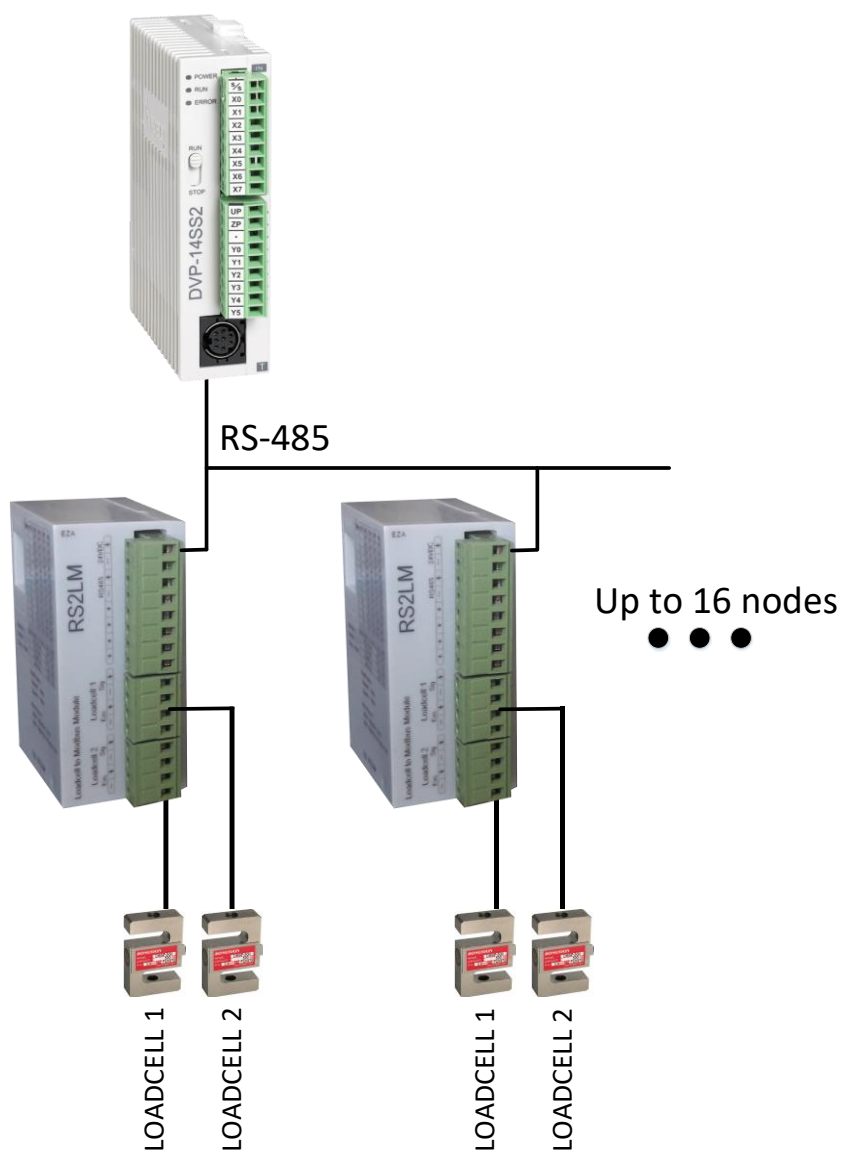


ترنسمیتر لودسل به مودباسی EZA RS2LM

کارت لودسل RS2LM

این ماژول مقدار خروجی لودسل را به صورت عددی در بازه $\pm 32,000$ و یا $\pm 131,000$ می خواند و بوسیله ارتباط RS-485 ، MODBUS RTU به PLC می فرستد.



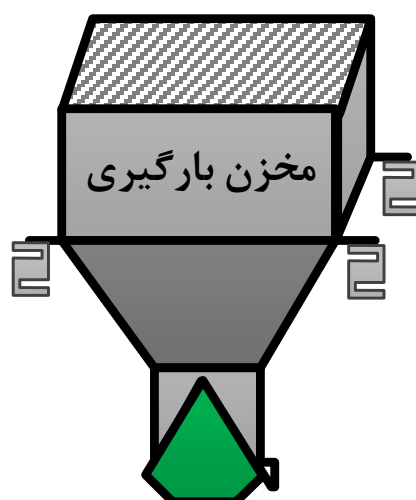
ترنس미터 لودسل به مودباس EZA RS2LM

نحوه اتصال لودسلها در سیستم های توزین، که بیشتر از یک لودسل دارند :

اگر 4 لودسل به یک مخزن متصل شده اند سیم های -Sig , +Sig , -Exc , +Exc هر چهار لودسل را به یکدیگر متصل کنید و این چهار سیم را به ورودی ماژول لودسل متصل کنید. (هر چهار لودسل با یکدیگر موازی می شوند)

تنظیم لودسل ها از لحاظ مکانیکی :

تنظیمات مکانیکی به گونه ایی باشد که اگر وزنه ۵ کیلویی را در هر نقطه ایی از مخزن قرار دهید، وزن اندازه گیری شده توسط لودسل ها (در هر نقطه) ۵ کیلو باشد.



مشخصات	RS2LM
تعداد کانالهای ورودی لودسل	2
سرعت اسکن	5, 10, 20 , 50 Hz
ولتاژ تحریک	5VDC 1A
میزان حساسیت	1/60,000 , 1/15,000 مقدار نامی لودسل
تعداد میانگین گیری	1~30
رزولوشن	16 و 18 بیت
فیلتر	فیلتر دیجیتال sinc
توان مصرفی	24 VDC (-15 to +20%) / 3W
حداکثر فاصله لودسل	100 متر
نحوه اتصال به PLC	دارای پورت RS485 و پروتوکل MODBUS RTU
تعداد نقاط شبکه	(تنظیم توسط دیپ سویچ) 16 ماژول 1~16
سرعت شبکه	(تنظیم توسط دیپ سویچ) 9600, 19200, 57600, 115200
دمای کاری و رطوبت مجاز	5~95% , 0~55°C

ترنسمیتر لودسل به مودباس EZA RS2LM

آدرس رجیسترهای مودباس :

در ارتباط مودباس، از رجیسترهای زیر می توان مقدار خام اولیه (کالیبره نشده) لودسل را خواند.

خواندن مقدار اولیه کانال اول لودسل با دقت 16 بیت $\pm 32,000$	Read	40001 (0H)
خواندن مقدار اولیه کانال دوم لودسل با دقت 16 بیت $\pm 32,000$	Read	40002 (1H)
خواندن مقدار اولیه کانال اول لودسل با دقت 18 بیت $\pm 131,000$	Read (32Bit)	40021 (14H)
خواندن مقدار اولیه کانال دوم لودسل با دقت 18 بیت $\pm 131,000$	Read (32Bit)	40023 (16H)

آدرس رجیسترهای مودباس برای تنظیم سرعت و تعداد میانگین گیری :

تنظیم سرعت اسکن	کانال اول	Read/Write	40006 (5H)
تنظیم تعداد میانگین گیری		Read/Write	40007 (6H)

تنظیم سرعت اسکن	کانال دوم	Read/Write	40008 (7H)
تنظیم تعداد میانگین گیری		Read/Write	40009 (8H)

تنظیم سرعت اسکن	هر دو کانال	Read/Write	40010 (9H)
تنظیم تعداد میانگین گیری		Read/Write	40011 (AH)

چنانچه در رجیسترهای 40010 , 40011 عددی بعنوان سرعت و تعداد میانگین گیری تنظیم شود ، این اعداد برای هر دو کانال اجرا می شوند.

ترنسمیتر لودسل به مودباس EZA RS2LM

تنظیمات شبکه در حالت پیش فرض بصورت 1, NONE, 8, 115200 و Station number=1 می باشد در صورت نیاز، پارامترهای Station number, Baud rate را می توان بوسیله دیپ سویچ های داخلی تنظیم کرد، لازم به ذکر است که برای این منظور، ابتدا پوشش پلاستیکی ماژول را باز کنید.

دیپ سوییچ ۱	دیپ سوییچ ۲	Baud rate
OFF	OFF	115200
OFF	ON	19200
ON	OFF	38400
ON	ON	9600

تنظیم دیپ سویچ های مربوط

به سرعت ارتباط RS-485

Station number	دیپ سوییچ ۶	دیپ سوییچ ۵	دیپ سوییچ ۴	دیپ سوییچ ۳
1	OFF	OFF	OFF	OFF
2	ON	OFF	OFF	OFF
3	OFF	ON	OFF	OFF
4	ON	ON	OFF	OFF
5	OFF	OFF	ON	OFF
6	ON	OFF	ON	OFF
7	OFF	ON	ON	OFF
8	ON	ON	ON	OFF
9	OFF	OFF	OFF	ON
10	ON	OFF	OFF	ON
11	OFF	ON	OFF	ON
12	ON	ON	OFF	ON
13	OFF	OFF	ON	ON
14	ON	OFF	ON	ON
15	OFF	ON	ON	ON
16	ON	ON	ON	ON

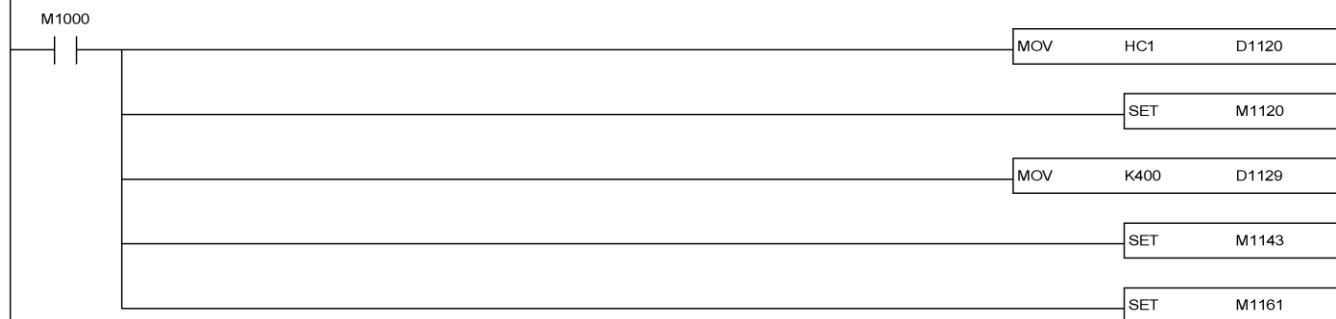
تنظیم دیپ سویچ های مربوط به Station number

ترنس미터 لودسل به مودباس EZA RS2LM

نحوه برنامه نویسی در نرم افزار WPLSoft :

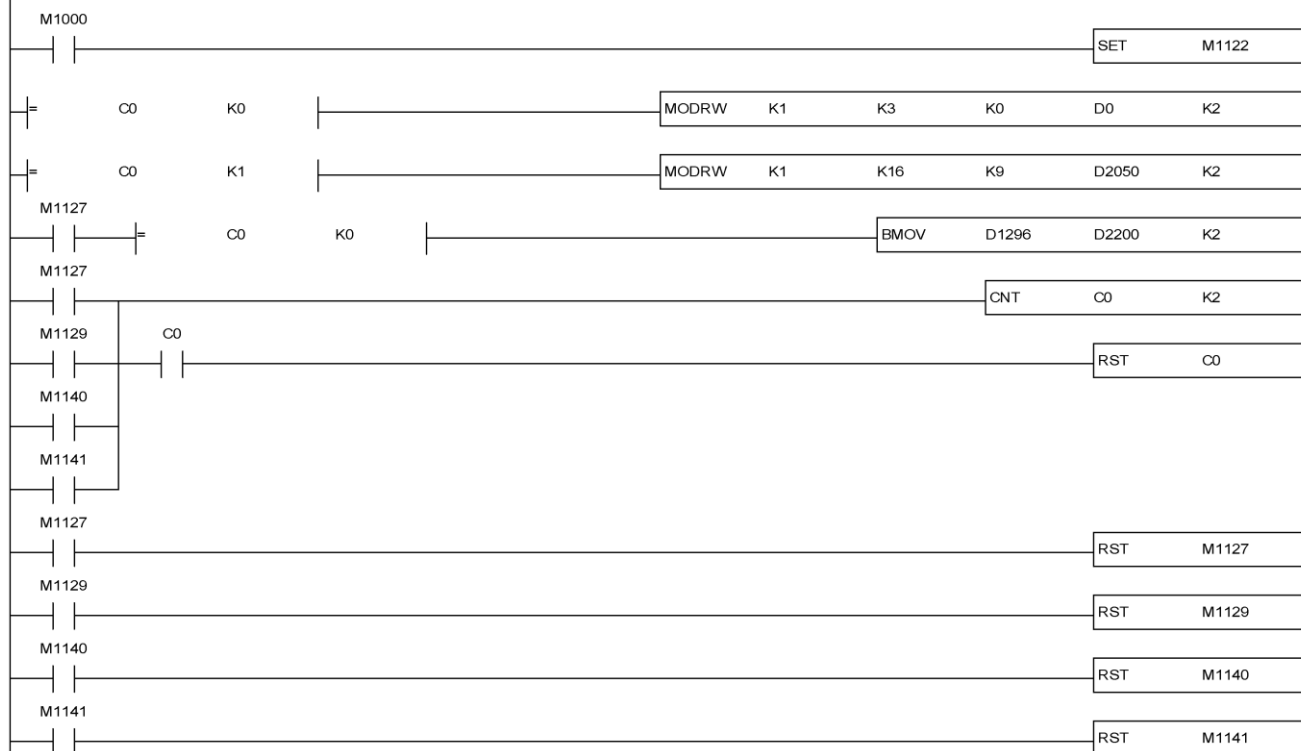
برای استفاده از این ماژول توسط PLC ، کافیت مقدار رجیسترهای 40002(1H) , 40001(0H) را خوانده و مقدار های سرعت و تعداد میانگین گیری را در رجیسترهای 40010(9H) , 40011(AH) قرار داد و در برنامه PLC مقدار خوانده شده را کالیبره کرد.

COM2 RS485 SETTING TO 115200 - NONE - 8 - 1



با برنامه زیر می توان مقادیر لودسل ها از کانال اول را در رجیستر D2200 و کانال دوم را در رجیستر D2201 خواند و همینطور توسط رجیستر D2050 سرعت خواندن از لودسل ها و توسط رجیستر D2051 تعداد میانگین گیری را تنظیم نمود :

MODBUS PROGRAM



ترنسمیتر لودسل به مودباس EZA RS2LM

کالیبره کردن

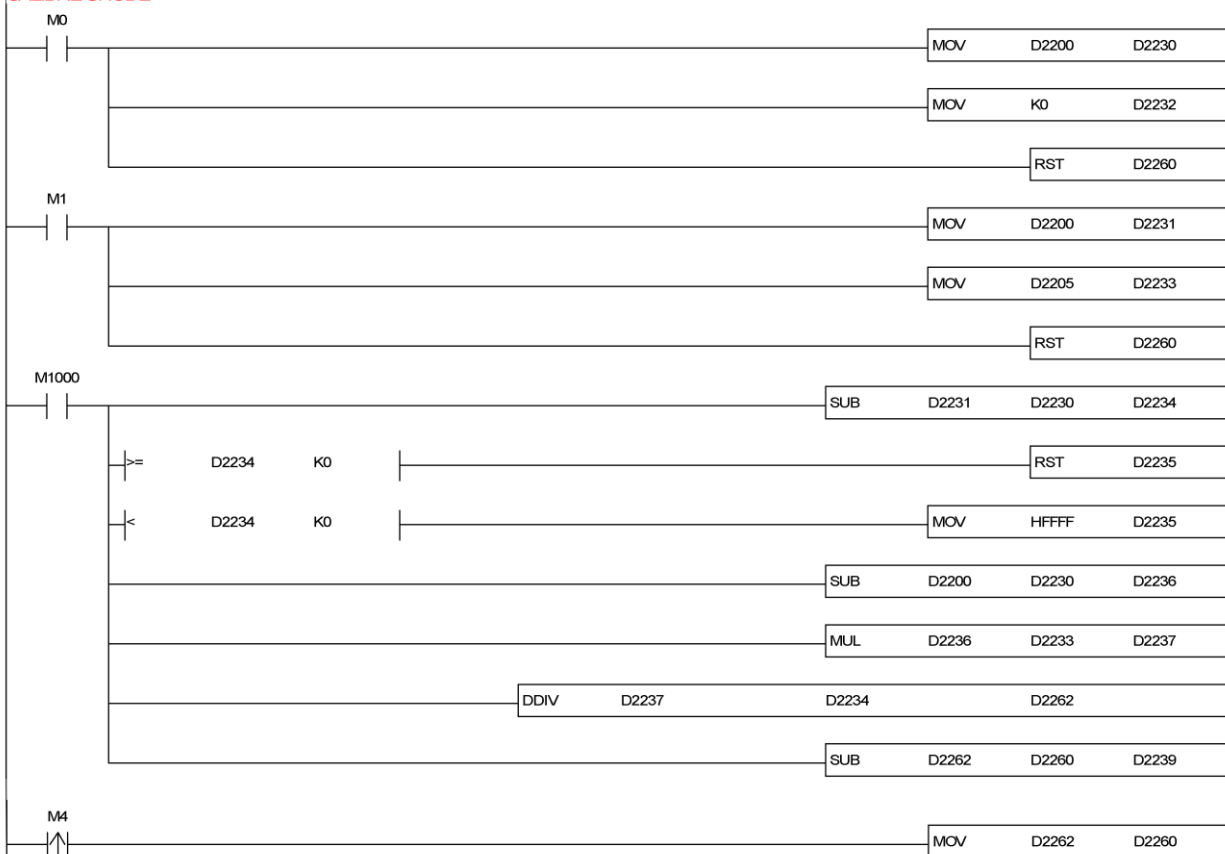
مثال) وقتی کفه لودسل خالی است رجیستر D2200 عدد 3000 را نمایش می دهد و به ازای وزنه یک کیلویی عدد 6000 نمایش داده می شود، با برنامه زیر مقدار عددی که بین 3000~6000 را که در رجیستر D2200 از ماژول لودسل می خوانیم ، به عددی در بازه 0~1000 تبدیل می کنیم تا در برنامه و برای کاربر قابل فهم باشد.

برنامه زیر برای کالیبره کردن کانال اول می باشد :

ابتدا وقتی کفه لودسل خالی است، بیت M0 را روشن و خاموش کنید و سپس وزنه ایی را بر روی کفه لودسل بگذارید و مقدار وزن آنرا در رجیستر D2205 قرار دهید (مثلا به ازای وزنه یک کیلویی عدد 1000 را در رجیستر D2205 قرار دهید، این عدد بمعنای 1000 گرم می باشد) و سپس بیت M1 را روشن و خاموش نمایید، بعد از انجام این کار عدد 1000 در رجیستر D2239 نمایش داده می شود .

بیت M4 برای پاره سنگ گیری می باشد ، مثلا اگر 100 گرم بار بر روی کفه لودسل وجود داشته باشد، این 100 گرم را صفر می کند.

D2200 : MEGHDARE AVALIEYE LOADCELL M0 : sefr kon M1 : CALIBRE KARDAN D2205 : VAZNE STANDARD D2239: VAZNE K-HOROJ
CALIBRE SHODE

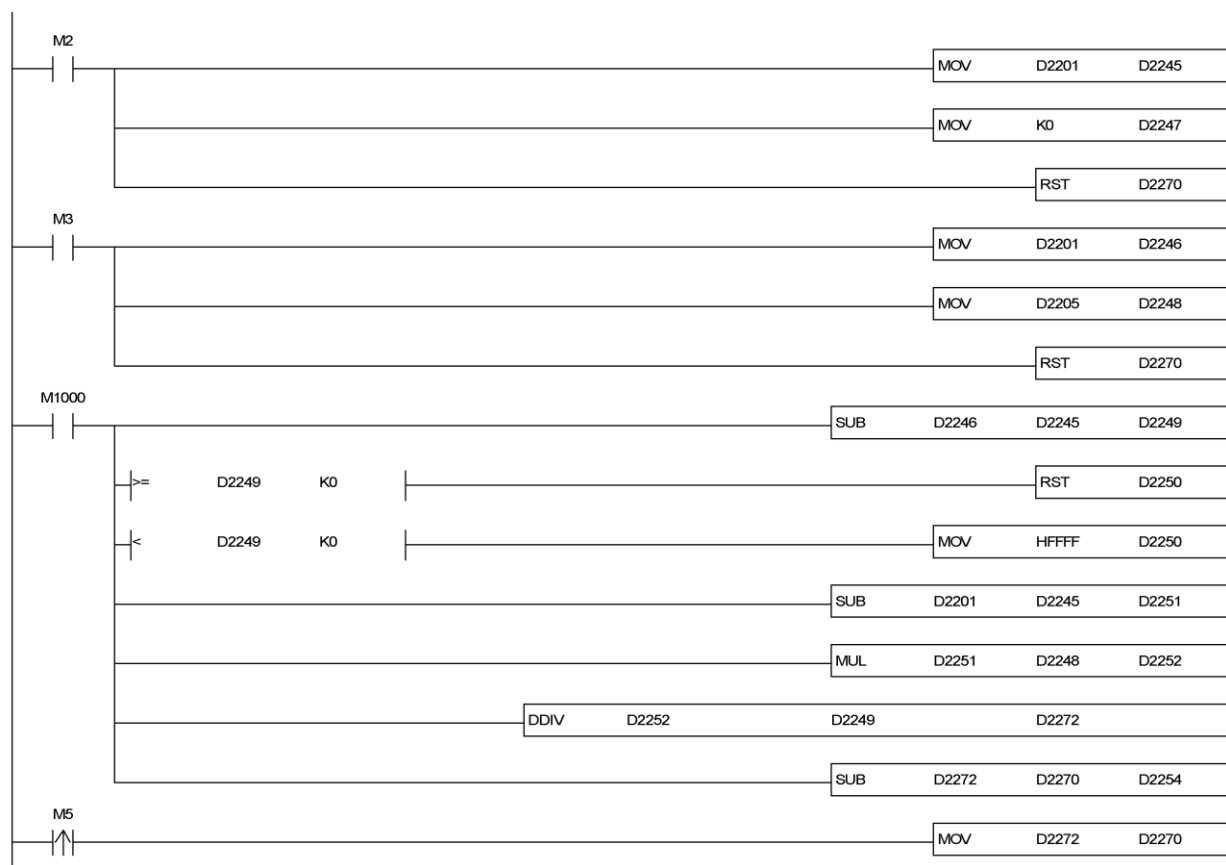


ترنسمیتر لودسل به مودباس EZA RS2LM

برنامه زیر برای کالیبره کردن کانال دوم می باشد :

ابتدا وقتی کفه لودسل خالی است، بیت M2 را روشن و خاموش کنید و سپس وزنه ایی را بر روی کفه لودسل بگذارید و مقدار وزن آنرا در رجیستر D2205 قرار دهید (مثلا به ازای وزنه یک کیلویی عدد 1000 را در رجیستر D2205 قرار دهید، این عدد بمعنای 1000 گرم می باشد) و سپس بیت M3 را روشن و خاموش نمایید، بعد از انجام این کار عدد 1000 در رجیستر D2254 نمایش داده می شود.

بیت M5 برای پاره سنگ گیری می باشد ، مثلا اگر 100 گرم بار بر روی کفه لودسل وجود داشته باشد، این 100 گرم را صفر می کند.



ترنس미터 لودسل به مودباس EZA RS2LM

اتصال HMI به PLC و آدرس دهی رجیسترها در HMI برای کالیبره کردن :

