

به نام خدا



راهنمای فارسی تاج پنل های لمسی لایتان سری EZ

فصل اول | معرفی تاج پنل های لایتان

روش ایجاد پروژه جدید ، پیکربندی سخت افزار و ایجاد لینک ارتباطی

فصل دوم | المان های طراحی

روش نوشتن متن در سیستم مانیتورینگ

طراحی کلید در سیستم مانیتورینگ

طراحی کلید دو وضعیتی در سیستم مانیتورینگ

طراحی کلید برای تغییر صفحات سیستم مانیتورینگ

طراحی کلید برای کاربردهای مختلف

طراحی بلوک برای وارد کردن عدد

نمایش اعداد در سیستم مانیتورینگ

طراحی بلوک برای وارد کردن کاراکتر

نمایش کاراکتر در سیستم مانیتورینگ

طراحی لامپ در سیستم مانیتورینگ

طراحی لامپ چند حالتی در سیستم مانیتورینگ

نمایش پیام در سیستم مانیتورینگ

نمایش گیج آنالوگ در سیستم مانیتورینگ

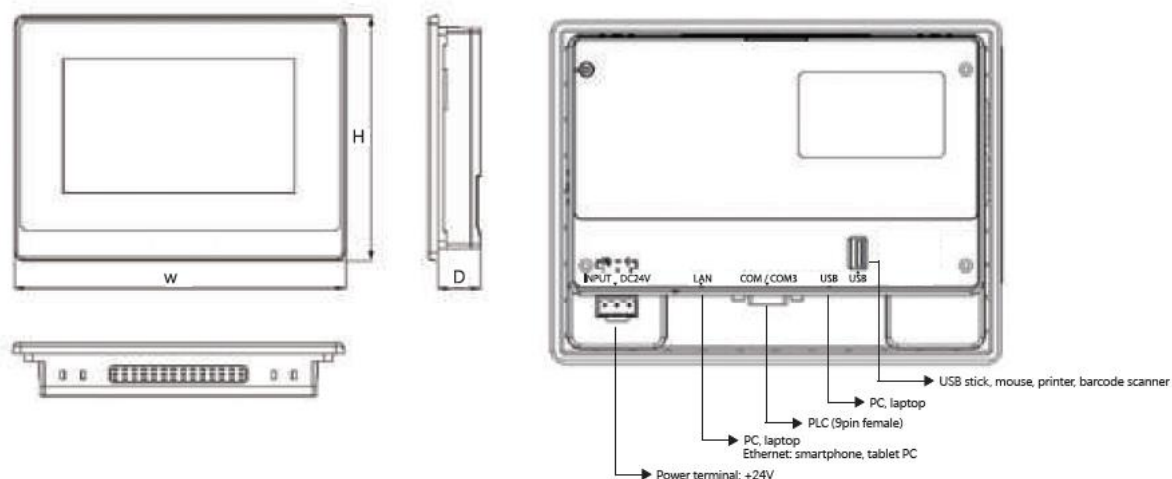
نمایش زمان و تاریخ در سیستم مانیتورینگ

نمایش بار گراف در سیستم مانیتورینگ

معرفی تاج پنل های لایتان

Dimensions

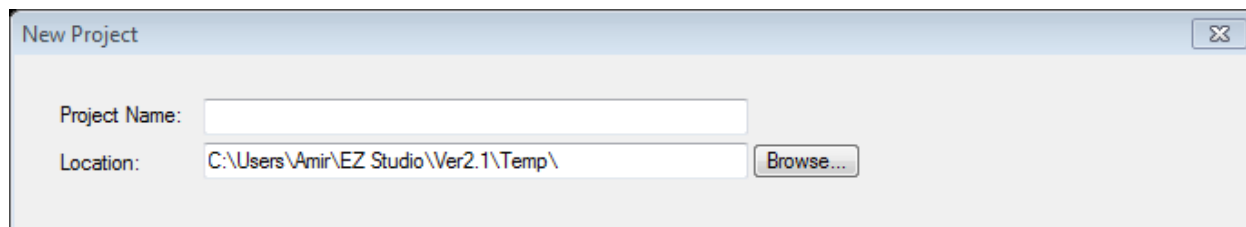
Product Name	EZ040-WGA	EZ070-WGA	EZ100-WGA
W x H x D (mm)	130.0 x 106.2 x 39.0	203.5 x 149.0 x 33	270.1 x 212.1 x 42.5
W1 x H1 (mm)	119.0 x 93.0	192.0 x 138.5	259.5 x 201.5
Weight (kg)	0.35	0.65	1.1



درجه حفاظت	زمان نور پس زمینه (ساعت)	ماکزیمم رنگ	نوع صفحه نمایش	رزولوشن	سایز	مدل
IP65	20,000	16-bit	TFT LCD –LED Back light	480*272	4.3 inch	EZ040-WGA-20
IP65	20,000	16-bit	TFT LCD –LED Back light	480*272	4.3 inch	EZ040-WGA-40
IP65	20,000	16-bit	TFT LCD –LED Back light	800*480	7.0 inch	EZ070-WGA-20
IP65	20,000	16-bit	TFT LCD –LED Back light	800*480	7.0 inch	EZ070-WGA-40
IP65	20,000	16-bit	TFT LCD –LED Back light	1024*600	10.1 inch	EZ100-WGA-20
IP65	20,000	16-bit	TFT LCD –LED Back light	1024*600	10.1 inch	EZ100-WGA-40

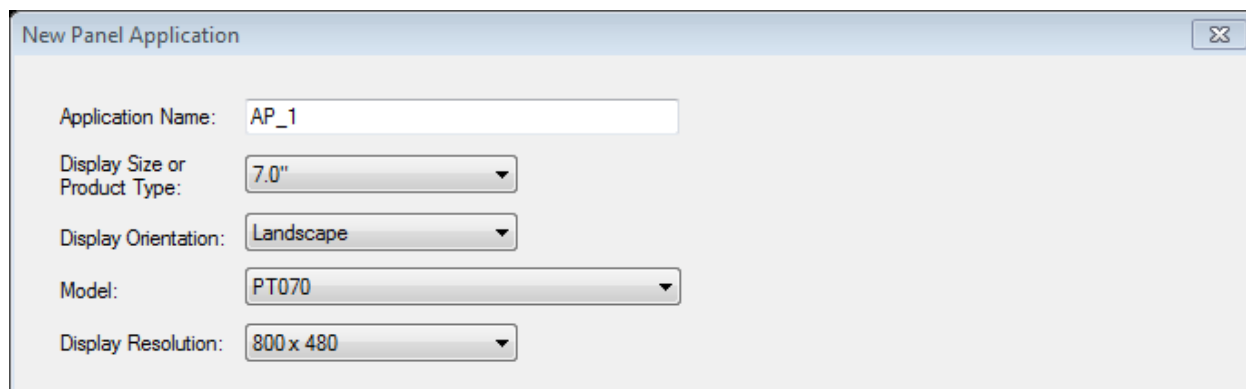
روش ایجاد پروژه جدید ، پیکربندی سخت افزار و ایجاد لینک ارتباطی :

بر روی نرم افزار EZ Studio کلیک نمایید و از تب File گزینه New را انتخاب نمایید تا پنجره ای مشابه تصویر زیر باز شود.



The screenshot shows a dialog box titled "New Project". It contains two input fields: "Project Name:" which is empty, and "Location:" which contains the path "C:\Users\Amir\EZ Studio\Ver2.1\Temp\". To the right of the "Location" field is a "Browse..." button. There is a close button (X) in the top right corner.

در قسمت Project Name نام پروژه جدید را وارد نماید. همچنین در قسمت Location مسیر ذخیره پروژه جدید را انتخاب نمایید و سپس بر روی گزینه Next کلیک نمایید.



The screenshot shows a dialog box titled "New Panel Application". It contains five fields: "Application Name:" with the value "AP_1"; "Display Size or Product Type:" with a dropdown menu showing "7.0\""; "Display Orientation:" with a dropdown menu showing "Landscape"; "Model:" with a dropdown menu showing "PT070"; and "Display Resolution:" with a dropdown menu showing "800 x 480". There is a close button (X) in the top right corner.

پنجره ای به نام New Panel Application نمایش داده می شود که در این قسمت مدل تاچ پنل مورد نظر را انتخاب نمایید. بر روی گزینه Next کلیک نمایید.

New Link

Link Number: 1

Link Name: Link 1

Link Type: Direct Link (COM)

Device/Server: PanelMaster Null PLC

Link Port: COM1 (Link 1) Sub-links

Record communication status in operation log

The duration of showing a communication error message: 5 second(s)

پنجره ای با نام New Link نمایش داده می شود.

بر روی گزینه Next کلیک نمایید.

Link Parameter

Transmission

Baud Rate: 4800

Data Bits: 7

Parity: None

Stop Bits: 1

Others

Panel Address: 0

PLC Address: 0

Timeout Time: 0 (x 0.1 Sec.)

Command Delay: 0 (x 1 ms)

Retry Count: 0

Fetching Data In Blocks To Optimize The Screen Data Reading

Merge Adjacent Bits To Form Bit Blocks

Maximal Gap Of Two Mergeable Bits: (default)

Merge Adjacent Words To Form Word Blocks

Maximal Gap Of Two Mergeable Words: (default)

بر روی گزینه Finish کلیک نمایید تا پیکر بندی سخت افزاری به پایان برسد.

تنظیمات Screen Properties :

از تب Screen گزینه Screen Properties را انتخاب نمایید.

Screen Properties

General Background Keys

Screen Number: 1 Screen Name: Screen 1

Use This Screen

Type

Normal Screen Window Screen Menu Screen

Width: 800 Height: 480

Base Screen

OPEN Macro CLOSE Macro CYCLE Macro

Note:

Print

Whole Screen

Position on Paper (millimeters)

X: 0 Y: 0

Percentage of data scan time allocated to the fast scan: 50%
(Note: Use data tags to specify the fast scan)

What to show for an object's content before its corresponding data is scanned?

Blank Last scanned data or blank Last scanned data or zero

Operable under window screens

Operable under alarm message boxes

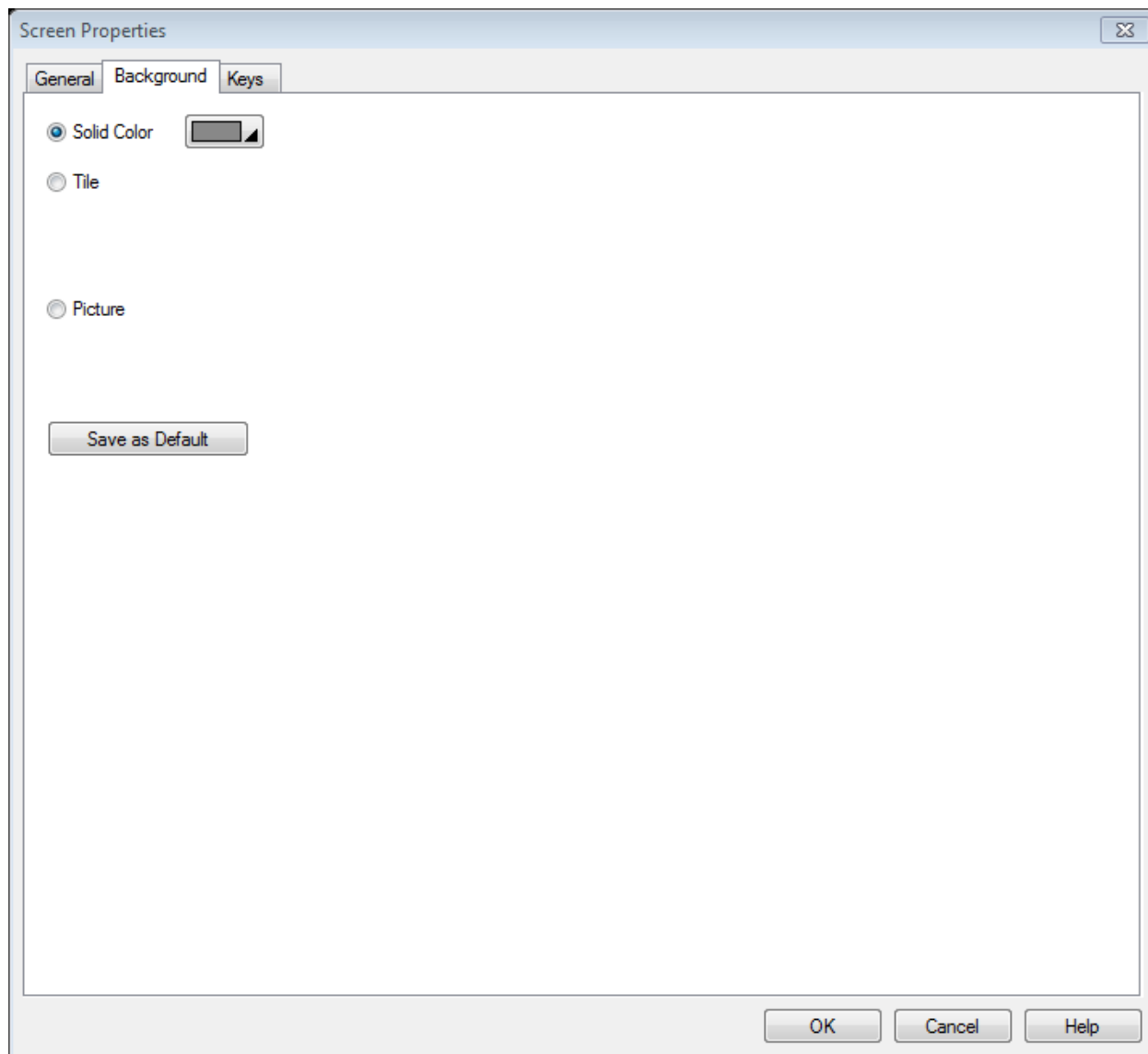
Numeric keypad remains open for continuous data entry

ASCII keypad remains open for continuous data entry

OK Cancel Help

صفحه General :

صفحه Background : در این صفحه می توانید رنگ و تصویر پس زمینه HMI را تنظیم نمایید.



فصل دوم | المان های طراحی

روش نوشتن متن در تاج پنل های لایتان

برای نوشتن متن از تب Draw گزینه Test را انتخاب نمایید.

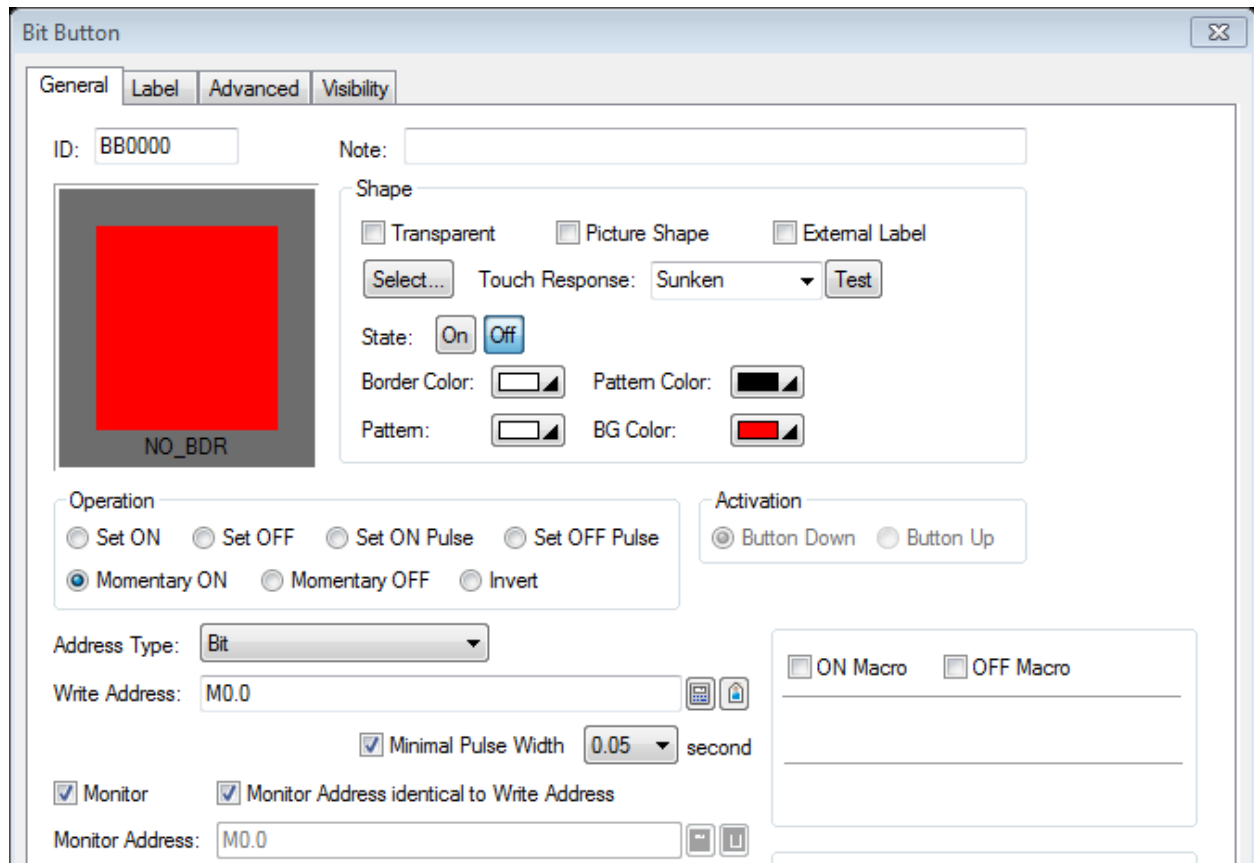
طراحی کلید در سیستم مانیتورینگ

از طریق Bit button می توان کلید طراحی کرد.

مفهوم State off و State on:

State off نشان دهنده حالت خاموش بودن یا صفر بودن حافظه تنظیم شده می باشد.

State on نشان دهنده حالت روشن بودن یا یک بودن حافظه تنظیم شده می باشد.



تنظیمات زبانه General

تنظیمات مربوط به شکل ظاهری کلید در پایین توضیح داده شده است.

Transparent: به منظور تنظیم شکل کلید به حالت شیشه ای و شفاف این گزینه را فعال نمایید.

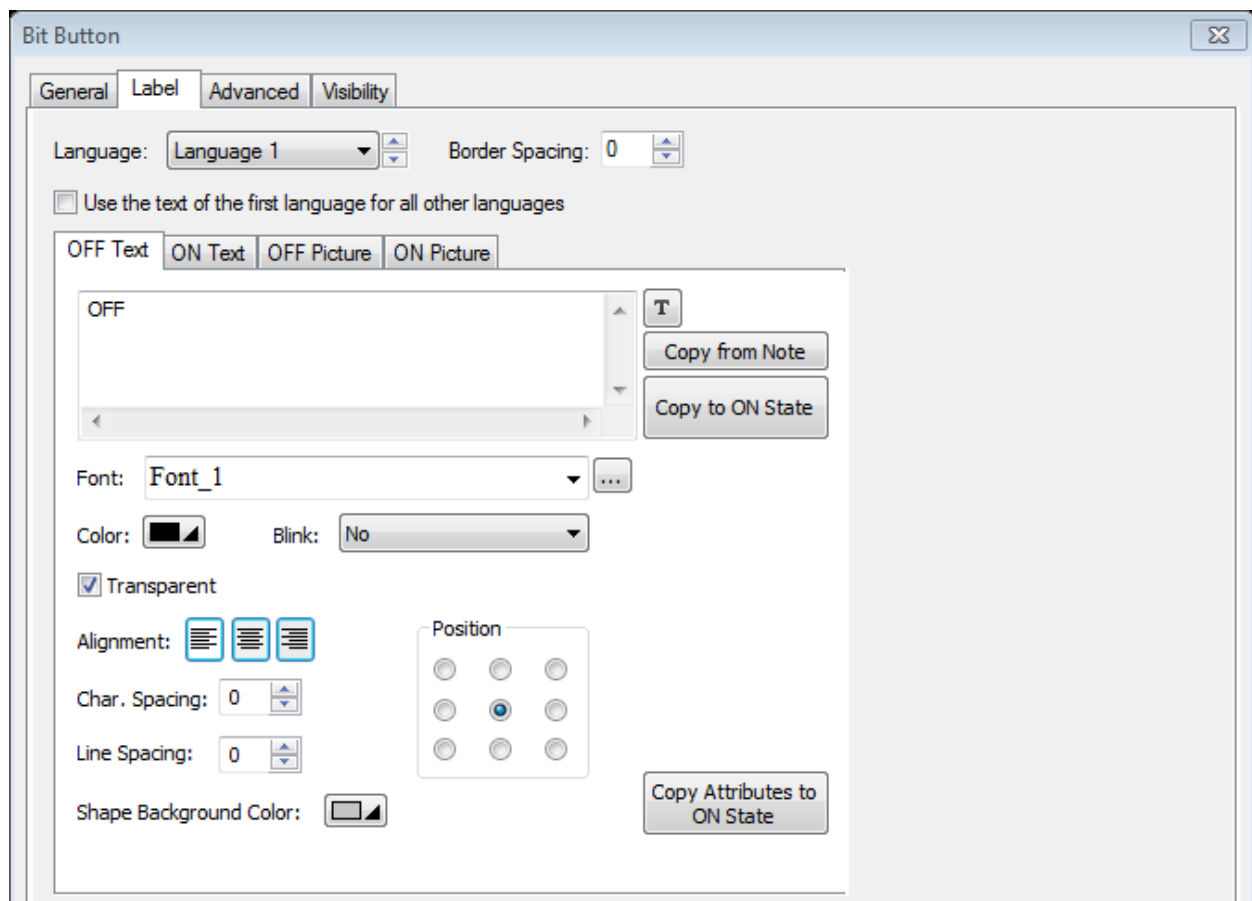
Picture Shape:

External Label: به منظور نمایش واحد اندازه گیری و توضیحات مربوط به کلید این گزینه را فعال نمایید.

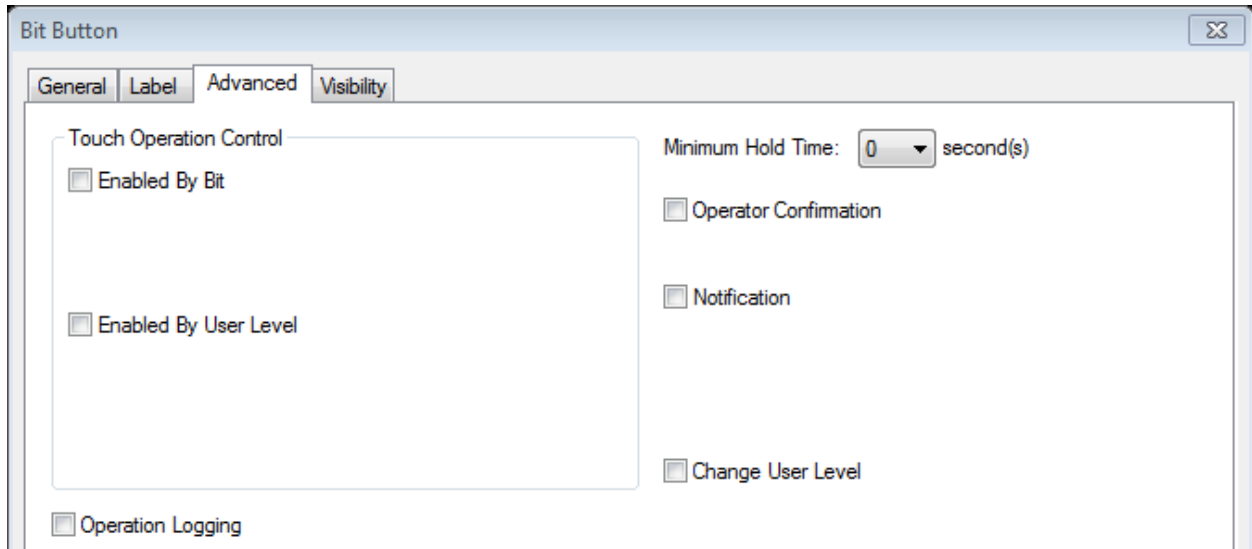
Address Bit: در این قسمت فرمت آدرس کلید قرار داده می شود.

Write Address: در این قسمت آدرس کلید مورد نظر تنظیم می شود.

Label: از طریق این تب متن کلید را تنظیم می نمایم.



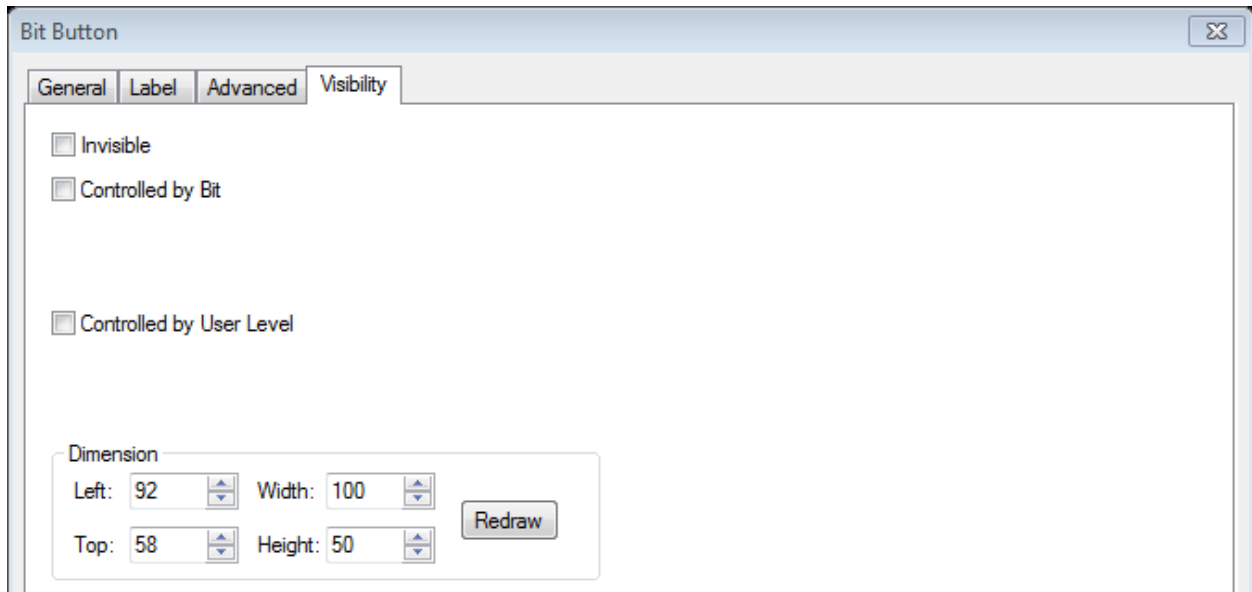
زبانه Advanced :



Enabled By Bit: اگر می خواهید فعال شدن کلید منوط به فعال شدن حافظه دیگر باشد این تیک را فعال نمایید و در قسمت Control bit حافظه مربوط به شرط فعال شدن کلید را قرار دهید.

: Enabled By User Level

زبانه Visibility :



Invisible: اگر می خواهید کلید مورد نظر در سیستم مانیتورینگ مخفی باشد اما هنگامی که کاربر محل قرار گیری کلید را فشار دهد و کلید فعال شود این گزینه را فعال نمایید.

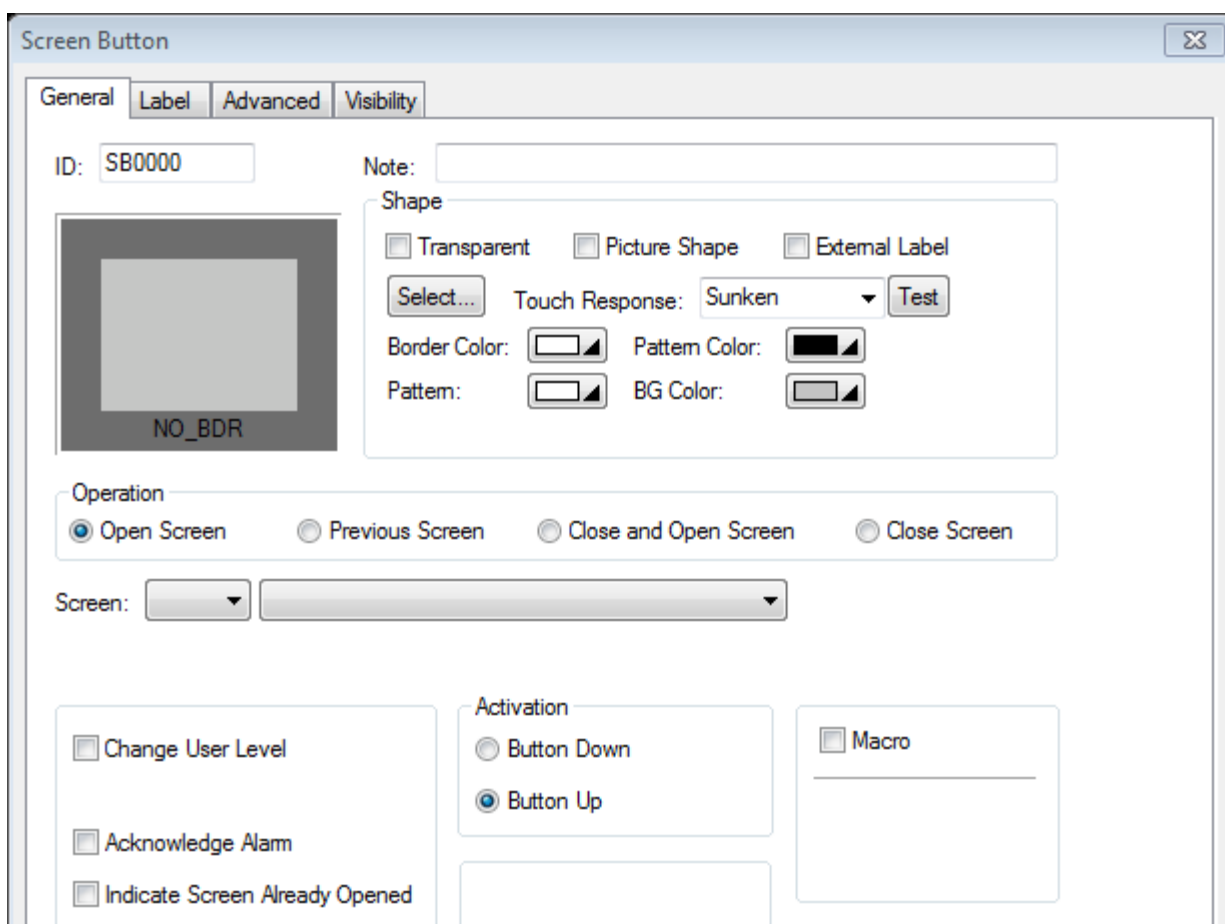
Dimension: در این قسمت اندازه کلید (طول و عرض) را تنظیم نمایید.

طراحی کلید دو وضعیتی در سیستم مانیتورینگ

Toggle Switch

طراحی کلید برای تغییر صفحات سیستم مانیتورینگ

همان طور که می دانید هر سیستم مانیتورینگ از تعداد زیادی صفحه تشکیل شده است برای تغییر صفحات از کلید Screen Button استفاده می شود.



Open Screen: زمانی که کلید را بر روی این گزینه قرار می دهید با فشردن کلید صفحه مورد نظر نمایش داده می شود.

Previous Screen: زمانی که کلید را بر روی این گزینه قرار می دهید با فشردن کلید صفحه قبل نمایش داده می شود.

Close and Open Screen: زمانی که کلید را بر روی این گزینه قرار می دهید با فشردن کلید مورد نظر صفحه جاری بسته شده و صفحه مورد نظر نمایش داده می شود.

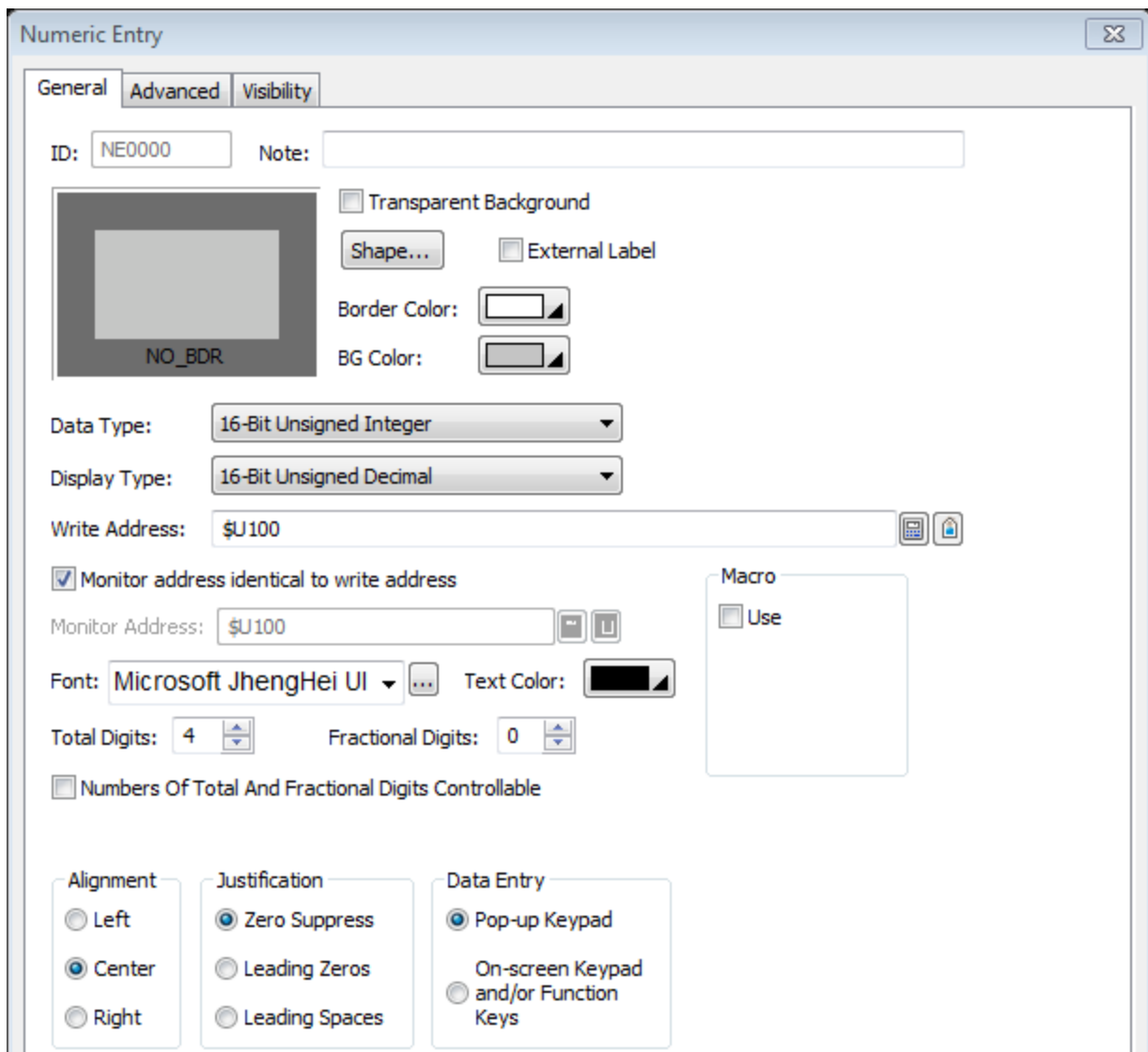
Close Screen: با فشردن این کلید صفحه جاری بسته می شود.

طراحی کلید جهت کاربرد های مختلف :

از طریق المان Function Button می توان کارهای مختلفی در سیستم مانیتورینگ انجام داد. به عنوان مثال تمام کارهایی که از طریق المان های قبل انجام شده ایت را می توان از طریق این المان انجام داد.

طراحی بلوک برای وارد کردن عدد :

از طریق المان Numeric Entry می توان عدد دلخواه را در حافظه تنظیم شده وارد نمود. به عنوان مثال در طراحی پروژه ای کاربر می خواهد مقدار ست پوینت مربوط به مقدار فشار مخزن را وارد نماید و یا مقدار زمان تاخیر را در تایمر PLC تنظیم نماید از طریق این المان میتوان این کار را انجام داد و زمانی که کاربر بر روی المان Numeric Entry فشار دهد صفحه کلید فعال شده و پس از وارد کردن عدد کلید Enter را فشار دهید.



Transparent Background: به منظور تنظیم حالت شیشه ای و شفاف بلوک وارد کردن اعداد این تیک را فعال نمایید.

Data type: در این قسمت فرمت آدرس مورد نظر تنظیم می شود.

Write Address:

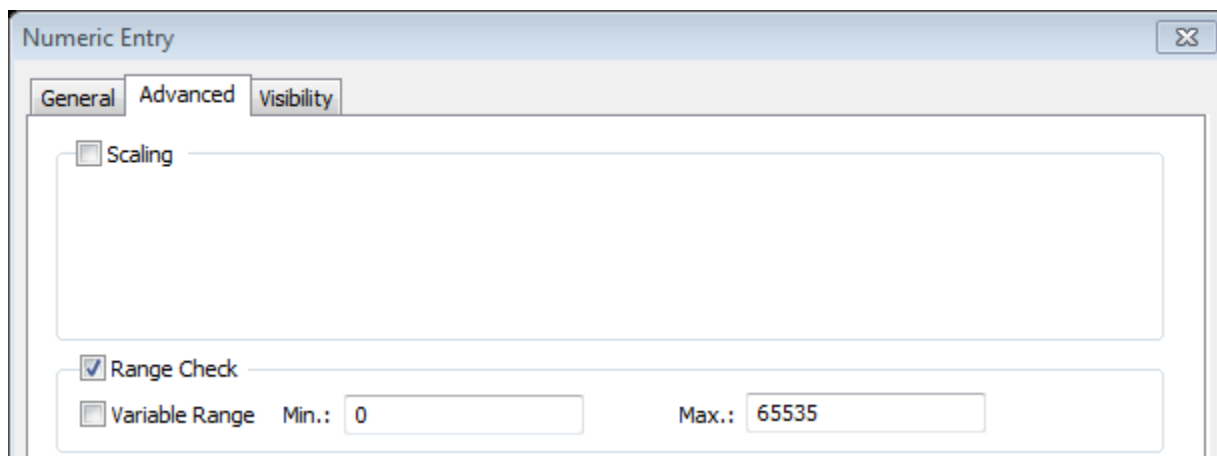
Font: در این قسمت فونت نمایش عدد تنظیم مس گردد.

Text Color: در این قسمت رنگ فونت مشخص می شود.

Total Digits: در این قسمت تعداد اعداد صحیح تنظیم میگردد.

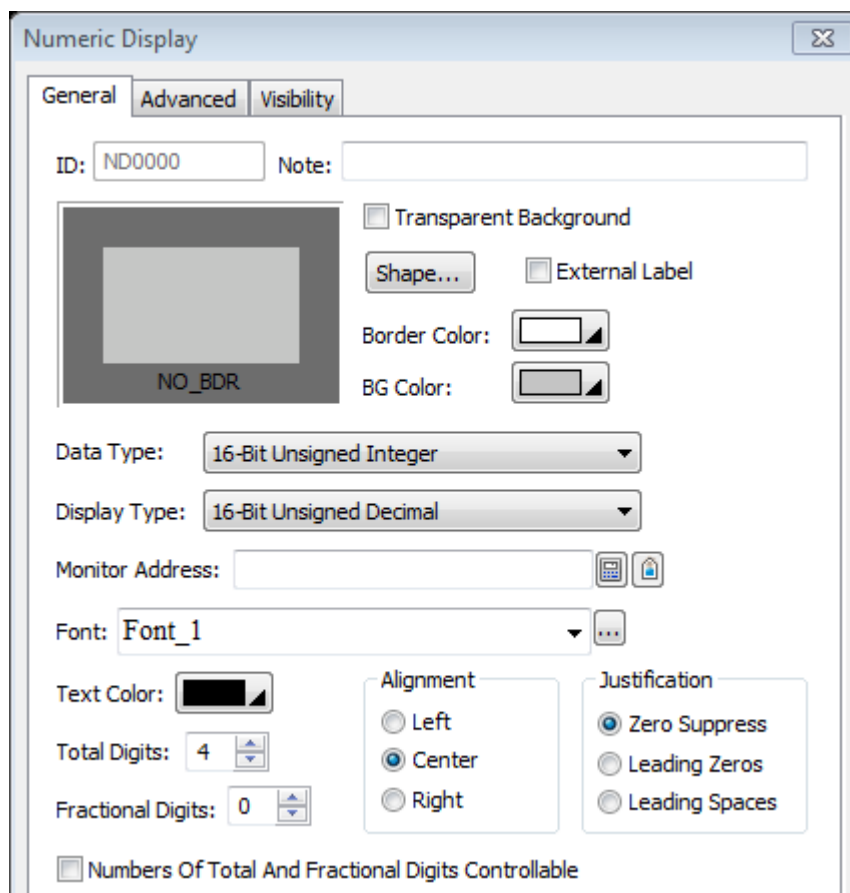
Fractional Digits: در این قسمت تعداد اعداد اعشاری تنظیم میگردد.

نکته : در زبانه Advanced گزینه Range Check میتوانید مقدار مینیمم و ماکزیمم عدد را تنظیم کنیم. اگر می خواهید مقدار مینیمم و ماکزیمم عدد مورد نظر از طریق حافظه مقدار دهی شود تیک مربوط به Variable Range را فعال نمایید.



نمایش اعداد در سیستم مانیتورینگ :

از طریق المان Numeric Display می توان مقدار عدد حافظه مورد نظر را نمایش داد.



طراحی بلوک برای وارد کردن کاراکتر :

از طریق المان Character Entry می توان کاراکتر مورد نظر را در حافظه تنظیم شده وارد نمود.

Character Entry

General Advanced Visibility

ID: TE0000 Note:

Transparent Background

Shape... External Label

Border Color:

BG Color:

Character Set: ASCII (US)

Write Address:

Total Characters: 4 Append a null character Accept Bar Code Input Byte Swap Word Swap

Monitor address identical to write address

Monitor Address:

Font: Font_1 Text Color:

Alignment: Left Center Right

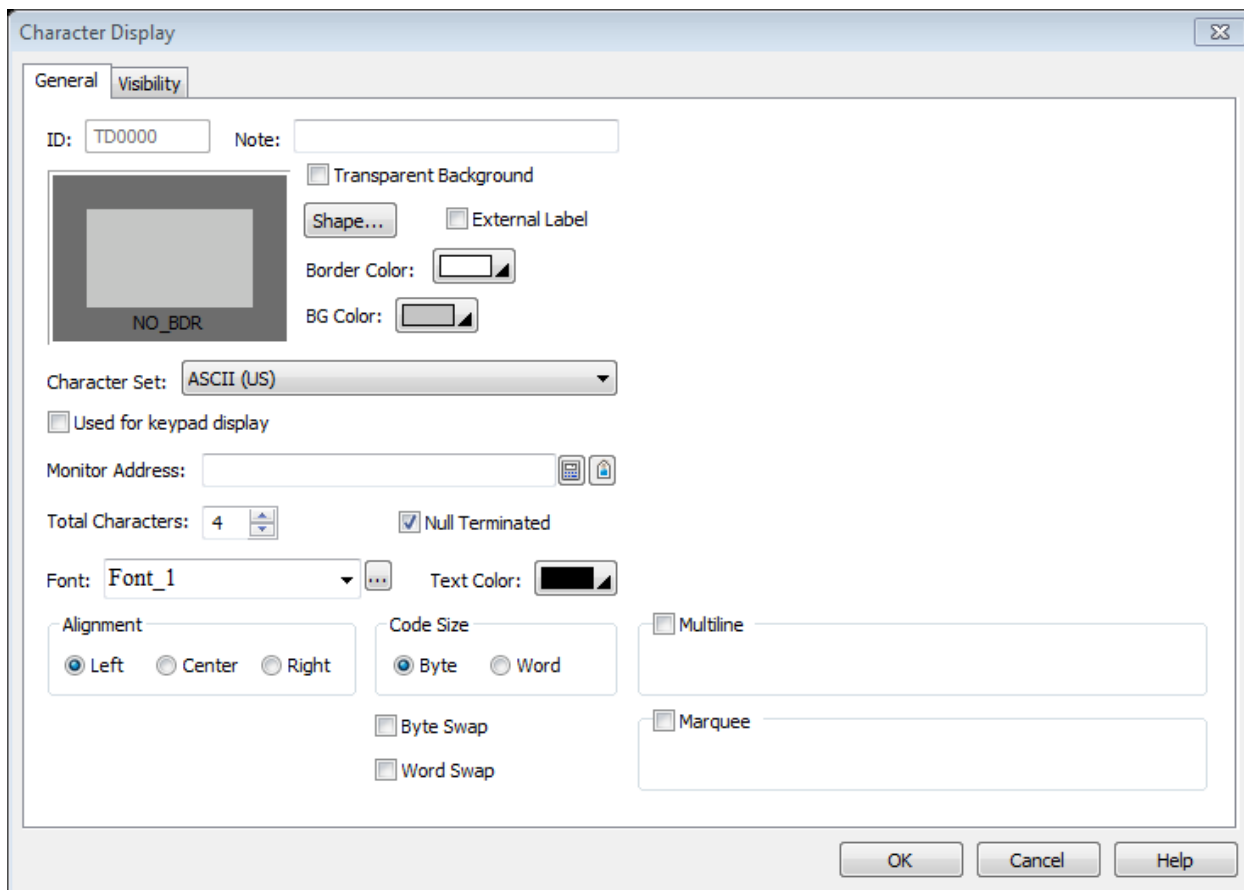
Code Type: Byte Word

Data Entry: Pop-up Keypad On-screen Keypad and/or Function Keys

OK Cancel Help

نمایش کاراکتر در سیستم مانیتورینگ :

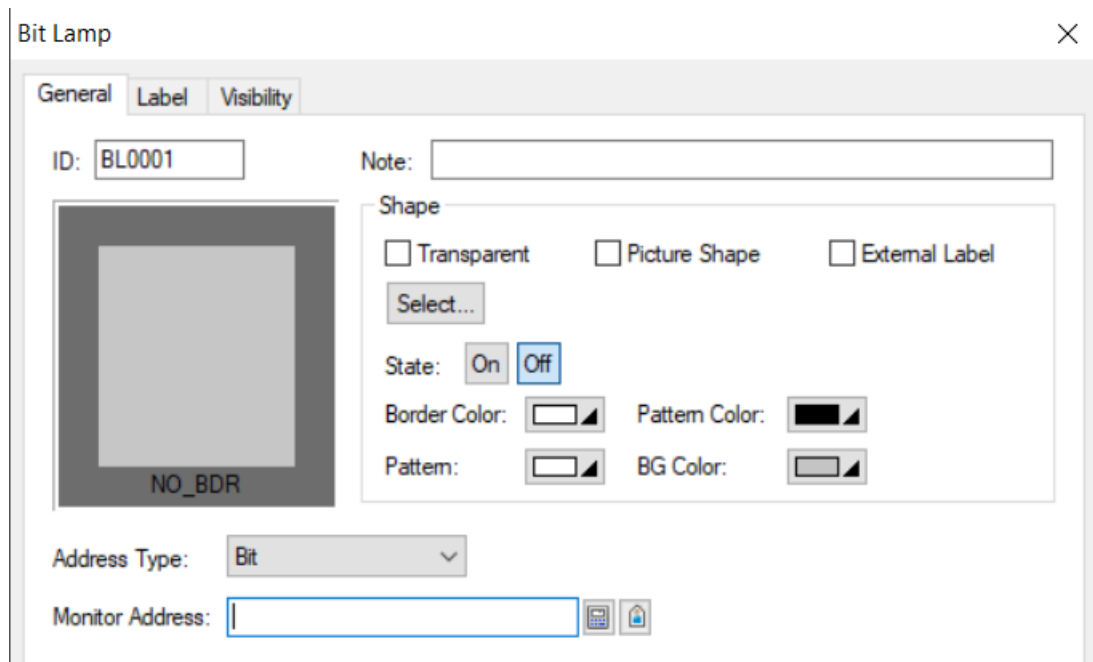
از طریق المان Character Display میتوان مقدار کاراکتر را نمایش داد.



طراحی لامپ در سیستم مانیتورینگ

برای نمایش حافظه های با فرمت بیتی از این المان استفاده می شود. لازم به ذکر است که المان Bit Lamp فقط به عنوان نمایشگر قابل استفاده می باشد.

بر روی نوار ابزار بالای صفحه ی نرم افزار و یا در قسمت object می توان المان bit lamp را انتخاب نمود. بعد از قرار دادن این المان بر روی صفحه ی طراحی پنجره تنظیمات باز می شود:



در تب General در قسمت shape یک شکل گرافیکی برای المان مورد نظر انتخاب می کنیم.

در قسمت address type فرمت حافظه را انتخاب می کنیم.

نکته: در ابتدا توضیح داده شد که این المان فقط برای نمایش حافظه های بیتی می باشد. اگر فرمت حافظه را در قسمت address type غیر بیتی انتخاب کنیم حتما نیاز است شماره ی بیتی که می خواهیم نمایش دهیم را انتخاب کنیم.

Bit Lamp ×



General Label Visibility

ID: Note:

Shape

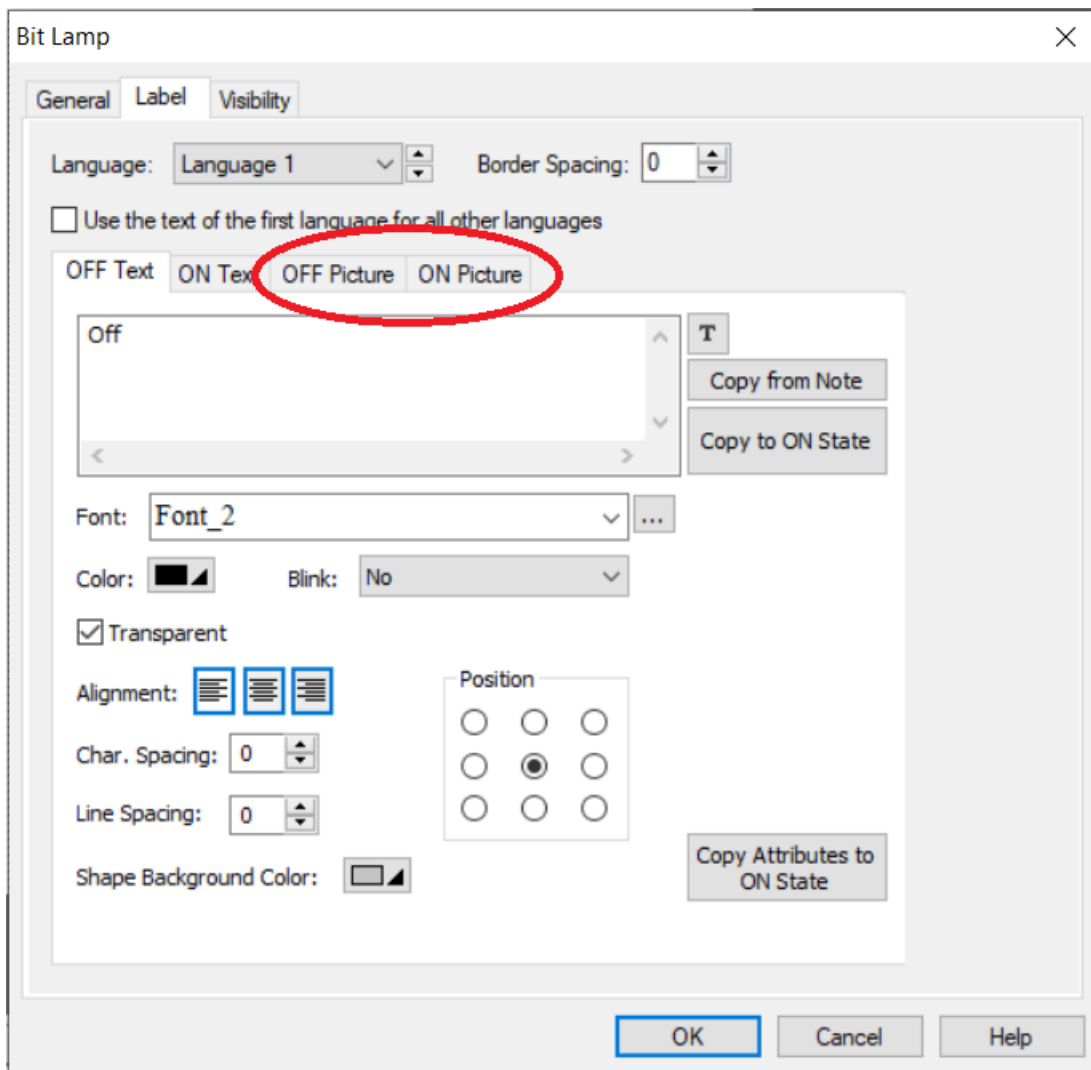
Transparent

Address Type:

Monitor Address:  

Bit Number:

در قسمت Monitor Address آدرس حافظه ی مورد نظر را انتخاب می کنیم.
در تب Label می توانیم برای هر دو حالت OFF و ON یک تگ در نظر بگیریم.



نکته: همانطور که در شکل بالا نیز مشاهده می کنید می توانیم در تب Label برای هر حالت on و off یک تصویر گرافیکی نیز انتخاب کنیم. فقط اگر از این تب برای انتخاب تصویر گرافیکی استفاده کردیم حتما باید در تب General تیک گزینه Transparent را بزنیم.

در تب visibility شرایط نمایش این المان را میتوانیم تنظیم کنیم.



طراحی لامپ چند حالتی :

:Multistate Lamp

اگر بخواهیم مقادیر مختلف از یک رجیستر در را به صورت گرافیکی یا نوشتاری نمایش دهیم از المان **Multistate Lamp** استفاده می کنیم. برای مثال یک رجیستر با فرمت **Int** را در نظر بگیرید . می‌خواهیم به ازای عدد ۰ الی ۵۰ برای این رجیستر ۵۰ جمله مختلف یا شکل گرافیکی مختلف نمایش دهیم. برای این منظور از این المان استفاده می کنیم.

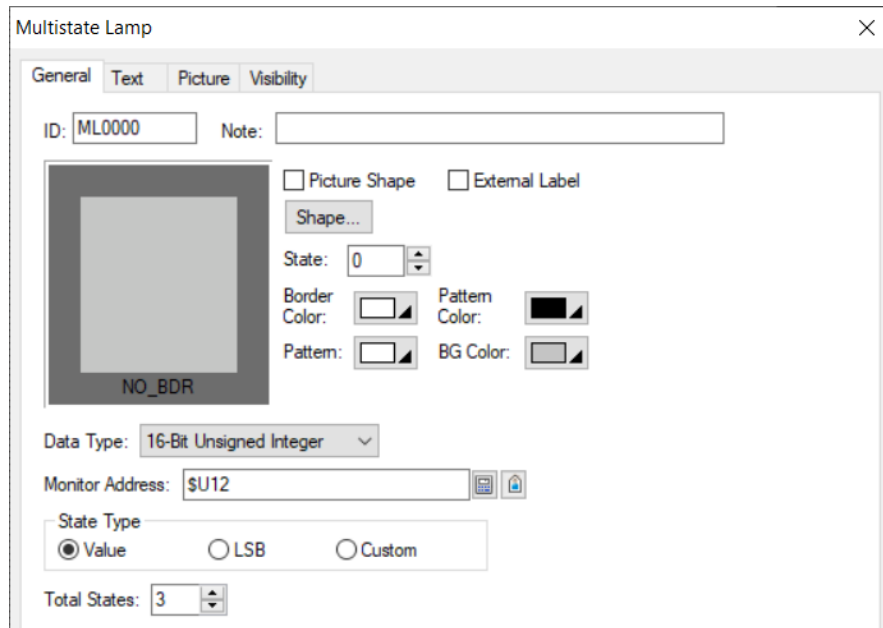
بر روی نوار ابزار بالای صفحه ی نرم افزار و یا در قسمت **object** می توان المان **Multistate Lamp** را انتخاب نمود. بعد از قرار دادن این المان بر روی صفحه ی طراحی پنجره تنظیمات باز می شود:

در تب **General** در قسمت **shape** یک شکل گرافیکی برای المان مورد نظر انتخاب می کنیم.

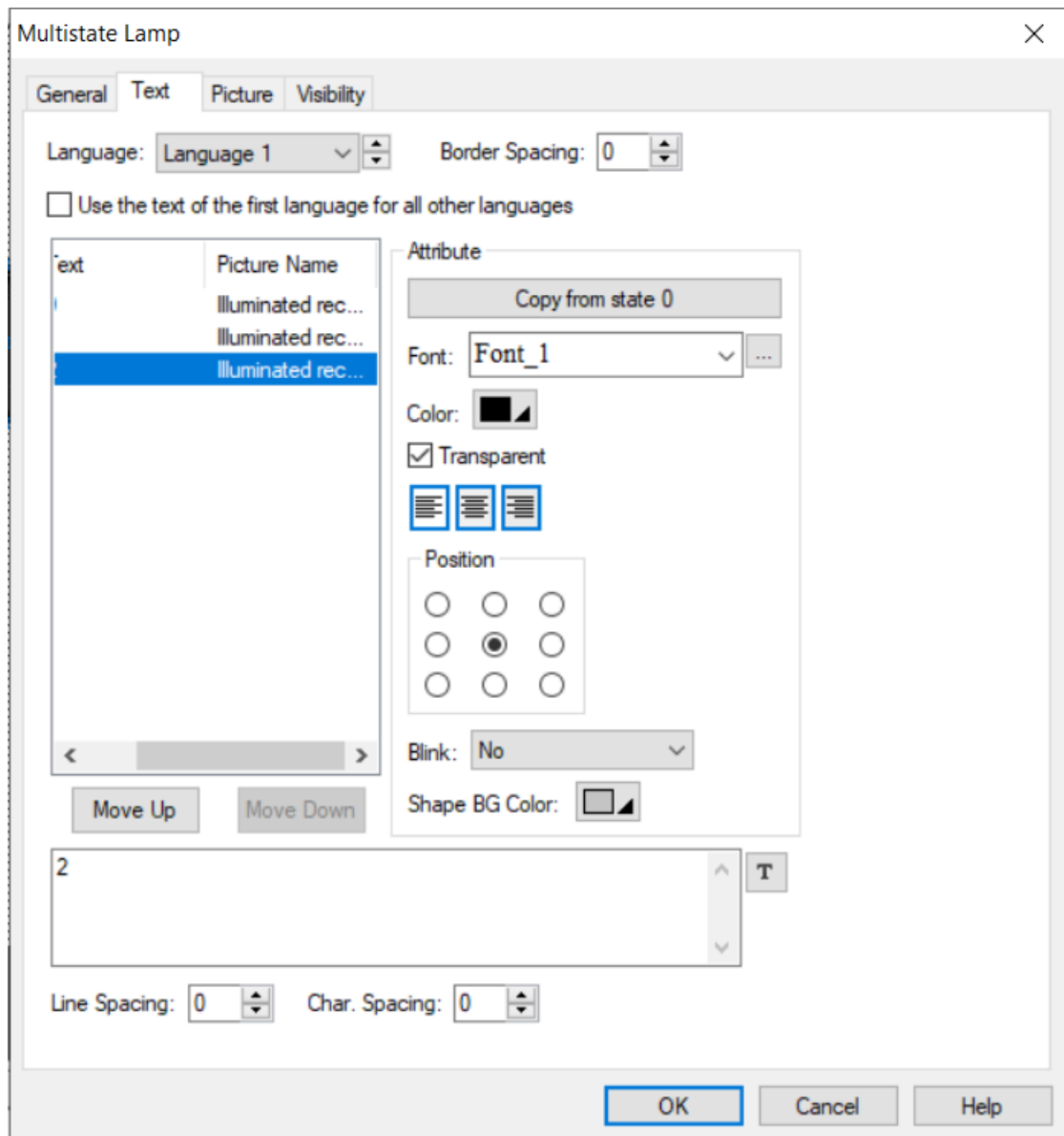
در قسمت **Data type** فرمت حافظه را انتخاب می کنیم.

در قسمت Monitor Address آدرس حافظه ی مورد نظر را انتخاب می کنیم.

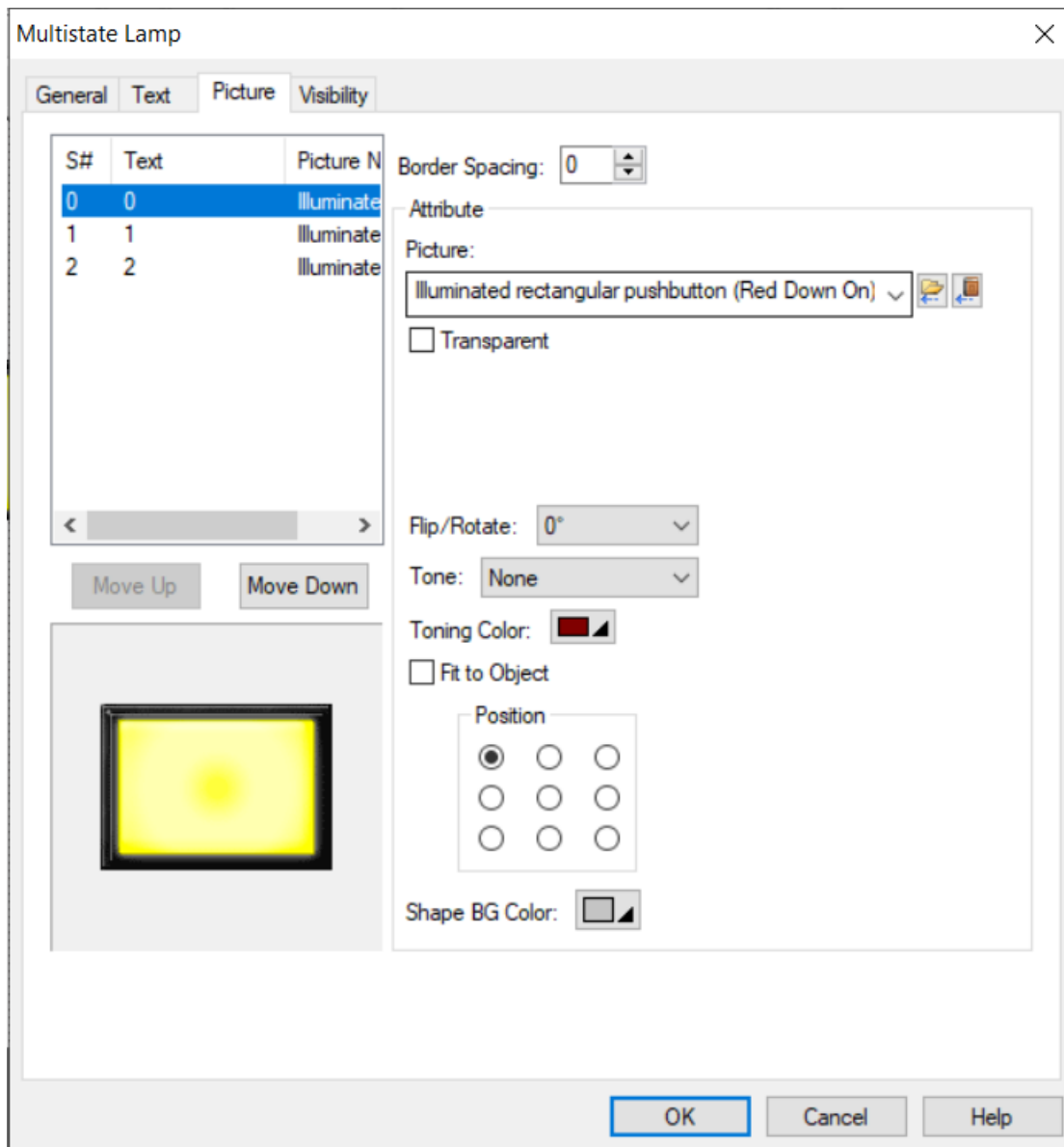
در قسمت State Type اگر گزینه ی Value را انتخاب کنیم در قسمت Total States تا ۲۵۶ حالت برای رجیستر مورد نظر می توانیم انتخاب کنیم.



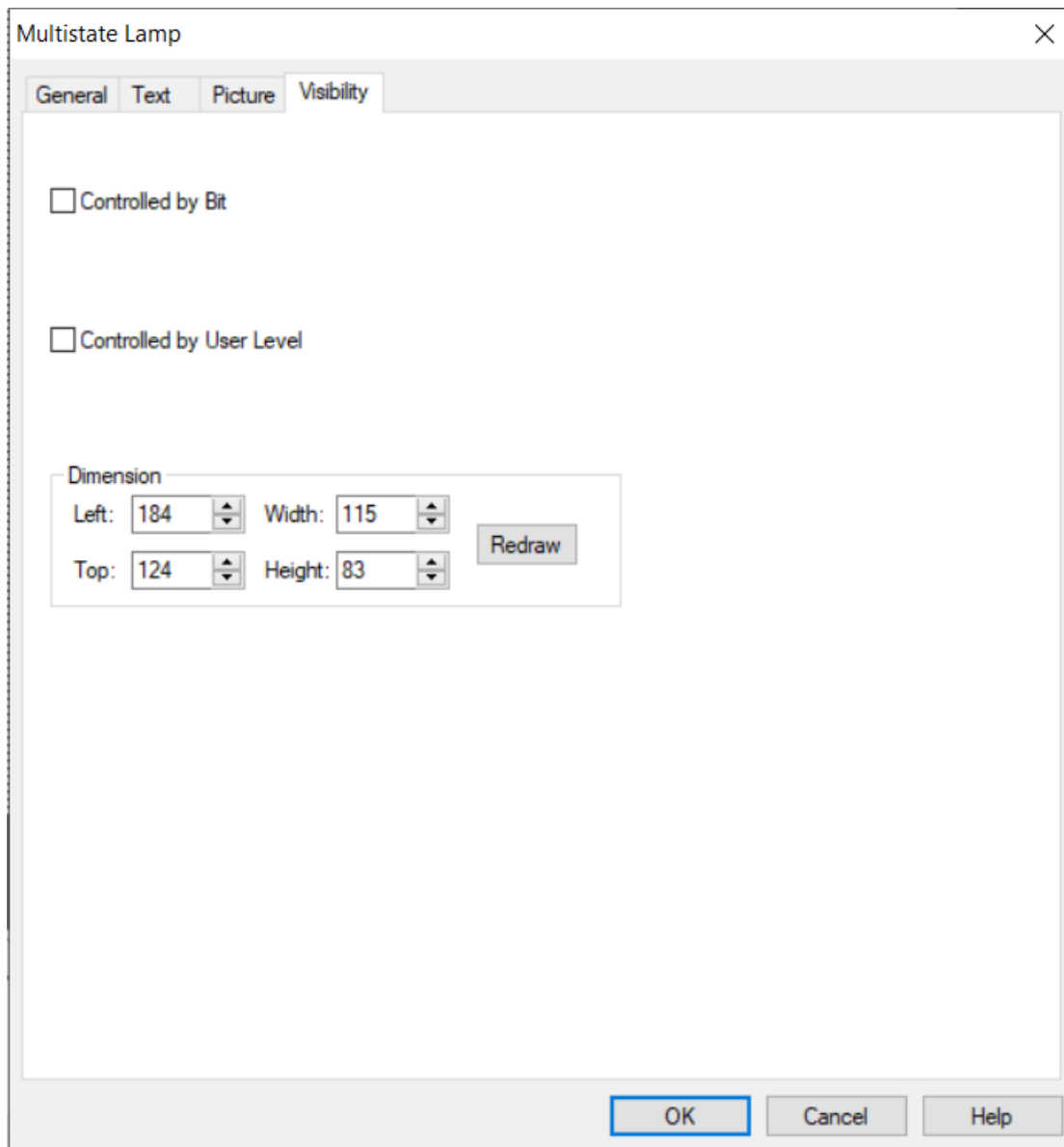
در تب Text برای هر حالت می توانیم یک نوشته لحاظ کنیم. همچنین فونت و رنگ متن و دیگر تنظیمات مربوط به متن نوشته شده را میتوانیم در این قسمت تنظیم کنیم.



در تب Picture برای هر حالت از رجیستر مورد نظر می توانیم یک شکل گرافیکی نیز اختصاص دهیم. حال این شکل می تواند از تصاویر داخل نرم افزار انتخاب شود و یا می تواند از به صورت دلخواه انتخاب شود.



در تب visibility شرایط نمایش این المان را میتوانیم تنظیم کنیم.



:Message Display

اگر بخواهیم مقادیر مختلف از یک رجیستر در را به صورت نوشتاری نمایش دهیم از المان **Message Display** استفاده می کنیم. برای مثال یک رجیستر با فرمت **Int** را در نظر بگیرید. می‌خواهیم به ازای عدد ۰ الی ۵۰ برای این رجیستر ۵۰ جمله مختلف نمایش دهیم. برای این منظور از این المان استفاده می کنیم.

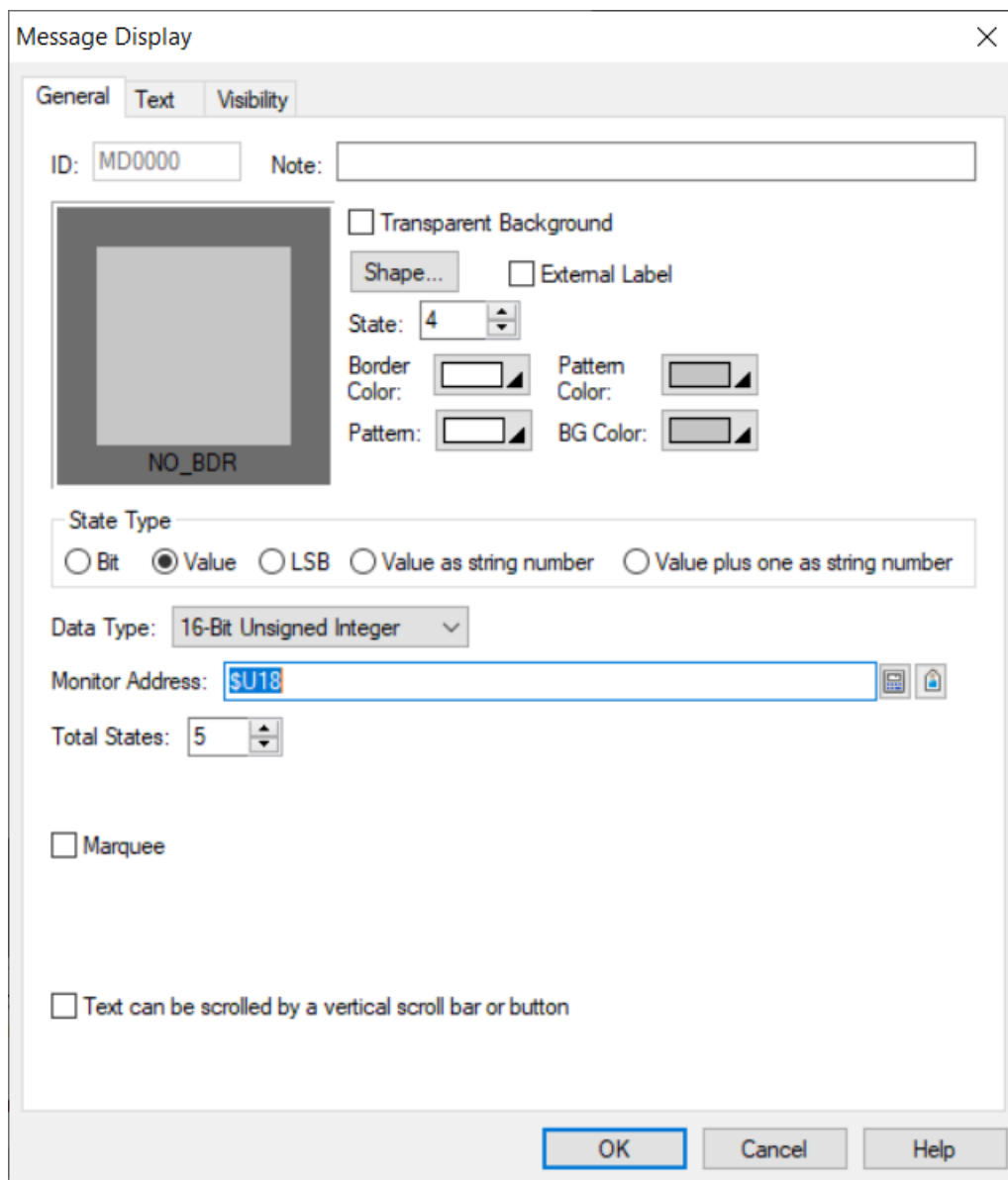
بر روی نوار ابزار بالای صفحه ی نرم افزار و یا در قسمت **object** می توان المان **Message Display** را انتخاب نمود. بعد از قرار دادن این المان بر روی صفحه ی طراحی پنجره تنظیمات باز می شود:

در تب **General** در قسمت **shape** یک شکل گرافیکی برای المان مورد نظر انتخاب می کنیم.

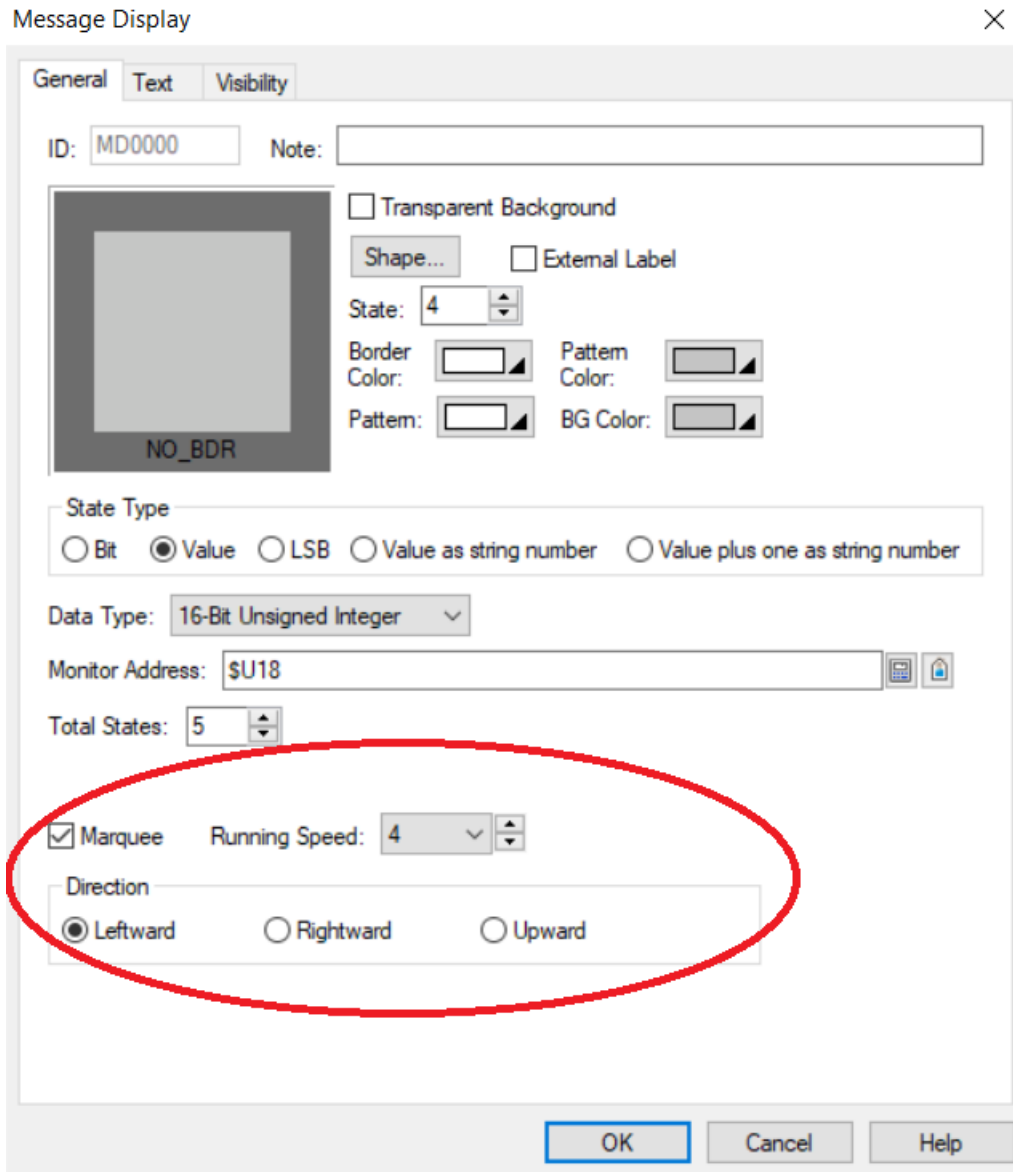
در قسمت **State Type** اگر گزینه ی **Value** را انتخاب کنیم در قسمت **Total States** تا ۲۵۶ حالت برای رجیستر مورد نظر می توانیم انتخاب کنیم.

در قسمت **Data type** فرمت حافظه را انتخاب می کنیم.

در قسمت **Monitor Address** آدرس حافظه ی مورد نظر را انتخاب می کنیم.

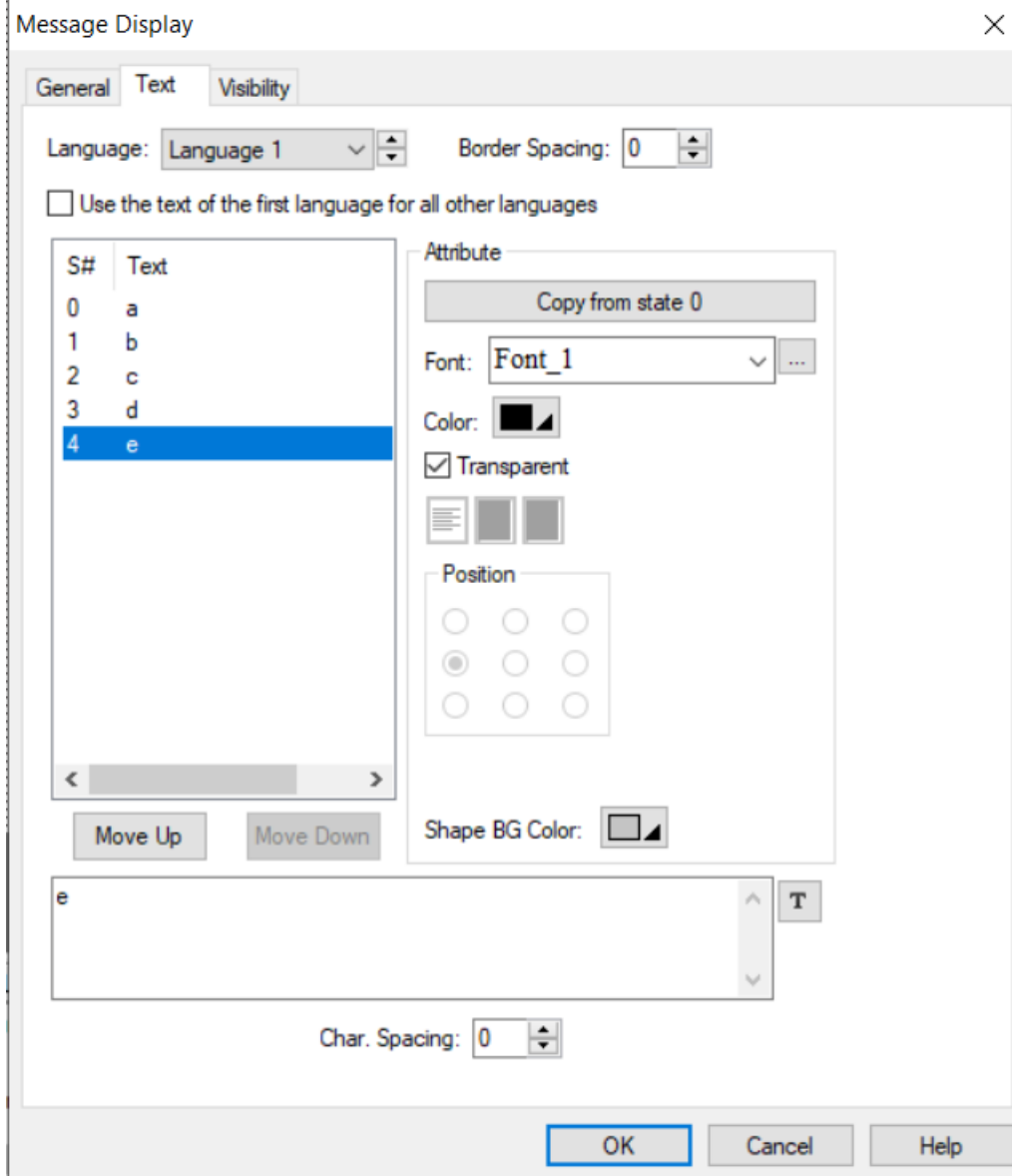


نکته: اگر بخواهیم متن مورد نظر به صورت نوار متحرکی روی صفحه ی HMI نمایش داده شود تیک گزینه Marquee را می زنیم.

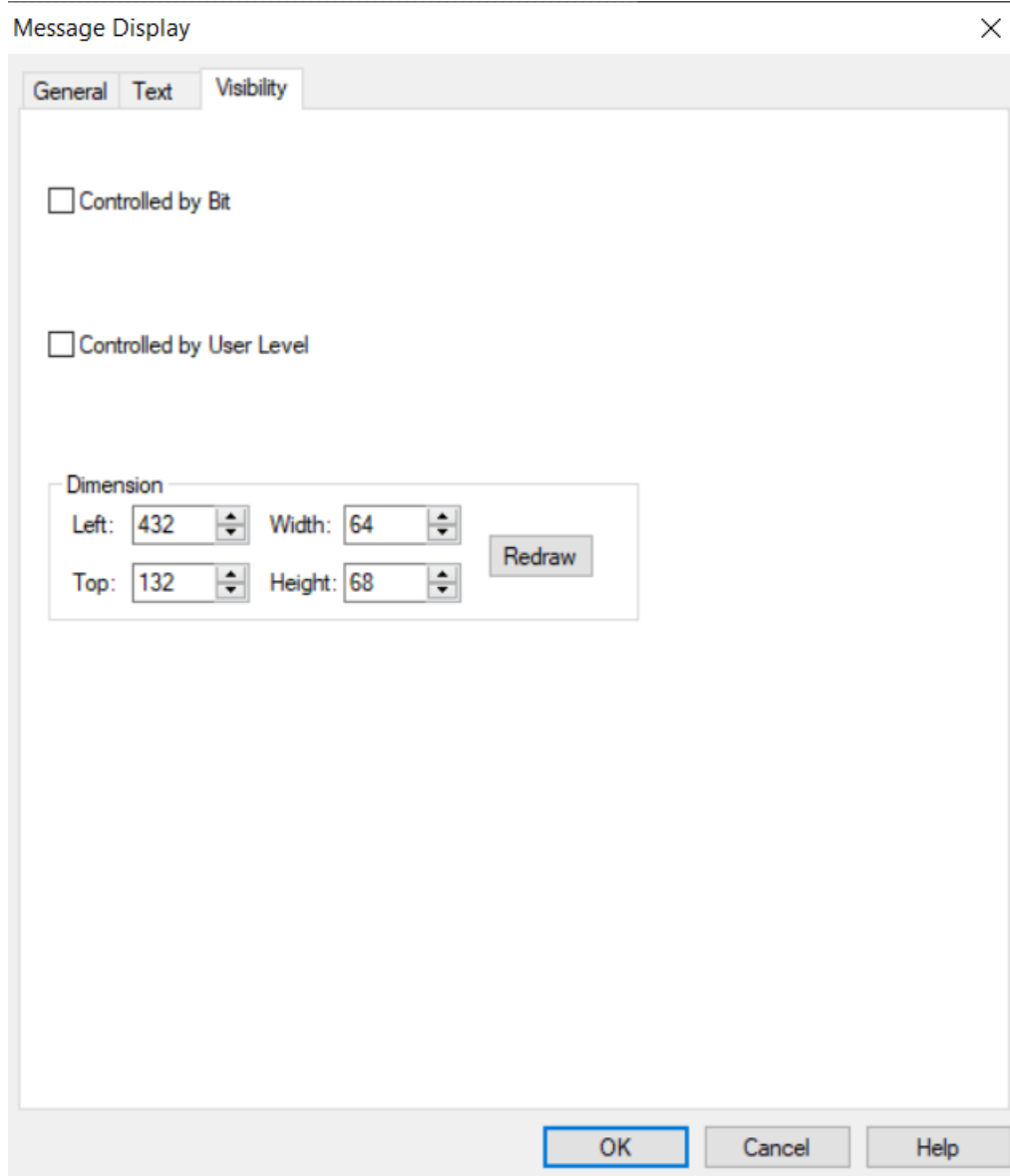


همانطور که در تصویر صفحه ی قبل نیز قابل مشاهده است میتوانیم سرعت حرکت متن مورد نظر و همچنین جهت حرکت متن را نیز مشخص کنیم.

در تب **Text** برای هر حالت می توانیم یک نوشته لحاظ کنیم. همچنین فونت و رنگ متن و دیگر تنظیمات مربوط به متن نوشته شده را میتوانیم در این قسمت تنظیم کنیم.



در تب visibility شرایط نمایش این المان را میتوانیم تنظیم کنیم.



:Meter

برای نمایش رجیسترهای آنالوگ به صورت عقربه ای از المان **Meter** استفاده می کنیم. برای مثال با استفاده از این المان می توانیم دمای یک محیط و یا فشار یک مخزن را به صورت عقربه ای نمایش دهیم.

بر روی نوار ابزار بالای صفحه ی نرم افزار و یا در قسمت **object** می توان المان **Meter** را انتخاب نمود. بعد از قرار دادن این المان بر روی صفحه ی طراحی پنجره تنظیمات باز می شود:

در تب **General** در قسمت **shape** یک شکل گرافیکی برای المان مورد نظر انتخاب می کنیم.

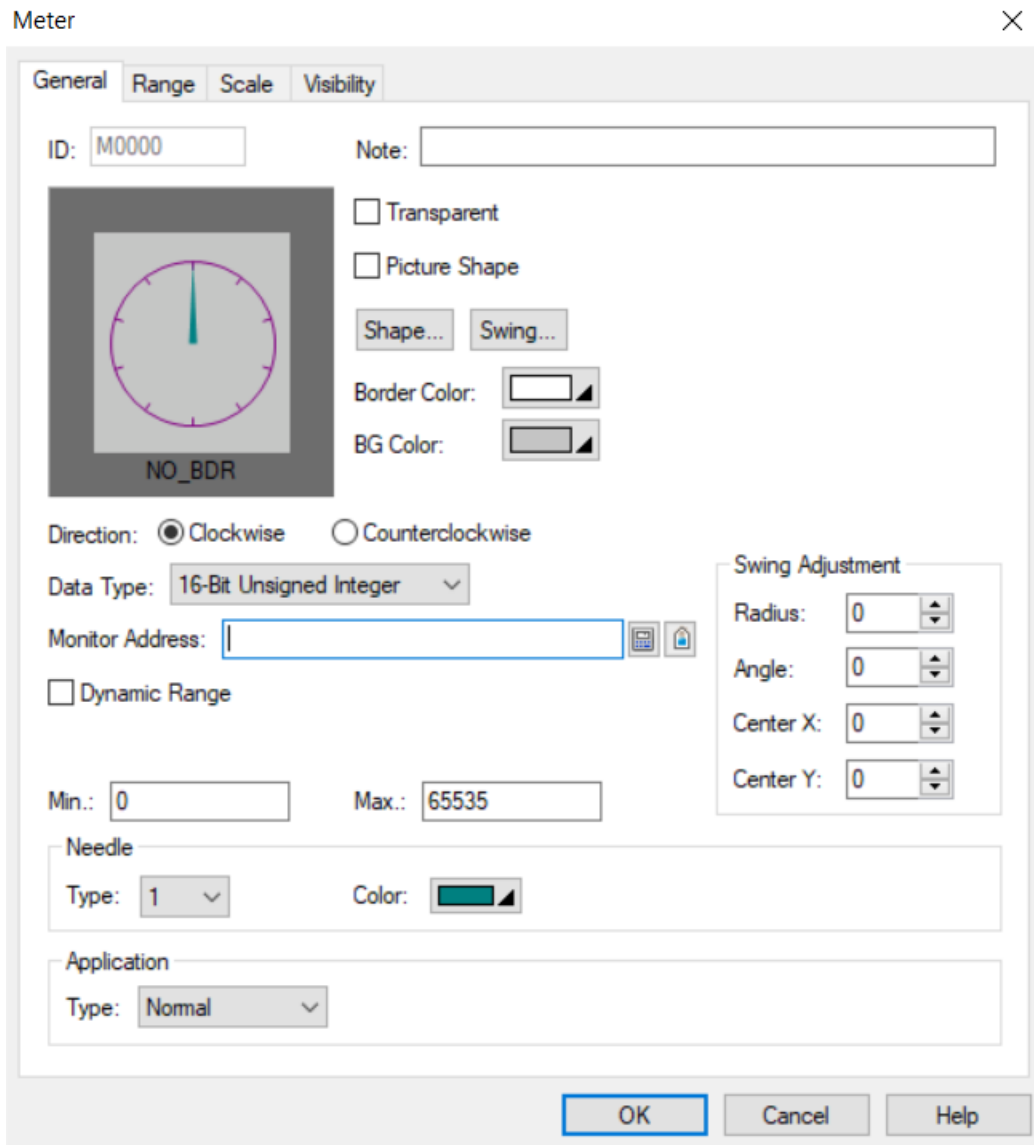
در قسمت **Direction** جهت نشانگر عقربه ی نمودار را مشخص می کنیم که می توان ساعتگرد یا پادساعتگرد باشد.

در قسمت **Data type** فرمت حافظه را انتخاب می کنیم.

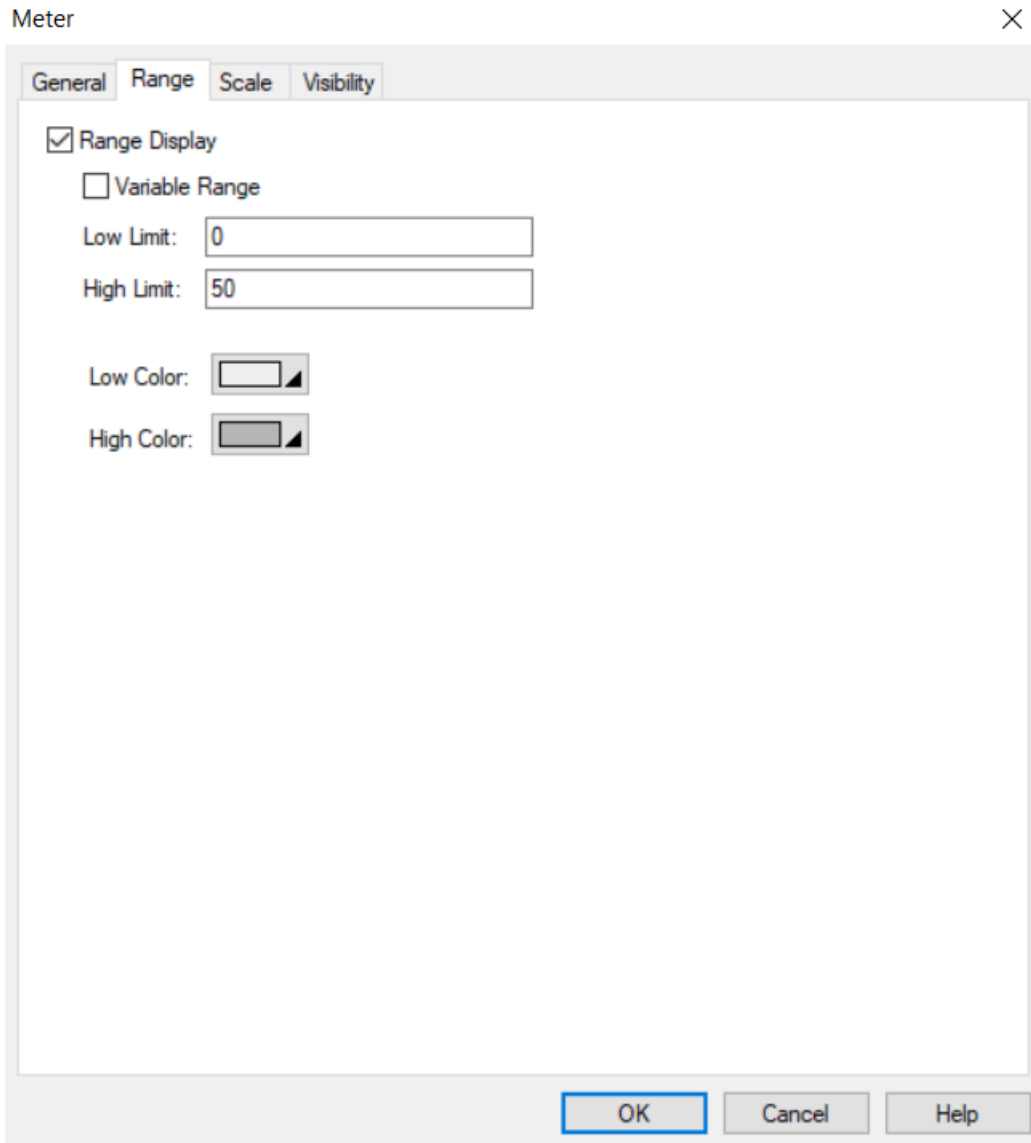
در قسمت **Monitor Address** آدرس حافظه ی مورد نظر را انتخاب می کنیم.

در قسمت **min** و **max** بازه ی عددی رجیستر مورد نظر را مشخص می کنیم.

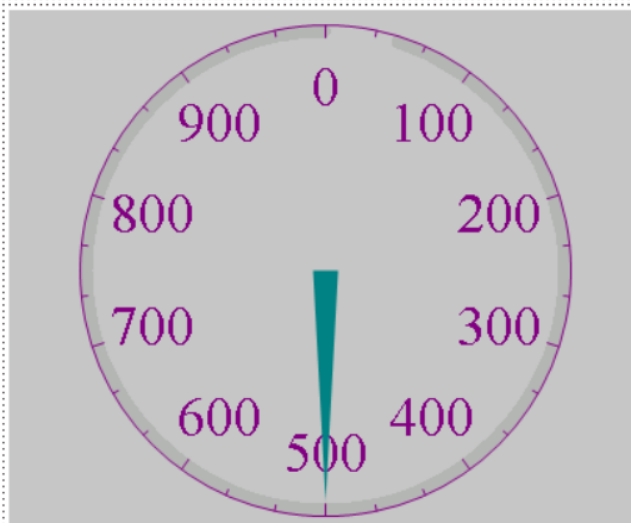
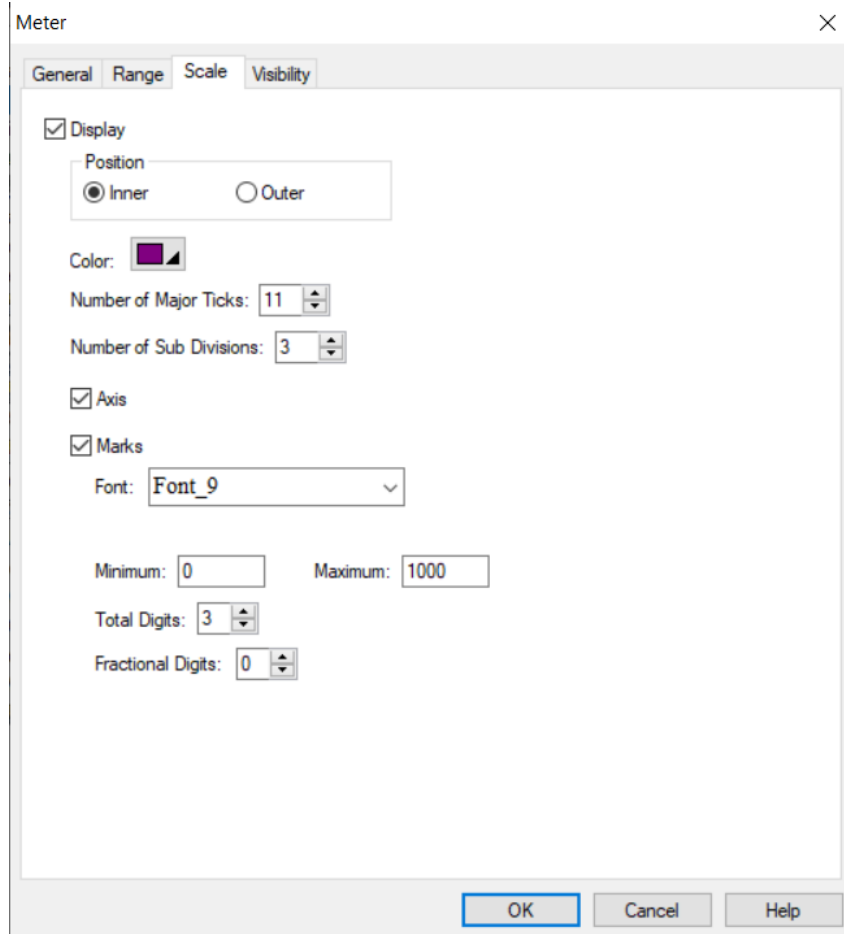
در قسمت **Swing Adjustment** فاصله ی عقربه نسبت به محور **X** و **Y** نمودار و زاویه ی حرکت عقربه را مشخص می کنیم.



در قسمت Range با زدن تیک Range Display میتوان بازه ی نمایش عددی روی نمودار را مشخص کرد، همچنین این بازه عددی را می توان به صورت متغیر تعریف کرد.



در قسمت Scale می توان نمودار را مقیاس بندی کرد.



در تب visibility شرایط نمایش این المان را میتوانیم تنظیم کنیم.

Meter ×

General Range Scale **Visibility**

Controlled by Bit

Controlled by User Level

Dimension

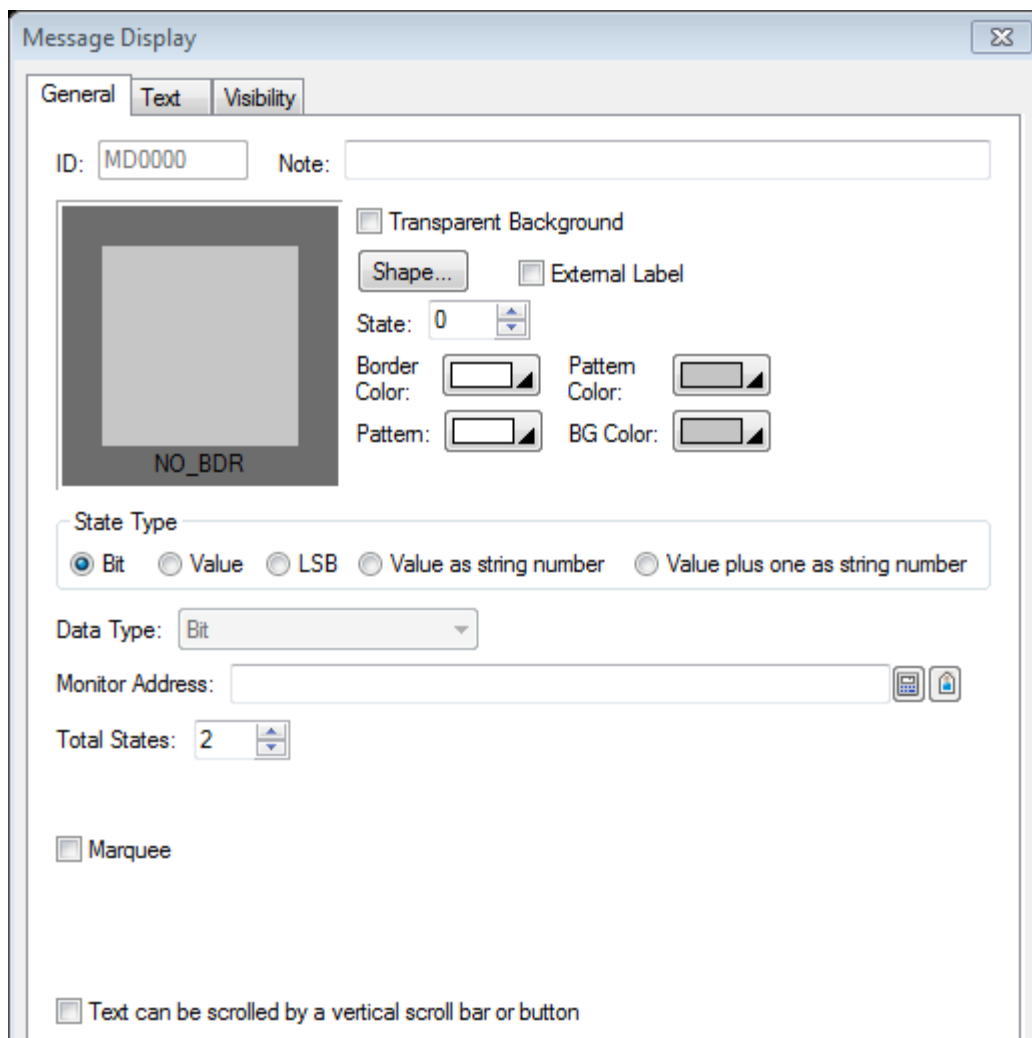
Left: Width:

Top: Height:

طراحی لامپ چند وضعیتي در سیستم مانیتورینگ

نمایش متن از طریق حافظه در سیستم مانیتورینگ

به منظور نمایش متن های چند حالتی در پروژه از گزینه Message Display می توان استفاده کرد.



نمایش زمان و تاریخ در سیستم مانیتورینگ

به منظور نمایش زمان و تاریخ در پروژه می توان از المان های زیر استفاده کرد.

Time Display: برای نمایش زمان از این گزینه استفاده می شود.

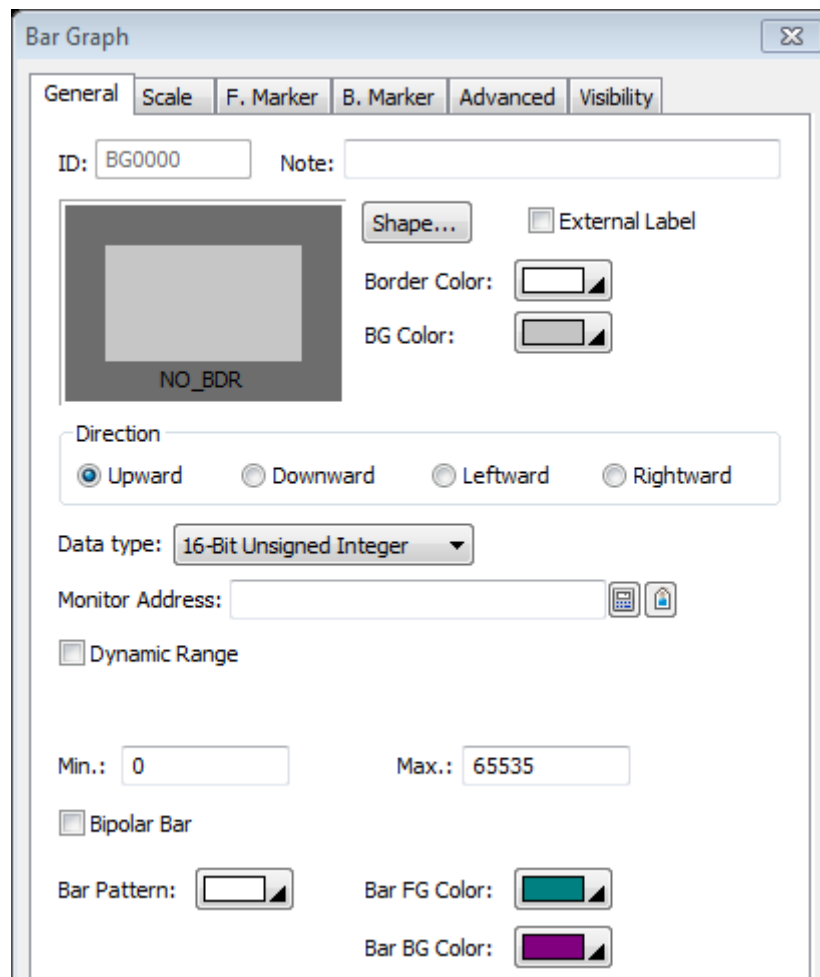
Date Display: برای نمایش تاریخ از این گزینه استفاده می شود.

Day of week Display: برای نمایش روز هفته از این گزینه استفاده می شود.

نمایش بارگراف در سیستم مانیتورینگ

کاربرد جهت نمایش سطح مواد موجود در مخزن ، میزان فشار ، میزان رطوبت

زبانه General :

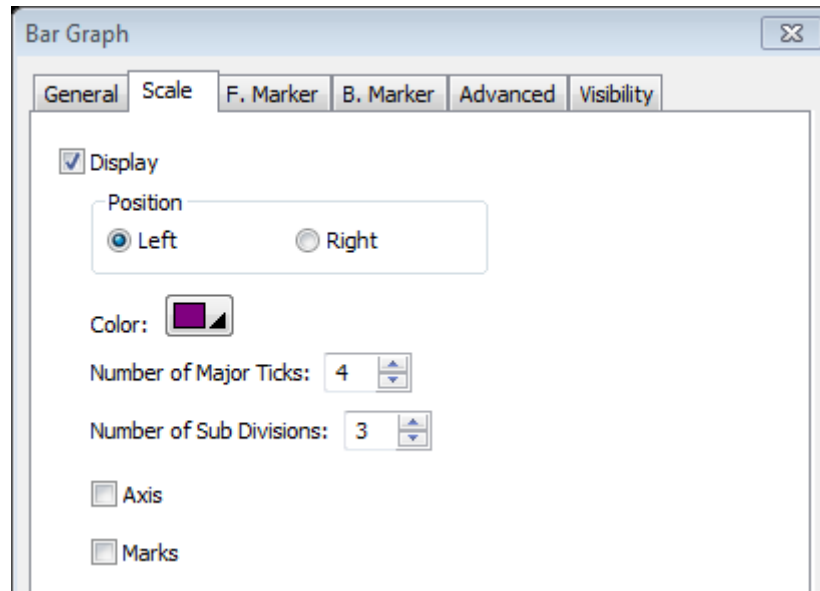


▪ Direction: توسط این قسمت سمت پر و خالی شدن بار گراف نمایش داده میشود.

▪ Data Type

- :Monitor Address
- :Min/Max
- :Bar Pattern

زبانہ Scale :



روش ایجاد صفحات جدید در پروژه :

همانطور که می دانید در طراحی یک پروژه نیاز به ایجاد صفحات متفاوتی می باشد که تعداد این صفحات وابسته به نوع پروژه و طراحی برنامه نویس خواهد بود.

Screen Button

General | Label | Advanced | Visibility

ID: SB0000

Note:

Shape

Transparent Picture Shape External Label

Select... Touch Response: Sunken Test

Border Color: Pattern Color:

Pattern: BG Color:

Operation

Open Screen Previous Screen Close and Open Screen Close Screen

Screen:

Change User Level

Acknowledge Alarm

Indicate Screen Already Opened

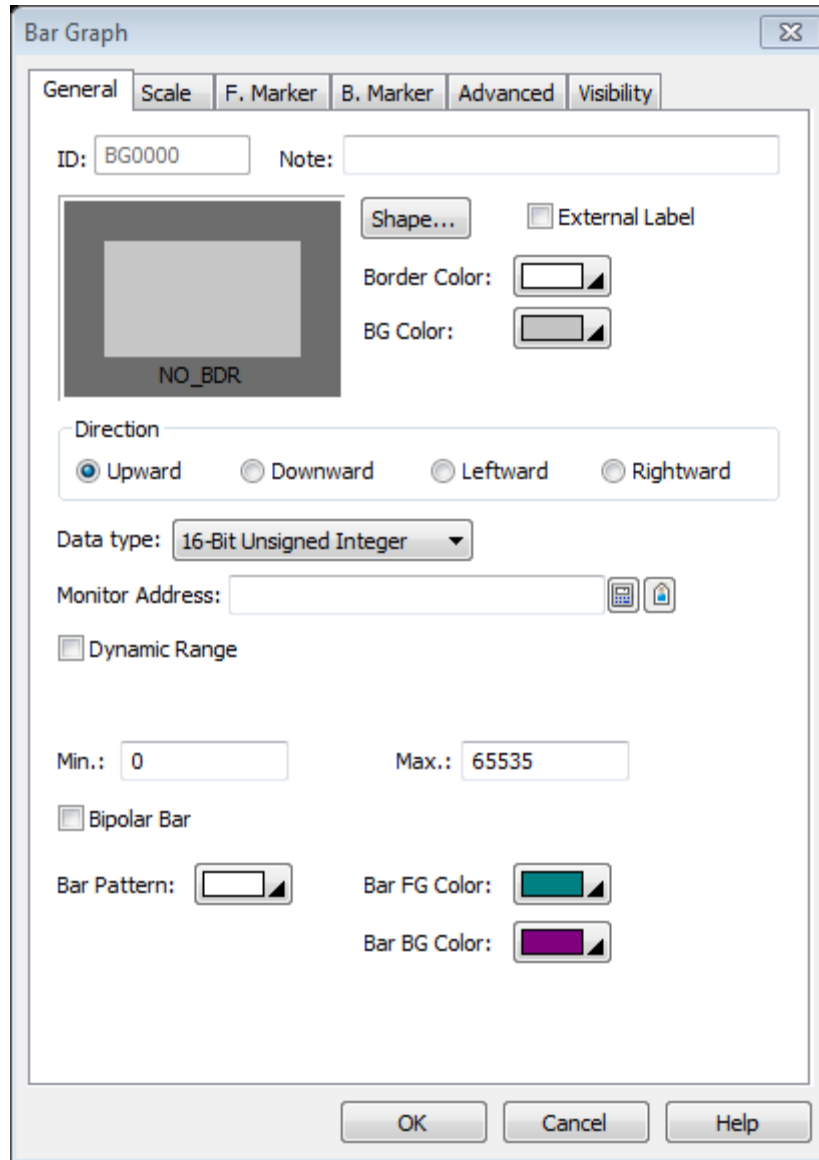
Activation

Button Down

Button Up

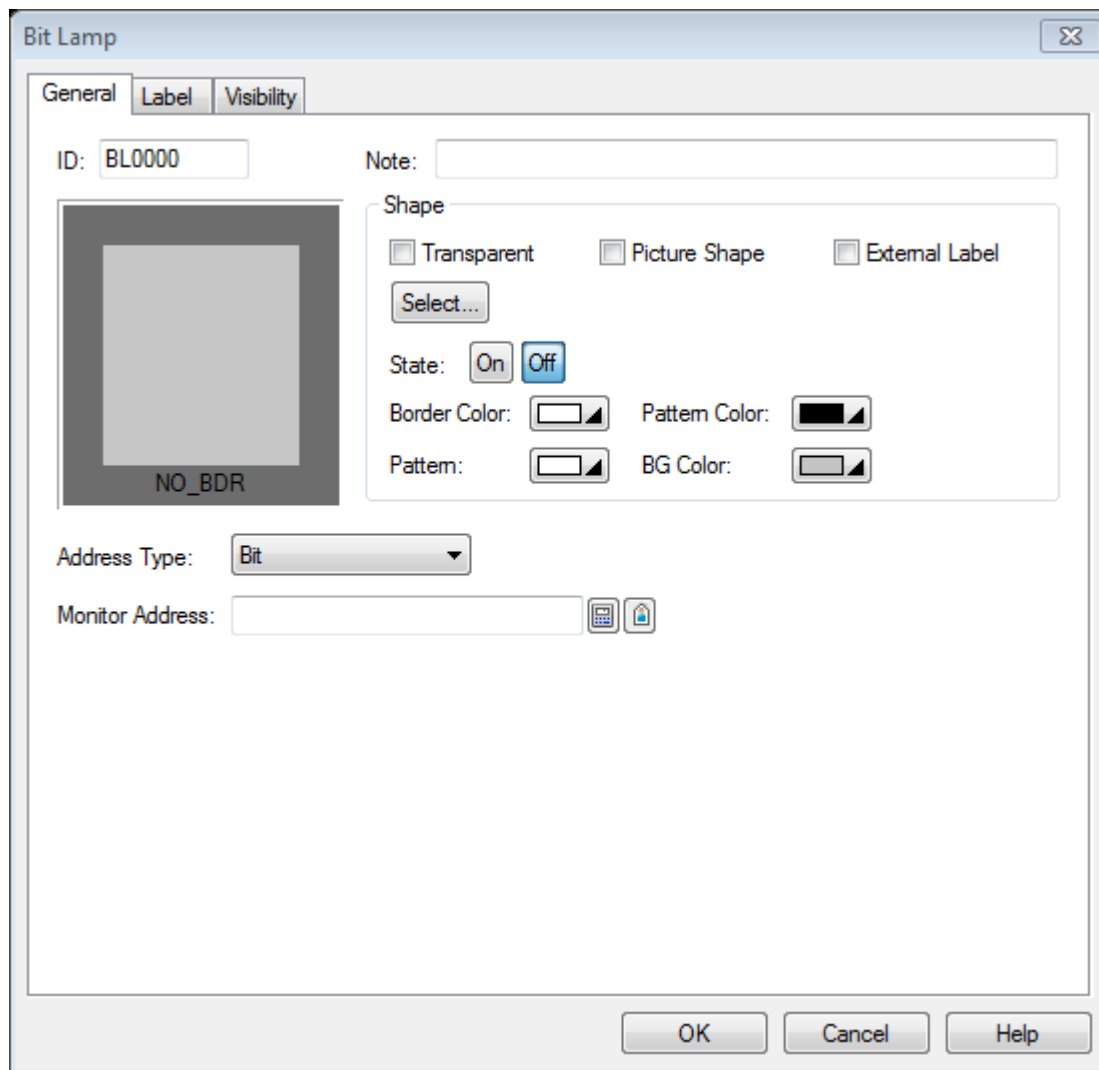
Macro

Bar Graph



صفحه General

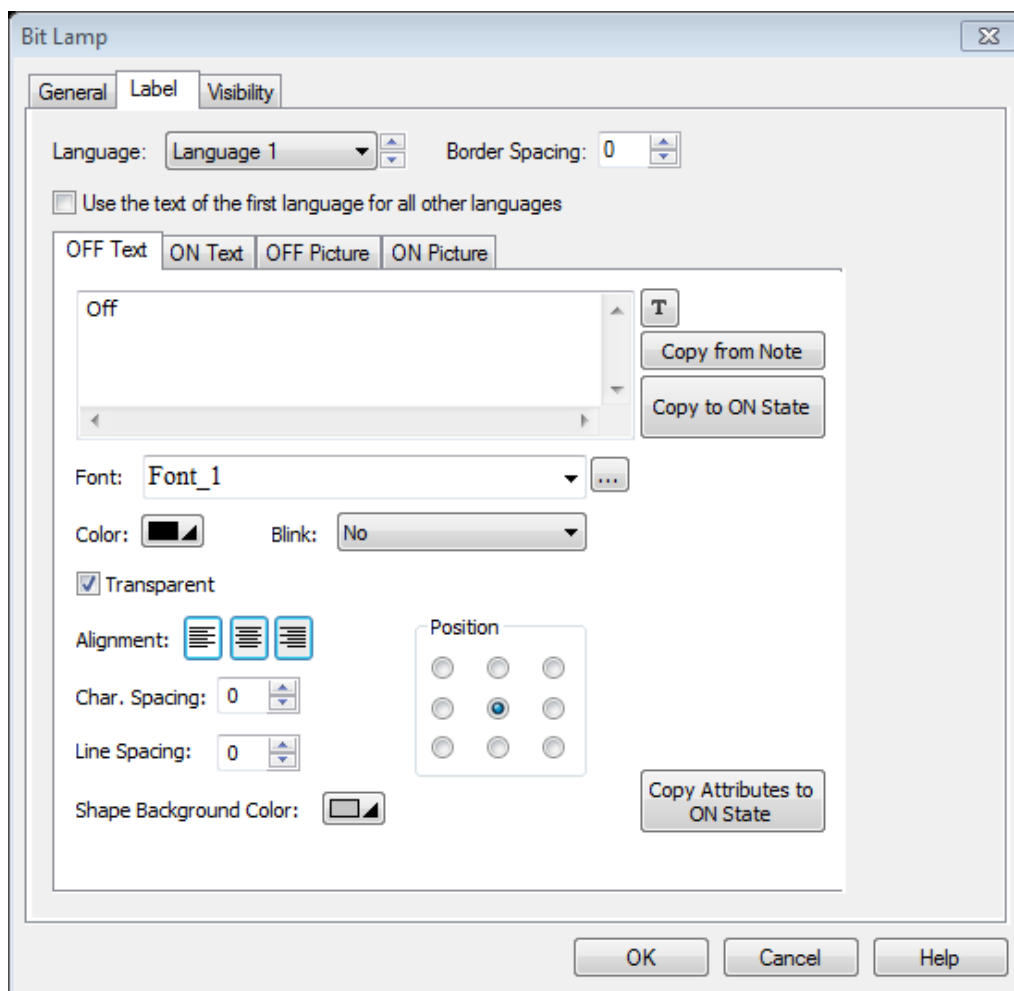
Bit Lamp : این المان نشان دهنده حالت خاموش/ روشن بودن آدرس یک بیت از حافظه PLC می باشد. اگر بیت در حالت خاموش باشد این المان نشان دهنده حالت خاموش می باشد و اگر بیت مربوطه در حالت ۱ باشد این المان نشان دهنده حالت روشن است.



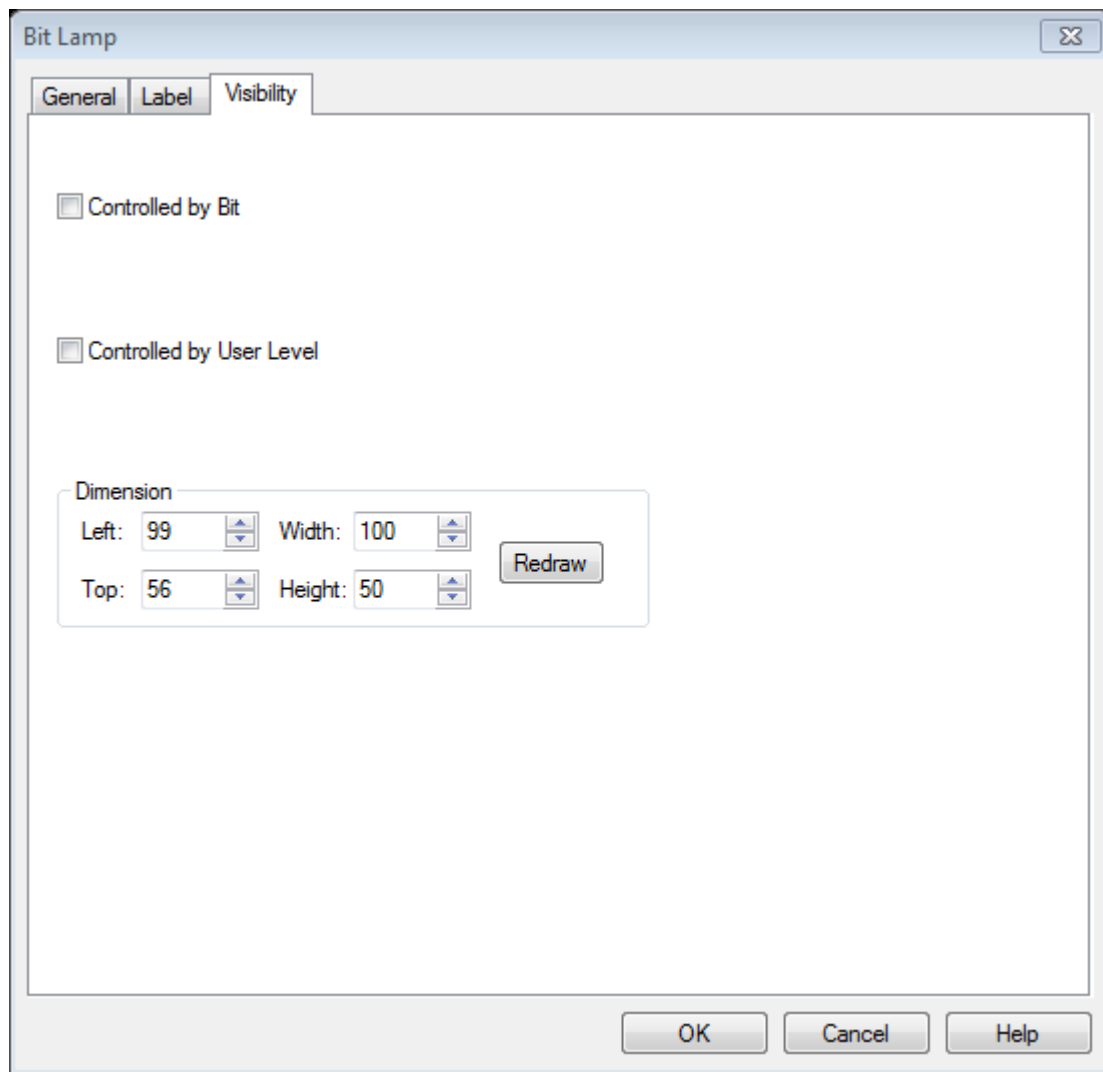
تپ General :

	Shape	در این قسمت شکل گرافیکی المان تنظیم می شود. برای غیر فعال کردن یا به عبارت دیگر حالت شیشه ای تیک گزینه Transparent را بزنید. برای قرار دادن تصویر بر روی المان گزینه Picture Shape را بزنید. برای External Label
	Address Type	در این قسمت آدرس بیت مربوطه را وارد نمایید.
	Monitor Address	در این قسمت آدرس بیت تنظیم شده نمایش داده می شود.

تپ Label :

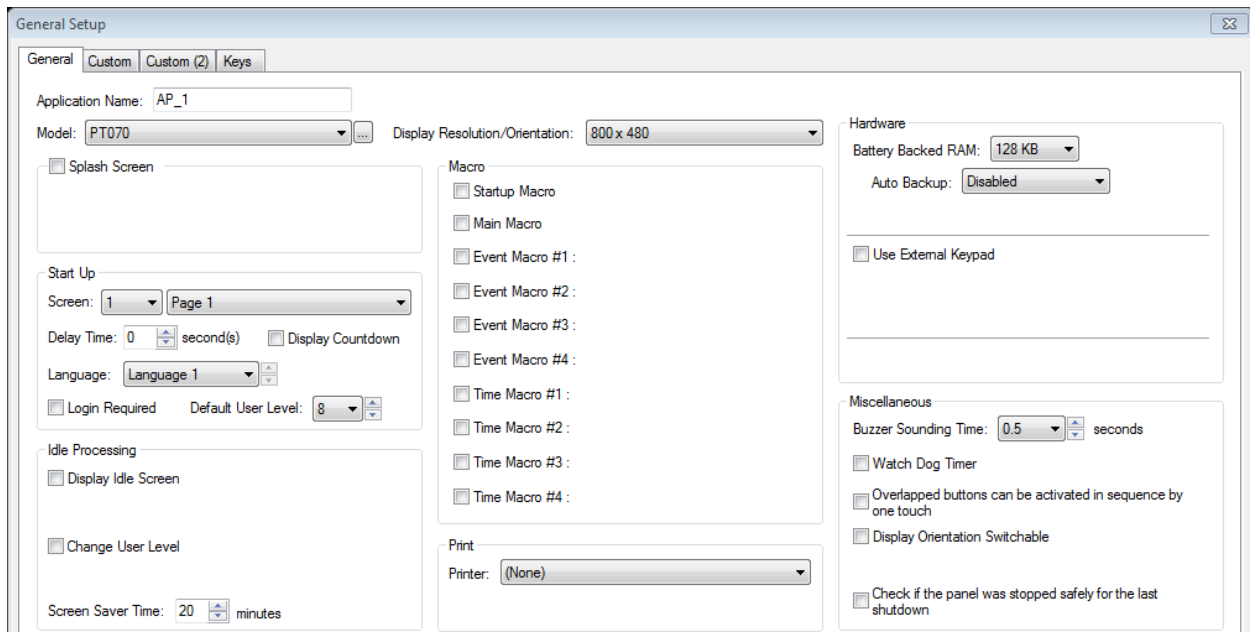


تپ Visibility :



صفحه General Setup :

در نمودار درختی سمت چپ نرم افزار بر روی گزینه General Setup کلیک نمایید.



Application name : در این قسمت می توانید نام پنل خود را تغییر دهید.

Model : در این قسمت می توانید مدل تاج پنل را تغییر دهید.

نکته : اگر سایز تاج پنل کوچکتر از سایز تاج پنل قبلی انتخاب گردد ممکن از بعضی از المان ها از محیط صفحه تاج پنل در نرم افزار خارج شود و در هنگامی که کاربر نرم افزار را Compile کرده با Error مواجه می شود.

تنظیمات Start Up : در این قسمت تنظیمات HMI در هنگام وصل ولتاژ تغذیه مشخص میگردد.

Screen : در این قسمت شماره صفحه که می خواهید بلا فاصله پس از روشن شدن HMI نمایش داده شود را انتخاب نمایید.

Delay time : در این قسمت می توانید تنظیم کنید که چند ثانیه پس از روشن شدن HMI صفحه مورد نظر نمایش داده شود.

Display countdown : این گزینه به منظور شمارش معکوس برای نشان دادن صفحه نمایش پس از روشن شدن پنل می باشد.

Login required : وقتی این گزینه را تیک میزنید کاربر باید برای ورود به محیط پنل ، رمز عبور خود را وارد نماید. (اطلاعات بیشتر در زمینه تعیین پسورد و سطح دسترسی در قسمت مربوطه آورده شده است.

: Idle Processing

: Display Idle Screen

: Change User Level

Screen Sarver Time : برای حفاظت هر چه بیشتر و بهینه سازی انرژی اگر صفحه HMI بعد از مدت زمان مشخص لمس نشود صفحه نمایش خاموش میشود. توسط گزینه Change User Level می توان زمان مورد نظر برای خاموش شدن صفحه نمایش را تنظیم نمود.

: Hardware

Buzzer sounding Time : برای فعال کردن صدای بازر در زمانی که کاربر صفحه نمایش را فشار داده و صدای بازر به ازای هر بار لمس پخش شود این قسمت را فعال نمایید.

نکته : برای غیر فعال کردن صدای بازر زمان را بر روی ۰,۰ ثانیه تنظیم نمایید.

: Macro

: Print

LITEONI®

گروه فنی و مهندسی اتوماسیون ۷

مرکز خدمات پس از فروش محصولات لایتان تایوان

تهران ، خیابان سعدی جنوبی ، ساختمان تقی نیا ، طبقه ۲ ، واحد ۲۱۰

تلفن : ۳۳۹۶۱۰۸۸