CYPHRAX

NC-M

МЕРЕЖЕВИЙ МОДУЛЬ КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ

ІНСТРУКЦІЯ ПО ПІДКЛЮЧЕННЮ

Зміст

Призначення та загальні відомості....2
Позначення роз'ємів мережевого модуля контролю доступу NC - M....2
Технічні характеристики NC-M....3
Типові схеми підключення....4
Рекомендації по монтажу системи....9
Перепрошивка 11

Призначення та загальні відомості

Мережевий контролер доступу NC-M призначений для управління доступом в житлові, виробничі або офісні приміщення, обладнані електромагнітним або електромеханічним замком, шлагбаумом, турнікетом.

На базі контролера NC-M можна організувати систему контролю доступу та обліку робочого часу для одних дверей або готельного номера.

Залежно від типу зчитувачів, що підключаються, в якості ключів доступу можуть використовуватися різні види електронних ключів: брелоки Touch Memory, Proximity карти або брелоки, кодові клавіатури, радіо-брелоки, радіомітки, біометричні ідентифікатори і т. д.

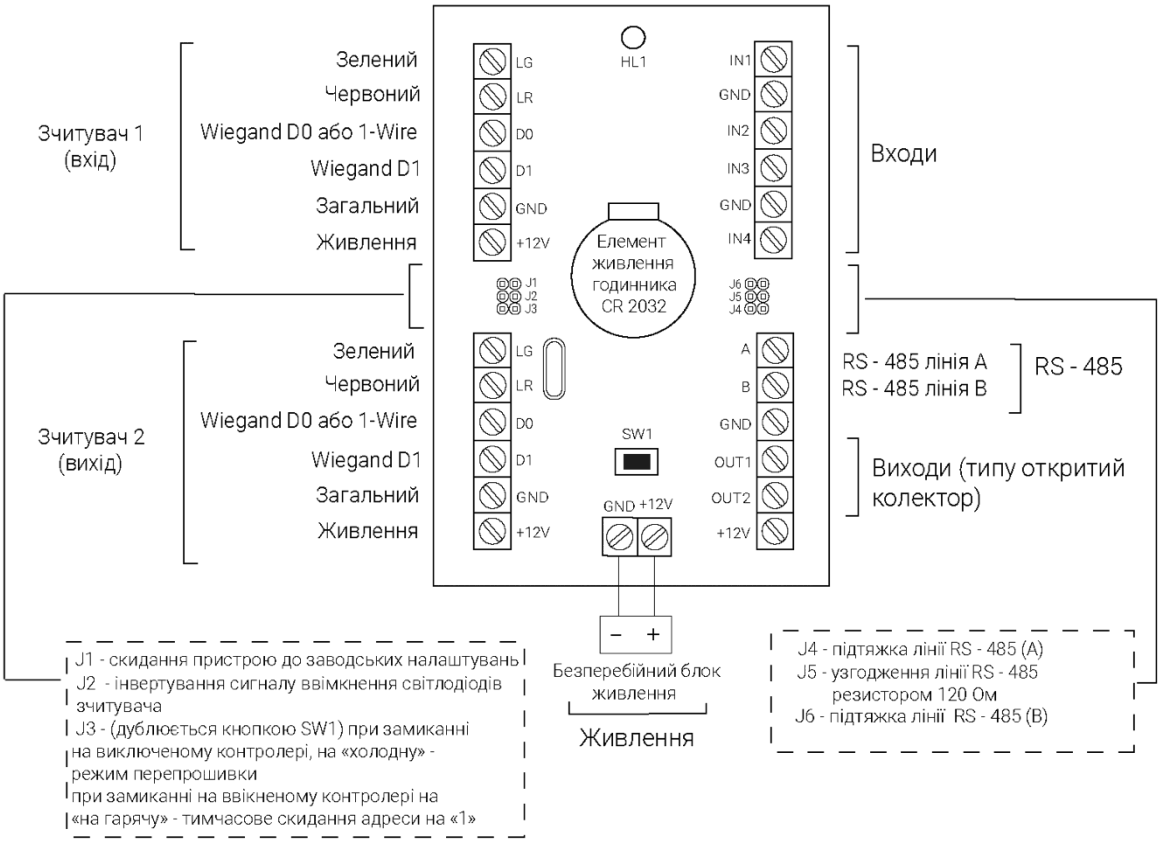
Зчитувачі до контролера підключаються по інтерфейсу 1-Wire або Wiegand. *Відстань від зчитувача до контролера до 30 м. для 1-Wire і до 100 м. для Wiegand*. При виборі типу інтерфейсу рекомендовано використовувати інтерфейс 1-Wire. Інтерфейс Wiegand рекомендується використовувати, якщо зчитувачі не підтримують 1-Wire або на об'єкті вже встановлено зчитувачі, які працюють по інтерфейсу Wiegand. В одній системі рекомендується використовувати підключення зчитувачів за однаковим інтерфейсом, що допоможе уникнути відмінностей в зчитуванні коду карти і подальшої плутанини в системі.

Програмування контролера здійснюється тільки з ПЗ СКУД "Big Brother". При кожному новому монтажі завжди встановлюйте актуальну версію програмного забезпечення.

Виходи контролера реалізовані за схемою відкритий колектор (при включенні виходу транзистор замикає вихід на землю).

У разі якщо потрібно гальванічна розв'язка контролера від керованого пристрою (замка, шлагбаума), управління високовольтними пристроями або пристроями зі значним струмом споживання (що перевищує паспортний для виходу) рекомендується підключати ці пристрої через релейні модулі RM-01 або RM-02. Це також підвищує надійність системи.

Позначення роз'ємів мережевого модуля контролю доступу NC-M



Технічні характеристики NC-M

№	Параметр	Значення
	Електричні	
1	Напруга живлення	10 – 15 В
2	Номінальний струм (при напрузі живлення 12 В): - виходи без навантаження, не більше	 40 мА
4	Максимальний комутований струм - вихід 1 (OUT1) - вихід 2 (OUT2 або BUZZ)	 1 А 1 А
5	Максимальна напруга, що комутується навантаження виходів	15 В
	Функціональні	
6	Інтерфейс мережі	RS-485
7	Кількість подій, що запам'ятовуються при автономній роботі	до 8000
8	Рекомендована кількість призначених для користувача ключів	до 4000
9	Кількість зчитувачів, що підключаються	2
10	Підтримуваний тип (інтерфейс) зчитувачів	1 – Wire (Touch Memory), Wiegand
11	Кількість виходів типу відкритий колектор	2
12	Кількість входів	4
13	Максимальна відстань до зчитувача: 1-Wire, Wiegand 26	 30 м 100 м
	Експлуатаційні	
14	Габаритні розміри плати	51 х 68 мм
15	Установчі розміри плати	45 х 62 мм
16	Габаритні розміри пристрою в корпусі	78 х 83 х 21 мм
17	Установчий розмір корпусу	68 мм
18	Робочий діапазон температур	0°C ~ + 60°C

УВАГА:

Попередньо встановлені режими входів 3 і 4:
- IN 3 - Аварійне розблокування (вільний прохід);
- IN 4 - Прохід по ключам.

Режим роботи виходу «Утримання» діє тільки на виході OUT 2.
Призначення джамперів:
- J 1 - скидання пристрою до заводських установок;
- J 2 - інвертування сигналу включення світлодіодів зчитувача;
- J 3 (дублюється кнопкою SW 1):
 - при замиканні на вимкненому контролері «на холодну» - режим перепрошивки;
 - при замиканні на включеному контролері «на гарячу» - тимчасовий скидання адреси на «1».
- J 4 - підтяжка лінії RS-485 (A);
- J 5 - узгодження лінії RS-485 резистором 120 Ом .;
- J 6 - підтяжка лінії RS-485 (B).

Типові схеми підключення

Рисунок 1 - Схема підключення NC - M на одну точку проходу (двері), із зчитувачами Proximity карт PR - 01 по інтерфейсу 1 - Wire

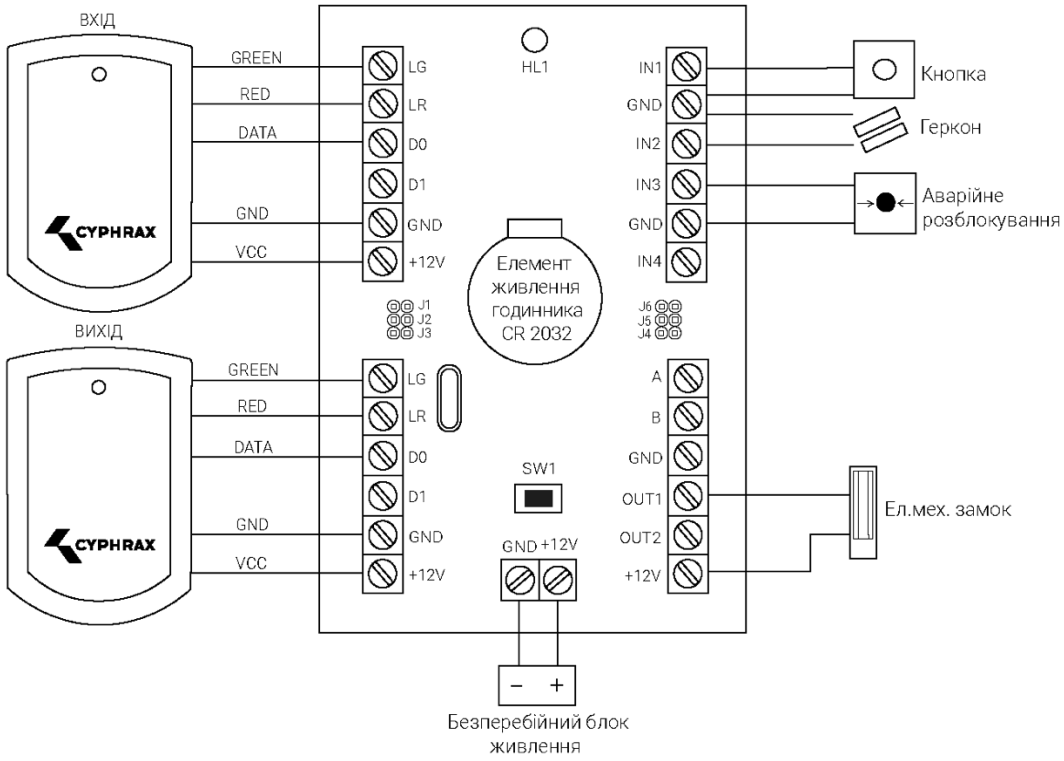


Рисунок 2 - Схема підключення NC - M на одну точку проходу (двері), із зчитувачами Proximity карт PR - 01 по інтерфейсу Wiegand

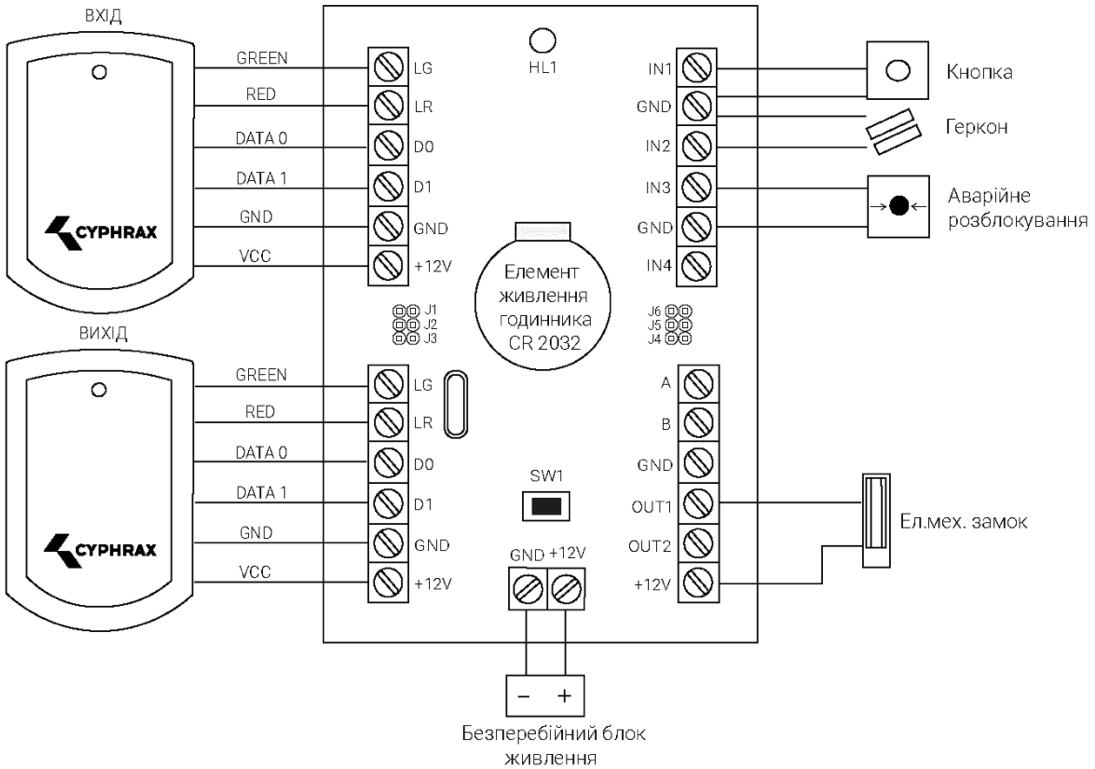


Рисунок 3 - Схема підключення NC - M на одну точку проходу (турнікет), із зчитувачами Proximity карт PR - 01 по інтерфейсу 1 - Wire

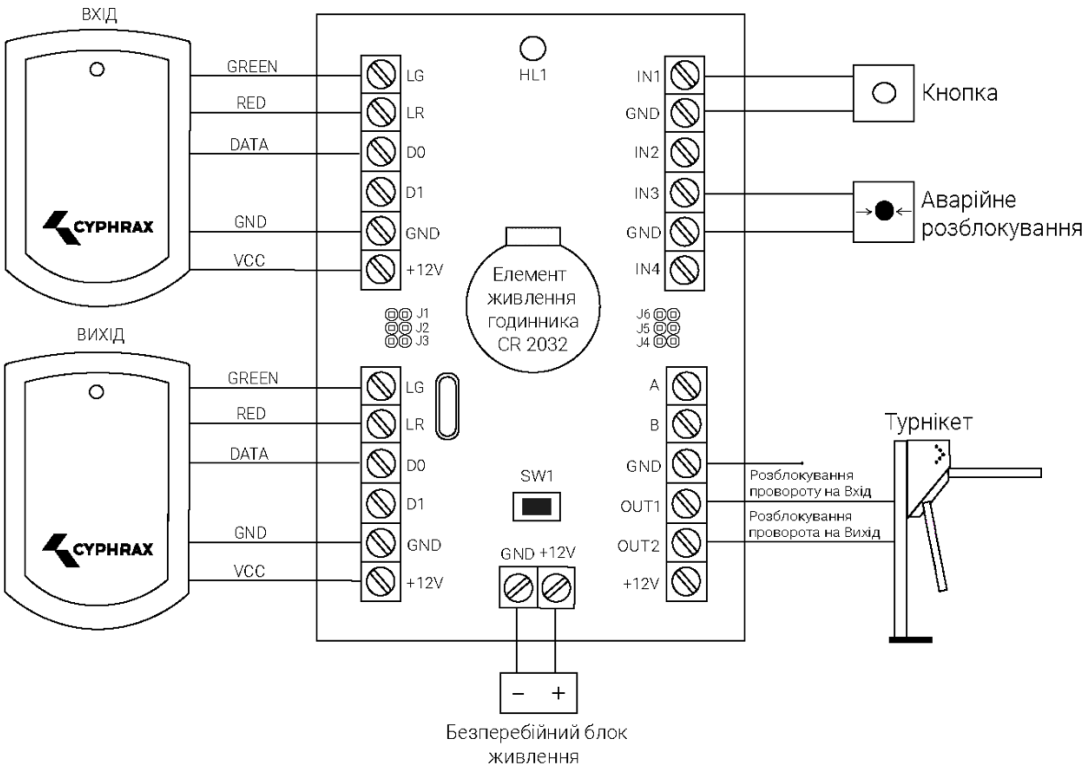


Рисунок 4 - Схема підключення NC - M на одну точку проходу (турнікет), із зчитувачами Proximity карт PR - 01 по інтерфейсу Wiegand

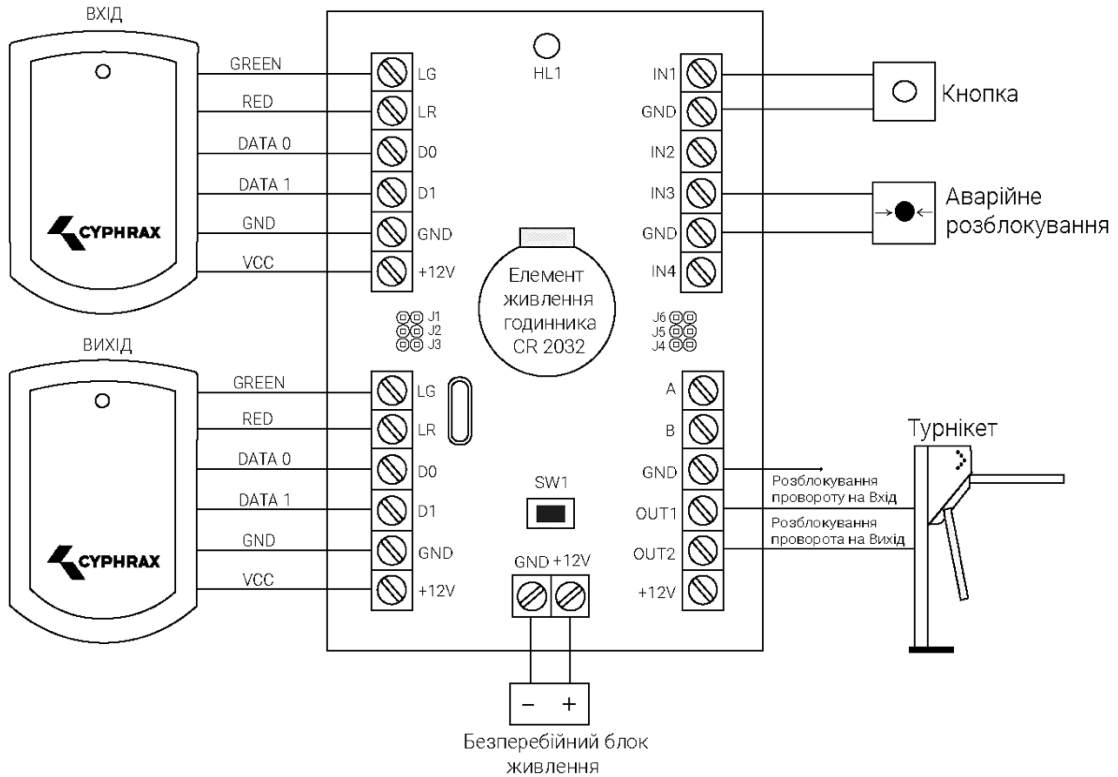


Рисунок 5 - Схема підключення NC - M на одну точку проходу (двері), з біометричними зчитувачами FR - N по інтерфейсу 1 – Wire

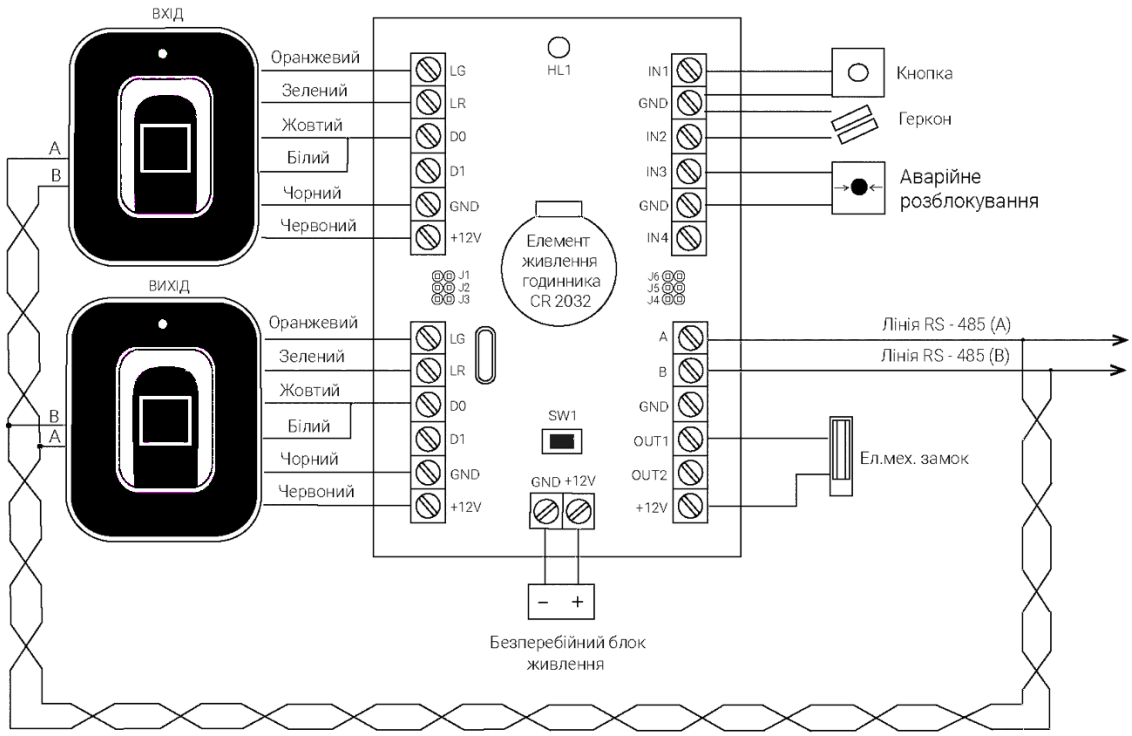


Рисунок 6 - Схема підключення NC - M на одну точку проходу (двері), з біометричними зчитувачами FR - N по інтерфейсу Wiegand

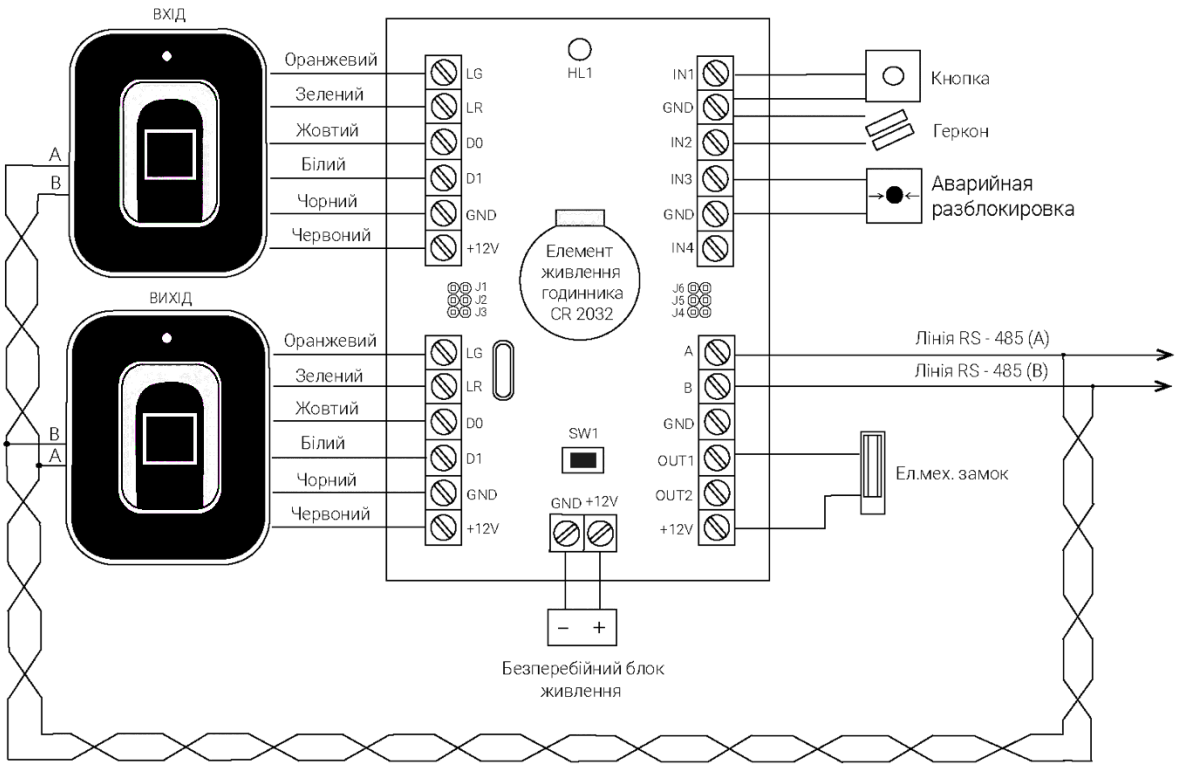


Рисунок 7 - Схема підключення NC - M на одну точку проходу (турнікет), з біометричними зчитувачами FR - N по інтерфейсу 1 - Wire

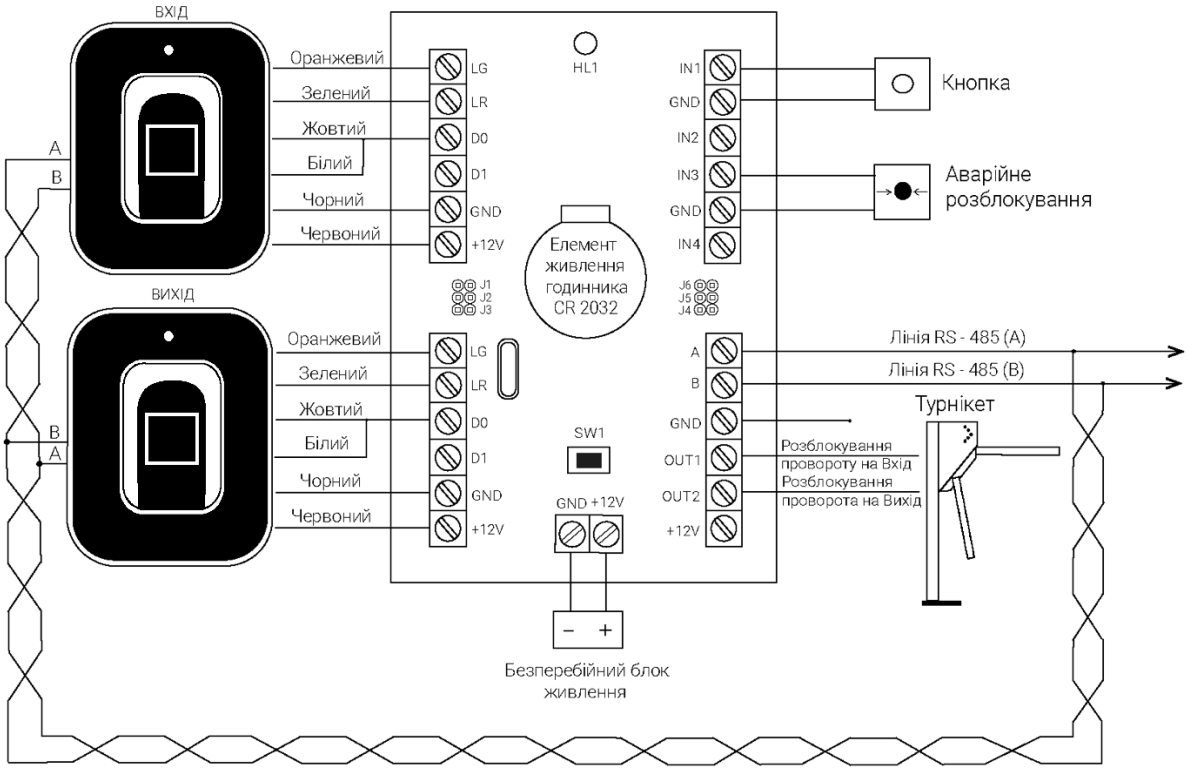


Рисунок 8 - Схема підключення NC - M на одну точку проходу (турнікет), з біометричними зчитувачами FR - N по інтерфейсу Wiegand

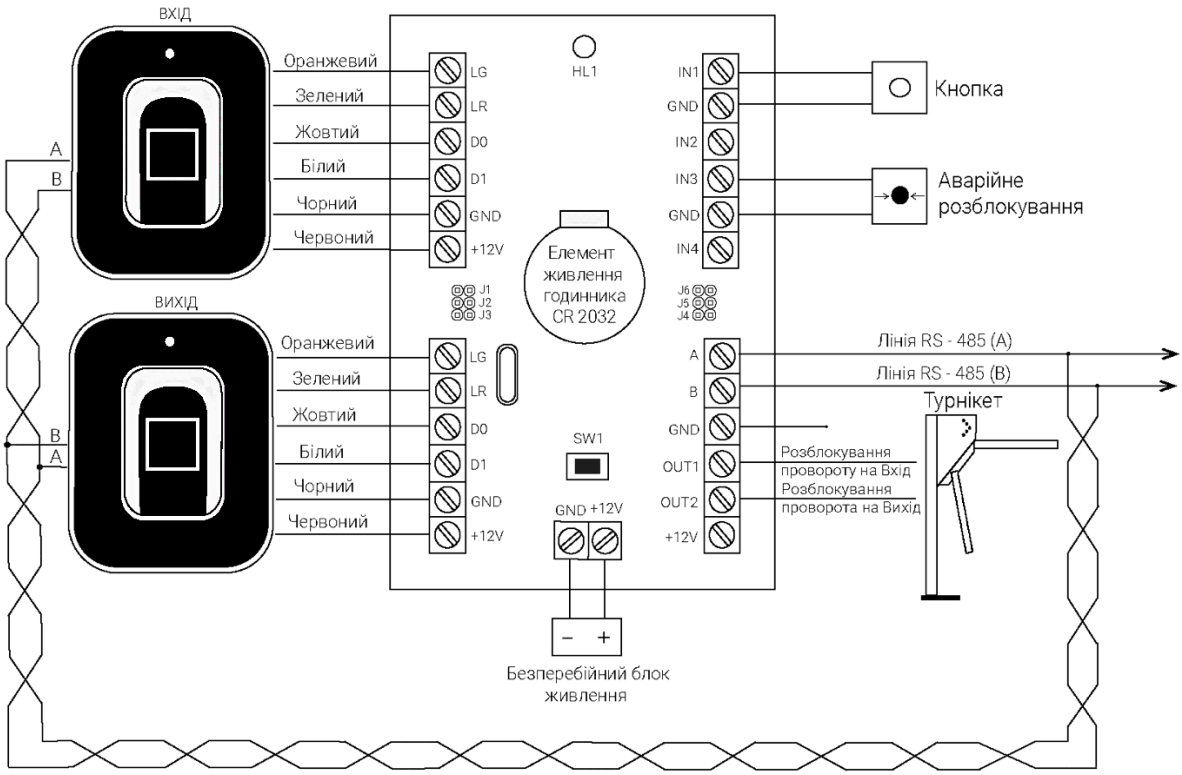
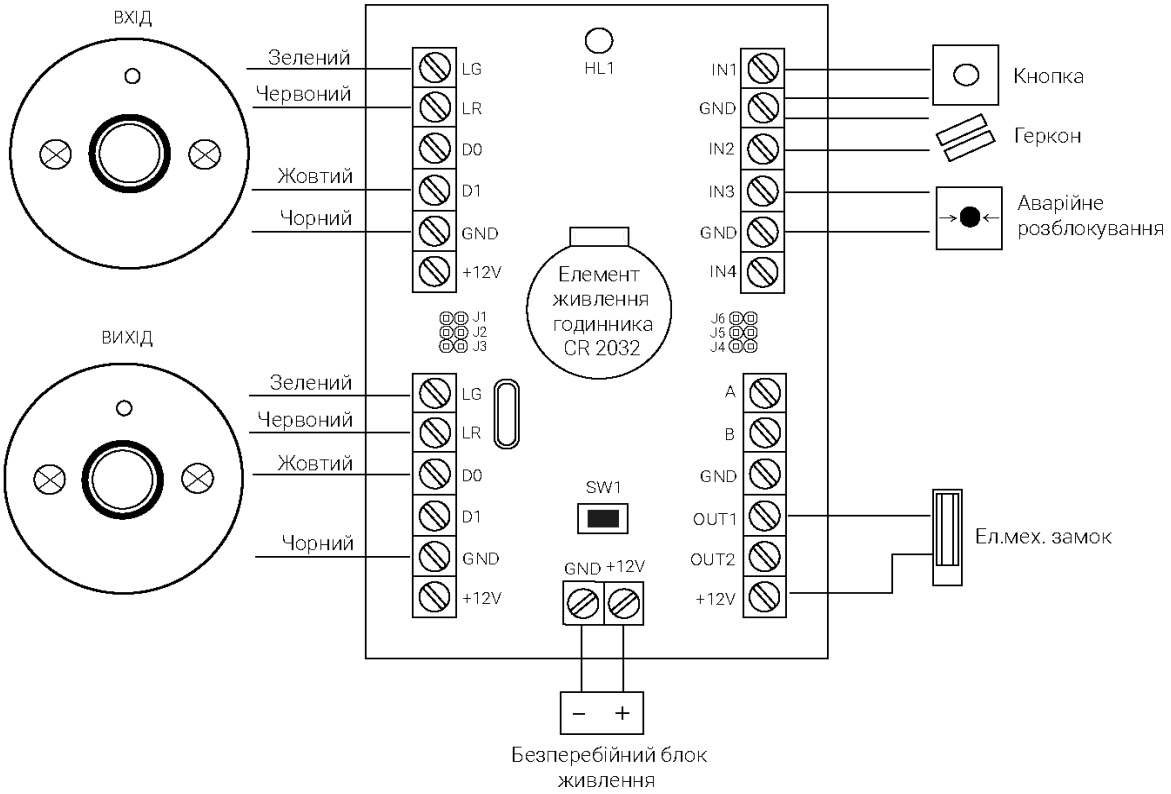


Рисунок 9 - Схема підключення NC - M на одну точку проходу (двері), зі зчитувачами ключів Touch Memory (1-Wire)



Рекомендації по монтажу системи

При складанні монтажної схеми об'єкта, слід розташовувати контролери максимально близько до точок проходу (дверей), для того щоб мінімізувати довжину кабелів від зчитувача до контролера. Довжина лінії зв'язку RS-485 не критична до відстані - даний стандарт спеціально розроблявся для зв'язку з віддаленими об'єктами і має гарну завадозахищеність. Таким чином, краще зробити довшою лінію зв'язку між контролерами (до 1000 м), ніж відстань від зчитувача до контролера (до 30 для 1-Wire і до 100 для Wiegand).

Прокладати лінію зв'язку RS-485 необхідно на максимально віддаленій відстані від силових кабелів і ліхтарів денного світла. Для лінії зв'язку RS-485 необхідно використовувати кабель типу "кручена пара" - FTP Category 5. Екран по можливості заземлити з одного кінця.

Для надійної роботи системи, рекомендується розділяти живлення контролерів і виконавчих пристроїв.

Провід лінії живлення контролера слід робити мінімально можливої довжини, для того щоб уникнути значного падіння напруги на них.

Після прокладки проводів слід переконатися, що напруга живлення контролера при включених замках не нижче 12 В. В разі якщо напруга нижче 12 В, слід збільшити перетин проводів лінії живлення або зменшити довжину проводів.

Для узгодження лінії зв'язку RS-485 (для поліпшення якості передачі сигналу) на кінцевому пристрої можна встановити перемички J4 - J6 (див. мал. 1).

Для стабільної роботи Proximity зчитувачів, при довжині дротів між контролером і зчитувачем більше 5 м, рекомендується використовувати провід типу "кручена пара" і підключати за схемою, зображеною нижче.

Рисунок 10 - Рекомендоване підключення Proximity зчитувачів

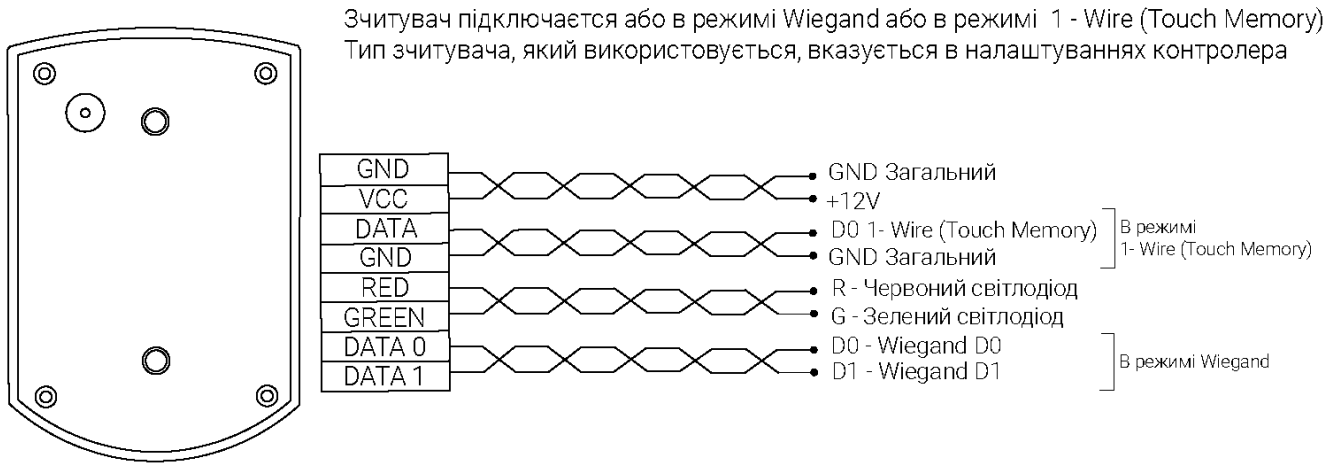
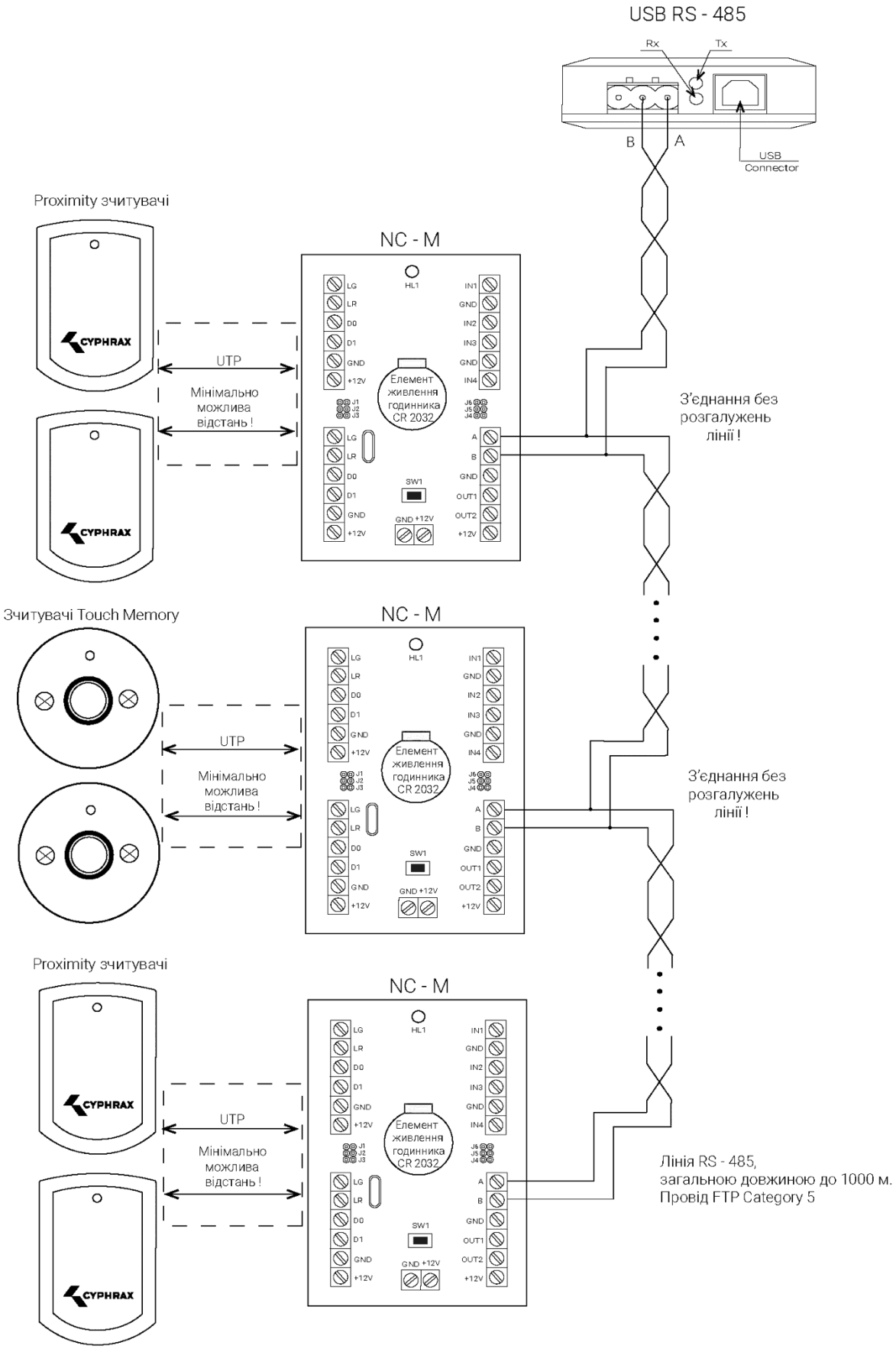


Рисунок 11 - Схема підключення контролерів NC - M до лінії зв'язку RS-485



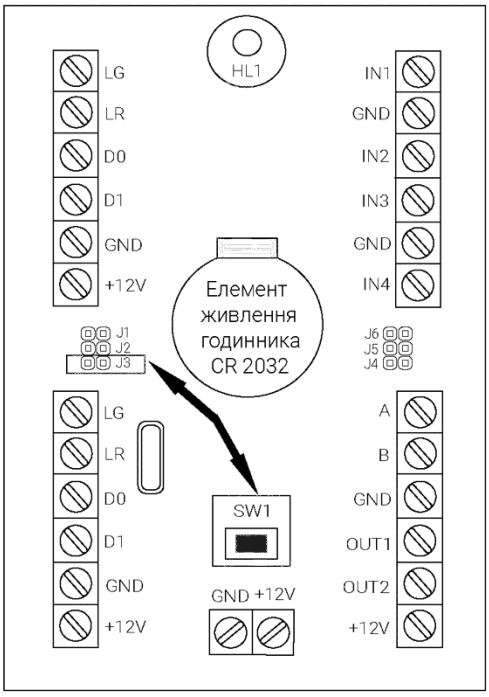
Увага! Максимальна кількість контролерів на одній лінії RS 485 - 32шт. Для забезпечення швидкої і більш стабільної роботи системи рекомендується на лінію RS 485 підключати не більше 16 контролерів.

Увага! У разі використання зчитувачів FR - N і контролерів NC - M загальна їх кількість на одній лінії RS 485 не повинно перевищувати 32.

Перепрошивка

Для проведення операції необхідно виконати наступну послідовність дій:
1 - відключити живлення контролера;
2 - замкнути джампер J3 або тримати постійно ключ SW1;
3 - подати живлення на контролер;

Рисунок 12 - Розташування джампера J3, ключа SW1 і світлодіода HL1



УВАГА: якщо контролер має функцію перепрошивки, то після подачі живлення повинно відбутися чотириразове мигання світлодіода HL1. Якщо цих спалахів не відбувається, зробити перепрошивання пристрою самостійно неможливо.

4 - запустити спеціальну утиліту для перепрошивки Flasher, яку можна знайти на сайті https://cyphrax.com/-> Завантаження -> Утиліти (Утиліта оновлення прошивки через RS-485);

5 - в утиліті в поле «Хост» вказати IP-адресу контролера або вибрати відповідний COM-порт;
6 - вибрати файл для перепрошивки пристрою, який можна завантажити на сайті https://cyphrax.com/-> Завантаження -> Прошивки;

7 - натиснути кнопку «Записати»;

8 - після закінчення роботи утиліти (про що буде повідомлення на екрані) знеструмити контролер, зняти перемичку з джампера J3 або відпустити ключ SW1 і подати харчування.
Примітка. Після завантаження контролера він буде перебувати в заводських установках.