

6.1. ĐẶC ĐIỂM CHỨC NĂNG

P0.00	Chọn chế độ điều khiển	Nhà máy		1
	Thiết lập	0	Sensorless vector control (SVC)	
		1	V/F	

0: Mở - vòng lặp kiểm soát vector.

Cụ thể là cảm biến điều khiển vector, nếu có thể không áp dụng cho ổ đĩa hiệu suất với bộ mã hóa thẻ PG, chẳng hạn như máy công cụ, máy ly tâm, dây kéo máy vv ... dưới chế độ này kiểm soát một biến tần chỉ có thể điều khiển động cơ .

1 : Điều khiển V/F .

Áp dụng cho trường hợp mà yêu cầu để thực hiện bình thường của kiểm soát chính xác tốc độ và lực xoắn ở tần số thấp, chẳng hạn như tải quạt hoặc máy bơm, một biến tần có thể điều khiển nhiều động cơ

Chú ý :

1. Khi chế độ SVC được chọn, nếu cần điều chỉnh các thông số động cơ tự động (tự - học tập) trước khi chạy, để có được các thông số động cơ chính xác. một khi tự - quá trình tự động được hoàn tất, tham số sẽ được lưu trữ trong bộ nhớ, bạn phải đảm bảo rằng dữ liệu trên của động cơ phải được phù hợp với các thông số động cơ của biến tần, nó sẽ dẫn đến quá trình tự động không được hoàn thành hoặc nhận được kết quả sai. Nếu không nhận được dữ liệu động cơ, V / F kiểm soát tốt hơn sự lựa chọn.
2. Khi lựa chọn các chế độ điều khiển vector, nó là cần thiết để thiết lập đúng các thông số liên quan hoặc điều chỉnh tốc độ (xem P1.14, P1.15), trong tin tức khác để đảm bảo ổn định, hiệu suất và năng động.
3. Theo chế độ điều khiển vector, một biến tần chỉ có thể điều khiển một động cơ, hơn nữa sự khác biệt giữa khả năng phân loại biến tần và động cơ có thể không được quá lớn, hoặc nó có thể dẫn đến kiểm soát giảm hiệu quả hoặc không hoạt động của biến tần

P0.01	Tần số lựa chọn kênh đầu vào	Nhà máy	1
	0	Thiết lập trên panel	
	1	Thiết lập phím lên , xuống hoặc mã hóa kỹ thuật số	
	2	Lên / xuống tín hiệu terminal	
	3	Thiết lập bằng truyền thông	
	4	Tín hiệu analog vôn (0~10V) AI1	
	5	Tín hiệu dòng A (0 ~ 20mA) AI2	
	6	Tín hiệu xung (0 ~ 20 kHz)	
	7	Thiết lập kép	
	8	Tín hiệu ngoài (V/F)	

0. bàn phím chiết :

Thông qua các hoạt động của các chiết áp trên bàn phím để điều chỉnh tần số hoạt động .

1.Thiết lập kỹ thuật số 1

Tần số hoạt động được thiết lập thông số **P0.03**, mà cũng có thể được thay đổi bằng cách điều chỉnh các phím ^ v trên bàn phím trong quá trình chạy, các giá trị tần số sửa đổi sẽ được lưu trữ vào P0.03. Nếu tần số không cần lưu trữ, bạn có thể trực tiếp đặt tham số **P0.02** để thay đổi tần số.

Chú ý:

LCD bàn phím không cung cấp chiết tương tự, nhưng một bộ giải mã kỹ thuật số, mà hoàn toàn có thể thay thế \wedge/v và \wedge/v nút và chức năng của mình để điều chỉnh tần số và chức năng sửa đổi các tham số, cũng như lưu trữ dữ liệu. Vì vậy, P0.01 nên được thiết lập bằng "1" nếu không các bộ mã hóa kỹ thuật số cho thiết lập tần số sẽ không hợp lệ. Nếu sử dụng chiết áp tương tự để đạt được một tần số nhất định, hãy chọn bàn phím hoặc chiết LED bên ngoài.

2. Thiết lập kỹ thuật số 2

Tần số hoạt động của thiết bị đầu cuối ngoài quy định như lên / xuống chức năng.

Khi lên - com là đóng, tăng tần số, khi xuống - com là mở, tần số giảm, lên / xuống với com được đóng hoặc mở tại cùng một thời gian, tần số giữ tại đó. giá trị tần số sửa đổi sẽ được lưu trữ vào P0.03, chức năng lên / xuống thiết bị ngoài tốc độ thay đổi tần số hoạt động được thiết lập bởi FA.05.

3 : kỹ thuật số thiết lập 3

Tần số hoạt động thiết lập bởi lệnh tần số đó được nhận bởi RS485 cổng giao tiếp từ pc.

4: AI1 tương tự điện áp đặt (0 ~ 10v)

Tần số hoạt động do bị đầu cuối ngoài AI1 (0 ~ 10 v), chi tiết được gọi P5.00 - P5.01.

5: AI1 tương tự điện áp đặt (0 ~ 20mA)

Tần số hoạt động do bị đầu cuối ngoài AI2 (0 ~ 20mA), chi tiết được gọi P5.02 - P5.03.

6 : xung tín hiệu đặt (0 ~ 20 KHz)

Tần số hoạt động do tín hiệu xung từ DI6 thiết bị đầu cuối bên ngoài (0 ~ 20 KHz)

7: lái kép thiết lập

Tần số hoạt động do sự kết hợp tuyến tính của mỗi chế độ kép thiết lập kênh quyết định P5.15 - P5.06.

8 : bên ngoài lựa chọn thiết bị đầu cuối :

Thông qua 8 loại trên - của sự kết hợp của nhiều bên ngoài - chức năng thiết bị đầu cuối để xác nhận các kênh tần số đầu vào. (O có nghĩa là ngắt kết nối của nhiều - chức năng tín hiệu bên ngoài và COM, 1 cho thấy đa - Chức năng kết nối tín hiệu với COM). các kết hợp với các kênh như sau.

chú ý:

Tính năng này là rất cho hữu ích cho các trường hợp yêu cầu thực tế - thời gian chuyển đổi sang kênh tần số. nếu có yêu cầu thiết lập không chỉ thế, mà còn thiết lập hiện tại, việc chuyển đổi năng động có thể được thực hiện thông qua lái kép đa - định nghĩa chức năng của các tần số "chuyển sang AI2" - thiết bị đầu cuối chức năng

P0.02	Thiết lập tần số	Nhà máy	00
	Thiết lập	00 ~ 11	

dẫn một con số

0 : khi biến tần được tắt điện, tần số thiết lập sẽ được lưu trữ vào P0.03 tham số.

1 : khi nó được tắt nguồn, ban đầu thiết lập giá trị của tần số sẽ đóng, khi bật nguồn, biến tần sẽ chạy từ 0.0 Hz.

dẫn hàng chục chữ số

0 : thiết lập tần số nắm giữ lên khi ngừng biến tần.

1 : cài đặt tần số sẽ làm mới để P0.03 khi biến tần dừng.

chú ý:

Dẫn một số thiết lập chỉ có sẵn khi P0.01 = 1, 2, 3.

Chữ số hàng chục cài đặt chỉ có sẵn khi P0.01 = 2, 3. khi P0.01 = 1 (kỹ thuật số cài đặt 1) luôn luôn mặc định là nắm giữ các thiết lập tần số dừng lại.

P0.03	Thiết lập tần số hoạt động	Nhà máy	0
	Thiết lập	0.00 ~ tần số chặn trên	

Khi thiết lập kênh tần số được định nghĩa là đặt chữ số (P0.01 = 1, 2, 3), tần số hoạt động ban đầu được xác định bởi tham số này. khi hoạt động bàn phím là theo chế độ giám sát, nếu đặt P0.01 = 1. sau đó nhấn phím $\wedge \nabla$ có thể thay đổi tốc độ trực tiếp; nếu đặt P0.01 = 2, các biến tần đầu tiên sẽ tăng tốc độ lên đến tần số ban đầu, thứ hai đầu ra của nó tăng hoặc giảm tần số dựa trên các trạng thái đóng, mở lên / xuống thiết bị đầu cuối.

P0.04	Lựa chọn lệnh chạy	Nhà máy		0
	Thiết lập	0	Hoạt động bằng phím	
		1	Hoạt động tín hiệu bên ngoài	
		2	Thông qua giao diện truyền thông	

0 : hoạt động phím kỹ thuật số .

Hoạt động của những phím như RUN, STOP / RESET, REV. trên bàn phím để điều khiển các lệnh chạy. dưới chế độ này, tình trạng bên ngoài thiết bị đầu cuối FWD sẽ ảnh hưởng đến thứ tự giai đoạn đầu ra của biến tần. khi thiết bị đầu cuối FWD và COM được kết nối với nhau, các trình tự giai đoạn đầu ra sẽ ngược lại với các thiết lập ban đầu., khi FWD và COM là bị ngắt kết nối

1 : hoạt động xác định bởi thiết bị đầu cuối bên ngoài

Biến tần lệnh chạy được kiểm soát bởi các trạng thái đóng- tắt của thiết bị đầu cuối ngoài FWD, REV và COM, trong đó có phương pháp kiểm soát được xác định bởi P4.06 nhà máy sản xuất thiết lập như sau

Lệnh	Trạng thái
Stop	FWD , REV and COM đồng thời ngắt kết nối
Forward	FWD and COM đóng , REV and COM mở
reverse	REV and COM đóng , FWD and COM mở

2: Hoạt động của máy thông qua truyền thông .

P0.05	Chiều quay	Nhà máy		0
	Thiết lập	0	Chạy thuận	
		1	Chạy ngược	
		2	Cấm chạy ngược	

Bằng cách thay đổi mã này chức năng, có thể thay đổi hướng quay của động cơ

chú ý

Nếu tham số này đã được thiết lập, khi khởi tạo các tham số hệ thống, hướng quay động cơ sẽ được khôi phục lại tình trạng ban đầu.

P0.06	Tần số chặn trên	Nhà máy	50.00 Hz
	Thiết lập	[P0.07 ~ 400.0 Hz]	
P0.07	Tần số chặn dưới	Nhà máy	0.00 Hz
	Thiết lập	0.00 Hz ~	

Tần số giới hạn trên là tần suất tối đa của biến tần, hiển thị như fu, thiết lập các phạm vi từ [P0.07] để 400,0 Hz. giới hạn tần số thấp hơn là tần suất tối thiểu của biến tần, hiển thị như fl, thiết lập nhiều hình thức là 0,00 Hz đến [P0.06]. biến tần bắt đầu chạy từ tần số cơ bản của nó đã được ít hơn fl thấp hơn, biến tần sẽ chạy trên fi biến tần cho đến khi dừng lại hoặc giá trị tần số đã cho nhiều hơn fl .

P0.08	Tần số chạy cơ bản	Nhà máy	50.00 Hz
	Thiết lập	1.00 ~ tần số chặn trên (fu)	

Tần số hoạt động cơ bản, hiển thị như fb. tần số điện áp đầu ra lớn của biến tần, thường là tần suất của động cơ là cơ sở để thiết lập tần số và tăng tốc hoặc giảm tốc độ thời gian

chú ý

Nó không thể được điều chỉnh ngẫu nhiên

P0.09	Điện áp đầu ra	Nhà máy	380/220 V
	Thiết lập	200 ~ 500 V / 100 ~ 250 V	

Max. sản lượng điện áp tương tự như động cơ điện áp được xếp hạng. nếu thường cùng một điện áp. Nếu theo kiểm soát chế độ /VF, điều chỉnh các tham số này có thể thay đổi giá trị điện áp của biến tần nó là không hợp lệ nếu theo chế độ SVC.

P0.10	Lựa chọn Model	Nhà máy	0
	Thiết lập	0	Loại M
		1	Loại FP

0 : Loại M

Thích hợp cho các tải mô-men xoắn không đổi

1: Loại FP

Thích hợp cho các tải bơm , trong đó tốc độ đầu ra lực xoắn là vào một mối quan hệ của parabol. khi biến tần được áp dụng cho các loại tải, năng lượng của biến tần có thể được giảm một cấp

lưu ý: không thay đổi tham số này tùy chọn, hoặc nó sẽ dẫn đến hiển thị không chính xác của hoạt động hiện tại .

P0.11	Lựa chọn mômen xoắn	Nhà máy		0
	Thiết lập	0	Bằng tay	
		1	Tự động	

Nếu là chủ yếu được sử dụng để cải thiện các đặc tính xoắn động cơ ở tần số thấp khi biến tần đang được kiểm soát chế độ V/F, khi biến tần được dưới chế độ điều khiển vector, tính năng này là không hợp lệ

0: hướng dẫn

Xoắn tăng điện áp được quy định bởi P0.12

1: tự động

Điện áp tăng cao là trực tiếp xoắn tương ứng với các biến thể của startor hiện tại khi chọn lực xoắn tăng là "1", nếu có hiệu quả có thể ngăn chặn từ trường do điện áp tăng quá nhiều, do đó tránh quá nóng của động cơ chạy ở tần số thấp. công thức để tự động xoắn như dưới đây để tham khảo

Điện áp tăng = (P0.12/200) x P0.09 (dòng đầu ra biến tần hiện tại / dòng hiện hành)

Tính toán bằng tay xoắn tăng điện áp tương tự như trên, ngoại trừ việc xoá mục " **đầu ra biến tần hiện tại / dòng hiện tại** ". tỷ trọng của đầu ra biến tần hiện tại và dòng hiện hành. lựa chọn số lượng xoắn sẽ được dựa trên tải, cải thiện xoắn tăng đối với tải trọng lớn hơn, nhưng mức độ tăng không được quá nhiều, hoặc nó sẽ dẫn đến động cơ trên kích thích hoạt động, hiệu quả và dễ dàng quá nóng .

P0.12	Lựa chọn tăng momen	Nhà máy	
	Thiết lập	0 ~ 30 %	

Nếu bù điện áp đầu ra của biến tần mà theo tần số thấp chạy hình hiển thị như dưới đây. 6 ~ 1

P0.13	Độ lệch roto quay	Nhà máy	0.0 %
	Thiết lập	0.0 ~ 150.0 %	

Biến thể của tải có thể ảnh hưởng đến độ lệch vòng quay của động cơ. mặc dù chức năng cài đặt này, các bộ biến tần sẽ tự động điều chỉnh tần số đầu ra theo tình hình tải. Ví dụ, chạy trên 50Hz với tốc độ hiện hành, động cơ. phải nhỏ hơn tốc độ đồng bộ. Các hoạt động ở 50Hz. ở đây nó có thể cải thiện tốc độ động cơ đặt tham số này

lưu ý: chỉ khi P0.00 = 1, tham số này hiện có sẵn

P0.14	Thời gian tăng tốc		
P0.15	Thời gian giảm tốc		
	Thiết lập	0.1 ~ 3600s	

Tăng tốc thời gian là thời điểm biến tần làm tăng tần số từ 0 Hz đến tần số cơ bản, thể hiện trong sơ đồ 6-3 là t1; giảm tốc thời gian là thời điểm đầu ra biến tần giảm từ tần số cơ bản đến 0 Hz, hiển thị trong sơ đồ 6-3 là t2

. Có bốn nhóm của ACCEL & DECEL được định nghĩa bởi P2.22 - P2.27, có thể thiết lập được P0.14, P0.15. nếu các nhóm khác cần thiết, xin vui lòng chọn kiểm soát thiết bị đầu cuối .

P0.16	Thiết lập đường cong V/F	Nhà máy	0
	Thiết lập	0 ~ 3	

0: không đổi mô-men xoắn đường cong

Thích hợp cho các tải mô-men xoắn không đổi bình thường, trong đó điện áp đầu ra là tần số tuyến tính đến đầu ra

1: giảm đường cong xoắn 1

Sản lượng 1,7 hypo - điện giảm xoắn đường cong

2: giảm đường cong xoắn 2

Sản lượng 2,0 hypo - điện giảm xoắn đường cong

Đường cong 1 và 2 là phù hợp với tải biến như máy bơm, quạt và như vậy. Đường cong 2 là tốt hơn trong tiết kiệm năng lượng hơn so với đường cong 1. Tuy nhiên, động cơ được hoạt động chạy ở đường cong 1 và 2, không ổn định. sự lựa chọn đường cong phải căn cứ vào điều kiện cụ thể

3: người sử dụng - được xác định V / F đường cong

Cần thiết đường cong V/F có thể được thiết lập thông qua P0.17 - P0.22, được thể hiện như sơ đồ 6-5
 lưu ý: chỉ khi P0.00 = 1, nhóm tham số này là có sẵn .

P0.17	Tần số V/F F1	Nhà máy	12.50 Hz
	Thiết lập	0.00 ~ tần số 2	
P0.18	Điện áp V/F V1	Nhà máy	25.0 %
	Thiết lập	0.0 ~ điện áp V2	
P0.19	Tần số V/F F2	Nhà máy	25.00 HZ
	Thiết lập	Tần số F1 ~ tần số F3	
P0.20	Điện áp V/F V2	Nhà máy	50.0 %
	Thiết lập	Điện áp V1 ~ điện áp V2	
P0.21	Tần số V/F F3	Nhà máy	37.50 Hz
	Thiết lập	Tần số F2 ~ tần số cơ bản	
P0.22	Điện áp V/F V3	Nhà máy	75.0 %
	Điện áp	Voltage V2 ~ 100.0 %	

P0.23	Chức năng lựa chọn chạy	Nhà máy	1
	Thiết lập	0	Chạy ngược
		1	Chạy thử

Chức năng của rev chính / chạy thử trên bàn phím điều hành có thể được thiết lập bởi tham số này, có chi tiết thiết lập như sau.

0: khoá này cho chạy rev

1: khoá này cho chạy thử

6.2. THÔNG SỐ MOTOR

P1.00	Điện áp motor	Nhà máy	380/220 V
	Thiết lập	200V ~ 500V / 100V ~ 250V	
P1.01	Dòng motor	Nhà máy	
	Thiết lập	0.1 ~ 500.0 A	
P1.02	Vòng quay motor	Nhà máy	
	Thiết lập	300 ~ 3000 RPM	
P1.03	Tần số motor	Nhà máy	50.00 Hz
	Thiết lập	1.00 ~ 400.00 Hz	
P1.04	Dòng không tải motor	Nhà máy	0.1 A
	Thiết lập	0.1 ~ 500.0 A	

Các thông số trên được điều khiển nhờ các thông số điện của động cơ. nếu công suất của động cơ là khác nhau từ biến tần, sự khác biệt phải giữ trong vòng hai cấp , và giá trị của P1.01 phải giống như hiện tại của động cơ để đảm bảo chính xác các thông số kiểm tra của động cơ tự động khi có động cơ điều chỉnh .

P1.05	Stator motor	Nhà máy	
	Thiết lập	0.001 ~ 10.000 ohm	
P1.06	Rotor motor	Nhà máy	
	Thiết lập	0.001 ~ 10.000 ohm	
P1.07	Độ tự cảm stator	Nhà máy	
	Thiết lập	0.01 ~ 600.00 mH	

Hướng dẫn sử dụng **Biến tần EasyDrive** loại ED3100 và MINI

P1.08	Độ tự cảm rotor	Nhà máy	
	Thiết lập	0.01 ~ 600.00mH	
P1.09	Dành riêng		

Các thông số trên là cần thiết cho chế độ điều khiển vector được sử dụng để thiết lập thông số cơ bản của động cơ điện.

Các thông số nhóm phù hợp để tiêu chuẩn 4 - cực quay, nhưng không hoàn toàn giống nhau. Để đạt được hiệu ứng tốt việc kiểm soát, động cơ tự động điều chỉnh các thông số được cài đặt. Sau khi tự động điều chỉnh hoàn thiện, các thông số của P1.05 , P1.08 sẽ được gia hạn

Chú ý : Nếu bạn muốn làm các tham số tự - nhớ. hãy đảm bảo đầu vào chính xác của các thông số động cơ. nếu công suất của biến tần không thể phù hợp với các động cơ, chạy trực tiếp theo chế độ điều khiển vector, nó có thể gây thiệt hại hoặc vô hiệu của biến tần trong việc kiểm soát.

P1.10	Độ lệch rotor khi tải nặng	Nhà máy	1.00
	Thiết lập	0.50 ~ 2.00	

Cho chế độ cảm biến điều khiển vector, thông số này được sử dụng để điều chỉnh độ chính xác của vận tốc. khi động cơ các ổ đĩa tải nặng, tham số này cần được tăng; ở phía tức khác, nó nên được giảm

P1.11	Lựa chọn kích từ của động cơ	Nhà máy	0
	Thiết lập	0 Giá trị có sẵn	
		1 Giá trị dài	

Để đạt được đủ trước khi bắt đầu khởi động mô-men xoắn động cơ, khoảng cách dòng sẽ được tính

0: giá trị có sẵn

Nếu mục này được chọn, động cơ sẽ được kích từ trước khi khởi động, cho đến khi thời gian được xác định bởi P1.12, và sau đó tăng tốc. hoặc động cơ được điều khiển bởi các thiết bị đầu cuối đa chức năng xác định trước để kích thích hoạt động (tạm đặt)

1: giá trị dài

Thực hiện trước khi kích thích cho động cơ khi biến tần bắt đầu chạy

P1.12	Thời gian kích từ	Nhà máy	0.2
	Thiết lập	0.1 ~ 10.0s	

Tham số này xác định thời gian kích từ của động cơ theo chế độ điều khiển vector. trong khi động cơ kích từ trước, động cơ theo tình trạng tương tự phanh DC. vì vậy trong tình huống này, DC phanh thông số chức năng không hợp lệ. bằng cách điều chỉnh trước - chức năng kích thích và thời gian liên tục, nó cũng có thể đạt được hiệu quả tốt của DC phanh .

P1.13	Tự cập nhật động cơ	Nhà máy	0
	Thiết lập	0 Không cho phép	
		1 Tự động	

Nếu chức năng này được chọn, nhấn phím RUN trên bàn phím để thực hiện các hoạt động tự động chuyển. trong quá trình này, các lệnh khác có thể không được đáp ứng. sau khi thủ tục điều chỉnh tự động

hoàn tất, P1.13 sẽ bị xóa về 0. các thông số đạt được sẽ được lưu vào biến tần, cụ thể là tham số P1.05, P1.06, P1.07 và P1.08 đã được cập nhật

Chú ý: Tham số này chỉ có giá trị dưới chế độ điều khiển vector (P0.00 = 0) chế độ điều khiển và bàn phím (P0.04 = 0) chắc chắn rằng biến tần đang trong tình trạng ngừng và loại bỏ bất kỳ tải trên động cơ trước khi tiếp tục điều chỉnh tự động (không có gì cần được kết nối với các trục động cơ); lợi dụng điều chỉnh tinh cho phép động cơ có tải trọng. nếu có lỗi phát sinh trong quá trình này, hãy kiểm tra xem tốc độ hiện tại của động cơ và biến tần được kết hợp với nhau.

P1.14	ASR tỷ lệ P	Nhà máy	1.00
	Thiết lập	0.01 ~ 5.00	
P1.15	ASR tích hợp thời gian cố định	Nhà máy	2.00s
	Thiết lập	0.01 ~ 10.00s	

Tham số P1.14, P1.15 chỉ có giá trị để chế độ điều khiển vector.

Tăng tỷ lệ có thể làm nhanh được đáp ứng động, nhưng quá mức trong sẽ dẫn đến rung động dễ dàng, giảm thiểu thời gian liên tục có thể làm nhanh hoặc là phản ứng năng động, vì một phản ứng nhanh có thể gây ra dao động cho hệ thống. cố gắng làm tăng thêm sự tăng tỷ trọng đầu tiên, và sau đó điều chỉnh thời gian tổng hợp các số, để làm cho hệ thống đã phản ứng nhanh chóng và không qua chỉnh

6.3. THAM SỐ HỖ TRỢ

P2.00	Hình thức bắt đầu	Nhà máy	0
	Thiết lập	0 Với tần số bắt đầu 1 Theo dõi tốc độ bắt đầu	
P2.01	Tần số khởi động	Nhà máy	0.00 Hz
	Thiết lập	0.00 ~ 10.00Hz	
P2.02	Thời gian khởi động	Nhà máy	0.0s
	Thiết lập	0.0 ~ 10.0s	

0 : tần số bắt đầu :

Cho các ứng dụng cho mô-men xoắn, tần số hiệu quả có thể đáp ứng cho yêu cầu. bắt đầu từ thời gian tần số biến tần chạy. khi nó được đặt là 0, nó sẽ không hợp lệ và động cơ sẽ bắt đầu chạy từ 0Hz. để bắt đầu với DC phanh, hãy tham khảo để thiết lập các P2.03, P2.04

1: bắt đầu theo dõi tốc độ

khi biến tần chạy, nó kiểm tra tốc độ luân chuyển động cơ, sau đó hiện tốc độ và hướng của động cơ dựa trên kết quả kiểm tra.

lưu ý: các biến tần có thể không phải là động cơ có công suất lớn hơn bản thân. khi sử dụng cách này khởi động, hoặc nếu không nó sẽ dễ dàng gây ra lỗi bảo vệ hiện hành. khi hệ thống quán tính lớn, xin vui lòng tăng tốc hoặc giảm tốc độ thời gian cho đúng.

P2.03	Dòng phanh DC bắt đầu	Nhà máy	0.0 %
	Thiết lập	0 ~ 100.0%	
P2.04	Thời gian bắt đầu thắng DC	Nhà máy	0.0s
	Thiết lập	0.0 ~ 30s	

Phanh DC mức hiện tại bắt đầu : phanh phần trăm hiện nay khi các biến tần bắt đầu theo DC phanh.

DC phanh thời gian bắt đầu: thời gian hãm điện áp Dc hiện trong thời gian bắt đầu biến tần.

DC phanh khi thời gian là 0, chức năng là không hợp lệ; khi P2.03, P2.04 được thiết lập, các động cơ sẽ thực hiện chức năng phanh DC đầu tiên, bắt đầu từ tần số thứ hai kéo dài thời gian được xác định bởi P2.02, và sau đó tăng tốc với tần số yêu cầu

lưu ý: chỉ khi P0.00 = 1, nhóm thông số này là hợp lệ

P2.05	Cách tăng , giảm tốc	Nhà máy		0
	Thiết lập	0	Đường thẳng lên	
		1	Đường cong S	

0: Đường thẳng tăng tốc hoặc giảm tốc

Các đầu ra biến tần khác nhau cố định, đó là tuyến tính mối quan hệ với ACCEL / decel thời gian .

1: S-đường cong tăng tốc hoặc giảm tốc

Trong thời gian tăng tốc hoặc giảm tốc sản lượng tần số biến tần là đường cong s-mối quan hệ với ACCEL & decel. thời gian, hiển thị như digagram 6-7. chức năng này là dành cho việc giảm tiếng ồn và chấn động trong quá trình tải tăng tốc và giảm tốc quá trình tham số của đường cong-s được xác định bởi P2.06 và P2.07

P2.06	Tỷ lệ thời gian đường cong S	Nhà máy	20.0%
	Thiết lập	10.0 ~ 40.0%	

P2.07	Tỷ lệ thời gian lên/xuống đường cong S	Nhà máy	60.0%
	Thiết lập	10.0 ~ 100 %	

S-nhìn đường cong của giai đoạn, thể hiện như trong sơ đồ 6-7, là quá trình mà độ dốc của đầu ra tần số tăng dần từ 0; s-đường cong tăng dần giai đoạn, được thể hiện như trong sơ đồ 6-7, là quá trình mà độ dốc của đầu ra tần số giữ không thay đổi.

P2.28	Chức năng AVR	Nhà máy		1
	Thiết lập	0	Không cho phép	
		1	Cho phép	

0 : không cho phép

1 : cho phép

AVR có nghĩa là tự động điều chỉnh điện áp, khi có sự sai lệch giữa điện áp đầu vào và giá trị đánh giá của biến tần, nó có thể thông qua chức năng này để đảm bảo ổn định sản lượng điện áp của biến tần, tuy nhiên nó sẽ là không hợp lệ nếu giá trị của sản lượng điện áp lớn hơn điện áp đầu vào của nguồn cung cấp. trong quá trình bắt đầu giảm, nếu không có hành động của VAR, thời gian giảm tốc ngắn và chạy hiện tại là lớn, nếu hành động của VAR, động cơ giảm tốc là placid và chạy hiện nay là nhỏ, nhưng thời gian giảm tốc sẽ được lâu dài

P2.09	Tự động tiết kiệm điện năng	Nhà máy		0
	Thiết lập	0	Cấm	
		1	Cho phép	

0 : cấm.

1 : cho phép.

Nếu biến là theo năng lượng tự động - hoạt động tiết kiệm, nó sẽ tự động kiểm tra tình hình tải và điều chỉnh điện áp ra để làm cho các motor tiết kiệm năng lượng hiệu quả cao trạng thái. năng lượng tiết kiệm hiệu quả hơn rất nhiều bằng chứng nếu tải là biến thể tần số thấp và phạm vi lớn

Lưu ý: chức năng này chủ yếu là phù hợp với tải của quạt và máy bơm

P2.10	Khoảng thời gian đảo chiều	Nhà máy		0.0s
	Thiết lập	0.1 ~ 10.0s		

Khi biến tần nhận được lệnh quay ngược, nó sẽ chạy từ hướng hiện nay để đổi điện. khoảng thời gian là thời gian chuyển tiếp chờ đợi.,

P2.11	Chế độ dừng	Nhà máy		0
	Thiết lập	0	Dừng có thời gian	
		1	Dừng tự do	

0 : Dừng có thời gian

Tần số biến tần chậm lại trong các quy định của P0.15, xuống 0 và sau đó biến tần sẽ tắt. nếu chức năng hãm DC được chọn để dừng lại, khi tần số đầu ra giảm xuống DC phanh bắt đầu, biến tần sẽ star DC phanh cho đến khi hoàn toàn ngừng sản xuất .

1 : dừng tự do

Khi biến tần nhận được lệnh dừng lại, nó sẽ ngừng sản xuất ngay lập tức và các động cơ sẽ chạy một cách tự do để dừng lại. nó được sử dụng để tải bơm. hãy tham khảo để thiết lập các P2.12, P2.13, P2.14 cho DC phanh

P2.12	Bắt đầu tần số cho DC phanh trong thời gian dừng	Nhà máy		0.00 Hz
	Thiết lập	0.0 ~ 20.00 Hz		
P2.13	DC phanh trong thời gian dừng	Nhà máy		0.0 %
	Thiết lập	0.0 ~ 100.0%		
P2.14	Thời gian phanh DC	Nhà máy		0.0s
	Thiết lập	0.0 ~ 30.0s		

P2.12 là tần số để bắt đầu DC phanh trong thời gian giảm tốc độ biến tần dừng lại;

P2.13 là tần số biến tần hiện tại khi bắt đầu DC phanh, so với tỷ lệ phần trăm sản lượng xếp hạng hiện tại

P2.14 là thời gian phanh trong thời gian dừng lại. nếu P2.14 = 0, DC phanh không hợp lệ

P2.15	Thiết lập khởi động lại khi mất nguồn	Nhà máy	0
	Thiết lập	0	Câm
		1	Tốc độ bình thường
		2	Tốc độ bắt đầu
P2.16	Thời gian chờ sau khi mất nguồn	Nhà máy	0.5s
	Thiết lập	0.0 ~ 20.0S	

P2.15 = 0, Các biến tần sẽ không tự động bắt đầu chạy khi có nguồn .

P2.15 = 1, Khi có tín hiệu nguồn sau khi điện bị mất, biến tần sẽ bắt đầu tần số sau thời gian quy định P2.16.

P2.15 = 2, Khi có tín hiệu nguồn sau khi điện bị mất, biến tần sẽ bắt đầu từ tốc độ vận tải đường bộ sau thời gian quy định P2.16.

Trong thời gian chờ đợi, bất kỳ đầu vào lệnh là không hợp lệ. Nếu dừng lại lệnh là đầu vào, biến tần release từ vận tải tốc độ sẽ bắt đầu vào trạng thái dừng bình thường.

Lưu ý: cẩn thận để đặt tham số này, vì khởi động bất thường của động cơ.

P2.17	Không tự - thiết lập lại thời gian lỗi	Nhà máy	0
	Thiết lập	0 - 10	
P2.18	Thiết lập thời gian lỗi khi dừng	Nhà máy	3.0s
	Thiết lập	0.5 – 25.0s	

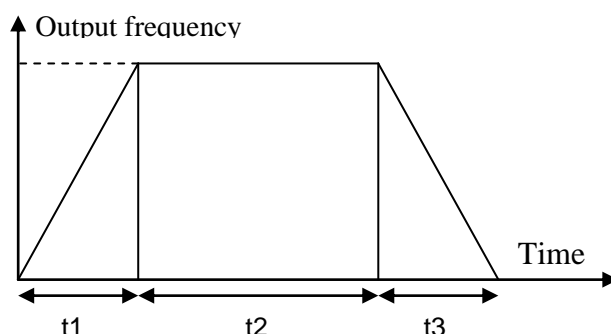
Trong thời gian chạy, nếu ngừng hoạt động sẽ hiển thị ra mã lỗi.

Sau khi đi qua thời gian được xác định bởi P2.18, biến tần sẽ tự thiết lập lại từ thất bại và đi vào hoạt động. Các lần lỗi tự thiết lập lại bởi P2.17, nếu đã được thiết lập bằng 0, không có chức năng tự thiết lập lại. Cài đặt lại các lỗi chỉ bằng tay nhấn phím STOP / RESET

Các biến tần không cho phép được tự thiết lập lại cho lỗi quá nóng của tình trạng quá tải.

P2.19	Jog. Tần số chạy	Nhà máy	10.00Hz
	Thiết lập	0.00 – 50.00 Hz	
P2.20	Jog. Thời gian tăng tốc	Xác định bởi model	
P2.21	Jog. Thời gian giảm tốc	Xác định bởi model	
	Thiết lập	0.1 – 3600s	

Các thông số trên chỉ định tham số chạy bộ tương quan, thể hiện như là sơ đồ sau đây 6-9 .



Sơ đồ 6-9

Lưu ý: P2.20 là lần thời gian tăng tốc & giảm tốc khi chạy thử tần số bằng tần số cơ bản (50Hz), tuy nhiên các nhà máy chạy thử cài đặt của tần số là 10 Hz, do đó, tính theo tỷ lệ này, thực tế thời gian tăng

Hướng dẫn sử dụng **Biến tần EasyDrive** loại ED3100 và MINI

tốc & giảm tốc phải được thiết lập như là 20% của các nhà máy sản xuất thiết lập giá trị. Ngoài ra, lệnh chạy thử có thể được thực hiện bởi bàn phím, thiết bị đầu cuối bên ngoài hoặc nhập vào máy tính.

P2.22	Thời gian tăng tốc 2	Xác định bởi loại biến tần
P2.23	Thời gian giảm tốc 2	Xác định bởi loại biến tần
P2.24	Thời gian tăng tốc 3	Xác định bởi loại biến tần
P2.25	Thời gian giảm tốc 3	Xác định bởi loại biến tần
P2.26	Thời gian tăng tốc 4	Xác định bởi loại biến tần
P2.27	Thời gian giảm tốc 4	Xác định bởi loại biến tần
	Thiết lập	0.1 – 3600s

Xin vui lòng tham khảo P3.09 cho việc thiết lập các thông số trên.

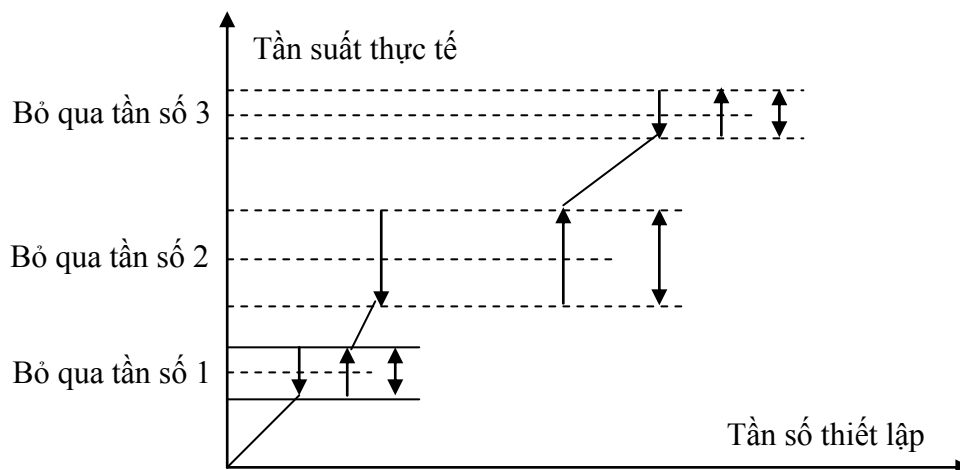
Thời gian tăng tốc và giảm tốc 1, 2, 3, 4, tất cả có thể được kiểm soát và lựa chọn thiết bị đầu cuối bên ngoài. Chức năng của thiết bị đầu cuối được xác định bởi sự lựa chọn của P4.00, P4.01, P4.02, P4.03, và P4.05.

P2. 28	Tần số 1	Nhà máy	5.00 Hz
P2. 29	Tần số 2	Nhà máy	10.00 Hz
P2. 30	Tần số 3	Nhà máy	15.00 Hz
P2. 31	Tần số 4	Nhà máy	20.00 Hz
P2. 32	Tần số 5	Nhà máy	25.00 Hz
P3. 33	Tần số 6	Nhà máy	30.00 Hz
P2. 34	Tần số 7	Nhà máy	40.00 Hz
P2. 35	Dành riêng		
	Thiết lập	0.00 – Tần số chặn trên	

Là để xác định tần số cho bước tốc độ chạy. Hãy tham khảo để biết chi tiết P7.00.

P2. 36	Bỏ qua tần số 1	Nhà máy	0.00Hz
P2. 38	Bỏ qua tần số 2	Nhà máy	0.00Hz
P2. 40	Bỏ qua tần số 3	Nhà máy	0.00Hz
	Thiết lập	0.0 – tần số chặn trên	
P2. 37	Bỏ qua dải tần số 1	Nhà máy	0.00Hz
P2. 39	Bỏ qua dải tần số 2	Nhà máy	0.00Hz
P2. 41	Bỏ qua dải tần số 3	Nhà máy	0.00Hz
	Thiết lập	0.0 – 10.0Hz	

Thiết lập các thông số trên chủ yếu được sử dụng để tránh sự cộng hưởng cơ học do các biến tần chạy trên các điểm tần số cộng hưởng. Khi tần số bỏ qua được thiết lập, biến tần sẽ bỏ qua từ nhiều tần số được thiết lập là 0, điểm tương ứng với tần số cộng hưởng không có chức năng bỏ qua. Các tần số ra của bộ biến tần có thể thực hiện bỏ qua hoạt động tại một số điểm tần số, hiển thị như Sơ đồ 6-10.



Sơ đồ 6 - 10

P2.42	Lựa chọn tần số sóng mang	Xác định bởi loại biến tần
	Thiết lập	1.0 – 12.0 KHz

Tham số này được sử dụng để thiết lập tần số sóng mang của PWM sóng của đầu ra biến tần.

Tăng giá trị thiết lập các tần số sóng mang có thể làm giảm tiếng ồn của động cơ, mà còn gây biến nhiệt độ tăng, cũng như điều chỉnh tăng nhiễu cho môi trường.

Tần số sóng mang	Âm thanh tiếng ồn	Rò rỉ điện	Tản nhiệt
1 kHz	Tối đa	Tối thiểu	Tối thiểu
↓	↓	↓	↓
12 kHz	Tối thiểu	Tối đa	Tối đa

P2.43	PP kiểm soát sóng mang	Nhà máy	1
	Thiết lập	0	Sóng mang cố định
		1	Tự động điều chỉnh

0 : sóng mang cố định

1 : tự động điều chỉnh

Khi P2.43 được thiết lập để 1 , sóng mang tự điều chỉnh theo tần số dao động để cải thiện tính năng ở tần số thấp .

P3.00	Chọn ngôn ngữ hiển thị LCD	Nhà máy	0
	Thiết lập	0	Trung quốc
		1	Tiếng anh

P3.01	Thông số khởi tạo	Nhà máy	0
	Thiết lập	0	Không thiết lập lại thông số mặc định nhà máy
		1	Thiết lập lại thông số mặc định nhà máy.
		2	Loại bỏ các bản lỗi

0 : Vô hiệu

Dưới chế độ này, thông số của biến tần có thể đọc

1 :Trở lại nhà máy sản xuất

Thiết lập tất cả các thông số từ P0 nhóm tham số để PA trở lại nhà máy sản xuất thiết lập giá trị.

lưu ý: tham số này trong tham số không hợp lệ để P0.00, P0.04 và P0.10, mà có được từ động cơ tự động điều chỉnh các thông số. nếu chế độ điều khiển vecter được chọn, bạn cần phải điều chỉnh tự động một lần nữa sau khi khởi tạo các thông số.

2 Loại bỏ các bản ghi lỗi ;

Nó sẽ loại bỏ các hồ sơ lịch sử của biến tần

P3.02	Đọc tham số bảo vệ	Nhà máy	0
	Thiết lập	0	Được phép sửa đổi các thông số
		1	Chỉ được phép thay đổi tần số
		2	Cấm thay đổi các thông số

0 : Được phép sửa đổi các thông số :

Một số thông số không thay đổi được khi biến tần chạy .

1 : Chỉ thay đổi tần số .

2 : Cấm thay đổi thông số

P3.03	Mật khẩu nhà máy	Nhà máy	0
	Thiết lập		0 ~ 9999
P3.04	Lựa chọn hiển thị thông số 1	Nhà máy	0
	Thiết lập		1 ~ 18
P3.05	Lựa chọn hiển thị thông số 2	Nhà máy	1
	Thiết lập		0 ~ 18

Tham số này cho các đối tượng hiển thị trên bảng điều khiển hiển thị. nội dung hiển thị trên LED hay LCD. đèn LED hiển thị theo dõi thông số 1. Màn hình LCD theo dõi thông số 2 .

P3.06	Vận tốc tuyến tính	Nhà máy	1.00
	Thiết lập		0.01 ~ 100.0

Khi màn hình hiển thị vận tốc là tuyến tính, công thức chuyển đổi hiển thị như dưới đây

vận tốc tuyến tính = tần số x tuyến tính vận tốc

P3.07	Vòng lặp hiển thị	Nhà máy	1.00
	Thiết lập		0.01 ~ 100.0

PID phản hồi giá trị / thiết lập = vòng lặp hiển thị thông tin phản hồi x giá trị thực tế / giá trị thiết lập

P3.08	Phần mềm phiên bản	Tùy loại biến tần	
	Thiết lập		0 ~ 99.99

P3.09	Đơn vị thời gian Accel / Decel	Nhà máy	0
	Thiết lập	0	Giây (S)
		1	Phút

6.5 : THAM SỐ ĐẦU VÀO VÀ ĐẦU RA

P4.00	Chức năng đầu vào DI1	Nhà máy	0
P4.01	Chức năng đầu vào DI2	Nhà máy	0
P4.02	Chức năng đầu vào DI3	Nhà máy	0
P4.03	Chức năng đầu vào DI4	Nhà máy	0
P4.04	Chức năng đầu vào DI5	Nhà máy	0
P4.05	Chức năng đầu vào DI6	Nhà máy	0
	Thiết lập	0 ~ 30	

0: không sử dụng thiết bị đầu cuối .

1: Định nghĩa tốc độ 1

2: Định nghĩa 2 tốc độ

3: Định nghĩa tốc độ 3

ON / OFF của các đầu vào với COM thiết bị đầu cuối cho lựa chọn nhiều bước tần số, hiển thị như bảng 6,3

Tốc độ 3 (DI3)	Tốc độ 2 (DI)	Tốc độ 1 (DI)	Tốc độ có sẵn
OFF	OFF	OFF	<i>Tần số là 0.0 hz</i>
OFF	OFF	ON	<i>Tần số 1</i>
OFF	ON	OFF	<i>Tần số 2</i>
OFF	ON	ON	<i>Tần số 3</i>
ON	OFF	OFF	<i>Tần số 4</i>
ON	OFF	ON	<i>Tần số 5</i>
ON	ON	OFF	<i>Tần số 6</i>
ON	ON	ON	<i>Tần số 7</i>

4 : Thời gian Accel/Decel 1

5 : Thời gian Accel/Decel 2

Kết hợp ON/OFF của các đầu vào với các thiết bị đầu cuối thông qua COM để lựa chọn thời gian tăng tốc giảm tốc , hiển thị như bảng 6,4

Accel & Decel 2	Accel & Decel 1	Giá trị thời gian Accel & Decel
OFF	OFF	1
OFF	ON	2
ON	OFF	3
ON	ON	4

6 : tần số. lựa chọn kênh 1

7 : tần số. lựa chọn kênh 2

8 : tần số. lựa chọn kênh 3

Khi các kênh tần số đầu vào được điều khiển bởi thiết bị đầu cuối bên ngoài, cụ thể là P0.01 = 8, kênh tần số thiết lập được quy định theo tình trạng của ba thiết bị đầu cuối vui lòng tham khảo bảng 6.1, cho mỗi

quan hệ tương ứng.

9: Kiểm soát chạy thử chiều thuận

Hoạt động của chạy thử chiều thuận điều khiển bởi thiết bị đầu cuối bên ngoài

10: Chạy thử ngược chiều

Hoạt động của chạy thử chiều thuận điều khiển bởi thiết bị đầu cuối bên ngoài

Chạy thử thuận chiều được ưu tiên . khi chúng được đóng cùng một lúc, tới trước khi có lệnh chạy thử

11: kiểm soát ngăn chặn

Được sử dụng để ngăn chặn các biến tần theo chế độ kiểm soát bên ngoài thiết bị đầu cuối. khi các thiết bị đầu cuối được định nghĩa là chức năng này với COM thiết bị đầu cuối thông thường được đóng lại, biến tần sẽ dừng lại. nếu chúng được mở, nó sẽ bắt đầu chạy theo phương thức theo dõi tốc độ

12: tần số. tăng lệnh

được sử dụng để kiểm soát tần số ngày càng tăng.

13: tần số. lệnh giảm

được sử dụng để kiểm soát tần số giảm

14: thiết bị ngoại vi không đầu vào (liên tục mở và công hiệu khi đóng)

Có thể do sự thất bại đầu vào tín hiệu các thiết bị bên ngoài.

15: ba dây điều khiển hoạt động

Khi P0.04 = 1 và sự kết hợp của ba dòng điều khiển chạy lệnh là thiết bị đầu cuối, các thiết bị đầu cuối được xác định sẽ trở thành công tắc kích hoạt để ngăn chặn các biến tần. cụ thể được gọi là tham số P4.06 giải thích

16: DC phanh ;

Được sử dụng để thực hiện DC phanh của động cơ tại thời điểm lệnh ngừng được đưa ra và đầu ra tần số giảm xuống giá trị thấp hơn tần số phanh DC bắt đầu vui lòng tham khảo các thông số

P2.12 - P2.14 để biết chi tiết

17: Truy cập thiết lập lại tín hiệu đầu vào

Làm việc với chức năng mục 18 đến thiết lập lại các truy cập được xây dựng trong biến tần

18: Truy kích hoạt tín hiệu đầu vào

Xung đầu vào giao diện của truy cập được xây dựng trong

19: xung đầu vào

Thiết bị đầu cuối nhận được xung bên ngoài như tần số nhất định. hãy tham khảo các thông số P5.04 và P5.05 cho các thiết lập tương quan.

lưu ý:

1. trong 18, 19 bài chỉ có sẵn cho DI6 thiết bị đầu cuối. thiết bị đầu cuối DI6 có thể được định nghĩa là các chức năng này.

2. tần số xung đầu vào tối đa là 20 KHz. cấp biên độ thấp là 0V, cao là 18 ~ 26V

20: Thiết lập lại tín hiệu đầu vào (RESET)

Khi biến tần báo lỗi , nó có thể rõ ràng báo lỗi và tiếp tục biến tần để tình trạng bình thường, có chức năng tương đương với các chức năng của các phím STOP / RESET

21: UP / DOWN tần số đặt lại thiết bị đầu cuối

Khi thiết lập lựa chọn kênh tần số có sẵn để thiết bị đầu cuối UP / DOWN kiểm soát, nó có thể rõ ràng tần số chạy trực tiếp.

22: PID hoạt động có sẵn

Khi thiết bị đầu cuối được định nghĩa là chức năng này theo chế độ điều khiển thiết bị đầu cuối, nó có thể làm PID hoạt động có hiệu lực

23: lập trình đa tốc độ chạy sẵn

Khi thiết bị đầu cuối được định nghĩa là chức năng này theo chế độ điều khiển thiết bị đầu cuối, nó có thể làm lập trình nhiều bước chạy tốc độ có hiệu lực

24: dao động tần số hoạt động có sẵn lựa chọn

khi thiết bị đầu cuối được định nghĩa là chức năng này theo chế độ điều khiển thiết bị đầu cuối, nó có thể làm dao động tần số hoạt động có hiệu lực

25 : dao động tần số. trạng thái thiết lập lại

khi chức năng tần số dao động được chọn, cho dù đó là tự động hoặc bằng tay đầu vào của thiết bị đầu cuối, đóng xác định là chức năng này sẽ loại bỏ thông tin tình trạng bộ nhớ tần số dao động, mà sẽ khởi động lại nó ngắt kết nối của thiết bị đầu cuối

26 : lệnh dừng lại bên ngoài

Lệnh này là có sẵn cho tất cả các kênh lệnh chạy. nếu chức năng này là thiết bị đầu cuối sẵn có, biến tần sẽ được ngừng lại căn cứ vào chế độ quy định của P2.11 .

27: biến tần chạy lệnh cấm

Nếu chức năng này đầu cuối có sẵn, các tần số đang chạy sẽ dừng lại một cách tự do và chế độ chờ của biến tần là cấm để bắt đầu

28: biến tần ACCEL / Decel. lệnh cấm

nếu chức năng này có sẵn thiết bị đầu cuối, nó có thể ngăn chặn sự biến tần từ ảnh hưởng bởi các tín hiệu lệnh dừng lại thêm ngoại trừ, và cùng giữ tốc độ chạy biến tần.

29: lệnh đầu vào chuyển sang thiết bị đầu cuối

nếu chức năng này đầu cuối có sẵn, các kênh của lệnh đang chạy sẽ được cưỡng chế chuyển mạch để điều khiển thiết bị đầu cuối ngoài; ngắt kết nối của thiết bị đầu cuối, nó sẽ trở lại kênh lệnh chạy.

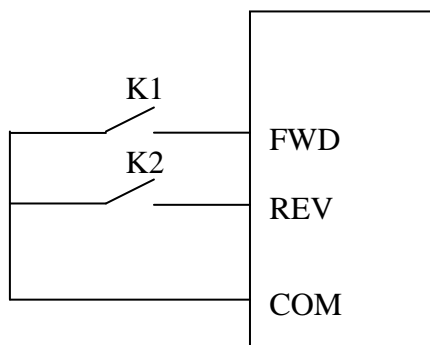
30: tần số. đầu vào kênh chuyển sang AI2

nếu chức năng này đầu cuối có sẵn, các kênh của thiết lập tần số sẽ được cưỡng chế chuyển sang đầu vào AI2; ngắt kết nối của thiết bị đầu cuối, nó sẽ trở lại với tần suất ban đầu thiết lập kênh

P4.06	Kiểm soát chạy thuận/ngược bằng tín hiệu	Nhà máy		0
	Thiết lập	0	2 dây điều khiển chế độ 1	
		1	2 dây điều khiển chế độ 2	
		2	3 dây điều khiển chế độ 1	
		3	3 dây điều khiển chế độ 2	

0 : 2 dây điều khiển chế độ 1 .

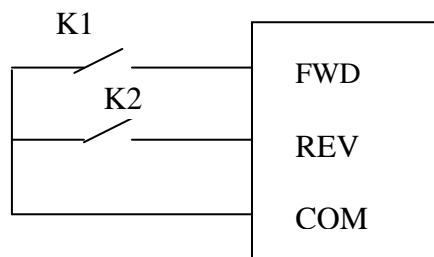
K2	K1	Lệnh chạy
0	0	Stop
1	0	rev
0	1	FWD
1	1	stop



6.11

1 : 2 dây điều khiển chế độ 2

K2	K1	Lệnh chạy
0	0	Stop
1	0	Stop
0	1	Stop
1	1	stop



6.12

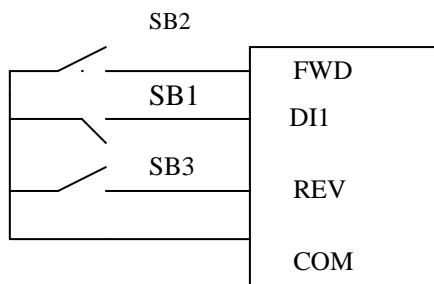
2 : 3 dây điều khiển chế độ 1

Hiện thị như sơ đồ 6.1, DI1 là thiết bị đầu cuối để kiểm soát hoạt động ba dây chọn từ bất kỳ một trong những thiết bị đầu cuối đầu vào DI1 ~ DI6.

SB2 - chuyển cho phía trước chạy (liên tục mở)

SB1 - chuyển đổi đã dừng lại không đổi (không đổi đóng cửa)

SB3 - chuyển đổi để trở lại hoạt động (liên tục mở)



6.13

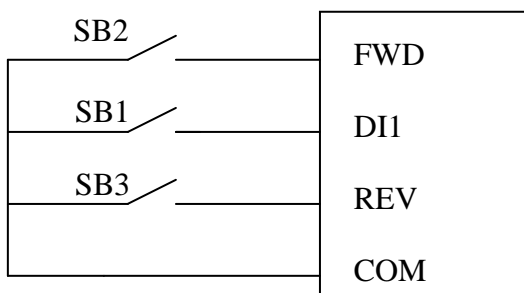
3: 3 Dây điều khiển chế độ 2.

Hiện thị như sơ đồ 6-14, các thiết bị đầu cuối để kiểm soát hoạt động ba dòng chọn từ bất kỳ một trong DI1 đầu vào ~ DI6

SB2 - chuyển cho chạy thuận (liên tục mở)

SB1 - chuyển đổi đã dừng lại (đóng)

K - hướng chuyển đổi



6.14

P4.07	Mở bộ thu đầu ra tín hiệu DO1	Nhà máy	0
	Mở bộ thu đầu ra tín hiệu DO2	Nhà máy	1
	Lập trình chuyển tiếp đầu ra	Nhà máy	15
	Thiết lập	0 ~ 15	

0: Biến tần chạy chỉ dẫn.

Khi biến tần đang chạy, nó có đầu ra tín hiệu hiệu quả, hoặc nó sẽ ra tín hiệu không hiệu quả.

1: Tần số / tốc độ đến tín hiệu (FAR)

Hãy tham khảo lời giải thích P4.12 để biết chi tiết.

2: Tần số tín hiệu tốc độ / mức độ phát hiện (FDT)

Hãy tham khảo P4.10 giải thích chi tiết.

3: Biến tần 0.00 Hz chỉ tốc độ chạy.

Nếu tần số đầu ra là 0,00 Hz trong lúc biến tần chạy, nó cũng có đầu ra tín hiệu chỉ dẫn.

4: thiết bị ngoại vi lỗi dừng lại.

Trong quá trình chạy biến tần, khi kỹ thuật số (on-off-số lượng) đầu vào thiết bị đầu cuối ngừng nhận thất bại ngoại vi, biến tần sẽ gửi tín hiệu chỉ dẫn xuất.

5: Số lượng tần số. khi đến giới hạn trên

Dấu hiệu cho thấy tín hiệu đầu ra của biến tần đạt đến tần số giới hạn trên.

6: Số lượng tần số đến ở giới hạn thấp hơn..

Dấu hiệu cho thấy tín hiệu đầu ra của biến tần đạt đến giới hạn tần số thấp

7: Lập trình đa tròn chạy tốc độ hoàn thành.

dấu hiệu cho thấy tín hiệu đầu ra của một chu kỳ lập trình nhiều bước kết thúc tốc độ lưu thông (đơn xung, trong đó chiều rộng hơn 500ms)

8: Biến tần tín hiệu quá tải đáng báo động.

Khi xuất hiện vượt quá mức báo động quá tải, sau khi sự chậm trễ thời gian, nó sẽ gửi ra tín hiệu chỉ dẫn.

9: Biến tần bắt đầu chạy tải .

Nó có nghĩa là biến tần là không có lỗi, điện áp bình thường, biến tần thiết bị đầu cuối hoạt động bị cấm là không hợp lệ. nó có thể bắt đầu chạy và sau đó gửi ra tín hiệu chỉ dẫn.

10: Truy cập kiểm tra tín hiệu đầu ra.

Hãy tham khảo thông số P4.16 giải thích

11: Truy cập thiết lập lại tín hiệu đầu ra

Hãy tham khảo lời giải thích P4.15 tham số.

12: Biến tần báo lỗi

Khi biến tần ngừng chạy vì lỗi, các thiết bị đầu cuối gửi ra tín hiệu hiệu quả.

13: Điện áp dừng

Khi điện áp nhỏ thì giá trị tối thiểu cho phép, nó sẽ gửi ra tín hiệu chỉ dẫn và hiển thị các lãnh đạo "POFF"

14: Dao động tần số dao động giới hạn

sau khi lựa chọn chức năng dao động tần số, nếu các dải tần số dao động ra bởi tần số trung tâm vượt quá giới hạn trên hay tần số P0.06 theo tần số giới hạn dưới P0.07, nó sẽ gửi ra tín hiệu chỉ dẫn

15 : Lập trình đa - tốc độ

Nó sẽ gửi ra một tín hiệu hiệu quả sau một giai đoạn lập trình đa tốc độ chạy hoàn tất, trong đó chiều rộng là 500 mS

lưu ý: thiết bị đầu cuối DO1, DO2 hiệu quả, các tín hiệu được là điện áp yêu cầu cung cấp điện 24VDC kết nối với điện trở, đầu ra relay là kỹ thuật số (on-off) tín hiệu.

P4.10	Cài đặt mức FDT	Nhà máy	0.00Hz
	Thiết lập	0.00 Hz ~ tần số chặn trên	
P4.11	Giá trị độ trễ	Nhà máy	1.00 Hz
	Thiết lập	0.00 Hz ~ 30.00 Hz	

Các thông số này được sử dụng để cài đặt mức độ kiểm tra tần số. khi tăng tần số đầu ra vượt quá mức cài đặt FDT, khi tần số giảm với giá trị ít độ trễ FDT giá trị, biến tần có tần số cao, thể hiện như sơ đồ 6,16

P4.12	Kiểm tra độ rộng tần số FAR	Nhà máy	0.00 Hz
	Thiết lập	0.00 ~ 15.00 Hz	

Khi đầu ra tần số của biến tần là trong khoảng dương / âm của thiết lập tần số, xác định sơ bộ thu tín hiệu mở (cấp thấp) của thiết bị đầu cuối đầu ra của chức năng này, được thể hiện như sơ đồ 6,17

P4.13	Trạng thái quá tải trước khi báo lỗi	Nhà máy	100 %
	Thiết lập	20 ~ 120 %	
P4.14	Thời gian báo lỗi	Nhà máy	1.0s
	Thiết lập	0.0 ~ 15.0s	

Tình trạng quá tải trước khi mức độ báo động quá tải. nhiều thiết lập của nó là tương ứng với tỷ lệ hiện hành đánh giá, mà phải nhỏ hơn động cơ chuyển tiếp yếu tố bảo vệ

Khi xuất hiện hoạt động trước báo động quá tải, hoạt động quá tải trước báo động

P4.15	Thiết lập giá trị truy cập	Nhà máy	1
	Thiết lập	0 ~ 9999	
P4.16	Truy cập giá trị	Nhà máy	1
	Thiết lập	0 ~ P4.15	

Chức năng truy cập được xác định bởi DI6 thiết bị đầu cuối.

Khi giá trị đếm của đồng hồ truy cập đến bên ngoài đạt giá trị được thiết lập bởi P4.15, đa - thiết bị đầu cuối chức năng có liên quan sẽ gửi tín hiệu, đó là khoảng thời gian bên ngoài bằng tín hiệu, và đặt lại các truy cập.

Khi giá trị đếm đạt giá trị được thiết lập bởi P4.16, các thiết bị đầu cuối đa chức năng có liên quan sẽ gửi tín hiệu . nếu vẫn không ngừng kể và giá trị vượt quá giá trị được thiết lập bởi P4.15, tín hiệu sẽ bị hủy bỏ tại các cài đặt lại cho truy cập.

hiển thị như sau digram 6.18, DO1 được định nghĩa là đầu ra tín hiệu thiết lập lại, DO2 được định nghĩa là đầu ra tín hiệu kiểm, P4.15 được thiết lập để"8"và P4.16 được thiết lập để"5"

Khi giá trị kiểm bằng"8", DO1 sẽ gửi tín hiệu mở ra thu giữ trên. giá trị khi thiết lập lại bằng"8", DO1, DO2 sẽ bỏ tín hiệu đầu ra .

6.6 THAM SỐ ANALOG ĐẦU VÀO VÀ ĐẦU RA :

P5.00	Tín hiệu điện áp chặn dưới AI1	Nhà máy	0.0
	Thiết lập	0.0 ~ P5.01	
P5.01	Tín hiệu điện áp chặn trên AI2	Nhà máy	10.0v
	Thiết lập	P5.00 ~ 10.0v	

Xác định các thông số trên phạm vi điện áp đầu vào analog AI1. mà phải được thiết lập theo tín hiệu đầu vào thực tế

P5.02	Tín hiệu dòng chặn dưới	Nhà máy	0.0 mA
	Thiết lập	0.0 ~ P5.03	
P5.03	Tín hiệu dòng chặn trên	Nhà máy	20.0mA
	Thiết lập	P5.02 ~ 20.0 mA	

Các thông số trên xác định phạm vi của các kênh analog AI2 dòng đầu vào. mà phải được thiết lập theo tín hiệu đầu vào thực tế

lưu ý:

AI2 thường được sử dụng cho tín hiệu đầu vào hiện tại, nếu cần thiết đặc biệt, nó cũng có thể được sử dụng cho tín hiệu điện áp đầu vào bằng cách chọn thiết bị đầu cuối jumper JP1

P5.04	Giới hạn dưới xung đầu vào tần số	Nhà máy	0.0 KHz
	Thiết lập	0.0 ~ P5.05	
P5.05	Giới hạn trên xung đầu vào tần số	Nhà máy	10.0 KHz
	Thiết lập	P5.04 ~ 20.0 KHz	

Các thông số trên xác định các dải tần số từ bên ngoài .

P5.06	Tần số min	Nhà máy	0.00 Hz
	Thiết lập	0.0 Hz ~ tần số chặn trên	
P5.07	Tần số max	Nhà máy	50.00 Hz
	Thiết lập	0.0 ~ tần số chặn trên	

Các thông số trên được sử dụng để thiết lập mối quan hệ tương ứng giữa số lượng đầu vào bên ngoài tương tự và tần số thiết lập, thể hiện như sơ đồ 6,19, cả hai điện áp và tín hiệu analog hiện tại có thể nhận ra đặc điểm hành động tích cực hay tiêu cực riêng.

lưu ý: F max và F min riêng biệt tương ứng với tần số tối đa các tín hiệu tương tự đầu vào , và đầu vào analog tần số min

P5.08	Thời gian để tín hiệu đầu vào tương tự	Nhà máy	0.5s
	Thiết lập	0.1 ~ 5.0s	

Chậm thời gian để đầu vào tương tự tín hiệu đầu vào của thiết bị đầu cuối AI1, AI2 và chiết áp trên bàn phím dựa trên thiết lập thời gian trì hoãn, để loại bỏ hiệu lực của tín hiệu nhiễu. nếu các thiết lập thời gian quá dài, nó sẽ làm giảm tốc độ đáp ứng của tín hiệu

P5.09	Lựa chọn chức năng đầu ra	Nhà máy	0
	Lựa chọn chức năng xung	Nhà máy	2
Thiết lập	0	Đầu ra tần số	
	1	Tần số cài đặt	
	2	Đầu ra tần số	
	3	Vòng quay motor	
	4	Điện áp đầu ra	
	5	Điện áp BUS	
	6	PID suất	
	7	PID phản hồi	

AO1 là đa chức năng tương tự sản xuất thiết bị đầu cuối; DO3 là đa chức năng xung lượng thiết bị đầu cuối. chức năng thiết lập như sau:

0: Số lượng tần số

chiều rộng đầu ra tương tự hoặc tần số xung lượng tích cực tỷ lệ với tần số đầu ra biến tần.

AO1: (0 ~ AO1 giới hạn trên) ~ (0.00-giới hạn trên tần số)

DO3: (0 ~ DO3 giới hạn trên) ~ (0.00-giới hạn trên tần số)

1: cài đặt tần số

Chiều rộng đầu ra tương tự hoặc tần số xung lượng tích cực tỷ lệ với biến tần tần số thiết lập

AO1: (0 ~ AO1upper hạn) ~ (0.00 ~ thiết lập tần số)

DO3: (0 ~ DO3 giới hạn trên) ~ (0.00 ~ thiết lập tần số)

2: Dòng hiện tại

chiều rộng đầu ra tương tự hoặc tần số xung lượng tích cực tỷ lệ thuận với dòng hiện tại của biến tần

AO1: (0 ~ AO1 giới hạn trên) ~ (0,0 ~ hai lần đánh giá dòng hiện hành)

DO3: (0 ~ DO3 giới hạn trên) ~ (0,0 ~ hai lần đánh giá dòng hiện hành)

3: Động cơ rev

chiều rộng đầu ra tương tự hoặc tần số xung lượng tích cực tỷ lệ với rev động cơ

AO1: (0 ~ AO1 giới hạn trên) ~ (0 ~ động cơ đồng bộ tốc độ)

DO3: (0 ~ DO3 giới hạn trên) ~ (0 ~ động cơ đồng bộ tốc độ)

4: lượng điện áp

chiều rộng đầu ra tương tự hoặc tần số xung lượng tích cực tỷ lệ thuận với điện áp đầu ra biến tần

AO1: (0 ~ AO1 giới hạn trên) ~ (0 ~ đánh giá lượng điện áp)

DO3: (0 ~ DO3 giới hạn trên) ~ (0 ~ đánh giá lượng điện áp)

5: Điện áp Bus

Chiều rộng đầu ra tương tự hoặc tần số xung lượng tích cực tỷ lệ thuận với điện áp Bus biến tần.

AO1: (0 ~ AO1 giới hạn trên) ~ (0 ~ 800v)

DO3: (0 ~ DO3 giới hạn trên) ~ (0 ~ 800v)

6: PID suất

chiều rộng đầu ra tương tự hoặc tần số xung lượng tích cực tỷ lệ với PID suất

AO1: (0 ~ AO1 giới hạn trên) ~ (0.00 ~ 10.00V)

DO3: (0 ~ DO3 giới hạn trên) ~ (0.00 ~ 10,00 V)

7: PID phản hồi

chiều rộng đầu ra tương tự hoặc tần số ra xung PID phản hồi tích cực tỷ lệ thuận.

AO1: (0 ~ AO1 giới hạn trên) ~ (0.00 ~ 10,00 V)

DO3: (0 ~ DO3 giới hạn trên) ~ (0.00 ~ 10,00 V)

P5.11	Thiết lập AO1	Nhà máy	100 %
	Thiết lập	20 ~ 200 %	
P5.13	Thiết lập DO3	Nhà máy	100 %
	Thiết lập	20 ~ 200 %	
P5.12	Dành riêng		
P5.14	Dành riêng		

P5.11 xác định sản lượng giới hạn trên của AO1. khi thiết lập nhà máy là 100%, điện áp đầu ra hiện nay là 0 ~ 10V & 0 ~ 20mA. điện áp đầu ra tương tự hoặc hiện tại được quyết định bởi thiết bị đầu cuối jumper JP2

AO1 đầu ra = (0 ~ 10V / 0 ~ 20mA) x AO1 thiết lập (không quá 10 V / 20 mA) P5.13 xác định sản lượng giới hạn trên của DO3. khi thiết lập nhà máy là 100%, các dải tần số đầu ra là 0 ~ 10 KHz

DO3 đầu ra = (0 ~ 10 KHz) x DO3 được thiết lập (không quá 20 KHz) .

P5.15	Thiết lập kênh kép	Nhà máy	000
	Thiết lập	000 ~ 666	

LED một con số:

0: bàn phím chết,

1: thiết lập kỹ thuật số

2: dành riêng

3: thiết lập thông tin liên lạc

4: AI1

5: AI2

6: thiết bị đầu cuối xung

LED mười chữ số:

0: bàn phím chiết

1: thiết lập kỹ thuật số

2: dành riêng

3: thiết lập thông tin liên lạc

4: AI1

5: AI2

6: thiết bị đầu cuối xung

LED hàng trăm chữ số:

0: bàn phím chiết

1: thiết lập kỹ thuật số

2: dành riêng

3: thiết lập thông tin liên lạc

4: AI1

5: AI2

6: thiết bị đầu cuối xung

LED hàng ngàn chữ số: dành riêng

P5.16	Thiết lập kết hợp số học	Nhà máy	00
	Thiết lập	00 ~ 54	

LED một con số:

0: Ngoài

1: phép trừ

2: giá trị tuyệt đối

3 lựa chọn tối thiểu

LED hàng chục chữ số:

0: Ngoài

1: phép trừ

2: giá trị tuyệt đối

3: chọn tối thiểu

4: chọn tối thiểu

5: toán hạng 3 không được liên quan đến hoạt động

Hàng trăm hàng ngàn LED & chữ số: dành riêng

lưu ý: chỉ P0.01 = 7, tham số P5.15, P5.16 có hiệu quả.

khi P0.01 = 7, mỗi đầu vào tương tự và số lượng công thức số học kép như sau:

nếu P5.16 LED hàng chục chữ số được thiết lập để "5", toán hạng 3 sẽ không tham gia trong số học, và chỉ có hai toán hạng khác 1 và 2 nằm trong hoạt động kép. Ví dụ đầu tiên, nếu P5.15 được thiết lập để "531" và P5.16 được thiết lập để "10", các hoạt động kép bằng {(thiết lập kỹ thuật số 1 + giao tiếp thiết lập) - AI2}. Ví dụ thứ hai, nếu P5.15 được thiết lập là giá trị "410" và P5.16 được thiết lập để "21", các hoạt động kép bằng {(bàn phím chiết - kỹ thuật số cài đặt)-AI1}

lưu ý:

thuật toán 1: trong trường hợp nay, quá trình hoạt động đang hoạt động toán hạng 1, toán hạng 2 theo thuật toán 1 để có được kết quả 1, sau đó kết quả hoạt động 1 và toán hạng 3 để có được kết quả cuối cùng. nếu kết quả hoạt động 1 trong hai toán hạng trước đây là tiêu cực, tiêu cực được mặc định là 0.

thuật toán 2: nếu kết quả operationn luôn tiêu cực, hơn nữa thuật toán 2 là không hoạt động giá trị tuyệt đối, hệ thống sẽ mặc định kết quả là 0

6.7. CHẾ ĐỘ ĐIỀU KHIỂN PID

P6.00	Thiết lập PID	Nhà máy	00
	Thiết lập	00-11	

LED single digit : function setting

0 : close

1 : open

LED ten digit : PID availability selection

0 : automatic availability

1 : manual availability by defining of multi - function terminal

LED HUNDREDS & THOUSANDS DIGIT: RESERVED

PID function as followings :

PID gives comparison to the system ration and feedback quantity which was detected from the sensor to the object controlled , proceeding with operation of proportion , integral and differential coefficient to their deviation in order to adjust the inverter output frequency , applying for process control of physical quantity , such as flow , pressure , temperature and so on , the system network shown as Diagram 6-21

LED một con số: chức năng lập

0: đóng cửa

1: mở

LED mười chữ số: PID sẵn có lựa chọn

0: tự động sẵn có

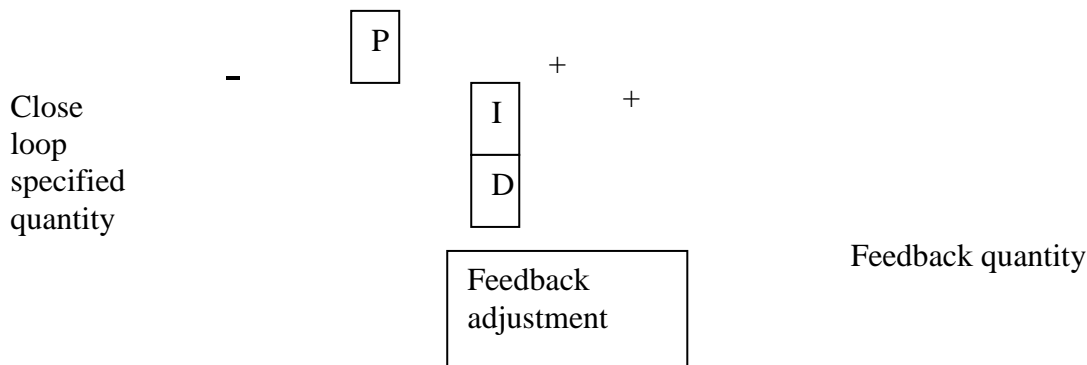
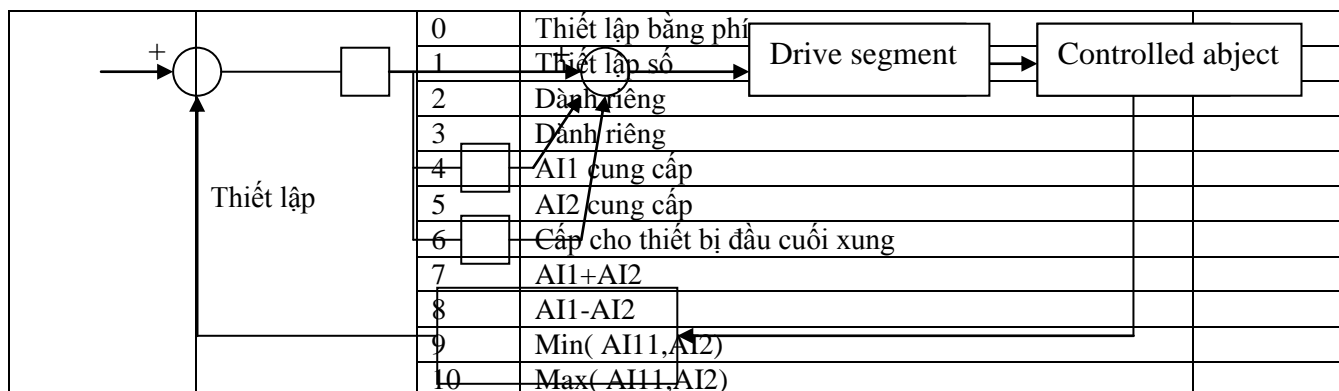
1: hướng dẫn sẵn có bằng cách định nghĩa của đa - Chức năng thiết bị đầu cuối

Hàng trăm ngàn LED & DIGIT: RESERVED

PID chức năng như sau:

PID cho phép so sánh định suất hệ thống và số lượng thông tin phản hồi .đã được phát hiện từ các bộ cảm biến để các đối tượng kiểm soát, tiến hành hoạt động của các tỷ lệ, tích phân và vi phân hệ số để điều chỉnh tần số đầu ra biến tần, điều khiển quá trình áp dụng cho số lượng vật lý , Chẳng hạn như lưu lượng, áp suất, nhiệt độ và như vậy, hệ thống mạng lưới được hiển thị như Sơ đồ 6-21

P6.01	Lựa chọn kênh PID	Nhà máy	1
--------------	--------------------------	----------------	----------



PID rasion given by keypad potentiometer

1 : digit setting

PID rasion given by digit and parameter P6.03

2 : reserved

3 : reserved

4 : AI1 provision

PID rasion given by exterior voltage signal AI (0~10V)

5 : AI2 provision

PID rasion given by exterior current singnal AI2(0~20mA / 0~10V)

6 : terminal pulse provision

PID rasion given by exterior pulse

7 : AI1+AI2 :

PID rasion given by summation of AI1 and AI2 provision.

8 : AI1-AI2

PID rasion given by difference of AI1 and AI2 provision.

9 : MIN(AI1,AI2)

PID rasion given by the smaller one of AI1 and AI2

10 : MAX(AI1,AI2)

PID rasion given by the bigger one of AI1 and AI2

PID chiết suất được đưa ra bởi bàn phím

1: con số thiết lập

PID suất được đưa ra bởi P6.03 chữ số và các tham số

2: dành riêng

3: dành riêng

4: AI1 cung cấp

PID suất được đưa ra bởi bên ngoài AI tín hiệu điện áp (0 ~ 10V)

5: AI2 cung cấp

PID suất được đưa ra bởi bên ngoài AI2 hiện singnal (0 ~ 20mA / 0 ~ 10V)

6: thiết bị đầu cuối cung cấp xung

PID suất được đưa ra bởi xung

7: AI1 + AI2:

PID suất được đưa ra bởi tổng của AI1 và AI2 cung cấp.

8: AI1, AI2

PID suất được đưa ra bởi sự khác biệt của AI1 và AI2 cung cấp.

9: MIN (AI1, AI2)

PID suất được đưa ra bởi một tín hiệu nhỏ hơn của AI1 và AI2

10: MAX (AI1, AI2)

PID suất được đưa ra bởi một tín hiệu lớn hơn của AI1 và AI2

Thiết lập	4	AI1	
	5	AI2	
	6	Tín hiệu xung trên terminal	
	7	AI1 + AI2	
	8	AI1 – AI2	
	9	MIN (AI1, AI2)	
	10	Max (AI1,AI2)	

Note : the value of provision channel set cannot be same as feedback channel , or else the ration will be same as feedback quantity , deviation value is 0 , and PID cannot work normally . in addition , there is without sense if P6.02 is set between 0 and 3

Lưu ý: giá trị của thiết lập kênh cung cấp có thể không được giống như các kênh thông tin phản hồi, độ lệch giá trị là 0, và PID không thể làm việc bình thường. ngoài ra, có mà không có ý nghĩa nếu P6.02 được thiết lập từ 0 đến 3

P6.03	Thiết lập số lượng kỹ thuật	Nhà máy	0.00v
	Thiết lập	0.00—10.00 V	

when PID specified channel selection is digit setting (P6.01=1), this parameter is used for setting the digital quantity value PID control . For constant pressure water supply close loop control system , setting of this parameter shall base on carefully considering the relationship between capacity and output feedback signal of manometer far away from the inverter . For example , if the capacity manometer is 0~10 Mpa and we need 6Mpa pressure toward 0~10 V (0~20 mA) voltage output , we can set digital quantity to 6.00V in order to pressure of 6 Mpa after stable adjustment of PID

khi PID lựa chọn kênh quy định là chữ số thiết lập (P6.01 = 1), tham số này được sử dụng để thiết lập sự kiểm soát số lượng kỹ thuật số PID giá trị. Đối với áp lực hệ thống cấp nước kiểm soát chặt chẽ vòng lặp, thiết lập các tham số này căn cứ vào giữa năng lực và tín hiệu phản hồi đầu ra của áp kế cách xa các biến tần. Ví dụ, nếu áp kế công suất là 0 ~ 10 Mpa và chúng ta cần áp 6Mpa về số 0 ~ 10 V (0 ~ 20 mA) điện áp đầu ra, chúng ta có thể thiết lập số lượng kỹ thuật số để 6.00V để áp lực của 6 Mpa sau khi điều chỉnh ổn định PID

P6.04	Kênh thông tin phản hồi	Nhà máy	1.00V
	Thiết lập	0.01 ~ 10.00s	

When the feedback channel and specified channel not at same level, it can adjust the gain of feedback channel through this parameter .

Khi các kênh thông tin phản hồi và kênh quy định không phải ở cùng cấp, nó có thể điều chỉnh được các kênh thông tin phản hồi thông qua các tham số này.

P6.05	phân cực của các kênh thông tin phản hồi	Nhà máy	0
Thiết lập	0	Cực Dương	
	1	Cực Âm	

0 : Positive

When the feedback signal is more than PID specified quantity, the inverter is asked to decrease frequency output, namely minish feedback signal in order to balance PID. Giving out winding of tension control system and

constant pressure water supply system are all fit for this situation.

1 : Negative

When the feedback signal is more than PID specified quantity, the inverter is asked to decrease frequency output, namely minish feedback signal in order to balance PID.

Drawing in winding of tension control system and central air-condition control system are all fit for this situation, shown as...Diagram 6-22

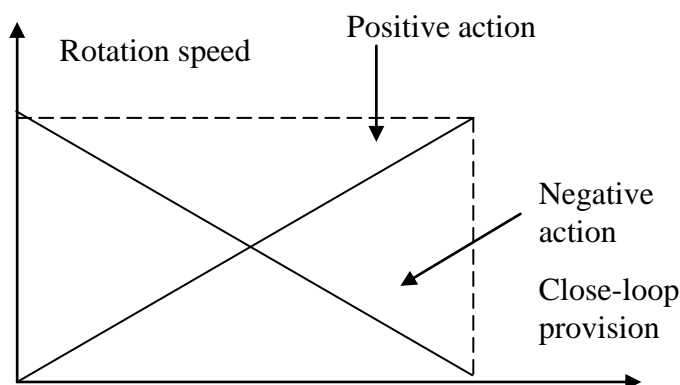
0: cực dương

Khi các tín hiệu phản hồi được nhiều hơn số lượng quy định PID, biến tần được yêu cầu giảm tần số, cụ thể là tín hiệu phản hồi để cân bằng PID. Đưa ra cuộn dây của hệ thống kiểm soát lực căng và áp lực nước cung cấp hệ thống.

1: cực âm

Khi các tín hiệu phản hồi được nhiều hơn số lượng quy định PID, biến tần được yêu cầu giảm sản lượng tần số, cụ thể là tín hiệu phản hồi minish để cân bằng PID. Vẽ trong cuộn dây của hệ thống kiểm soát căng thẳng và hệ thống kiểm soát trung tâm là tất cả các điều kiện phù hợp với tình hình này, hiển thị như ...sơ đồ 6-22

Sơ đồ 6-22



P6.06	Tỷ lệ tăng P	Nhà máy	1.00
	Thiết lập		

P60.07	Thời gian trễ Ti	Nhà máy	1.00s
	Thiết lập	0.1 ~ 200.0s	

P6.08	Hệ số chênh lệch thời gian TD	Nhà máy	0.0s
	Thiết lập	0.0 ~ 10.0s	

This group parameters specifies the relevant parameters of closed - loop of PID controller . please set with the actual situation . the larger the proportional gain keeps , the faster the response gets , and however , the over large will result in vibration.

The longer the integral time goes by , the faster the change of deviation gets , however , the over large will result in vibration .

The intension , to which PID controller adjusts the variation rate of deviation between PID feedback quantity and specified quantity , lies on the differential coefficient time

note : if P6.08 = 0.0 , the function of differential coefficient is invalid

Nhóm thông số này xác định các thông số liên quan của đóng cửa - vòng lặp của bộ điều khiển PID.

Những lợi ích lớn hơn, nhanh hơn phản ứng được, và tuy nhiên, quá nhiều sẽ gây ra rung động.

Dài thời gian tách rời đi theo, nhanh hơn sự thay đổi của độ lệch được, tuy nhiên, lớn hơn sẽ gây rung động.

Sự tăng thêm, để có bộ điều khiển PID điều chỉnh tốc độ biến thiên của độ lệch giữa số lượng phản hồi PID và số lượng quy định, nằm trên phân hệ số thời gian

lưu ý: nếu P6.08 = 0.0, các chức năng của hệ số chênh lệch là không hợp lệ

P6.09	Mẫu thời gian T	Nhà máy	0.00s
	Thiết lập	0.00 ~ 10.00s	

The sampling period is of the feedback quantity , adjust PID once every sampling

period , th longer the sapling period gose by , the slower the response gets

note : if P0.09 = 0.00 , sampling finishes automatically
 Thời kỳ lấy mẫu là số lượng thông tin phản hồi, điều chỉnh PID một lần thời gian lấy

mẫu.
lưu ý: nếu P0.09 = 0,00, lấy mẫu tự động kết thúc

P6.10	Độ lệch biên	Nhà máy	0.0 %
	Thiết lập	0.00 ~ 10.00s	

The deviation margin refers the ratio between deviation absolute value of feedback quantity and specified quantity and specified quantity is in the range of deviation margin , PI adjustment will not be done . As is shown in diagram 6-27 , the correct setting of this function is good for improving the stability of system

Biên độ lệch liên quan tỷ lệ giữa giá trị độ lệch tuyệt đối của số lượng thông tin phản hồi và số lượng quy định và số lượng quy định là trong phạm vi của biên độ lệch, điều chỉnh PI sẽ không được thực hiện. Như được thể hiện trong sơ đồ 6-27, các thiết lập chính xác của chức năng này là tốt cho việc cải thiện sự ổn định của hệ thống

P6.11	Thiết lập vòng lặp tần số đặt trước	Nhà máy	0.00Hz
	Thiết lập	0.0 ~ tần số chặn trên	

P6.12	Thời gian tần số đặt trước	Nhà máy	0.00Hz
	Thiết lập	0.0 ~ 6000.0s	

The two parameters define the inverter running frequency and time before PID function available. When close loop running starts later, the frequency accelerates to close loop preset frequency P6.11 with the acceleration time, runs continuously for some time in this frequency point to reach P6.12 and then operates with the close loop characteristics, shown as in Diagram 6-24.

Hai tham số xác định các biến tần chạy tần số và thời gian trước khi PID chức năng có sẵn. Khi gần vòng chạy bắt đầu sau đó, tần số tăng tốc để đóng vòng lặp tần số cài sẵn P6.11 với thời gian tăng tốc, chạy liên tục trong một thời gian ở tần số điểm này đạt P6.12 và sau đó hoạt động với các đặc điểm vòng gần gũi, thể hiện như trong sơ đồ 6-24.

P6.13	Trạng thái chờ	Nhà máy	10.00V
	Thiết lập	0.0 ~ 10.00V	

This parameter define inverter feedback limit from working status to sleeping status . If the feedback value is more than the setting value, the inverter output frequency drops to zero after 5 minutes delay and the inverter go into sleeping .

Tham số này xác định giới hạn phản hồi biến từ trạng thái làm việc để nghỉ trạng thái. Nếu giá trị thông tin phản hồi là nhiều hơn giá trị thiết lập, các tần số đầu ra biến tần xuống hết sau khi trì hoãn 5 phút và các biến tần ngừng

P6.14	Trạng thái hoạt động	Nhà máy	0.00V
	Thiết lập	0.0 ~ 10.00V	

P6.15	Trạng thái hoạt động /chờ	Nhà máy	300.0S
--------------	----------------------------------	----------------	---------------

	Thiết lập	0.1 ~ 600.0s
--	------------------	---------------------

This parameter define inverter feedback limit from sleeping status to working status. If the feedback value is less than the setting value , the inverter will wake up from sleeping status after Sleep/Wake waiting time and start to run again.

Tham số này xác định giới hạn phản hồi biến từ trạng thái ngừng để làm việc, Nếu giá trị thông tin phản hồi là ít hơn giá trị cài đặt, bộ biến làm việc từ trạng thái ngừng sau khi sleep / wake thời gian chờ đợi và sẽ bắt đầu chạy lại

6.8. Lập trình các thông số .

P7.00	Lập trình điều khiển		Nhà máy	000
	Thiết lập	000-114		

LED một con số: Chạy chế độ lựa chọn

0: Không có hành động

1: đơn lưu thông (Wikipedia PLC)

2: Liên tục lưu thông (Wikipedia PLC)

3: Tổ chức cuối cùng giá trị sau khi chuyển đơn (Simple PLC)

4: dao động tần số chạy

LED hàng chục chữ số: lập trình nhiều bước tốc độ (PLC) chạy sẵn có lựa chọn

0: tự động sẵn có

1: Hướng dẫn sẵn có bằng cách định nghĩa của đa chức năng đầu cuối.

Hàng trăm chữ số LED: dao động chế độ tần số sẵn sàng chạy

0: tự động sẵn có

1: Hướng dẫn sẵn có bằng cách định nghĩa của đa chức năng đầu cuối

Chi tiết chức năng giải thích như sau:

0: Không có hành động

Tốc độ nhiều bước lập trình chạy không hợp lệ

1: đơn lưu thông

Các biến tần sẽ tự động dừng sau khi lưu thông duy nhất, khởi động trong đó yêu cầu đầu vào chạy lệnh.

Nếu thời gian hoạt động của giai đoạn một là số không, nó sẽ nhảy giai đoạn này để tham gia vào giai đoạn tiếp theo khi chạy. chi tiết xem Sơ đồ 6-26 (xem tài liệu kèm theo thiết bị Tr110)

T1 ~ T7: Chạy thời gian tương ứng từ Giai đoạn 1-7;

a1 ~ a6: Thời gian tăng tốc tương ứng từ Giai đoạn 1-7;

d3, D5 & d7: giảm tốc thời gian cho giai đoạn 3, 5 và 7

Lưu ý:

Nhiều bước chạy tốc độ thời gian phải dài hơn thời gian tăng tốc, tuy nhiên, thông số này chỉ xác định thời gian chạy, vì vậy nó là cần thiết để tìm hiểu những tính toán của nhiều bước chạy tốc độ thời gian tăng tốc, cho thấy như sau:

Nhiều bước tốc độ tăng tốc thời gian = {hiện nhiều bước tốc độ tần số - nhiều bước tần số tốc độ bắt đầu ÷ Basic chạy tần số} x tăng tốc và giảm tốc thời gian (P0.14, P0.15)

2: Liên tục lưu thông

Khi lệnh ngừng được đầu vào, việc lưu thông liên tục sẽ được chấm dứt, được thể hiện như sơ đồ 6-27 (xem tài liệu kèm theo thiết bị Tr 111)

3: giá trị cuối cùng nắm giữ sau khi lưu thông duy nhất

như được thể hiện trong 6_28 sơ đồ, biến tần hoàn tất nhiều bước đơn tốc độ lưu thông, sau đó nó sẽ giữ cho tần số hoạt động và hướng của phần trước, trong đó thời gian chạy không được thiết lập để "0"

4: dao động tần số chạy

tần số ra biến tần thay đổi định kỳ trong ACCEL / decel thời gian định trước. nó chủ yếu được áp dụng cho hệ thống, chẳng hạn như máy dệt sợi tổng hợp trong đó sự thay đổi tốc độ theo đường kính khác nhau ở mặt trước và mặt sau của ống .

P7.01	Thời gian chạy giai đoạn 1	Nhà máy	10.0s
P7.02	Thời gian chạy giai đoạn 2	Nhà máy	10.0s
P7.03	Thời gian chạy giai đoạn 3	Nhà máy	10.0s
P7.04	Thời gian chạy giai đoạn 4	Nhà máy	10.0s
P7.05	Thời gian chạy giai đoạn 5	Nhà máy	10.0s
P7.06	Thời gian chạy giai đoạn 6	Nhà máy	10.0s
P7.07	Thời gian chạy giai đoạn 7	Nhà máy	10.0s
P7.08	Dành riêng	Nhà máy	
	Thiết lập	0.0 ~6000.0s	
P7.09	Thời gian chạy giai đoạn 1	Nhà máy	0000
P7.10	Thời gian chạy giai đoạn 2	Nhà máy	- 000
	Thiết lập	0000 ~ 1111	

Các thông số trên được sử dụng cho việc cung cấp thời gian chạy, chạy hướng và tăng tốc giảm tốc độ và thời gian của tốc độ đơn giản nhiều bước lập trình được, mà chỉ có hiệu quả khi nhiều bước tốc độ chạy chức năng có sẵn .

P7.11	Chế độ dao động tần số	Nhà máy	000
	Thiết lập	0000 ~111	

LED một con số: dành riêng

LED hàng chục chữ số: dao động tầm kiểm soát

0: cố định 1: biến

LED hàng trăm chữ số:

Dao động tần số lựa chọn chế độ khởi động sau khi tắt điện

0: khởi động dựa trên bộ nhớ trước khi dừng lại

1: Khởi động lại

LED nghìn chữ số:

lựa chọn lưu trữ dao động tình trạng tần số sau khi tắt điện

0: lưu trữ sau khi tắt điện

1: không lưu trữ

nó khởi động lại để chạy ở tần số dao động sau khi khởi động

P7.12	Dao động tần số đặt trước	Nhà máy	10.00 Hz
	Thiết lập	0.00 Hz ~ tần số chặn trên	
P7.13	Thời gian dao động tần số	Nhà máy	0.0s
	Thiết lập	0.0 ~ 3600.0s	

Trước khi thiết lập tần số là tần số hoạt động trong đó trước khi biến tần chạy vào dao động chế độ kiểm soát tần số hay mà sau khi biến tần chạy trong chế độ dao động kiểm soát tần số nếu P7.00 = 4., các biến tần sẽ chạy vào dao động chế độ kiểm soát tần số chế độ trực tiếp sau khi khởi động và chờ đợi thời gian thiết lập bởi P7.13. nếu lệnh chạy kiểm soát bởi các đầu vào thiết bị đầu cuối, tham số P7.13 không hợp lệ

lưu ý:

Nếu hàng trăm chữ số của tham số P7.11 được thiết lập để ""0, tần số đặt trước dao động là invalid, nếu nó được đặt là ""1, sau đó mỗi lần dao động tần số chạy bắt đầu sau khi dừng lại, với tần số dao động điểm bắt đầu từ tần số đặt trước, chức năng của hàng ngàn con số của tham số P7.11 là để quyết định có khởi động nắm tay chạy từ tần số presetting dao động hay không; Nếu lưu trữ là tắt, khởi động đầu tiên sẽ chạy từ tần số presetting dao động trong từng chạy theo quyền lực trên. Ngoài ra, đặt lại với tần số dao động chạy trạng thái có thể được nhận ra bởi các thiết bị đầu cuối đa chức năng được định nghĩa là thiết lập lại trạng thái dao động tần.

P7.14	Độ rộng dao động tần số	Nhà máy	10.00%
	Thiết lập	0.0 – 50.0%	

Tham số này là tỷ lệ chiều rộng dao động tần số

Khi chiều rộng cố định dao động tần số được tính như sau:

$$\text{Độ rộng dao động tần số} = \text{P7.14} \times \text{Tần số chặn trên}$$

P7.18	Tiêu chuẩn dao động tần số trung tâm	Nhà máy	10.00 Hz
	Thiết lập	0.00 ~ tần số max	

Nó là giá trị bình thường của đơn vị trọng lượng tần số đầu ra của biến tần

Dao động thực tế tần số trung tâm = [P7.18] + tần số theo quy định của kênh được xác định bởi P0.01.

lưu ý:

Dao động tần số hoạt động bị hạn chế bởi tần số giới hạn trên và dưới. thiết lập không chính xác sẽ dẫn đến hoạt động bất thường của tần số dao động

lưu ý;

Ưu tiên cho tần số thiết lập như sau:

Chạy thử > tần số hoạt động dao động tần số hoạt động tần số > PID cung cấp tần số hoạt động > lập trình đa tốc độ hoạt động tần số > đa chức năng đầu cuối tần số lựa chọn > cài đặt lựa chọn kênh tần số.

6.9 : THÔNG SỐ TRUYỀN THÔNG .

P8.00	Địa chỉ liên lạc truyền thông	Nhà máy	1
	Thiết lập	0 ~ 31	

Thông số này được sử dụng để xác định địa chỉ khi giao tiếp cổng nối tiếp.

0: Trạm chính

Nó có nghĩa là biến tần được sử dụng làm chủ khi giao tiếp cổng nối tiếp, để kiểm soát các địa chỉ được đánh dấu.

1-31: Trạm phụ

Nó có nghĩa là được sử dụng như cổng phụ để nhận dữ liệu từ máy tính hoặc trạm tổng thể phù hợp với các địa chỉ được đánh dấu

P8.01	Sơ đồ truyền thông	Nhà máy	013
	Thiết lập	0000 ~ 0125	

Tham số này xác định các giao tiếp RS485 tốc độ baud

LED một con số: lựa chọn tốc độ truyền

0: 1200BPS 1: 2400BPS

2: 4800BPS 3: 9600 BPS

4: 19200BPS 5: 38400BPS

LED hàng chục chữ số: định dạng dữ liệu

0: không kiểm tra 1: kiểm tra 2: kiểm tra số lẻ

LED hàng trăm : lựa chọn hoạt động báo lỗi

0 : ngừng hoạt động 1 : tổ chức

P8.02	Kiểm tra thời gian giao tiếp	Nhà máy	10.0s
	Thiết lập	0.0 ~ 100.0s	

Nếu các biến tần không thể nhận được dữ liệu chính xác trong khoảng thời gian xác định bởi tham số này, nó sẽ đưa cho các lỗi liên lạc và ngừng chạy hoặc duy trì tình trạng theo thiết lập của hoạt động theo cách thức giao tiếp lỗi

P8.03	Phản hồi trễ	Nhà máy	5 ms
	Thiết lập	0 ~ 1000ms	

Thông số này được sử dụng để thiết lập hệ số trọng lượng tần số nhận được lệnh từ máy tính của giao diện RS485. tần số hoạt động thực tế bằng với giá trị ra khỏi tham số này nhân với giá trị tần số cài đặt lệnh nhận được RS485 giao diện. chạy hơn tỷ lệ tần số có thể được thiết lập bởi các thông số

6.10 : THÔNG SỐ BẢO VỆ

P9.00	Bảo vệ quá tải motor	Nhà máy	105 %
	Thiết lập	30 % ~ 110 %	

Nếu biến tần và động cơ có tỷ lệ năng lượng như nhau, P9.00 có thể được thiết lập đến 100%, sau đó nếu xuất hiện nhỏ hơn hoặc bằng 150% của biến tần được xếp hạng hiện tại, động cơ phòng chống quá tải sẽ không hành động, thể hiện như sơ đồ 6.30

Khi công suất của biến tần là lớn hơn so với động cơ, các thiết lập yếu tố phải được hợp lý để thực hiện hiệu quả công tác phòng chống quá tải cho động cơ, được thể hiện như sơ đồ 6-31

Hệ số chống quá tải động cơ = dòng hiện tại ÷ dòng đầu ra của biến tần x 100%

P9.01	Bảo vệ quá áp motor	Nhà máy	400 V (380V)
	Thiết lập	360v ~ 480v (380V) 220V ~ 240V	

lưu ý:

Lưới điện điện áp quá thấp sẽ làm giảm sản lượng mô-men xoắn của động cơ. cho tải điện không đổi hoặc mô-men xoắn constants tải,

P9.02	Quá áp motor	Nhà máy	700V
	Thiết lập	660V~ 760V 330 ~ 380 V (220V)	

Tham số này xác định ngưỡng điện áp trong thời gian giảm tốc độ động cơ. nếu các biến tần DC phản hồi điện áp vượt quá giá trị quy định bởi tham số này, biến tần sẽ điều chỉnh thời gian giảm tốc độ tự động để giảm tốc hoặc duy trì tần số ra constants cho đến khi những DC điện áp dưới mức độ phòng, chống điện áp, nó sẽ tiếp tục giảm tốc độ, hiển thị như sơ đồ 6-32

P9.03	Bảo vệ quá dòng	Nhà máy	180%
	Thiết lập	120% ~ 220%	

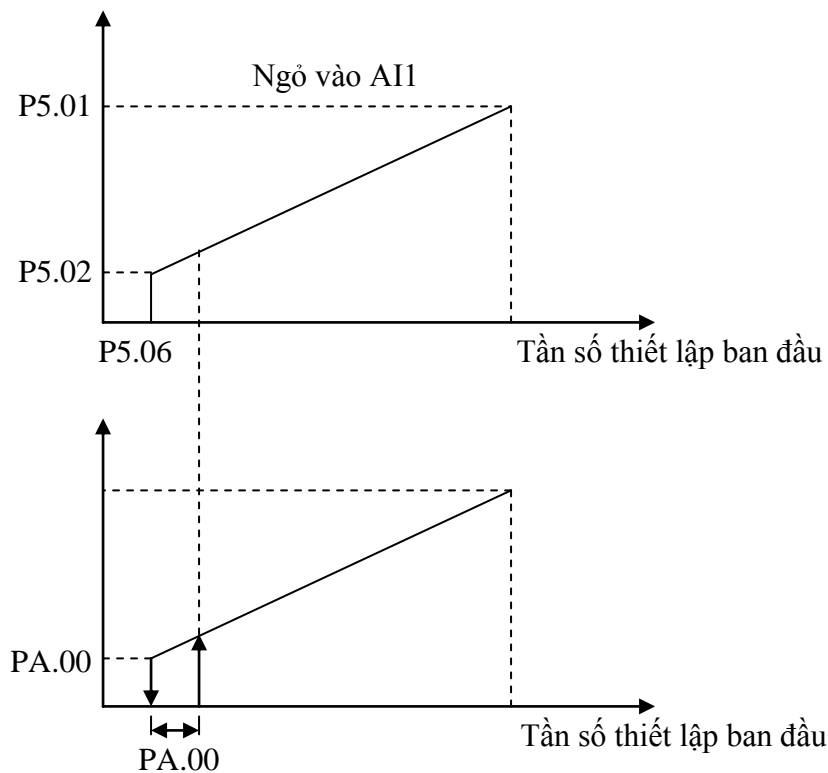
Khi quá dòng xảy ra, biến tần sẽ ngừng đẩy mạnh và sẽ duy trì tần suất xuất hiện liên tục cho đến khi rơi xuống dưới giá trị định sẵn . nó sẽ tăng tốc khi dòng giảm xuống dưới giá trị định sẵn. trong thời gian liên tục tốc độ chạy, đầu ra biến tần hiện nay có thể cũng vượt giá trị theo quy định của P9.03. trong tin tức khác để tránh quá dòng hiện nay, biến tần sẽ điều chỉnh tần số đầu ra để hạn chế quá dòng trong phạm vi quy định

6.11 CHỨC NĂNG THAM SỐ CAO CẤP

PA.00	Ngưỡng tần số chạy	Nhà máy	0.00 Hz
	Thiết lập		
PA.01	Tần số 0	Nhà máy	0.00Hz
	Thiết lập		

Tham số này xác định các đặc trưng khi tần số không đi qua, trong đó chức năng trễ được sử dụng để tránh biến động trên tần số không.

Nếu thiết lập tần số được xác định, có một số can thiệp vào đầu ra biến tần do sự bất ổn định của tín hiệu tương tự. Lấy ví dụ với kênh đầu vào tương tự AI1 như sau:



Nếu lệnh chạy được đưa ra và các thông số trên (PA.00, PA.01) không được thiết lập, sản lượng tần số sẽ được cứng nhắc theo các mối quan hệ giữa điện áp và tần số tín hiệu tương tự. Khi các nhà máy sản xuất thiết lập giá trị của PA.00 và PA.01 được thay đổi, biến tần sẽ không bắt đầu chạy nếu giá trị đầu vào AI1 tần số thấp hơn tổng kết bởi PA.00 và PA.01, nếu nó là bằng hoặc vượt quá tổng kết bởi PA.00 và PA.01 động cơ có thể bắt đầu chạy và tăng tốc lên tần số tương ứng với đầu vào AI1 theo thời gian tăng tốc cài đặt trước. Trong thời gian bắt đầu giảm, khi sản lượng đạt tới tần số tổng kết của PA.00 + PA.01, biến tần sẽ không ngừng chạy. chỉ khi các tần số tương ứng với AI1 đầu vào đạt PA.00, nó có thể dừng lại có thể chạy. Chức năng này có thể được sử dụng để thực hiện chức năng chờ của biến tần cũng như các hoạt động tiết kiệm năng lượng.

PA.02	Điện áp ban đầu tiêu thụ năng lượng phanh	Nhà máy	740V
	Thiết lập	600 – 750V	
PA.03	Tỷ lệ phần trăm tiêu thụ năng lượng phanh	Nhà máy	50%
	Thiết lập	10 – 100%	

Hai thông số ở trên được sử dụng để xác định các hành động của phanh đơn vị tích hợp trong biến tần. Nếu điện áp DC biến tần cao hơn tiêu thụ năng lượng phanh điện áp ban đầu, hành vi đơn vị phanh. Nếu có điện trở nối với nó, năng lượng sẽ được phát ra bởi sức cảm kháng.

PA0.03 được sử dụng để xác định giá trị điện áp trung bình xảy ra khi sức cảm kháng trong quá trình tiêu thụ năng lượng phanh lớn hơn giá trị của PA.03 dẫn nhanh hơn tiêu thụ năng lượng

PA.04	Điều khiển quạt làm mát	Nhà máy	0
	Thiết lập	0	Tự động điều khiển
		1	Bật khi có cấp nguồn vào biến tần

0: điều khiển tự động

Các quạt làm mát luôn luôn làm việc trong biến tần chạy. khi ngừng biến tần và nhiệt độ của tản nhiệt là dưới 40 độ , các quạt sẽ ngừng làm việc

1: làm việc khi biến tần cấp nguồn

Nó phù hợp cho một số ứng dụng có yêu cầu ngăn chặn không cho hoạt động của các quạt làm mát

PA.05	Thay đổi tốc độ bằng thiết bị đầu cuối	Nhà máy	1.00Hz/S
	Thiết lập	0.01Hz ~ 100.0Hz/S	

Khi lệnh được nhập vào bởi tần số kiểm soát bên ngoài, nó có thể điều chỉnh tăng và tốc độ suy giảm của sản lượng tần số thông qua các thiết lập tham số này

PA.06	Điều chỉnh kích hoạt	Nhà máy	0
	Thiết lập	0	Cấm
		1	Cho phép

khi PWM lập trình theo tỷ lệ phần trăm điều chỉnh hơn 1 , cho phép trong điều chế kích hoạt có thể cải thiện tần suất và sản lượng đầu ra mô-men xoắn. Tuy nhiên, chức năng có thể tăng sản lượng điện áp sóng hài hòa hoặc là, kết quả đầu ra xấu sóng hiện tại.

lưu ý: khi lưới điện điện áp thấp hơn 15% điện áp hoặc biến tần các ổ đĩa nhiệm vụ nặng nề trong thời gian dài, chức năng này cho phép sử dụng .

PA.07	Cài đặt thời gian	Nhà máy	0
	Thiết lập	0 ~ 65536s	

PA.08	Kênh AO1	Nhà máy	0
	Thiết lập	0	0 : 0 ~ 10V/0 ~ 20mA
		1	1 : 2 ~ 10V/4 ~ 20mA

CHỌN ĐIỆN TRỞ THẮNG

Công suất biến tần Kw / Hp	Điện trở	Công suất
1.5 / 2	400 Ω	260 W
2.2 / 3	150 Ω	390 W
4 / 5	150 Ω	390 W
5.5 / 7.5	100 Ω	520 W
7.5 / 11	50 Ω	1040 W
11 / 15	50 Ω	1040 W
15 / 20	40 Ω	1560 W
18.5 / 25	20 Ω	6000 W
22 / 30	20 Ω	6000 W
30 / 40	20 Ω	6000 W
37 / 50	13.6 Ω	9600 W
45 / 60	13.6 Ω	9600 W
55 / 75	13.6 Ω	9600 W
75 / 100	13.6 Ω	9600 W
90 / 120	13.6 Ω	9600 W
110 / 150	13.6 Ω	9600 W
132 / 180	4 Ω	30000 W
160 / 215	4 Ω	30000 W
185 / 250	3 Ω	40000 W
200 / 270	3 Ω	40000 W
220 / 300	3 Ω	40000 W

CÁC

LỖI

THƯỜNG GẶP Ở BIẾN TẦN

Mã lỗi	Tên lỗi	Gây ra	Giải pháp khắc phục
Er00	Quá tải tăng tốc hoạt động	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quá ngắn thời gian tăng tốc 2. Quán tính tải lớn 3. Đường cong V/F không phù hợp 4. Điện áp thấp 5. Công suất biến tần nhỏ 6. Khởi động lại động cơ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gia hạn thời gian tăng tốc. 2. Giảm tải. 3. Tăng giảm momen xoắn hoặc điều chỉnh độ cong V/F. 4. Kiểm tra điện áp đầu vào. 5. Chọn biến tần có công suất lớn hơn. 6. Thiết lập tốc độ
Er01	Quá tải giảm tốc hoạt động	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quá ngắn thời gian giảm tốc 2. Quán tính tải lớn 3. Công suất biến tần nhỏ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gia hạn thời gian giảm tốc 2. Giảm tải 3. Chọn biến tần có công suất lớn hơn
Er02	Quá tải hoạt động tốc độ không đổi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Điện áp vào bất thường 2. Tải thay đổi đột ngột hoặc bất thường. 3. Công suất biến tần nhỏ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra điện áp đầu vào. 2. Kiểm tra tải trọng hoặc làm giảm sự thay đổi đột ngột của tải. 3. Chọn biến tần công suất lớn.
Er03	Quá điện áp tăng tốc hoạt động	<ol style="list-style-type: none"> 1. Điện áp vào bất thường 2. Khởi động lại động cơ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra điện áp vào 2. Thiết lập lại tốc độ
Er04	Quá điện áp giảm tốc hoạt động	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thời gian giảm tốc ngắn. 2. Có năng lượng tải phản hồi 3. Điện áp sử dụng đầu vào bất thường. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gia hạn thời gian giảm tốc 2. Gắn phanh hoặc năng lượng bên ngoài 3. Kiểm tra điện áp vào
Er05	Quá điện áp tốc độ không đổi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Điện áp vào bất thường 2. Quán tính tải lớn 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra nguồn vào
Er06	Quá áp dừng	<ol style="list-style-type: none"> 1. Điện áp đầu vào bất thường 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra điện áp đầu vào
Er07		<ol style="list-style-type: none"> 1. Điện áp đầu vào bất thường 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra điện áp đầu vào
Er08	Điện áp vào không đủ pha	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nguồn vào mất pha hoặc bất thường 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra điện áp đầu vào
Er09	Lỗi Module	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ngắn mạch 2. Dòng của biến tần lớn hơn hiện tại 3. Nhiệt độ môi trường quá cao 4. Không khí bị chặn hoặc quạt bị hỏng. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiểm tra dây kết nối 2. Tham khảo các giải pháp chng1 quá dòng 3. Giảm nhiệt độ môi trường 4. Làm sạch không khí bẩn hoặc thay quạt

40 Hướng dẫn sử dụng **Biến tần EasyDrive** loại ED3100 và MINI

		5.Nguồn DC cấp cho các phụ trở xảy ra lỗi. 6. Lỗi Panel	5.Yêu cầu dịch vụ từ nhà cung cấp 6. Yêu cầu dịch vụ từ nhà cung cấp
Er10	Tản nhiệt quá cao (biến tần nóng)	1.Nhiệt độ môi trường quá cao 2.Quạt bị hư hỏng 3.Lò thoát khí bị chặn	1.Giảm nhiệt độ môi trường 2.Thay quạt 3.Lau chùi, tạo thông gió
Er11	Biến tần quá tải (không đủ công suất)	1.Momen quá cao hoặc đường cong V/F không phù hợp. 2.Thời gian tăng tốc quá ngắn. 3.Tải quá lớn	1.Giảm momen xoắn hoặc điều chỉnh đường cong V/F. 2.Gia hạn thời gian tăng tốc 3.Giảm tải hoặc chọn biến tần công suất lớn
Er12	Động cơ quá tải	1.Momen xoắn quá cao 2.Điện áp nguồn thấp 3.Rotor bị chạm vỏ hoặc thay đổi tải lớn đột ngột. 4.Các yếu tố bảo vệ động cơ qua tải thiết lập không chính xác.	1.Giảm Momen xoắn 2.Kiểm tra điện áp nguồn 3.Kiểm tra tải 4.Thiết lập lại
Er13	Lỗi thiết bị ngoại vi	1.Lỗi thiết bị đầu cuối , đầu vào	1.Ngắt kết nối đầu vào, đầu cuối và loại bỏ các lỗi.
Er14	Lỗi cổng giao tiếp	1.Tốc độ truyền thiết lập không đúng 2. sai cổng giao tiếp 3. không có tín hiệu	1 . thiết lập lại tín hiệu truyền 2. kiểm tra cáp nối . 3. kiểm tra các thông số lập trình
Er16	Dòng điện ứng không chính xác	1.thiết bị phát điện bị hư , hoặc mạch xảy ra lỗi 2.tụ DC hư	1. liên hệ nhà sản xuất
Er.17	Lỗi giao tiếp giữa bàn phím và bo mạch	1.phím và mạch kết nối giữa bo mạch kém trong việc kết nối 2.tín hiệu kết nối kém	1.liên hệ nhà máy 2.kiểm tra va kết nối lại