

## **CATATAN PROFIBUS FORMING LINE S71500 PLC**

1. Mengatur alamat Node Station Profibus pada inverter VLT 2800 dan FC 280

### **VLT 2800**

- a. Masuk ke address Par. 917 dan ubah alamat node.
- b. Masuk ke address Par. 904 untuk PPO type dan pilih Type 4 (903)
- c. Pastikan bahwa masing masing inverter memiliki address yang berbeda.
- d. Masuk ke address Par. 800 Protocol select dan pilih Profibus DPV-1 (30).

### **FC 280**

- a. Masuk ke address 9 – 18 dan ubah alamat node.
- b. Masuk ke address 9 - 22 untuk PPO type dan pilih Type 4 (104)
- c. Pastikan bahwa masing masing inverter memiliki address yang berbeda.
- d. Masuk ke address 8 – 10 Control word profile dan pilih Profidrive Profile [1]

2. Memasang kabel Profibus ke masing – masing inverter ( dihubungkan secara paralel)

### **VLT 2800**

Untuk inverter ini maka hubungkan kabel profibus ke terminal no 68(+) dan terminal no 69(-)

### **FC 280**

Untuk inverter ini maka hubungkan kabel profibus ke terminal no 62(+) dan terminal no 63(-)

3. Memulai menjalankan inverter, pastikan bahwa semua emergency sudah direlease , bisa dilihat pada indicator lamp di pojok panel.

4. Posisikan mode pada Mode Rotary Cutter dan cek kontaktor KM3 harus menyala.

5. Posisikan Selector ke Mode Single untuk menjankan masing masing inv/motor untuk pertama kali.

6. Tekan tombol Start pada main panel dan cek indicator pada masing masing sub panel sudah On.

7. Tekan tombol Start dan Stop pada Sub Panel untuk menjalankan inverter , ( disana sudah diberi label sesuai nomor inverternya ).

8. Untuk menambah Speed maka putar selector ke arah Increase / kanan ( + ) , sebaliknya untuk mengurangi Speed maka putar selector ke arah Decrease / kiri ( - ).

9. Jika pada saat di tambah / di kurangi tidak ada respon maka cek selector sync pastikan berada pada posisi Single , kemudian cek kabel profibus yang terhubung ke inverter , cek inverter apakah ada alarm 34 (communication error), cek digital input yang masuk ke PLC.

10. Feedback speed dari inverter, masing masing inverter terdapat analog output yang dihubungkan ke display ( 4 – 20 mA ) di masing masing sub panel.

### **VLT 2800**

Untuk mengatur Analog Output untuk inverter ini maka masuk ke Parameter 319 dan pilih Output frequency 0 – Max ( 4 – 20 mA ) [6].

319	Analogue output terminal 42
(AO 42 FUNCTION)	
Value:	
No function (NO OPERATION)	[0]
External reference min.-max. 0-20 mA (ref min-max = 0-20 mA)	[1]
External reference min.-max. 4-20 mA (ref min-max = 4-20 mA)	[2]
Feedback min.-max. 0-20 mA (fb min-max = 0-20 mA)	[3]
Feedback min.-max. 4-20 mA (fb min-max = 4-20 mA)	[4]
Output frequency 0-max 0-20 mA (0-fmax = 0-20 mA)	[5]
Output frequency 0-max 4-20 mA (0-fmax = 4-20 mA)	[6]
★ Output current 0-I <sub>INV</sub> 0-20 mA (0-iinv = 0-20 mA)	[7]

### FC 280

Untuk mengatur Analog Output untuk inverter ini maka masuk ke Parameter 6 – 90 ( Terminal 42 Mode ) dan pilih [1]

6-90 Terminal 42 Mode		
Option:		Function:
		Set terminal 42 to act as analog output or as digital output. When digital output is set, terminal 42 outputs 0 mA as OFF or 20 mA as ON. External resistor ( $\geq 1 \text{ k}\Omega$ ) should be connected between terminals 42 and 55.
[0] *	0-20 mA	
[1]	4-20 mA	
[2]	Digital Output	

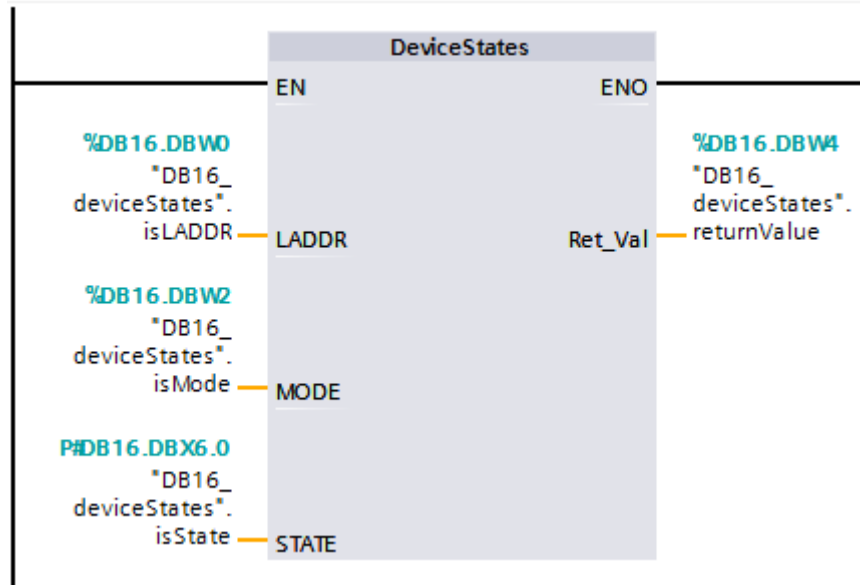
kemudian masuk ke Parameter 6 – 91 untuk mengatur fungsi terminal 42 , pilih [100] Output frequency.

6-91 Terminal 42 Analog Output		
Option:		Function:
[0] *	No operation	
[100]	Output frequency	
[101]	Reference	
[102]	Process Feedback	
[103]	Motor Current	
[104]	Torque rel to limit	
[105]	Torq relate to rated	
[106]	Power	
[107]	Speed	
[111]	Speed Feedback	
[113]	PID Clamped Output	
[139]	Bus Control	
[143]	Ext. CL 1	
[254]	DC Link Voltage	

11. Untuk menjalankan inverter secara synchron maka atur masing masing speed dengan kecepatan yang sama / mendekati agar pada saat disynchron ratio pertambahannya sama dan stabil.

12. Untuk inverter VLT 2800 jika display blinking (biasanya setelah reset alarm) maka inverter tidak dapat dijalankan, solusinya adalah menekan tombol manual start pada inverter. Jika pada inverter FC 280 jika tombol auto on di inverter tidak active / menyala maka inverter tidak bisa dikontrol lewat profibus, solusinya dengan mengaktifkan tombol auto On.

13. Dari sisi PLC untuk melihat apakah ada Node Profibus inverter yang fault maka menggunakan instruksi DeviceStates



jika ada inverter yang fault maka bit akan menyala, untuk melihat masing – masing bit indicator maka masuk ke menu watch and force table kemudian pilih profibus status.

The screenshot shows the Siemens TIA Portal interface. On the left, the 'Project tree' displays the 'Watch and force tables' menu, with 'Profibus Status' selected. The main window shows the 'Profibus Status' table, which lists 23 status bits for the 'DB16\_deviceStates' object.

	Name	Address	Display format	Monitor value	Modify value
1	"DB16_deviceStates".isState[2]	%DB16.DBX6.2	Bool		
2	"DB16_deviceStates".isState[3]	%DB16.DBX6.3	Bool		
3	"DB16_deviceStates".isState[4]	%DB16.DBX6.4	Bool		
4	"DB16_deviceStates".isState[5]	%DB16.DBX6.5	Bool		
5	"DB16_deviceStates".isState[6]	%DB16.DBX6.6	Bool		
6	"DB16_deviceStates".isState[7]	%DB16.DBX6.7	Bool		
7	"DB16_deviceStates".isState[8]	%DB16.DBX7.0	Bool		
8	"DB16_deviceStates".isState[9]	%DB16.DBX7.1	Bool		
9	"DB16_deviceStates".isState[10]	%DB16.DBX7.2	Bool		
10	"DB16_deviceStates".isState[11]	%DB16.DBX7.3	Bool		
11	"DB16_deviceStates".isState[12]	%DB16.DBX7.4	Bool		
12	"DB16_deviceStates".isState[13]	%DB16.DBX7.5	Bool		
13	"DB16_deviceStates".isState[14]	%DB16.DBX7.6	Bool		
14	"DB16_deviceStates".isState[15]	%DB16.DBX7.7	Bool		
15	"DB16_deviceStates".isState[16]	%DB16.DBX8.0	Bool		
16	"DB16_deviceStates".isState[17]	%DB16.DBX8.1	Bool		
17	"DB16_deviceStates".isState[18]	%DB16.DBX8.2	Bool		
18	"DB16_deviceStates".isState[19]	%DB16.DBX8.3	Bool		
19	"DB16_deviceStates".isState[20]	%DB16.DBX8.4	Bool		
20	"DB16_deviceStates".isState[21]	%DB16.DBX8.5	Bool		
21	"DB16_deviceStates".isState[22]	%DB16.DBX8.6	Bool		
22	"DB16_deviceStates".isState[23]	%DB16.DBX8.7	Bool		
23		<Add new>			