

HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT PID BIẾN TẦN Rockwell PF 523/525

1/ Cài các thông số động cơ

Tần số của động cơ-50Hz, Công suất định mức động cơ (xem trên nhãn động cơ), điện áp định mức động cơ (xem trên nhãn động cơ), Dòng định mức động cơ (xem trên nhãn động cơ), Tần số định mức động cơ (xem trên nhãn động cơ), Luật điều khiển động cơ, cài đặt bảo vệ quá tải cho động cơ...

	Basic Program		Motor NP Hertz	P032	Voltage Class	P038	Maximum Freq	P044	Start Source 3	P050
			Motor OL Current	P033	Torque Perf Mode	P039	Stop Mode	P045	Speed Reference3	P051
			Motor NP FLA	P034	Autotune	P040	Start Source 1	P046	Average kWh Cost	P052
			Motor NP Poles	P035	Accel Time 1	P041	Speed Reference1	P047	Reset To Defaults	P053
Language	P030	Motor NP RPM	P036	Decel Time 1	P042	Start Source 2	P048			
Motor NP Volts	P031	Motor NP Power	P037	Minimum Freq	P043	Speed Reference2	P049			

VD:

#	Name	Value	Units	Internal Value	Default	Min	Max
31	Motor NP Volts	400	V	400	460	20	460
32	Motor NP Hertz	50	Hz	50	60	15	500
33	Motor OL Current	17.0	A	170	17.0	0.0	34.0
34	Motor NP FLA	12.3	A	123	12.3	0.1	34.0
35	Motor NP Poles	4		4	4	2	40
36	Motor NP RPM	1750	RPM	1750	1750	0	24000
39	Torque Perf Mode	SVC		1	SVC	0	2
40	Autotune	Ready/Idle		0	Ready/Idle	0	2
41	Accel Time 1	20.00	Sec	2000	10.00	0.00	600.00
42	Decel Time 1	20.00	Sec	2000	10.00	0.00	600.00
43	Minimum Freq	20.00	Hz	2000	0.00	0.00	500.00
44	Maximum Freq	50.00	Hz	5000	60.00	0.00	500.00
45	Stop Mode	Ramp, CF		0	Ramp, CF	0	11
46	Start Source 1	DigIn TrmBlk		2	Keypad	1	4
47	Speed Reference1	PID1 Output		11	Drive Pot	1	11

Chế độ chạy:

A: 2 dây chân kích ngoài: P046 (Start Source 1) : = 2 (“DigIn TrmBlk”), = 1 “Keypad” trên biến tần.

B: Chạy PID: tắt chế độ chạy nghịch: A544 (Reverse Disable): = 1 (Rv disable)

2/ Cài đặt ngõ ra RELAY OUTPUT để gọi bơm phụ.

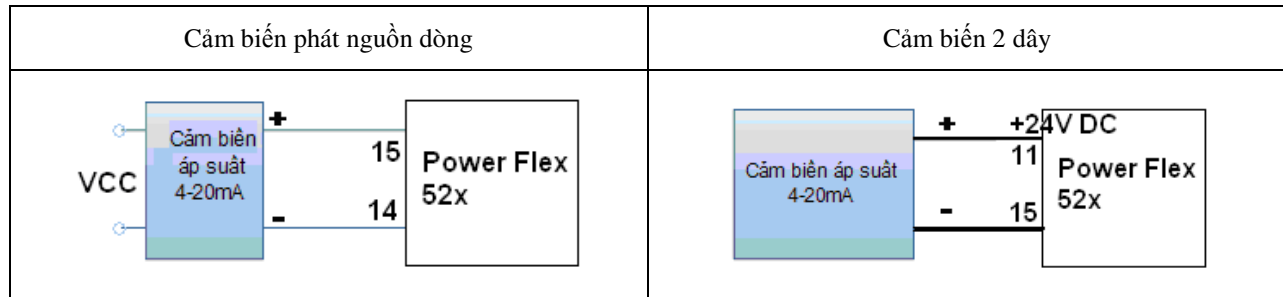
- **T076 = 6/** Kích hoạt chức năng gọi bơm phụ theo tần số.
- **T077= 59.9 Hz** Tần số gọi bơm phụ

HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT PID BIẾN TẦN Rockwell PF 523/525

- **T079= 10s**: Thời gian đóng relay gọi bơm phụ
- **T080 = 10s** Thời gian delay để tắt bơm phụ sau khi tần số giảm xuống T079

3. Cài đặt biến tần Powerflex 523 - Chức năng chạy PID

a/ Sơ đồ đấu nối cảm biến 2 dây 24vdc output 4-20mA :





HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT PID BIẾN TẦN Rockwell PF 523/525

- **A464:= 30%** (tương ứng 3 bar với tín hiệu cảm biến tương ứng 0 – 10 Bar)

C: Tín hiệu phản hồi về:

- **A460: = 1** (4-20mA).

D: Khi đủ áp, biến tần giảm tốc độ xuống tốc thấp trong 1 khoảng thời gian rồi dừng hẳn.(Sleep-Wake Sel) tín hiệu là

- **T100: = 2** (4-20mA)
- **T101: ([Sleep Level]): 30** Phần trăm tương ứng với Bar của đường ống, VD: 30% tương ứng 3Bar với cảm biến 0-10Bar, tín hiệu đưa về 0-4mA.
- **T102 (Sleep Time) : 10** Thời gian để ngủ từ khi giá trị đạt T101: 10s
- **T103 (Wake level):25** Giá trị thức dậy (VD: 25% tương ứng 2,5 Bar)
- **T104 (Wake Time): 1** thời gian để thức khi giá trị đạt ở T103: 1 s

4/ Trở về mặc định

- P053:2

5/ Tóm lược

6.1 cài đặt giá trị bảo vệ & điều khiển động cơ như phần 1.

6.2 cài đặt PID theo các thông số sau:

HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT PID BIẾN TẦN Rockwell PF 523/525

Thông số	Diễn giải	Giá trị	
PID (com digital và analoge link lại , nối 4 và 14)			
A459	PID REFERENCE	0	
A460	PID FEEDBACK	1	4-20mA
A464	PID SET POINT	0-100%	0-.....BAR
A543	Start At PowerUp	1	
A544	REVER DISABLE	1	
P045	Stop mode	4	
P046	Start Source 1	1: Key pad 2: terminal	
P047	Speed Reference1	11	
T100	Sleep-Wake Sel	2	
T101	Sleep Level	BẢNG GIÁ TRỊ PID SET POINT	
T102	Sleep Time	0-10 S	
T103	Wake Leve	PID --> SET POINT	