

BIẾN TẦN ĐA NĂNG THẾ HỆ MỚI 3G3MX2

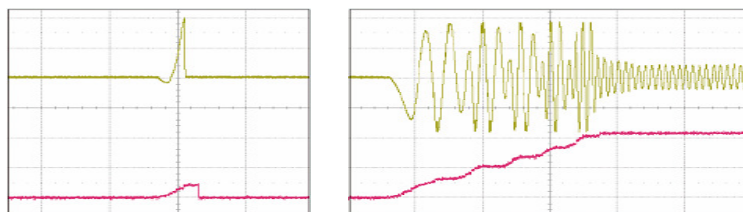
Nguyễn Xuân Sơn

Theo sự phát triển của nền tự động hóa nói chung, ngày càng có nhiều thiết bị được cải tiến và phát triển để đáp ứng nhu cầu của máy móc sản xuất, biến tần là một ví dụ điển hình trong sự phát triển ấy. Để đáp ứng nhu cầu về điều chỉnh tốc độ động cơ, người ta đã phát minh ra biến tần. Nhưng chưa dừng lại ở đó, cùng với tính năng chính là điều khiển tốc độ động cơ, biến tần còn có những tính năng cũng rất quan trọng như điều khiển vị trí, tăng mô men cho động cơ, bảo vệ động cơ, giao tiếp truyền thông với thiết bị điều khiển.... Năm 2010, tập đoàn OMRON đã cho ra mắt sản phẩm biến tần mới 3G3MX2 với tính năng vượt trội so với các dòng sản phẩm thông thường.

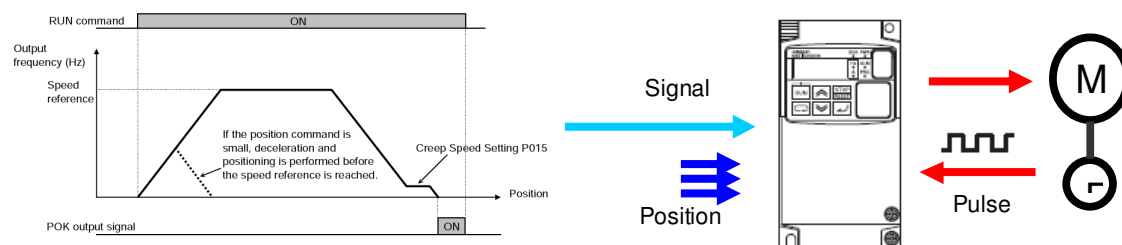


Biến tần 3G3MX2 sử dụng công nghệ điều khiển vector nên có thể tăng mômen lên 200% ở tần số đầu ra 0.5Hz, điều này thực sự có ý nghĩa với những bài toán về nâng hạ, cầu trục. Bên cạnh đó, biến tần này không những điều khiển động cơ 3 pha không đồng bộ, mà nó còn có thể điều khiển được cả động cơ 3

pha đồng bộ. Tính năng hạn chế dòng quá tải sẽ giúp cho động cơ vượt qua những tình huống như quá tải tạm thời hoặc tăng tốc đột ngột gây ngắt đầu ra vì quá dòng.



Với đầu vào hỗ trợ kết nối encoder, biến tần 3G3MX2 còn có thể sử dụng như một bộ điều khiển vị trí với đầu vào là dạng phát xung vị trí. Tần số đầu vào cho phép lên tới 32kHz, có chức năng quay về điểm quy 0. Không những thế, người sử dụng hoàn toàn có thể thay đổi giữa chức năng điều khiển vị trí và điều khiển tốc độ một cách dễ dàng.

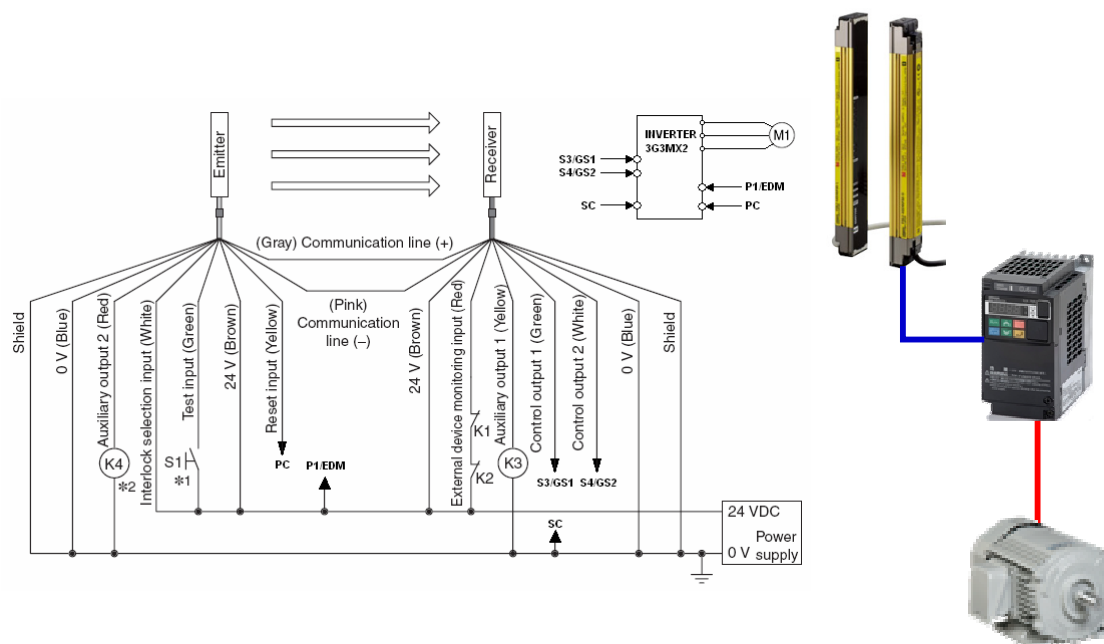


Với tần số đầu ra có thể lên tới 1000Hz giúp biến tần 3G3MX2 hoàn toàn có thể sử dụng trong những ứng dụng điều khiển động cơ 3 pha tốc độ cao.

Thiết kế của biến tần loại này khá nhỏ gọn nhưng công suất thực tế lại khá lớn, đặc biệt với những ứng dụng tải nhẹ như bơm quạt, người sử dụng có thể dùng biến tần để điều khiển động cơ lớn hơn công suất danh định của biến tần (chi tiết xem trong catalog). Chẳng hạn có thể dùng biến tần 0.4kw để điều khiển động cơ 0.75kw. Với sự cải thiện về thiết kế và chất lượng linh kiện điện tử công suất, các biến tần loại 3G3MX2 có thể lắp ngay sát cạnh nhau mà không cần lo lắng về vấn đề tản nhiệt cho biến tần.

Chức năng an toàn là một trong những kết hợp sáng tạo khi mà phần lớn các tai nạn lao động đều liên quan tới thành phần máy móc chuyển động. Biến tần 3G3MX2 cho phép người dùng lắp

đặt trực tiếp cảm biến an toàn vào biến tần mà không cần thiết bị điều khiển bên ngoài. Tính năng này vẫn đáp ứng các tiêu chuẩn về an toàn như ISO13849-1.



Khả năng truyền thông và thiết lập thông số bằng phần mềm máy tính cũng là một điểm mạnh của dòng biến tần mới này. Với cổng USB mini được tích hợp sẵn, người dùng sẽ không còn phải thao tác đặt thông số bằng phím bấm khi mà có quá nhiều thông số cần phải điều chỉnh. Phần mềm CX-Drive chạy trên máy tính và với một dây cáp USB, công việc cài đặt thông số sẽ trở nên dễ dàng hơn bao giờ hết. Ngoài ra, còn có 1 cổng truyền thông khác sử dụng loại đầu giắc RJ45 rất thông dụng, giúp kết nối với màn hình thao tác rời bên ngoài.

Chức năng truyền thông RS-485 với chuẩn giao thức Modbus sẽ giúp cho việc giao tiếp truyền thông với các thiết bị điều khiển đơn giản hơn. Không những thế, các bộ biến tần (tối đa 8 bộ) khi ghép nối truyền thông có thể trao đổi dữ liệu qua lại lẫn nhau. Điều này đặc biệt ý nghĩa khi chúng ta cần sử dụng các ứng dụng đồng tốc động cơ, cùng khởi động hay dừng tại một thời điểm như nhau.



Việc đấu nối dây dẫn cũng đơn giản hơn khi giắc nối các dây điều khiển là dạng giắc kẹp dây và có thể tháo rời, tạo điều kiện thuận lợi cho việc bảo trì bảo dưỡng biến tần và không lo bị đứt nhả dây do chỉ việc tháo lắp giắc cắm.

Chi tiết về sản phẩm có thể xem tại www.omron-ap.com.
Hoặc liên hệ văn phòng OMRON theo số 04-35563444; 08-39204338