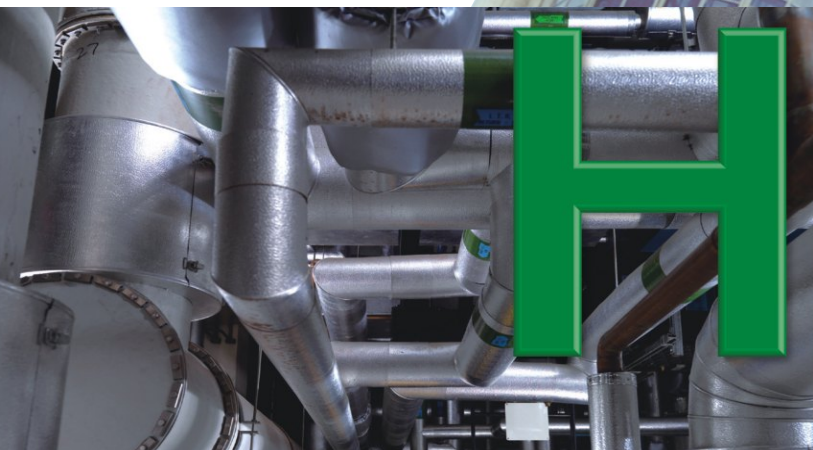


Drive AC in bassa tensione per applicazioni HVAC

FRENIC-HVAC

Sorridi all'ambiente



VAC

Alte prestazioni garantite dall'applicazione completa della tecnologia Fuji.
Manutenzione semplice per l'utente finale. Sicurezza garantita e tutela
dell'ambiente. Crea nuove possibilità per le nuove generazioni.



Notevole contributo alla riduzione del riscaldamento globale con funzionalità di risparmio energetico

Il 50% del consumo energetico degli uffici è correlato al condizionamento dell'aria. La serie FRENIC-HVAC propone il drive dedicato per applicazioni HVAC, con funzionalità e prestazioni che garantiscono l'ambiente ottimale per le persone che lavorano nell'edificio, riducendo al minimo il consumo ener-

getico di numerosi dispositivi (compressori, pompe per acqua di condensazione, unità di trattamento dell'aria e altri). Fuji Electric contribuisce notevolmente alla tutela globale dell'ambiente grazie alla riduzione dell'anidride carbonica mediante il risparmio energetico reso possibile dal drive.

Vasta scelta tra modelli di diverse potenze

Possibilità di scegliere il modello tra due tipi diversi.

■ Tipo standard (filtro EMC integrato)

Da 0.75 A 710 kW (possibilità di scegliere il grado di protezione IP21 o IP55 nella gamma di potenza tra 0.75 e 90 kW).

■ Induttanza DC (DCR) integrata + filtro EMC integrato

Da 0.75 a 90 kW (possibilità di scegliere il grado di protezione IP21 o IP55 nella gamma di potenza tra 0.75 e 90 kW.)

Potenza del drive	Filtro EMC	Induttanza DC (DCR)	Struttura protettiva
Da 0.75 kW a 90 kW	Integrato	Integrata	IP21/IP55
Da 110 kW a 710 kW	Integrato	Esterna	IP00

Controllo ottimale con funzionalità di risparmio energetico

- Funzionalità di linearizzazione
- Controllo costante della differenza di temperatura e di pressione
- Funzionalità di risparmio energetico, compreso il controllo della stima di temperatura con bulbo umido • Risparmio energetico automatico

Larghezza ridotta

Il primo modello di drive Fuji Electric dalla larghezza ridotta. Stesse dimensioni per tutta la gamma da IP21 a IP55.

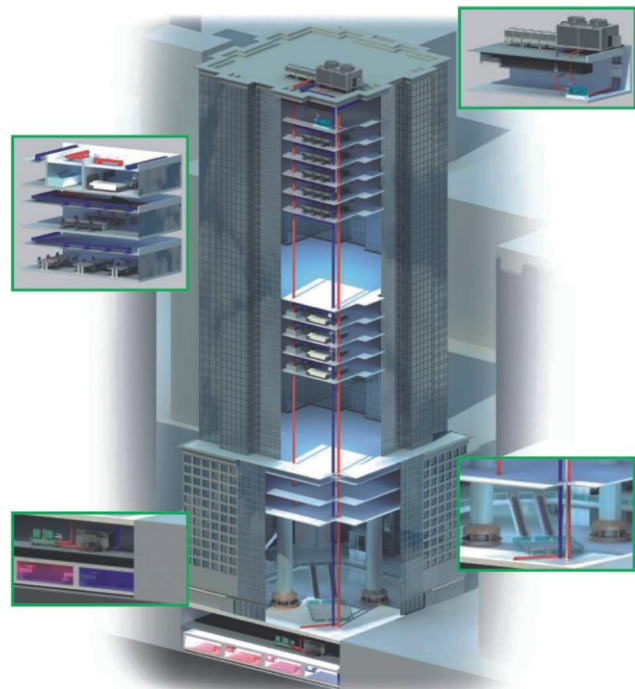
Funzionalità idonee per applicazioni HVAC

- Controllo 4 PID • Modalità "incendio" (funzionamento forzato)
- Funzione "pick-up" (ricerca di velocità in avvio) • Orodattario
- Controllo vettoriale • Funzionalità anti-intasamento del filtro
- Logica programmabile • Utile e intuitivo pannello di comando
- Protezione mediante password



Notevole risparmio energetico!

Negli impianti di condizionamento e riscaldamento, la quantità necessaria di acqua fredda o calda varia generalmente in base alle stagioni o all'utilizzo diurno e notturno. Di conseguenza, il funzionamento continuo per il mantenimento della pressione dell'acqua può determinare pressioni inutilmente alte su terminali a bassa operatività. La pompa quindi consuma energia elettrica inutilmente per mantenere alta la pressione dell'acqua. Il FRENIC-HVAC consente di stimare la pressione necessaria mediante una funzione di linearizzazione che stima la pressione ottimale in base alla portata del carico. È possibile ridurre il consumo energetico e ottenere un notevole risparmio energetico garantendo allo stesso tempo un condizionamento confortevole.



Controllo ottimale per le strutture di condizionamento HVAC

• Torretta di raffreddamento

La torretta di raffreddamento è utilizzata per raffreddare l'acqua di raffreddamento mediante l'espulsione del calore nell'aria. La velocità della ventola viene regolata in modo ottimale in base alla temperatura dell'acqua di raffreddamento in uscita. Inoltre, il drive stima automaticamente la temperatura del bulbo umido per controllare la ventola, in modo che la temperatura dell'acqua di raffreddamento (bulbo umido) sia direttamente collegata alla temperatura dell'aria (controllo con stima della temperatura del bulbo umido).



• Pompa dell'acqua di raffreddamento

La pompa dell'acqua di raffreddamento determina la circolazione dell'acqua di raffreddamento verso la torretta per dissipare il calore generato dal refrigeratore. La velocità della pompa viene regolata in modo ottimale in base alla temperatura e alla portata dell'acqua di raffreddamento. Inoltre, il drive è in grado di controllare la pompa di raffreddamento in modo che la differenza tra la temperatura dell'acqua di raffreddamento in ingresso e quella in uscita sia sempre costante (controllo a differenza di temperatura costante).



• Pompa dell'acqua raffreddata

La pompa fa circolare l'acqua raffreddata fra il refrigeratore e il condizionatore o il fan coil. La velocità della pompa viene regolata in modo ottimale in base alla pressione nel collettore. Inoltre, la velocità della pompa può essere controllata in modo ottimale, convertendo, attraverso la funzione di linearizzazione, la portata nel valore di pressione desiderato (funzione di linearizzazione).



• Ventola di mandata e ventola di ritorno

Le velocità della ventola di mandata e di quella di ritorno vengono regolate in modo ottimale in base alla pressione, alla temperatura di scarico, alla temperatura ambiente e ad altri fattori. Inoltre, è rilevata e controllata automaticamente la concentrazione di anidride carbonica. Ciò in modo che la medesima non superi il livello massimo consentito.



Design ottimale della struttura

Tastiera di facile interpretazione

• Display LCD di grandi dimensioni.

- | | | |
|-------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| 1. Valore attuale (PV) | 5. Corrente in uscita (A) | 9. Potenza assorbita (kW) |
| 2. Riferimento (SV) | 6. Tensione in uscita (V) | 10. Energia consumata (kW/h) |
| 3. Variabile controllata (MV) | 7. Coppia (%) | |
| 4. Frequenza (Hz) | 8. Velocità (giri/min) | |



- * È possibile impostare "unità utente" tramite funzioni di conversione.
- * Sono disponibili 19 lingue nazionali e 1 lingua personalizzabile.

• Supporto multilingue: 19 lingue nazionali e 1 lingua personalizzabile.

Lingue				
Giapponese	Inglese	Cinese	Tedesco	Francese
Spagnolo	Italiano	Russo	Greco	Turco
Malese	Vietnamita	Tailandese	Indonesiano	Polacco
Ceco	Svedese	Portoghese	Olandese	

Orodatario (RTC real time clock)

• Informazioni sull'allarme con data e ora

- I dati riguardanti gli ultimi dieci allarmi vengono memorizzati e visualizzati con data e ora.

Analisi dei guasti semplificata

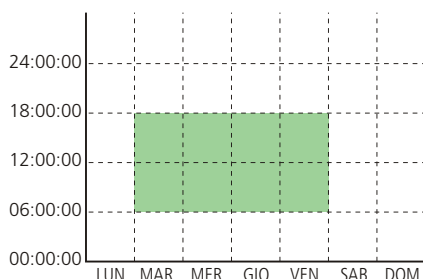
• Timer

- Possibilità di impostare fino a quattro timer per settimana.
- Possibilità di impostare le festività (20 giorni all'anno).

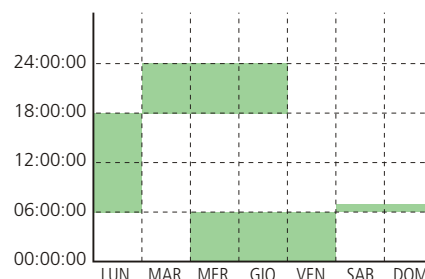
È possibile programmare l'utilizzo in base alle condizioni effettive, utilizzando quattro timer.

Esempio

Utilizzo alle stesse ore nel corso della settimana

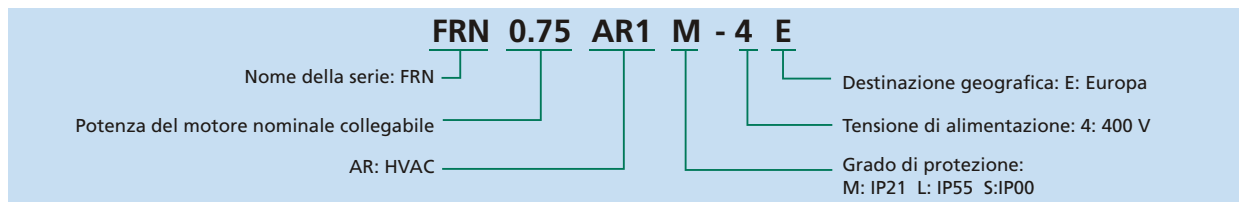


Utilizzo variabile in base al giorno della settimana



• Funzionalità di conversione delle unità per i valori PV e SV

Funzione	Unità di misura				
Conversione unità	Nessuna conversione	%	r/min	kW	m ³ /s
	m ³ /min	m ³ /h	L/s	L/min	L/h
	Pa	kPa	MPa	mbar	bar
	mmHg	psi	mWG	inWG	K
	°C	°F	ppm		



1 Pannello di comando dedicato, intuitivo, facilmente accessibile

Supporto multilingua, funzionalità di "help", conversione delle unità per i valori PV e SV, copia dei dati (tre set), rimovibile con possibilità di fissaggio fronte quadro.

5 Ventola di raffreddamento

Facilmente sostituibile, semplicemente rimuovendo e fissaggio il nuovo componente. È possibile prolungarne la vita utile controllando le condizioni di partenza e arresto.

4 Scheda dei condensatori

Emette il segnale di stima della vita utile, il che consente di determinare la perdita di capacità dei condensatori e le ore di utilizzo accumulate. Ciò consente all'utente di stimare quando sarà necessario sostituire i condensatori.

6 Filtro EMC

Riduce notevolmente i disturbi. In dotazione su tutte le unità. Conforme alla norma IEC61800-3.

3 Morsettiera di comando

La morsettiera di comando è rimovibile. Ciò consente di sostituire agevolmente l'unità senza scollegare i cavi.

2 Pannello di controllo

È dotato di porta USB. Può essere montato un massimo di tre schede opzionali. Collegamento batteria opzionale. Numerose opzioni di comunicazione.

7 Induttanza DC (DCR)

Riduce notevolmente le armoniche. Conforme alle norme IEC/EN61000-3-2 e IEC/EN61000-3-12. Integrata sui modelli fino a 90 kW e collegabile esternamente sui modelli da 110 kW a 710 kW.

8 Immunità ambientale

Predisposizione per 3C2, IEC60721-3-3.

9 Altro

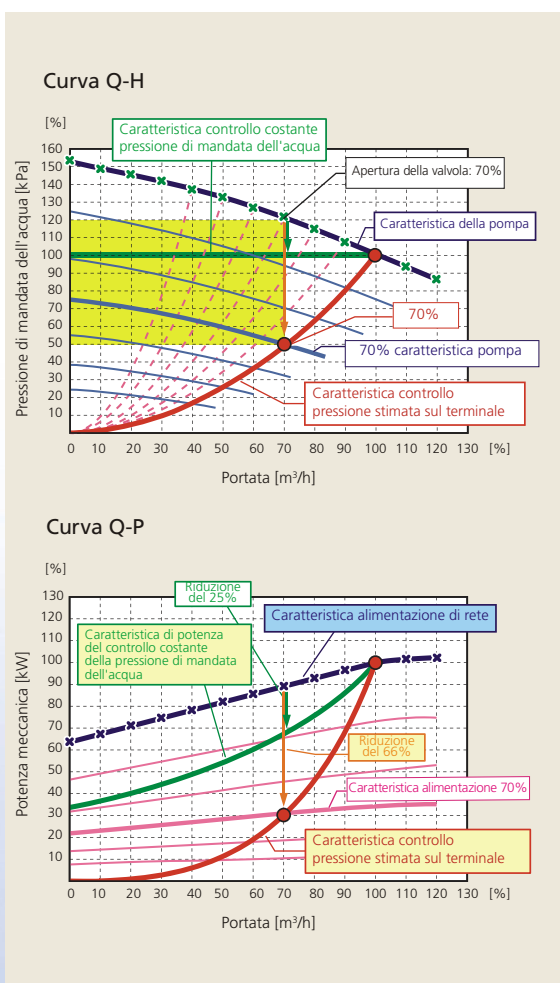
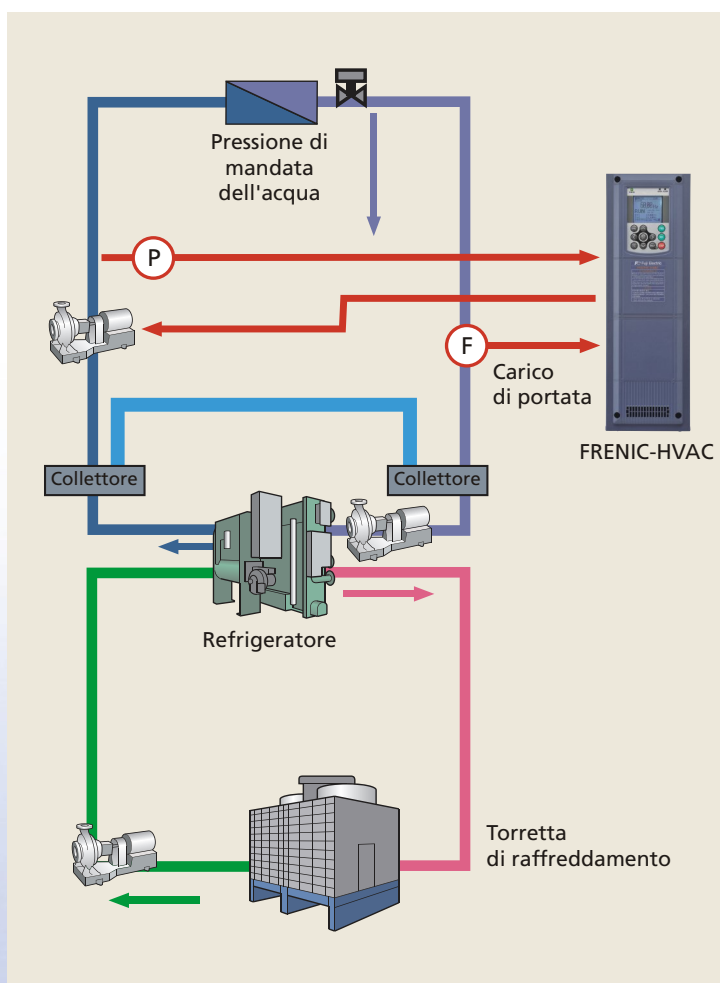
Software "Loader" di supporto e analisi. Orodattario (RTC) mediante batteria opzionale.

Dotazione standard	Dotazione opzionale	
<ul style="list-style-type: none"> • BACnet MS/TP • Modbus RTU • Metasys N2 	<ul style="list-style-type: none"> • LONWORKS • Ethernet • PROFIBUS 	<ul style="list-style-type: none"> • DeviceNet • CANopen • CC-Link

Linearizzazione

Questa funzione stima la pressione ottimale in base alla portata del carico. Ciò consente di evitare pressioni inutilmente alte su terminali a bassa operatività. Negli impianti di condizionamento e riscaldamento, la quantità di acqua fredda o calda necessaria cambia secondo le stagioni, giorni o notti. Di conseguenza il funzionamento continuo per il controllo costante della pressione dell'acqua può determinare pressioni inutilmente alte su terminali a bassa operatività.

La pompa, quindi, spreca energia mantenendo la pressione dell'acqua inutilmente alta. Il PID di controllo viene eseguito in base al valore stimato utilizzando la pressione di mandata e la portata del carico, della pressione ai terminali. In questo modo è possibile ridurre il consumo e ottenere un notevole risparmio garantendo allo stesso tempo un confortevole condizionamento dell'aria.

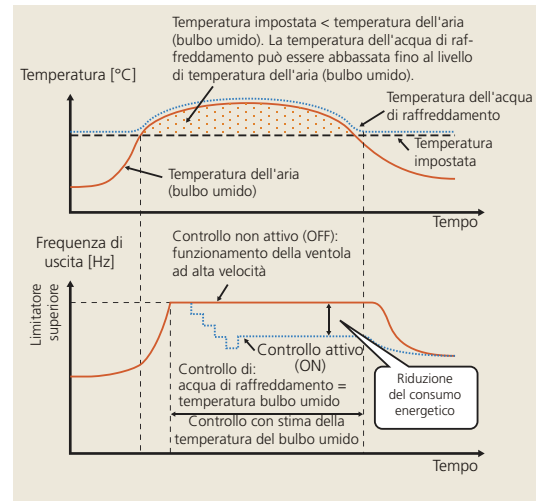


Controllo della stima di temperatura con bulbo umido

Questa funzione è ideale per controllare la ventola della torretta di raffreddamento. In condizioni di temperatura ambiente particolarmente alta, la temperatura del bulbo umido raggiungerebbe un valore superiore a quello della temperatura impostata, quindi l'acqua non potrebbe raggiungere la temperatura desiderata. La ventola continuerebbe quindi a ruotare ad alta velocità e ci sarebbe uno spreco. Il FRENIC-HVAC stima automaticamente la temperatura del bulbo umido e controlla la ventola in modo che la temperatura dell'acqua di raffreddamento sia direttamente collegata alla temperatura dell'aria in modo da non sprecare energia.

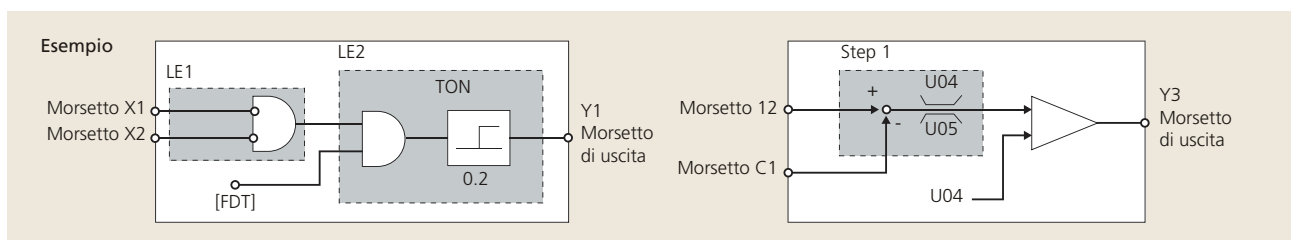
Funzionalità anti-intasamento

Questa funzionalità consente di rilevare l'intasamento del filtro della ventola causato da polvere o altri materiali facendo riferimento al valore della corrente in uscita e a quello del sensore di pressione. In caso di intasamento, la ventola ruota in senso inverso per espellere la polvere, quindi riprende a ruotare nel senso normale per soffiare l'aria. Inoltre, questa funzionalità notifica all'utente quando è necessario procedere alla manutenzione, emettendo un segnale di avvertimento.



Logica utente

È disponibile una interfaccia per logica utente. Permette di realizzare un circuito logico e un circuito aritmetico su segnali digitali e analogici di ingresso e uscita.



Controllo 4 PID di serie

Il controllo 4 PID è disponibile di serie. Se si utilizza un modulo PID per controllare la frequenza di uscita del drive, è inoltre possibile utilizzare altri tre moduli PID per controllare variabili esterne dell'impianto. Per utilizzare tutti e quattro i PID è necessario montare la scheda opzionale (OPC-G1-AIO).

Password

I codici funzione possono essere letti e scritti, visualizzati o nascosti, impostando due password. In questo modo si impedisce l'utilizzo non corretto e la sovrascrittura dei valori dei codici funzione. Inoltre, se si inserisce una password non corretta oltre un certo numero di volte, il funzionamento del drive viene bloccato poiché l'utente viene considerato non autorizzato.

Modalità "incendio" (funzionamento forzato)

In questa modalità (retry), le funzioni di protezione del drive vengono ignorate per ottenere un funzionamento "ad oltranza". In caso di emergenza (ad esempio in caso di incendio) il drive tiene quindi in funzione la ventola e la pompa quanto più a lungo possibile.

Funzionamento "pick-up"

La modalità di funzionamento "pick-up" consente un avviamento progressivo. Se si desidera azionare una ventola non controllata dal drive e inattiva, questa funzionalità cerca la velocità adeguata indipendentemente dalla direzione di rotazione e determina un avviamento progressivo. La funzionalità consente una partenza dolce, ad esempio nei casi in cui si commuta l'alimentazione dalla rete commerciale al drive.

Dati tecnici

Trifase, 400 V (da 0.75 kW a 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 (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, da 230 a 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 ~ 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)		Accessorio standard (EN 61000-3-2, EN 61000-3-12)													
Norme di sicurezza elettrica applicabili		UL508C, C22.2No.14, IEC/EN61800-5-1:2007													
Carcassa (IEC/EN60529)		IP21/IP55													
Metodo di raffreddamento		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 (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, da 380 a 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 ~ 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 ~ 55 Kw		Conforme alla norma EMC: Emissione: 2° ambiente (Categoria C3), Immunità: 1° e 2° ambiente											
Induttanza DC (DCR)		Integrata		Accessorio standard (EN 61000-3-2 / EN 61000-3-12)											
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.

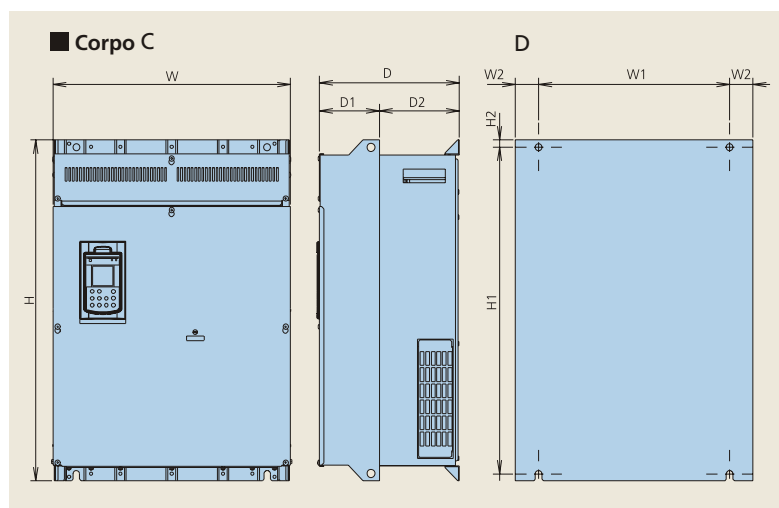
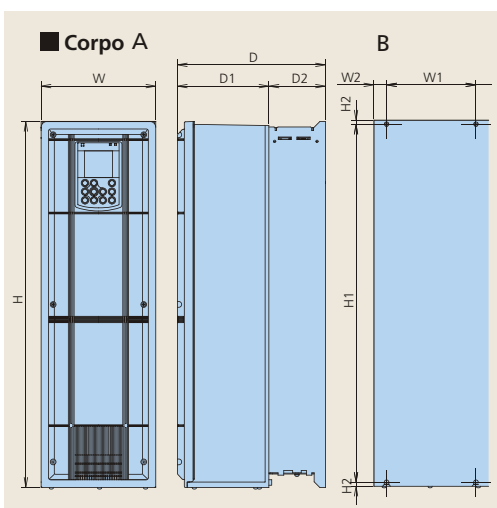
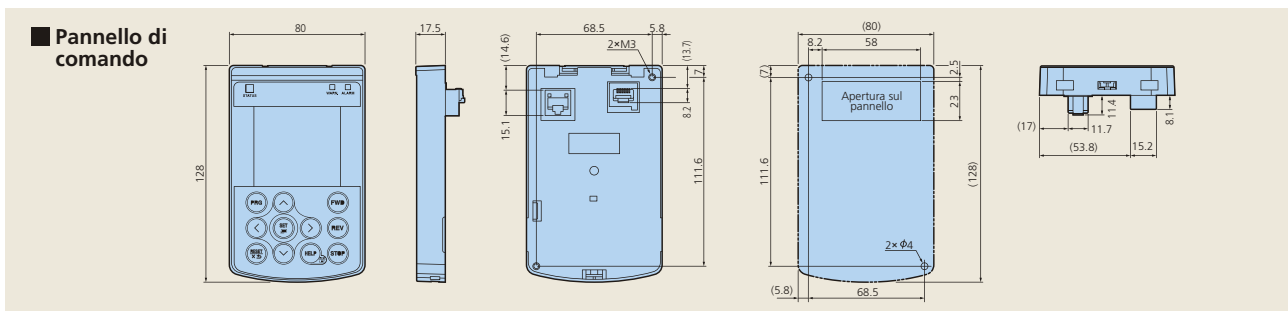
*4) Sbilanciamento di tensione (%) = ((Tensione massima - Tensione minima) / Tensione media trifase)

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

Caratteristiche generali

Tensione di alimentazione	Potenza nominale del motore collegato [kW]	Articolo	Dimensioni esterne [mm]					Dimensioni di montaggio [mm]						
			Vista n.	W	H	D	D1	D2	Vista n.	W1	W2	H1	H2	
Trifase 400V	0.75	FRN0.75AR1□-4E	A	150	465	262	162	100	B	115	17	451	7	
	1.5	FRN1.5AR1□-4E												
	2.2	FRN2.2AR1□-4E												
	4.0	FRN4.0AR1□-4E												
	5.5	FRN5.5AR1□-4E												
	7.5	FRN7.5AR1□-4E												
	11	FRN11AR1□-4E												
	15	FRN15AR1□-4E												
	18.5	FRN18.5AR1□-4E												
	22	FRN22AR1□-4E												
	30	FRN30AR1□-4E												
	37	FRN37AR1□-4E												
	45	FRN45AR1□-4E	C	265	736	284	184	180	D	180	180	42	716	15
	55	FRN55AR1□-4E												
	75	FRN75AR1□-4E												
	90	FRN90AR1□-4E												
	110	FRN110AR1S-4E												
	132	FRN132AR1S-4E												
	160	FRN160AR1S-4E												
	200	FRN200AR1S-4E												
	220	FRN220AR1S-4E												
280	FRN280AR1S-4E													
315	FRN315AR1S-4E													
355	FRN355AR1S-4E													
400	FRN400AR1S-4E													
500	FRN500AR1S-4E													
630	FRN630AR1S-4E													
710	FRN710AR1S-4E	1000	1550	500	313	186	900	1520						

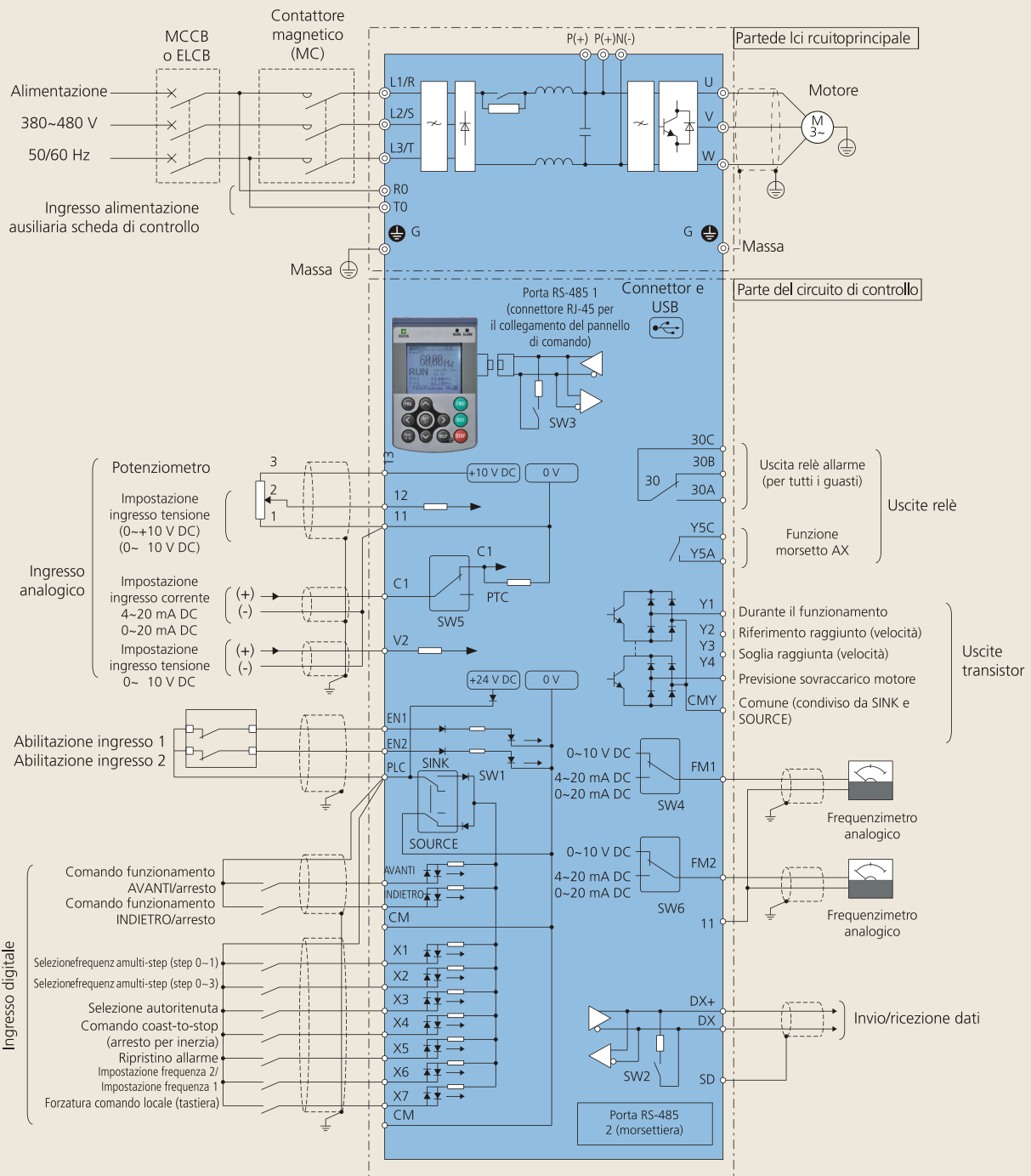
□ Protective structure: M : IP21, L : IP55, S: IP00. Tipo di struttura: fino a 37 kW coperture in plastica, 45 kW e oltre in metallo.



Schema di cablaggio

Schema di configurazione base

(Condizioni di consegna: con modalità di ingresso SOURCE e ingressi ENABLE ponticellati)



Opzioni

Scheda interfaccia uscita relè (OPC-RY)

È una scheda opzionale che converte il segnale di uscita dei transistor sui morsetti da Y1 a Y4, sul corpo del drive, in segnale di uscita relè (1c). Ciascuna scheda dispone di due uscite relè e sono disponibili quattro uscite relè installando due schede.

Nota: quando la scheda è montata, le coppie di morsetti Y1 e Y2 o Y3 e Y4 sul corpo del drive non sono utilizzabili.

Uscita relè:	2 circuiti integrati
Tipo di segnale:	1c
Capacità sull'uscita relè:	250 V AC, 0,3 A, $\cos\phi=0,3$ 48 V DC, 0,5 A (carico resistivo)

Scheda interfaccia uscita relè (OPC-RY2)

Questa scheda opzionale consente di aggiungere delle uscite (1a) relè.

Uscita relè:	7 circuiti integrati
Tipo di segnale:	1a
Capacità sull'uscita relè:	250 V AC, 0,3 A, $\cos\phi=0,3$ 48 V DC, 0,5 A (carico resistivo)

Scheda di interfaccia analogica (OPC-AIO)

Questa scheda consente di utilizzare ingressi/uscite analogici.

Ingresso analogico:	Un punto di ingresso analogico in tensione (0-±10 V) Un punto di ingresso analogico in corrente (4-20 mA)
Uscita analogica:	Un punto di uscita analogico in tensione (0-±10 V) Un punto di uscita analogico in corrente (4-20 mA)

Scheda di interfaccia uscite analogiche in corrente (OPC-AO)

Questa scheda consente di utilizzare due uscite analogiche in corrente (da 4 a 20 mA). Non può essere utilizzata insieme alla scheda OPC-G1-AIO.

Scheda di comunicazione CC-Link (OPC-CCL)

Collegando questa scheda all'unità principale CC-Link, il baudrate supportato arriva a 10 Mbps e la portata totale raggiunge i 1200 metri.

Numero nodi di connessione:	42 unità
Metodo di comunicazione:	CC-Link Ver1.10 e Ver2.0
Baudrate:	10 Mbps ~ 156 kbps

Scheda di comunicazione DeviceNet (OPC-DEV)

Questa scheda consente di impostare le istruzioni di funzionamento e la frequenza di comando mediante DeviceNet. Permette inoltre di definire e controllare tutti i codici funzione.

Numero nodi di connessione:	Fino a 64 unità (compresa l'unità principale)
MAC-ID:	0-63
Isolamento:	500 V DC (isolamento con fotoaccoppiatore)
Baudrate:	500 kbps, 250 kbps, 125 kbps
Assorbimento	max. 80 mA, 24 V DC

Scheda di comunicazione PROFIBUS-DP (OPC-PDP2)

Questa scheda consente di impostare le istruzioni di funzionamento e la frequenza di comando mediante PROFIBUS-DP. Permette inoltre di definire e controllare tutti i codici funzione.

Baudrate:	9.6 kbps ~ 12 Mbps
Portata:	~1200 m
Collegamento connettore:	Morsettiera a 6 poli

Scheda di comunicazione CANopen (OPC-COP)

Questa scheda consente di impostare le istruzioni di funzionamento e la frequenza di comando mediante CANopen. Permette inoltre di definire e controllare tutti i codici funzione.

Numero nodi di connessione:	127 unità
Baudrate:	20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000 kbps
Portata:	~ 2500 m

Scheda di comunicazione LONWORKS (OPC-LNW)

Questa scheda consente di impostare le istruzioni di funzionamento e la frequenza di comando mediante LONWORKS.

Scheda di comunicazione Ethernet (OPC-ETH)

La scheda OPC-ETH consente di: controllare la marcia del drive "slave", leggerne e scriverne i parametri.

Scheda ingresso sensore di temperatura Pt100 (OPC-PT)

Questo prodotto è una scheda di ingresso per 2 sensori di temperatura basati sulla variazione della resistenza (RTD). I tipi di RTD supportati sono: JPt100, Pt100, Ni100, Pt1000 e Ni1000.

Batteria (OPK-BP)

Utilizzata per l'orodattario quando manca l'alimentazione al drive.

Prolunga per il controllo a distanza (CB-□S)

Questo cavo si utilizza per collegare il corpo del drive e la tastiera.

Articolo	Lunghezza [m]
CB-5S	5
CB-3S	3
CB-1S	1

Sedi europee
Fuji Electric Europe GmbH
Goethering 58
63067 Offenbach/Main
Germania
Tel.: +49 69 669029 0
Fax: +49 69 669029 58
info.inverter@fujielectric-europe.com
www.fujielectric-europe.com

Francia
Fuji Electric France SAS
46 rue Georges Besse - ZI du Brezet
63039 Clermont-Ferrand CEDEX 02
Tel: +33 (0) 4 73 98 26 98
Fax: +33 (0) 4 73 98 26 99
sales.dpt@fujielectric.fr
www.fujielectric.fr

Italia
Fuji Electric Europe GmbH
Via Rizzotto 46
41126 Modena (MO)
Tel.: +39 059 4734 266
Fax: +39 059 4734 294
info.italy@fujielectric-europe.com
www.fujielectric-europe.com

Regno Unito
Fuji Electric Europe GmbH
Tel.: +44 7 989 090 783
info.uk@fujielectric-europe.com
www.fujielectric-europe.com

Sedi giapponesi
Fuji Electric Co., Ltd.
Gate City Ohsaki East Tower,
11-2 Osaki 1-chome, Shinagawa-ku,
Tokyo 141-0032
Giappone
Tel: +81 (0) 3 5435 7058
Fax: +81 (0) 3 5435 7420
www.fujielectric.com

Spagna
**Fuji Electric Europe GmbH,
Sucursal en España**
Rda. Can Fatjó, 5, edif. D, local B
Parc Tecnològic del Vallès
08290 Cerdanyola del Vallès
(Barcelona)
Tel.: +34 935 824 333
Fax: +34 935 824 344
info.spain@fujielectric-europe.com
www.fujielectric-europe.com

Svizzera
Fuji Electric Europe GmbH
Park Altenrhein
9423 Altenrhein
Tel.: +41 71 858 29 49
Fax: +41 71 858 29 40
info.swiss@fujielectric-europe.com
www.fujielectric-europe.com