



ناشر: شرکت فنی و مهندسی کامیاب مرام

نوع محصول و مدل: *HMI* های دلتا

## 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:

1. ارتباط *PLC* و *HMI* از طریق پورت *RS232* باشد و *PLC* و دستگاه دیگر از طریق *RS485*
2. استفاده از *PLC* با دو پورت *RS485* ( یک پورت برای ارتباط با سایر دستگاه ها و یک پورت برای ارتباط با *HMI* )
3. *PLC* و سایر دستگاه ها، به صورت *Slave* به *HMI* متصل شود و دیتاهای دستگاه ها از طریق ماکرونویسی به *PLC* منتقل شود. این روش در *PLC* های سری *S* ( مانند *DVP-20SX2* و *DVP-14SS2* ) 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.

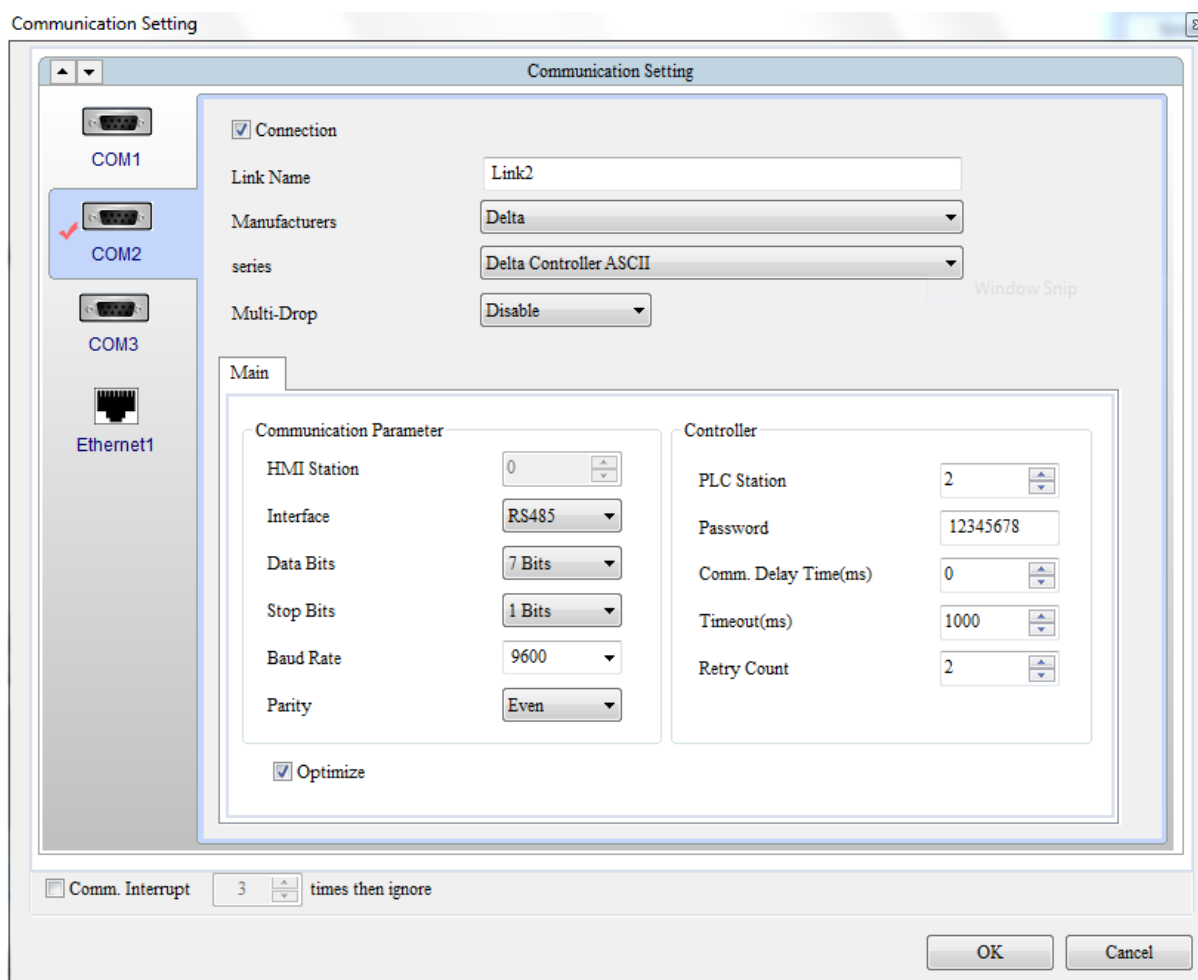
فهرست:

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

deltakaran.com

## 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  
Default

Ethernet Setting  
 Assign IP: 192.168. 1. 5  
Port: 502

Baud Rate Decided by  
 PLC Setting  
 WPL Setting

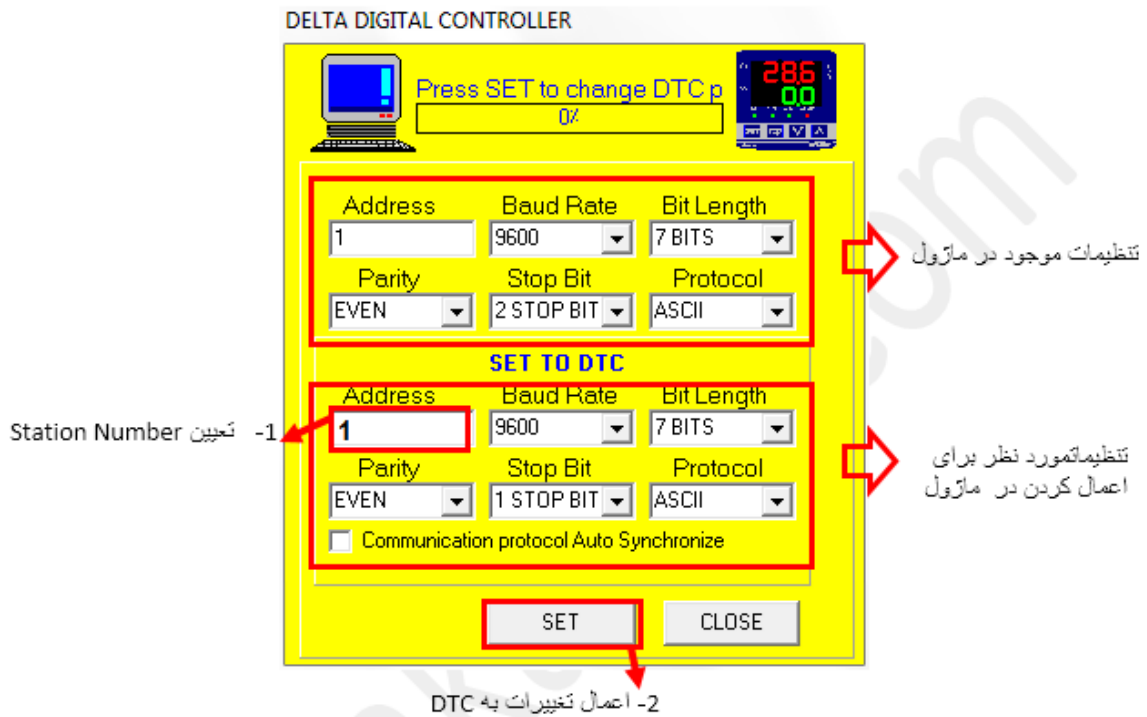
Setup Responding Time  
Times of Auto-retry: 3  
Time Interval of Auto-retry (sec.): 3

OK Cancel

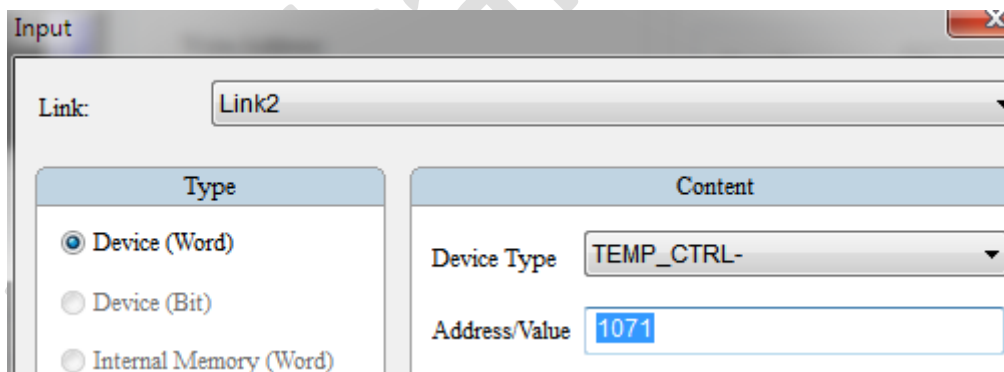


## تغییر Station Number در DTC1000 :

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 .



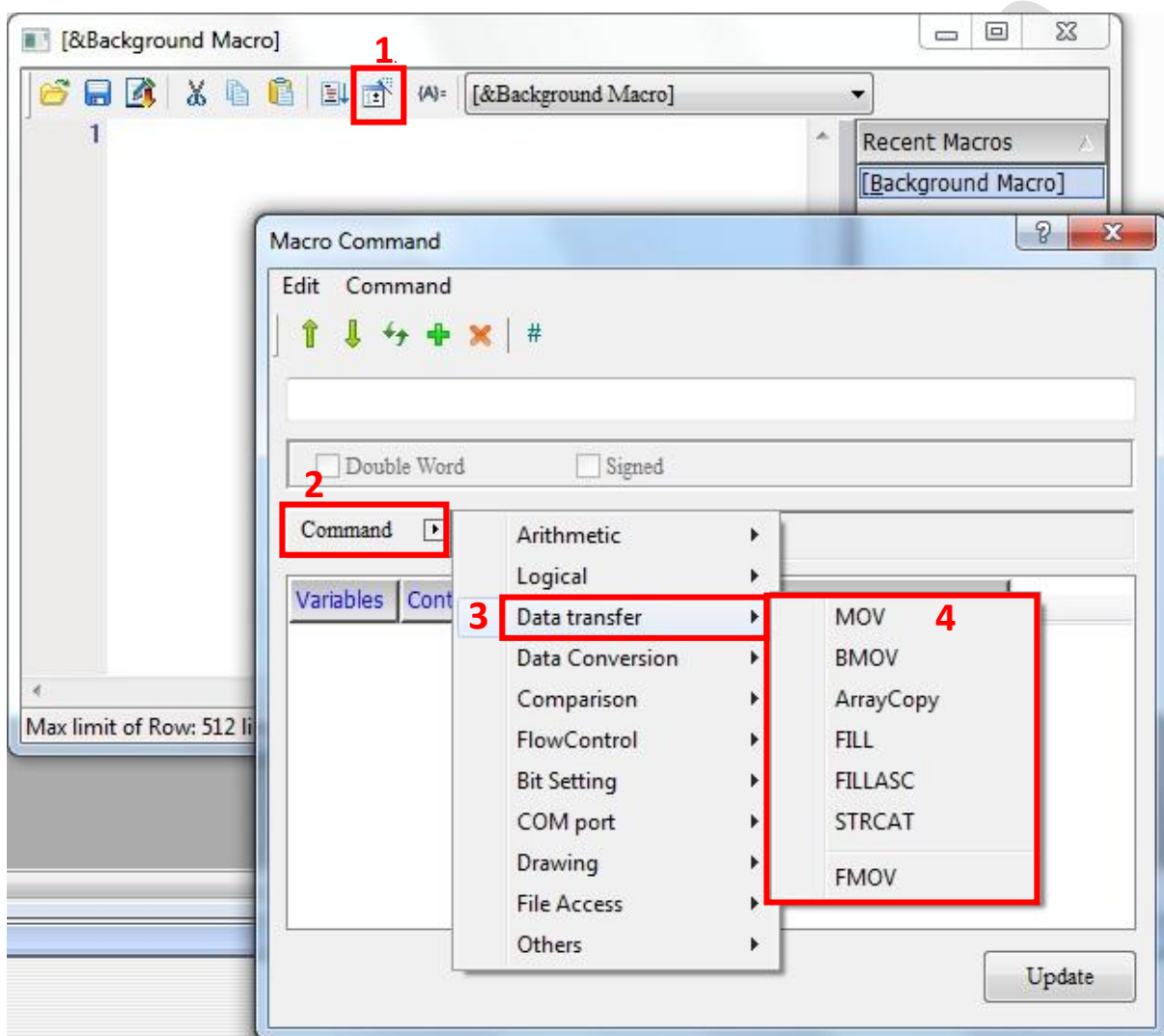
و یا از طریق آدرس H1071 و Numeric input در HMI نیز می توان شماره Station را تغییر داد:



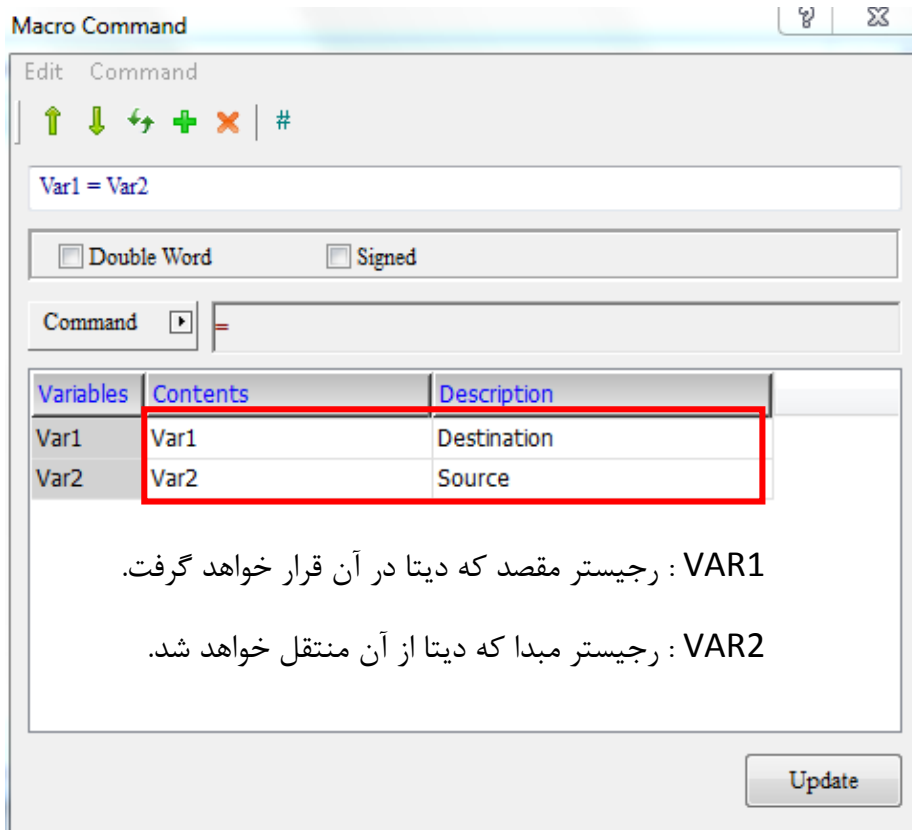
## ماکرو نویسی در HMI :

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 .

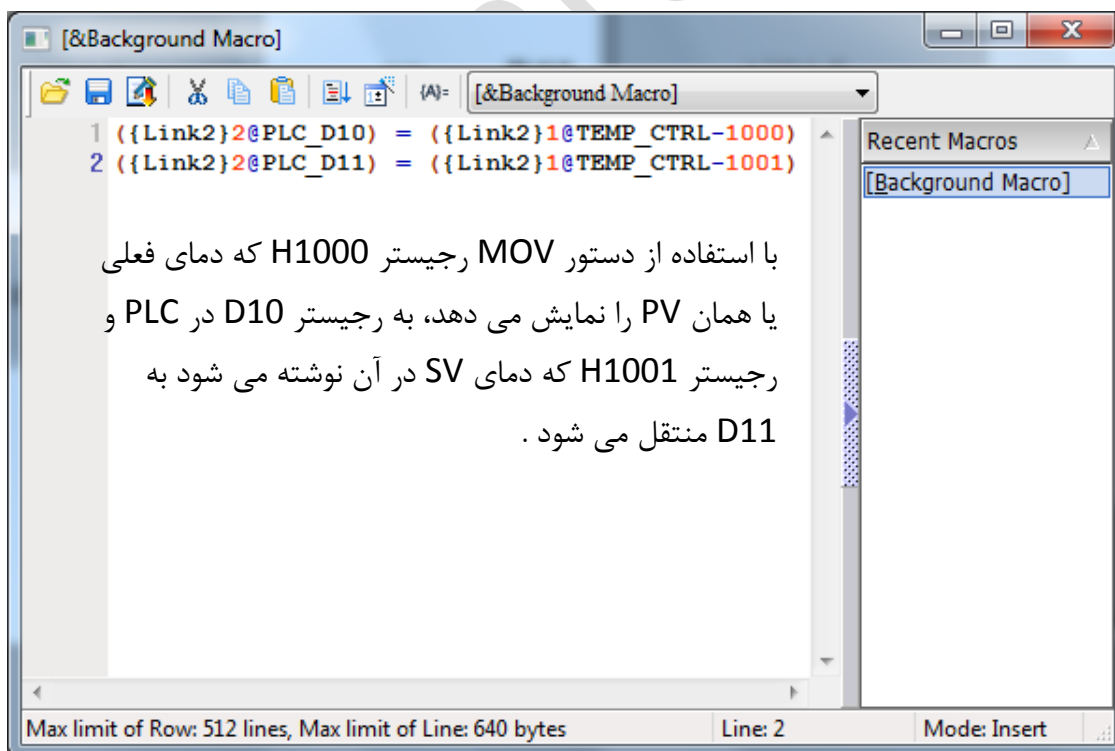
*Option >> Background MACRO*



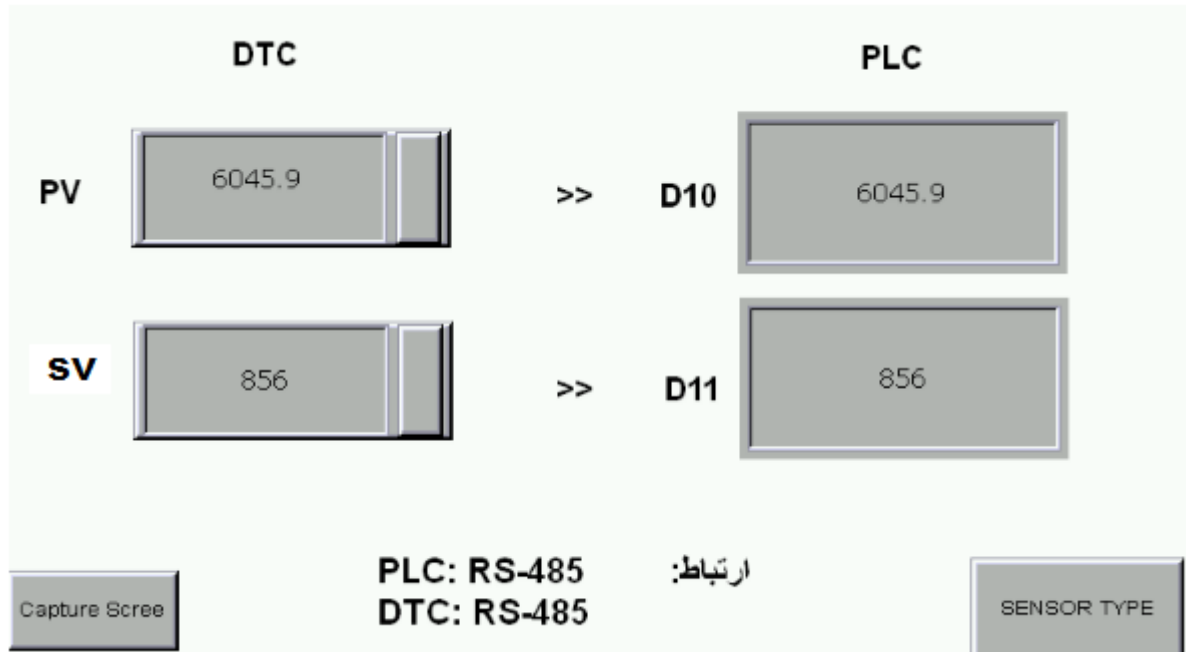
در این مثال با استفاده از دستور *MOV* دمای *PV* و دمای *SV* به رجیستر های *D10* و *D11* در *PLC* منتقل شده است .



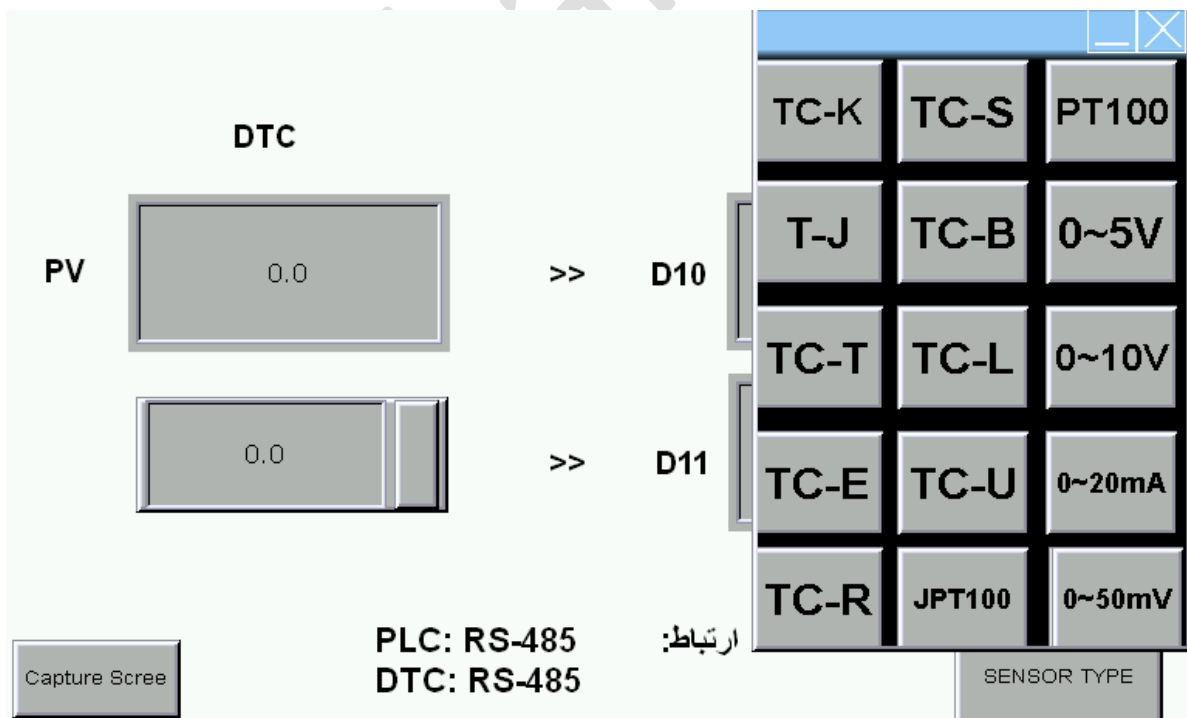
آدرس مدباس رجیسترهایی که مقدار *PV* و *SV* در آنها قرار می گیرند به ترتیب *H1001* و *H1000* می باشند.



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 .







شرکت فنی و مهندسی کامیاب مرام

تماس با ما :

تلفن :

021 : 66703344 , 66711526-7

آدرس سایت :

<http://www.deltakaran.com>

کانال تلگرام :

@delta\_karan