

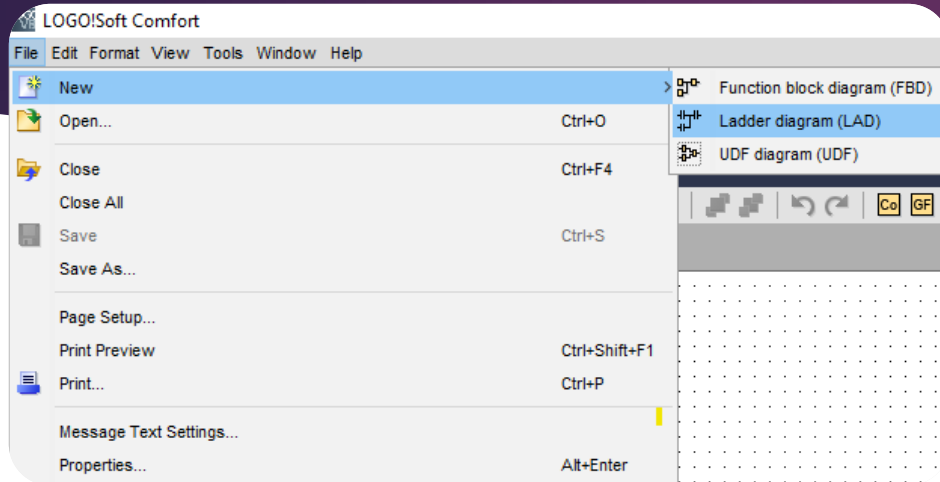
“

راه اندازی مدباس (TCP) در لوگو ایرانی

www.24PLC.IR

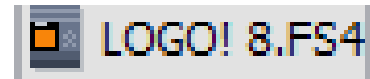


لوگو ایتک توسط نرم افزار LOGO!Soft Comfort برنامه ریزی می شود

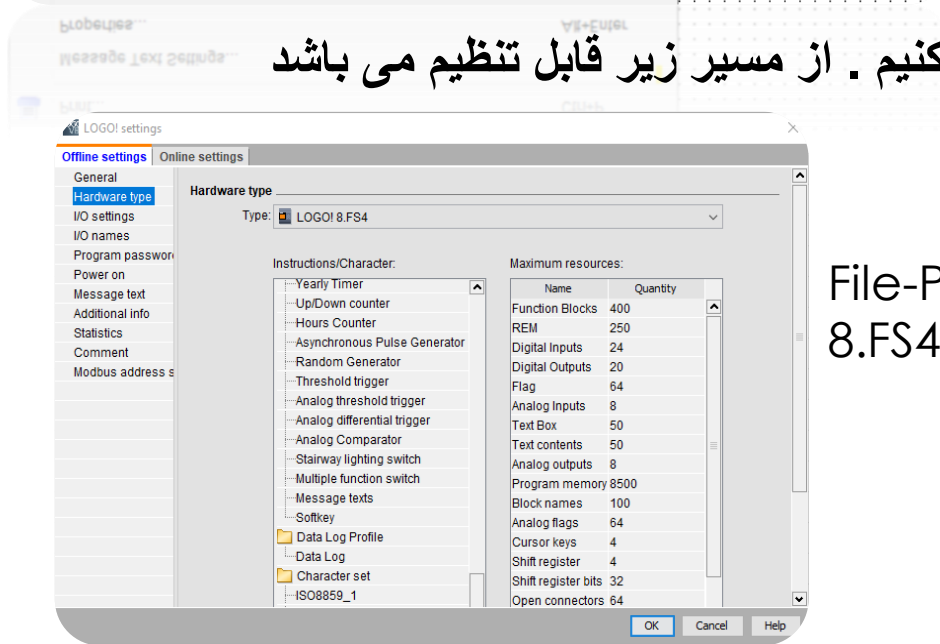


ایجاد پروژه جدید : File-New-Ladder diagram (LAD)

انتخاب کنیم . از مسیر زیر قابل تنظیم می باشد



برای ایجاد مدباس TCP باید مدل لوگو را



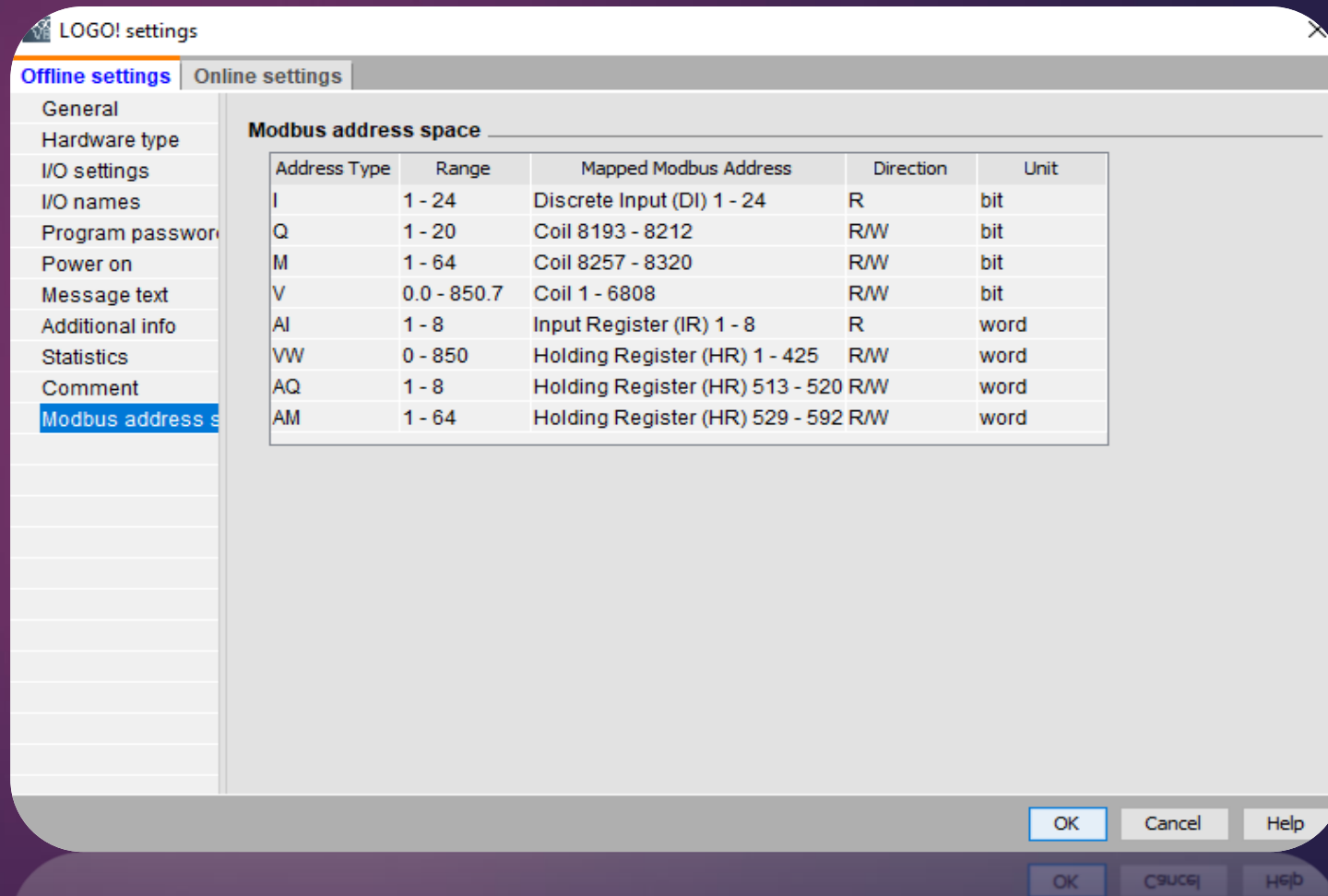
File-Properties-Offline setting – Hardware type – Type – LOGO! 8.FS4

یا از طریق کلید میانبر **Ctrl+H** می توان مدل را انتخاب کرد

لیست ادرس های مدباس لوگو ایتک

برای دسترسی به آلمان های موجود در PLC باید از ادرس های مدباس آنها استفاده کرد که از مسیر زیر قابل نمایش می باشند

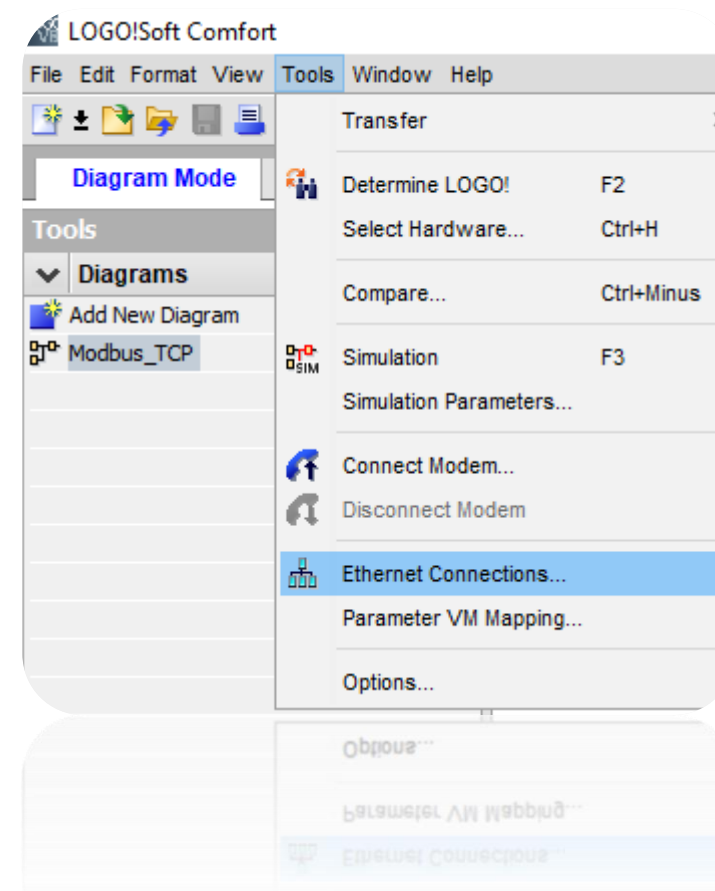
File->Properties->Modbus address space



ایجاد مدباس سرور در لوگو ایتک ایرانی

برای اتصال لوگو به HMI باید تنظیمات مدباس TCP را در لوگو ایتک انجام داد. و لوگو را به صورت سرور در شبکه قرار داد. که از مسیر زیر تنظیم می شود

Tools->Ethernet Connections



در قسمت IP Address باید آدرس لوگو ایتک را که می‌خواهیم در شبکه ارتباط برقرار کند را وارد کنیم

آدرس لوگو به صورت پیش فرض ۱۹۲/۱۶۸/۱/۱۰ می باشد

The screenshot shows the 'Module Address' dialog box. It has three input fields: 'IP Address' with three dots, 'Subnet Mask' with three dots, and 'Default gateway' with three dots. Below these is a section titled 'Ethernet connections' with a tree view showing 'Ethernet Connections'. At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

Subnet Mask => 255.255.255.0

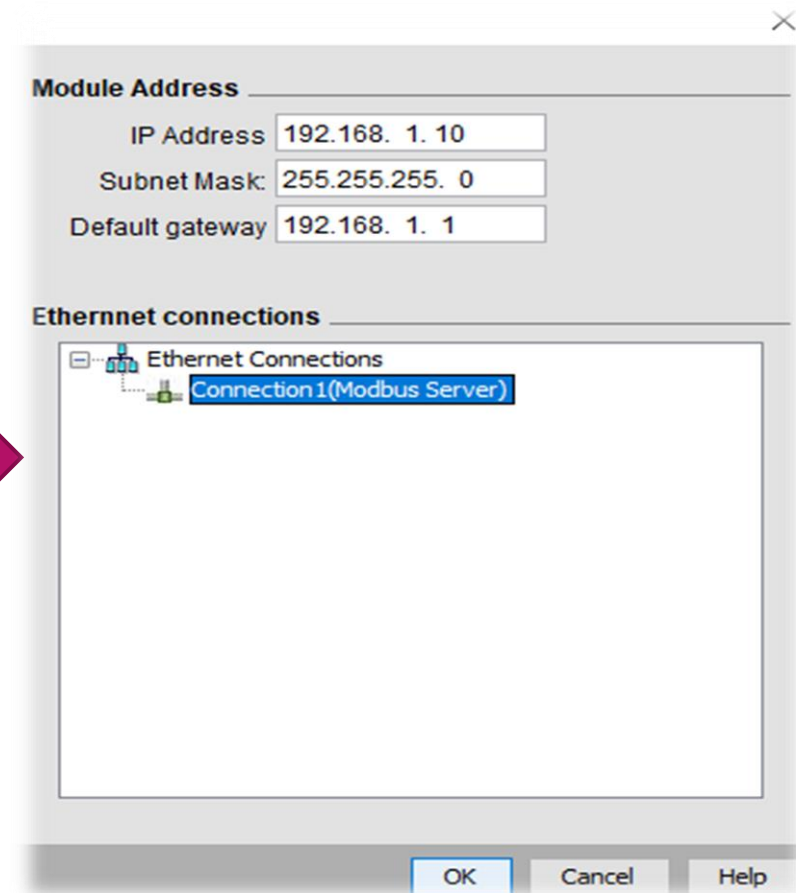
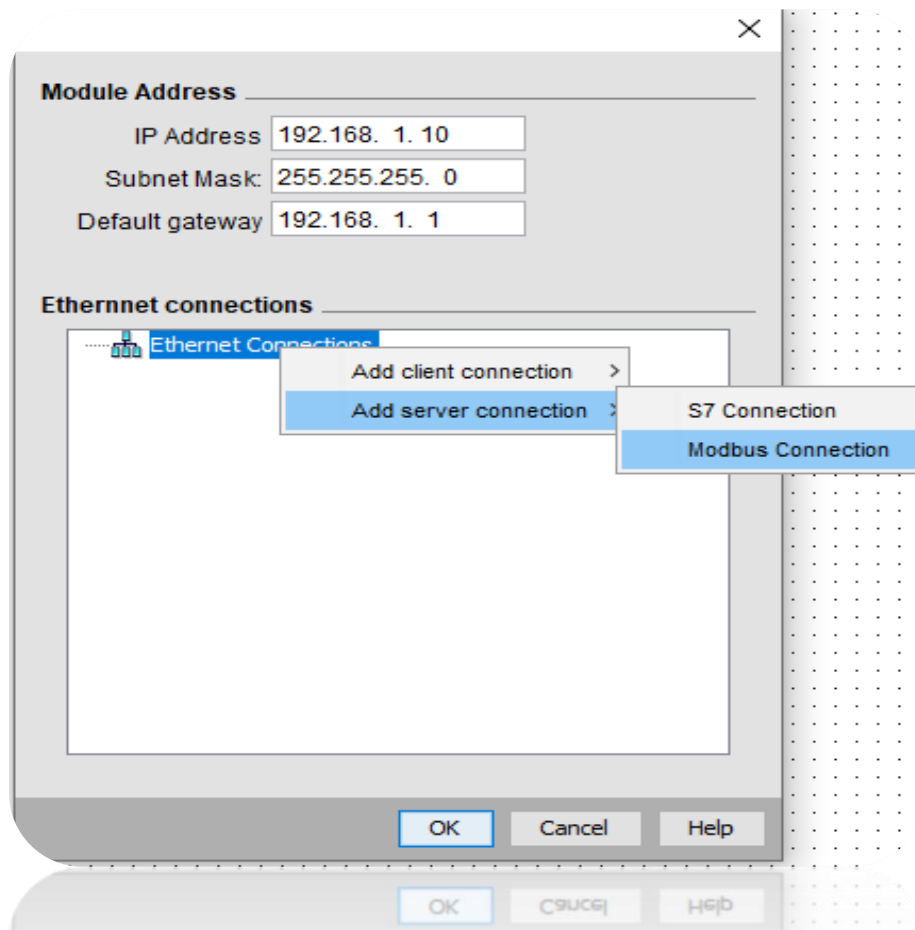
Default gateway => 192.168.1.1



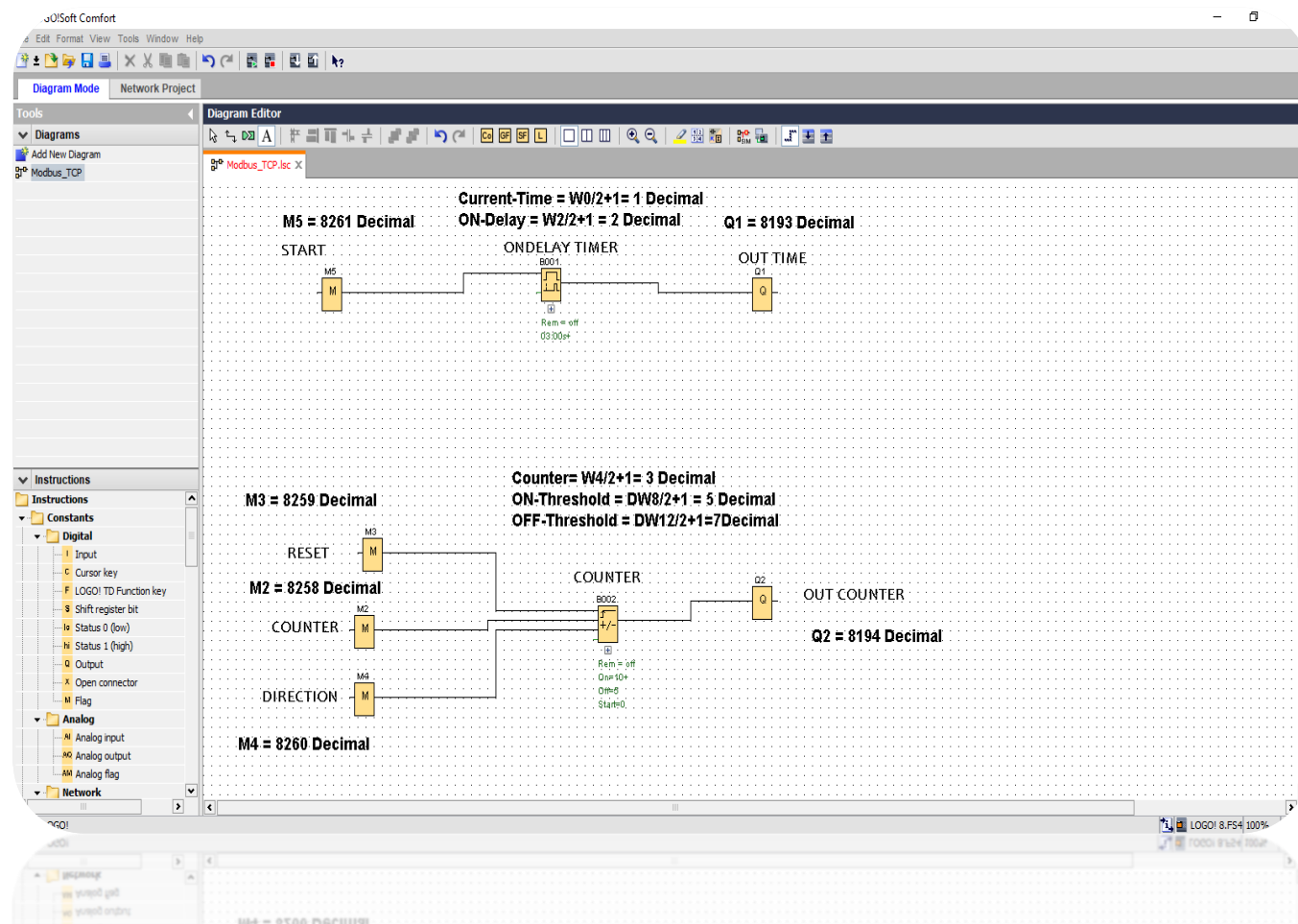
The screenshot shows the 'Module Address' dialog box with the following values entered: 'IP Address' is 192.168. 1. 10, 'Subnet Mask' is 255.255.255. 0, and 'Default gateway' is 192.168. 1. 1. The 'Ethernet connections' section is the same as in the left dialog. At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

پس از وارد کردن آدرس بر روی Ethernet Connections کلیک راست کرده

Add server connection -> Modbus Connection

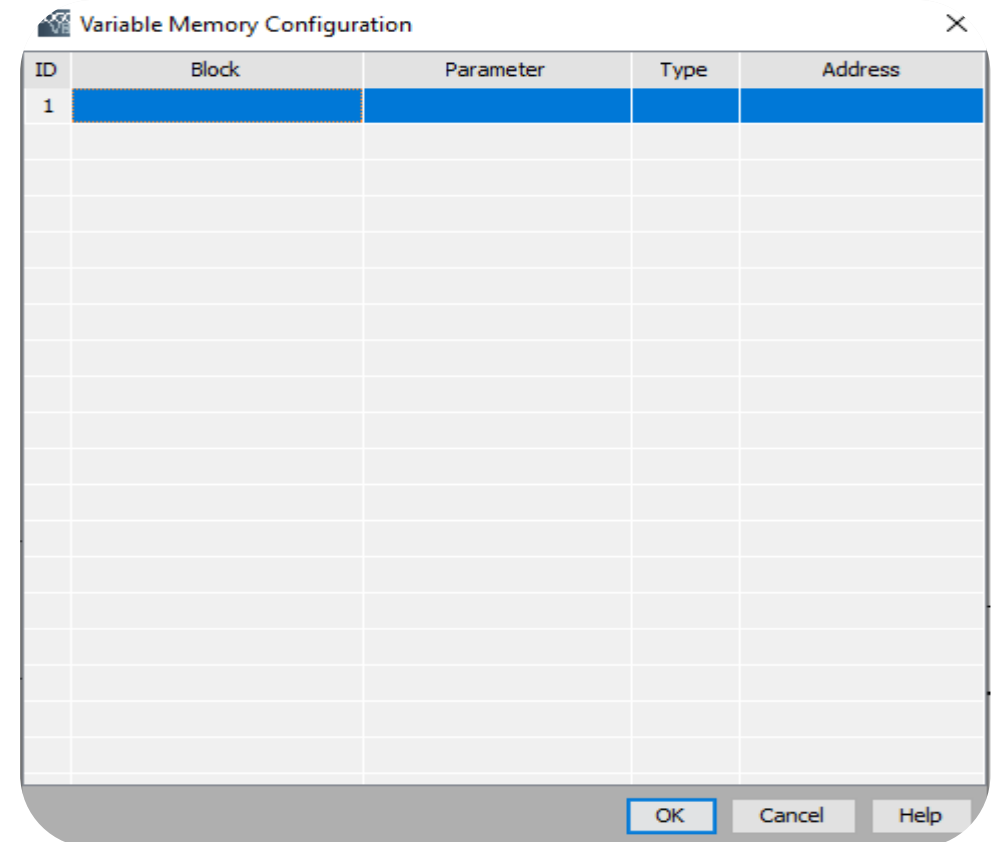
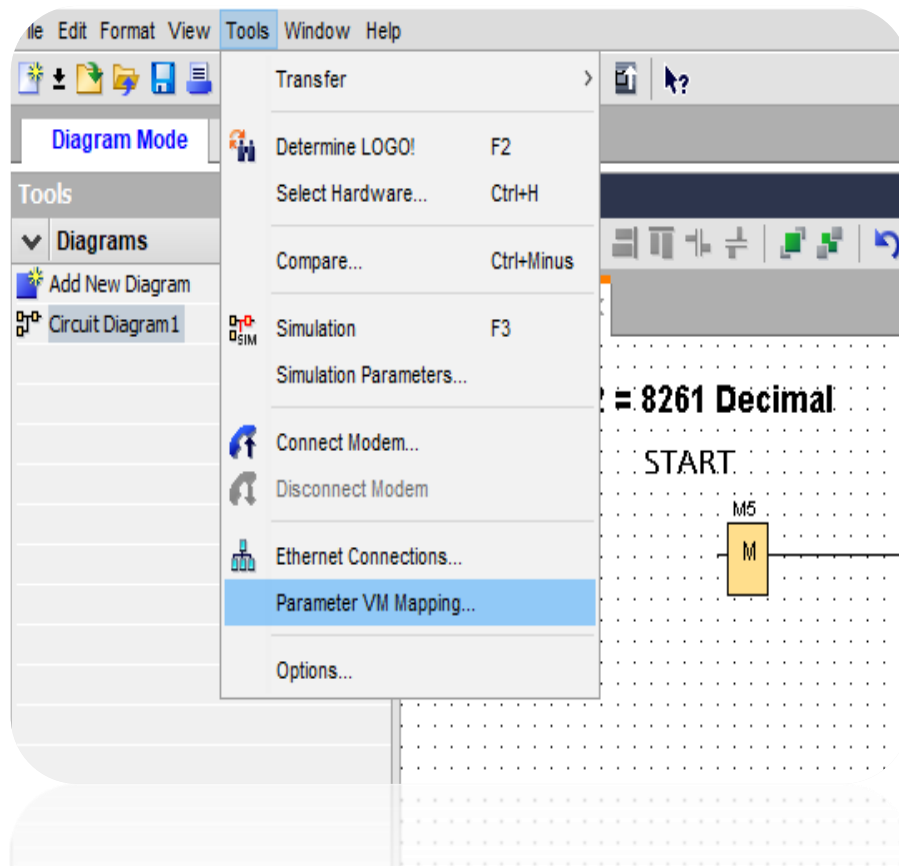


در این برنامه می‌خواهیم یک تایمر و یک کانتر را در HMI مانیتورینگ کنیم



با توجه به لیست ادرس های مدباس باید برای پارامتر های تایمر و کانتر ادرس رجیستر اختصاص دهیم

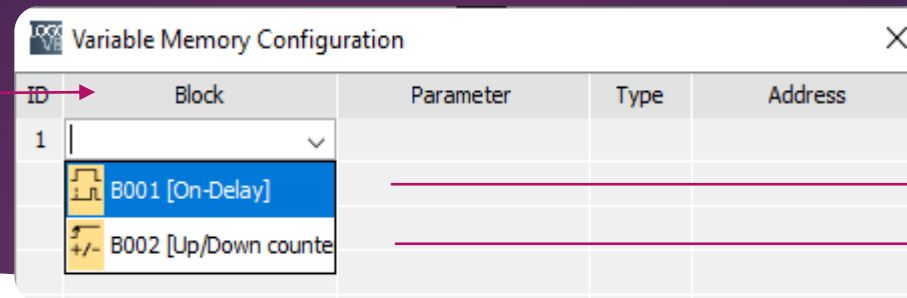
Tools->Parameter VM Mapping...



نحوه اختصاص رجیستر در Variable Memory Configuration

24PLC

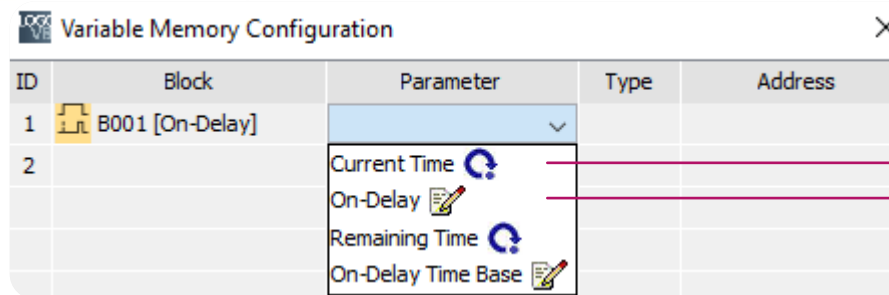
Block = انتخاب بلوک مورد نظر



بلوک تایمر

بلوک کانتر

Parameter = انتخاب پارامتر مورد نظر از بلوک



پارامتر زمان جاری

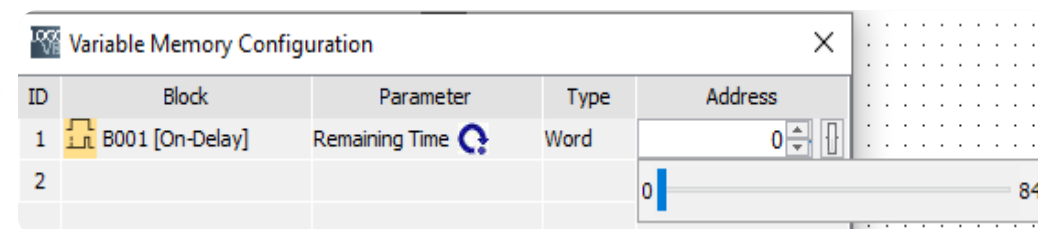
پارامتر زمان تاخیر در وصل

Type = نرم افزار با توجه به مقدار حافظه مورد نیاز برای پارامتر خودش اختصاص می دهد

Word=16bit

DWord=32bit

Address = ادرس رجیستر را وارد میکنیم



ادرس های رجیستر به صورت اختیاری وارد میشوند. هر واحد ادرس ۸ بیت می باشد

با توجه به Type اگر به صورت Word باشد باید اختلافش با قبلی ۲ واحد باشد اگر به صورت Dword باشد باید اختلافش ۴ واحد باشد

- با توجه به لیست ادرس ها چون از ۱ شروع شدند و به صورت ۸ بیت می باشند برای وارد کردن ادرس ها به HMI باید ادرس ها بر ۲ تقسیم شوند و با ۱ جمع شوند

ID 1 = زمان جاری تایمر

ID 2 = زمان تاخیر تایمر

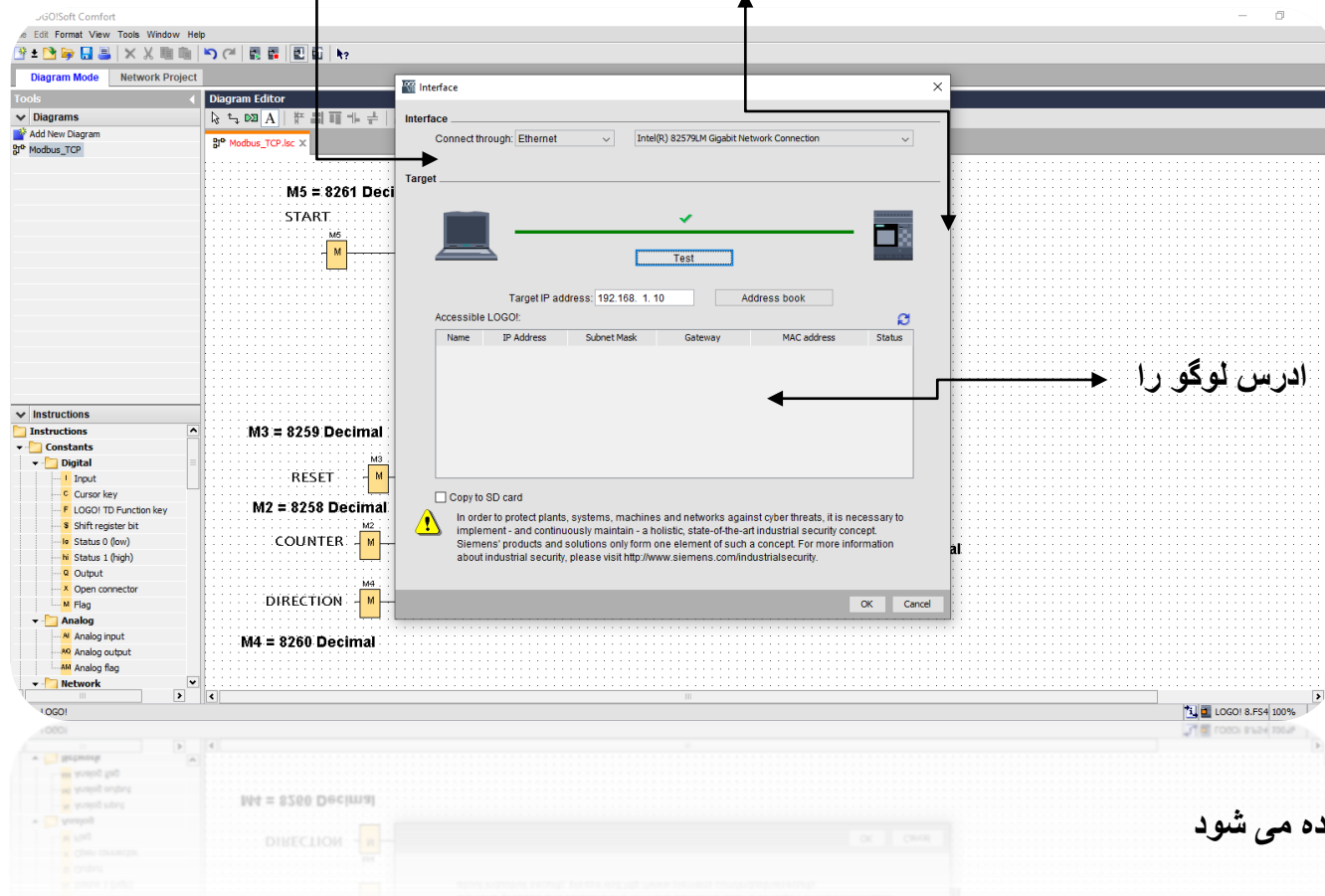
ID 1 = زمان جاری تایمر
ID 2 = زمان تاخیر تایمر
ID 3 = شمارش جاری کانتر
ID 4 = حد روشن شدن کانتر
ID 5 = حد خاموش شدن کانتر

در HMI نوشتنی می باشد



برنامه را به لوگو انتقال می دهیم

انتخاب اتصال PC به PLC از کدام خروجی pc باشد . از کارت شبکه LAN یا WIFI

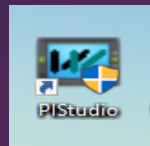


در قسمت Target IP address
آدرس لوگو را وارد کرد

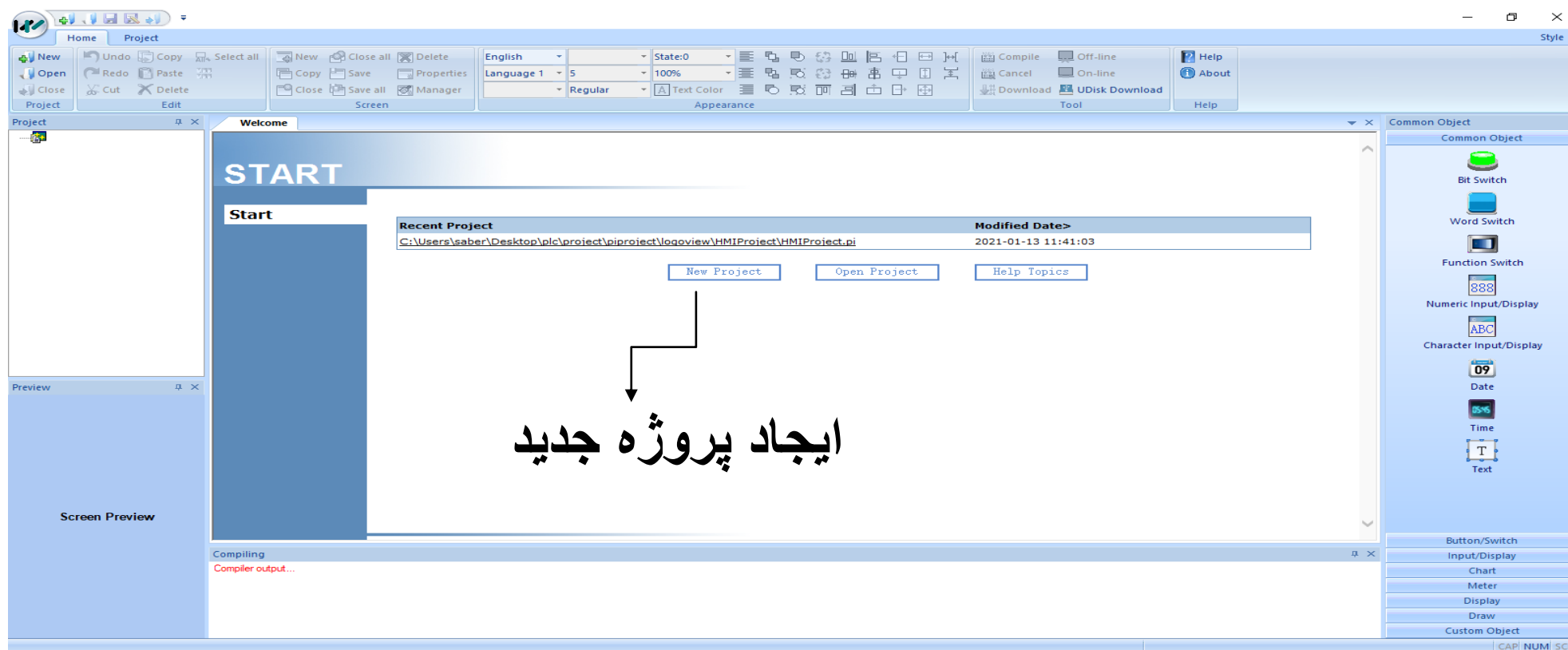
با کلیک بر OK برنامه به plc فرستاده می شود

تنظیمات HMI (WECON) برای اتصال به لوگو ایتک

24PLC



نرم افزار WECON : PI studio می باشد.



New project

New Project

Location and Name

Name: Logo_TCP

Location: C:\Users\saber\Desktop\plc\project\piproject Browse

HMI

HMI Model: PI3070
 PI3070N-2S
 PI3102
 PI3104
 PI3102H
 PI3102H-2S
 PI3102HE

Angle: 0°
 90°
 180°
 270°

☐ HMI+
 Screen Resolution 800*480

Communication

Connection: COM1
 COM2
 Ethernet
 USB

PLC Type: LG
 Mitsubishi
 ModBus
 NanDaAoTuo PLC
 Nardi Elettronica
 OMRON

ModBus TCP Slave(All Fuction)
 ModBus TCP Master
 ModBus ASCII TCP Slave
 ModBus ASCII TCP Master
 ModBus RTU Slave(ETH)

HMI send data to device actively, the device is master. receive data passively. address start from 0. u

OK Cancel Help

اسم پروژه -> Name

محل ذخیره سازی پروژه -> Location

مدل HMI باید اترنت دار باشد -> HMI Model

نوع ارتباط با PLC اترنت -> Connection

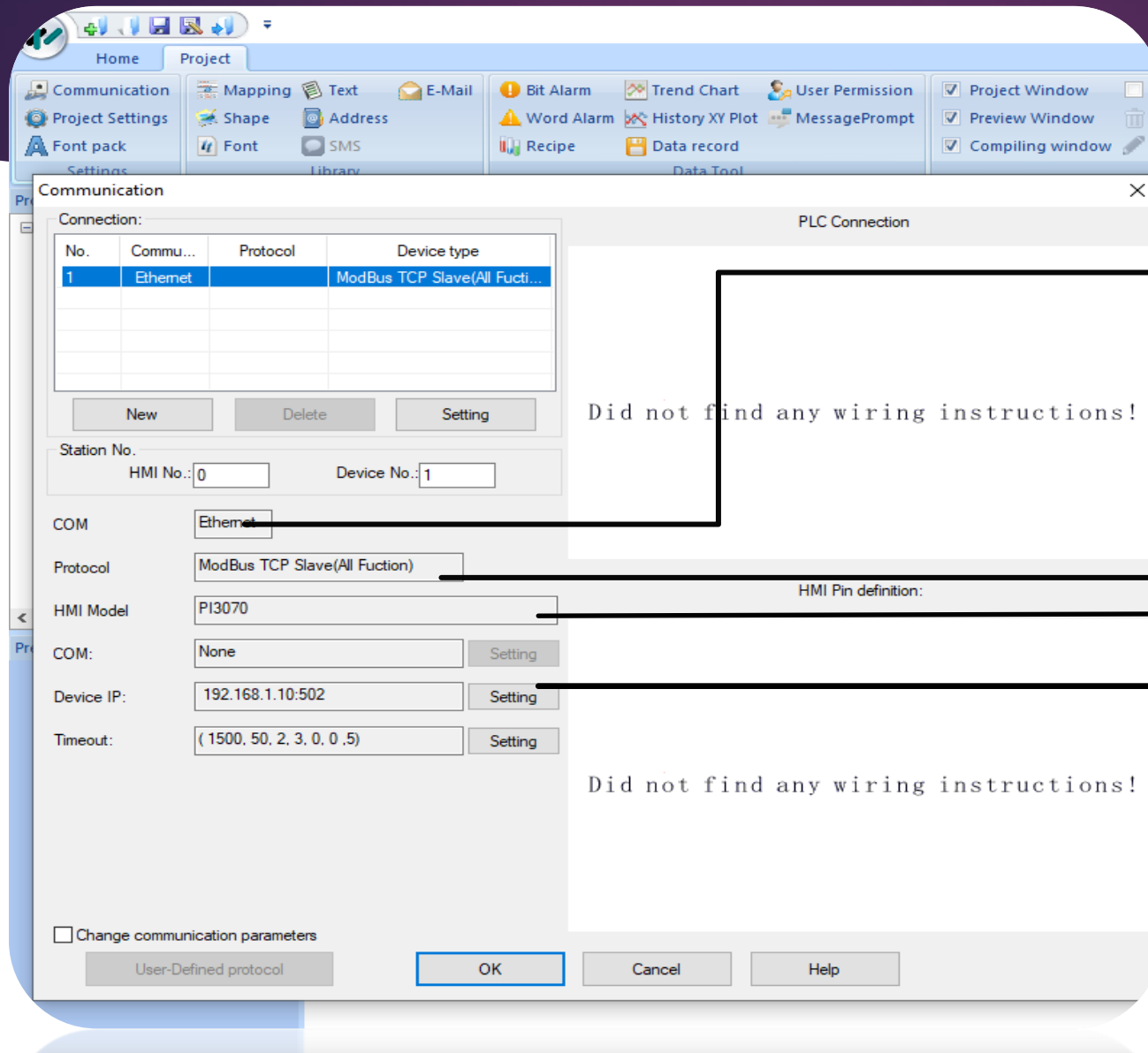
مدل PLC باید انواع مدباس باشد -> Plc Type

نوع مدباس در HMI باید از نوع اسلیو باشد

تتظيمات شبكة HMI برا اتصال به لوگو ايتک

Project-Communication-connection

24PLC

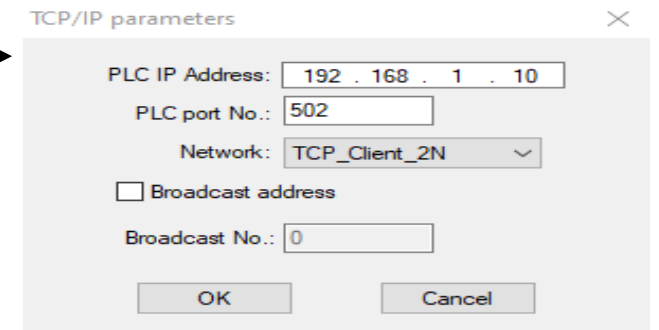


ارتباط HMI با PLC از نوع اترينت دار مي باشد = COM

مدباس TCP = Protocol

مدل MHI بايد اترينت دار باشد

آدرس IP لوگو را بايد وارد كنيم با پورت ۵۰۲ = Device IP



Bit switch

General Text Graphic Security Animation

Read-write

Write Address 08261 Edit

☒ Read ☒ Same read-write address

Read Address 08261 Edit

Mode

☐ Set OFF ☐ Set ON ☐ Momentary ☒ Switch

قطع وصل لحظه ای وصل - قطع

Display

☐ Inverted Display ☐ Quick Read

☐ Blink

Min.Hold Time 0 ms

Indirect Addressing

☐ Read Address

☐ Write Address

OK Cancel Help

ایجاد یک button

M2 = 8258
M4 = 8260

M3 = 8259
M5 = 8261

درس M مورد نظر خود را از لیست درس های Modbus address space وارد می کنیم

نوع button را انتخاب می کنیم .

lamp

General Text Graphic Animation

Address

Read Address 08193 Q1 Edit

Hide

☐ Inverted display ☐ Quick Read

☐ Blink

☐ Hide ☐ Invisible

OUT TIME

08193 ON

OK Cancel Help

ایجاد یک lamp

Q1 = 8193
Q2 = 8194

درس Q مورد نظر خود را از لیست درس های Modbus address space وارد می کنیم

Button/Switch

Common Object

Button/Switch

Bit Switch

Bit Lamp

Word Switch

Word Lamp

Function Switch

Keypad Switch

Combination Switch

Input/Display

Chart

Meter

Display

Draw

Custom Object

Modbus address space

Address Type	Range	Mapped Modbus Address	Direction	Unit
I	1 - 24	Discrete Input (DI) 1 - 24	R	bit
Q	1 - 20	Coil 8193 - 8212	R/W	bit
M	1 - 64	Coil 8257 - 8320	R/W	bit
V	0.0 - 850.7	Coil 1 - 6808	R/W	bit
AI	1 - 8	Input Register (IR) 1 - 8	R	word
VW	0 - 850	Holding Register (HR) 1 - 425	R/W	word
AQ	1 - 8	Holding Register (HR) 513 - 520	R/W	word
AM	1 - 64	Holding Register (HR) 529 - 592	R/W	word

ایجاد یک Numeric

چون ما میخواهیم یک رجیستر را نمایش دهیم یا مقدارش را تغییر دهیم باید ابتدا عدد ۴ قرار بدهیم

Current Time: $0/2+1=1$ ----- 41

On-Delay : $2/2+1=2$ ----- ۴۲

Counter : $4/2+1=3$ ----- ۴۳

On Threshold: $8/2+1=5$ ----- ۴۵

Off Threshold: $12/2+1=7$ ----- ۴۷

اگر type جدول پایین word باشد باید Data format 16-bit باشد

اگر type جدول پایین Dword باشد باید Data format 32-bit باشد

On-Delay 88888

Current-Time 88888

ادرس پارامتر مورد نظر خود را از لیست روبرو وارد میکنیم :

ادرس های موجود در ستون Address باید تقسیم بر ۲ و با ۱ جمع شوند.

اگر پارامتر قابل نوشتن است باید فعال شود Input:

ID	Block	Parameter	Type	Address
1	B001 [On-Delay]	Current Time	Word	0
2	B001 [On-Delay]	On-Delay	Word	2
3	B002 [Up/Down cou...]	Counter	DWord	4
4	B002 [Up/Down cou...]	On Threshold	DWord	8
5	B002 [Up/Down cou...]	Off Threshold	DWord	12
6				

پس از کامپایل برنامه را به HMI انتقال می دهیم ← پس از طراحی باید برنامه را کامپایل کنیم ۱

The screenshot displays the Modbus TCP HMI software interface. The main workspace shows a screen design with various controls and displays. The controls include three toggle switches labeled 'START', 'Reset', and 'Direction', all currently set to 'OFF'. The displays include 'Current-Time' (88888), 'On-Delay' (88888), 'Current-Counter' (88888), 'On-Threshold' (88888), 'Off-Threshold' (88888), 'OUT TIME' (ON), and 'OUT Counter' (ON). The interface also features a 'Project' tree on the left, a 'Common Object' palette on the right, and a 'Screen Preview' window at the bottom left. The 'Compiling' status bar at the bottom indicates 'Project Compiled!' and '2021-2-3 12:35:15'.

پس از کامپایل برنامه را به HMI انتقال می دهیم ۲