

مقدمه :

در بعضی مواقع نیاز است دیتای چند دستگاه مختلف را از طریق مدباس در PLC بخوانید و یا دیتای آن ها را توسط PLC و مدباس تغییر دهید و از طرفی HMI هم در این شبکه به عنوان Master برای PLC دارید , دراین شرایط پورت RS485 پی ال سی برای دستگاه های متصل به آن Master شده و برای Slave , HMI می شود . که این موضوع باعث عدم برقراری ارتباط می شود .

در این حالت معمولا از سه روش استفاده می شود :

- 1. ارتباط PLC و HMI از طریق پورت RS232 باشد و PLC و دستگاه دیگر از طریق RS485.
 - استفاده از PLC با دو پورت RS485 (یک پورت برای ارتباط با سایر دستگاه ها و یک پورت برای ارتباط با HMI)
- PLC و سایر دستگاه ها , به صورت Slave به HMI متصل شود و دیتاهای دستگاه ها از طریق ماکرو نویسی به PLC منتقل شود .این روش در PLC های سری S
 ماکرو نویسی به DVP-14SS2 و DVP-20SX2) که دارای یک پورت RS485 است , بسیار (مانند DVP-20SX2 و DVP-14SS2) که دارای یک پورت DTC1000 است , بسیار پرکاربرد و قابل اطمینان است . در این فایل آموزشی یک دستگاه DTC1000 و PLC را با HMI شبکه نموده و دیتای DTC1000 را از طریق ماکرو به PLC منتقل نمودیم .

در ادامه با شرح یک مثال به توضیح بیشتر پرداخته خواهد شد.

	فهرست:
3	مثال :
4	تغییر Station Number در PLC :
5	تغییر Station Number در DTC1000 :
6	ماکرو نویسی در HMI :

مثال :

در این مثال یک ماژول دما DTC1000 و یک عدد PLC-DVP20SX2 ، از طریق شبکه مدباس به HMI ، COM2 متصل شده است . در برنامه DOPsoft تنظیمات به صورت نشان داده شده در شکل زیر خواهد بود :

-		Communication Se	etting	
(*) (*) (*)	Connection			
COM1	Link Name	Link2		
·	Manufacturers	Delta		•
COM2	series	Delta Controller ASCII		•
(* 1997) (*	Multi-Drop	Disable •		
COM3	Main			
Ethernet1	Communication Parameter HMI Station Interface Data Bits Stop Bits Baud Rate	0 <u>*</u> RS485 • 7 Bits • 1 Bits • 9600 •	Controller PLC Station Password Comm. Delay Time(ms) Timeout(ms) Retry Count	2
	I mity			
Comm. Interrupt	3 imes then ignore			

تنظیمات پیش فرض شبکه در PLC و DTC1000 به صورت 7,E,1,9600 می باشد و Station number هر دو یک می باشد , در یک شبکه شماره Station Number دستگاه ها نباید مشابه باشد. بنابراین باید PLC ، Station Number یا DTC1000 را تغییر دهید .

تغییر Station Number در PLC

از طریق پنجره Communication Setting و یا با نوشتن Station Number در رجیستر D1121 می توانید Station Number را در PLC تغییر دهید .

Cor	mmunication Setting	9				
	Connection Setup					
	Туре	R\$232	•			
	Communication Setti	ng				
	COM Port	COM1	ASCII			
	Data Length	7 💌	C RTU (8 bits)			
	Parity	Even 💌				
	Stop Bits	1 💌	Auto-detect			
	Baud Rate	9600 👻				
	Station Address	2 .	Default			
	Ethernet Setting					
	🔽 Assign IP	192.168. 1. 5				
	Port	502		P		
	Baud Rate Decider	d by				
	O PLC Setting					
	WPL Setting					
	Setup Responding	Time				
	Times of Auto-retr	ry	3 .			
	Time Interval of A	uto-retry (sec.)	3 •			
	ОК	Ca	ncel			
				_		
M1002	-					
					K2	D1121
r1 scan a fter RUN.						ication ad dress (the

Option >> Communication Setting

تغيير Station Number در DTC1000

در صورتی که ارتباط بین DTC1000 با PC و برنامه DTCOM برقرار باشد از طریق روش نشان داده شده در شکل زیر می توانید Station Number را در DTC1000 تغییر دهید .



و یا از طریق آدرس H1071 و Numeric input در HMI نیز می توان شماره Station را تغییر داد:

Input	
Link: Link2	
Туре	Content
Oevice (Word)	Device Type TEMP_CTRL-
Device (Bit)	
Internal Memory (Word)	Address/value

ماکرو نویسی در HMI :

بعد از آن که ارتباط بین PLC و DTC1000 و HMI بر قرار شد برای انتقال دیتا از طریق HMI باید با ماکرو نویسی در محیط Clock MACRO یا Background MACRO آدرس رجیستری که دیتا از آن منتقل می شود و آدرس رجیستر مقصد را تعیین کنید . برای انتقال دیتا از دستورات Data Transfer در محیط ماکرو استفاده کنید .

Option >> Background MACRO



در این مثال با استفاده از دستور MOV دمای PV و دمایSV به رجیستر های D10 و D11 در PLC منتقل شده است .

Var1 = Var	2			
Doui	ole Word 🔲 Si	gned		
Command	• • =			
Variables	Contents	Description		
Var1	Var1	Destination		
Var2	Var2	Source		
	آن قرار خواهد گرفت منتقل خواهد شد	رجیستر مقصد که دیتا در	: VAR1	

آدرس مدباس رجیسترهایی که مقدار PV و SV در آنها قرار می گیرند به ترتیب H1000 و H1001 می باشند .

[&Background Macro]	
😂 🖬 🚺 👗 🖺 🔋 💷 📅 🖗 🛛 [&Background Macro]	•
1 ({Link2}2@PLC_D10) = ({Link2}1@TEMP_CTRL-1000) 2 ({Link2}2@PLC_D11) = ({Link2}1@TEMP_CTRL-1001)	Recent Macros A [Background Macro]
با استفاده از دستور MOV رجیستر H1000 که دمای فعلی	
یا همان PV را نمایش می دهد، به رجیستر D10 در PLC و	
رجیستر H1001 که دمای SV در آن نوشته می شود به	
D11 منتقل می شود .	
Max limit of Row: 512 lines, Max limit of Line: 640 bytes Line: 2	Mode: Insert

در این پروژه از یک المان Numeric Display برای نمایش PV و از یک Numeric Entry برای دریافت مقدار SV و دو المان Numeric Display برای نمایش مقادیر D10 و D11 استفاده شده است .





شرکت فنی و مهندسی کامیاب مرام

تماس با ما :

تلفن :

021:66703344,66711526-7

http://www.deltakaran.com

@delta_karan

آدرس سایت :

كانال تلگرام :