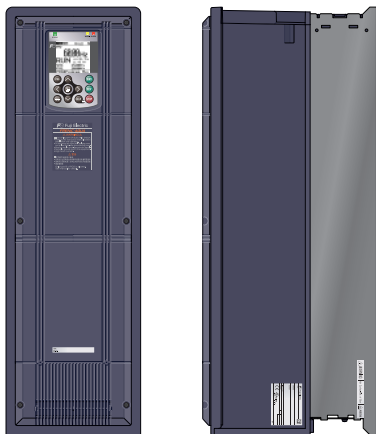


Šetrně k
přírodě

FRENIC-AQUA

~ Šetří energii a životní prostředí pro budoucnost našich dětí ~

Charakteristika produktů řady FRENIC-AQUA



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

Vodohospodářský průmysl je dynamicky se rozvíjející segment trhu, kde při práci s velkými objemy vody je klíčové její efektivní zpracování pro snížení nákladů.

Největší úspory je dosaženo díky snížení celkového množství použité vody, ale nezanedbatelné úspory se také dosáhnou díky snížení spotřeby energie při přesunech vody.

Klíčem k úspěchu je řada FRENIC-AQUA, nový produkt od Fuji, dosahující úspory energie u čerpadel tím, že optimálně nastavuje množství použité vody.

Uživatelsky příjemná klávesnice

*Zobrazuje regulátor na velkém LCD displeji.

1. Aktuální hodnota (PV)
2. Žádaná hodnota (SV)
3. Akční hodnota (MV)
4. Frekvence
5. Výstupní proud
6. Výstupní napětí
7. Točivý moment
8. Rychlost otáčení
9. Spotřeba
10. Kumulativní energie



*Umožňuje srozumitelné zobrazení údajů pomocí funkce na převody jednotek.

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

Široký rozsah výkonů

0.75 kW-710 kW / 400V

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 speciálními funkcemi pro vodohospodářství

- Následující funkce jsou standardně podporovány: kaskádový provoz, rotační provoz, programovatelná logika, ochrana proti podprůtoku, detekce kolísání hladiny, atd.

Komfortní ovládání energeticky úspornými funkcemi

- Následující funkce jsou standardně podporovány: linearizace, hlídání konstantního průtoku, funkce psychrometer, atd.

Uživatelsky přívětivé, užitečné funkce

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

Opatření proti rušení 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)

Inovativní funkce

Provoz typu "rotary"

Soustavu měničů lze nastavovat bez použití PLC - jenom díky soustavě měničů zapojených do komunikace.

Programovatelná logika

Umožňuje uživateli naprogramovat jednoduché logické i aritmetické vztahy mezi fyzickými vstupy a výstupy měniče.

Optimální pro různé aplikace v podnikání s vodou

Čerpadlo



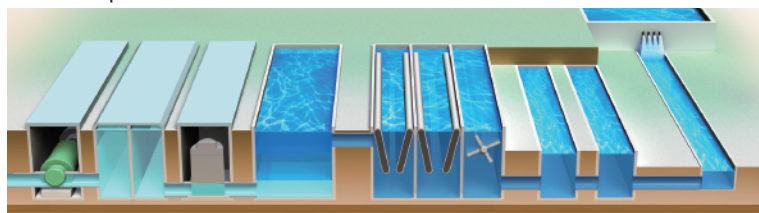
Kompresor



Ropné čerpací systémy



Čistička odpadních vod



Standardní vlastnosti

3-fáze, 400 V (0.75 až 37 kW)

Položka		Vlastnosti											
Model	FRN □□□ AQ1 □ -4A : AQUA	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37
	FRN □□□ AQ1 □ -4E : AQUA	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 % - 1min (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: 0.0~30.0s, 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)											
Účinek 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/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 440 sV

*3) Výstupní napětí nemůže překročit vstupní napětí měniče

*4) Používá se jako napájení ventilátoru v kombinaci s PWM střídačem kompenzujícím účinek 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

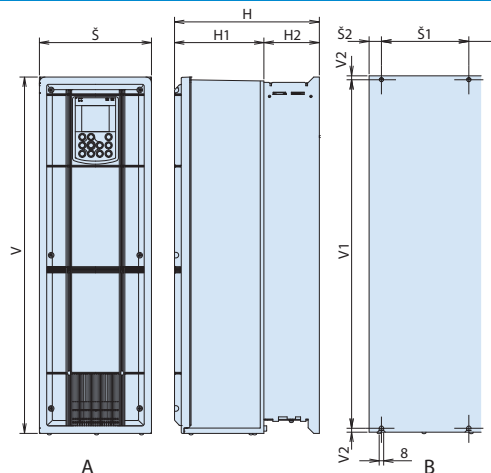
*7) Průměrný brzdý moment získaný použitím motoru (závisí na účinnosti motoru)

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	FRN0.75AQ1 □ -4#	A	150	465	262	162	100	B	115	17.5	451	7	
	1.5	FRN1.5AQ1 □ -4#												
	2.2	FRN2.2AQ1 □ -4#												
	3.7	FRN3.7AQ1 □ -4#												
	5.5	FRN5.5AQ1 □ -4#												
	7.5	FRN7.5AQ1 □ -4#												
	11	FRN11AQ1 □ -4#		203	585	262	162	100		158	22.5	571	7	
	15	FRN15AQ1 □ -4#												
	18.5	FRN18.5AQ1 □ -4#												
	22	FRN22AQ1 □ -4#												
	30	FRN30AQ1 □ -4#												
	37	FRN37AQ1 □ -4#		203	645	262	162	100		158	22.5	631	7	

□ (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