**Hướng Dẫn Cài Đặt Máy 530**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã chức năng** | | **Ghi chú chức năng** | **Phạm vi cài đặt và ghi chú *CS-530.*** | | **Đơn vị** | | | | | **Trị số xuất xưởng** | | | **Thay đổi** |
| **Nhóm tham số cơ bản của cụm F0.** | | | | | | | | | | | | | |
| F0.0**3** | | Chức năng điều khiển. | 0:Điều khiển véc-tơ vòng lặp 1  1:Điều khiển véc-tơ vòng lặp 2  2: Điều khiển V/F. | | 1 | | | | | 0 | | | ☉ |
| F0.04 | | ***Phương thức vận hành.*** | 0: sử dụng bàn phím  1: sử dụng terminal  2: điều khiển thông tin. | | 1 | | | | | 0 | | | ☉ |
| F0.06 | | *Lựa chọn nguồn tần số chính X.* | 0: Cài đặt số UP,DOWN(không ghi lại).  1: Cài đặt số UP,DOWN( ghi lại).  2:AI1  3:AI2  4: MS tốc độ  5: PLC  6: PID  9: Cài đặt thông tin truyền thông. | | 1 | | | | | 1 | | | ☉ |
| F0.07 | | *Lựa chọn nguồn tần số phụ Y.* | 0: Cài đặt số UP,DOWN(không ghi lại).  1: Cài đặt số UP,DOWN( ghi lại).  2:AI1  3:AI2  4: MS tốc độ  5: PLC  6: PID  9: Cài đặt thông tin truyền thông. | | 1 | | | | | 0 | | | ☉ |
| F0.08 | | Lựa chọn phạm vi Y. | 0: Tương đương với tần số lớn nhất.  1: Tương đương với nguồn tần số X. | | 1 | | | | | 0 | | | ☉ |
| F0.09 | | Phạm vi nguồn tần số Y. | 0% ~ 100% | | 1% | | | | | 100% | | | ☉ |
| F0.10 | | ***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  5: Nguồn chính X maximun và nguồn phụ trợ Y. | | 1 | | | | | 0 | | | o |
| F0.13 | | Lựa chọn chiều vận hành | 0: Cùng chiều.  1: Ngược chiều.  2: Nghiêm cấm vận hành ngược chiều. | | 1 | | | | | 0 | | | ☉ |
| F0.14 | | Tần số đầu ra lớn nhất (chặn trên ). | 50.00~400.00Hz | | 1Hz | | | | | 50.00Hz | | | ☉ |
| F0.15 | | Lựa chọn nguồn tần số giới hạn trên | 0:cài đặt F0-16  1:AI1  2:AI2  3. Cổng thông tin | |  | | | | | 0 | | | o |
| F0.16 | | Tần số đầu ra nhỏ (chặn dưới ). | Tần số hạn chế thấp F0-18 tới tần số lớn nhất F0-14 | | 0.01Hz | | | | | 50.00Hz | | | o |
| F0.17 | | *Tần số giới hạn trên.* | 0.00HZ tới tần số lớn nhất F0-14 | | 0.01HZ | | | | | 0.00HZ | | | o |
| F0.18 | | *Tần số giới hạn dưới.* | 0.00HZ tới tần số nhỏ F0-16 | | 0.01Hz | | | | | 0.00Hz | | | o |
| F0.23 | | *Thời gian tăng tốc 1* | 0.1~3600.0s | | Giây | | | | | 20.0s | | | o |
| F0.24 | | *Thời gian giảm tốc 1* | 0.1~3600.0s | | Giây | | | | | 20.0s | | | o |
| F0.26 | | Tần số tải | 1.0 kHZ~15.0 kHz | | 0.1 KHz | | | | |  | | |  |
| F0.28 | | *Khôi phục giá trị cài đặt.* | 0: Không thao tác.  1: Khôi phục các trị số khi xuất xưởng.  2:Tham số sử dụng trước trên sự cố nguồn.  3: Xóa các ghi chép sự cố. | | 0 | | | | | 0 | | | ☉ |
| **Nhóm tham số điều khiển khởi động / dừng của cụm F1.** | | | | | | | | | | | | | |
| F1.01 | | *Phương thức vận hành ( khởi động ).* | 0: Khởi động từ tần số dừng.  1: Khởi động từ tần số 0Hz.  2: Khởi động từ tần số lớn nhất. | | 2 | | | | | 0 | | | ☉ |
| F1.04 | | Tần số bắt đầu khởi động | 0.00~10.00Hz | | 0.01Hz | | | | | 0.00Hz | | | o |
| F1.05 | | Thời gian duy trì tần số khởi động | 0.0~36.0s | | 0.1  Giây | | | | | 0.0s | | | o |
| F1.06 | | Dòng điện hãm lúc khởi động | 0%~100.0% | | % | | | | | 0.0% | | | o |
| F1.07 | | Thời gian hãm trước khởi động | 0.0~36.0s | | 0.1Giây | | | | | 0.0s | | | o |
| F1.13 | | *Phương thức dừng máy.* | 0: giảm tốc dừng máy.  1: Tự do dừng máy. | | 1 | | | | | 0 | | | o |
| F1.14 | | Tần số bắt đầu hãm lúc dừng máy. | 0.00HZ~F0.14 | | 0.01Hz | | | | | 0.00Hz | | | o |
| F1.17 | | Thời gian hãm dòng 1 chiều khi dừng máy. | 0.0s~36.0s | | Giây | | | | | 0.0s | | | o |
| F1.18 | | Năng lượng hãm lúc phanh. | 0% ~100.0% | | 1 % | | | | | 0.0% | | | o |
| F1.19 | | *Khởi động lại khi nguồn bị gián đoạn.* | 0: vô hiệu.  1: khởi động lại từ tần số dừng.  2: khởi động lại từ tần số nhỏ nhất.  3: khởi động chỉ đạo. | | 1 | | | | | 0 | | | o |
| F1.23 | | *Lựa chọn chức năng dừng thoáng qua / không dừng.* | 0: vô hiệu lực.  1:có hiệu lực. | | 1 | | | | | 0 | | |  |
| F1.24 | | Tỉ lệ giảm HZ khi dừng thoáng qua / không dừng. | 0 – 3 | | 1 | | | | | 1 | | | o |
| **Nhóm tham số điều khiển V/F cụm F2** | | | | | | | | | | | | | |
| F2.00 | | Cài đặt đường cong. | 0: đường cong V/F rỏ ràng ( dạng chuẩn ).  1: đường cong V/F phức (có nhiều đường ) .  2: đường cong V/F vuông . | | 0 | | | | | 0 | | | ☉ |
| F2.01 | | *Tăng mô-men xoắn.* | 0.0 % – 30.0 % | | 0.1% | | | | | 1.0% | | | o |
| F2.02 | | Tăng mô-men xoắn của tần số cắt giảm. | 0.0Hz ~ tần số ra lớn nhất. | | 0.01Hz | | | | | 30.00Hz | | | ☉ |
| F2.03 | | Tần số V/F điểm 1 F1 | 0.00Hz~tần số đánh giá của mô-tơ. | | 0.01Hz | | | | | 0.00Hz | | | ☉ |
| F2.04 | | Điện áp V/F điểm 1V1 | 0.0%~100.0% | | 0.1% | | | | | 0.0% | | | ☉ |
| F2.05 | | Tần số V/F điểm 2 F2 | 0.00Hz~tần số đánh giá của mô-tơ. | | 0.01Hz | | | | | 0.00Hz | | | ☉ |
| F2.06 | | Điện áp V/F điểm 2 V2 | 0.0%~100.0% | | 0.1% | | | | | 0.0% | | | ☉ |
| F2.07 | | Tần số V/F điểm 3 F3 | 0.00Hz~tần số đánh giá của mô-tơ. | | 0.01Hz | | | | | 0.00Hz | | | ☉ |
| F2.08 | | Điện áp V/F điểm 3 V3 | 0.0%~100.0% | | 0.1% | | | | | 0.0% | | | ☉ |
| F2.09 | | *Hệ số bù trượt.* | 0.0%~200.0% | | 0.1% | | | | | 0.0% | | | o |
| F2.10 | | Chức năng AVR | 0: Vô hiệu.  1: Có hiệu quả toàn bộ qui trình.  2: Chỉ không có hiệu quả khi giảm tốc. | | 1 | | | | | 0 | | | o |
| F2.11 | | *Điều chỉnh giảm rung chấn.* | 0~100 | | 1 | | | | | 0 | | | o |
| F2.12 | | *Lựa chọn vận hành tiết kiệm năng lượng.* | 0: Không tác động  1: Vận hành tự động | | 1 | | | | | 0 | | | o |
| **Nhóm tham số điều khiển véc-tơ cụm F3** | | | | | | | | | | | | | |
| F3.00 | | Chuyển đổi tần số F1 | 1.00HZ ~ F0.14 | | 0.01HZ | | | | | 10.00HZ | | | o |
| F3.01 | | Chuyển đổi độ rộng w1 | 0.00Hz~F0.14 | | 0.01Hz | | | | | 5.00Hz | | | o |
| F3.02 | | Chuyển đổi tần số F2 | 10HZ ~ F0.14 | | 0.01HZ | | | | | 50 | | | o |
| F3.03 | | Chuyển đổi độ rộng w2 | 0.00HZ ~ F0.14 | | 0.01Hz | | | | | 5.00 | | | o |
| F3.05 | | Thời gian tích phân tần số tốc độ trung bình. | 0.01s ~10.00s | | 0.01giây | | | | | 1.20s | | | o |
| F3.07 | | Thời gian tích phân tần số tốc độ thấp. | 0.01s ~10.00s | | 0.01giây | | | | | 1.00s | | | o |
| F3.17 | | Hệ số bổ sung sai lệch . | 50% ~ 200% | | 1% | | | | | 100% | | | o |
| F3.21 | | Mô-men xoắn giới hạn trên. | 0.0~200.0% | | 0.1% | | | | | 180.0% | | | o |
| F3.20 | | Nguồn giới hạn trên mô men xoắn. | 0: F3.21  1: AI1  2:AI2  3: cài đặt tín hiệu thông tin . | | 1 | | | | | 0 | | | o |
| **Nhóm tham số điều khiển mô tơ cụm F4** | | | | | | | | | | | | | |
| F4.00 | | *Tự động đo thông số mô tơ.* | 0: không hiệu lực.  1: đo tĩnh.  2: đo động. | | 1 | | | | | 0 | | | ☉ |
| F4.01 | | Công suất định mức mô-tơ | 0.4~1000.0kw | | 0.1Kw | | | | | Cài theo loại máy | | | ☉ |
| F4.02 | | Điện áp định mức mô-tơ | 0V ~ 440v | | 1V.AC | | | | | Cài theo loại máy | | | ☉ |
| F4.03 | | Số cặp cực của mô tơ. | 2P – 64P | | 2P | | | | | 4P | | | o |
| F4.04 | | *Dòng định mức mô-tơ.* | 0.1A ~ 3000.0A | | 0.1Ampe | | | | | Cài theo loại máy | | | ☉ |
| F4.05 | | Tần số định mức mô-tơ | 0.00Hz~F0.14 | | 0.0Hz | | | | | 50.00Hz | | | ☉ |
| F4.06 | | Tốc độ quay định mức mô-tơ | 0~36000rpm | | 1Vòng/phút | | | | | 1430 | | | ☉ |
| F4.07 | | *Dòng không tải mô-tơ.* | 0.1A ~ 1500.0A | | 0.1Ampe | | | | | Cài theo loại máy | | | o |
| F4.08 | | Điện trở (stator)mô-tơ | 0.001~65.535Ω | | 0.001Ôm | | | | | Cài theo loại máy | | | o |
| F4.09 | | Điện trở (rotor) mô-tơ | 0.001~65.535Ω | | 0.001Ôm | | | | | Cài theo loại máy | | | o |
| F4.10 | | Điện cảm (stator)mô-tơ | 0.1~655.35mH | | 0.1mH | | | | | Cài theo loại máy | | | o |
| F4.11 | | Hỗ cảm (rotor) mô-tơ | 0.1~65.535mH | | 0.01mH | | | | | Cài theo loại máy | | | o |
| **Nhóm tham số đầu vào cụm F5**. | | | | | | | | | | | | | |
| F5.00 | | Lựa chọn chức năng thiết bị đầu cuối DI1 | 0: không chức năng.  1: FWD.  2: REV.  3: Điều khiển vận hành hệ 3 tuyến  4: FJOG.  5: RJOG.  6: Đầu UP.  7: Đầu DOWN.  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. | | 1 | | | | | 1 | | | ☉ |
| F5.01 | | DI2 | 1 | | | | | 2 | | | ☉ |
| F5.02 | | DI3 | 1 | | | | | 9 | | | ☉ |
| F5.03 | | DI4 | 1 | | | | | 12 | | | ☉ |
| F5.04 | | DI5 | 1 | | | | | 13 | | | ☉ |
|  | |  | 15: Giai đoạn 4.  16: Tăng giảm tốc giai đoạn 1.  17: Tăng giảm tốc giai đoạn 2.  18: Ngắt nguồn tần số.  19: Xóa bỏ cài đặt UP/DOWN.  20: Thiết bị đầu cuối dừng, thay lệnh vận hành.  21: Hạn chế tăng giảm tốc.  22: Tạm dừng PID.  23: Trở lại vị trí PLC  24: Tạm dừng tần số.  25: kích hoạt đầu vào hẹn giờ.  26: Lênh hãm.  27: Đầu vào lỗi thường đóng. | | |  | | | |  | | |  |
|  | |  |  | | | |  | | |  |
|  | |  |  | | | |  | | |  |
|  | |  |  | | | |  | | |  |
| F5.11 | | Mô thức điều khiển thiết bị đầu cuối (FWD,REV…DI5 ). | 0: Điều khiển 2 tuyến 1.  1:Điều khiển 2 tuyến 2  2.Điều khiển 3 tuyến 1.  3:Điều khiển 3 tuyến 2. | | | 1 | | | | 0 | | | o |
| F5.12 | | Tần số vận hành điều khiển up,down | 0.01~100.00Hz/s | | | 0.01Hz/s | | | | 1.00Hz/s | | | o |
| F5.15 | | Giới hạn dưới ngỏ vào AI1 | 0.00V~10.00V | | | 0.01Vôn | | | | 0.00V | | | o |
| F5.16 | | Cài đặt giá trị tương ứng Giới hạn dưới ngỏ vào AI1 | -100.0~100.0% | | | 0.1% | | | | 0.0% | | | o |
| F5.17 | | Giới hạn trên ngỏ vào AI1 | 0.00V~10.00V | | | 0.01Vôn | | | | 10.00V | | | o |
| F5.18 | | Cài đặt giá trị tương ứng Giới hạn trên ngỏ vào AI1 | -100.0% ~ 100.0% | | | 0.1% | | | | 100.0% | | | o |
| F5.19 | | Thời gian lọc sóng đầu vào AI1. | 0.00s~10.00s | | | 0.01giây | | | | 0.10s | | | o |
| F5.20 | | Giới hạn dưới AI2 | 0.00V~10.00V | | | 0.01Vôn | | | | 0.00V | | | o |
| F5.21 | | Cài đặt giới hạn dưới AI2 | -100.0~100.0% | | | 0.1% | | | | 0.0% | | | o |
| F5.22 | | Giới hạn trên AI2 | 0.00V~10.00V | | | 0.01Vôn | | | | 10.00V | | | o |
| F5.23 | | Cài đặt giới hạn trên CI | -100.0~100.0% | | | 0.1% | | | | 100.0% | | | o |
| F5.24 | | Thời gian lọc sóng đầu vào AI2 | 0.00s~10.00s | | | 0.01giây | | | | 0.10s | | | o |
| **Nhóm tham số đầu ra cụm F6.** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | 0: Không đầu ra.  1: Đang vận hành .  2: Đầu ra sự cố.  3.Phát hiện mức tần số đến FDT.  4: Đạt đến tần số .  5: Đang vận hành không tốc.  6.Mô tơ quá tải.  7.Biến tần quá tải.  8.Hoàn thành chu kỳ PLC.  9: Đạt thời gian vận hành.  10: Đạt tần số dưới ( F0.16).  11.Chuẩn bị vận hành.  12.AI1 > AI2.  13: Đạt tần số giới hạn trên.  14: Đạt tần số giới hạn dưới.  15.Tình trạng ngỏ ra điện áp thấp.  16.Cài đặt thông tin.  17.Chức năng ngỏ ra timer. | | |  | | | |  | |  |
| F6.00 | Lựa chọn đầu ra rơ-le 1. | | | 1 | | | | 2 | | o |
| F6.02 | Lựa chọn đầu ra rơ-le Y1 | | | 1 | | | | 1 | | o |
| F6.09 | Lựa chọn đầu ra A01. | | | 0: Tần số vận hành.  1: Tần số cài đặt.  2: Dòng ngỏ ra.  3: Công suất đầu ra.  4: Điện áp ngỏ ra.  5: AI1.  6: AI2.  7: Cài đặt thông tin. | | | 1 | | | | 0 | | o |
| F6.12 | Hệ số bù đắp A01. | | | -100.0~100.0% | | | 0.1% | | | | 0.0% | | o |
| F6.13 | Hệ số đạt được A01. | | | -10.00V~10.00V | | | 0.01Vôn | | | | 1.00V | | o |
| **Nhóm tham số chức năng liên lạc giữa người và máy của cụm F7.** | | | | | | | | | | | | | |
| F7.00 | Tần số đang vận hành Jog. | | | 0.00HZ – tần số Max. | | | 0.01HZ | | | | 6.00HZ | | o |
| F7.01 | Thời gian tốc độ Jog lên. | | | 0.0s – 3000.0s. | | | 0.1s | | | | 20.0s | | o |
| F7.02 | Thời gian tốc độ Jog xuống. | | | 0.0s – 3000.0s. | | | 0.1s | | | | 20.0s | | o |
| F7.03 | Thời gian tốc độ lên 2. | | | 0.0s – 3000.0s. | | | 0.1s | | | | 20.0s | | o |
| F7.04 | Thời gian tốc độ xuống 2. | | | 0.0s – 3000.0s. | | | 0.1s | | | | 20.0s | | o |
| F7.05 | Thời gian tốc độ lên 3. | | | 0.0s – 3000.0s. | | | 0.1s | | | | 20.0s | | o |
| F7.06 | Thời gian tốc độ xuống 3. | | | 0.0s – 3000.0s. | | | 0.1s | | | | 20.0s | | o |
| F7.07 | Thời gian tốc độ lên 4. | | | 0.0s – 3000.0s. | | | 0.1s | | | | 20.0s | | o |
| F7.08 | Thời gian tốc độ xuống 4. | | | 0.0s – 3000.0s. | | | 0.1s | | | | 20.0s | | o |
| F7.09 | Tần số trượt 1. | | | 0.00HZ – tần số max. | | | 0.01HZ | | | | 0.00HZ | | o |
| F7.10 | Tần số trượt 2. | | | 0.00HZ – tần số max. | | | 0.01HZ | | | | 0.00HZ | | o |
| F7.11 | Tần số trượt 3. | | | 0.00HZ – tần số max. | | | 0.01HZ | | | | 0.00HZ | | o |
| F7.12 | Tần số trượt 4. | | | 0.00HZ – tần số max. | | | 0.01HZ | | | | 0.00HZ | | o |
| F7.13 | Tần số trượt 5. | | | 0.00HZ – tần số max. | | | 0.01HZ | | | | 0.00HZ | | o |
| F7.14 | Tần số trượt 6. | | | 0.00HZ – tần số max. | | | 0.01HZ | | | | 0.00HZ | | o |
| F7.15 | Thời gian chuyển động ngược/xuôi. | | | 0.0s – 3000s | | | 0.01s | | | | 0.0s | | o |
| F7.17 | Tần số cài đặt thấp hơn tần số giới hạn dưới hành động. | | | 0: vận hành với tần số giới hạn dưới.  1:dừng.  2: vận hành với tốc độ 0 . | | | 1 | | | | 0 | | o |
| F8.20 | Cài đặt thời gian vận hành. | | | 0h~65535h | | | 1giờ | | | | 65535h | | o |
| F8.26 | Thời gian vận hành START. | | | 0: Tiếp tục vận hành.  1:Dừng máy. | | | 1 | | | | 0 | | o |
| F7.32 | Nhiệt độ | | | 0~100℃ | | | 1độ | | | |  | | o |
| F7.36 | *Lựa chọn ĐK vận hành quạt giải nhiệt.* | | | 0:máy vận hành .  1:dừng vận hành 1 phút và dừng.  2:dừng trên điều khiển.  3:kiểm tra nhiệt độ lớn hơn 50℃. | | | 1 | | | | 1 | | o |
| F7.49 | *Sử dụng mật khẩu.* | | | 0~65535 | | | 1 | | | | 00000 | |  |
| **Nhóm tham số chức năng mô tả thông tin cụm F8.** | | | | | | | | | | | | | |
| F8.00 | *Tốc độ truyền.* | | | 0:300BPS.  1:600BPS.  1:1200BPS.  1:2400BPS.  1:4800BPS.  1:9600BPS.  1:19200BPS.  1:38400BPS. | | | | | 1 | | 5 | | o |
| F8.01 | Định dạng dữ liệu. | | | 0:không kiểm tra (định dạng DL < 8N2).  1:kiểm tra hệ số chẳn (định dạng DL < 8E1).  1:kiểm tra hệ số lẻ ( định dạng DL < 8 01 ). | | | | | 1 | | 0 | | o |
| F8.02 | *Địa chỉ.* | | | 0 – 247 | | | | | 1 | | 1 | | o |
| F8.04 | Qúa giờ thông tin. | | | 0.0s – 60.0s | | | | | 0.1s | | 0.0s | | o |
| F8.03 | Phản ứng trễ. | | | 0ms – 20ms. | | | | | 1ms | | 10ms | | o |
| **Nhóm tham số sự cố và bảo vệ cụm 9.** | | | | | | | | | | | | | |
| F9.00 | *Lựa chọn bảo vệ mô-tơ quá tải.* | | | 0: Không hoạt động.  1: Hoạt động. | | | | | 1 | | 1 | | o |
| F9.01 | *Hệ số đạt được bảo vệ mô-tơ quá tải.* | | | 0.20s ~ 10.00s | | | | | 0.01s | | 1.00s | | o |
| F9.02 | *Hệ số cảnh báo bảo vệ mô-tơ quá tải.* | | | 50.0%~100.0% . | | | | | 1% | | 80.0% | | o |
| F9.03 | Điểm đạt được quá áp. | | | 0% - 100% | | | | | 1% | | 50% | | o |
| F9.04 | Điểm bảo vệ quá áp. | | | 120% - 150% | | | | | 1% | | 130% | | o |
| F9.05 | Điểm đạt được quá dòng. | | | 0~100% | | | | | 1% | | 20% | | o |
| F9.06 | Điểm bảo vệ quá dòng. | | | 100~200% | | | | | 1% | | 180% | | o |
| F9.11 | Số lần tự động khắc phục sự cố | | | 0~3 | | | | | 1 | | 0 | | o |
| F9.13 | Thời gian giữa các lần tự động khắc phục sự cố. | | | 0.1~100.0s | | | | | 0.1s | | 1.0s | | o |
| F9.14 | Bảo vệ mất pha đầu vào. | | | 0: Nghiêm cấm.  1: Cho phép. | | | | | 1 | | 1 | | o |
| F9.15 | *Bảo vệ mất pha đầu ra.* | | | 0: Nghiêm cấm.  1: Cho phép. | | | | | 1 | | 1 | | o |
| F9.16  F9.17  F9.18 | *Hiển thị sự cố đầu tiên.*  Hiển thị sự cố lần 2.  Hiển thị sự cố lần 3. | | | 0: Không sự cố.  1: Bảo vệ máy biến tần gặp sự cố (ERR01).  4: Qúa dòng khi tăng tốc (ERR04).  5:Qúa dòng khi giảm tốc (ERR05).  6:Qúa dòng khi tốc độ không đổi. (ERR06).  7:Qúa dòng khi giảm tốc. (ERR07).  8: Qúa áp khi tăng tốc.(ERR08).  9: Qúa áp khi giảm tốc.(ERR09).  10:Qúa áp khi tốc độ không đổi. (ERR10).  11:Qúa áp khi giảm tốc. (ERR11).  12: Sự cố thiếu áp(ERR12).  13:Máy biến tần quá tải(ERR13).  14:Mô tô quá tải(ERR14).  15:Máy biến tần quá nhiệt (ERR15).  16: Lỗi chuyển đổi AD (ERR16).  17: Lỗi dòng IU (ERR17).  18: Lỗi dòng IV (ERR18).  19: Lỗi dòng IW (ERR18).  20:Sự cố ngắn mạch tiếp đất (ERR20).  21:Sự cố điều chỉnh mô tơ (ERR21).  22: Bảo lưu(ERR22).  23: Đầu vào thiếu pha (ERR23).  24: Đầu ra thiếu pha (ERR24).  25: Sự cố lưu trữ tham số (ERR25).  26: Sự cố sai mật mã 3 lần (ERR26).  27: Sự cố thông tin (ERR27).  28: Sự cố thiết bị kết nối ngoài (ERR28). | | | | |  | |  | |  |
| F9.19 | Sự cố gần nhất. | | | Chỉ xem. | | | | | … | | … | | … |
| F9.20 | Sự cố tần số trên. | | | Chỉ xem. | | | | | … | | … | | … |
| F9.21 | Dòng đầu ra khi sự cố | | | Chỉ xem. | | | | | … | | … | | … |
| F9.22 | Điện áp DC khi đang sự cố. | | | Chỉ xem. | | | | | … | | … | | … |
| F9.23 | Trạng thái đầu vào thiết bị đầu cuối khi sự cố. | | | Chỉ xem. | | | | | … | | … | | … |
| F9.24 | Trạng thái đầu ra thiết bị đầu cuối khi đang sự cố. | | | Chỉ xem. | | | | | … | | … | | … |
| **Nhóm tham số chức năng ĐK PID cụm FA.** | | | | | | | | | | | | | |
| FA.00 | Nguồn tham khảo PID. | | | 0: FA – 01.  1: AI1.  2: AI2.  3: Cổng thông tin. | | | | | 1 | | 0 | | o |
| FA.01 | Cài đặt bàn phím tham khảo PID. | | | 0.0%~100.0% | | | | | 0.1% | | 50.0% | | o |
| FA.03 | Nguồn phản hồi PID. | | | 0: AI1.  1: AI2.  2: AI1+AI2.  3: Cổng thông tin | | | | | 1 | | 0 | | o |
| FA.04 | Đặc tính đầu ra PID. | | | 0: Đầu ra PID là đặc tính chính.  1:Đầu ra PID là đặc tính phụ. | | | | | 1 | | 0 | | o |
| FA.05 | Phạm vi phản hồi tham khảo. | | | 0 - 65535 | | | | | 1 | | 1000 | | o |
| FA.06 | Tỉ lệ tăng (p) | | | 0.00~100.00 | | | | | 0.1 | | 20.0 | | o |
| FA.07 | T/g tích phân (I) | | | 0.01~10.00s | | | | | 0.01S | | 2.00S | | o |
| FA.08 | T/g vi phân (D) | | | 0.01~10.00s | | | | | 0.01S | | 2.00S | | o |
| FA.09 | Chuyển động ngược của tần số cắt . | | | 0.0HZ ~ Tần số max. | | | | | 0.01Hz | | 2.00Hz | | o |
| FA.10 | Giới hạn bias | | | 0.0%~100.0% | | | | | 0.1% | | 0.0% | | o |
| **Nhóm tham số tần số đóng ngắt cụm FB.** | | | | | | | | | | | | | |
| FB.00 | Chế độ cài đặt tần số đóng ngắt. | | | Tần số trung tâm tương đối.  Tần số max tương đối. | | | | | 0 | | 0 | | o |
| FB.01 | Biên độ tần số đóng ngắt. | | | 0.0% ~ 100.0% . | | | | | 0.1% | | 0.0% | | o |
| FB.02 | Biên độ tần số phản kháng. | | | 0.0% ~ 50.0% . | | | | | 0.1% | | 0.0% | | o |
| FB.03 | Chu kỳ ts đóng ngắt . | | | 0.1~3000.0s | | | | | 0.1s | | 10.0s | | o |
| FB.10 | Giới hạn lệch. | | | 0.0% ~ 100.0% . | | | | | 0.1% | | 50.0% | |  |
| **Nhóm tham số đa tốc MS và chức năng PLC cụm FC.** | | | | | | | | | | | | | |
| FC.00 | Đa tốc 0 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.01 | Đa tốc1 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.02 | Đa tốc 2 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.03 | Đa tốc 3 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.04 | Đa tốc 4 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.05 | Đa tốc 5 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.06 | Đa tốc 6 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.07 | Đa tốc 7 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.08 | Đa tốc8 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.09 | Đa tốc9 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.10 | Đa tốc10 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.11 | Đa tốc11 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.12 | Đa tốc12 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.13 | Đa tốc13 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.14 | Đa tốc14 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.15 | Đa tốc15 | | 0.00Hz~…Tần số lớn nhất. | | | | | Hz | | | | 0.00Hz | o |
| FC.16 | Phương thức vận hành PLC . | | 0:Quay đơn xong dừng máy.  1: Quay đơn xong giữ nguyên trị cuối cùng.  2: Quay tuần hoàn. | | | | | 1 | | | | 0 | o |
| FC.17 | *Lựa chọn bộ nhớ PLC khi tắt nguồn.* | | 0: không nhớ khi tắt nguồn.  1:nhớ khi tắt nguồn. | | | | | 0 | | | | 0 | o |
| FC.18 | Thời gian vận hành đoạn 0. | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FC.19 | Hướng vận hành đoạn 0. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | | 1 | | | | 0 | o |
| FC.20 | Thời gian vận hành đoạn 1. | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FC.21 | Hướng vận hành đoạn 1. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | | 1 | | | | 0 | o |
| FC.22 | Thời gian vận hành đoạn 2 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FC.23 | Hướng vận hành đoạn 2. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.24 | Thời gian vận hành đoạn 3 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.25 | Hướng vận hành đoạn 3. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.26 | Thời gian vận hành đoạn 4 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.27 | Hướng vận hành đoạn 4. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.28 | Thời gian vận hành đoạn 5 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.29 | Hướng vận hành đoạn 5. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.30 | Thời gian vận hành đoạn 6 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.31 | Hướng vận hành đoạn 6. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.32 | Thời gian vận hành đoạn 7 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.33 | Hướng vận hành đoạn 7. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.34 | Thời gian vận hành đoạn 7 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.35 | Hướng vận hành đoạn 8. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.36 | Thời gian vận hành đoạn 9 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | Giây (phút) | | | | 0.0s | o |
| FD.37 | Hướng vận hành đoạn 9. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.38 | Thời gian vận hành đoạn 10 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.39 | Hướng vận hành đoạn 10. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.40 | Thời gian vận hành đoạn 11 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.41 | Hướng vận hành đoạn 11. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.42 | Thời gian vận hành đoạn 12 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.43 | Hướng vận hành đoạn 12. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.44 | Thời gian vận hành đoạn 13 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.45 | Hướng vận hành đoạn 13. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.46 | Thời gian vận hành đoạn 14 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.47 | Hướng vận hành đoạn 14. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.48 | Thời gian vận hành đoạn 15 | | 0.0s~6553.5s. | | | | | 0.1s | | | | 0.0s | o |
| FD.49 | Hướng vận hành đoạn 15. | | **Hàng đơn vị**: Lựa chọn FWD,REV.  0:Stop.  1: FWD.  2: REV. | | | | |  | | | | 00 | o |
| FD.50 | *Lựa chọn đơn vị thời gian vận hành PLC.* | | 0:S.  1:H | | | | | 1 | | | | 0 |  |
| **Nhóm tham số nhà máy cụm FF.** | | | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FF-00 | Tham số mật mã nhà máy. | \*\*\*\*\*\* | \*\*\*\*\*\* |