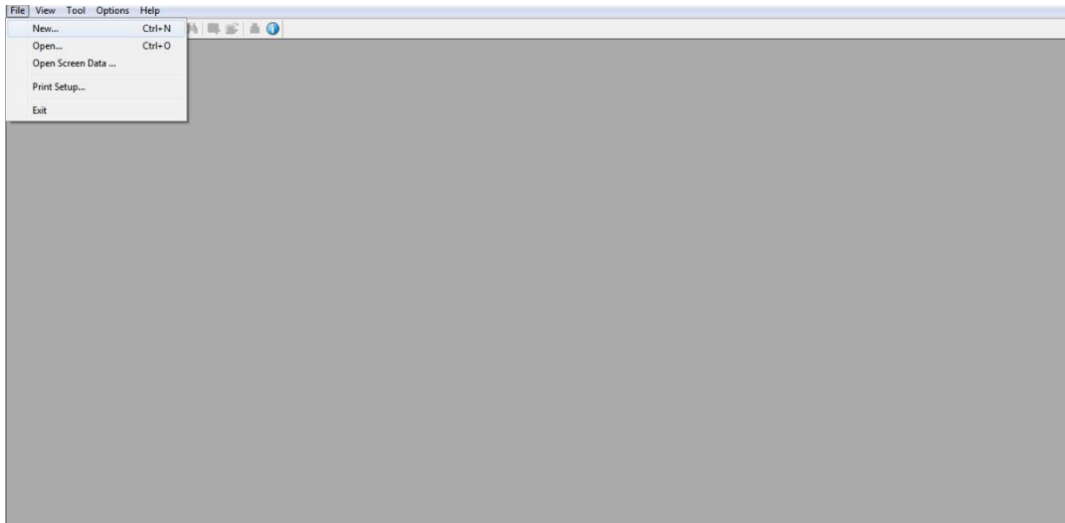


: DELTA

ایجاد پروژه جدید :



انتخاب نوع HMI :

02188509693



09388940294



viradedu.com



viradacademy



viradacademy



viradacademy





آموزشگاه تخصصی ویراد

Project Winzard

Series
DOP-B series

HMI List

Model Type	Resolution	Color
B04S211	480 * 272	65536 Colors
B05S100	320 * 234	65536 Colors
B05S101	320 * 234	65536 Colors
B05S111	320 * 234	65536 Colors
B07S201	480 * 272	65536 Colors
B07S211	480 * 272	65536 Colors
B07S410	800 * 480	65536 Colors
B07S411	800 * 480	65536 Colors
B07SS411	800 * 480	65536 Colors
B07E411	800 * 480	65536 Colors
B07S401K	800 * 480	65536 Colors
B07S411K	800 * 480	65536 Colors
B07S411F	800 * 480	65536 Colors

Project Setup

Project Name: NewHMI

Screen Name: Screen_1

Screen No: 1

Printer: NULL

System Message Language: English

HMI Rotation: 0 degree

Back Next Cancel Finish

انتخاب نوع ارتباط :

Project Winzard

Communication Setting

Device LocalHost

COM1

COM2

COM3

Ethernet1

Link Name

Detail

Back Next Cancel Finish

viradedu.com



viradacademy



viradacademy



viradacademy

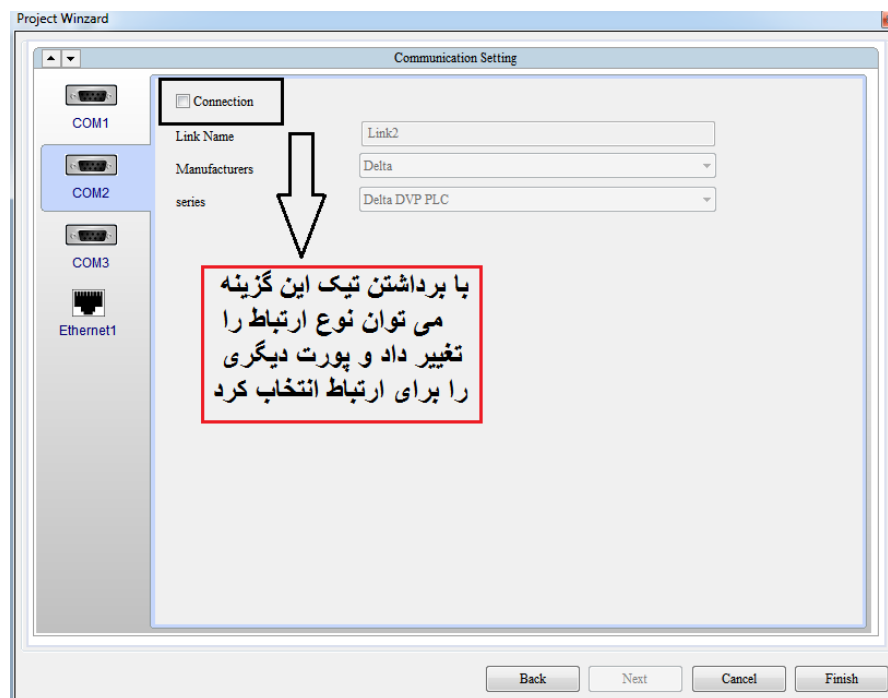


02188509693

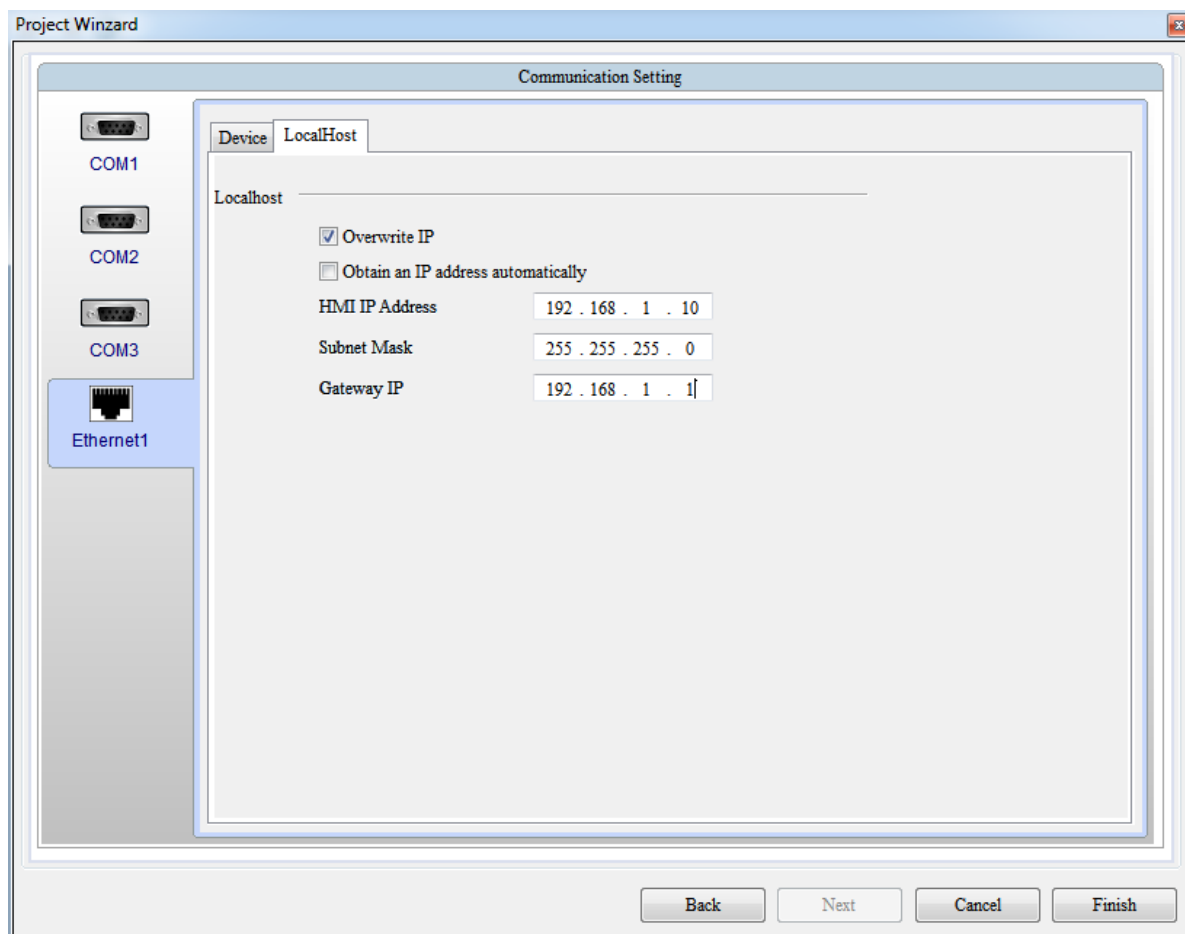


09388940294



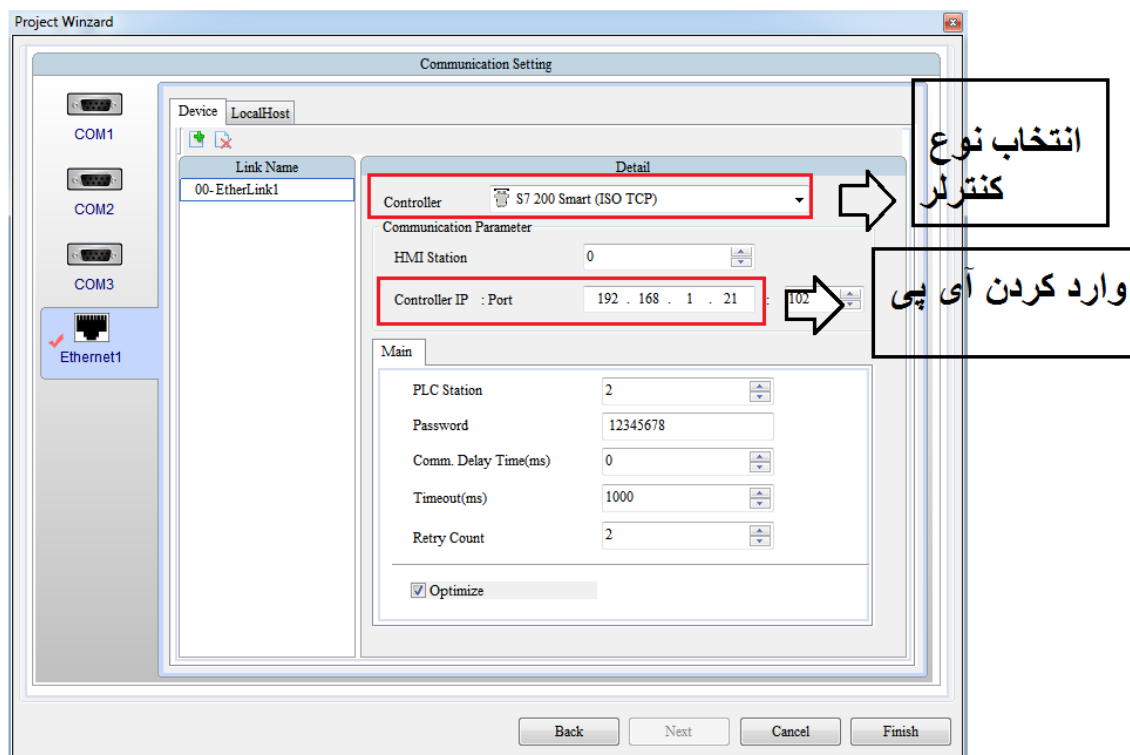
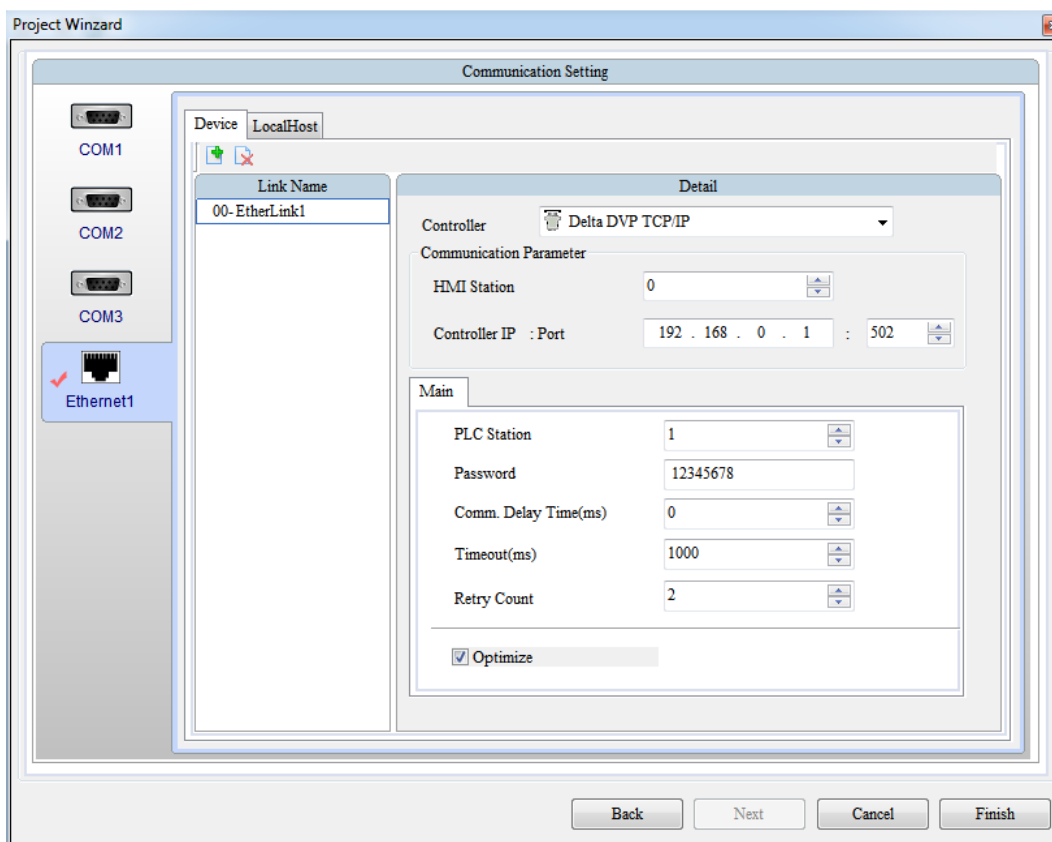


واردن کردن Address IP مربوط به HMI :



اضافه کردن Device جدید :

انتخاب نوع Controller و وارد کردن IP مربوط به Controller



کنترل یک موتور توسط شستی استارت و استپ از طریق HMI DELTA

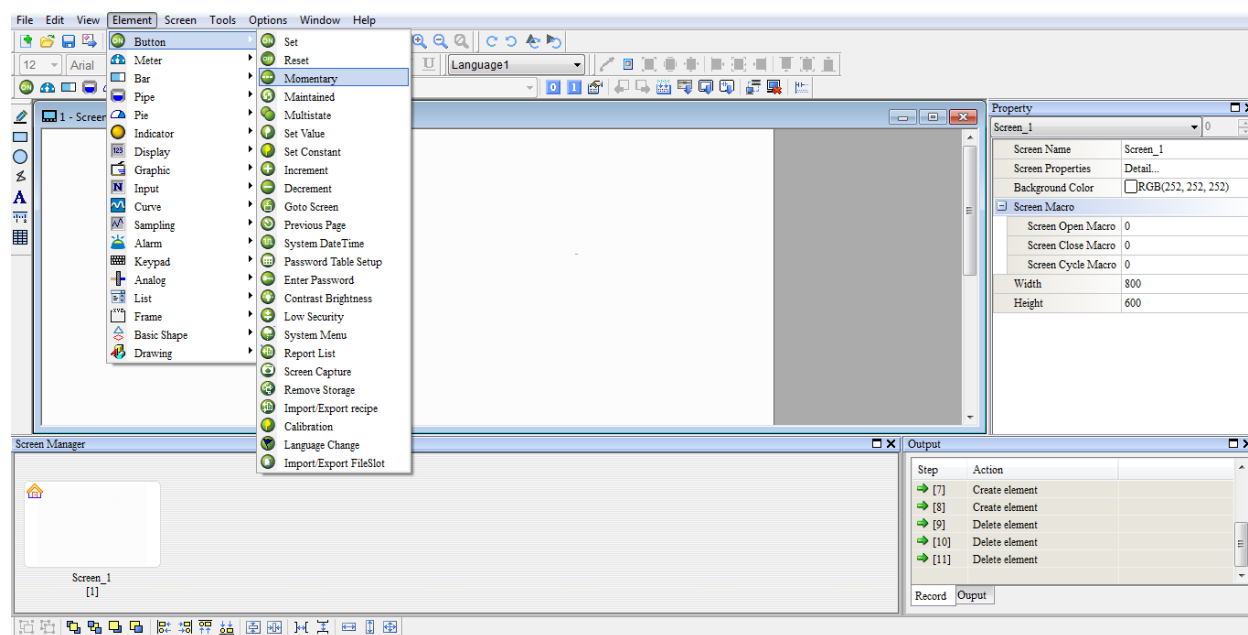
نکته : باید در این مثال (ویا بصورت کلی) از حافظه M به جای X استفاده کنیم.

یک پروژه جدید در Dopsoft ← انتخاب سری HMI ← نام پروژه ← NEXT ←

اتصال را انتخاب کرده و به تب Element رفته ← Button ← Momentary را انتخاب می کنیم ← اندازه آیکون را به دلخواه انتخاب کرده، بر روی آیکون دابل کلیک میکنیم ← در قسمت

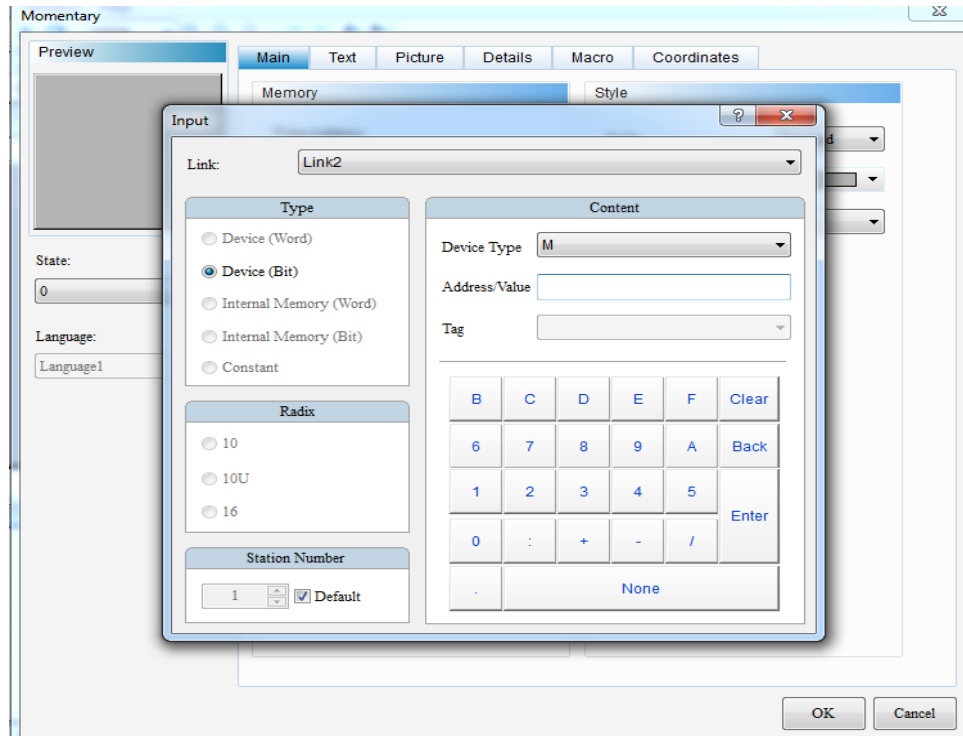
Write Address ← MD را انتخاب ← در قسمت Read Address هم MD را انتخاب می کنیم ← در تب Text ← می توان متن نوشته شده را انتخاب کرد.

در قسمت Picture ← عکس کلید را انتخاب می کنیم.





آموزشگاه تخصصی ویراد



02188509693



09388940294



viradedu.com



viradacademy

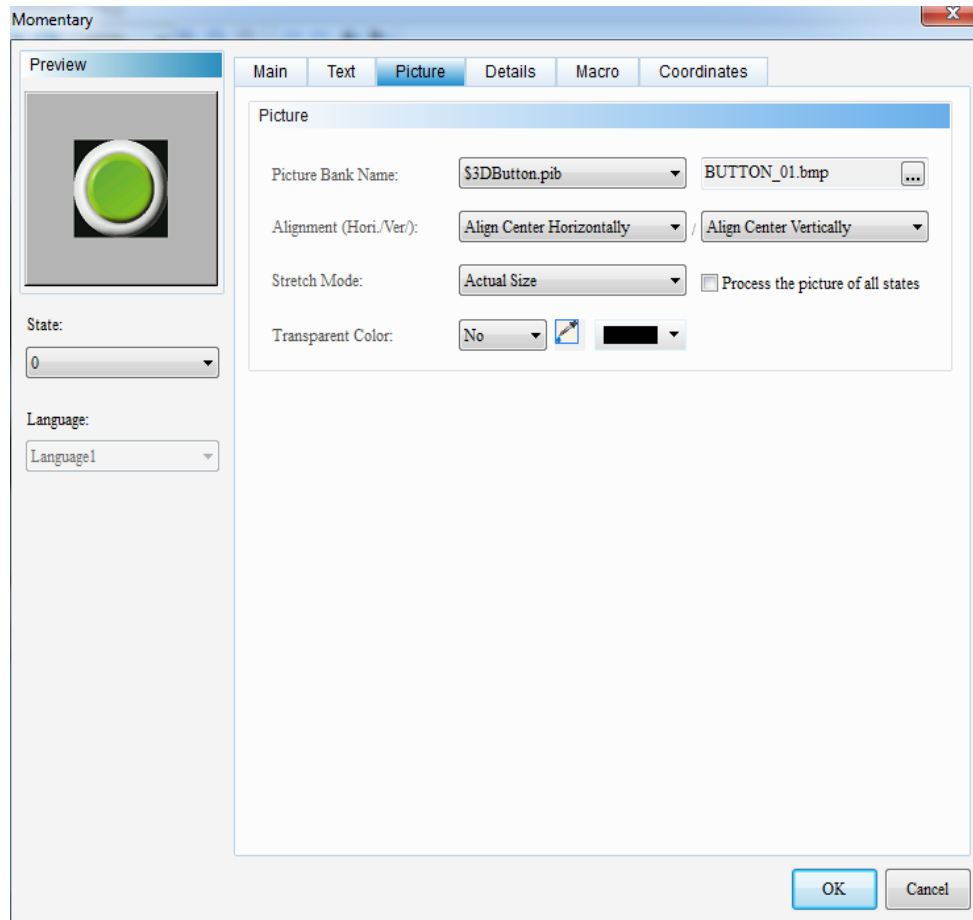


viradacademy



viradacademy







آموزشگاه تخصصی ویراد

برای انتخاب شستی Stop نیز مانند استارت عمل می‌کنیم ولی آدرس آن را یک MD دیگر انتخاب می‌کنیم.
برای انتخاب موتور نیز مانند دو مرحله انتخاب شستی عمل کرده با این تفاوت که در آدرس دهی باید نوع Y (خروجی) را انتخاب کنیم

Link: Link2

Type	Content
<input type="radio"/> Device (Word)	Device Type: Y
<input checked="" type="radio"/> Device (Bit)	Address/Value: 0
<input type="radio"/> Internal Memory (Word)	Tag:
<input type="radio"/> Internal Memory (Bit)	
<input type="radio"/> Constant	

Radix

☐ 10
☐ 10U
☐ 16

Station Number

1 ☒ Default

B	C	D	E	F	Clear
6	7	8	9	A	Back
1	2	3	4	5	Enter
0	:	+	-	/	
.	None				

02188509693



09388940294



viradedu.com



viradacademy

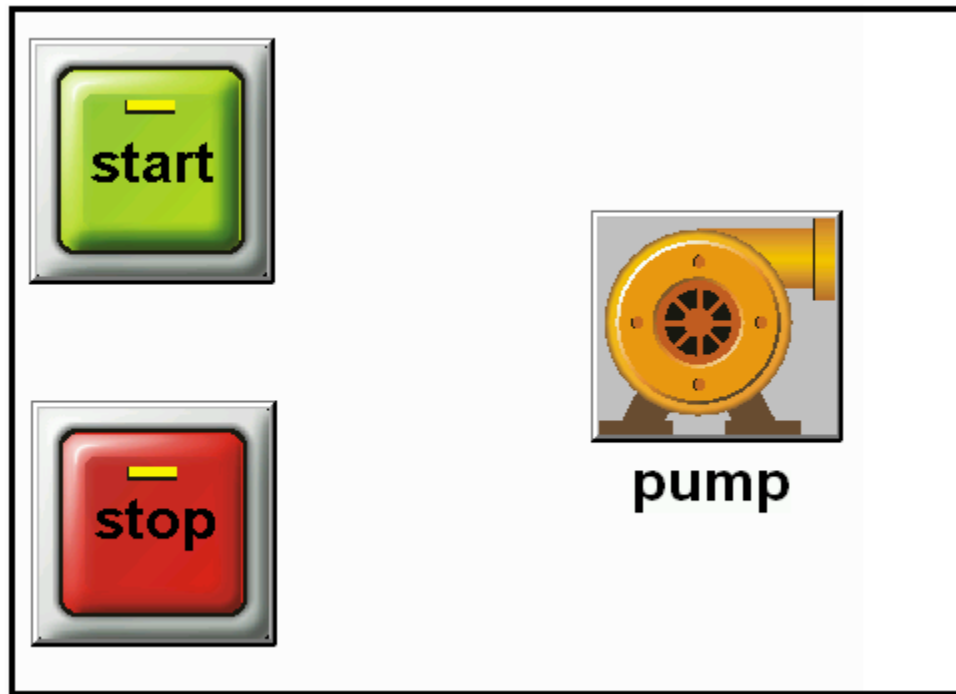


viradacademy



viradacademy



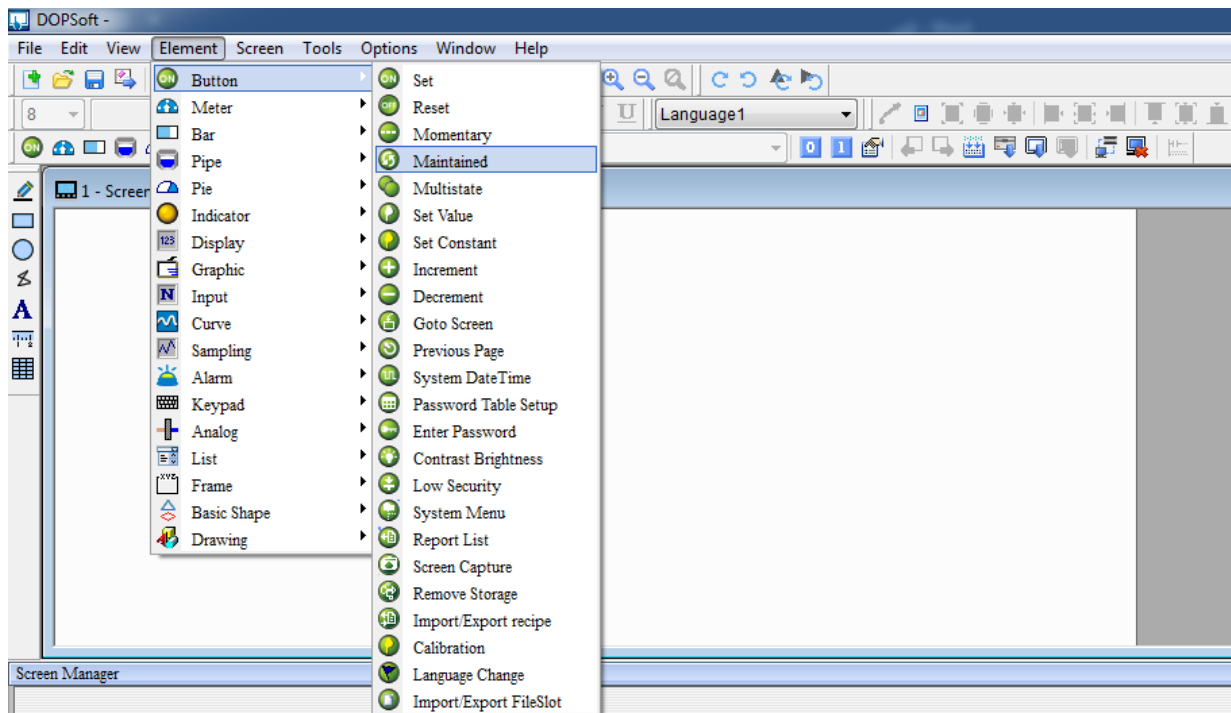


نکته : می‌توانیم از شستی Set و Reset به صورت استاندارد استفاده کرد ← دقت داشته باشید در این حالت آدرس Set و Reset باید MD باشد.

کنترل روشن و خاموش کردن خروجی با یک کلید از طریق HMI

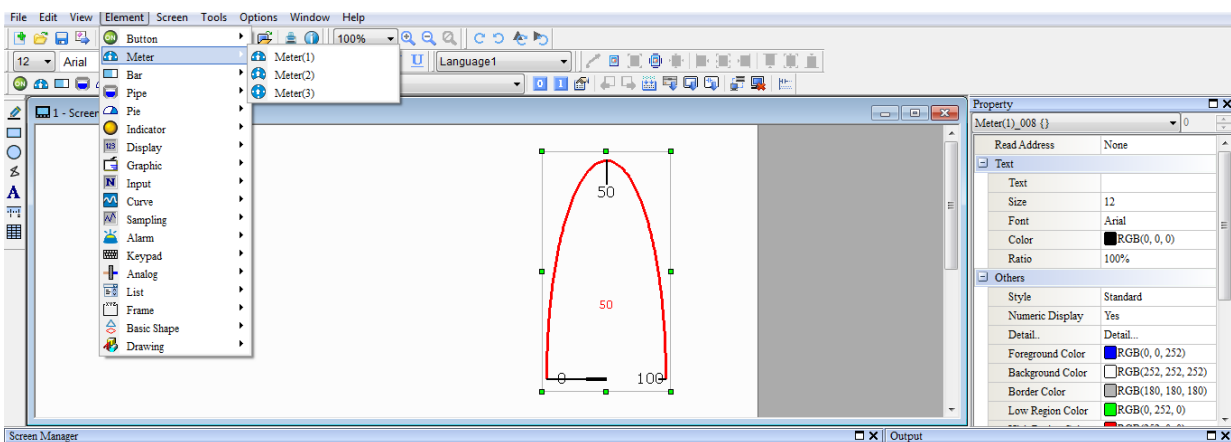
کافیست به Element ← Button ← Maintained

حال برای این Button باید حالت 0 و 1 را هر دو نامگذاری و استایل انتخاب کرد.

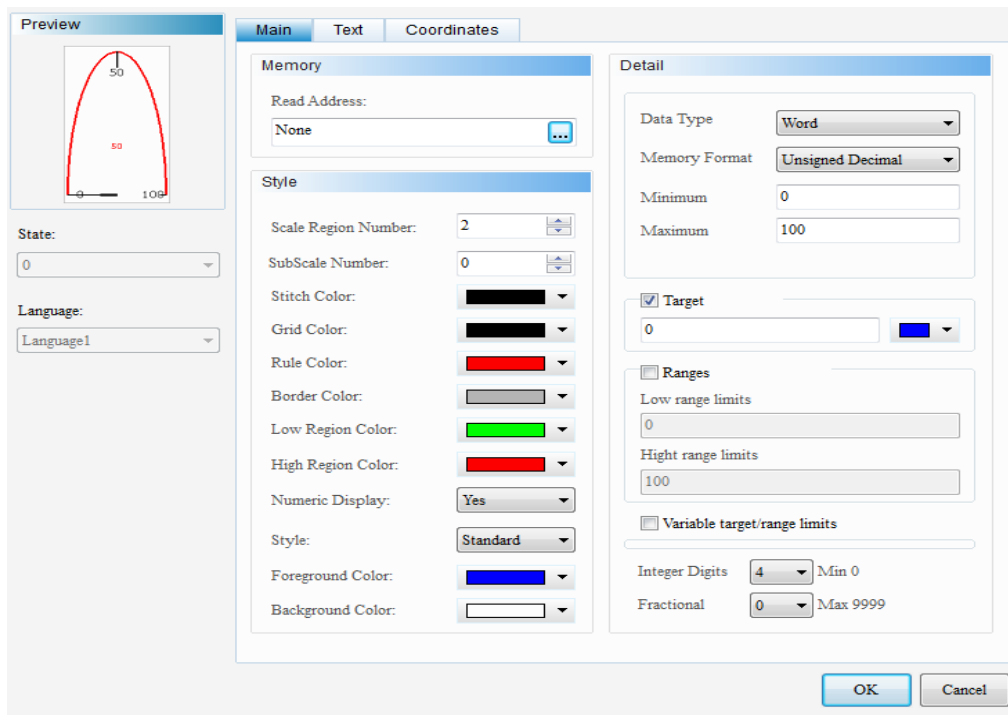


نمایش زمان تایمر بر روی HMI

برای این منظور کافیست به Element ← Meter ← Meter(1) را انتخاب می کنیم.



با دبل کلیک بر روی آن ← در قسمت Read Address Tx ← (شماره تایمر) را انتخاب می کنیم.



نکته : با زدن تیک Target می‌توانیم زمان تایمر را (اگر کوچکتر از ماکزیمم باشد) علامت دار کنیم.

نکته : با زدن تیک Range می‌توان 3 رنج را رنگ بندی کنیم.

مثلا $\text{Low Range Limit} = 20 \leftarrow$ یعنی از 0 تا 20

رنگ این قسمت توسط Low Range Color مشخص می‌شود.

مثلا $\text{high range limit} = 80 \leftarrow$ یعنی از 20 تا 80

رنگ این قسمت توسط foreground color مشخص می‌شود \leftarrow حال دیگر نیازی نیست 80 تا 100 را

بنویسیم. کفایت رنگ High range color را مشخص کنیم.

نکته : Meter(2) و Meter(3) از نظر کارایی دقیقا یکی هستند و تنها شکلشان متفاوت است.

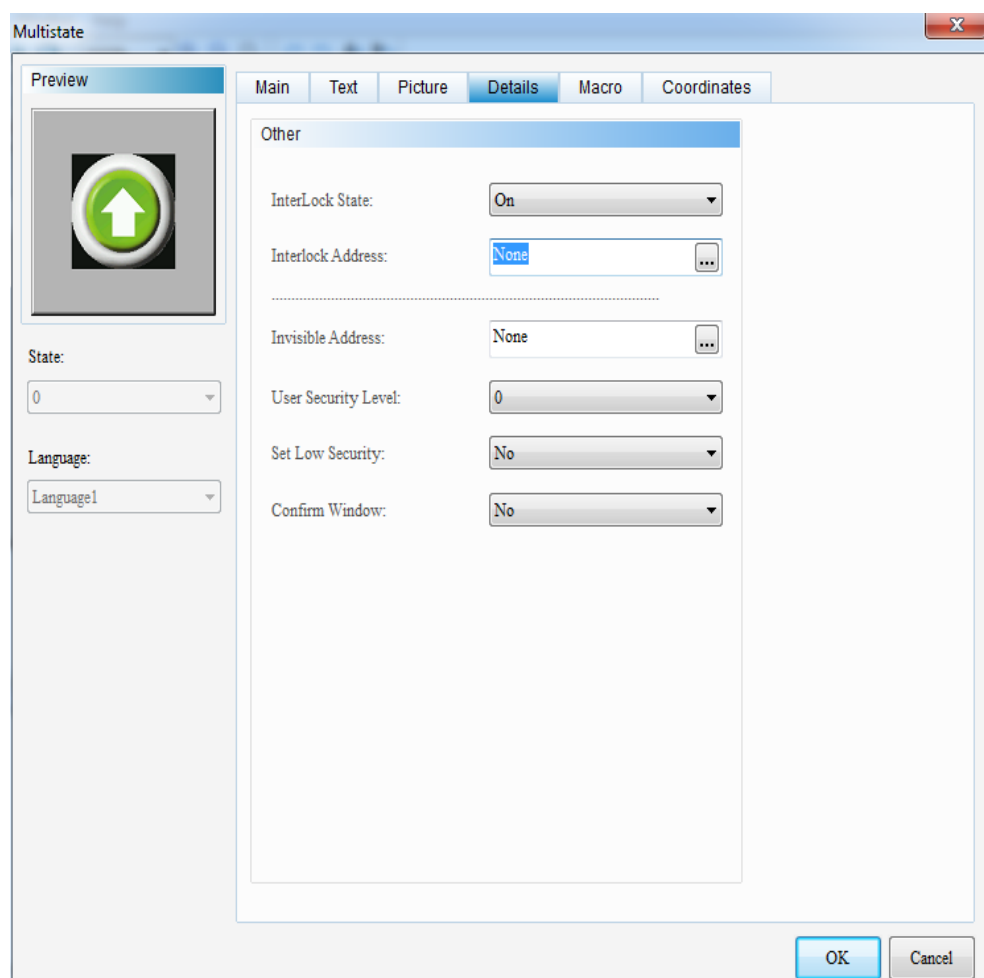
شرط گذاشتن برای فعالیت یک شستی در HMI

برای این منظور بر روی آیکن دابل کلیک کرده و در پنجره جدید باز شده تب Details را انتخاب می‌کنیم.

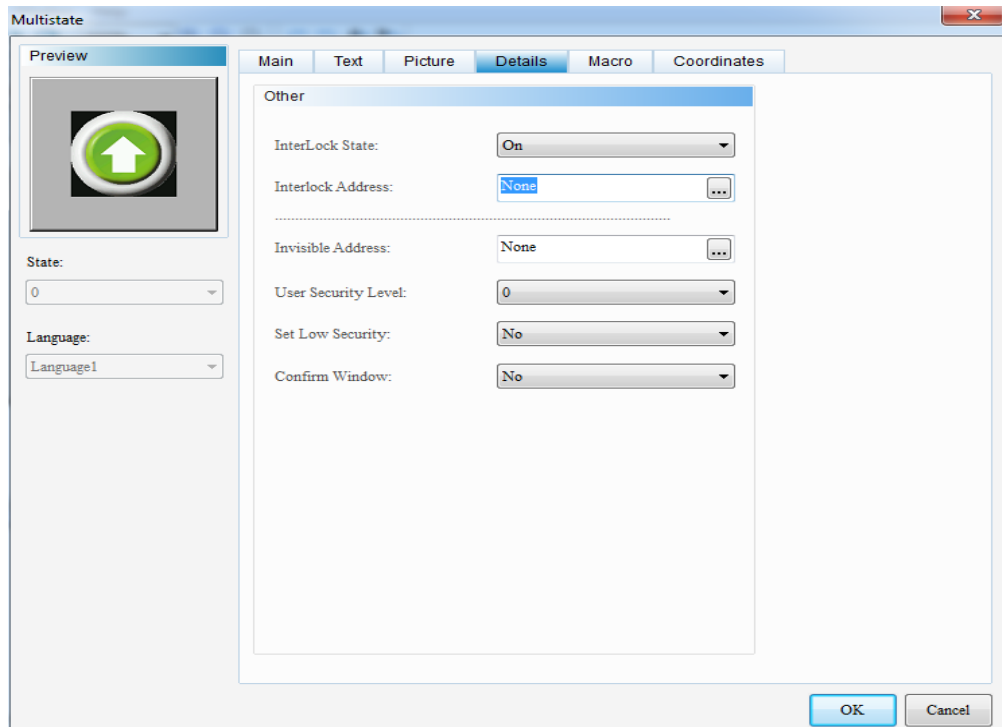
Interlock stat را برابر با ON می‌کنیم و در قسمت Interlock Address \leftarrow آدرس شرط را قرار می‌دهیم. به

عنوان مثال اگر دو کلید باشند و شرط فعالیت این کلید \leftarrow کلید قبلی

باشد \leftarrow آدرس M آن کلید را وارد می‌کنیم.

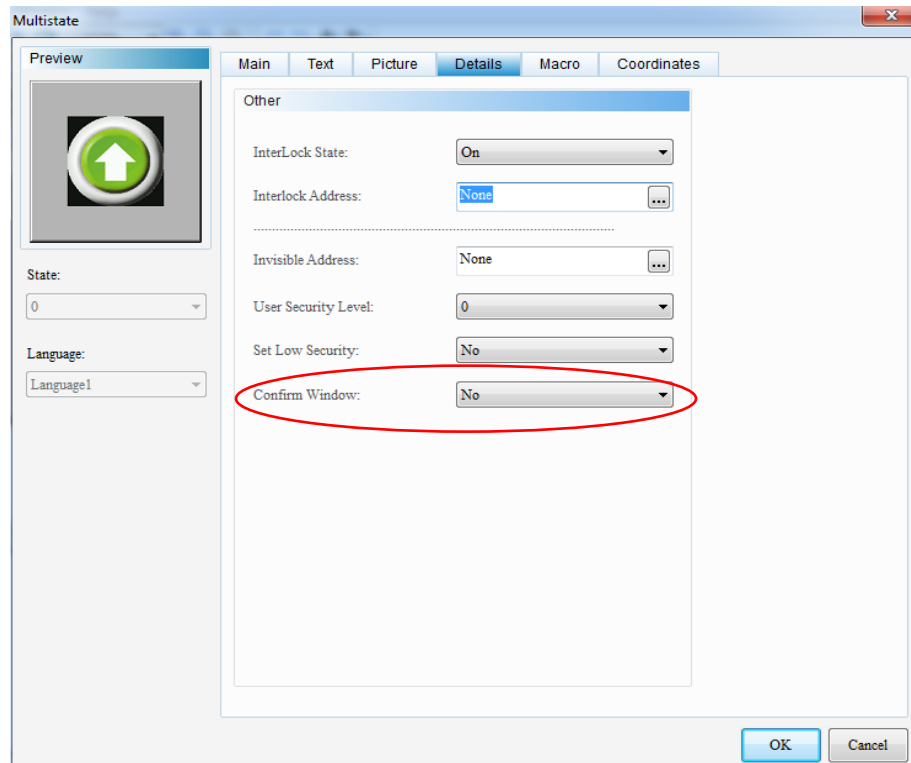


پاک کردن لحظه ای یک کلید در صورت فعال بودن کلیدی دیگر
 برای هیدن کردن کلید 2 باید روی آن دابل کلیک کرده و مطمئن شویم که
 Inter Lock Address روی None است.
 حال از قسمت پایینی ← در قسمت Invisible Address ← آدرس کلید اول (M کلید اول) را وارد می کنیم.



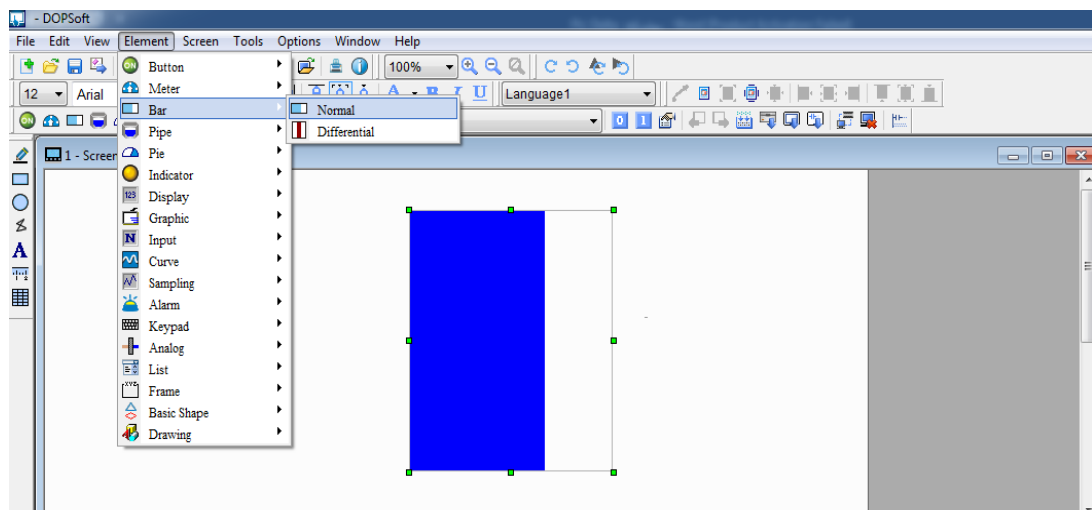
فعال کردن حالت امنیتی کلید

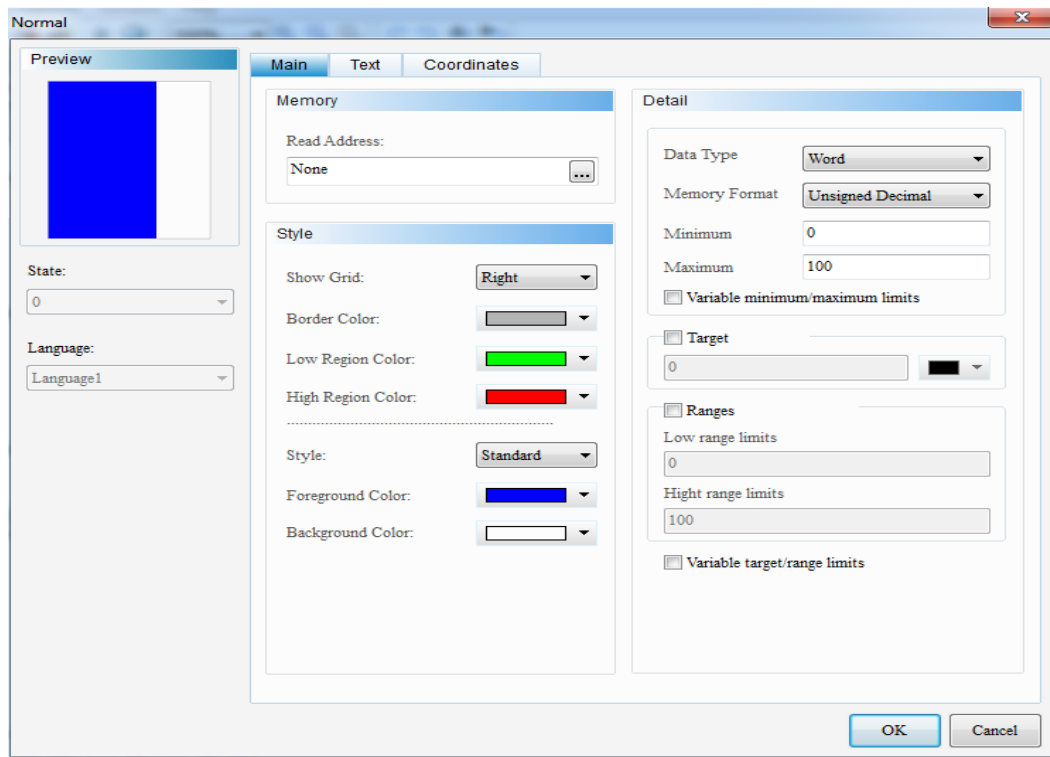
برای این منظور در قسمت Detail شستی ← Confirm Window را Yes می کنیم.



استفاده از بار (bar)

برای این منظور کافیست در قسمت Element ← Bar ← Normal را انتخاب می کنیم.

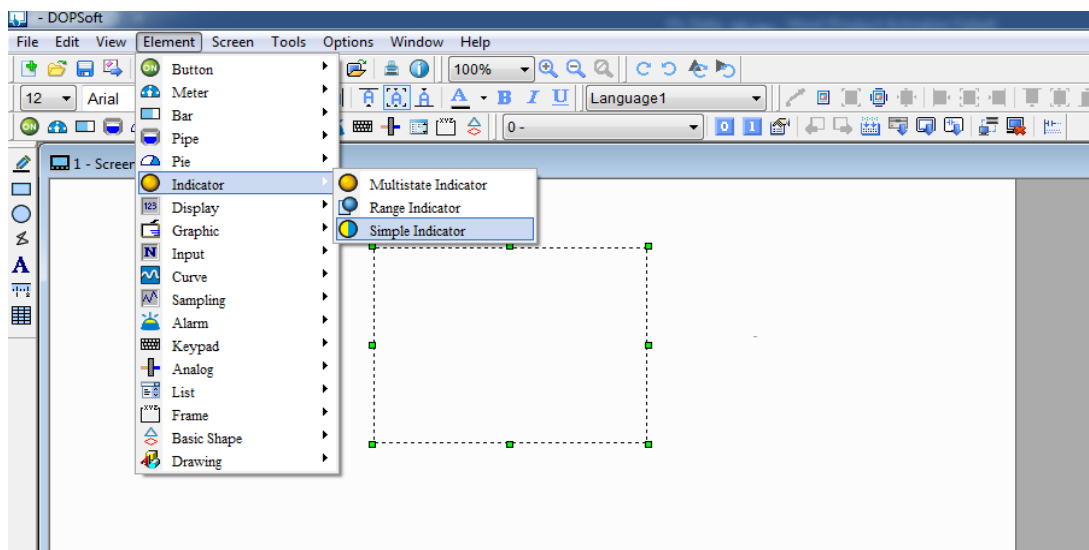




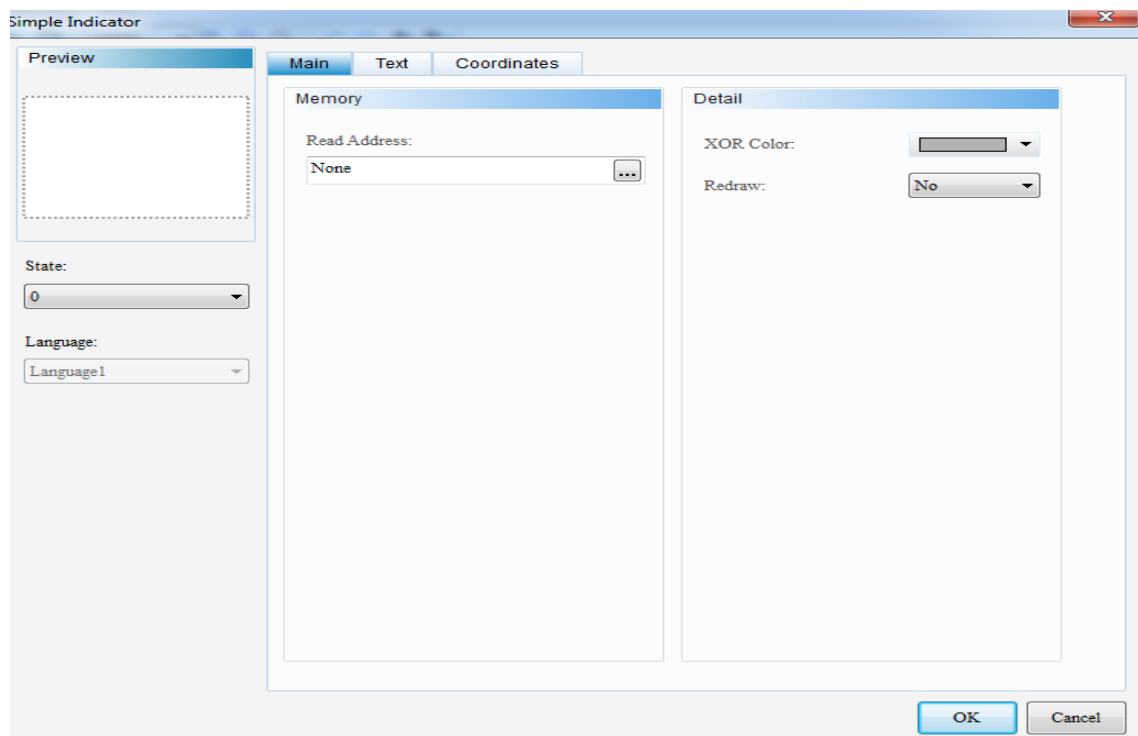
دقت کنید تنظیمات آن دقیقاً شبیه به Meter است.

نمایش آیکون خروجی به صورت Text (این آیکون نوشتاری است)

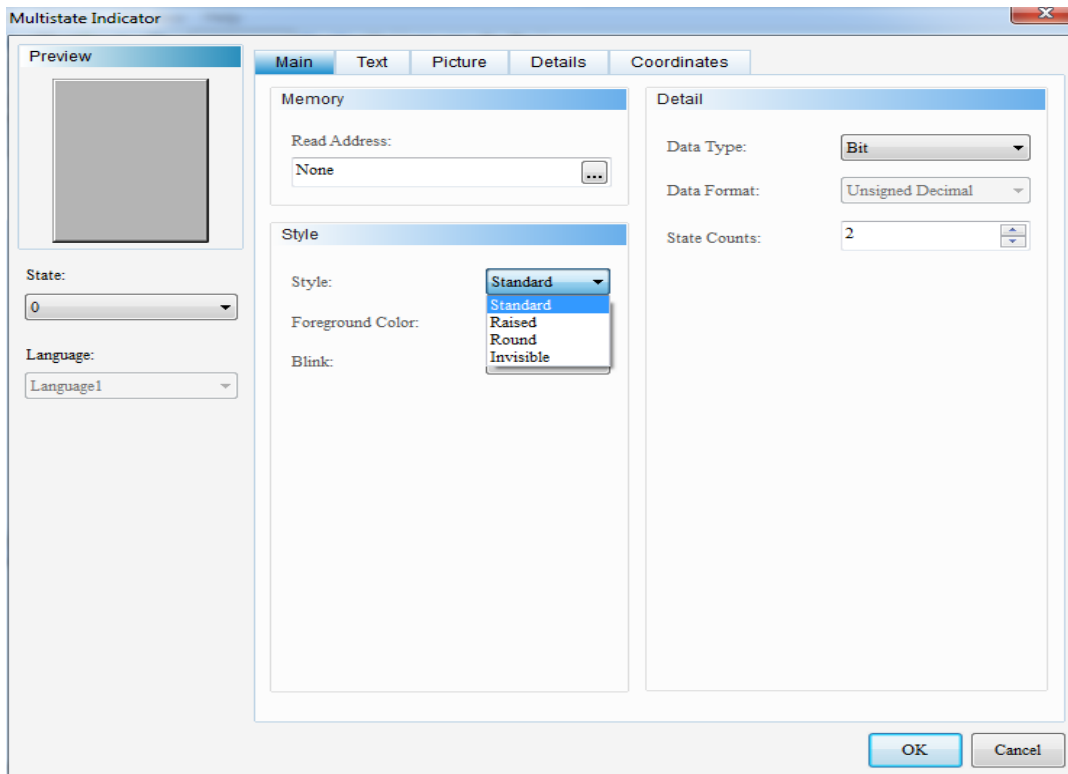
برای این منظور Element ← Indicator ← simple Indicator



با دبل کلیک بر روی آن ← آدرس خروجی Y را به آن می‌دهیم و در قسمت Text می‌توانیم نوشته را داشته باشیم.

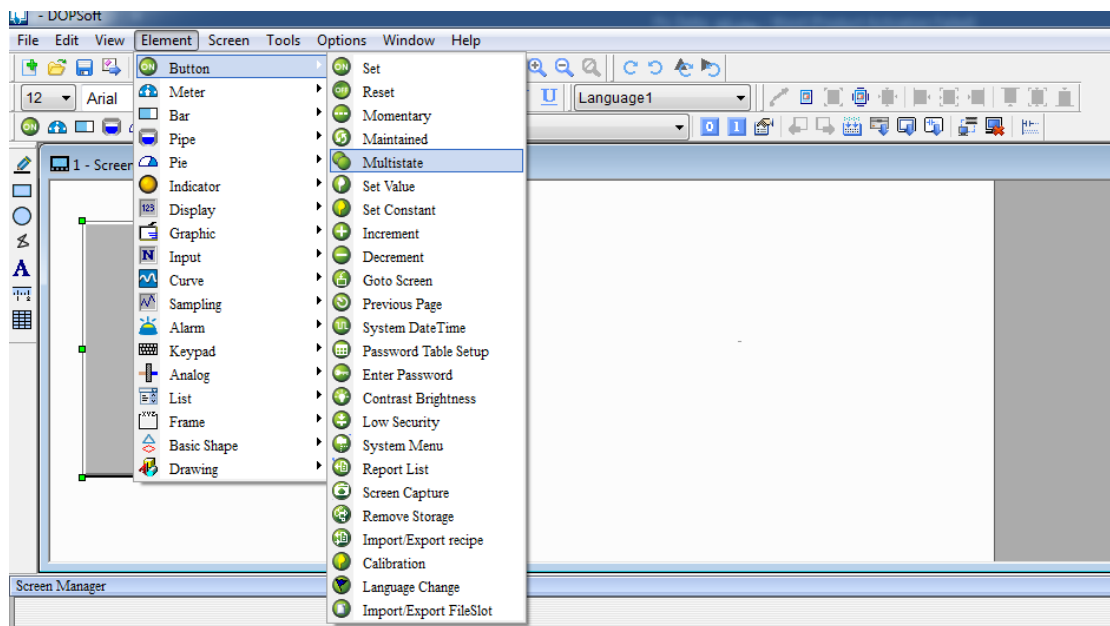


نکته : بهتر است از Multi state Indicator استفاده کنیم، وقتی که این آیکون را انتخاب کردیم با دبل کلیک بر روی آن در قسمت Style ← Style را روی Invisible قرار می‌دهیم.



فعال کردن چند خروجی با یک شستی

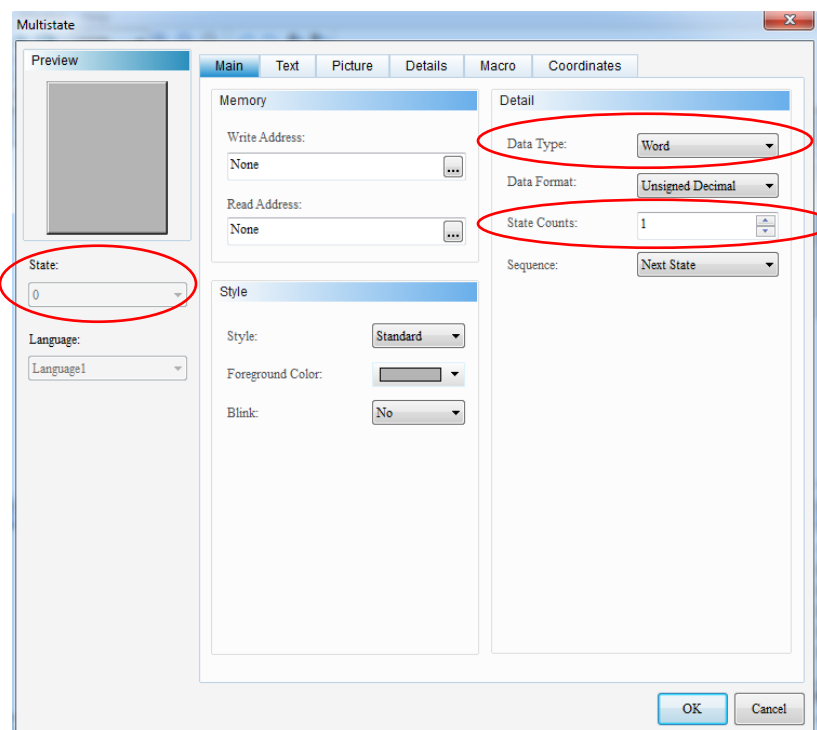
برای این منظور Element ← Button ← Multistate



با دابل کلیک بر روی آن در قسمت Detail ← State Counts ← را روی تعداد خروجی هایی که می‌خواهیم فعال کنیم، قرار می‌دهیم.

نکته : چون این آیکون از نوع Word است، باید آدرس آن را روی D فیکس کرد ← در اینجا D10 قرار می‌دهیم.

Word بودن آن را با دابل کلیک کردن بر روی آن در قسمت Data type می‌بینیم.
حال باید 6 عدد Text را مشخص کرد ← در قسمت State ← از 0 تا 5 ← Text را تعیین می‌کنیم.

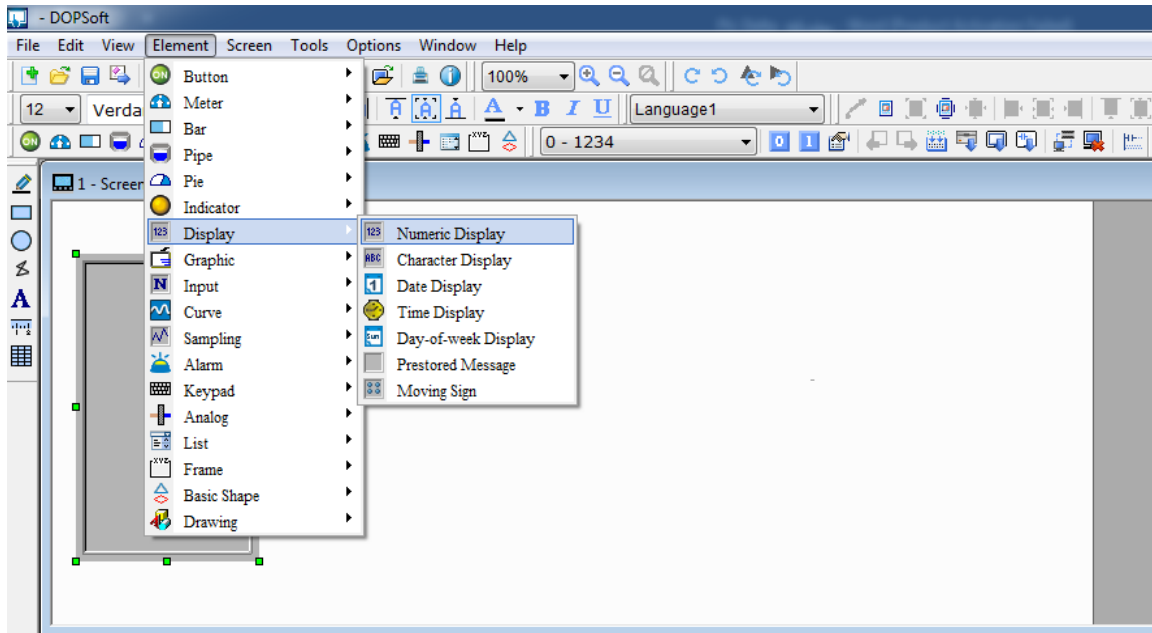


برنامه WPLsoft

=	D10	K0	{ Y0 }
=	D10	K1	{ Y1 }
=	D10	K5	{ Y5 }

نشان دادن مقدار یک متغیر بر روی HMI

برای این منظور کافیست از طریق Element ← Display ← Numeric Display

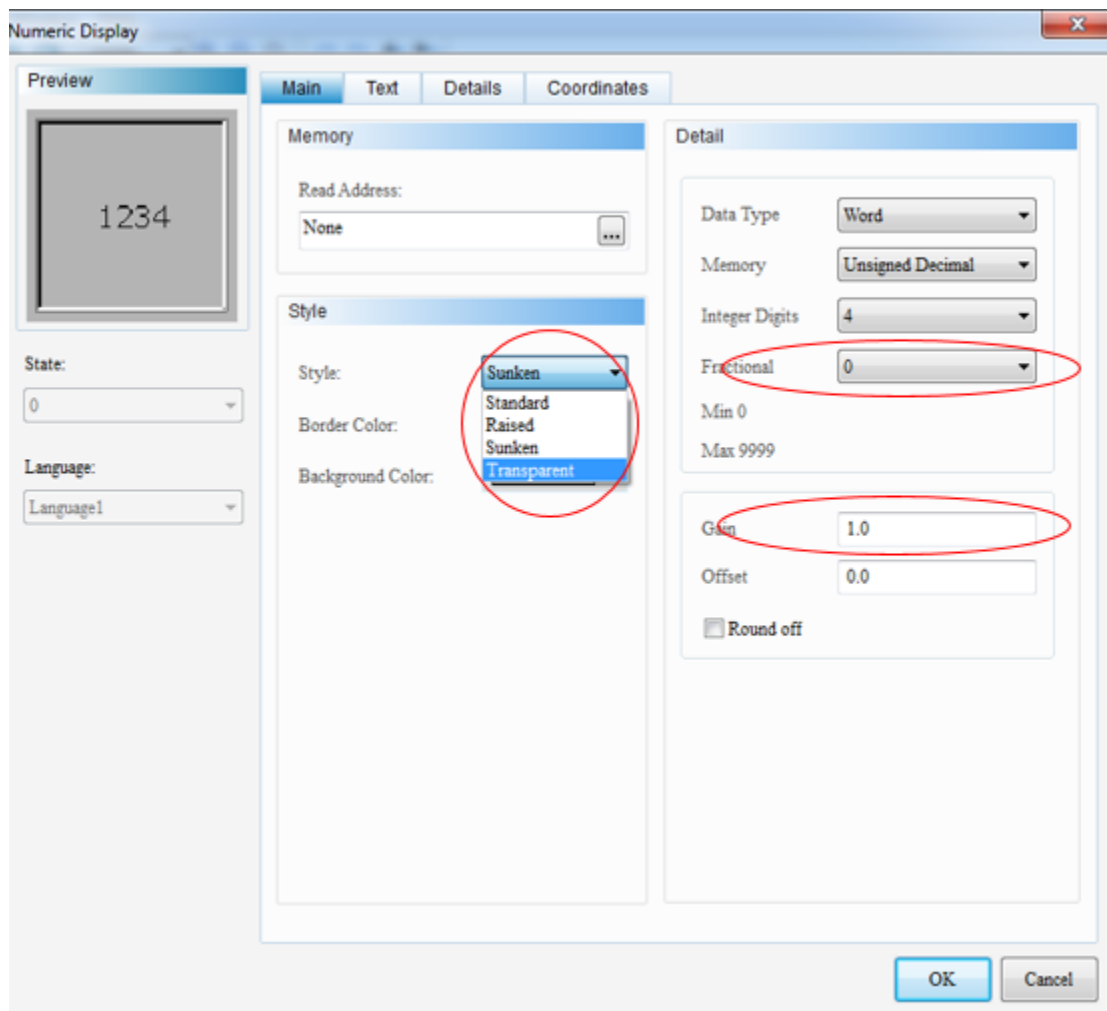


با دابل کلیک بر روی آن آدرس را وارد کرده ← در قسمت Style هم می‌توان در صورت نیاز ← Style را روی Transparent قرار داد.

برای کم و زیاد کردن مقدار شمارش، فقط کافیست مقدار Gain را عوض کرد. مثلاً اگر قرار است از 0 تا 100 به شمارد و Gain روی 1 قرار دارد. حال اگر Gain را روی 0.1 قرار دهیم، این آیکون از 0 تا 10 می‌شمارد.

نمایش عدد اعشاری ← برای این منظور باید Fractional را تنظیم کنیم.

مثلاً اگر Fractional = 1 و Integer Digits = 2



ساعت و تقویم بر روی HMI

برای نشان دادن ساعت کافیست Element ← Display ← Time display

02188509693



09388940294



viradedu.com



viradacademy

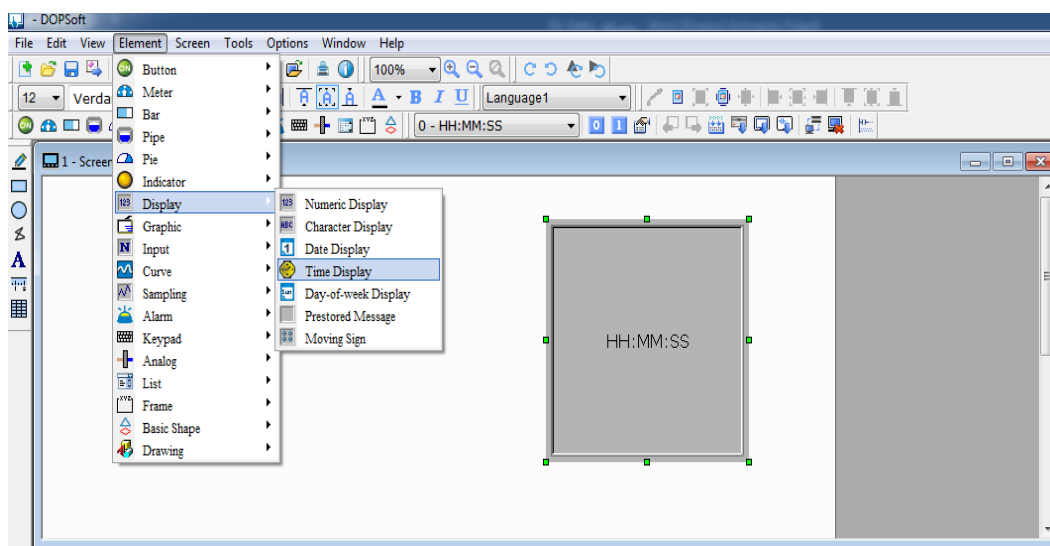


viradacademy

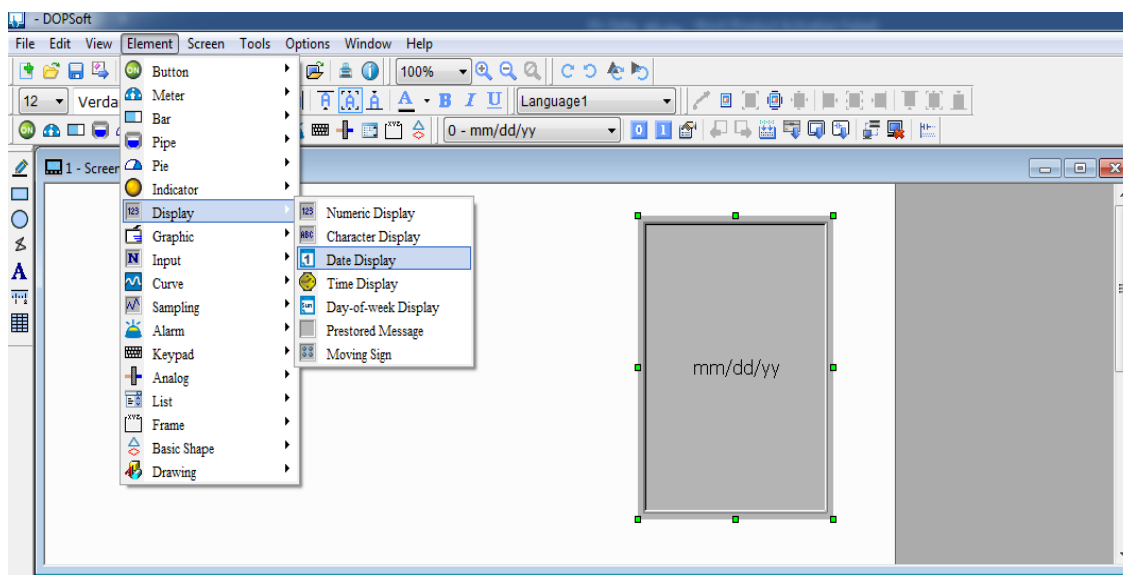


viradacademy



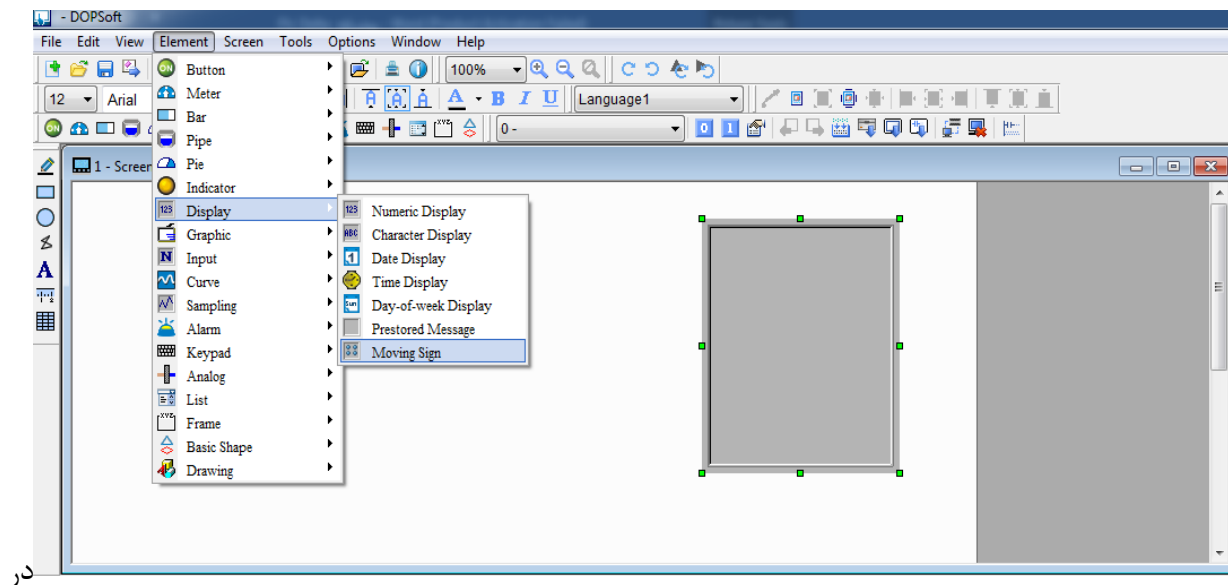


برای نمایش تقویم کافیست Element ← Display ← Date Display



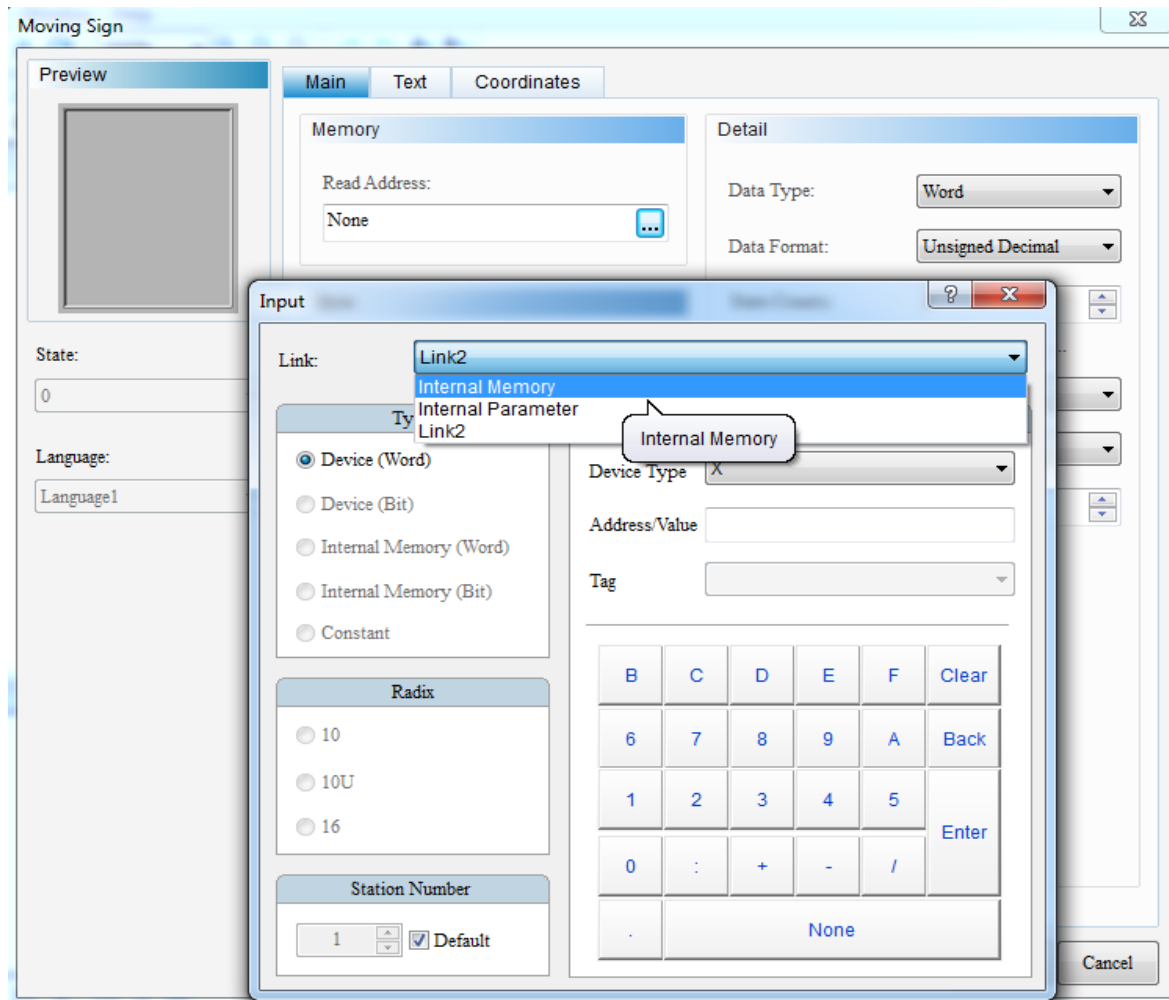
نوشته متحرک بر روی HMI

برای نشان دادن این آیکون کافیست Element ← Display ← Moving sign



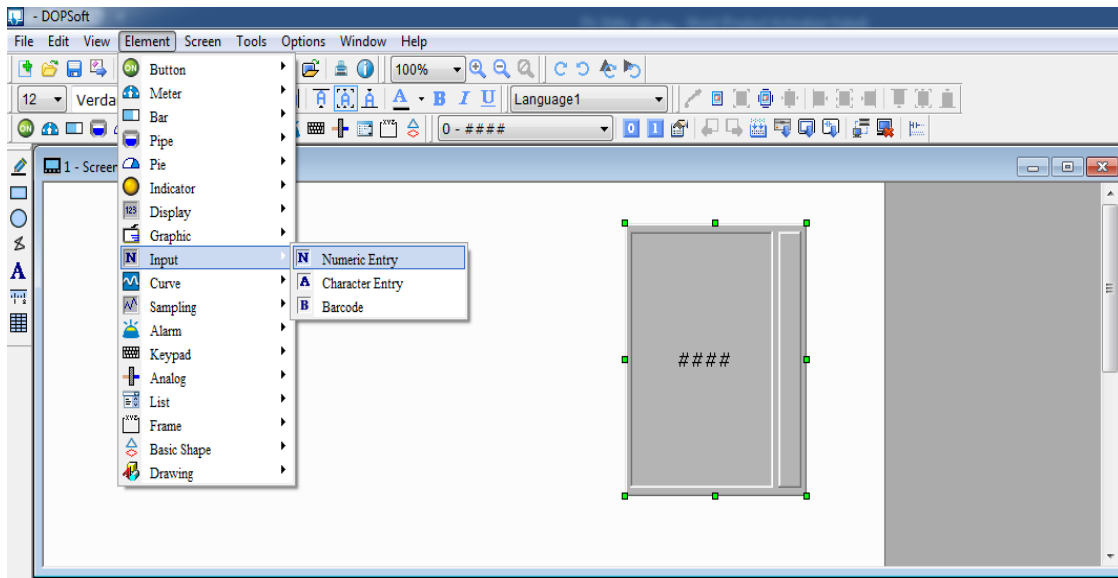
قسمت Read Address ← در قسمت Link ← Internal Memory را انتخاب میکنیم.

در قسمت Device Type = \$ ← در قسمت Address ← 1



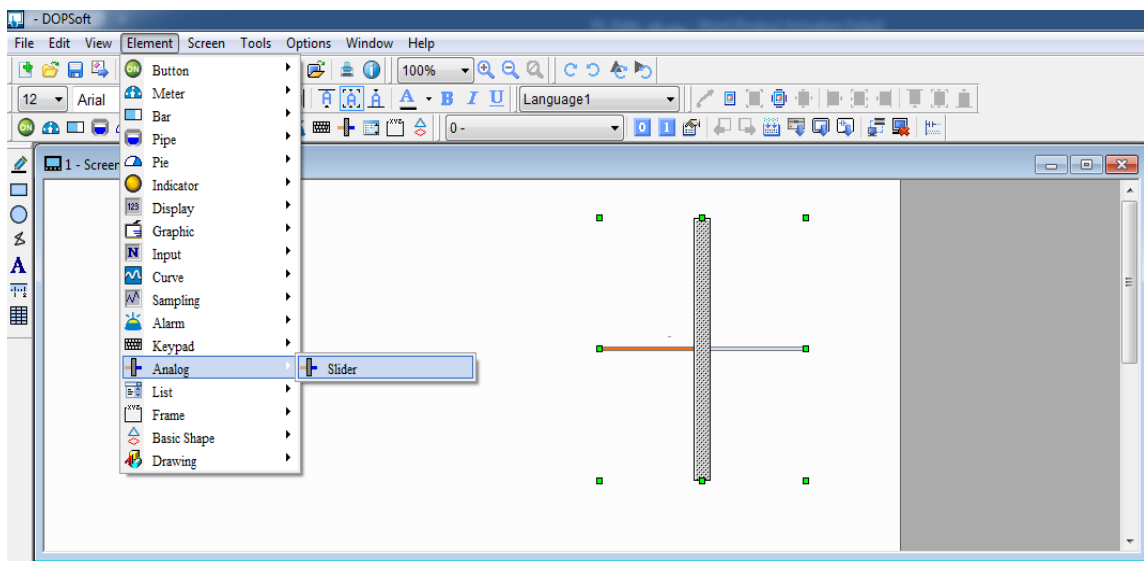
ست کردن مقدار تایمر از روی HMI

برای این منظور کافیست Element ← Input ← Numeric Entry
 بجای مقدار به تایمر از متغیر D استفاده می کنیم ← حال این متغیر را به
 Numeric Entry می دهیم.

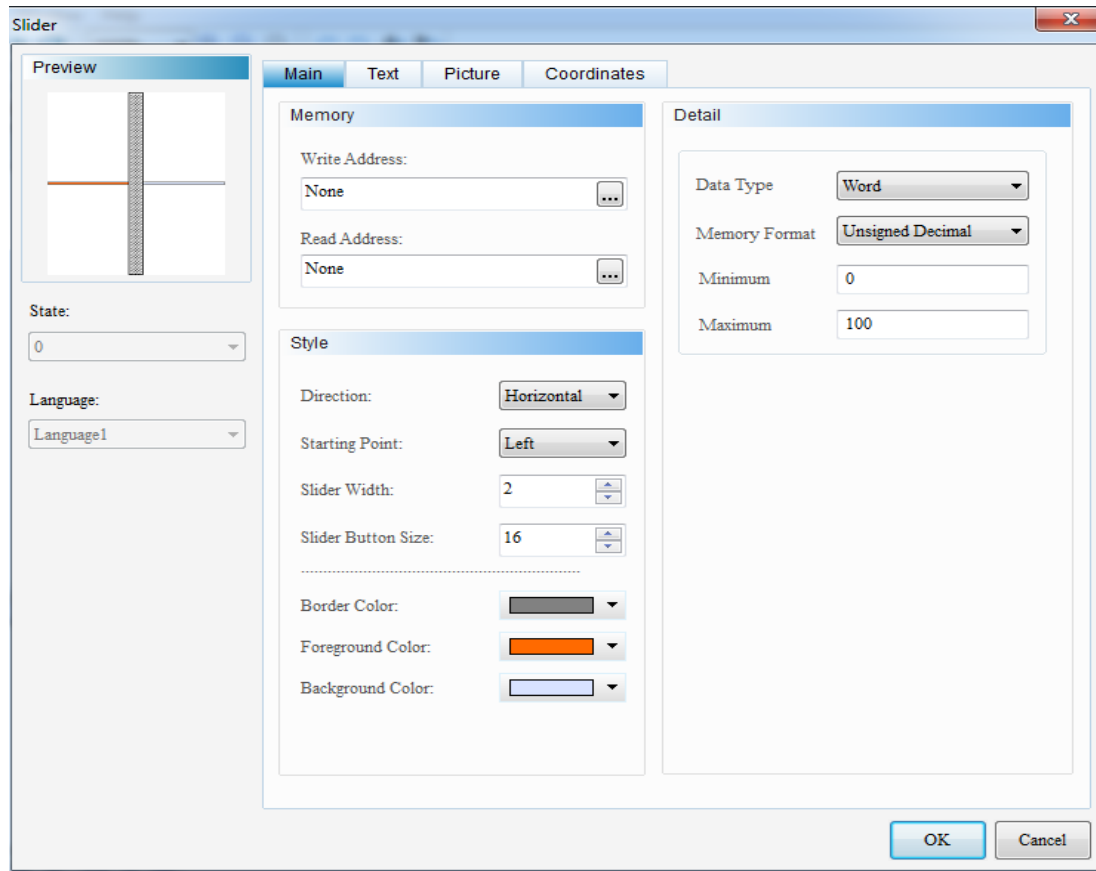


استفاده از اسلایدر برای مقدار دادن به تایمر

برای این منظور کافیست Element ← Analog ← Slider

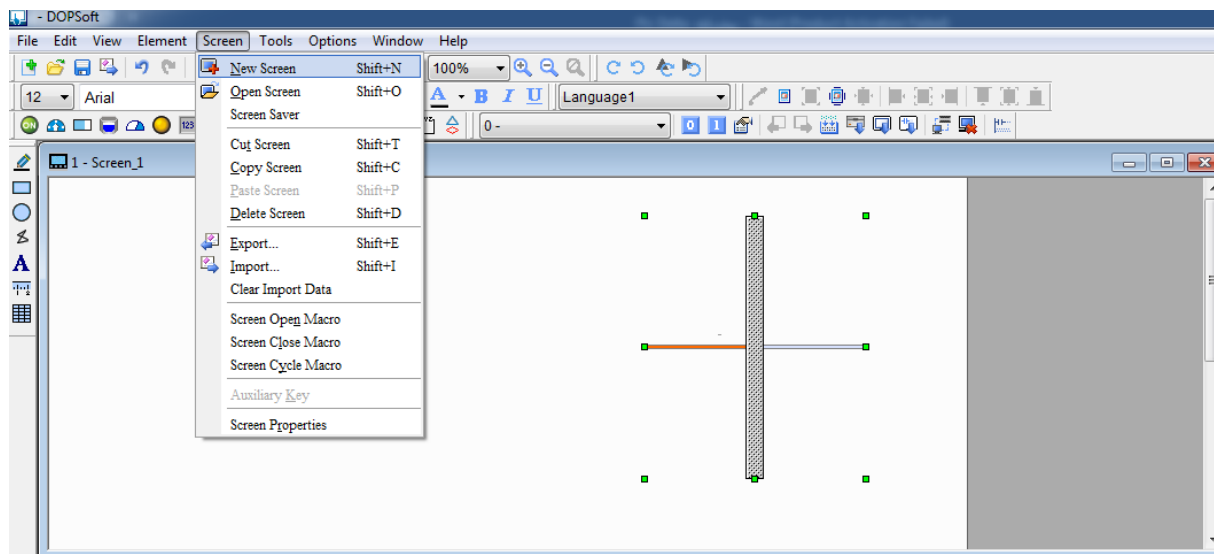


با دابل کلیک بر روی Slider ← آدرس D را به آن می دهیم ← Min و Max را مشخص می کنیم.

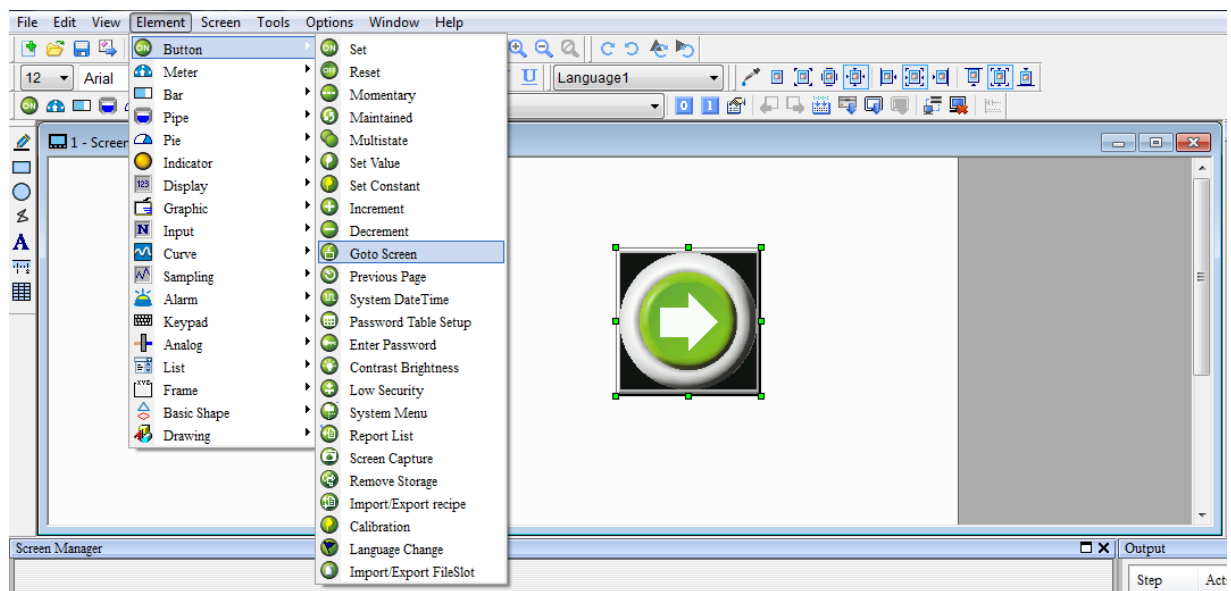


اضافه کردن Screen

از نوار ابزار بر روی Screen کلیک کرده و New Screen را انتخاب می‌کنیم.

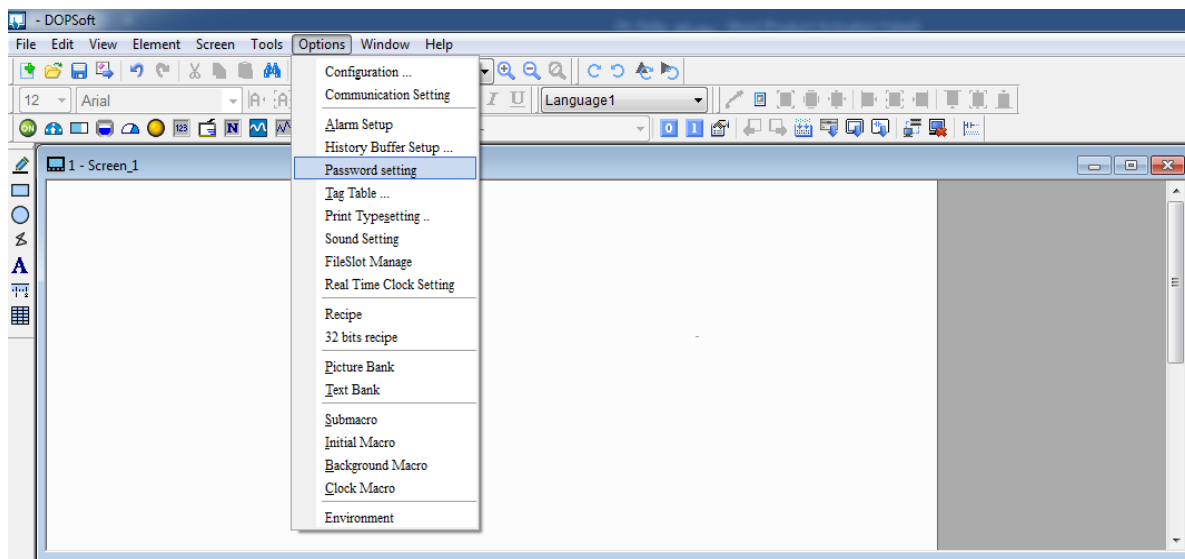


برای جابجایی هم باید ← Element ← Button ← Go to Screen

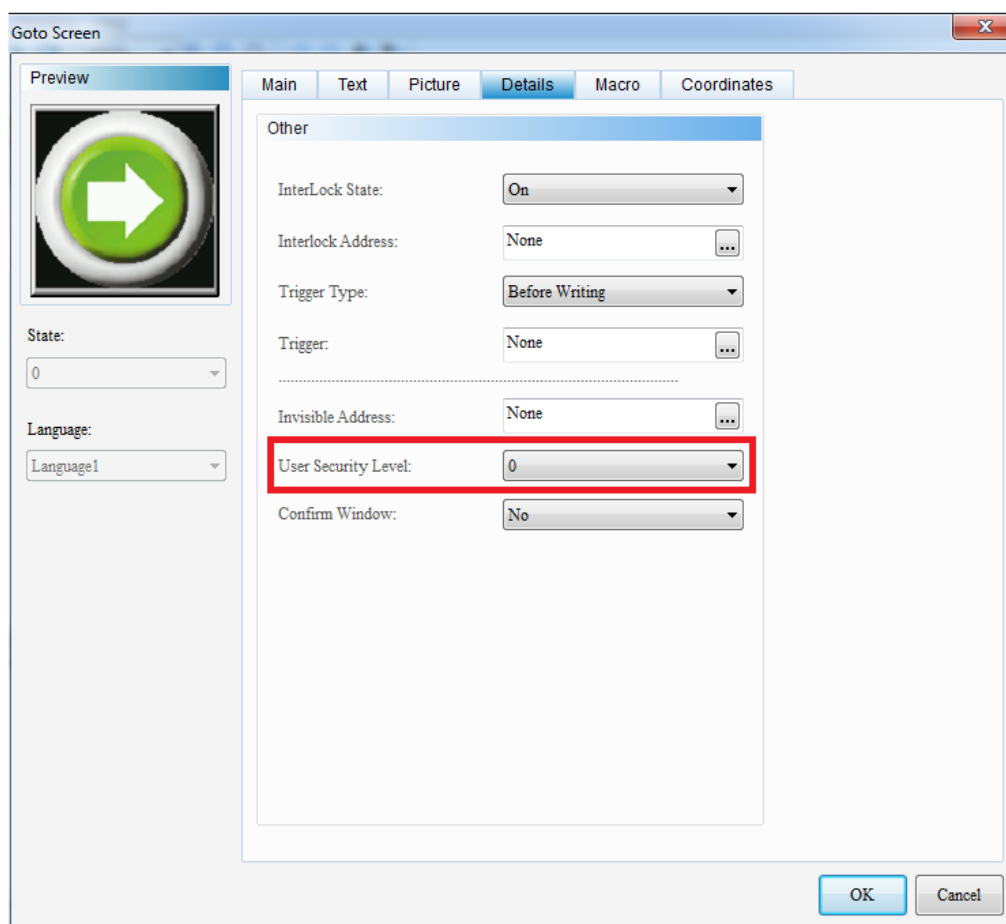


سطح دسترسی

برای این منظور از نوار ابزار بالا option ← Password Setting ← برای هر سطح دسترسی (0 تا 7) یک پسورد انتخاب می‌شود.



حال با دابل کلیک بر روی هر آیکون در قسمت Details ← User Security Level را انتخاب می‌کنیم.



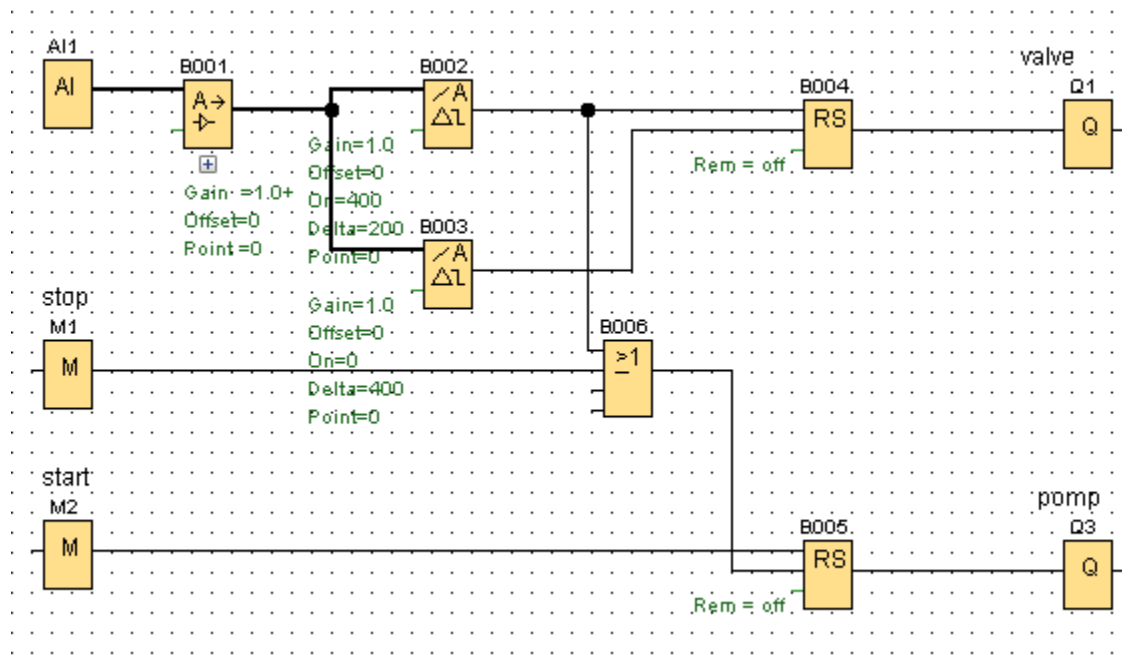
نکته : سطح دسترسی 5 ← یعنی 6 و 7 هم می توانند ولی 0 و 1 و 2 و 3 و 4 نمی توانند.

پروژه کنترل سطح مخزن آب و نمایش بر روی HMI

در یک فرایند تولیدی با تحریک شستی استارت پمپ روشن شده و شروع به پر کردن مخزن آب تا 10 متر میکند. یک سنسور سطح درون این مخزن وجود دارد، که اگر سطح مخزن بین 4 تا 6 متر شد، ولو خروجی باز شده و پمپ خاموش شود. حال اگر سطح آب پایین تر از 4 رفت ولو بسته شده و با تحریک بار دیگر شستی پمپ روشن شود.

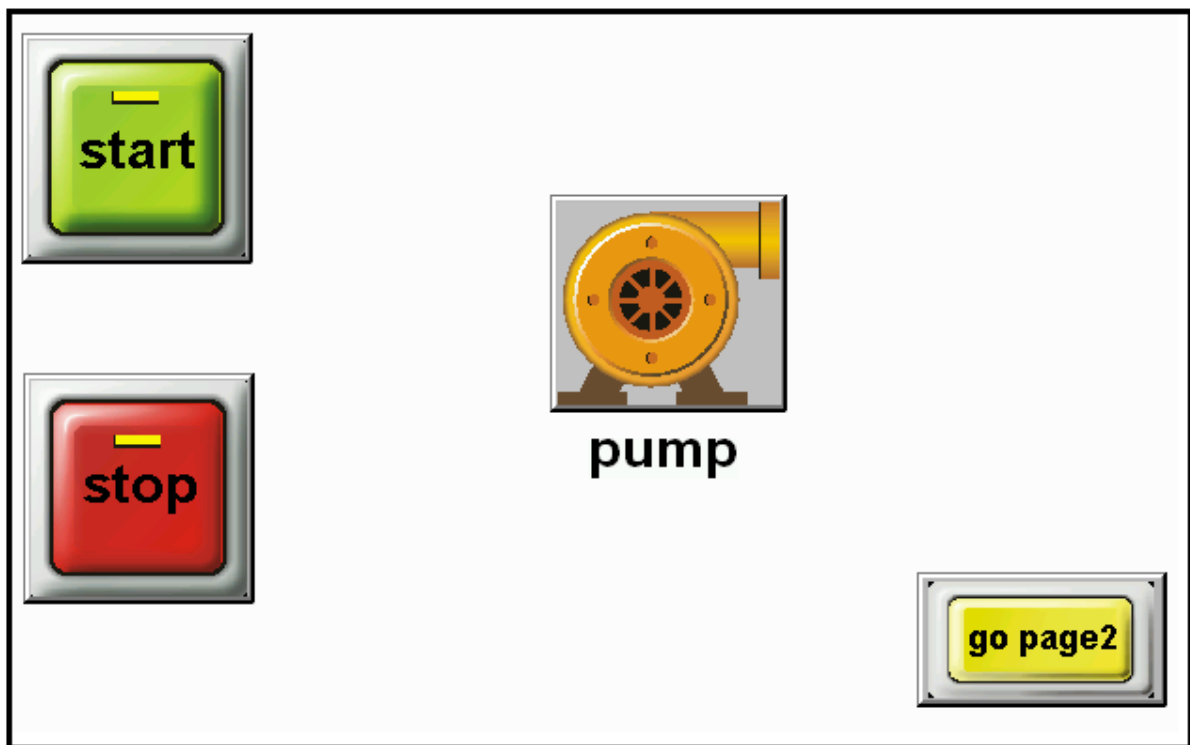
با تحریک شستی استپ نیز میتوان پمپ را خاموش کرد.

برنامه نوشته شده در LOGO!Comfort



برنامه HMI را در دو صفحه می‌نویسیم.

صفحه اول شستی استپ و استارت و پمپ :



صفحه دوم :

02188509693



09388940294



viradedu.com



viradacademy



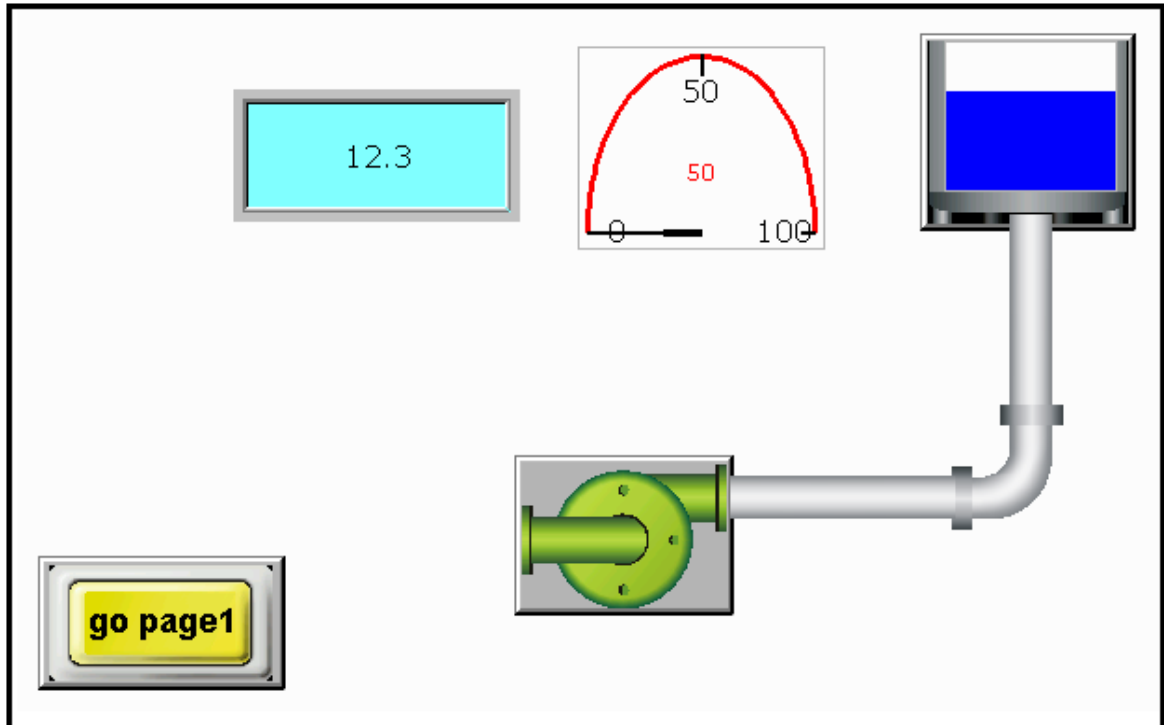
viradacademy



viradacademy

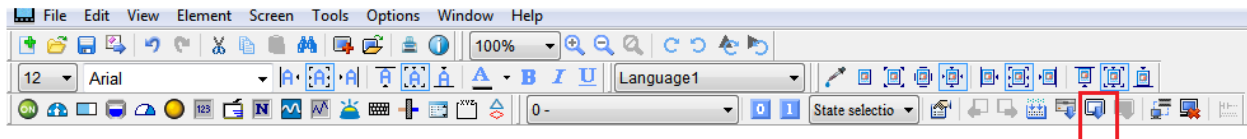


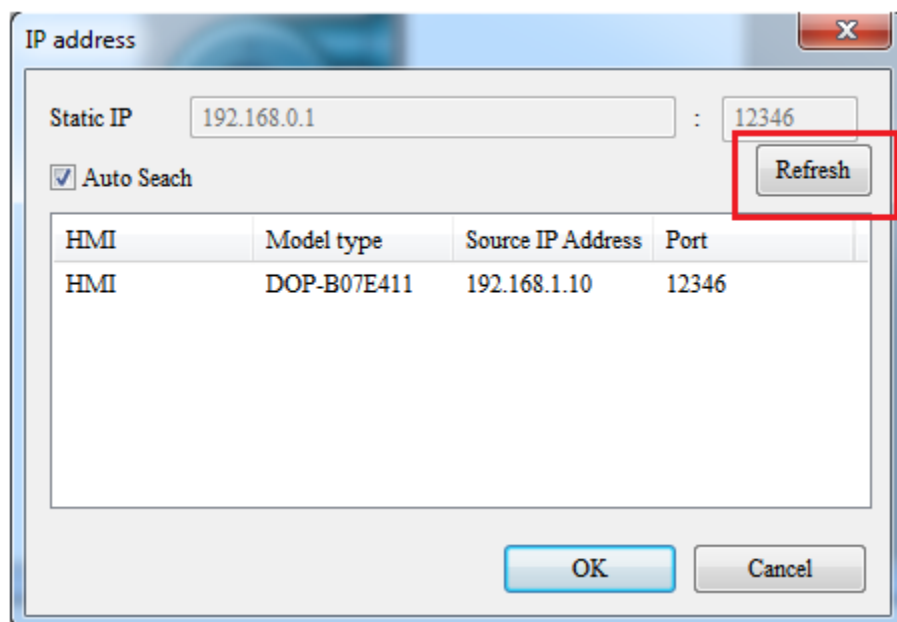
سطح مخزن به سه شکل مختلف و همچنین شیر خروجی نمایش داده شده است.



دانلود بر روی HMI DELTA

برای دانلود کردن برنامه بر روی HMI با انتخاب گزینه Download to screen پنجره زیر باز می شود.





بر روی گزینه Refresh کلیک کرده تا HMI موردنظر را شناسایی کند. سپس بر روی IP مورد نظر کلیک کرده و OK را می‌زنیم تا دانلود صورت گیرد.

منبع: کتاب کنترل کننده های صنعتی آدرس پذیر

مؤلف: جلال رحمانی راد