

عنوان : تبادل دیتاهای slave ها از طریق ماکرونویسی در HMI دلتا

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 , در این شرایط پورت RS485 پی ال سی برای دستگاه های متصل به آن Master شده و برای HMI , Slave می شود . که این موضوع باعث عدم برقراری ارتباط می شود .

در این حالت معمولاً از سه روش استفاده می شود :

۱. ارتباط PLC و HMI از طریق پورت RS232 باشد و PLC و دستگاه دیگر از طریق RS485
 ۲. استفاده از PLC با دو پورت RS485 (یک پورت برای ارتباط با سایر دستگاه ها و یک پورت برای ارتباط با HMI)
 ۳. 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 (مانند DVP-14SS2 و DVP-20SX2) که دارای یک پورت RS485 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:

۳ مثال :

۴ تغییر Station Number در PLC :

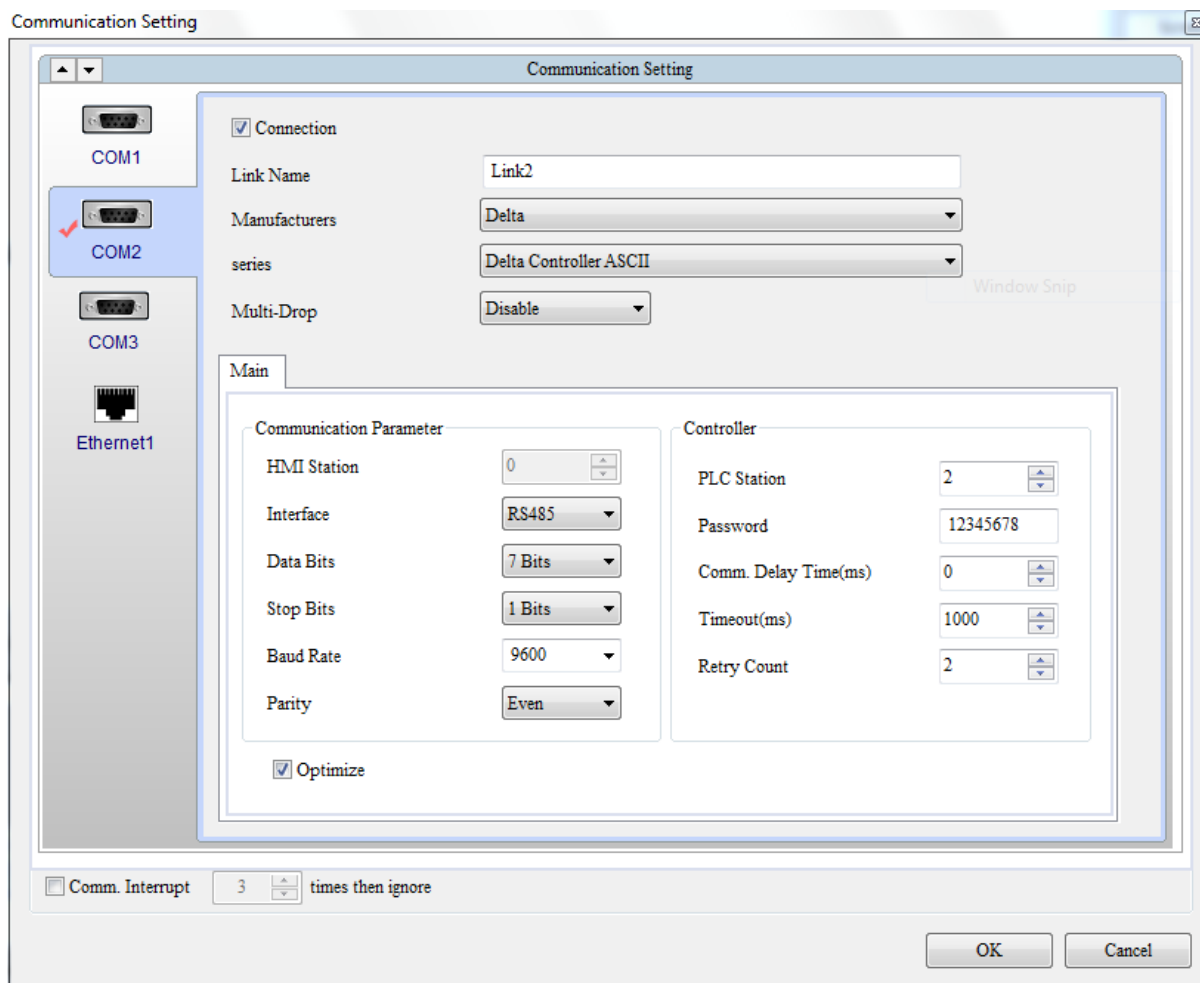
۵ تغییر Station Number در DTC1000 :

۶ ماکرو نویسی در HMI :

شاهین کامیار

مثال :

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



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 Station Number ، PLC 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 .

Option >> Communication Setting

Communication Setting

Connection Setup
Type: RS232

Communication Setting
COM Port: COM1
Data Length: 7
Parity: Even
Stop Bits: 1
Baud Rate: 9600
Station Address: 2

Ethernet Setting
 Assign IP: 192.168.1.5
Port: 502

Baud Rate Decided by
 PLC Setting
 WPL Setting

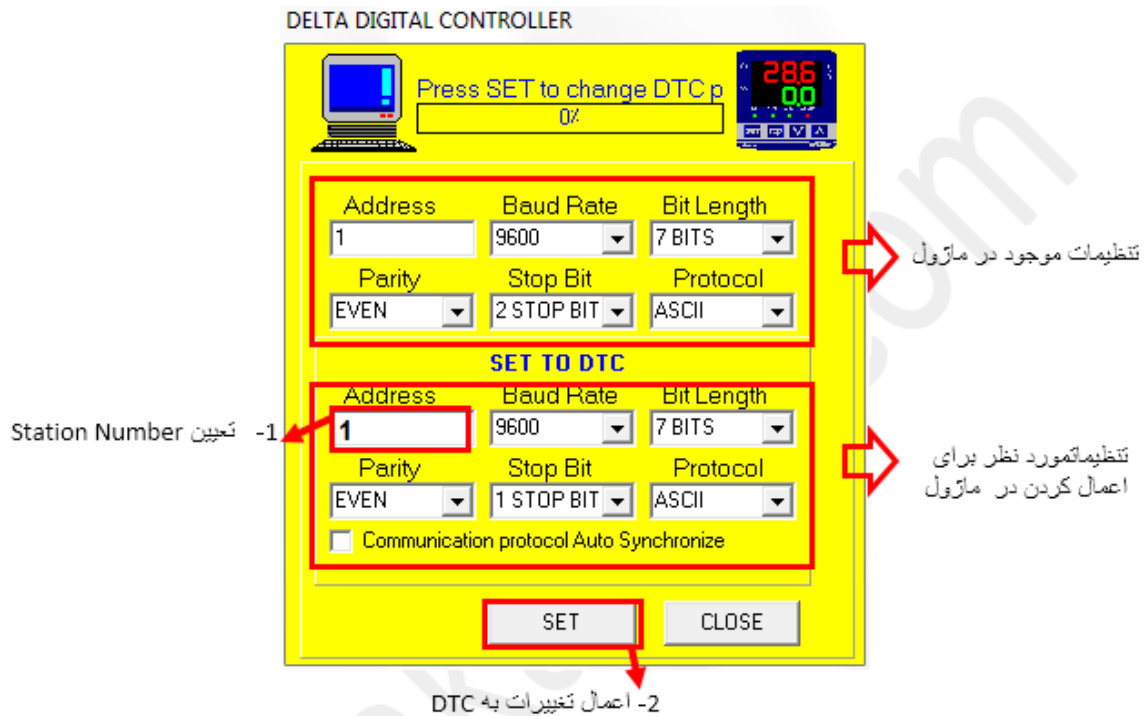
Setup Responding Time
Times of Auto-retry: 3
Time Interval of Auto-retry (sec.): 3

OK Cancel

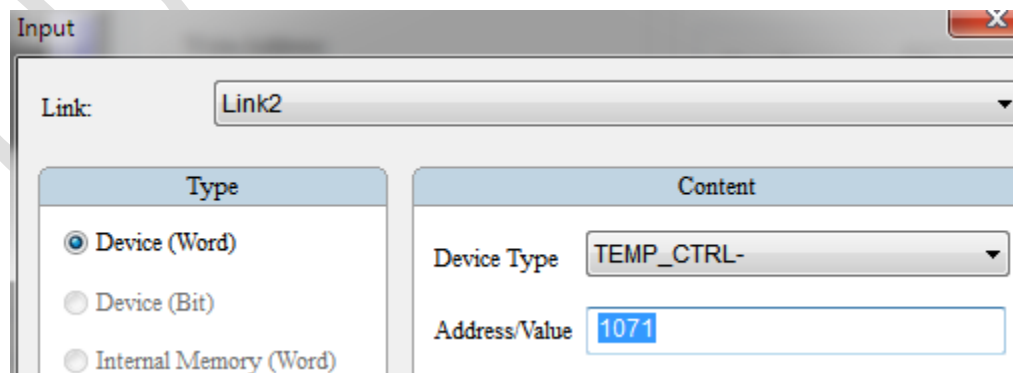


تغییر Station Number در DTC1000 :

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 .



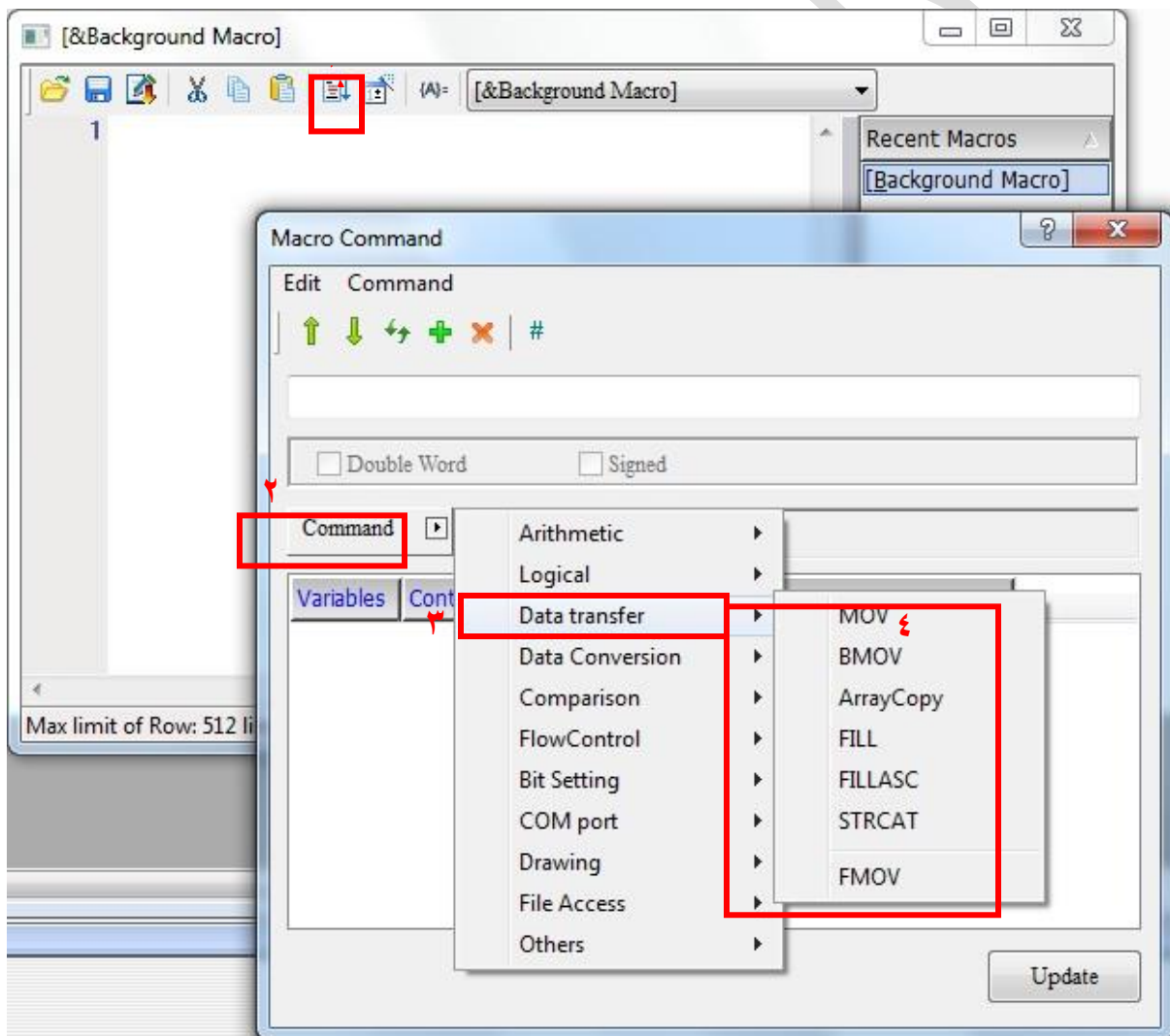
و یا از طریق آدرس H1071 در Numeric input و HMI نیز می توان شماره Station را تغییر داد:



ماکرو نویسی در HMI :

بعد از آن که ارتباط بین PLC و DTC1000 و HMI برقرار 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 دمای SV به رجیستر های D10 و D11 در PLC منتقل شده است .

Macro Command

Edit Command

↑ ↓ ↔ + × #

Var1 = Var2

Double Word Signed

Command ▾ =

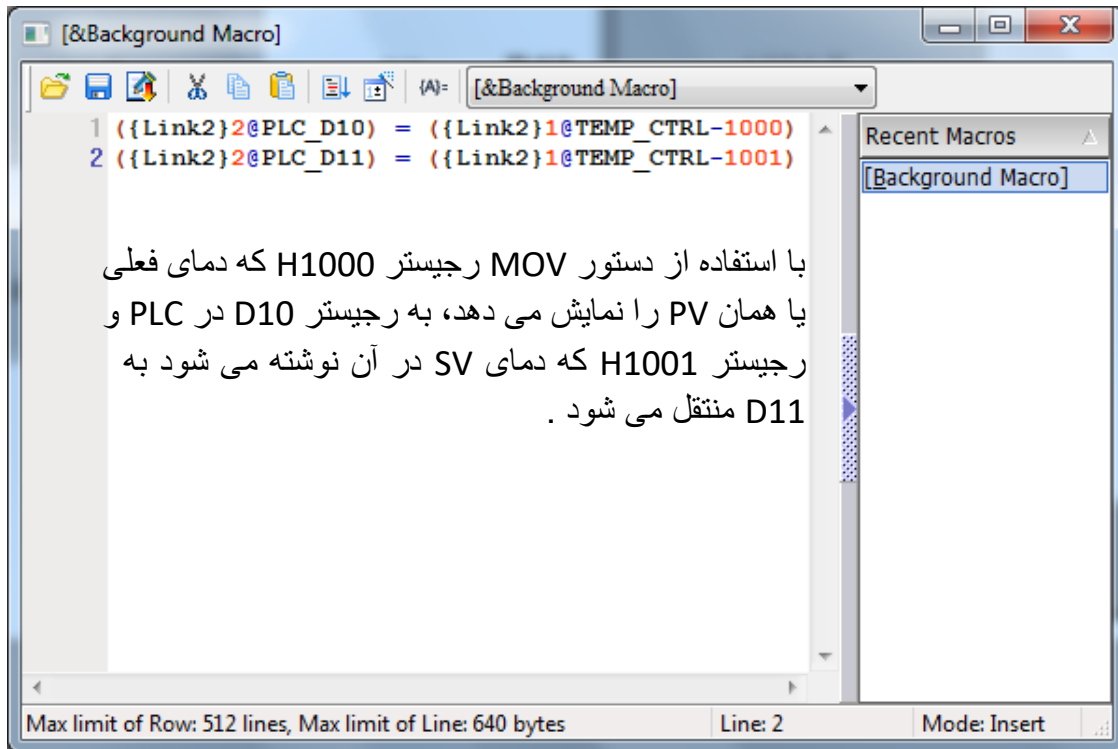
Variables	Contents	Description
Var1	Var1	Destination
Var2	Var2	Source

رجیستر مقصد که دیتا در آن قرار خواهد گرفت. VAR1:

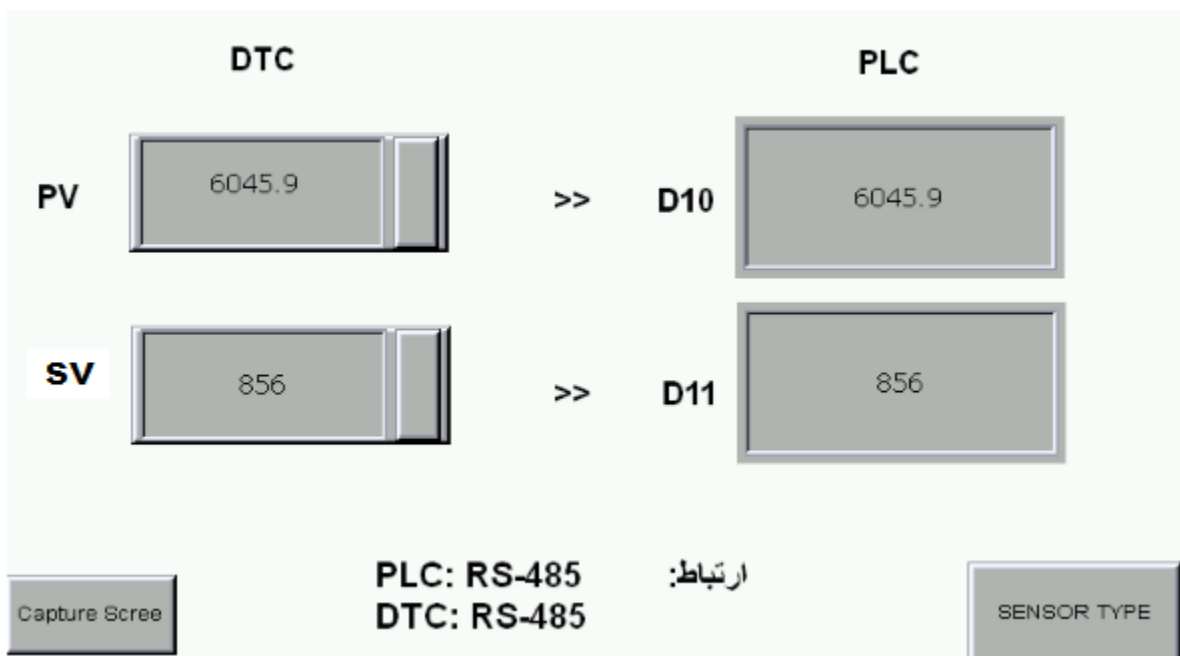
رجیستر مبدا که دیتا از آن منتقل خواهد شد. VAR2:

Update

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



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 .



برای نمایش صحیح دما باید نوع سنسور را مشخص کنید .

DTC

PV 0.0

0.0

>> D10

>> D11

ارتباط:

TC-K	TC-S	PT100
T-J	TC-B	0~5V
TC-T	TC-L	0~10V
TC-E	TC-U	0~20mA
TC-R	JPT100	0~50mV

SENSOR TYPE

PLC: RS-485
DTC: RS-485

Capture Scree

شرکت فنی و مهندسی تامین کنترل

تماس با ما :

تلفن :

۰۹۱۲۳۳۳۸۱۰۵

آدرس سایت :

<http://www.tamincontrol.com>