



Užívateľský manuál

V 2021 | SK

VÝROBCA:  
Salus Limited  
6/F, Building 20E, Phase 3, Hong Kong Science  
Park, 20 Science Park East Avenue, Shatin,  
New Territories, Hong Kong

DISTRIBÚTOR:  
Thermo-control SK s.r.o.  
Podunajská 31, 821 06 Bratislava

www.thermo-control.sk



www.salus-controls.com

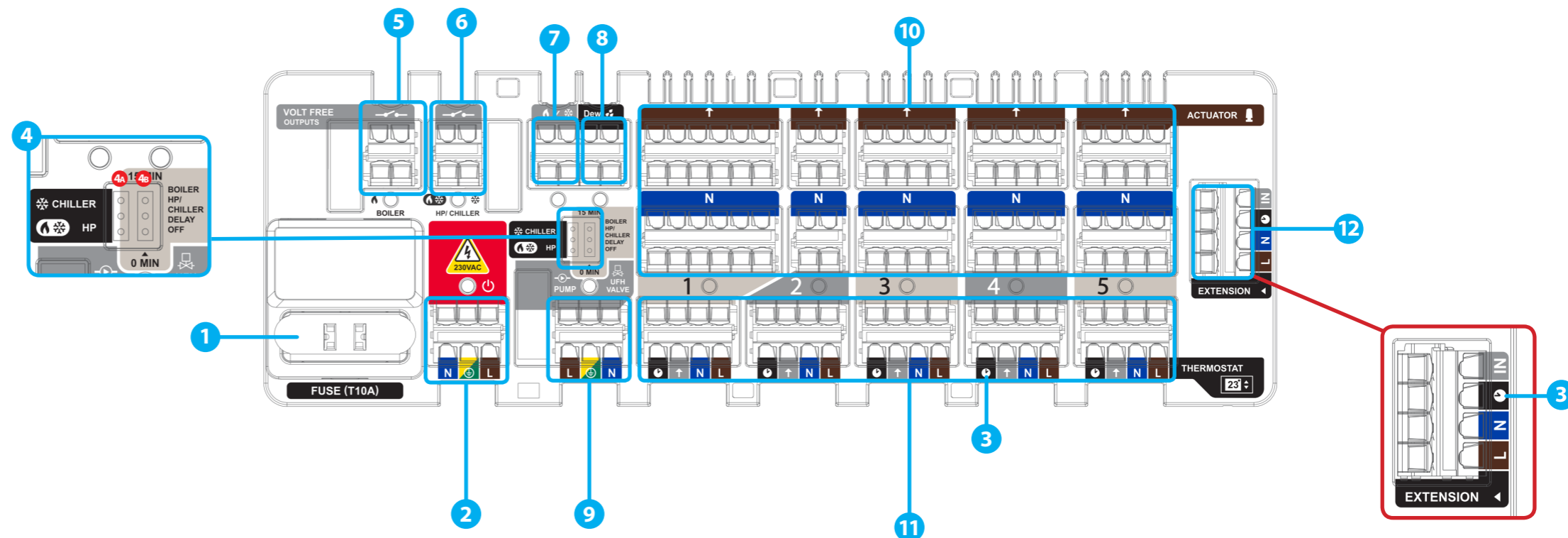
SALUS Controls je členom skupiny Computime Group.  
SALUS Controls plc si vyhradzuje právo na zmenu špecifikácie, dizajnu materiálu produktu,  
uvedeného v tomto manuáli, bez predchádzajúceho upozornenia.

## Popis centrálnej svorkovnice

1. Sklenená poistka 5 x 20 mm T10A
2. Napájanie svorkovnice
3. NSB (Night Set Back reduction) funkcia útlmu teploty
4. Nastavenia jumperov (prepínačov)

5. Výstup ovládania kotla (beznapäťový NO / COM)
6. Výstup ovládania tep. čerpadla / chladenia (beznapäťový NO / COM)
7. Svorka prepínania vykurovanie / chladenie (beznapäťová)
8. (Humidity) Vstup snímača rosného bodu (beznapäťový)

9. Výstup ovládania čerpadla (AC 230V)
10. Svorky na pripojenie termoelektrických pohonov (AC 230V)
11. Svorky na pripojenie termostatov
12. Konektor na pripojenie svorkovnice CB500X



## Úvod

Centrálne svorkovnice CB500 je hlavný prvok regulácie podlahového vykurovania / chladenia. Má zabudovaný modul, ktorý riadi zdroje vykurovania a chladenia. Centrálne svorkovnice umožňujú ovládať 5 rôznych zón. Počet riadených zón je možné zvýšiť až na 15 – pomocou rozširujúcich svorkovnic CB500X (hlavná centrálne svorkovnica CB500 + dve rozširujúce svorkovnice CB500X). Všetky jednotlivé zóny je možné ovládať jedným termostatom. Termostat, ktorý vyžaduje napájanie 230V, musí byť napájaný priamo zo svorkovnice. CB500 má beznapäťové výstupy určené na riadenie kotla, tepelného čerpadla alebo chladenia. Umožňuje prepínať medzi režimami vykurovania a chladenia. Má napätové výstupy 230 V pre čerpadlo a termoelektrické pohony. Pružinové svorky umožňujú rýchle a pohodlné zapojenie kabeľáže. Svorkovnica je navrhnutá na prácu s pohonmi typu NC (bez napätia zatvorené). Odporúča sa nástenná montáž alebo na DIN lištu.

## Zhoda produktu

Tento výrobok spĺňa základné požiadavky a ďalšie príslušné ustanovenia nasledujúcich smerníc EÚ: EMC 2014/30 / EÚ, smernica o nízkom napätí LVD 2014/35 / EÚ, smernica RoHS 2011/65 / EÚ. Celý text vyhlásenia o zhode EÚ je k dispozícii na tejto internetovej adrese: www.saluslegal.com.

## Bezpečnostné informácie

Používajte v súlade s platnými národnými predpismi a predpismi EÚ. Zariadenie je určené na použitie v interiéri a iba v suchých podmienkach. Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaná osoba v súlade s platnými národnými predpismi a predpismi EÚ. Pred inštaláciou sa uistite, že CB500 nie je pripojená k žiadnemu zdroju napájania. Inštaláciu musí vykonať kvalifikovaná osoba. Nesprávna inštalácia môže spôsobiť poškodenie svorkovnice. Svorkovnica CB500 by nemala byť inštalovaná v priestoroch, kde by mohla byť vystavená vode alebo vlhkým podmienkam.

## Technické informácie

Napájanie	230 V AC 50 Hz
Celkové maximálne zaťaženie	7A
Max. záťaž čerpadla / kotla / TČ (chladenia)	5A
Vstupy	Prepínač vykurovanie / chladenie Snímač vlhkosti (humidity)
Výstupy	Kotol (beznapäťový NO / COM) Tep. čerpadlo / chladenie (beznapäťový NO / COM) Čerpadlo (AC 230V) Termoelektrické pohony (AC 230V)
Rozmery [mm]	270 x 110 x 55

## 1. Poistka

**Poznámka:** Výmena poistky môže byť vykonaná iba ak je centrálne svorkovnica odpojená od napájania (230 V ~).

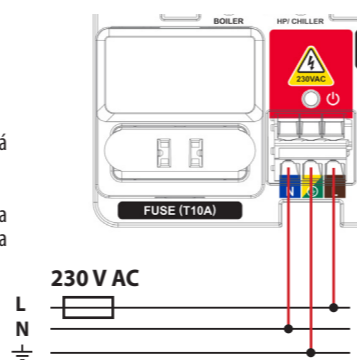
Hlavná poistka je umiestnená v plastovom držiaku pod krytom vedľa svoriek napájacieho zdroja a istí svorkovnicu a k nej pripojené zariadenia. Používajte poistku (5x20 mm) s maximálnym menovitým prúdom 10A. Pri výmene poistky vyberte držiak poistky plochým skrutkovačom a poistku vytiahnite.

## 2. Napájanie

Svorkovnica je napájaná napätím 230 V ~ 50Hz.

Trojvodičová inštalácia by mala byť vykonaná v súlade s platnými predpismi.

**Svietiaca červená LED dióda** indikuje, že je svorkovnica pripojená na napájanie.



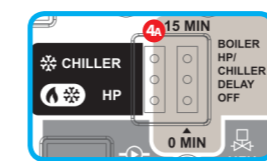
## 3. NSB (Night Set Back reduction) funkcia útlmu teploty

Funkcia NSB (Night Set Back) umožňuje automatické zníženie požadovanej teploty na neprogramovateľných termostatoch prostredníctvom programovateľného termostatu pripojeného k tej istej centrálnej svorkovnici alebo rozširovaciemu modulu. Funkcia NSB mení komfortnú teplotu na ekonomickú požadovanú teplotu pre každý termostat individuálne. Programovateľný termostat, nainštalovaný napr. v obývacej izbe, vysiela signál neprogramovateľným termostatom prostredníctvom centrálnej svorkovnice (vodičmi). Neprogramovateľné termostaty automaticky znižujú požadovanú teplotu podľa hodnoty, ktorá je na nich nastavená. Svorka NSB je označená ikonou hodín – všetky svorky NSB sú v centrálnej svorkovnici vzájomne prepojené. Funkcia NSB funguje iba v 4-vodičových inštaláciách (pozri schému zapojenia).

## 4. a) Výstup tepelného čerpadla / chladenia (výstup HP/CHILLER)

Pri pripájaní výstupu HP / CHILLER k tepelnému čerpadlu / chladeniu dávajte pozor na nastavenie prepójky (jumpera) zodpovednej za výkon HP / CHILLER.

Keď je jumper nastavený do polohy „HP“ (východzie nastavenie), potom sa výstup HP / CHILLER aktivuje / deaktivuje vždy, keď termostat spustí (zastaví) vykurovanie alebo chladenie. Keď je jumper nastavený do polohy „CHILLER“, potom sa výstup HP / CHILLER aktivuje / deaktivuje iba vtedy, keď je CB500 v režime chladenia (pozrite si kapitolu 7) a termostat spustí (zastaví) chladenie. Výrobné nastavenie prepójky je HP



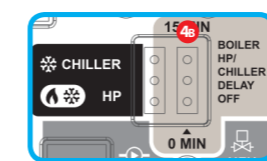
## 4. b) Oneskorenie vypnutia zdroja tepla / chladenia (výstupy BOILER a HP/CHILLER)

Táto prepójka nastavuje čas oneskorenia vypnutia riadiacich výstupov BOILER (kotol) a HP / CHILLER.

Keď je jumper nastavený do polohy „0 MIN“ (východzie nastavenie), potom sa výstup BOILER a HP / CHILLER okamžite deaktivuje, keď termostaty zastavia vykurovanie alebo chladenie. Keď je jumper nastavený do polohy „15 MIN“, potom sú výstupy BOILER a HP / CHILLER deaktivované 15 minút potom, ako termostaty zastavia vykurovanie alebo chladenie.

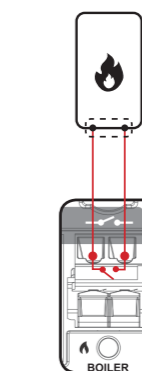
## UPOZORNENIE:

Ak je jumper (prepójka) nastavená na 15-minútové oneskorenie, musíte zaistiť hydraulický prietok v systéme, keď sú všetky pohony zatvorené. Použite obtokový (bypass) alebo diferenciálny tlakový ventil.



## 5. Výstup ovládania kotla (BOILER)

Kontakty ON / OFF kotla (podľa manuálu ku kotlu)



Výkon kotla – ide o beznapäťový výstup (COM / NO), ktorý riadi kotol vykurovacieho systému. Pokiaľ niektorý z termostatov pripojených ku svorkovnici vysiela signál na vykurovanie, výstup KOTLA sa aktivuje po 3 minútach oneskorenia, tým dáva signál na zapnutie kotla. Ak všetky termostaty pripojené ku svorkovnici prestanú vysielať signál na vykurovanie, potom je výstup KOTLA deaktivovaný – to je signál na vypnutie kotla (výstup kotla môže pracovať s oneskorením 0 min. alebo 15 min. – pozri kapitolu 4b).

Keď je výstup kotla aktivovaný, LED dióda trvale svieti **na zeleno**.

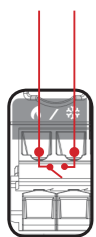
## 6. Riadiaci výstup tepelného čerpadla / chladenia



Beznapäťový výstup HP / CHILLER (COM / NO) je špeciálne navrhnutý na prácu so zdrojom vykurovania a chladenia (tepelné čerpadlá) alebo iba chladenie. Ak niektorý z termostatov pripojených ku svorkovnici vysiela signál na vykurovanie alebo chladenie, výstup HP / CHILLER sa aktivuje po 3 minútach oneskorenia, čím sa aktivuje zapnutie pripojeného tepelného čerpadla alebo chladenia. Ak všetky termostaty pripojené ku svorkovnici prestanú vysielať signál na vykurovanie alebo chladenie, výstup HP / CHILLER sa deaktivuje, čím sa vypne pripojené tepelné čerpadlo alebo chladenie (výstup HP / CHILLER môže pracovať s oneskorením 0 min. alebo 15 min. – pozri kapitolu 4b). Môže pracovať v režime vykurovania a chladenia alebo iba v režime chladenia (pozri kapitolu 4a).

Keď je deaktivovaný riadiaci výstup tepelného čerpadla / chladenia, LED dióda trvale svieti **na zeleno**.

## 7. Vstup zmeny režimu vykurovanie / chladenie



Keď sú kontakty vstupu Heating / Cooling rozpojené – to znamená, že CB500 pracuje v režime vykurovania.

Keď sú kontakty vstupu Heating / Cooling spojené – to znamená, že CB500 pracuje v režime chladenia.

**POZNÁMKA:** V režime chladenia je výstup kotla (BOILER) deaktivovaný. Výstup HP / CHILLER je povolený / zakázaný v závislosti na nastavení prepajky HP / CHILLER (pozri kapitolu 4a).

/	Dióda	Režim
	Červená	Vykurovanie
	Modrá	Chladenie

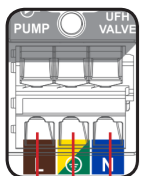
## 8. Vstup snímača rosného bodu



Ak je inštalácia vybavená snímačom rosného bodu, mala by sa pripojiť k vstupu DEW POINT. Po zistení kondenzácie (kontakty DEW POINT spojené) sa výstupy PUMP a HP / CHILLER okamžite vypnú. Vstup DEW POINT je aktívny iba v režime chladenia.

Keď je zopnutý vstupný kontakt snímača rosného bodu, LED dióda svieti trvale **na červeno**.

## 9. Výstup ovládania čerpadla



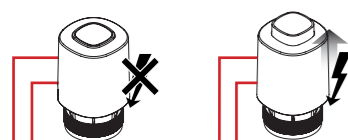
Výstup čerpadla (PUMP) – ide o výstup 230 V AC, ktorý riadi čerpadlo vykurovacieho a chladiaceho systému. Ak niektorý z termostatov pripojených k CB500 vyšle signál vykurovanie / chladenie – výstup PUMP sa aktivuje po 3 minútach. Ak všetky termostaty pripojené k CB500 prestanú vysielat signál vykurovanie / chladenie – výstup PUMP sa deaktivuje po 3 minútach.

Keď je aktivovaný riadiaci výstup čerpadla, LED dióda svieti trvale **na zeleno**.

## 10. Svorky na pripojenie termoelektrických pohonov

Káble termoelektrických pohonov by mali byť zapojené do pružinových svoriek príslušných zón. Maximálne prúdové zaťaženie pre každú zónu je určené na obsluhu až 6 pohonov pre každý s výkonom 2 W. Ak je v jednej zóne viac pohonov, malo by sa použiť ďalšie relé, aby sa zabezpečilo, že výstup pohonov nebude preťažený.

Príklad pre pohony T30NC na 230 V.

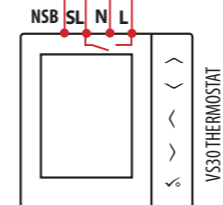
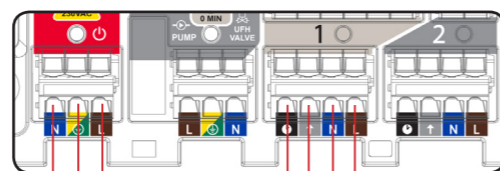


**Poznámka:** Na kontakty výstupu pre pohony je spínané napätie 230 V.

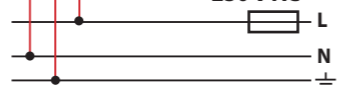


## 11. Pripojenie termostatov

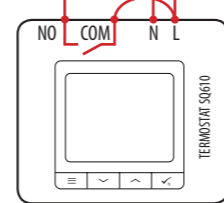
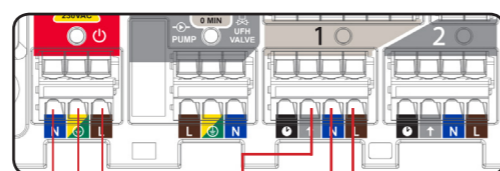
• Pripojenie termostatov radu EXPERT NSB, HTR alebo BTR



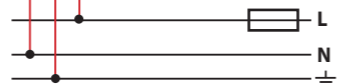
230 V AC



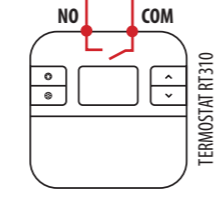
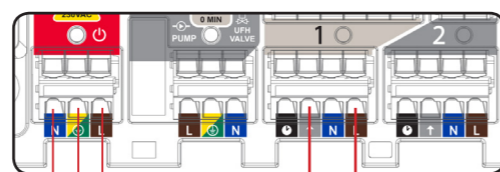
• Pripojenie termostatov 230 V ku svorkovnici CB500 (napr. SQ610)



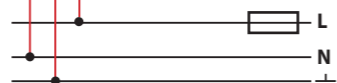
230 V AC



• Pripojenie termostatov ON/OFF napájaných batériami s beznapätovým výstupným kontaktom COM / NO (napr. 091FL, RT310, RT510)



230 V AC



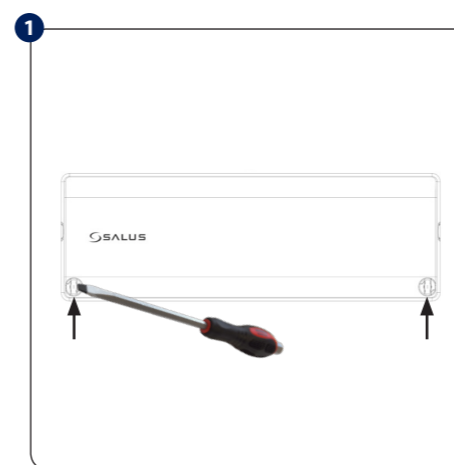
L	fáza 230 V
N	Neutrálny (nulový) vodič
	Svorka funkcie NSB
SL (↑)	spínaný výstup 230 V

**Poznámka:** Na produktoch radu NSB, HTR, ERT, BTR sú niektoré označenia zmenené:

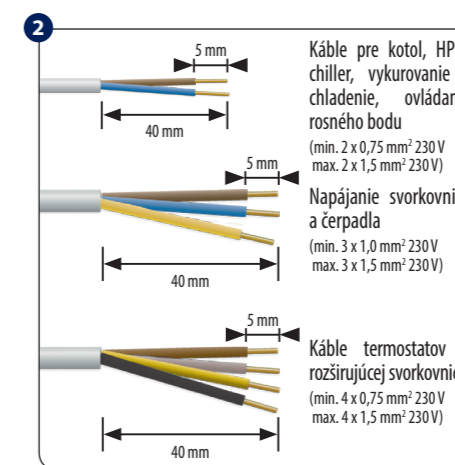
↑ = SL

= NSB

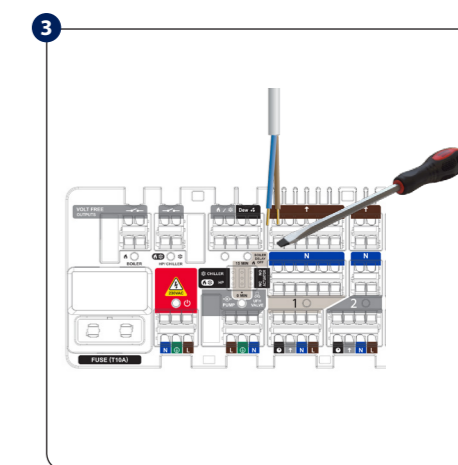
## INŠTALÁCIA



Odstráňte horný kryt svorkovnice.



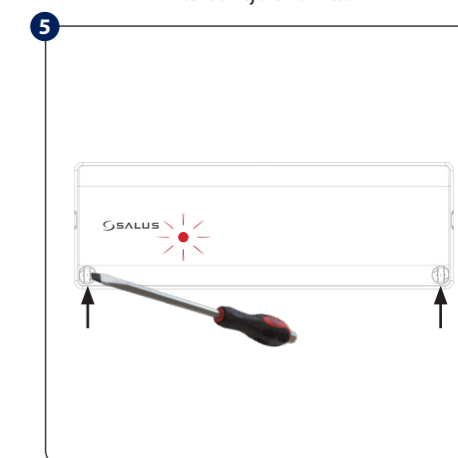
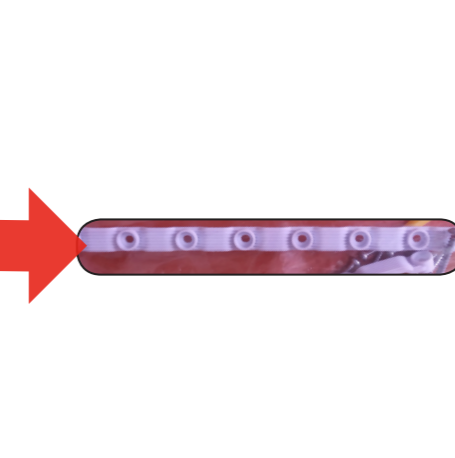
Z vodičov odstráňte vhodný kúsok izolácie.



Pripojte vodiče k pružinovým svorkám podľa schém zapojenia. Vodiče môžete viesť v puzdre pod krytom centrálnej svorkovnice.



Z bezpečnostných dôvodov použite upevňovací pásik, ktorý zabráni vypadnutiu vodičov napájania / termostatu.

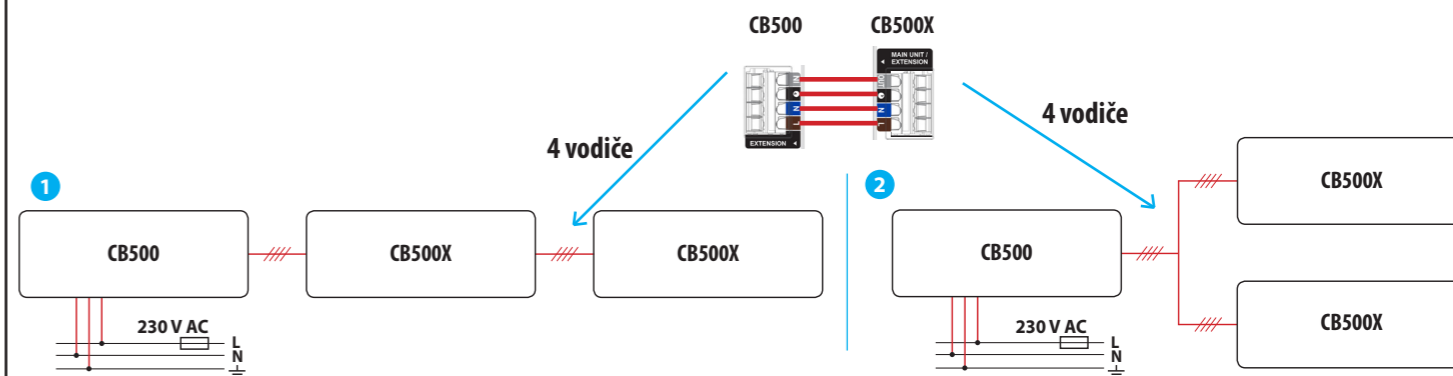


Uistite sa, že sú všetky vodiče správne pripojené, namontujte horný kryt a zapnite napájanie svorkovnice – rozsvieti sa **červená** kontrolka napájania.

## 12. Spojenie medzi CB500 a CB500X

Ak je potrebné zvýšiť počet zón svorkovnice CB500, je možné prepojiť jednotky CB500 a CB500X pomocou konektoru EXTENSION. To je možné vykonať niekoľkými spôsobmi:

1. 230 V AC je napájané iba hlavná svorkovnica CB500. Na vstup EXTENSION hlavnej svorkovnice CB500 je možné pomocou 4-žilového kábla (230 V) pripojiť maximálne dve CB500X – venujte pozornosť označeniu svoriek. Všetky termostaty pripojené k CB500 alebo CB500X majú vplyv na systémový modul, ktorý ovláda zdroje vykurovania / chladenia v hlavnej centrálnej svorkovnici CB500.



2. Do všetkých svorkovnic sa dodáva napájanie 230 V AC (z rovnakého zdroja napájania) a má rovnakú prepätovú / podpätovú prúdovú ochranu. Vstup EXTENSION v hlavnej svorkovnici CB500 je možné pripojiť k maximálne dvom CB500X pomocou 2-žilového kábla (230 V) – dávajte pozor na označenie svoriek a používajte iba kontakty IN / OUT a NSB. Všetky termostaty pripojené k CB500 alebo CB500X majú vplyv na systémový modul, ovláda riadi zdroje vykurovania / chladenia v hlavnej centrálnej svorkovnici CB500.

