



# iP5A

## Biến tần

### Biến tần ứng dụng Bơm & Quạt

3 pha 200V : 0.75~30kW(1~400HP), 200~230V  
3 pha 400V : 0.75~450kW(1~600HP), 380~480V



- Chức năng chuyên dụng cho Quạt và Bơm:
  - Giải thuật điều khiển PID ( Pre-PID, Dual PID)
  - Chức năng điều khiển nhiều động cơ (Tối đa 4 động cơ: 5.5 ~ 90kW)
- Tiết kiệm năng lượng và hiệu suất cao:
  - Chức năng Sleep & Wake Up
  - Chức năng Flying Starting
  - Chức năng tự động tiết kiệm năng lượng
  - Thuật toán thăng Flux
- Chức năng bảo vệ được cải tiến:
  - Chức năng Pre-Heater
  - Low Leakage PWM
  - Chức năng dừng an toàn.
  - Tần số sóng mang thay đổi tự động

- Có thể lựa chọn điều khiển V/f, Sensorless Vector
- Tự điện có tuổi thọ dài và cấu trúc đơn giản.
- Chức năng khởi động dễ dàng
- Có thể lựa chọn tín hiệu ngõ vào là NPN/PNP
- Domino điều khiển dạng đầu cảm
- Chức năng điều khiển quạt mát On hoặc OFF
- Tích hợp truyền thông RS485 ( LS Bus )
- Bo truyền thông ( Tùy chọn ) :  
Modbus RTU, DeviceNet, Profibus-DP, LonWorks, BACnet, Modbus TCP\*, CANOpen, CC-Link
- Giám sát và kiểm tra dựa trên phần mềm Drive View
- Chứng nhận DNV

### Mã số biến tần



Mã biến tần LS	Dải công suất	Dòng sản phẩm	Ký hiệu	Dải ngõ vào	Ký hiệu	Bản phím	Ký hiệu	Chứng nhận UL	Ký hiệu	DCR	Ký hiệu	Chứng nhận
008 : 0.75kW - 4500 : 450kW	iP5A	2	3 pha, 200 ~ 230V	None	Có	O	Open type	None	Không	(CLASS)	DNV	
		4	3 pha, 380 ~ 480V	N	Không	E	Enclosed Type 1	L	DC Reactor			

### Đặc điểm kỹ thuật chung

Mã biến tần: SV□□□iP5A-2□	008	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	
Dải công suất động cơ (Quạt/ Bơm)	[HP] 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30 40	[kW] 0.75 1.5 2.2 3.7 5.5 7.5 11 15 18.5 22 30	[A] 5 8 12 16 24 32 46 60 74 88 115	Tải trung bình: 110% trong 1 phút								
Dải công suất động cơ (Các loại tải)	[HP] 0.5 1 2 3 5 7.5 15 15 20 25 30	[kW] 0.4 0.75 1.5 2.2 3.7 5.5 7.5 11 15 18.5 22	[A] 2.5 5 8 12 17 23 33 44 54 68 84	Tải nặng: 150% trong 1 phút								
Dải ngõ ra	[kVA] 1.9 3.0 4.6 6.1 9.1 12.2 17.5 22.9 28.2 33.5 43.8	Điện áp [V] 3 pha, 200 ~ 230V	Tần số [Hz] 0.01 ~ 120Hz	Dải ngõ vào								
Dải ngõ vào	Điện áp [V] 3 pha, 200 ~ 230V (-15% ~ +10%)	Tần số [Hz] 50 ~ 60Hz (±5%)	Khối lượng									
Khối lượng	Loại không có DCR [kg] 4.1 4.2 4.2 4.9 4.9 6 6 13 13.5 20 20											

Mã biến tần: SV□□□iP5A-4□	008	015	022	037	055	075	110	150	185	220	300	370	450	550	750	900	1100	1320	1600	2200	2800	3150	3750	4500			
Dải công suất động cơ (Quạt/ Bơm)	[HP] 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30 40 50 60 75 100 125 150 175 215 300 350 400 500 600	[kW] 0.75 1.5 2.2 3.7 5.5 7.5 11 15 18.5 22 30 37 45 55 75 90 110 132 160 220 280 315 375 450	[A] 2.5 4 6 8 12 16 24 30 39 45 61 75 91 110 152 183 223 264 325 432 547 613 731 877	Tải trung bình: 110% trong 1 phút																							
Dải công suất động cơ (Các loại tải)	[HP] 0.5 1 2 3 5 7.5 10 15 20 25 30 40 50 60 75 100 125 150 175 215 300 350 400 500	[kW] 0.4 0.75 1.5 2.2 3.7 5.5 7.5 11 15 18.5 22 30 37 45 55 75 90 110 132 160 220 280 315 375 450	[A] 1.25 2.5 4 6 8 8 12 16 22/24 28/30 34/39 44/45 61 75 91 110 152 183 223 264 325 432 547 613 731	Tải nặng: 150% trong 1 phút																							
Dải ngõ ra	[kVA] 2.0 3.2 4.8 6.4 9.6 12.7 19.1 23.9 31.1 35.9 48.6 59.8 72.5 87.6 121.1 145.8 178 210 259 344 436 488 582 699	Điện áp [V] 3 pha, 380 ~ 480V	Tần số [Hz] 0.01 ~ 120Hz	Dải ngõ vào																							
Dải ngõ vào	Điện áp [V] 3 pha, 380 ~ 480V (-15% ~ +10%)	Tần số [Hz] 50 ~ 60Hz (±5%)	Khối lượng																								
Khối lượng	Loại không có DCR [kg] 4.1 4.2 4.2 4.9 4.9 6 6 12.5 13 20 20 27 27 29 42 43	Loại tích hợp DCR [kg] 19.5 19.5 26.5 26.5 39 40 42 67 68 101 101 114 200 200 243 280 380																									

Đặc điểm phương pháp điều khiển	Phương pháp điều khiển Độ phân giải tốc độ tham khảo Độ chính xác tần số Đường cong V/f Mức quá tải Tăng Momen	V/f, điều khiển bù trượt, sensorless vector Tín hiệu số: 0.01Hz (tối đa 100Hz), 0.1Hz (tối đa 100Hz) / Tín hiệu tương tự: 0.1Hz/60Hz Tín hiệu số: 0.01% của tần số ngõ ra tối đa. / Tín hiệu tương tự: 0.1% của tần số ngõ ra tối đa. Tuyến tính, Squared, Người sử dụng tùy chỉnh V/f 110% trong 1 phút, 120% trong 1 phút (ở nhiệt độ môi trường 25°C) Tự động hoặc nhập % tăng momen (0 ~ 15%)
Hoạt động	Màn hình hiển thị Phương pháp hoạt động Cài đặt tần số Chức năng hoạt động	Màn hình LCD 32 ký tự Bàn phím / Thiết bị đầu cuối / Truyền thông Tín hiệu tương tự: 0 ~ 12V / -12V ~ 12V / 4 ~ 20mA hoặc 0 ~ 20mA / Xung / Ext - PID / Tín hiệu số: Bàn phím Thăng DC / Giới hạn tần số / Nhảy tần số / Chức năng động cơ 2 / Bù trượt / Ngăn chặn quay ngược / Tự động khởi động / Chế độ By-pass / Tự động dò thông số động cơ / điều khiển PID / Flying star / Dừng an toàn / Thăng Flux / Low leakage / Pre-PID / PID kép / MMC / Easy start / Pre-heater
Tín hiệu ngõ vào	Tín hiệu khởi động Chạy nhiều bước Chạy nhiều bước thời gian tăng/ giảm	Chạy thuận / Chạy nghịch Tối đa 8 cấp tốc độ bao gồm JOG (sử dụng ngõ vào có thể lập trình) 0.1~6,000 giây, Tối đa 4 loại có thể cài đặt (Sử dụng ngõ vào đa chức năng) Đường cong tăng / giảm : Tuyến tính, Đường cong U, Đường cong S Biến tần ngắt ngõ ra đến động cơ
Tín hiệu ngõ ra	Dừng khẩn cấp JOG Reset lỗi Trạng thái hoạt động	Chế độ JOG Trạng thái ngắt sẽ bị được xóa khi chức năng bảo vệ hoạt động Mức phát hiện tần số / Cảnh báo quá tải / Stalling / Quá áp / Thấp áp / Biến tần quá nhiệt / Chạy / Dừng / Tốc độ hỏng / Chế độ By-pass / Dò tốc độ Ngõ ra tiếp điểm (3A, 3C, 3B) - AC250V 1A, DC30V 1A Tần số ngõ ra / Dòng điện ngõ ra / Điện áp ngõ ra / Điện áp DC (Điện áp ngõ ra: 0~10V)
Bảo vệ	Ngắt biến tần Cảnh báo biến tần	Quá áp / Thấp áp / Quá dòng 1, 2 / Lỗi tiếp đất / Quá nhiệt biến tần / Nóng linh kiện / Hở pha ngõ ra / Quá tải / Lỗi ngoài A, B / Lỗi truyền thông/ Mất lệnh tần số / Lỗi phản cứng / Lỗi Option/ etc Ngăn chặn dừng đột ngột do tải thay đổi / Quá tải / Lỗi cảm biến nhiệt
Vỏ bảo vệ Tùy chọn	Bo, Cấp, Bàn phím Truyền thông	Loại IP20/UL 1(5.5~11kW/7.5~15HP)), Loại IP00/UL open (15~450kW/20~600HP)) Màn hình LCD, Cấp điều khiển từ xa (2M/3M/5M), Bo Sub-E (Ngõ ra dòng) DeviceNet, Profibus-DP, Modbus TCP, Modbus RTU, Matasys N2, LonWorks, BACnet, CC-Link, CANopen

\*Sớm có mặt trên thị trường