

DIGWM

ИНТЕРНЕТ ГЕЙТУЕЙ НА
„СЕНТЕРА“ С WI-FI ЗА
МОНТАЖ ВЪРХУ DIN ШИНА

Инструкции за монтаж и работа



Съдържание

БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ	3
ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА	4
АРТИКУЛНИ КОДОВЕ	4
ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ	4
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	4
СТАНДАРТИ	4
ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ	5
ЕТАПИ НА МОНТАЖ	5
ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ	8
ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ	9
ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ	9
ПОДДРЪЖКА	9

БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ



Прочетете цялата информация, спецификацията, Modbus регистрите и монтажната инструкция и се запознайте с електрическата схема за свързване преди да пристъпите към работа с този продукт. От съображения за лична безопасност и с цел безопасност на оборудването, както и за постигането на оптимални показатели на продукта се убедете, че сте разбрали изцяло съдържанието на този документ преди да пристъпите към неговия монтаж, експлоатация или профилактика.



По лицензионни съображения и с цел безопасност, неупълномощеното приспособяване и/или модифициране на продукта не са разрешени.



Този продукт не трябва да се излага на влиянието на необичайни условия като: висока температура, пряка слънчева светлина или вибрации. Изпарения на химически вещества с висока концентрация, съчетани с продължително излагане на тяхното въздействие могат да влошат експлоатационните характеристики на продукта. Уверете се, че работната среда е възможно най-суха; проверете за места с кондензация.



Всички монтажни работи следва да се извършват в съответствие с действащите местни наредби за устройство на електрическите уредби и мрежи, както и действащите правилници за здраве и безопасност при работа с електрически уредби. Този продукт може да се монтира единствено от инженери или техници, притежаващи експертни познания за продукта и мерките за безопасна работа.



Избягвайте контакт с електрически части под напрежение. Винаги изключвайте източника на захранване преди да започнете свързване на захранващите кабели към продукта, преди неговото обслужване или ремонт.



Уверете се, че продуктът е захранен правилно и че размерът и характеристиките на проводника са подходящи. Уверете се, че всички винтове и гайки са затегнати, а предпазителите (ако има такива) са поставени добре.



При рециклиране на изделието и неговото предаване за отпадъци следва да се съблюдават местното и националното законодателство и действащите наредби.



Ако имате допълнителни въпроси, моля, свържете се с Вашия отдел за техническа поддръжка или се консултирайте с професионалист.

ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

DIGWM е интернет гейтуей за свързване на самостоятелни устройства или мрежа от устройства на Сентера към интернет с цел мониторинг или конфигуриране с помощта на онлайн платформата SenteraWeb. DIGWM позволява безжична връзка към съществуваща Wi-Fi мрежа. Устройството има 2 канала Modbus RTU: един за главно устройство (master), към който се свързват устройствата на „Сентера“ и един за подчинено устройство (slave) - за свързване на главен контролер или система за сградна автоматизация.

АРТИКУЛНИ КОДОВЕ

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


ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

- Свързване на Вашата ОВК инсталация към онлайн платформата SenteraWeb
- Гейтуей за специализиран фърмуер и/или стандартни актуализации на фърмуера чрез SenteraWeb
- Актуализиране на задания, диапазони и други параметри в свързаните подчинени устройства на Sentera
- Следене и съхранение на данни чрез SenteraWeb
- Получавате предупреждения и известия (напр. известие за запушен филтър, аларма за повреда на електродвигателя и др.)

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

- 24 VDC захранващо напрежение, Power over Modbus (PoM)
- Устройства на Sentera и различни устройства, които не са на Sentera, могат да бъдат свързани чрез Modbus RTU комуникация
- Гейтуей за пренос на данни към и от интернет чрез Wi-Fi
- Вградена резервна памет за актуализации на фърмуера
- Батерия за часовник, в случай на прекъсване на захранването
- Корпус: ABS, UL94-V0, сив RAL 7035, за монтаж на DIN шина
- Степен на защита: IP30
- Условия на околната среда:
 - ▶ Температура: -10—60 °C
 - ▶ Отн. влажност: 5—95 % rH (без кондензация)


СТАНДАРТИ

- Директива за електромагнитна съвместимост (EMC 2014/30/EU): 
 - ▶ EN 61326-1:2013 Електрически устройства/съоръжения за измерване, управление и лабораторно приложение. Изисквания за електромагнитна съвместимост. Част 1: Общи изисквания.
 - ▶ EN 55011:2009 Промислени, научни и медицински устройства. Характеристики на радиочестотните смущаващи въздействия. Гранични стойности и методи за измерване Поправка A1:2010 до EN 55011
 - ▶ EN 55024:2010 Устройства за обработка на информация. Характеристики на устойчивост на смущения. Гранични стойности и методи за измерване
 - ▶ EN 50561-1:2013 Комуникационни апарати за захранващи линии, използвани в инсталации на ниско напрежение. Характеристики за радиосмущения. Гранични стойности и методи за измерване. Част 1: Апарати за използване в дома

- Директива за съоръженията на ниско напрежение - Low Voltage Directive 2014/35/EC:
 - ▶ EN 60950-1:2006 Устройства/съоръжения за информационни технологии. Безопасност. Част 1: Общи изисквания. Поправки AC:2011, A11:2009, A12:2011, A1:2010 и A2:2013 до EN 60950-1
 - ▶ EN 62311:2008 Оценяване на електронни и електрически съоръжения по отношение ограничения на облъчване на хора с електромагнитни полета (0 Hz - 300 GHz)
- Директива за радиосъоръженията 2014/53/EU:
 - ▶ EN 300 328 V2.1.1 Широколентови предавателни системи. Съоръжения за предаване на данни, работещи в ISM обхват 2,4 GHz и използващи ширококолентови модулационни методи. Хармонизиран стандарт, покриващ съществените изисквания на член 3.2 от Директива 2014/53/EC
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) Стандарт за електромагнитна съвместимост (EMC) на радиосъоръжения и радиослужби. Част 1: Общи технически изисквания. Хармонизиран стандарт, покриващ съществените изисквания на член 3.1(b) от Директива 2014/53/EC и съществените изисквания на член 6 от Директива 2014/30/EC
- ETSI EN 301 489-17 V2.1.1 (2017-02) Електромагнитна съвместимост и въпроси на радиоспектъра (ERM). Стандарт за електромагнитна съвместимост (EMC) на радиосъоръжения и радиослужби. Част 17: Специфични условия за ширококолентови системи за предаване на данни. Хармонизиран стандарт, покриващ съществените изисквания на член 3.1(b) от Директива 2014/53/EC
- Директива за ограничаване използването на опасни вещества - RoHS Directive 2011/65/EC
 - ▶ EN IEC 63000:2018 Техническа документация за оценяване на електрически и електронни продукти по отношение ограничаването на опасни вещества

ЕЛЕКТРИЧЕСКО СВЪРЗВАНЕ

Букса RJ45 (Power over Modbus)		
Пин 1	24 VDC	Захранващо напрежение
Пин 2		
Пин 3	A	Комуникация по Modbus RTU, сигнал A
Пин 4		
Пин 5	/B	Комуникация по Modbus RTU, сигнал /B
Пин 6		
Пин 7	GND	Маса, захранващо напрежение
Пин 8		

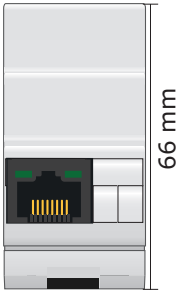

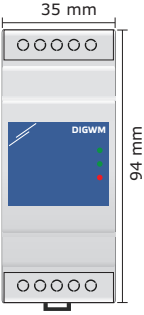
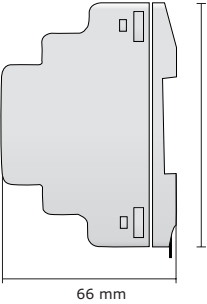
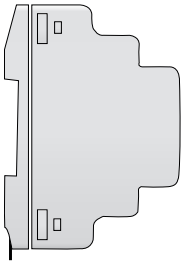
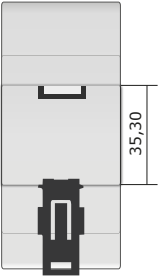


МОНТАЖНИ СЪПКИ

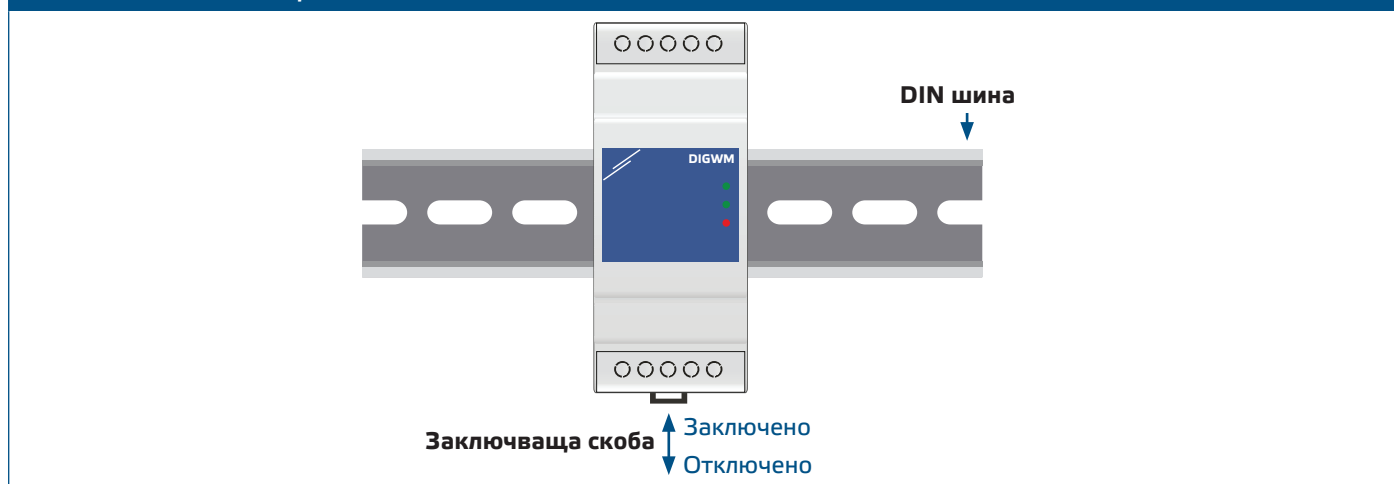
Преди да пристъпите към монтажа на устройството, внимателно прочетете **"Безопасност и предпазни мерки"** и изпълнете следните стъпки:

1. Плъзнете устройството по водачите на стандартна 35 mm DIN шина и го фиксирайте към нея с помощта на черната заключваща скоба на корпуса. Съобразете се с монтажните размери и правилната позиция за монтаж, указани на **Фиг. 1 Монтажни размери** и **Фиг. 2 Монтажна позиция**.

Фиг. 1 Монтажни размери

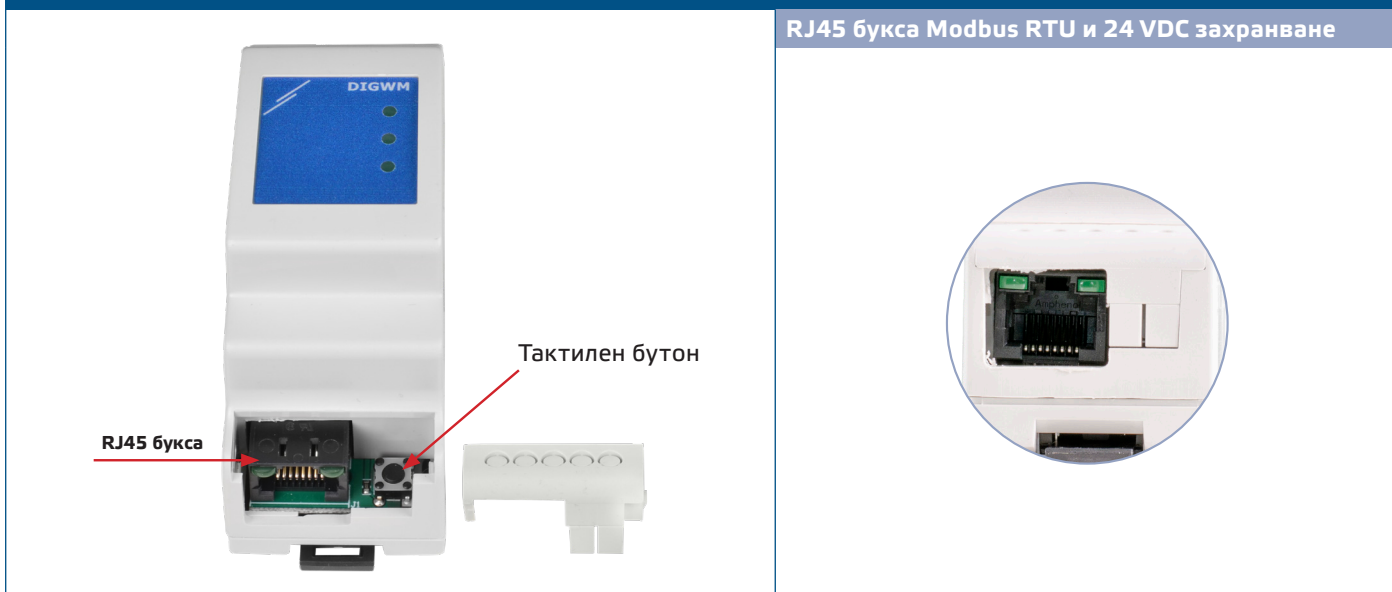
Изглед отдолу	Изглед отгоре	Изглед отпред
		
Изглед отстрани	Изглед отстрани	Изглед отзад
		

Фиг. 2 Монтажна позиция



- Свържете подчинените устройства (Sentera) и 24 VDC чрез захранване през Modbus към буксата RJ45 (вж. „Електрическа схема“).

Фиг. 3 Електрическа схема

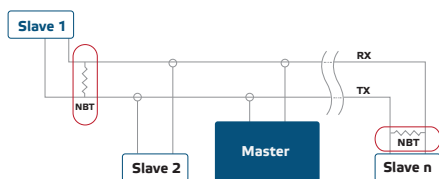


- Червеният светодиод показва, че устройството е захранено, но няма налична Wi-Fi връзка.
- Консултирайте се с ръководството за потребителя, достъпно на уебсайта на Sentera, за да свържете устройството към Wi-Fi мрежата и към SenteraWeb.

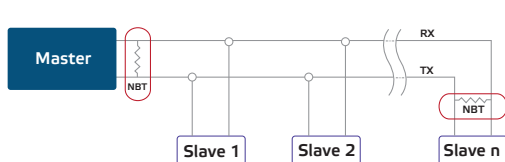
Допълнителни настройки

Ако вашето устройство е в началото или в края мрежата (вж. **Пример 1** и **Пример 2**), активирайте NBT резистора чрез 3SModbus. Ако вашето устройство не е крайно устройство, оставете NBT деактивиран (настройка на Modbus по подразбиране).

Пример 1



Пример 2



ЗАБЕЛЕЖКА

Свържете NBT резистора само в двете най-отдалечени устройства в мрежата!

Обновяване на фърмуера

Нови функционалности и корекции на грешки са достъпни чрез актуализация на фърмуера. В случай, че Вашето устройство няма инсталиран най-новия фърмуер, то може да бъде актуализирано. SenteraWeb е най-лесният начин за актуализиране на фърмуера на устройството. В случай, че няма налична интернет връзка, може да се инсталира и нов фърмуер чрез буксата RJ45. За да стартирате тази процедура, поставете джъмпер на щифтове 3 и 4 на рейка P1 PROG и рестартирайте захранването. Устройството вече е готово за получаване на актуализация на фърмуера от компютър, като използва приложението 3SM Boot (част от софтуерния пакет 3SM Center, достъпен на уебсайта на Sentera).

**ЗАБЕЛЕЖКА**

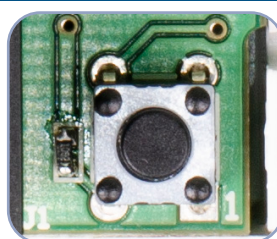
Да не се прекъсва захранването по време на процедура "bootload", в противен случай незапазените данни може да бъдат загубени.

Тактилен бутон

За да получите достъп до бутона, трябва само да свалите малкия капак от долната страна на устройството, както е показано на **Фиг. 3**.

Натиснете и задръжте бутона за поне 5 секунди, за да възстановите настройките по подразбиране на устройството:

- Режим на свързване по подразбиране: DHCP
- Параметри по подразбиране на комуникация Modbus: 19200 Bps, 8 bits, even parity, 1 stop bit (8,E,1)
- Страница на хоста на интернет гейтуея по подразбиране: 192.168.1.123

Фигура. 4 Тактилен бутон**Бутони за връщане на заводските настройки (нулиране)**

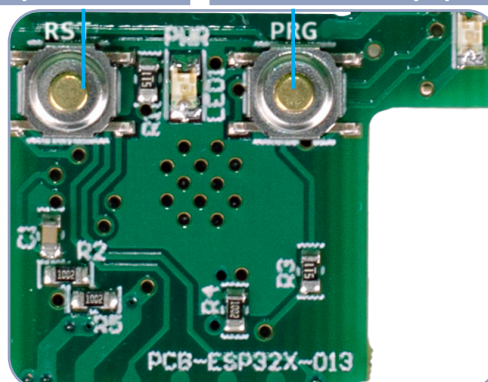
За да получите достъп до тези два бутона, трябва да премахнете предния капак на корпуса, като използвате плоска отвертка, за да освободите зъбците.

1. Ляв бутон - за нулиране на Wi-Fi

В случай на проблеми с връзката или за да изтриете паметта на Wi-Fi модула, натиснете и задръжте за 4 секунди, докато синият светодиода (LED2) светне (вж. **Фиг. 5**). След това паролата в паметта (за свързване с Wi-Fi точка за достъп) ще се изтрие и IP адресът по подразбиране 192.168.1.123 ще бъде възстановен. Сега можете да рестартирате инсталационната процедура, както е обяснено в ръководството за потребителя, което може да бъде изтеглено от уебсайта на Sentera.

2. Десен бутон - само за лица със задълбочени познания за устройството!

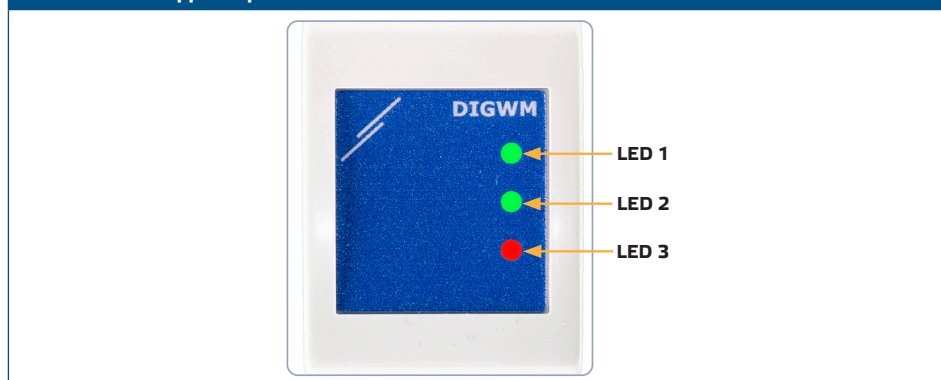
Бутонът "Program" (вж. **Фиг. 5**) е необходим само за рестартиране на микроконтролера на устройството за целите на разработката или отстраняването на грешки, като например влизане в режим на bootloader, за да се препрограмира модулът. Този бутон не трябва да натискате в други случаи!

Фиг. 5 Бутон за нулиране на Wi-Fi**1 - Бутон за нулиране на Wi-Fi****2 - Само за лица със специални познания за устройството!**

ПРОВЕРКА НА ИЗВЪРШЕНИЯ МОНТАЖ

- Зеленият светодиод LED1 указва, че устройството е захранено и свързано към SenteraWeb чрез интернет.
- Мигането на зеления светодиод LED2 указва активна комуникация с интернет, т.е. устройството успешно комуникира със SenteraWeb за изпращане/получаване на параметри към/от облака.
- Бавно мигащ зелен светодиод LED2 указва, че е стартиран режим bootloader.
- Бавно мигащ червен светодиод LED3 указва системна грешка (връзката с облака е загубена).
- Мигащите светодиоди на буксите RJ45 указват предаване на данни чрез Modbus RTU.
- В случай на несъответствие, проверете отново свързването.

Фиг. 6 LED индикации



ВНИМАНИЕ

Състоянието на светодиодите може да се проверява, само когато устройството е захранено. Вземете съответните мерки за безопасност!

ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЕНИЕ

Да се предпазва от удари и да се избягват екстремни условия. Съхранявайте продукта в оригиналната опаковка.

ГАРАНЦИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Гаранцията срещу производствени дефекти е валидна две години, считано от датата на доставка. Всички модификации или корекции на продукта освобождават производителя от всякаква отговорност. Производителят отхвърля всякаква отговорност за печатни или други грешки в този документ.

ПОДДРЪЖКА

При нормални условия, това изделие не се нуждае от поддръжка. В случай на леко замърсяване, почистете със суха или леко влажна кърпа. При по-сериозно замърсяване, почистете с неагресивни продукти. В тези случаи винаги изключвайте устройството от захранването. Внимавайте в него да не попаднат течности. Включете захранването, когато устройството е напълно сухо.