

Ръководство

PRODUCER:  
SALUS Controls Plc Units 8-10 Northfield  
Business Park Forge Way, Parkgate,  
Rotherham S60 1SD, United Kingdom



www.saluscontrols.com

SALUS Controls е член на Computime Group.

Поддржане на политика за непрекъснато развитие на продукта SALUS Controls plc си запазва правото да променя спецификацията, дизайна и материалите на продуктите, изброени в тази брошура без предизвестие.

MAR 2022  
V1

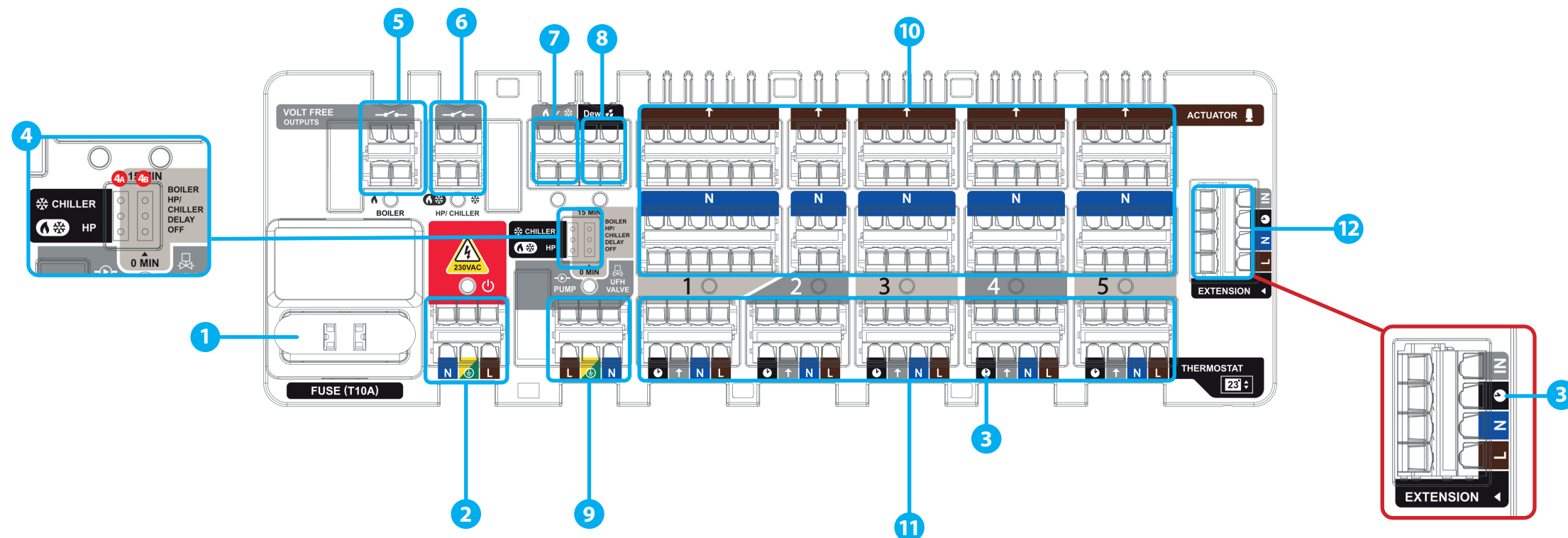


## Описание на клемна шина

1. Бушон T10A
2. Захранване
3. NSB (нощно понижаване) функция
4. Настройки на джъмпера

5. Изход за контрол на котел (безнапрежен)в
6. Изход за контрол на Термопомпа / Чилър (безнапрежен)в
7. Вход за превключване на режим Отопление / Охлаждане (безнапрежен)в
8. Вход за сензор за точка на оросяване (безнапрежен)в

9. Изход за контрол на помпа/винтил (AC 230V)
10. Изходи за задвижки (AC 230V)
11. Вход за термостати
12. Вход за разширение CB500X



## Въведение

Клемната шина CB500 е основният елемент на системата за управление на подовото отопление/охлаждане. Има вграден модул, който контролира източниците на топлина и охлаждане. Клемната шина позволява управление на 5 различни зони. Броят на контролираните зони може да бъде увеличен до 15 зони, използвайки допълнителни модули за разширение CB500X (главна клемна шина CB500 + две разширения CB500X). Всяка отделна зона може да се управлява само от един термостат. Терморегулатор, който изисква 230V захранването трябва да се захранва директно от клемната шина. CB500 има безнапрежени изходи, предназначени за управление на котел, термопомпа или чилър. Позволява ви да превключвате между режими на отопление и охлаждане. Снабдена е с изходи на 230V за помпа и задвижки. Пружинните своби осигуряват бързо и удобно свързване на окабеляването. Клемната шина е проектирана да работи с NC (нормално затворени) задвижки. Препоръчително е да я монтирате върху повърхност или върху DIN шина.

## Продуктово съответствие

Този продукт отговаря на основните изисквания и други приложими разпоредби на следните директиви на ЕС: EMC 2014/30/EU, Директива за ниско напрежение LVD 2014/35/EU, RoHS директива 2011/65/EC. Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие е достъпен на следния интернет адрес: www.saluslegal.com.

## Информация за безопасност

Използвайте в съответствие с действащите национални и европейски разпоредби. Устройството е предназначено за използване на закрито и сухо място. Продукт само за вътрешна употреба. Монтажът трябва да се извърши от квалифицирано лице в съответствие с действащите национални и европейски разпоредби.

Преди да се опитате да настроите и инсталирате, уверете се, че CB500 не е свързан към източник на захранване. Монтажът трябва да се извърши от квалифицирано лице. Неправилната инсталация може да причини повреда на клемната шина. CB500 не трябва да се монтира в зони, където може да бъде изложена на вода или влажни условия.

## Техническа информация

Захранване	230 V AC 50 Hz
Максимален товар	7 (2) A
Максимален товар на реле за помпа/котел/ТП(чилър)	5 (2) A
Входове	Превключване на Отопление/Охлаждане (безнапрежени) Сензор за точка на оросяване
Изходи	Контрол на котел (сух контакт) Контрол на термопомпа/Чилър (сух контакт) Контрол на помпа (AC 230V) Задвижки (AC 230V)
Размери [мм]	270 x 110 x 55

## 1. Предпазител

**Забележка:** Смяната на предпазителя да се извършва само когато клемната шина е изключена от захранването (230 V ~).

Основният предпазител се намира под капака на корпуса до клемите на захранването и предпазва клемната шина и свързаните към нея устройства. Използвайте 250 V R0HS керамични предпазители (5x20 mm) с номинален максимален ток 10A. За да смените предпазителя, свалете държача на предпазителя с плоска отвертка и извадете предпазителя.

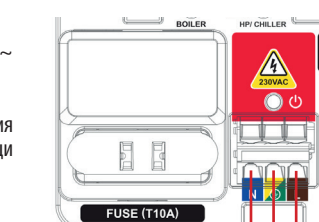
## 2. Захранване

Захранването на контролната кутия е 230 V ~ 50Hz.

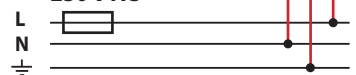
Трябва да се направи трипроводна инсталация в съответствие с приложимите настоящи регламенти.



Червената LED светлина ще светне, показвайки, че клемната шина е свързана със захранването.



230 V AC



## 3. NSB (нощно понижаване) функция

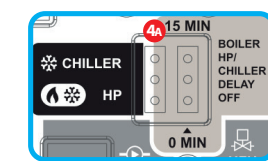
Функцията NSB (нощно понижаване) ви позволява автоматично да намалите зададената температура на непрограмуемите термостати чрез свързан програмуем термостат към същата клемна шина или разширителен модул. Функцията NSB променя от комфортна в икономична зададени температури за всеки термостат поотделно. Програмуемият термостат, напр. монтиран в хола, изпраща сигнал към непрограмуемите термостати чрез клемната шина (по проводници). След това непрограмуемите термостати автоматично намаляват зададената температура според настроената за тях стойност. NSB терминалът е маркиран с иконата на часовника - всички NSB терминали са свързани заедно в клемната шина. Функцията NSB работи само в 4-проводни инсталации (вижте схемите за свързване).

## 4. а) Избор на Термопомпа/Чилър (изход ТП/ЧИЛЪР)

Когато свързвате изхода HP / CHILLER към външен източник на топлина / охлаждане, обърнете внимание на настройката на джъмпера, отговорен за изхода HP/CHILLER.

Когато джъмперът е настроен на позиция "HP" (настройка по подразбиране), тогава HP/CHILLER изход (реле без напрежение) се активира/деактивира всеки път, когато термостатът стартира (спира) отопление или охлаждане. Когато джъмпера е настроен на позиция "CHILLER", тогава изходът HP/CHILLER (реле без напрежение) се активира/деактивира само когато CB500 е в режим на охлаждане (моля, вижте глава 7) и термостатът стартира (спира) охлаждането.

Фабричната настройка на джъмпера е HP (термопомпа).



## 4. б) Забавяне при изключване на източника на Отопление/Охлаждане (Изходи BOILER и HP/CHILLER)

Когато джъмпера е настроен на позиция "0 MIN" (настройка по подразбиране), тогава изход BOILER и HP/CHILLER изход (релета без напрежение) се деактивират незабавно, когато термостатите спрат да подават сигнал за отопление/охлаждане. Когато джъмпера е настроен на позиция "15 MIN", тогава изходите BOILER и HP/CHILLER (релета без напрежение) се деактивират 15 минути след като термостатите спрат да подават сигнал за отопление/охлаждане.

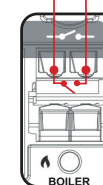
## МОЛЯ ОБЪРНЕТЕ ВНИМАНИЕ:

Когато джъмпера е настроен на 15 минути време за забавяне, трябва да осигурите хидравличен поток в системата когато всички задвижващи механизми са затворени. Използвайте байпас или вентил за диференциално налягане.



## 5. Изход за контрол на КОТЕЛ

Контакти за включване/изключване на котела (според ръководството на котела)

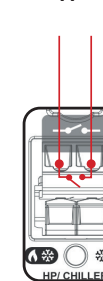


Изход на котела - това е изход без напрежение (COM / NO), който управлява котела на отоплителната система. Ако някой от термостатите свързан към клемната шина изпраща сигнал за отопление, Изходът КОТЕЛ се активира с 3 минутно закъснение, давайки разрешение за включване на котела. Ако всички термостати свързани към клемната шина спрат да изпращат сигнал за отопление, изходът на КОТЕЛ се деактивира - това е сигнал за изключване на котела (изходът КОТЕЛ може да работи с 0 минути или 15 минути закъснение - моля, вижте глава 4b).



Когато изходът на котела е активиран, Светодиодът показва постоянна зелена светлина.

## 6. Изход за контрол на Термопомпа / Чилър



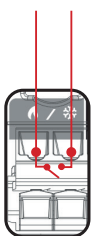
HP/CHILLER изход без напрежение (COM / NO) е специално предназначен за работа с източник на отопление и охлаждане (Термопомпи) или само охлаждане (чилъри). Ако някой от термостатите, свързани към клемната шина, изпраща сигнал за отопление или охлаждане, изход HP/CHILLER се активира след 3 минути, като дава разрешение за свързана термопомпа или чилър да се включи. Ако всички термостати, свързани към клемната шина, спрат изпращане на сигнал за отопление или охлаждане, изход HP/CHILLER е деактивиран, което дава разрешение за свързаната термо помпа или чилър да се ИЗКЛЮЧИ (изходът на HP/CHILLER може да работи със закъснение от 0 минути или 15 минути - моля, вижте глава 4b). Може да работи в режим на отопление и охлаждане или само в режим на охлаждане (моля, вижте глава 4a).



Когато изходът термопомпа/чилър е активиран, светодиодът показва постоянно зелено светлина.



## 7. Вход за превключване Отопление/Охлаждане



Когато входът Отопление/Охлаждане е отворен - това означава, че CB500 работи в режим на отопление.

Когато на входът за отопление/охлаждане има инсталирана връзка (мост) – това означава, че CB500 работи в режим на охлаждане.

**ЗАБЕЛЕЖКА:** В режим на охлаждане изходът BOILER е деактивиран. Изход HP/CHILLER е активирано/деактивирано в зависимост от настройката на джъмпера HP/CHILLER (моля вижте глава 4а).

	Светлина	Режим
	Червена	Отопление
	Синя	Охлаждане

## 8. Вход за сензор за точка на оросяване



Ако инсталацията е оборудвана със сензор за точка на оросяване, трябва да бъде свързан към входа DEW POINT. При откриване на конденз (контактите на ТОЧКА НА ОРОСЯВАНЕ са окъсени), изходите PUMP и HP/CHILLER се изключват незабавно, за да се предотврати повреда на пода. Входът на DEW POINT е активен само в режим на охлаждане.

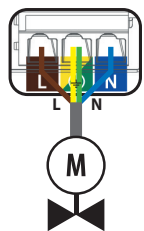
Когато входният контакт на сензора за точка на оросяване е затворен, светодиодът показва постоянна червена светлина.

## 9. Изход за контрол на Помпа/Винтил



Изход PUMP/VALVE - това е 230 V AC изход, който управлява помпа и винтил на системите за отопление и охлаждане. Ако някой от термостатите, свързани към CB500, изпращат сигнал за отопление/охлаждане - Изходът помпа/клапан ще се активира след 3 минути. Ако всички от термостатите, свързани към CB500, спрат да изпращат сигнал за отопление / охлаждане - изходът PUMP/VALVE ще бъде деактивиран след 3 минути.

Когато изходът за управление на помпа/клапан е активиран, светодиодът показва постоянна зелена светлина.



**Внимание:**

Преди да започнете инсталацията, изключете 230V-то захранването!

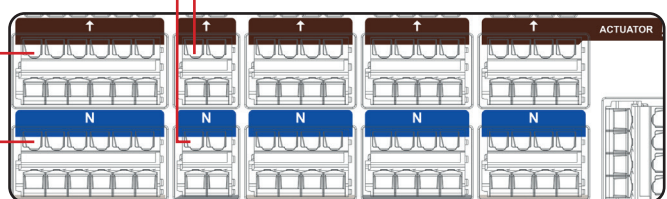
## 10. Свързване на задвижки

Проводниците на задвижките трябва да бъдат включени в пружинните скоби на съответните зони. Максималното натоварване за всяка зона е проектирано за работа с до 6 задвижки с мощност от 2W всяка. При повече задвижки в една зона трябва да се използва допълнително реле, за да се уверите, че изходът няма да бъде претоварен.

Пример, базиран на задвижка T30NC 230V.

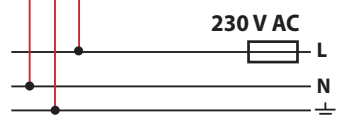
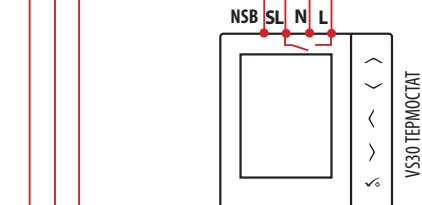
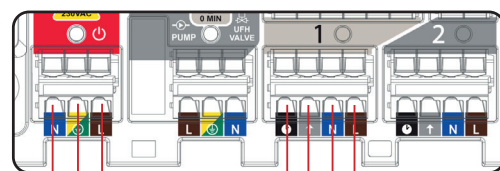


**Забележка:** В зависимост от състоянието на термостата отопление/охлаждане - 230 V AC може да се появи на изхода за задвижки.

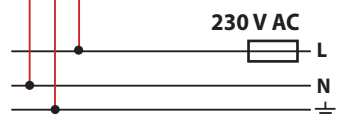
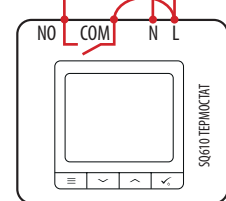
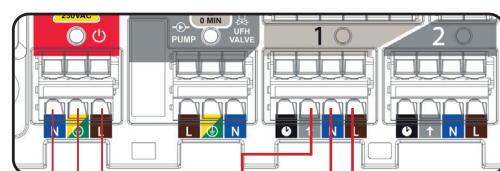


## 11. Свързване на термостати

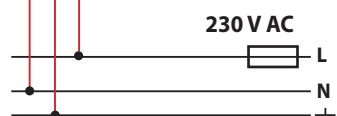
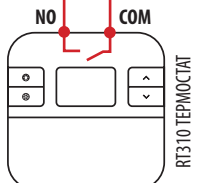
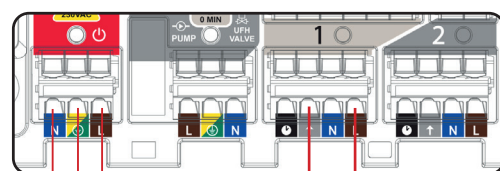
• Свързване на серия EXPERT, NSB или BTR термостати



• Свързване на 230V термостат с клемна шина CB500 (напр. SQ610)



• Свързване на ON/OFF термостат на батерии с безпотенциално реле COM/NO (напр. 091FL, RT310, RT510)

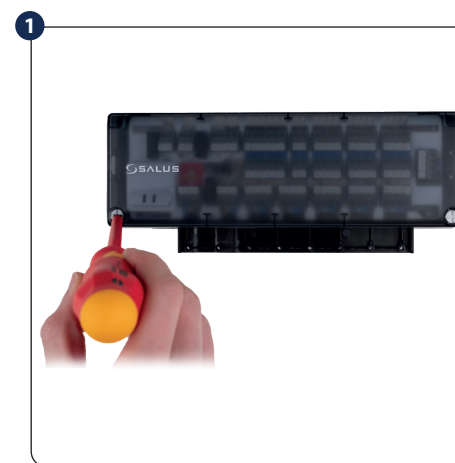


L	230 V фаза
N	Нула
	Клема за NSB функция
SL (↑)	230 V контролиращ сигнал

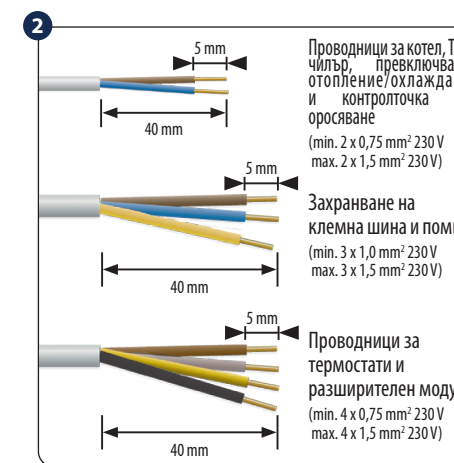
**Забележка:** В продуктите серии NSB, HTR, ERT, BTR следвайте описанието на взаимозаменяемите терминали:

- ↑ = SL
- ⌚ = NSB

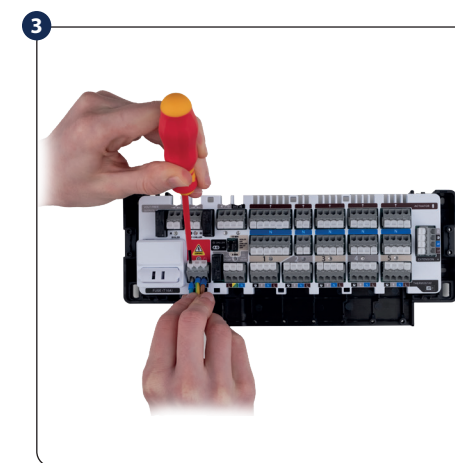
## ИНСТАЛАЦИЯ



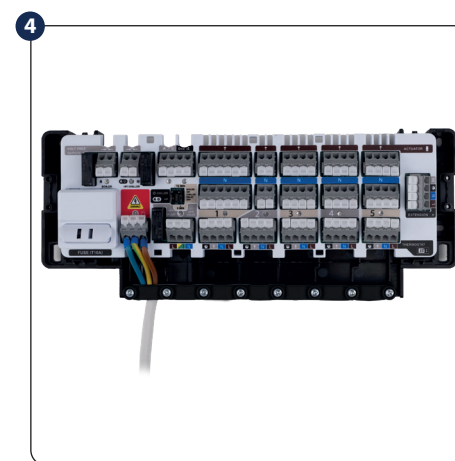
Свалете горния капак на клемната шина.



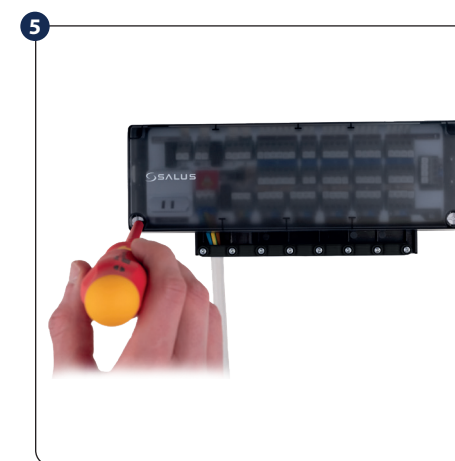
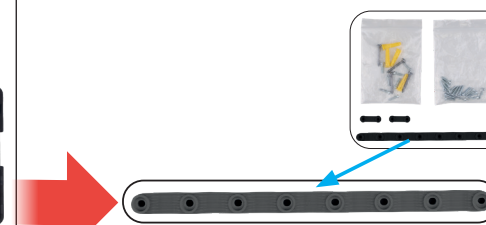
Отстранете подходящото парче изолация от проводниците.



Свържете проводниците към пружинните скоби според електрическите схеми. Можете да прокарате проводниците в тунела под корпуса на клемната шина.



За безопасност използвайте закопчаваща лента, за да предотвратите проводниците на захранването / термостати от изпадане.

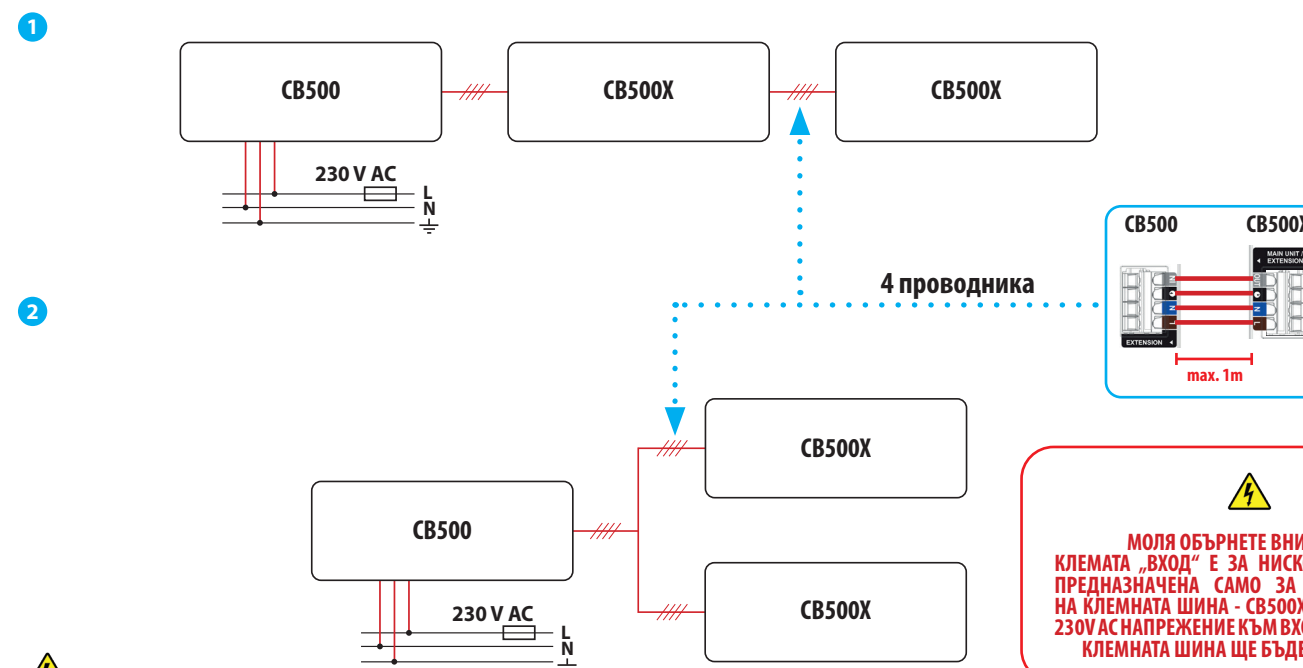


Уверете се, че всички проводници са свързани правилно, монтирайте горния капак и захранване на клемната шина - червеният, индикиращ захранване, светодиод ще светне.

## 12. Свързване между CB500 и CB500X

Ако има нужда от увеличаване на броя на зоните на клемната шина CB500, е възможно да свържете модулите CB500 и CB500X с помощта на клемите EXTENSION.

230V AC захранване се подава само към главната клемна шина CB500. Максимум два разширителни модула CB500X могат да бъдат свързани към входа EXTENSION на основната клемна шина CB500 с помощта на 4-жилен кабел (230V) - моля, обърнете внимание на маркировките на клемите. Всички термостати, свързани към CB500 или CB500X, оказват влияние върху системния модул, който контролира източниците на топлина/охлаждане в главния контрол на CB500.



**МОЛЯ ОБЪРНЕТЕ ВНИМАНИЕ!** КЛЕМАТА „ВХОД“ Е ЗА НИСКО НАПРЕЖЕНИЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕНА САМО ЗА РАЗШИРЕНИЕТО НА КЛЕМАТА ШИНА - CB500X. НЕ ПОДАВАЙТЕ 230V AC НАПРЕЖЕНИЕ КЪМ ВХОДА „IN“, ЗАЩОТО КЛЕМАТА ШИНА ЩЕ БЪДЕ ПОВРЕДЕНА!

**ВНИМАНИЕ!** НЕ свързвайте захранването към входа за захранване CB500X, когато е свързан заедно с CB500. Входът за захранване на CB500X трябва да се използва, само когато разширителният модул работи като самостоятелно устройство.