



CYPHRAX

ETHERNET - RS 485

КОНВЕРТОР

ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

Зміст

Загальний опис і призначення.....	2
Основні технічні характеристики.....	3
Підключення пристроїв.....	3
Підключення живлення і лінії інтерфейсу RS485:.....	3
Підключення конвертора до Ethernet:.....	4
Зміни конфігураційних параметрів:.....	4
Додаткові налаштування.....	5

Загальний опис і призначення

Мережевий конвертор інтерфейсів Ethernet – RS 485 (далі конвертор) призначений для організації зв'язку ПК через мережу Ethernet з мережевими контролерами доступу, об'єднаними в мережу по інтерфейсу RS 485, а також поодинокими контролерами в складі системи контролю доступу та обліку робочого часу (СКУД) «Big Brother». Можлива кількість конверторів, які використовуються для побудови СКУД «Big Brother» - 255.

Увага! Конвертор призначений для роботи тільки в складі СКУД «Big Brother».

Конвертор виконаний в пластмасовому корпусі, має роз'єм RJ - 45 для підключення до мережі Ethernet, клеми підключення живлення і лінії RS 485-го інтерфейсу.

У конверторі передбачена індикація підключення до мережі Ethernet (жовтий світлодіод на роз'ємі RJ-45) і передачі даних (зелений світлодіод на роз'ємі RJ - 45), що забезпечує зручність експлуатації пристрою і можливість візуального спостереження за його роботою.

Електроживлення конвертора здійснюється від окремого джерела живлення напругою 12 В.

Зовнішній вигляд



Основні технічні характеристики

№ п/п	Назва	Одиниця виміру	Значення
1	Напруга живлення	В	9 – 15
2	Номінальний споживаний струм, не більше	мА	65
3	Мережевий інтерфейс		10/100/1000BaseT
4	Мережевий роз'єм		RJ-45
5	Робочий діапазон температур	°С	-10 ... +40
6	Маса	гр.	65
7	Габаритні розміри (Висота x ширина x товщина)	мм	91 x 57 x 21

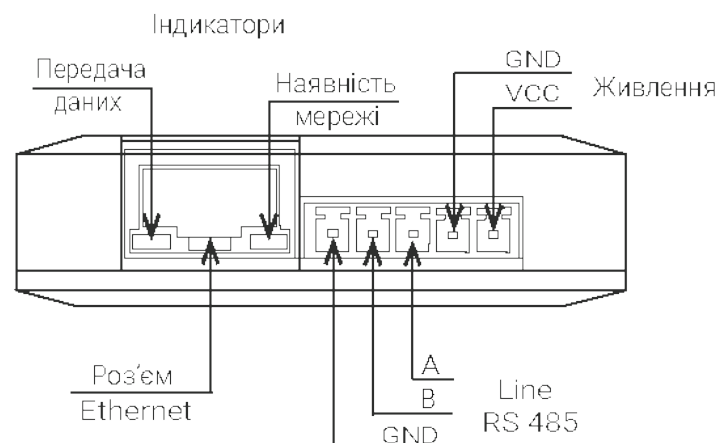
Підключення пристрою

Підключення живлення і лінії зв'язку інтерфейсу RS 485:

- Підключіть до роз'єму конвертора (рис. 1) лінію зв'язку інтерфейсу RS 485. До контакту А підключається прямий провід лінії, а до В - інвертний.
- Заживіть конвертор від блоку живлення (Vcc - + напруги живлення, Gnd - -напруги живлення).

В якості лінії зв'язку RS 485 рекомендується використовувати кручену пару не нижче 5-ї категорії, типу UTP-5; в разі застосування конвертора на індустріальних об'єктах, де може виникнути необхідність прокладки кабелю паралельно силовим кабелям, рекомендується застосовувати кручену пару в екрані, наприклад, кабель шостої категорії (UTP-6). При застосуванні екранованої крученої пари обмотка для підвищення перешкодозахищеності може бути підключена до клеми GND роз'єму «Line RS 485» (Рис. 1).

Рисунок 1 - Підключення пристрою і індикація режимів роботи

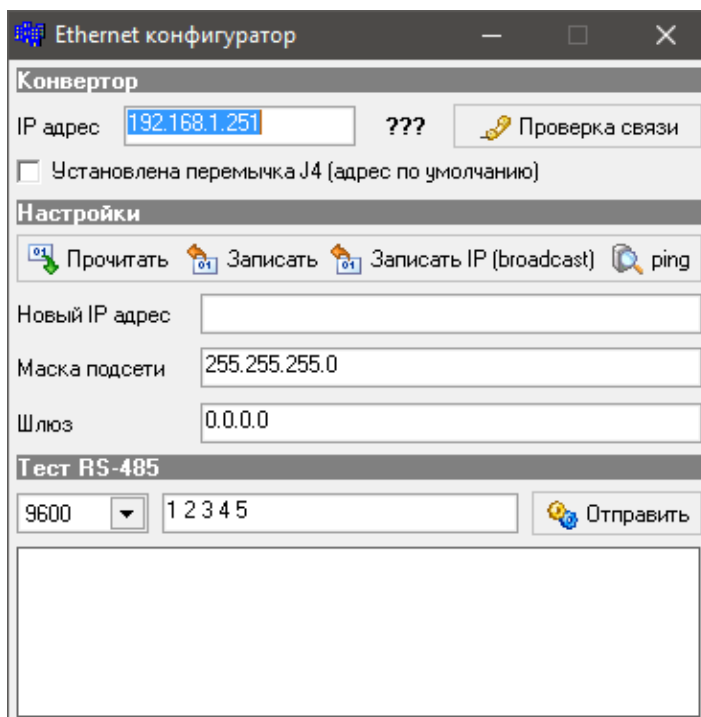


Підключення конвертора до Ethernet:

- Візьміть відповідний кабель (прямий або зворотній залежно від того, до якого мережевого Ethernet обладнання проводиться підключення).
- Підключіть один кінець кабелю до гнізда RJ-45 конвертора.
- Другий кінець кабелю до мережевого Ethernet обладнання - концентратора або мережевої карти ПК.

Зміна конфігураційних параметрів:

Установка IP адреси



За замовчуванням пристрій має наступні параметри мережі:

IP-адреса: 192.168.1.250

Маска підмережі: 255.255.255.0

Шлюз: 0.0.0.0

Звертаємо Вашу увагу на нульове значення шлюзу при побудові VLAN або проброс портів.

Змінити зазначені параметри можна за допомогою утиліти для налаштування нової версії конвертера Ethernet - RS485 V2, яку можна знайти на сайті: <https://cyphrax.com/> - розділ Завантаження -> Утиліти. Алгоритм зміни параметрів наступний:

Алгоритм зміни параметрів наступний:

- якщо IP-адреса пристрою невідома, то необхідно вимкнути живлення конвертора, встановити перемичку J4 на друкованій платі (рис. 2), включити живлення. В результаті проведеної операції IP-адреса конвертора тимчасово зміниться на 192.168.1.250;

- запустити утиліту «EthernetUtilityV2.exe», ввести значення в поле утиліти «IP-адреса» і натиснути кнопку «Перевірка зв'язку». У разі успішного встановлення зв'язку з'явиться повідомлення «Підключений»;

- в розділі «Налаштування» в поле «Нова IP адреса» прописати необхідне значення;

- записати нове значення IP адреси за допомогою кнопки «Записати IP (broadcast)»;

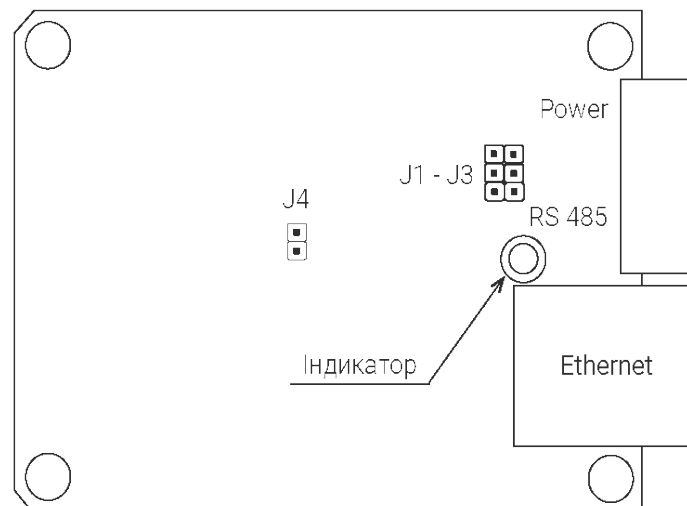
- вимкнути живлення, зняти перемичку (при її наявності), включити живлення;

- якщо потрібно встановити значення шлюзу - зробити підключення до пристрою, потім в розділі «Налаштування» натиснути кнопку «Прочитати» і після цього в поле «Шлюз» ввести необхідне значення. Завершити операцію кнопкою «Записати».

Додаткові налаштування

Для отримання більшої довжини кабелю інтерфейсу RS 485, більш високій швидкості передачі даних і поліпшення якості сигналу в конверторі передбачена ланцюг узгодження і захисного зміщення приймача RS485. Даний ланцюг включається за допомогою установки джамперів J1-J3 на платі.

Рисунок 2 - Розташування перемичок на платі



J1 - підтяжка лінії B (510 Ом)

J2 - узгодження лінії резистором 120 Ом

J3 - підтяжка лінії A (510 Ом)

Слід врахувати, що підключення даної ланцюга зменшує максимальне число приймачів в мережі і збільшує поточне енергоспоживання.