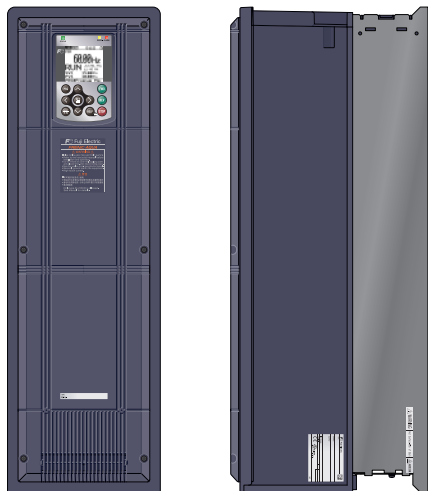


Šetrně k
přírodě

FRENIC-HVAC

~ Šetří energii a životní prostředí pro budoucnost našich dětí ~

Produktová charakteristika série FRENIC-HVAC



Široký rozsah výkonů

0.75kW-710 kW / 400 V

Výkon měniče	EMC filtr	DC tlumivka	Stupeň krytí
0.75 kW až 90 kW	Zabudovaný	Zabudovaný	IP21/IP55
110 kW až 710 kW	Zabudovaný	Externí	IP00

Optimální řízení za použití speciálních funkcí pro HVAC a úsporu energie

- Následující funkce jsou standardně podporovány: linearizace, hlídání konstantního průtoku a rozdílu teplot, funkce psychrometr, atd.

Uživatelsky přívětivé, užitečné funkce

- Následující funkce jsou standardně podporovány: aktuální čas, požární režim (vynucený), hlídání zanášení filtru, anti-jam, uživatelské heslo, atd.

Opatření proti šumu a harmonickým frekvencím

- Generování harmonických frekvencí je výrazně potlačeno EMC filtrem a vestavěným DCR

Vyhovuje EMC standardům:

- Emise C2 podporováno (0.75 až 90 kW) / C3 podporováno (110 kW až 710 kW)
- Odolnost prostředí 2 podporováno (0.75 kW až 710 kW)

Uživatelsky příjemná klávesnice

*Zobrazuje regulátor na velkém LCD displeji.

- Aktuální hodnota (PV)
- Žádaná hodnota (SV)
- Akční hodnota (MV)
- Frekvence
- Výstupní proud
- Výstupní napětí
- Točivý moment
- Rychlost otáčení
- Spotřeba
- Kumulativní energie



*Umožňuje srozumitelné zobrazení údajů pomocí funkce převodů jednotek.

*Možnost zobrazení v 19 jazycích + uživatelské rozšíření o další jazyky.

Optimální pro řízení HVAC zařízení

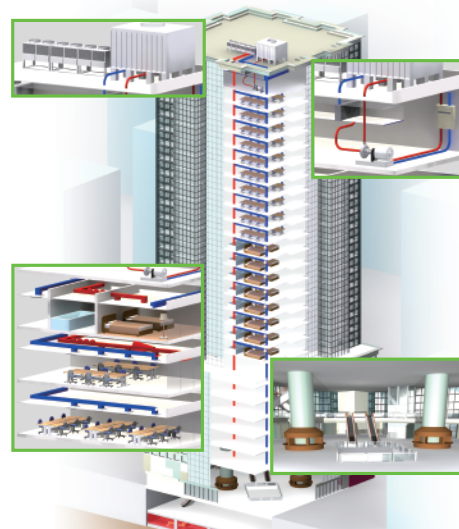
První měnič se štíhlým pouzdem speciálně vyvinutý pro úsporu energie od Fuji Electric. Snížením spotřeby výrazně přispívá ke snížení nákladů.

Použitím měniče se dosahuje výrazných energetických úspor. Stále více HVAC zařízení používá tento měnič pro čerpadlové aplikace díky jeho specializovaným funkcím a vysokému výkonu.

Nová řada FRENIC-HVAC od Fuji je optimální pro úsporu energie u čerpadel - nastavením správného průtoku snižuje množství odpadu a spotřebu energie.

Použití

- Chladicí pumpy • Větráky • Mrazicí boxy
- Čerpadla pro zásobování a rozvod vody • Chladicí věže • AHU



Výrazná úspora energie

U klimatizací se množství chladicí nebo topné vody liší v rámci ročních období nebo dne a noci, proto je klíčové správné řízení dodávek vody pro úsporu energie. Měníče Fuji jsou schopny optimálně nastavovat dodávky vody. V tomto mají Fuji měniče náskok před konkurencí. FRENIC-HVAC může nastavovat tlak terminálu linearizační funkcí, která určuje cílový tlak z průtoku při odběru. Je možné zredukovat neefektivní spotřebu čerpadla, a tím dosáhnout úspory energie se zachováním stávajícího komfortu klimatizace.

Standardní vlastnosti

3-fáze, 400 V (0.75 až 37 kW)

Položka		Vlastnosti											
Model	FRN □□□ AR1 □-4A : HVAC	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
	FRN □□□ AR1 □-4E : HVAC	0.75	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
Použitelný standardní motor (jmenovitý výkon) [kW] ^{*1}		0.75	1.5	2.2	3.7/4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
Param. výstupů	Jmenovitý výkon [kVA] ^{*2}	1.9	3.1	4.1	6.8	10	14	18	24	29	34	45	57
	Napětí [V] ^{*3}	3-fáze, 380~480 V (s funkcí AVR)											
	Jmenovitý proud [A]	2.5	4.1	5.5	9.0	13.5	18.5	24.5	32	39	45	60	75
	Proudová přetížitelnost	110 % - 1 min (Tolerovaná doba přetížení: v souladu s IEC 61800-2)											
	Jmenovitá frekvence [Hz]	50, 60 Hz											
Vstupní napájení	Hlavní napájení (počet fází, napětí, frekvence)	3-fázové, 380~480 V, 50/60 Hz											
	Napětí pomocných vstupů (počet fází, napětí, frekvence)	Jednofázové, 380~480 V, 50/60 Hz											
	Pomocné vstupy ventilátorů (počet fází, napětí, frekvence) ^{*4}	—											
	Tolerance napětí a frekvence	Napětí: +10 ~ -15 % (Výkyvy mezi fázemi pod 2 %) ^{*5} Frekvence: +5 ~ -5 %											
	Jmenovitý vstupní proud [A] ^{*6}	1.6	3.0	4.3	7.4	10.3	13.9	20.7	27.9	34.5	41.1	55.7	69.4
Brzdění	Příkon [kVA]	1.2	2.1	3.0	5.2	7.2	9.7	15	20	24	29	39	49
	Brzdý moment [%] ^{*7}	20											10~15
DC brzdění		Počáteční frekvence brzdění: 0.0~60.0 Hz, čas brzdění: 0.0~30.0 s, úroveň brzdění: 0~60 %											
EMC filtr (EN61800-3:2004)		V souladu s normou EMC Emission Immunity: Kategorie-C2 (Prostředí 2)											
DC reaktor (DCR)		Standardní příslušenství (EN61800-3-2 / EN61800-3-12)											
Účinnost při jmenovitém zatížení	Základní vlna PF	0.98											
	Celkové PF	0.90											
V souladu s bezpečnostními normami		UL508C, C22.2No.14, EN61800-5-1:2007											
Krytí (IEC60529)		IP21/IP55IP21/IP55											
Metoda chlazení		Přirozené chlazení			S větrákem								
Hmotnost [kg]	IP21/IP55	10	10	10	10	10	10	18	18	18	18	23	23

*1) Standardní 4-pólové Fuji motory

*2) Platí při napájení 440V

*3) Výstupní napětí nemůže překročit vstupní napětí měniče

*4) Používá se jako napájení ventilátoru v kombinaci s PWM střídačem kompenzujícím účinnost nebo s podobnou jednotkou

*5) Poměr nevyváženosti mezifázového napětí [%] = (max. napětí [V] - min. napětí [V]) / 3-fázové průměrné napětí [V] × 67 (viz. IEC61800-3.) Za použití AC tlumivky (ACR: volitelné) od 2 do 3% poměru asymetrie.

*6) Vybaven USB portem s možností montáže 3 typů desek

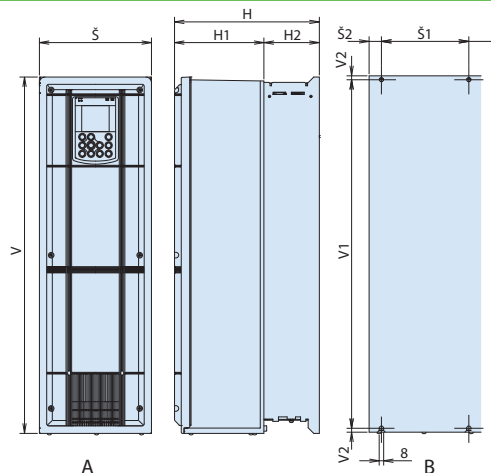
*7) Průměrný brzdý moment získaný použitím motoru (závisí na účinnosti motoru)

Nákres

Napětí zdroje	Standardní použitelný motor (kW)	Model měniče	Vnější rozměry (mm)						Montážní rozměry (mm)				
			Nákres	Š	V	H	H1	H2	Nákres	Š1	Š2	V1	V2
3-fáze 400V	0.75	FRN0.75AR1 □-4#	A	150	465	262	162	100	B	115	17.5	451	7
	1.5	FRN1.5AR1 □-4#											
	2.2	FRN2.2AR1 □-4#											
	3.7	FRN3.7AR1 □-4#											
	5.5	FRN5.5AR1 □-4#											
	7.5	FRN7.5AR1 □-4#											
	11	FRN11AR1 □-4#		203	585	262	162	100		158	22.5	571	7
	15	FRN15AR1 □-4#											
	18.5	FRN18.5AR1 □-4#											
	22	FRN22AR1 □-4#											
	30	FRN30AR1 □-4#											
	37	FRN37AR1 □-4#											

□ (Stupeň krytí) : M : IP21, L : IP55

#(Destinace) : A : Asie, E : Evropa, C : Čína



Volitelné příslušenství

Vybaven USB portem s možností montáže třech typů desek současně

- Deska reléových výstupů (2 × 1c)/(7 × 1a)
- Deska analogových vstupů / výstupů
- Deska pro Pt100
- PROFIBUS-DP komunikační karta
- CC-Link komunikační karta

- LONWORKS komunikační karta
- DeviceNet komunikační karta
- CANopen komunikační karta
- Ethernetová komunikační karta

*BACnet MS/TP, Modbus RTU, Metasys N2 jsou standardně podporovány.

Fuji Electric Co., Ltd.

Gate City Ohsaki, East Tower, 11-2,
Osaki 1-chome, Shinagawa-ku,
Tokyo 141-0032, Japan
Telefon: +81-3-5435-7057 Fax: +81-3-5435-7420
URL: <http://www.fujielectric.com/>



Vídeňská 125
619 00, Brno, Česká republika
E-mail: amtek@amtek.cz
Telefon: + 420 547 125 555
URL: www.amtek.cz