

NÁVOD K OBSLUZE

ALARM INTERFACE

SAI-01



DŮLEŽITÁ POZNÁMKA:

Před instalací a použitím vašeho nového klimatizačního zařízení si pečlivě přečtěte tento návod. Návod si pak dobře uložte pro další použití.

SINCLAIR ALARM INTERFACE

SAI-01

FOCUS PLUS SÉRIE

Obsah

PŘEDSTAVENÍ	2
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	2
VZHLED A ROZMĚRY	3
PŘIPOJOVACÍ PRVKY	4
INSTALACE	5
NASTAVENÍ	6
Výrobní nastavení.....	7
Výrobní nastavení spínacích relé.....	7
Tabulka nastavení relé.....	7
Uložení propojovacích můstků	8
NASTAVITELNÉ STAVY - VYSVĚTLENÍ.....	9
LED SIGNALIZACE.....	10
PŘEHLED CHYBOVÝCH HLÁŠENÍ	10
CHYBA VNITŘNÍ JEDNOTKY	10
CHYBA VENKOVNÍ JEDNOTKY	11
SOUHRNNÁ CHYBA.....	11
UPOZORNĚNÍ.....	12
OBECNÁ CHYBA VENKOVNÍ JEDNOTKY	12
OMEZENÍ	12
TECHNICKÁ DATA	13
OBSAH BALENÍ.....	13

PŘEDSTAVENÍ

Tento interface SAI-01 signalizuje stav nástěnné dělené klimatizace ze série FOCUS PLUS (ASH-09BIF2, ASH-13BIF2, ASH-18BIF2, ASH-24BIF2) odposlechem komunikace, která probíhá mezi vnitřní a venkovní jednotkou klimatizace. Interface signalizuje stav pomocí blikání LED diod a spínáním relé. Indikované stavy na základě nastavení mohou být – chyby, omezení a obecné chyby klimatizace a doplňkově zapnutý systém, aktivní kompresor, aktivováno chlazení.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

VAROVÁNÍ



Před instalací zařízení si přečtete pozorně tento návod!

- Příručka je součástí výrobku a musí být uložena v blízkosti přístroje, aby byla k dispozici pro snadné získání informací.
- Přístroj není určen pro použití k jiným účelům, než jaké jsou popsány v následujícím textu.
- Před zahájením provozu přezkontrolujte rozmezí podmínek dané instalace.
- Alarm interface SAI-01 smí instalovat pouze výrobcem autorizovaná firma s příslušnou kvalifikací
- Jednotka je určena pro montáž na DIN lištu v suchém a bezprašném prostředí. Zabraňte vniknutí vody do elektrických součástí, je zde nebezpečí úrazu elektrickým proudem nebo může dojít k poškození jednotky
- Zabraňte osobám bez potřebné kvalifikace a zejména dětem v manipulaci se zařízením.
- Čištění a údržbu smí provádět pouze osoby s potřebnou kvalifikací. Jinak může dojít ke zranění osob nebo poškození majetku. Zařízení nerozebírejte ani neopravujte.
- Před čištěním nebo údržbou odpojte zařízení od napájení. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se zařízení mokřýma rukama, neprovozujte ho ve vlhkém prostředí a neumývejte ho vodou. Hrozí riziko zasažení elektrickým proudem.
- Poškozené napájecí kabely musí být vyměněny výrobcem, autorizovaným servisem nebo osobou s příslušnou kvalifikací.
- Zařízení sami neopravujte. Jinak může dojít k úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení. Pokud potřebujete zařízení opravit, kontaktujte prodejce.
- Pokud nastanou níže uvedené stavy, ihned zařízení vypněte, odpojte od napájení a požádejte prodejce nebo autorizovaný servis o opravu. Ponechání zařízení v činnosti za těchto podmínek může způsobit poruchu, úraz elektrickým proudem nebo požár.
 - Napájecí kabel se přehřívá nebo je poškozený.
 - Abnormální hluk při provozu.
 - Opakované vypnutí předřazeného jističe.
 - Ze zařízení je cítit zápach, jako když se něco pálí.
- Ujistěte se, že přívody k čidlům, přívody k zátěži a napájecí přívody jsou uloženy odděleně a dostatečně daleko od sebe, bez křížení a bez souběžného vedení.

VZHLED A ROZMĚRY

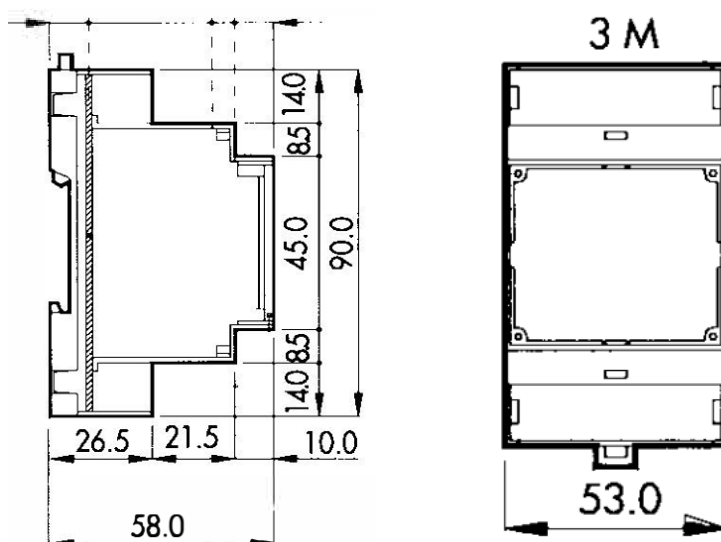
Alarm interface SAI-01 je proveden jako standardní modul box pro instalaci na lištu o šířce 3 modulů. Je vybaven 4 LED diodami. Zelená dioda označená PWR indikuje napájení interface a čtení komunikace klimatizace. Tři žluté diody označené R1 až R3 indikují stav klimatizace v závislosti na nastavení a také indikují sepnutí odpovídajícího relé.



Obr. 1: Vzhled modulu SAI-01

Signalizační LED		
PWR	zelená	napájení/ komunikace
R1	žlutá	sepnutí relé 1
R2	žlutá	sepnutí relé 2
R3	žlutá	sepnutí relé 3

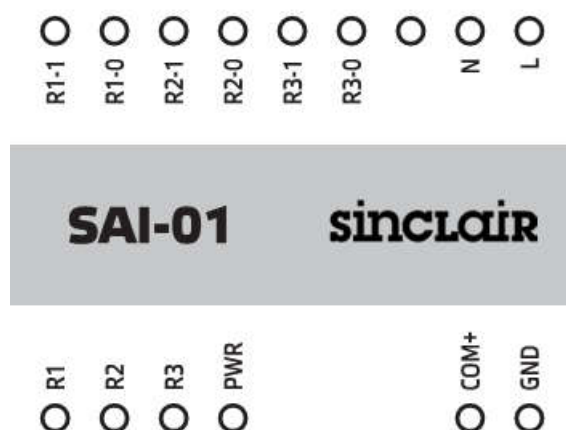
Tab. 1: Signalizační LED



Obr. 2: Rozměry

PŘIPOJOVACÍ PRVKY

Alarm interface je opatřen 10 šroubovacími svorkami. Na jedné straně jsou svorky pro připojení napětí 230V/50Hz a svorky pro spínací kontakty výstupních relé R1 až R3. Na druhé straně jsou osazeny svorky pro připojení dvou vodičů sériové komunikační linky pro odposlech chybových hlášení a stavů klimatizačního zařízení.



Obr. 3: Přední panel s názvy připojovacích svorek

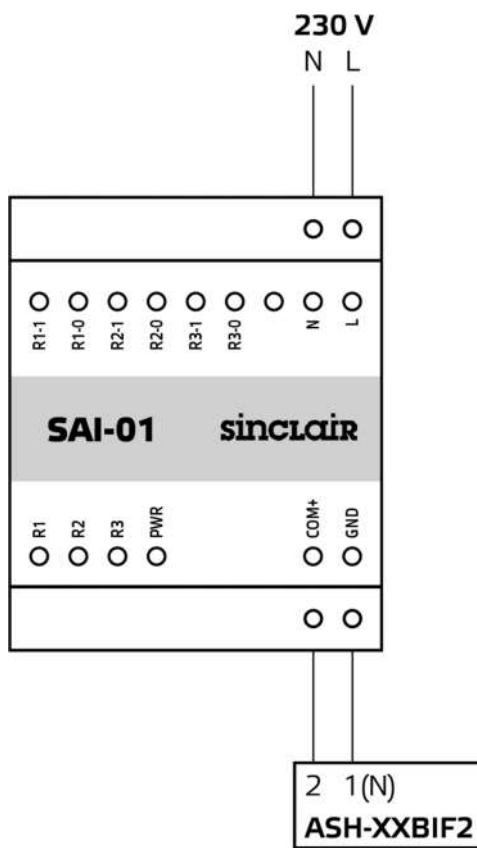
Označení	Typ signálu	Význam
L	Vstup 230V L	Přívod síťového napětí – fázový vodič
N	Vstup 230V N	Přívod síťového napětí – nulový vodič
R1-0	Výstup relé	Spínací kontakt 230V/1A relé R1
R1-1	Výstup relé	Spínací kontakt 230V/1A relé R1
R2-0	Výstup relé	Spínací kontakt 230V/1A relé R2
R2-1	Výstup relé	Spínací kontakt 230V/1A relé R2
R3-0	Výstup relé	Spínací kontakt 230V/1A relé R3
R3-1	Výstup relé	Spínací kontakt 230V/1A relé R3
COM+	Komunikační svorka	Výstup sériové komunikační linky pro odposlech
GND	Komunikační svorka	Výstup sériové komunikační linky pro odposlech

Tab. 2: Označení připojovacích svorek

INSTALACE

Přívod síťového napětí 230V/50Hz je z horní strany modulu.

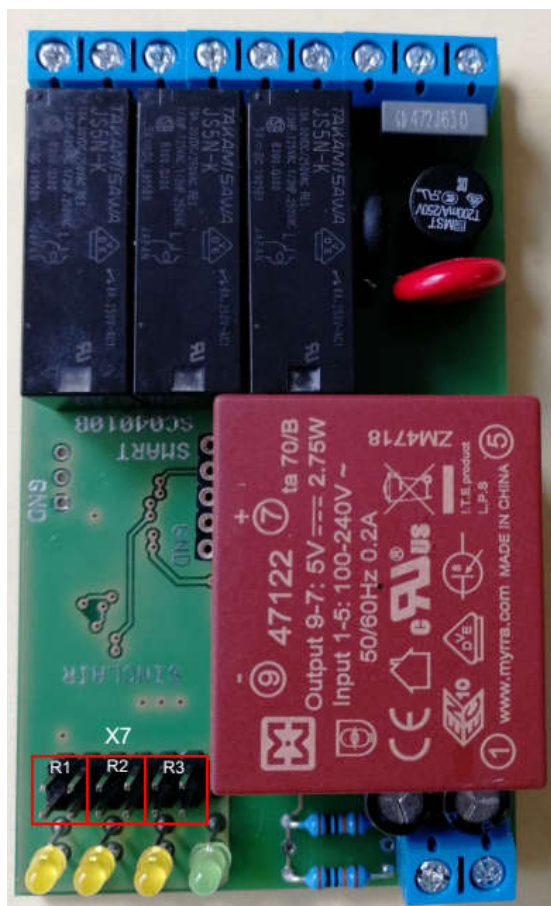
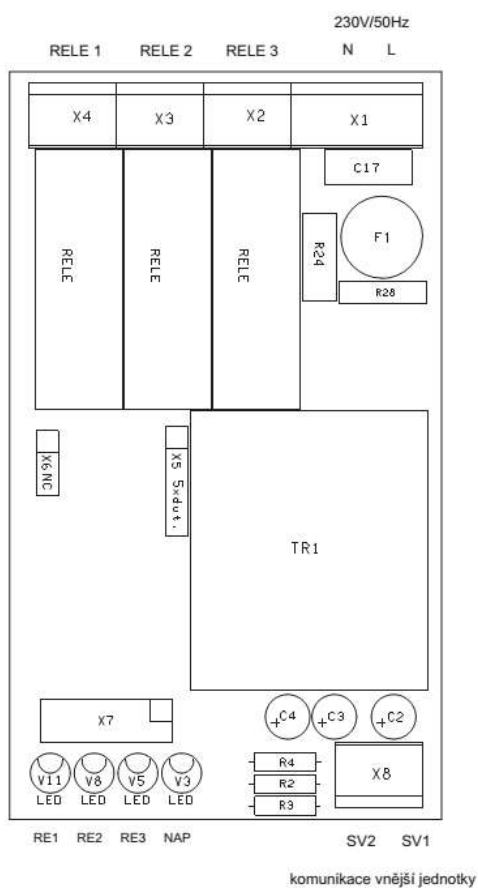
Kabel komunikační sériové linky se napojuje ze spodní strany. Je potřeba dodržovat polaritu komunikační linky klimatizačního zařízení, tedy vodič COM+ napojit na svorku klimatizace označenou 2 a vodič GND napojit na svorku 1(N) klimatizace. Nezáleží, zda komunikační linku napojíte u vnitřní jednotky nebo u venkovní jednotky klimatizace.



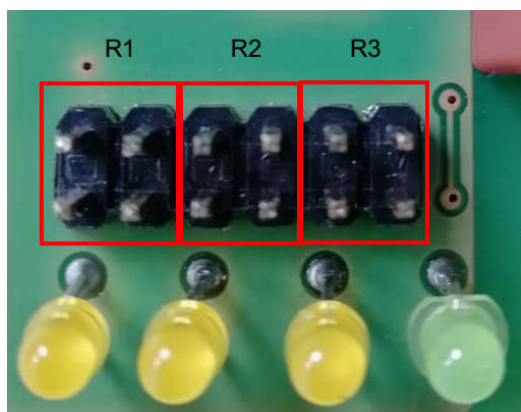
Obr. 4: Zapojení SAI-01

NASTAVENÍ

Každému spínacímu relé (R1 až R3) náleží dvě pozice pro propojovací můstek (jumper) na terminálu X7 (Obr. 5). Kontakty terminálu mohou být rozpojeny (není umístěn jumper) nebo spojeny (jumper propojuje kontakty). Každé relé (R1 až R3) může podle osazení propojovacích můstků vykonávat jednu ze čtyř funkcí uvedených v Tab. 3.



Obr. 5: Terminál X7 a označení odpovídajícího relé pro nastavení můstků



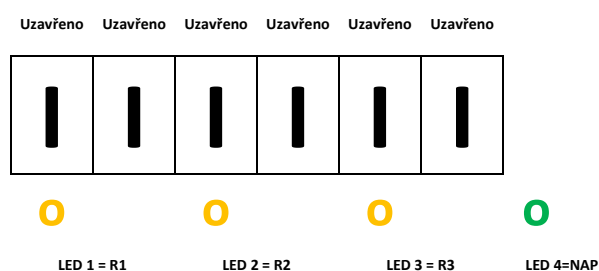
Obr. 6: Terminál X7-detail (obecná pozice jumperů)

Výrobní nastavení

Terminál X7 je plně obsazen propojovacími můstkami z výroby. Relé R1 je osazeno 2 červenými propojovacími můstkami, relé R2 má 2 zelené a relé R3 je osazeno 2 černými můstkami.



Obr. 7: Výrobní umístění propojovacích můstků



Obr. 8: Výrobní pozice můstků na terminálu X7 – grafické znázornění

Výrobní nastavení spínacích relé

Propojovací můstky všech tří relé jsou při výrobě plně osazeny, tím jsou nastaveny tyto funkce:

Relé 1 signalizuje souhrnné chyby vnitřní jednotky a venkovní jednotky (kromě obecných chyb venkovní jednotky).

Relé 2 signalizuje omezení klimatizace.

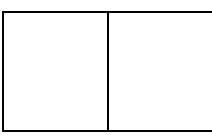
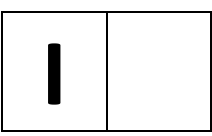
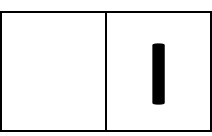
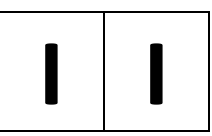
Relé 3 signalizuje obecné chyby venkovní jednotky.

Poloha propojovacích můstků pro volbu funkce jednotlivých relé je uvedena v Tab. 3, výrobní nastavení je modře podbarvené.

Tabulka nastavení relé

Funkci relé lze měnit odebráním propojovacích můstek z terminálu X7. Pro to je nutné nejprve odstranit spodní kryt svorek a LED diod a pro odebrání nebo zpětné umístění propojovacích můstek použít pinzetu.

Uzavřená pozice – můstek je umístěn / Otevřená pozice – můstek není umístěn

JUMPER	STATUS 1	STATUS 2	STATUS 3	STATUS 4
	Otevřeno Otevřeno  O	Uzavřeno Otevřeno  O	Otevřeno Uzavřeno  O	Uzavřeno Uzavřeno  O
RELÉ 1	omezení	chyba VNIT	chyba VENK	chyba (VNIT+VENK)
RELÉ 2	kompresor	chyba (VNIT+VENK)	zap	omezení
RELÉ 3	zap	kompresor	chlazení	obec chyba VENK

Tab. 3: Kombinace pro nastavení propojovacích můsteků

Uložení propojovacích můsteků

Propojovací můstky nejlépe zabezpečíte proti ztrátě jejich uložení zpět do modulu SAI-01. Uložení provedete buď na jednu vidličku nebo otočením o 90° a propojením vidliček dvou různých nesouvisejících kontaktů viz obr. 8.



Obr. 8: Uložení jednoho a dvou můsteků proti ztrátě

NASTAVITELNÉ STAVY - VYSVĚTLENÍ

Chyba VNIT = vnitřní jednotka má poruchu, klimatizace se kompletně odstaví a na displeji vnitřní jednotky se zobrazí chybové hlášení. Zavolejte odborného servisního technika pro odstranění závady. Po odstranění závady je vyžadován manuální restart klimatizace odpojením od zdroje napětí.

Chyba VENK = venkovní jednotka má poruchu, klimatizace se kompletně odstaví a na displeji vnitřní jednotky se zobrazí chybové hlášení. Zavolejte odborného servisního technika pro odstranění závady. Po odstranění závady je vyžadován manuální restart klimatizace odpojením od zdroje napětí.

Chyba VNIT+VENK = souhrnná chyba= vnitřní a/nebo venkovní jednotka má poruchu, klimatizace se kompletně odstaví a na displeji vnitřní jednotky se zobrazí chybové hlášení. Zavolejte odborného servisního technika pro odstranění závady. Po odstranění závady je vyžadován manuální restart klimatizace odpojením od zdroje napětí. Nezahrnuje obecnou chybu venkovní jednotky (**Obecná chyba VENK**), zahrnuje chybu komunikace (E6).

Omezení = některá ze sledovaných hodnot (teplota, tlak, proud, napětí) je mimo povolenou hodnotu a proto dochází k omezení výkonu klimatizace omezením otáček kompresoru nebo jeho odstavením. Toto omezení se nezobrazuje na displeji vnitřní jednotky. Po odeznění příčin pro omezení (např. snížení teploty na výtlačku kompresoru), může jednotka pracovat dál bez omezení. V některých případech při opakování omezení nebo trvání omezení po určitou dobu se může klimatizace odstavit na některou z chyb, kterou zobrazí následně na displeji vnitřní jednotky. Zavolejte odborného servisního technika pro zjištění příčiny omezení a případně odstranění závady. Servisní technik může použít diagnostický modul SDT-ASH pro přesnější identifikaci příčiny omezení.

Obecná chyba VENK = venkovní jednotka má problém nebo se chrání před poruchou. Dojde ke snížení rychlosti kompresoru a výkonu nebo se klimatizace odstaví kompletně. Chybové hlášení může, ale nemusí být zobrazeno na displeji vnitřní jednotky. Zahrnuje také všechny chyby venkovní jednotky (**Chyba VENK**). Zavolejte odborného servisního technika pro zjištění příčiny omezení a případně odstranění závady. Servisní technik může použít diagnostický modul SDT-ASH pro přesnější identifikaci příčiny obecné chyby nebo kontaktujte technickou podporu Sinclair.

Zap = relé je sepnuto, pokud je klimatizace zapnutá.

Kompresor = relé je sepnuto, pokud běží kompresor

Chlazení = relé je sepnuto, pokud je aktivovaný režim chlazení.

LED SIGNALIZACE

Níže v tabulce 4 je uveden přehled a vysvětlení LED signalizace.

Číslo LED	Relé	Barva LED	Signalizace	Význam
LED 1	R1	žlutá	nesvítí	relé je ve stavu NO (rozepnuto)
			svítí	relé je sepnuto
LED 2	R2	žlutá	nesvítí	relé je ve stavu NO (rozepnuto)
			svítí	relé je sepnuto
LED 3	R3	žlutá	nesvítí	relé je ve stavu NO (rozepnuto)
			svítí	relé je sepnuto
LED 4	-	zelená	nesvítí	modul není připojen ke zdroji napětí
			svítí tlumeně	modul je pod napětím, komunikace je v pořádku
			bliká tlumeně (zhasíná se)	chyba komunikace (E6)
			intenzivní 1*bliknutí (při stálém tlumeném svícení)	chybná zpráva během odečítání komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou; komunikace je v pořádku, pokud se chybná zpráva nevyskytuje častěji než 1krát za vteřinu
			Svítí intenzivně	chyba komunikace (E6)

Tab. 4: LED signalizace

PŘEHLED CHYBOVÝCH HLÁŠENÍ

Seznam kódů chybových hlášení a omezení je uveden níže v tabulkách 5 až 9. Diagnostiku a opravu může provádět jen oprávněná osoba nebo odborný servisní technik. Postup pro provedení odhalení příčiny poruchy a provedení opravy je uveden v servisních manuálech daného klimatizačního zařízení Sinclair.

CHYBA VNITŘNÍ JEDNOTKY

Kód	Název	Poznámka
E2	Ochrana proti zamrznání vnitřní jednotky	nezobrazuje se na displeji vnitřní jednotky
E8	Přetížení/porucha ventilátoru vnitřní jednotky	
F1	Přerušený/zkratovaný snímač okolní teploty v místnosti	
F2	Přerušený/zkratovaný snímač teploty výparníku vnitřní jednotky	
C5	Chybný kód výkonu	
H6	Závada DC motoru ventilátoru	
JF	Závada wifi modulu	

Tab. 5: Chyby vnitřní jednotky

CHYBA VENKOVNÍ JEDNOTKY

V tabulce uvedena jako CHYBA VENK.

Kód	Název	poznámka
E4	Ochrana proti vysoké teplotě na výstupu kompresoru	
F0	Nedostatek chladiva	
F3	Přerušný/zkratovaný snímač venkovní teploty jednotky	
F4	Selhání sensoru teploty na výstupu kondenzátoru	
F5	Selhání sensoru na výtlaku z kompresoru	
P5	Ochrana proti nadproudu kompresoru	
P8	Ochrana proti vysoké teplotě modulu výkonového stupně	
H3	Ochrana proti přetížení kompresoru nebo přehřátí kompresoru	
H5	Ochrana IPM	
L3	Porucha DC motoru ventilátoru venkovní jednotky	

Tab. 6: Chyby venkovní jednotky

SOUHRNNÁ CHYBA

V tabulce uvedena jako CHYBA (VNIT+VENK). Obsahuje souhrn výše uvedených chyb pro vnitřní jednotku, pro venkovní jednotku a chybu komunikace.

Kód	Název	poznámka
E2	Ochrana proti zamrznání vnitřní jednotky	nezobrazuje se na displeji vnitřní jednotky
E8	Přetížení/porucha ventilátoru vnitřní jednotky	
F1	Přerušný/zkratovaný snímač okolní teploty v místnosti	
F2	Přerušný/zkratovaný snímač teploty výparníku vnitřní jednotky	
C5	Chybný kód výkonu	
H6	Závada DC motoru ventilátoru	
JF	Závada wifi modulu	
E4	Ochrana proti vysoké teplotě na výstupu kompresoru	
F0	Nedostatek chladiva	
F3	Přerušný/zkratovaný snímač venkovní teploty jednotky	
F4	Selhání sensoru teploty na výstupu kondenzátoru	
F5	Selhání sensoru na výtlaku z kompresoru	
P5	Ochrana proti nadproudu kompresoru	
P8	Ochrana proti vysoké teplotě modulu výkonového stupně	
H3	Ochrana proti přetížení kompresoru nebo přehřátí kompresoru	
H5	Ochrana IPM	
L3	Porucha DC motoru ventilátoru venkovní jednotky	
E6	Chyba komunikace	

Tab. 7: Souhrnná chyba CHYBA (VNIT+VENK)

UPOZORNĚNÍ – není chyba

Kód	Název	poznámka
CP	Ochrana proti foukání studeného vzduchu	nezobrazuje se
H1	Odmrazování	nezobrazuje se

OBECNÁ CHYBA VENKOVNÍ JEDNOTKY

Kód	Název	poznámka
E1	Ochrana proti vysokému tlaku kompresoru	
E5	Ochrana proti přetížení kompresoru nebo systému	
P5	Ochrana proti nadproudu kompresoru	chyba se zobrazí na displeji vnitřní jednotky až po pátém opakování
P7	Závada senzoru modulu výkonového stupně	
PL	Ochrana proti nízkému napětí sběrnice	
PH	Ochrana proti vysokému napětí sběrnice	
C6	Chybí uzemňovací drát	
CC	Nesprávný nástěnný ovladač	
EE	Závada paměťového čipu venkovní jednotky	
H5	Ochrana IPM	chyba se 5 krát opakuje se zobrazením na displeji vnitřní jednotky, klimatizace se odstaví až při šestém zobrazení chybového hlášení
H7	Ochrana proti ztrátě synchronizace výkonového stupně (řídící desky)	
Hc	Ochrana PFC	
Hp	Teplota výparníku je vyšší jak 58°C (režim topení)	
Lc	Porucha při aktivaci	
Lp	Neshoda mezi vnitřní a venkovní jednotkou	
U1	Porucha obvodu detekce proudu fáze u kompresoru	
U3	Pokles napětí na DC sběrnici	

Tab. 8: Obecná chyba venkovní jednotky

OMEZENÍ

Kód	Název	poznámka
F6	Ochrana kondenzátoru proti přehřátí	nezobrazuje se na displeji vnitřní jednotky
F8	Ochrana proti nadproudu kompresoru	nezobrazuje se na displeji vnitřní jednotky
F9	Ochrana proti vysoké teplotě na výtlaku z kompresoru	nezobrazuje se na displeji vnitřní jednotky
P5	Ochrana proti nadproudu kompresoru	chyba se zobrazí na displeji vnitřní jednotky až po pátém opakování
FH	Ochrana proti zamrazování výparníku	nezobrazuje se na displeji vnitřní jednotky
EU	Omezení frekvence kvůli vysoké teplotě modulu	nezobrazuje se na displeji vnitřní jednotky
H0	Ochrana proti přehřátí vnit. výměníku (v topení)	nezobrazuje se na displeji vnitřní jednotky

Tab. 9: Omezení

TECHNICKÁ DATA

TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí	V/Hz	230/50±10%
Max. příkon	VA	3VA
Rozměry	-	standardní modul box na DIN lištu o šířce 53mm
Rozměry balení	mm	120x100x80
Váha netto	kg	0,14
Váha brutto	kg	0,21
Skladovací teplota	°C	-20 ~ +60
Provozní teplota	°C	-10 ~ +45

Výstupy	3x spínací kontakt relé 230V/1A
Vstupy	sériová komunikace se zařízením

OBSAH BALENÍ

Sinclair alarm interface SAI-01	1 kus
Uživatelský návod	1 kus

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.
1-4 Argyll St.
London W1F 7LD
Great Britain

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

Bezplatná infolinka: +420 800 100 285

www.sinclair-solutions.com

Obchod: info@sinclair-solutions.com, tel.: +420 541 590 140, fax: +420 541 590 124
Servis: servis@sinclair.cz, tel.: +420 541 590 150, fax: +420 541 590 153
Objednávky: brno-fakturace@sinclair.cz

