

Sorridi all'ambiente **FRENIC-HVAC**

~ Risparmio energetico per l'ambiente e per il futuro dei nostri figli ~

Profilo e caratteristiche della serie FRENIC-HVAC



Gamma di potenze estesa

Da 0,75 kW a 710 kW / 400 V

Potenza	Filtro EMC	Reattanza DC	Grado di protezione
Da 0,75 kW a 90 kW	Integrato	Integrata	IP21/IP55
Da 110 kW a 710 kW	Integrato	Esterna	IP00

Controllo ottimale tramite funzioni dedicate

- Sono disponibili come standard le seguenti funzioni: linearizzazione, mantenimento differenza di temperatura e di pressione, controllo bulbo umido, etc.

Utili funzioni di facile configurazione

- Sono disponibili come standard le seguenti funzioni: orodattario, modo anti-incendio, anti-intasamento, password utente, etc.

Contromisure per EMC e armoniche di corrente

- La generazione di disturbi EMC e armoniche di corrente è ridotta in modo sostanziale dal filtro e dall'induttanza DC integrati.

Aderente alle norme EMC:

- C2-Emissione (da 0,75 a 90 kW) / C3-Emissione (da 110 kW a 710 kW)
- Immunità "secondo ambiente" (da 0,75 kW a 710 kW)

Tastiera di facile interpretazione

* Display LCD di grandi dimensioni.

1. Valore attuale (PV)
2. Riferimento (SV)
3. Variabile controllata (MV)
4. Frequenza
5. Corrente in uscita
6. Tensione in uscita
7. Coppia
8. Velocità
9. Potenza assorbita
10. Energia consumata



* E' possibile impostare "unità utente" tramite funzioni di conversione.

* Sono disponibili 19 lingue nazionali e 1 lingua personalizzabile.

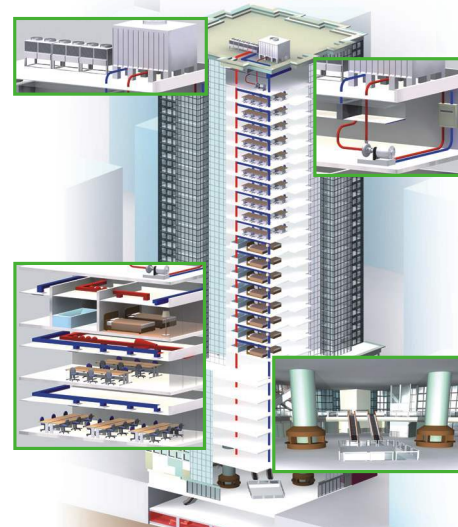
Controllo ottimale per grandi strutture climatizzate

Il primo drive "slim" specializzato in risparmio energetico da Fuji Electric.

Consente di conseguire un notevole risparmio energetico!

Contribuisce drasticamente alla riduzione dei costi tagliando il consumo energetico!

L'uso di un drive consente di conseguire un notevole risparmio energetico. Sempre più strutture climatizzate stanno introducendo drive per la ventilazione. La serie FRENIC-HVAC (Heating Ventilation and Air Conditioning), un nuovo prodotto Fuji, è ottimizzata per il risparmio energetico dei ventilatori. Taglia gli sprechi regolando il flusso in modo ottimale.



Applicazioni • Pompe di ricircolo • Ventilazione • Congelatori • Pompe di alimentazione/distribuzione acqua • Torri di raffreddamento • Unità trattamento aria.

E' realizzabile un rilevante risparmio energetico!

Per un sistema di condizionamento, la quantità di acqua necessaria per il raffreddamento o riscaldamento cambia secondo le stagioni, giorni o notti. Perciò, il ripetersi delle operazioni in un trasporto di acqua secondo un sistema a pressione costante potrebbe portare a operare con pressioni inutilmente alte su terminali a bassa operatività.

Il FRENIC-HVAC può condurre una stima della pressione di controllo terminale tramite una funzione di linearizzazione che stima la pressione di riferimento dal flusso.

E' possibile ridurre lo spreco di energia, conseguire un notevole risparmio energetico e allo stesso tempo mantenere un confortevole condizionamento dell'aria.

Dati tecnici

Trifase, 400 V (0.75 ~ 710 kW)

Articolo		Specifiche															
Tipo	FRN □□□ AR1 □-4E : HVAC	0.75	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55		
Potenza nominale del motore collegato [kW] *1		0.75	1.5	2.2	4.0	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45	55		
Valori di uscita	Potenza apparente nominale [kVA] *2	1.9	3.1	4.1	6.8	10	14	18	24	29	34	45	57	69	85		
	Tensione nominale [V] *3	Trifase, da 380 a 480 V, 50/60 Hz (con regolatore automatico della tensione "AVR")															
	Corrente nominale [A]	2.5	4.1	5.5	9.0	13.5	18.5	24.5	32	39	45	60	75	91	112		
	Capacità di sovraccarico [%]	110% della corrente nominale per 1 minuto (IEC 61800-2)															
	Frequenza nominale [Hz]	50, 60 Hz															
Valori di ingresso	Tensione/frequenza consentita	Trifase, da 380 a 480 V, 50/60 Hz															
	V/Hz alimentazione ausiliaria scheda di controllo	Monofase, 380 ~ 480 V, 50/60 Hz															
	Tolleranza tensione/frequenza	Tensione: da +10 a -15% (massimo sbilanciamento tra 2 fasi: 2% o meno)*4, frequenza: da +5% a -5%															
	Corrente nominale [A]	1.6	3.0	4.3	7.4	10.3	13.9	20.7	27.9	34.5	41.1	55.7	69.4	83.1	102		
	Potenza apparente assorbita [kVA]	1.2	2.1	3.0	5.2	7.2	9.7	15	20	24	29	39	49	58	71		
Frenat.	Coppia [%]*5	20											10 a 15				
	Corrente continua	Frequenza di partenza: 0,0-60,0 Hz, Tempo: 0,0-30,0 s, Livello: 0-60%															
Compatibilità EMC (IEC/EN 61800-3:2004)		Conforme alla norma EMC: Emissione: 1° ambiente (Categoria C2), Immunità: 1° e 2° ambiente															
Induttanza DC (DCR)		EN61800-3-2 / EN61800-3-12															
Norme di sicurezza elettrica applicabili		UL508C, C22.2 N° 14, IEC/EN61800-5-1:2007															
Carcassa (IEC/EN60529)		IP21/IP55															
Metodo di raffreddamento		Convezione naturale							Convezione forzata								
Massa, peso [kg]		IP21/IP55		10	10	10	10	10	10	18	18	18	18	23	23	50	50

Articolo		Specifiche															
Tipo	FRN □□□ AR1 □-4E : HVAC	75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630	710		
Potenza nominale del motore collegato [kW] *1		75	90	110	132	160	200	220	280	315	355	400	500	630	710		
Valori di uscita	Potenza apparente nominale [kVA] *2	114	134	160	192	231	287	316	396	445	495	563	731	891	1044		
	Tensione nominale [V] *3	Trifase, da 380 a 480 V, 50/60 Hz (con regolatore automatico della tensione "AVR")															
	Corrente nominale [A]	150	176	210	253	304	377	415	520	585	650	740	960	1170	1370		
	Capacità di sovraccarico [%]	110% della corrente nominale per 1 minuto (IEC 61800-2)															
	Frequenza nominale [Hz]	50, 60 Hz															
Valori di ingresso	Tensione/frequenza consentita	Trifase, da 380 a 480 V, 50/60 Hz															
	V/Hz alimentazione ausiliaria scheda di controllo	Monofase, 380 ~ 480 V, 50/60 Hz															
	Tolleranza tensione/frequenza	Tensione: da +10 a -15% (massimo sbilanciamento tra 2 fasi: 2% o meno)*4, frequenza: da +5% a -5%															
	Corrente nominale [A]	136	162	201	238	286	357	390	500	559	628	705	881	1115	1256		
	Potenza apparente assorbita [kVA]	95	113	140	165	199	248	271	347	388	436	489	611	773	871		
Frenat.	Coppia [%]*5	10 a 15															
	Corrente continua	Frequenza di partenza: 0,0-60,0 Hz, Tempo: 0,0-30,0 s, Livello: 0-60%															
Compatibilità EMC (IEC/EN 61800-3:2004)		stesso 0.75 a 55 kW		Conforme alla norma EMC: Emissione: 2° ambiente (Categoria C3), Immunità: 1° e 2° ambiente													
Induttanza DC (DCR)		IEC/EN61000-3-2, IEC/EN61000-3-12															
Norme di sicurezza elettrica applicabili		UL508C, C22.2 No. 14, IEC/EN61800-5-1:2007															
Carcassa (IEC/EN60529)		IP21/IP55		IP00													
Metodo di raffreddamento		Convezione forzata															
Massa, peso [kg]		IP21/IP55		70	70												
		IP00				62	64	94	98	129	140	245	245	245	330	530	530

*1) Motore standard Fuji 4-poli.

*2) Si ipotizza che la tensione nominale in uscita sia 440 V per la serie 400 V.

*3) La tensione di uscita non può superare la tensione di alimentazione.

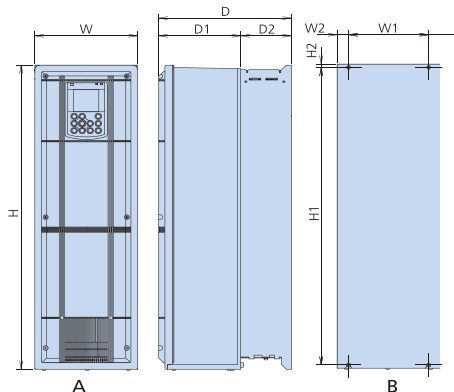
*4) Sbilanciamento di tensione (%) = ((Tensione massima - Tensione minima) / Tensione media trifase) * 67 (IEC 61800-3). Se questo valore è compreso tra il 2% e il 3% collegare una induttanza in AC (ACR) (da acquistare separatamente).

*5) Coppia di frenatura media per il solo motore in rotazione (varia con l'efficienza del motore).

Dimensioni

Tensione (V)	Potenza motore (kW)	Articolo	Dimensioni esterne (mm)						Forature (mm)				
			Figura	W	H	D	D1	D2	Figura	W1	W2	H1	H2
Trifase 400 V	0.75 ~ 7.5	FRN0.75~7.5AR1□-4E	A	150	465	262	162	100	B	115	17.5	451	7
	11 ~ 22	FRN11~22AR1□-4E		203	585	262	162	100		158	22.5	571	7
	30 ~ 37	FRN30~37AR1□-4E		203	645	262	162	100		158	22.5	631	7
	45 ~ 55	FRN45~55AR1□-4E		265	736	284	184	100		180	42.5	716	12
	75 ~ 90	FRN75~90AR1□-4E		300	885	368	241	127		215	42.5	855	15
	110 ~ 132	FRN110~132AR1□-4E		530	740	315	135	180		430	50	710	15
	160 ~ 200	FRN160~200AR1□-4E		530	1000	360	180	180		430	50	970	15
	220 ~ 280	FRN220~280AR1□-4E		680	1000	360	180	180		580	50	970	15
	315 ~ 355	FRN315~355AR1□-4E		680	1400	440	260	180		580	50	1370	15
	400 ~ 500	FRN400~500AR1□-4E		880	1400	440	260	180		720	50	1370	15
	630 ~ 710	FRN630~710AR1□-4E		1000	1550	500	313	186		900	50	1520	15

□ Carcassa: M:IP21, L:IP55



Opzioni

Dotato di porta USB. Può essere montato un massimo di tre schede opzionali, fra cui:

- Uscite relè (2 x 1c)/ (7 x 1a)
- Sensori di temperatura Pt100
- CC-Link
- DeviceNet
- Ethernet
- Ingressi/uscite analogici
- PROFIBUS-DP
- LONWORKS
- CANopen

*BACnet MS/TP, Modbus RTU e Metasys N2 sono forniti come standard