






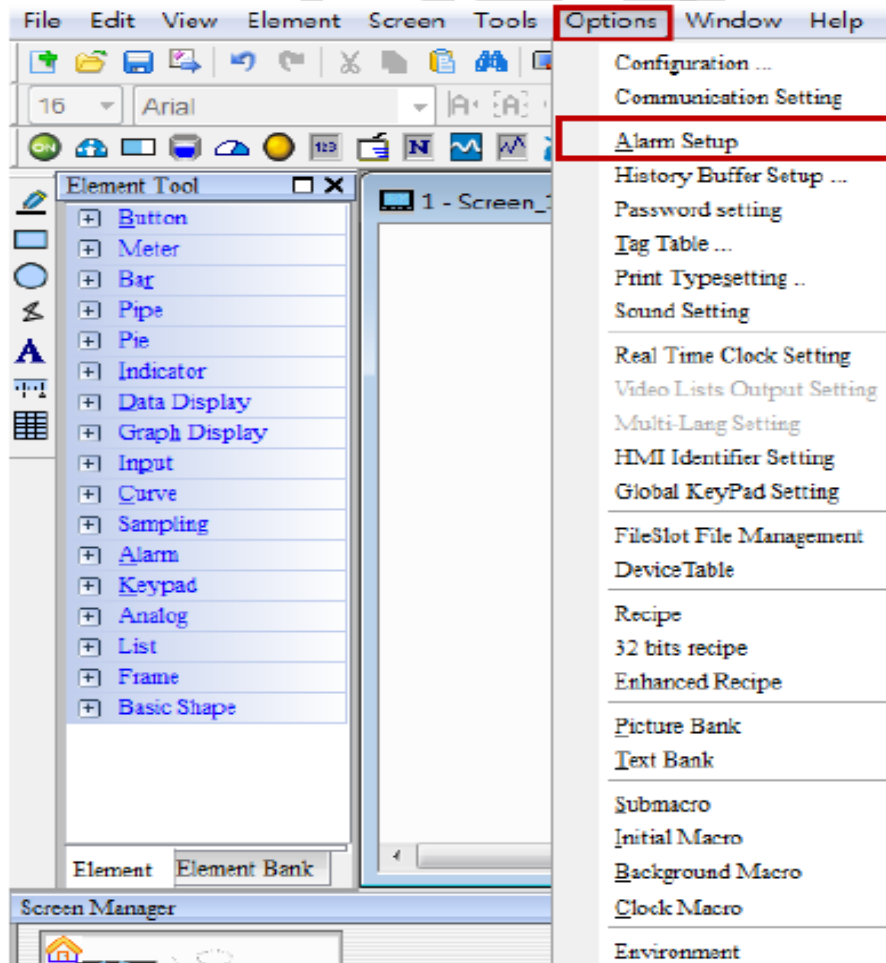


آلارم نویسی HMI های DOP-B دلتا

در این مقاله قصد داریم تا نحوه ی تنظیمات آلارم ها را در HMI توضیح دهیم.
انواع المان های آلارم را در جدول زیر مشاهده می نمایید.

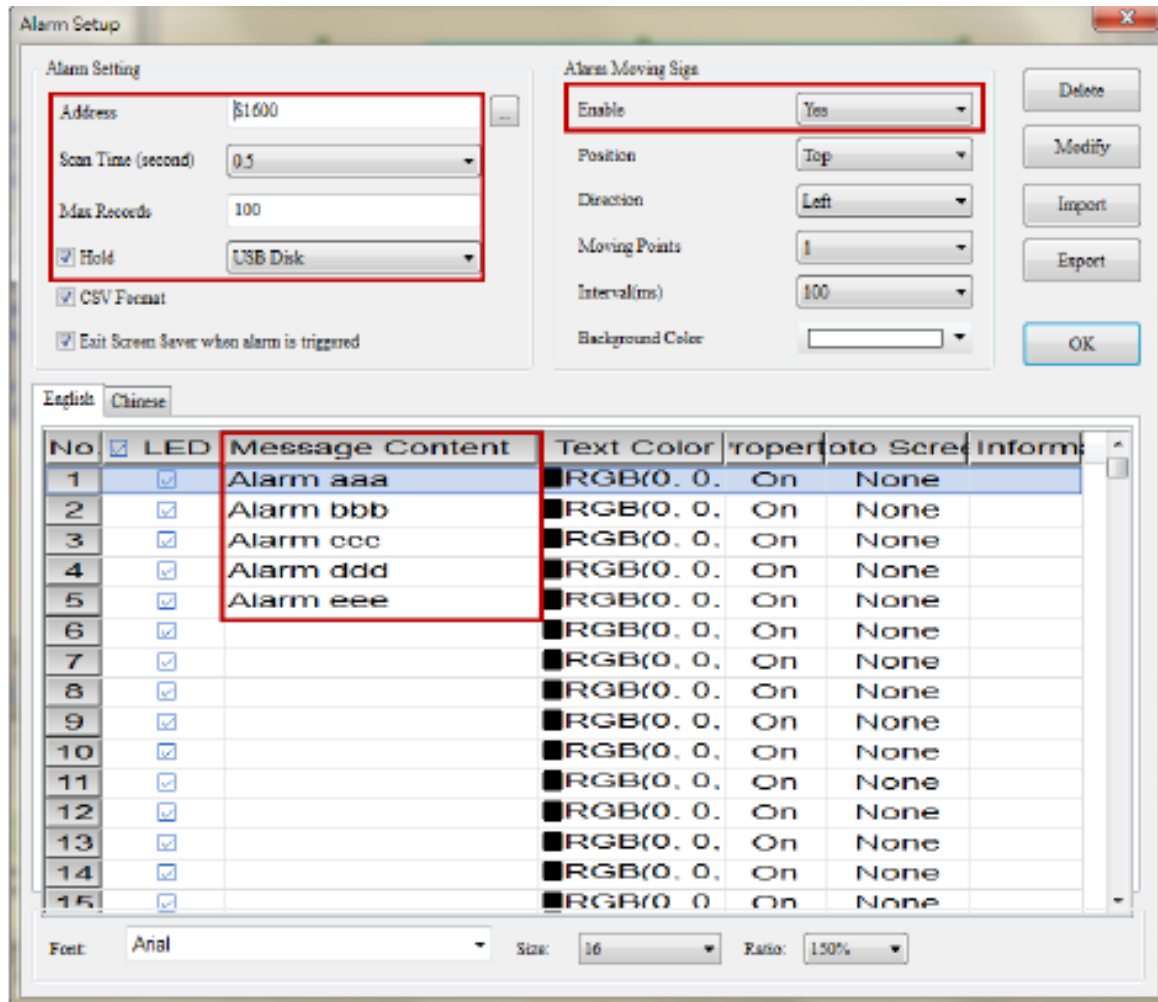
Alarm 		History Alarm Table
		Active Alarm List
		Alarm Frequency Table
		Alarm Moving Sign

قبل از استفاده از المان های آلارم باید در قسمت ALARM SETUP از تب option تنظیمات مربوطه را انجام داد.





برای مثال در اینجا **read address** را برابر $\$1600$ ، **sample time** را برابر 0.5 ، **max record** را برابر 100 ، و باقی تنظیمات را طبق شکل زیر انجام دهید.



سپس طبق شکل زیر، ۵ باتن **maintained** با آدرس های زیر در صفحه **drag** کنید. در تنظیمات مربوطه ی هر باتن رنگ **state 1** را به قرمز تغییر دهید.

State 0	W:\$1600.0 Alarm a	W:\$1600.1 Alarm b	W:\$1600.2 Alarm c	W:\$1600.3 Alarm d	W:\$1600.4 Alarm e
State 1	Alarm a	Alarm b	Alarm c	Alarm d	Alarm e

پس از انجام این تنظیمات برنامه را کامپایل کرده داخل **HMI** دانلود نمایید.



پس از دانلود برنامه، با فشردن و یک شدن هر یک از باتن ها، بار آلام به صورت روان در بالای صفحه ظاهر خواهد و هر کدام از آلام ها که فعال شده است در بار آلام نمایش داده خواهد شد.

توضیحات : alarm setup properties

No.	LED	Message Content	Text Color	Property	Goto Screen	il Informat
1	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
2	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
3	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
4	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
5	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
6	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
7	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
8	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
9	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
10	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
11	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
12	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
13	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
14	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
15	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	
16	<input checked="" type="checkbox"/>		RGB(0, 0, 0)	On	None	

Read address: می توانید در اینجا از آدرس مموری داخلی و یا رجیستر خارجی برای شروع آدرس آلام ها استفاده کنید.

Scan time: زمان هر بار نمونه برداری از آدرس داده در read address می باشد.

Max record: حداکثر مقدار ۹۹۹۹ را قبول می کند.

Hold: در این گزینه می توان آلام ها را در حافظه HMI sram یا Sdcard یا flash memory ذخیره کرد. می توان با انتخاب گزینه csv فایل exel را در حافظه های فلش یا sd ذخیره کرد.



exit screen saver when alarm triggered: اگر کاربر screen saver را فعال کرده باشد با تحریک شدن هر کدام از آلام ها از screen saver خارج خواهد شد.

enable: با فعال کردن این گزینه moving alarm sign فعال خواهد شد.

Position: می توان قسمت قرار گیری آلام بار را تعریف کرد که مثلا در بالا یا پایین ظاهر شود.

Direction: جهت حرکت alarm message را نشان می دهد که مثلا به سمت راست و یا به سمت چپ حرکت کنند.

Moving point: هر چه این عدد بزرگ تر باشد فاصله بین پیام آلام ها بیشتر خواهد بود.

Interval: فاصله ی زمانی بین دو پیام آلام را مشخص می کند.

Background color: رنگ پس زمینه ی آلام بار را مشخص می کند.

show alarm message content: توضیحات مربوط به

Led: با تیک کردن این گزینه آلام های تیک شده در حین تحریک نمایش داده می شوند.

Number: تعداد آلام ها را مشخص می کند. (حداکثر تا ۲۰۴۸ آلام)

Message content: پیام نمایش داده شده برای هر آلام

Text color: رنگ نمایش پیام آلام

property: نحوه ی تحریک شدن آلام را نمایش می دهد که اگر on باشد با لبه ی بالا رونده و اگر off باشد با لبه ی پایین رونده، آلام فعال خواهد شد.

Go to screen: این گزینه تعیین می کند که هنگام فعال شدن آلام به صفحه ی خاصی پرش کند یا نه.

Mail information: با فعال کردن این گزینه می توان تحت SMTP به مخاطب های تعریف شده، ایمیل زد.

:History alarm table

در این مثال یک جدول آلام در صفحه میاوریم. تنظیمات همان مثال قبلی را ادامه می دهیم.

یک history alarm table به صفحه hmi اضافه نمایید.



و در قسمت **details** مربوط به این جدول، تنظیمات را همانند شکل زیر وارد نمایید.

The 'Detail' window contains the following settings:

- Status Display**
 - Time: hh:mm:ss
 - Date Format: mm/dd/yy
 - Color: [Black]
- Other**
 - Alarm Number
 - Display for unlock alarm item

با هر بار فعال شدن آلام ها، آلام ها با تاریخ و ساعت در این جدول طبق شکل زیر ظاهر خواهند شد.

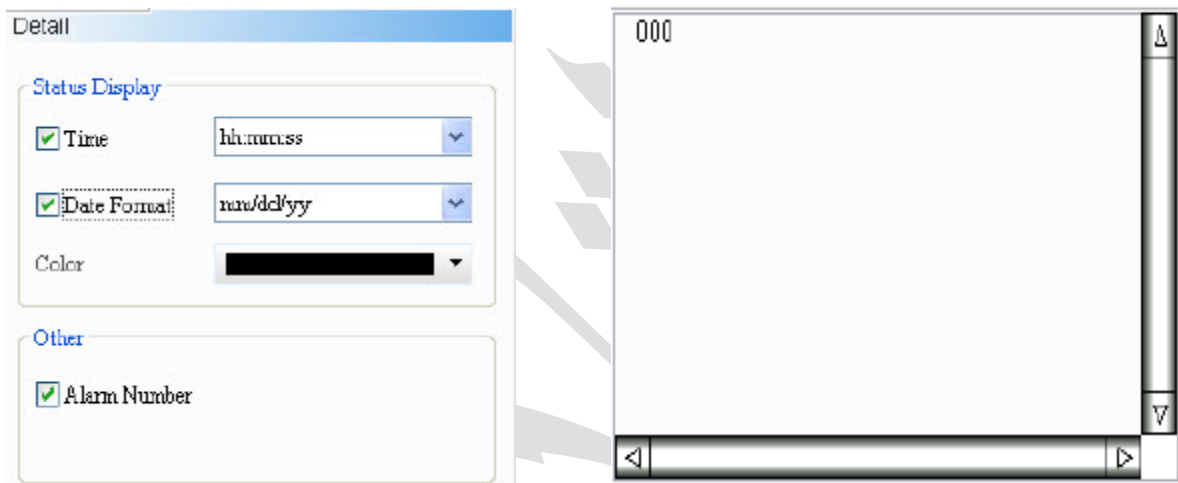
Alarm ON	<table border="1"><thead><tr><th>Alarm number</th><th>Time</th><th>Date</th><th></th></tr></thead><tbody><tr><td>O 001</td><td>14:53:42</td><td>02/07/2012</td><td>Alarm aaa</td></tr></tbody></table>	Alarm number	Time	Date		O 001	14:53:42	02/07/2012	Alarm aaa
Alarm number	Time	Date							
O 001	14:53:42	02/07/2012	Alarm aaa						
Alarm OFF	<table border="1"><tbody><tr><td>O 001</td><td>15:02:18</td><td>02/07/2012</td><td>Alarm aaa</td></tr><tr><td>X 001</td><td>15:02:19</td><td>02/07/2012</td><td>Alarm aaa</td></tr></tbody></table>	O 001	15:02:18	02/07/2012	Alarm aaa	X 001	15:02:19	02/07/2012	Alarm aaa
O 001	15:02:18	02/07/2012	Alarm aaa						
X 001	15:02:19	02/07/2012	Alarm aaa						



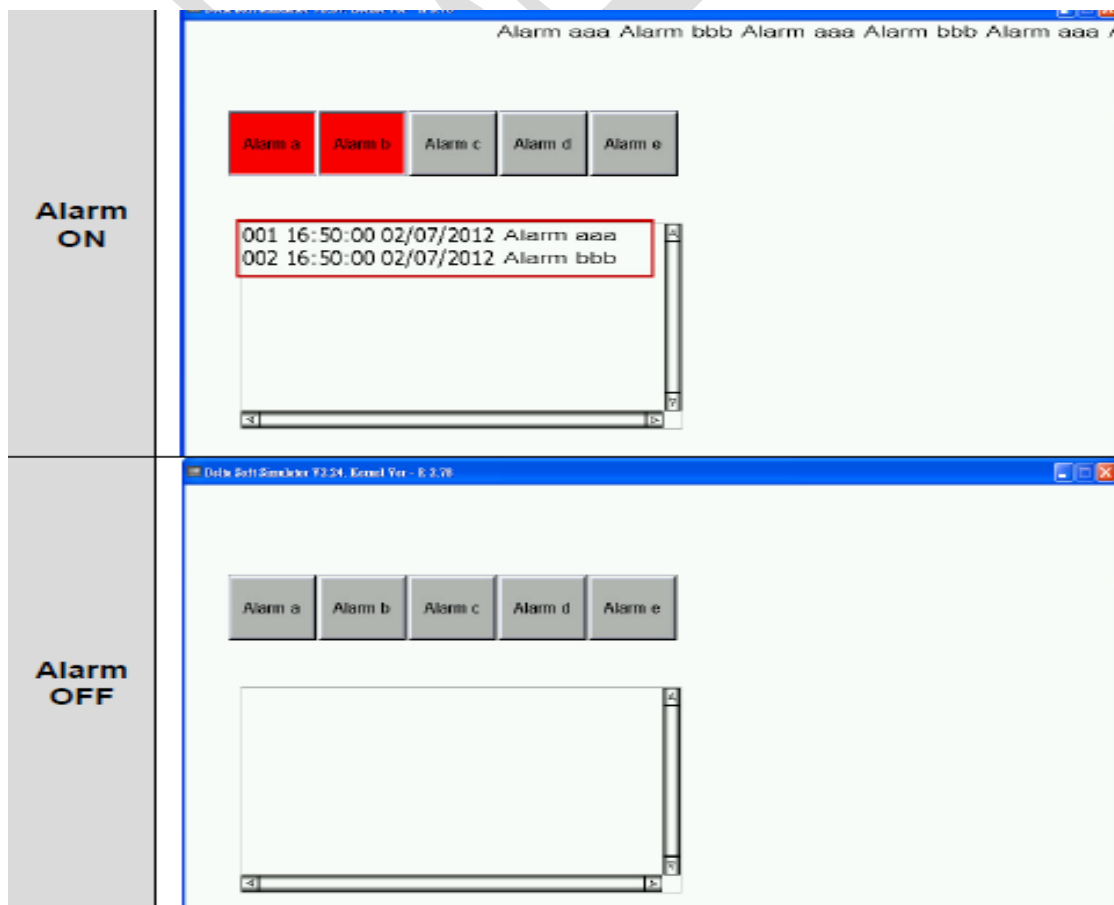
:Active alarm table

فرق این جدول با **history alarm table** این است که با غیر فعال شدن آلام ها دیگر تاریخچه ی آلام های قبلی نمایش داده نمی شود. و فقط آلام های اکتیو و تحریک شده در این جدول نشان داده می شوند.

یک **active alarm list** اضافه کنید و مانند مثال قبلی تنظیمات را طبق شکل زیر انجام دهید.



در شکل زیر ملاحظه می فرمایید که آلام های غیر فعال از جدول پاک شده اند.

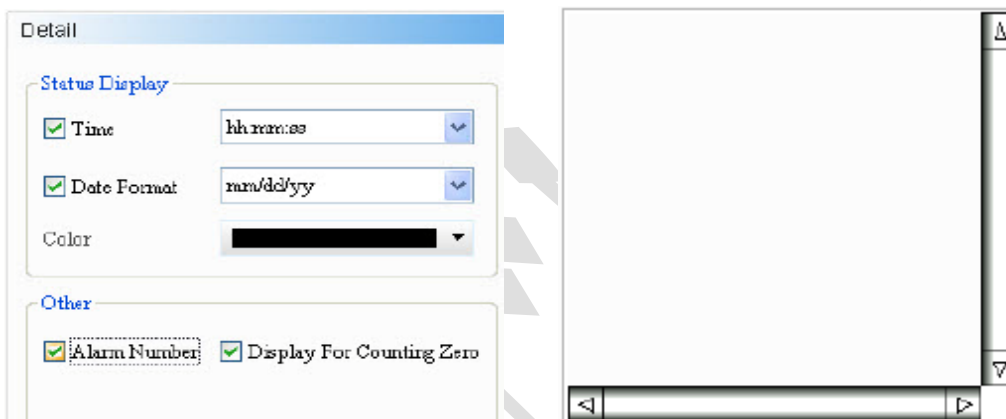




:Alarm frequency table

این جدول تعداد تکرار آلارم ها را در یک سیستم نمایش می دهد.

در ادامه ی مثال قبلی یک alarm frequency table به صفحه اضافه کنید و تنظیمات را مطابق شکل زیر انجام دهید.



می توان مشاهده کرد که تعداد تکرار آلارم ها همانند شکل زیر نمایش داده می شوند و تعداد آلارم ها با مستطیل قرمز نمایش داده شده اند.

Alarm ON	
Alarm OFF	



:Alarm moving sign

توضیحات و مثال مربوط به این المان در قسمت های ابتدایی فایل آموزشی آورده شده است.

لازم به توضیح است که اگر در قسمت **alarm setup** آدرس **read address** را یک رجیستر مثلا **D0** از **PLC** بدهیم باید این نکته را خاطر نشان شد که ۱۶ آلام اول مربوط به **D0** می شوند به این صورت که اگر بیت اول رجیستر **D0** یک شود، و شرط **on trigger** باشد، آلام اول فعال می شود، بیت دوم اگر یک شود، آلام دوم و به همین منوال آلام های ۱۷ تا ۳۲ مربوط به **D1** می شوند و الی آخر. حال اگر این آدرس را برابر مثلا **m0** قرار دهید به صورت پیوسته آلام ۱ برای فعال شدن **m0**، آلام ۲ برای **m1**، آلام ۳ برای **m2** و ... تخصیص خواهند یافت.



گروه فنی و مهندسی کامیاب مرام

واحد فنی گروه مهندسی کامیاب مرام

تنظیم کننده : ی. شریفی

راه های تماس :

۰۲۱-۶۶۷۰۳۳۴۴

کانال دلتاکاران :

@Delta_karan

وبسایت :

www.deltakaran.com