

Підключення та налаштування

Підключення по Ethernet виконується звичайним кабелем до комутатора або крос-кабелем безпосередньо до комп'ютера.

У перетворювачі встановлено Web-сервер. Налаштування параметрів мережі виконується браузером через веб-сторінку "Network Settings". Для входу на сторінку налаштувань використовуйте логін "admin", пароль "admin" або "vkmodule". Налаштування зберігаються в енергонезалежній пам'яті.

Адреса пристрою за замовчуванням 192.168.0.191. Зміна адреси виконується так:

1. Подайте потрібне живлення на перетворювач.
2. Підключіть перетворювач до локальної мережі Ethernet-кабелем.
3. Якщо ваша мережа не 192.168.0.xxx, то встановіть IP-адресу на своєму ПК 192.168.0.190.
4. Зайдіть будь-яким Web-браузером за адресою <http://192.168.0.191>.
5. Перейдіть на закладку "Network Settings" з логіном "admin" та паролем "admin" або "vkmodule".
6. Встановіть необхідні налаштування мережі та збережіть їх.

Home
Network Settings

Network settings

WARNING: Changing the settings may result in the loss of communication.

MAC Address: 00:04:A3:21:00:24

IP Address: 192.168.0.191

Socket Port: 9761

Gateway: 192.168.0.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

Socket: Server

Server IP Addr: 192.168.0.192

New password:

Confirmation:
(up to 25 characters)

TCP/IP packets: Flush

BaudRate: 19200

Parity: None

Save

Порт RS485 за замовчуванням використовує передачу даних у форматі 1 стартовий біт, 8 біт даних і 1 стоповий біт. Можливе включення 9-бітного режиму (**Parity**) з наступними значеннями:

None - 9-бітовий режим вимкнено;

Odd - 9-й біт Непарність;

Even - 9-й біт Парність;

Mark - 9-й біт завжди одиниця;

Space - 9-й біт завжди нуль.

Швидкість роботи порту встановлюється у списку **Baudrate**, як показано на малюнку нижче.

TCP/IP packets: Flush

BaudRate: 19200

Parity: None

Налаштування **TCP/IP packets** може бути дуже важливим, тому опишемо його докладніше. У лініях зв'язку RS485 деякі пристрої вимагають практично миттєвої відповіді на запитні пакети і при незначних затримках з відповіддю прийматимуть рішення про те, що зв'язок втрачено і пристрій, що запитується, відсутній в лінії RS485. Для таких пристроїв необхідно вибрати опцію **Flush** (миттєве відсилення). При цьому отримані по RS485 байти миттєво передаватимуться в Ethernet. Це призведе до збільшення кількості пакетів Ethernet, але відповідь до запитуваного пристрою прийде швидше.

Існують й інші пристрої RS485, які не критичні до миттєвості отримання відповіді на свій запит, але критичні до того, щоб отримувати відповідь цілим пакетом без розбиття на будь-які фрагменти. Для таких пристроїв необхідно вибрати опцію **No Flush** (накопичення байт). При цьому перетворювач не передає отримані по RS485 байти миттєво, а чекає приходу всього пакета повністю, щоб повністю передати його в Ethernet.

У будь-якому випадку, при виникненні проблеми "не бачиться і не відповідає пристрій RS485" слід спробувати

встановити одну або іншу опцію і перевірити результат.

Увага! Якщо Ви забули встановлену адресу або пароль сторінки мережних налаштувань, то можливе скидання всіх значень у заводській установці. Для цього:

1. Зніміть верхню кришку корпусу виробу.
2. Натисніть та утримуйте кнопку "SET".
3. Перезавантажте перетворювач кнопкою "RST".
4. Продовжуйте утримувати кнопку "SET" ще 4 секунди.
5. Відбудеться короточасне моргання світлодіода "TCP" і налаштування будуть скинуті в заводські.

Віртуальний COM-порт "HW group"

Під керуванням Windows можлива організація обміну даними через віртуальний COM-порт. Програма (драйвер) для цього люб'язно надана чеською компанією-розробником контролерів:

HW VSP

Free Virtual Serial Port to connect any TCP/IP Terminal server to your Windows as a virtual serial port (e.g. COM 7). Produced by www.HW-group.com.



Архів з інсталяцією може бути також завантажений з нашого сервера:



[Віртуальний COM-порт для Ethernet.](#)

Створення COM-порту

Встановіть програму. Завантажте. Перейдіть на закладку "Virtual Serial Port". Встановіть номер бажаного COM-порту, вкажіть IP-адресу перетворювача та порт (за замовчуванням 9761).

Натисніть кнопку "Create COM". Через кілька секунд буде створено COM-порт із зазначеним номером та встановиться з'єднання з перетворювачем. Індикацією встановлення з'єднання буде засвітлення на перетворювачі світлодіода "TCP".

Після цього все записане в COM-порт буде передано на вихід RS485, а отримане з лінії RS485 буде прийнято на COM-порт.



Передача великих обсягів інформації

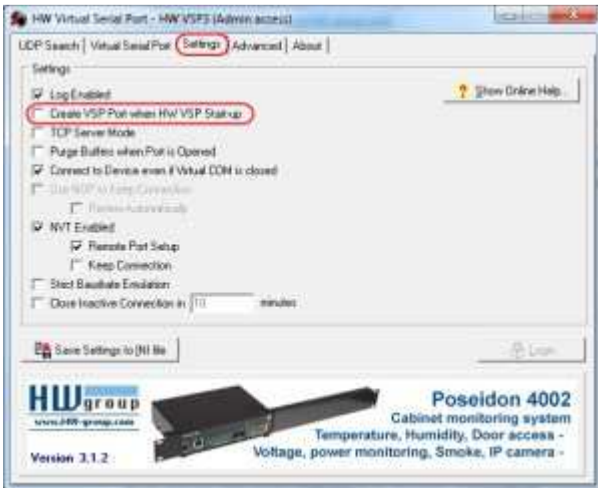
Оскільки перетворювач має обмежений, в порівнянні з ПК, буфер пам'яті для зберігання переданих даних, то при об'ємі кілька кілобайт може відбуватися його переповнення. Для цього в налаштуваннях драйвера порту слід встановити опцію "Strict Baudrate Emulation". При цьому швидкість передачі даних по мережі Ethernet знизиться до швидкості передачі по RS485 і втрати даних, що передаються, відбуватись не буде.

Також, щоб виключити вставку службових команд у передані дані, відключіть опцію "NVT Enable".



Постійно діючий COM-порт

Для того щоб віртуальний COM-порт був створений як постійно діючий, тобто після перезавантаження Windows продовжував працювати, перейдіть на закладку "Settings" і встановіть опцію "Create VSP Port when HW VSP Start-up".



* Врахуйте наступне:

- 1) Встановивши швидкість віртуального COM-порту, не забувайте встановити швидкість прийому/передачі порту RS485 в самому перетворювачі (через Web-браузер).
- 2) Розрив зв'язку з перетворювачем по TCP/IP не вимагає перезавантажень або будь-яких дій. Зв'язок відновлюється автоматично після передачі даних на COM-порт.

Віртуальний COM-порт "Perle Systems"

Віртуальний COM-порт від компанії ["Perle Systems"](http://www.perle.com)

Підключення власним ПЗ

Працювати з перетворювачем можна власним ПЗ. Для цього Ви розробляєте програму, яка встановить сокетне з'єднання та прийматиме/передаватиме дані.

Перетворювач використовується з керуючим пристроєм (комп'ютером), на якому реалізована функція TCP/IP Socket-сервера або Socket-клієнта. При цьому прикладне програмне забезпечення комп'ютера встановлює з'єднання або відповідає на запит встановлення з'єднання. Далі дані, отримані перетворювачем на Socket, транслюються на порт RS485, а отримані з порту RS485 передаються по сокетному з'єднанню на комп'ютер. Нижче наведено посилання для завантаження тестового програмного забезпечення для комп'ютера, що реалізує Socket-клієнта, для випадку, якщо перетворювач налаштований як Socket-сервер. Світлодіодна індикація, що використовується, показує наявність з'єднання по сокету і передачу/приймання даних по порту RS485.

На схемі представлений приклад підключення перетворювача до мережі пристроїв RS485.

