

ROZŠÍŘUJÍCÍ KARTA SPÍNACÍHO MODULU

MONTÁŽNÍ A PROVOZNÍ PŘÍRUČKA

SF2-CTK

SF2-DTK

SF2-EC



SINCLAIR
AIR CONDITIONING

Předmluva

Tato příručka se vztahuje ke spínacímu modulu a rozšiřující kartě č. 2. Pokrývá spínací modul (DC svod), spínací modul (čtyřcestná kazeta) a rozšiřující kartu č. 2.

Dodávané příslušenství se může lišit dle modelu zařízení.

Bezpečnostní upozornění

Bezpečnostní upozornění	01
-------------------------------	----

Příslušenství

Sestava spínacího modulu (model: DC svod)	02
Sestava spínacího modulu (model: čtyřcestná kazeta)	02
Sestava rozšiřující karty č. 2 (model: čtyřcestná kazeta)	02

Montážní pokyny

Montáž spínacího modulu	03
Montáž rozšiřující karty č. 2	06
Specifikace portů a jejich funkce	07

Bezpečnostní upozornění

Bezpečnostní upozornění

Před montáží si tento návod pozorně prostudujte a následně jej uchovejte pro pozdější potřebu. Máte-li pochybnosti stran postupu montáže či provozu, obraťte se na svého prodejce nebo naši technickou podporu.



Varování a bezpečnostní opatření

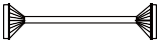
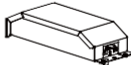
- Veškerou elektroinstalaci a součásti zařízení smí montovat jen způsobilí elektrotechnici. Elektroinstalace musí splňovat příslušné zákonné požadavky. Uživatel nesmí elektroinstalační práce provádět sám.
- Při elektroinstalaci je nutno dodržovat diagramy zapojení a níže uvedené pokyny. Nesprávná montáž či zapojení zařízení nebo příslušenství může vést k úrazu elektrickým proudem, zkratu, úniku proudu, požáru nebo jiné škodě.
- Při zapojování a odpojování vodičů dbejte, abyste nepoškodili desku tištěných spojů.
- Před čištěním a údržbou se ujistěte, že je zařízení odpojené od zdroje napájení.
- Pro zamezení úrazu elektrickým proudem nečistěte desku vodou.
- Pro zamezení úrazu elektrickým proudem nesahejte na zařízení mokřýma rukama.
- Na desku nenanášejte pesticidy, dezinfekci ani hořlavé látky, jinak může dojít k požáru nebo poškození desky.
- Komunikační vodiče zapojujte jen při vypnutém napájení. Jinak může dojít k poškození desky tištěných spojů.
- Nezapojujte napájecí (vysokonapětový) vodič na nízkonapětovou svorku datové komunikace. Jinak může dojít k poškození desky tištěných spojů.
- Komunikační porty pro vnitřní jednotky zařazené před a za zařízením jsou odlišné. Dejte pozor, abyste je nezaměnili. Jinak nebude datové spojení funkční.
- Parametry datových vodičů vyberte dle instrukcí níže. Na svorky neumisťujte těžké předměty.
- Nemontujte zařízení do míst, kde by bylo vystaveno žíravinám, hořlavinám, výbušninám nebo olejovým výparům (např. kuchyně).
- Nemontujte zařízení venku ani do míst vystavených vlhkosti nebo přímému slunečnímu svitu. Deskou nepohazujte, nepouštějte ji na zem ani ji nerozebírejte.
- Desku nemontujte před malířskými pracemi, jinak do ní může vniknout voda, vápno nebo písek.

Příslušenství

⚠ POZOR

- Zkontrolujte, zda bylo dodáno všechno příslušenství zde uvedené. Pokud nebylo, požádejte svého prodejce o jeho doplnění.
- Nevyhazujte žádné součásti příslušenství, dokud není montáž dokončena, neboť se může ukázat, že jsou nezbytné.

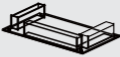
Sestava spínacího modulu (model: DC svod)

Název	Výkres	Počet	Název	Výkres	Počet
Adaptérový kabel		1	Montážní schránka		1
Spínací modul		1	Montážní a provozní příručka		1

Sestava spínacího modulu (model: čtyřcestná kazeta)

Název	Výkres	Počet	Název	Výkres	Počet
Adaptérový kabel		1	Montážní schránka		1
Spínací modul		1	Montážní a provozní příručka		1
Zemní vodič		1			

Sestava rozšiřující karty č. 2 (model: DC svod a čtyřcestná kazeta)

Název	Výkres	Počet	Název	Výkres	Počet
Montážní schránka		1	Šroub ST 3,9 × 25		4
Spínací modul		1	Lineární transformátor		1
Montážní schránka		4	Montážní a provozní příručka		4

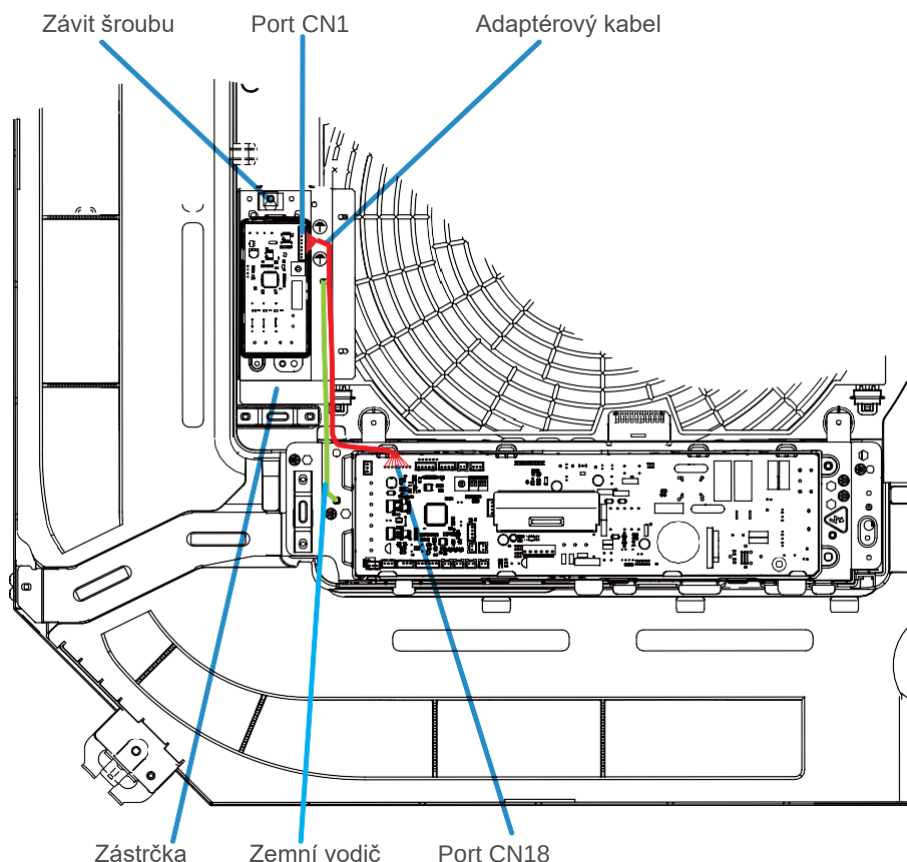
Montážní pokyny

Montáž spínacího modulu

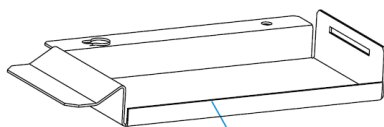
1. Spojení spínacího modulu a čtyřcestné kazety

Krok 1: Vyjměte spínací modul z balíku příslušenství. Konektor vodiče vycházejícího z plastové základny spínacího modulu připojte do zdířky k tomu určené na rámu kazety. Modul připevněte k otvorům k tomu určeným na kazetě, a to 10 šrouby (typ ST 3,9 – najdete v příslušenství). Viz výkres níže.

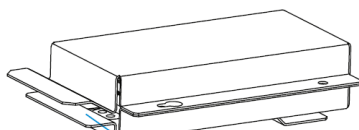
Krok 2: Vyjměte adaptérový datový kabel z balíku příslušenství a jeho koncovky připojte na rozšiřující porty CN18 na základní desce vnitřní jednotky a CN1 na spínacím modulu – viz výkres níže. Ujistěte se, že jsou koncovky pevně připojeny, aby nedošlo k jejich vytržení.



Krok 3: Vyjměte kryt montážní schránky z balíku příslušenství a připevněte jej k základně adaptérové desky – viz výkres níže. Adaptérový kabel protáhněte skrze otvor pro výstupní kabeláž.



Kryt montážní schránky

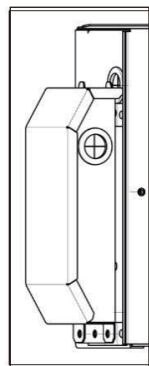
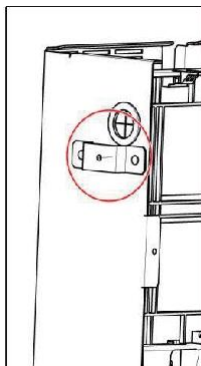
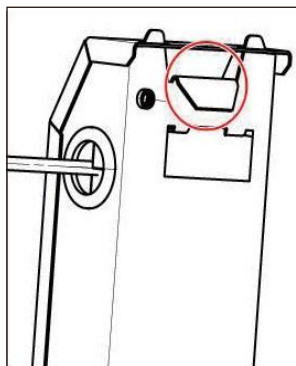


Otvor pro kabeláž

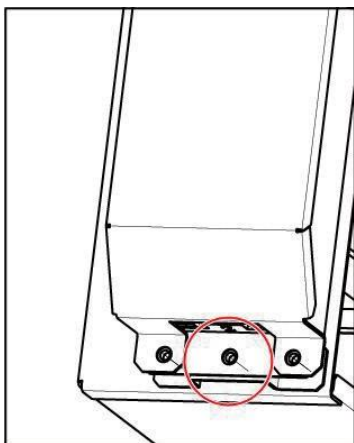
2. Spojení spínacího modulu a DC svodu

Krok 1: Vyjměte zařízení z obalu a zkontrolujte, zda není poškozené.

Krok 2: Zarovnejte zařízení s jednotkou a připněte jej sponkou na vyhrazené montážní místo.

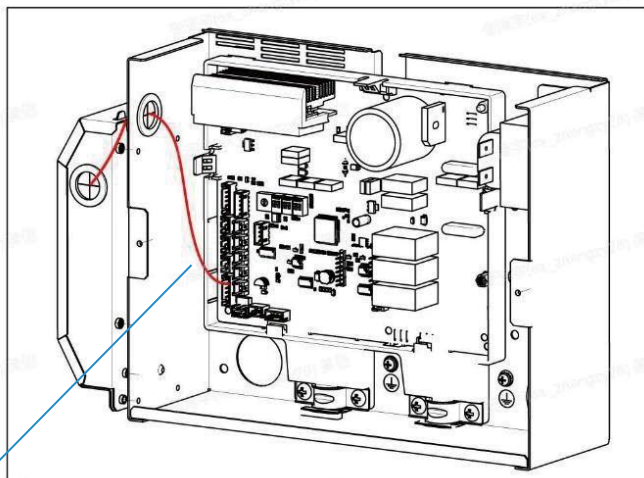


Krok 3: Dotáhněte šrouby (ST 3,9 × 10) na spodní straně zařízení.



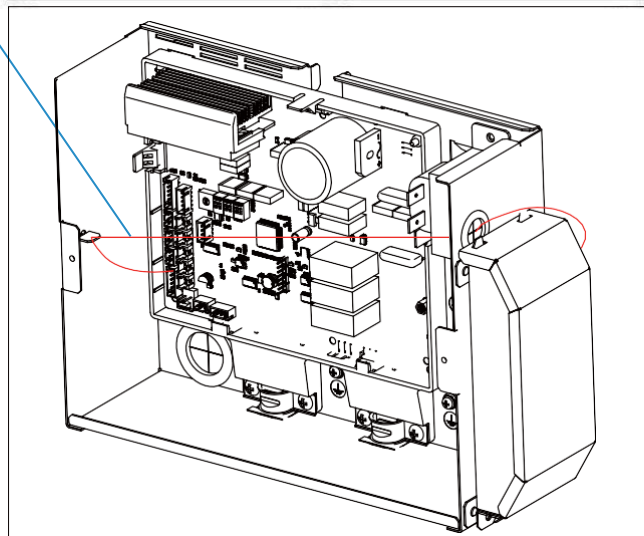
Krok 4: Protáhněte kabel spínacího modulu skrze gumový kroužek a připojte jej na rozšiřující port CN18 na základní desce – viz výkres.

LEVÁ



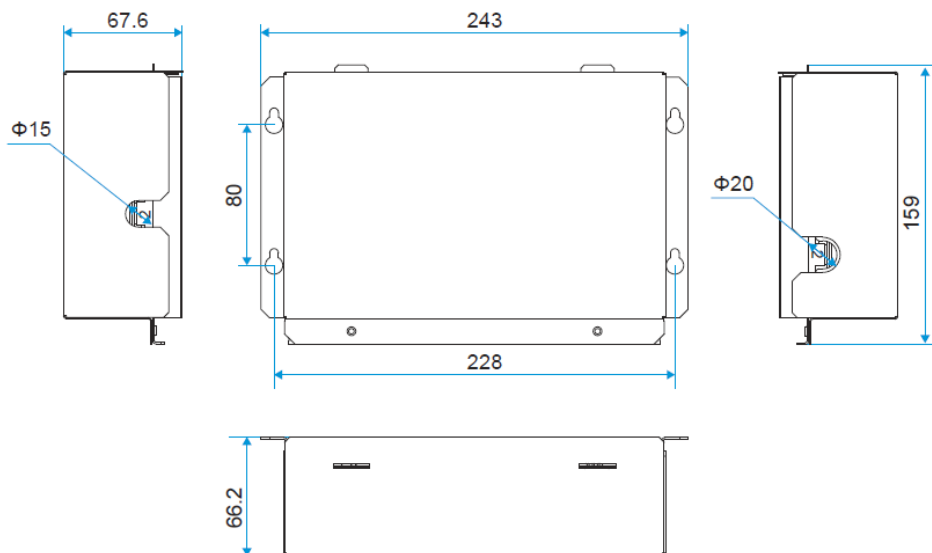
Adaptérový kabel

PRAVÁ



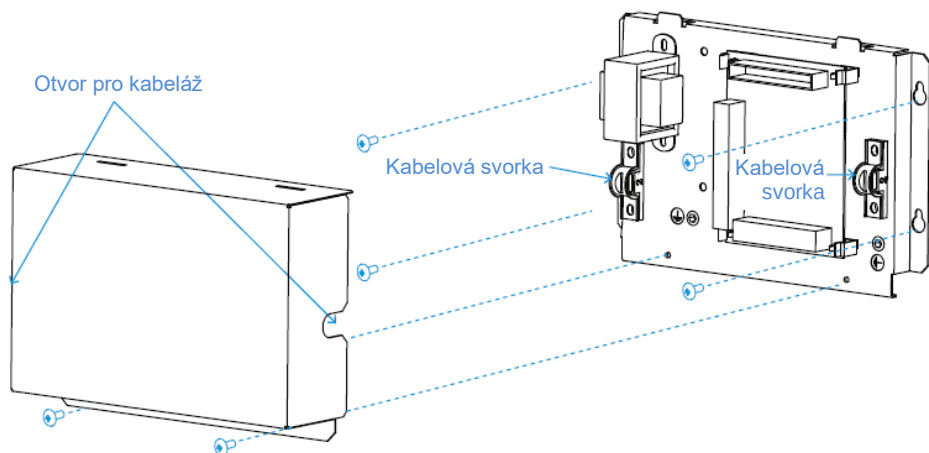
Montáž rozšiřující karty č. 2

1.1 Rozměry montážní schránky rozšiřující karty č. 2



1.2 Montáž rozšiřující karty č. 2

- Krok 1: Vyrtejte čtyři díry o průměru 6 mm do rovné stěny nebo jiného povrchu. Rozteče najdete výše v oddíle 1.1 – Rozměry montážní schránky rozšiřující karty č. 2. Poté vyjměte z balíku příslušenství plastové hmoždinky a nasadte je do děr.
- Krok 2: Vyjměte montážní schránku z balíku příslušenství a připevněte její dno k plastovým hmoždinkám pomocí čtyř šroubů ST 3,9 x 25 (dodávány v příslušenství) – viz výkres níže.
- Krok 3: Spojte rozšiřující kartu č. 2, spínací modul a externí zařízení podle situace v místě montáže a v souladu s diagramem elektrického zapojení rozšiřující karty č. 2 otiskným níže v oddíle 3 – Specifikace portů a jejich funkce. Poté kabely připevněte stahováký (dodávány v příslušenství).



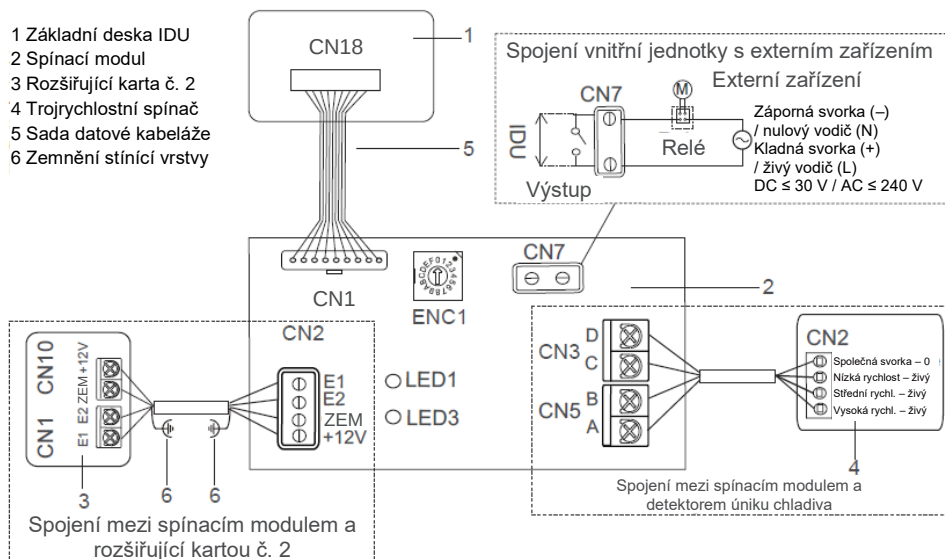
⚠ POZOR

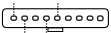
- Jak ukazuje výkres výše, kabeláž je třeba vyvést ven otvorem k tomu určeným. Kabeláž připevněte k montážní schránce pomocí svorek.

Specifikace portů a jejich funkce

1. Spínací modul (model: DC svod a čtyřcestná kazeta)

- 1 Základní deska IDU
- 2 Spínací modul
- 3 Rozšiřující karta č. 2
- 4 Trojrychlostní spínač
- 5 Sada datové kabeláže
- 6 Zeměnní stínící vrstvy

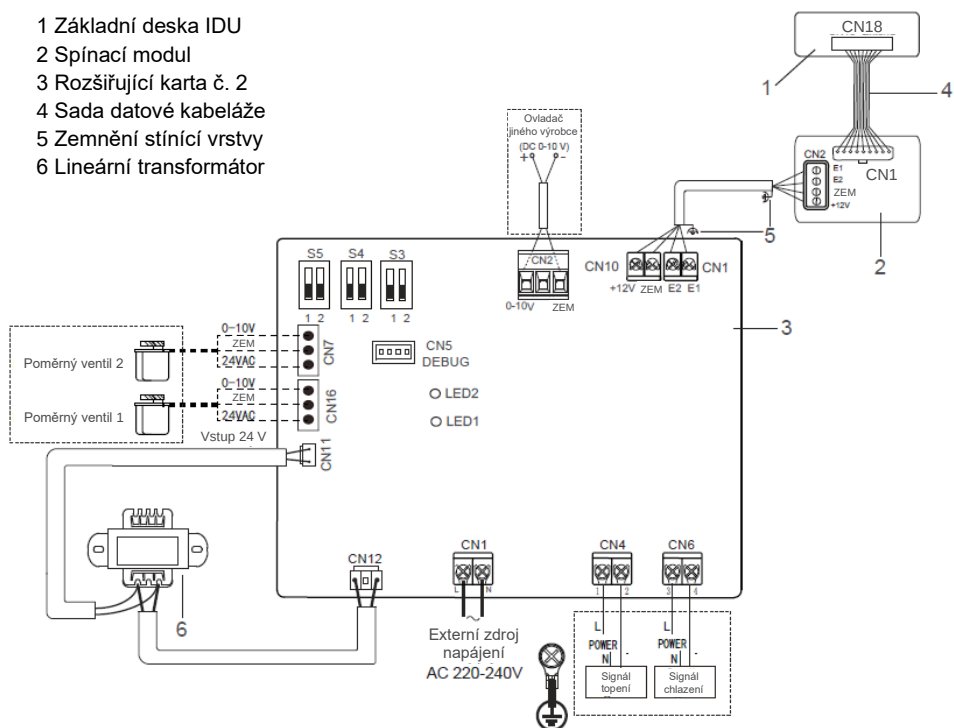


Č.	Port	Druh	Funkce	Elektrické vlastnosti	Parametry vodiče
1	CN5-A	Vstup	Vysoká rychlost ventilátoru – živý vodič; připojen na živý vodič vysoké rychlosti ventilátoru třírychlostního spínače	1) Třírychlostní spínač je střídavé zařízení s povoleným napětím do 240 V a proudovým odběrem 3 mA. Poznámka: Třírychlostní spínač lze zakoupit naší výroby, nebo od jiného výrobce, jsou-li jeho elektrotechnické parametry kompatibilní s naším zařízením.	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové pětijádrové opláštěné kabely (průřez vodiče 1,5 mm ² , délka do 20 m)
	CN5-B		Střední rychlost ventilátoru – živý vodič; připojen na živý vodič střední rychlosti ventilátoru třírychlostního spínače		
	CN3-C		Nízká rychlost ventilátoru – živý vodič; připojen na živý vodič nízké rychlosti ventilátoru třírychlostního spínače		
	CN3-D		Společná svorka – nulový vodič; připojen na nulový vodič třírychlostního spínače		
2	CN7	Výstup	Spojení mezi externím zařízením (např. alarm) a vnitřní jednotkou. Popis výstupních signálů portu viz tabulka 3.1.1–1.	1) Je-li externí zařízení stejnosměrné, použijte stejnosměrný zdroj napájení o napětí do 30 V a proud 1 A. 2) Je-li externí zařízení střídavé, použijte střídavý zdroj napájení o napětí do 240 V a proud 1 A.	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové pětijádrové opláštěné kabely (průřez vodiče 1,5 mm ² , délka do 20 m) k napájení externího zařízení. Zda má být použito relé bude záviset na provozních vlastnostech externích zařízení.
3	CN1	Výstup	Datové spojení mezi spínacím modulem a portem CN 18 na základní desce vnitřní jednotky.	 ZEM2 ZEM +5 V +12 V Počítáno zprava: Mezi 5. a 6. pinem: +12V DC; mezi 8. a 9. pinem: +5V DC	Dodáváno z výroby: Adaptérový kabel najdete v balíku příslušenství.
4	CN2-E1	Data	Datové spojení mezi spínacím modulem a portem CN1-E1 na rozšiřující kartě.	 E1E2ZEM+12 V (Počítáno odspoda) Mezi 1. a 2. pinem (+12 V a ZEM): +12 V DC, ≤ 1 A. Mezi 3. a 4. pinem (E2 a E1): max +5 V DC, ≤ 1 mA.	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové pětijádrové opláštěné kabely (průřez vodiče ≥ 0,75 mm ² , délka do 20 m). Stínění spojte s kovovým krytem elektrického rozvaděče, viz položka 6 na výkresu výše.
	CN2-E2		Datové spojení mezi spínacím modulem a portem CN1-E2 na rozšiřující kartě.		
	CN2-GND		Spojení s portem CN10-GND na rozšiřující kartě		
	CN2-+12 V		Spojení s portem CN10-+12V na rozšiřující kartě pro napájení portu CN10		

Č.	Port	Druh	Funkce	Elektrické vlastnosti	Parametry vodiče		
5	ENC1	Nastavení	Tabulka 3.1.1–1 Mapování nastavení DIP spínače ENC1 na signál portu CN5-A/CN5-B/CN7				
			Nastavení DIP	Suchý kontakt alarmu (zap / vyp, kladná / záporná logika)	Mechanický nástěnný ovladač pro 3 rychlosti ventilátoru		
			0 (výchozí)	Zapnuto	Kladná logika	Zapnuto	
			1	Zapnuto	Kladná logika	Vypnuto	
			2	Zapnuto	Záporná logika	Zapnuto	
			3	Zapnuto	Záporná logika	Vypnuto	
			4	Vypnuto	Nastavení kladné / záporné logiky není k dispozici, když je DIP nastaven na „vypnuto“	Vypnuto	
			5	Vypnuto	Nastavení kladné / záporné logiky není k dispozici, když je DIP nastaven na „vypnuto“	Zapnuto	
			6	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			7	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			8	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			9	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			A	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			B	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			C	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			D	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			E	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			F	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	Neplatné nastavení	
			Poznámky: 1) DIP přepínač nastavujte jen při odpojení střídavém napájení. (Změny nastavení DIP prováděné v zapnutém stavu jsou neplatné.) 2) Výchozí nastavení DIP přepínače ENC1 je 0. Vyberte vhodné nastavení DIP přepínače podle signálu z portu.				
			6	LED1 LED3	Ukazatel	Ukazatel	Podoba
LED1: Kontrolka napájení (zelená)	Vypnuto	Spínací modul je vypnutý					
	Svítlí	Spínací modul je zapnutý					
LED3: Kontrolka datové komunikace (červená)	Vypnuto	Není spojení mezi spínacím modulem a základní deskou vnitřní jednotky					
	Svítlí	Normální stav spojení mezi spínacím modulem a základní deskou vnitřní jednotky					
	Bliká	Abnormální stav spojení mezi spínacím modulem a základní deskou vnitřní jednotky					

3. Rozšiřující karta č. 2 (model: DC svod a čtyřcestná kazeta)

- 1 Základní deska IDU
- 2 Spínací modul
- 3 Rozšiřující karta č. 2
- 4 Sada datové kabeláže
- 5 Zemnění stínící vrstvy
- 6 Lineární transformátor



3.1 Definice funkce

Č.	Port	Druh	Funkce	Elektrické vlastnosti	Parametry vodiče			
1	CN2	Vstup	1) Port přijímá signály 0–10 V z ovladače jiného výrobce. 2) Mapování napětí signálu na nastavenou teplotu ukazuje tabulka 3.3–1. Není-li přijímán signál nastavení teploty, platí výchozí dolní mez 17 °C pro chlazení a horní mez 30 °C pro topení. 3) Zda bude port reagovat na vstupní signál 0–10 V je dáno nastavením DIP přepínače S3-2. Podrobnosti viz tabulka 3.2–2. (Tabulka 3.3–2: Popis DIP přepínačů S3/S4/S5.)	0–10 V DC, ≤ 1 mA. Přikon externího ovladače by měl být v rozsahu 10 V ± 0,2 V. Port podporuje jen stejnosměrný vstupní signál. Nepřipojujte jej na střídavý proud.	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové opláštěné kabely (průřez vodiče ≥ 0,75 mm ² , délka do 10 m), ovladač jiného výrobce.			
			Tabulka 3.3–1 Mapování vstupního napětí na nastavenou teplotu (řízení teploty recirkulovaného vzduchu)					
			Kategorie			Výstupní napětí	Ochrana proti větru	Poznámka
			7-stupňová ochrana proti větru			napětí < 1	zavřeno	/
						1 ≤ napětí < 3	Rychlost 1	Nízká ochrana
						3 ≤ napětí < 4	Rychlost 2	/
						4 ≤ napětí < 5	Rychlost 3	/
						5 ≤ napětí < 6	Rychlost 4	Střední ochrana
						6 ≤ napětí < 7	Rychlost 5	/
						7 ≤ napětí < 8	Rychlost 6	/
8 ≤ napětí < 10	Rychlost 7	Vysoká ochrana						
Automatická	Logika nástěnného ovladače se upravuje podle ochranného systému							
2	CN5	Vstup	Port pro zápis programu	5 V DC, ≤ 1 mA	Připojen na adaptérový port vypalovačky programů (dodáváno z výroby)			
3	CN11	Vstup	Port přijímá napájení 24 V AC, které po průchodu lineárním transformátorem napájí ovladač jiného výrobce.	24 V AC	Připojen na výstupní zástrčku lineárního transformátoru (připojeno z výroby)			
4	CN15	Vstup	Připojen na externí zdroj napájení	220 ~ 240 V AC, ≤ 1 A	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové opláštěné kabely (průřez vodiče ≥ 1,5 mm ² , délka do 10 m), externí zdroj napájení			
5	CN10-12V	Propojení	Datový spoj portu CN2-12V spínacího modulu s rozšiřující kartou. Datový spoj portu CN2-GND rozšiřující karty s jinými rozšířeními. Datový spoj portu CN2-E1 spínacího modulu s rozšiřující kartou. Datový spoj portu CN2-E2 rozšiřující karty s jinými rozšířeními.	Mezi piny E2 a E1: max +5 V DC, ≤ 1 mA	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové čtyřjádrové opláštěné kabely (průřez vodiče ≥ 0,75 mm ² , délka do 15 m). Stínící vrstvu uzemněte připojením na kovový plášť elektrického rozvaděče.			
	CN10-GND							
	CN1-E1							
	CN1-E2							

Č.	Port	Druh	Funkce	Elektrické vlastnosti	Parametry vodiče
6	CN12	Vstup	Port přenáší 220 V AC na vstupní stranu lineárního transformátoru.	220 ~ 240 V AC	Připojen na výstupní zástrčku lineárního transformátoru (připojeno z výroby)
7	CN4	Výstup	Port suchého kontaktu, přenáší signál topení do zařízení jiných výrobců.	220 ~ 240 V AC, ≤ 1 A	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové dvoujádrové opláštěné kabely (průřez vodiče ≥ 1,5 mm ² , délka do 10 m), externí zdroj napájení
8	CN6	Výstup	Port suchého kontaktu, přenáší signál topení do zařízení jiných výrobců.	220 ~ 240 V AC, ≤ 1 A	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové dvoujádrové opláštěné kabely (průřez vodiče ≥ 1,5 mm ² , délka do 10 m), externí zdroj napájení
9	CN16	Výstup	Dvoutrubkové potrubí: výstup signálu ovládání tělesa ventilu chlazení / topení. Čtyřtrubkové potrubí: výstup signálu ovládání tělesa ventilu chlazení.	0–10 V DC, 24 V AC	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové tříjádrové opláštěné kabely (průřez vodiče ≥ 0,75 mm ² , délka do 5 m), externí zdroj napájení
10	CN7	Výstup	Čtyřtrubkové potrubí: výstup signálu ovládání tělesa ventilu topení.	0–10 V DC, 24 V AC	Zajistí zákazník: Pružné polyetylenové tříjádrové opláštěné kabely (průřez vodiče ≥ 0,75 mm ² , délka do 5 m), externí zdroj napájení

3.2 DIP přepínače

Č.	Port	Druh	Funkce	Elektrické vlastnosti	Parametry vodiče	
11	S3 S4 S5	Nastavení	Poznámka: Před změnou nastavení DIP přepínačů odpojte vnitřní jednotku od zdroje napájení. Po dokončení nastavení připojte vnitřní jednotku zpět k napájení. Nové nastavení bude funkční.			
			3.3–2: Popis DIP přepínačů S1/S3/S4/S5			
			DIP	Ikona	Popis	
			S3-1		Vyhrazeno	
					Vyhrazeno	
			S3-2		Tovární nastavení. Funkce vypnuta.	
					Funkce zapnuta	
			S4-1		Vyhrazeno	
			S4-2		Tovární nastavení. Funkce vypnuta.	
					Funkce zapnuta	
			S5		Adresa rozšiřující karty: 0 (výchozí)	
					Adresa rozšiřující karty: 1	
	Adresa rozšiřující karty: 2					
	Adresa rozšiřující karty: 3					
12	LED1 LED3	Ukazatel	Ukazatel		Podoba	Popis
			LED1: Kontrolka napájení (zelená)	Vypnuto	Spínací modul je vypnutý	
				Svítlí	Spínací modul je zapnutý	
			LED3: Kontrolka datové komunikace (červená)	Vypnuto	Není spojení mezi spínacím modulem a základní deskou vnitřní jednotky	
				Svítlí	Normální stav spojení mezi spínacím modulem a základní deskou vnitřní jednotky	
				Bliká	Abnormální stav spojení mezi spínacím modulem a základní deskou vnitřní jednotky	

ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU



Uvedený symbol na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použité elektrické nebo elektronické výrobky nesmí být likvidovány společně s komunálním odpadem. Za účelem správné likvidace výrobku jej odevzdejte na určených sběrných místech, kde budou přijata zdarma. Správnou likvidací tohoto produktu pomůžete zachovat cenné přírodní zdroje a napomáháte prevenci potenciálních negativních dopadů na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné likvidace odpadů. Další podrobnosti si vyžádejte od místního úřadu nebo nejbližšího sběrného místa.

V případě problémů s kvalitou nebo jiných kontaktujte prosím místního prodejce nebo autorizované servisní středisko. **Tísňové volání – telefonní číslo: 112**

VÝROBCE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.
16 Great Queen Street
WC2B 5AH London
United Kingdom
www.sinclair-world.com

Zařízení bylo vyrobeno v Číně (Made in China).

ZÁSTUPCE

SINCLAIR Global Group s.r.o.
Purkyňova 45
612 00 Brno
Česká republika

SERVISNÍ PODPORA

SINCLAIR Global Group s.r.o.
Purkyňova 45
612 00 Brno
Česká republika
Tel.: +420 800 100 285 | Fax: +420 541 590 124
www.sinclair-solutions.com | info@sinclair-solutions.com

