



ارسال پالس به PLC



پالسهای تولید شده توسط انکدر :

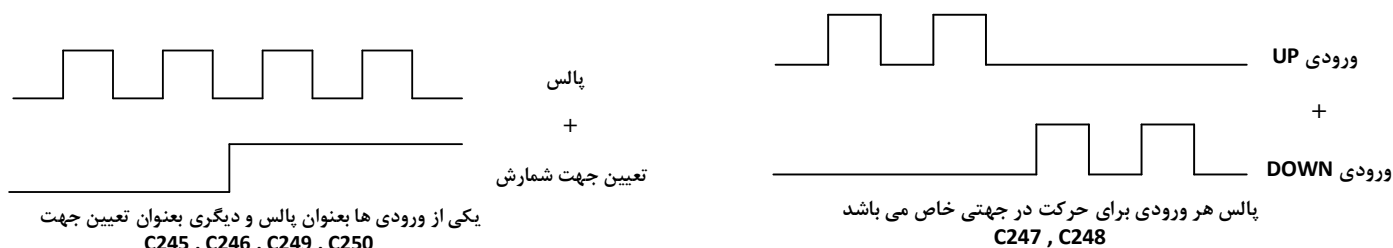
- ❖ تعداد پالس تولید شده : مقدار چرخش
- ❖ فرکانس پالس تولید شده : سرعت چرخش
- ❖ اختلاف فاز بین دو پالس : جهت چرخش

شمارش تک خطی (1Phase – 1input) :

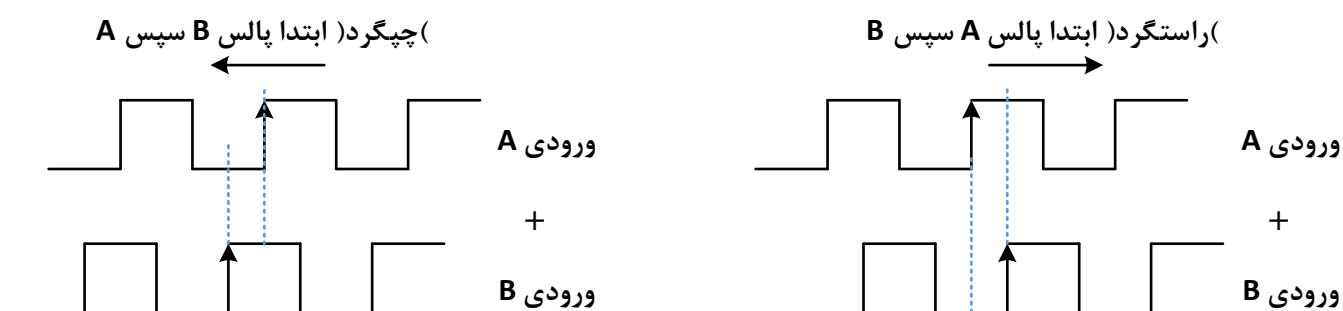


شمارش این نوع پالسها توسط شمارنده های سرعت بالا C244 ~ C235 انجام می شود.
این شمارنده دارای بیت خاصی هستند که با تغییر وضعیت شان، جهت شمارش تغییر می کند.

شمارش تک خطی با دو ورودی (1Phase – 2input) :



شمارش دو پالس (2Phase – 2input) :



شمارش دو ورودی پالس مجزا
تعیین جهت براساس اختلاف فاز بین دو پالس A,B
C232, C233, C234, C251(252), C253(254)

شمارنده های نرم افزاری :

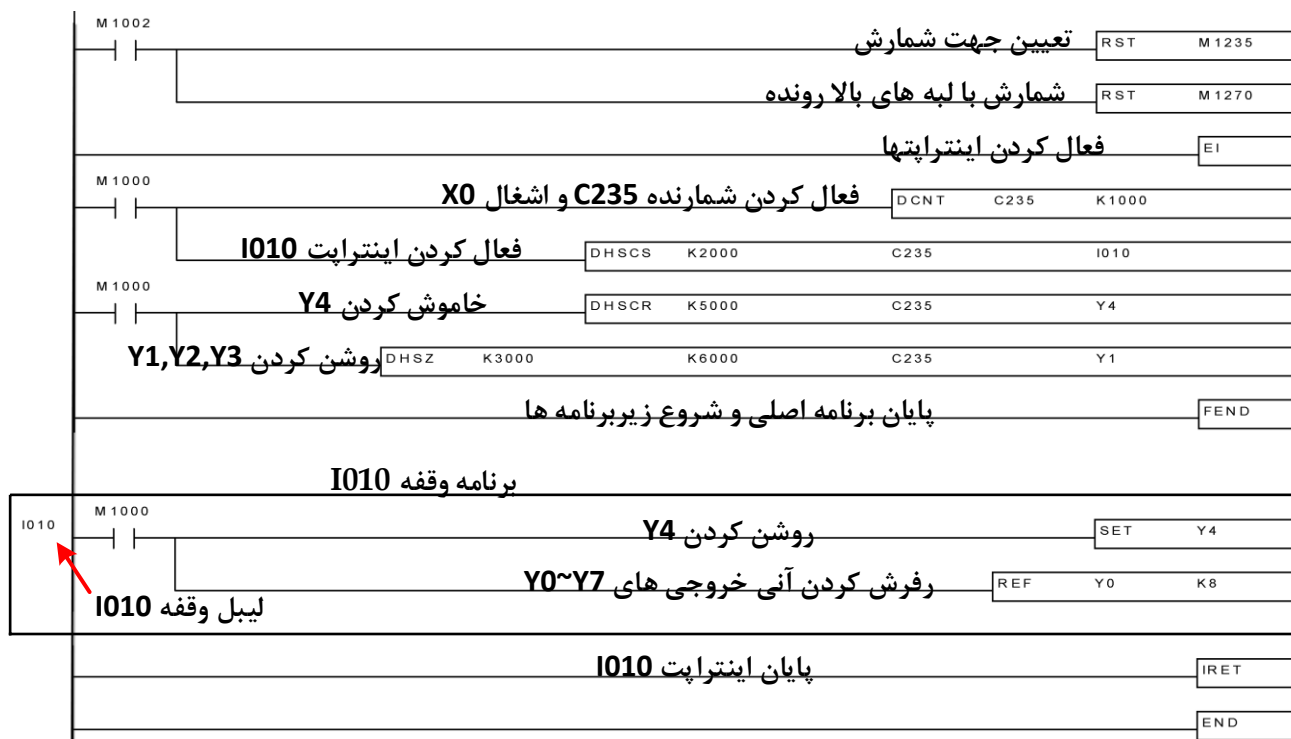
ON: falling edge coun	ON: count down	RESET	B	A	DOWN	UP	جهت	پالس	پالس تک ورودی	شماره شمارنده	SV2	SE	SX2	SA2	SS2
-	M1232	-	X2	X0	-	-	-	-	-	C232	-	✓	✓	✓	-
-	M1233	-	X5	X4	-	-	-	-	-	C233	-	✓	✓	✓	-
-	M1234	-	X7	X6	-	-	-	-	-	C234	-	✓	✓	✓	-
M1270	M1235	-	-	-	-	-	-	-	X0	C235	✓	✓	✓	✓	✓
M1271	M1236	-	-	-	-	-	-	-	X1	C236	✓	✓	✓	✓	✓
M1272	M1237	-	-	-	-	-	-	-	X2	C237	✓	✓	✓	✓	✓
M1273	M1238	-	-	-	-	-	-	-	X3	C238	✓	✓	✓	✓	✓
M1274	M1239	-	-	-	-	-	-	-	X4	C239	✓	✓	✓	✓	-
M1275	M1240	-	-	-	-	-	-	-	X5	C240	✓	✓	✓	✓	-
M1276	M1241	-	-	-	-	-	-	-	X6	C241	-	✓	✓	✓	✓
M1277	M1242	-	-	-	-	-	-	-	X7	C242	-	✓	✓	✓	✓
-	-	X1	-	-	-	-	-	-	X0	C243	-	-	-	-	-
-	-	X3	-	-	-	-	-	-	X2	C244	-	-	-	-	✓
-	M1245	-	-	-	-	-	X1	X0	-	C245	-	✓	✓	✓	-
-	M1246	X4	-	-	-	-	X1	X0	-	C246	-	✓	✓	✓	✓
-	M1247	-	-	-	X1	X0	-	-	-	C247	-	✓	✓	✓	✓
-	M1248	X4	-	-	X1	X0	-	-	-	C248	-	✓	✓	✓	-
-	M1249	-	-	-	-	-	X3	X2	-	C249	-	✓	✓	✓	✓
-	M1250	X5	-	-	-	-	X3	X2	-	C250	-	✓	✓	✓	-
-	M1251	-	X1	X0	-	-	-	-	-	C251	-	✓	✓	✓	✓
-	M1252	X4	X1	X0	-	-	-	-	-	C252	-	✓	✓	✓	✓
-	M1253	-	X3	X2	-	-	-	-	-	C253	-	✓	✓	✓	-
-	M1254	X5	X3	X2	-	-	-	-	-	C254	-	✓	✓	✓	✓

شمارنده های سخت افزاری (این نوع شمارنده ها فقط در مدل SV2 موجود هستند) :

start	RESET	B	A	DOWN	UP	جهت	پالس	فقط پالس	شماره شمارنده
X3	X2	-	-	-	-	-	-	X0	C241
X7	X6	-	-	-	-	-	-	X4	C242
X13	X12	-	-	-	-	-	-	X10	C243
X17	X16	-	-	-	-	-	-	X14	C244
X3	X2	-	-	X1	X0	-	-	-	C246
X7	X6	-	-	X5	X4	-	-	-	C247
X13	X12	-	-	X11	X10	-	-	-	C248
X17	X16	-	-	X15	X14	-	-	-	C249
X3	X2	X1	X0	-	-	-	-	-	C251
X7	X6	X5	X4	-	-	-	-	-	C252
X13	X12	X11	X10	-	-	-	-	-	C253
X17	X16	X15	X14	-	-	-	-	-	C254

(مثال)

بوسیله پایه X0 ورودی PLC ، پالسهای یک انگدر را می شماریم. می خواهیم که پس از شمارش 2000 پالس، با فعال شدن وقفه (اینترپت) ، Y4 بطور آنی فعال شود و پس از شمارش 5000 پالس Y4 خاموش شود. همینطور می خواهیم که چنانچه شمارش پالس کمتر از 3000 بود Y1 فعال شود و چنانچه بین 3000 و 6000 بود Y2 روشن شود و اگر بیشتر از 6000 بود خروجی Y3 فعال شود.



چنانچه در برنامه وقفه ، تابع REF نوشته نشود خروجی ها پس از پایان سیکل اسکن برنامه اعمال می شوند ولی چنانچه از این تابع استفاده شود، خروجی ها در همان لحظه و بطور آنی رفرش می شوند.

دستورات مقایسه برای شمارنده های سرعت بالا :

دستور فعال کردن :

- فعال کردن اینترپیت
- روشن کردن خروجی
- روشن کردن حافظه های PLC



دستور غیرفعال کردن :

- خاموش کردن خروجی
- خاموش کردن حافظه های PLC
- ریست کردن کانتر



دستور مقایسه در یک بازه :



اگر $C235 < 3000$ باشد Y1 روشن می شود .

اگر $3000 < C235 < 6000$ باشد Y2 روشن می شود.

اگر $C235 > 6000$ باشد Y3 روشن می شود.

رفرش کردن ورودی/خروجی ها :

ورودی های سخت افزاری PLC در ابتدای برنامه خوانده می شوند و خروجی ها در انتهای برنامه به سخت افزار اعمال می شوند ولی با این دستور در هر جای برنامه در طول سیکل اسکن، می توان ورودی ها یا خروجی ها را رفرش کرد .

