

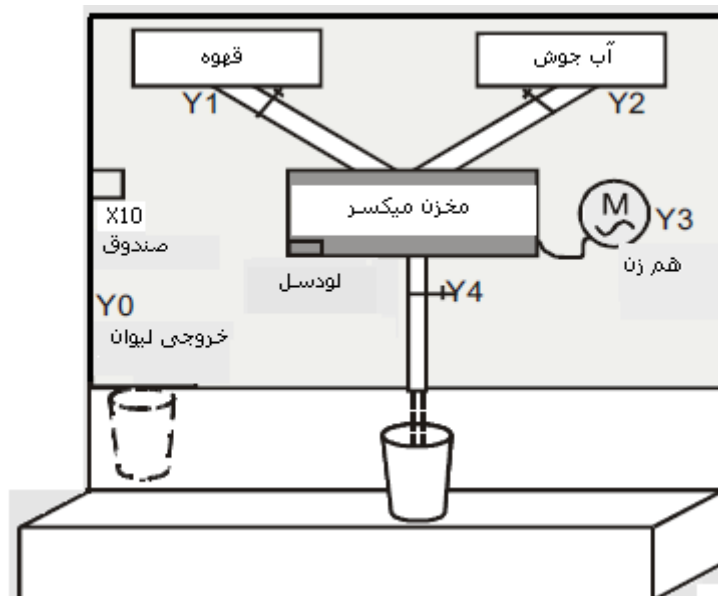


ناشر : شرکت فنی و مهندسی کامیاب مرام

نوع محصول : PLC ، کارت لودسل دلتا

## عنوان : راهنمای خواندن وزن از کارت لودسل

### قهوه ساز اتوماتیک / استفاده از کارت لودسل دلتا DVP02LC-SL



### هدف کنترل :

با ورود سکه به داخل صندوق ، یک عدد لیوان از دستگاه خارج می شود . در همان لحظه ، قهوه به داخل میکسر ریخته شده و 2 ثانیه بعد ، آب جوش به داخل میکسر ریخته می شود . بعد از 60 ثانیه ، قهوه آماده از دستگاه خارج می شود .

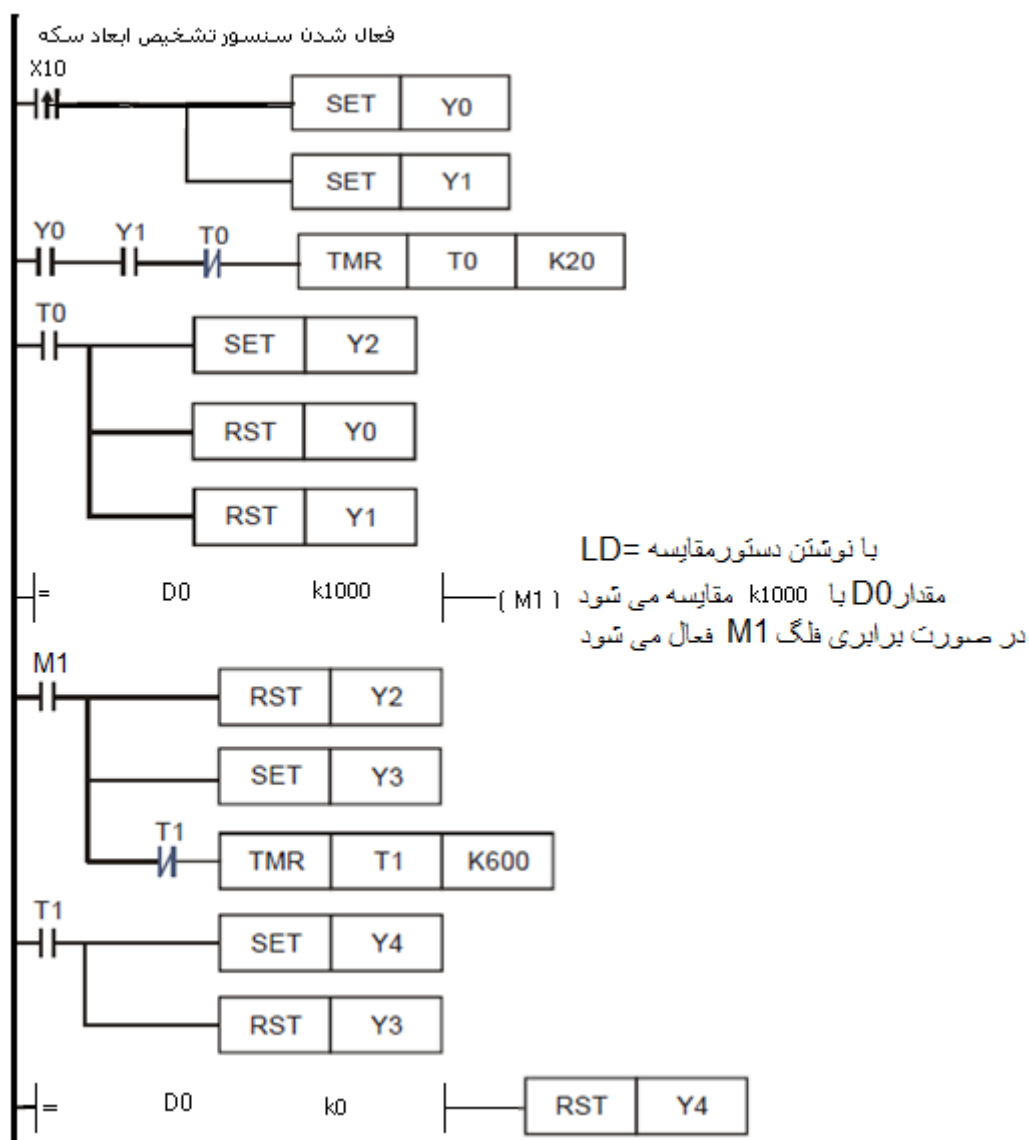
## المان ها :

عملکرد	المان	عملکرد	المان
خروجی پودر قهوه	Y1	با ورود سکه و تشخیص صحت آن این سنسور فعال می شود .	X10
خروجی آب جوش	Y2	خروجی لیوان	Y0
همزن برقی	Y3	تایمر به مدت 2 ثانیه (ضریب ثابت 100 ms)	T0
خروجی قهوه آماده	Y4	تایمر به مدت 60 ثانیه (ضریب ثابت 100 ms)	T1

**توجه :** در عمل این سیستم ها پیچیده تر می باشند و این مثال فقط برای راهنمایی استفاده از کارت لودسل می باشد . در عمل سکه به چندین طریق مورد سنجش قرار می گیرد تا از صحت آن اطمینان حاصل شود . مثلا ممکن است سنسور ابعاد یا تشخیص جنس سکه یا مکانیزمی برای ورود انواع سکه و تشخیص نوع آن و جمع زدن ارزش آنها وجود داشته باشد .

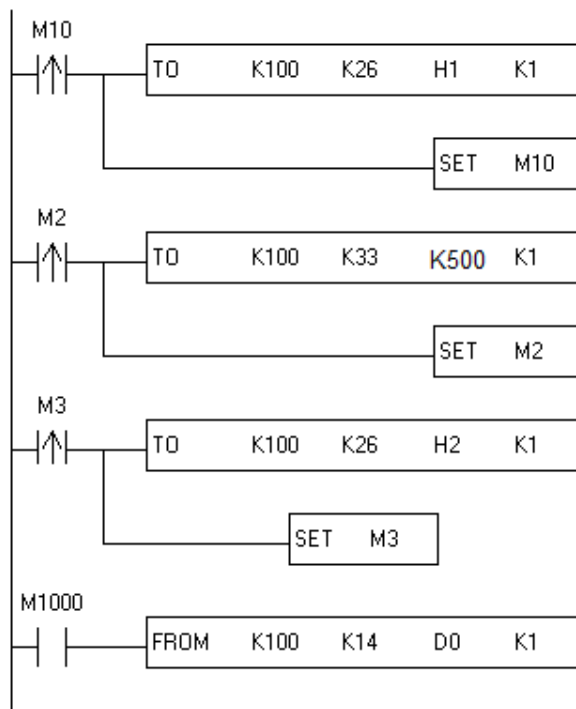
البته سنسورها و مکانیزم هایی برای کنترل دیگر قسمت ها هم باید در نظر گرفته شود و این از وظایف طراح است . مثلا اگر لیوان تمام شود یا مشکلی پیش بیاید که لیوان گذاری انجام نشود .

## برنامه کنترل :



## طرز کار برنامه کنترلی :

- با فعال شدن X10 خروجی Y0 (خروجی لیوان) و خروجی Y1 (پودر قهوه) فعال می شوند. یک لیوان از دستگاه خارج شده و هم زمان مقداری پودر به قهوه داخل میکسر ریخته می شود. همچنین، تایمر T0 فعال شده و بعد از 2 ثانیه، خروجی Y0 و Y1 غیرفعال می شود.
- با بسته شدن تیغه ی باز تایمر، خروجی Y2 فعال شده و آب جوش به داخل میکسر ریخته می شود. زمانی که وزن مواد داخل میکسر به یک حد معین (k1000) برسد، فلگ M1 فعال می شود. بدین ترتیب، خروجی Y2 ریست می شود. سپس، موتور همزن (Y3) داخل میکسر برای مدت 60 ثانیه فعال باقی می ماند.
- پس از مدت 60 ثانیه تیغه ی باز T1 بسته شده، خروجی Y4 فعال شده و هم زمان موتور میکسر Y3 ریست می شود. پس، همزن از حرکت باز می ایستد و قهوه آماده به داخل لیوان ریخته می شود.
- با خروج قهوه از دستگاه و صفر شدن وزن مواد داخل مخزن، خروجی Y4 ریست می شود.
- در ادامه نحوه ی کار با کارت لودسل DVPO2LC-SL و نحوه ی کالیبره نمودن آن را از طریق WPLSoft و نرم افزار LCSOft می بینید
- ابتدا باید کارت لودسل را کالیبره نمود. به این منظور ابتدا بدون قرار دادن وزنه بر روی لودسل مقدار صفر را برای کارت در کنترل رجیستر CR#26 تعریف کنید. سپس باید توسط یک وزنه استاندارد که وزن آن را می دانید، وزن آن را نیز برای کارت لودسل در کنترل رجیستر CR#33 تعریف کنید، تا لودسل کالیبره شود و به درستی هر وزنی را برحسب گرم، کیلوگرم و یا تن اندازه بگیرد.
- نحوه ی کالیبره نمودن کارت از طریق برنامه ی WPLSoft با استفاده از کنترل رجیسترهای زیر :



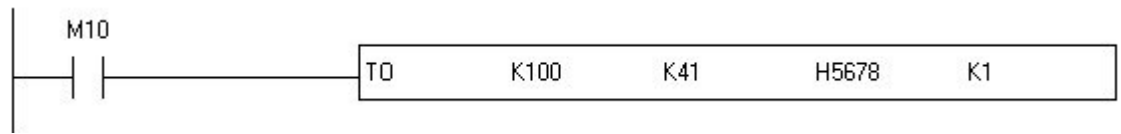
با اجرای این دستور با قرار دادن کد H1 به کنترل رجیستر CR#26 وزن حال حاضر لودسل به مقدار صفر ریست می شود (هیچ جسمی بر روی لودسل نیافتد)

یک وزنه استاندارد را روی لودسل قرار دهید و مقدار آن را وارد کنید در این مثال یک وزنه ی 5 گرمی را با عدد 500 نشان می دهیم این مقدار را در کنترل رجیستر CR#33 وارد کنید

برای کالیبره کارت لودسل کد H2 باید در CR#26 نوشته شود (وزنه استاندارد بر روی لودسل قرار داشته باشد)

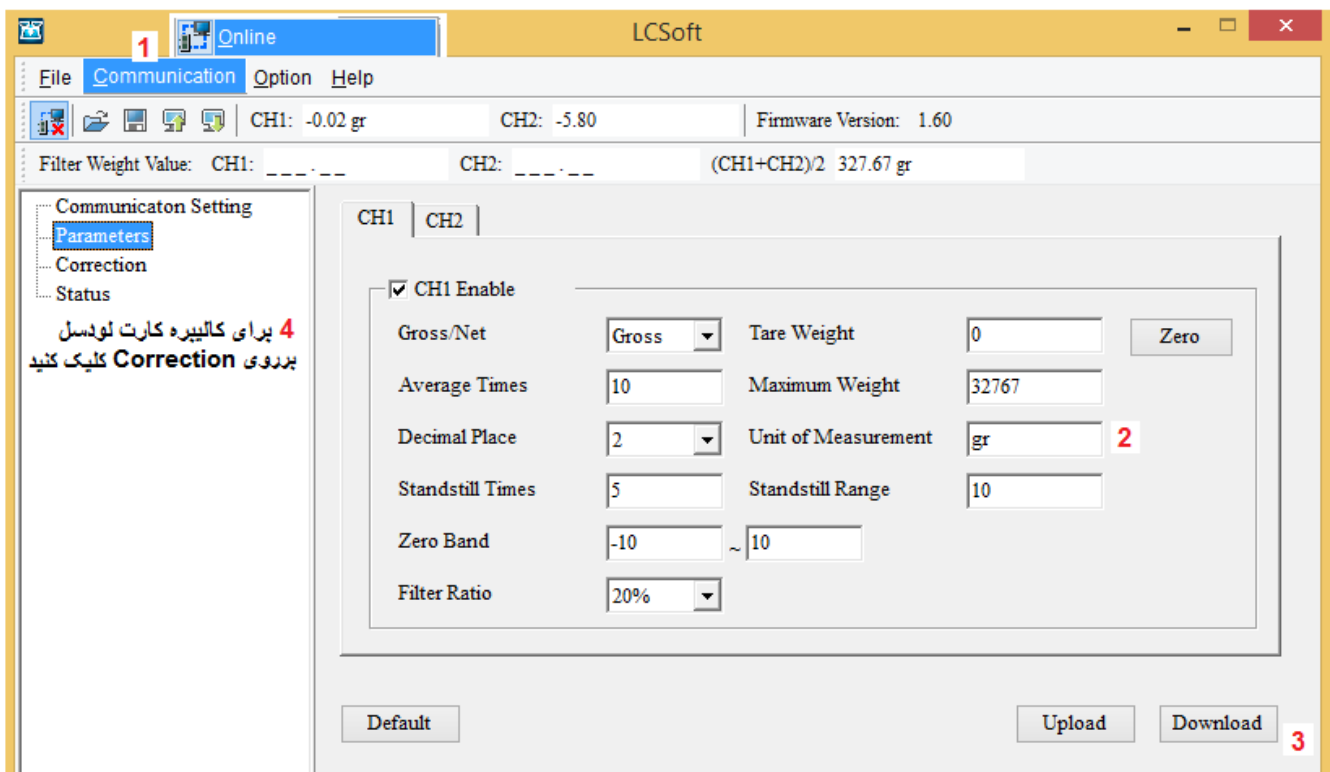
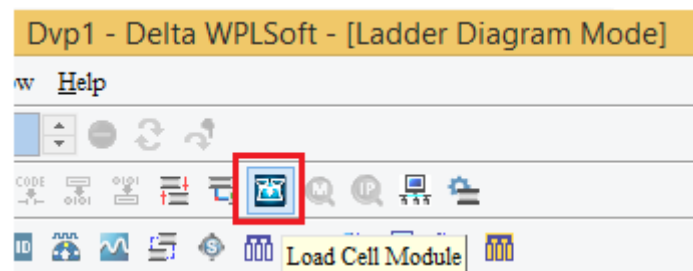
با اجرای دستور FROM مقدار حال حاضر وزن جسم موردنظر خوانده شده و در رجیستر D0 ذخیره می شود. (با استفاده از کنترل رجیستر CR#14)

نکته : جهت حفظ تنظیمات کالیبره در کارت لودسل پس از قطع برق , از دستور TO و کد H5678 استفاده کنید :

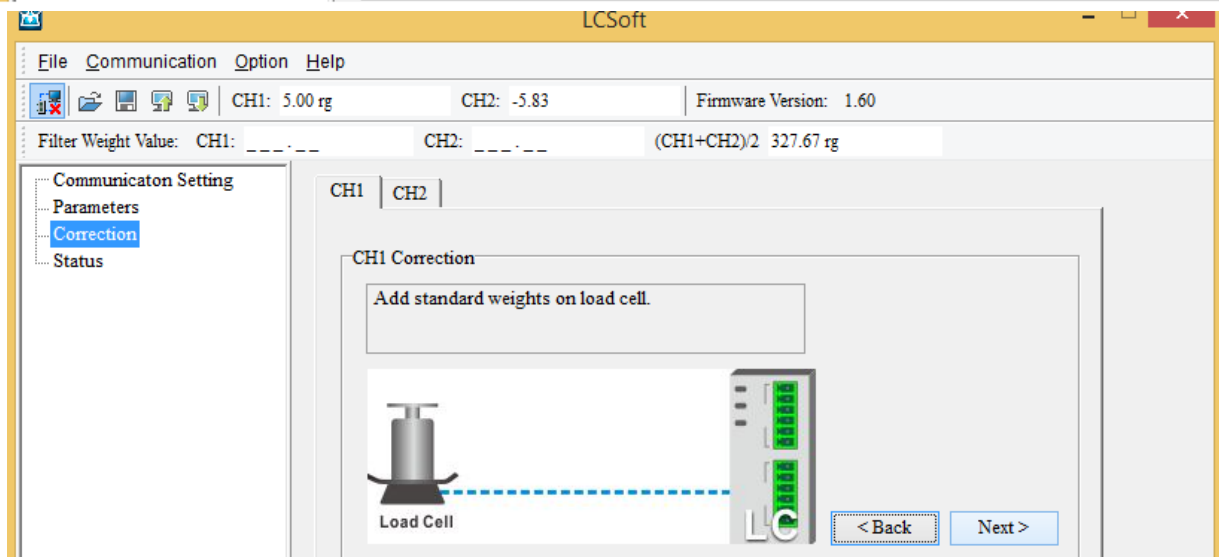
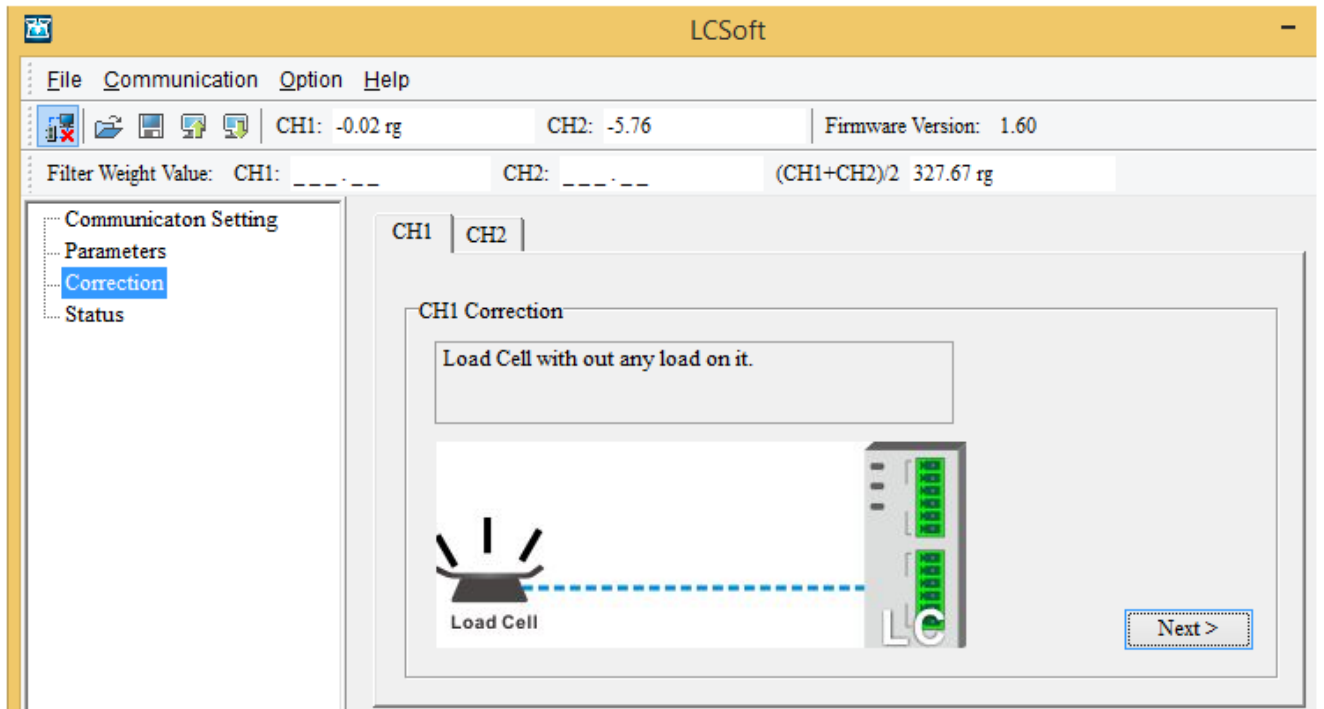


#12	H'100C	X	R	CH1 average weight	Displaying the average weight.
#13	H'100D	X	R	CH2 average weight	
#14	H'100E	X	R	CH1 present weight	Displaying the present weight.
#15	H'100F	X	R	CH2 present weight	

• نحوه ی کالیبره نمودن کارت از طریق LCsoft و یا آیکون Load Cell در wplsoft که در قسمت زیر نشان داده شده است :



4 برای کالیبره کارت لودسل  
برروی Correction کلیک کنید



CH1 | CH2

CH1 Correction

Fill in the weight value of weights and the corresponding digital value.

Weight value of weights  rg

↕

Digital value of weights

وزنه استاندارد که در این مثال 5 گرم است را روی لودسل قرار داده و مقدار 500 را تنظیم کنید

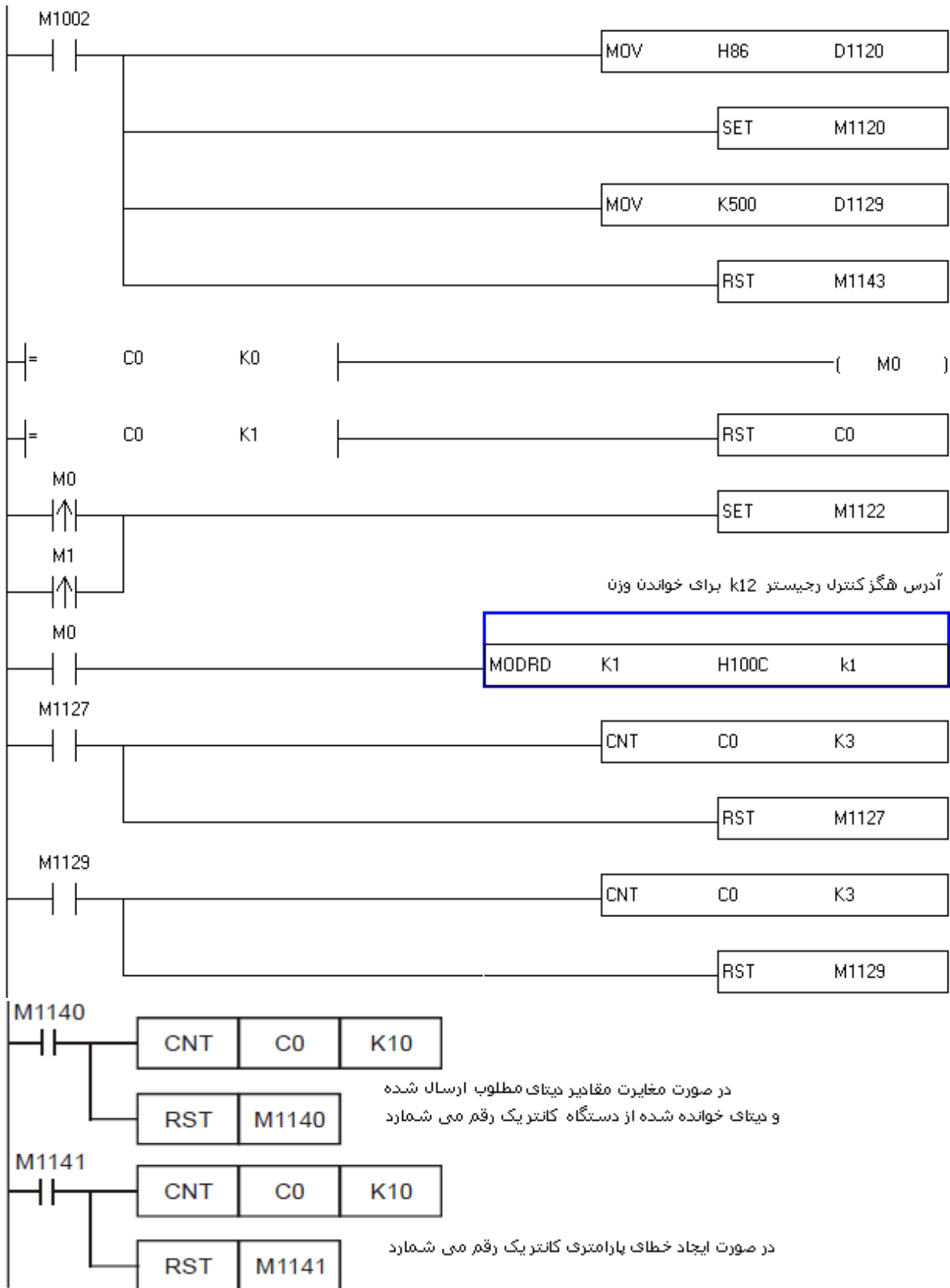
**روی Next کلیک کنید**

CH1 | CH2

CH1 Correction

سپس بر روی **finish** کلیک کنید

برنامه ی ارتباط شبکه مدباس مازول DVP01LC یا DVP02LC . با این روش حتی با PLC های right side هم می توان با کارت کار کرد .



## تنظیمات کارت لودسل در نرم افزار LCsoft برای برقراری ارتباط مدباس از طریق RS485

### Communication Setting

Parameters

Correction

Status

Type Choice

DVP01LC-SL

Characteristic Value/Measurement Time

Characteristic Value 2 mV/V Measurement Time 80 ms

RS232 RS485

RS485 Communication

Station Address	1	Data Length	7
Baud Rate	9600	Parity	Even
Transfer Mode	ASCII	Stop Bit	1

Default Upload Download

- نمرین : برنامه ی فوق را طوری تکمیل کنید که با ورود سکه ی غیرمعتبر , سکه به خارج منتقل شده و سیستم فعال نشود .





کامیاب مرام

تماس با ما :

تلفن :

021 : 66703344 , 66711526-7

آدرس سایت :

<http://deltakaran.com>

کانال تلگرام :

@delta\_karan