

**СИГНАЛІЗАТОР АВАРІЙНИХ ПОДІЙ**

***ANC СЕРІЯ***

**ІНСТРУКЦІЯ  
З  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

## ЗМІСТ

Умовні позначення.....	3
Загальні попередження.....	3
Короткий опис ANC8/16/24/32 .....	4
Контроль отримання та склад поставки .....	4
Сигнальний вхід.....	5
Світлодіодні індикатори (LED).....	6
Принцип роботи індикаторів .....	6
Кнопки на передній панелі.....	6
Статус тривоги / сигналу та DIP-перемикачі і реле .....	7
Конфігурація пристрою .....	8
Режим безперервний / імпульсний .....	8
Звуковий сигнал: активний / пасивний режим .....	9
Інверсія вхідного сигналу .....	9
Перша / остання тривога .....	9
Затримка спрацювання.....	9
Блок-схема роботи ANC8/16/24/32.....	9
Годинник реального часу (RTC) .....	11
Журнал (запис) .....	11
Формат VCD .....	12
Зв'язок / Комунікація .....	13
Лінія/схема підключення RS485.....	13
Таблиця Modbus .....	13
Індикатори тривоги каналів .....	15
Статус DIP-перемикачів каналів.....	15
Ситуації конфігурації DIP-перемикачів .....	16
Індекс останнього запису в журналі.....	16
Налаштування дати/часу .....	16
Налаштування ідентифікатора підлеглого пристрою .....	16
Modbus-адреси для індикації останнього статусу індикатора .....	16
Адреса команди .....	17
Версія мікропрограмного забезпечення.....	17
Габаритні розміри (мм) .....	18
Технічні характеристики .....	18

## Умовні позначення

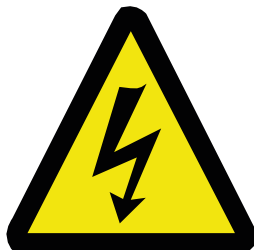
### Увага:

Цей символ, де б він не використовувався, позначає важливу інформацію, яку необхідно врахувати.



### Небезпека ураження електричним струмом:

Цей символ означає наявність небезпечної напруги або струму.



## Загальні попередження

- Не працюйте під напругою. Перед встановленням вимкніть живлення панелі або будь-якого іншого пов'язаного обладнання.
- Монтаж, експлуатація та введення в експлуатацію пристроїв ANC8/16/24/32 повинні виконуватись кваліфікованим персоналом.
- Пристрій дозволяється вводити в експлуатацію лише після завершення всіх підключень.
- Зберігайте подалі від вологи, пилу, вібрацій і вологого середовища.
- Для очищення видаляйте пил сухою тканиною. Не використовуйте абразиви, розчинники або спирт.
- Всередині пристрою немає елементів, доступних для обслуговування користувачем. Технічне обслуговування та калібрування можуть виконуватись лише на заводі виробника.
- Рекомендується підключати автоматичні вимикачі або запобіжники між живленням пристрою ANC8/16/24/32 і мережею.



Виробник не несе відповідальності за небажані ситуації, що можуть виникнути внаслідок невиконання вищезазначених попереджень.

## Короткий опис ANC8/16/24/32:

Пристрої ANC-8, ANC-16, ANC-24 та ANC-32 призначені для відстеження та реєстрації тривог з різних застосувань. ANC8/16/24/32 має відповідно 8/16/24/32 віконця на передній панелі, підсвічених червоними та зеленими світлодіодами (LED). Оператор може контролювати індикацію тривоги через ці віконця. ANC8/16/24/32 здатен реєструвати тривоги з мітками реального часу. Усі пристрої оснащені гальванічно розв'язаним портом RS485 для передачі даних про тривоги користувачеві.

Моделі ANC-8, ANC-16, ANC-24 та ANC-32 мають такі характеристики:

- 8 (ANC-8), 16 (ANC-16), 24 (ANC-24), 32 (ANC-32) каналів для сигналів на вході
- Двозначне підсвічування дисплея (двоколірне, з підсвіткою)
- Індивідуальне призначення каналів тривоги до реле "HORN" або "ALARM" за допомогою DIP-перемикача
- Канали "HORN" індикуються зеленим кольором, канали "ALARM" — червоним (під час отримання сигналу тривоги)
- Ізольований порт RS-485
- Підтримка стандартного протоколу MODBUS RTU
- Годинник реального часу з живленням від літієвої батареї (термін служби батареї не менше 5 років)
- Реєстрація подій у режимі реального часу з обсягом до 6080 записів
- Вхідний сигнал 24V, 48V, 110V та 220V AC/DC
- Два режими роботи для виявлення тривоги:
  - при отриманні сигналу
  - при перериванні безперервного сигналу
- Регульована затримка спрацьовування тривоги (0-30 секунд)
- 2 режими відображення тривоги: «ПОСТІЙНИЙ» (CONSTANT) та «ІМПУЛЬСНИЙ» (PULSE)
- Кнопки на передній панелі для тестування віконця дисплея, перевірки та видалення тривог
- Попередження про тривогу внутрішнім зумером
- 2 вихідних реле з позначеннями "HORN" та "ALARM"
- Гнучке налаштування за допомогою DIP-перемикачів та MODBUS
- Низьке енергоспоживання
- Широкий діапазон живлення
- Широкий діапазон робочих температур
- Налаштовуваний режим роботи як ANC або LSK

## Контроль отримання та склад поставки

Коли отримуєте посилку переконайтеся, що:

- упаковка знаходиться в хорошому стані;
- продукт не пошкоджений під час транспортування;
- назва продукту та номер замовлення відповідають вашому замовленню.

	Напруга сигналу - напруга живлення пристрою	8-канальний	16-канальний	24-канальний	32-канальний
НЕ ІЗОЛЮВАНІЙ	24VAC/DC, 85-300V AC/DC $\pm$ 10%	604620	-	-	-
	48AC/DC, 85-300V AC/DC $\pm$ 10%	604621	-	-	-
	110AC/DC, 85-300V AC/DC $\pm$ 10%	604622	-	-	-
	220AC/DC, 85-300V AC/DC $\pm$ 10%	604623	-	-	-
	24AC/DC, 85-300V AC/DC	-	604630	604660	604670
	48AC/DC, 85-300V AC/DC	-	604631	604661	604671
	110AC/DC, 85-300V AC/DC	-	604632	604662	604672
	220AC/DC, 85-300V AC/DC	-	604633	604663	604673
	24VAC/DC, 24-50V AC/DC $\pm$ 10%	-	604650	604665	604675
	48VAC/DC, 24-50V AC/DC $\pm$ 10%	-	604651	604666	604676
	110VAC/DC, 24-50V AC/DC $\pm$ 10%	-	604652	604667	604677
	220VAC/DC, 24-50V AC/DC $\pm$ 10%	-	604653	604668	604678
ІЗОЛЮВАНІЙ	(24/48V AC/DC)	-	604700	604704	604708
	(110/220V AC/DC)	-	604701	604705	604709
	(24/48V AC/DC) (24-50VAC/DC p.s.)	-	604702	604706	604710
	(110/220V AC/DC) (24-50VAC/DC p.s.)	-	604703	604707	604711

Таблиця 1. Види та артикули

Будь ласка, також перевірте вміст поставки згідно з наведеним нижче:

### ANC16:

- 1 шт. ANC16
- 1 шт. CD-ROM
- 4 шт. кріпильних кронштейнів і гвинтів
- 1 шт. 2-контактний роз'єм (жіночий)
- 1 шт. 4-контактний роз'єм (жіночий)
- 2 шт. 9-контактних роз'ємів (жіночих)
- 1 шт. 3-контактний роз'єм (жіночий)
- 2 шт. напівпрозорого паперу для передньої панелі

### ANC8:

- 1 шт. ANC8
- 1 шт. CD-ROM
- 2 шт. кріпильних кронштейнів і гвинтів
- 1 шт. 2-контактний роз'єм (жіночий)
- 1 шт. 4-контактний роз'єм (жіночий)
- 1 шт. 9-контактний роз'єм (жіночий)
- 1 шт. 3-контактний роз'єм (жіночий)
- 2 шт. напівпрозорого паперу для передньої панелі

### ANC32:

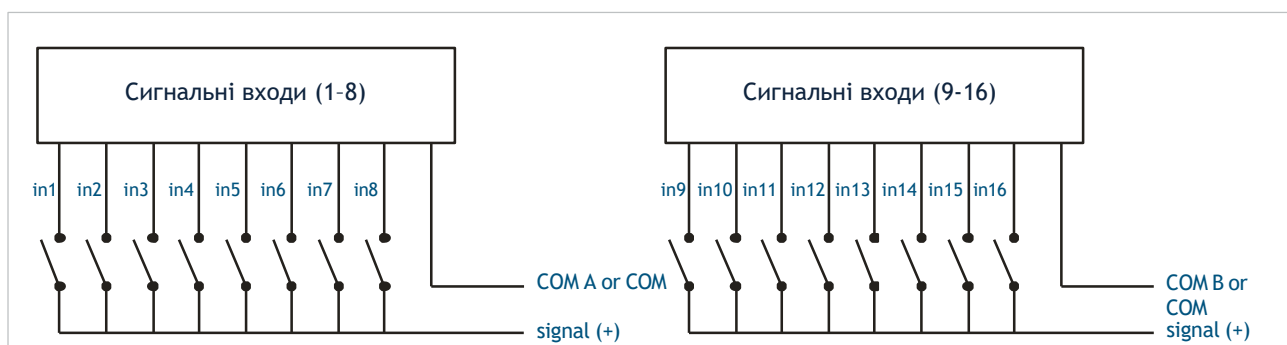
- 1 шт. ANC32
- 1 шт. CD-ROM
- 4 шт. кріпильних кронштейнів і гвинтів
- 1 шт. 2-контактний роз'єм (жіночий)
- 1 шт. 4-контактний роз'єм (жіночий)
- 4 шт. 9-контактних роз'ємів (жіночих)
- 1 шт. 3-контактний роз'єм (жіночий)
- 2 шт. напівпрозорого паперу для передньої панелі

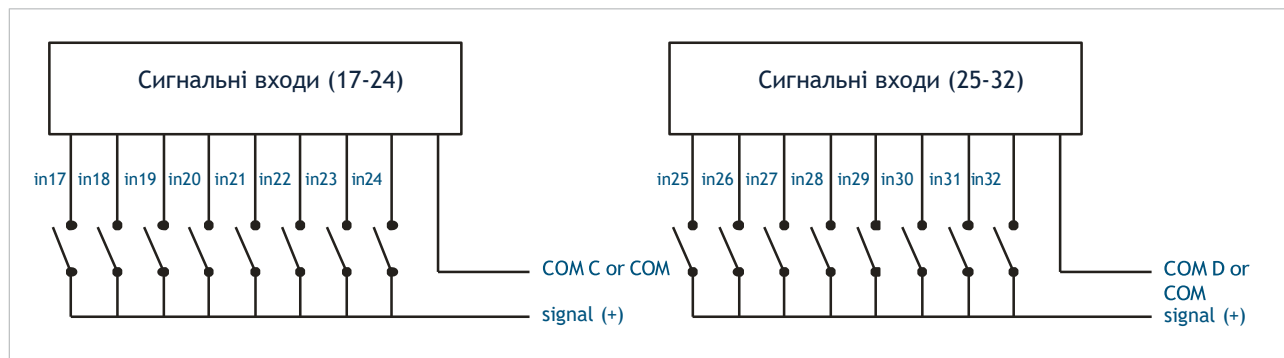
### ANC24:

- 1 шт. ANC24
- 1 шт. CD-ROM
- 4 шт. кріпильних кронштейнів і гвинтів
- 1 шт. 2-контактний роз'єм (жіночий)
- 1 шт. 4-контактний роз'єм (жіночий)
- 3 шт. 9-контактних роз'ємів (жіночих)
- 1 шт. 3-контактний роз'єм (жіночий)
- 2 шт. напівпрозорого паперу для передньої панелі

## Сигнальний вхід

Рівні напруги для сигнальних входів становлять 24V, 48V, 110V та 220V AC/DC.





### Світлодіодні індикатори (LED)

У пристроях встановлено від 8 до 32 світлодіодних індикаторів, кожен з яких відповідає окремому вхідному каналу. Щоразу, коли в одному з каналів виникає тривога, відповідний індикатор сигналізує про це.

Світлодіодні індикатори можуть блимати двома кольорами – червоним і зеленим. Канали, налаштовані як HORN (за допомогою DIP-перемикачів), блиматимуть зеленим, а канали, налаштовані як ALARM, – червоним (див. розділ Прапори тривоги / сигналу та реле).

### Принцип роботи індикаторів

Світлодіодні індикатори можуть працювати в одному з чотирьох режимів блимання:

- Швидке блимання
- Повільне блимання
- Постійне світіння (безперервне вмикання)
- Вимкнений стан

Для ANC8 індикатор першої тривоги блимає швидше, а для ANC16, ANC24, ANC32 – індикатор першої або останньої тривоги (залежно від налаштувань) блимає швидше, ніж індикатори інших каналів, які також перебувають у стані тривоги.

- Припустимо, що в 3-му каналі виникла тривога. Індикатор 3-го каналу буде швидко блимати.
- Через деякий час припустимо, що виникають тривоги в 7-му, 8-му та 9-му каналах. Тоді індикатор третього каналу блиматиме швидко; індикатори сьомого, восьмого та дев'ятого каналів блиматимуть повільно.
- Коли оператор натискає кнопку «Ack», всі канали (тільки 3-й канал – інші канали вже блимають повільно) будуть блимати повільно, а також відповідне(і) реле (сигналу та/або тривоги – залежно від налаштувань) деактивується(ються).
- Після цього, якщо умови тривоги зникли, канали, що повільно блимають, почнуть світитися постійно (світлодіоди вмикаються безперервно).
- У вищевказаному стані, коли оператор натискає кнопку «Del», усі індикатори, що світяться постійно, вимикаються.

### Кнопки на передній панелі

На передній панелі пристрою розташовані 4 кнопки: “HORN”, “ACK”, “DEL” та “TEST”.

**HORN:** Ця кнопка деактивує зумер (якщо зумер налаштований на спрацювання при тривозі).

**ACK:** Ця кнопка використовується для підтвердження (підтвердження отримання) тривоги.

**Якщо тривожний стан зберігається на відповідному каналі (каналах), при натисканні кнопки АСК,**

- світлодіодний індикатор, що блимає швидко (для ANC16, ANC24, ANC32 – індикатор першої або останньої тривоги; для ANC8 – індикатор першої тривоги), починає блимати повільно;
- світлодіодні індикатори, що блимають повільно (канали з тривогою, окрім зазначеного вище), продовжують блимати повільно;
- реле тривоги та/або сигналу (Horn) деактивуються.

**Якщо тривожний стан на відповідному каналі (каналах) відсутній, при натисканні кнопки АСК,**

- усі канали, що блимають, починають світитися безперервно;
- реле тривоги та/або сигналу (Horn) деактивуються.

**Примітка:** У режимі LSK ця кнопка звільняє реле. Проте, доки тривожний вхід активний, світлодіоди каналів, що належать цьому входу, продовжують світитися.

**DEL:** Ця кнопка використовується для видалення тривоги. Оператор може видалити тривоги лише у випадку, якщо умови тривоги зникли і оператор раніше натиснув кнопку “Ask”.

У такому випадку при натисканні кнопки DEL світлодіодні індикатори відповідних каналів вимикаються.

**TEST:** Ця кнопка призначена лише для тестування індикаторів каналів. Світлодіодні індикатори світяться червоним і зеленим кольорами відповідно, доки кнопка TEST утримується натиснутою.

## Статус тривоги / сигналу та DIP-перемикачі і реле

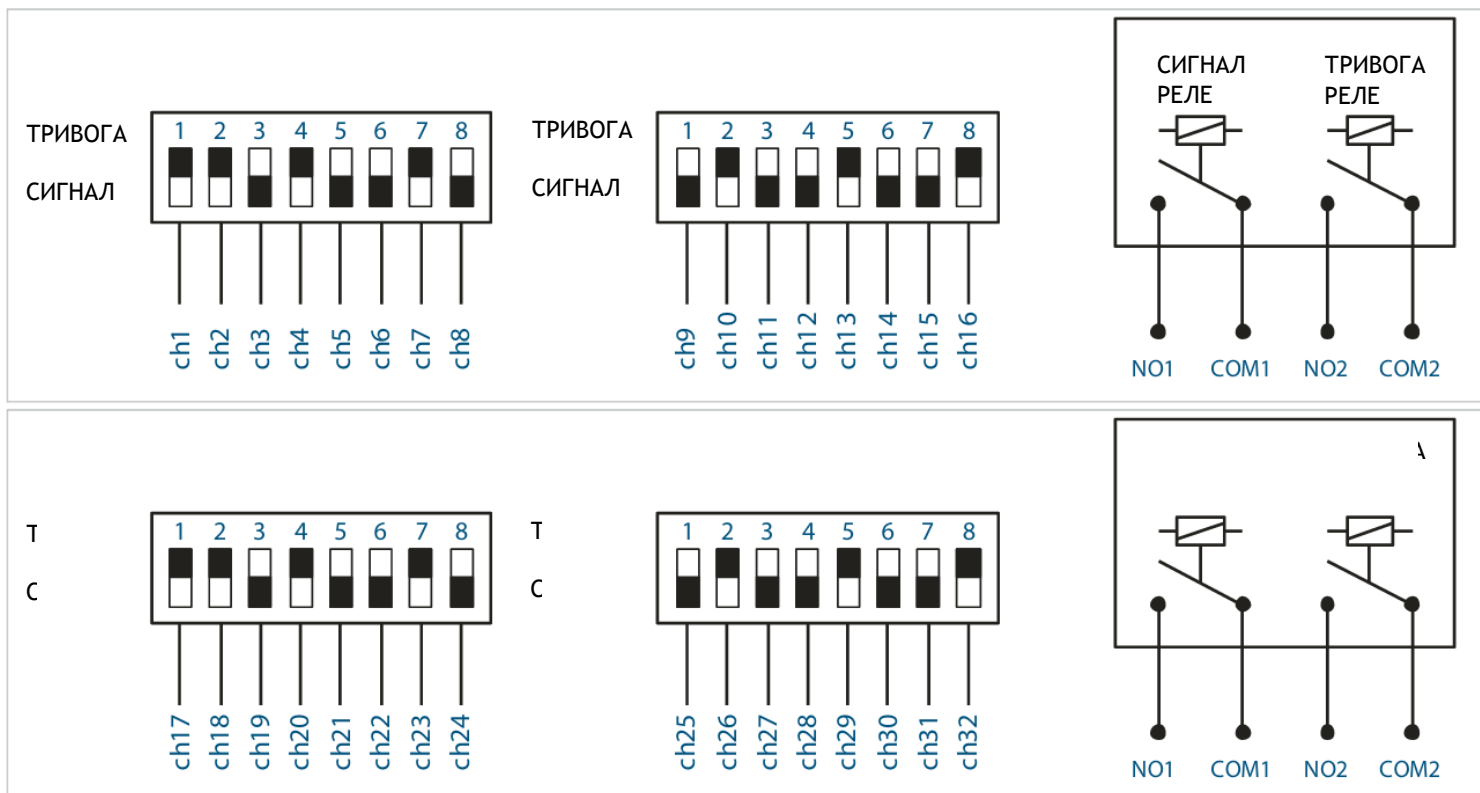
Усі вхідні канали можна індивідуально налаштувати як канали типу “ALARM” або “HORN” за допомогою DIP-перемикачів “Alarm/Horn Status”.

Коли в будь-якому з вхідних каналів виникає тривожний стан:

якщо відповідний індикатор блимає червоним, це означає, що канал налаштований як “Alarm”.

якщо відповідний індикатор блимає зеленим, це означає, що канал налаштований як “Horn”.

Світлодіодні індикатори червоного кольору відповідають каналам типу “ALARM”



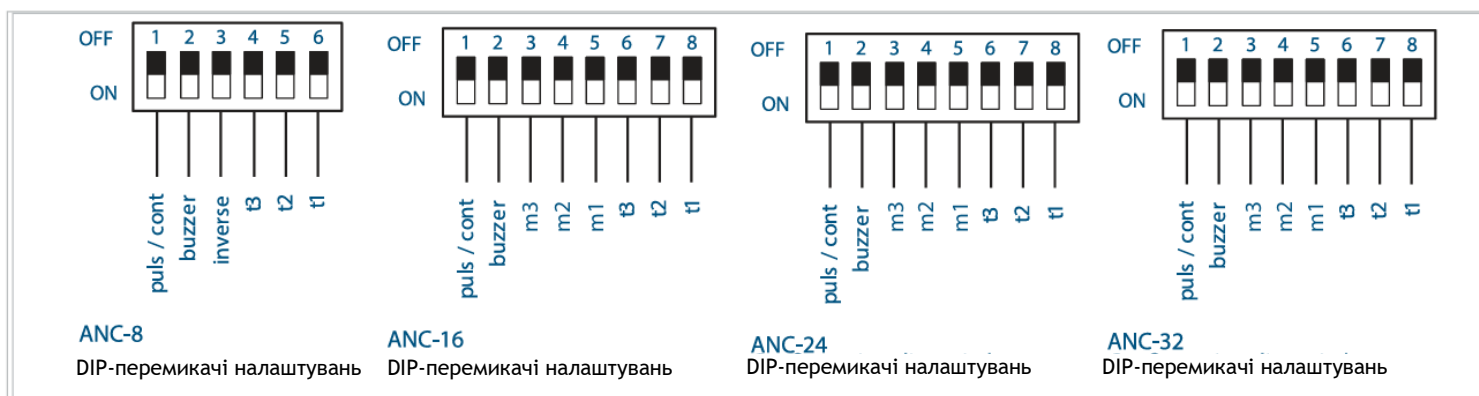


Оператор повинен скинути пристрій після зміни налаштувань DIP-перемикачів. В іншому випадку пристрій працюватиме за старими налаштуваннями DIP-перемикачів.

## Конфігурація пристрою

Відповідь пристрою на вхідні сигнали можна налаштувати за допомогою DIP-перемикачів:

- Режим безперервного або імпульсного сигналу («pulse / cont»)
- Активність або пасивність зумера («buzzer»)
- Інверсія вхідного сигналу («inverse» – для ANC-8; «m1, m2, m3» – для ANC-16, 24 і 32)
- Остання тривога / перша тривога («m1, m2, m3» – для ANC-16/24/32)
- Затримка спрацьовування («t3», «t2», «t1»)



## Режим безперервний / імпульсний

### Режим роботи ANC-8/16/24/32 «БЕЗПЕРЕРВНИЙ»:

Коли DIP-перемикач «puls / cont» у налаштуваннях знаходиться у положенні OFF, вибирається режим «БЕЗПЕРЕРВНИЙ».

- Якщо хоча б один канал налаштований як «alarm channel» і в цьому каналі є тривожний стан, реле «ALARM» буде активоване безперервно.
- Якщо хоча б один канал налаштований як «horn channel» і в цьому каналі є тривожний стан, реле «HORN» буде активоване безперервно.
- Якщо зумер налаштований на увімкнення при тривозі, він буде активований безперервно.
- Реле та зумер утримують свої поточні стани до підтвердження тривоги. Коли користувач натискає кнопку «Ask», реле «ALARM», реле «HORN» та зумер деактивуються.

### Режим роботи ANC-8/16/24/32 «ІМПУЛЬСНИЙ»:

Коли DIP-перемикач «puls / cont» у налаштуваннях перебуває у положенні ON, вибирається режим «ІМПУЛЬСНИЙ».

- Якщо хоча б один канал налаштований як «alarm channel» і в цьому каналі є тривожний стан, реле «ALARM» активується на 5 секунд, а потім деактивується.
- Якщо хоча б один канал налаштований як «horn channel» і в цьому каналі є тривожний стан, реле «HORN» активується на 5 секунд, а потім деактивується.
- Якщо зумер налаштований на увімкнення при тривозі, він буде активований на 5 секунд.

## Звуковий сигнал: активний / пасивний режим

Вбудований зумер пристрою можна увімкнути або вимкнути за допомогою кнопки налаштування «BUZZER».

## Інверсія вхідного сигналу

Коли згадані DIP-перемикачі ANC8/16/24/32 знаходяться у положенні OFF, пристрої сприймають високий сигнал як тривогу. Наприклад, для пристрою 604630 – ANC16 (24V AC/DC), коли на будь-якому з каналів присутній сигнал 24 VACrms або 24 VDC, цей канал вважатиме це тривоگو.

Коли згадані DIP-перемикачі ANC8/16/24/32 знаходяться у положенні ON, пристрої сприймають низький сигнал як тривогу. Наприклад, для пристрою 604630 – ANC16 (24V AC/DC), робота без тривоги можлива лише при наявності 24 VACrms або 24 VDC на всіх каналах. Коли безперервний сигнал на будь-якому з каналів переривається, цей канал вважатиме це тривоگو.

## Перша / остання тривога

### ANC16/24/32

Відповідно до налаштувань DIP-перемикачів «m1, m2, m3», якщо вибрано режим «FIRST ALARM», то при роботі в цьому режимі перша тривога блимає швидко, а всі наступні тривоги блимають повільно. Відповідно до налаштувань DIP-перемикачів «m1, m2, m3», якщо вибрано режим «LAST ALARM», то при роботі в цьому режимі остання тривога блимає швидко, а всі попередні тривоги блимають повільно.

### ANC8

У ANC8 немає DIP-перемикача для вибору режиму останньої або першої тривоги. Відповідно, ANC8 завжди працює в режимі «першої тривоги».

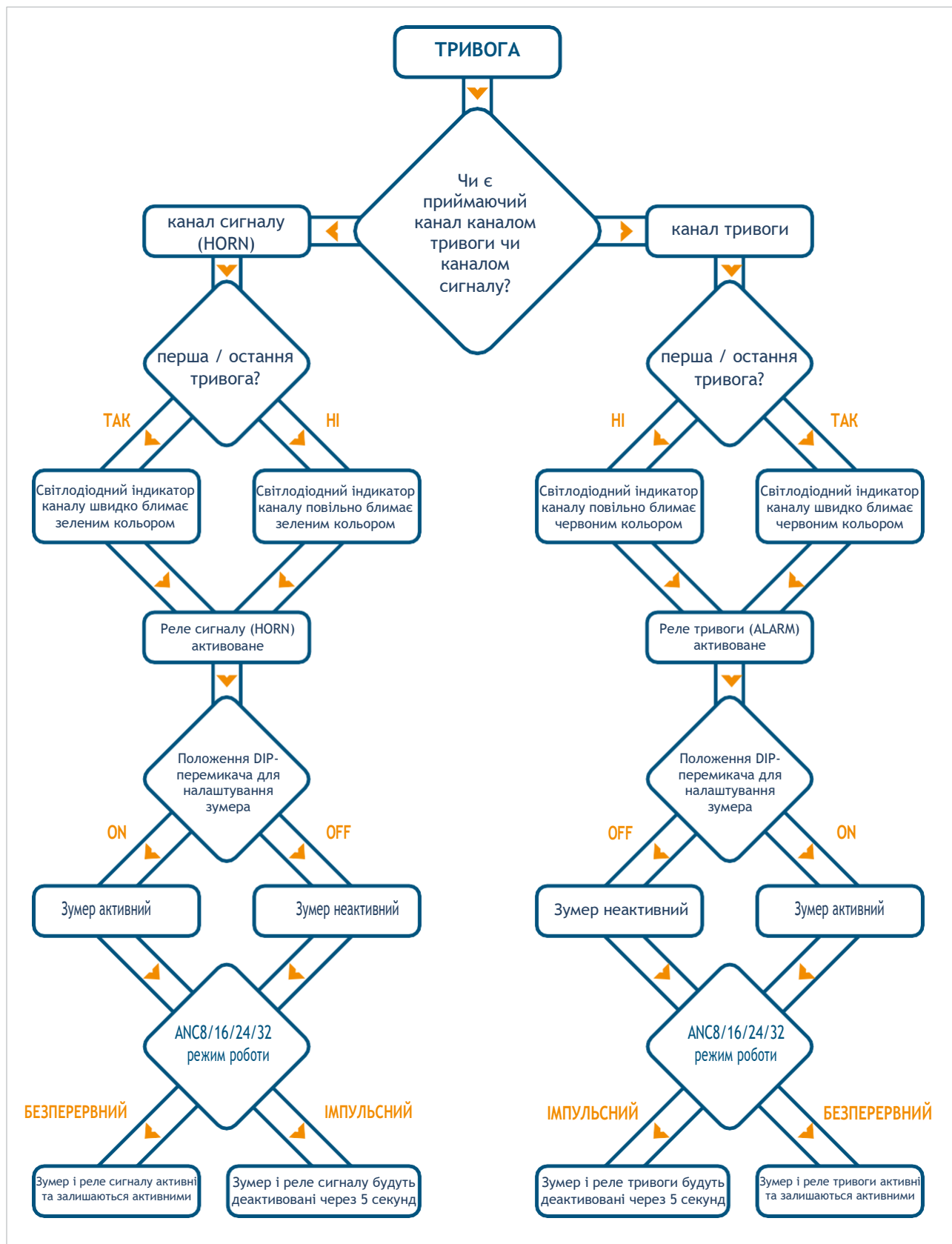
## Затримка спрацювання

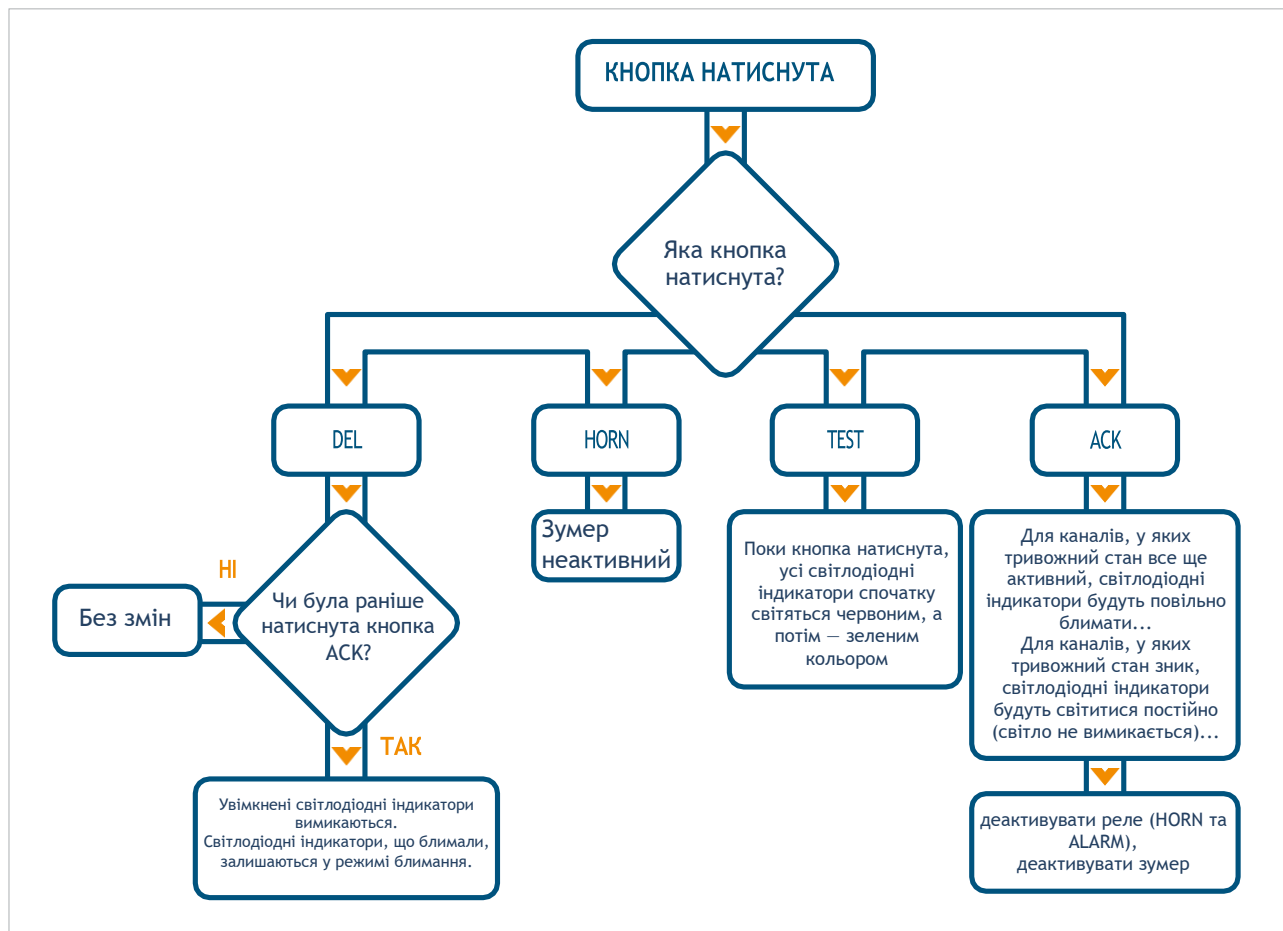
Виявлення тривоги пристроєм може бути затримане на встановлений період. Період затримки можна налаштувати за допомогою перемикачів t1, t2, t3 у конфігураційному DIP-перемикачі на значення 0, 2, 5, 10, 15, 20, 25 або 30 секунд.

configuration tables									
m3	m2	m1	Режим	Інверсія каналів	Показує швидко блим.	t3	t2	t1	delay
0	0	0	ANC	НІ	ПЕРША	0	0	0	off
0	0	1	ANC	НІ	ОСТАННЯ	0	0	1	2 sec
0	1	0	ANC	1-12	ПЕРША	0	1	0	5 sec
0	1	1	ANC	1-12	ОСТАННЯ	0	1	1	10 sec
1	0	0	ANC	УСІ	ПЕРША	1	0	0	15 sec
1	0	1	ANC	УСІ	ОСТАННЯ	1	0	1	20 sec
1	1	0	LSK	НІ	ВІДСУТНІЙ	1	1	0	25 sec
1	1	1	LSK	УСІ	ВІДСУТНІЙ	1	1	1	30 sec

## Блок-схема роботи ANC8/16/24/32

Усі пристрої працюють за наведеним нижче алгоритмом (режим ANC). Виходи залишаються активними, поки вхід каналу активний наприкінці періоду затримки в режимі LSK:





## Годинник реального часу (RTC)

Пристрій має вбудований годинник реального часу. Налаштування часу можна виконати через MODBUS (див. таблицю MODBUS).

## Журнал (запис)

Пристрій може зберігати 6080 подій тривоги з реальними часовими даними.

Записані події містять таку інформацію:

- Номер каналу, на якому з'явилася/зникла подія тривоги
- Які кнопки були натиснуті оператором
- Час увімкнення та вимкнення пристрою
- Скидання ANC8/16/24/32 (відбувається лише у разі зміни налаштування швидкості передачі даних через MODBUS)

Кожен запис займає 64 біти (8 байтів) у пам'яті. Структура запису наступна:

День у форматі BCD								Місяць у форматі BCD							
63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

Рік у форматі BCD (останні дві цифри)								Години у форматі BCD							
47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32



Хвилини у форматі BCD							Секунди у форматі BCD								
31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16

Скид.	Увімк. живл.	Вимк. живл.	Сигнал	Підтверд.	Видалення	Тест	Сигнал натисн.	Підтв. натис.	Видал. натис.	Три-воги	Канал тривоги				
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

- Біт 63 - 56 : День місяця у форматі BCD
- Біт 55 - 48 : Місяць у форматі BCD
- Біт 47 - 40 : Рік у форматі BCD (лише останні дві цифри, наприклад, 13 замість 2013)
- Біт 39 - 32 : Години у форматі BCD
- Біт 31 - 24 : Хвилини у форматі BCD
- Біт 23 - 16 : Секунди у форматі BCD
- Біт 15 : Скидання ANC8/16/24/32
- Біт 14 : Пристрій ANC8/16/24/32 увімкнено
- Біт 13 : Пристрій ANC8/16/24/32 вимкнено
- Біт 12 : Натиснута кнопка HORN
- Біт 11 : Натиснута кнопка ACK
- Біт 10 : Натиснута кнопка DEL
- Біт 9 : Натиснута кнопка TEST
- Біт 8 : Надійшла програмна команда HORN
- Біт 7 : Надійшла програмна команда ACK
- Біт 6 : Надійшла програмна команда DEL
- Біт 5 : Статус тривоги – 1: тривога активована; 0: тривожний стан зник.
- Біти 4 - 0 : Номер каналу, де сталася подія (дані у шістнадцятковому форматі).

## Формат BCD

«Двійково-десятковий код» (BCD) – це спосіб кодування десятичних чисел у двійковій формі, де кожна десяткова цифра представляється фіксованою кількістю бітів. Зазвичай для однієї цифри використовуються 4 біти, оскільки цього достатньо, щоб охопити діапазон від 0 до 9. Так само і в ANC8/16/24/32 – кожна десяткова цифра кодується 4 бітами. Наприклад, десяткове число 35 у форматі BCD буде записано як 0011 0101. Дивіться приклади в таблиці нижче.

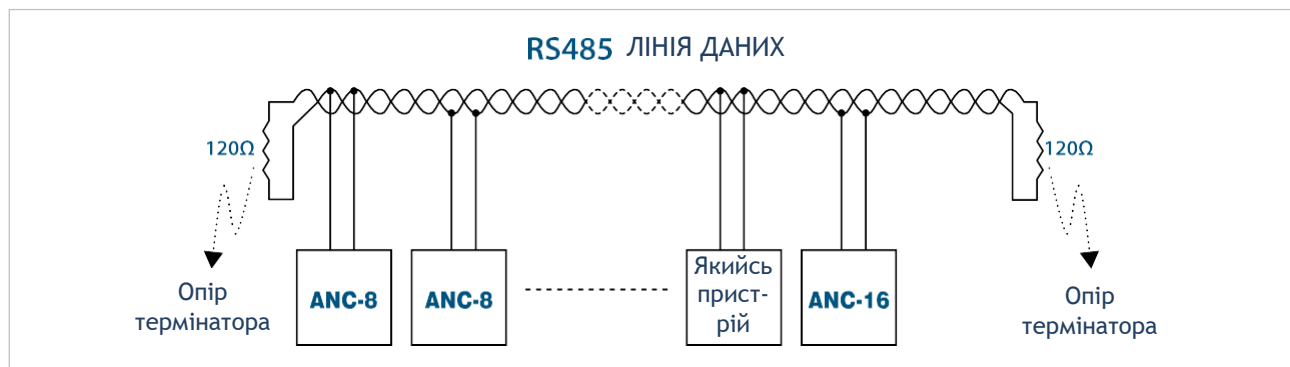
Десяткове	Двійкове	BCD
0	0000	0000 0000
1	0001	0000 0001
2	0010	0000 0010
3	0011	0000 0011
4	0100	0000 0100
5	0101	0000 0101
6	0110	0000 0110
7	0111	0000 0111
8	1000	0000 1000
9	1001	0000 1001
10	1010	0001 0000
11	1011	0001 0001
12	1100	0001 0010
13	1101	0001 0011
14	1110	0001 0100
15	1111	0001 0101

## Зв'язок / Комунікація

ANC8/16/24/32 має один ізольований порт RS485. У пристрої реалізовано програмний протокол MODBUS RTU. Підтримувані функції протоколу MODBUS RTU:

- Читання утримуваних регістрів (03H)
- Запис у один регістр (06H)
- Запис у декілька регістрів (10H)

## Лінія/схема підключення RS485



## Таблиця Modbus

Адреса	Опис параметра	Читання/запис	Тип даних	Функція
0	Статус входів каналів (32-17 канали)	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
1	Статус входів каналів (16-1 канали)	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
2	Статус дип-перемикачів каналів (32-17 канали)	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
3	Статус дип-перемикачів каналів (16-1 канали)	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
4	Конфігурація діп-перемикачів	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
5	Кількість записів у пам'яті	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
6	Секунди	Читання/Запис	16-бітне слово	03H-06H-10H
7	Хвилини	Читання/Запис	16-бітне слово	03H-06H-10H
8	Години	Читання/Запис	16-бітне слово	03H-06H-10H
9	День	Читання/Запис	16-бітне слово	03H-06H-10H
10	Місяць	Читання/Запис	16-бітне слово	03H-06H-10H
11	Рік	Читання/Запис	16-бітне слово	03H-06H-10H
12	Швидкість передачі даних	Читання/Запис	16-бітне слово	03H-06H-10H
13	Ідентифікатор підлеглого пристрою	Читання/Запис	16-бітне слово	03H-06H-10H
14	Резерв	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
15	Версія прошивки	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
16	Швидко миготливі індикатори (32-17 канали)	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
17	Швидко миготливі індикатори (16-1 канали)	Тільки для читання	16-бітне слово	03H
18	Повільно миготливі індикатори (32-17 канали)	Тільки для читання	RO	03H
19	Повільно миготливі індикатори (16-1 канали)	Тільки для читання	RO	03H

Адреса	Опис параметра	Читання/запис	Тип даних	Функція
20	Стабільні індикатори (канали 32-17)	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
21	Стабільні індикатори (канали 16-1)	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24	Адреса команди	Тільки для запису	16-бітне слово	06Н
50	Журнал 1 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
51	Журнал 1 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
52	Журнал 1 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
53	Журнал 1 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
54	Журнал 2 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
55	Журнал 2 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
56	Журнал 2 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
57	Журнал 2 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
58	Журнал 3 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
59	Журнал 3 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
60	Журнал 3 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
61	Журнал 3 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
62	Журнал 4 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
63	Журнал 4 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
64	Журнал 4 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
65	Журнал 4 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
66	Журнал 5 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
67	Журнал 5 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
68	Журнал 5 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
69	Журнал 5 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
24358	Журнал 6076 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24359	Журнал 6076 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24360	Журнал 6076 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24361	Журнал 6076 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24362	Журнал 6077 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24363	Журнал 6077 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24364	Журнал 6077 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24365	Журнал 6077 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24362	Журнал 6078 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24363	Журнал 6078 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24364	Журнал 6078 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24365	Журнал 6078 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н

Адреса	Опис параметра	Читання/запис	Тип даних	Функція
24362	Журнал 6079 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24363	Журнал 6079 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24364	Журнал 6079 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24365	Журнал 6079 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24366	Журнал 6080 – День і місяць	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24367	Журнал 6080 – Рік і години	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24368	Журнал 6080 – Хвилини і секунди	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н
24369	Журнал 6080 – Дані	Тільки для читання	16-бітне слово	03Н

**ПРИМІТКА:** Максимально 248 байтів даних може бути прийнято головним пристроєм через MODBUS RTU.

## Індикатори тривоги каналів

15	14	13	12	11	10	9	8
32-й канал. Стан тривоги	31-й канал. Стан тривоги	30-й канал. Стан тривоги	29-й канал. Стан тривоги	28-й канал. Стан тривоги	27-й канал. Стан тривоги	26-й канал. Стан тривоги	25-й канал. Стан тривоги

7	6	5	4	3	2	1	0
24-й канал. Стан тривоги	23-й канал. Стан тривоги	22-й канал. Стан тривоги	21-й канал. Стан тривоги	20-й канал. Стан тривоги	19-й канал. Стан тривоги	18-й канал. Стан тривоги	17-й канал. Стан тривоги

15	14	13	12	11	10	9	8
16-й канал. Стан тривоги	15-й канал. Стан тривоги	14-й канал. Стан тривоги	13-й канал. Стан тривоги	12-й канал. Стан тривоги	11-й канал. Стан тривоги	10-й канал. Стан тривоги	9-й канал. Стан тривоги

7	6	5	4	3	2	1	0
8-й канал. Стан тривоги	7-й канал. Стан тривоги	6-й канал. Стан тривоги	5-й канал. Стан тривоги	4-й канал. Стан тривоги	3-й канал. Стан тривоги	2-й канал. Стан тривоги	1-й канал. Стан тривоги

## Статус DIP-перемикачів каналів

15	14	13	12	11	10	9	8
32-й канал	31-й канал	30-й канал	29-й канал	28-й канал	27-й канал	26-й канал	25-й канал

7	6	5	4	3	2	1	0
24-й канал	23-й канал	22-й канал	21-й канал	20-й канал	19-й канал	18-й канал	17-й канал

15	14	13	12	11	10	9	8
16-й канал	15-й канал	14-й канал	13-й канал	12-й канал	11-й канал	10-й канал	9-й канал

7	6	5	4	3	2	1	0
8-й канал	7-й канал	6-й канал	5-й канал	4-й канал	3-й канал	2-й канал	1-й канал

0 → Канал налаштований як «Канал тривоги» за допомогою DIP-перемикача

1 → Канал налаштований як «Канал звукового сигналу (сирени)» за допомогою DIP-перемикача



## Ситуації конфігурації DIP-перемикачів

### ANC-8

15	14	13	12	11	10	9	8
Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано

7	6	5	4	3	2	1	0
Зарезервовано	Зарезервовано	t1	t2	t3	Інверсія	Зумер	Безперерв/Імп

### ANC16-ANC24-ANC32

15	14	13	12	11	10	9	8
Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано	Зарезервовано

7	6	5	4	3	2	1	0
t1	t2	t3	Перший/останній	Інверсія каналів 9-16	Інверсія каналів 1-18	Зумер	Безперерв/Імп

## Індекс останнього запису в журналі

Останній записаний індекс журналу доступний користувачу/програмісту через реєстр MODBUS за адресою 3. Пристрої ANC8/16/24/32 можуть зберігати до 6080 блоків журналу подій.

Коли зарезервована пам'ять для ведення журналу заповнюється, ANC8/16/24/32 починають записувати «журнали подій» заново, починаючи з початку. Індекс 6079 є останнім у журналі. Будь-які події після цього будуть записані, починаючи з індексу 0.

## Налаштування дати/часу

Дані часу та дати доступні для читання і запису через MODBUS за адресами 4-9. Дані за цими адресами можна змінювати за допомогою MODBUS функцій 06H та 10H.

## Налаштування ідентифікатора підлеглого пристрою

Ідентифікатор підлеглого (Slave ID) доступний для читання і запису через MODBUS за адресою 11. Ідентифікатор можна встановити в діапазоні від 1 до 247. Заводське значення за замовчуванням – 1..

## Modbus-адреси для індикації останнього статусу індикатора

Для отримання інформації про останній стан світлодіодного індикатора через MODBUS-зв'язок користувачі повинні опитувати 12-й, 13-й та 14-й адреси. За цими адресами можна визначити, як миготять LED-вікна (швидко, повільно тощо).

біт 15	біт 14	біт 13	біт 12	біт 11	біт 10	біт 9	біт 8
Індикатор 32-го каналу	Індикатор 31-го каналу	Індикатор 30-го каналу	Індикатор 29-го каналу	Індикатор 28-го каналу	Індикатор 27-го каналу	Індикатор 26-го каналу	Індикатор 25-го каналу

біт 7	біт 6	біт 5	біт 4	біт 3	біт 2	біт 1	біт 0
Індикатор 24-го каналу	Індикатор 23-го каналу	Індикатор 22-го каналу	Індикатор 21-го каналу	Індикатор 20-го каналу	Індикатор 19-го каналу	Індикатор 18-го каналу	Індикатор 17-го каналу



біт 15	біт 14	біт 13	біт 12	біт 11	біт 10	біт 9	біт 8
Індикатор 16-го каналу	Індикатор 15-го каналу	Індикатор 14-го каналу	Індикатор 13-го каналу	Індикатор 12-го каналу	Індикатор 11-го каналу	Індикатор 10-го каналу	Індикатор 9-го каналу

біт 7	біт 6	біт 5	біт 4	біт 3	біт 2	біт 1	біт 0
Індикатор 8-го каналу	Індикатор 7-го каналу	Індикатор 6-го каналу	Індикатор 5-го каналу	Індикатор 4-го каналу	Індикатор 3-го каналу	Індикатор 2-го каналу	Індикатор 1-го каналу

## Пояснення до 12-ї, 13-ї та 14-ї адрес

- Адреса 12 - Швидке миготіння світлодіодного індикатора відображається за адресою MODBUS 12. Якщо значення біта, прочитаного за цією адресою, дорівнює «1», це означає, що відповідний світлодіод миготить швидко.
- Адреса 13 - Повільне миготіння світлодіодного індикатора відображається за адресою MODBUS 13. Якщо значення біта, прочитаного за цією адресою, дорівнює «1», це означає, що відповідний світлодіод миготить повільно..
- Адреса 14 - Світлодіодні індикатори, що світяться постійно, відображаються за адресою MODBUS 14.

Якщо значення біта, прочитаного за цією адресою, дорівнює «1», це означає, що відповідний світлодіод світиться постійно. Якщо «0» – індикатор вимкнений.

**ПРИМІТКА:** Значення, які отримуються за адресами 12, 13 та 14, слід інтерпретувати у двійковому форматі. Кожен світлодіодний індикатор представлений відповідним бітом: 1-й біт відповідає 1-му світлодіоду (каналу), 2-й біт – 2-му світлодіоду (каналу) і так далі.

## Адреса команди

Можна керувати кнопками HORN, ACK та DEL через адресу 20. Коли на адресу 20 надсилаються значення, наведені у таблиці нижче, виконується відповідна команда.

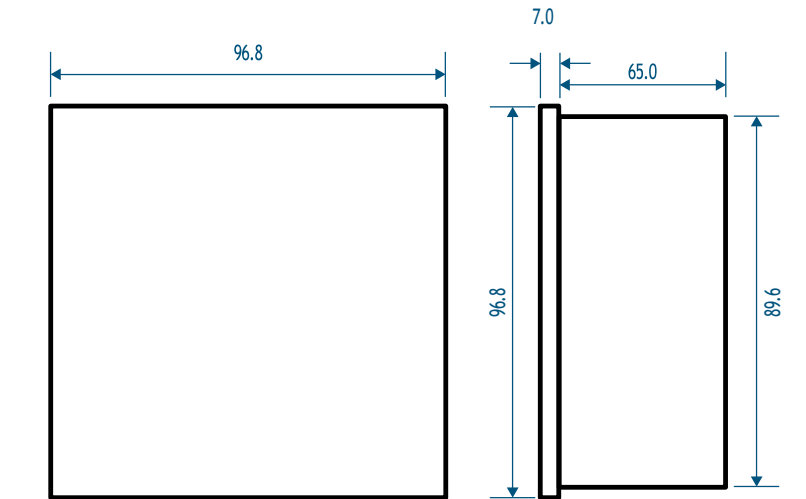
Тип команди	Адреса Modbus	Значення для передачі
Натиснути кнопку HORN	24	1111
Натиснути кнопку ACK	24	2222
Натиснути кнопку DEL	24	3333

Після виконання відповідної команди вона зберігається в журналі (LOG) з позначкою часу. (Див. розділ «Журнал»)

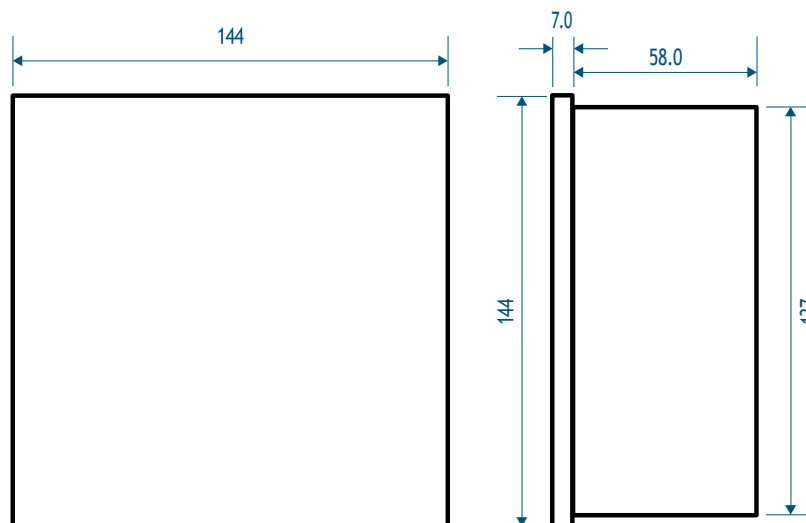
## Версія мікропрограмного забезпечення

Версію вбудованого програмного забезпечення (firmware) можна прочитати за адресою MODBUS «Firmware version».

## Габаритні розміри (мм)



ANC-8 Розміри



ANC-16/24/32 Розміри

## Технічні характеристики

### Вхід

Кількість каналів	8 (ANC-8) 16 (ANC-16) 24 (ANC-24) 32 (ANC-32)
Струм каналу	< 1.5 мА
Вхідний сигнал	24 В, 48 В, 110V ve 220 В AC/DC

		<b>45 Гц</b>	<b>50 Гц</b>	<b>60 Гц</b>	<b>65 Гц</b>	<b>DC</b>
Межі сигналу для визнання його як «УВІМКНЕНО»	<b>24 В</b>	16 В	17 В	18 В	19 В	21 В
	<b>48 В</b>	32 В	33 В	35 В	38 В	42 В
	<b>110 В</b>	72 В	75 В	80 В	85 В	100 В
	<b>220 В</b>	145 В	150 В	160 В	170 В	200 В

		<b>45 Гц</b>	<b>50 Гц</b>	<b>60 Гц</b>	<b>65 Гц</b>	<b>DC</b>
Межі сигналу для визнання його як «ВИМКНЕНО»	<b>24 В</b>	14 В	14 В	14 В	14 В	13 В
	<b>48 В</b>	28 В	28 В	28 В	28 В	27 В
	<b>110 В</b>	67 В	67 В	67 В	67 В	62 В
	<b>220 В</b>	135 В	135 В	135 В	135 В	125 В

## Загальні відомості

Напряга живлення	Серія ANC-8: 110-300 В AC/DC $\pm 10\%$ Серії ANC-16, 24 та 32: 85-300 В AC/DC або 24-50 В AC/DC $\pm 10\%$
Частота	45..65 Гц
Ізоляція	1500 В rms (між кожною групою з 8 сигналів) – доступно тільки в ізольованих моделях (див. Таблиця 1)
Споживана потужність	< 5 ВА – ANC-8 (85-300 В AC) < 3 Вт – ANC-8 (85-300 В DC) < 5 ВА – ANC-16, ANC-24, ANC-32 (85-300 В AC) < 3 Вт – ANC-16, ANC-24, ANC-32 (85-300 В DC) < 5 ВА – ANC-16, ANC-24, ANC-32 (24-50 В AC) < 3 Вт – ANC-16, ANC-24, ANC-32 (24-50 В DC)
Ресурс батареї RTC	> 5 років
Темп-ра експлуатації	-20°С..+70°С
Темп-ра зберігання	-30°С..+80°С
Відносна вологість	макс. 95% (без конденсації)
Підключення	клеми з гвинтовим затискачем
Розміри	96x96x72 (ANC-8) 144x144x65 (ANC-16, ANC-24, ANC-32)
Клас захисту	IP50 (спереду) IP20 (ззаду)

## Інтерфейс користувача

Набір клавів	4 кнопки з захистом від ESD
Світлодіодні індикатори	ANC-8: 8 двокольорових світлодіодів з підсвіткою, 1 світлодіод увімкнення (ON) ANC-16: 16 двокольорових світлодіодів з підсвіткою, 1 світлодіод увімкнення (ON) ANC-24: 24 двокольорових світлодіодів з підсвіткою, 1 світлодіод увімкнення (ON) ANC-32: 32 двокольорових світлодіодів з підсвіткою, 1 світлодіод увімкнення (ON)

## Вихідні характеристики

Релейні виходи	2 реле типу Form-A
Макс. струм комутації	5А AC, 3А DC
Макс. напруга комутації	250 В AC, 30 В DC
Макс. потужність комут.	1250VA, 90W

## Комунікації

Послідовний інтерфейс	Ізольований порт RS485
Протокол	Modbus RTU
Ізоляція	2500 В RMS
Шв-сть передачі даних	1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 біт/с