

PUZ-M Standard Inverter

KONDENZAČNÍ JEDNOTKY PRO VÝMĚNÍKY VZT JEDNOTEK

Standard Inverter s přípojovacím rozhraním PAC-IF013 B-E // chlazení nebo vytápění

Jednotky Mr. Slim Standard Inverter PUZ-M200YKA2 a PUZ-M250YKA2 poskytují spolu s přípojovacím rozhraním PAC-IF013B-E ekonomicky výhodné řešení chlazení a vytápění pro VZT jednotky.

Výkon lze řídit externím signálem (např. 0 – 10 V) nebo Modbus protokolem. Případně lze použít funkci vestavěné autonomní regulace.

Je k dispozici také možnost kaskádního ovládání venkovních jednotek přes rozhraní PAC-IF013B-E a PAC-SIF013B-E.


 Chlazení: -15 ~ +46 °C

 Vytápění: -20 ~ +21 °C



R32
Ekologické chladivo

STANDARD
INVERTER
Standard Inverter


Chlazení do -15 °C
Vytápění do -20°C


Možnost kaskádní regulace


Šetří vaše peníze


Snadná instalace

// Ekonomicky výhodné řešení

Vhodné pro komerční a průmyslové instalace.

// Vysoká sezónní účinnost

Úspory energie a nízké provozní náklady.

// Výkon 20 a 25 kW

Vhodné pro střední a vyšší výkony.

// Provoz samostatně nebo v kaskádě

Až 6 jednotek PUZ-M v kaskádě.

// Teplotní čidla součástí dodávky

Jednoduchá a rychlá instalace.

// Široké možnosti regulace a ovládání

Signály 0–10 V, 4–20 mA, 1–5 V, 0–10 kΩ, beznapěťové kontakty nebo Modbus.

// Výstupy pro signalizaci provozu

Snadný monitoring provozních a poruchových stavů.

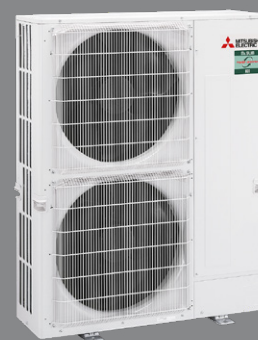
Výkonová třída:

20 kW

25 kW



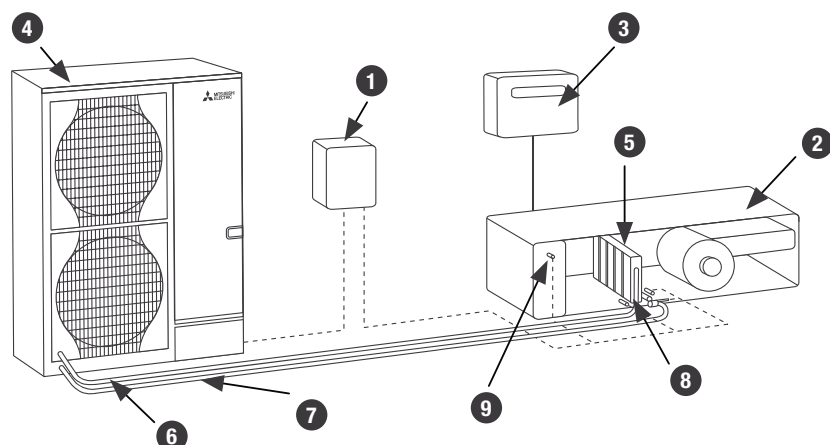
PUZ-M Standard Inverter



VENKOVNÍ JEDNOTKA		PUZ-M200YKA2	PUZ-M250YKA2
Výkon (kW)	Chlazení (jmenovitý)	20,0	25,0
	Vytápění (jmenovitý)	22,4	27,0
Hmotnost (kg)		129	138
Rozměry (mm)		1050 x 330+40 x 1338	1050 x 330+40 x 1338
Hladina akustického tlaku v 1 m (dB(A))	chlazení / vytápění	58 / 60	59 / 62
Hladina akustického výkonu (dB(A))		78	77
Typ chladiva / množství / max. množství (kg)		R32 / 5,6 / 7,2	R32 / 6,8 / 9,2
Připojení chladiva (mm) (in)	Kapalina	9,52 (3/8")	12,7 (1/2")
	Plyn	28,58 (1 1/8")	28,58 (1 1/8")
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30
Max. délka potrubí / max. převýšení (m)		70 / 30	70 / 30
Požadavky na výměník tepla VZT	>30m délka potrubí	6,00	7,50
	Max. objem (dm ³)		
	20 m délka potrubí	7,80	9,30
	10 m délka potrubí	9,60	11,10
	Min. objem (dm ³)	2,00	2,50
	Max. průměr sběrače (mm)	22	22
	Návrhový tlak (MPa)	4,15	4,15

OZNAČENÍ PŘIPOJOVACÍHO ROZHRANÍ		PAC-IF013B	PAC-SIF013
Určení		Jednotka Master	Jednotka Slave
Chladivo		R410A / R32	R410A / R32
	šířka	336	336
	hloubka	69	69
Rozměry ovládacího boxu (mm)	výška	278	278
		2,5	2,5
Hmotnost (kg)			
Zdroj napětí (V/fáze/Hz)		220-240 / 1 / 50	
Nastavitelný rozsah teplot na dálkovém ovládaní (°C)		14-30	
Krytí		IP24	
Rozsah dodávky		Čidlo TH1 (teplota vzduchu)	
		Čidlo TH2 (teplota kap. chladiva)	
		Čidlo TH5 (teplota směsi chladiva)	
		Čidlo TH11 (teplota vzduchu před výměníkem)	
		Kabelový ovladač (jen u PAC-IF013B)	
Možnost regulace	autonomní	Jednotky Power / Standard inverter	
	nadřazená	Jednotky Power / Standard inverter PUZ-M200 a 250	

Při instalaci zařízení s chladivem R32 ve venkovním prostředí (všechny součásti vedoucí chladivo budou instalovány mimo budovu), je možné očekávat jen malé náklady na případné řízení rizik (je potřeba jen detekce úniku chladiva v přírodním potrubí a alarm).



- 1 Připojovací rozhraní PAC-IF013
- 2 Vzduchotechnická jednotka
- 3 Regulace VZT jednotky
- 4 Venkovní jednotka Mr. Slim
- 5 Tepelný výměník (není součástí dodávky)
- 6 Sací potrubí
- 7 Vedení chladiva (kap.) / vstřikovací potrubí
- 8 Teplotní čidlo na vstřikovacím potrubí
- 9 Teplotní čidlo zpětného vzduchu / vzduchu v místnosti (volitelné)

PUZ-M Standard Inverter

Funkce PAC-IF013B-E

- Nastavení provozního režimu chlazení/vytápění pomocí beznapěťového kontaktu
- Blokace kompresoru pomocí beznapěťového kontaktu
- Nastavení výkonu v 11 krocích (10 a „vypnuto“) od 40 % do 100 % (od 20 % do 100 % při kaskádovém řízení) pomocí beznapěťových kontaktů, 0 - 10 V nebo ModBus protokolu integrovaného rozhraní ModBus RTU
- Slot pro SD kartu pro záznam provozních údajů

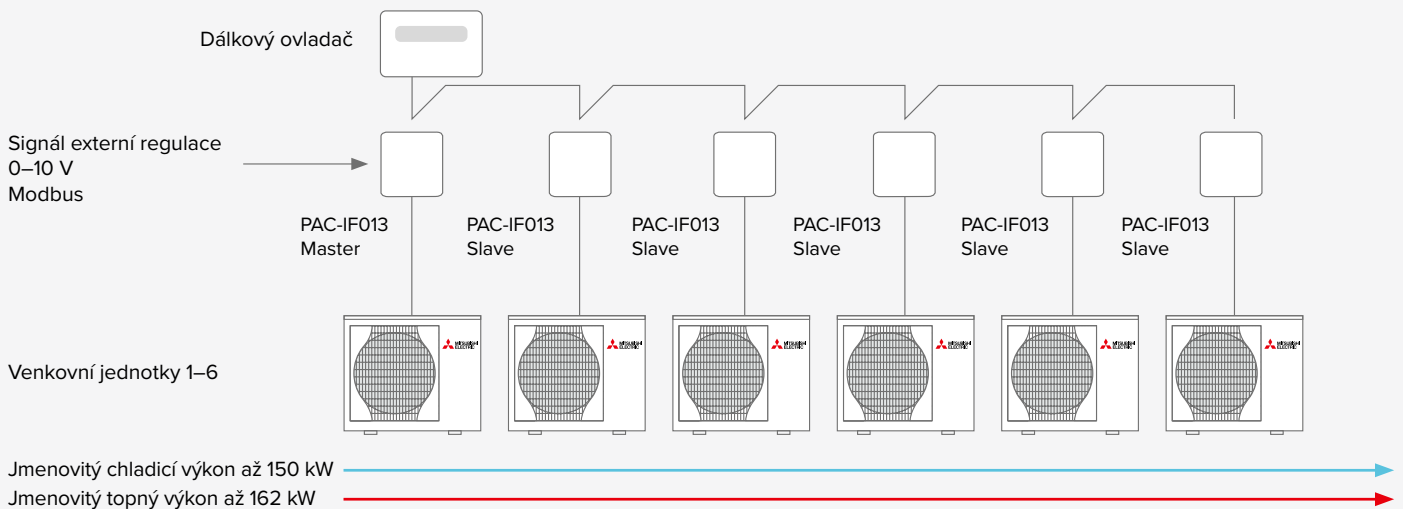
Výstup všech důležitých provozních údajů přes beznapěťové kontakty

- Porucha (alarm)
- Chod kompresoru
- Odmrazování, signál predefrost (je aktivní 1 minutu před defrostem)
- Provozní režim chlazení a vytápění

Kaskádové řízení

- Jedním externím signálem lze řídit až šest okruhů (1 ks PAC-IF013B-E a až 5 ks PAC-SIF013B-E). Prostřednictvím automatické rotace jednotek je docílena stejná hodnota provozních hodin jednotlivých jednotek v kaskádě. Jednotky se v případě poruchy navzájem zálohují.

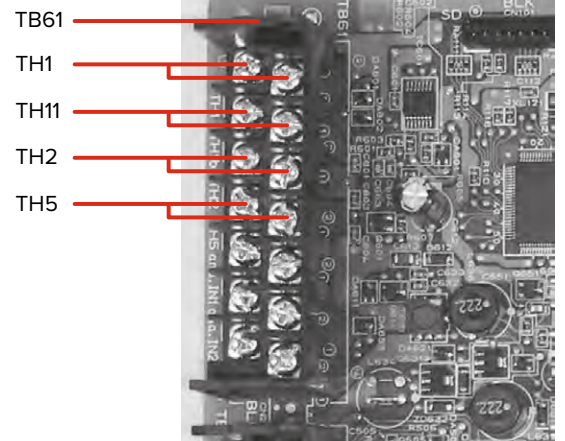
PAC-IF013B-E – schéma kaskády kondenzačních jednotek



Připojení čidel

Vodiče teplotních čidel se připojují ke svorkovnici TB61 na desce příslušného rozhraní.

- Svorky 1+2 – Teplotní čidlo TH1
- Svorky 3+4 – Teplotní čidlo TH11
- Svorky 5+6 – Teplotní čidlo TH2
- Svorky 7+8 – Teplotní čidlo TH5

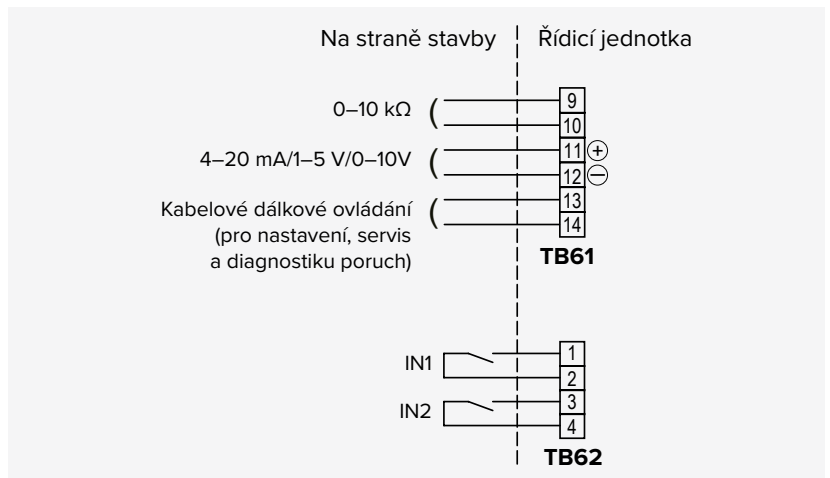


PUZ-M Standard Inverter

Požadavky na externí řízení a zapojení

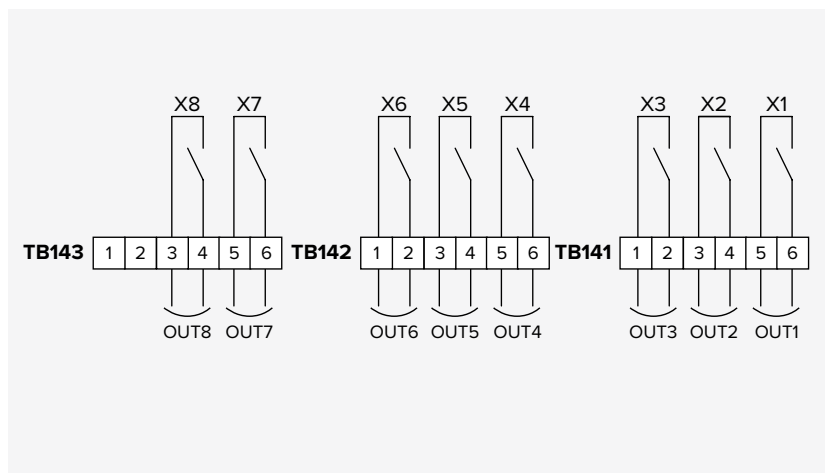
Vstupy

- Řízení výkonu jednotky signálem 0-10 V volíte na TB61 (svorky 11-12, pozor na polaritu)
- Kabelový ovladač připojíte k TB61 (svorky 13-14)
- Provozní režim volíte na TB62 – IN2 (svorky 3-4), rozepnuto chlazení, sepnuto topení (funkce je dostupná, když jsou SW2-1 a SW2-2 v poloze ON)
- Vstup TB62 – IN1 (svorky 1-2) – blokáce kompresoru (používejte jen pro EPS – havarijní funkce)



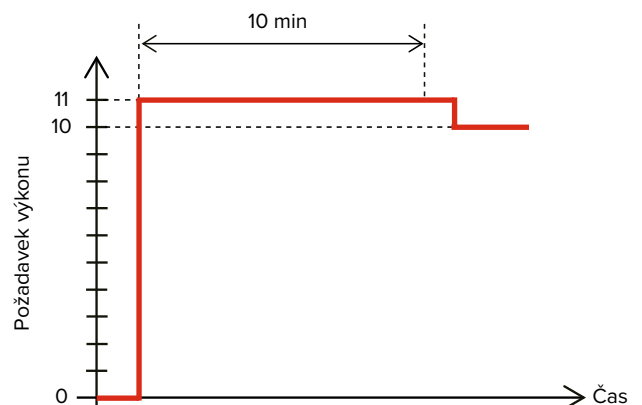
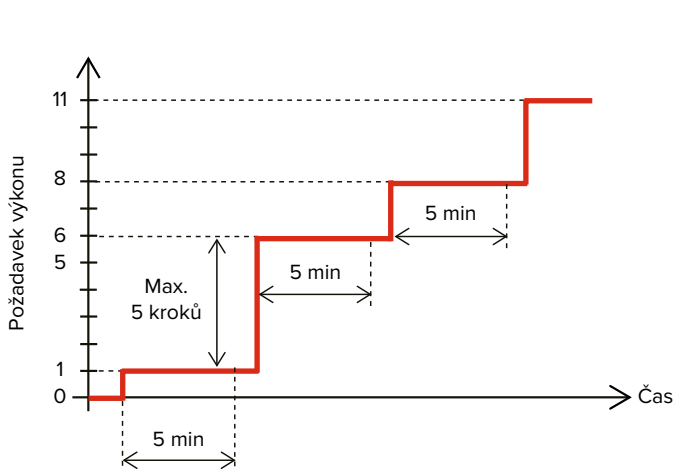
Výstupy

- OUT1 – TB141 5-6 výstup „provoz“
- OUT2 – TB141 3-4 výstup „porucha“
- OUT3 – TB141 1-2 chod kompresoru (hlídání reálného chodu kompresoru)
- OUT4 – TB142 5-6 výstup odmrazování
- OUT5 – TB142 3-4 informace o režimu chlazení
- OUT6 – TB142 1-2 informace o režimu vytápění
- OUT7 – TB143 5-6 výstup vlastní ochrana (detekuje nevhodné provozní podmínky)
- OUT8 – TB143 3-4 výstup před odmrazováním (ke aktivní cca 1 minutu před zahájením defrostu)



Závazné podmínky pro MaR:

- Minimální doba běhu kompresoru je 10 minut
- Minimální doba mezi změnami výkonu je 5 minut
- Maximální skok (nastavení výkonu) je o 5 kroků
- Pokud je v běhu režim odmrazování, nesnižujte požadavek výkonu na 0
- Neměňte provozní režim častěji než 1x za hodinu.
- Zapojte externí výstup OUT3 na svorkovnici TB141 1-2 pro snímání informace o reálném chodu kompresoru



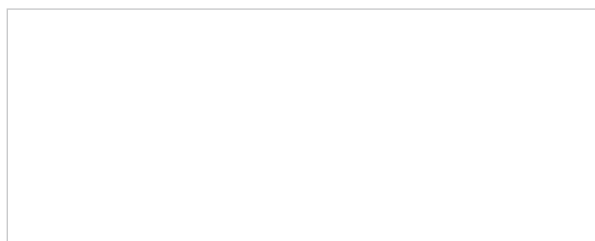
PUZ-M Standard Inverter

Reference:

Divadelní budova



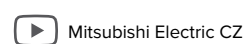
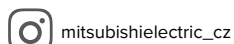
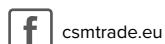
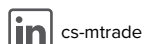
Kancelářská budova



CS-MTRADE, s.r.o

Mikulovice 304, 530 02 Mikulovice

+420 466 750 311 info@csmtrade.cz www.csmtrade.eu



Poznámka: Další „technické informace“ naleznete v „instalační příručce“ a v „návodu k použití“. Hodnoty jistění jsou pouze orientační a podrobnou specifikaci naleznete v technických specifikacích konkrétního zařízení. Je odpovědností kvalifikovaného elektrikáře, aby zvolil správnou dimenzi kabelu a jmenovitou hodnotu jističe na základě max. proudu a specifických podmínek na místě instalace. Klimatizační zařízení a tepelná čerpadla Mitsubishi Electric obsahují fluorované skleníkové plyny R410a (GWP 2088) nebo R32 (GWP 675).



Produktový list 11 / 2025