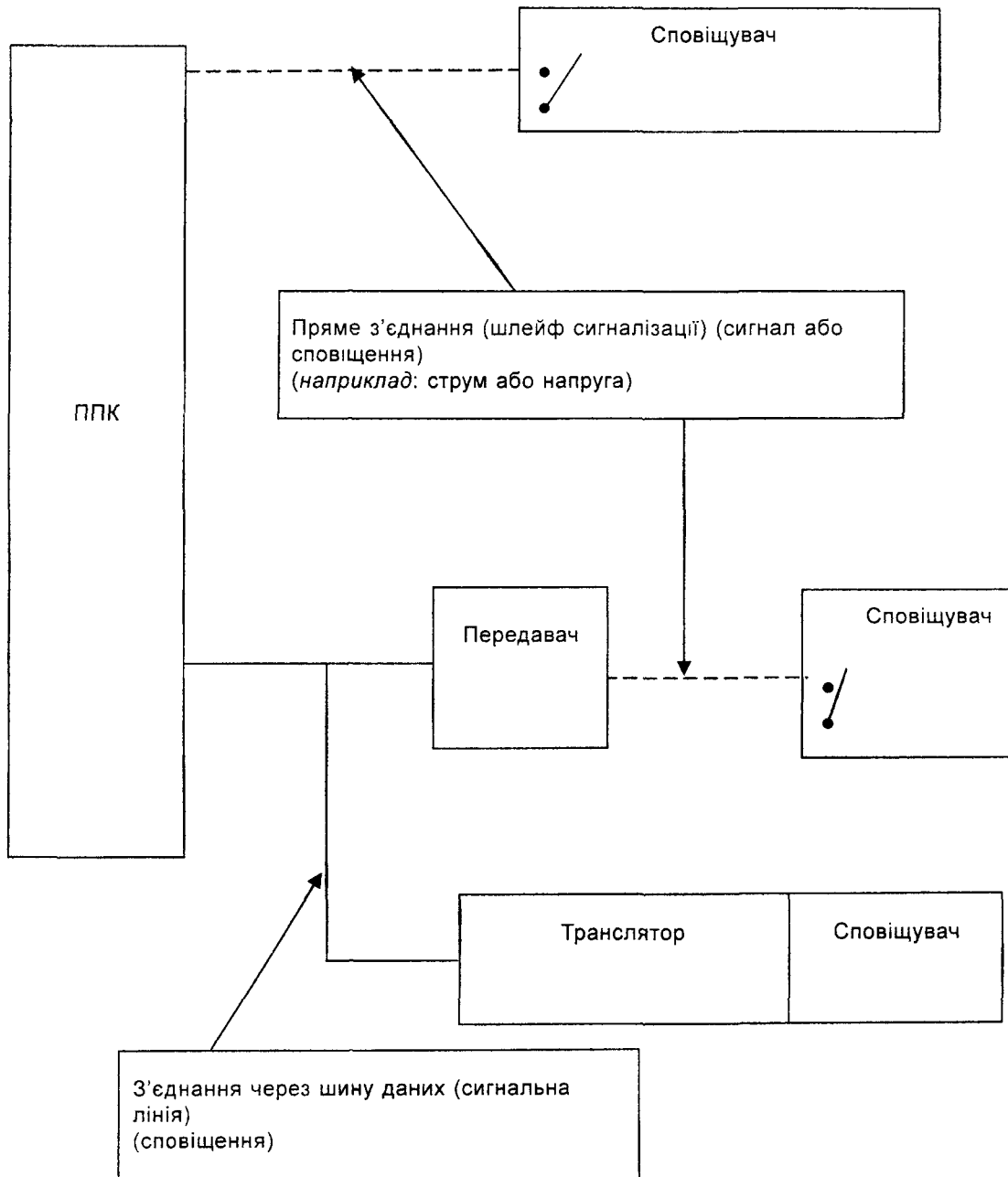
**Примітка 2.** Випробовування на тривкість до електростатичного розряду та радіочастотних завад (електромагнітне випромінювання) не проводять у рамках стандарту, вони є частиною відповідних Директив з електромагнітної сумісності (ЕМС).

ДОДАТОК А  
(довідковий)

**ВИДИ КАНАЛІВ ЗВ'ЯЗКУ**

Цей додаток призначений для пояснення дії каналів зв'язку

**А.1 Спеціальні провідні канали (лінії) зв'язку**



**Рисунок А.1** — Спеціальні провідні канали (лінії) зв'язку

### А.2 Загальні провідні канали зв'язку

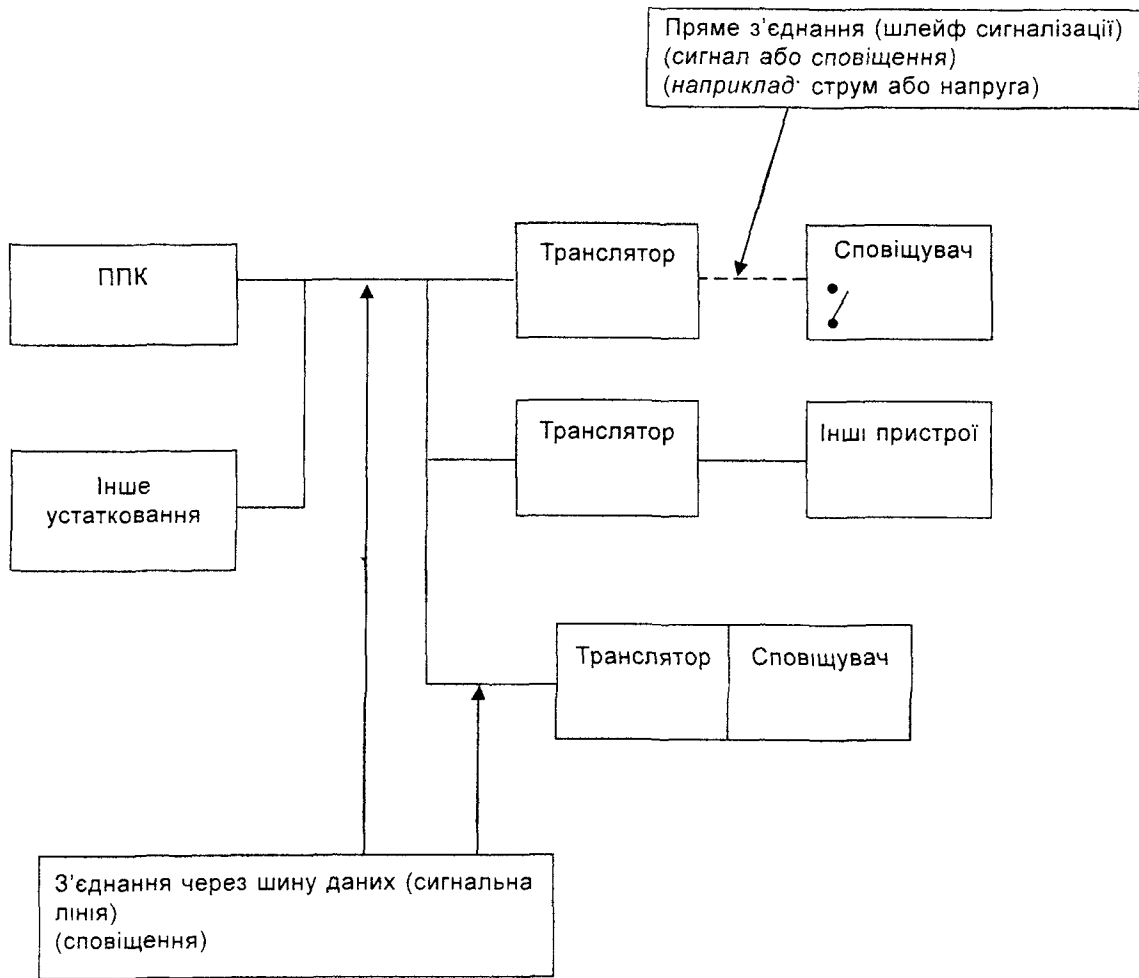


Рисунок А.2 — Загальні провідні канали (лінії) зв'язку

### А.3 Радіо (безпроводні) канали зв'язку

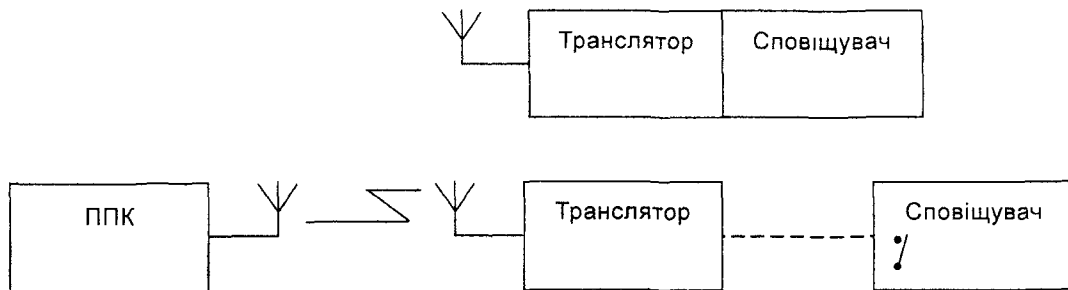


Рисунок А.3 — Радіо (безпроводні) канали зв'язку

### А.4 Часові електричні сигнали

Якщо під'єднання сповіщувачів до ППК виконують за допомогою прямого з'єднання (шлейфа сигналізації), тоді сповіщення передаються у вигляді електричного сигналу, активний період дії цього сигналу повинен дорівнювати періоду, у якому вихідні контакти реле (або магнітні контакти, або протікаючий електричний струм, або напруга) перебувають у стані тривоги.

ДОДАТОК В  
(довідковий)**ПРИКЛАД РОЗРАХУНКУ КІЛЬКОСТІ  
КОДОВИХ КОМБІНАЦІЙ**

Кількість кодових комбінацій логічних кодів можна розрахувати як:

Кількість кодових комбінацій логічних кодів = (кількість різних кодів) (у класі довжин (кількість цифр) коду) — кількість недозволених кодів

У документації (інформації), наданій виробником показують кількість кодових комбінацій та кількість недозволених кодів.

*Наприклад:* якщо усі дозvolені коди мають довжину 6 цифр, а дозvolений код може мати цифри 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, то кількість кодових комбінацій становить  $10^6 = 1000000$ . Якщо не дозvolено використовувати 0 у першому розряді коду, то кількість кодових комбінацій зменшиться до 900000. Якщо цифру 0 не дозvolено використовувати у всьому кодi, то кількість кодових комбінацій зменшиться до  $9^6 = 531441$ .

Якщо кожному користувачу дозvolено використовувати коди з різною довжиною, то ППК повинен автоматично розпізнавати спочатку код, потім кількість кодових комбінацій, що розрахована на найкоротшу дозvolену довжину.

Якщо дозvolені різні довжини коду, то користувач повинен підтверджувати код (*наприклад* код входу), у цьому випадку кількість різних кодів складається з суми різних довжин кожного коду (*наприклад* 4, 5 або 6 цифр у кодi та 10 різних значень для кожної цифри то  $z = 10^4 + 10^5 + 10^6$ ).

Випробовувальній лабораторії потрібно надавати таку інформацію для виконання відповідних випробовувань:

- кількість біт або знаків у кодi;
- кількість різних значень для кожного знака коду;
- кількість недозволених кодів (*наприклад* декілька знаків з однаковим значенням коду (0000), послідовність знаків (1234), симетричні коди (123321)).

**Фізичні ключі**

Відчинення замка стандартними ключами. Необхідні для розрахунку елементи повинні бути надані виробником:

- розрахунок кількості теоретично можливих відмінностей ключів;
- розрахунок кількості ефективних відмінностей ключів відповідно до реальної програми під час виготовлення;
- розрахунок кількості ефективних відмінностей після віднімання відмінностей, пов'язаних із майстер-ключем системи;
- кількість відмінностей, які дають змогу відчинити тим самим ключем.

Ці розрахунки дають змогу випробовувальній лабораторії визначити мінімальну кількість ключів, необхідних для відчинення усіх замків, можливих для розповсюдження у Європі.

**Відчинення замка підробними ключами**

Спеціальне дослідження допусків та посадок для кожної моделі ключа дає змогу для кожної номінальної глибини борідки ключа визначити таке:

- мінімальну висоту борідок ключа, за якої кожен може відчинити замок;
- максимальну висоту борідок ключа, за якої ніхто не зможе відчинити замок;
- у разі середніх розмірів висоти борідок та середній відстані між двома борідками, замок може відчинятися і якщо борідка трохи більша, а відстані трохи менші.

Можливість відчинення замка таким ключем зменшує кількість ключів, які використовують для відчинення усіх замків моделі.

ДОДАТОК С  
(довідковий)

## ПІДСУМКОВІ ВИМОГИ ДО ЧАСОВИХ ІНТЕРВАЛІВ

Таблиця 35 — Таблиця вибору часових інтервалів

	Посилання	Оброблення (реагування) за тривалості більше ніж	Мінімальна тривалість	Максимальна тривалість	Тривалість затримки сповіщення у межах
Сигнал про проникнення		400 мс	—		10 с
Сигнал про напад		400 мс	—		10 с
Сигнал про втручання		400 мс	—		10 с
Сигнал про несправність		10 с	—		10 с
Затримування активації пристроїв оповіщення після передавання УПТС		—	0	10 хв	
Тривалість роботи пристроїв оповіщення			90 с	15 хв	
Несправність ЗДЕЖ	Класифікація згідно 8.3.1	1 год			
Основна програма контролювання за допомогою охоронного пристрою		100 с			
Перевіряння цілісності пам'яті			1 перевіряння через кожні 24 год		
Тривалість оповіщення про «черговий режим» (режим охорони) після приведення у «черговий режим» (режим охорони)				180 с	
Тривалість оповіщення про режим «знято з чергування» (охорони) після приведення до стану «знято з чергування» (охорони)				30 с	
Тривалість процедури приведення у режим «знято з чергування» (охорони)				45 с	

ДОДАТОК НА  
(довідковий)**ЗІСТАВЛЕННЯ ТЕРМІНІВ ТА ВИЗНАЧЕНЬ, ЧИННИХ В УКРАЇНІ,  
З ВИКОРИСТАНИМИ У ЦЬОМУ СТАНДАРТІ**

Зіставлення термінів та визначень подано у таблиці НА.1.

Таблиця НА.1

Визначення наведені у стандарті	Визначення чинні в Україні (ДСТУ 3960-2000 [6])
<b>система охоронної сигналізації про напад (СОСн)</b> ( <i>hold-up alarm system (HAS)</i> ) Система тривожної сигналізації, що забезпечує користувачу засоби навмисно формувати стан тривоги у разі нападу	<b>система охоронної сигналізації</b> Електричне устаткування, що є складовою частиною системи тривожної сигналізації, призначене для виявлення та попереджування про наявність проникнення в підохоронні зони чи об'єкти
<b>сповіщення</b> ( <i>indication</i> ) Інформація (аудіо, візуальна або у будь-якій іншій формі), яка допомагає користувачу в роботі з ССОС	<b>сповіщення</b> Вид інформації про один певний стан або режим роботи системи ТС(ОіОПС), який за допомогою цієї системи приймається та (або) передається, та (або) збирається, та (або) обробляється, та (або) формують в заданому вигляді (відображається та (або) звуковідтворюється, та (або) друкується)
<b>канали зв'язку</b> ( <i>interconnections</i> ) Засоби зв'язку, за допомогою яких сигнали та (або) сповіщення передаються між складниками ССОС	<b>канал зв'язку</b> (лінія зв'язку) Електричні проводи (дроти), лінії телефонної мережі, волоконно-оптичні магістралі, радіоефір, спеціальні канали (лінії) зв'язку та ін., які використовують для передавання тривожних сповіщень та іншої інформації
<b>скомбінована система охоронної сигналізації (ССОС)</b> ( <i>intrusion and hold-up alarm system (I&amp;HAS)</i> ) Скомбінована система охоронної сигналізації для виявлення проникнення та нападу	<b>скомбінована система тривожної сигналізації</b> Система, призначена для виявлення та попередження про наявність декількох видів небезпеки (проникнення, напад, пожежу) Примітка. Види небезпеки передбачені 5 33, 5 34, 5 35
<b>перевіряння</b> ( <i>monitoring</i> ) Процес перевіряння правильності функціонування каналів зв'язку та устаткування	<b>режим перевіряння</b> (системи тривожної сигналізації) Стан системи ТС(ОіОПС), в якому її функції змінюють, щоб перевірити її функціонування
<b>нормальний стан</b> ( <i>normal condition</i> ) Стан ССОС, в якому не існує перешкод для приведення системи до «чергового режиму» (режиму охорони)	<b>нормальний стан</b> Стан системи ТС(ОіОПС), в якому система повністю готова до функціонування і не перебуває в якому-небудь іншому визначеному стані
<b>«черговий режим» (режим охорони)</b> ( <i>set</i> ) Стан системи тривожної сигналізації або її частини, в якому про стан тривоги може бути сповіщено	<b>«Черговий режим»</b> (режим охорони) Стан системи ТС(ОіОПС), в якому система повністю готова до функціонування і не перебуває в будь-якому іншому визначеному стані
<b>сигнал</b> ( <i>signal</i> ) Змінні параметри, за допомогою яких передають інформація	<b>сигнал</b> Сповіщення, сформоване системою ТС(ОіОПС) в заданому вигляді (відображене та (або) звуковідтворене, та (або) надруковане), що сприймається людиною
<b>зняття з чергування (охорони)</b> ( <i>unset</i> ) Стан системи охоронної сигналізації або її частини, під час якого неможливо сповістити про стан тривоги про проникнення	<b>зняття з чергування</b> (охорони) Переведення системи ТС(ОіОПС) або її складової частини з «чергового режиму» (режиму охорони) в нормальний стан

ДОДАТОК НБ  
(довідковий)

## БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 ГОСТ 26342–84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры (Засоби охоронної, пожежної та охоронно-пожежної сигналізації. Типи, основні параметри та розміри)
- 2 ГОСТ 15150–69 (СТ СЕВ 6136–87, СТ СЭВ 460–77, СТ СЕВ 991–78) Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (Машини, прилади та інші технічні вироби. Виконання для різних кліматичних районів. Категорії, умови експлуатування, зберігання та транспортування в частині впливу кліматичних чинників навколишнього середовища)
- 3 ДСТУ EN 54-2:2003 Системи пожежної сигналізації. Прилади приймально-контрольні пожежні
- 4 ГОСТ 12.2 00.0–75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности (ССБП. Вироби електротехнічні. Загальні вимоги щодо безпеки)
- 5 ДСТУ ІЕС 60839-1-4:2001 Системи тривожної сигналізації. Частина 1. Загальні вимоги. Розділ 4. Принципи застосування
- 6 ДСТУ 3960–2000 Системи тривожної сигналізації. Системи охоронної і охоронно-пожежної сигналізації. Терміни та визначення.

---

УКНД 13.310

**Ключові слова:** системи тривожної сигналізації, системи охоронної сигналізації, прилади приймально-контрольні, методи випробовувань, ступінь захисту, класифікація, критерії відповідності.

---

Редактор **С. Ковалець**  
Технічний редактор **О. Касіч**  
Коректор **Т. Нагорна**  
Верстальник **І. Барков**

---

Підписано до друку 23.03.2006. Формат 60 × 84 1/8.  
Ум. друк. арк. 7,44. Зам. **739** Ціна договірна.

---

Відділ науково-технічного редагування та термінології  
нормативних документів ДП «УкрНДНЦ»  
03115, м. Київ, вул. Святошинська, 2