

РЪКОВОДСТВО ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ DIG-M-2



Съдържание

БЕЗОПАСНОСТ И ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ	3
1. ВЪВЕДЕНИЕ	4
2. ПОДГОТОВКА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ	4
2.1 ВЪВЕДЕТЕ СЕРИЙНИЯ НОМЕР НА АРТИКУЛА	4
2.2 НАСТРОЙКИ НА ЗАЩИТАТА И РУТЕРА	5
3. СВЪРЖЕТЕ ИНТЕРНЕТ ГЕЙТУЕЯ	5
4. СЪЗДАЙТЕ СВОЯ ИНСТАЛАЦИЯ В SENTERAWEB	8
5. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	10

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, избягвайте места с висока 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 бъде инсталиран само от инженер или техник, който има експертни познания за продукта и предпазните мерки.



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 предпазители (ако има такива) са поставени добре.



При рециклиране на изделието и неговото предаване на 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.

1. ВЪВЕДЕНИЕ

Продуктите на Сентера работят в стандартна Modbus RTU мрежа в режим „инкогнито“, за да обменят успешно данни помежду си и да управляват устройствата с изходни сигнали. Всяка мрежа се управлява от Главно устройство, което установява комуникация към и между останалите подчинени устройства. За свързване на устройствата използвайте стандартен PoM кабел (Power over Modbus). Посредством този кабел осигурявате надеждно свързване на захранващото напрежение (24 VDC), както и комуникацията по Modbus.

В това ръководство за потребителя ще ви запознаем с процеса на свързване на стандартна Modbus RTU мрежа в режим „инкогнито“ към онлайн платформата SenteraWeb, използвайки интернет гейтуей на Сентера DIG-M-2.

SenteraWeb се използва предимно за лесно конфигуриране на продуктите на Сентера, но може да се използва и като платформа тип „облак“ с най-различни функции, като:

- Въвеждане на данни - преглед на данни от измервания, създаване на диаграми и експортиране на данни.
- Предупреждения и известия - въведете настройки за ранно известяване и предупреждение, когато измерените параметри от сензора надхвърлят зададените предварително стойности или когато има възникнала повреда в устройството.
- „Ден-седмица“ график - създайте различни режими на работа в зависимост от конкретния ден или седмица.
- Достъп до онлайн платформата - възможност за проследяване/запис на настройките на параметрите на устройството от разстояние.
- Управление на потребителите - дефиниране на всички потребители или конфигуриране за всяка инсталация.

2. ПОДГОТОВКА ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Преди да свържете продуктите, силно препоръчваме да изпълните следните подготвителни стъпки:

2.1 ВЪВЕДЕТЕ СЕРИЙНИЯ НОМЕР НА АРТИКУЛА

По време на процеса на конфигуриране е необходимо да въведете серийните номера на всички посочени артикули. Серийните номера на устройствата Sentera са ясно посочени на етикета на устройството, опаковката и на приложената монтажна инструкция (вижте **Фиг.1**).

Фиг. 1 Серийен номер на устройството

DIG-M-2



Всяко устройство с карта с Modbus регистри има свой уникален серийен номер.



ВНИМАНИЕ

Серийните номера, изписани върху продукта, монтажната инструкция и кутията са еднакви.

2.2 НАСТРОЙКИ НА ЗАЩИТАТА И РУТЕРА

С цел осъществяване на комуникацията между гейтуей и SenteraWeb, на интернет гейтуея на Сентера трябва да бъде предоставен достъп до следните адреси:

- www.senteraweb.eu
- senteraweb.eu
- broker.senteraweb.eu

В допълнение, SenteraWeb трябва да може да изпраща съобщения до интернет гейтуея, за да гарантира правилното му функциониране. Следователно следните портове на рутера трябва да бъдат отворени:

- 80 – http протокол
- 443 – https протокол
- 1883 г. – MQTT



ВНИМАНИЕ

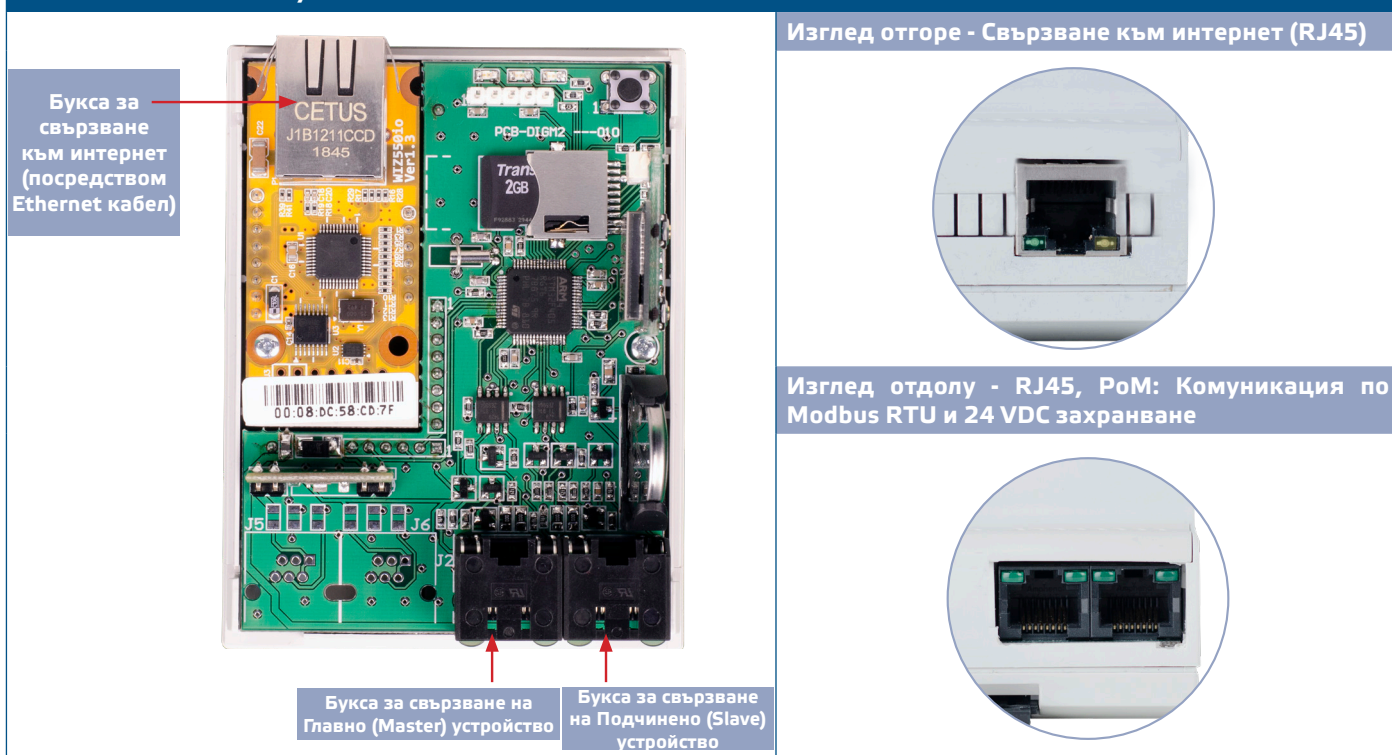
Настройте правилно режима на работа на защитата и рутера, за да протича успешно комуникация между свързаните устройства.

3. СВЪРЖЕТЕ ИНТЕРНЕТ ГЕЙТУЕЯ

Преди да пристъпите към монтажа на продукта, внимателно прочетете „Предпазни мерки за безопасна работа“.

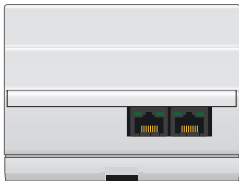
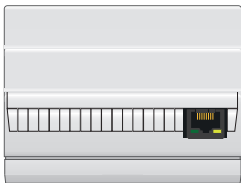
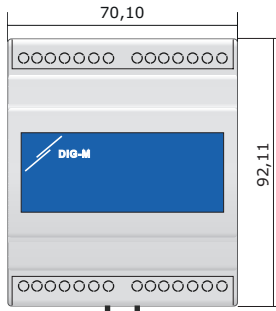
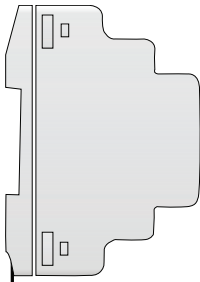
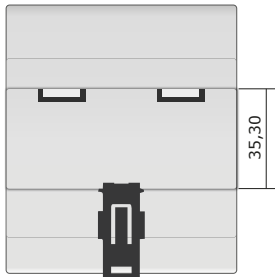
- DIG-M-2 е оборудван с три RJ45 букси - вижте **Фиг. 2**
 - ▶ Букса RJ45 в метален цвят (Ethernet) - За свързване на гейтуей към интернет посредством стандартен Ethernet LAN кабел.
 - ▶ Букса RJ45 за свързване на Главно устройство (Master)- Първата от двете. Предназначена за свързване на Главно устройство с комуникация по Modbus и захранващото напрежение.
 - ▶ Букса RJ45 за свързване на Подчинено (Slave) устройство - Втората PoM букса, която е предназначена за свързване на подчинени устройства на Сентера с комуникация по Modbus.

Фиг. 2 DIG-M-2 - RJ45 букси



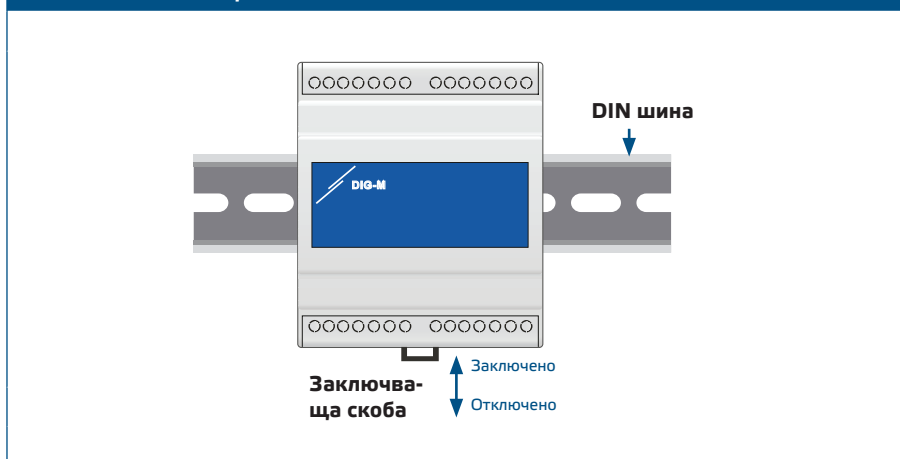
Продължете с изпълнението на следващите стъпки:

1. Уверете се, че устройството не е захранено.
2. Изберете подходяща DIN шина, като имате предвид размерите на устройството - вижте **Фиг. 3**

Фиг. 3 Монтажни размери		
Изглед отдолу	Изглед отгоре	Изглед отпред
		
Изглед отстрани	Изглед отстрани	Изглед отзад
		

3. Монтирайте устройството върху стандартна 35 мм DIN шина в електрически шкаф с добро проветрение. Имайте предвид условията на околната среда, при които устройството може да работи. Издърпайте заключващата скоба, поставете устройството върху шината и след това върнете заключващата скоба обратно в първоначално положение, за да захванете здраво устройството. Обърнете внимание на правилната позиция за монтаж (вж. . **Фиг. 4**).

Фиг. 4 Заклучваща скоба



4. Свържете 24 VDC захранващото напрежение към буксата за Главни устройства на гейтуея. Препоръчваме Ви да използвате стандартните захранващи модули на Сентера с 24 VDC захранващо напрежение (в случая SEPS8-24-40 или DRPS8-24-40).

Захранващите модули на Сентера разполагат с RJ45 буски, чрез които свързването на устройствата е по-опростено. Освен това те предоставят и защита срещу свръхнапрежение или претоварване. Това повишава безопасността на Вашата инсталация.

РоМ буксите са свързани по следния начин - виж **Фиг.5**.

Фиг. 5 Буски 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		



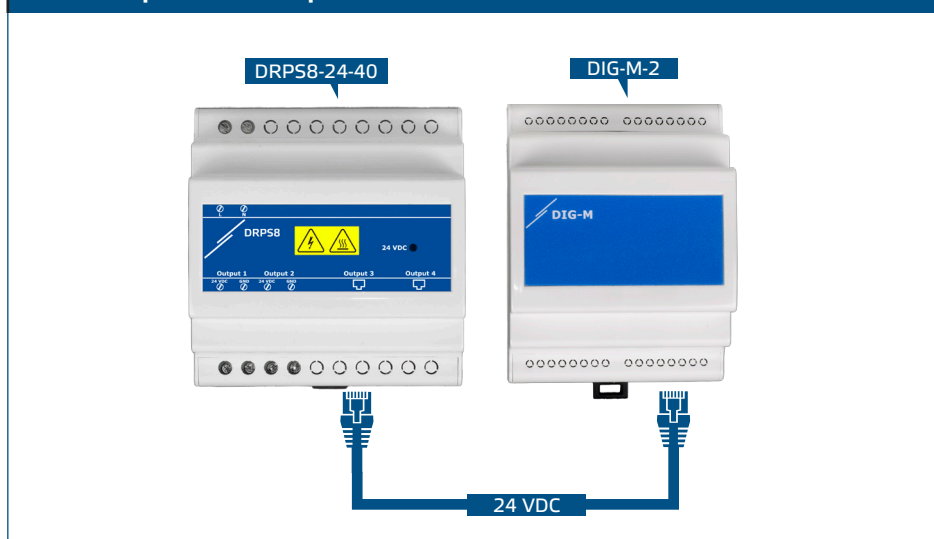
Съветваме Ви да използвате Cat5e или по висок клас Ethernet кабел за свързването на гейтуея - вижте **Фиг.6**.



ВНИМАНИЕ

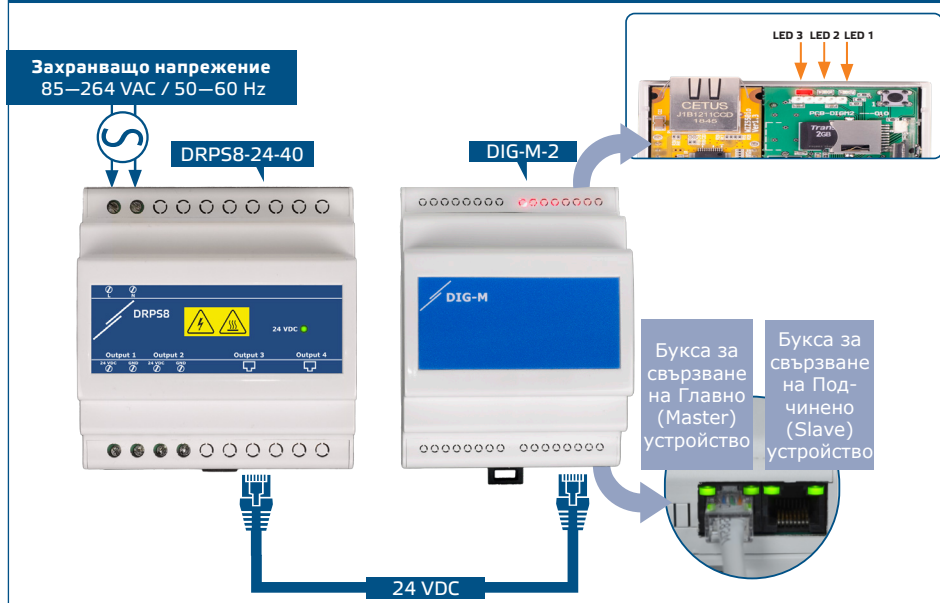
НЕ свързвайте 24 VDC захранващо напрежение към Ethernet буксата. Това може да предизвика трайна повреда на устройството!

Фиг. 6 Свързване на захранването



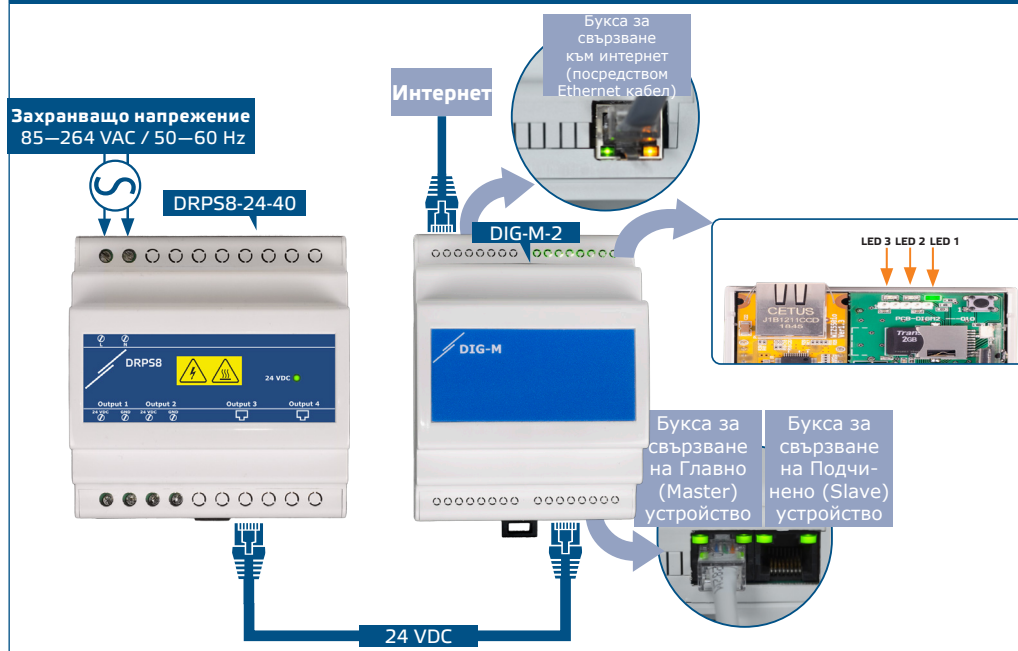
Включете захранването. Двата зелени светодиода на буксите за свързване на Главно и Подчинено устройство на гейтуея следва да светнат, както и зеленият светодиод на буксата за свързване на захранващия модул. Имайте предвид, че червеният светодиод LED 3 на DIG-M-2 светва, когато гейтеят е успешно захранен, но не е свързан към интернет - вижте **Фиг. 7**.

Фиг. 7 LED индикации



5. Свържете Ethernet LAN кабела към метално екранираната букса RJ45 и се уверете, че кабелът е успешно свързан към интернет. След като гейтуеят е свързан, зеленият светодиод върху Ethernet буксата започва да премигва, а оранжевият светва. Имайте предвид, че зеленият светодиод LED 1 на DIG-M-2 светва, когато гейтуеят е успешно свързан към интернет - вижте **Фиг. 8**.

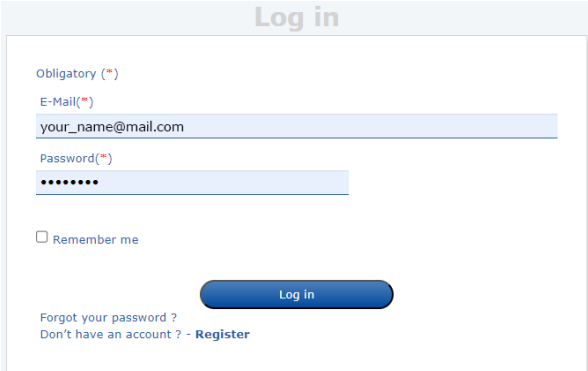
Фиг. 8 Свързване чрез Ethernet LAN кабел



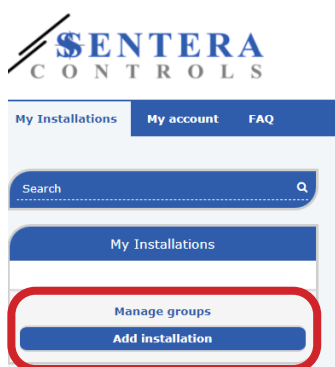
4. СЪЗДАЙТЕ СВОЯ ИНСТАЛАЦИЯ В SENTERAWEB

Гейтуеят вече е захранен и свързан към платформата SenteraWeb. Продължете със следните стъпки, за да създадете нова инсталация в SenteraWeb:

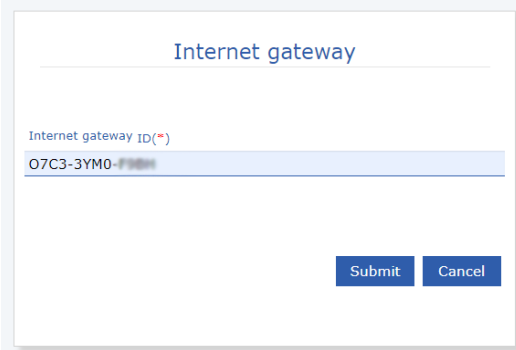
Регистрирайте се или влезте в профила си на: <https://www.senteraweb.eu/bg/account/login> - вижте **Фиг.9**.

Фиг. 9 Нова регистрация или влизане във вече съществуващ профил

- 6.** След като влезете в профила си, изберете "Добавяне на инсталация" (вж. Фиг.9.1).

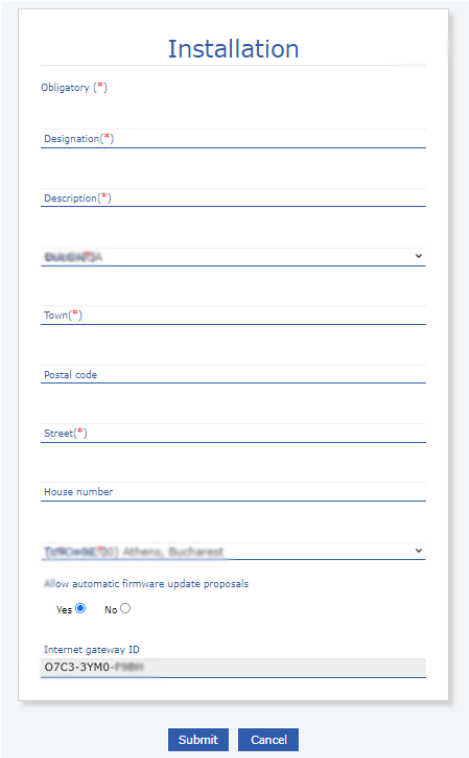
Фиг. 9.1 Добавяне на инсталация

- 7.** Въведете серийния номер на гейтуея (вж. раздел 2.1) – вижте **Фиг. 9.2**.

Фиг. 9.2 Серийен номер на устройството

- 8.** Попълнете всички задължителни полета, обозначени със звезда (*) във формуляра за инсталация на устройството – вижте **Фиг. 9.3**

Фиг. 9.3 Формуляр за инсталация



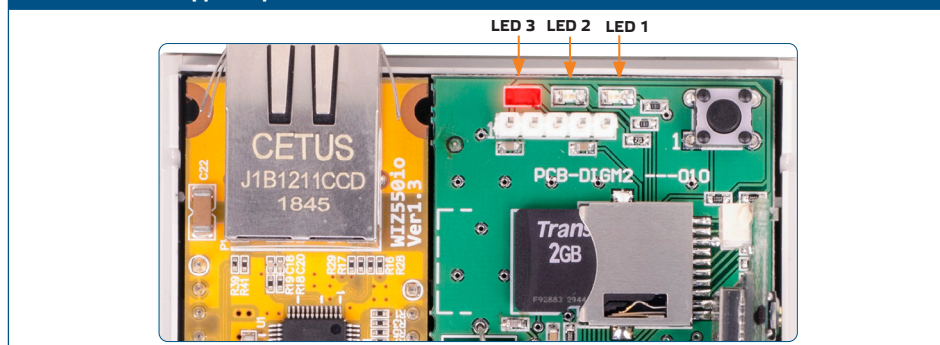
Вашият интернет гейтуей е успешно добавен към платформата SenteraWeb.

5. ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Често срещани проблеми и съответните решения за отстраняване:

- Светодиодите не се включват:
 - ▶ Проверете дали протича захранващо напрежение.
 - ▶ Проверете дали кабелът е свързан правилно към буксата, предназначена за свързване на Главно устройство.
 - ▶ Проверете дали изводът на кабела е правилно свързан (вж. **раздел 3 - Фиг. 5**).
- Червеният светодиод LED 3 светва или премига след успешно подаване на захранващо напрежение и свързване на Ethernet кабел (вж. **Фиг. 10**).
 - ▶ Проверете дали Ethernet кабелът е свързан правилно както към устройството, така и към интернет.
 - ▶ Проверете дали Ethernet кабелът е свързан успешно към интернет.
 - ▶ Проверете дали всички настройки на защитата и рутера са правилно посочени (вж. 2.2).

Фиг. 10 LED индикации



- Ако горе-изброените стъпки не са Ви от полза, възстановете фабричните настройки на интернет гейтуея, като натиснете и задържите бутона за възстановяване на фабричните настройки за 3 секунди - вижте **Фиг. 11**.

Фигура. 11 Бутон за възстановяване на фабричните настройки

