

Hướng Dẫn Cài Đặt CS 350

Mã chức năng	Ghi chú hiển thị trên LCD	Phạm vi cài đặt và ghi chú	Đơn vị	Trị số xuất xưởng	Thay đổi
Nhóm tham số cơ bản của cụm F0					
F0.00	Lựa chọn mô thức điều khiển	0: Điều khiển véc-tơ máy truyền cảm ứng không tốc độ. 1: Điều khiển V/F 2: Điều khiển mô-men		1	⊙
F0.01	Phương thức vận hành	0: sử dụng bàn phím 1: sử dụng terminal 2: điều khiển thông tin.		0	⊙
F0.02	cài đặt thiết bị đầu cuối các phím	0: Hữu hiệu, máy biến tần lưu lại khi mất nguồn. 1: Hữu hiệu, máy biến tần không lưu lại khi mất nguồn. 2: vô hiệu. 3: Khi máy hoạt động thì cài đặt này có tác dụng, khi dừng máy lại mở máy, thì nó trở về trị số F0.08		0	○
F0.03	Lựa chọn nguồn tần số chính X	0: Cài đặt số UP,DOWN. 1: Chiết áp 2: VI 3:CI 4: Bảo lưu 5: Cài đặt (HM1) mạch xung PULSE. 6: Đa tốc 7: PLC 8: PID 9: Cài đặt thông tin.		1	⊙
F0.04	Lựa chọn nguồn tần số phụ Y	0: Cài đặt số UP,DOWN. 1: Chiết áp 2: VI 3:CI 4: Bảo lưu 5: Cài đặt (HM1) mạch xung PULSE. 6: Đa tốc 7: PLC		0	⊙

		8: PID 9: Cài đặt thông tin.			
F0.05	Lựa chọn phạm vi Y	0: Tương đương với tần số lớn nhất. 1: Tương đương với nguồn tần số X.		0	⊙
F0.06	Phạm vi nguồn tần số Y	0% ~ 100%	%	100%	⊙
F0.07	Lựa chọn nguồn tần số	0: Nguồn chính X. 1: Nguồn chính X + nguồn phụ trợ Y. 2: Thay nguồn chính X và nguồn phụ trợ Y. 3: Thay nguồn chính X và X + Y 4: Thay nguồn phụ trợ Y và X + Y		0	○
F0.08	Tần số cài đặt phím	0.00Hz~F0.10	Hz	50.00Hz	○
F0.09	Lựa chọn chiều vận hành	0: Cùng chiều. 1: Ngược chiều. 2: Nghiêm cấm vận hành ngược chiều.		0	⊙
F0.10	Tần số đầu ra lớn nhất	10.00~600.00Hz	Hz	50.00Hz	⊙
F0.11	Lựa chọn nguồn tần số giới hạn	0: Bàn phím 1: cài đặt VI 2: cài đặt CI 3: Đầu đa chức năng(MI1-MI6) 4. Cổng thông tin		0	○
F0.12	Giới hạn trên	Tần số tối thiểu ~ F0.10.	Hz	50.00Hz	○
F0.13	bảo lưu				○
F0.14	Giới hạn dưới	0.00Hz~F0.12	Hz	0.00Hz	○
F0.15	Tác dụng tần số giới hạn dưới	0: Vận hành với tần số ở giới hạn dưới. 1: Dừng máy. 2: Vận hành với tốc độ không.		0	○
F0.16	Cài đặt tần số tải sóng	1.0~15.0kHz	KHz		○
F0.17	Lựa chọn PWM	0: Mô thức 1 PWM. 1: Mô thức 2 PWM. 2: Mô thức 3 PWM.		0	⊙
F0.18	Thời gian tăng tốc 1	0.1~3600.0s	Giây	10.0s	○
F0.19	Thời gian giảm tốc 1	0.1~3600.0s	Giây	10.0s	○

F0.20	Khôi phục giá trị mặc định	0: Không thao tác. 1: Khôi phục các trị số khi xuất xưởng. 2: Xóa các ghi chép sự cố.		0	⊙
Nhóm tham số điều khiển, khởi động, dừng của cụm F1					
F1.00	lựa chọn phương thức vận hành khởi động	0: Trực tiếp khởi động. 1: Ngắt dòng một chiều trước, khởi động sau. 2: Theo dõi chuyển tốc rồi khởi động (Cần cài đặt thẻ theo dõi tốc độ)		0	⊙
F1.01	Tần số bắt đầu khởi động	0.00~10.00Hz	Hz	0.50Hz	○
F1.02	Thời gian duy trì tần số khởi động	0.0~50.0s	Giây	0.0s	○
F1.03	Dòng điện hãm trước khởi động	0.0~150.0%	%	0.0%	○
F1.04	Thời gian hãm trước khởi động	0.0~50.0s	Giây	0.0s	○
F1.05	Phương thức dừng máy	0: giảm tốc dừng máy. 1: Tự do dừng máy.		0	○
F1.06	Tần số bắt đầu dừng máy.(hãm)	0.00~F0.12	Hz	0.00Hz	○
F1.07	Thời gian đợi hãm dừng máy.	0.0~50.0s	Giây	0.0s	○
F1.08	Dòng điện hãm một chiều khi dừng máy.	0.0~150.0%	%	0.0%	○
F1.09	Thời gian hãm dòng 1 chiều dừng máy	0.0~50.0s	Giây	0.0s	○
F1.10	Thời gian dừng khi quay ngược xuôi.	0.0~3600.0s	Giây	0.0s	○
F1.11	Lựa chọn bảo vệ vận hành thiết bị đầu cuối khi điện vào.	0: vô hiệu. 1: hữu hiệu.		1	○
F1.12	Bảo lưu				○

Nhóm tham số mô-tơ cụm F2					
F2.00	loại máy biến tần	0: Máy loại G. 1: Máy loại P	Không	0	⊙
F2.01	Công suất định mức mô-tơ	0.4~900.0kw	Kw	Cài theo loại máy	⊙
F2.02	Tần số định mức mô-tơ	0.01Hz~F0.10	Hz	50.00Hz	⊙
F2.03	Tốc độ quay định mức mô-tơ	0~36000rpm	Vòng /phút	1430	⊙
F2.04	Điện áp định mức mô-tơ	0~480v	Vôn	Cài theo loại máy	⊙
F2.05	Dòng định mức mô-tơ	0.1~2000.0A	Amp e	Cài theo loại máy	⊙
F2.06	Điện trở (stator)mô-tơ	0.001~65.535Ω	Ôm	Cài theo loại máy	○
F2.07	Điện trở (rotor) mô-tơ	0.001~65.535Ω	Ôm	Cài theo loại máy	○
F2.08	Điện cảm (stator)mô-tơ	0.1~6553.5mH	mH	Cài theo loại máy	○
F2.09	Hỗ cảm (rotor) mô-tơ	0.1~6553.5mH	mH	Cài theo loại máy	○
F2.10	Dòng không tải mô-tơ	0.1~655.35A	Amp e	Cài theo loại máy	○
F2.11	Phân biệt tham số mô-tơ	0: không thao tác. 1: Điều chỉnh (tuning) hoàn chỉnh. 2: Điều chỉnh tĩnh.		0	⊙
F2.12	bảo lưu				○
Nhóm tham số điều khiển véc-tơ cụm F3					
F3.00	Tăng tốc tỉ lệ với tăng vòng quay 1.	0~100		20	○

F3.01	Thời gian tích phân tốc độ vòng 1.	0.01~10.00s	giây	0.50s	○
F3.02	Chuyển đổi tần số thấp	0.00Hz~F3.05	Hz	5.00Hz	○
F3.03	Tăng tốc tỉ lệ với tăng vòng quay 2.	0~100		25	○
F3.04	Thời gian tích phân tốc độ vòng 2.	0.01~10.00s	giây	1.00s	○
F3.05	Chuyển đổi tần số cao	F3.02~F0.10	Hz	10.00Hz	○
F3.06	Bổ sung sai lệch VC	50~200%	%	100%	○
F3.07	Cài đặt giới hạn mô-men	0.0~200.0%	%	150.0%	○
F3.08	phương thức cài đặt mô-men	0: Mô-men cài đặt bàn phím (F3.09) 1: Mô-men cài đặt analog VI 2: Mô-men cài đặt analog CI 3: Mô-men cài đặt analog VI +CI 4: Cài đặt Mô-men đa tốc 5: Mô-men cài đặt tín hiệu thông tin từ xa. Chú ý: 100% tương ứng với giới hạn mô-men F3.07.		0	○
F3.09	Mô-men cài đặt bàn phím	0.0%~100.0%		50.0	○
F3.10	bảo lưu				○
F3.11	bảo lưu				○
F3.12	bảo lưu				○
Nhóm tham số điều khiển V/F cụm F4					
F4.00	Cài đặt V/F	0: Đường cong V/F dây thẳng. 1: Đường cong V/F giảm mô-men. 2: Đường cong V/F người dùng tự lí giải.		0	⊙
F4.01	Tăng mô-men	0.0: (tự động) 0.1~0.3	%	0.0%	○
F4.02	Tiết giảm mô-men	0.0~50.0% (tương đương với tần số định mức mô-tơ)	%	20.0%	⊙

F4.03	tần số V/F 1	0.00Hz~tần số định mức của mô-tơ.	Hz	0.00Hz	⊙
F4.04	điện áp V/F 1	0.0%~100.0%	%	0.0%	⊙
F4.05	tần số V/F 2	0.00Hz~tần số định mức của mô-tơ.	Hz	0.00Hz	⊙
F4.06	điện áp V/F 2	0.0%~100.0%	%	0.0%	⊙
F4.07	tần số V/F 3	0.00Hz~tần số định mức của mô-tơ.	Hz	0.00Hz	⊙
F4.08	điện áp V/F 3	0.0%~100.0%	%	0.0%	⊙
F4.09	Bổ sung sai lệch V/F	0.0%~200.0%	%	0.0%	○
F4.10	Lựa chọn vận hành tiết kiệm năng lượng	0: Không tác động 1: Vận hành tự động		0	○
F4.11	bảo lưu				○
F4.12	ngưỡng tần thấp hạn chế rung chấn.	0~500		5	○
F4.13	ngưỡng tần cao hạn chế rung chấn.	0~500		100	○
F4.14	Biên độ giới hạn giảm rung chấn.	0~10000		5000	○
F4.15	Tần số giới hạn tần cao thấp giảm chấn.	0.00Hz~F0.10 (Tần số lớn nhất)	Hz	12.50Hz	○
F4.16	khống chế rung	0: có hiệu quả. 1: không hiệu quả.		1	○
F4.17	lựa chọn chức năng AVR	0: Vô hiệu. 1: Có hiệu quả toàn bộ qui trình. 2: Chỉ không có hiệu quả khi giảm tốc.		1	○
Nhóm tham số đầu vào cụm F5.					
F5.00	Lựa chọn chức năng thiết bị đầu cuối MI1	0: không chức năng. 1: FWD 2: REV		1	⊙
F5.01	MI2	3: Điều khiển vận hành hệ 3 tuyến		4	⊙
F5.02	MI3	4: FJOG		9	⊙
F5.03	MI4	5: RJOG		0	⊙
F5.04	MI5	6: Đầu UP 7: Đầu DOWN		0	⊙

		8: dừng tự do 9: RESET 10: tạm dừng 11: Đầu ra thường mở sự cố bên ngoài 12: giai đoạn 1 13: giai đoạn 2 14: giai đoạn 3			
F5.05	MI6	15: giai đoạn 4 16: tăng giảm tốc giai đoạn 1 17: tăng giảm tốc giai đoạn 2 18: Ngắt nguồn tần số.(f0.07)		0	o
F5.06	bảo lưu	19: xóa bỏ cài đặt UP/DOWN 20: Thiết bị đầu cuối dừng, thay lệnh vận hành.(f0.01)			
F5.07	bảo lưu	21: Hạn chế tăng giảm tốc. 22: Tạm dừng PID. 23: Trở lại vị trí PLC			
F5.08	bảo lưu	24: Tạm dừng 25: bảo lưu 26: bảo lưu 27: bảo lưu			
F5.09	bảo lưu	28: bảo lưu 29: Hạn chế điều khiển mô-men 30: PULSE (mạch xung) đầu vào tần số (chỉ có hiệu quả với HM1) 31: bảo lưu 32: Lệnh ngắt dòng 1 chiều 33: Đầu vào thường dừng các sự cố bên ngoài			
F5.10	số lần lọc sóng	1 ~ 10		5	o
F5.11	Mô thức điều khiển thiết bị đầu cuối (FWD,REV)	0: Điều khiển 2 tuyến 1. 1: Điều khiển 2 tuyến 2 2: Điều khiển 3 tuyến 1. 3: Điều khiển 3 tuyến 2.		0	o
F5.12	mô thức vận hành điều khiển thiết bị đầu cuối	0.01~50.00Hz/s	Hz/s	0.5Hz/s	o
F5.13	giới hạn dưới VI	0.00V~10.00V	Vôn	0.00V	o

F5.14	Cài đặt giới hạn dưới VI	0.0~100.0%	%	0.0%	o
F5.15	giới hạn trên VI	0.00V~10.00V	Vôn	10.00V	o
F5.16	Cài đặt giới hạn trên VI	0.0~100.0%	%	100.0%	o
F5.17	Thời gian lọc sóng đầu vào VI	0.00s~10.00s	giây	0.10s	o
F5.18	Giới hạn dưới CI	0.00V~10.00V	Vôn	0.00V	o
F5.19	Cài đặt giới hạn dưới CI	0.0~100.0%	%	0.0%	o
F5.20	giới hạn trên CI	0.00V~10.00V	Vôn	10.00V	o
F5.21	Cài đặt giới hạn trên CI	0.0~100.0%	%	100.0%	o
F5.22	Thời gian lọc sóng đầu vào CI	0.00s~10.00s	giây	0.10s	o
F5.23 - F5.27	bảo lưu				
F5.28	Tần số nhỏ nhất đầu vào PULSE (mạch xung)	0.00kHz~50.00kHz	kHz	0.00kHz	o
F5.29	tần số nhỏ nhất tương ứng đầu vào PULSE (mạch xung)	0.0~100.0%	%	0.0%	o
F5.30	Tần số lớn nhất đầu vào PULSE (mạch xung)	0.00kHz~50.00kHz	kHz	50.00kHz	o
F5.31	tần số lớn nhất tương ứng đầu vào PULSE (mạch xung)	0.0~100.0%	%	100.0%	o
F5.32	Thời gian lọc sóng đầu vào PULSE(mạch xung)	0.00s~10.00s	giây	0.10s	o
Nhóm tham số đầu ra cụm F6					
F6.00	đầu ra MO1	0: Không đầu ra.		1	o

F6.01	bảo lưu	1: Mô-tơ đang vận hành xuôi chiều.		0	o
F6.02	Lựa chọn đầu ra rơ-le 1.	2: Mô-tơ đang vận hành ngược chiều. 3: Đầu ra sự cố.		0	o
F6.03	Lựa chọn đầu ra rơ-le 2.	4: Đầu ra máy đo tần số FDT 5: Tần số đạt. 6: Đang vận hành không tốc. 7: Đạt tần số giới hạn trên. 8: Đạt tần số dưới hạn dưới. 9: Tần số cài đặt thấp hơn tần số dưới hạn dưới 10: Đạt FDT. 11: Đạt thời gian vận hành. 12: Hoàn thành tuần hoàn PLC.		3	o
F6.04	Lựa chọn đầu ra FM	0: Tần số vận hành. 1: Tần số cài đặt. 2: Tốc độ vận hành. 3: Dòng điện ra. 4: Điện áp ra. 5: Công suất đầu ra. 6: Mô-men đầu ra. 7: Trị đầu vào VI analog. 8: Trị đầu vào CI analog. 9-10: bảo lưu		0	o
F6.05	Giới hạn dưới đầu ra FM	0.0~100.0%	%	0.0%	o
F6.06	Đầu ra FM dưới hạn dưới	0.0~10.00V	Vôn	0.00V	o
F6.07	Giới hạn trên đầu ra FM	0.0~100.0%	%	100.0%	o
F6.08	Đầu ra FM giới hạn trên	0.0~10.00V	Vôn	10.00V	o
F6.09	Lựa chọn đầu ra AM	0: Tần số vận hành. 1: Tần số cài đặt. 2: Tốc độ vận hành. 3: Dòng điện ra. 4: Điện áp ra. 5: Công suất đầu ra. 6: Mô-men đầu ra. 7: Trị đầu vào VI analog. 8: Trị đầu vào CI analog.		3	o

		9-10: bảo lưu			
F6.10	Giới hạn dưới đầu ra AM	0.0~100.0%	%	0.0%	o
F6.11	Đầu ra AM tương ứng dưới hạn.	0.0~10.00V	Vôn	0.00V	o
F6.12	Giới hạn trên đầu ra AM	0.0~100.0%	%	100.0%	o
F6.13	Đầu ra AM tương ứng giới hạn.	0.0~10.00V	vôn	10.00V	o
Nhóm tham số liên lạc giữa người và máy cụm F7					
F7.00	Mã số người dùng	0~65535		0	o
F7.01	Copy tham số chức năng	0: không thao tác. 1: Tham số chức năng của máy chuyển đến các phím LCD. 2: Tải các tham số chức năng của bàn phím LCD vào máy. Ghi chú: Sau khi thực hiện xong thao tác 1-2, tham số tự động chuyển về 0.		0	o
F7.02	Ngôn ngữ màn hình LCD	0: Tiếng Trung Quốc. 1: Tiếng Anh.		0	o
F7.03	Lựa chọn chức năng phím REV/JOG.	0: JOG vô hiệu. 1: Thao tác chuyển đổi thiết bị đầu cuối hoặc đường lệnh thông tin 2: Thay đổi quay thuận, nghịch. 3: chuyển động thuận.		0	o
F7.04	Lựa chọn chức năng dừng STOP/RST.	0: Chỉ có giá trị với việc thao tác bàn phím 1: Có giá trị cả với thao tác bàn phím và thiết bị đầu cuối 2: Có giá trị cả với thao tác bàn phím và công thông tin. 3: Có giá trị với tất cả các mô thức điều khiển.		0	o
F7.05	Tham số hiển thị cố định	Hàng đơn vị: Tham số hiển thị cố định khi vận hành (O-E). Hàng chục: Tham số hiển thị cố định khi dừng máy (0-8).		0	o

F7.06	Lựa chọn tham số hiển thị khi vận hành.	0~0x7FFF BIT0:Tần số vận hành. BIT1: Tần số cài đặt. BIT2: Điện áp dây chính. BIT3: Điện áp đầu ra. BIT4:Dòng điện đầu ra. BIT5: Tốc độ vận hành. BIT6: Công suất đầu ra. BIT7: Mô-men đầu ra. BIT8: Trị xác định PID. BIT9: Trị phản hồi PID. BIT10: Trạng thái thiết bị đầu cuối vào. BIT11:Trạng thái thiết bị đầu cuối ra. BIT12: Trị VI analog. BIT13:Trị CI analog. BIT14: Trị số tốc độ trong đa tốc. BIT15: bảo lưu		0035	o
F7.07	Lựa chọn tham số hiển thị khi dừng máy.	1~0x7FFF BIT0: Tần số cài đặt. BIT1: Điện áp dây chính. BIT2: Trạng thái đầu vào. BIT3: Trạng thái đầu ra. BIT4: Trị xác định PID. BIT5: Trị phản hồi PID. BIT6:Trị VI analog. BIT7:Trị CI analog. BIT8:Trị số tốc độ trong đa tốc. BIT9~BIT15: Bảo lưu		003	o
F7.08	bảo lưu				
F7.09	Nhiệt độ	0~80°C	độ		
F7.10	Phiên bản phần mềm			3.50	
F7.11	Tích lũy thời gian vận hành	0~65535h	Giờ	0	
Nhóm tham số chức năng phụ trợ cụm F8					
F8.00	Tần số vận hành JOG	0.00~F0.10	Hz	5.00Hz	o
F8.01	Thời gian tăng tốc JOG	0.1~3600.0s	Giây	20.00s	o

F8.02	giảm tốc JOG	0.1~3600.0s	Giây	20.00s	o
F8.03	T/g tăng tốc 2	0.1~3600.0s	Giây	20.00s	o
F8.04	T/g giảm tốc 2	0.1~3600.0s	Giây	20.00s	o
F8.05	T/g tăng tốc 3	0.1~3600.0s	Giây	20.00s	o
F8.06	/g giảm tốc 3	0.1~3600.0s	Giây	20.00s	o
F8.07	T/g tăng tốc 4	0.1~3600.0s	Giây	20.00s	o
F8.08	T/g giảm tốc 4	0.1~3600.0s	Giây	20.00s	o
F8.09	Tần số nhảy 1	0.00~F0.10	Hz	0.00Hz	o
F8.10	Tần số nhảy 2	0.00~F0.10	Hz	0.00Hz	o
F8.11	giới hạn tần số nhảy	0.00~F0.10	Hz	0.00Hz	o
F8.12	cấp độ FDT	0.00~F0.10	Hz	50.00Hz	o
F8.13	cấp độ lag FDT	0.0~100.0% (cấp FDT)	%	5.0%	o
F8.14	Giới hạn kiểm nghiệm tần số đạt được.	0.0~100.0% (Tần số lớn nhất)	%	0.0%	o
F8.15	Điện áp ngưỡng của phanh hãm.	115.0~140.0% (Điện áp tiêu chuẩn)	%	125.0%	o
F8.16	Hệ số hiển thị chuyển tốc.	0.0~999.9% Tốc độ quay của máy = 120*tần số vận hành.	%	100.0%	o
F8.17	Cài đặt thời gian vận hành.	0h~65535h	giờ	65535h	o
F8.18	thời gian vận hành START/STOP	0: Tiếp tục vận hành. 1:Dừng máy.		0	o
F8.19	Khống chế sag	0.00Hz~10.00Hz	Hz	0.00Hz	o
F8.20	T/g thao tác	0.00~10.00	Giây	0.10s	

	panel		y		
F8.21	T/g trễ đầu ra	0~60000	Giây	0.00s	
F8.22	Dò tần số giới hạn dưới	0.00~ Tần số lớn nhất	Hz	20.00 Hz	
F8.23	Dò tần số giới hạn trên	0.00~ Tần số lớn nhất	Hz	40.00 Hz	
Nhóm tham số PID cụm F9.					
F9.00	Lựa chọn PID	0: bàn phím 1: Đầu analog VI. 2: Đầu analog CI. 3: Cổng thông tin 4: Đầu vào đa tốc.		0	o
F9.01	Cài đặt bàn phím PID	0.0%~100.0%	%	0.0	o
F9.02	phản hồi PID	0: VI. 1: CI. 2: VI+CI 3: Cổng thông tin		0	o
F9.03	Đặc tính đầu ra PID	0: Đầu ra PID là đặc tính chính. 1: Đầu ra PID là đặc tính phụ.		0	o
F9.04	Tỉ lệ tăng (Kp)	0.00~100.00		0.10	o
F9.05	T/g tích phân (Ti)	0.01~10.00s	Giây	0.10s	o
F9.06	T/g vi phân (Td)	0.01~10.00s	Giây	0.00s	o
F9.07	Thời kì mẫu (T)	0.01~100.00s	Giây	0.10s	o
F9.08	Giới hạn bias	0.0%~100.0%	%	0.0%	o
F9.09	phản hồi ngắt kết nối	0.0%~100.0%	%	0.0%	o
F9.10	T/g phản hồi ngắt kết nối	0.0~3600.0s	Giây	1.0s	o
Nhóm tham số sự cố và bảo vệ cụm FA					
FA.00	Lựa chọn bảo vệ mô-tơ quá tải.	0: Không bảo vệ. 1: Mô-tơ bình thường 2: Tần số motor thay đổi		2	o
FA.01	Dòng điện bảo vệ mô-tơ quá	20.0%~120.0% (Dòng định mức của mô-tơ)	%	100.0 %	o

	tải.				
FA.02	Điểm hạ tần khi ngắt điện tạm thời.	70.0%~110.0% (Điện áp tiêu chuẩn)	%	80.0%	o
FA.03	Điểm giảm tần số khi ngắt điện tạm thời	0.00Hz~F0.10	Hz	0.00Hz	o
FA.04	Bảo vệ quá áp gây mất tốc độ.	0: Nghiêm cấm. 1: Cho phép.		0	o
FA.05	Điện áp bảo vệ quá áp mất tốc độ.	110~150%	%	120%	o
FA.06	Mức độ khống chế dòng tự động	100~200%	%	160%	o
FA.07	Hiệu suất hạ tần số khi hạn chế dòng.	0.00~100.00Hz/s	Hz/s	10.00 Hz/s	o
FA.08	Lựa chọn động tác hạn chế dòng.	0: có hiệu quả. 1: vô hiệu.		0	o
FA.09	Số lần tự động khắc phục sự cố	0~3		0	o
FA.10	Thời gian giữa các lần tự động khắc phục sự cố.	0.1~100.0s	Giây	1.0s	o
FA.11	Bảo lưu				o
FA.12	Bảo lưu				o
FA.13	Bảo vệ mất pha đầu ra	0: Nghiêm cấm. 1: Cho phép.		1	o
FA.14	Hiện thị sự cố	0: Không sự cố. 1: Bảo vệ đơn nguyên nghịch biến (E0001). 2: Dòng sau tăng tốc (E0002). 3: Dòng sau giảm tốc (E0003). 4: Dòng khi đạt hằng tốc. (E0004). 5: Điện áp sau gia tốc.(E0005). 6: Điện áp sau giảm tốc(E0006).			

		7: Điện áp khi hằng tốc(E0007). 8:Sự cố bảo lưu(E0008). 9: Sự cố thiếu áp(E0009). 10:Máy biến tần quá tải(E0010). 11: Bảo lưu(E0011). 12: Bảo lưu(E0012). 13: Đầu ra thiếu pha(E0013). 14:Máy biến tần quá nóng(E0014). 15: Sự cố bên ngoài(E0015). 16: Sự cố thông tin (E0016). 17: Bảo lưu(E0017). 18: Sự cố kiểm tra dòng điện (E0018). 19: Sự cố điều hòa mô-tơ(E0019). 20: Bảo lưu (E0020). 21: Bảo lưu (E0021). 22: Sự cố EEPROM (E0022). 23: Bảo lưu (E0023). 24: Bảo lưu (E0024).			
FA.15	Sự cố lần trước				
FA.16	Sự cố dòng				
FA.17	tần số vận hành khi sự cố		Hz		
FA.18	Dòng đầu ra khi sự cố		A		
FA.19	Điện áp DC khi đang sự cố.		V	0.0V	
FA.20	Trạng thái đầu vào khi sự cố.			0	
FA.21	Trạng thái đầu ra khi đang sự cố.			0	
Nhóm tham số đặt tần cụm FB					
FB.00	Đặt dải tần số	0.0~100% (Tương đương tần số cài đặt)	%	0.0%	o
FB.01	Giới hạn trần tần số đột biến	0.0~50.0% (Tương đương dải tần cài đặt)	%	0.0%	o
FB.02	T/g dải tần lên	0.1~3600.0s	Giây	5.0s	o
FB.03	T/g dải tần	0.1~3600.0s	Giây	5.0s	o

	xuống		y		
FB.04	bảo lưu				
FB.05	bảo lưu				
FB.06	bảo lưu				
FB.07	Giá trị đếm	0~65535	1	1000	
FB.08	bảo lưu				
Nhóm tham số đa tốc và PLC cụm FD					
FD.00	Đa tốc 0	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.01	Đa tốc1	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.02	Đa tốc 2	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.03	Đa tốc 3	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.04	Đa tốc 4	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.05	Đa tốc 5	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.06	Đa tốc 6	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.07	Đa tốc 7	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.08	Đa tốc8	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.09	Đa tốc9	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.10	Đa tốc10	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.11	Đa tốc11	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.12	Đa tốc12	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.13	Đa tốc13	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.14	Đa tốc14	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o
FD.15	Đa tốc15	0.00Hz~...Tần số lớn nhất.	Hz	0.00H z	o

FD.16	Phương thức vận hành PLC đơn giản	0000~1113 Hàng đơn vị: Lựa chọn phương thức. 0: Không thao tác. 1: Quay đơn xong dừng máy. 2: Liên tục quay. 3: Quay đơn xong giữ nguyên trị cuối cùng. Hàng chục: Lựa chọn phương thức PLC bị dừng lại khởi động lại. 0: Bắt đầu từ đoạn thứ nhất. 1: Từ giai đoạn điểm dừng, tần số tiếp tục vận hành. Hàng trăm: Lựa chọn lưu giữ các tham số trong trạng thái PLC khi mất điện. 0: Không lưu giữ. 1: Lưu giữ giai đoạn, tần số tại thời điểm mất điện. Hàng nghìn: Đơn vị thời gian vận hành giai đoạn. 0: giây. 1: phút.		0000	o
FD.17	bảo lưu				o
FD.18	Thời gian vận hành đoạn 0	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.19	Cài đặt tham số đoạn 0	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: Thời gian tăng giảm tốc 1 1. Thời gian tăng giảm tốc 2 2. Thời gian tăng giảm tốc 3 3. Thời gian tăng giảm tốc 4		00	o
FD.20	Thời gian vận hành đoạn 1	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.21	Cài đặt tham số đoạn 1	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD.	khô ng	00	o

		1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4			
FD.22	Thời gian vận hành đoạn 2	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.23	Cài đặt tham số đoạn 2	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.24	Thời gian vận hành đoạn 3	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.25	Cài đặt tham số đoạn 3	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.26	Thời gian vận hành đoạn 4	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.27	Cài đặt tham số đoạn 4	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV.		00	o

		Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4			
FD.28	Thời gian vận hành đoạn 5	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giây (phút)	0.0s	o
FD.29	Cài đặt tham số đoạn 5	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.30	Thời gian vận hành đoạn	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giây (phút)	0.0s	o
FD.31	Cài đặt tham số đoạn 6	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.32	Thời gian vận hành đoạn 7	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giây (phút)	0.0s	o
FD.33	Cài đặt tham số đoạn 7	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm		00	o

		tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4			
FD.34	Thời gian vận hành đoạn 7	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.35	Cài đặt tham số đoạn 8	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.36	Thời gian vận hành đoạn 9	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.37	Cài đặt tham số đoạn 9	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.38	Thời gian vận hành đoạn 10	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.39	Cài đặt tham số đoạn 10	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chục: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc.		00	o

		0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4			
FD.40	Thời gian vận hành đoạn 11	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.41	Cài đặt tham số đoạn 11	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chức: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.42	Thời gian vận hành đoạn 12	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.43	Cài đặt tham số đoạn 12	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chức: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.44	Thời gian vận hành đoạn 13	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giá y (phút)	0.0s	o
FD.45	Cài đặt tham số đoạn 13	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chức: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1		00	o

		1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4			
FD.46	Thời gian vận hành đoạn 14	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giây (phút)	0.0s	o
FD.47	Cài đặt tham số đoạn 14	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chức: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.48	Thời gian vận hành đoạn 15	0.0s(m)~6000.0s(m)	Giây (phút)	0.0s	o
FD.49	Cài đặt tham số đoạn 15	Hàng đơn vị: Lựa chọn FWD,REV. 0: FWD. 1: REV. Hàng chức: Lựa chọn thời gian tăng giảm tốc. 0: T/g tăng giảm tốc 1 1.T/g tăng giảm tốc 2 2.T/g tăng giảm tốc 3 3.T/g tăng giảm tốc 4		00	o
FD.50	bảo lưu				
FD.51	bảo lưu				
Nhóm tham số bảo lưu FE.00					

7.1 Thông tin sự cố và phương pháp xử lý sự cố

Kí hiệu	Chủng loại sự cố	Nguyên nhân sự cố	Phương pháp xử lý
E0001	Sự cố cụm nghịch biến (lỗi IGBT)	1.Tăng tốc quá nhanh 2.IGBT bị hỏng bên trong 3.nhiều gây nên động tác sai	1. Tăng thời gian tăng tốc 2. tìm sự giúp đỡ 3. kiểm tra thiết bị bên ngoài có

		4.tiếp đất có tốt không	bị gây nhiễu mạnh hay không? 4. kiểm tra đường tiếp đất
E0002	Quá dòng đkhi tăng tốc	1. tăng tốc quá nhanh 2. điện áp mạng điện quá thấp 3. công suất máy biến tần quá nhỏ	1. tăng thời gian tăng tốc 2. kiểm tra nguồn điện đầu vào 3. chọn máy biến tần công suất lớn
E0003	Quá dòng khi giảm tốc	1. giảm tốc quá nhanh 2. mô-men quán tính phụ tải lớn 3. công suất máy biến tần hơi nhỏ	1. tăng thời gian giảm tốc 2. Lắp thêm bên ngoài cụm linh kiện hạn chế tiêu hao năng lượng thích hợp. 3. chọn máy biến tần có công suất lớn
E0004	Quá dòng khi đang vận hành	1. phụ tải phát sinh đột biến hoặc dị thường 2. điện áp lưới điện hơi thấp 3. công suất máy biến tần hơi nhỏ	1. kiểm tra phụ tải hoặc giảm thiểu đột biến của phụ tải 2. kiểm tra nguồn điện đầu vào 3. chọn máy biến tần có công suất lớn
E0005	Quá áp khi tăng tốc	1. điện áp đầu vào dị thường 2. sau khi mất điện đột ngột, thực hiện khởi động lại khi mô-tơ đang quay.	1. kiểm tra nguồn điện đầu vào 2. tránh dừng máy rồi khởi động lại
E0006	Quá áp khi giảm tốc	1. giảm tốc quá nhanh 2. quán tính phụ tải lớn 3. điện áp đầu vào dị thường	1. tăng thời gian giảm tốc 2. tăng thêm linh kiện hạn chế tiêu hao năng lượng. 3. kiểm tra nguồn điện đầu vào
E0007	Quá áp khi đang vận hành	1. điện áp đầu vào có biến động dị thường 2. quán tính phụ tải lớn	1. lắp đặt máy điện kháng đầu vào 2. Lắp thêm bên ngoài cụm linh kiện hạn chế tiêu hao năng lượng thích hợp.
E0008	bảo lưu		
E0009	Điện áp thấp DC	1. điện áp mạng điện hơi thấp	2. kiểm tra nguồn điện đầu vào của lưới điện
E0010	Quá tải	1. tăng tốc quá nhanh 2. khởi động lại đối với mô-tơ đang quay 3. điện áp lưới điện quá thấp 4. phụ tải quá lớn	1. tăng thời gian tăng tốc 2. tránh dừng máy khởi động lại 3. kiểm tra điện áp lưới điện 4. lựa chọn máy biến tần công

			suất lớn hơn
E0011	Mô tơ quá tải	<ol style="list-style-type: none"> 1. điện áp lưới điện quá thấp 2. dòng điện định mức của mô tơ cài đặt không chính xác 3. mô tơ không quay được hoặc phụ tải đột biến quá lớn 4. ngựa nhỏ kéo xe to 	<ol style="list-style-type: none"> 1. kiểm tra điện áp lưới điện 2. cài đặt lại dòng điện định mức của mô tơ 3. kiểm tra phụ tải, điều chỉnh lượng nâng cấp mô-men 4. lựa chọn máy biến tần có công suất lớn hơn
E0012	bảo lưu		
E0013	Đầu ra thiếu pha	Đầu ra U,V,W thiếu pha (hoặc phụ tải 3 pha quá lệch nhau)	<ol style="list-style-type: none"> 1. kiểm tra dây phối đầu ra 2. kiểm tra mô tơ và cáp điện
E0014	Máy biến tần quá nhiệt	<ol style="list-style-type: none"> 1. máy biến tần đột ngột quá lưu 2. đầu ra hở hoặc mô-men tiếp đất 3. gió không thông hoặc quạt gió hỏng 4. nhiệt độ môi trường quá cao 5. các đầu cắm lỏng hoặc nối dây lỏng 6. đường điện nguồn điện không bình thường 7. bảng điều khiển dị thường 	<ol style="list-style-type: none"> 1. tham khảo cách xử lý quá lưu 2. Nối lại dây 3. thông gió hoặc thay quạt 4. giảm nhiệt độ môi trường 5. kiểm tra và nối lại dây 6. Tìm chuyên gia 7. Tìm chuyên gia
E0015	Sự cố bên ngoài		Kiểm tra các thiết bị bên ngoài cắm vào
E0016	sự cố thông tin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cài đặt Baud chưa chuẩn. 2. Thông tin của thông tin đầu nối chưa đúng. 3. Thông tin bị ngắt quãng trong thời gian dài. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cài đặt Baud chuẩn. 2. Ấn nút STOP/RST quay trở lại tìm sự hỗ trợ của dịch vụ. 3. Kiểm tra đầu dây nối thông tin.
E0017	bảo lưu		
E0018	Sự cố đường điện	<ol style="list-style-type: none"> 1. thiết bị nối với bảng điều khiển tiếp xúc không tốt 2. đường điện nguồn điện không bình thường 3. Linh kiện Honeywell bị hỏng 	<ol style="list-style-type: none"> 1. kiểm tra thiết bị nối, cắm lại 2. Tìm chuyên gia 3. Tìm chuyên gia 4. Tìm chuyên gia

	kiểm tra dòng điện	4. Đường khuyếch tần không bình thường	
E0019	sự cố mô tơ	<ol style="list-style-type: none"> 1. dung lượng của mô tơ và máy biến tần không tương xứng 2. các tham số định mức không được cài đặt thỏa đáng 3. các tham số tự học quá khác với các tham số tiêu chuẩn 4. tự học vượt quá thời gian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đổi máy biến tần khác 2. Cài đặt tham số định mức theo các mô tơ đã có thương hiệu 3. làm cho mô tơ không tải, nhận thức lại 4. kiểm tra dây nối mô tơ và các thông số cài đặt
E0020	bảo lưu		
E0021	bảo lưu		
E0022	sự cố EEPOM	<ol style="list-style-type: none"> 1. đọc thông số điều khiển sai 2. EEPROM bị hỏng 	<ol style="list-style-type: none"> 1. tìm chuyên gia 2. tìm chuyên gia