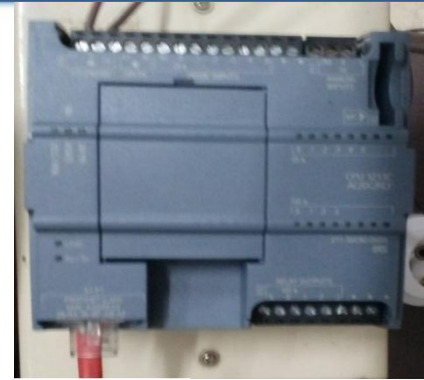


Programmable Logic Controller (PLC LEVEL 1)

Presented by: Eng./Mohammed Magdy



200



200

September 29, 2016
Ref. No.: OB-160929-E04

CERTIFICATION

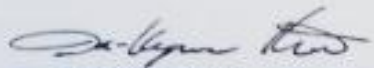
We, LSIS Co., Ltd.,
as the manufacturer of Electric and Automation Equipment with our
main office located at LS Tower 1026-6, Hoge-Dong, Dongan-Gu,
Anyang-Si, Gyeonggi-Do, KOREA, do hereby appoint

MR. MOHAMMED MAGDY EBRAHIM MOHAMED

From JELECOM, EGYPT

has successfully passed the training courses for
LSIS Automation & Drive products
and got this certificate as

Certified on behalf of the Company



J. K. Koo / Chairman

LSIS Co., Ltd

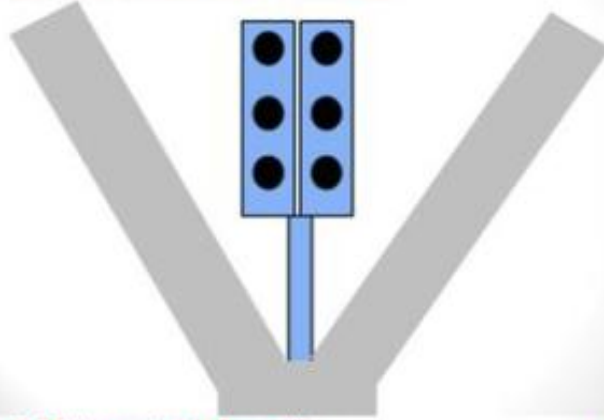
LSIS Training Center
68, Wolmyeong-ro 201beon-gil, Heungdeok-gu,
Cheongju-si, Choong-buk, 28437, Korea



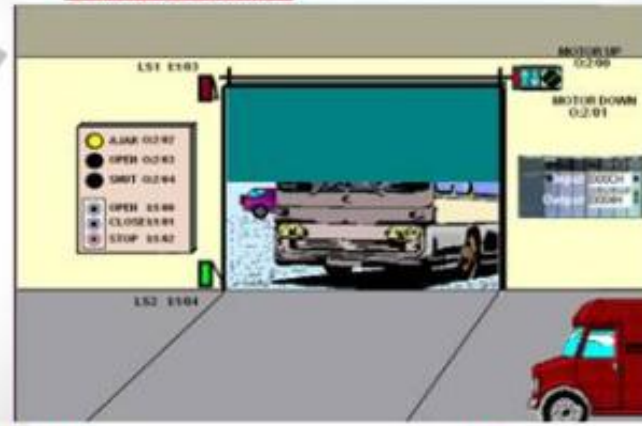
• Automatic control field:

- 1- classic control.
- 2- PLC level1.
- 3- PLC level2.
- 4- SCADA.

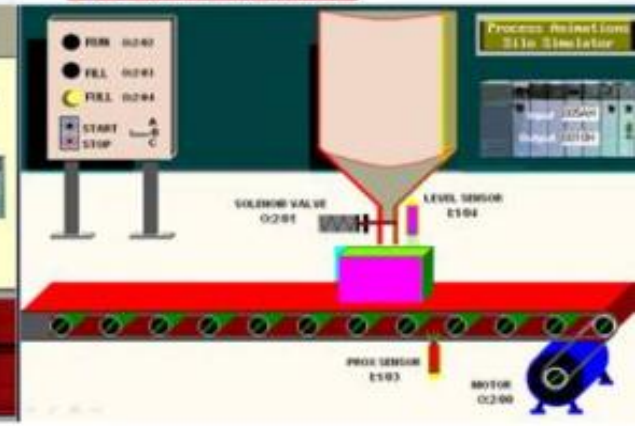
1- Traffic lights for two-direction way:



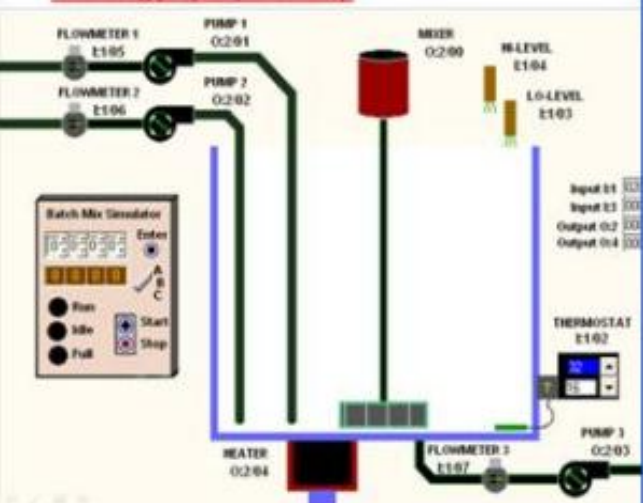
2- Garage Door control:



3- production line (advanced):



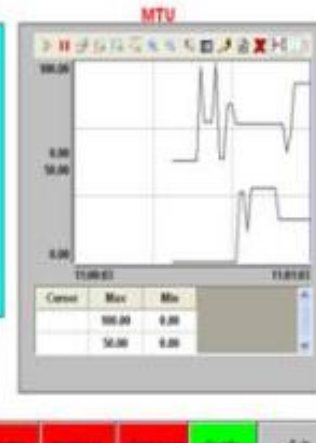
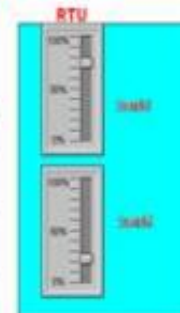
4- Mixing project (advanced):



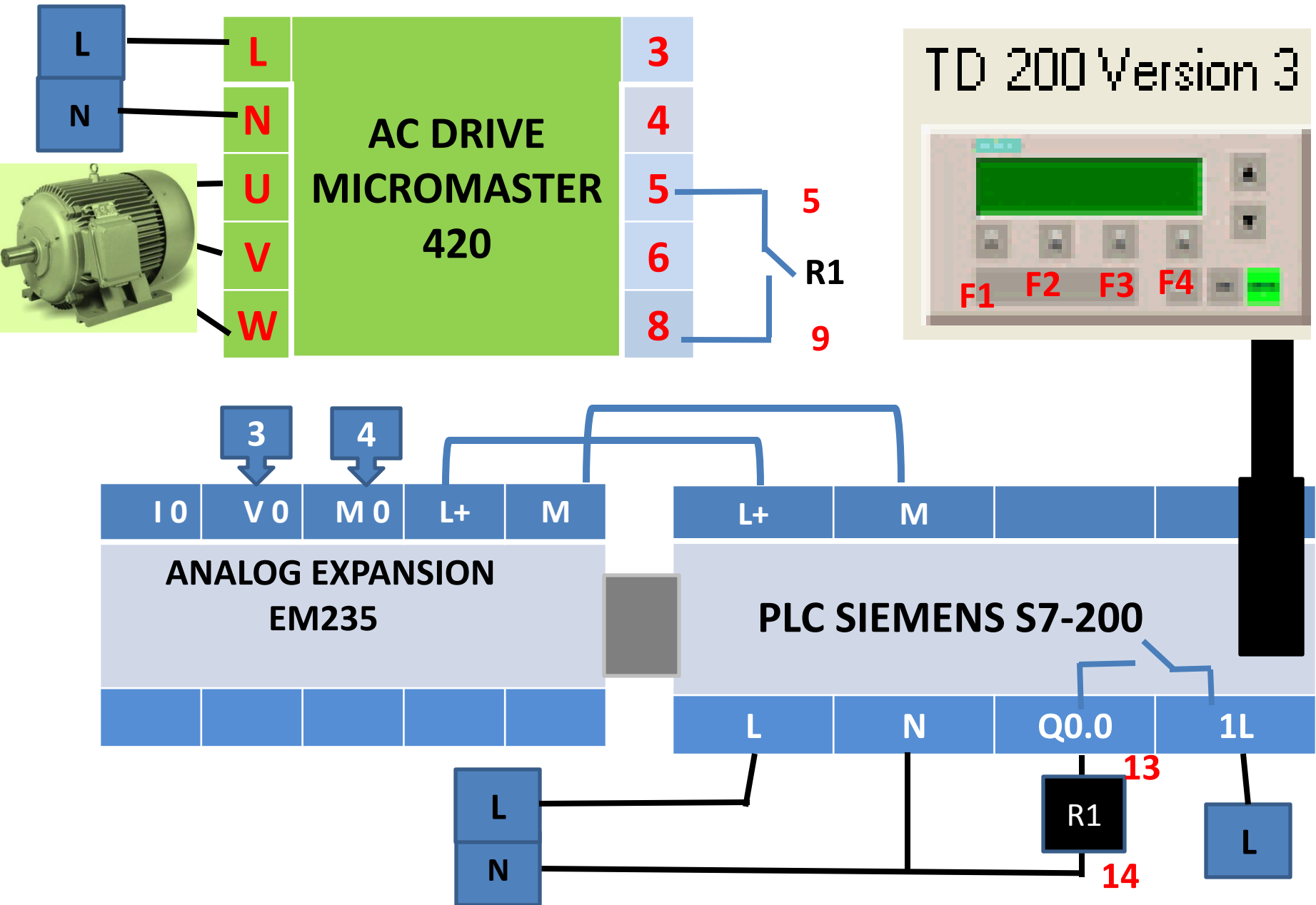
RTU



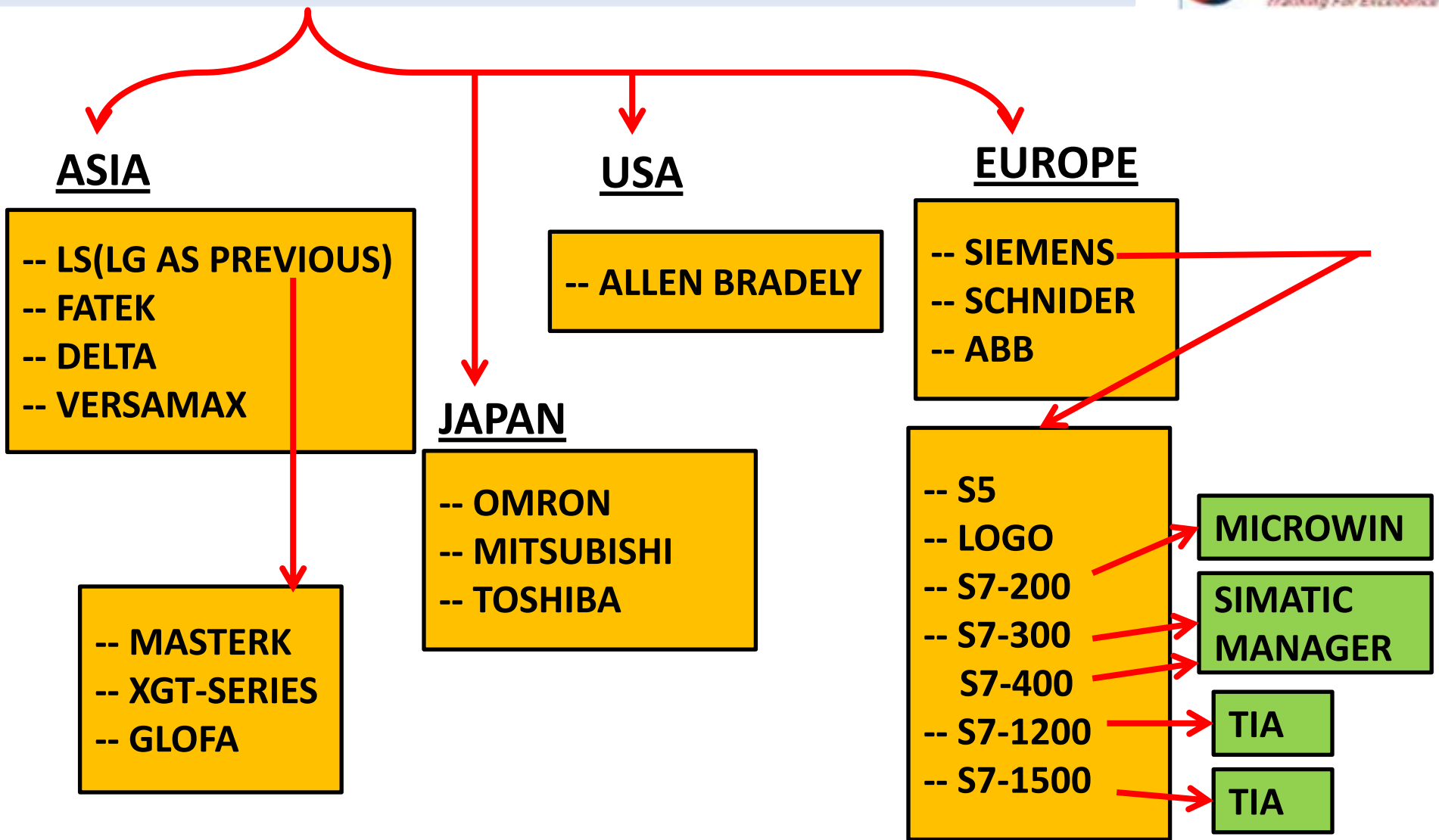
MTU



AC DRIVE – TD200 SCREEN – PLC SIEMENS S7-200 CONNECTIONS:



PLC COMPANIES:

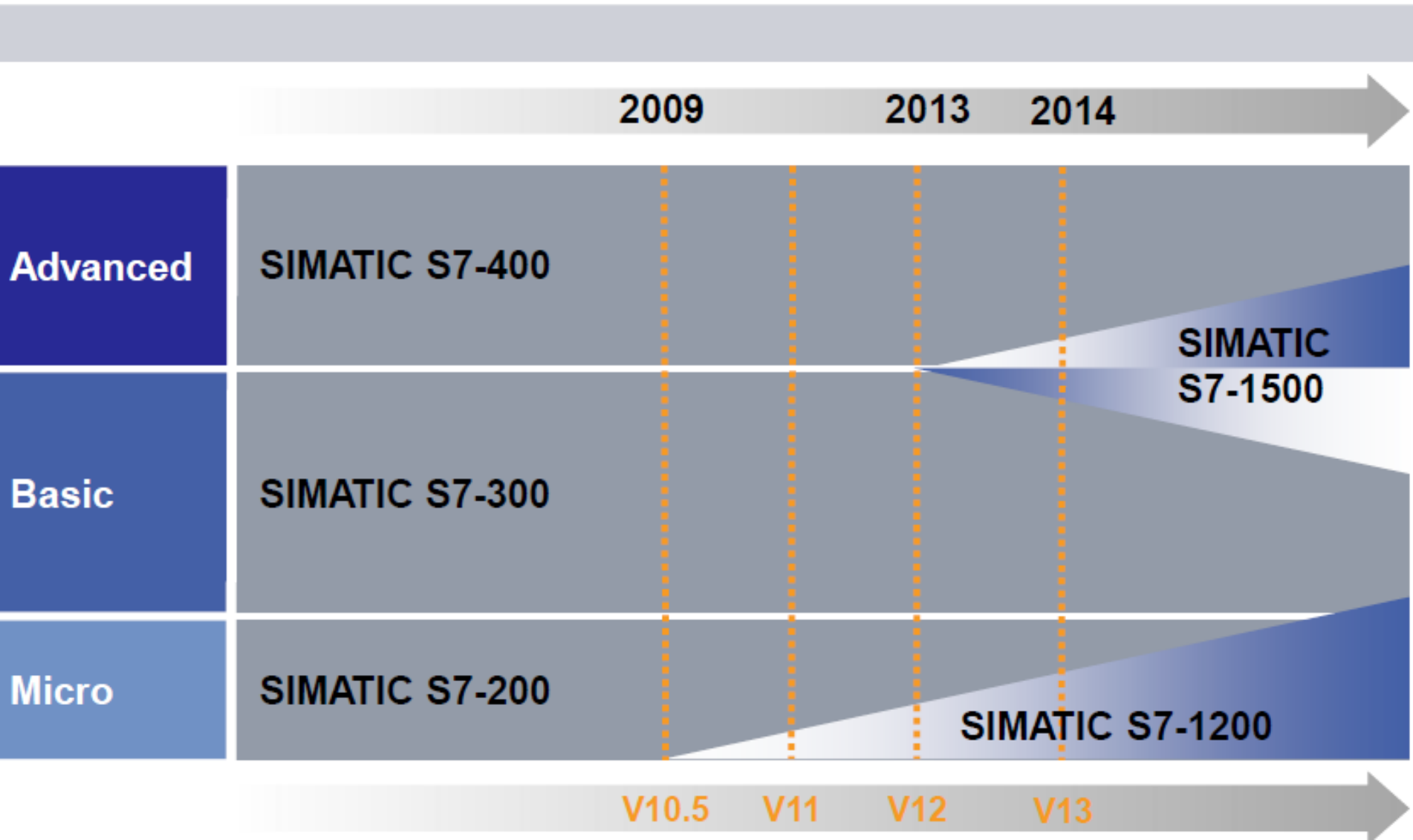


PLC SIEMENS S7:



SIMATIC S7 Controllers

Positioning of the controllers series



:PLC LEVEL 1 (BASICS PROGRAMMING)

- ١- التعرف على أشهر الحساسات المستخدمة في نظام التحكم الألى.
- ٢- التعرف على جهاز **PLC** والفرق بينه وبين أنظمة التحكم الأخرى.
- ٣- معرفة توصيل المفاتيح المختلفة والحساسات على جهاز **PLC** وتصميم البرامج المناسبة لها.
- ٤- التعرف على أنواع التيمرات والعدادات داخل **PLC** وطرق التعامل معها.
- ٥- التعرف على الأوامر المرتبطة بذاكرة **PLC** وعمل التأمينات على المشروعات التى تحوى الجهاز.



- ٦- معرفة كيفية ربط سيرين معاً مع عمل التأمينات اللازمة داخل البرنامج.
- ٧- معرفة كيفية تصميم مصعد به أربعة طوابق ويحتوى على طلبات داخلية / خارجية.
- ٨- عمل خط إنتاج ذو عمليات متعددة ملئ/ تغطية/ نقل من سير لآخر.
- ٩- معرفة كيفية تصميم نظام تجميع لمكونات منتج يكرر نفسه ويتوقف بعد عدد معين من المرات.
- ١٠- الدوائر العملية على أجهز **PLC SIEMENS S7-200 & S7-1200** :

- تشغيل وإيقاف موتور بمفتاح واحد.
- عكس حركة المحرك بشكل غير مباشر / مباشر .
- استخدام التيمر فى منع عكس الحركة المباشر للموتور للحفاظ على سلامة محور الدوران .
- فصل الموتور بعد عدد ساعات معينة متقطعة/ متواصلة من العمل لعمل الصيانة.
- ١١- عمل نظام جراج يتحكم فى الأبواب اتوماتيكيا و يدويا.
- ١٢- عمل خط إنتاج يتكون من ثلاثة أنظمة: إيقاف مؤقت للوعاء- إيقاف دائم للوعاء – ملئ الوعاء بتسلسل فردى/زوجى .

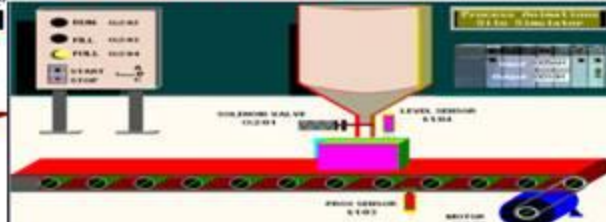
- ١٣- استخدام برامج محاكاة مثل: **S7-200 SIMULATOR – PC SIMU – LOGIXPRO**

Color mixing project:



Color	Red	Yellow	Blue	Green
Red	100%	0%	0%	0%
Yellow	0%	100%	0%	0%
Blue	0%	0%	100%	0%
Orange	60%	40%	0%	0%
Green	0%	30%	70%	0%
Violet	80%	0%	20%	0%

3- production line (advanced):

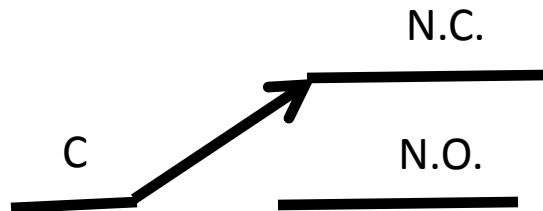


Garage Door control:



SENSORS:

DIGITAL (SWITCH)



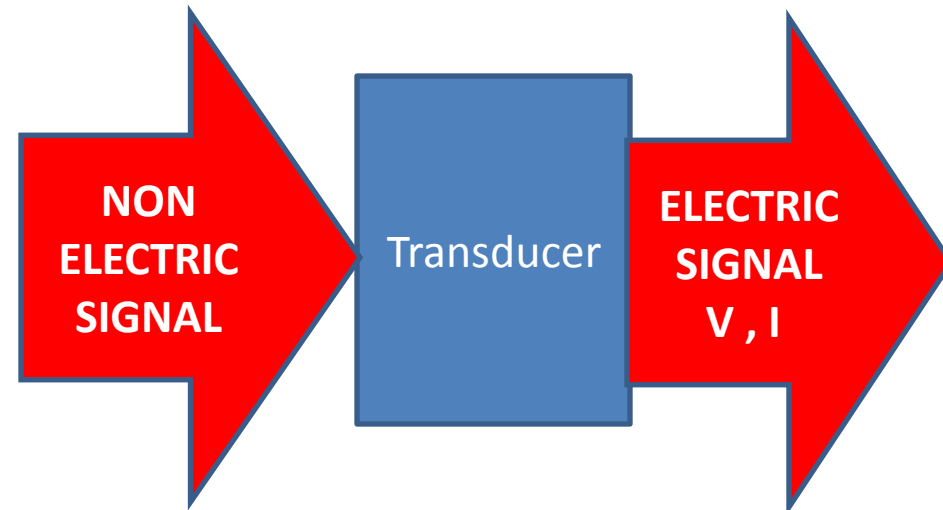
1	CONTACT CHANGE
0	CONTACT BACK

EX.:

Digital
Temperature
sensor



ANALOG (Variable signal)



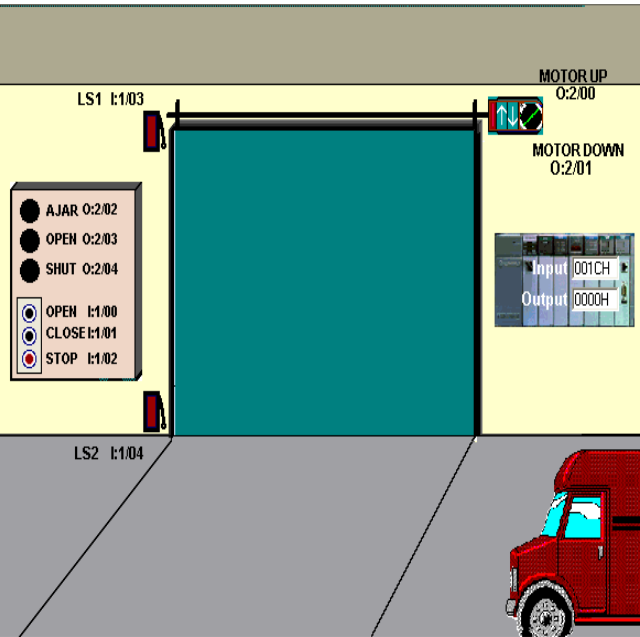
EX.:

Analog
Temperature
sensor
(THERMOCOUPLE)

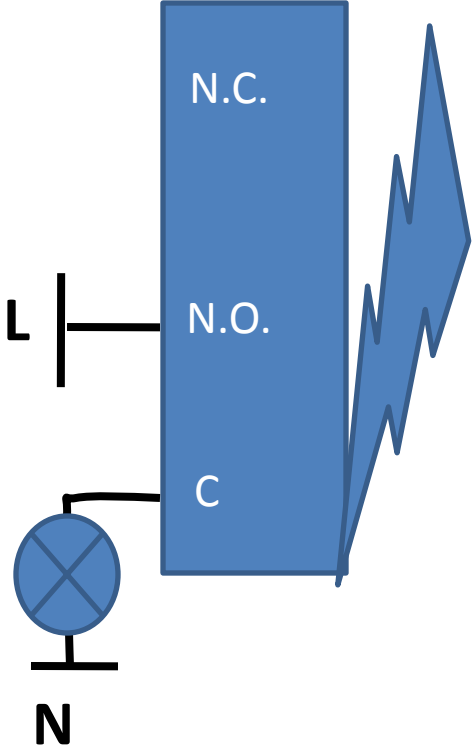
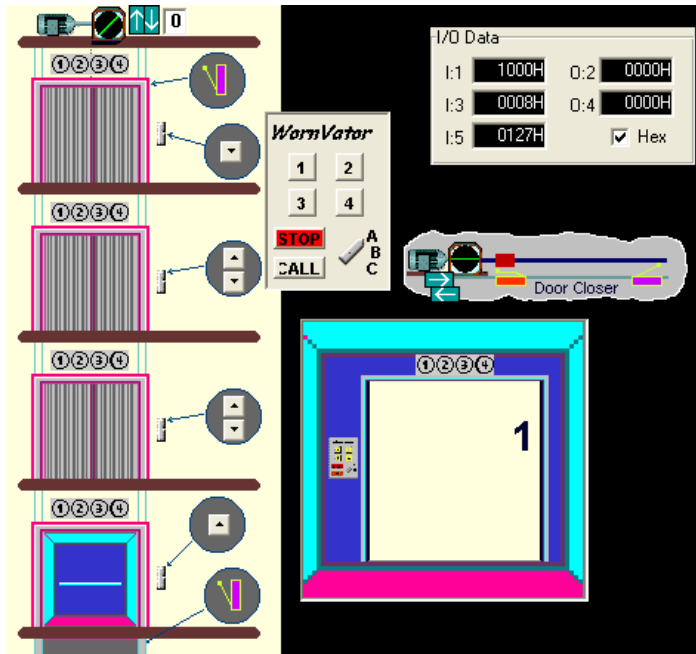


LIMIT SWITCH:

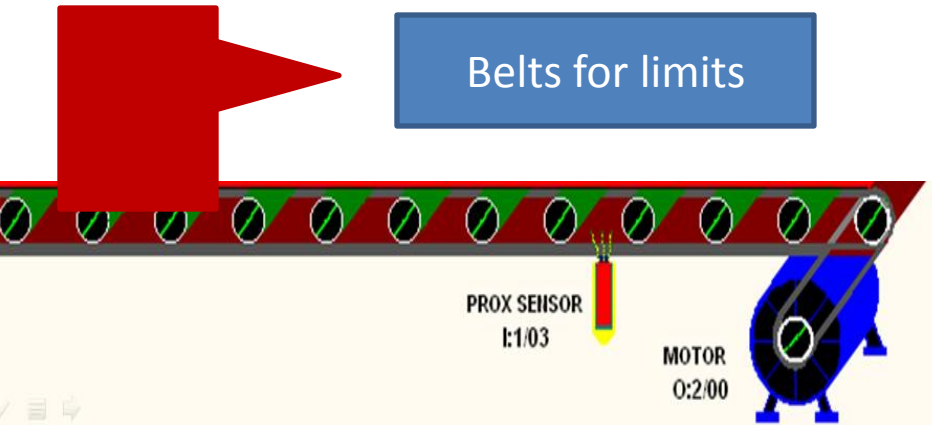
DOOR SYSTEM



ELEVATOR

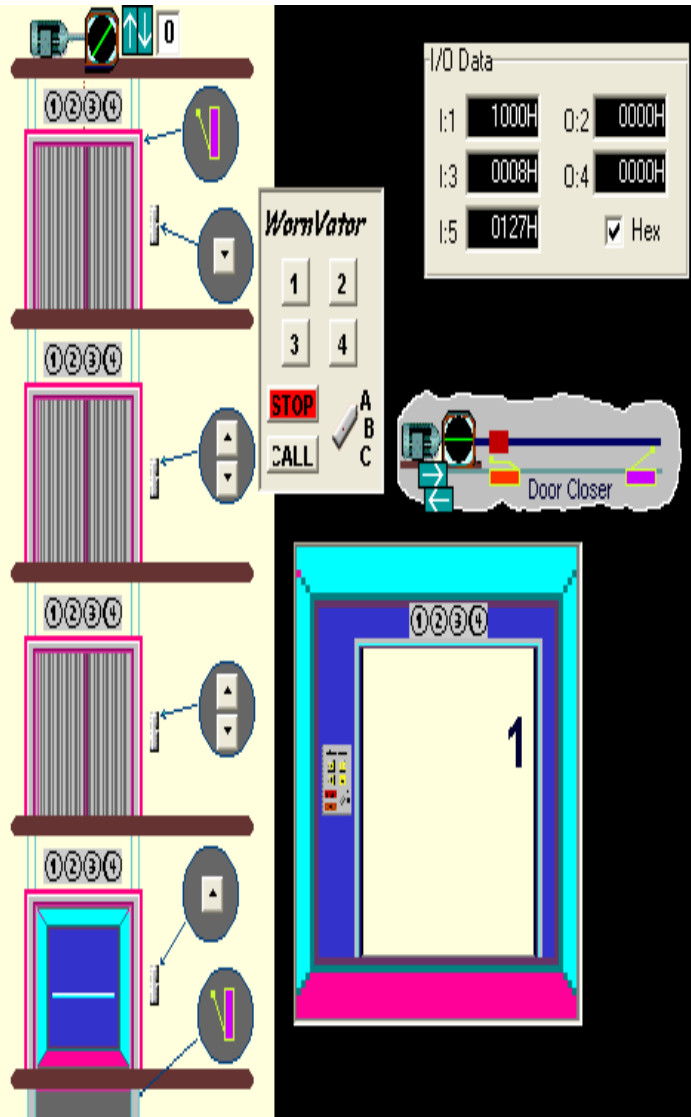


Belts for limits

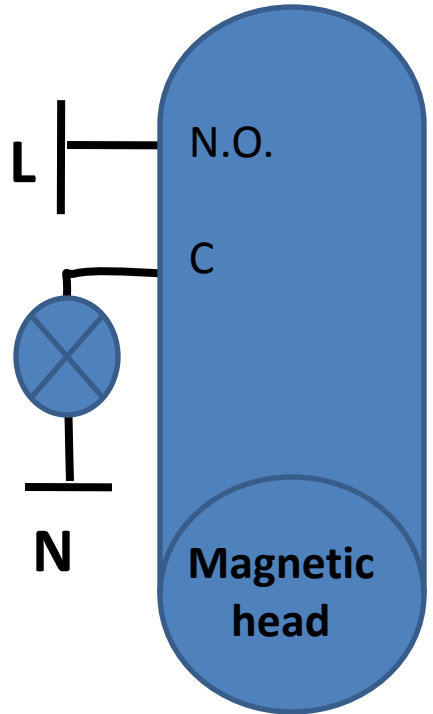
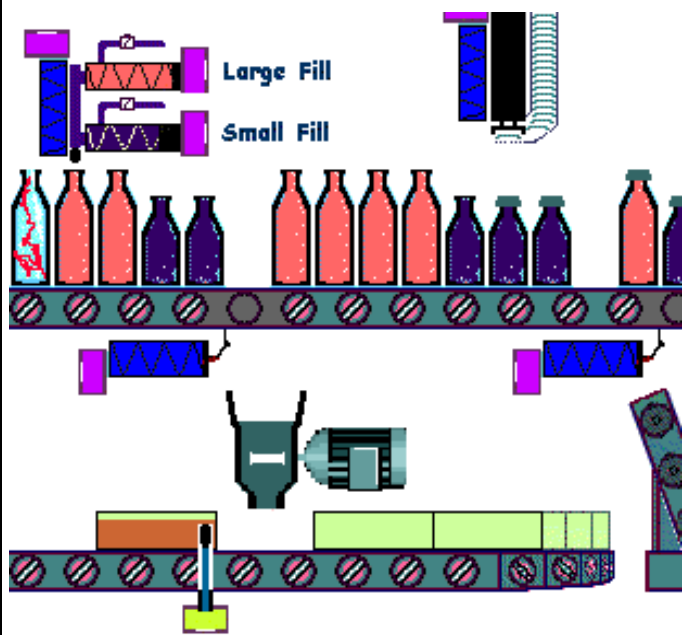


MAGNETIC SWITCH:

ELEVATOR



Pneumatic arms / gates



Magnetic slide



Proximity SENSOR:



Inductive

For metals only

Capacitive

For metals and non metals

PNP

POSITIVE SIGNAL

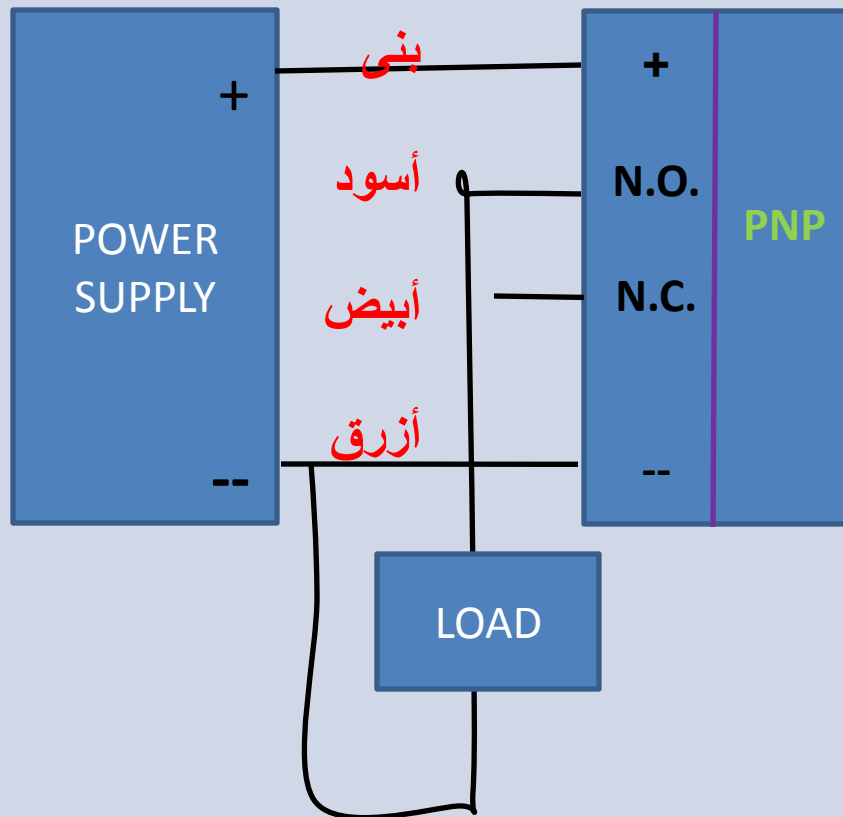
NPN

NEGATIVE SIGNAL

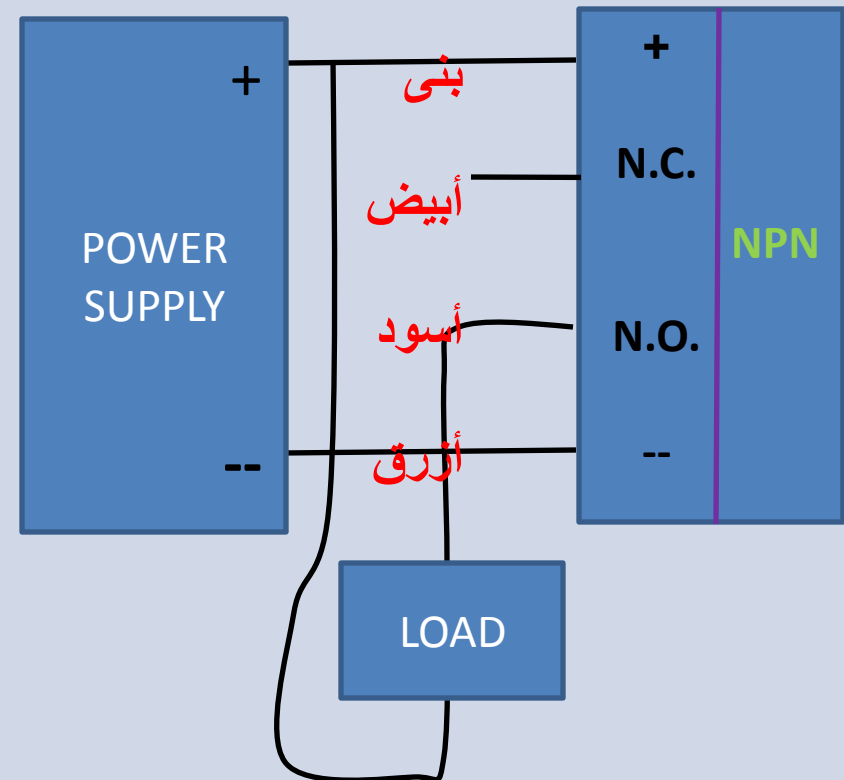
- لا يستخدم هذا الحساس في الحالات الآتية:
- 1- مع المواد الساخنة (لاحتوائه على الترانزستور).
 - 2- مع المواد اللزجة (لوجود المادة البلاستيكية الأمامية).

Proximity SENSOR:

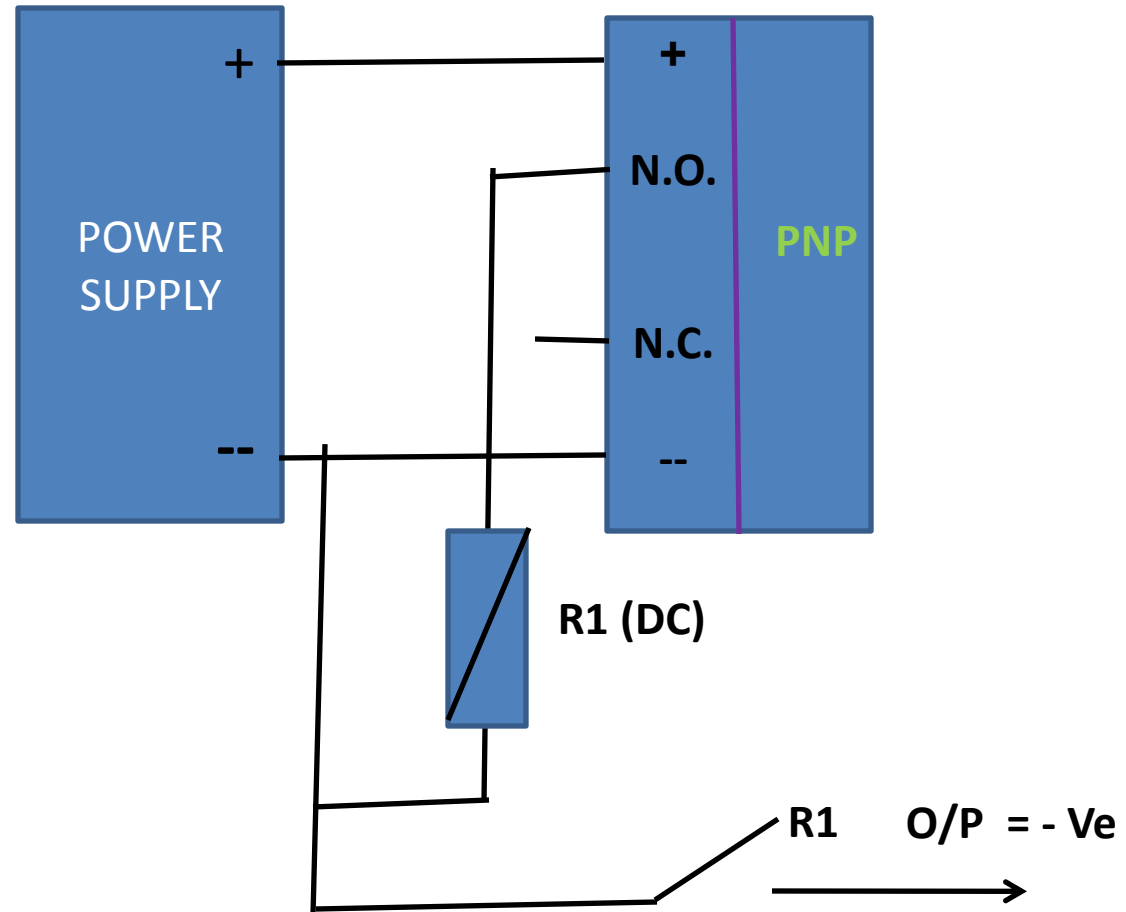
PNP



NPN



How to convert PNP to NPN?



Level sensor:

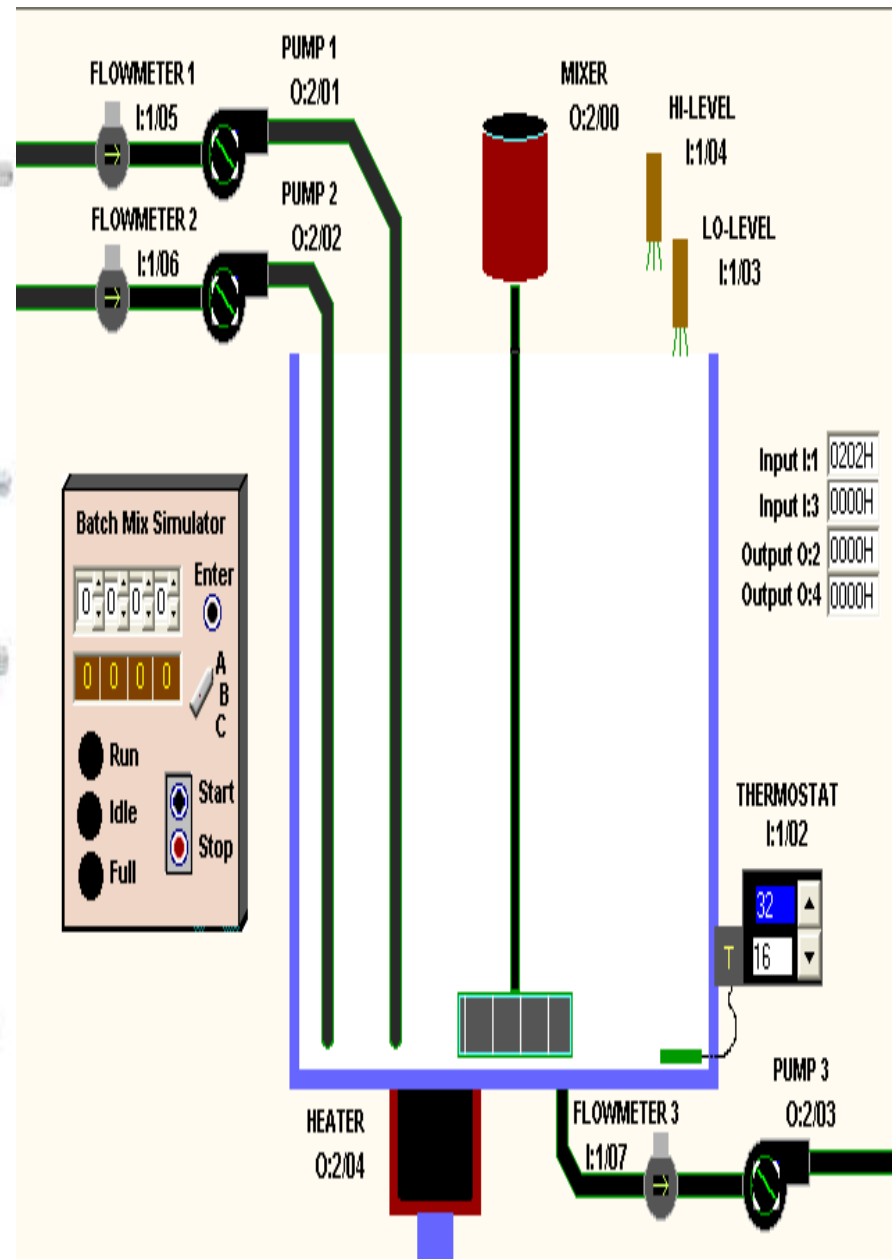
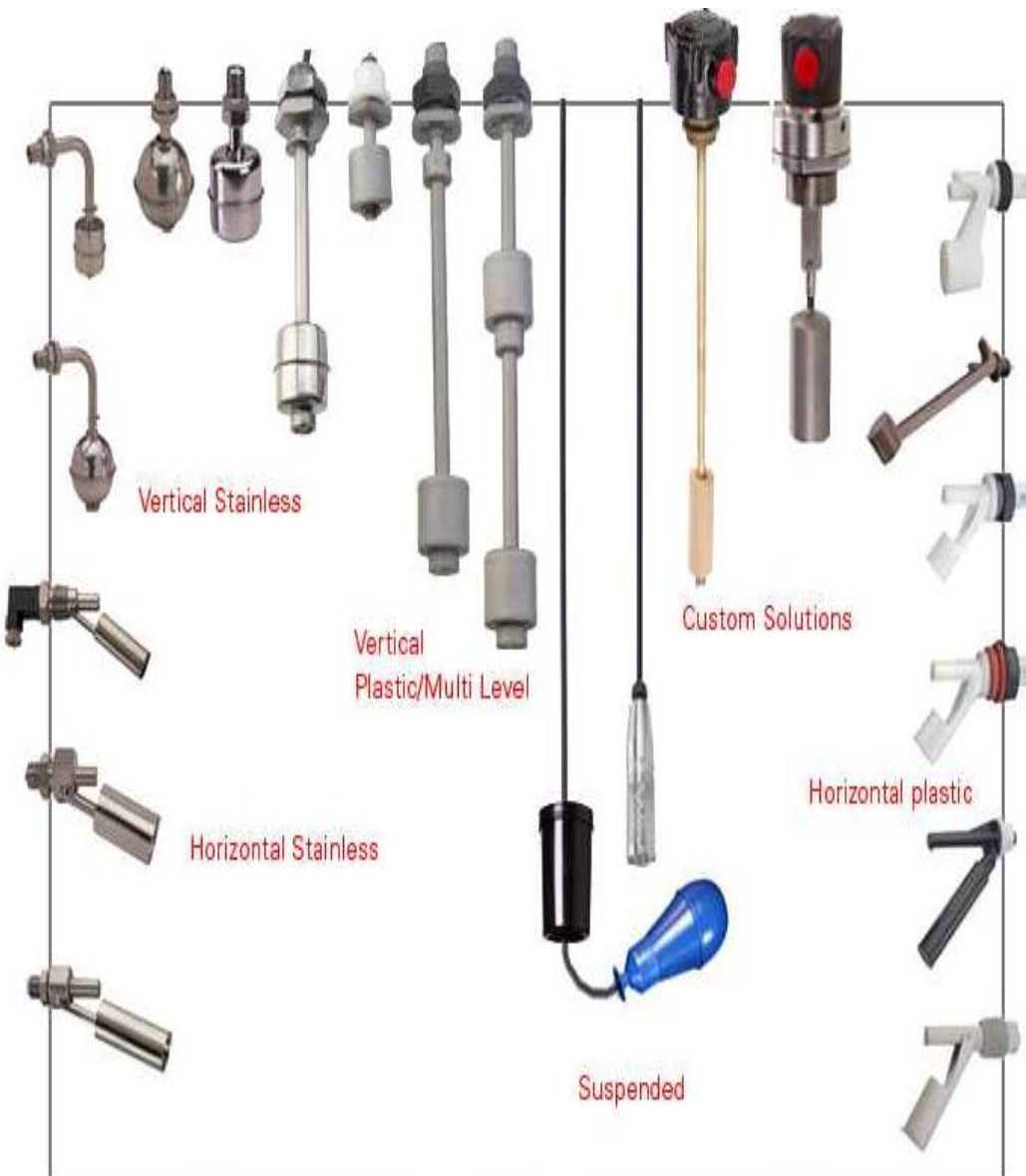


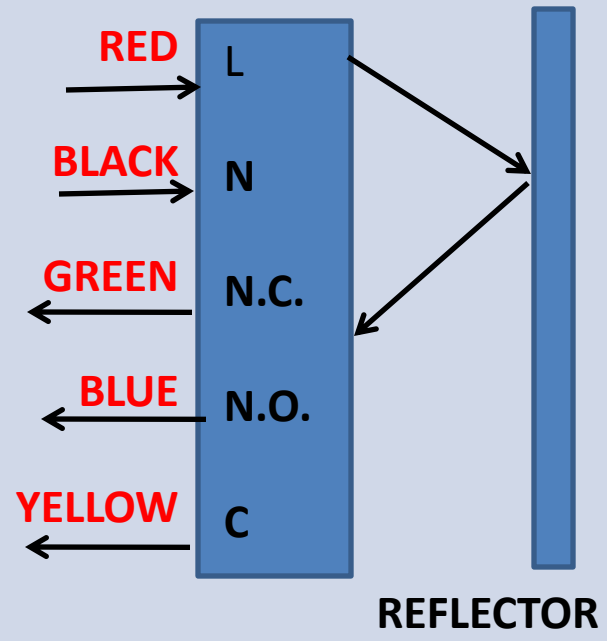
PHOTO SENSOR:



AC		DC	
		PNP	---- NPN

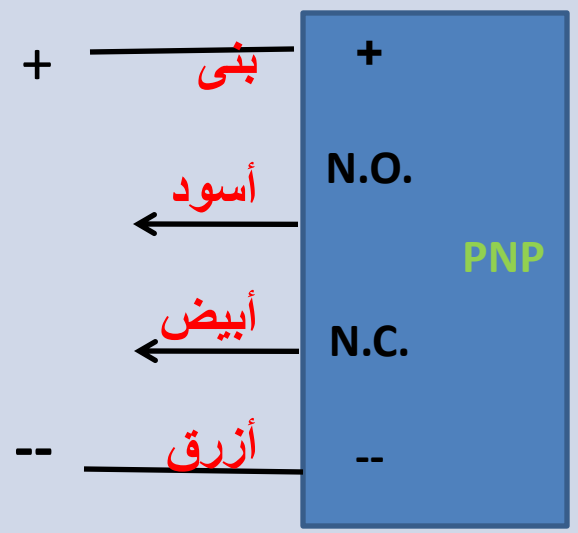
With reflector

EX.:



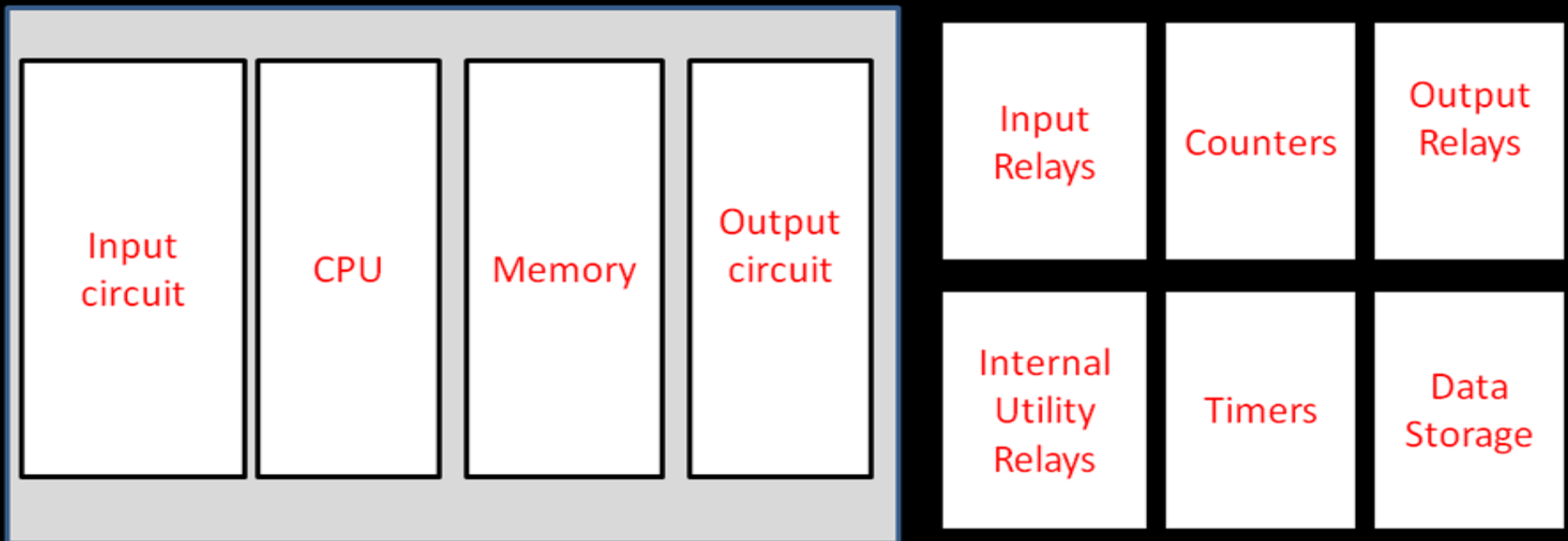
Without reflector

EX.:



PLC HARDWARE:

- 1- CPU المعالج
- 2- MEMORY الذاكرة
- 3- I/P&O/P PORTS نقاط الدخول/الخروج
- 4- CONNECTION PORT مكان برمجة
- 5- POWER SUPPLY(IF EXISTED) موحد للجهد (ليس شرط)



PLC TYPES:

COMBACT PLC

وحدة مجمعة



Rack Mounting PLC (Modular PLC)

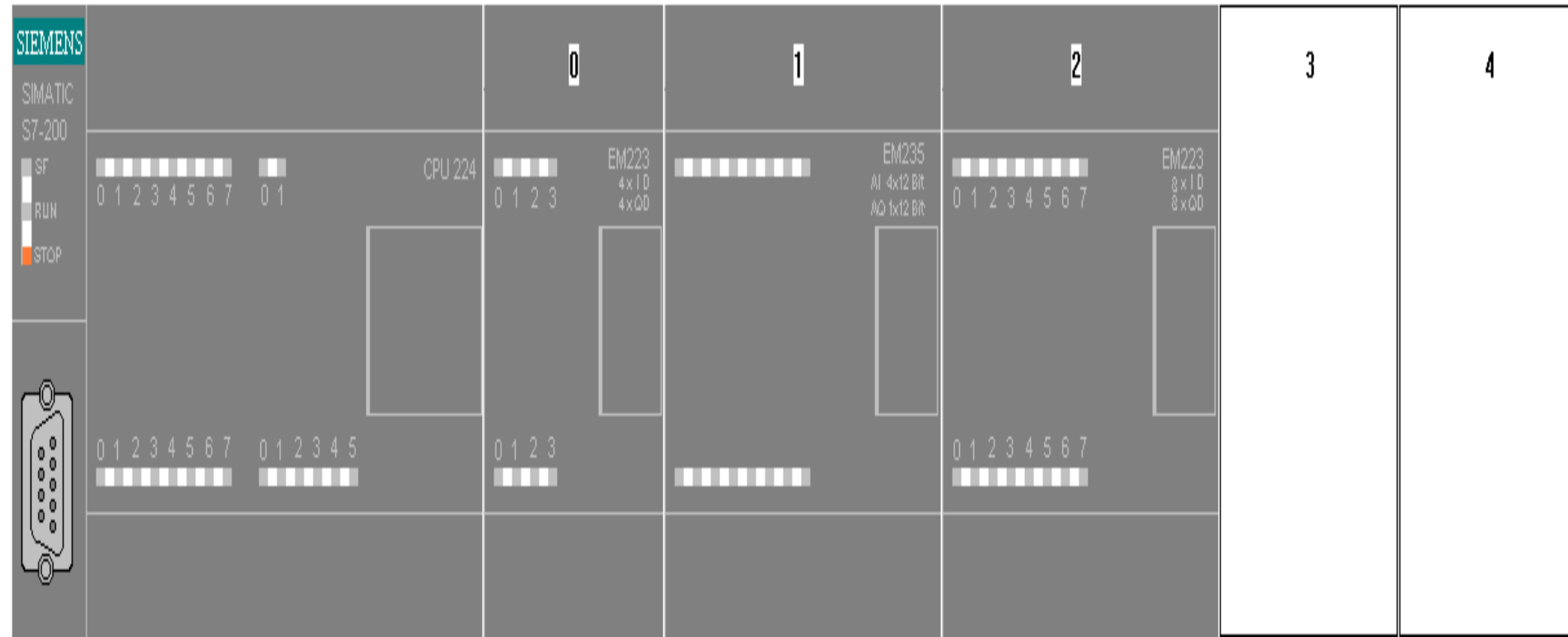
كروت على راقات



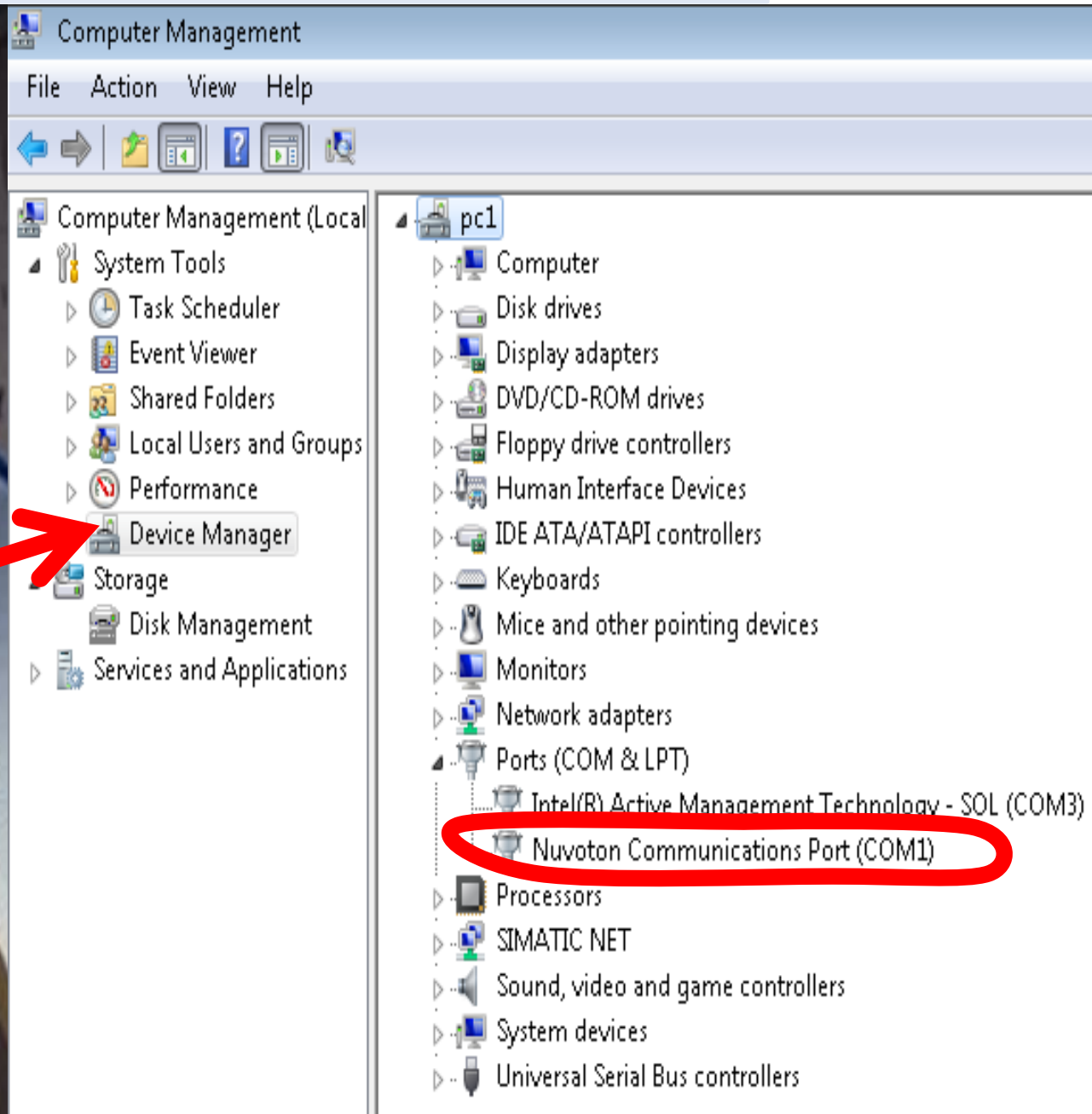
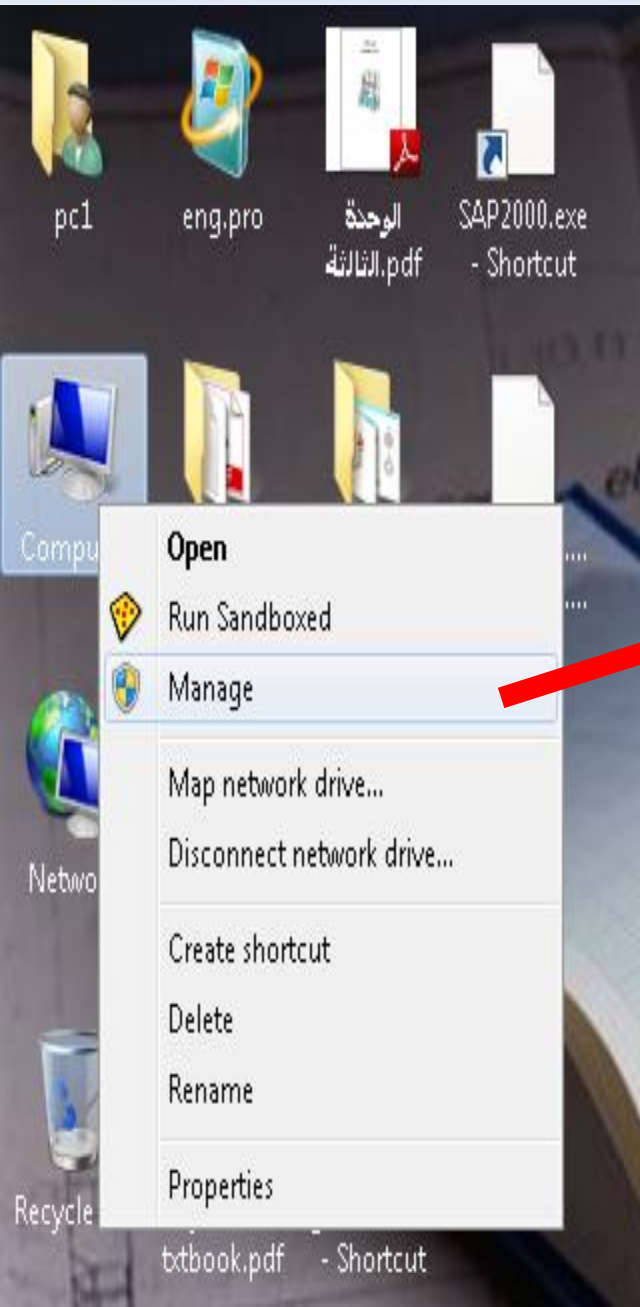
EXPANSION UNIT:

هي وحدات ملحقة بال PLC تعزز من أدائه ولها عدد محدد وفقا لنوع CPU حيث تكون متصلة بذاكرة ومعالج ال PLC وتضاف لأحد الأسباب الآتية:

- 1- زيادة عدد نقاط الدخل والخرج DIGITAL .
- 2- زيادة/إضافة عدد نقاط الدخل والخرج ANALOG .
- 3- تمكين PLC من الوجود فى شبكة مع أجهزة أخرى.



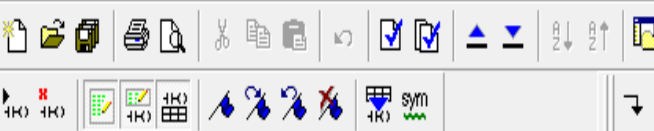
PPI CABLE CONNECTION:



PPI CABLE CONNECTION:

STEP 7-Micro/WIN - Project1 - [SIMATIC LAD]

File Edit View PLC Debug Tools Windows Help



View

Project1

What's New

CPU 224 REL 02.01

Program Block

Symbol Table

Status Chart

Data Block

System Block

Cross Reference

Communications

Wizards

Tools

Instructions

Favorites

Bit Logic

-I-

-I/-

-II-

-I/I-

-INOT-

-IP-

-IN-

-()

-S

-SI

-R

-RI

SR

RS

Symbol

Var Type

Data Type

Comment

PROGRAM COMMENTS

Network 1

Network Comment

I0.0

Q0.0

Network 2

Network 3

Set PG/PC Interface

Access Path LLDP

Access Point of the Application: Micro/WIN --> PC/PPI cable(PPI)

(Standard for Micro/WIN)

Interface Parameter Assignment Used: PC/PPI cable(PPI)

PC Adapter(PPI)

PC Adapter(PROFIBUS)

PC/PPI cable(PPI)

PLCSIM(ISO)

(Assigning Parameters to an PC/PPI cable for an PPI Network)

Interfaces

Add/Remove:

Select...

OK

Cancel

Help

Properties - PC/PPI cable(PPI)

PPI Local Connection

Connection to: COM1

COM1

COM3

USB

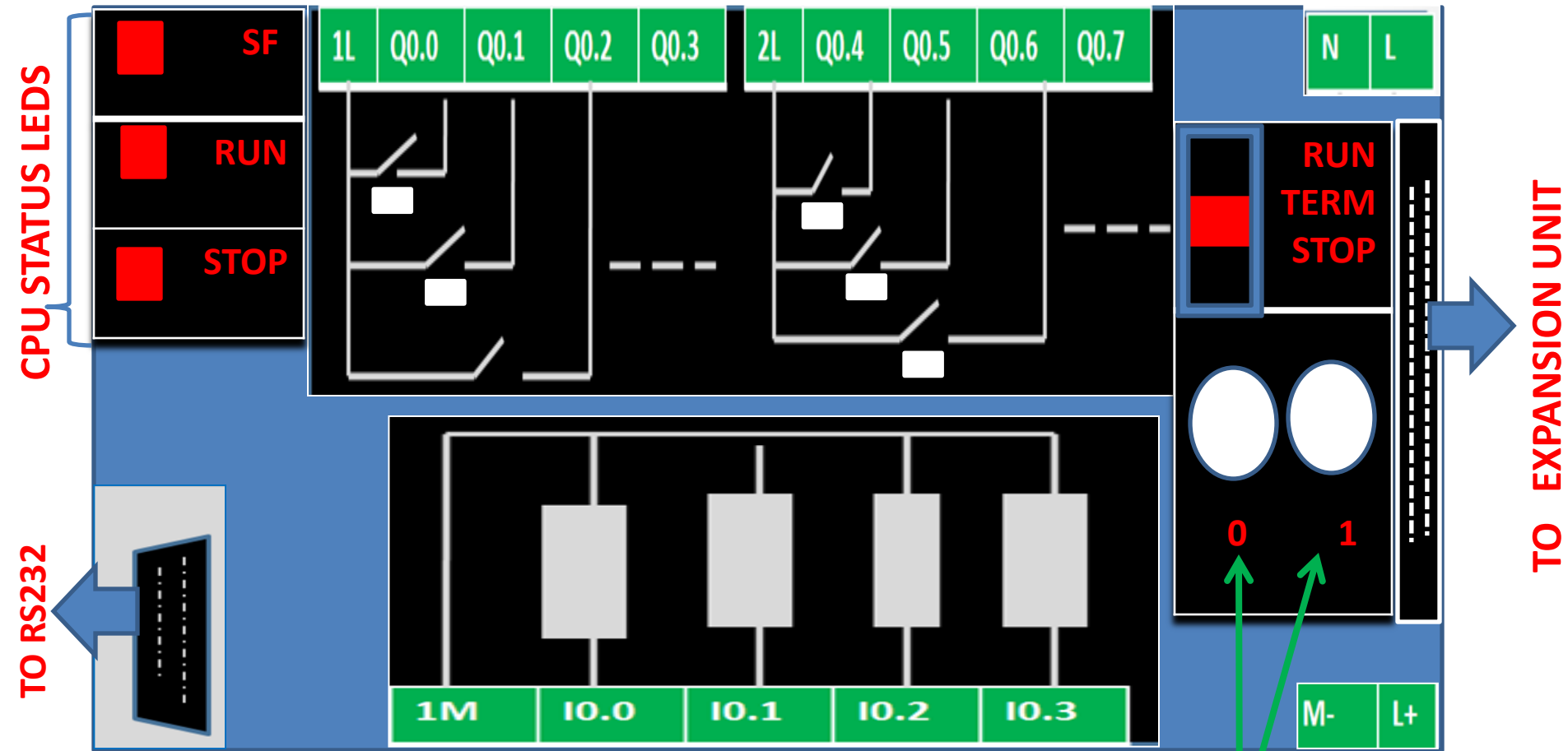
OK

Default

Cancel

Help

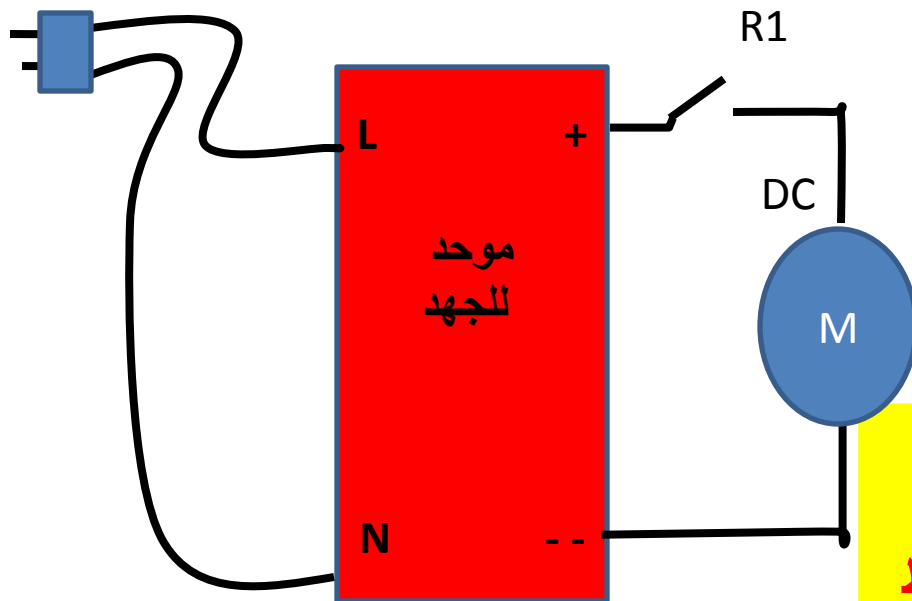
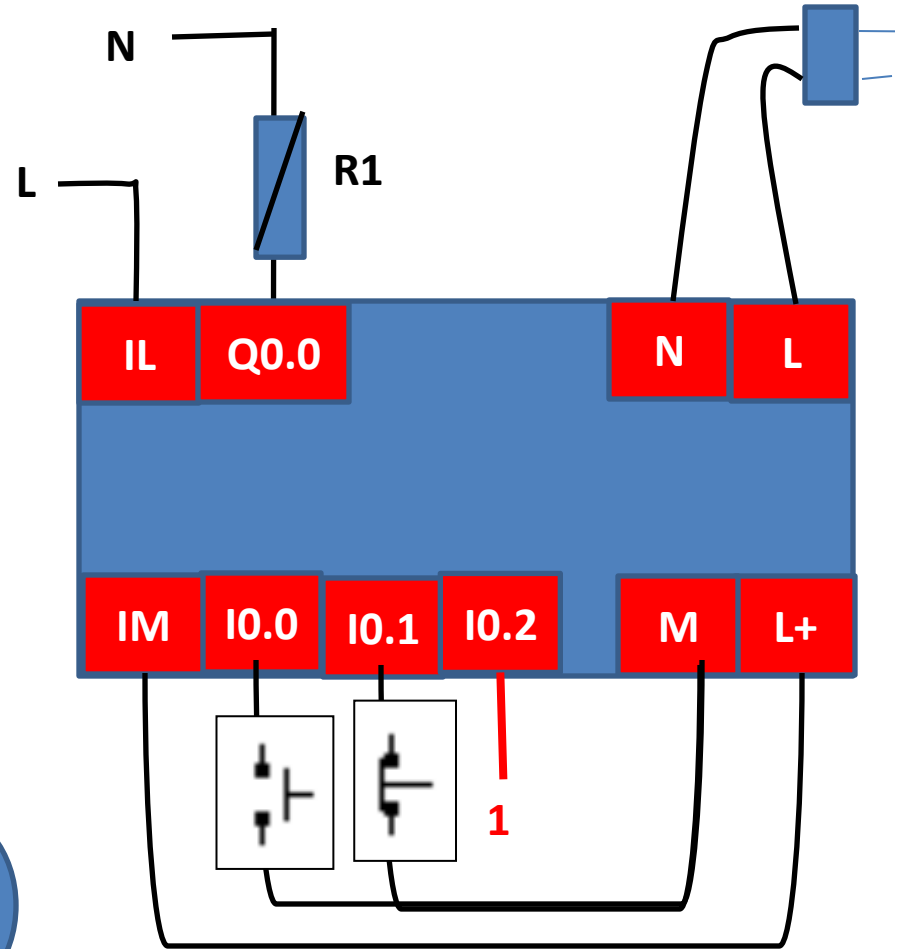
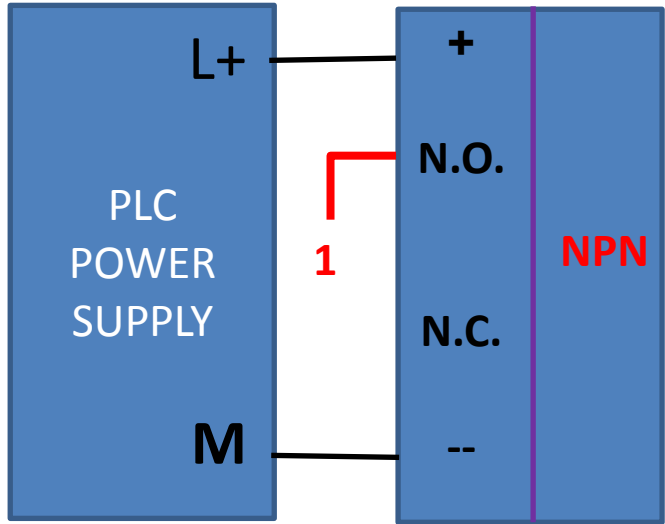
PLC SIEMENS S7-200 HARDWARE:



CPU 224
85- 264 VAC SUPPLY
DI 14 X 24VDC 15 – 30 V
DO 10 X RLY 30VDC /250V 2A

**TWO ANALOG
 ADJUSTMENT**

PLC SIEMENS S7-200 connections:



--المفاتيح والحساسات توصل على الدخل والاحمال على
الخرج
--لا يوصل الحمل على الخرج مباشرة بل باستخدام وسيط
وهو الريلاى او الكونتاكتور

This unit is similar to cpu224

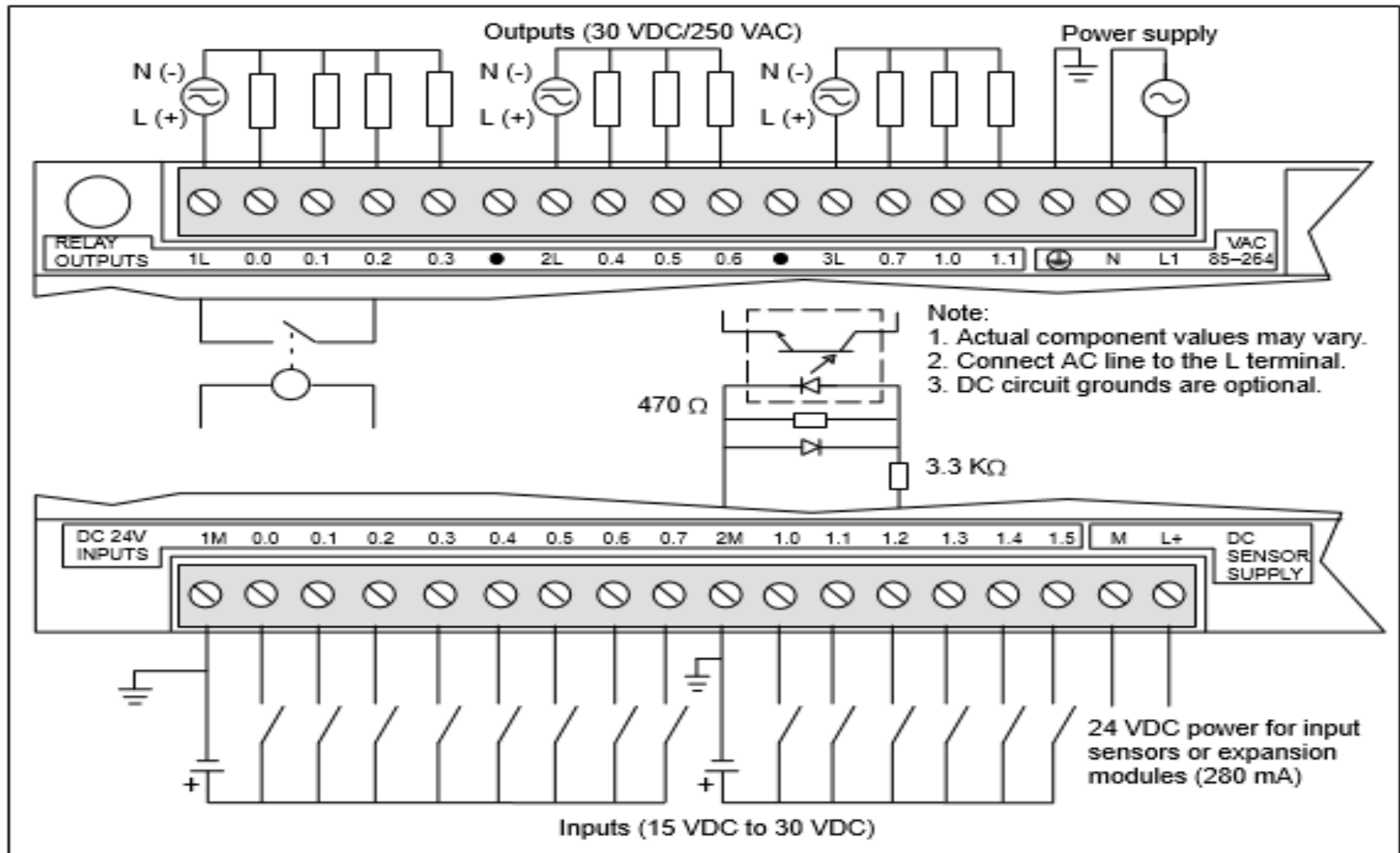


Figure A-10 Connector Terminal Identification for CPU 214 AC/DC/Relay

A.12 CPU 214 AC Power Supply, Sourcing DC Inputs, Relay Outputs

This unit is similar to cpu224

Order Number: 6ES7 214-1BC10-0XB0

General Features		Output Points	
Physical size (L x W x D)	197 x 80 x 62 mm (7.76 x 3.15 x 2.44 in.)	Output type	Relay, dry contact
Weight	0.5 kg (1.0 lbs.)	Voltage range	5 to 30 VDC/250 VAC
Power dissipation	9 W	Maximum load current	2 A /point, 8 A/common
User program size/storage	2 Kwords/EEPROM	Overcurrent surge	7 A with contacts closed
User data size/storage	2 Kwords/RAM	Isolation resistance	100 MΩ minimum (new)
Data and TOD retention		Switching delay	10 ms maximum
Supercap	190 hr typ. (120 hr minimum at 40° C)	Lifetime	10,000,000 mechanical 100,000 with rated load
Optional battery	200 days continuous usage	Contact resistance	200 mΩ maximum (new)
Local I/O ¹	14 inputs/10 outputs	Isolation	
Max. I/O expansion modules	7	Coil to contact	1500 VAC, 1 min
Digital I/O supported	64 inputs/64 outputs	Contact to contact (Between open contacts)	750 VAC, 1 min
Analog I/O supported	16 inputs/16 outputs	Short circuit protection	None
Boolean execution speed	0.8 μs/instruction	Power Supply	
Internal memory bits	256	Voltage/frequency range	85 to 264 VAC at 47 to 63 Hz
Timers	128 timers	Input current	4.5 VA typical, CPU only 50 VA max. load
Counters	128 counters	Holdup time	20 ms min. from 110 VAC
High-speed counters	1 software (2 KHz max.) 2 hardware (7 KHz max. ea.)	Inrush current	20 A peak at 264 VAC
TOD clock tolerance	6 minutes per month	Fusing (non-replaceable)	2 A, 250 V, slow blow
Pulse outputs	Not recommended	5 VDC current	340 mA for CPU 660 mA for expansion I/O
Analog adjustments	2	Isolated	Yes. Transformer, 1500 VAC, 1 min
Standards compliance	UL 508 CSA C22.2 142 FM Class I, Division 2 VDE 0160 compliant CE compliant	DC Sensor Supply	
Input Points		Voltage range	20.4 to 28.8 VDC
Type	Sourcing	Ripple/noise (<10MHz)	1 V peak-to-peak maximum
Input voltage range	15 to 30 VDC, 35 VDC for 500 ms	24 VDC available current	280 mA
ON state	4 mA minimum	Short circuit current limit	< 600 mA
OFF state	1 mA maximum	Isolated	No
Maximum response time			
I0.0 to I1.5	0.2 ms to 8.7 ms selectable 0.2 ms default		
I0.6 to I1.5 as used by HSC1 and HSC2	30 μs typical/70 μs max.		
Optical isolation	500 VAC, 1 min		

LOOK AT OTHER PLCS SIEMENS S7-200 IN CATALOGUE:

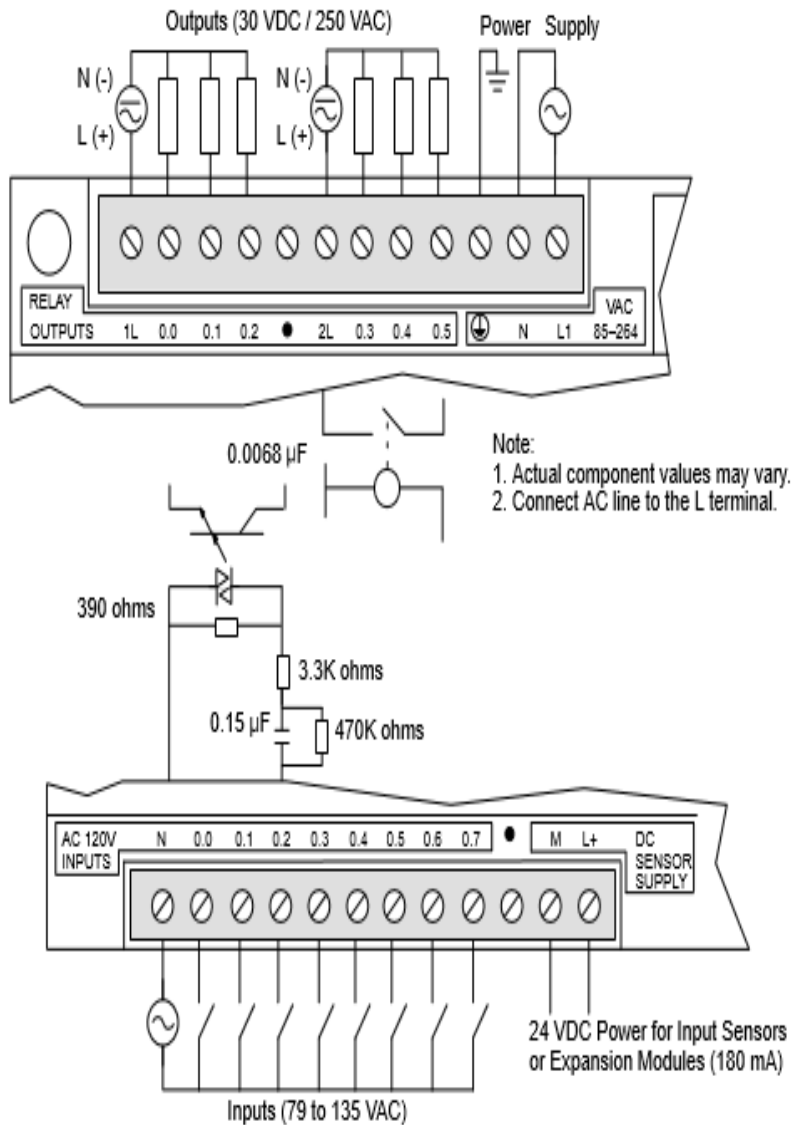


Figure A-8 Connector Terminal Identification for CPU 212 AC/AC/Relay

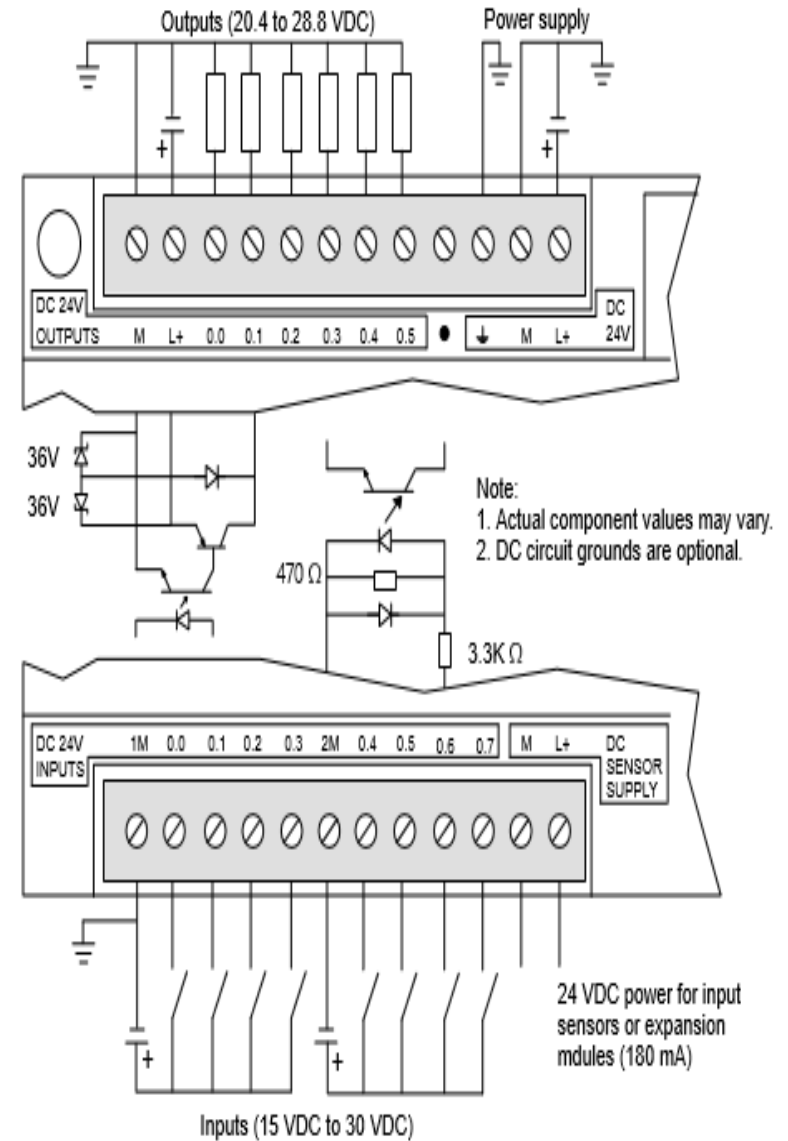
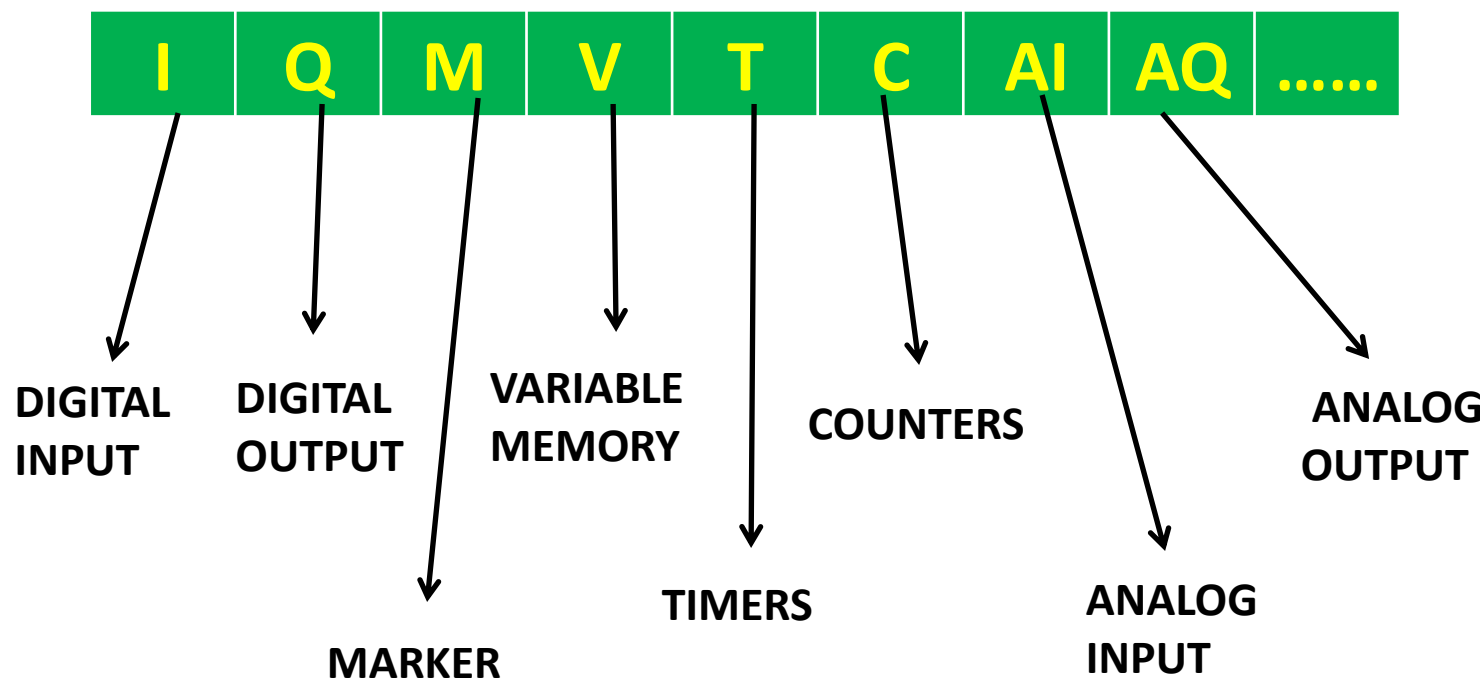


Figure A-2 Connector Terminal Identification for CPU 212 DC/DC/DC

PLC SIEMENS S7-200 MEMORY AREAS:



Accessed by:	Memory Type	CPU 221	CPU 222	CPU 224	CPU 226
Bit (Byte.bit)	V	0.0 - 2047.7	0.0 - 2047.7	0.0 - 5119.7 V 1.22 0.0 - 8191.7 V 2.00 0.0 - 10239.7 XP	0.0 - 5119.7 V 1.23 0.0 - 10239.7 V 2.00
	I	0.0 - 15.7	0.0 - 15.7	0.0 - 15.7	0.0 - 15.7
	Q	0.0 - 15.7	0.0 - 15.7	0.0 - 15.7	0.0 - 15.7
	M	0.0 - 31.7	0.0 - 31.7	0.0 - 31.7	0.0 - 31.7

PLC SIEMENS S7-200 MEMORY:



BIT:

[Memory Area] [Byte] .[Bit] EX.: M0.0 / Q0.0 / I0.0 / V0.0

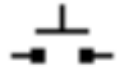
Q - AREA

7	6	5	4	3	2	1	0	
Q0.7					Q0.2	Q0.1	Q0.0	0
							Q1.0	1
								2
								3
								.

I - AREA

7	6	5	4	3	2	1	0	
I0.7					I0.2	I0.1	I0.0	0
							I1.0	1
								2

LINE / LADDER DIAGRAM:



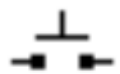
START



STOP



RELAY



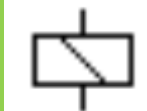
STOP



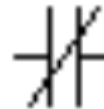
START



RELAY



RELAY

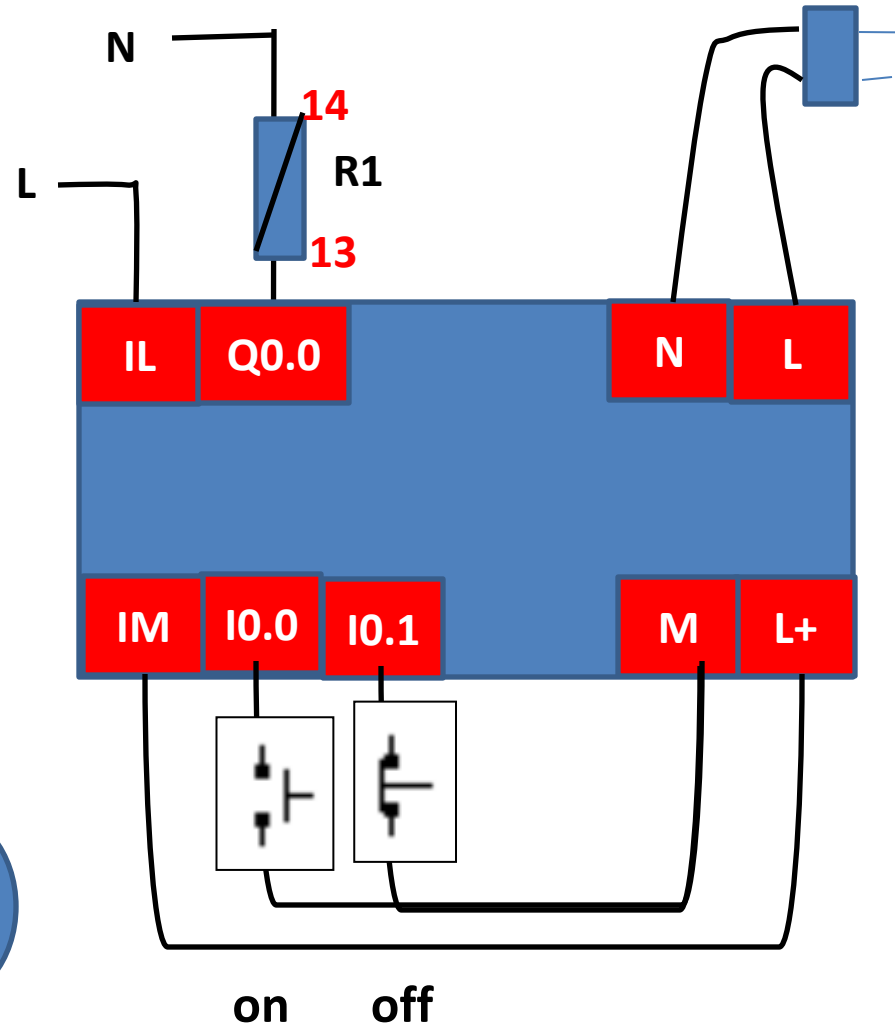
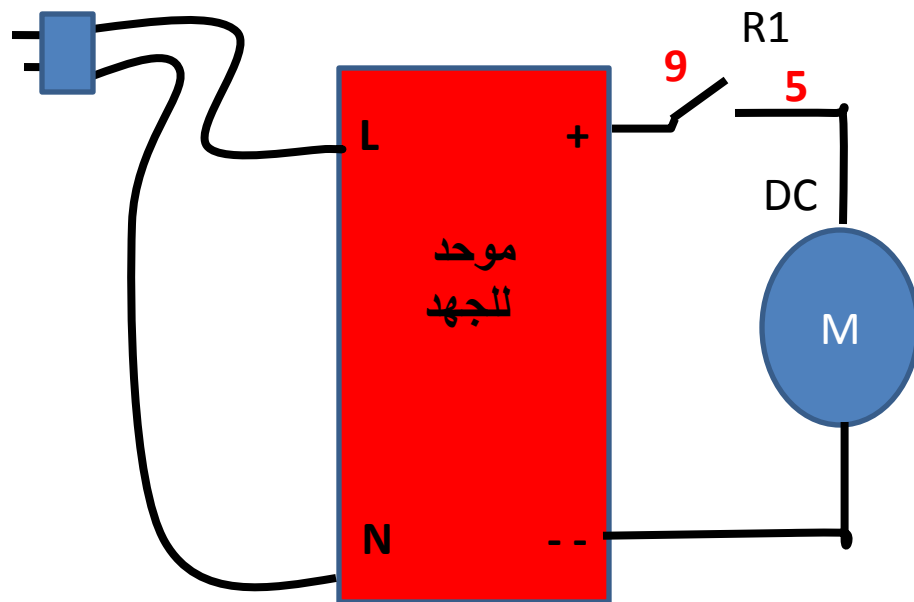
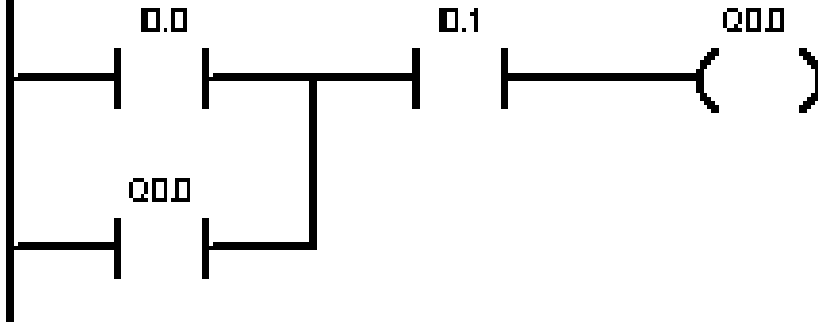


START/ STOP USING 1N.O., 1N.C.:

PROGRAM COMMENTS

Network 1 Network Title

Network Comment

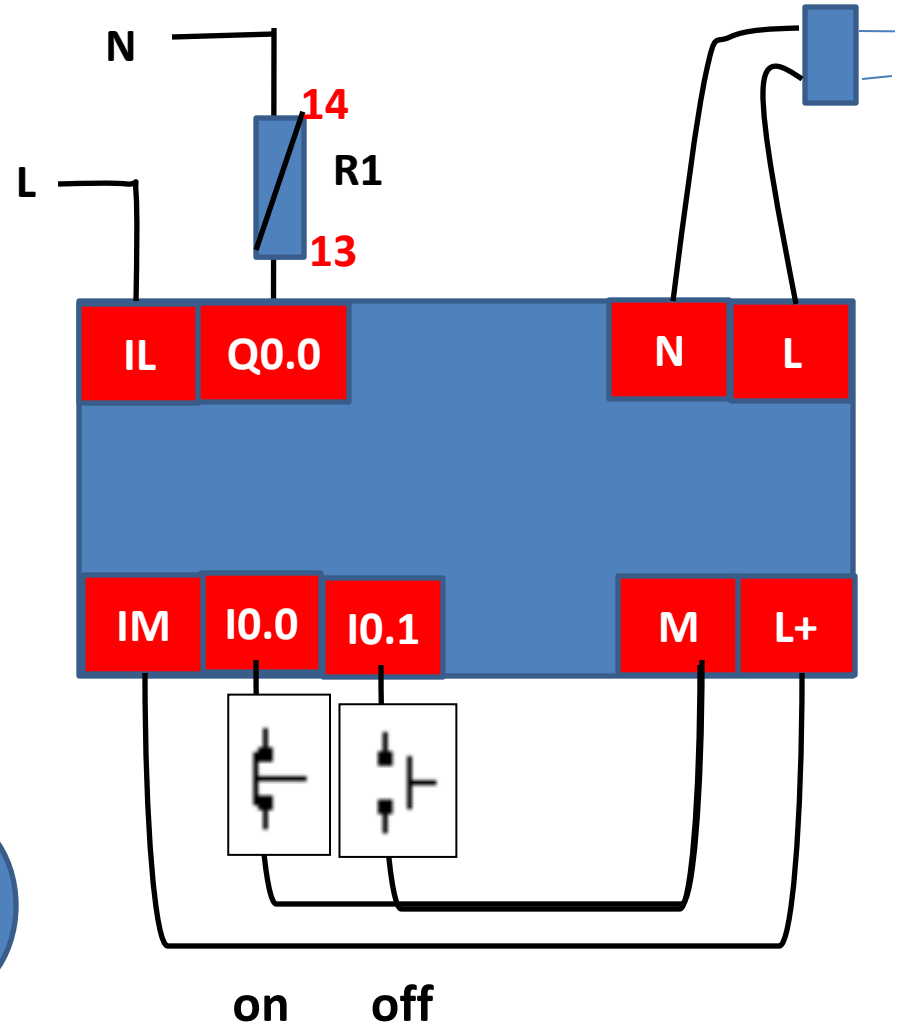
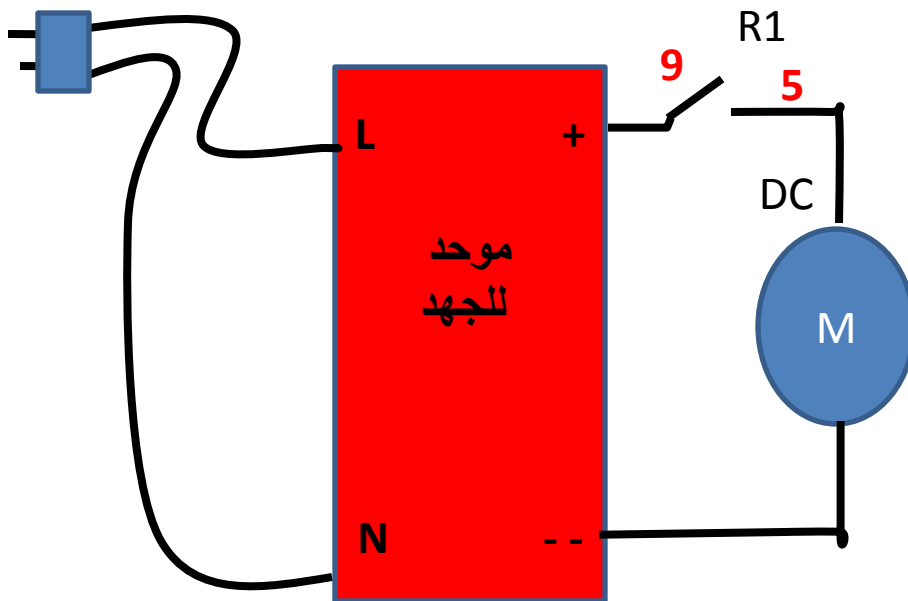
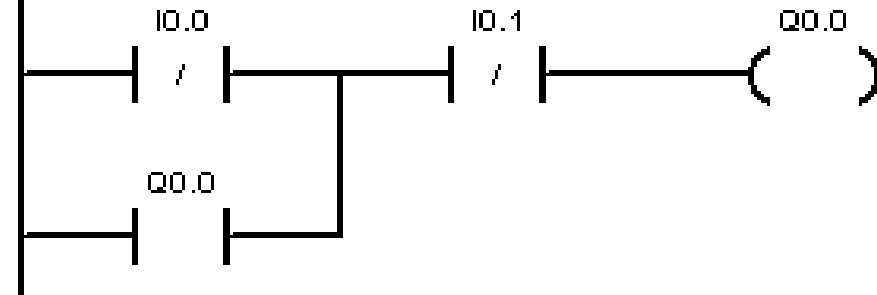


START/ STOP USING 1N.C., 1N.O.:

PROGRAM COMMENTS

Network 1 Network Title

Network Comment

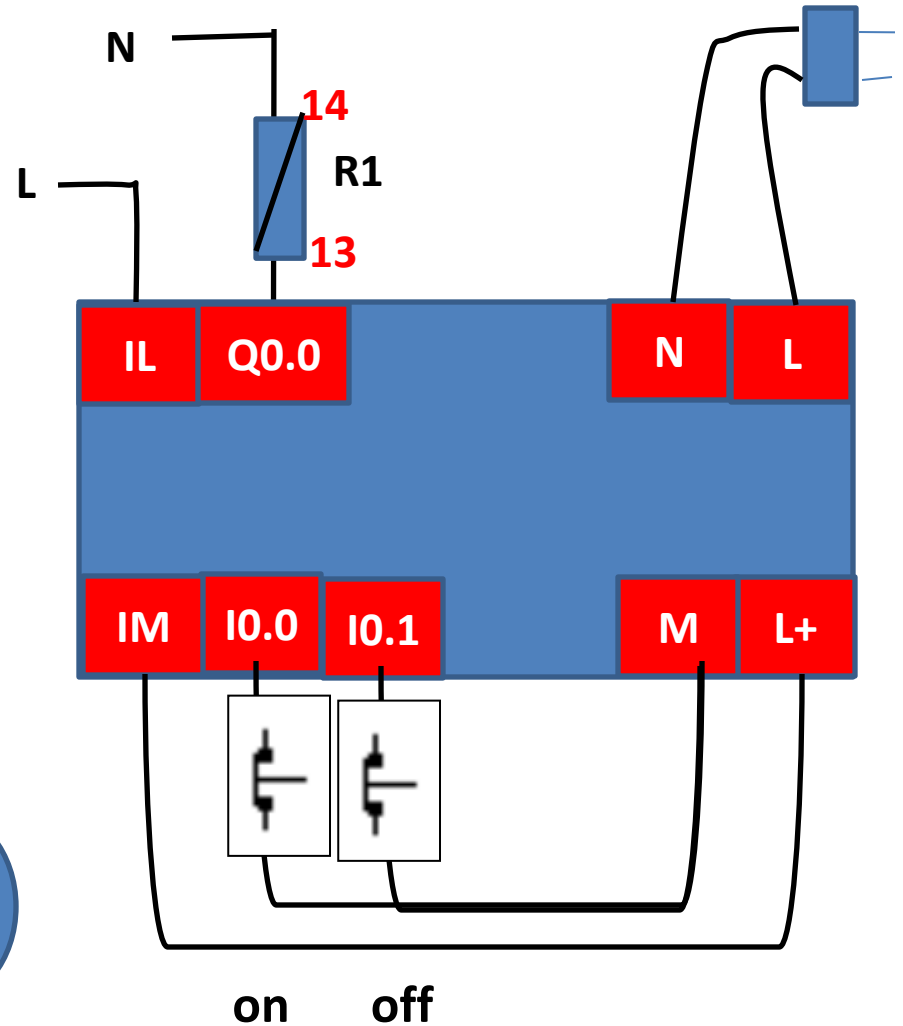
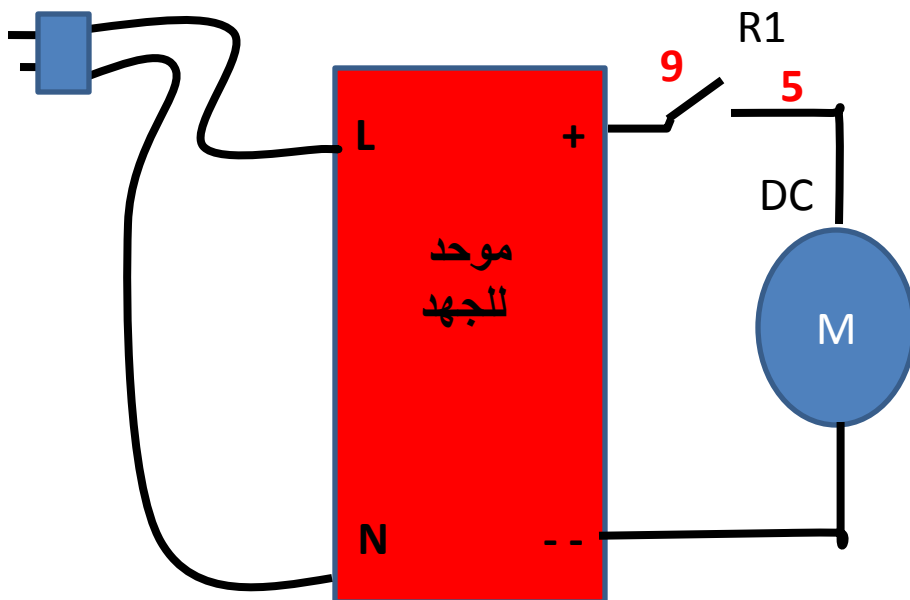
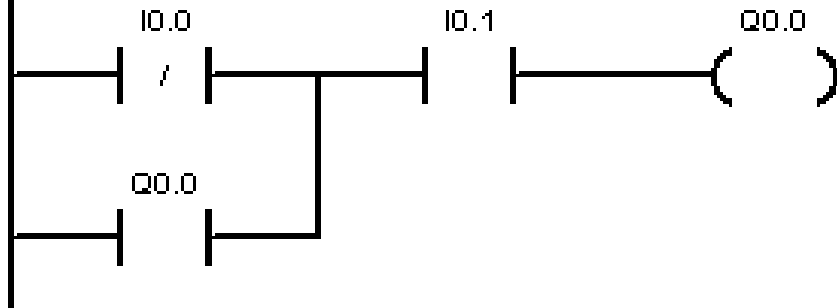


START/ STOP USING 1N.C., 1N.C.:

PROGRAM COMMENTS

Network 1 Network Title

Network Comment

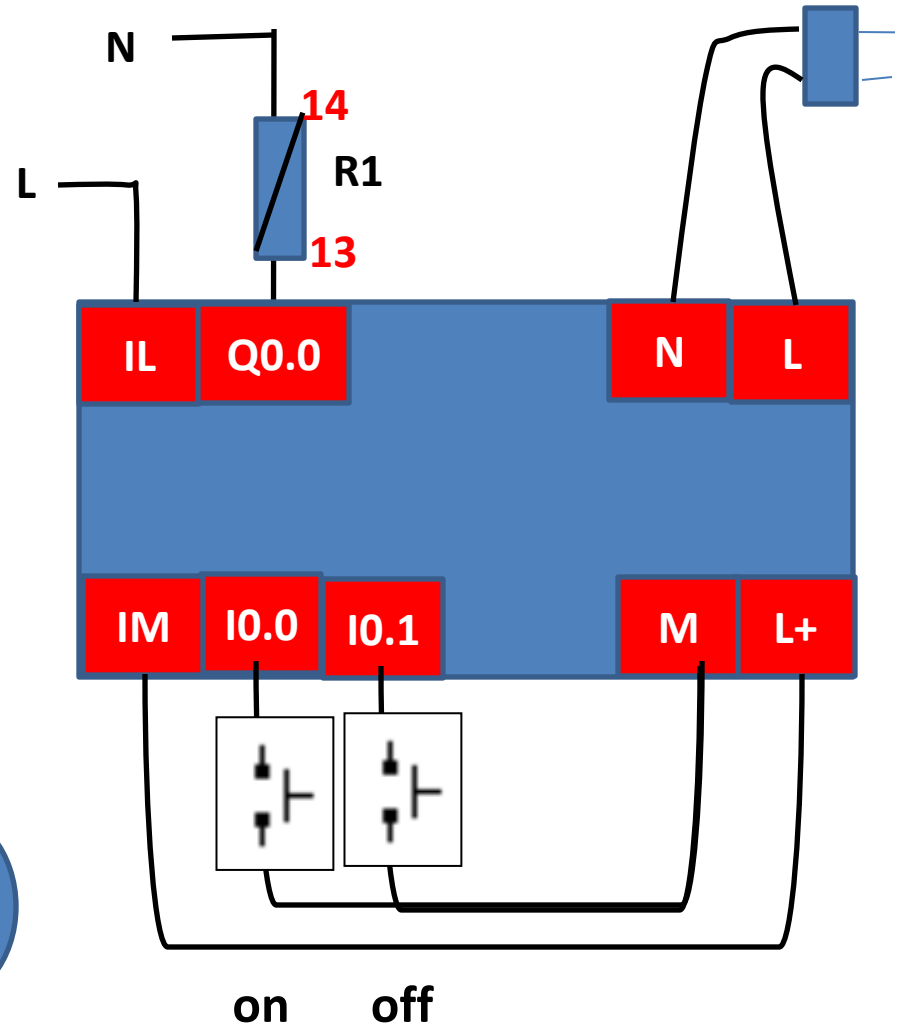
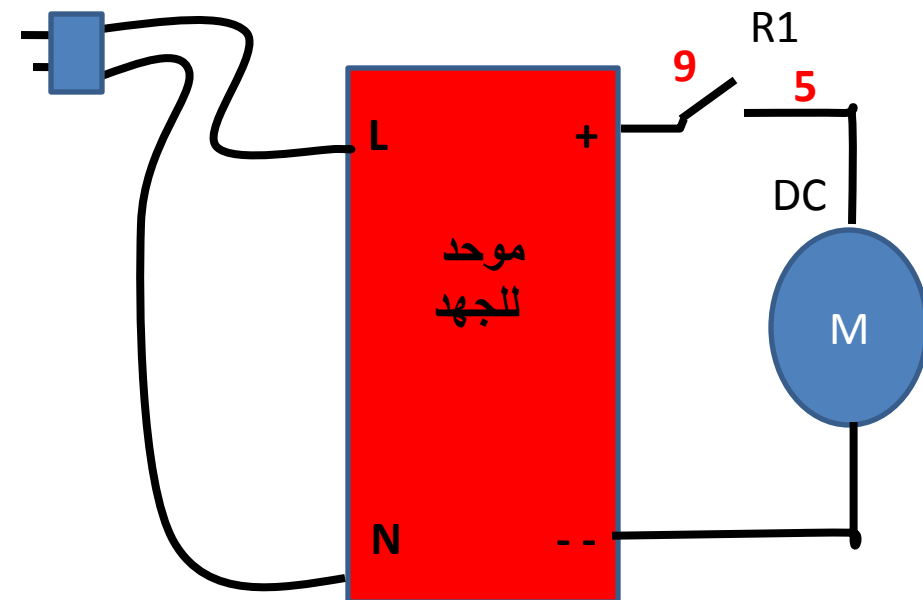
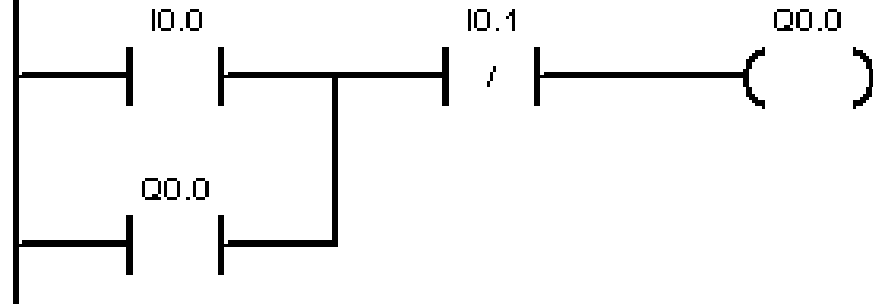


START/ STOP USING 1N.O., 1N.O.:

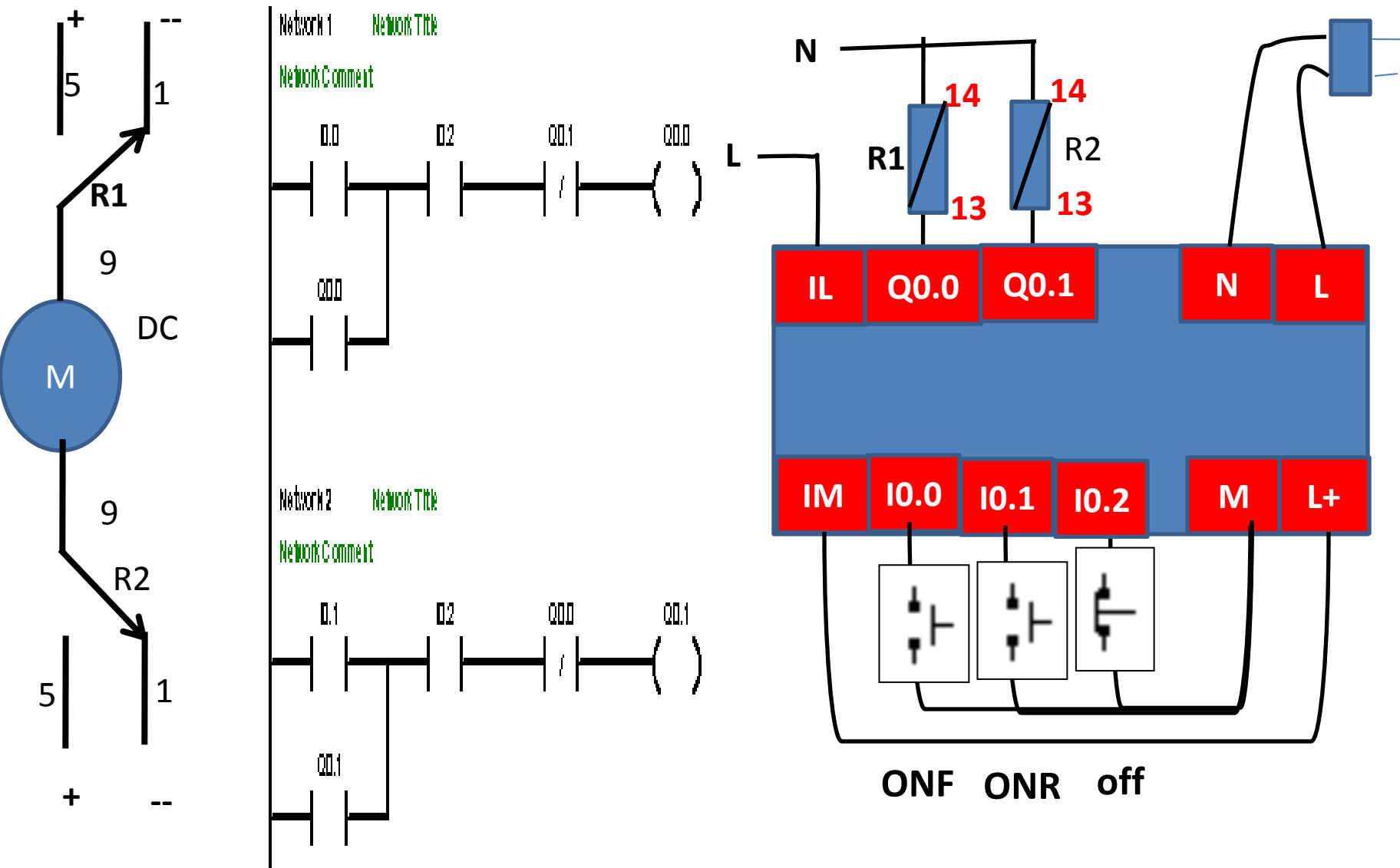
PROGRAM COMMENTS

Network 1 Network Title

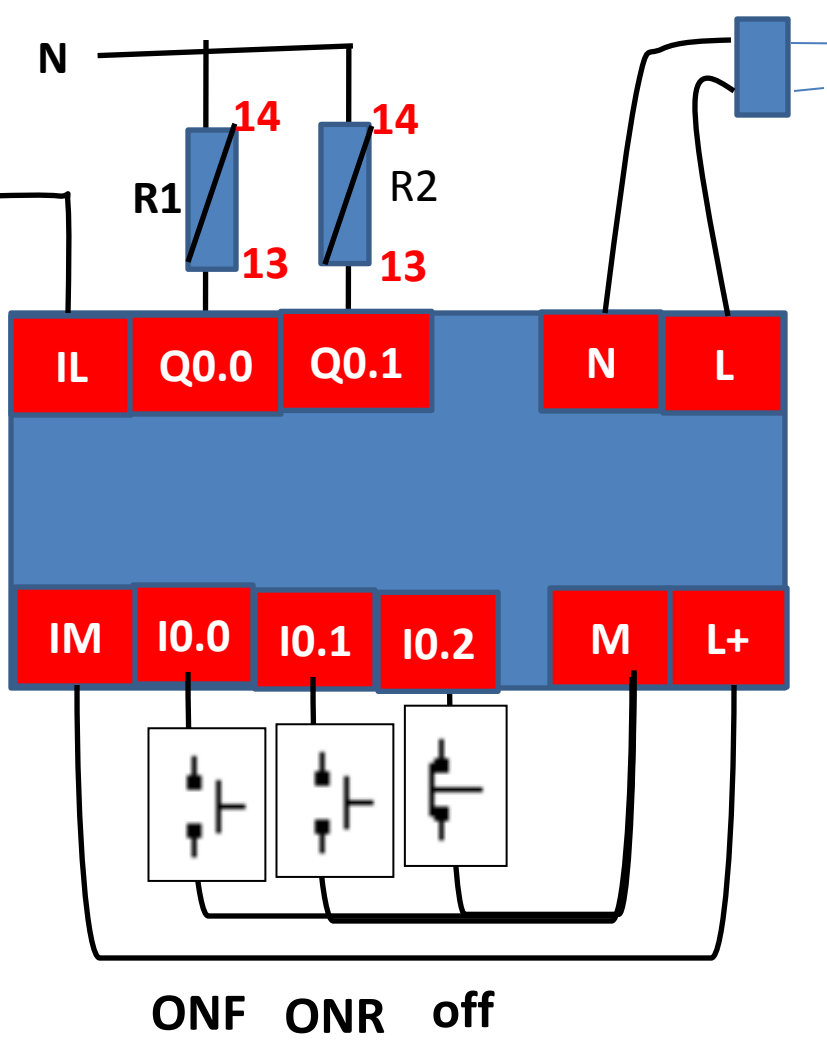
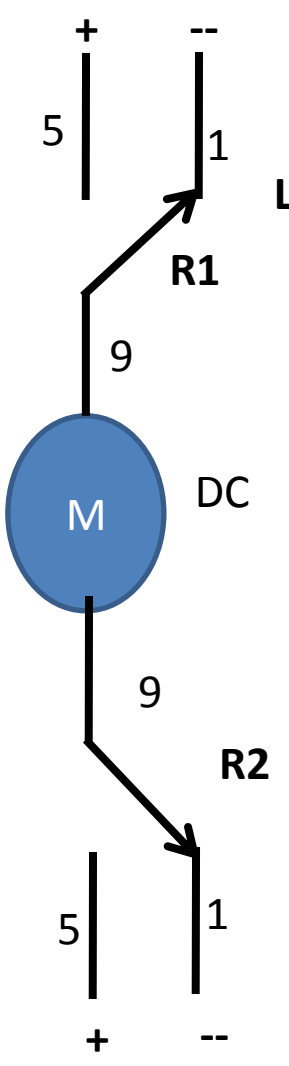
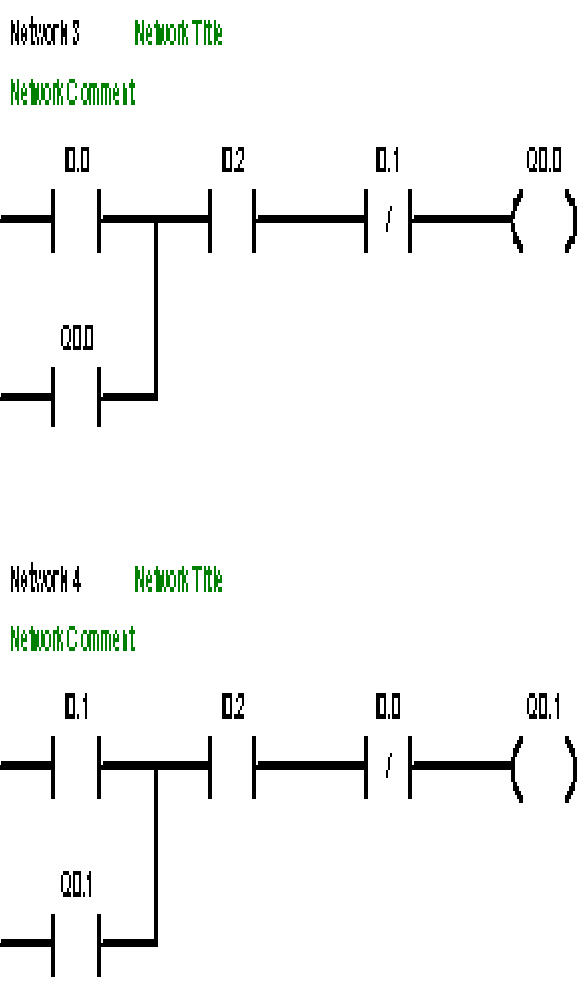
Network Comment



INDIRECT REVERSE FOR MOTOR:



DIRECT REVERSE FOR MOTOR:



S7-200 SIMULATOR:

STEP 7-Micro/WIN - Project1 - [SIMATIC LAD]

File Edit View PLC Debug Tools Windows Help

New Ctrl+N
Open... Ctrl+O
Close
Save Ctrl+S
Save As...
Set Password...
Import...
Export...
Upload... Ctrl+U
Download... Ctrl+D
Create Library...
Add/Remove Libraries...
Library Memory...
Page Setup...
Print Preview
Print... Ctrl+P
1 D:\magdy\Project1.mwp
2 elevator project.mwp
3 elevator project.mwp
4 H:\Project1 cnc.mwp
Exit

Symbol	Var Type	Data
	TEMP	
	TEMP	
	TEMP	
	TEMP	

Network 1 Network Title
Network Comment

I0.0 I0.1 Q0.0

Q0.0

Network 2

Network 3

Export Program Block

Save in: Desktop

Libraries
System Folder
pc1
System Folder
Computer

File name: MAGDY

Save as type: Text File (*.awl)

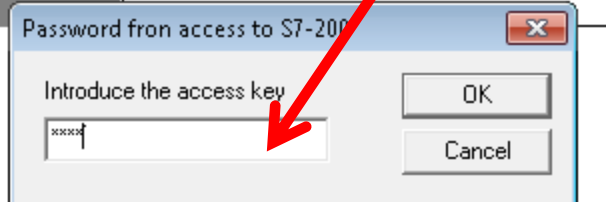
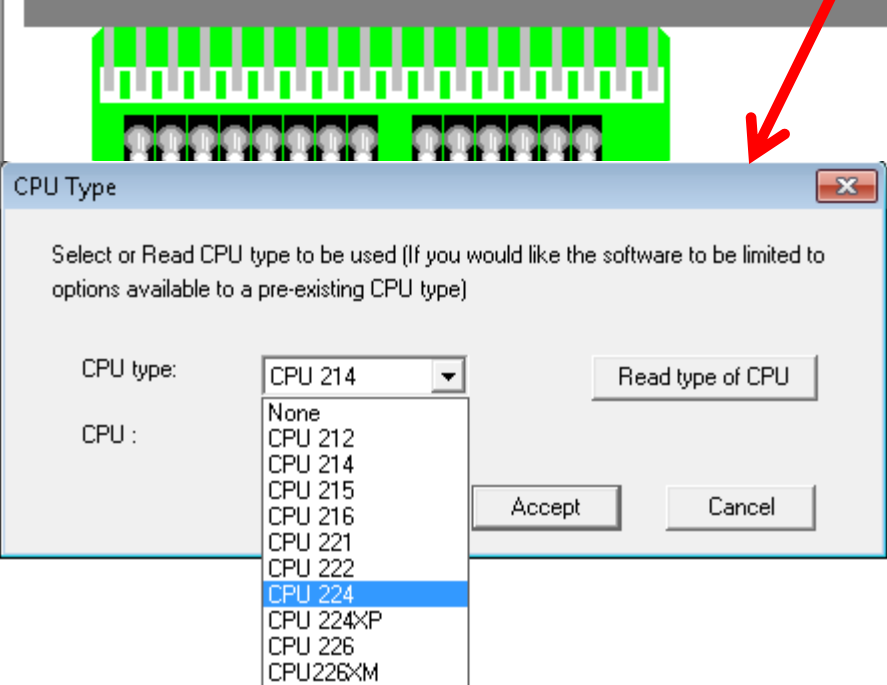
Save Cancel

S7-200 SIMULATOR:

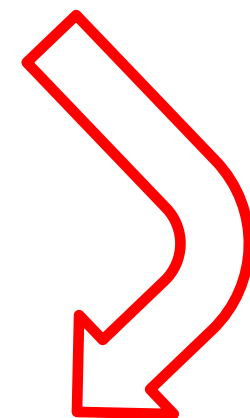
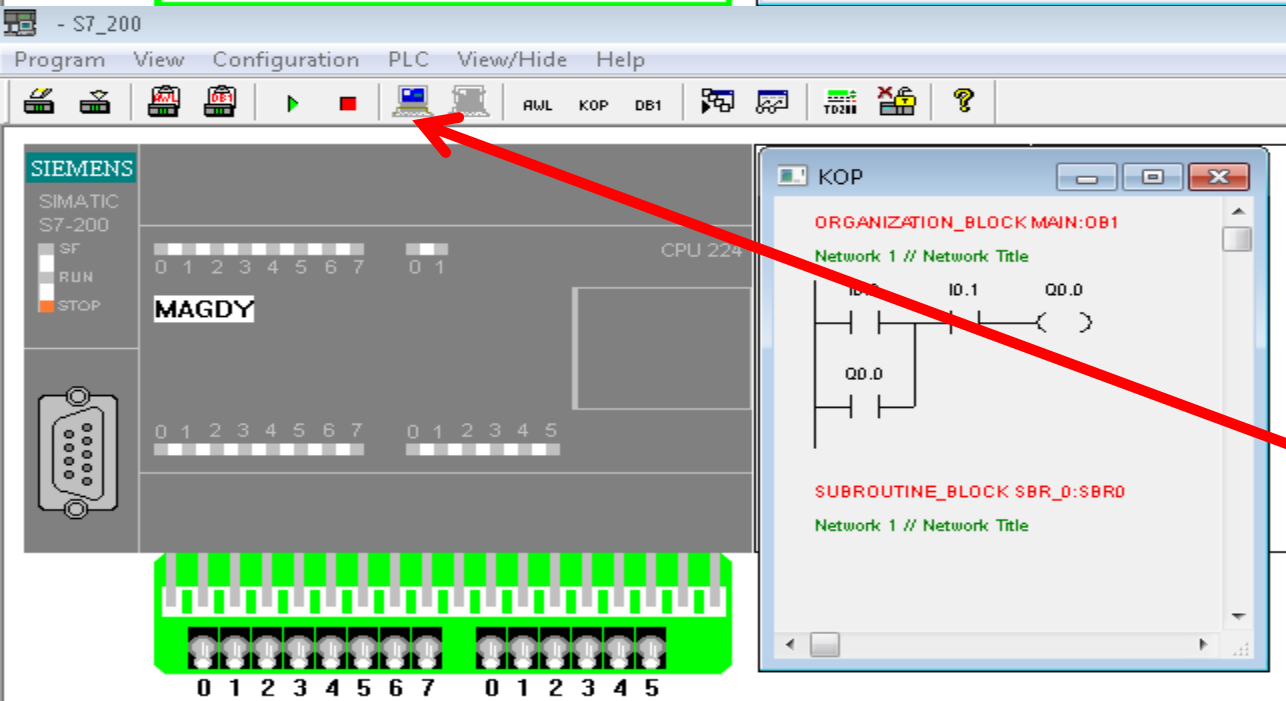
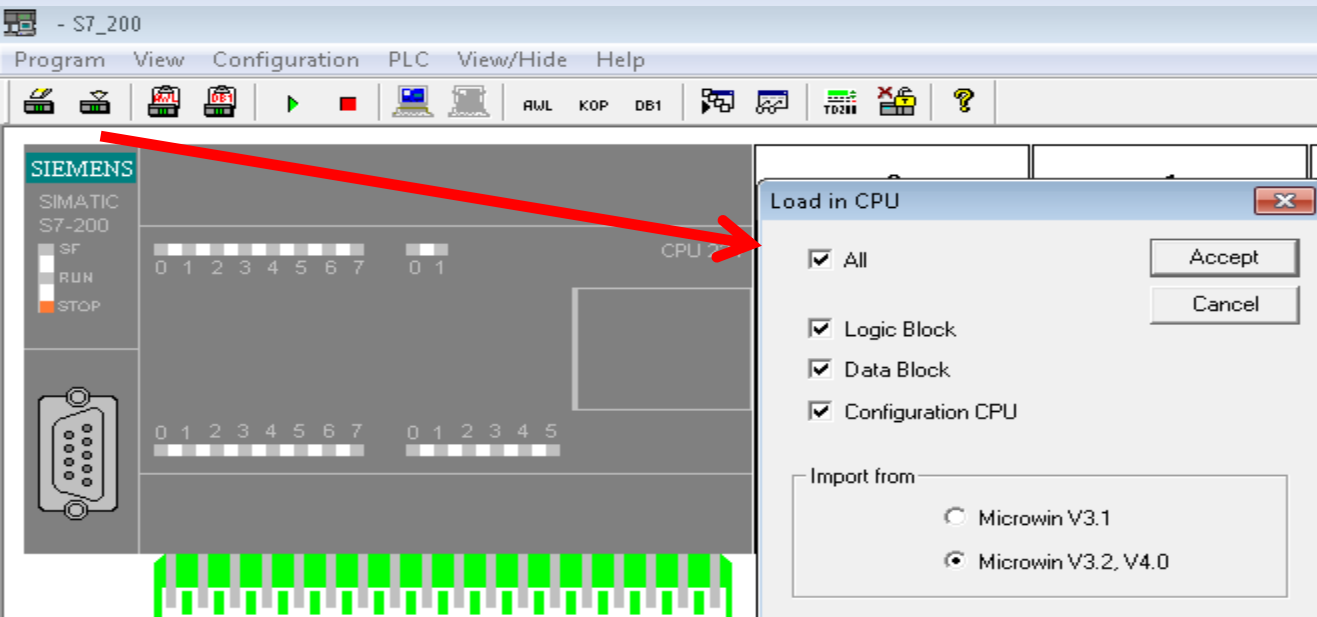


**DOUBLE
CLICK**

6596



S7-200 SIMULATOR:



انقر هنا
للربط مع
PC SIMU

PC SIMU:

PC_SIMU

File Edit Draw Mode Analyzer View Help

Edition
Simulation
Connection
Initiation
End

Motor

Name: Motor

Turn right out: Q 0 0

Turn left out: Q 0 1

Variable speed

Output drive speed.: AQ 0

Frequency min. 1

Frequency max. 100

Motor speed

3000
1500
1000
750

Margin analog

Unipolar
Bipolar

Button

Name: Pulsador

Entry: 1 0 0

Normally Open (NO)
Normally Closed (NC)

Color

Black Red
Blue Magenta
Green Yellow
Cian White

Form

Round
Square

OK
Cancel

Motor

Name: Motor

Turn right out: Q 0 0

Turn left out: Q 0 1

Variable speed

Output drive speed.: AQ 0

Frequency min. 1

Frequency max. 100

Motor speed

3000
1500
1000
750

Margin analog

Unipolar
Bipolar

Button

Name: Pulsador

Entry: 1 0 1

Normally Open (NO)
Normally Closed (NC)

Color

Black Red
Blue Magenta
Green Yellow
Cian White

Form

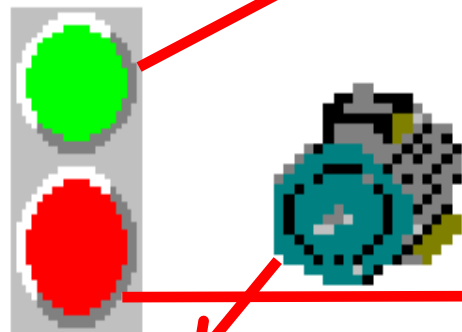
Round
Square

OK
Cancel

Make the ex

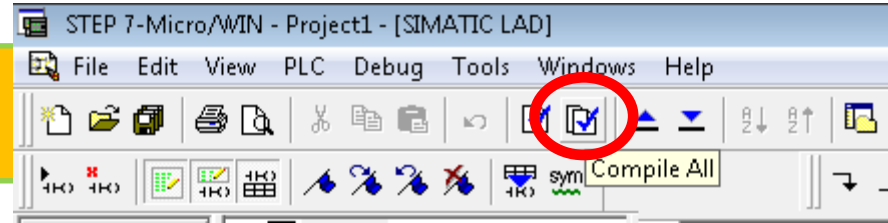
Ediciñ Stop

Password:
9966



PLC ERRORS:

SYNTAX ERROR:



هي أخطاء ضد قواعد البرمجة ويكتشفها البرنامج

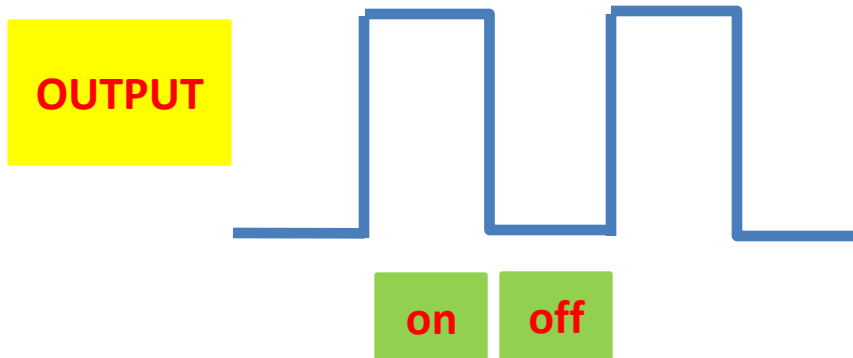
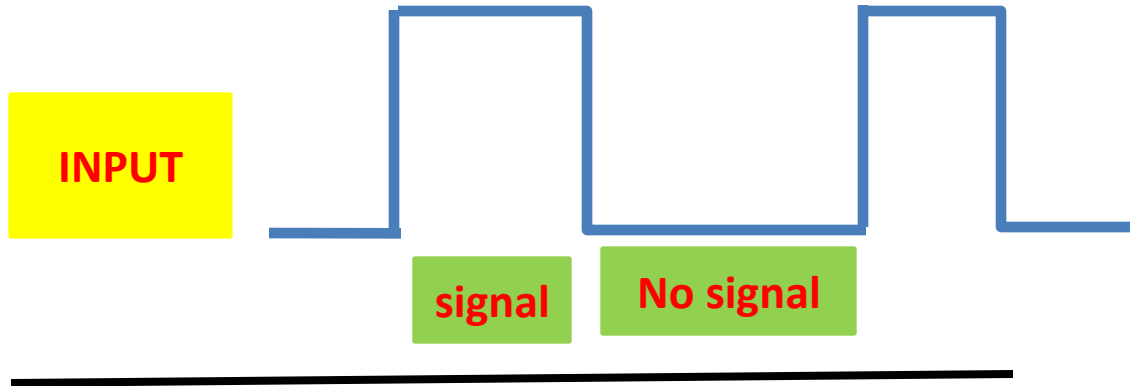
LOGIC ERROR:

هي أخطاء منطقية ولا يكتشفها البرنامج مثل: عدم وضع الريشة التعويضية / ريشة الانترلوك

RUN TIME ERROR:

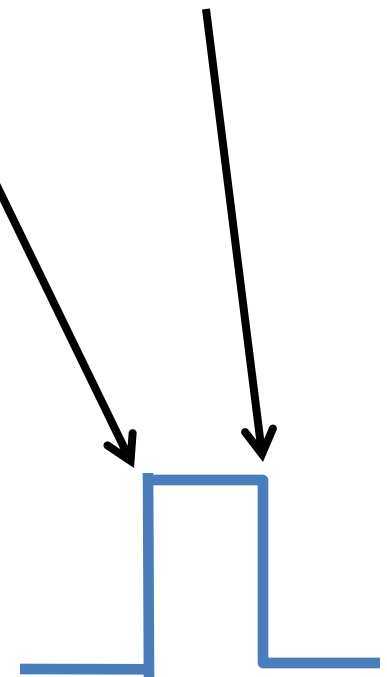
هي أخطاء تظهر أثناء التشغيل وقد تؤثر على سير البرنامج

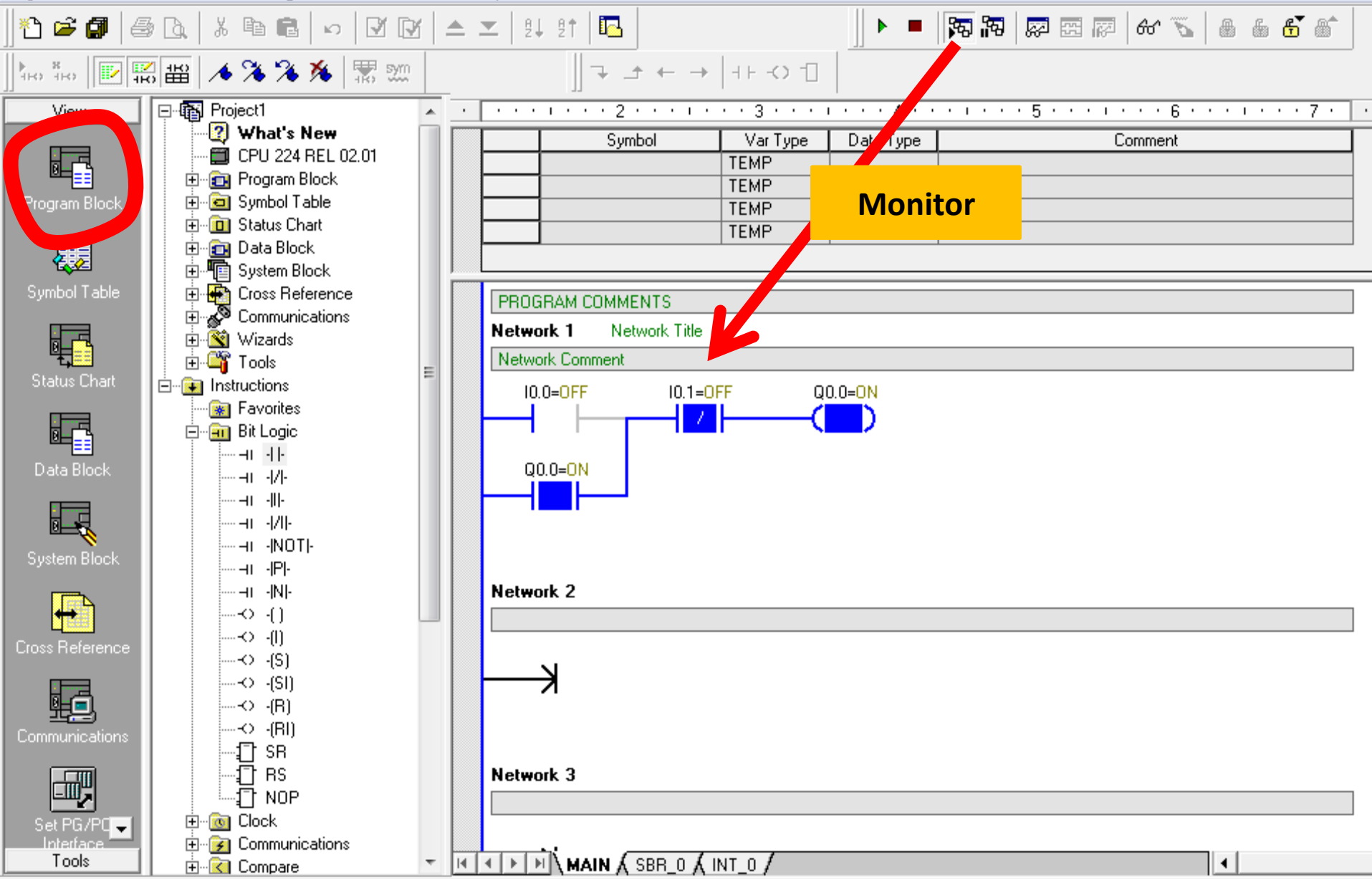
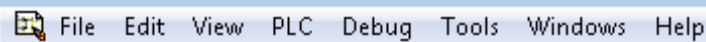
TIMING DIAGRAM:

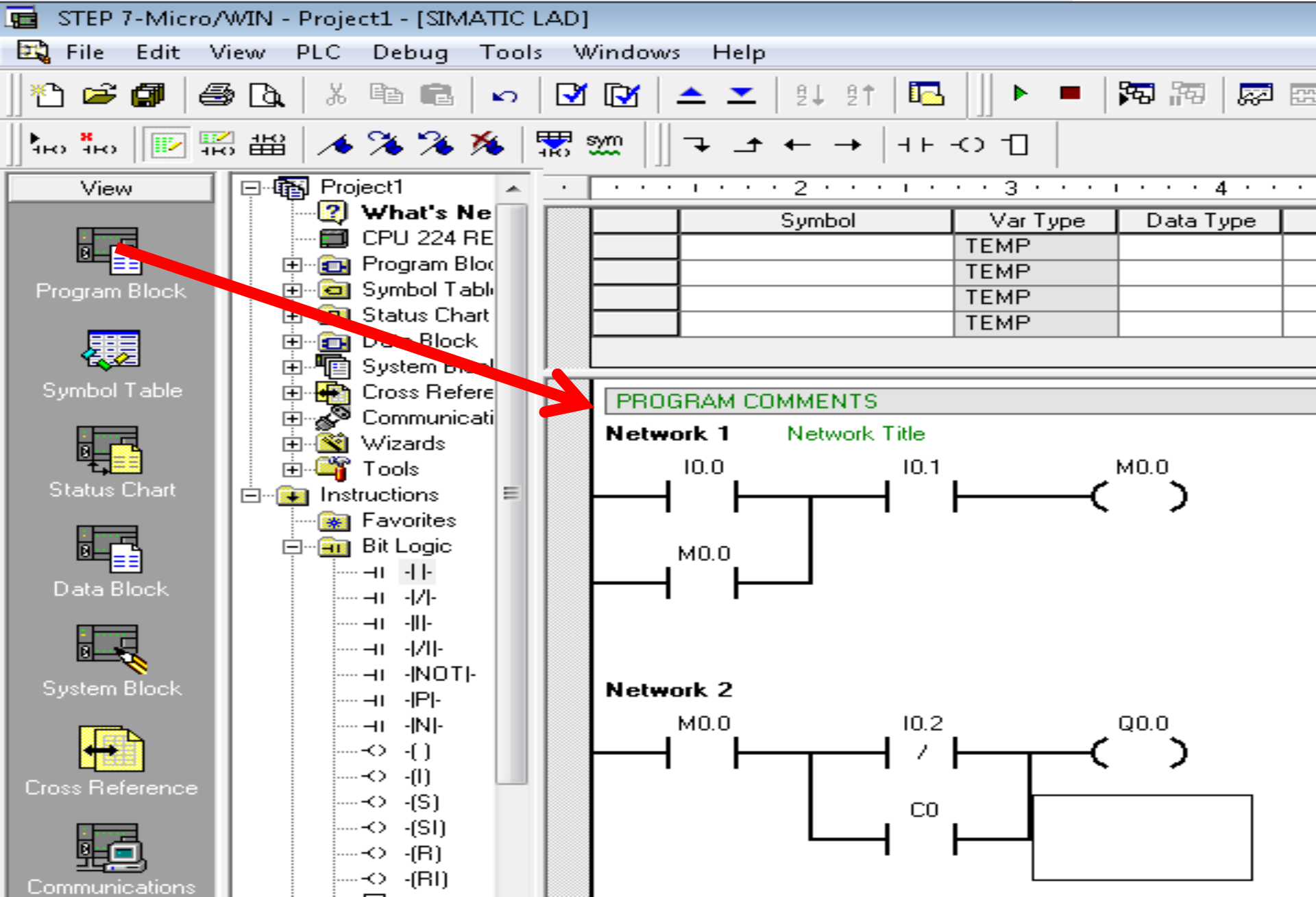


Rising edge
/
+ Ve edge

Falling edge
/
-- Ve edge







MONITOR (on line) IN MICROWIN :

STEP 7-Micro/WIN - Project1 - [Status Chart]

File Edit View PLC Debug Tools Windows Help

View

Project1

- What's New
- CPU 224 RE
- Program Block
- Symbol Table
- Status Chart
- Data Block
- System Block
- Cross Reference
- Communication
- Wizards
- Tools
- Instructions

	Address	Format	Current Value	New Value
1	I0.0	Bit		
2	I0.1	Bit		
3	I0.2	Bit		
4	Q0	Signed		
5		Signed		

راقب هذه القيم عند وجود مشكلات في النظام لمعرفة الحساس التالف أو مكان الخلل

TIMING DIAGRAM(on line) IN MICROWIN :

STEP 7-Micro/WIN - Project1 - [Status Chart]

File Edit View PLC Debug Tools Windows Help

View

Project1

- What's New
- CPU 224 REL 02.01
- Program Block
- Symbol Table
- Status Chart
- Data Block
- System Block
- Cross Reference
- Communications
- Wizards
- Tools
- Instructions
 - Favorites
 - Bit Logic
 - (I)
 - (I/)
 - (I/)
 - (I/)
 - (NOT)
 - (PI)
 - (NI)
 - ()
 - (I)
 - (S)
 - (SI)
 - (R)
 - (RI)
 - SR
 - RS
 - NOP
 - Clock
 - Communications
 - Compare

00:04:50

19s 18s 17s 16s 15s 14s 13s 12s 11s 10s 9s 8s 7s

1 I0.0 Current: 2#0

2 I0.1 Current: 2#0

3 Q0.0 Current: 2#0

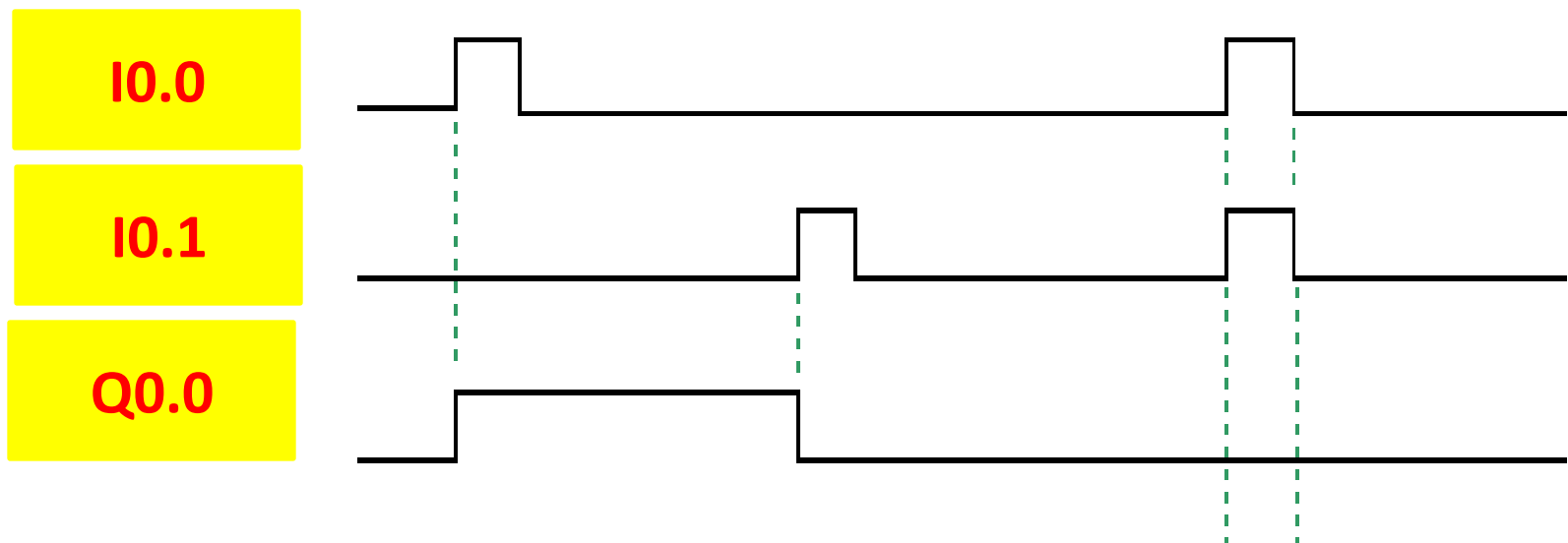
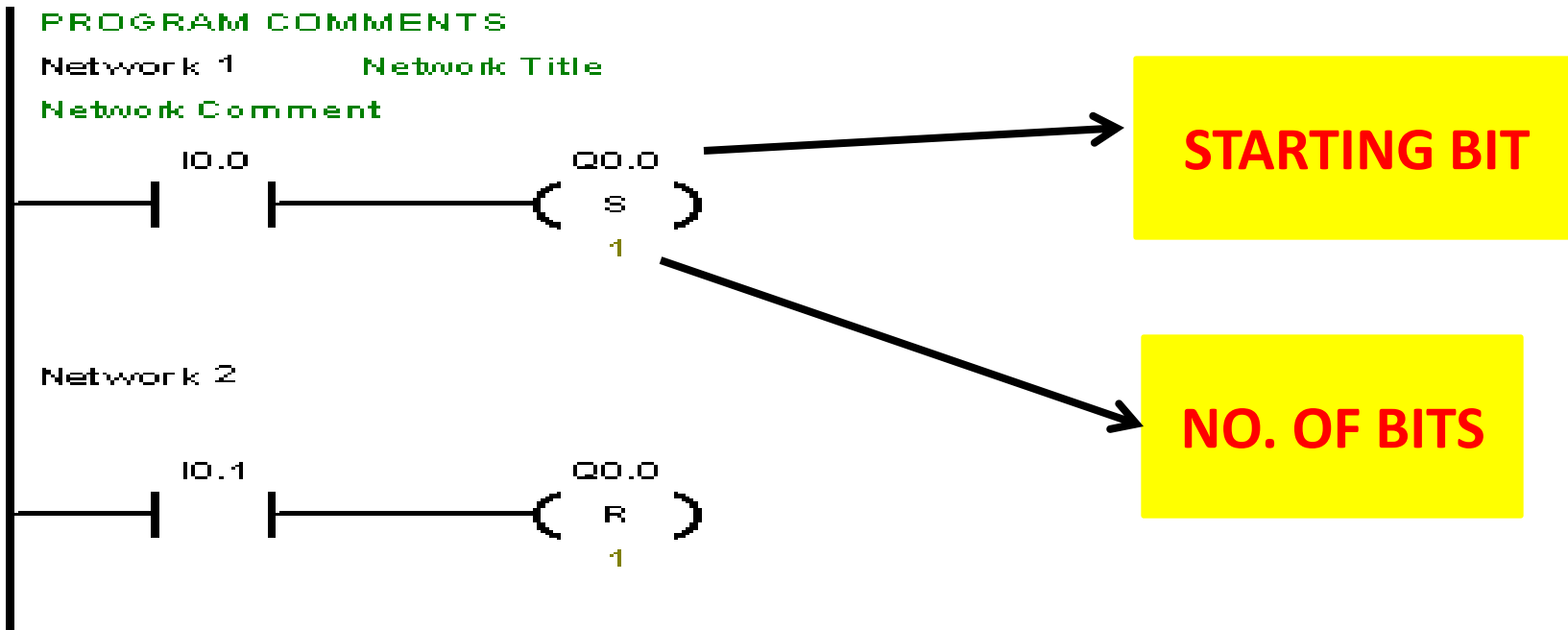
4 Signed Maximum: Current: Minimum:

5 Signed Maximum: Current: Minimum:

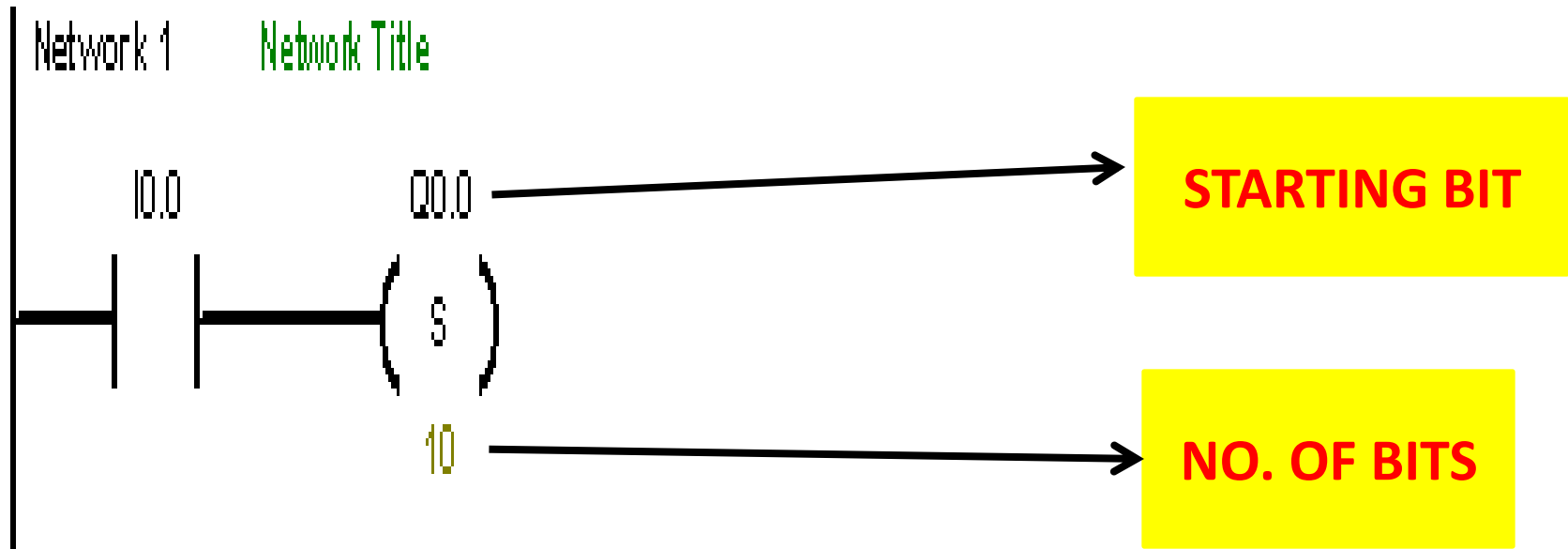
USER1

أحيانا نرسم المدخلات والمخرجات لأنها أسرع في الملاحظة على الشاشة من الكتابة فإذا زاد الضغط مثلا إلى حد كبير فالرسم يوضح ويلفت الانتباه عن الكتابة

SET/RESET:



SET/RESET:



Network 2

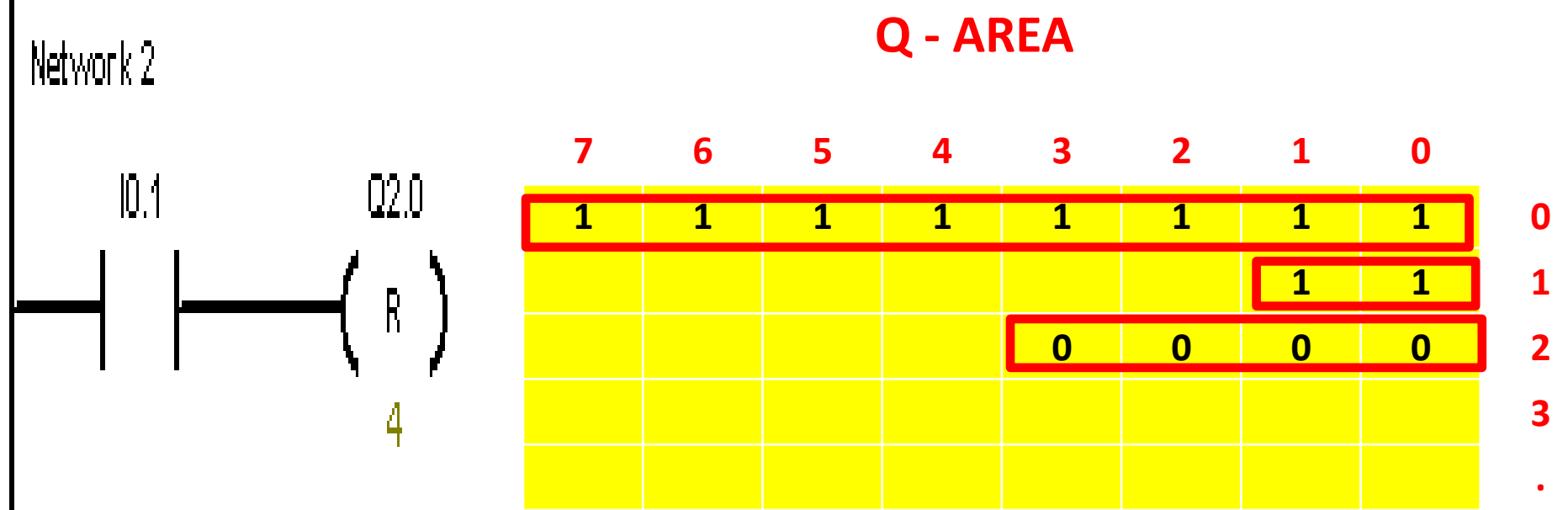
IO.1 Q2.0

(R)

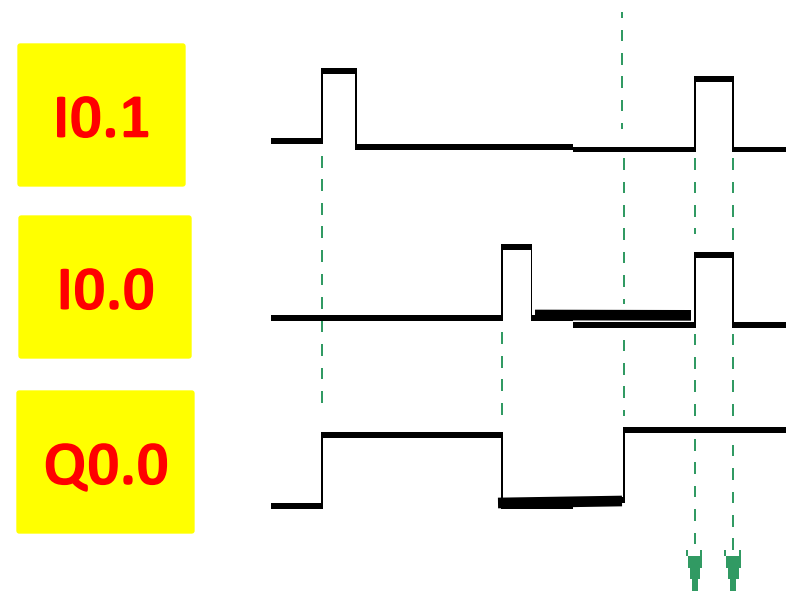
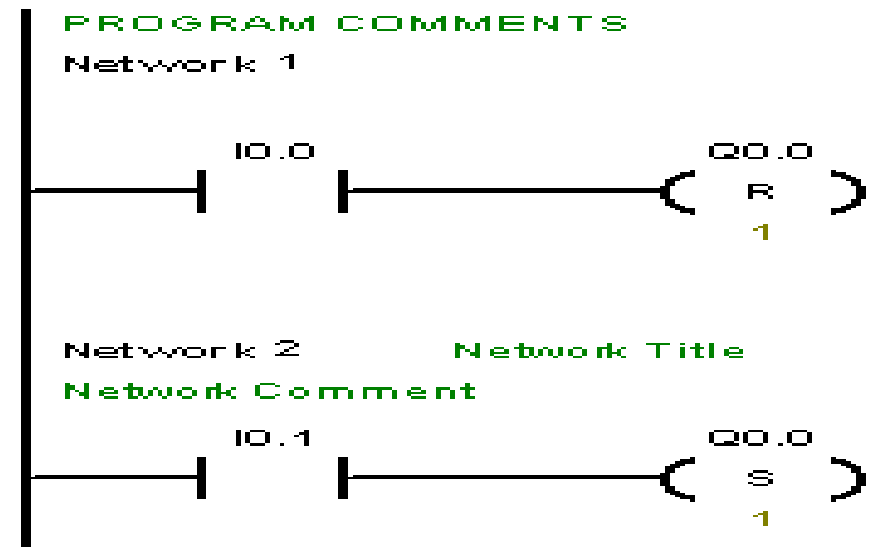
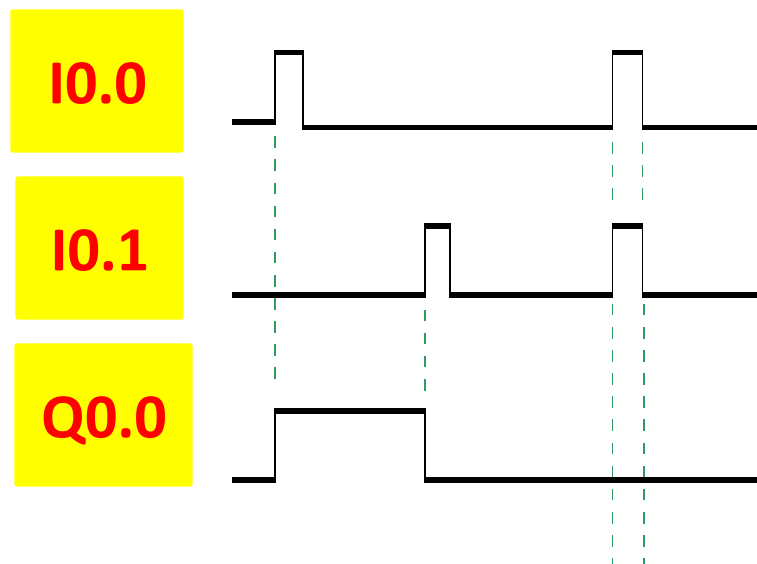
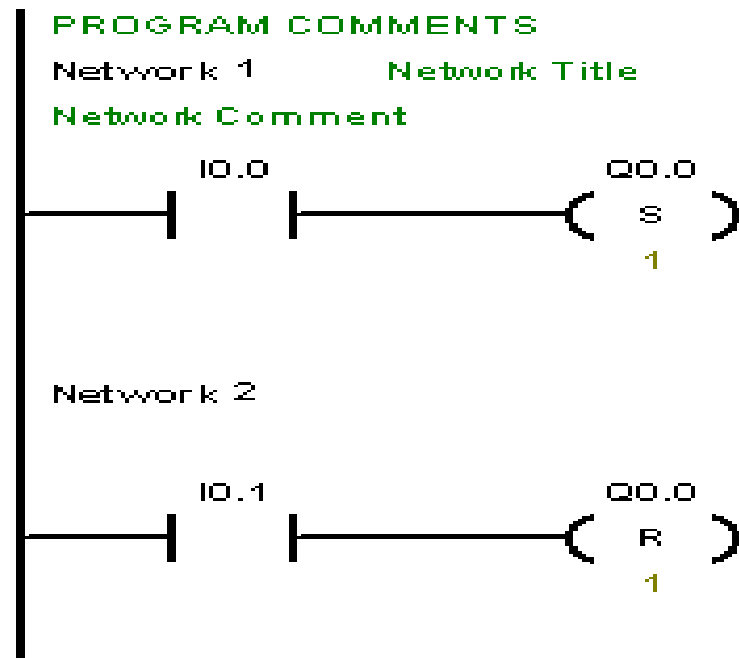
4

Q - AREA

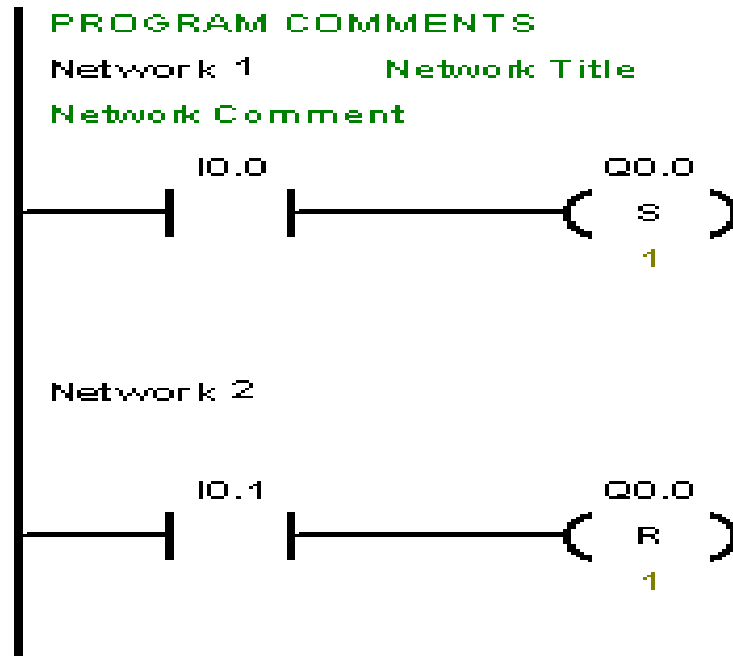
7	6	5	4	3	2	1	0	
1	1	1	1	1	1	1	1	0
						1	1	1
				0	0	0	0	2
								3
								.



SET/RESET TOGETHER:



SET/RESET TOGETHER:



إذا وجدت إشارة لأمرى
SET و RESET معا فإن
البرنامج يعطى الأولوية
لآخر نتورك NETWORK

قطع الإشارة عن SET لا
يضع 0 وقطع الإشارة عن
RESET لا يضع 1

MARKER (INTERNAL RELAY):

هى مساحة تخزينية مماثلة ل Q-area ولكن لا يوصل عليها
وتستخدم فى الحالات الآتية:

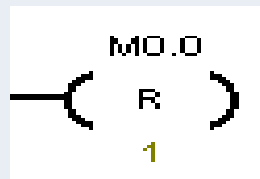
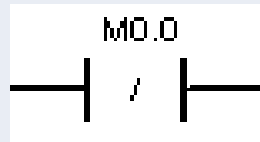
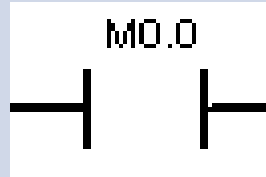
- 1- الايقاف المؤقت للخرج .TEMPORARY STOPPING
- 2- منع تكرار الخرج بنفس الاسم داخل البرنامج .REPEATED O/P
- 3- امكانية ايقاف كل الاحمال الموصلة على جهاز PLC فى أى وقت.
- 4- تخزين البيانات .DATA STORAGE

M - AREA

7	6	5	4	3	2	1	0	
M0.7					M0.2	M0.1	M0.0	0
							M1.0	1
								2
								3
								.

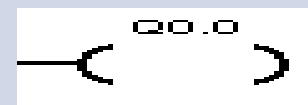
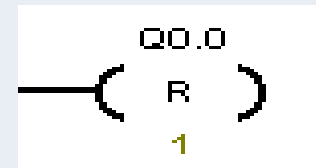
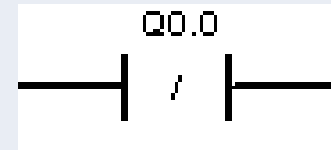
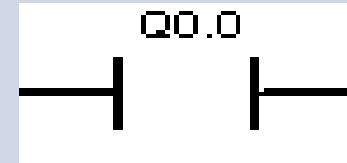
MARKER (INTERNAL RELAY):

M-AREA



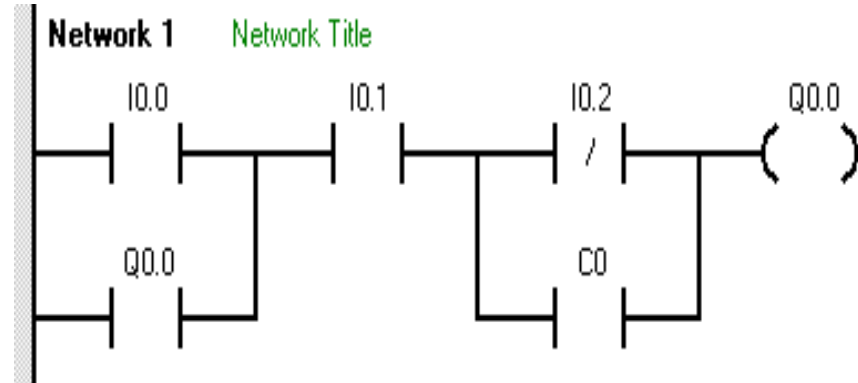
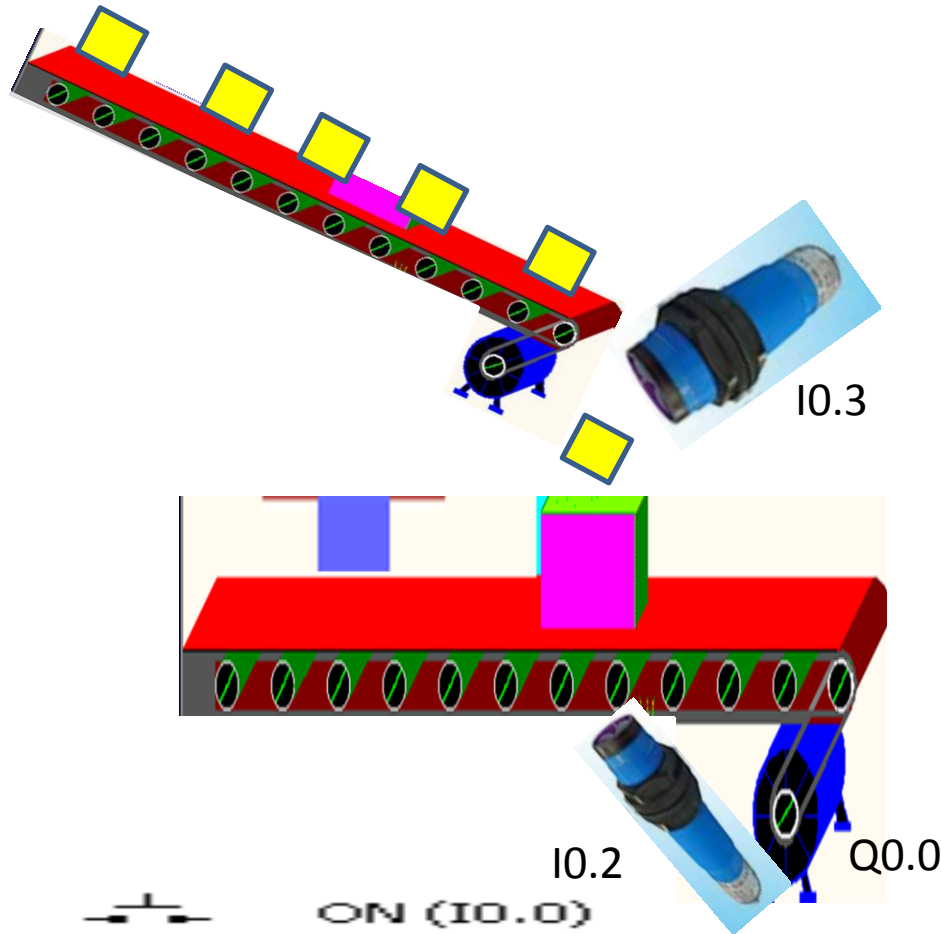
لا يوصل عليها

Q-AREA

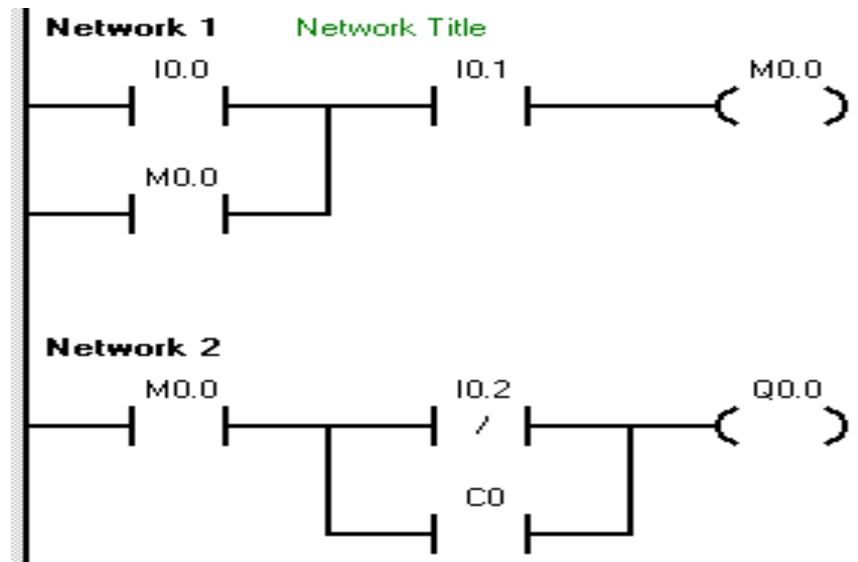


يوصل عليها

إيقاف دائم PERMENANT



إيقاف مؤقت TEMPORARY



2- منع تكرار الخرج بنفس الاسم : REPEATED O/P

PROGRAM COMMENTS

Network 1



Network 2



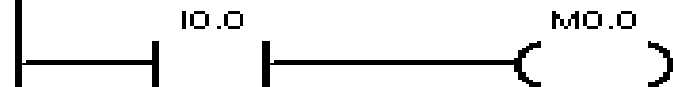
Network 3



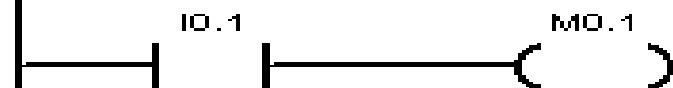
**Repeated
Q-area
pins is a
logic error**

PROGRAM COMMENTS

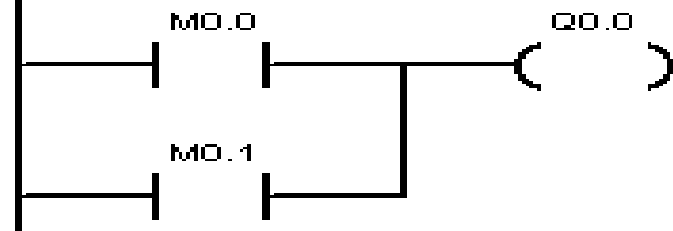
Network 1

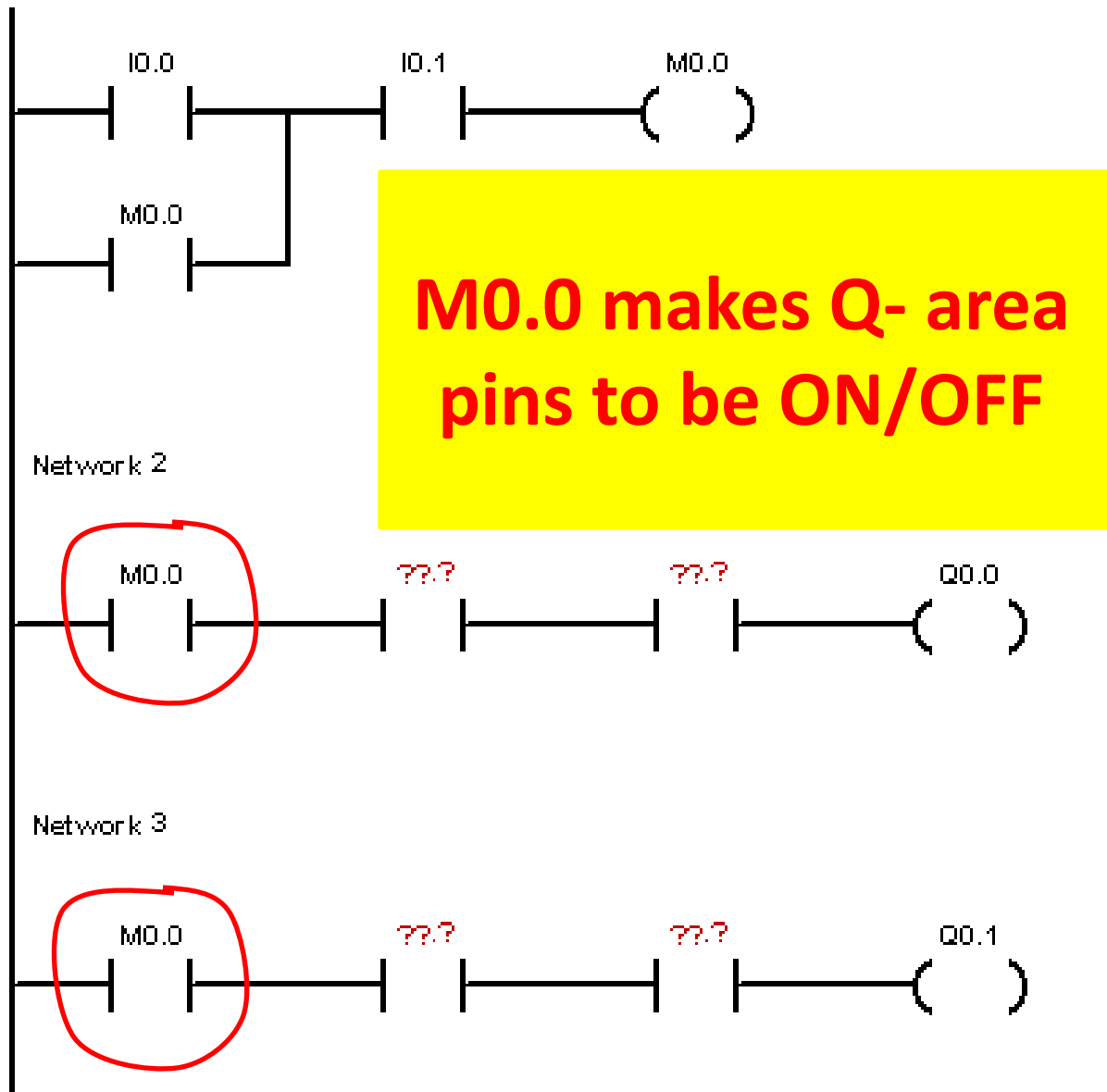


Network 2

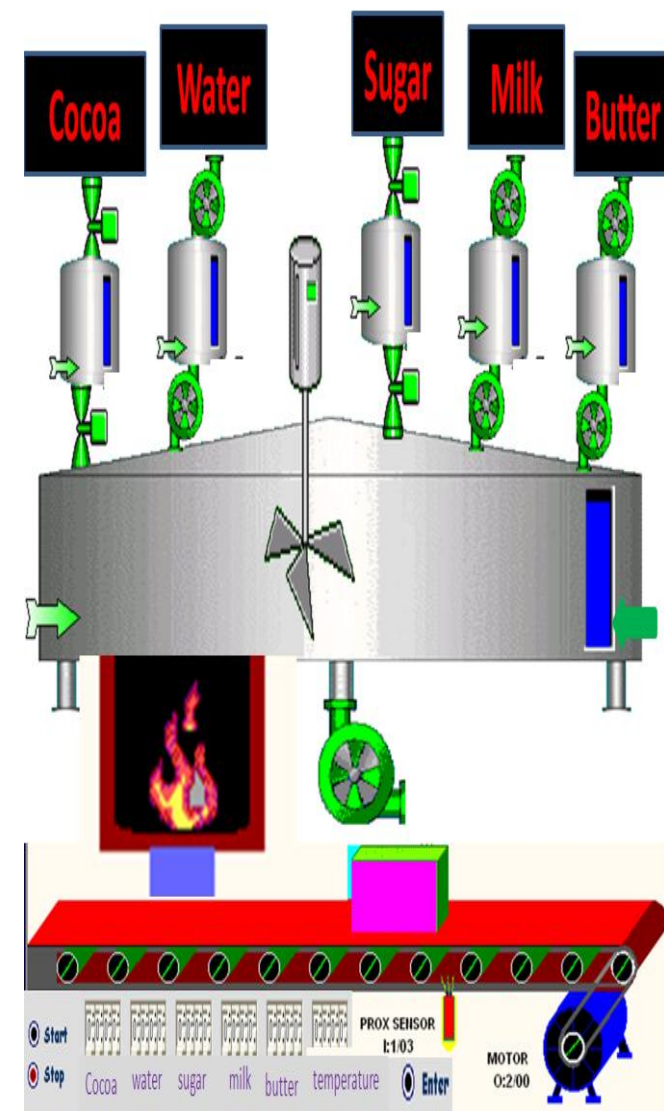


Network 3

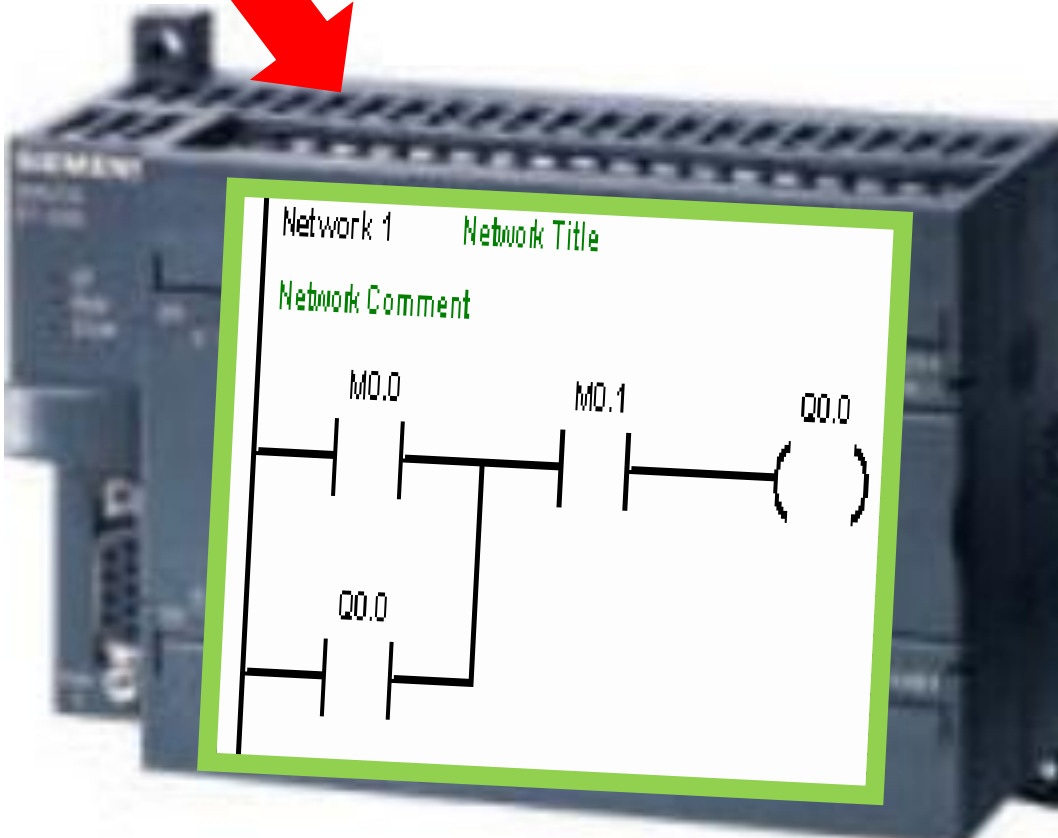


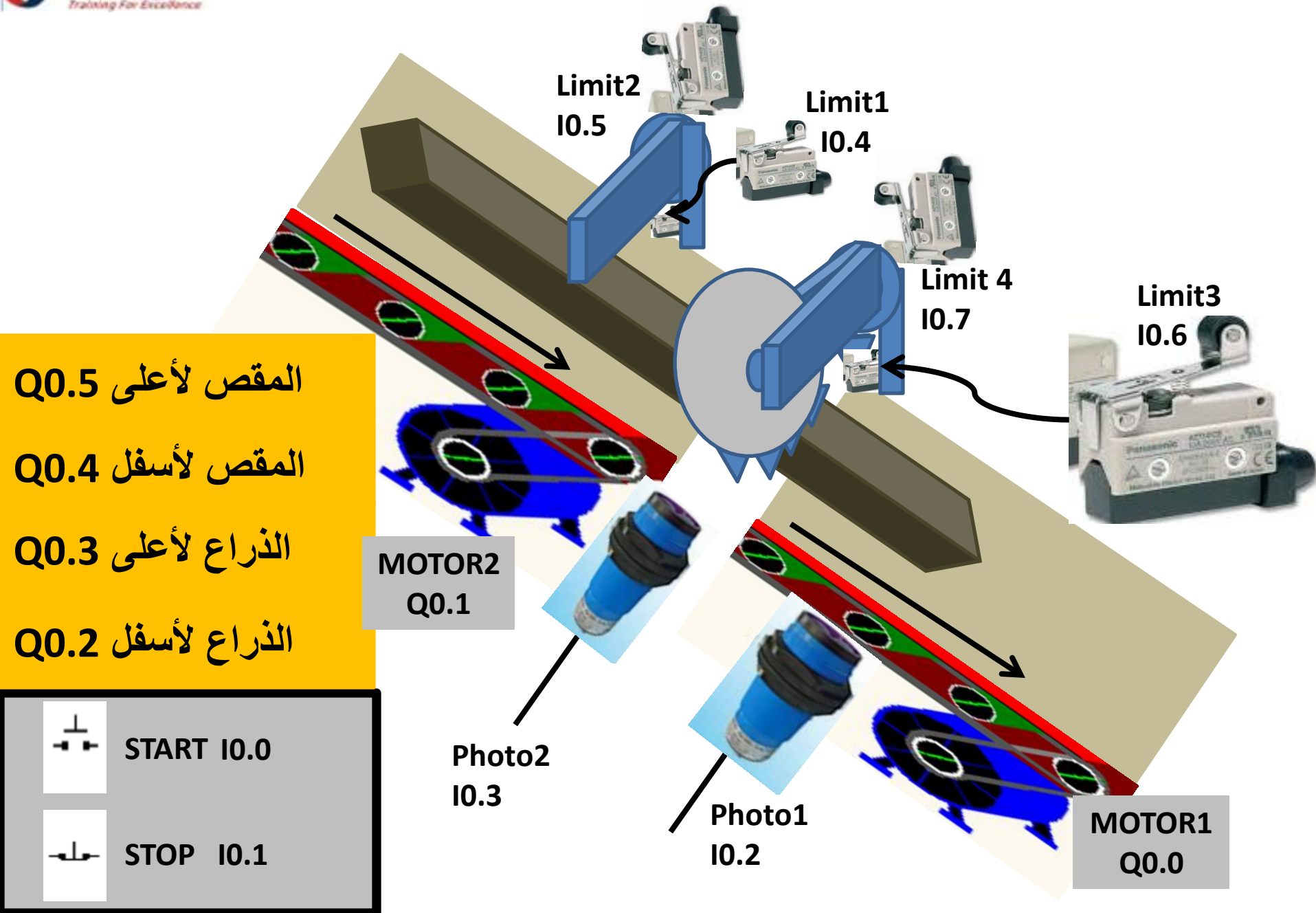


Chocolate production project:



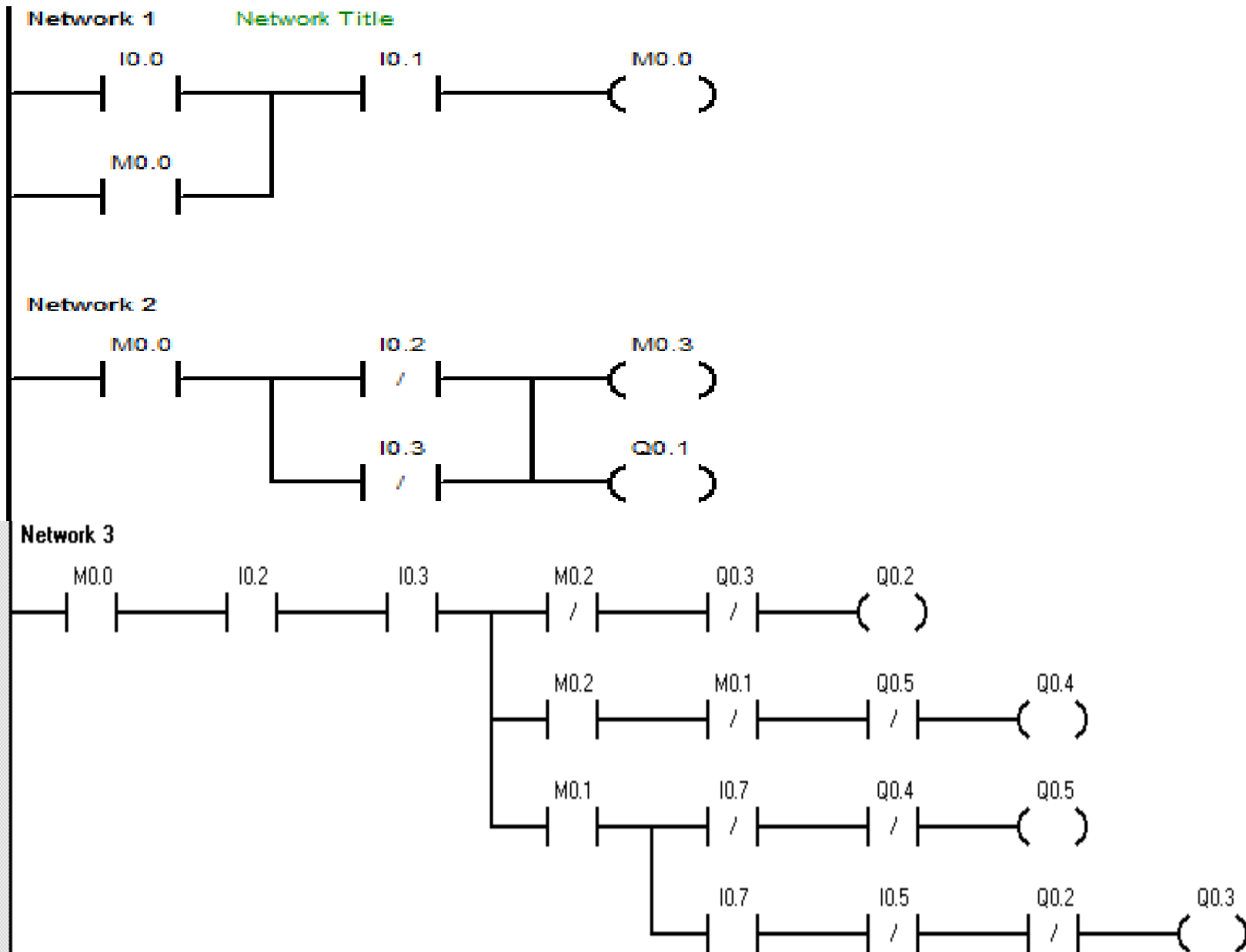
للتعبير عن مفتاح أخضر للتشغيل
ومفتاح أحمر للفصل مرسومان على
شاشة HMI أو برنامج SCADA
على شاشة كمبيوتر تستخدم المساحة
M-AREA



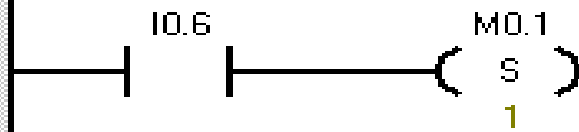


مطلوب الضغط على مفتاح التشغيل فيتحرك السيران $k1$ و $k2$ معا إلى أن يأتى المنتج المطلوب قطعه فيشعر الحساس PHOTO2 ثم PHOTO1 فيتوقف السيران $k1$ و $k2$ ويبدأ الذراع الضاغط لأسفل $k3$ الى ان يشعر LIM1 فيتوقف الذراع ثم ينزل المقص لأسفل $k5$ الى ان يشعر LIM3 فيتوقف المقص عن النزول ثم يبدأ المقص فى الصعود $k6$ الى ان يشعر الحساس LIM4 فيتوقف المقص عن الصعود ثم يبدأ الذراع الضاغط فى ترك المنتج والصعود لأعلى الى ان يشعر الحساس LIM2 فيتوقف الذراع عن الصعود ثم يبدأ السيران $k1$ فقط فى العمل الى ان يتحرك الجزء المقطوع ويصبح PHOTO1 لا يرى المنتج المقطوع فيبدأ السيران فى العمل معا مرة أخرى وتعاد العملية مرة أخرى.

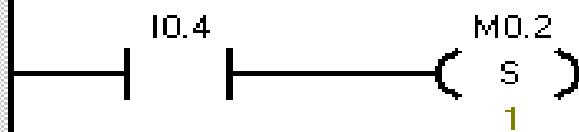




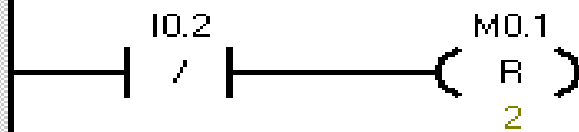
Network 4



Network 5



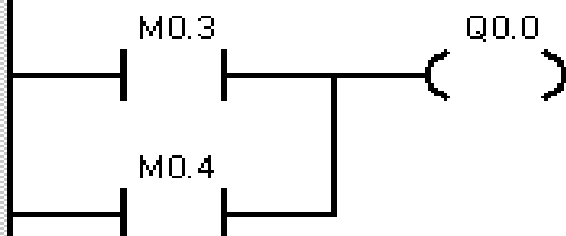
Network 6



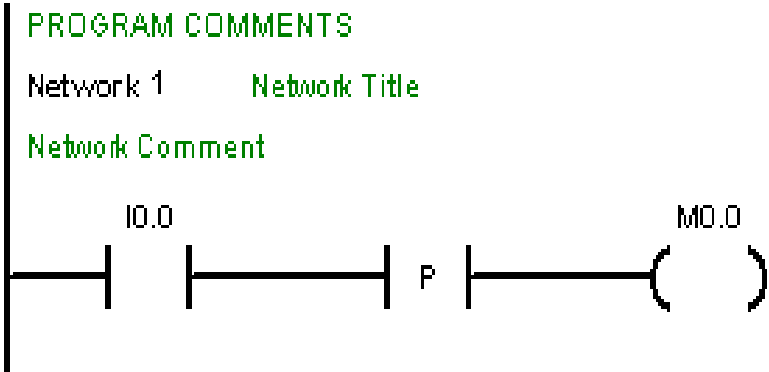
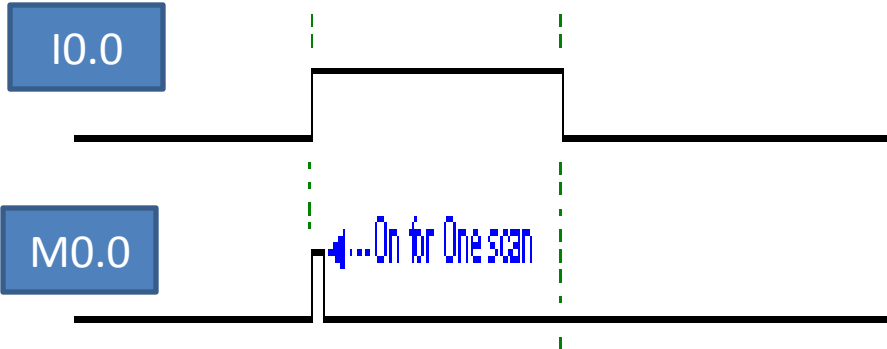
Network 7



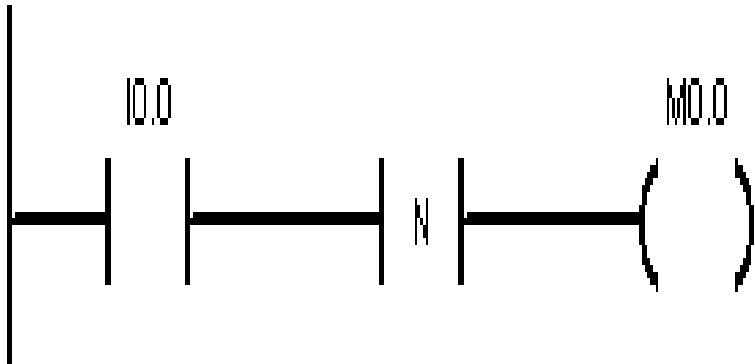
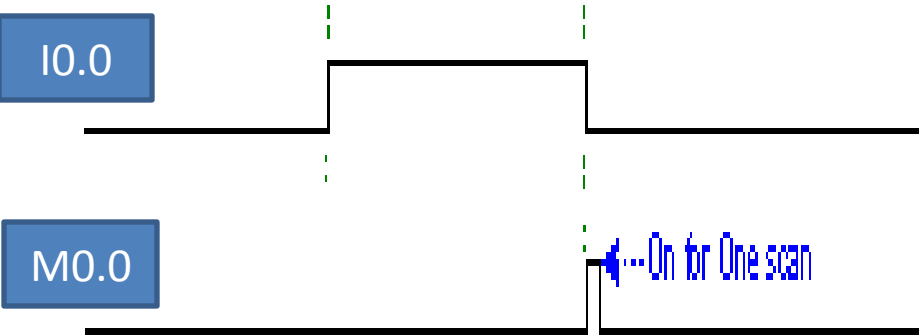
Network 8



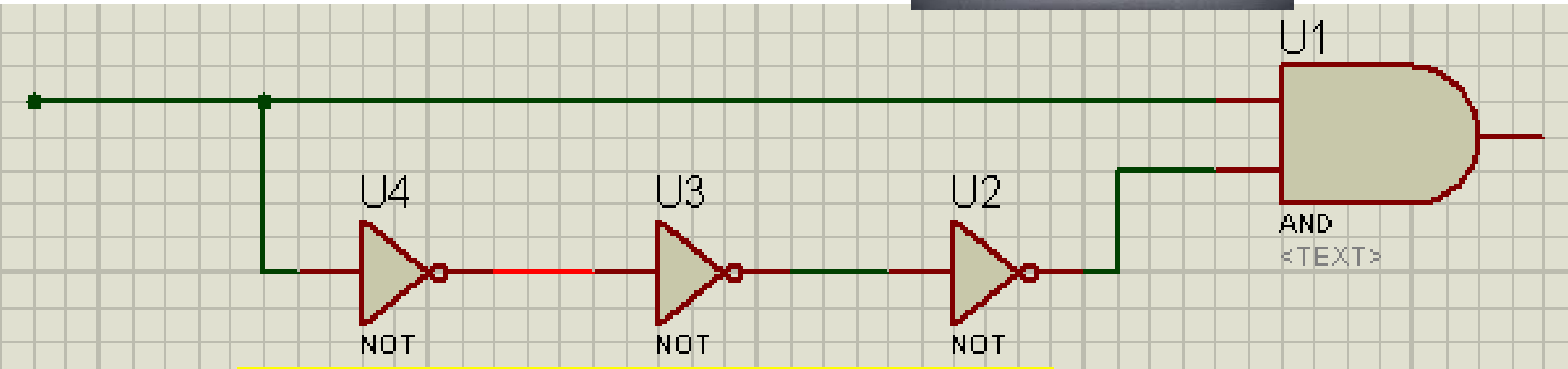
Positive Edge Transition:



Negative Edge Transition:

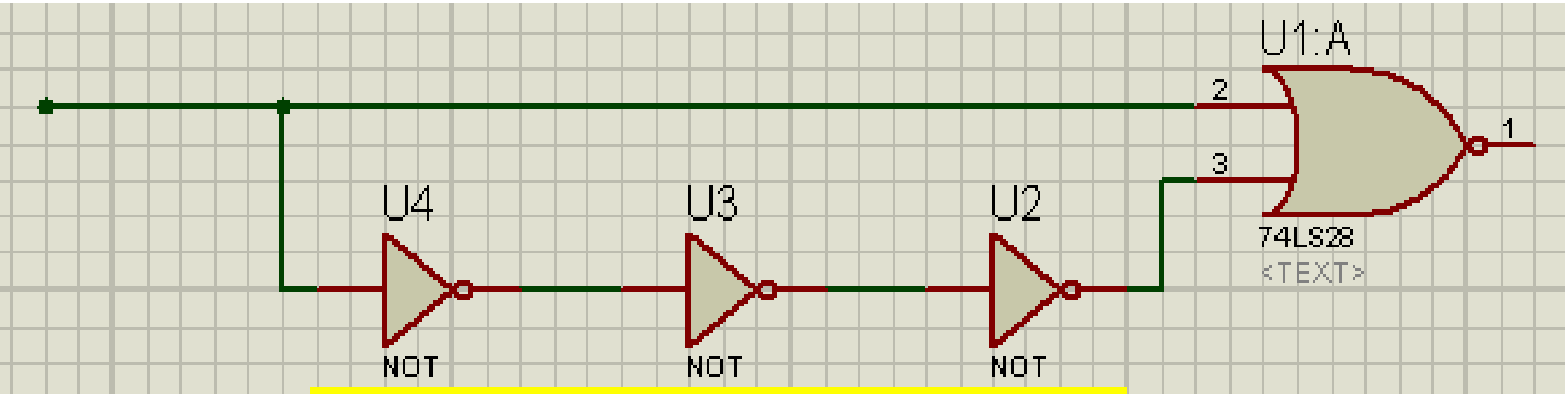


Positive Edge Transition:



DELAY

Negative Edge Transition:



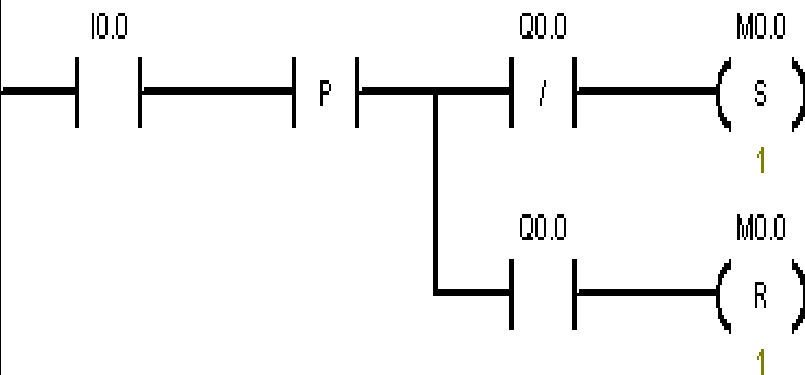
DELAY

Start / stop for motor using 1 N.O. P.B.:

PROGRAM COMMENTS

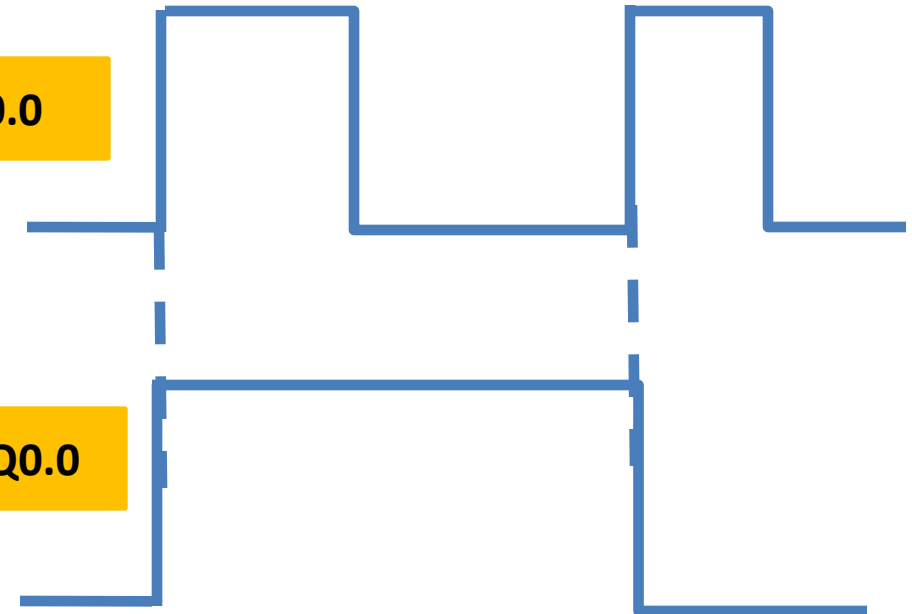
Network 1 Network Title

Network Comment

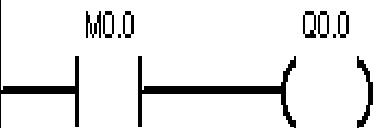


IO.0

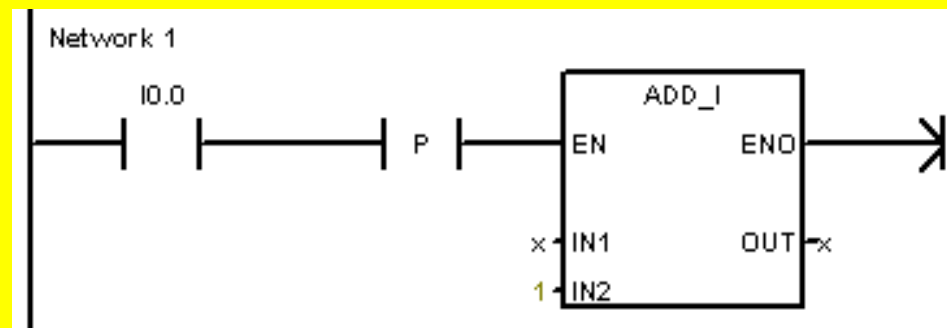
Q0.0



Network 2

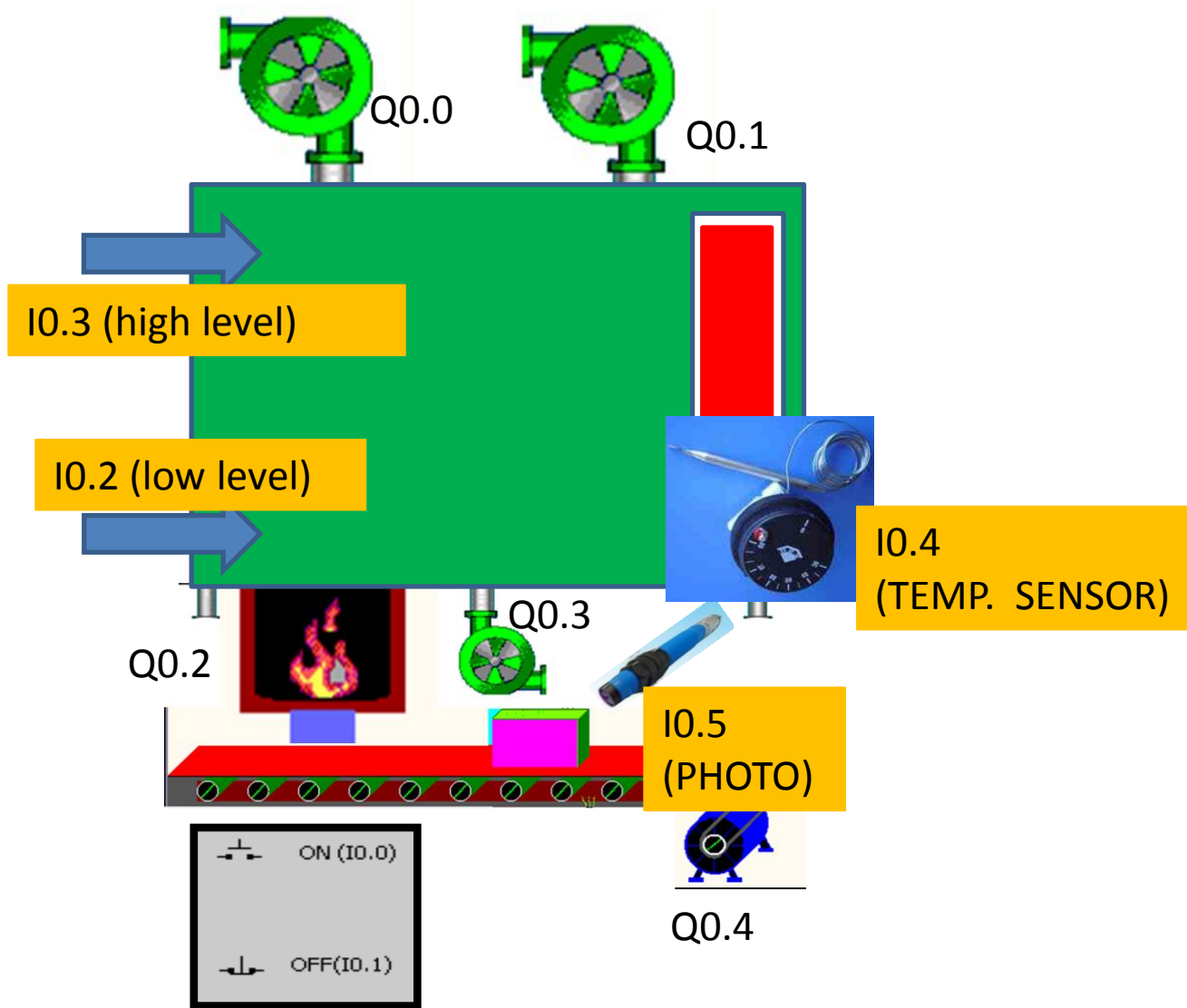


أمر **positive edge** يستخدم مثلاً في العمليات الحسابية لعمل
عملية الجمع مرة واحدة عند كل ضغطة تذكر $x=x+1$;



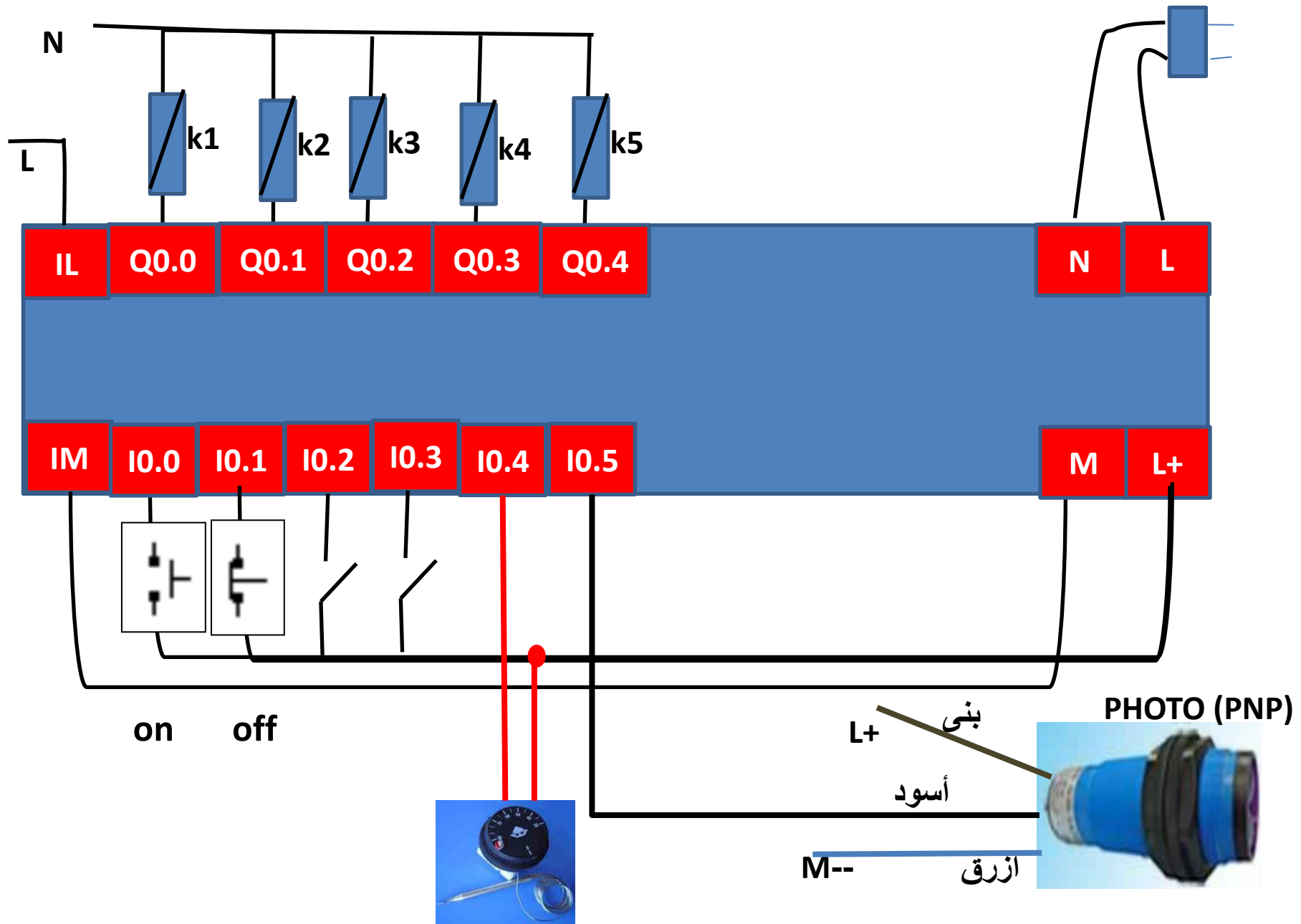
Applications:

- Tank:



مطلوب الضغط على مفتاح التشغيل فتعمل المضختان Q0.0 و Q0.1 إلى أن يشعر الحساس I0.3 فتتوقف المضختان ثم يعمل سخان إلى أن يشعر الحساس I0.4 فيتوقف السخان ثم تعمل مضخة السحب إلى أن يفرغ الخزان I0.2 ولا بد من وجود وعاء ولا بد من حركة الوعاء بعد أن يملأ.

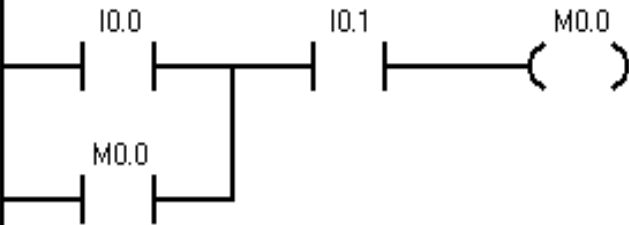
TANK:



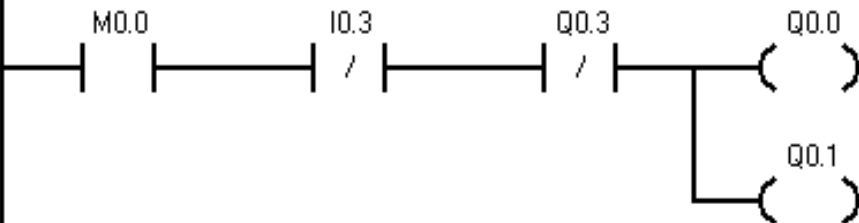
Applications:

- Tank:

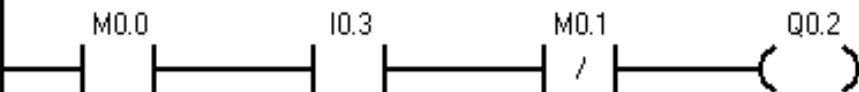
Network 1 Network Title



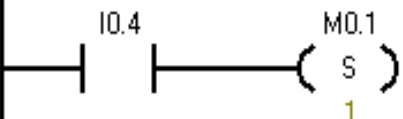
Network 2



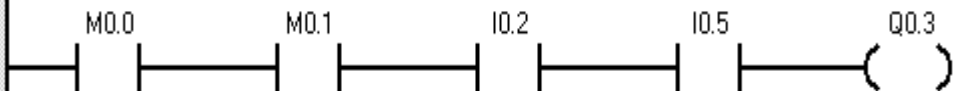
Network 3



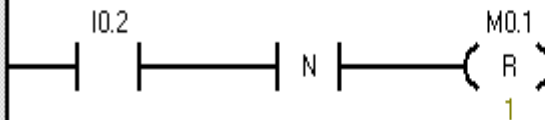
Network 4



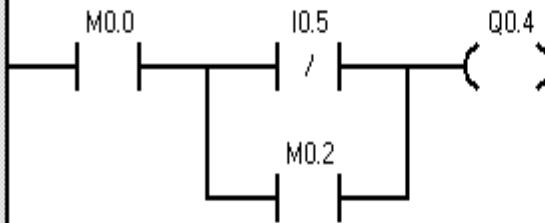
Network 5



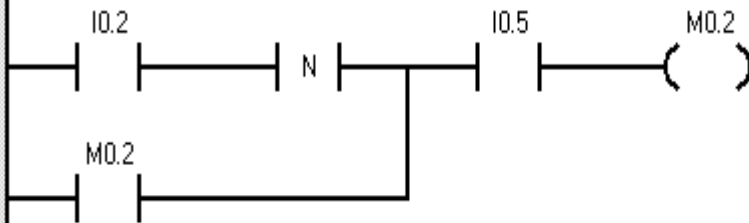
Network 6



Network 7

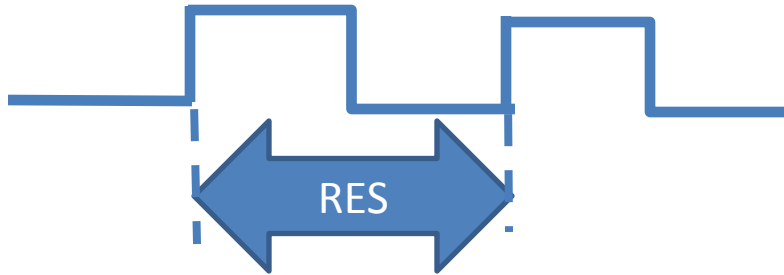


Network 8



PLC SIEMENS S7-200 TIMERS:

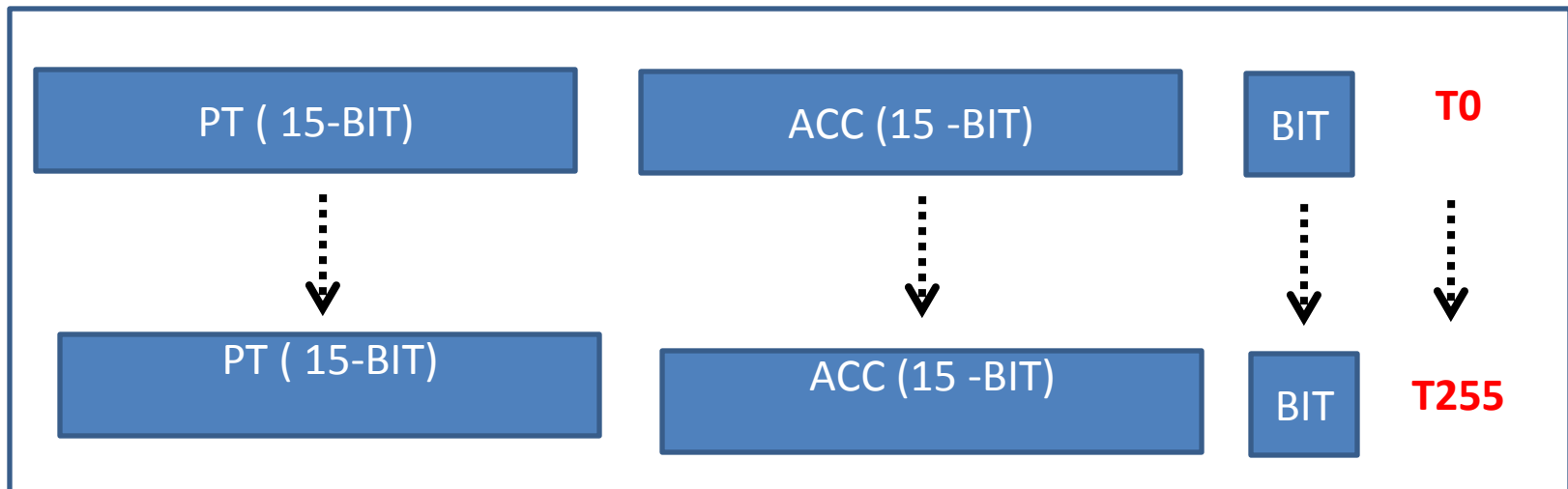
- 1- ON-DELAY TIMER (TON).
- 2- OFF-DELAY(TOF).
- 3- RETENTIVE ON-DELAY TIMER (TONR).



$$\text{TIME} = \text{RESOLUTION} * \text{PT}$$

عدد النبضات الزمن المطلوب

T - Area



PLC SIEMENS S7-200 TIMERS:

Timer Type	Resolution	Maximum Value	Timer Number
TONR	1 ms	32.767 s	T0, T64
	10 ms	327.67 s	T1-T4, T65-T68
	100 ms	3276.7 s	T5-T31, T69-T95
TON, TOF	1 ms	32.767 s	T32, T96
	10 ms	327.67 s	T33-T36, T97-T100
	100 ms	3276.7 s	T37-T63, T101-T255

PT = TIME(SECONDS) * 10 → RESOLUTION = 100ms

For TON, TOF : T37-63 * For TONR : T5 –T31**

MAX. TIME = 100MS * 32767 = 3276.7 S = 55 MIN.

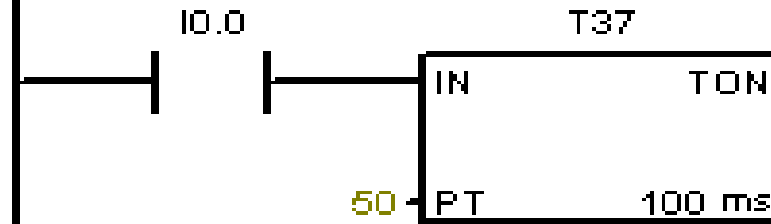
MIN. TIME = 1ms * 1 = 1ms

On –Delay TIMER (TON):

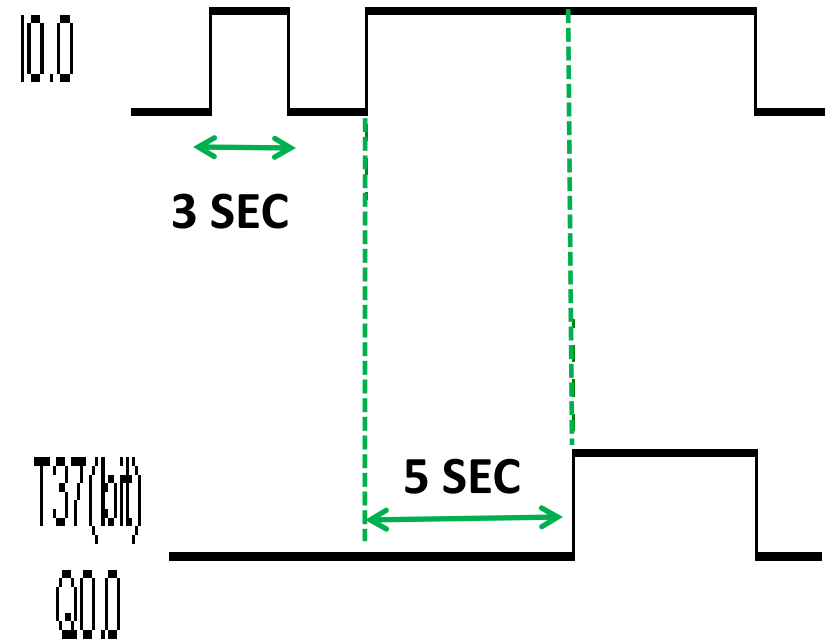
PROGRAM COMMENTS

Network 1 Network Title

Network Comment

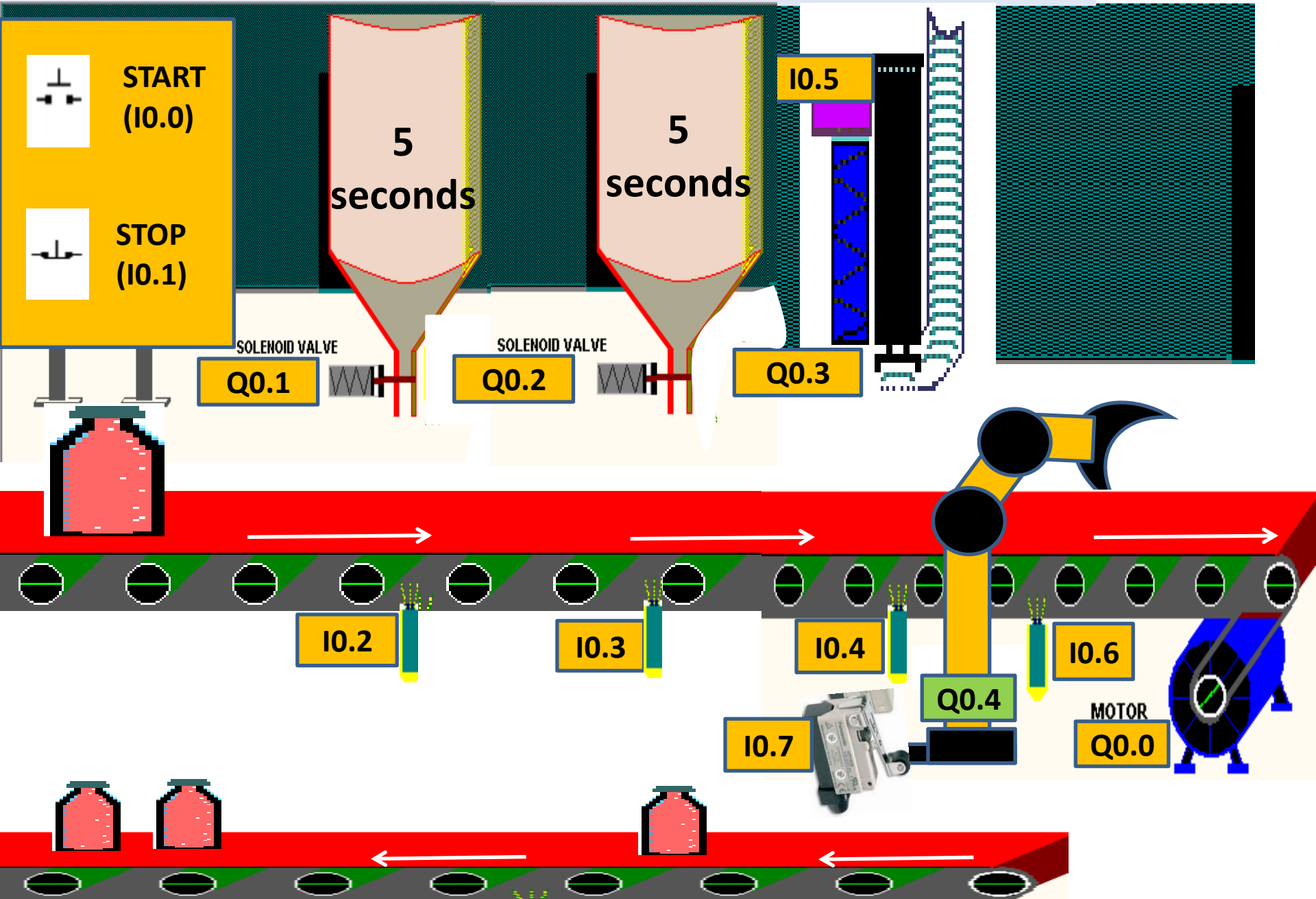


Network 2



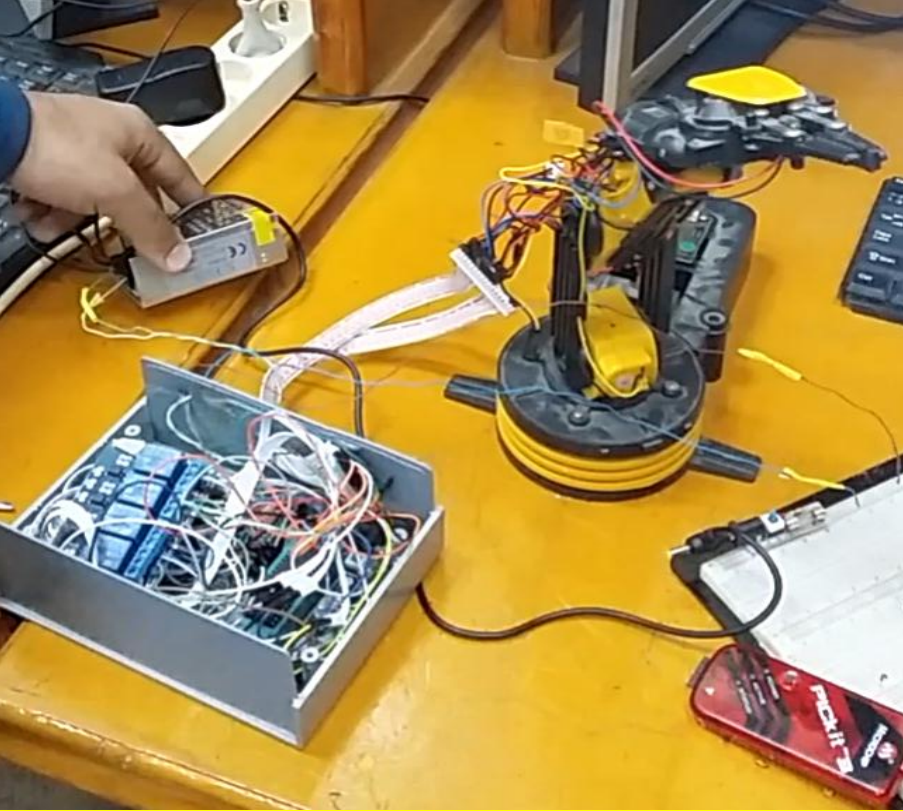
تتبدل الريشة عند : عد التيمر $\leq$ العد المطلوب

MANY OPERATIONS ON PRODUCTION LINE:

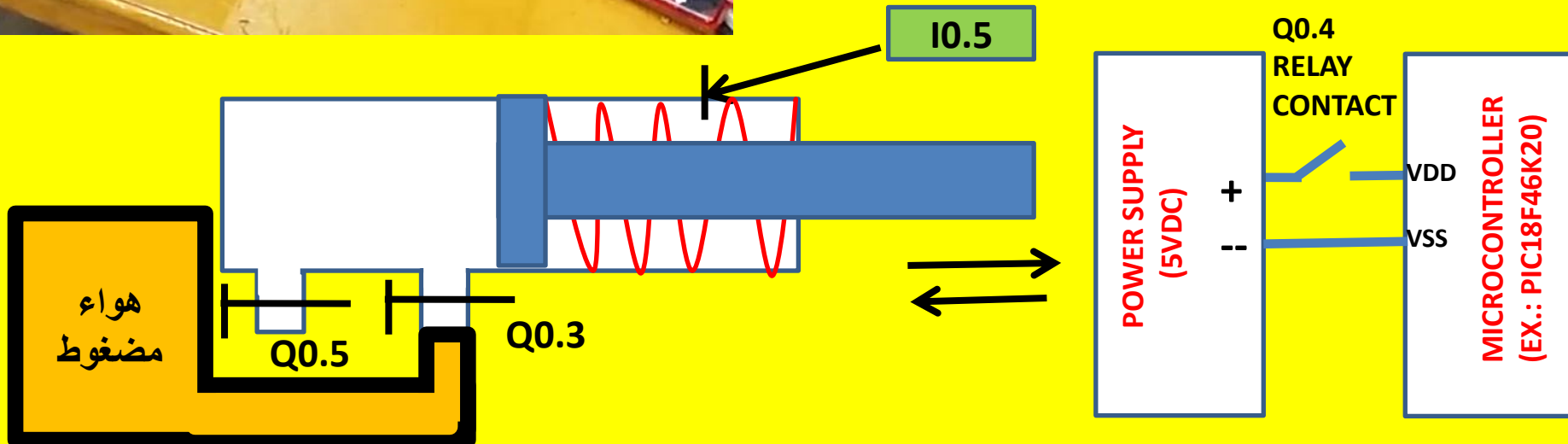


مطلوب الضغط على مفتاح التشغيل فيتحرك السير إلى ان يشعر الحساس 10.2 بالزجاجة فيتوقف السير ويبدأ الصب Q0.1 لمدة خمس ثواني ثم يتحرك السير إلى أن يشعر الحساس 10.3 بالزجاجة فيتوقف السير ويبدأ الصب Q0.2 لمدة خمس ثواني أيضا ثم يتحرك السير إلى أن يشعر الحساس 10.4 بالزجاجة فيتوقف السير ويبدأ الكبس Q0.3 إلى أن يشعر الحساس 10.5 فيعود الكباس ويتحرك السير إلى أن يشعر الحساس 10.6 بالزجاجة فيتوقف السير فيلتقط الذراع الالى الزجاجة Q0.4 (يتحرك لليمين ويلتقط ثم يتحرك لليسار إلى أن يشعر الحساس 10.7 LIMIT) فتقطع الاشارة عن الذراع الالى ولاحظ أنه بمجرد التقاط الزجاجة من السير الأول يتحرك السير مرة أخرى (خط الانتاج بالكامل يعمل ب PLC بينما يعمل الذراع الالى بالميكروكنترولر).

عمليات متعددة على خط الإنتاج:



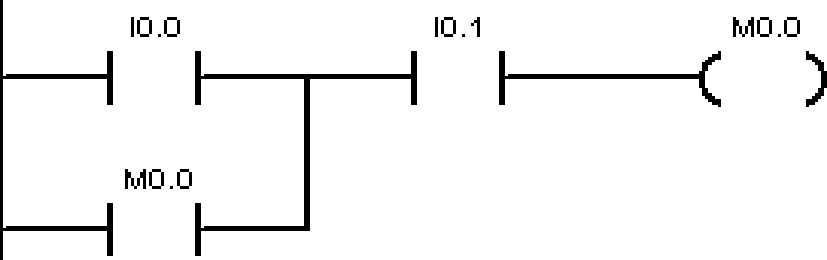
لاحظ ان هذا الذراع الالى مصمم باستخدام الميكروكنترولر ومجموعة من الريليات واربعة مواتير والميكروكنترولر هو المتحكم فى حركة الذراع والالتقاط وكل ما عليك هو اعطاء الاشارة او قطعها (Q0.4) موصل بريلاى وتقوم ريشته بتوصيل الاشارة او قطعها عن الميكرو) ويتم قطع الاشارة عندما يعود الذراع لموضعه الاصلى (10.7).. لاحظ ان الذراع فى البداية ملامس ل 10.7 ويعود اليه فى النهاية ايضا.





MANY OPERATIONS ON PRODUCTION LINE:

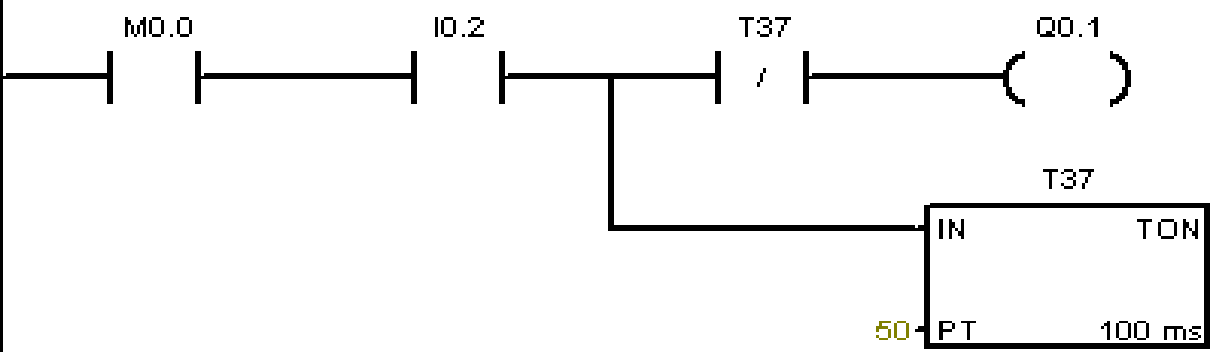
Network 1 Network Title
Network Comment



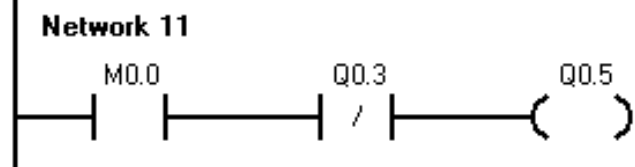
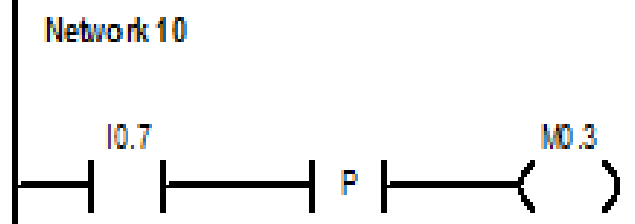
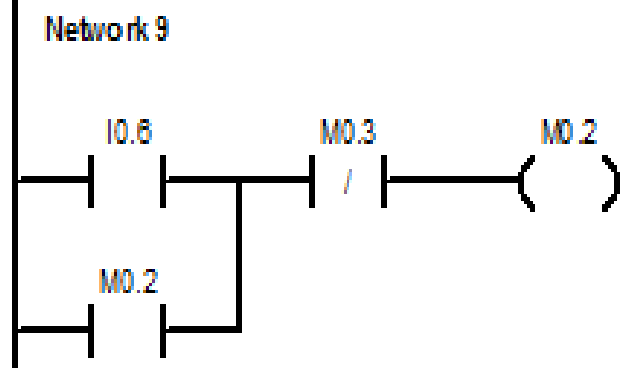
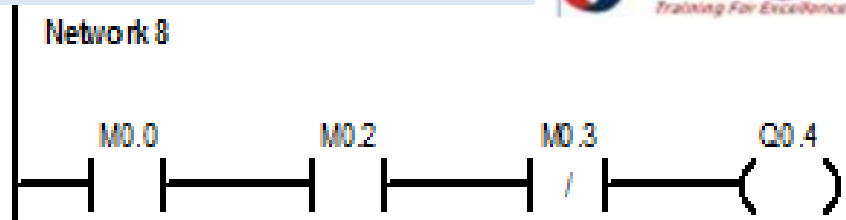
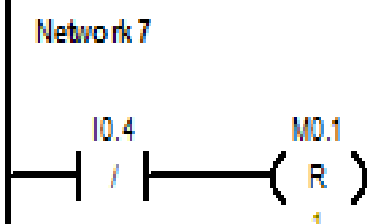
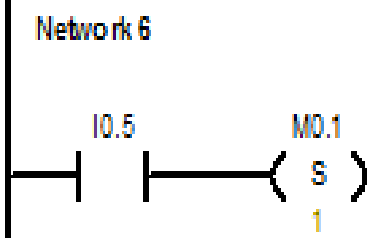
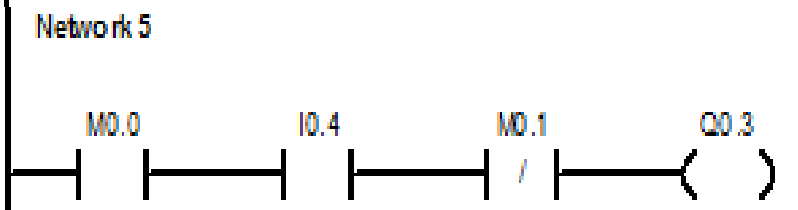
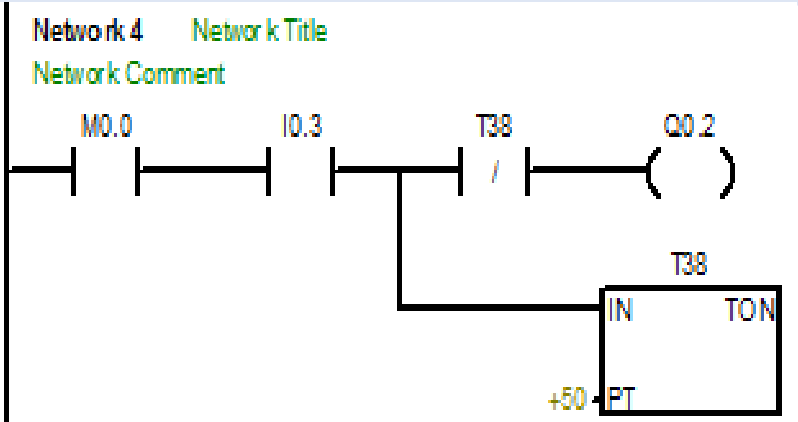
Network 2



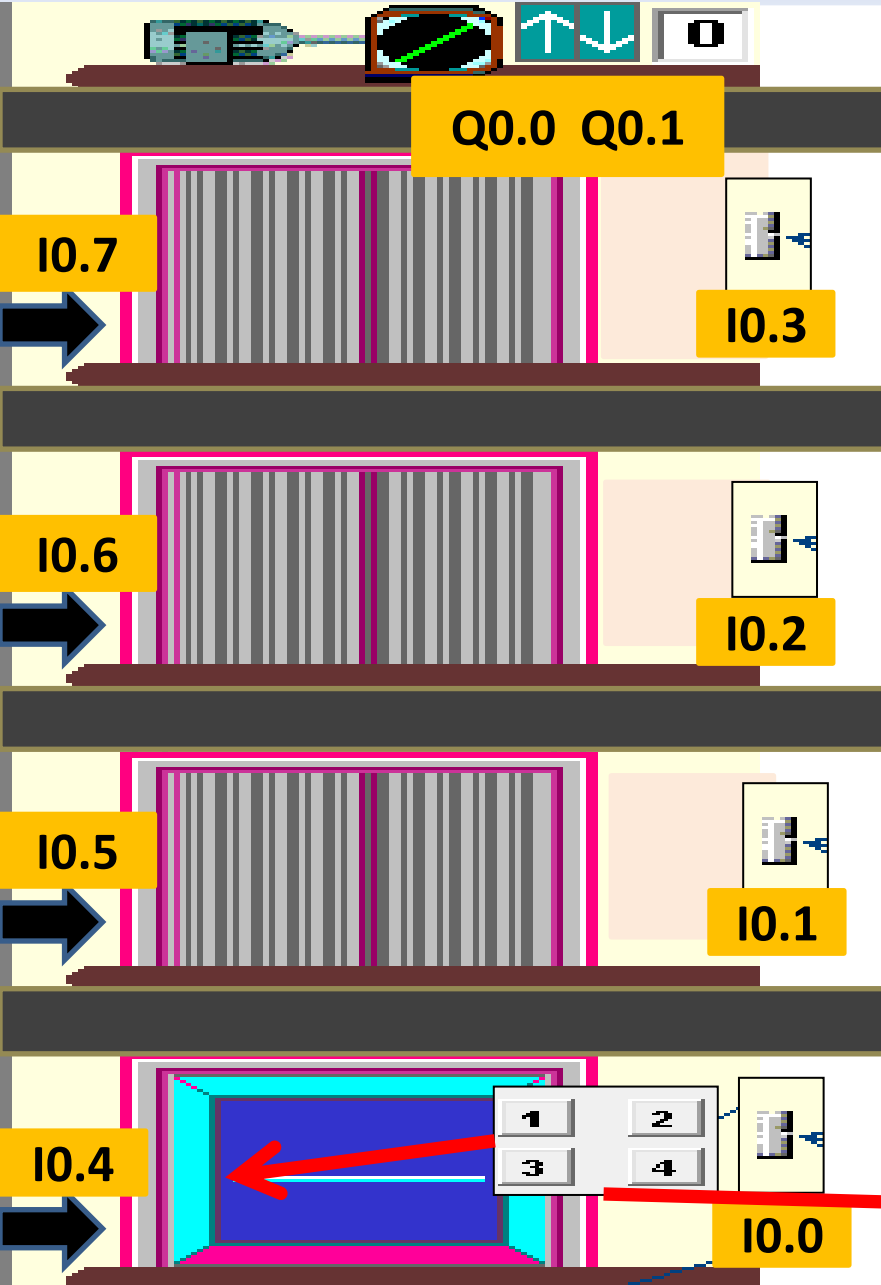
Network 3



MANY OPERATIONS ON PRODUCTION LINE:

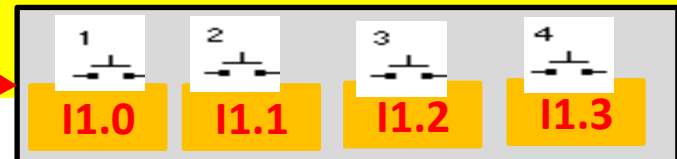


ELEVATOR:

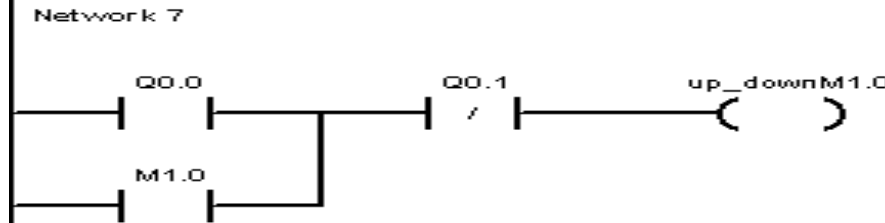
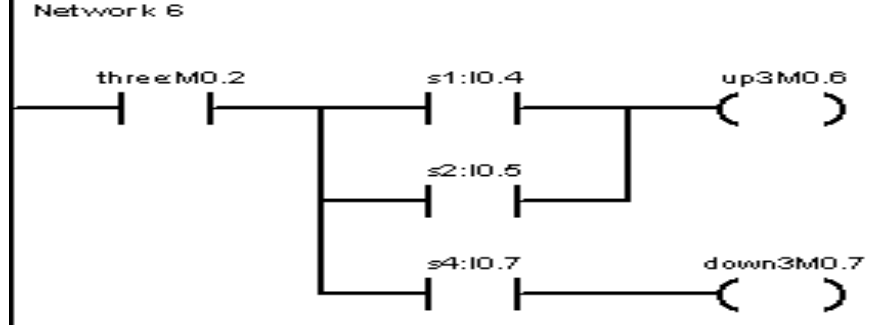
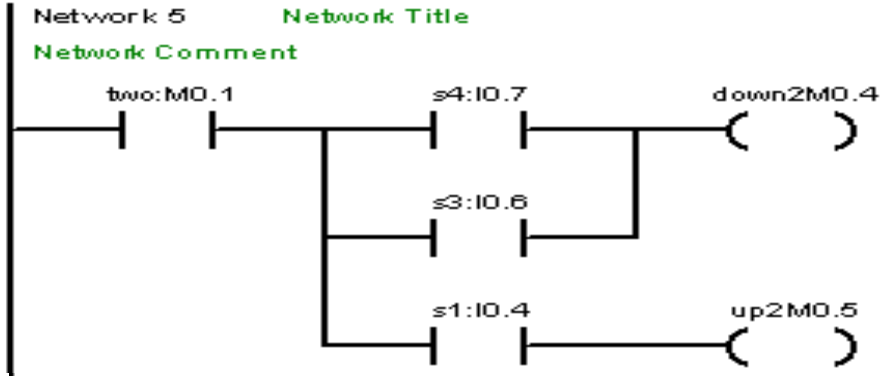
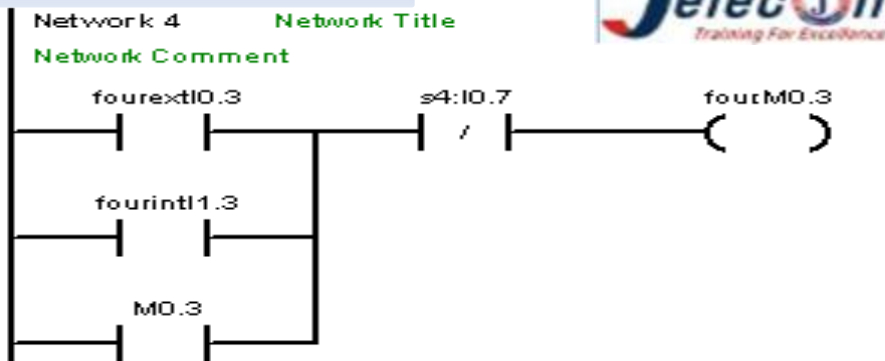
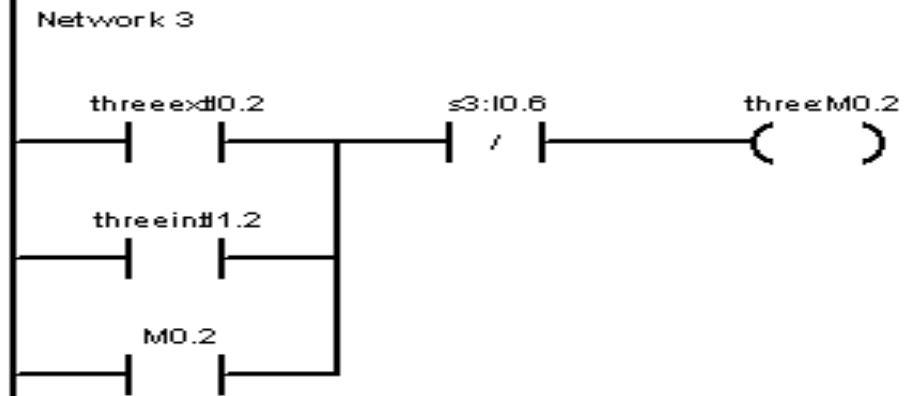
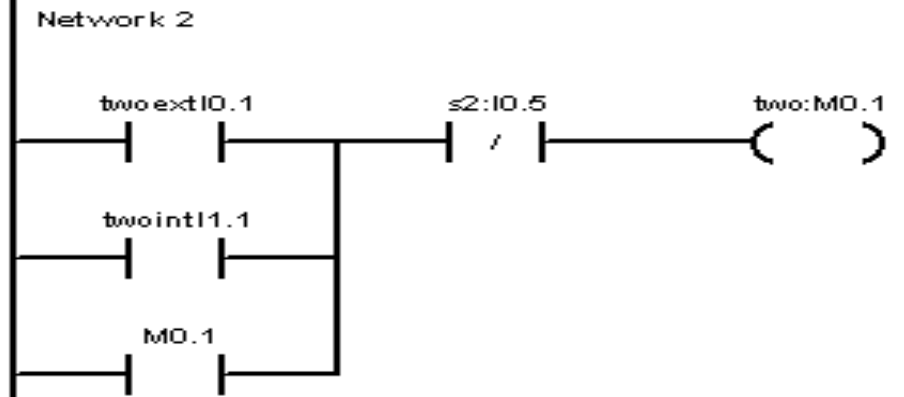
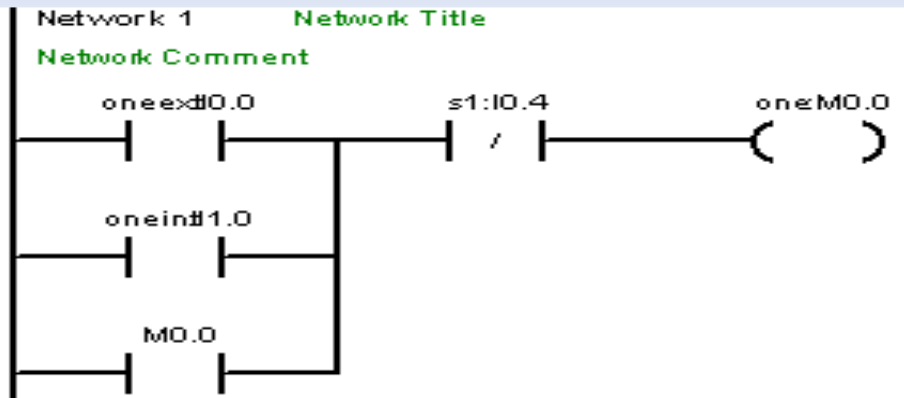


مصعد مكون من أربعة أدوار يوجد لكل طابق مفتاح خارجي ومفتاح داخلي لطلب الكابينة ولا بد من مراعاة الاتي:

- لا بد من اعطاء فترة كافية للمستخدم لكي يخرج من الكابينة عند التوقف.
- يمكن ان يطلب اثنان من المستخدمين أو أكثر الكابينة في نفس الوقت (في هذه الحالة اذا كانت الكابينة متجهة للصعود قبل التوقف فانها تكمل صعود ثم النزول فيما بعد واذا كانت الكابينة متجهة للنزول قبل التوقف فانها تكمل نزول ثم الصعود فيما بعد).

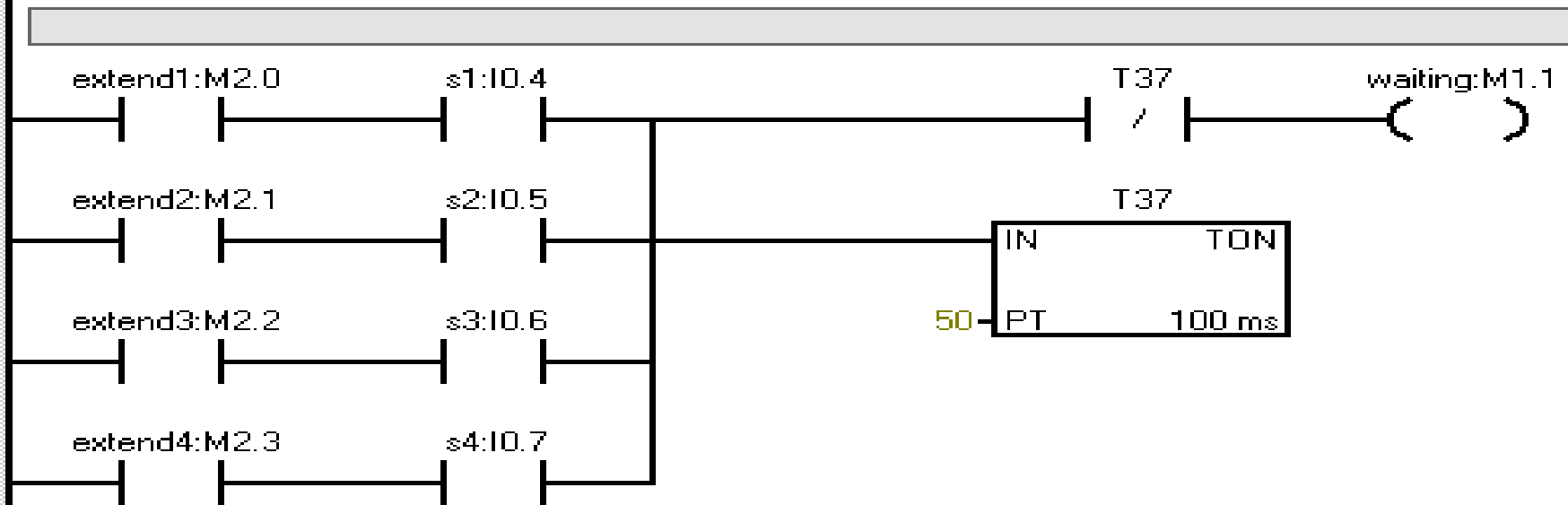


Elevator:

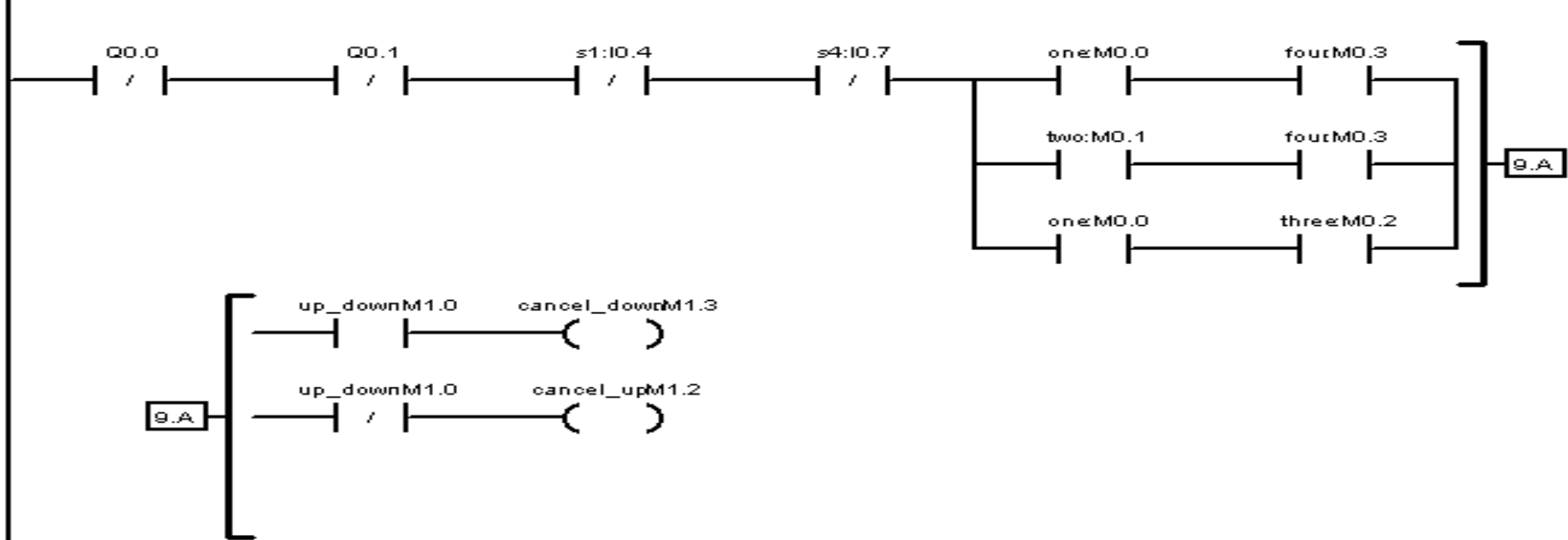


Elevator:

Network 8

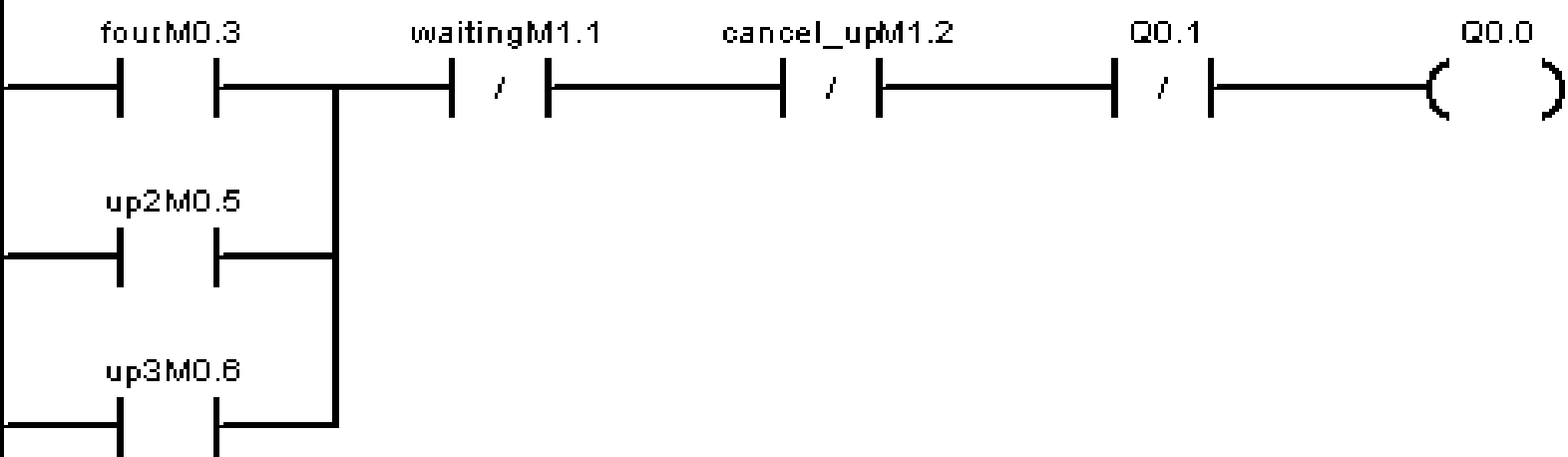


Network 9

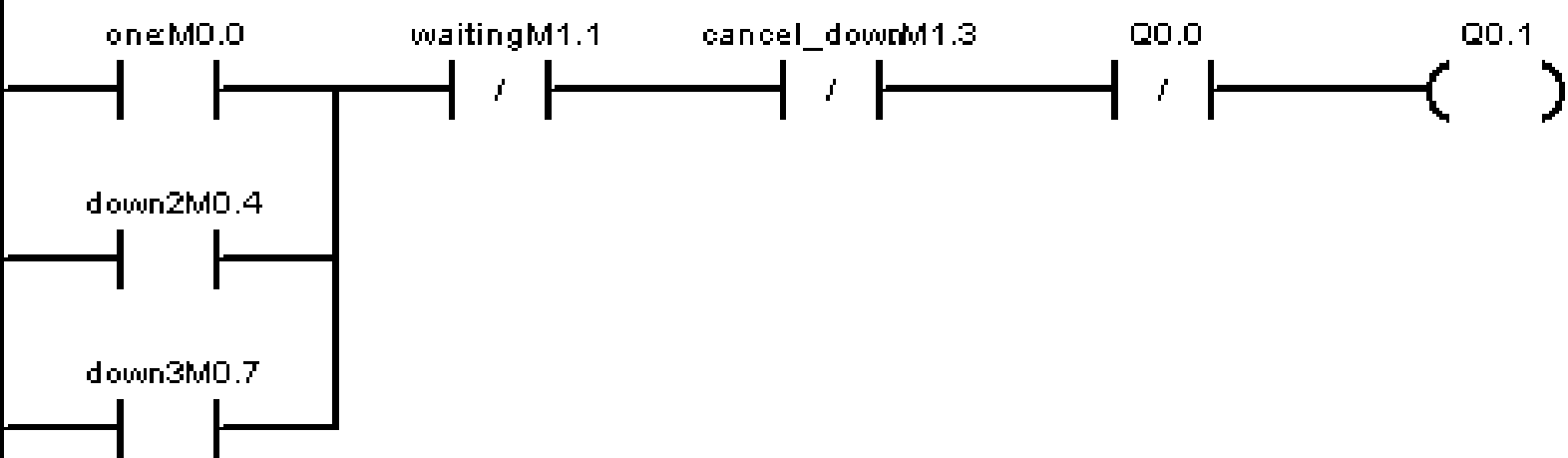


Elevator:

Network 10



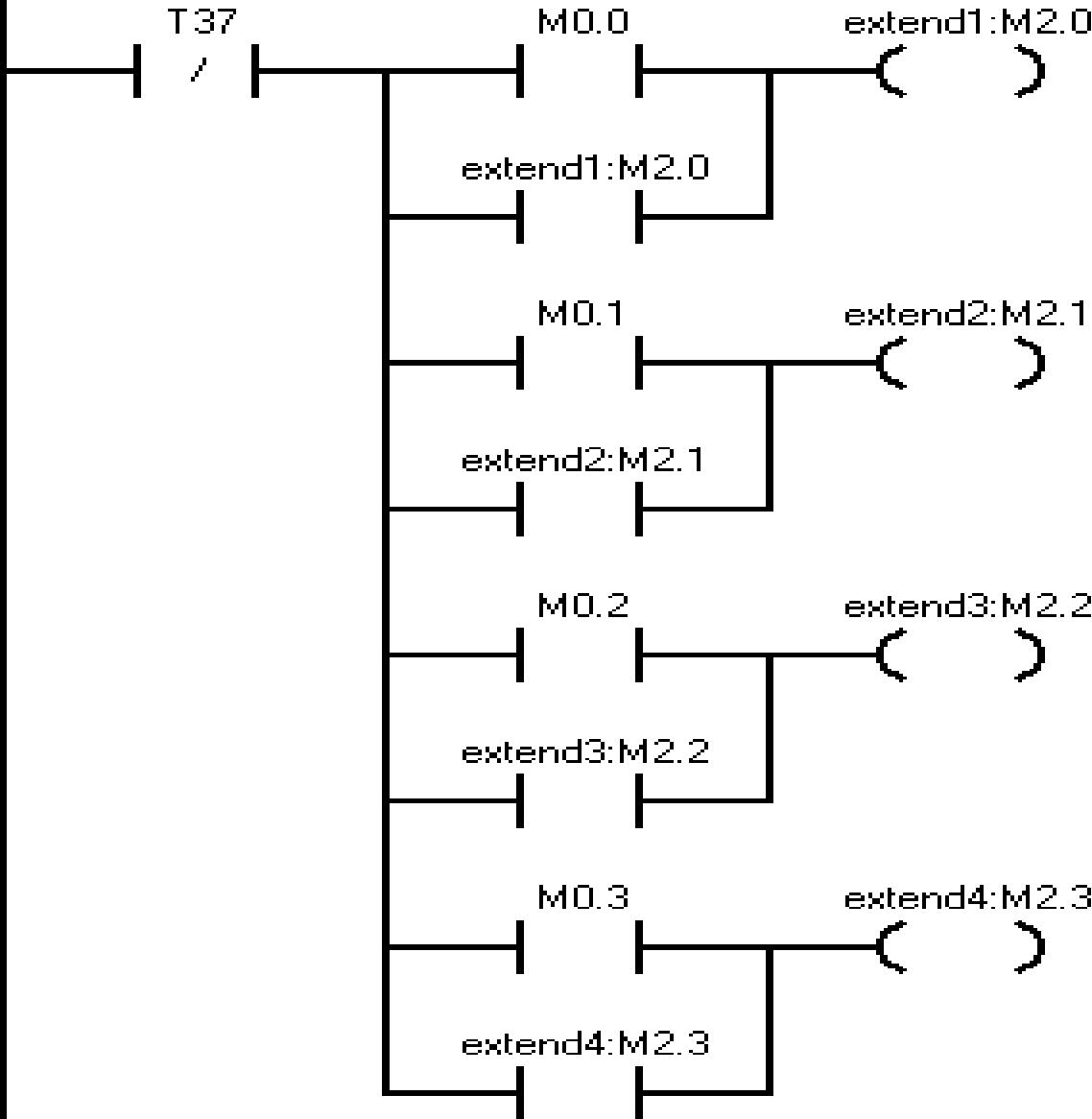
Network 11



Elevator:

Network 12 Network Title

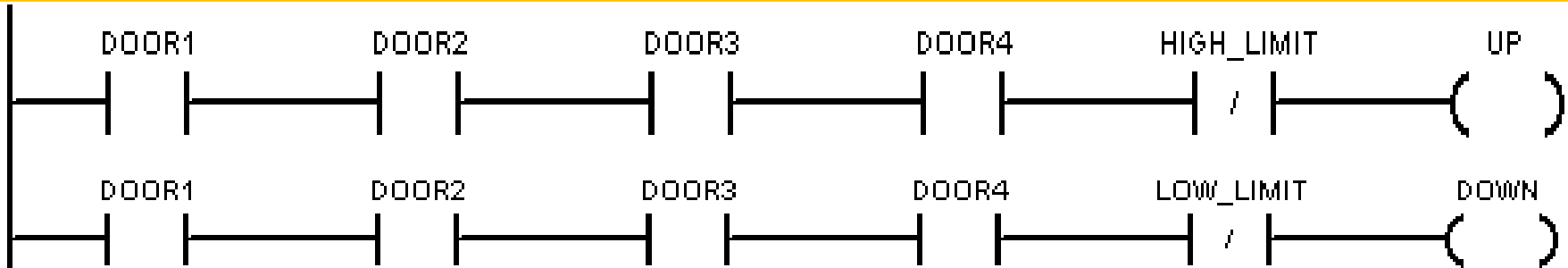
Network Comment



ELEVATOR:

NOTE:

لاحظ انه توجد بعض الملحقات لهذا المشروع مثل وجود لمبتين فى كل طابق لتوضيح اتجاه المصعد (صاعد ام هابط) ولا بد من أخذ ليميت سويتش كل باب فى كل طابق فى الاعتبار فلا بد أن تكون كل الأبواب مغلقة لكى تتحرك الكابينة ولا بد من وضع مفتاحين ليميت سويتش أحدهما فى أعلى الطوابق والآخر أسفل الطوابق للطوارئ لكى يفصلا الكابينة اذا تجاوزت أعلى الطوابق أو تجاوزت أسفل الطوابق ولكن كل هذه الأشياء يمكن اضافتها بسهولة على البرنامج فالغرض من هذا المشروع هو تطبيق الأوامر الجديدة وهو ما يمكن أن يشكل صعوبة فى البداية.

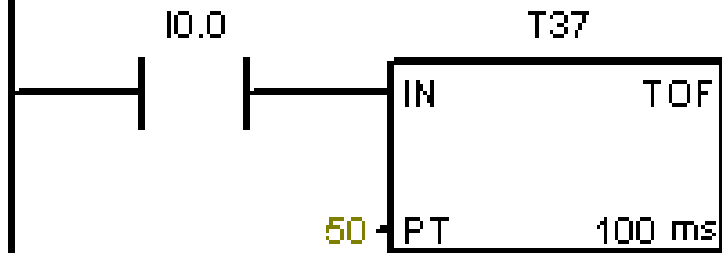


OFF –Delay TIMER (TOF):

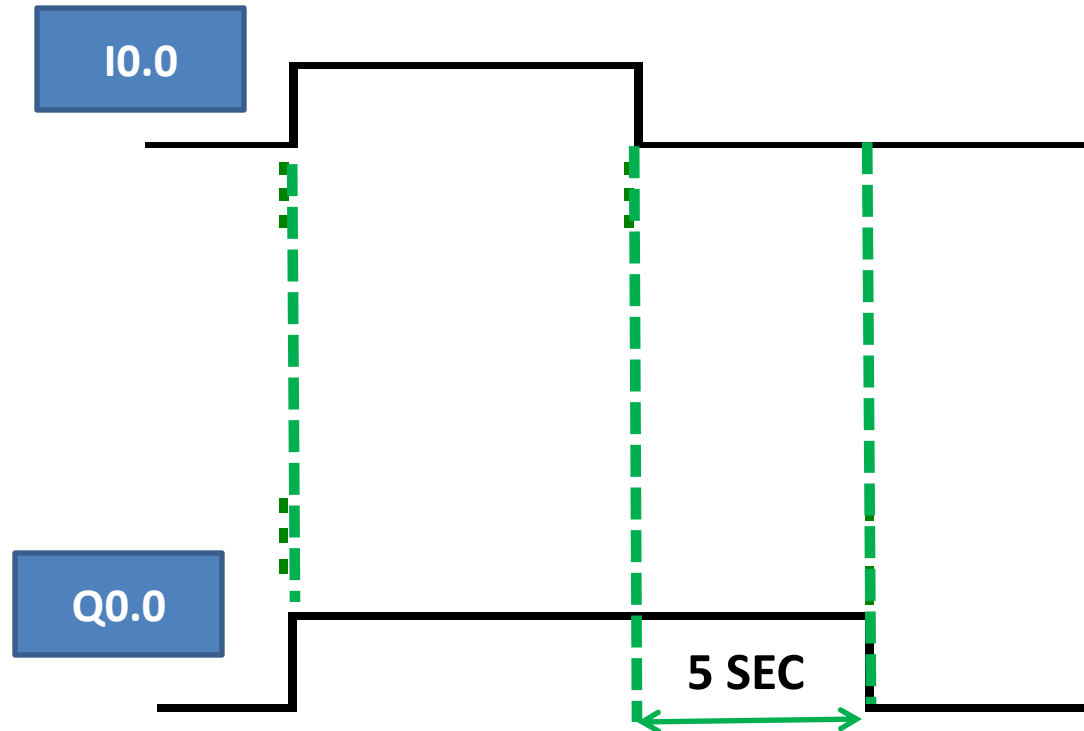
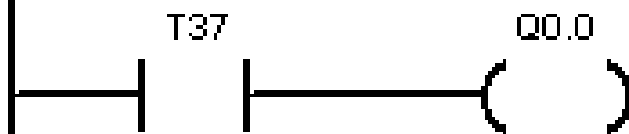
PROGRAM COMMENTS

Network 1 Network Title

Network Comment



Network 2



تتبدل الريشة عند : وجود إشارة أو عد التيمر > العد المطلوب

- MOTOR DIRECTION REVERSE WITH DELAY:

إذا كانت قدرة المحرك كبيرة جدا جدا فان عكس الحركة الغير مباشر بدون فرملة قد يمثل خطورة على المحرك حيث يسبب لى العضو الدوار ولذلك ان لم يستدعى التطبيق وجود فرملة(مثلا كان الموتور خلط لخلط نسب مختلفة) فيمكن ان تجبر المستخدم على انتظار بعض الوقت منذ فصل الجهة الأمامية إلى أن يشغل الجهة العكسية عن طريق البرنامج ولكن لا تجبر المستخدم على ان ينتظر لتشغيل نفس الجهة. لمعرفة الزمن المناسب استخدم ساعة إيقاف وافصل الموتور عند أقصى سرعة له.

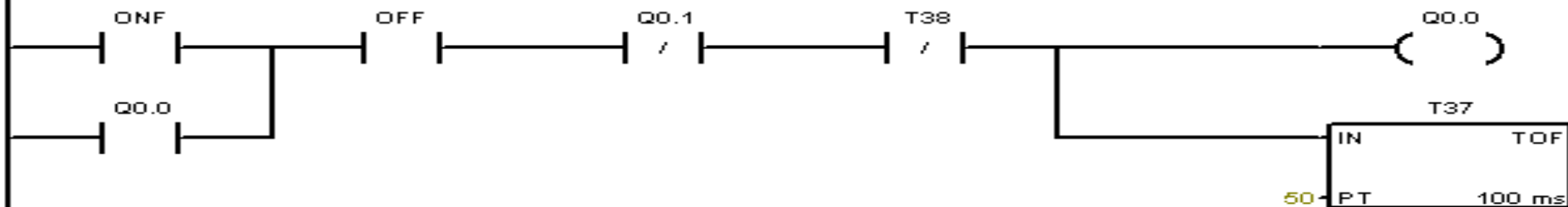
Applications:

- MOTOR DIRECTION REVERSE WITH DELAY:

Suppose motor takes 5 sec to stop

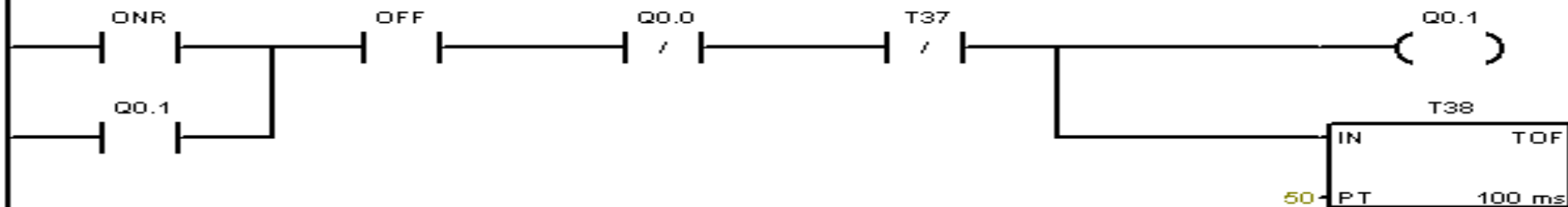
PROGRAM COMMENTS

Network 1



Symbol	Address	Comment
OFF	I0.2	
ONF	I0.0	

Network 2



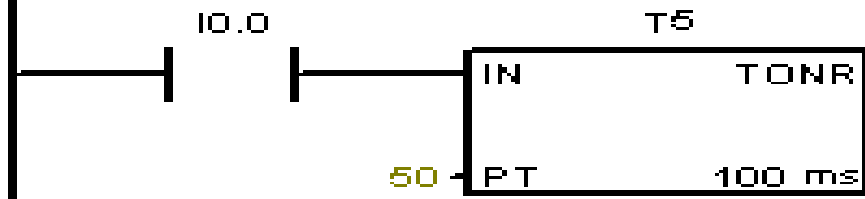
Symbol	Address	Comment
OFF	I0.2	
QNR	I0.1	

Retentive On –Delay TIMER (TONR):

PROGRAM COMMENTS

Network 1 Network Title

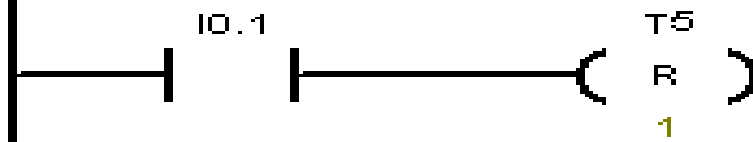
Network Comment



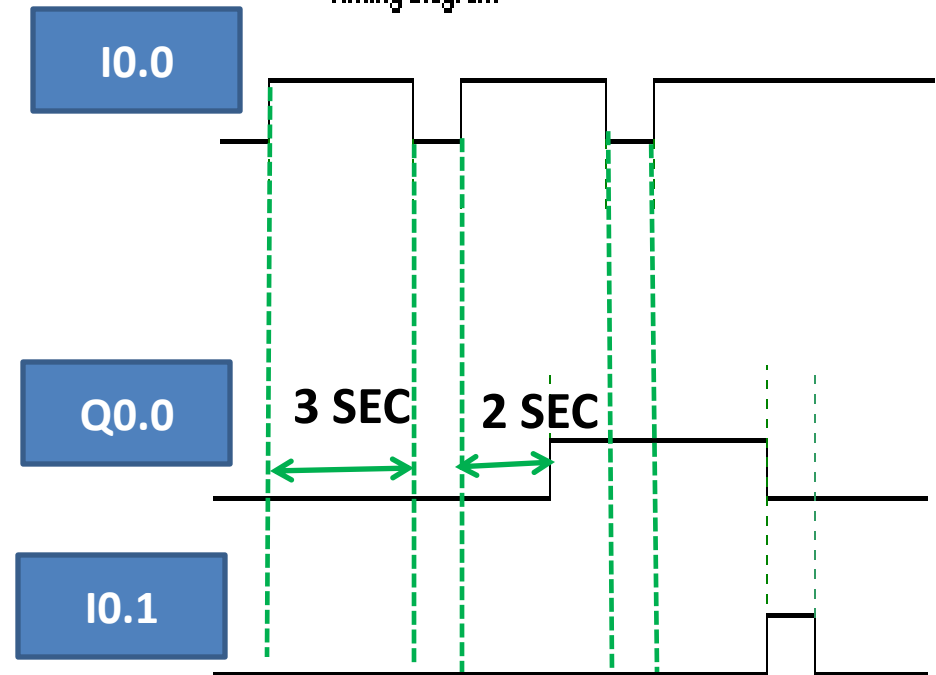
Network 2



Network 3



Timing Diagram



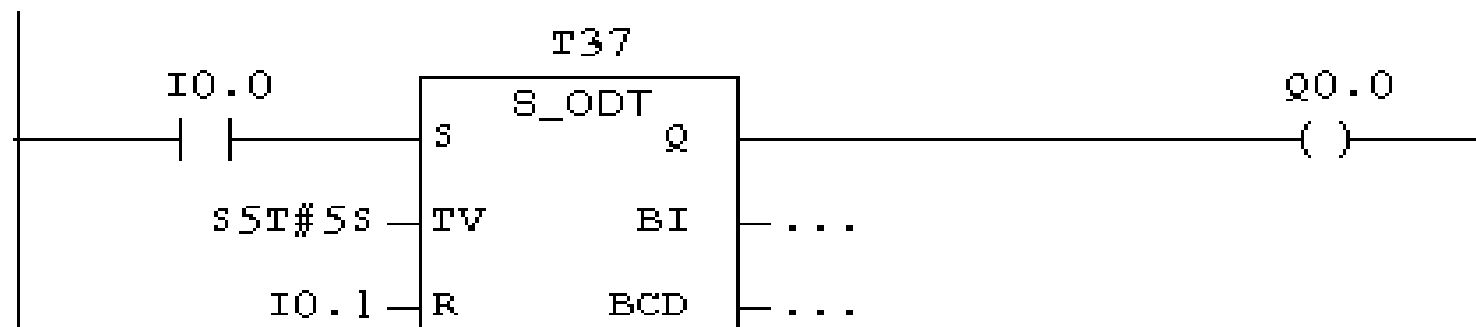
- تتبدل الريشة عند : عد التيمر $\leq$ العد المطلوب
- هذا التيمر لا تعود ريشته للوضع الأصلي إلا بأمر RESET
- هذا التيمر تراكمي أى يمكن أن يعد بشكل متواصل / متقطع

إذا وجدت إشارة للعد على التيمر أو الكونتر
COUNTER وفي نفس الوقت وجدت إشارة لأمر ال
RESET للتيمر أو الكونتر فإن البرنامج يعطى الأولوية
 لأمر ال **RESET**

**SIEMENS S7-300 PROGRAM
 (SIMATIC MANAGER)**

Network 1 : Title:

Comment:



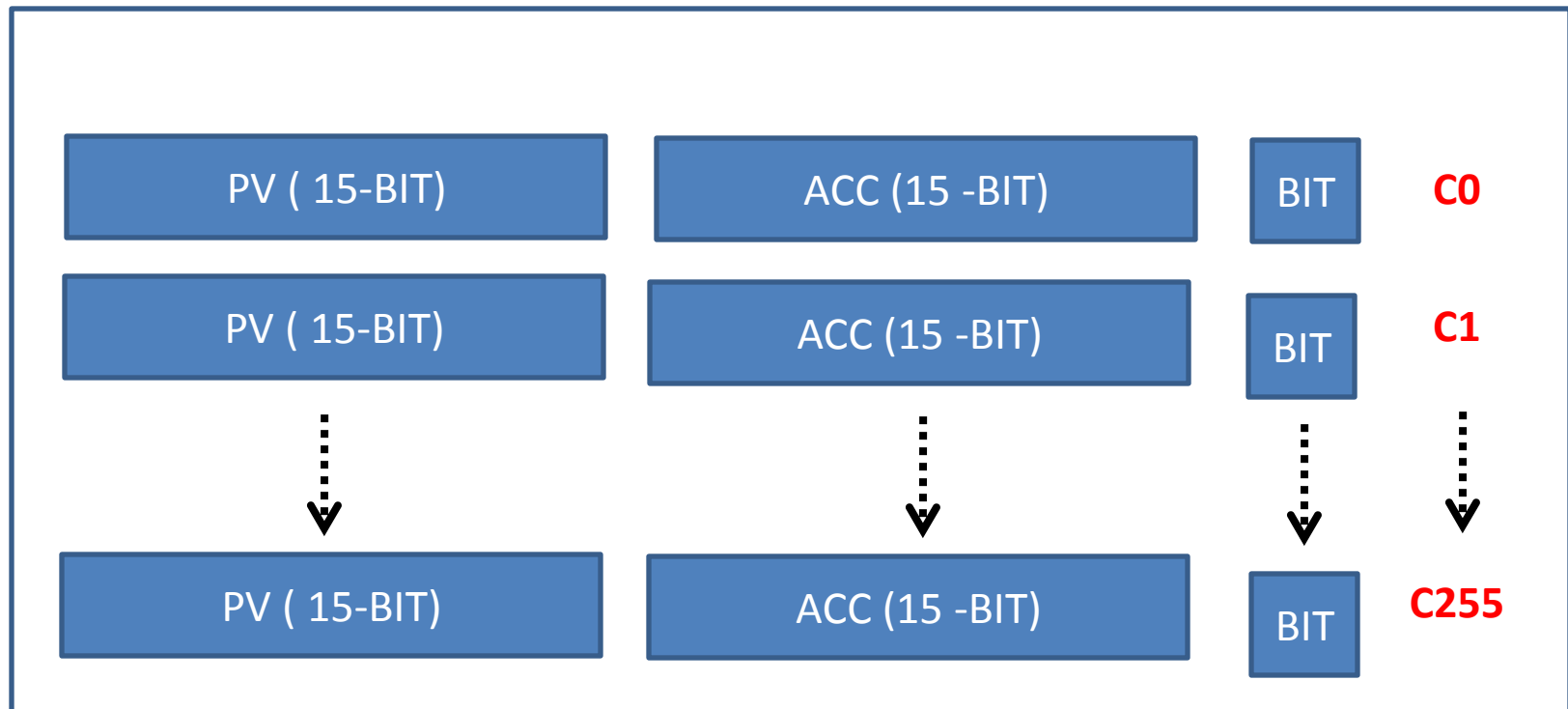
الدليل:

أمر إشارة العد و
RESET في نفس
 ال **BLOCK** أي
 نفس النتورك
 وبالتالي ترتيب
 النتورك لا وجود
 له

PLC SIEMENS S7-200 COUNTERS:

- 1- UP COUNTER (CTU).
- 2- DOWN COUNTER (CTD).
- 3- UP/DOWN COUNTER (CTUD).

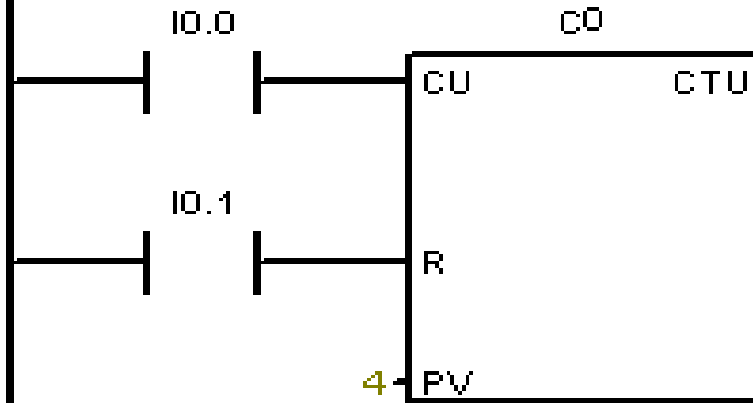
C - Area



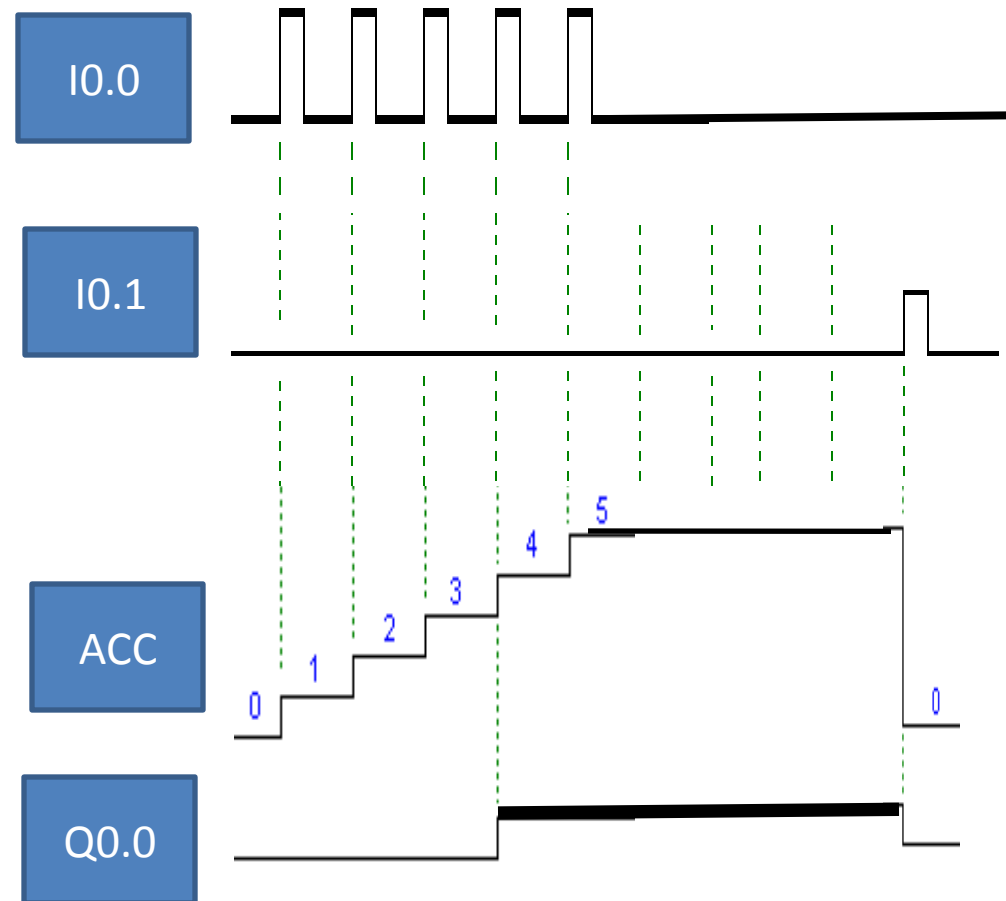
UP COUNTER (CTU):

PROGRAM COMMENTS

Network 1



Network 2



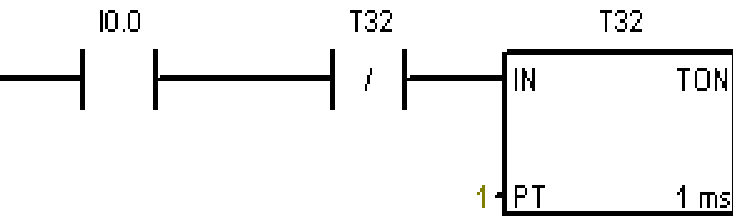
تتبدل الريشة عند : $\text{عد العداد} \leq \text{العد المطلوب}$

UP COUNTER (CTU):

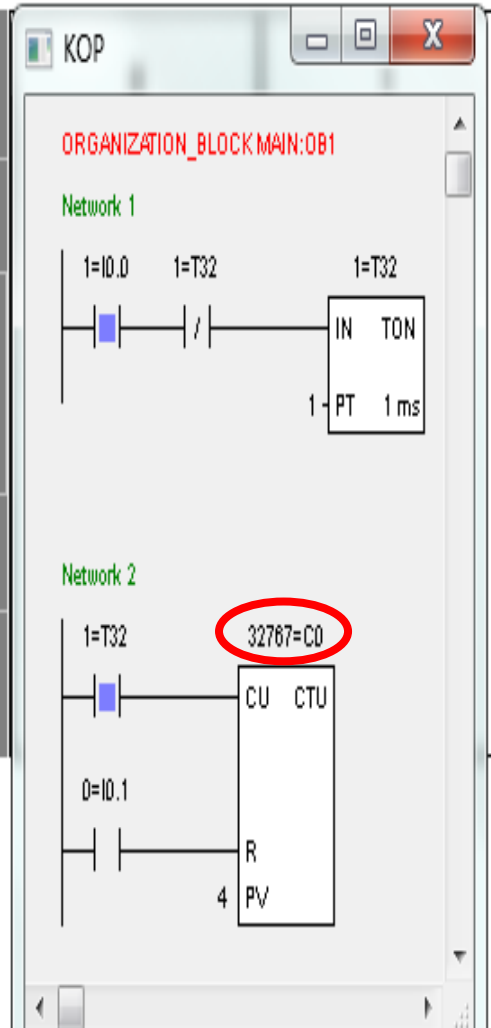
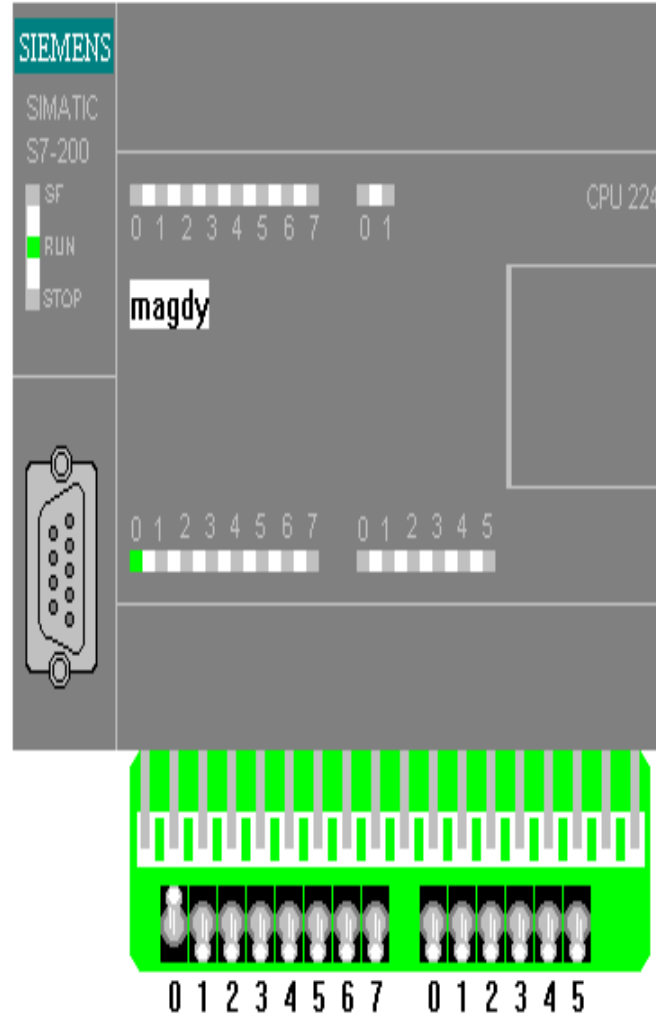
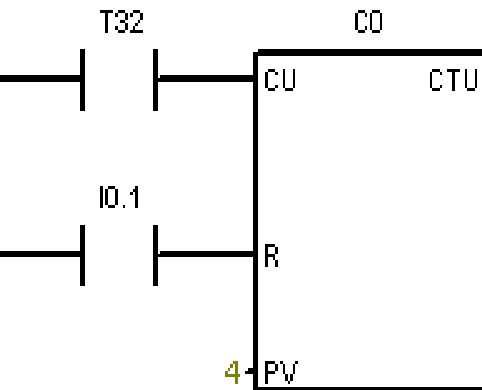
ماذا يحدث عند وصول العداد لأقصى قيمة له : 32767 – هل يصفر أم تثبت قيمته أم ماذا ؟ قم بتجربة هذه الدائرة:

PROGRAM COMMENTS

Network 1

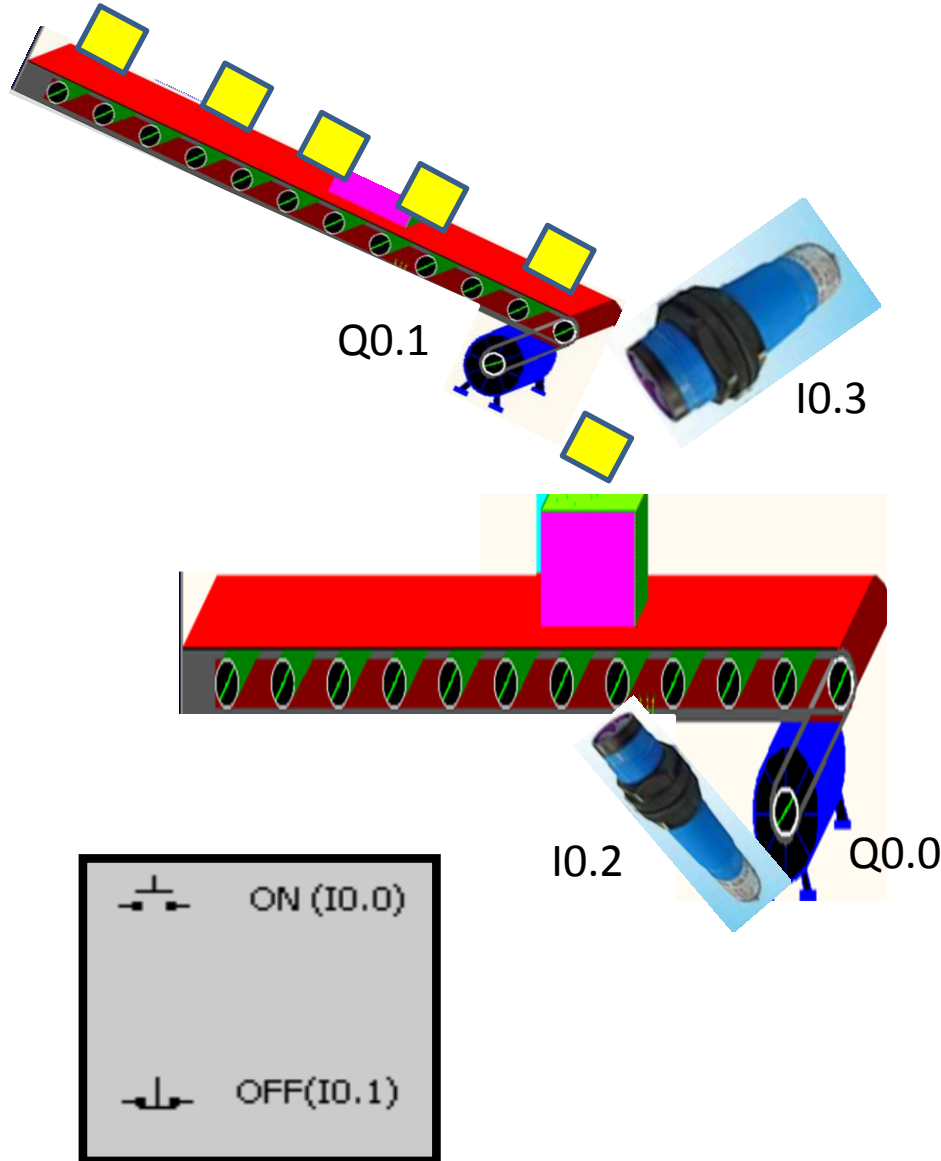


Network 2



Applications:

- Two related belts:

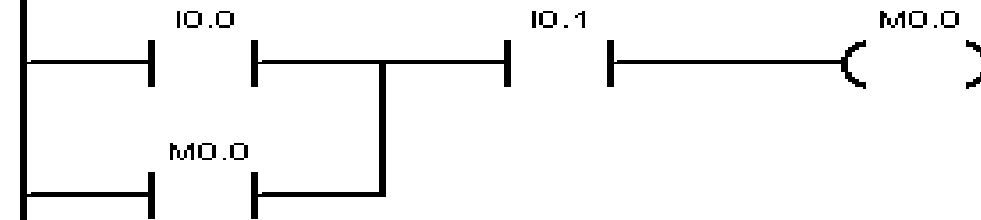


مطلوب تعبئة 24 قطعة صابون داخل الكرتونة فعندما يشعر الحساس بالكرتونة يتوقف السير Q0.0 ويعمل السير Q0.1 إلى أن تمتلئ الكرتونة بنصف العبوة المطلوبة ثم يتحرك السير Q0.0 مرة أخرى بإزاحة صغيرة (فترة زمنية) ثم يتوقف ليكمل باقى العبوة ثم يتحرك مع العلم أنه لا يجوز أن يتحرك السير بالأعلى إلا إذا كان السير السفلى متوقف.

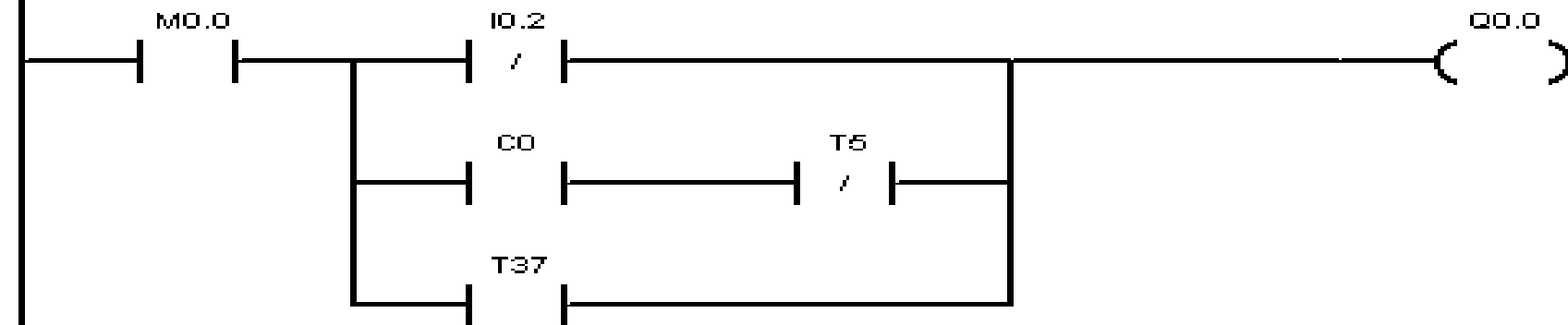
Applications:

- Two related belts:

Network Comment



Network 2

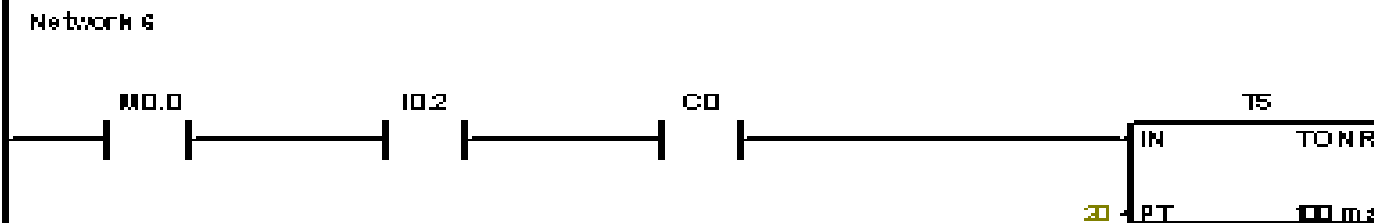
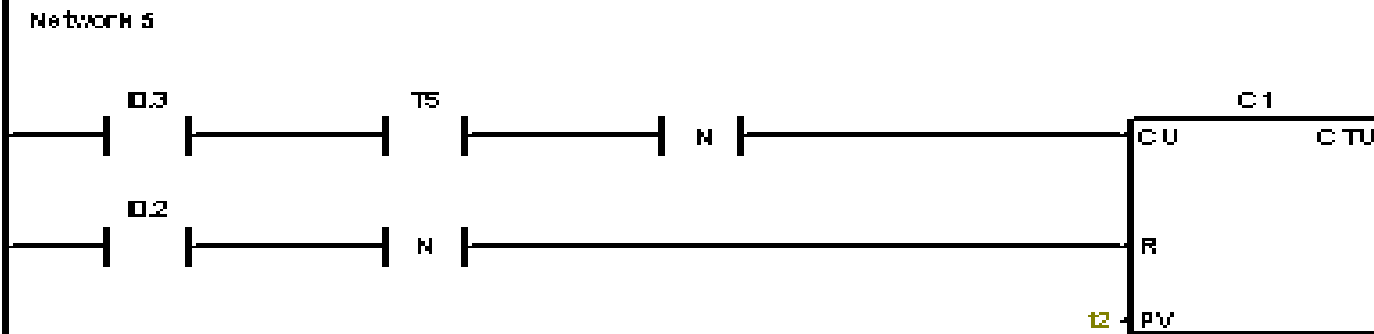
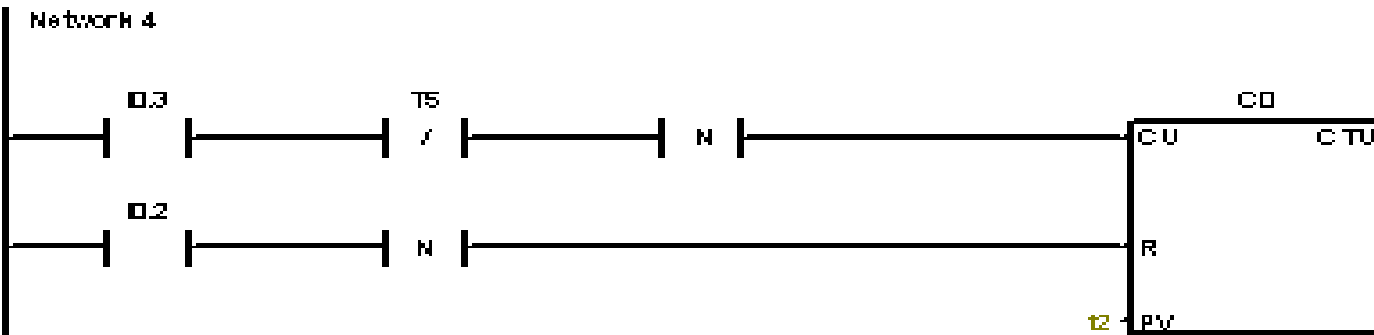


Network 3



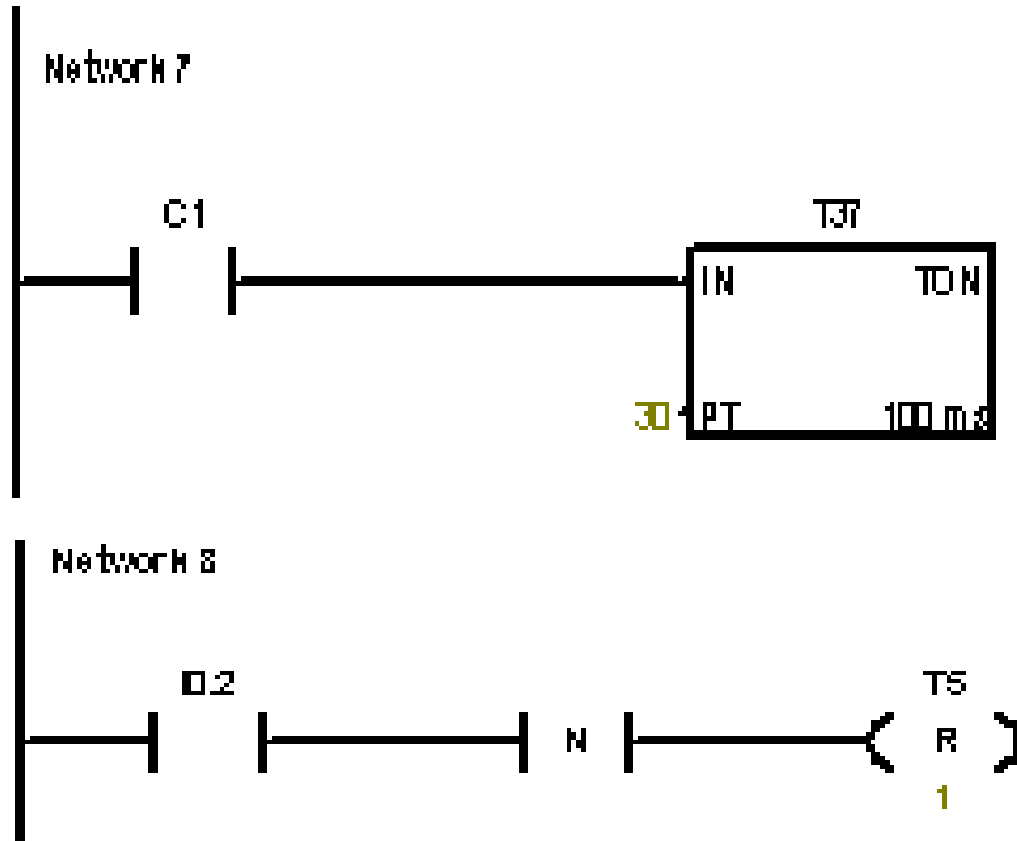
Applications:

- Two related belts:



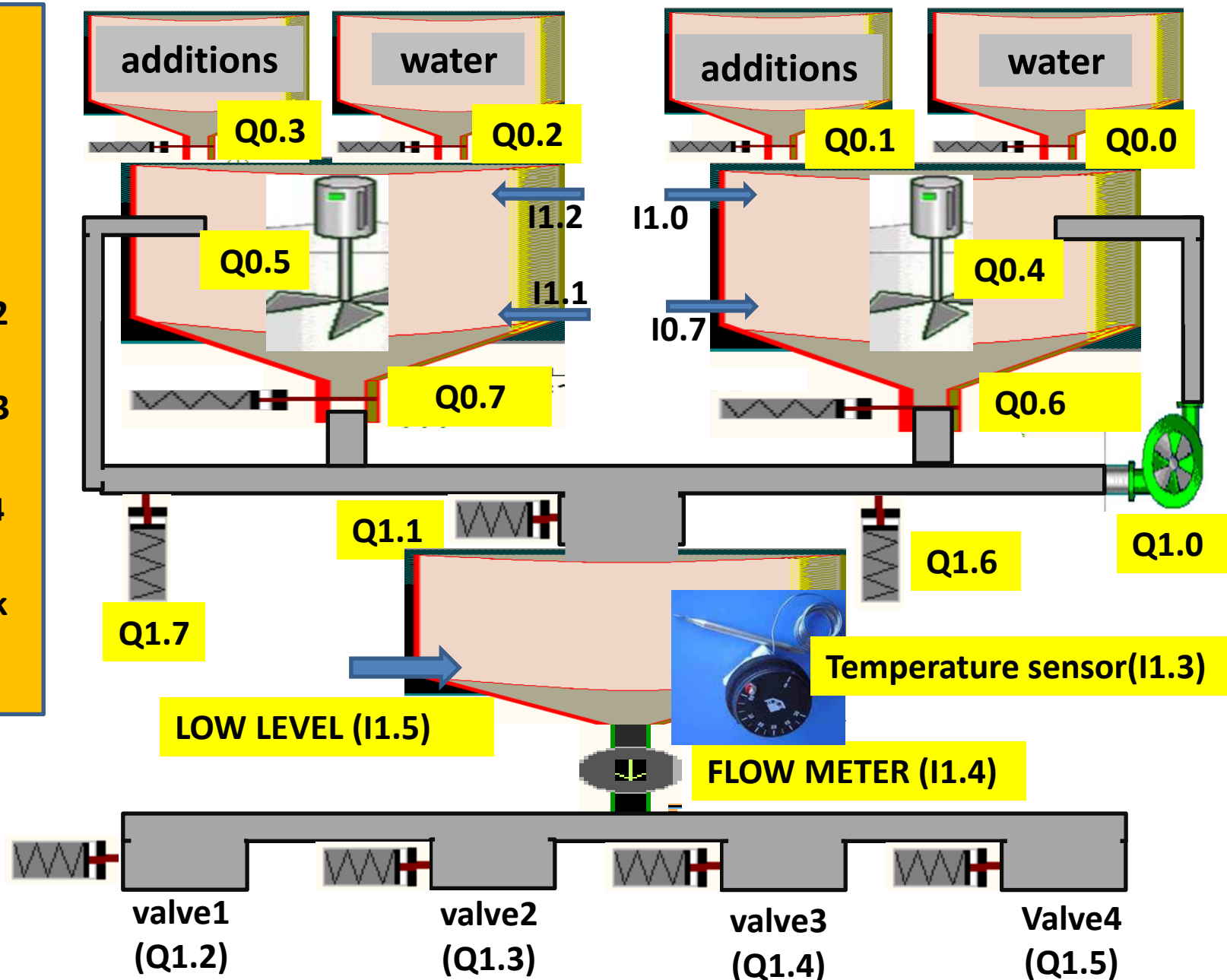
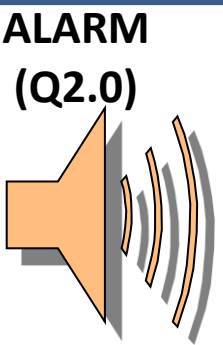
Applications:

- Two related belts:



BOILERS LIQUID PREPARING: إعداد سائل الغلايات

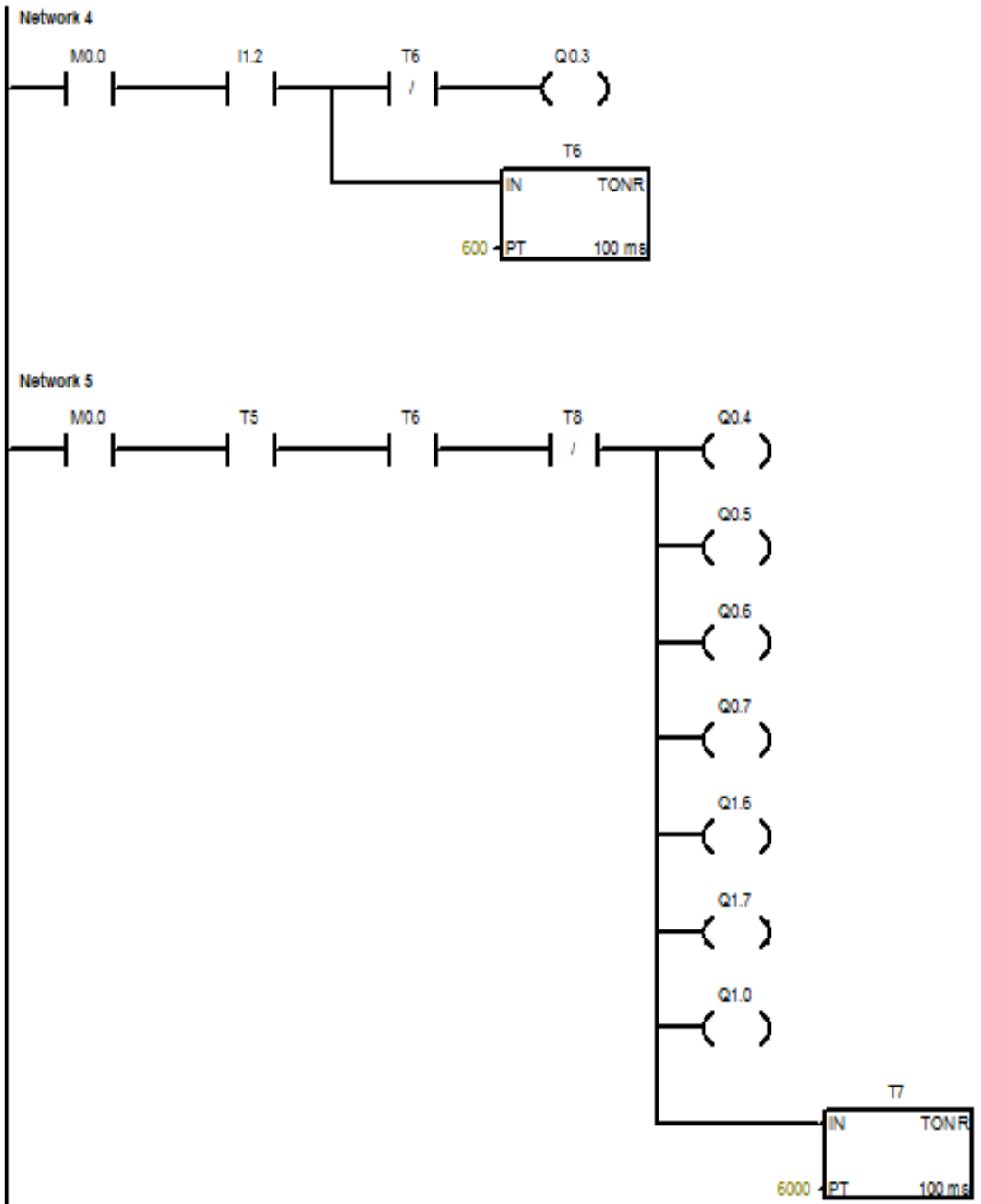
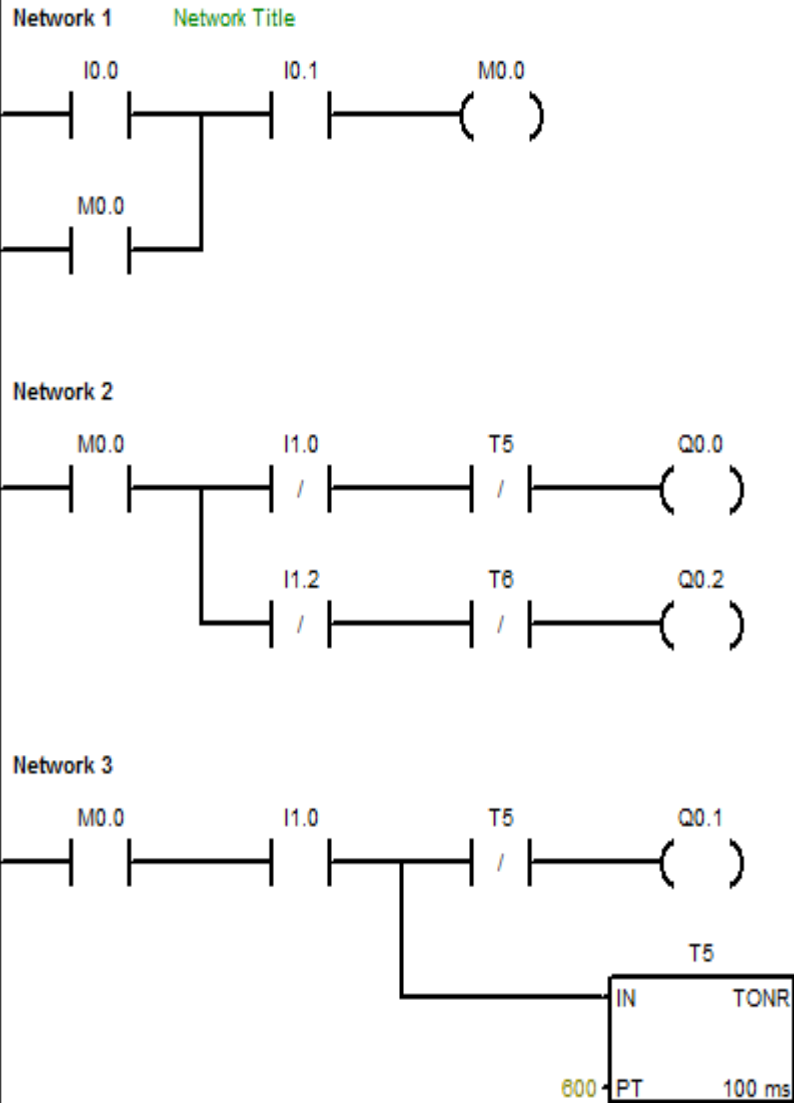
- START (I0.0)
- STOP (I0.1)
- valve1 (I0.2)
- valve2 (I0.3)
- valve3 (I0.4)
- valve4 (I0.5)
- rework (I0.6)



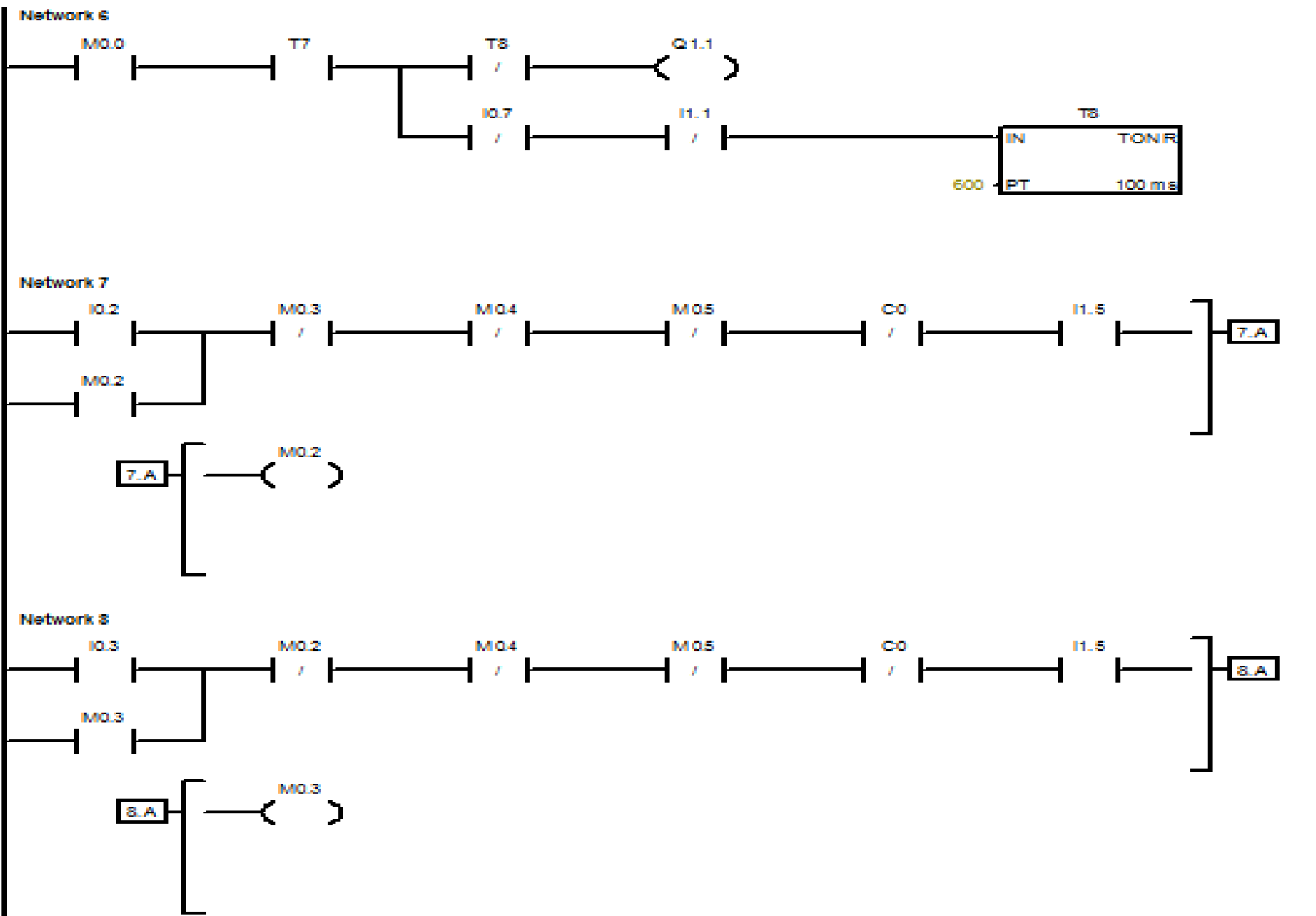
في هذه الدائرة نقوم بتجهيز السائل المستخدم في الغلايات عن طريق الخطوات الآتية:

- عمل صمام الماء في كل خزان علوي إلي أن يمتلئ كل خزان علوي عن طريق حساسات المستوى العلوية I1.0 و I1.2 .
- عمل صمام الإضافات في كل خزان علوي لمدة دقيقة واحدة ثم يغلقا بعد انتهاء المدة.
- عمل الخلاطان Q0.4 و Q0.5 ومعهما صماما السحب Q0.6 و Q0.7 ومعهم موتور الضخ Q1.0 وكذلك الصمامان Q1.6 و Q1.7 كل هذا لدمج المكونات دمجا جيدا لمدة 10 دقائق مثلا (نسبة تقديرية).
- بعد العشرة دقائق يعمل صمام السحب الرئيسي Q1.1 أيضا معهم وينتظر فراغ الخزانات العلويان ويتم معرفة ذلك عن طريق الحساسان I0.7 و I1.1 وبعد ذلك بدقيقة مثلا يتم فصل صمام السحب والصمامات العلوية وموتور الضخ.
- مطلوب سحب الكميات من الخزان السفلي عن طريق الأربعة صمامات الموجودة بالأسفل وكل صمام له مفتاح للتشغيل..الصمام الواحد مطلوب منه ضخ 300 لتر يتم حسابهم عن طريق ال FLOWMETER I1.4 ولأنه حساس واحد فلا بد من تشغيل صمام واحد في اللحظة الواحدة (صمام تلو صمام وليس كل الصمامات السفلية معا) فمثلا المستخدم يجعل صمام 1 يعمل إلي أن ينهي كميته ثم يجعل صمام 2 يعمل ثم صمام 3 ثم صمام 4.
- مفتاح REWORK يسمح باستخدامه في نهاية الدورة الواحدة لإعادة الدورة من جديد.
- مطلوب أن تكون حرارة السائل في الخزان السفلي لا تتجاوز 15°C وإلا فان سارينة Q2.0 تعمل ويتوقف السحب الأخير.

BOILERS LIQUID PREPARING: إعداد سائل الغلايات



BOILERS LIQUID PREPARING: إعداد سائل الغلايات

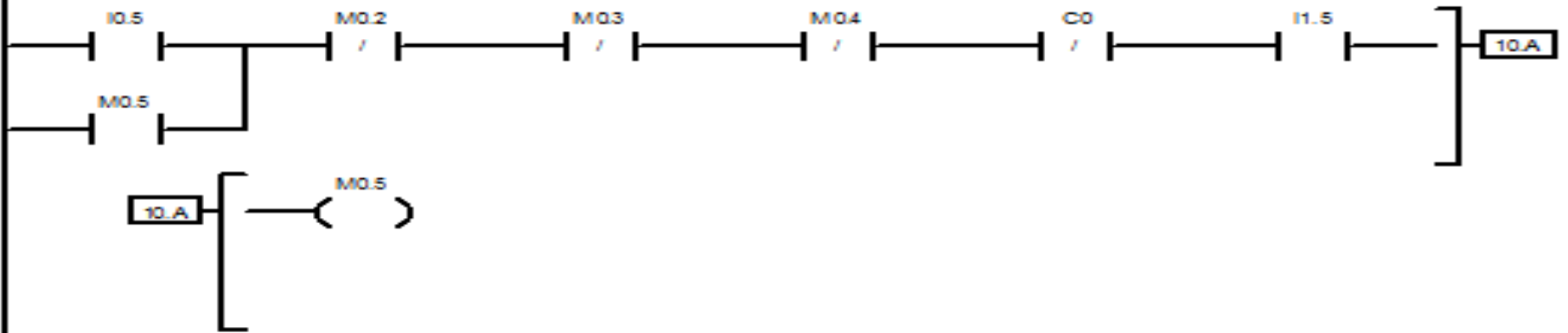


BOILERS LIQUID PREPARING: إعداد سائل الغلايات

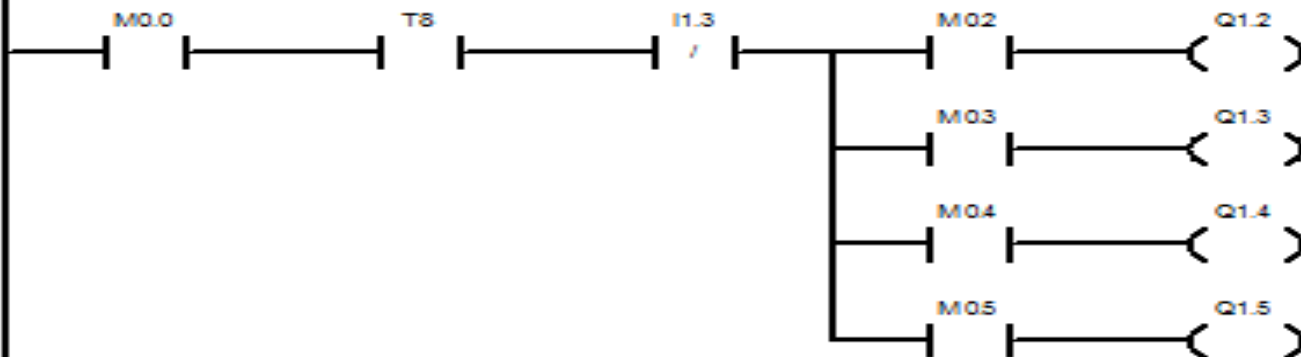
Network 9

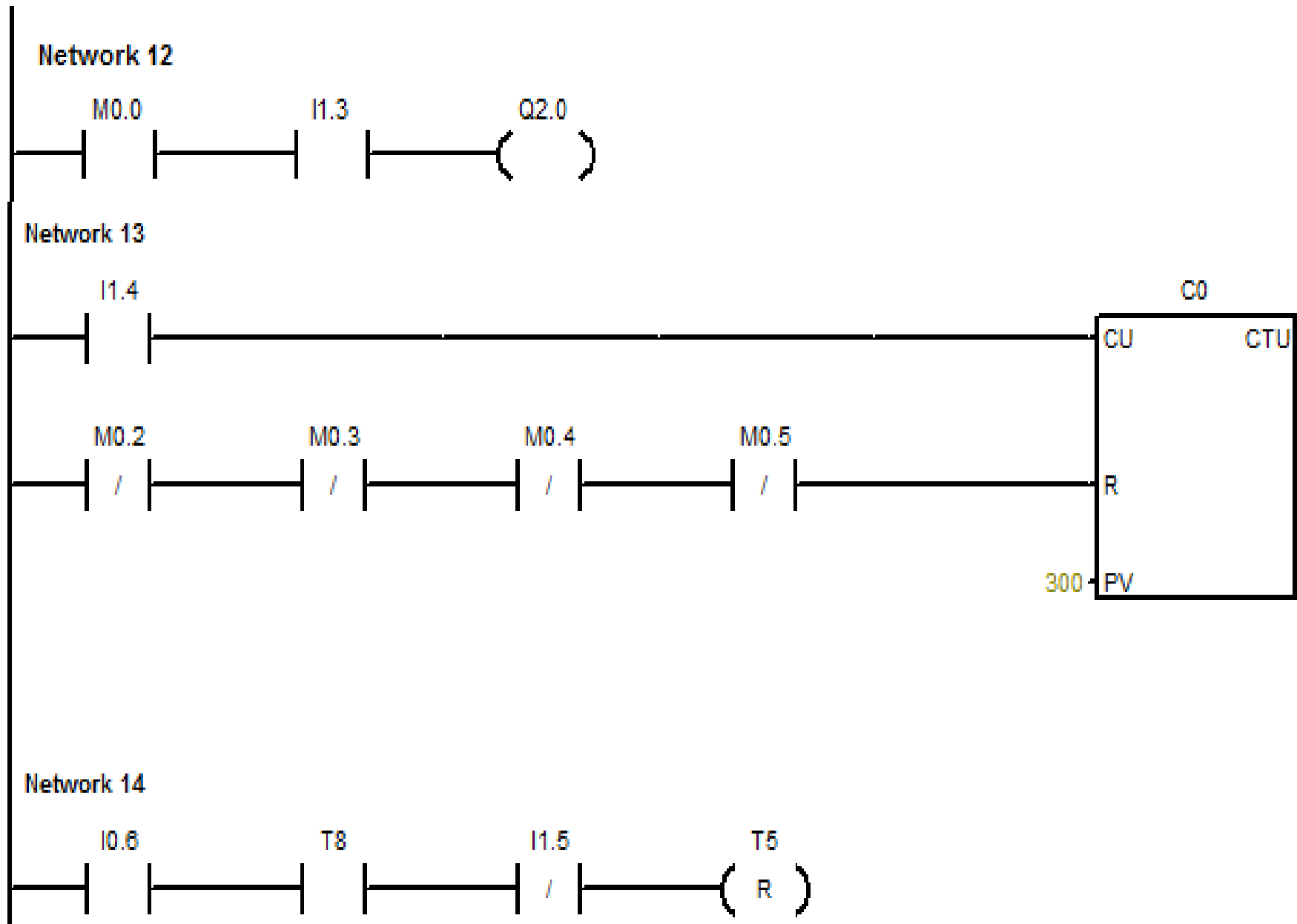


Network 10



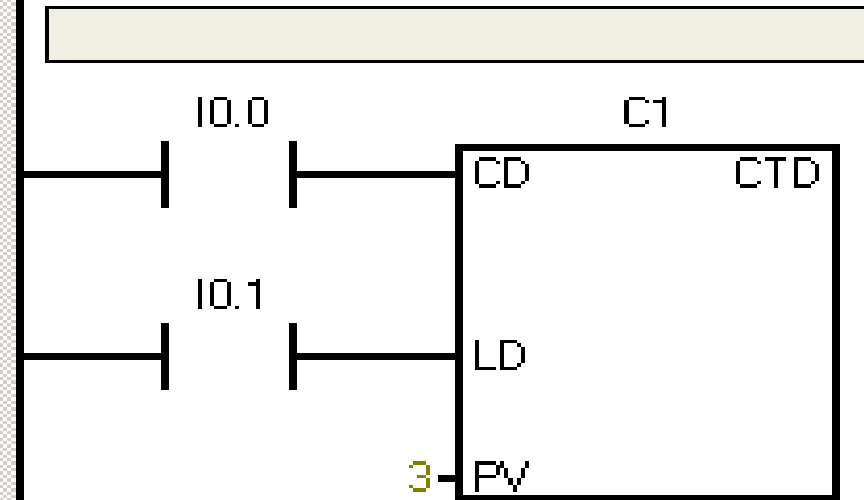
Network 11



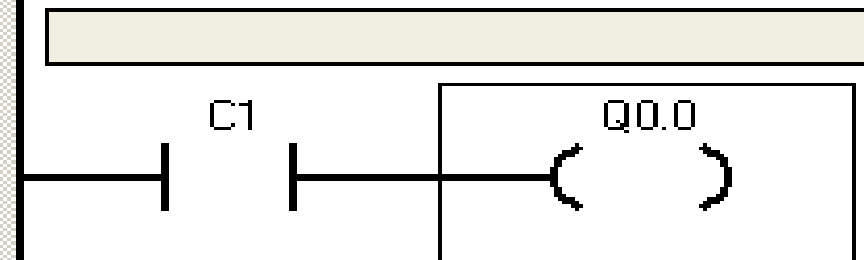


DOWN COUNTER (CTD):

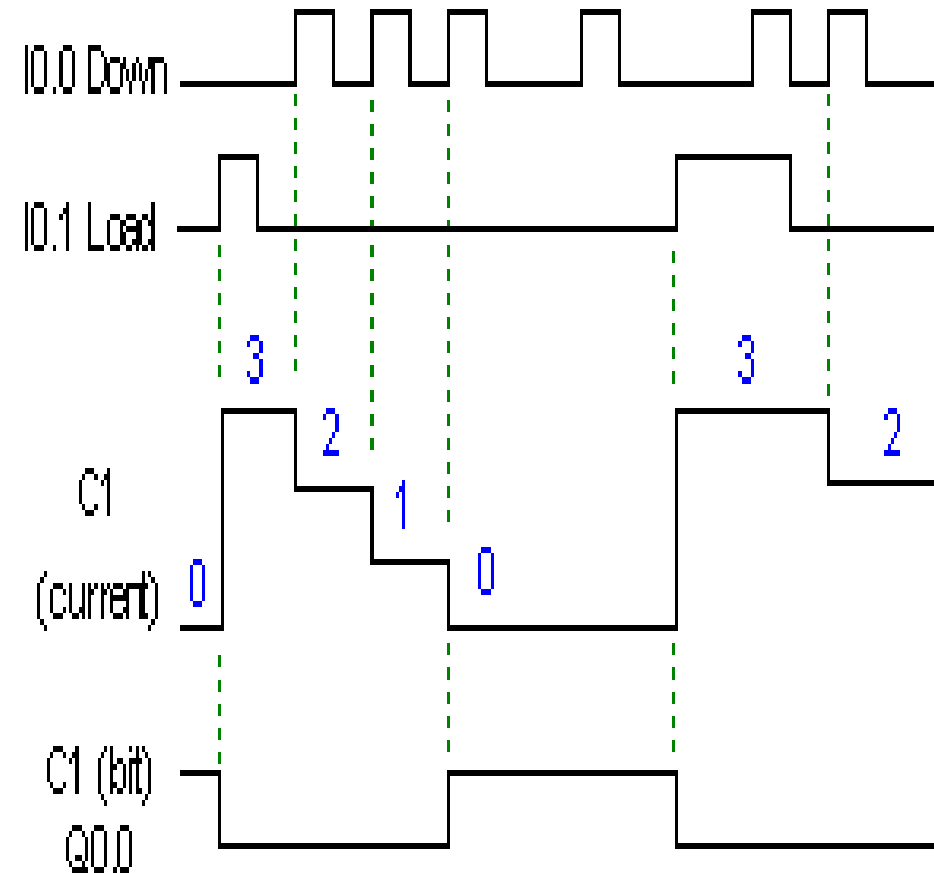
Network 1



Network 2

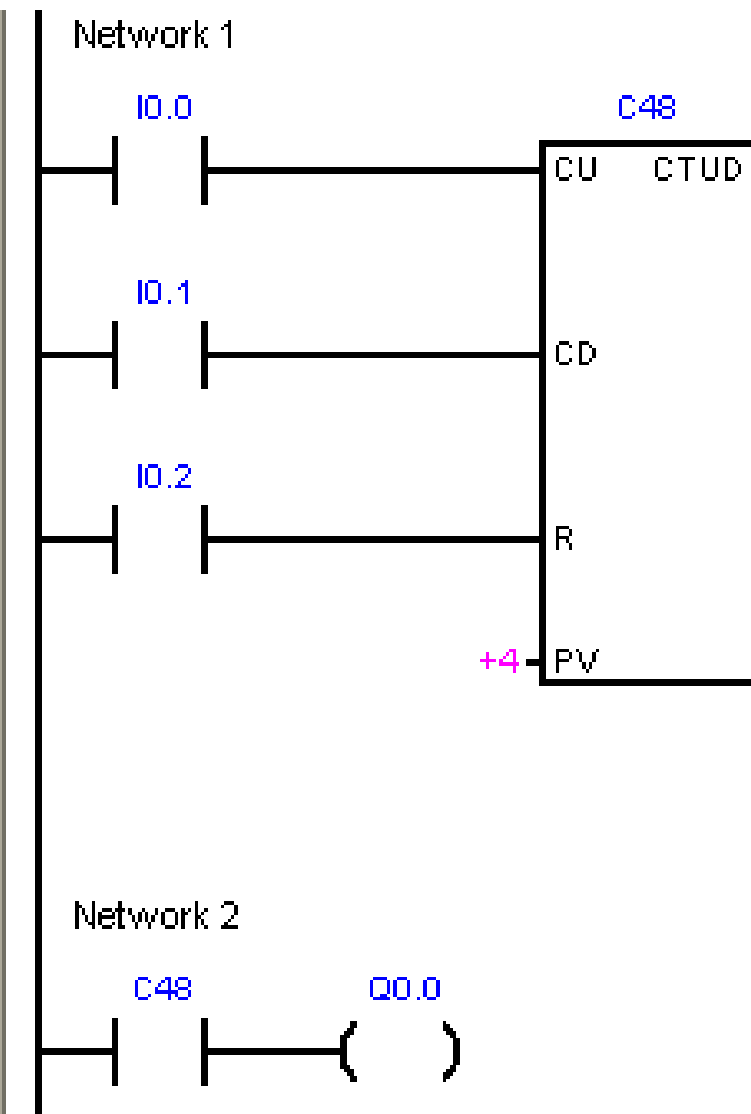


Timing Diagram

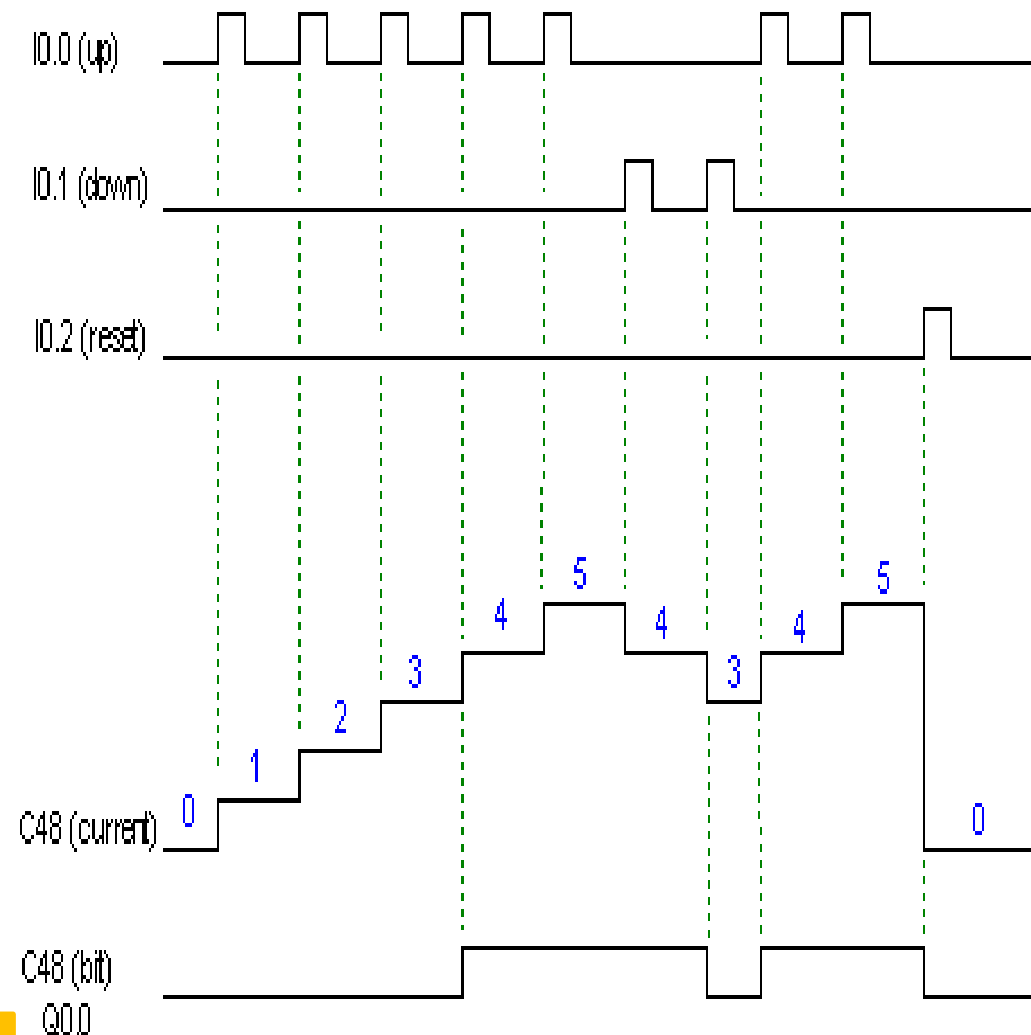


تتبدل الريشة عند : عد العداد = صفر

UP DOWN COUNTER (CTUD):



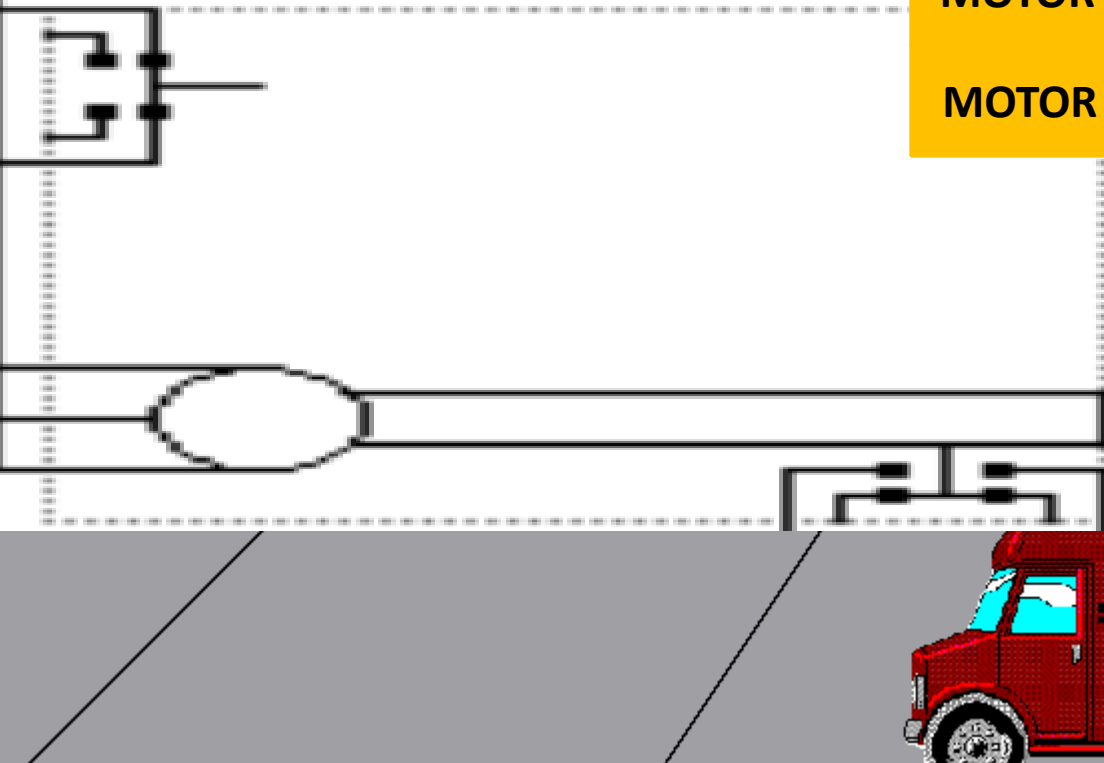
Timing Diagram



تتبدل الريشة عند : عد العداد $\leq$ العد المطلوب

Applications : Garage system:

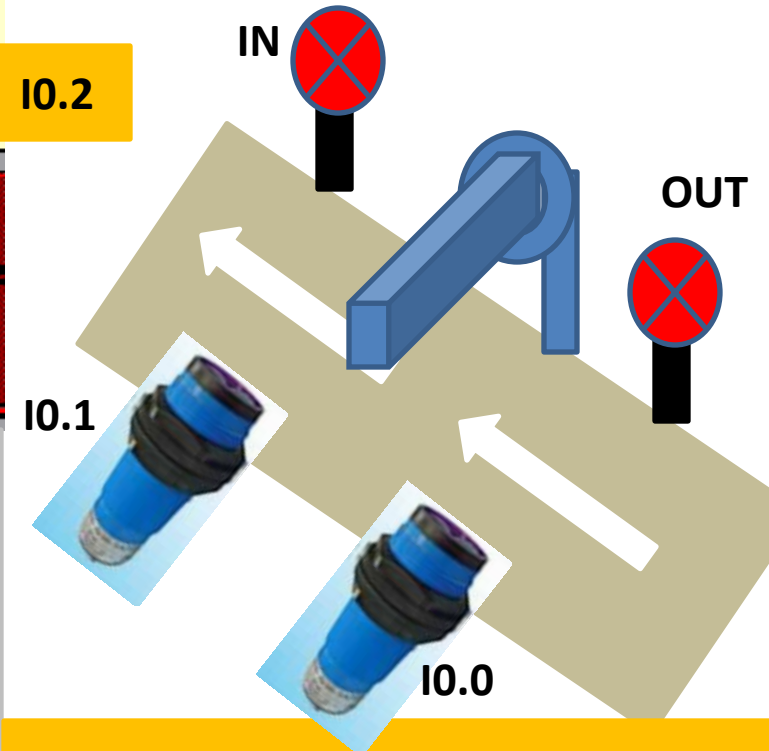
IO.3



MOTOR UP Q0.0

MOTOR DOWN Q0.1

IO.2



IN

OUT

IO.1

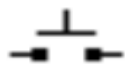
IO.0



OPEN (IO.4)



IN (Q0.2)



CLOSE (IO.5)



OUT (Q0.3)



STOP (IO.6)

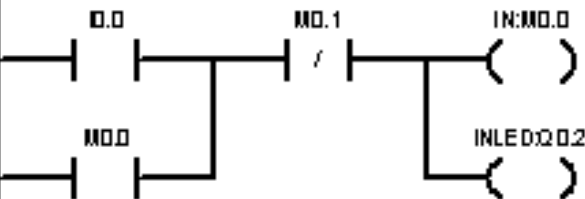
Garage capacity : 20 cars

Applications : Garage system:

فى هذا الجراج مكان الدخول والخروج واحد حيث ان الحساس 10.0 عندما يشعر بالسيارة يرفع الذراع Q0.0 الى ان تتحرك السيارة وتدخل بالكامل فينزل الذراع Q0.1 واذا اقبلت اى سيارة فى الداخل للخروج وشعر بها الحساس 10.1 فانه يرفع الذراع لكى تمر السيارة وينزل الذراع بعد خروج السيارة بالكامل. ومنعا لتواجد سيارتين تدخلتا وتخرجتا فى نفس الوقت توجد لمبتا اشارة احدهما تنبه من فى الداخل بقدوم سيارة والاخرى تنبه من فى الخارج بخروج سيارة. سعة هذا الجراج 20 سيارة فهو غير مسموح بدخول السيارة رقم 21. توجد مفاتيح MANUAL ملحقه بالنظام من شأنها أيضا رفع أو إسقاط الذراع أو إيقافه فى اى لحظة. لابد أن تراعى أنه فى حالة قدوم سيارة تلو سيارة مباشرة للدخول او الخروج لابد الا يغلق الذراع بالكامل بل يسمح بمرور السيارتين المتتاليتين.

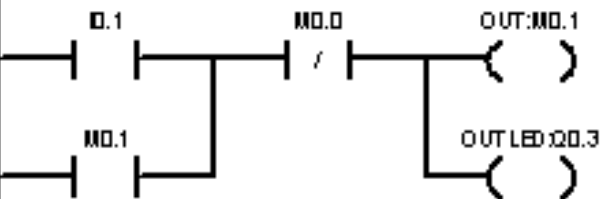
Applications : Garage system:

Network 1



Symbol	Address	Comment
IN	MO.0	
INLED	Q0.2	

Network 2

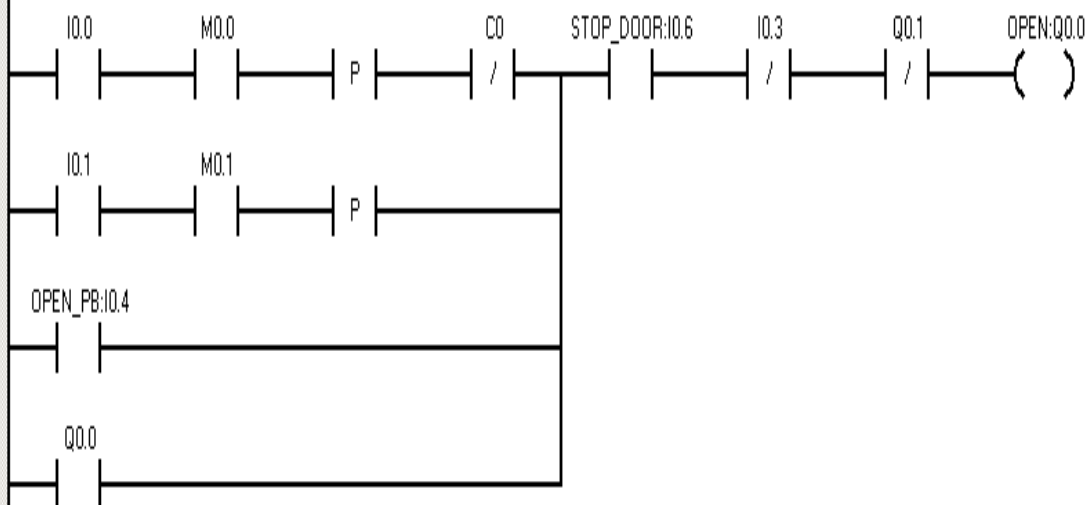


Symbol	Address	Comment
OUT	MO.1	
OUTLED	Q0.3	

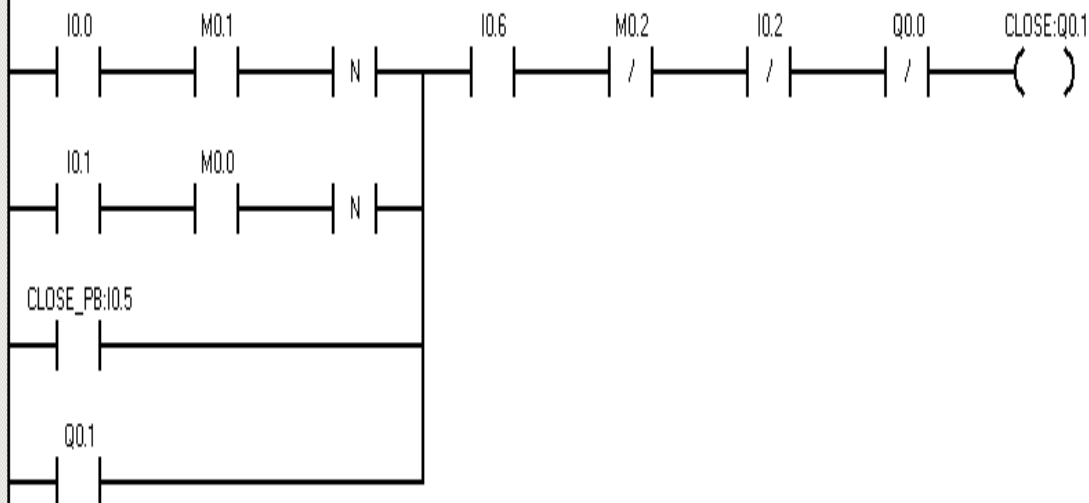
Network 3



Network 4

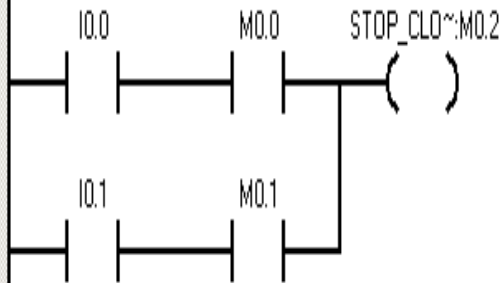


Network 5

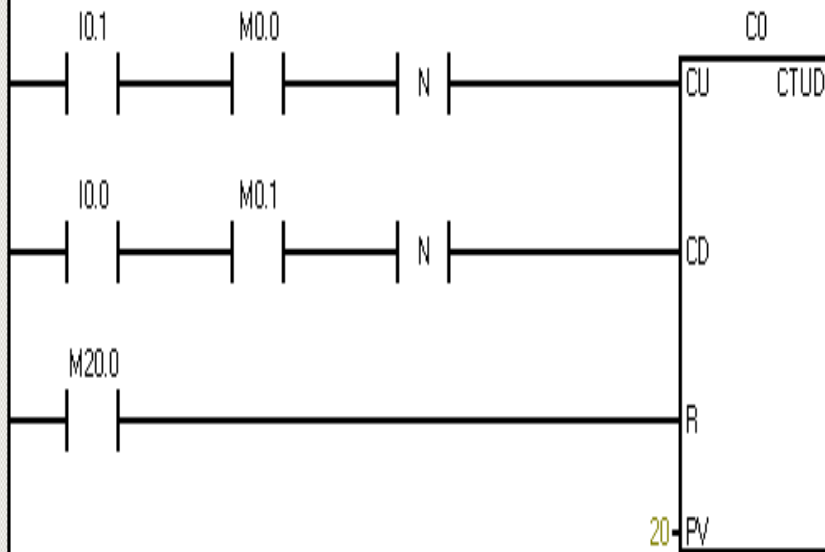


Applications : Garage system:

Network 6



Network 7



M0.0

Indication for IN

M0.1

Indication for OUT

M0.2

Stops closing door if a car exists and wants to enter or exit.

Q0.2

Lamp tells the inside person that there is a car wants to enter.

Q0.3

Lamp tells the outside person that there is a car wants to exit.

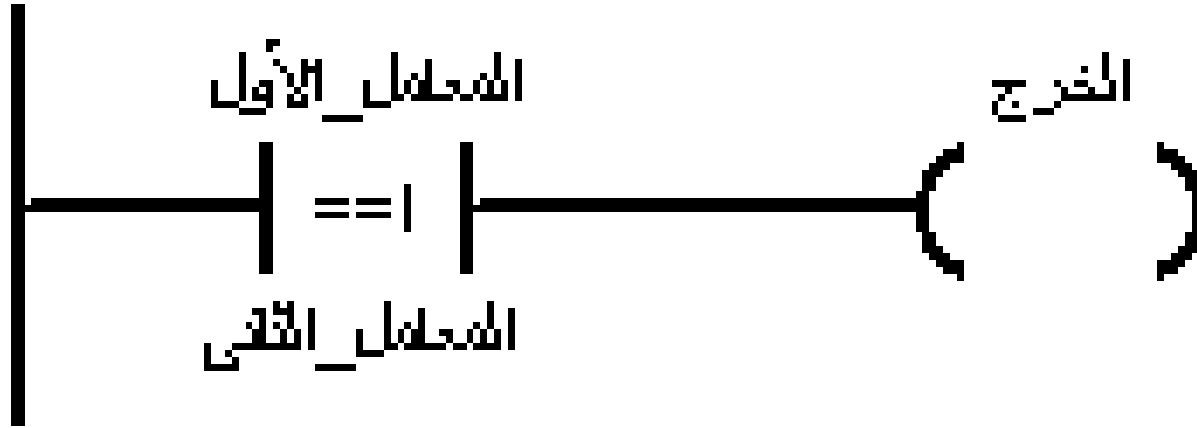
I0.4

Control door manually (Manual control has the priority for execution).

I0.5

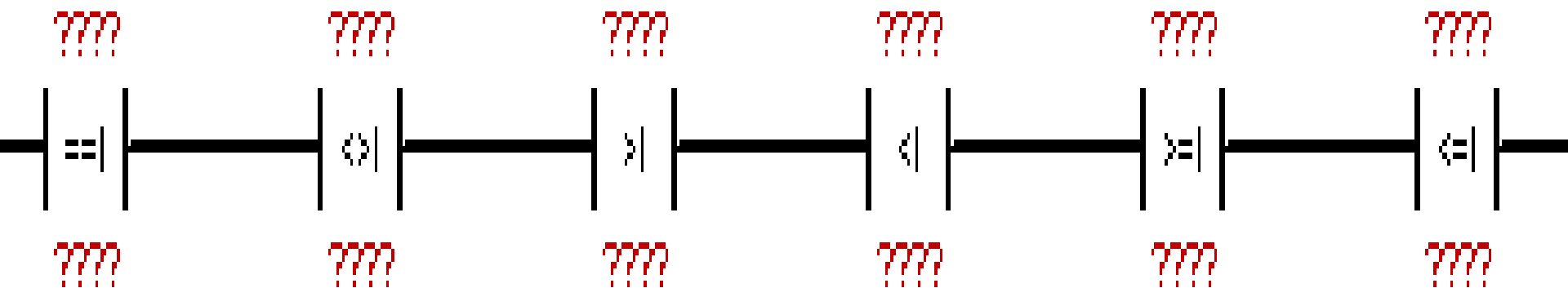
I0.6

Compare :

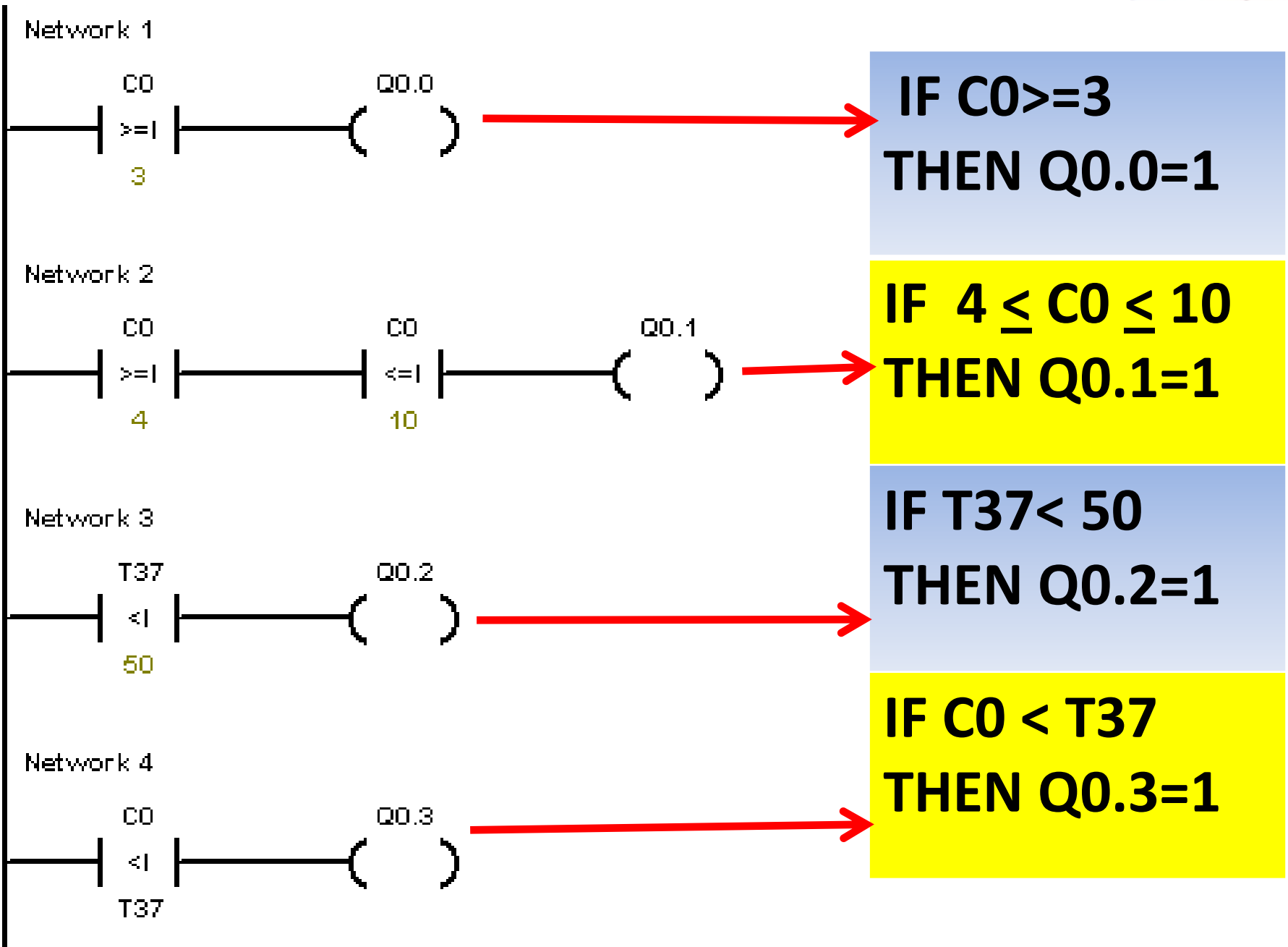


المعامل الأول والمعامل الثاني لا بد أن يكونا integer وإذا كان الشرط متحقق يعمل المخرج أما إذا كان غير متحقق فإن المخرج لن يعمل وهذا الشرط يتوقف على علامة المقارنة:

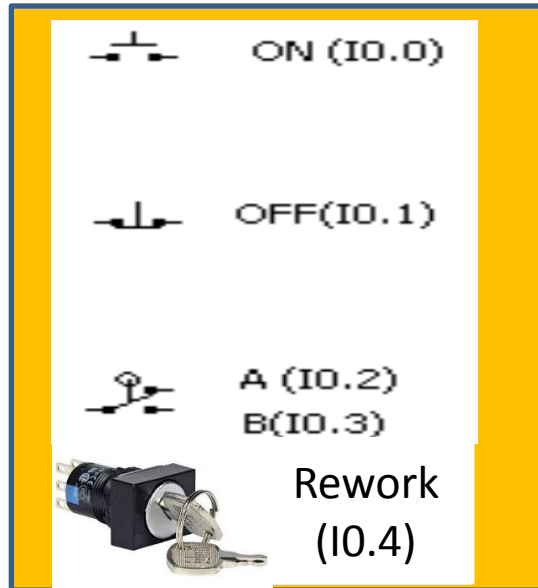
$\leq$ $\geq$ $<>$ $==$ $>$ $<$



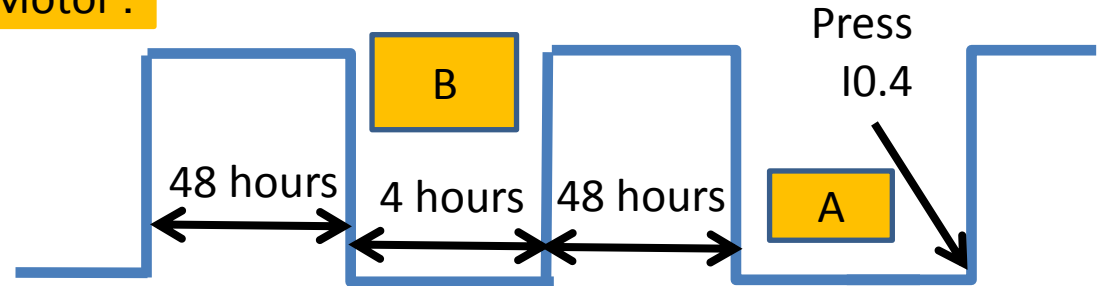
Compare :



ADVANCED MOTOR WORK:



Motor :



MAINTENANCE (A)

press I0.4 to make motor work again

REST(B)

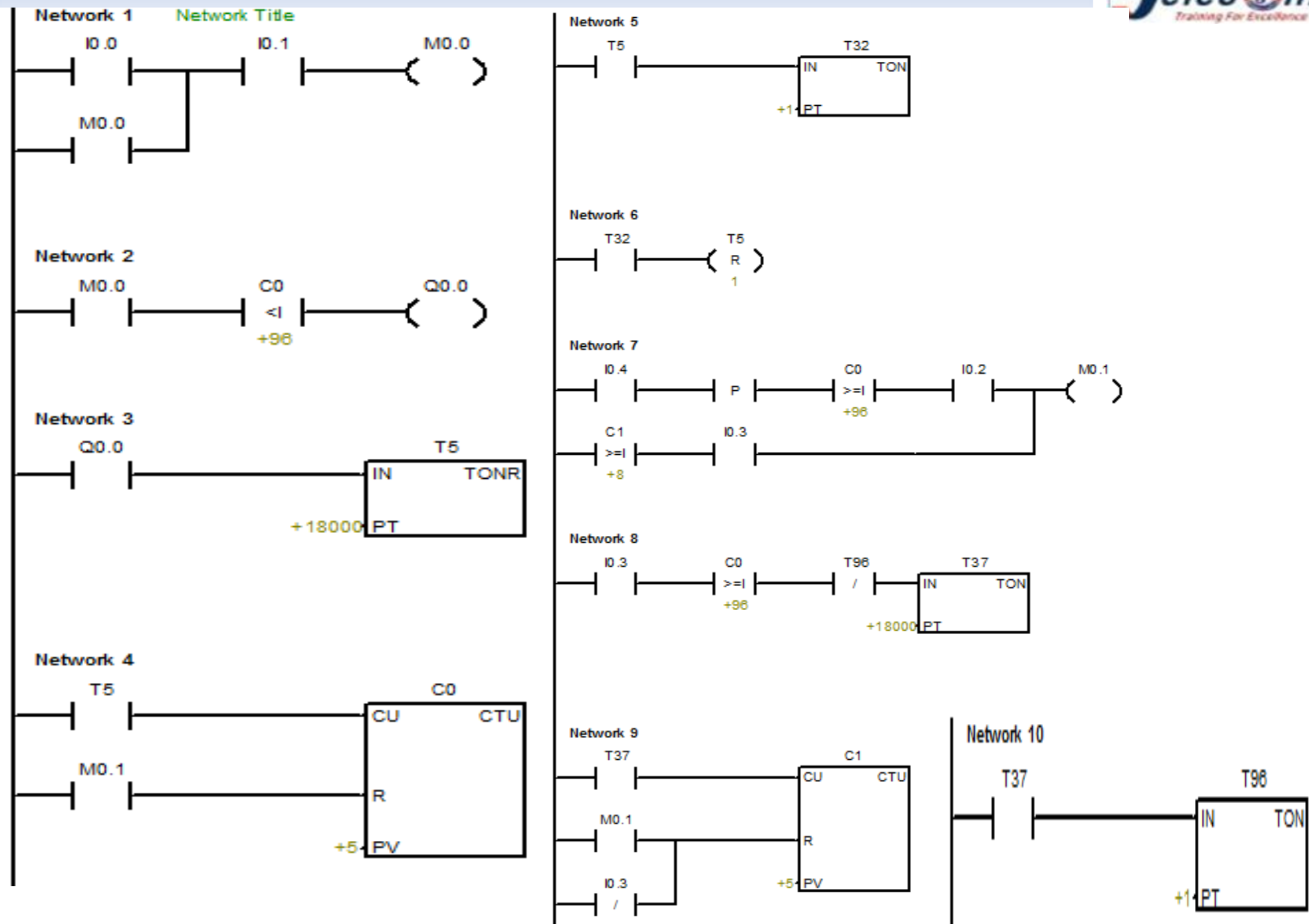
motor works automatically after 4 hours from stopping

فى النظام: يفصل الموتور بشكل دورى بعد عدد معين من الساعات لعمل الصيانة أو للراحة لفترة معينة وفقا لاختيار النظام عن طريق مفتاح selector (I0.2 أو I0.3) فعلى سبيل المثال اخترنا للتجربة أن يعمل الموتور 48 ساعة سواء متصلة أو متقطعة لفترة الراحة (إن اخترنا I0.3) أربع ساعات

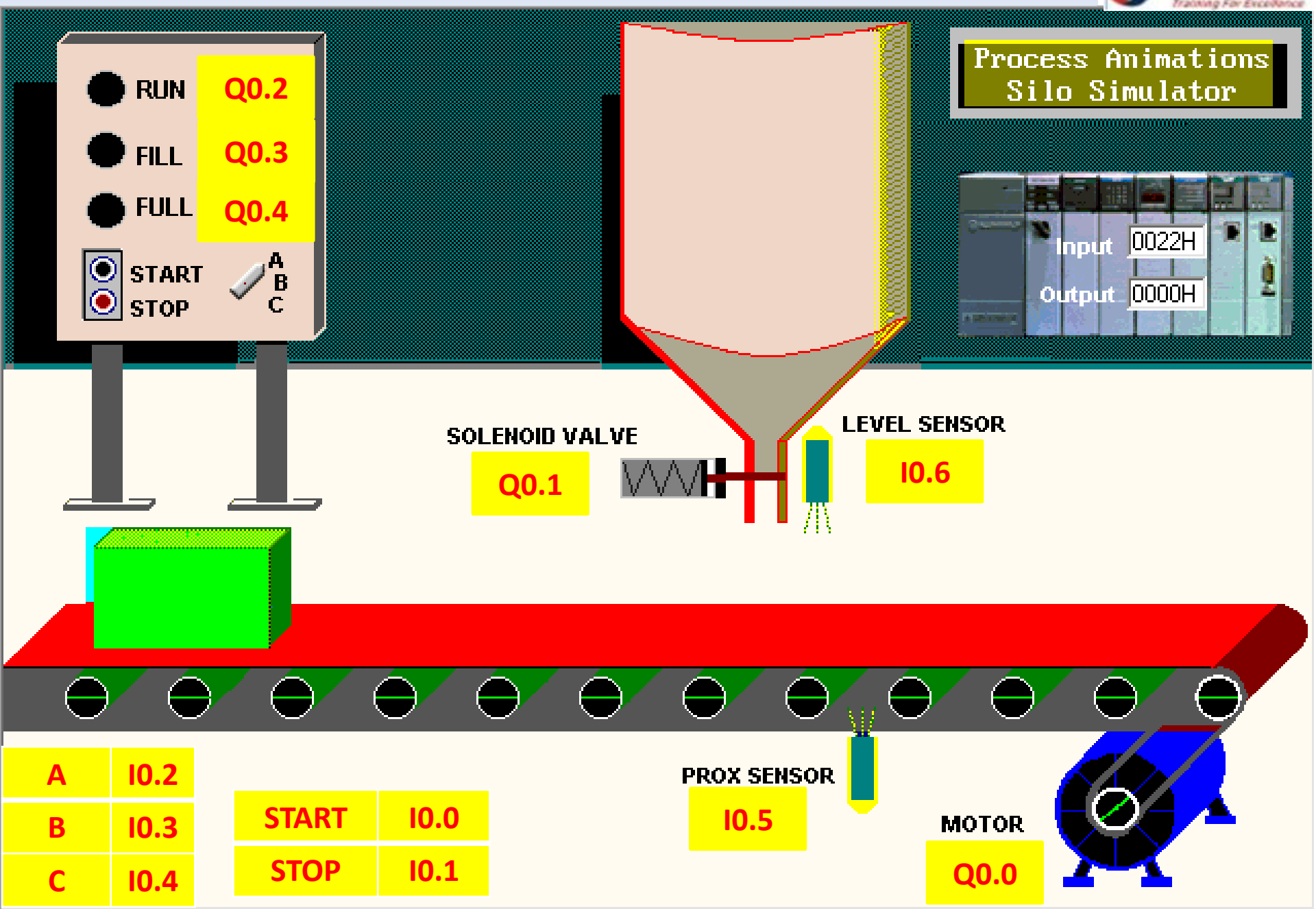
لا يعقل هذا ... كيف نستطيع أن نعد 24 ساعة وتيمرات S7-200 لا تعد أكثر من ساعة إلا قليل وإذا أردنا استخدام أكثر من تايمر فكم تايمر سنستخدمه إذا كان التايمر سيخصص لعد نصف ساعة وال 24 ساعة فيها 48 نصف ساعة ... إذا نستخدم 48 تايمر ... معنى هذا أننا سنتفرغ لهذه العملية فقط (لا يعقل استخدام 48 تايمر لموتور واحد فقط) وإذا أردنا أن نعد 48 ساعة استخدم 96 تايمر لا يعقل هذا-----الحل:

استخدم تايمر واحد لعد نصف ساعة واجعل هذا التايمر يكرر هذا العد عن طريق قطع الإشارة عنه (لو كان on-delay) أو عمل reset (لو كان retentive on-delay) واستخدم عداد يعد هذا التكرار فإذا أردنا عد 24 ساعة استخدم تايمر ليعد نصف ساعة (1800 ثانية) واستخدم عداد يعد 48 مرة يكرر فيها هذا التايمر عدة وإذا أردنا عد 48 ساعة استخدم تايمر ليعد نصف ساعة (1800 ثانية) واستخدم عداد يعد 96 مرة يكرر فيها هذا التايمر عدة وهكذا

ADVANCED MOTOR WORK:



BELT WITH 3 MODES:



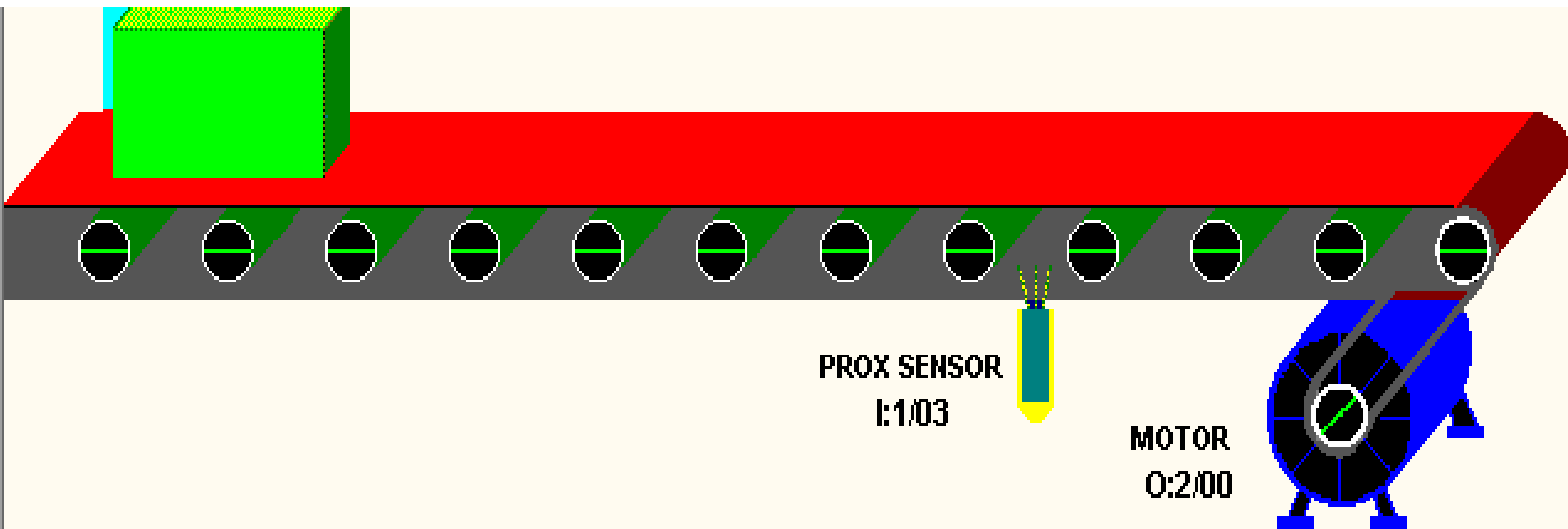
BELT WITH 3 MODES:

3 MODES:

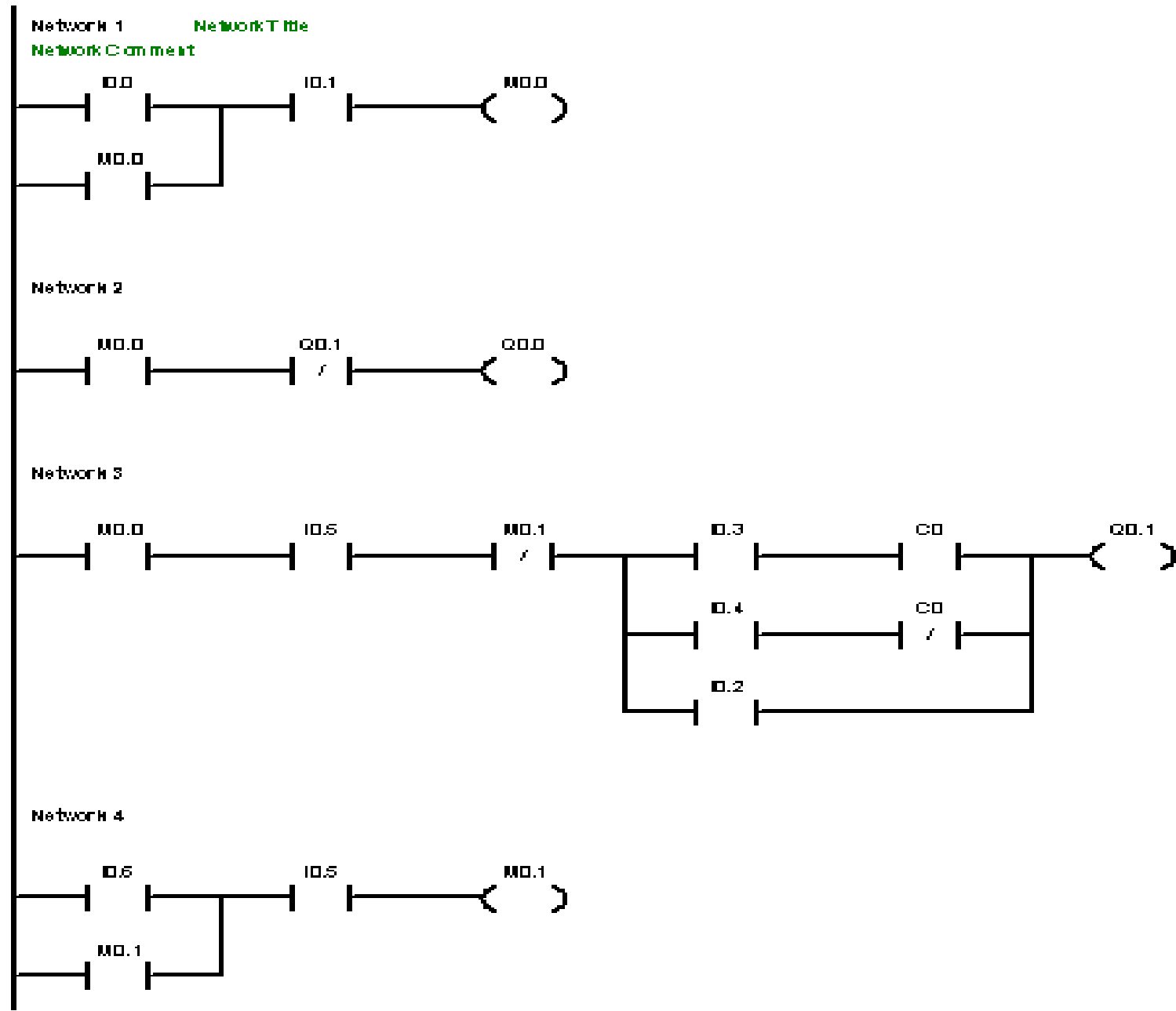
A: ALL IS FILLED

B: EVEN IS FILLED

C: ODD IS FILLED



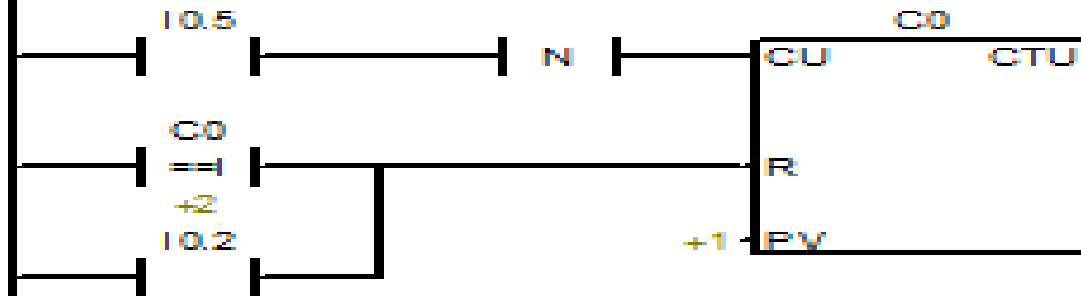
BELT WITH 3 MODES:



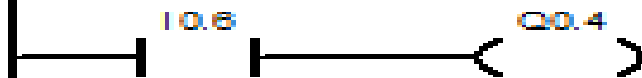
BELT WITH 3 MODES:

PROGRAM COMMENTS

Network 1



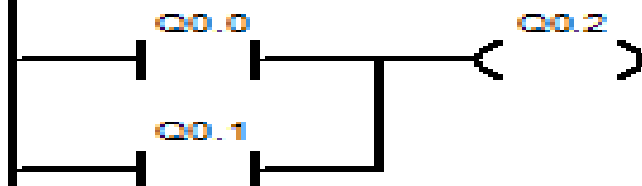
Network 2

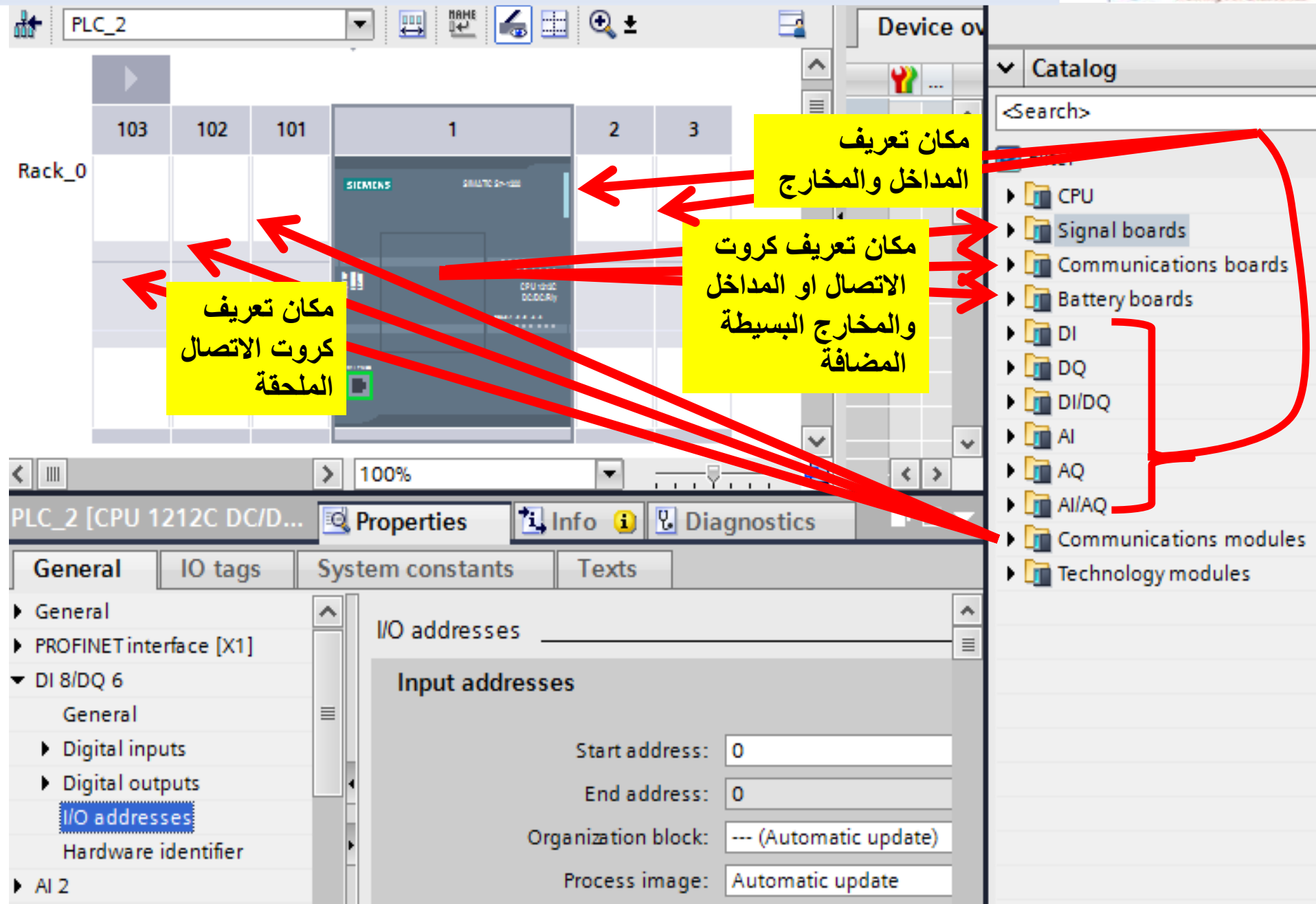


Network 3



Network 4





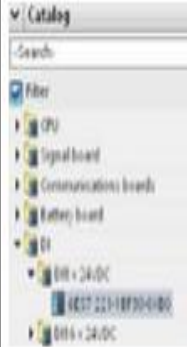
PLC SIEMENS S7-1200 catalogue:

Adding modules to the configuration

Use the hardware catalog to add modules to the CPU:

- Signal module (SM) provides additional digital or analog I/O points. These modules are connected to the right side of the CPU.
- Signal board (SB) provides just a few additional I/O points for the CPU. The SB is installed on the front of the CPU.
- Battery Board 1297 (BB) provides long-term backup of the realtime clock. The BB is installed on the front of the CPU.
- Communication board (CB) provides an additional communication port (such as RS485). The CB is installed on the front of the CPU.
- Communication module (CM) and communication processor (CP) provide an additional communication port, such as for PROFIBUS or GPRS. These modules are connected to the left side of the CPU.

To insert a module into the device configuration, select the module in the hardware catalog and either double-click or drag the module to the highlighted slot. You must add the modules to the device configuration and download the hardware configuration to the CPU for the modules to be functional.

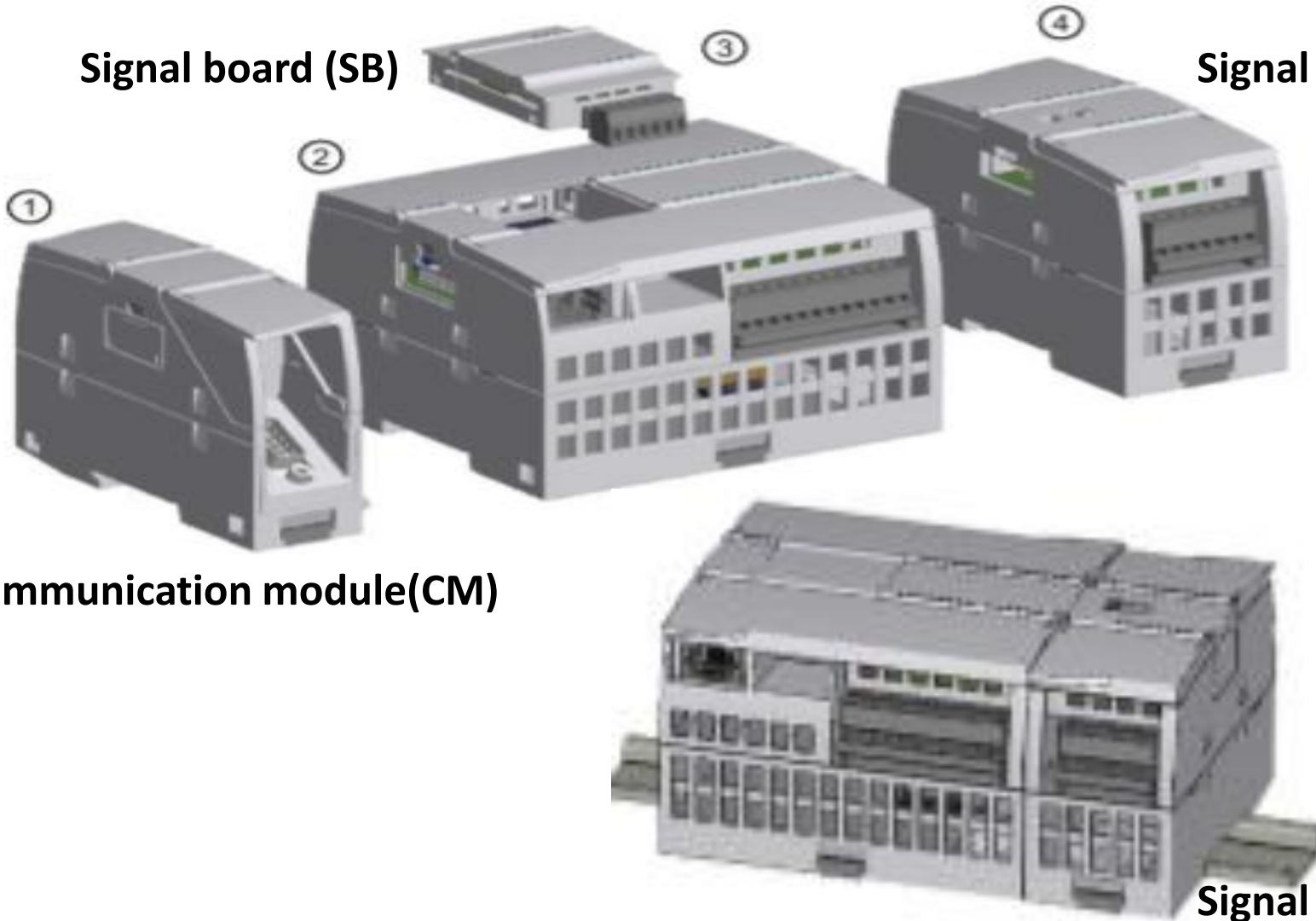
Module	Select the module	Insert the module	Result
SM			
SB, BB or CB			
CM or CP			

Expansion capability of the CPU

The S7-1200 family provides a variety of modules and plug-in boards for expanding the capabilities of the CPU with additional I/O or other communication protocols. For detailed information about a specific module, see the technical specifications (Page 1111).

Signal board (SB)

Signal module(SM)



Communication module(CM)

Signal module(SM)

PLC SIEMENS S7-1200 (TIA v13 software):



TIA
V13

Siemens

Totally Integrated Automation
PORTAL

Start

Devices & networks

PLC programming

Motion & technology

Visualization

Online & Diagnostics

Open existing project

Create new project

Migrate project

Close project

Welcome Tour

First steps

Installed software

Help

User interface language

Create new project

Project name: magdysudan

Path: C:\Users\lami\Documents\Automation

Author: ami

Comment:

Create

► Project view

PLC SIEMENS S7-1200 (TIA software):

TIA Siemens - C:\Users\lami\Documents\Automation\magdysudan\magdysudan

Totally Integrated Automation
PORTAL

Start

Devices &
networks

PLC
programming

Motion &
technology

Visualization

Online &
Diagnostics

Show all devices

Add new device

هذا الجزء
لاختيار نوع
الوحدة

Configure networks

هذا الجزء لفتح
البرنامج

Help

Add new device

Device name:



Controllers



HMI



PC systems

- Controllers
 - SIMATIC S7-1200
 - SIMATIC S7-1500
 - SIMATIC S7-300
 - SIMATIC S7-400
 - SIMATIC ET 200 CPU
 - Device Proxy

Device

Article

Version

Description

PLC SIEMENS S7-1200 (TIA software):

- Show all devices
- Add new device
- Configure networks
- Help

Add new device

CPU

CPU 1211C AC/DC/Rly

6ES7 211-1BD30-0XB0

6ES7 211-1BE31-0XB0

6ES7 211-1BE40-0XB0

CPU 1211C DC/DC/DC

CPU 1211C DC/DC/Rly

CPU 1212C AC/DC/Rly

CPU 1212C DC/DC/DC

CPU 1212C DC/DC/Rly

CPU 1214C AC/DC/Rly

CPU 1214C DC/DC/DC

CPU 1214C DC/DC/Rly

CPU 1215C AC/DC/Rly

CPU 1215C DC/DC/DC

CPU 1215C DC/DC/Rly

CPU 1217C DC/DC/DC

CPU 1214FC DC/DC/DC

CPU 1214FC DC/DC/Rly

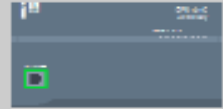
CPU 1215FC DC/DC/DC

CPU 1215FC DC/DC/Rly

Unspecified CPU 1200

SIMATIC S7-1500

SIMATIC S7-300



CPU 1211C AC/DC/Rly

Article no.: 6ES7 211-1BE40-0XB0

Version: V4.1

Description:
Work memory 50 KB; 120/240VAC power s
with DI6 x 24VDC SINK/SOURCE, DQ4 x rela
AI2 on board; 3 high-speed counters
(expandable with digital signal board) and
pulse outputs on board; signal board expe
on-board I/O; up to 3 communication mod
for serial communication; 0.04 ms/1000
instructions; PROFINET interface for
programming, HMI and PLC to PLC
communication

Add

PLC SIEMENS S7-1200 (TIA software):

TIA Siemens - C:\Users\lami\Documents\Automation\magdysudan\magdysudan

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

magdysudan ▶ PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

Hardware catalog

Options

Catalog

Filter

CPU

Signal boards

DI

DI 4x24VDC

6ES7 221-3BD3...

DI 4x5VDC

DQ

DI/DQ

AI

AQ

Communications boards

Battery boards

DI

DQ

DI/DQ

AI

AQ

AI/AQ

Communications mod...

Technology modules

Information

Devices

magdysudan

PLC_1 [CPU 1211C AC/...

Program blocks

Technology objects

External source files

PLC tags

PLC data types

Watch and force tables

Online backups

Traces

Device proxy data

Local modules

Common data

Documentation settings

Languages & resources

Online access

Card Reader/USB memory

Details view

magdysudan ▶ PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

Details List Thumbnails

Device configuration... Online & diagnostics Program blocks Technology objects External source files PLC tags PLC data types

Topology view Network view Device view

PLC_1

Double click

PLC_1 [CPU 1211C AC/D... Properties Info Diagnostics

General IO tags System constants Texts

General

PROFINET interface [X1]

General

Ethernet addresses

Time synchronization

Operating mode

Advanced options

Web server access

Hardware identifier

DI 6/DQ 4

AI 2

Add new subnet

Set IP address in the project

IP address: 192 . 168 . 0 . 1

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Use router

Router address: 0 . 0 . 0 . 0

IP address is set directly at the device

Portal view Overview PLC_1

Project magdysudan created.

PLC SIEMENS S7-1200 (TIA software):

TIA Siemens - C:\Users\lami\Documents\Automation\magdysudan\magdysudan

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

magdysudan

PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

Program blocks

Technology objects

External source files

PLC tags

PLC data types

Watch and force tables

Online backups

Traces

Device proxy data

Local modules

Common data

Documentation settings

Languages & resources

Online access

Card Reader/USB memory

Details view

Hardware catalog

Options

Catalog

Search

Filter

CPU

Signal boards

DI

DI 4x24VDC

6ES7 221-3BD3...

DI 4x5VDC

DQ

DI/DQ

AI

AQ

Communications boards

Battery boards

DI

DQ

DI/DQ

AI

AQ

AI/AQ

Hardware interrupt: ...

Technology modules

Information

magdysudan > PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

Topology view Network view Device view

PLC_1

100%

PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly] Properties Info Diagnostics

General IO tags System constants Texts

General

PROFINET interface [X1]

DI 6/DQ 4

General

Digital inputs

Channel0

Channel1

Channel2

Channel3

Channel4

Channel5

Digital outputs

Channel0

Channel1

Channel2

Channel3

I/O addresses

Hardware identifier

Digital inputs

Channel0

Channel address: I0.0

Input filters: 6.4 millsec

Enable rising edge detection:

Event name:

Hardware interrupt:

Priority: 18

6 digital inputs

4 digital outputs

Hardware interrupt: ...

Project magdysudan created.

The screenshot displays the Siemens SIMATIC Manager environment. The main workspace shows a ladder logic network with the following components:

- Network 1:** A normally open contact labeled `%I0.0` with the comment `"Tag_1"` is connected to a normally open contact labeled `%I0.1` with the comment `"Tag_3"`. This network is connected to a coil (output) labeled `%Q0.0` with the comment `"Tag_2"`.
- Network 2:** A normally open contact labeled `%Q0.0` with the comment `"Tag_2"` is connected to the same coil `%Q0.0` with the comment `"Tag_2"`.

The right sidebar contains the 'Instructions' tab, which is highlighted with a red circle and a red arrow. The 'Basic instructions' list includes:

- General
- Bit logic operations
- Timer operations
- Counter operations
- Comparator operations
- Math functions
- Move operations
- Conversion operations
- Program control operations
- Word logic operations
- Shift and rotate

TIA program download to PLC:

automation\magdysudan\magdysudan

Extended download to device

Options Tools Window Help

magdysudan > PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly] > Program blocks

Details List Thumbnails

Actions

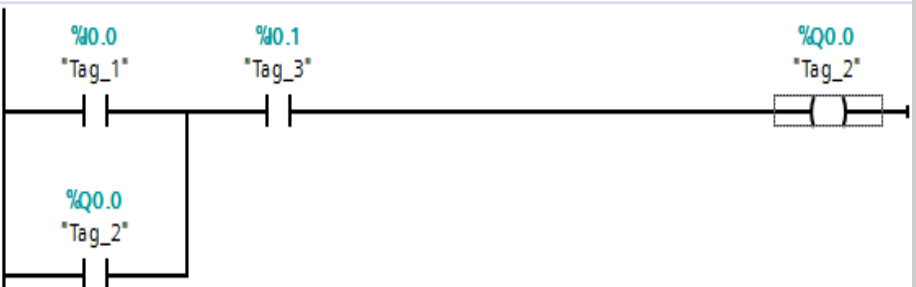


Organization blocks (OB)

... PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly] > Program blocks > Main [OB1]

Block interface

Block interface



Configured access nodes of "PLC_1"

Device	Device type	Slot	Type	Address	Subnet
PLC_1	CPU 1211C AC/D...	1 X1	PN/IE	192.168.0.1	

Type of the PG/PC interface:

PG/PC interface:

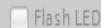
Connection to interface/subnet:

1st gateway:

Compatible devices in target subnet:

☒ Show all compatible devices

Device	Device type	Type	Address	Target device
—	—	PN/IE	Access address	—



Flash LED

Start search

Online status information:

Online status information:

☐ Display only error messages

Load

Cancel

TIA program download to PLC:

Extended download to device

Configured access nodes of "PLC_1"

Device	Device type	Slot	Type	Address	Subnet
PLC_1	CPU 1211C AC/D...	1 X1	PN/IE	192.168.0.1	

Type of the PG/PC interface:

PG/PC interface:

Connection to interface/subnet:

Extended download to device (0132:000011)



Assign IP address

To execute this function the PG/PC requires an additional IP address in the same subnet as the PLC.

ble devices

Target device

Online status information:

 Retrieving device information...

 Scanning and information retrieval completed. 1 problem found.

☐ Display only error messages

Extended download to device

Configured access nodes of "PLC_1"

Device	Device type	Slot	Type	Address	Subnet
PLC_1	CPU 1211C AC/D...	1 X1	PN/IE	192.168.0.1	

Type of the PG/PC interface:

PG/PC interface:

Connection to interface/subnet:

Extended download to device (0132:000008)



An additional IP address was added.

The IP address 192.168.0.241 was added to the interface Intel(R) 82567LM-3 Gigabit Network Connection.

ble devices

Target device

Online status information:

 Retrieving device information...

 Scanning and information retrieval completed. 1 problem found.

☐ Display only error messages

☒ Project magdysudan created.

TIA program download to PLC:

TIA Siemens - C:\Users\lami\Documents\Automation\magdysudan\magdysudan

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree magdysudan > PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly] > Program blocks

Instructions Options

Devices

Load results

Status and actions after downloading to device

Status	Target	Message	Action
↓	PLC_1	Downloading to device completed without error.	
!	Start modules	Start modules after downloading to device.	☒ Start all

Finish Load Cancel

Network 2: 100%

Properties Info Diagnostics

Extended instructi... Technology Communication

TIA software monitoring:

Automation\magdysudan\magdysudan

Options Tools Window Help

Go online Go offline

Totally Integrated Automation
PORT

magdysudan > PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly] > Program blocks

Details

List

Thumbnails

Testing

Options

Actions

Add new block

Organization blocks (OB)

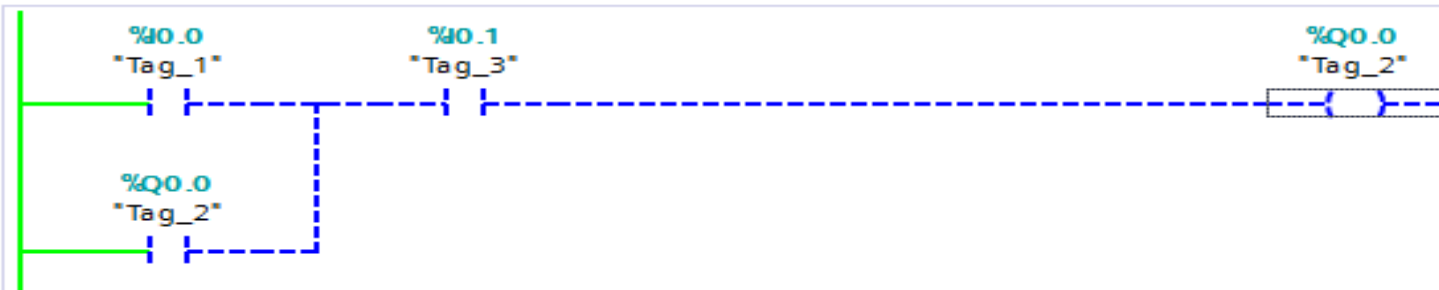
PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly] > Program blocks > Main [OB1]

Block interface

Monitoring on/off

Network 1:

Comment



100%

Properties

Info

Diagnostics

Breakpoints

Enable output in run

This device does not sup

Call hierarchy

TIA software symbol Table (Tag Table):

Siemens - C:\Users\lami\Documents\Automation\magdysudan\magdysudan

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally I

Project tree

magdysudan PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly] PLC tags

Details List Thumbnails

Actions

Show all tags Add new tag table

PLC tag tables

Default tag table

magdysudan PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly] PLC tags

Tags User constants System constants

PLC tags

	Name	Tag table	Data type	Address
1	start	Default tag table	Bool	%I0.0
2	stop	Default tag table	Bool	%Q0.0
3	motor	Default tag table	Bool	%I0.1
4	<Add new>			

Properties Info Diagnostics

TIA software (SET/RESET):

TIA Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

magdy

- Add new device
- Devices & networks
- PLC_1 [CPU 1211C ...]
 - Device configurat...
 - Online & diagnost...
 - Program blocks
 - Add new block
 - Main [OB1]
 - Technology objects
 - External source file...
 - PLC tags
 - PLC data types
 - Watch and force t...
 - Online backups
 - Traces
 - Device proxy data
 - Program info

Details view

Name Add...

Block interface

Block title: "Main Program Sweep (Cycle)"

Comment

Network 1:

Comment

%I0.0 "Tag_1" ——— %Q0.0 "Tag_2" (S)

Network 2:

Comment

%I0.1 "Tag_3" ——— %Q0.0 "Tag_2" (R)

Network 3:

Comment

Options

Favorites

Basic instructions

Name

- General
- Bit logic operations
- Timer operations
- Counter operations
- Comparator operations
- Math functions
- Move operations
- Conversion operations
- Program control oper...
- Word logic operations
- Shift and rotate

Extended instructions

Technology

Communication

Optional packages

Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

Portal view Overview PLC_1 Main

Project magdy opened.

TIA software (POSITIVE EDGE):

Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

magdy

Add new device

Devices & networks

PLC_1 [CPU 1211C ...]

Device configurat...

Online & diagnost...

Program blocks

Add new block

Main [OB1]

Technology objects

External source files

PLC tags

PLC data types

Watch and force t...

Online backups

Traces

Device proxy data

Program info

Details view

Name Add...

Network 1:

Comment

%I0.0 "Tag_1"

%I0.0 "Tag_1"

%Q0.0 "Tag_2"

%M0.0 "Tag_5"

%M20.0 "Tag_4"

%Q0.0 "Tag_2"

%M0.0 "Tag_5"

Network 2:

Comment

%M0.0 "Tag_5"

%Q0.0 "Tag_2"

Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

Options

Favorites

Basic instructions

General

Bit logic operations

Timer operations

Counter operations

Comparator operations

Math functions

Move operations

Conversion operations

Program control oper...

Word logic operations

Shift and rotate

Extended instructions

Technology

Communication

Optional packages

Portal view Overview PLC_1 Main

Project magdy opened.

15:02 09/08/2016

TIA software Timers:

Length (bits)	Format	Value range
32	Signed duration	T#-24d20h31m23s648ms to T#+24d20h31m23s647ms

Common data

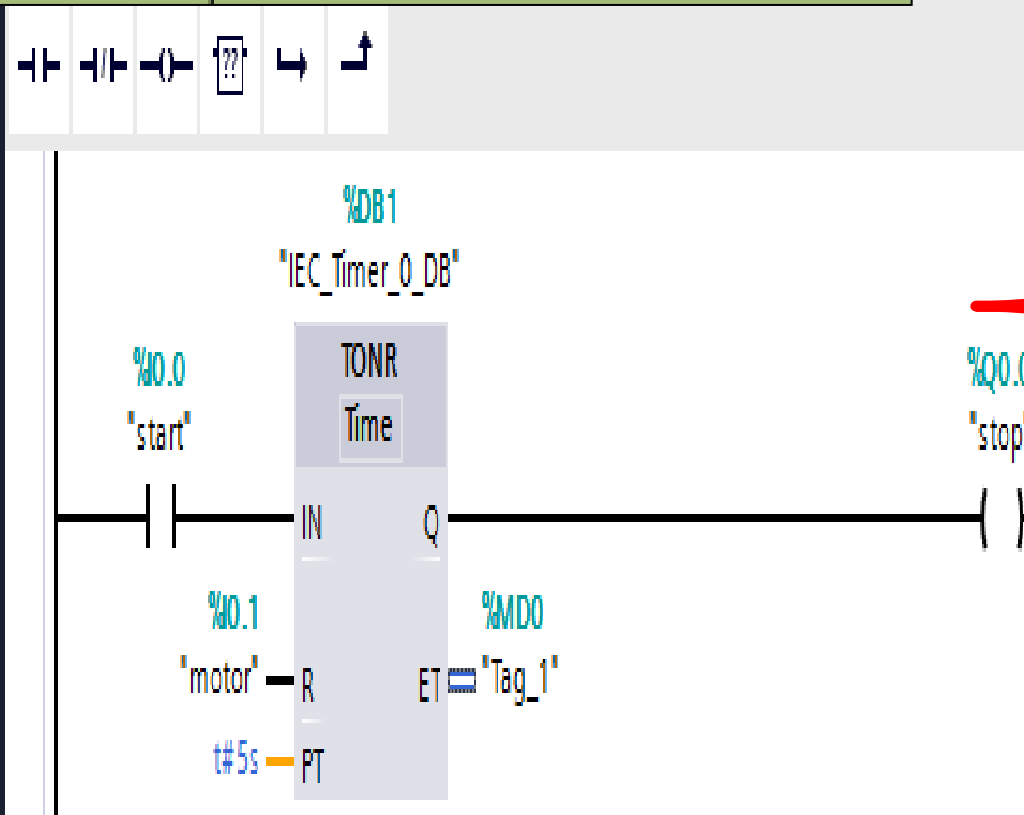
Documentation setti...

Languages & resource

Online access

Card Reader/USB memory

Details view



Basic instructions

Name

General

Bit logic operations

Timer operations

TP

TON

TOF

TONR

-(TP)-

-(TON)-

-(TOF)-

-(TONR)-

-(RT)-

-(PT)-

Counter operations

TIA software (ON-DELAY TIMER):

Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

- magdy
 - Add new device
 - Devices & networks
 - PLC_1 [CPU 1211C ...]
 - Device configurat...
 - Online & diagnost...
 - Program blocks
 - Add new block
 - Main [OB1]
 - System blocks
 - Technology objects
 - External source files
 - PLC tags
 - PLC data types
 - Watch and force t...
 - Online backups
 - Traces
 - Device proxy data

Details view

Name Add...

Network 1:

Comment

Network 2:

Comment

Network 3:

Block interface

TON Time

%DB1 "IEC_Timer_0_DB"

%I0.0 "Tag_1"

T#5MS

PT

Q

ET

%M0.0 "Tag_5"

%M0.0 "Tag_5"

%Q0.0 "Tag_2"

Options

Favorites

Basic instructions

Name

- General
- Bit logic operations
 - I-
 - I/-
 - [NOT]-
 - ()-
 - (I)-
 - (R)-
 - (S)-
 - SET_BF
 - RESET_BF

Extended instructions

Technology

Communication

Optional packages

Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

Portal view Overview PLC_1 Main

Project magdy opened.

15:05 09/08/2016

TIA software (OFF-DELAY TIMER):

Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

magdy

- Add new device
- Devices & networks
- PLC_1 [CPU 1211C ...]

 - Device configurat...
 - Online & diagnost...
 - Program blocks
 - Add new block
 - Main [OB1]
 - System blocks
 - Technology objects
 - External source file...
 - PLC tags
 - PLC data types
 - Watch and force t...
 - Online backups
 - Traces
 - Device proxy data

Details view

Name Add...

Network 1:

Comment

%Q0.0 "Tag_1"

%DB1 "IEC_Timer_0_DB"

TOF Time

IN Q

PT ET

T#5MS

%M0.0 "Tag_5"

Network 2:

Comment

%M0.0 "Tag_5"

%Q0.0 "Tag_2"

Network 3:

Block interface

Options

Favorites

Basic instructions

Name

- General
- Bit logic operations
- I-
- I/-
- [NOT]-
- ()-
- (I)-
- (R)-
- (S)-
- SET_BF
- RESET_BF

Extended instructions

Technology

Communication

Optional packages

Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

Portal view Overview PLC_1 Main

Project magdy opened.

No speakers or headphones are plugged in.

09/08/2016

TIA software (RETENTIVE ON-DELAY TIMER):

Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

magdy

Add new device

Devices & networks

PLC_1 [CPU 1211C ...]

Device configurat...

Online & diagnost...

Program blocks

Add new block

Main [OB1]

System blocks

Technology objects

External source files

PLC tags

PLC data types

Watch and force t...

Online backups

Traces

Device proxy data

Details view

Name Add...

Network 1:

Comment

%Q0.0 "Tag_1"

%DB1 "IEC_Timer_0_DB"

TONR Time

IN

Q

R

ET

PT

T#5MS

%M0.0 "Tag_5"

Network 2:

Comment

%M0.0 "Tag_5"

%Q0.0 "Tag_2"

Options

Favorites

Basic instructions

Name

General

Bit logic operations

General

Bit logic operations

Extended instructions

Technology

Communication

Optional packages

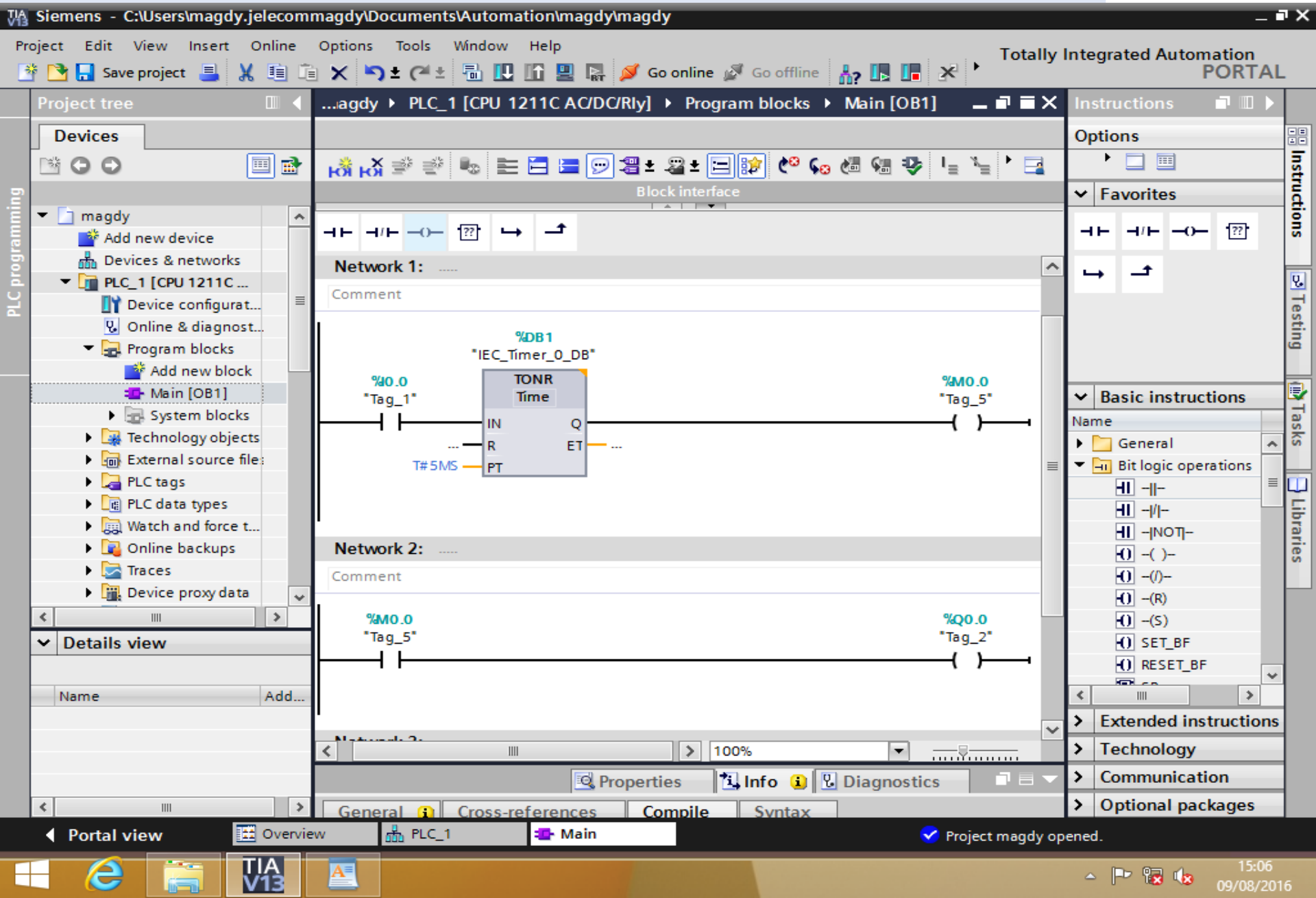
Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

Portal view Overview PLC_1 Main

Project magdy opened.

15:06 09/08/2016



TIA software (PULSE TIMER):

Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

magdy

Add new device

Devices & networks

PLC_1 [CPU 1211C ...]

Device configurat...

Online & diagnost...

Program blocks

Add new block

Main [OB1]

System blocks

Technology objects

External source file...

PLC tags

PLC data types

Watch and force t...

Online backups

Traces

Device proxy data

Details view

Name Add...

Network 1:

Comment

%I0.0 "Tag_1"

%DB1 "IEC_Timer_0_DB"

TP Time

IN Q

PT ET

T#5MS

%M0.0 "Tag_5"

Network 2:

Comment

%M0.0 "Tag_5"

%Q0.0 "Tag_2"

Network 3:

Options

Favorites

Basic instructions

Name

General

Bit logic operations

General

Bit logic operations

Extended instructions

Technology

Communication

Optional packages

Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

تشغيل خرج لفترة زمنية معينة حتى لو انقطعت الإشارة عن التايمر

magdy opened.

TIA software Counters:

TIA Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree ...agdy ▸ PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly] ▸ Program blocks ▸ Main [OB1]

Devices

magdy

- Add new device
- Devices & networks
- PLC_1 [CPU 1211C ...]
 - Device configurat...
 - Online & diagnost...
 - Program blocks
 - Add new block
 - Main [OB1]
 - System blocks
 - Technology objects
 - External source files
 - PLC tags
 - PLC data types
 - Watch and force t...
 - Online backups
 - Traces
 - Device prov data

Block interface

CTUD

CTU

CTD

CTD

CD

R

LD

PV

5

%DB2

"IEC_Counter_0.DB"

%I0.0

"Tag_1"

%I0.1

"Tag_3"

%I0.2

"Tag_6"

%I0.3

"Tag_7"

%M0.0

"Tag_5"

Options

Favorites

Basic instructions

Name
General
Bit logic operations
Timer operations
Counter operations
CTU
CTD
CTUD

TIA software (UP COUNTER):

Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

magdy

Add new device

Devices & networks

PLC_1 [CPU 1211C ...]

Device configurat...

Online & diagnost...

Program blocks

Add new block

Main [OB1]

System blocks

Technology objects

External source file:

PLC tags

PLC data types

Watch and force t...

Online backups

Traces

Device proxy data

Details view

Name Add...

Block interface

Network 1:

%Q0.0 "Tag_1"

%Q0.1 "Tag_3"

CU

Q

CV

%M0.0 "Tag_5"

Network 2:

Comment

%M0.0 "Tag_5"

%Q0.0 "Tag_2"

Network 3:

Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

Instructions

Options

Favorites

Basic instructions

Name

General

Bit logic operations

Timer operations

Counter operations

CTU

CTD

CTUD

Comparator operatic

Math functions

Move operations

Conversion operatio

Extended instructions

Technology

Communication

Optional packages

Portal view Overview PLC_1 Main

Project magdy opened.

TIA software (DOWN COUNTER):

Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

magdy

Add new device

Devices & networks

PLC_1 [CPU 1211C ...]

Device configurat...

Online & diagnost...

Program blocks

Add new block

Main [OB1]

System blocks

Technology objects

External source file...

PLC tags

PLC data types

Watch and force t...

Online backups

Traces

Device proxy data

Details view

Name Add...

Block interface

Network 1:

%I0.0 "Tag_1"

%I0.1 "Tag_3"

5

CTD Int

CD

LD

PV

Q

CV

%M0.0 "Tag_5"

Network 2:

Comment

%M0.0 "Tag_5"

%Q0.0 "Tag_2"

Network 3:

100%

Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

Instructions

Options

Favorites

Basic instructions

Name

General

Bit logic operations

Timer operations

Counter operations

CTU

CTD

CTUD

Comparator operatic

Math functions

Move operations

Conversion operatio

Extended instructions

Technology

Communication

Optional packages

Portal view Overview PLC_1 Main

Project magdy opened.

15:08 09/08/2016

TIA software (UP/DOWN COUNTER):

Siemens - C:\Users\magdy.jelecommagdy\Documents\Automation\magdy\magdy

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

magdy

Add new device

Devices & networks

PLC_1 [CPU 1211C ...]

Device configurat...

Online & diagnost...

Program blocks

Add new block

Main [OB1]

System blocks

Technology objects

External source files

PLC tags

PLC data types

Watch and force t...

Online backups

Traces

Device proxy data

Details view

Name Add...

Network 2:

Comment

%M0.0 "Tag_5"

%Q0.0 "Tag_2"

Block interface

%DB2 "IEC_Counter_0_DB"

CTUD Int

%I0.0 "Tag_1"

CU QU

%I0.1 "Tag_3"

CD QD

%I0.2 "Tag_6"

R CV

%I0.3 "Tag_7"

LD

5 PV

Options

Favorites

Basic instructions

Name

General

Bit logic operations

Timer operations

Counter operations

CTU

CTD

CTUD

Comparator operatic

Math functions

Move operations

Conversion operatio

Extended instructions

Technology

Communication

Optional packages

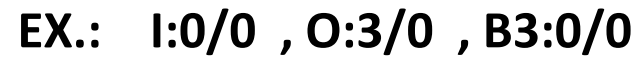
Properties Info Diagnostics

General Cross-references Compile Syntax

Portal view Overview PLC_1 Main

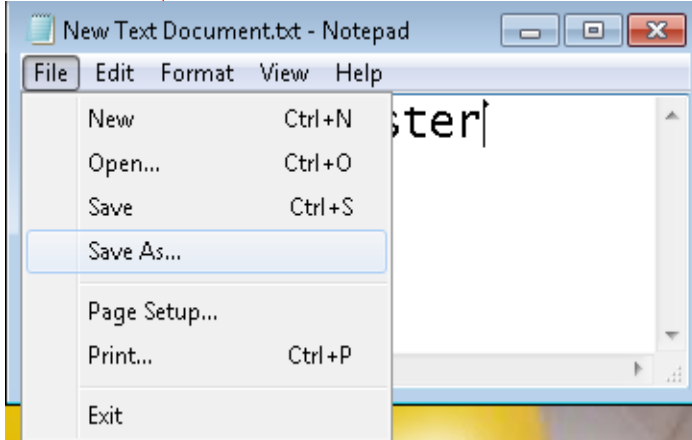
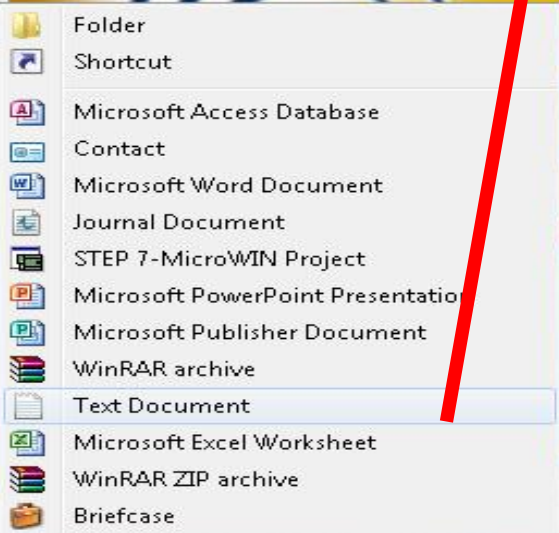
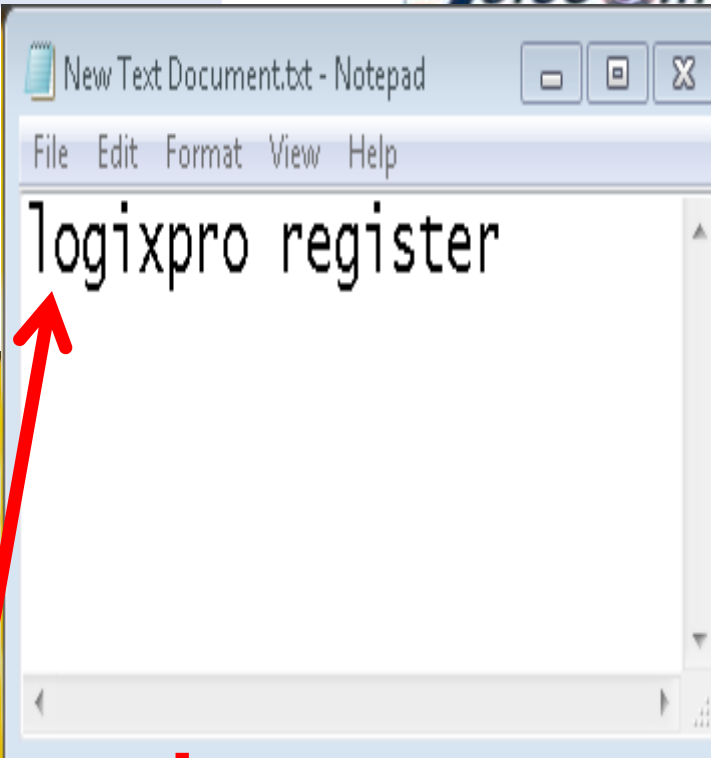
Project magdy opened.

15:08 09/08/2016

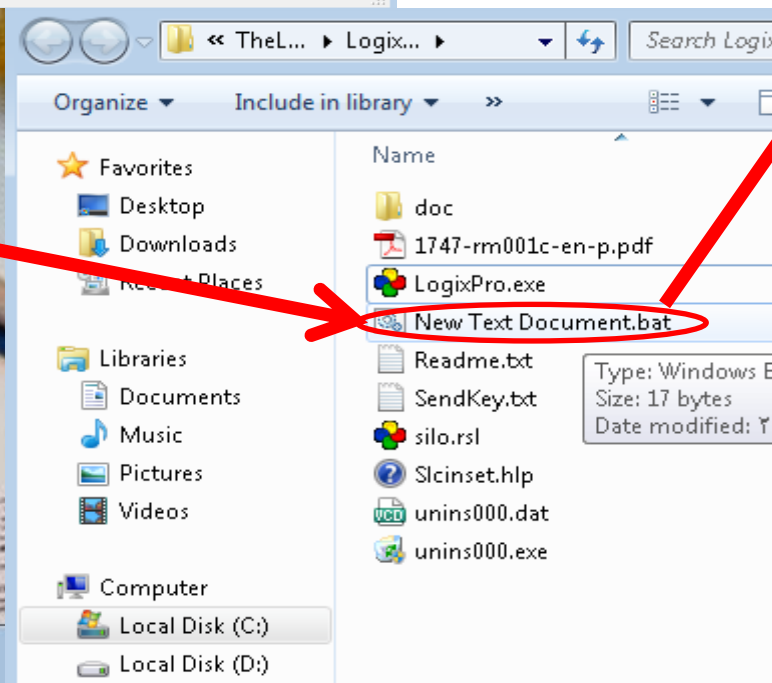
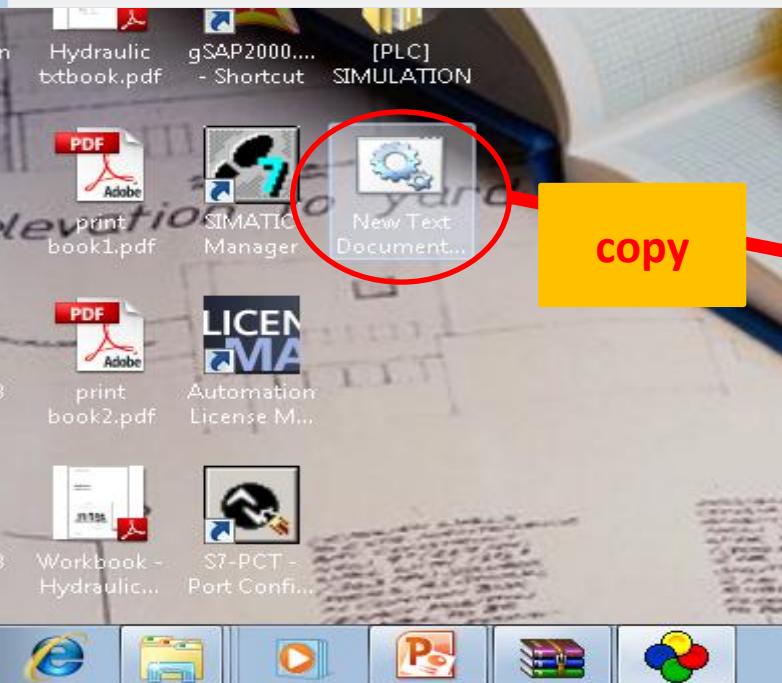
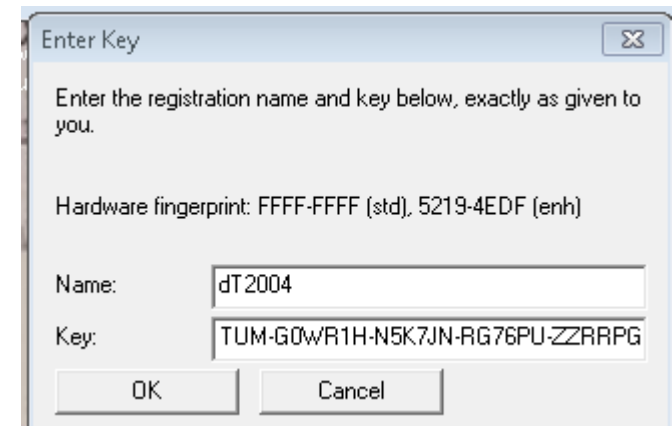
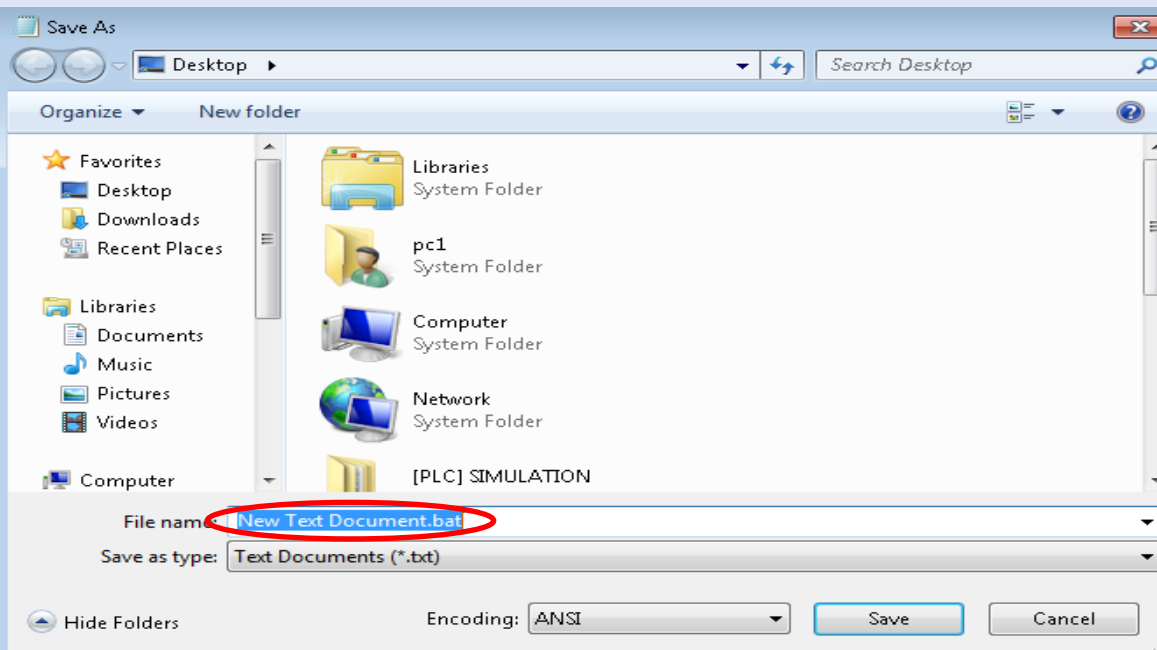
[illegible]

LOGIXPRO CRACK ON WINDOWS 7 :

Name	Date modified	Type	Size
my projects	٢٠٠٩/٠٨/٢٦ م ٠٨:٥٢	File folder	
1747-rm001c-en-p.pdf	٢٠٠٢/٠٧/١٤ م ٠٧:٢٢	Adobe Acrobat D...	6,677 KB
ALL_LABS.PDF	٢٠٠٥/٠٥/٠٤ ص ١٢:٥٨	Adobe Acrobat D...	1,595 KB
gLogixPro.exe	٢٠٠٥/٠٤/٣٠ ص ٠٧:٢٦	Application	12,374 KB
LogixPro.exe	٢٠١٧/٠١/٠٤ ص ٠٢:٠٠	Application	522 KB
LogixPro_v1[1].61.zip	٢٠٠٥/٠٤/٣٠ ص ٠٨:٠١	WinRAR ZIP archive	42 KB



LOGIXPRO CRACK ON WINDOWS 7 :



LOGIXPRO CRACK ON WINDOWS 7 :

Name	Date modified	Type	Size
my projects	٢٠٠٩/٠٨/٢٦ م ٠٨:٥٢	File folder	
1747-rm001c-en-p.pdf	٢٠٠٢/٠٧/١٤ م ٠٧:٢٢	Adobe Acrobat D...	6,677 KB
ALL_LABS.PDF	٢٠٠٥/٠٥/٠٤ ص ١٢:٥٨	Adobe Acrobat D...	1,595 KB
gLogixPro.exe	٢٠٠٥/٠٤/٣٠ ص ٠٧:٢٦	Application	12,374 KB
LogixPro.exe	٢٠١٧/٠١/٠٤ ص ٠٢:٠٠	Application	522 KB
LogixPro_v1[1].61.zip	٢٠٠٥/٠٤/٣٠ ص ٠٨:٠١	WinRAR ZIP archive	42 KB

LogixPro_v1[1].61.zip - WinRAR (evaluation copy)

File Commands Tools Favorites Options Help

Add Extract To Test View Delete Find

LogixPro_v1[1].61.zip - SFX ZIP volume, unpacked si

Name	Size	Packed	Type
..			File folder
Dt.nfo	10,428	3,015	System Info
keygen.exe	42,496	39,420	Application

Key Valid

Key is valid, and has been stored.

OK

Enter Key

Enter the registration name and key below, exactly as given to you.

Hardware fingerprint: FFFF-FFFF (std), 5219-4EDF (enh)

Name: dt2004

Key: TUM-G0WR1H-N5K7JN-RG76PU-ZZRRPG

OK Cancel

dt Keygen

the dream team

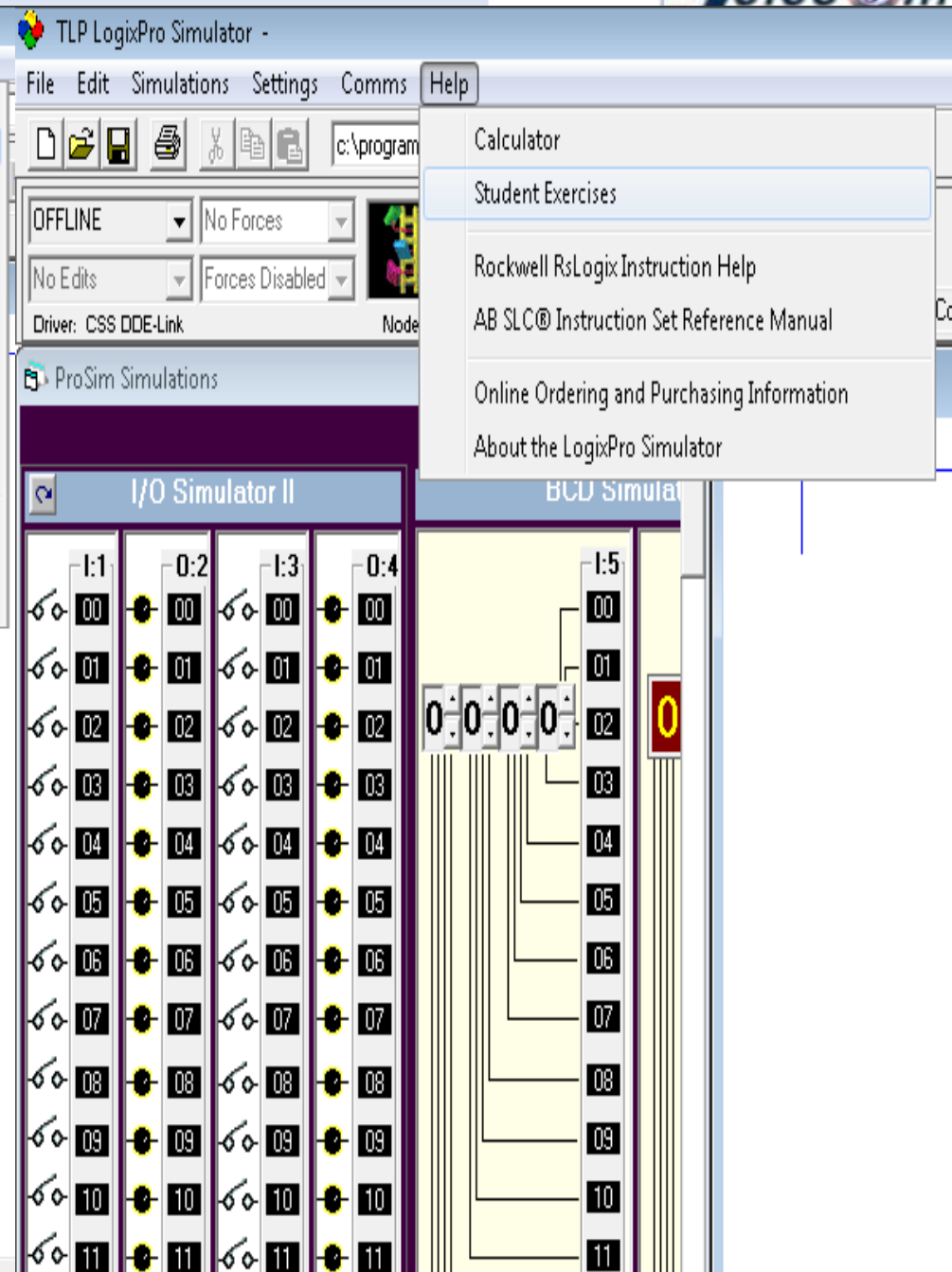
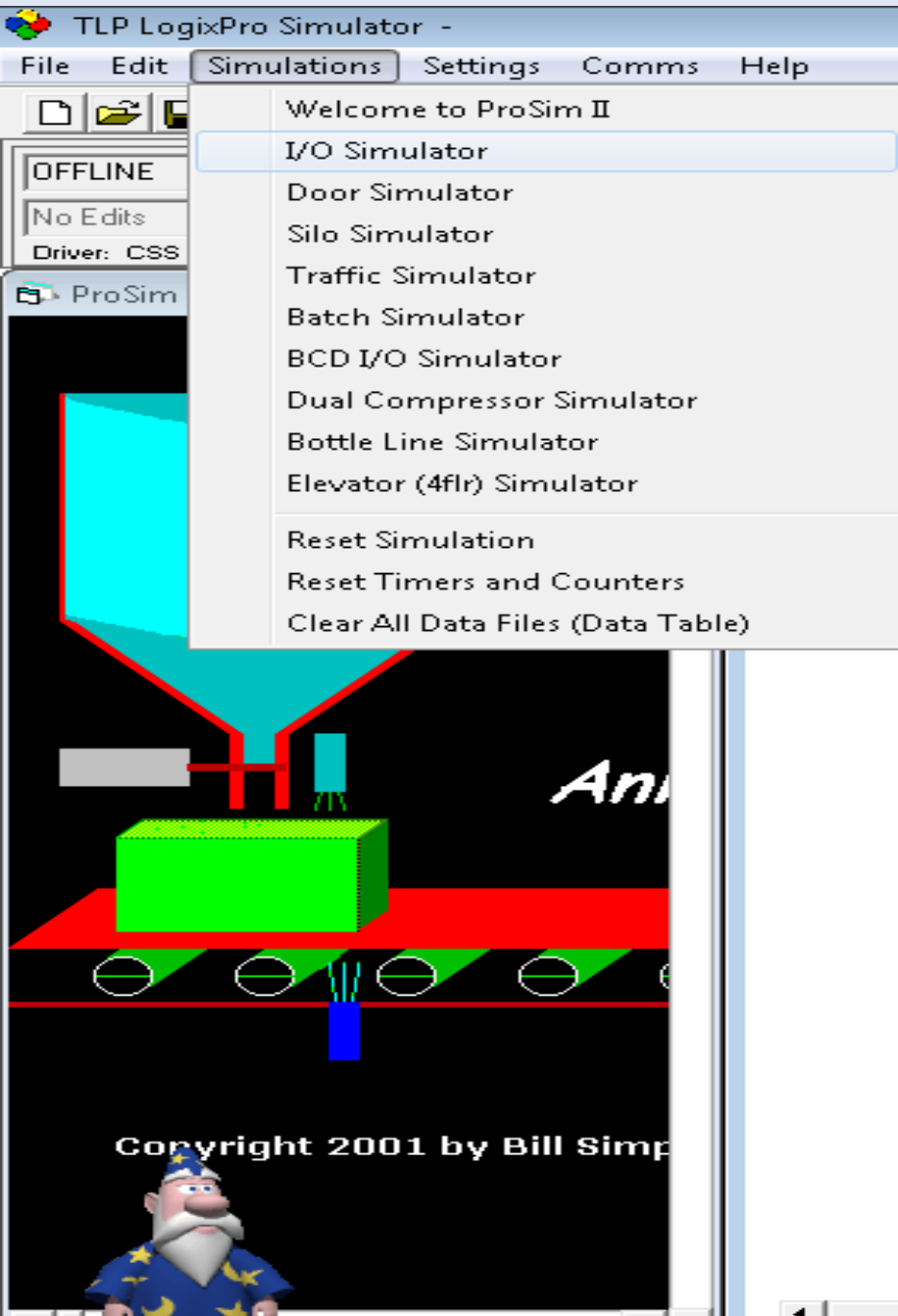
User Name: dt2004

Serial Number: K5FFGB-5Y4CN1-R1X7C1-0ERTUM-G0WR1H-N5K7JN-RG76PU-ZZRRPG

HWID: 5219-4EDF

Generate

LOGIXPRO simulator:

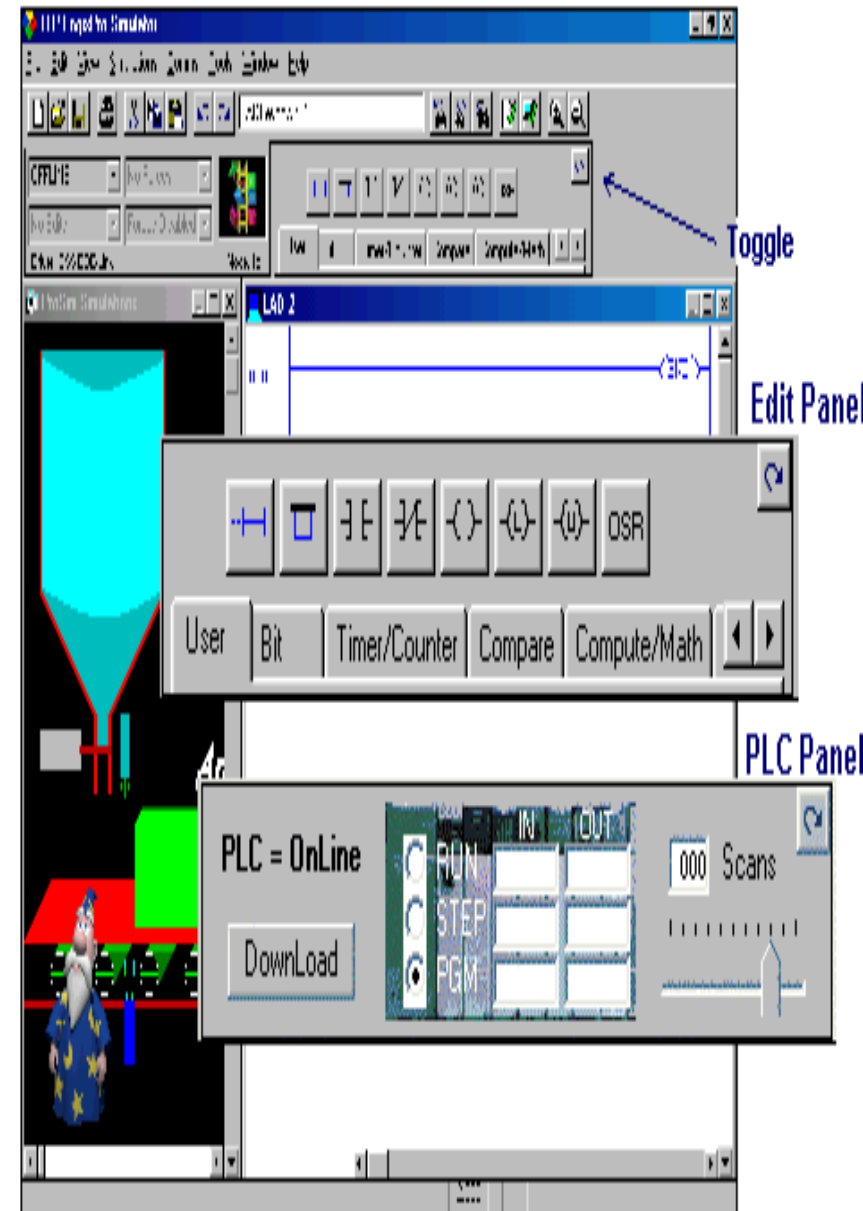


LOGIXPRO simulator:

- [Getting Started with RSLogix and LogixPro Please Read..!](#)

Student RSLogix Programming Exercises

- [Relay Logic Introductory Exercise \(Espaoöl \)](#)
- [Door Simulation applying Relay Logic \(Espaoöl \)](#)
- [Silo Simulator applying Relay Logic to a Process \(Espaoöl \)](#)
- [PLC Timers Introductory Exercise](#)
- [Traffic Control applying Cascading TON Timers \(Espaoöl \)](#)
- [Word Compare Introductory Exercise](#)
- [Traffic Control applying Word Compare Instructions](#)
- [PLC Counters Introductory Exercise](#)
- [Batch Mixing applying PLC Counter Instructions](#)
- [Dual Compressor Exercise sharing the workload](#)
- [Advanced Batch Mixing Exercise your choice of instructions](#)
- [Bottle Line Simulation applying Bit Shift Instructions](#)
- [Multi Floor Elevator Control which way to Go?](#)
- [Interfacing to 7-Segment Displays includes Bottle Line wiring details](#)



LOGIXPRO I/O simulator:



TLP LogixPro Simulator -

File Edit Simulations Settings Comms Help

c:\program files\thelearningpit\logixpro\doc

OFFLINE

No Forces

No Edits

Forces Disabled

Driver: CSS DDE-Link

Node: 10

User

Bit

Timer/Counter

Input/Output

Compare

Con

ProSim Simulations

I/O Simulator II

BCD Simulator

I:1	O:2	I:2	O:4	I:5
00	00	00	00	00
01	01	01	01	01
02	02	02	02	02
03	03	03	03	03
04	04	04	04	04
05	05	05	05	05
06	06	06	06	06
07	07	07	07	07
08	08	08	08	08
09	09	09	09	09
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15

I:5
00
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15

LAD 2:

000

I:1/0

0:2/0

001

I:1/1

0:2/0

002

I:1/2

TON

Timer On Delay

Timer T4:0

Time Base 0.1

Preset 50

Accum 0

003

T4:0/DN

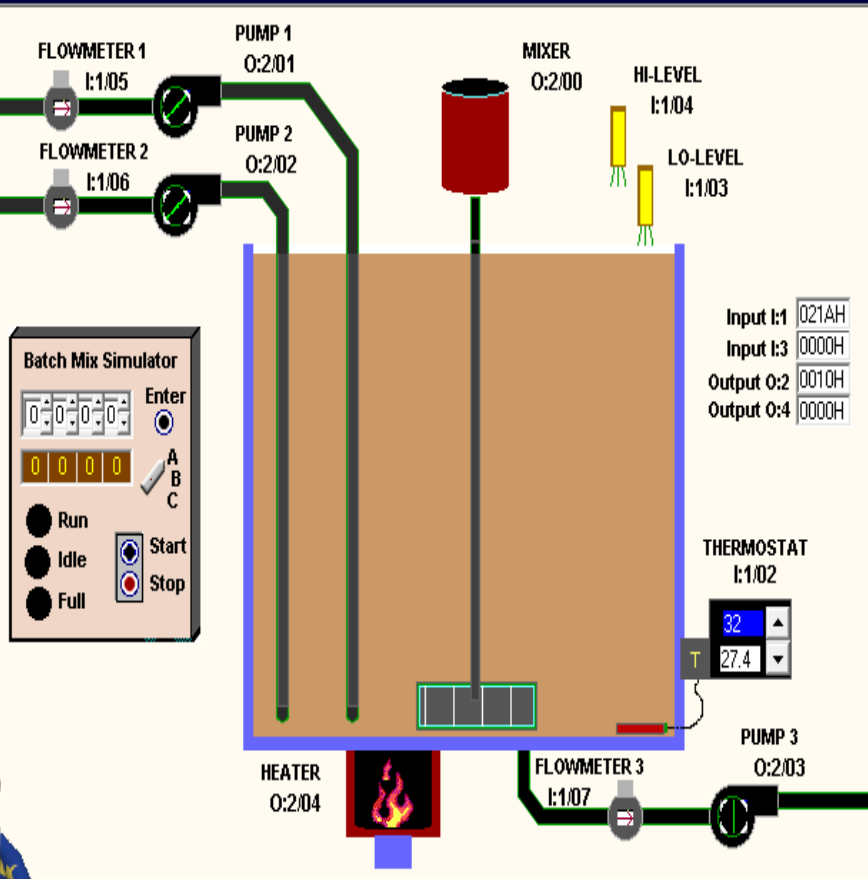
0:2/1

004

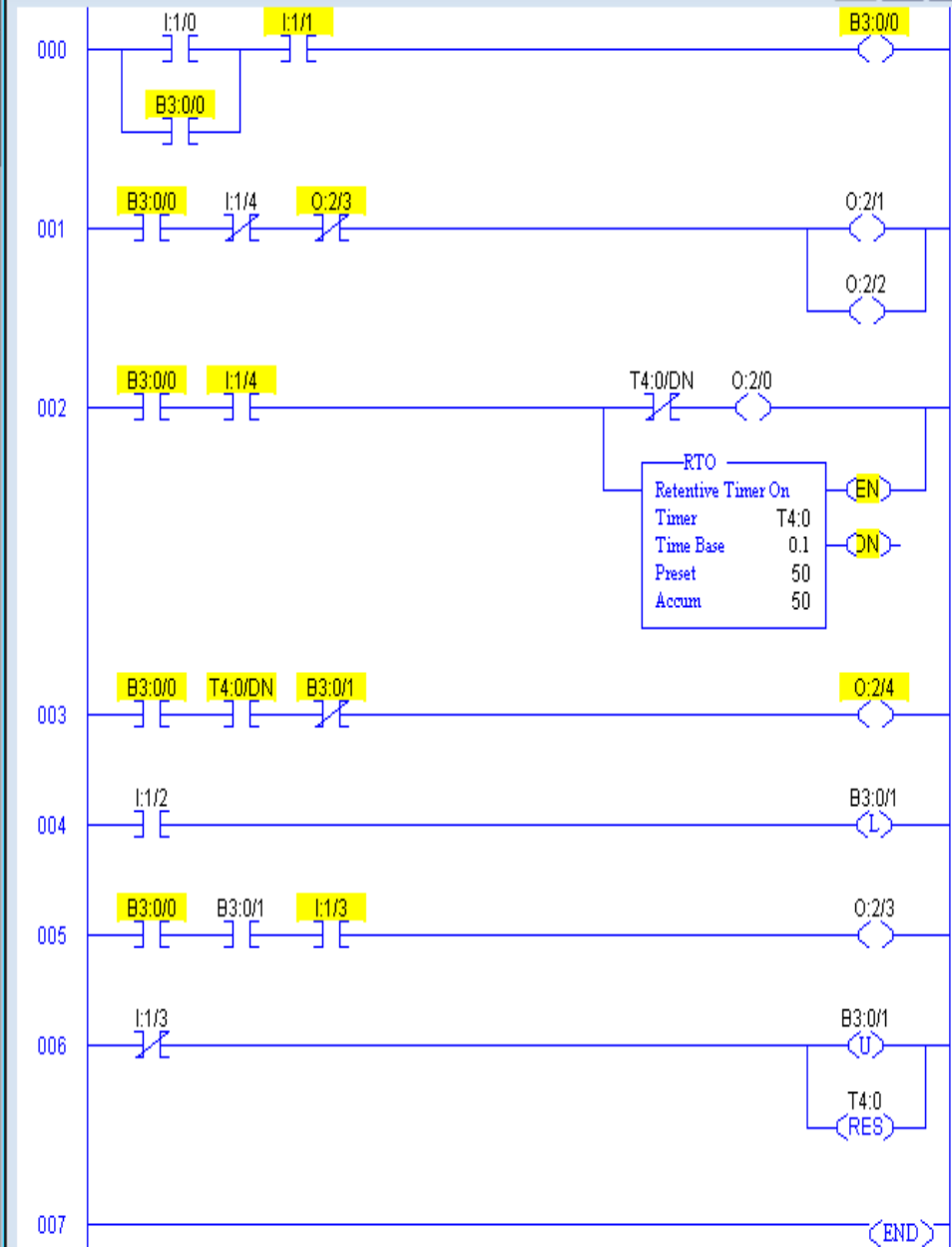
END

LOGIXPRO mixer simulator:

simulations



LAD 2



ADDITIONAL CIRCUITS

دوائر إضافية

S7-200 SPECIAL MEMORY(SM-AREA):

7	6	5	4	3	2	1	0
		SM0.5				SM0.1	SM0.0

SM - AREA

0
1
.

S7-200 Symbol Name	SM Addr.	User programs read SMB0 status data
Always_On	SM0.0	This bit is always ON.
First_Scan_On	SM0.1	This bit is ON for the first scan cycle only. One use is to call an initialization subroutine.
Retentive_Lost	SM0.2	This bit is turned ON for one scan cycle if retentive data was lost. This bit can be used as either an error memory bit or as a mechanism to invoke a special startup sequence.
RUN_Power_Up	SM0.3	This bit is turned ON for one scan cycle when RUN mode is entered from a power-up condition. This bit can be used to provide machine warm-up time before starting an operation.
Clock_60s	SM0.4	This bit provides a clock pulse that is OFF for 30 seconds and ON for 30 seconds, for a cycle time of 1-minute. It provides an easy-to-use delay or a 1-minute clock pulse.
Clock_1s	SM0.5	This bit provides a clock pulse that is OFF for 0.5 seconds and then ON for 0.5 seconds for a cycle time of 1 second. It provides an easy-to-use delay or a 1-second clock pulse.
Clock_Scan	SM0.6	This bit is a scan cycle clock that is ON for one scan and then OFF for the next scan. This bit can be used as a scan counter input.
Mode_Switch	SM0.7	This bit indicates the current position of the Mode switch (OFF=TERM position and ON=RUN position). You can use this bit to enable Freeport mode only when the switch is in the RUN position. Normal communication with the PC/programming device can be re-enabled by switching to the TERM position.

ENCODER AND HIGH SPEED COUNTER:

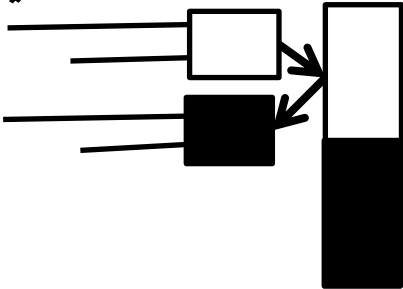
ENCODER:

هو جهاز يستخدم لتتبع حركة الموتور يمينا ام يسارا سريع أو بطئ ويمكن استخدامه لقياس سرعة الموتور أو تحديد وجهة الموتور اي متي يتحرك واين ومتي يتوقف.

ENCODER IDEA OF WORK:

فكرة العمل قائمة على فكرة من اثنين :

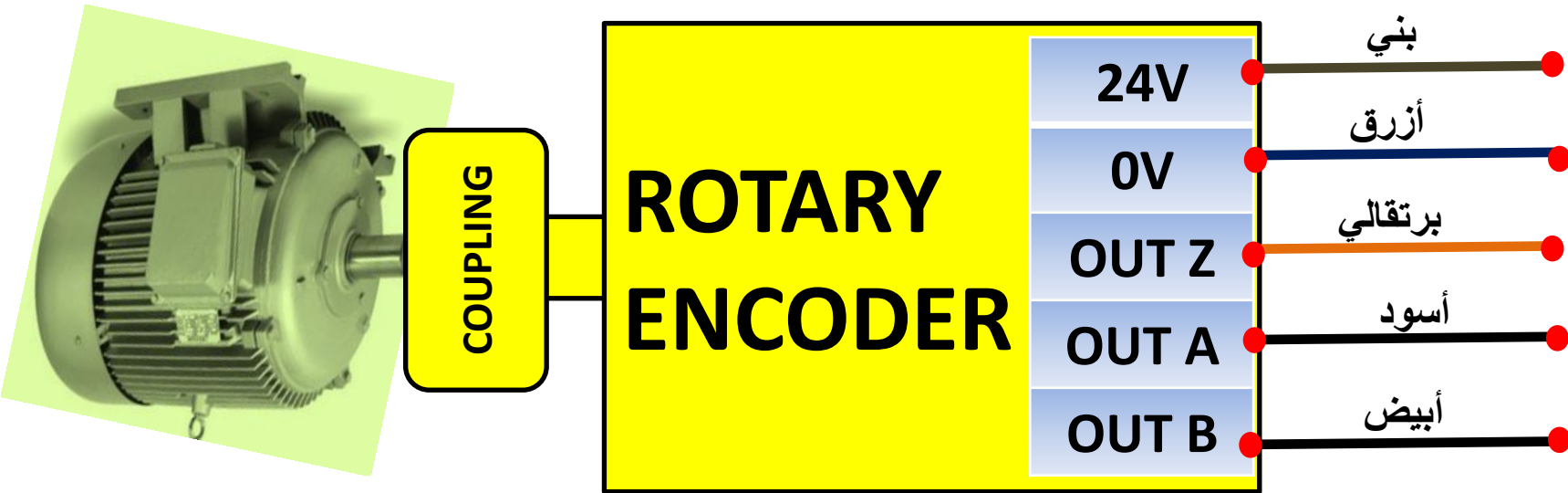
-- وجود LED و photodiode حيث تصدر LED الضوء فاذا استقبل سطح فاتح اللون هذا الضوء فانه يعكس الضوء الي PHOTODIODE فيقوم باعطاء اشارة واذا قابل الضوء سطح داكن فان PHOTODIODE لا يستقبل الضوء وبالتالي تنقطع الاشارة كما هو في الغالب في ROTARY ENCODER .



-- وجود MAGNETIC SENSORS وقطع مغناطيس فكلما وجد MAGNETIC SENSOR مغناطيس أمامه فانه يصدر اشارة وان لم يجد تنقطع هذه الاشارة كما هو في الغالب في absolute encoder .

ENCODER TYPES:

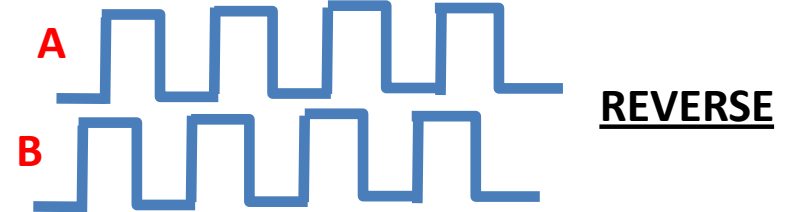
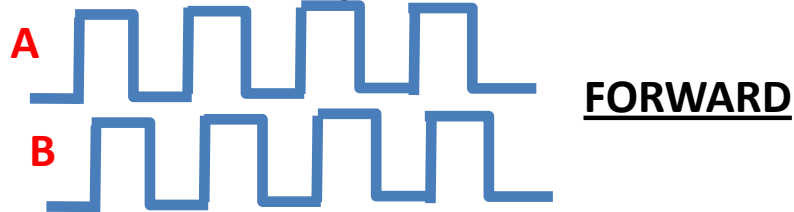
INCREMENTAL / ROTARY ENCODER:



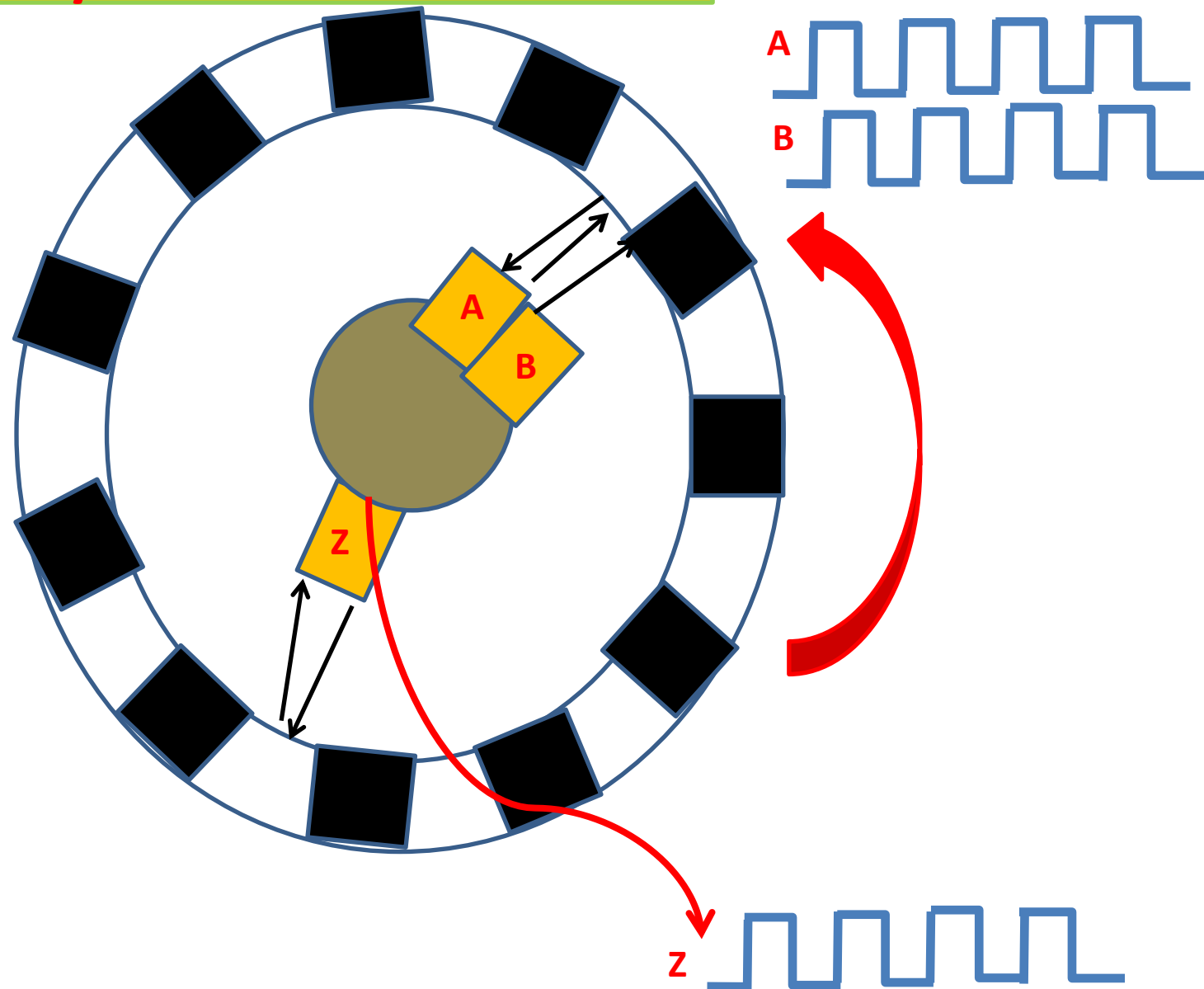
لهذا ال ENCODER طرفين للتغذية حيث يأخذ 12-24VDC علي الطرفين البني والأزرق ويعمل علي نظامين :
 -- الخرج Z وهو يخرج مجموعة من النبضات (يتزايد عددها مع زيادة سرعة الموتور) طالما يتحرك الموتور سواء يميناً أو يساراً ويستخدم هذا النظام للاستدلال علي الحركة وقياس السرعة



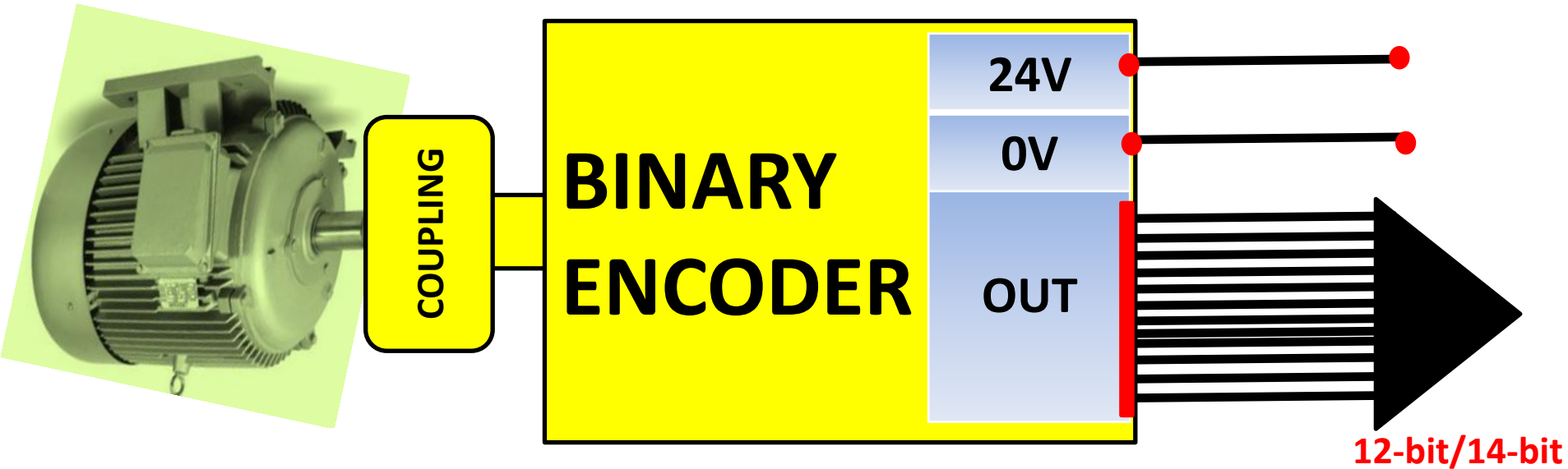
-- الخرجين A-B ويستخدم لمعرفة جهة الموتور اذا كان يتحرك يميناً او يساراً (عد تصاعدي أو تنازلي)



INCREMENTAL / ROTARY ENCODER:



ABSOLUTE/BINARY ENCODER:



لهذا ال ENCODER طرفين للتغذية حيث يأخذ 12-24VDC وله 12 خرج أو 14 خرج لتحديد الزاوية التي يتحركها الموتور من 0 الى 360 .

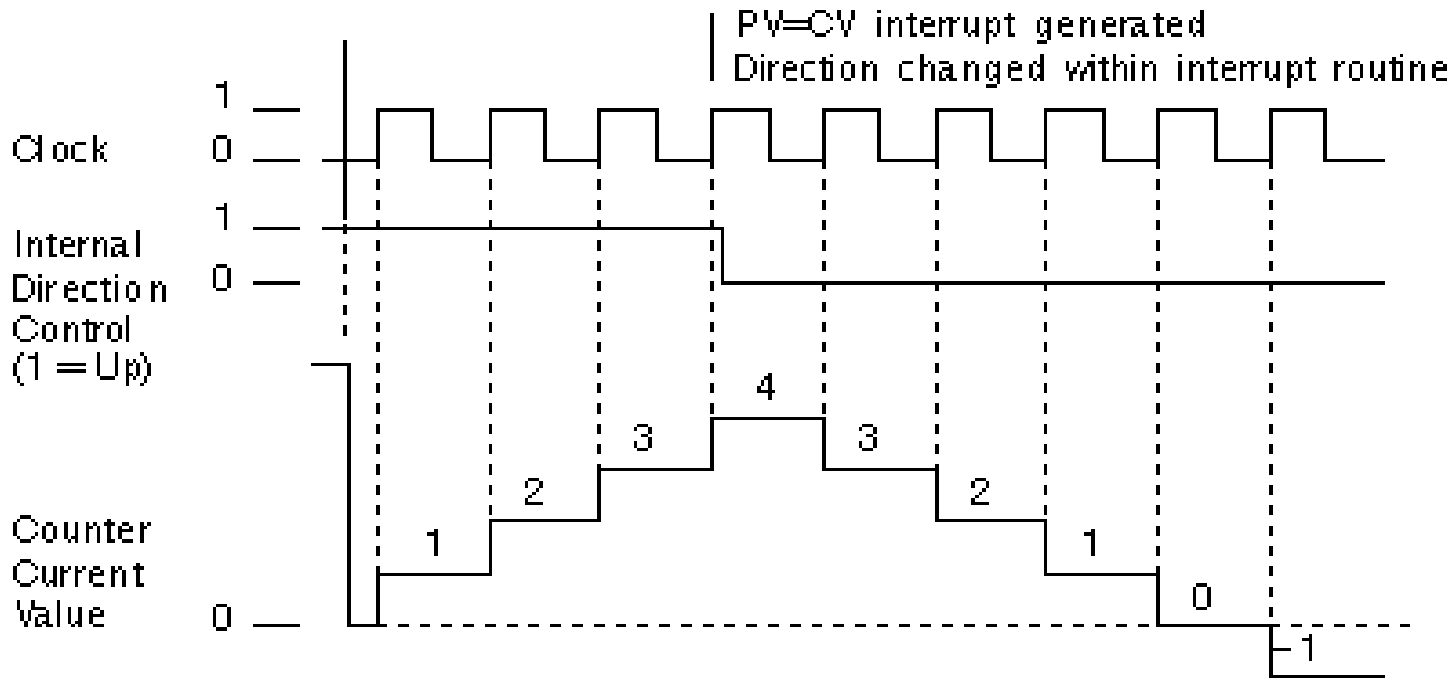
[illegible]

ENCODER WITH PLC:

هذا الكلام ينطبق علي أجهزة PLC التي تدعم HIGH SPEED COUNTER لأن العدادات العادية لا تستطيع التواصل مع السرعة العالية لحركة الموتور وهذا من خلال الانماط الآتية:

Single phase counter with one direction:

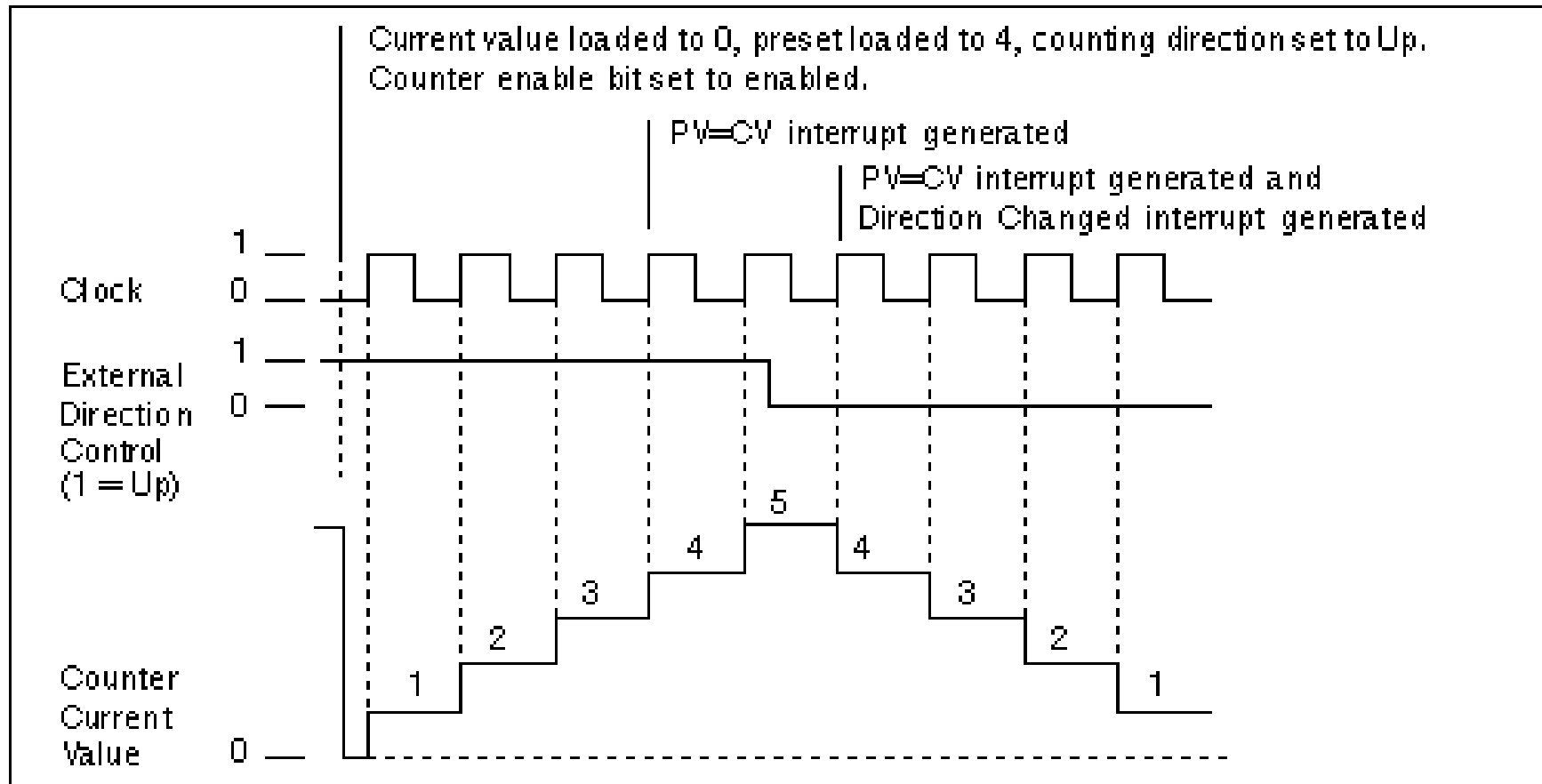
Current value loaded to 0, preset loaded to 4, counting direction set to Up.
Counter enable bit set to enabled.



لمراقبة حركة الموتور سريعاً أم بطيئاً للتوجيه ولقياس سرعته ويمكن تحديد إذا كان العداد تصاعدياً أم تنازلياً من خلال INSTRUCTION WIZARD الخاص ببرنامج PLC .

ENCODER WITH PLC:

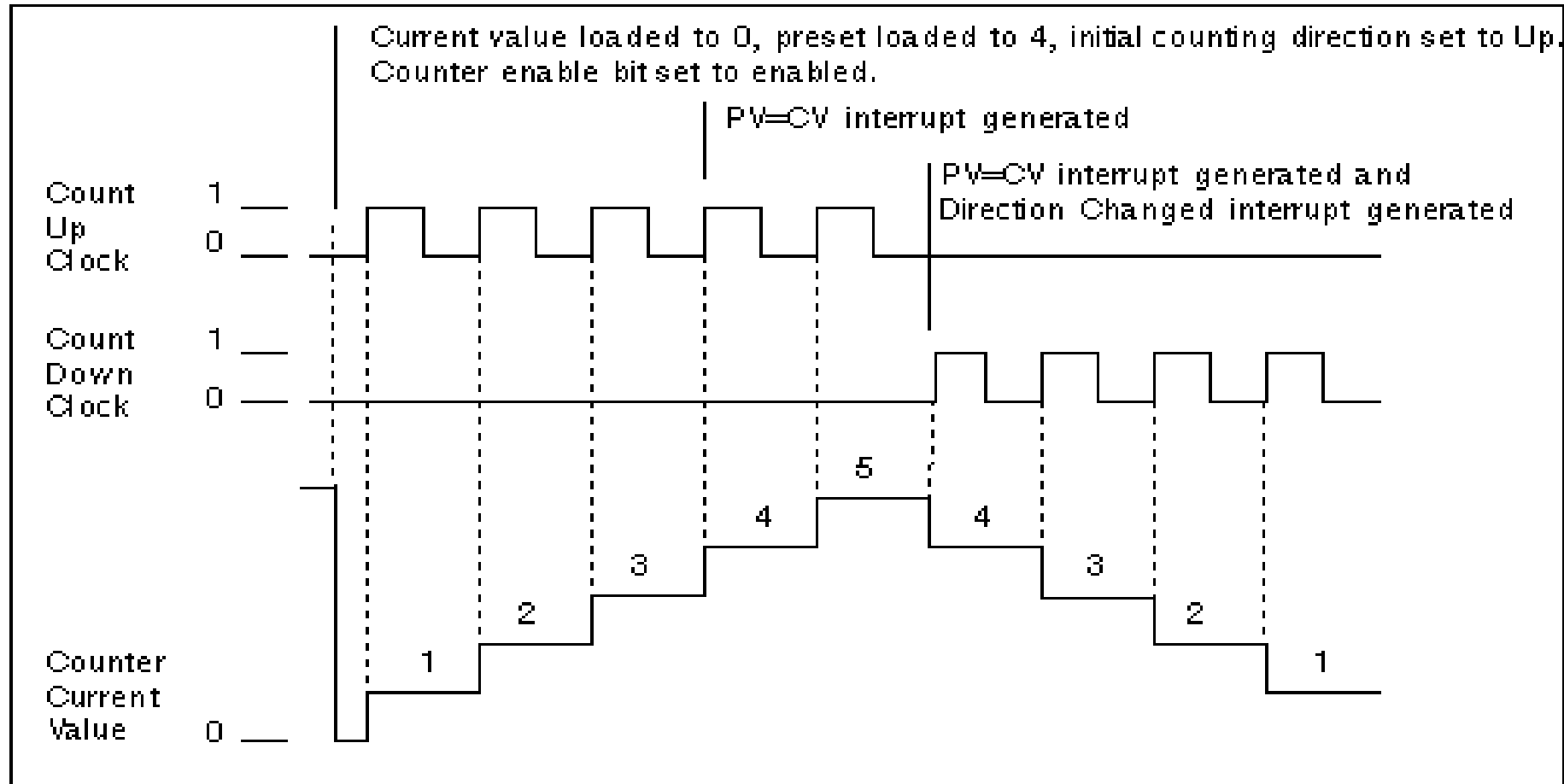
Single phase counter with one direction with external input:



لمراقبة حركة الموتور سريعا أم بطيئا للتوجيه ولقياس سرعته ويمكن تحديد اذا كان العداد تصاعديا ام تنازليا من خلال اعطاء الاشارة علي نقطة الدخول المعرفة من خلال برنامج PLC

ENCODER WITH PLC:

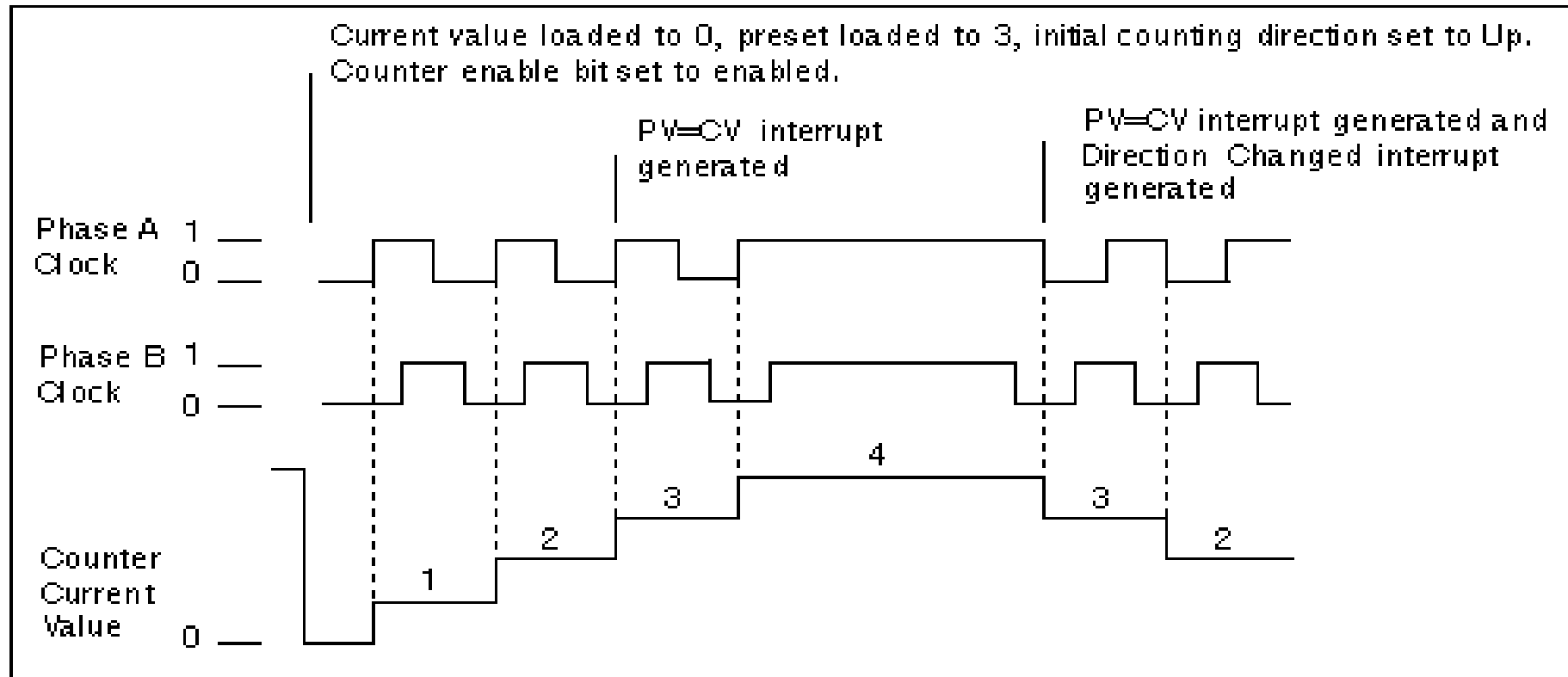
Single phase counter with two directions:



اثنان من نقاط دخل PLC أحدهما يزيد عدد العداد والآخر ينقص عدد العداد ويمكن معرفتهما من خلال instruction wizard الخاص ببرنامج plc .

ENCODER WITH PLC:

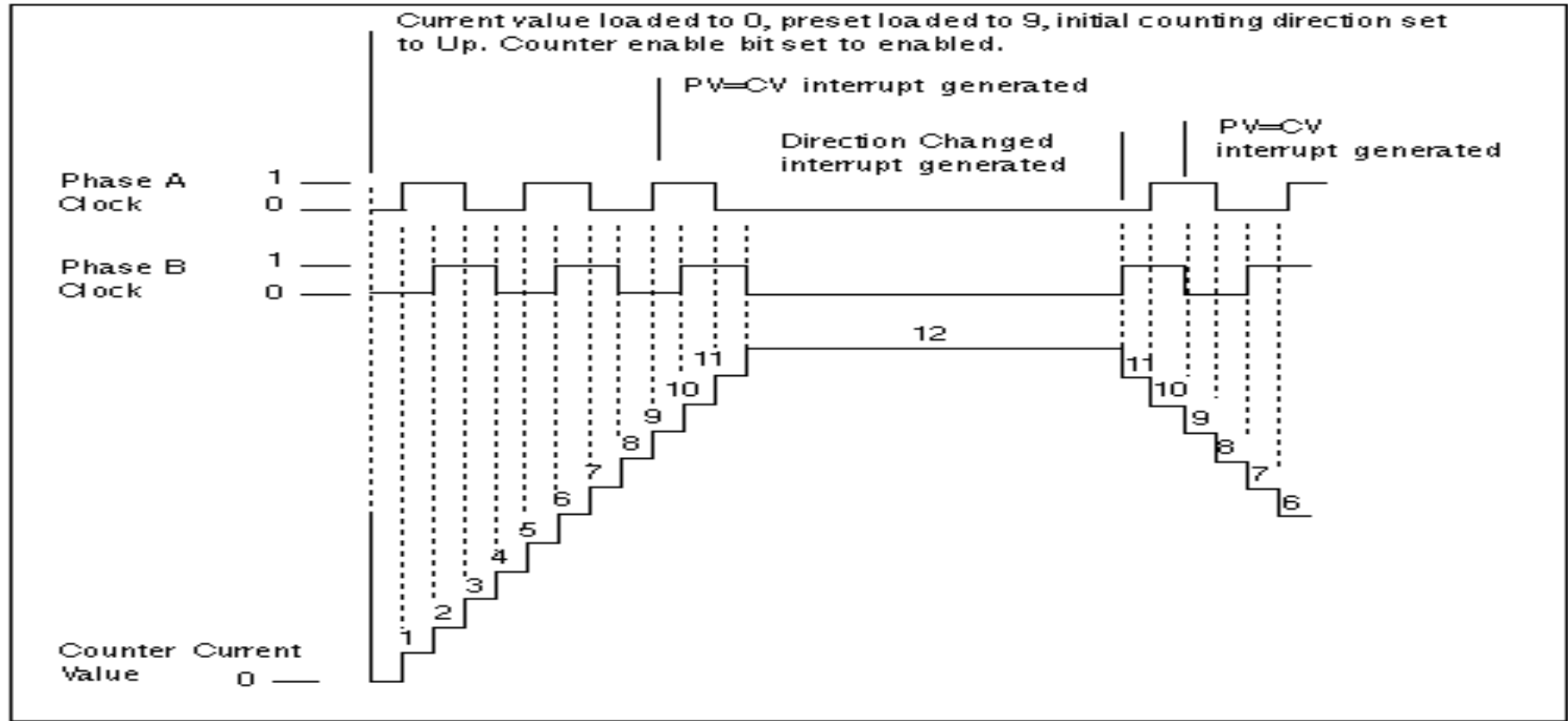
two phase counter A/B(1X):



اثنان من نقاط دخل PLC A-B.... يمكن معرفتهما من خلال instruction wizard الخاص ببرنامج PLC فاذا سبق A ال B فهذا يزيد العدد ولو سبق B ال A فان ذلك ينقص العدد ولو أضفنا RESET خارجي فان العدد الموجب يعني وجهة الموتور FORWARD واذا كان العدد سالب فهذا يعني ان وجهة الموتور REVERSE.

ENCODER WITH PLC:

two phase counter A/B(4X):



اثنان من نقاط دخل PLC A-B.... يمكن معرفتهما من خلال instruction wizard الخاص ببرنامج PLC فاذا سبق A ال B فهذا يزيد العدد مع A مرة ومع B مرة أخرى ولو سبق B ال A فان ذلك ينقص العدد مع B مرة ومع A مرة أخرى وهذا يساعد في التأكد من صحة حركة الموتور في الاتجاه المناسب.

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-200:

HSC Mode	Description	Inputs			
	HSC0	I0.0	I0.1	I0.2	
	HSC1	I0.6	I0.7	I1.0	I1.1
	HSC2	I1.2	I1.3	I1.4	I1.5
	HSC3	I0.1			
	HSC4	I0.3	I0.4	I0.5	
	HSC5	I0.4			
0	Single-phase counter with internal direction control	Clock			
1		Clock		Reset	
2		Clock		Reset	Start
3	Single-phase counter with external direction control	Clock	Direction		
4		Clock	Direction	Reset	
5		Clock	Direction	Reset	Start
6	Two-phase counter with 2 clock inputs	Clock Up	Clock Down		
7		Clock Up	Clock Down	Reset	
8		Clock Up	Clock Down	Reset	Start
9	A / B phase quadrature counter	Clock A	Clock B		
10		Clock A	Clock B	Reset	
11		Clock A	Clock B	Reset	Start
12	Only HSC0 and HSC3 support mode 12. HSC0 counts the number of pulses going out of Q0.0. HSC3 counts the number of pulses going out of Q0.1.				

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-200:

STEP 7-Micro/WIN - Project1 - [SIMATIC LAD]

File Edit View PLC Debug Tools Windows Help

Instruction Wizard...
Text Display Wizard...
S7-200 Explorer...
TD Keypad Designer...
Position Control Wizard...
EM 253 Control Panel...
Modem Expansion Wizard...
Ethernet Wizard...
AS-i Wizard...
Internet Wizard...
Recipe Wizard...
Data Log Wizard...
PID Tune Control Panel...
Customize...
Options...

View

Program Block
Symbol Table
Status Chart
Data Block
System Block
Cross Reference

Project1

- What's New
- CPU 226
- Program Block
- Symbol Table
- Status Chart
- Data Block
- System Block
- Cross Reference
- Communication
- Wizards
- Tools
- Instructions
 - Favorites
 - Bit Logic
 - Clock
 - Communication
 - Compare
 - Convert
 - Counters
 - CTU
 - CTD
 - CTUD
 - HDEF
 - HSC

Network 2

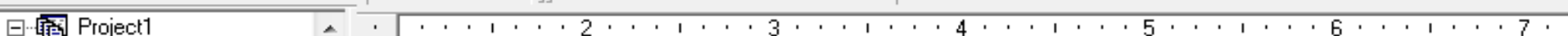
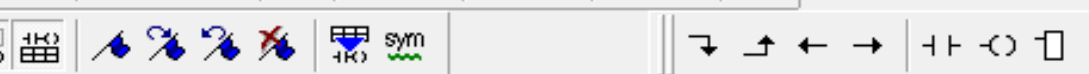
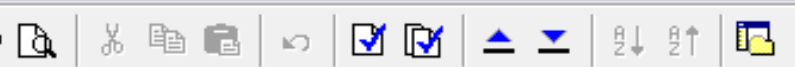
Var	Var Type	Comment
	TEMP	
	TEMP	
	TEMP	
	TEMP	

title

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-200:

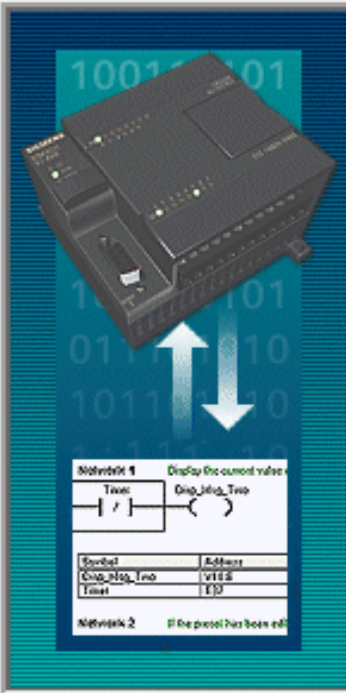
WIN - Project1 - [SIMATIC LAD]

File Edit View PLC Debug Tools Windows Help



Symbol	Var Type	Data Type	Comment
	TEMP		
	TEMP		

Instruction Wizard



This S7-200 Instruction wizard will allow configuring complex operations quickly and easily. The wizard will present a series of options for the requested formula. Upon completion, the wizard will generate the program code for the selected configuration.

The following is a list of the instruction formulae that the wizard supports. What instruction formula would you like to configure?

PID	Configure the operations of a High Speed Counter.
NETR/NETW	
HSC	

To begin configuring the selected formula, click Next.

Next Cancel

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-200:

Instruction Wizard HSC

The selected PLC type provides the following 12 modes of operation.

Which Counter would you like to configure?

HC0

HC0

HC1

HC2

HC3

HC4

HC5

Mode U

Counter's mode of operation and Reset inputs are used.

Mode Description

Single phase up/down
No Reset input.



Instruction Wizard HSC

The selected PLC type provides the following 12 modes of operation.

Which Counter would you like to configure?

HC0

The High Speed Counter's mode of operation and whether Start and Reset inputs are used.

Mode

Mode Description

Mode 0
Single phase up/down
No Reset input.

Mode 0

Mode 1

Mode 3

Mode 4

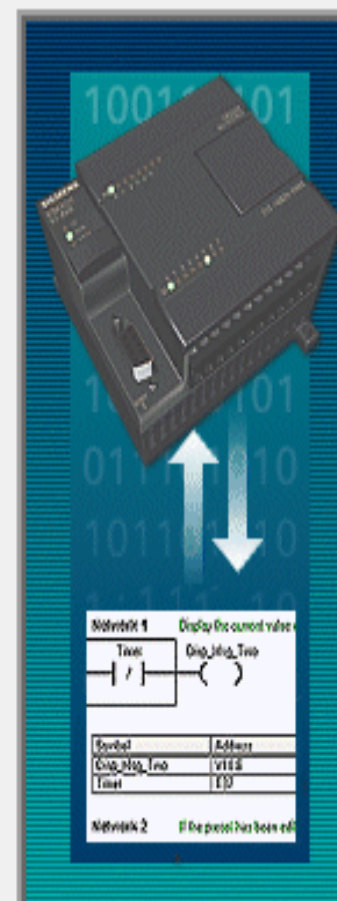
Mode 6

Mode 7

Mode 9

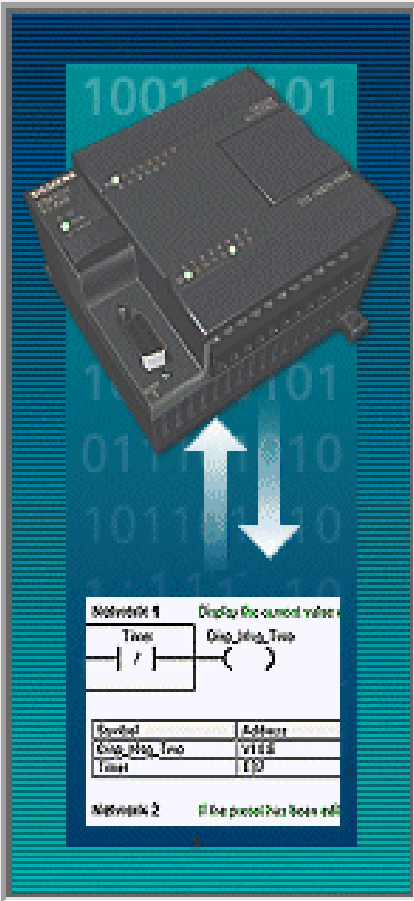
Mode 10

Mode 12



ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-200:

Instruction Wizard HSC



HCO is selected to be configured for mode 0 operation. The following initialization options are available for this counter in this mode:

HC Initialization Options

The wizard will create a subroutine for Counter Initialization. What should this subroutine be named?

Enter a DWORD address, global symbol, or integer literal for the counter Preset (PV)

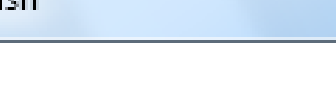
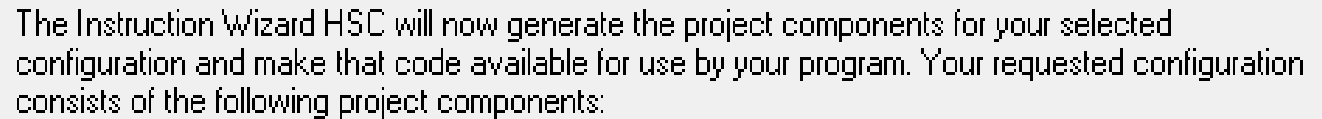
Enter a DWORD address, global symbol, or integer literal for the counter Current (CV)

Enter the initial counting Direction

Should the Reset input be active High or Low?

Should the Start input be active High or Low?

Should the Counting Rate be 1X or 4X?



Finish

Complete the Wizard Configuration?

Yes No

part of the project. To enable
 am block to the initialization
 to ensure that this Subroutine
 HSC operation. This

Cancel

STEP 7-Micro/WIN - Project1 - [Status Chart]

File Edit View PLC Debug Tools Windows Help

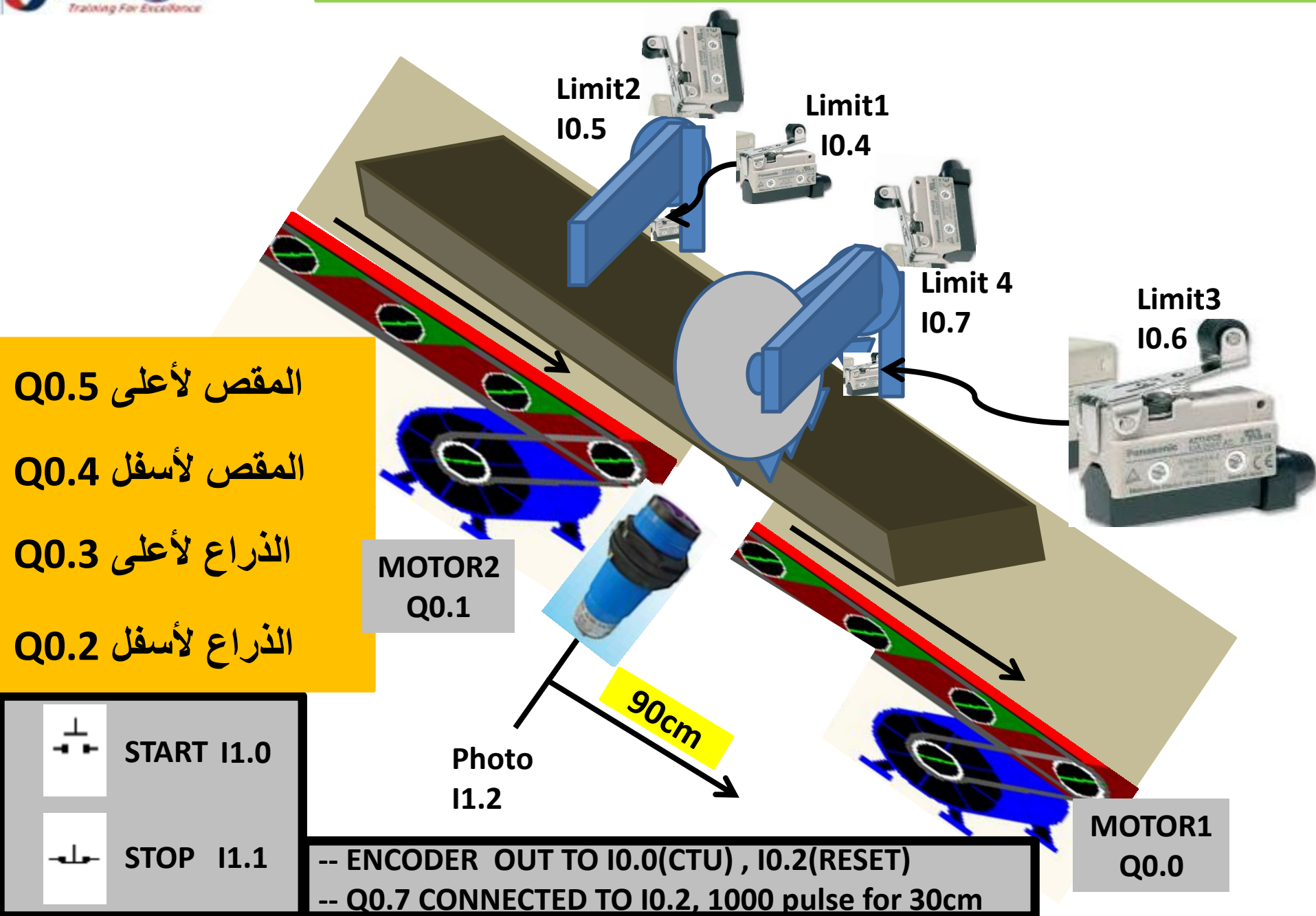
View

Program Block

Symbol Table

Status Chart

	Address	Format	Current Value
1	HCO	Signed	
2		Signed	
3		Signed	
4		Signed	
5		Signed	



STEP 7-Micro/WIN - Project1 - [SIMATIC LAD]

File Edit View PLC Debug Tools Windows Help

Instruction Wizard...
Text Display Wizard...
S7-200 Explorer...
TD Keypad Designer...
Position Control Wizard...
EM 253 Control Panel...
Modem Expansion Wizard...
Ethernet Wizard...
AS-i Wizard...
Internet Wizard...
Recipe Wizard...
Data Log Wizard...
PID Tune Control Panel...
Customize...
Options...

View

Project1

- What's New
- CPU 226
- Program Block
- Symbol Table
- Status Chart
- Data Block
- System Block
- Cross Reference
- Communications
- Wizards
- Tools
- Instructions
- Favorites
- Bit Logic
- Clock
- Communications
- Compare
- Convert
- Counters
- Floating-Point Math
- Integer Math
- Interrupt
- Logical Operations
- Move
- Program Control
- Shift/Rotate
- String
- Table
- Timers
- Libraries
- Call Subroutines
- SBR_0 (SBR0)

Network 2

Network 3

Instruction Wizard

This S7-200 Instruction wizard will allow wizard will present a series of options for generate the program code for the selected instruction.

The following is a list of the instruction formulas you would like to configure?

PID
NETR/NETW
HSC

To begin configuring the selected formula:

Network 1: Display the current value of the timer.

Symbol	Address
Timer	T1
Display	W1
Timer	T1

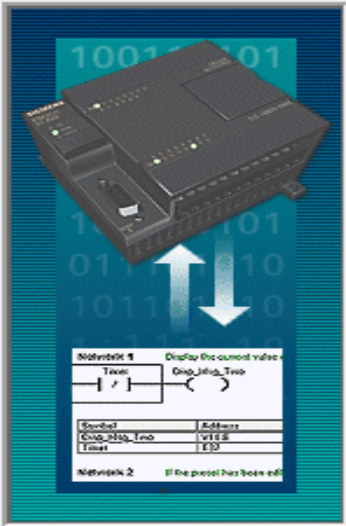
Network 2: If the preset has been reached.

Network 3

Subroutines

SBR_0 (SBR0)

Instruction Wizard HSC



The selected PLC type provides the following 12 modes of operation.

Which Counter would you like to configure?

The High Speed Counter's mode of operation and whether Start and Reset inputs are used

Mode: Mode Description: Single phase up/c Uses Reset input.

HSC1 is selected to be configured for mode 1 operation. The following initialization options are available for this counter in this mode:

HC Initialization Options

The wizard will create a subroutine for Counter Initialization. What should this subroutine be named?

Enter a DWORD address, global symbol, or integer literal for the counter Preset (PV)

Enter a DWORD address, global symbol, or integer literal for the counter Current (CV)

Enter the initial counting Direction

Should the Reset input be active High or Low?

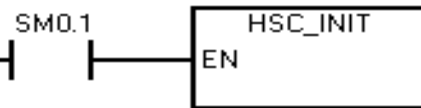
Should the Start input be active High or Low?

Should the Counting Rate be 1X or 4X?

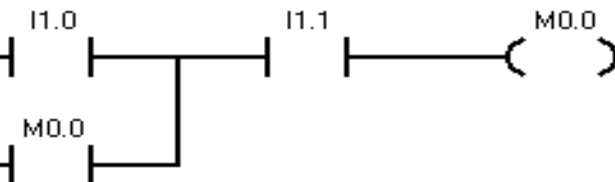
<Prev Next> Cancel

HSC Mode	Description	Inputs			
	HSC0	IO.0	IO.1	IO.2	
	HSC1	IO.6	IO.7	II.0	II.1
	HSC2	II.2	II.3	II.4	II.5
	HSC3	IO.1			
	HSC4	IO.3	IO.4	IO.5	
	HSC5	IO.4			
0	Single-phase counter with	Clock			
1	internal direction control	Clock		Reset	
2		Clock		Reset	Start

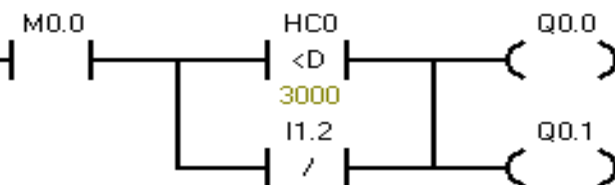
Network 1



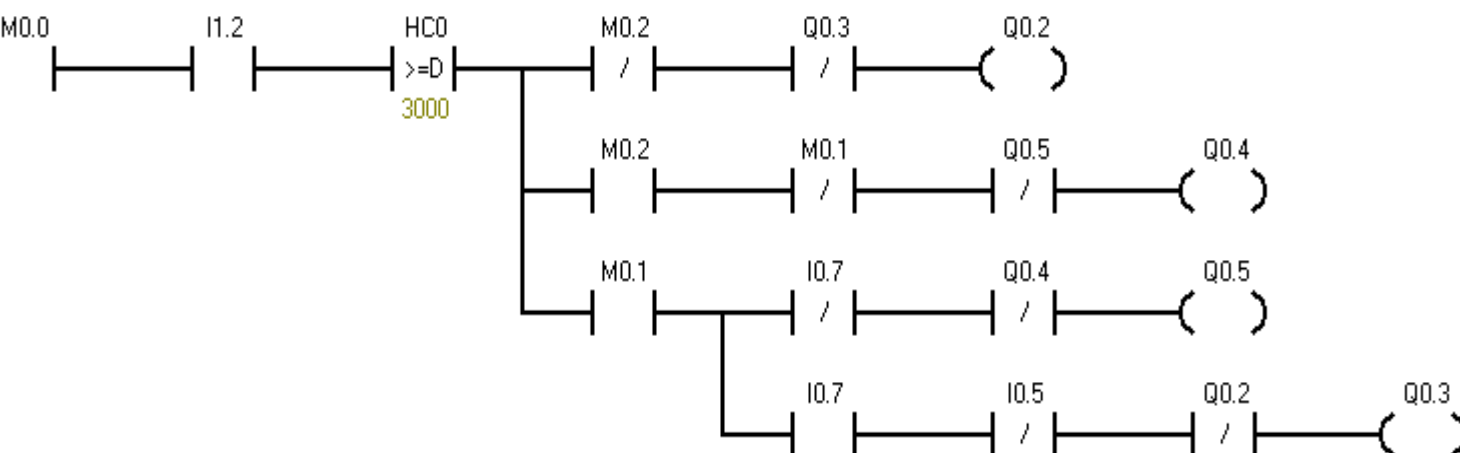
Network 2



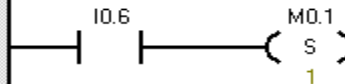
Network 3



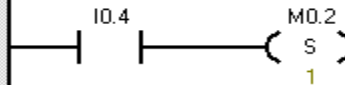
Network 4



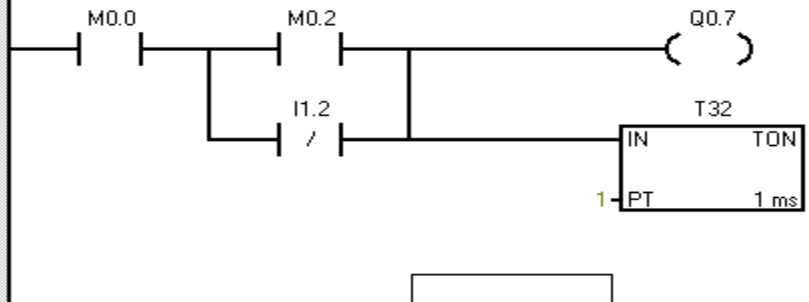
Network 5



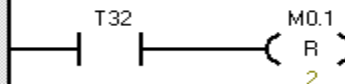
Network 6



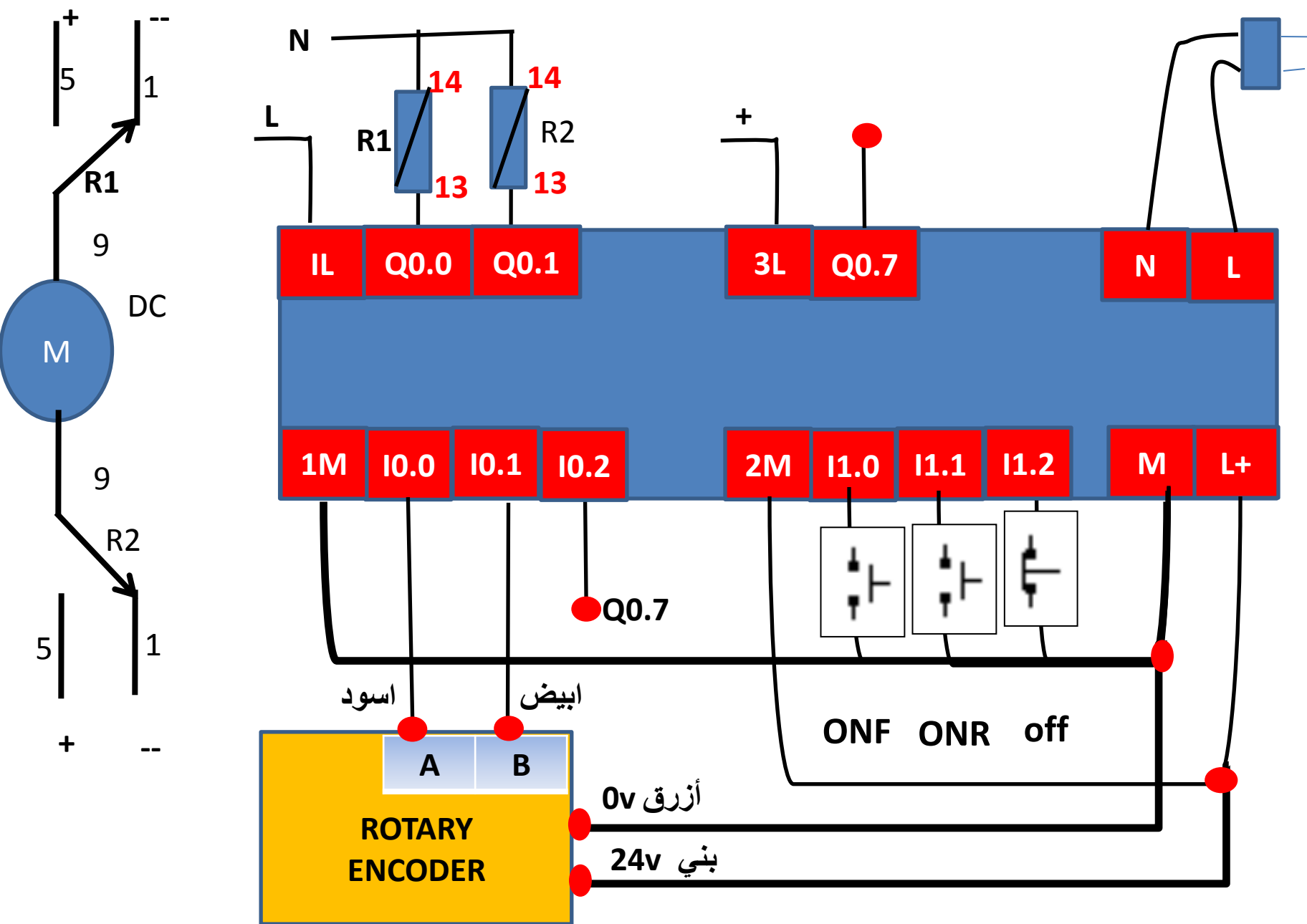
Network 7



Network 8



INDIRECT REVERSE WITH ENCODER:



INDIRECT REVERSE WITH ENCODER:

Instruction Wizard HSC



The selected PLC type provides the following High Speed counters. Different counters support up to 12 modes of operation.

Which Counter would you like to configure?

HCO

The High Speed Counter's mode of operation determines what Clock and Directional inputs are used, and whether Start and Reset inputs are used. What mode of operation would you like?

Mode

Mode Description

Mode 10

A/B phase quadrature counter. No Start input; Uses Reset input.

<Prev

Next>

Cancel

Instruction Wizard HSC



HCO is selected to be configured for mode 10 operation. The following initialization options are available for this counter in this mode:

HC Initialization Options

The wizard will create a subroutine for Counter Initialization. What should this subroutine be named?

HSC_INIT

Enter a DWORD address, global symbol, or integer literal for the counter Preset (PV)

0

Enter a DWORD address, global symbol, or integer literal for the counter Current (CV)

0

Enter the initial counting Direction

Up

Should the Reset input be active High or Low?

High

Should the Start input be active High or Low?

High

Should the Counting Rate be 1X or 4X?

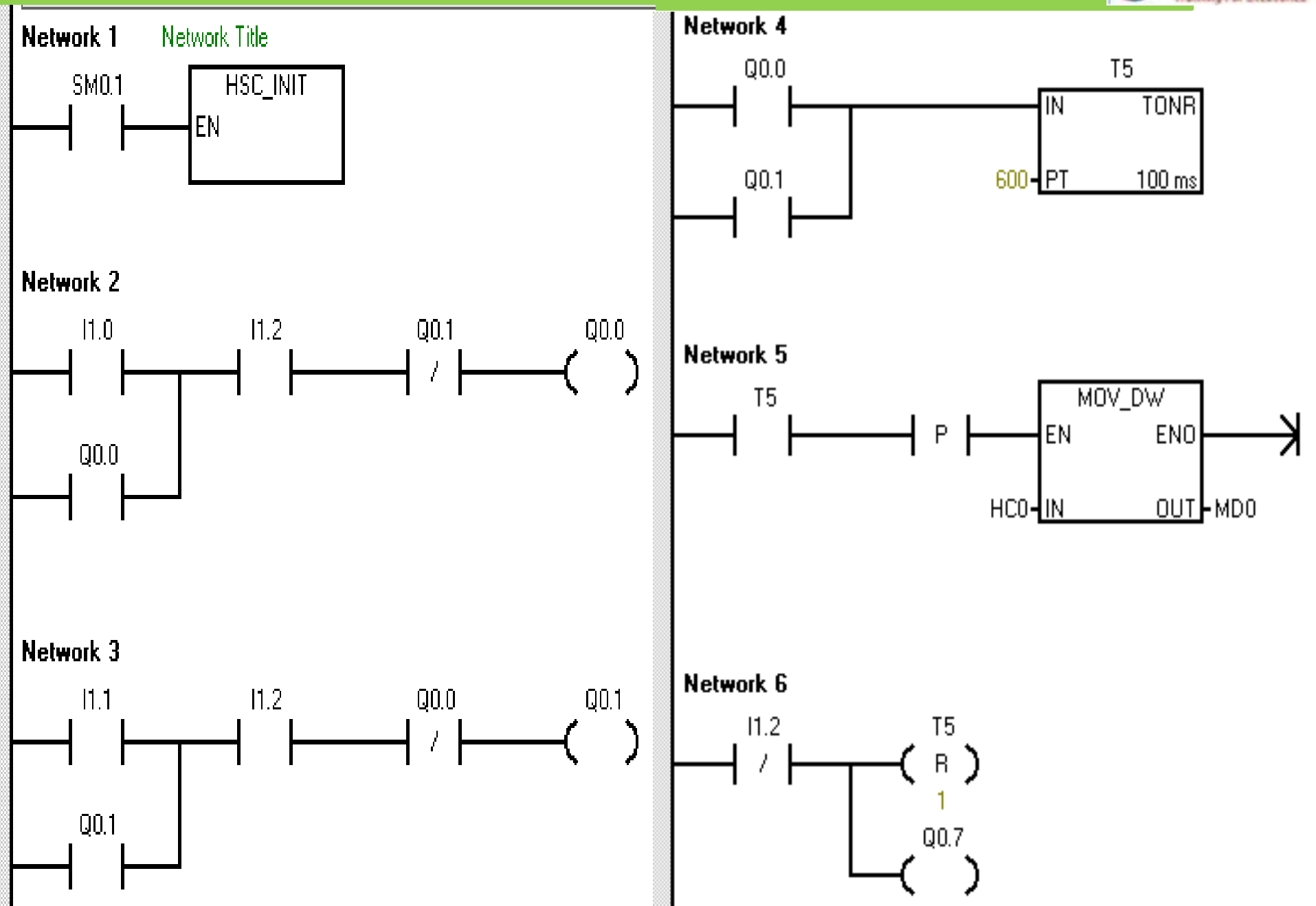
1X

<Prev

Next>

Cancel

INDIRECT REVERSE WITH ENCODER(S7-200):



ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200:

The HSCs claim the following CPU inputs (for type of counting: “Counting” or “Frequency”):

Table 1-4

	HSC_1	HSC_2	HSC_3	HSC_4	HSC_5	HSC_6
1.	I0.0	I0.2	I0.4	I0.6	I1.0	I1.3
2.	I0.1	I0.3	I0.5	I0.7	I1.1	I1.4
3.	I0.3	I0.1	I0.7	I0.5	I1.2	I1.5

In-put	SP	MP		
	Single phase	Two phase	AB Quadrature 1X	AB Quadrature 4X
1.	CLK	CLK UP	CLK A	CLK A
2.	[DIR]	CLK DN	CLK B	CLK B
3.	[R]	[R]	[R]	[R]

The 3rd input “[R]” is only available for the type of counting: “Counting”.

CLK = clock input

[DIR] = optional external direction input

[R] = optional external reset input

CLK UP = clock up input

CLK DN = clock down input

CLK A = clock A input

CLK B = clock B input

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200:

Figure 1-1

I/Os	Inputs (Counting / Frequency)															Outputs (Axis of motion)											
	CPU															Signal boards								all CPUs with DC outputs			
	CPU 1214C															4DI 200kHz		4DO 200kHz									
	CPU 1212C															2DI / 2DO (200 kHz)											
	CPU 1211C																										
	I0.0	I0.1	I0.2	I0.3	I0.4	I0.5	I0.6	I0.7	I1.0	I1.1	I1.2	I1.3	I1.4	I1.5	I4.3	I4.2	I4.1	I4.0	Q4.0	Q4.1	Q4.2	Q4.3	Q0.0	Q0.1	Q0.2	Q0.3	
HSC_1	1	2		[R]											[R]		2	1	CLK	DIR			CLK	DIR			
HSC_2		[R]	1	2											2	1	[R]				CLK	DIR			CLK	DIR	
HSC_3					1	2		[R]																			
HSC_4						[R]	1	2																			
HSC_5									1	2	[R]				[R]		2	1									
HSC_6												1	2	[R]	2	1	[R]										
																			PTO1		PTO2		PTO1		PTO2		

Rules:

1. For every HSC, only one in/out area can be chosen (CPU inputs, SB inputs, SB outputs, or CPU DC outputs).
2. Every input can be used with only one HSC.

Max. frequency [kHz]		CPU	Signal boards			
			DI/DO	2DI/2DO	2DI/2DO	4DI 4DO
HSC_1	SP	100/100	30/20	200/100	200	100
	MP	80/-	20/-	160/-	160	
HSC_2	SP	100/100			200	100
	MP	80/-			160	
HSC_3	SP	100/-				
	MP	80/-				
HSC_4	SP	30/-				
	MP	20/-				
HSC_5	SP	30/-	30/-	200/-	200	
	MP	20/-	20/-	160/-	160	
HSC_6	SP	30/-			200	
	MP	20/-			160	

Legend	Operating phase		
	Single phase	Two phase	AB Quadrature
1	CLK	CLK UP	CLK A
2	[DIR]	CLK DN	CLK B
[R]	optional external reset input (only for "counting")		
CLK	clock input		
DIR	direction input (for "axis of motion")		
[DIR]	optional external direction input (for "single phase")		
CLK UP	clock up input (for "two phase")		
CLK DN	clock down input (for "two phase")		
CLK A	clock A input (for "AB quadrature")		
CLK B	clock B input (for "AB quadrature")		
SP	Single phase		
MP	Multi-phase (Two phase / AB Quadrature)		
	possible with all CPUs		
	possible with CPU 1212C / CPU 1214C		
	possible only with CPU 1214C		
	possible with SBs 1223 / SB 1221 DC 200kHz 4xDI		
	possible with SBs 1223 / SB 1222 DC 200kHz 4xDO		
	only possible with SB 1221 DC 200kHz 4xDI		
	only possible with SB 1222 DC 200kHz 4xDO		

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200(TIA):

Siemens - C:\Users\magdy\Documents\Automation\upperegyp\upperegyp

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

upperegyp PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

Details List Thumbnails

Tasks

Options

Find and replace

Find:

Whole words only
Match case
Find in substructures
Find in hidden texts
Use wildcards
Use regular expressions

Whole document
From current position
Selection

Down
Up

Find

Replace with:

Replace

Replace

Languages & resource

Editing language:

RIGHT CLICK

Open
Open in new editor
Open block/PLC data type... F7
Cut Ctrl+X
Copy Ctrl+C
Paste Ctrl+V
Delete Del
Rename F2
Go to topology view
Go to network view
Compile
Download to device
Backup from online device
Go online Ctrl+K
Go offline Ctrl+M
Online & diagnostics Ctrl+D
Snapshot of the monitor values
Apply snapshot values as start values
Start simulation Ctrl+Shift+X
Compare
Cross-references F11
Call structure
Assignment list
Print... Ctrl+P
Print preview...

Export module labeling strips...
Properties... Alt+Enter

External source files
PLC tags
Device proxy data
Program info

Diagnostics

There is either no
t have any

Project upperegyp opened

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200(TIA):



Siemens - C:\Users\magdy\Documents\Automation\upperegyp\upperegyp

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Save project Go online Go offline

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree uppregyp PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

Tasks Options

uppregyp

PLC_1

High speed counters (HSC)

HSC1

HSC2

HSC3

HSC4

HSC5

HSC6

Pulse generators (PTO/PWM)

Startup

Cycle

Communication load

System and clock memory

Web server

General

IO tags

System constants

Texts

High speed counters (HSC)

HSC1

General

Enable

Enable this high speed counter

Project information

Name: HSC_1

Comment:

OK

Cancel

No 'properties' available.

No 'properties' can be shown at the moment. There is either no object selected or the selected object does not have any displayable properties.

Replace

Languages & resource

Editing language:

Portal view Overview Main

Project uppregyp opened.

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200(TIA):

TIA Siemens - C:\Users\magdy\Documents\Automation\upperegyp\upperegyp

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation

PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

General IO tags System constants Texts

General

- PROFINET interface [X1]
- DI 6/DQ 4
- AI 2
- High speed counters (HSC)
 - HSC1
 - General**
 - Function
 - Reset to initial values
 - Event configuration
 - Hardware inputs
 - I/O addresses
 - Hardware identifier
 - HSC2
 - HSC3
 - HSC4
 - HSC5
 - HSC6
- Pulse generators (PTO/PWM)
- Startup
- Cycle
- Communication load
- System and clock memory
- Web server
- User interface languages
- Time of day
- Protection
- Configuration control

Enable

☒ Enable this high speed counter

Project information

Name: HSC_1

Comment:

OK Cancel

Portal view Overview Main

Project upperegyp opened.

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200(TIA):

TIA Siemens - C:\Users\magdy\Documents\Automation\upperegypt\upperegypt

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

General IO tags System constants Texts

General

PROFINET interface [X1]

DI 6/DQ 4

AI 2

High speed counters (HSC)

 HSC1

 General

 Function

 Reset to initial values

 Event configuration

 Hardware inputs

 I/O addresses

 Hardware identifier

 HSC2

 HSC3

 HSC4

 HSC5

 HSC6

Pulse generators (PTO/PWM)

Startup

Cycle

Communication load

System and clock memory

Web server

User interface languages

Time of day

Protection

Configuration control

Function

Type of counting: Count

Operating phase: A/B counter

Single phase

Two phase

A/B counter

A/B counter fourfold

Counting direction is specified by:

Initial counting direction: Count up

Frequency measuring period: -/- sec

OK Cancel

Portal view Overview Main

Project upperegypt opened.

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200(TIA):

TIA Siemens - C:\Users\magdy\Documents\Automation\upperegypt\upperegypt

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

General IO tags System constants Texts

General
PROFINET interface [X1]
DI 6/DQ 4
AI 2
High speed counters (HSC)
 HSC1
 General
 Function
 Reset to initial values
 Event configuration
 Hardware inputs
 I/O addresses
 Hardware identifier
 HSC2
 HSC3
 HSC4
 HSC5
 HSC6
Pulse generators (PTO/PWM)
Startup
Cycle
Communication load
System and clock memory
Web server
User interface languages
Time of day
Protection
Configuration control

Reset to initial values

Reset values

Initial counter value: 0

Initial reference value: 0

Reset options

☒ Use external reset input

Reset signal level: Active high

OK Cancel

Portal view Overview Main

Project upperegypt opened.

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200(TIA):

TIA Siemens - C:\Users\magdy\Documents\Automation\upperegypt\upperegypt

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

General IO tags System constants Texts

General
PROFINET interface [X1]
DI 6/DQ 4
AI 2
High speed counters (HSC)
 HSC1
 General
 Function
 Reset to initial values
 Event configuration
 Hardware inputs
 I/O addresses
 Hardware identifier
HSC2
HSC3
HSC4
HSC5
HSC6
Pulse generators (PTO/PWM)
Startup
Cycle
Communication load
System and clock memory
Web server
User interface languages
Time of day
Protection
Configuration control

Hardware inputs

Clock generator A input: %I0.0 ... 100 kHz on-board input

Clock generator B input: %I0.1 ... 100 kHz on-board input

Reset input: %I0.3 ... 100 kHz on-board input

OK Cancel

Portal view Overview Main

Project upperegypt opened.

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200(TIA):

TIA Siemens - C:\Users\magdy\Documents\Automation\upperegyp\upperegyp

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

General IO tags System constants Texts

General
PROFINET interface [X1]
DI 6/DQ 4
AI 2
High speed counters (HSC)
HSC1
General
Function
Reset to initial values
Event configuration
Hardware inputs
I/O addresses
Hardware identifier
HSC2
HSC3
HSC4
HSC5
HSC6
Pulse generators (PTO/PWM)
Startup
Cycle
Communication load
System and clock memory
Web server
User interface languages
Time of day
Protection
Configuration control

I/O addresses

Input addresses

Start address: 1000
End address: 1003
Organization block: --- (Automatic update)
Process image: Automatic update

اسم
المخزن
الذي
يحتوي
قيمة
العداد

ID1000

OK Cancel

Portal view Overview Main

Project upperegyp opened.

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200(TIA):

Siemens - C:\Users\magdy\Documents\Automation\upperegyp\upperegyp

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

upperegypt > PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]

Devices

- upperegypt
 - Add new device
 - Devices & networks
 - PLC_1 [CPU 1211C AC/DC/Rly]
 - Device configuration
 - Online & diagnostics
 - Program blocks
 - Technology objects
 - External source files
 - PLC tags
 - PLC data types
 - Watch and force tables
 - Online backups
 - Traces
 - Device proxy data
 - Program info
 - Text lists
 - Local modules
 - Common data

Details view

Name

Topology view Network view Device view

PLC_1

103 102 101

اضغط هنا ثم قم بعمل DOWNLOAD

PLC_1

CPU 1211C (6ES7 211-1xxx-0XB0)

Properties

General IO tags System constants Texts

HSC1

General

Function

Reset to initial values

Event configuration

Hardware inputs

I/O addresses

Hardware identifier

I/O addresses

Input addresses

Start address: 100

End address: 100

Information

Portal view Overview Main PLC_1

Project upperegypt opened.

ENCODER WITH PLC SIEMENS S7-1200(TIA):

TIA Siemens - C:\Users\magdy\Documents\Automation\upperegyp\upperegyp

Project Edit View Insert Online Options Tools Window Help

Totally Integrated Automation PORTAL

Project tree

Devices

- PLC tags
- PLC data types
- Watch and force tables
 - Add new watch table
 - Force table
 - Watch table_1
- Online backups
- Traces
- Device proxy data
- Program info
- Text lists
- Local modules
- Common data
- Documentation settings
- Languages & resources
- Online access
- Card Reader/USB memory

Details view

Name

...CPU 1211C AC/DC/Rly] Watch and force tables Watch table_1

	Name	Address	Display format	Monitor value	Modi...
1		%ID1000	DEC		
2		<Add new>			

%ID1000 [Tag] Properties Info Diagnostics

General

General

Name:

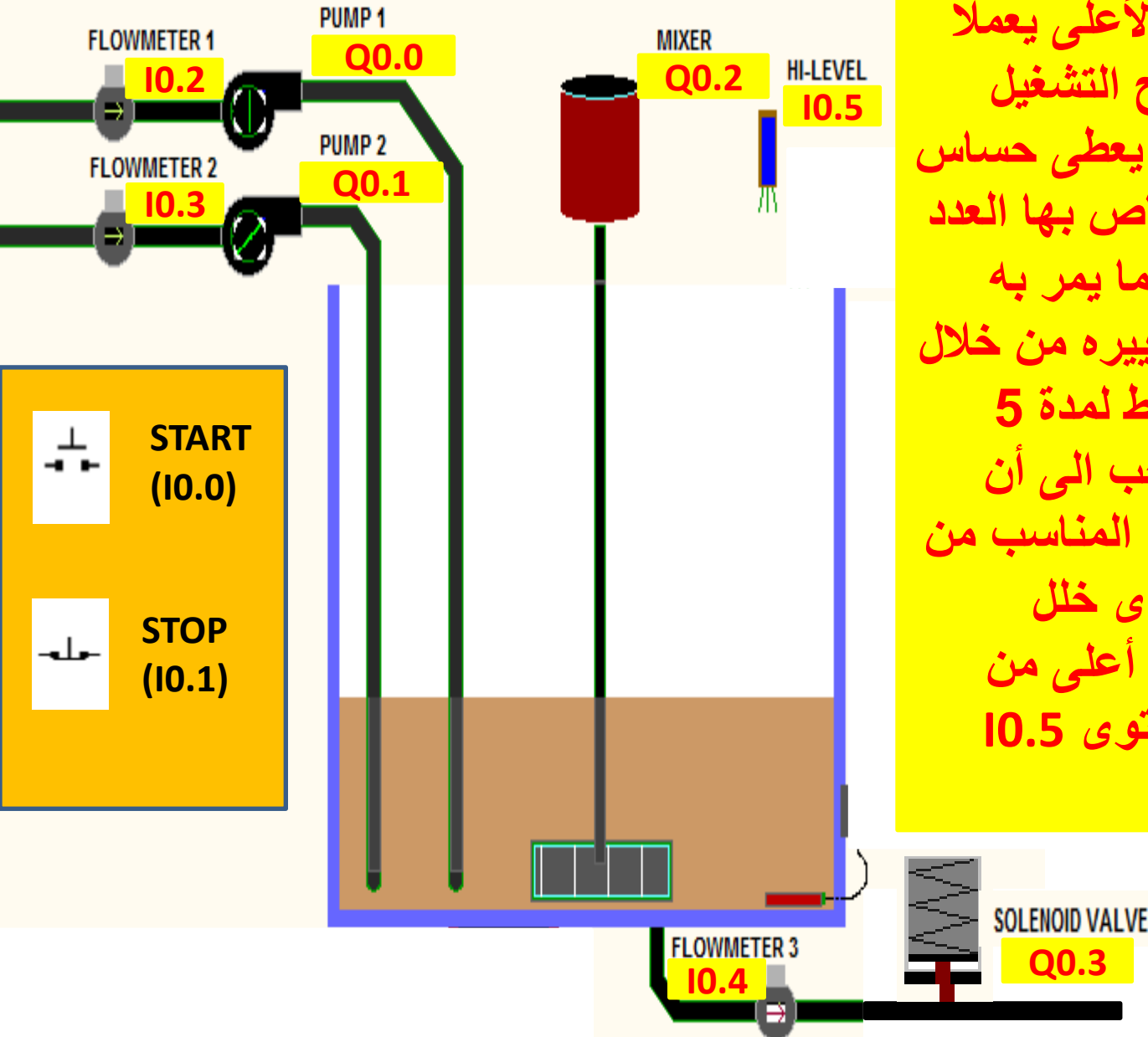
Address: %ID1000

Display format: DEC

Portal view Overview Main PLC_1 Watch table_1 Project upperegyp opened.

03:23 م ٢٠١٧/٠٦/١١

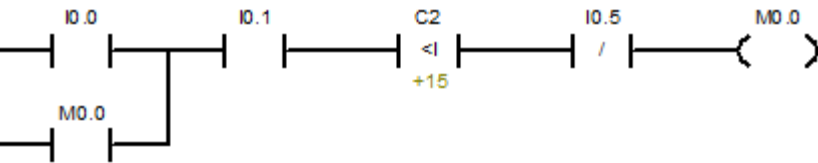
TANK CONTROL USING FLOWMETERS:



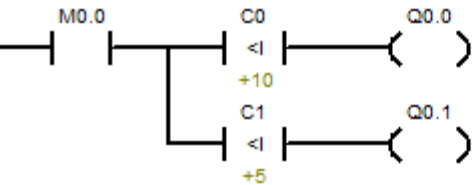
خزان توجد مضختان في الأعلى يعملان
معاً عند الضغط على مفتاح التشغيل
وتتوقف كل مضخة عندما يعطى حساس
التدفق flow meter الخاص بها العدد
المناسب من النبضات عندما يمر به
السائل (هذا العدد يمكن تغييره من خلال
شاشة مثلاً) ثم يعمل الخلط لمدة 5
ثواني ثم يعمل صمام السحب الى أن
يعطى الحساس IO.4 العدد المناسب من
النبضات. في حالة وجود أي خلل
وتدفق السائل إلى مستوى أعلى من
اللازم يفصل حساس المستوى IO.5
النظام

TANK CONTROL USING FLOWMETERS:

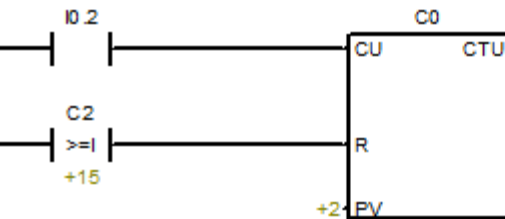
Network 1 Network 1 Use
Network Comment



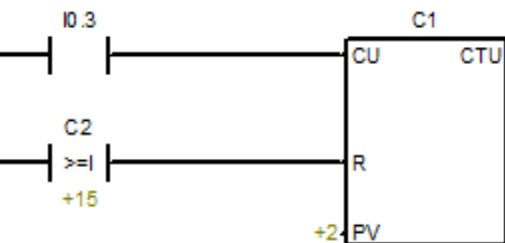
Network 2



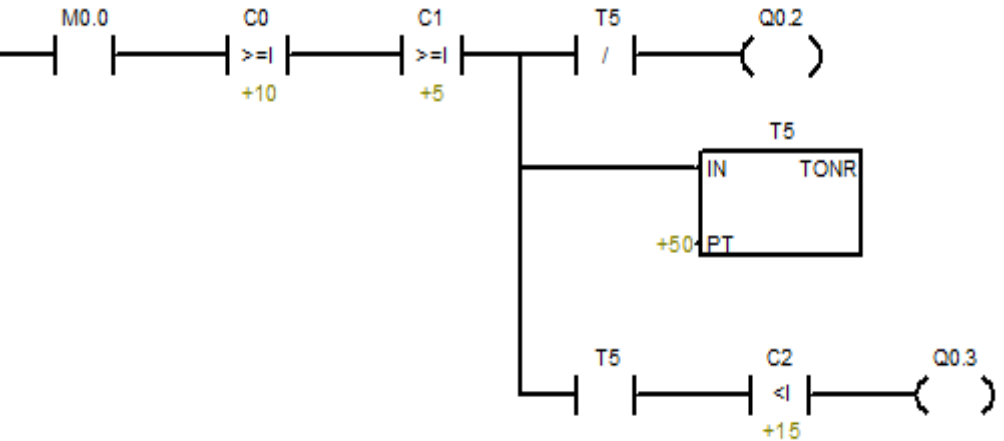
Network 3



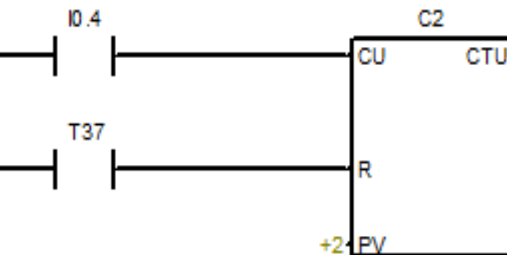
Network 4



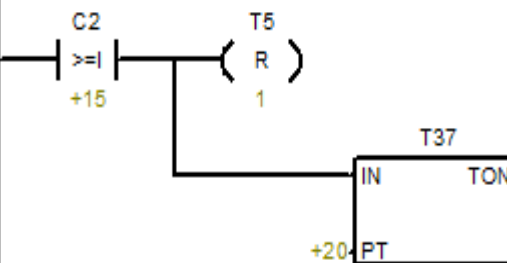
Network 5

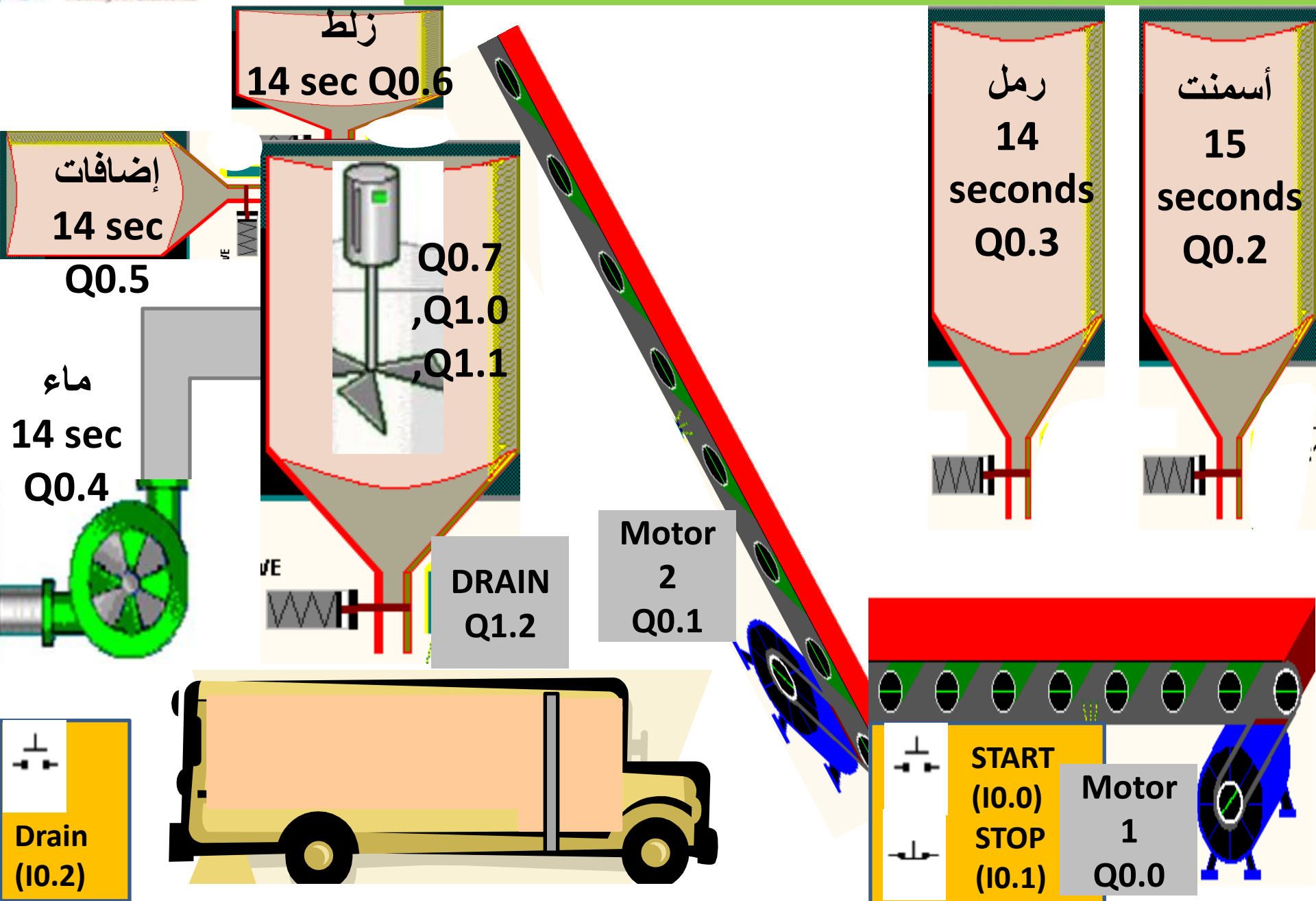


Network 6



Network 7





مطلوب تجميع مكونات الخرسانة من (أسمنت - رمل - زلط - ماء - إضافات) وسنستعوض عن الكميات بالتايمرات بدلا من الأوزان حاليا لمعرفة فكرة المشروع وفى ال ADVANCED سنتعلم إدخال الأوزان (ANALOG) والخطوات كالتالى:

1- إنزال كميات الأسمنت والرمل.

2- حركة السيرين Q0.0 و Q0.1 لتحريك الكميات إلى الخزان الرئيسى

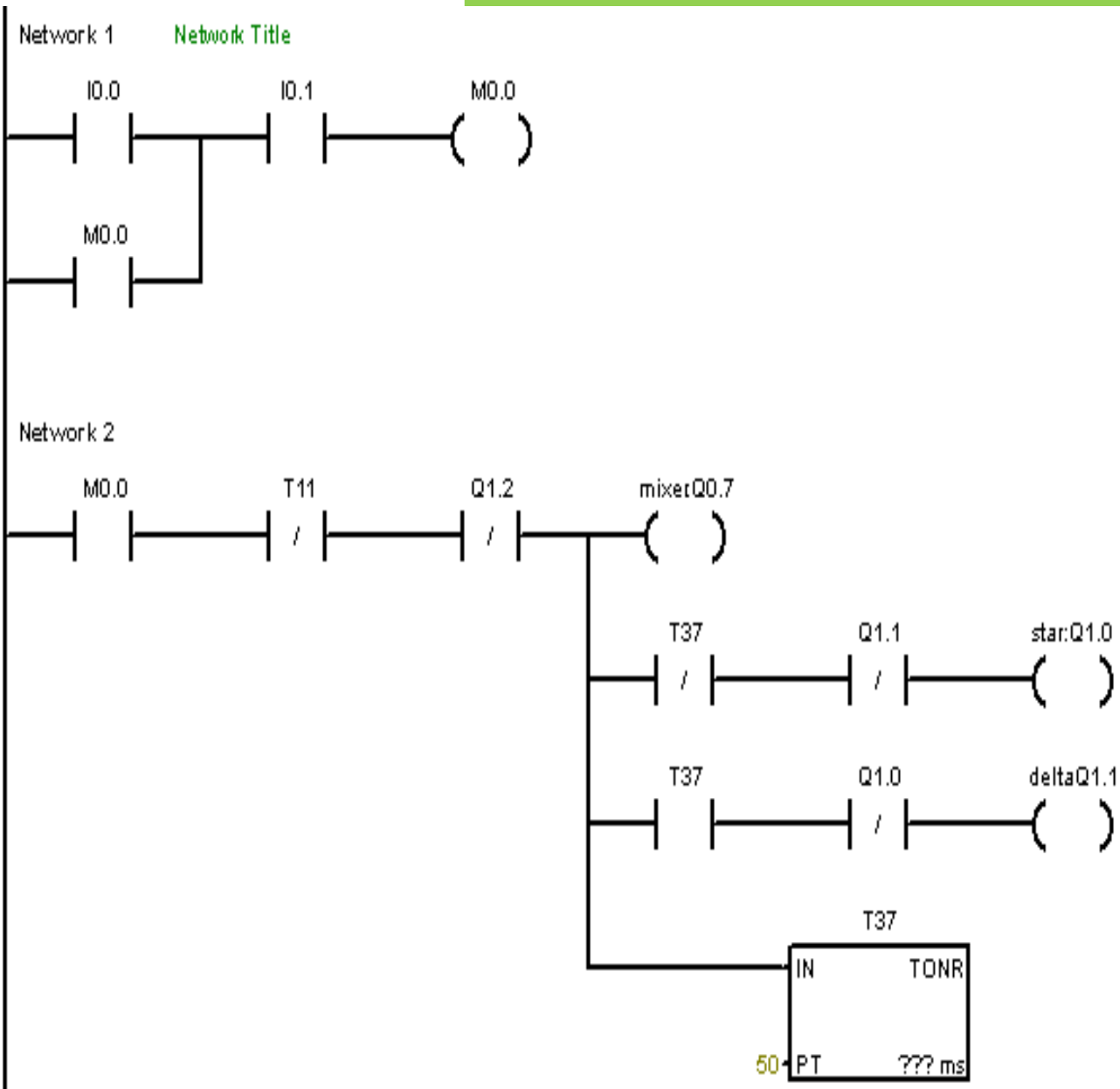
و إنزال الإضافات والزلط وعمل مضخة الماء لرفع الماء من أسفل لأعلى.

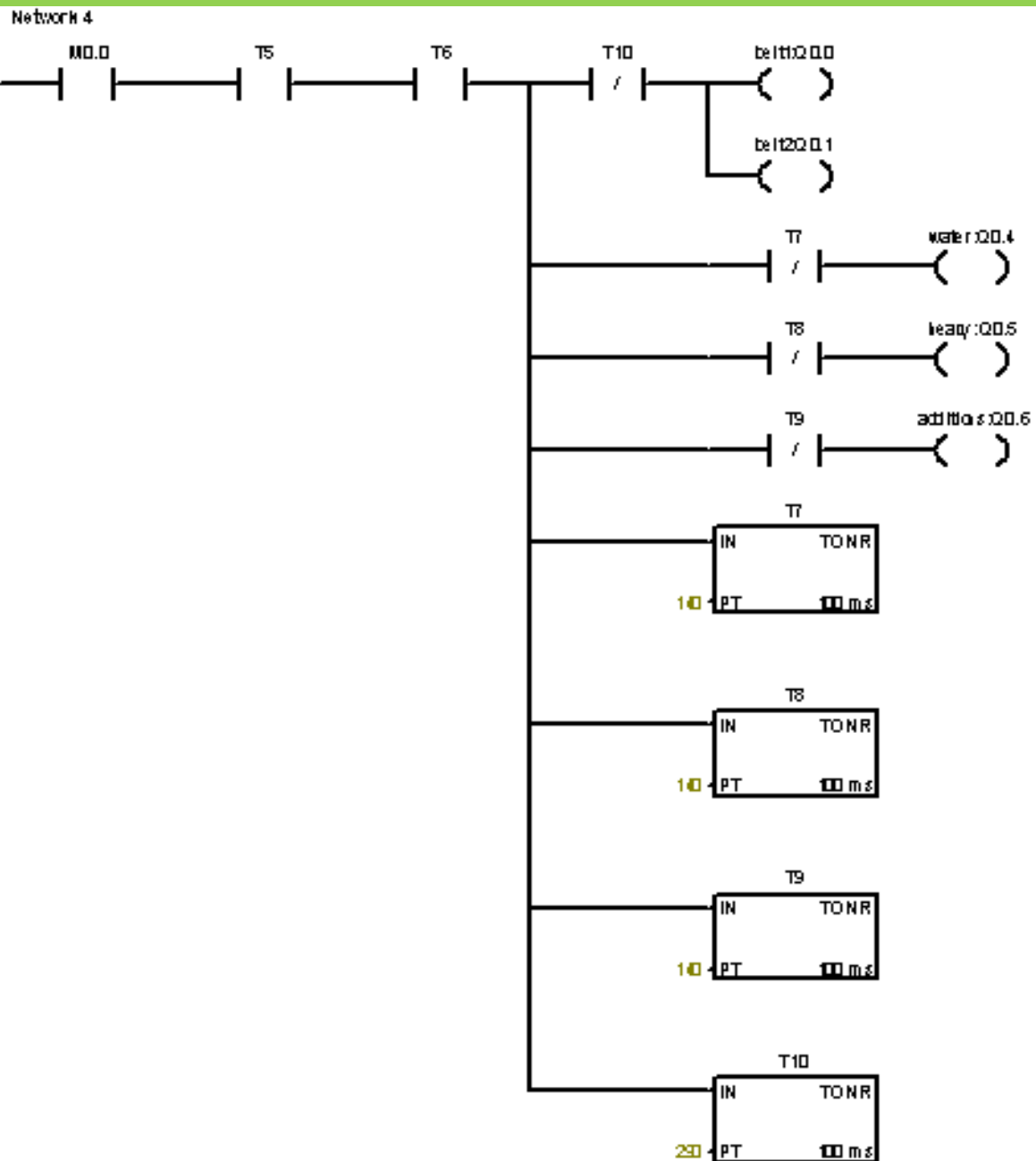
3- سحب الخليط من الخزان عن طريق مفتاح خارجى عند التأكد من وجود شاحنة.

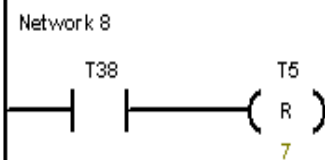
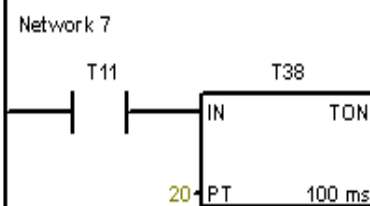
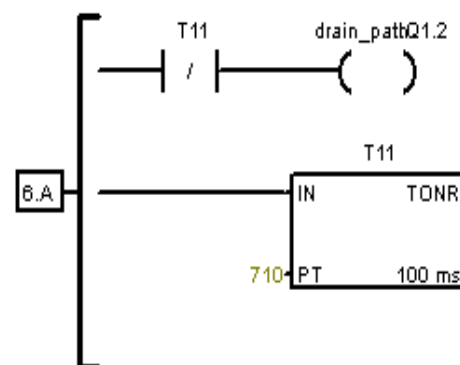
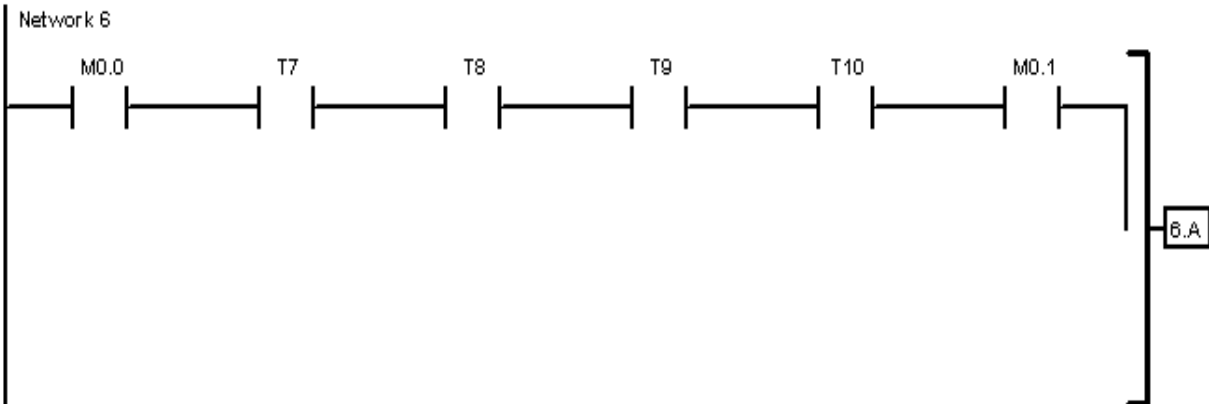
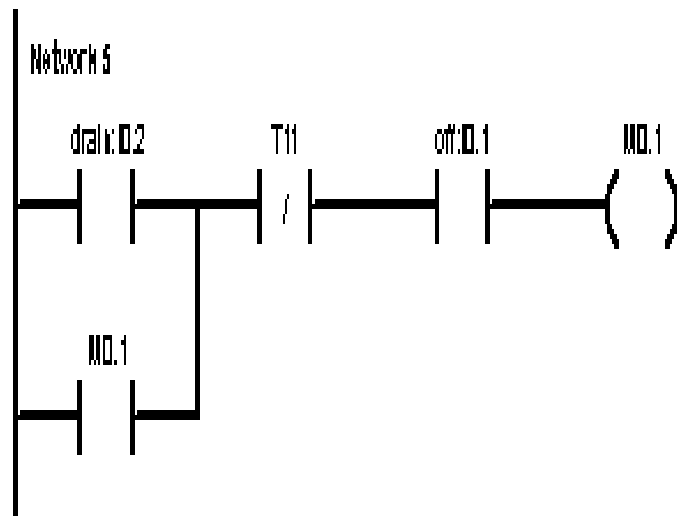
لاحظ أن موتور الخلط يعمل منذ بداية التشغيل أتموماتيكيا ويفصل عند بدء السحب كل مرة ويبدأ بوضع ستار لمدة خمس ثوانى ثم يستمر على وضع الدلتا فى كل مرة تشغيل.

لاحظ أن بعد 20 مرة من تكرار هذه العملية أتموماتيكيا تتوقف كل الأحمال إلى أن يعاد ملئ الخزانات الرئيسية من جديد (بعد 20 مرة تكون الخزانات فارغة) فعليك بالضغط على مفتاح التشغيل من جديد.



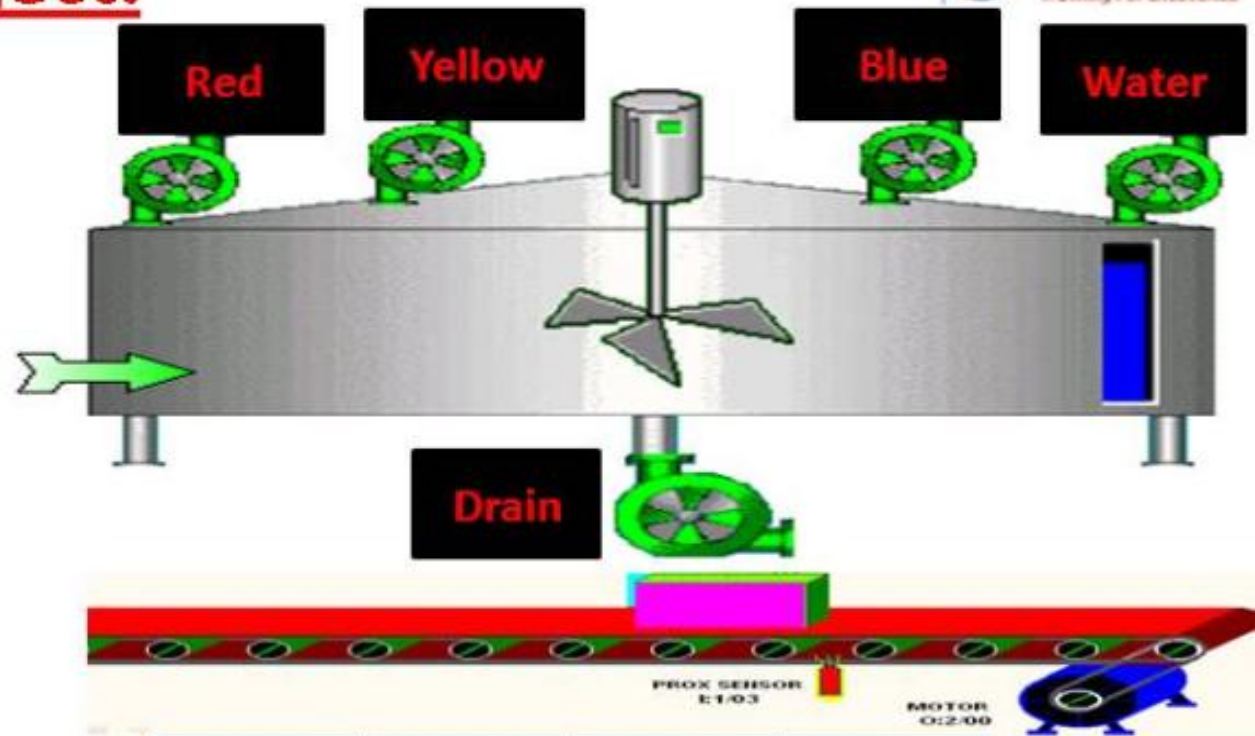








Color mixing project:



	Red	Yellow	Blue
Red	100%	0%	0%
Yellow	0%	100%	0%
Blue	0%	0%	100%
Orange	60%	40%	0%
Green	0%	30%	70%
violet	80%	0%	20%



Enable



Disable



RED



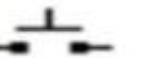
YELLOW



BLUE



ORANGE



GREEN



VIOLET

COLOR MIXING PROJECT:

i0.0 on
i0.1 off
i0.2 red
i0.3 yellow
i0.4 blue
i0.5 orange
i0.6 green
i0.7 violet
i1.0 level sensor
q0.0 red pump
q0.1 yellow pump
q0.2 blue pump
q0.3 mixer
q0.4 drain
q0.6 water pump

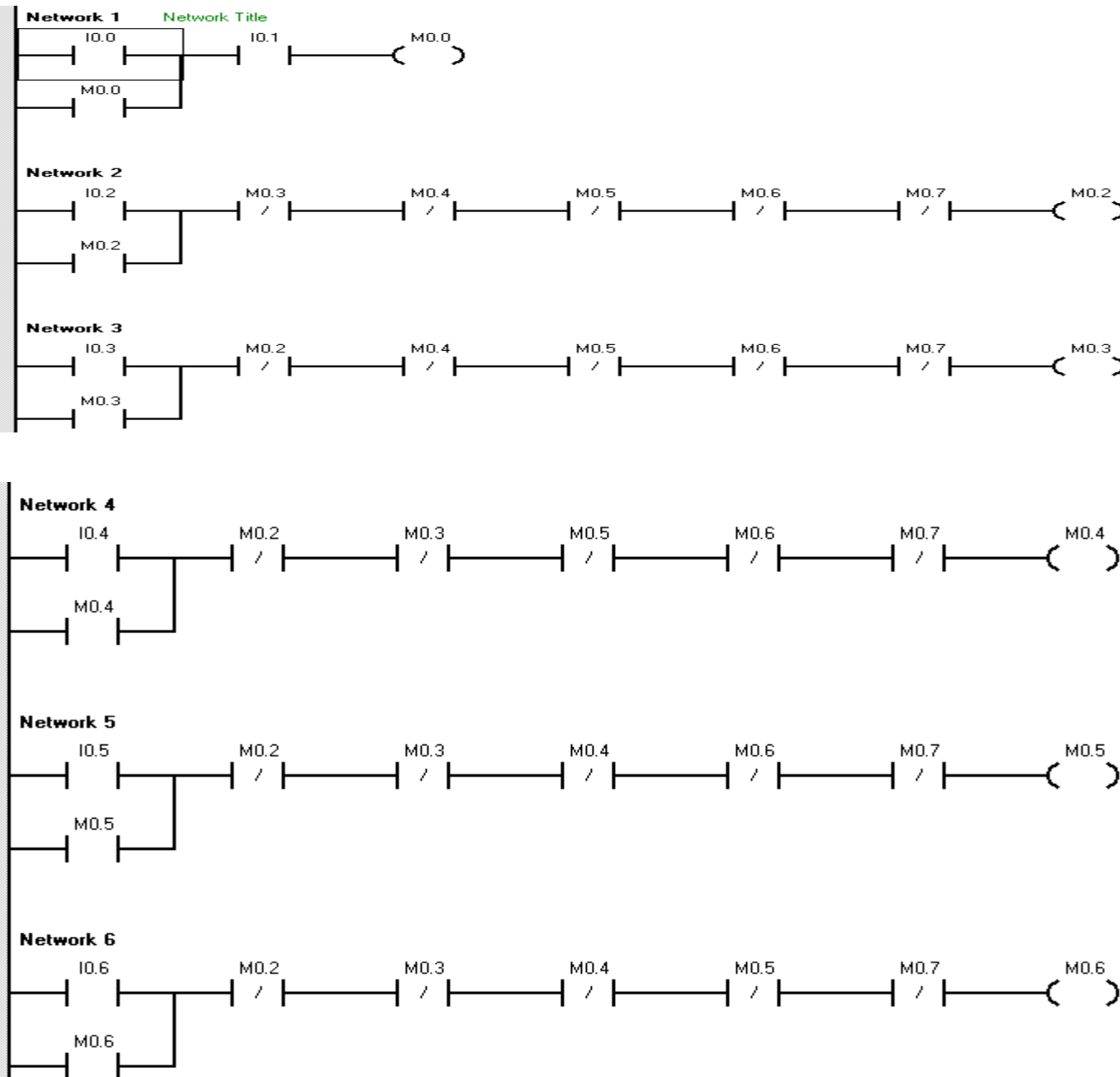
-- قبل البدء فى تنفيذ أى لون تعمل مضخة المياه بمصاحبة الخلط لمدة 10 ثوانى ثم تعمل مضخة السحب إلى أن يفرغ الخزان.

-- الخلط يعمل مع الألوان المختلطة فقط بحيث يبدأ عمله مع اللون الأطول زمنا ويستمر فى عمله بعد اللون الأطول زمنا لمدة 10 ثوانى ثم تعمل مضخة السحب إلى ان يفرغ الخزان.

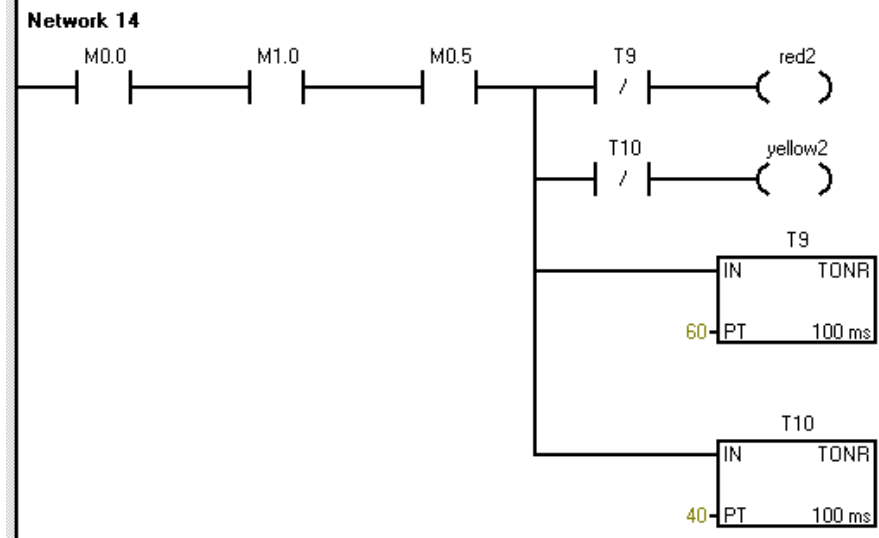
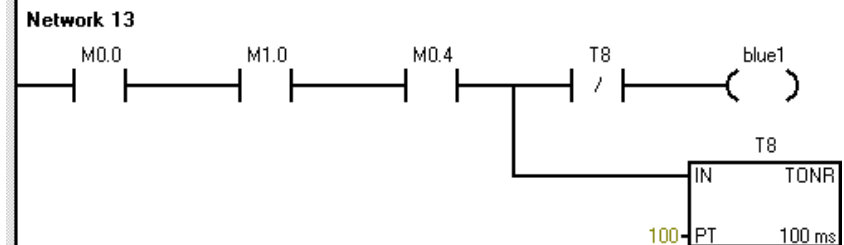
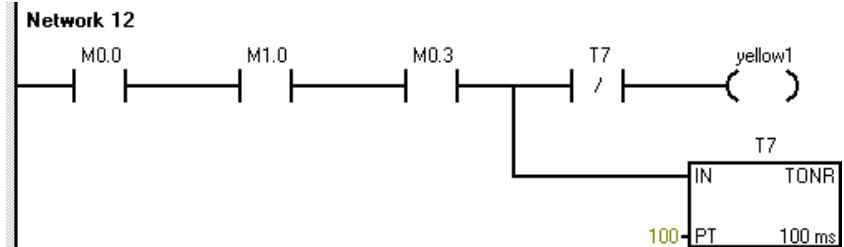
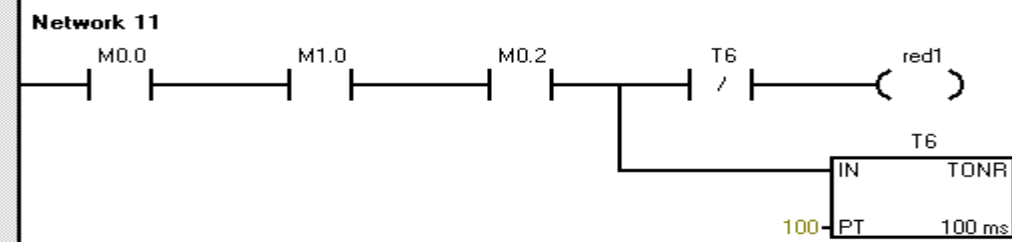
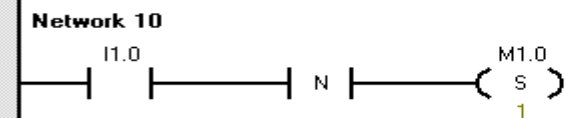
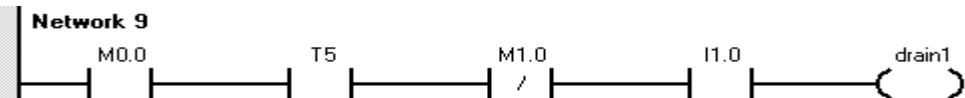
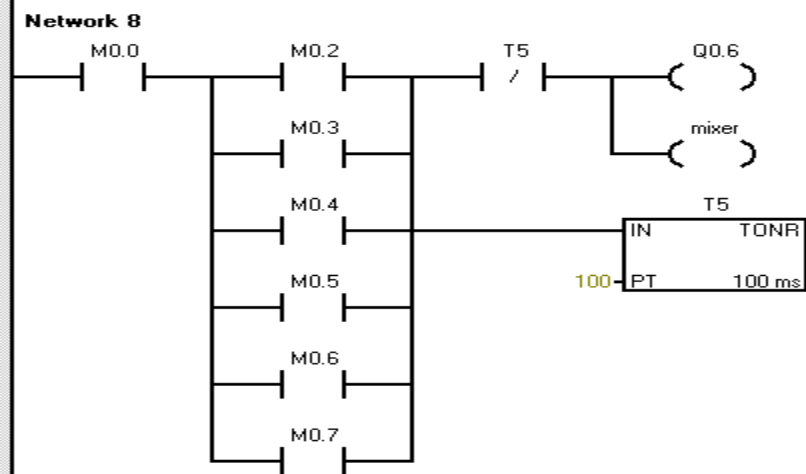
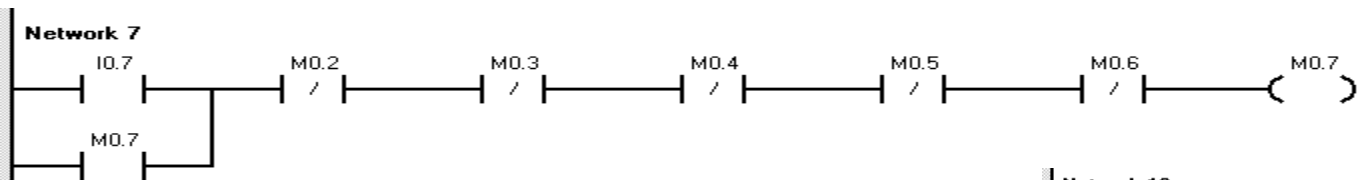
-- طلب أى لون لا ينفذ إلا بعد الإنتهاء من اللون الحالى.

Additional circuit دائرة اضافية

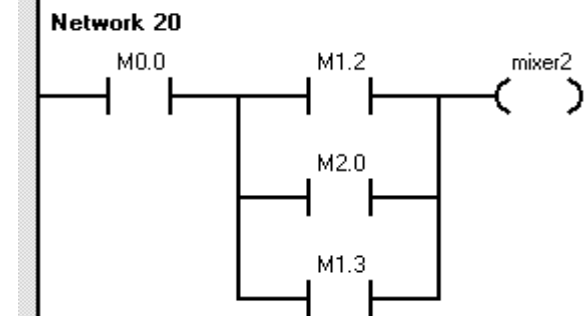
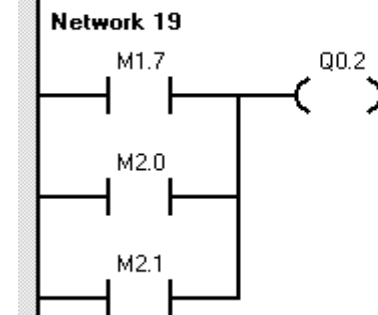
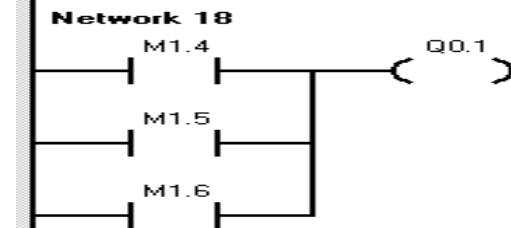
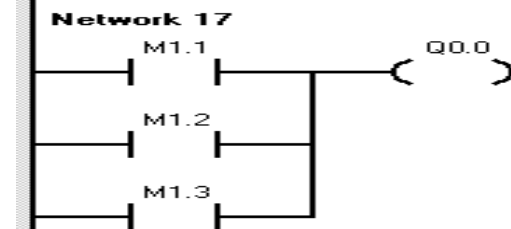
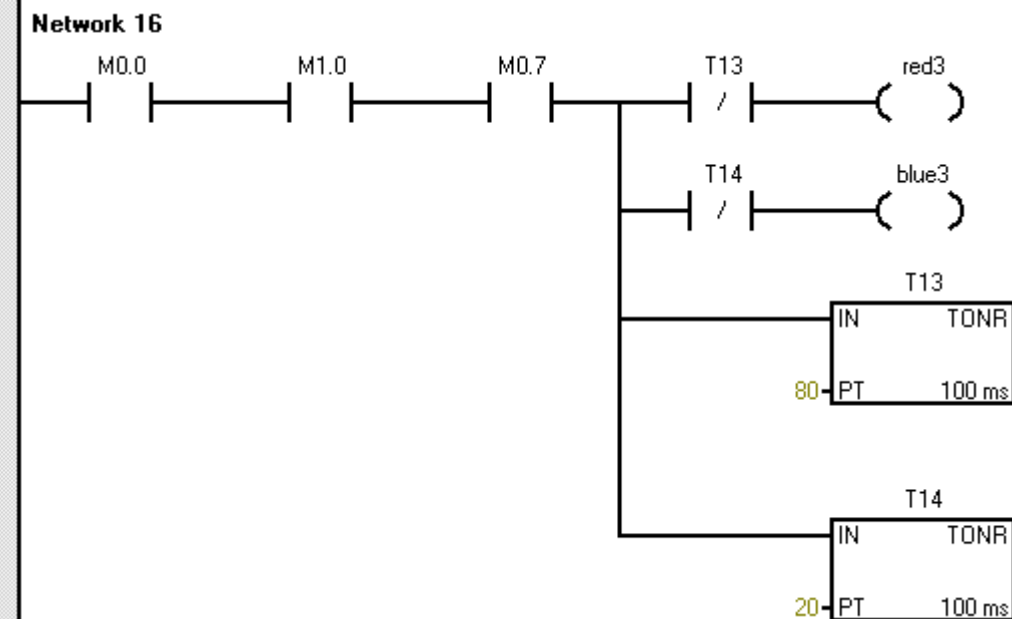
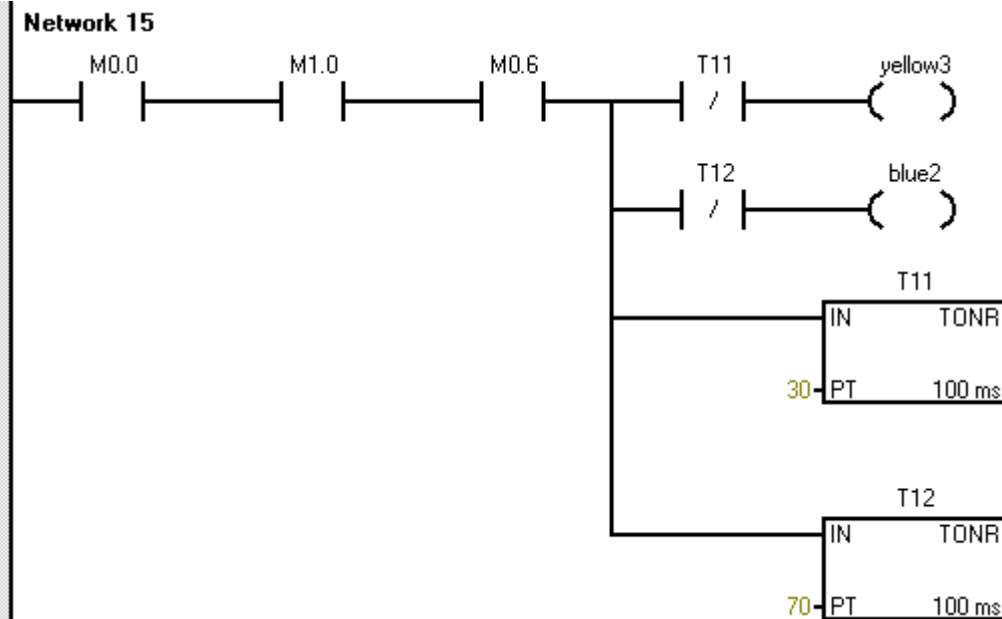
-- Color Mixing:



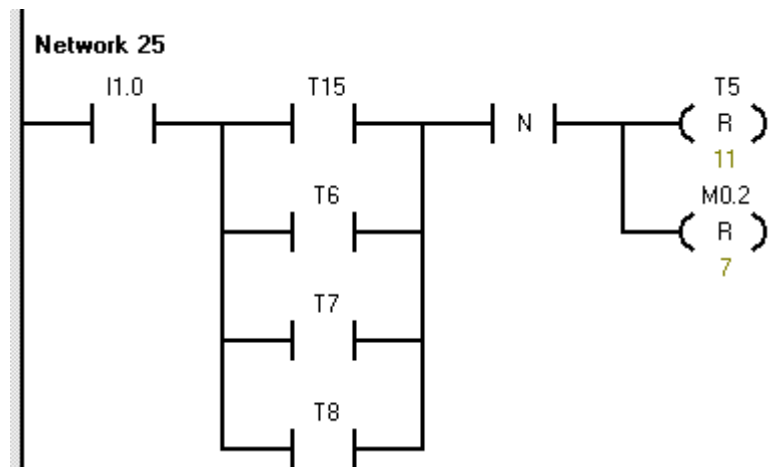
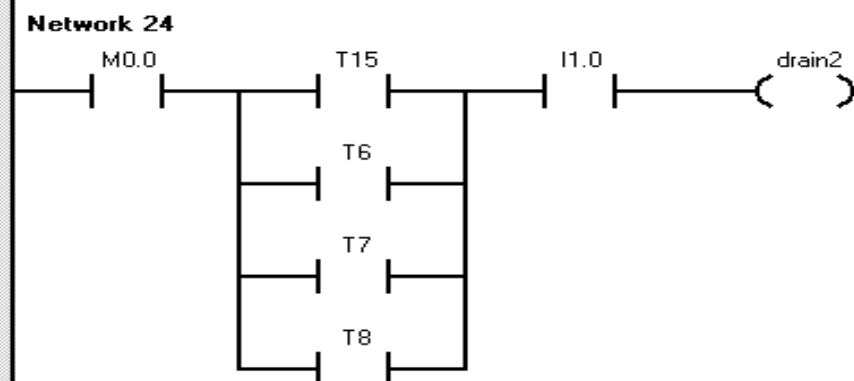
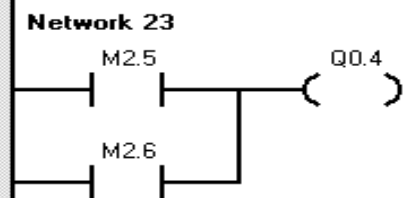
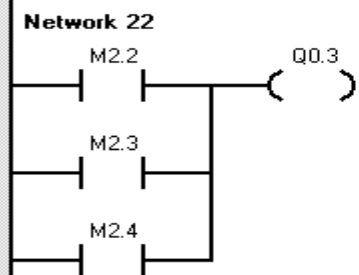
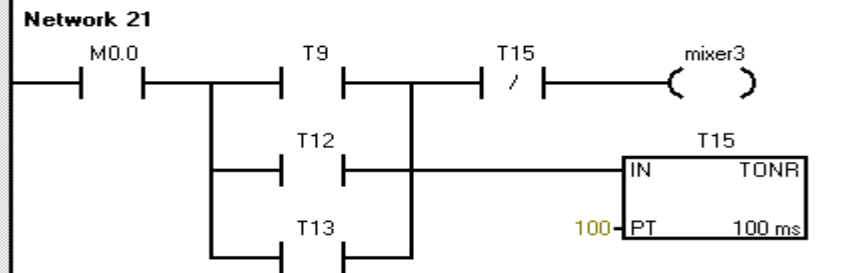
-- Color Mixing:



-- Color Mixing:



-- Color Mixing:



AUTOMATION COMPANIES IN EGYPT:



Egypt Smart Home

☆ Egypt Smart Home

٢,٣ ★★★★★ 3 تعليقات

خدمة أمنية في مدينة الشروق، مصر

صفحة ويب

مشاركة

اتجاهات السير

الاتصال بـ

181 شارع الشباب - أسكان الشباب 100 متر -
بجوار مدرسة الفيوتشر، محافظة القاهرة 11837

مفتوح اليوم ١٠ص - ١٠م

0115 000 4344



العاشر من رمضان

شركة البنا للدواجن

Map data ©2017 Google, ORION-ME

☆ سماتر اوتوميشن - مصر

مشاركة

الاتصال بـ

العاشر من رمضان، أكباد القبلية، مركز فاقوس،
الشرقية

015 374356

AUTOMATION COMPANIES IN EGYPT:



MISC

★★★★★ ٥,٠
تعليقان (2)
مورد معدات صناعية في مصر



صفحة ويب



مشاركة



اتجاهات السير



الاتصال بـ

6 سيد زكريا، شيراتون المطار، قسم النزهة، محافظة
القاهرة 11361



مفتوح اليوم ٩ ص - ٥ م



02 22680994



اسيك للتحكم الالى

★★★★★ ٣,٦
7 تعليقات
مهندس كهرباء في مصر



صفحة ويب



مشاركة



اتجاهات السير



الاتصال بـ

6 ش 308، البساتين الشرقية، المعادي، محافظة
القاهرة



مفتوح اليوم ٨ ص - ٥ م



02 27042601



AUTOMATION COMPANIES IN EGYPT:



☆

الكترو هيدروليك اوتوميشن - اى اتش اية
٣,٠ ★★★★★ تعليق واحد

صفحة ويب

مشاركة

الاتصال بـ

ahmed essmat st 74، الزهراء ومساكن
الحلمية، قسم عين شمس، محافظة القاهرة

02 24941760



☆

هاك اوتوميشن

مشاركة

اتجاهات السير

الاتصال بـ

58 متفرع من ش مصدق، الدقي، الجيزة

02 37612747

DISTRIBUTION COMPANIES IN EGYPT:

	B	C	D	E	F	G
1	اسم المجموعة أو المكتب	عدد الفروع	الفروع	العنوان	التليفونات	الفاكس
2			المعادي	مبنى رقم 2075 و 2078 مدينة المعراج - المعادي	02-25204500 - 02-25204501 - 02-25204502	02-25204505
3	المجموعة الاستشارية شامكر	3	المهندسين	45 شارع محمد حسن حلمي - المهندسين	02-33454113 - 02-33454972	
4			بولاق الذكور	شارع علي ابو عيطه - بولاق الذكور	02-33287651	
5	مكتب الهندسي الاستشاري صبور و شركاه	1	الدقي	20 شارع لطفى حسونه - الدقي	02-37613140	
6			مدينة نصر	عمارة 2 - بلوك 10 حى السفارات , مدينة نصر	02-22744740	02-22744748
7	جماعة المهندسين الاستشاريين - ECG	3	الاسكندرية	16 ش ابراهيم نصير لوزانر الاسكندرية	03-5820322	
8			القرية الذكية	طريق الاسكندرية القاهرة الصحراوي الاسكندرية	02-22744740	
9	ACE Consulting Engineers	2	Dokki	5 El-Gomhouria El-Mottaheda Square Dokki, Cairo	+202 33 37 71 20, 33 36 17 47 / 78 39	202 37 49 82 54
10	Moharram.Bakhom		Cairo Downtown	2 Champollion Street- Cairo Downtown	202 25 74 48 76 / 11 17, 25 75 36 10	+202 25 78 44 58
11	المهندسون الاستشاريون العرب	1	المهندسين	3 ش عبد القوى احمد-المهندسين الجيزة	02-33020841	
12	المجموعة الاستشارية للمعمارية وتنمية البيئة	1		6 شارع المتحف الزراعي - دقي - القاهرة - مصر	+202 7487005 & +202 3380538	+202 7487005
13	مجموعته ابو الخير الاستشارية - دكتور م احمد ابو الخير بدر	1		98 شارع التحرير - الدقي - القاهرة - مصر	02-33388748	
14	مكتب هندسي استشاري محمود خليل المشنب	1		16 شارع منشيه الطيران - مصر الجديدة - القاهرة - مصر	02-24140925	
15	المكتب العلمي للهندسة الكهروميكانيكية	1		ش الشيخ احمد ابراهيم - النزهة - الدور 3 شقة 3 الالف سكن	02-26351176, 0100-1112131	
16	المحمودية العامة للمقاولات والاستثمار العقاري	1		1 ش عصام الدالي - الدقي, الجيزة	02-33363691	02-33362413
17	مختار ابراهيم للمقاولات	1		199 امتداد شارع 26 يوليو / المجوزة / القاهرة		
18	المقاولون العرب المركز الرئيسي			34 ش عدلي - القاهرة	02 23959500- 02 23959522	02 23937674
19	المقاولون العرب / الإدارة العامة للاستثمارات الهندسية	3		26 ش الجمهورية القاهرة	002 02 2390 35 50	002 02 2390 39 99
20	المقاولون العرب /قطاع الإحتياجات والعطاءات			11 شارع دكتور يسرى جواهر - مدينة نصر	002 02 2403 89 84	002 02 2262 15 84
21			Sheikh Zayed	Km 38 Cairo-Alexandria Desert Road, Sheikh Zayed City	02 3857 0061-3	02 3857 0060
22	SODIC	3	Zamalek	Abou El Feda St., Abou El Feda Commercial Tower, Zamalek 3	02 2737 6010/2737 6019	
23			Heliopolis	El Thawra St., Heliopolis 46	02 2290 3491/2290 3597/2290 4393	
24	Orascom Hotels and Development	2	Corniche El Nil	Nile City Towers, South Tower, 9th Floor 2005 A Corniche El Nil	02 2461 8999	02 2461 9977
25	Orascom Construction Industries		Corniche El Nil	Nile City Towers, Corniche El Nil	02 2461 1111	
26	وادي النيل للمقاولات والاستثمارات العقارية			7 طريق النصر المنطقة السادسة , مدينة نصر, القاهرة	16640, 02-26900893, 02-26900901, 02-26900903	
27	الشركة الوطنية للمقاولات العامة والتوريدات		مدينة نصر	14 ش محمود طلعت من الطيران	22611536	22608230
28	Egyptian For Coastal Construction - ECC		Heliopolis	65 El Maqrizy St. Rowy, Heliopolis, Cairo	02-22591985	
29	ايناء حسن علام	1	Sheraton Heliopolis	Yehia Zakaria St., Industrial Zone - lot 5, Sheraton Heliopolis Housing, Cairo, Egypt	02 22666 917	02 22666 920
30	الاسكندرية للاستشارات - طلعت مصطفى	2	المركز الرئيسي - الاسكندرية	- محرم بك ميدان الطريق الصحراوي- ص.ب. 754- الاسكندرية	3600267 (203) - 3601376 (203)	3600278 (203)
31			فرع القاهرة	34, 36 ش مصنف - الدقي - جيزة ص.ب. رقم 12311	33315600 (202) - 33312000 (202)	33360437 (202) - 3336

DISTRIBUTION COMPANIES IN EGYPT:

	B	C	D	E	F	G
1	اسم الجمعية او المكتب	عدد الفروع	الفروع	العنوان	التليفونات	الفاكس
32	الجمعية الاستشارية للدراسات المتكاملة وإدارة المشروعات	1		ش الجزائر مقرق من ش جامعة الدول العربية المهندس الجيزة	0122-9500411, 02-33038810, 02-33038820, 02-33038830	02-33038850
33	مركز تطوير البناء	1		38 ش احمد الصاوى من مكرم عبید مدينة نصر, القاهرة	02-22757438, 02-26703241, 02-267032	02-22758797
34	ارت فيجين معماريون ومهندسون	1		عمارة الفيروز - صمات رابعة الاستثمارى - طريق النصر مدينة نصر, القاهرة	0114-0477744, 02-24170251	02-24170251
35	مكتب التصميمات الميكانيكية الكهربائية (MED)	1		26 ش سوريا المهندسين, الجيزة	02-33386292, 02-37489121	02-33386292
36	اريا للعمارة والتصميم الداخلي	1		صمات الفسطاط - ش الفسطاط شقة 34 امام متحف الحضارة الفسطاط, القاهرة	0122-3976791	
37	الاستشاريون العرب	1		9 ش عدلى وسط البلد, القاهرة	02-23960914, 02-23960915	
38	الخبراء الفنيون للاستشارات الهندسية وإدارة المشاريع	1		عماد الدين كامل متفرع من ش عباس العقاد المنطقة الأولى , مدينة نصر, القاهرة	02-24050709	02-24023999
39	الجمعية المتحدة للاستشارات الهندسية	1		ش عبد الخالق ثروت وسط البلد, القاهرة 15	0122-2315803	
40	الترجي حروب للهندسة والاستشارات	1		461 ش سكة الوابلى تقسيم الجمعية حدائق القبة , القاهرة	26015207	02-24536676
41	تكنو كونسلت - الخدمات الهندسية والاستشارية	1		14 أ ش كليوباترا - الكورية مصر الجديدة, القاهرة	0100-2118550, 02-24180700	02-24187875
42	GAAFAR GROUP CONSULTANTS			شارع الشيخ محمد رفعت - ميدان المحكمة - مصر الجديدة - 11351- القاهرة	26382713	26426284
43	نوتالينى - الخيرات الدولية المتكاملة			79 هـ طريق النصر مدخل 2 - بجوار طيبة مول ، مدينة نصر	24010245	
44	جدوى للاستشارات			51 ش لبنان المهندس الجيزة	02-33472444	
45	جلوبال للاستشارات الاستراتيجية			13 ش ابراهيم نجيب جاردن سيتى, القاهرة	02-27926285, 02-27926286	
46	جودة للاستشارات الهندسية			73 ش عمر بن الخطاب مصر الجديدة, القاهرة	0106-3179966, 0106-8800141, 02-24173486,	02-24186445
47	حمزة وشركاه			5 ش ابن مروان الدقى, الجيزة	02-37607238	
48	خلد عويضة وشركوه للاستشارات الهندسية			84 ش الميرغنى كلية البنات , مصر الجديدة, القاهرة	02-24140071	
49	دار الاستشارات الهندسية - د. م. احمد رأفت ابو طييح			71 - تعاونيات سموحة سموحة, الاسكندرية	03-4252497, 03-6444539	
50	دار الخليج للاستشارات الهندسية			ش فوزى المطيعى مبان الاسماعيلية , مصر الجديدة, القاهرة 24	03-4252497	
51	فاين تاتش للاستشارات الهندسية	2	القاهرة الجديدة	التجمع الخامس القاهرة الجديدة, القاهرة	02-26171945	
52			المنظم	ش 9 المنظم القاهرة	02-25084057	

THANK YOU

Eng./ Mohammed Magdy