

دستور BON/ SUM - شمارش بیت هایی با مقدار 1 و تشخیص 1 بودن بیت ها

هدف برنامه :

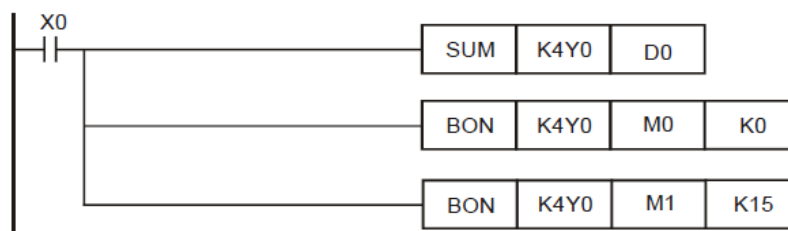
با فشردن شستی X0 دستورات زیر اجرا می شود :

- با اجرای دستور SUM تعداد بیت های فعال (با مقدار 1) بین Y0 تا Y17 شمارش شده و نتیجه شمارش آن در رجیستر D0 ذخیره می شود .
- با اجرای دستور BON فعال یا غیر فعال بودن بیت کم ارزش (LSB) و بیت پرارزش (MSB) در (Y0 تا Y17) بررسی می شود .

المان ها :

المان	عملکرد	المان	عملکرد
X0	با فعال شدن این شستی دستورات SUM و Bon اجرا می شوند .	M0	این فلگ با 1 بودن بیت کم ارزش , فعال شده و با 0 بودن آن غیر فعال می شود .
Y0-Y17	تعداد بیت های فعال ویاغیرفعال در این بازه شمرده می شود .	M1	این فلگ با 1 بودن بیت پرارزش , فعال شده و با 0 بودن آن غیر فعال می شود .
D0	تعداد شمارش شده بیت های فعال (مقدار 1) در این رجیستر ذخیره می شود .		

برنامه کنترل :



طرز کار برنامه کنترلی :

- با فشردن شستی X0 دستور SUM و BON اجرا می شوند . در این برنامه با اجرای دستور SUM D0 تعداد بیت های فعال (با مقدار 1) بین Y0 تا Y17 شمارش شده و نتیجه شمارش آن در رجیستر D0 ذخیره می شود .

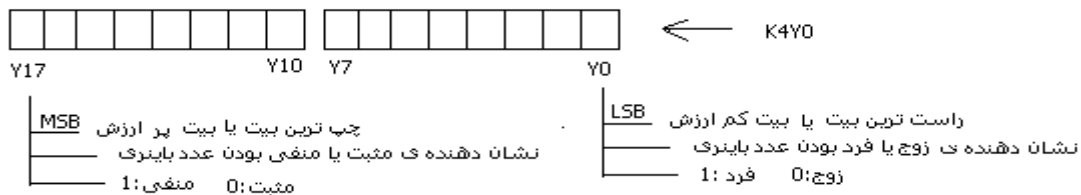


SUM	S	D
-----	---	---

S : تعداد بیت های 1 در رجیستر 16 بیتی شمرده می شود :

D : تعداد بیت های 1 شمرده شده در این رجیستر ثبت می شود :

- با اجرای دستور **BON, K4Y0 M0 K0**, فلگ **M0** فعال شده و اگر مقدار آن 0 باشد , فلگ **M0** غیرفعال می شود . همچنین , با اجرای دستور **BON K4Y0 M1 K15** , در صورتیکه مقدار بیت پر ارزش (**MSB**) 1 باشد , فلگ **M1** فعال شده و اگر مقدار آن 0 باشد , فلگ **M1** غیرفعال می شود .



BON	S	D	n
------------	----------	----------	----------

S : رجیستر مورد بررسی

D : این خروجی با 1 بودن بیت مورد نظر فعال و با 0 بودن آن غیرفعال می شود

n : n امین بیتی که می خواهیم 1 یا 0 بودن آن را بررسی کنیم