

DIGWM

WI-FI ІНТЕРНЕТ-ШЛЮЗ
SENTERA ДЛЯ МОНТАЖУ
НА DIN-РЕЙКУ

Інструкція з монтажу та експлуатації



Зміст

БЕЗПЕКА ТА ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ	3
ОПИС ПРОДУКТУ	4
КОДИ ПРОДУКТУ	4
ЗАСТОСУВАННЯ	4
ТЕХНІЧНІ ДАНІ	4
НОРМИ	4
ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА З'ЄДНАННЯ	5
ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ	5
ПЕРЕВІРКА ПРИ ПЕРШОМУ ЗАПУСКУ	8
ТРАНСПОРТУВАННЯ	9
ГАРАНТІЙНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ОБМЕЖЕННЯ	9
ОБСЛУГОВУВАННЯ	9

БЕЗПЕКА ТА ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ



Перед початком роботи з пристроєм прочитайте всю інформацію, технічний паспорт, карту реєстрів Modbus, інструкцію з монтажу та експлуатації, а також ознайомтеся зі схемою підключення та з'єднань. Для особистого захисту та безпеки експлуатації пристрою, а також для його оптимальної роботи, переконайтеся, що ви повністю зрозуміли зміст цієї інструкції перед встановленням, використанням або обслуговуванням цього пристрою.



Несанкціоноване перетворення та/або модифікація виробу не допускається з міркувань дотримання правил безпеки та ліцензування (CE).



Пристрій не повинен піддаватися впливу несприятливих умов, таких як екстремальні температури, прямі сонячні промені або вібрації. Тривалий вплив хімічних парів у високій концентрації може вплинути на функціональність пристрою. Переконайтеся, що робоче середовище максимально сухе. Уникайте конденсату.



Усі установки повинні відповідати місцевому законодавству з охорони здоров'я та безпеки, електричним стандартам і затвердженим нормам. Цей пристрій може встановлювати лише інженер або технік, який має експертні знання про пристрій і заходи безпеки.



Уникайте контактів з предметами під напругою. Завжди вимикайте електроживлення перед підключенням, обслуговуванням або ремонтом обладнання.



Завжди перевіряйте, чи використовується правильний тип електроживлення та кабель з відповідним розміром і характеристиками. Переконайтеся, що всі гвинти та гайки добре затягнуті, а запобіжники (якщо такі є) добре закріплені.



Утилізація обладнання та упаковки повинна бути зроблена у відповідності до законодавства / правил країни імпортера.



Якщо у вас виникли додаткові питання, зверніться до служби технічної підтримки або проконсультуйтеся з фахівцем.

ОПИС ПРОДУКТУ

DIGWM - це інтернет шлюз для підключення окремого пристрою Sentera або мережі пристроїв до Інтернету для їх налаштування або контролю за допомогою SenteraWeb. DIGWM забезпечує бездротове підключення до існуючої мережі Wi-Fi. Пристрій має 2 канали Modbus RTU - ведучий канал для зв'язку з підключеними підлеглими пристроями та підлеглий канал для підключення головного контролера або BMS.

КОДИ ПРОДУКТІВ

Код	Живлення	I _{max}
DIGWM	24 VDC (PoM)	35 mA

ЗАСТОСУВАННЯ

- Підключення пристроїв Sentera до порталу SenteraWeb
- Шлюз для оновлень програмного забезпечення та/або стандартного оновлення програмного забезпечення через SenteraWeb
- Оновлення заданих значень, діапазонів та інших параметрів у підключених підлеглих пристроях Sentera
- Моніторинг та реєстрація даних через SenteraWeb
- Отримання попередження та сповіщення (наприклад, сповіщення про засмічення фільтра, сигнал про несправність двигуна тощо)

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

- Напруга живлення 24 VDC через Modbus (PoM)
- Обладнання Sentera та інші пристрої можуть бути підключені через зв'язок Modbus RTU
- Шлюз для передачі даних до / з Інтернету через Wi-Fi
- Внутрішня резервна пам'ять для оновлення прошивки
- Резервна батарея для таймера реального часу на випадок відключення живлення
- Корпус: монтаж на DIN-рейку, пластик ABS, UL94-V0, сірий RAL 7035
- Ступінь захисту: IP30
- Умови експлуатації:
 - ▶ Температура: -10—60 °C
 - ▶ Від. вологість: 5—95 % rH (без конденсату)


НОРМИ

- Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive 2014/30/EU: **CE**
 - ▶ EN 61326-1:2013 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements
 - ▶ EN 55011:2009 Industrial, scientific and medical equipment - Radio-frequency disturbance characteristics - Limits and methods of measurement. Amendment A1:2010 to EN 55011
 - ▶ Information technology equipment – Radio disturbance characteristics - Limits and methods of measurement.
 - ▶ - EN 50561-1:2013 Power line communication apparatus used in low-voltage installations – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement – Part 1: Apparatus for in-home use
- Low voltage (LVD) directive 2014/35/EU:

- ▶ EN 60950-1:2006 Information technology equipment - Safety - Part 1: General requirements Amendments AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 and A2:2013 to EN 60950-1
- ▶ EN 62311:2008 Assessment of electronic and electrical equipment related to human exposure restrictions for electromagnetic fields (0 Hz—300 GHz)
- Radio equipment directive 2014/53/EU:
 - ▶ EN 300 328 V2.1.1 Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1: Common technical requirements; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU and the essential requirements of article 6 of Directive 2014/30/EU
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02) Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU
- RoHS Directive 2011/65/EC:
 - ▶ EN IEC 63000:2018 Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances

ПІДКЛЮЧЕННЯ ТА З'ЄДНАННЯ

Роз'єм RJ45 (живлення через Modbus)		
Контакт 1	24 VDC	Напряга живлення
Контакт 2		
Контакт 3	A	Зв'язок Modbus RTU, сигнал A
Контакт 4		
Контакт 5	/B	Зв'язок Modbus RTU, сигнал /B
Контакт 6		
Контакт 7	GND	Заземлення, напряга живлення
Контакт 8		



ІНСТРУКЦІЇ З МОНТАЖУ

Перед початком монтажу приладу, уважно прочитайте розділ **«Безпека та запобіжні заходи»** та виконайте наступні дії:

1. Просуньте пристрій уздовж стандартної 35-міліметрової DIN-рейки і закріпіть його на рейці за допомогою чорного фіксуючого затиску на корпусі. Зверніть увагу на правильне положення та розміри кріплення, показані на **Рис. 1 Розміри для монтажу** та **Рис. 2 Монтажне положення**.

Рис. 1 Розміри для монтажу

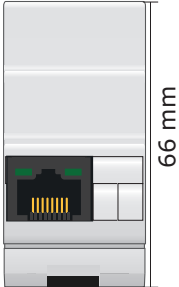

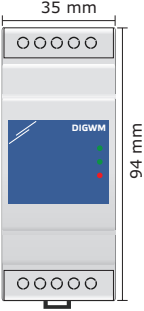
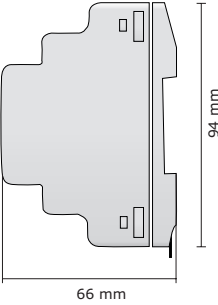
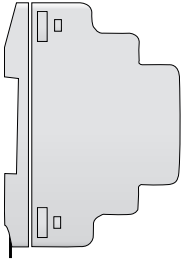
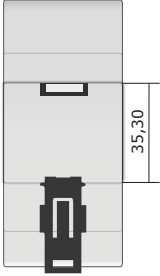
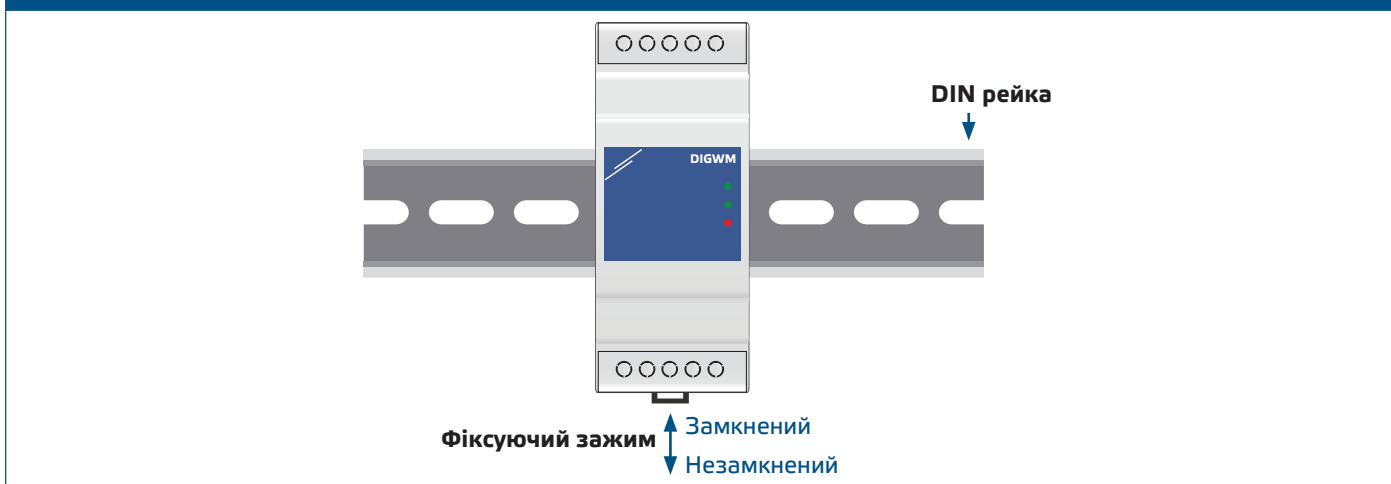
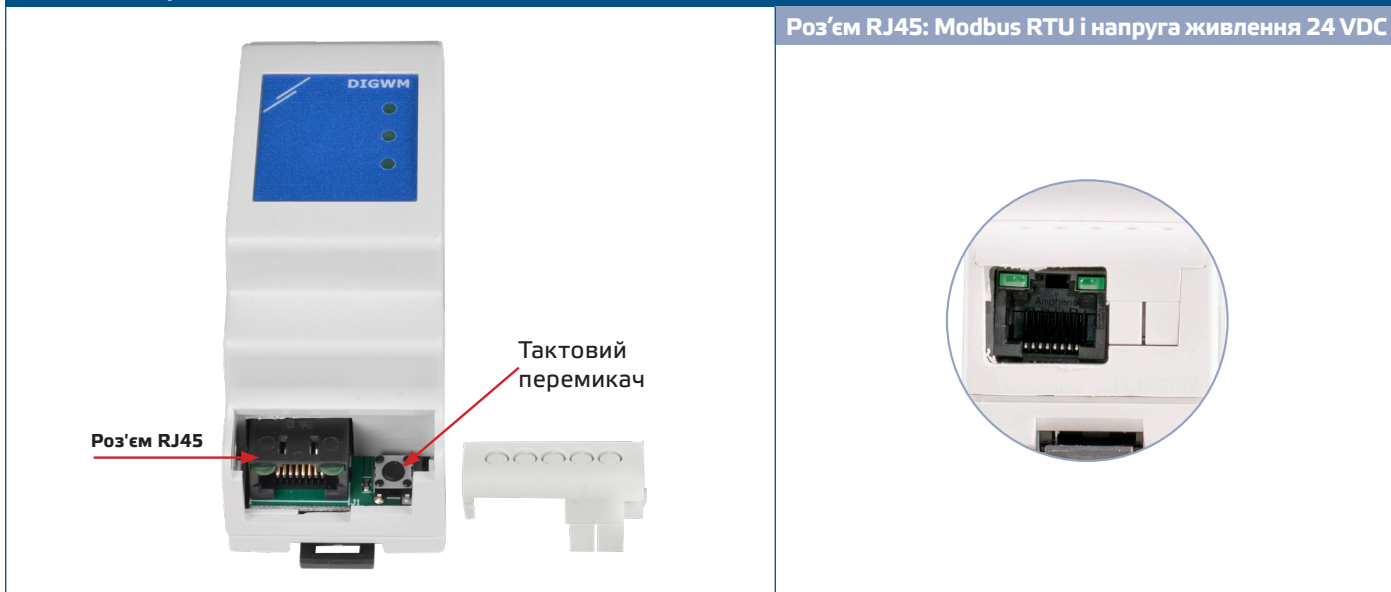
Вигляд знизу	Вигляд зверху	Вигляд спереду
		
Вигляд збоку	Вигляд збоку	Вигляд ззаду
		

Рис. 2 Монтажне положення



2. Підключіть підлеглі пристрої (Sentera) та 24 VDC через Power over Modbus до роз'єму RJ45 (див. «Підключення та з'єднання»).

Рис. 3 Електрична схема

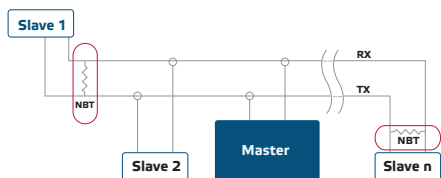


3. Червоний світлодіод вказує на те, що пристрій має живлення, але відсутній доступ до Wi-Fi.
4. Зверніться до «Посібника користувача», доступного на веб-сайті Sentera, щоб підключити пристрій до мережі Wi-Fi та до SenteraWeb.

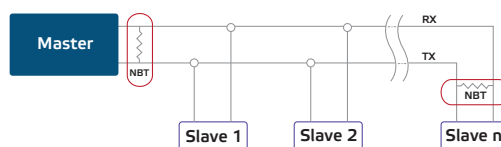
Додаткові налаштування

Якщо ваш пристрій запускає або припиняє роботу мережі (див **Приклад 1** і **Приклад 2**), увімкніть резистор NBT через 3SModbus. Якщо ваш пристрій не є кінцевим пристроєм, залиште NBT відключеним (налаштування Modbus за замовчуванням).

Приклад 1



Приклад 2



ПРИМІТКА

Підключайте термінатор NBT тільки в двох найбільш віддалених пристроях мережі!

Оновлення програмного забезпечення

Нові функції та виправлення помилок доступні через оновлення прошивки. Якщо на вашому пристрої не встановлена остання версія прошивки, її можна оновити. SenteraWeb - це найпростіший спосіб оновити прошивку пристрою. Якщо немає підключення до Інтернету, нову прошивку також можна встановити через роз'єм RJ45. Щоб розпочати цю процедуру, встановіть перемичку на контакти 3 і 4 заголовка P1 PROG і перезавантажте джерело живлення. Тепер пристрій готовий до оновлення прошивки з комп'ютера за допомогою програми 3SM Boot (частина пакета програм 3SM Center, доступна на веб-сайті Sentera).

ПРИМІТКА

Переконайтеся, що живлення не переривається під час процедури завантаження, інакше ви ризикуєте втратити незбережені дані.

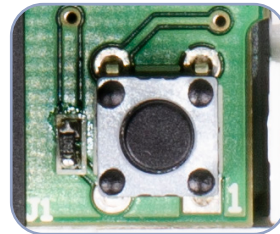
Тактовий перемикач

Щоб отримати доступ до тактового перемикача, вам потрібно лише зняти маленьку кришку з нижньої сторони пристрою, як показано на **Рис. 3**.

Натисніть і утримуйте тактовий перемикач протягом щонайменше 5 секунд, щоб скинути пристрій до значень за замовчуванням:

- режим підключення за замовчуванням: DHCP
- параметри зв'язку Modbus за замовчуванням: 19200 біт / с, 8 біт, рівна парність, 1 стоп -біт (8, E, 1)
- сторінка хосту шлюзу за умовчанням: 192.168.1.123

Рис. 4 Тактовий перемикач



Кнопки скидання налаштувань

Щоб отримати доступ до цих двох кнопок, вам потрібно зняти передню кришку корпусу, використовуючи плоску викрутку, щоб звільнити фіксатори.

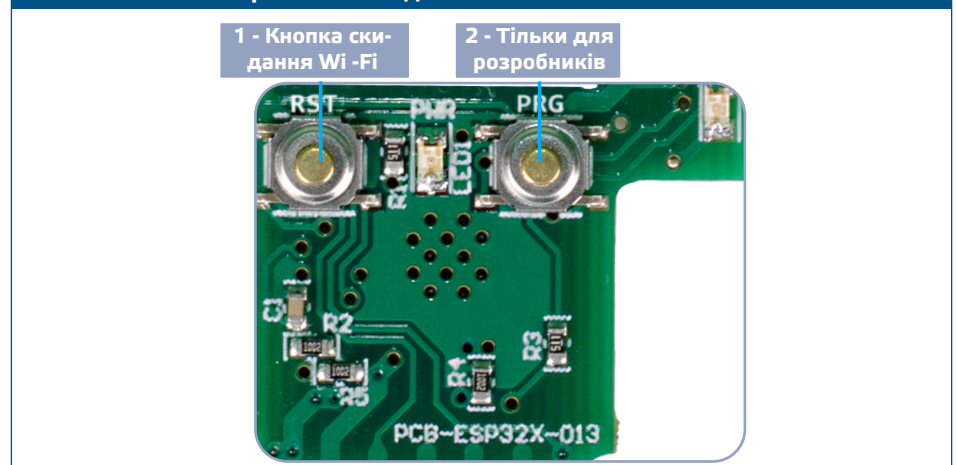
1. Ліва кнопка - для скидання Wi-Fi

У разі проблем із підключенням або для того, щоб очистити пам'ять модуля Wi-Fi, натисніть і утримуйте протягом 4 секунд, поки не загориться синій світлодіод (див **Рис. 5**). Після цього пароль, збережений в пам'яті пристрою, (для підключення до точки доступу Wi-Fi) буде стерто та відновлено стандартну IP-адресу 192.168.1.123. Тепер ви можете перезапустити процедуру встановлення, як пояснено в «Посібнику Користувача», який можна завантажити з веб-сайту Sentera.

2. Права кнопка - тільки для розробників!

Кнопка 'Program' (див. **Рис. 5**) потрібна тільки для перезапуску мікроконтролера блоку для цілей розробки або налагодження, наприклад, для переходу в режим завантажувача для перепрограмування модуля. Ні в якому разі не натискайте цю кнопку!

Рис. 5 Тактовий перемикач скидання Wi-Fi

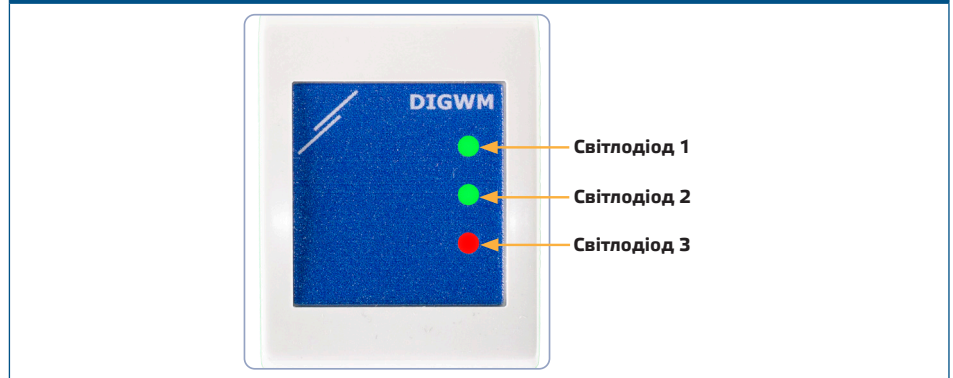


ПЕРЕВІРКА ПРИ ПЕРШОМУ ЗАПУСКУ

- Зелений світлодіод 1 означає, що пристрій живиться та під'єднано до SenteraWeb через Інтернет.
- Зелений блимаючий світлодіод 2 вказує на активний зв'язок з Інтернетом, тобто пристрій успішно зв'язується з SenteraWeb, надсилаючи/отримуючи параметри до/з хмарного сервісу.

- Якщо зелений світлодіод 2 повільно блимає, це означає, що він увійшов в режим завантажувача.
- Повільно блимаючий червоний світлодіод 3 вказує на системну помилку (з'єднання з хмарним сервісом втрачено).
- Блимаючі світлодіоди на роз'ємах RJ45 означають, що дані передаються через Modbus RTU.
- Перевірте з'єднання, якщо це не так.

Рис. 6 Світлодіодна індикація



УВАГА

Стан світлодіодів можна перевірити лише тоді, коли на прилад постачається живлення. Дотримуйтесь всіх необхідних заходів безпеки!

ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

Уникати ударів та екстремальних умов транспортування. Зберігати в оригінальній упаковці.

ГАРАНТІЙНА ІНФОРМАЦІЯ ТА ОБМЕЖЕННЯ

Гарантійний термін при виявленні виробничих дефектів становить два роки від дати поставки. Будь-які зміни або модифікації обладнання звільняють виробника від будь-яких зобов'язань. Виробник не несе відповідальності за друкарські та інші помилки в цьому документі.

ОБСЛУГОВУВАННЯ

За нормальних умов експлуатації цей пристрій не потребує технічного обслуговування. У разі забруднення протріть сухою або вологою тканиною. У разі сильного забруднення очистіть неагресивним миючим засобом. За таких обставин пристрій слід вимкнути та відключити від джерела живлення. Зверніть увагу, що в пристрій не повинна потрапляти рідина. Підключайте пристрій до живлення тільки коли він повністю сухий.