

بنام خداوند بخشنده و مهربان



| | |
|----------------|---------------------|
| عنوان مدرک : | نرم افزار FATEK PLC |
| توضیحات : | وقفه ها |
| تعداد صفحه : | 5 |
| شماره ویرایش : | 1 |
| ویرایش کننده : | ارضایی |
| تاریخ ویرایش : | 1393.04.08 |

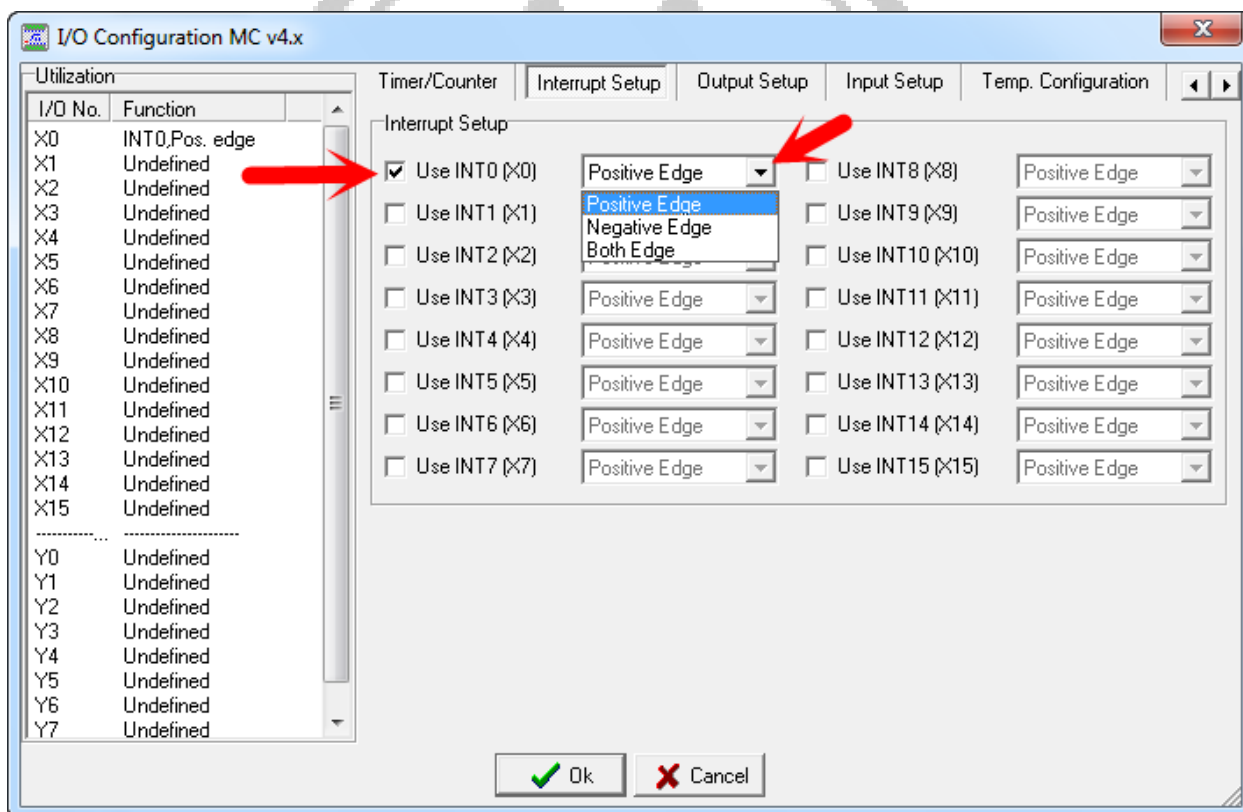
وقفه های PLC به دو دسته تقسیم می شوند:

- 1- وقفه های سخت افزاری
- 2- وقفه های نرم افزاری

وقفه های سخت افزاری :

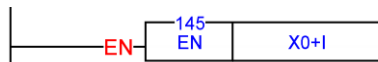
ورودی های دیجیتال X0~X15 می توانند این وقفه ها را ایجاد کنند. وقتی ورودی های دیجیتال فعال شوند (با لبه بالا رونده یا پایین رونده یا هر دو) اسکن برنامه به خطی از برنامه که با لیبل X0-I~X0-15 , X0-I~X15+I , X0+I~X15+I معرفی می شود می رود و برنامه وقفه نوشته شده را یکبار اجرا می کنند. در واقع لیبل های X0-I~X0-15 , X0-I~X15+I , X0+I~X15+I برای این منظور در برنامه رزرو شده اند و برنامه نویس نمی تواند از این لیبل ها در موارد دیگر استفاده کند.

در گزینه I/O Configuration از منوی project در صفحه Interrupt setup باید ورودی دیجیتال را تنظیم کرد.

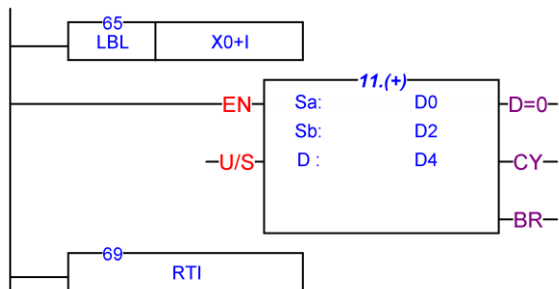


در این نوع اینترپت باید با تابع 145 (ENABLE OF INTERRUPT) اینترپت مورد نظر فعال شود.

تابع شماره 145 در برنامه Main باید نوشته شود:



نوشتن لیبل و برگشت از وقفه در SUB :



2- وقفه های نرم افزاری :

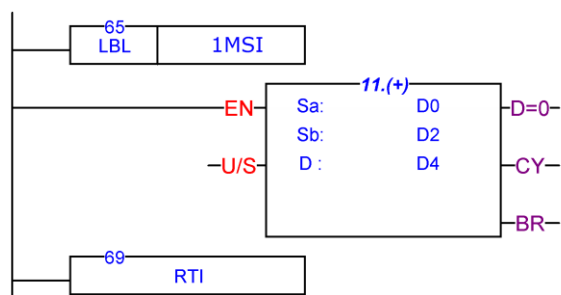
وقفه های زمانی ، وقفه شمارنده های سخت افزاری سرعت بالا، وقفه های مربوط به توابع تولید پالس از این جمله هستند.

وقفه های زمانی : چنانچه بخواهیم برنامه ای بصورت دوره ای با بازه های زمانی ثابت اجرا شود می توانیم از این اینترپتها استفاده کنیم.

نحوه اجرای وقفه زمانی : کافیست لیبل مربوط به وقفه زمانی (جدول زیر) را در صفحه SUB نوشته و در انتهای برنامه از فانکشن شماره 69 (Return from interrupt routine) استفاده کنیم.

| Label name | Description |
|------------|---------------------------|
| 1MSI | One interrupt every 1mS |
| 2MSI | One interrupt every 2mS |
| 3MSI | One interrupt every 3mS |
| 4MSI | One interrupt every 4mS |
| 5MSI | One interrupt every 5mS |
| 10MSI | One interrupt every 10mS |
| 50MSI | One interrupt every 50mS |
| 100MSI | One interrupt every 100mS |

نوشتن لیبل و برگشت از وقفه در SUB :



وقفه های مربوط به شمارنده سرعت بالا (HSC) ، وقتی فراخوانی می شوند که تعداد پالس شمارش شده با مقدار پالس مورد نظر برابر شود (توضیحات مربوط به این وقفه در بخش توابع (شماره های 92 و 93 آمده است)

وقفه های توابع تولید پالس (PSO) ، وقتی فراخوانی می شود که در خروجی تعداد پالس مورد نظر ایجاد شده باشد .



اولویت

در جدول زیر در ستون Priority اولویت اجرای هر وقفه آمده است. چنانچه دو وقفه با یکدیگر فراخوانده شوند (یا در حین اجرای یک وقفه ، وقفه دیگری نیز فراخوانی شود) ، وقفه ایی که دارای اولویت بالاتر است اجرا می شود.

عدد Priority بالاتر به معنای اولویت بالاتر می باشد.

| Priority | Interrupt Label | Priority | Interrupt Label | Priority | Interrupt Label |
|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|
| 1 | X15-I | 18 | X7+I | 35 | PSO1I |
| 2 | X15+I | 19 | X6-I | 36 | PSO0I |
| 3 | X14-I | 20 | X6+I | 37 | HSC3I/HST3I |
| 4 | X14+I | 21 | X5-I | 38 | HSC2I/HST2I |
| 5 | X13-I | 22 | X5+I | 39 | HSC1I/HST1I |
| 6 | X13+I | 23 | X4-I | 40 | HSC0I/HST0I |
| 7 | X12-I | 24 | X4+I | 41 | 100MSI (100MS) |
| 8 | X12+I | 25 | X3-I | 42 | 50MSI (50MS) |
| 9 | X11-I | 26 | X3+I | 43 | 10MSI (10MS) |
| 10 | X11+I | 27 | X2-I | 44 | 5MSI (5MS) |
| 11 | X10-I | 28 | X2+I | 45 | 4MSI (4MS) |
| 12 | X10+I | 29 | X1-I | 46 | 3MSI (3MS) |
| 13 | X9-I | 30 | X1+I | 47 | 2MSI (2MS) |
| 14 | X9+I | 31 | X0-I | 48 | 1MSI (1MS) |
| 15 | X8-I | 32 | X0+I | 49 | HSTAI (ATMRI) |
| 16 | X8+I | 33 | PSO3I | | |
| 17 | X7-I | 34 | PSO2I | | |

