묘 6.1 Phần mềm SYSWIN

SYSWIN là 1 phần mềm lập trình cho PLC OMRON dưới dạng Ladder Diagram thực thụ chạy trong Windows. Để cài đặt và chạy phần mềm này cần đảm bảo máy tí nh có cấu hình tối thiểu như sau :

© Windows 3.1, 3.11, Windows 95, Windows 98

- © > 486 DX50 CPU
- S M Byte RAM
- > 10 MB đĩa cứng trống

🖴 6.2 Lập chương trình với SYSWIN

1) Chọn folder nơi lưu SYSWIN và khởi động chương trình



2) Từ menu File chọn New project để tạo chương trình mới :

🚔 SYSWIN (untitled) (Ladder Di	Heat Project To	11a) (X
Ele Edit Function Block Online New project	Server Server	Editor: Propert Type + Laditor + Dispane Esection Plan Tgagdate
Save project CM+S Save project gs	PLC Type Model (2Peri	any any
Convertition	interlow e · Saturd com Stratutor Stratutor	Hidge Option + Dynal UHL 11 CY Spage
Bint Chi+P Print setyp Egit	Medicin Dation * Lynnd Medicin	n Codeg Option • SYSMAC WAY OK 1 seller
PLC Type CPU Series Editor Project Type	 CPM1 All C Ladder Program 	n
Interface Bridge Option	 Serial C Direct 	Communications

Hướng dẫn tự học PLC CPM1 qua hình ảnh Chương 6: Lập trình bằng phần mềm SYSWIN trên máy tí nh

Modem Option	\succ	Local
Coding Option	\succ	SYSMAC Way

Chọn các mục trên ở hộp thoại New Project Setup xong rồi bấm **OK**

 Màn hình sẽ hiện ra 1 khung làm việc cho chương trình dạng Ladder Diagram

- Dec		CR 190 GL 100 100 100 GR 101 105
1000	Main: 1	
- u	New York Concerning of the State of the Stat	
- 15		
01 15		
94 11	Float of block	
N D	and the second	
111 10		
110		
- 14		
C. M.		

A Dùng chuột di đến thanh công cụ (Drawing Tool) và nhấn vào

biểu tượng tiếp điểm (Contact) $\dashv \vdash$ hoặc nhấn phí m $\boxed{F2}$ trên bàn phí m để chọn lệnh này. Di chuột đến nơi cần đặt tiếp điểm trên sơ đồ và nhấn nút trái chuột.

Contact		×
Address		Browse
	OK	Cancel

a Đánh vào đị a chỉ 000.00 ở ô Address và nhấn OK trên hộp thoại trên.

Màn hình sẽ hiện ra 1 network mới với tiếp điểm vừa nhập và ô chọn màu đen chuyền sang vị trí bên cạnh tiếp điểm này.

The late	Main 1	tee foe foe foe foe ine line ine ine ine ine
4 0 1	000.00	
	End of black	
10		
	- tot	

A Làm tương tự như vậy với tiếp điểm tiếp theo

Contact	×
Address:	Browse
OK	Cancel

a Đánh vào ô Address địạ chỉ 000.01 rồi nhấn OK

SYSWIN [untitled] [Law File Edit Eurotion Block	dder Diagram] <net <br="">Opling Editors Proj</net>	000 Node 000>	- Hola	⊥₩X∎	<u> - ₽ ×</u>
		sf5 sf6 sf7 sf8		18 SF9 SF10 CF11	sF11 sF12
Bsc Main 1					<u> </u>
	000.01				
-04 16 -04 17 FUN 18 End of bloc	k				
TIM 19 CNT HO					
					•
Adr: 000.01 Sy	n:	Com:	ong		Store
Main 1: Network 1:			003:001	STOP	DEMO

△ Tiếp theo từ thanh công cụ chọn lệnh Output rồi di chuột đến vị trí cần đặt lệnh và nhấn nút trái chuột

Output			×
Address:			Browse
	OK	Cancel	

Address đị a chỉ 010.00 rồi nhấn OK

<u>a</u>	ïYS₩	IN [untitl	ed] [L	adde	r Dia	gram] <n< th=""><th>et O</th><th>DO N</th><th>ode (</th><th>)00></th><th></th><th></th><th>-</th><th>1</th><th>3</th><th>1</th><th>\mathbf{X}</th><th></th><th>٩</th><th>_ 8</th><th>×</th></n<>	et O	DO N	ode ()00>			-	1	3	1	\mathbf{X}		٩	_ 8	×
Eile	<u>E</u> dit	F <u>u</u> nction	<u>B</u> loc	k Or	nline	Edito	ors <u>F</u>	Projec	et <u>D</u>	ata	P <u>r</u> efe	rence	es <u>H</u>	elp								
6		🎒 🛣		<u>ra</u>	รา	0101	21010 2010	R	<mark>₩</mark>				28	H		L0 0 0011	8	3 1	7	5 L00	HO	
sF2	sF3	sF4 CX	CC	cV	αZ	cf2	cF3	CF4	sF5	sF6	sF7	sf8	cF5	cF6	cf7	cf8	sF9	sF10	CF11	sF11	sF12	
k	Esc	N	1ain 1		Γ																	_
ΗH	F2				1																	
-11-	- F3	- 00	0.00			000.0	D 1	•	-	010.0	20					•				•		
_	F4						<u> </u>			-C	Ĥ											
	F5		• •			•				~												
-0-	F6							1														
-Ø+	F7	l-																				
FUN	F8																					
TIM	F9							-														-
CNT	F10	End	of blo	ck																		
1	cli																					
(db.	i																					

A Nhập lệnh OR bằng cách tạo ra 1 tiếp điểm nối song song với tiếp điểm đầu tiên trên Network. Trên thanh công cụ chọn tiếp điểm Contact H và đặt nó phí a dưới tiếp điểm đầu tiên là 000.00

Contact		×
Address:		Browse
	OK	Cancel

a Gõ vào ô Address đị a chỉ 000.02 và nhấn **OK**

- even	IN funtitle	d) [] add	v Diagra	nl (Not	000 No.	lo 000x				4	w			
<u>F</u> ile <u>E</u> dit	Function	<u>B</u> lock O	nline Edi	tors <u>P</u> ro	ject <u>D</u> at	a P <u>r</u> efe	rence	s <u>H</u> elp					» <u> </u>	2 2
	🍊 🐰		9 📠	2010		F		88 🔜			83	7	LD0	
sF2 sF3	sF4 CX	CC C∀	cZ cF2	cF3 cF4	si5 s	F6 sF7	sf8	cF5 cF6	cF7	cf8	sF9 sF10	CF11 S	F11 SF1	2
Esc Esc	M	ain 1												÷
-1 F F2														
-14- F3	000	.00	000	.01	. 01	0.00								
H						\frown								
-OH F6					l I									
-ØH F7		1.02 												
FUN F8														
TIM F9														_
	End	of block												
														—
Con Del	•													• •
Adr: 000	1.02	Cum.				om:							Ste	nre
Main 1	l: Netwo	urk 1:	INP	5.05			-	002.00	2			STOP		MO
Mighti						-		002.00	-			0.01		

A Tiếp theo nối tiếp điểm vừa tạo với tiếp điểm nằm trên bằng cách chọn công cụ rồi nhấn chuột vào vị trí nằm giưã 2 dòng hoặc nhấn F5

Eile Edit	N [untitle	d] [Ladde Block D	er Diagram] nline Editors	<net 000<="" th=""><th>0 Node 0 Data 1</th><th>00> Preference</th><th>es Help</th><th></th><th>107 🔀</th><th>E 4</th><th>_ 8 ×</th></net>	0 Node 0 Data 1	00> Preference	es Help		107 🔀	E 4	_ 8 ×
sF2 SF3	SF4 CX	C CV	🕤 of or 👪	3 CF4	si5 si6	sf7 sf8	CF5 CF6	cf7 cf8	SF9 SF 10	7 5 100 CF11 SF11	sF12
► Bsc → 1 → F2 → 4 → F3	Ma	ain 1	_								
-OH F6		.00 .02			010.0	© ⊢–					
-0H F7 FUN F8 TIM F9											
CNT FIO	End o	f block									
<u>A</u> dr: 000	.01	<u>S</u> ym:			Соп						Store
Main 1	: Netwo	rk 1:		11			002:002	!		STOP	DEMO

Để xoá tiếp điếm CH000.01, nhấn con trỏ chuột ở tiếp điếm này (hoặc dùng bàn phí m di ô chọn đến tiếp điểm), DEL nhấn

(hoặc từ menu Edit chọn Delete). Nếu muốn phục hồi lại lệnh vừa bị xoá, chọn Undo từ menu này.

👍 s	YS₩IN [untitled] [Ladder Dia	agram] <net th="" <=""><th>000 Node 000</th><th>> ></th><th></th><th>- </th><th></th><th>_ 8 ×</th></net>	000 Node 000	> >		- 		_ 8 ×
File	Edit Function	<u>B</u> lock Online	Edi <u>t</u> ors <u>P</u> roj	ect <u>D</u> ata P <u>r</u> el	erences <u>H</u> e	elp			
	Undo Cut Copy Paste Delete Insert row Insert colu <u>m</u> n Dejete row	Ctrl+Z Ctrl+X Ctrl+C Ctrl+V Delete Alt+Down Alt+Right Alt+Up	101 ₩₩ cf2 cf3 cf4 300.01	010.00		CHG CH7 CH	8 SF9 SF10	CF11 SF11	SF12
-A A FUN TIM	Delete colum <u>r</u> Eind Replace F9 F10 End of	2 Alt+Left Ctrl+F Ctrl+R							
1	Del								Þ
Adr	: 000.01	Sym:		<u>C</u> om:					Store
D	elete the current	network			002	2:001	- C	STOP	DEMO

Hiện ta đã nhập xong 1 Network của chương trình. Để thêm Network mới vào, bấm vào nút Insert Network

Insert	Network					
🚔 SYS	WIN [untitled] [Lac	dder Diagram] <net< th=""><th>000 Node 000></th><th>S 👬</th><th>🕙 👿 📉 🔍</th><th><u> </u></th></net<>	000 Node 000>	S 👬	🕙 👿 📉 🔍	<u> </u>
<u>File</u>	dit F <u>u</u> nction <u>B</u> lock	Online Editors <u>P</u> ro	oject <u>D</u> at P <u>r</u> eferen	ces <u>H</u> elp		
SF2 SI	1 🕹 🐰 🕒 f	₽ 0101 200 CF3 CF	4 SI5 SI6 SI7 SI8		8 SF9 SF10 CF11 S	sF11 sF12
E	sc Main 1					
-1 F- F	2					
-1/- F	3 000.00	000.01	010.00			
F	5	ļ				
-04 F	000.02					
FUN	8					
TIM F	9 10 End of block	ĸ		·	· · · · ·	
1200						
Adr: 0	100.01 <u>S</u> yr	n:	<u>C</u> om:			St <u>o</u> re

Từ hộp thoại hiện ra, chọn vị trí nơi sẽ chèn Network mới. đây ta sẽ chèn Network mới vào phí a dưới network hiện hành nên sẽ chọn BELOW Current Network và nhấn OK.

Insert Network 🗵	
ABOVE Current Network BELOW Current Network	
OK Cancel	

🚔 S'	YS₩I	N [u	ntitle	d] (La	lder Di	agram] •	Net 0	00 Node	000>	•		-	8	<u> </u>	1	\mathbf{X}	E	\$	- 8	×
Eile	<u>E</u> dit	F <u>u</u> no	tion	<u>B</u> lock	Online	Editors	<u>P</u> roje	ct <u>D</u> ata	Prefe	erence	s <u>H</u>	elp 🔬								
1		4	X	Be (f	19	0101					비	FASE		LB 0 0VT1	8	3 1	7		HEOR	
sF2	sF3	sfŧ	сΧ	0C C	V cZ	CF2 CF3	H CF4	sF5 sF6	sfî	sf8	cF5	cf6	cf7	cf8	sF9	sF10	cF11	sF11	sF12	
	Esc		Ma	ain 1																_
Ē	12																			
-11-	F3																			
	Fi		000).00		000.01		010	.00											
	F5							(
-Он	F6		000											·						
-ØH	F7			.02	a n															
FUN	F8																			
TIM	F9													•						
CNT	F10	-																		
\square	CN																			
15	Del																			-
			L				_													•
																		_	~	-1
Adr:				<u>S</u> yr	n:			<u> </u>	m:										Stor	e

Hướng dẫn tự học PLC CPM1 qua hình ảnh Chương 6: Lập trình bằng phần mềm SYSWIN trên máy tí nh

Network mới này là lệnh END (01). Đặt con trỏ vào vị trí ô đầu tiên của network, sau đó bấm phí m F8 để chèn lệnh Function vào ô trống đó. Để chọn lệnh cần thiết, có thể đánh mã lệnh (ở đây là 01), đánh tên lệnh hoặc lựa Function từ 1 danh sách có sẵn bằng cách nhấp vào nút **Select.** Ngoài ra có thể tham khảo thêm về lệnh bằng cách nhấp vào nút **Reference**.

Gõ END vào ô Function rồi nhấn OK để kết thúc

Function	×	Function	×
Eurotion: Solect		Euroctium: [01]	Select
OKCascelRelevance	-	OKCassed	Reference

Chương trình hoàn chỉnh ta vừa nhập có dạng như hình dưới đây :



🖴 6.3 Đặt tên ký hiệu mô tả (SYMBOL) cho các đị a chỉ

Để đặt tên ký hiệu mô tả cho các đị a chỉ, trước tiên di ô chọn đến đị a chỉ cần đặt tên, ô <u>A</u>dr ở cuối màn hình sẽ hiển thị đị a chỉ hiện hành. sau đó bấm vào ô <u>S</u>ym và đánh vào 1 tên cho đị a chỉ này. Phần mô tả đị a chỉ có thể đánh vào ô <u>C</u>om. Lưu tên vừa đặt bằng cách bấm $\overline{\text{NUT}}_{\text{STORE}}$

Hướng dẫn tự học l	PLC CPM1 qua hình ảnh
	Chương 6: Lập trình bằng phần mềm SYSWIN trên máy tí nh

🚔 SYSWIN [untitled] [Lac	lder Diagram] <net 000="" th="" <=""><th>Node 000></th><th>- E 👪 🗉</th><th>107 📉 🖭 🔍 💶 🗉</th></net>	Node 000>	- E 👪 🗉	107 📉 🖭 🔍 💶 🗉
File Edit Function Block	Online Editors Project	Data Preferences		
		o laio lair laio le		ana jano jern jani janz
Main 1				
				•
000.00	000.01	010.00		
I ¹⁵ SWITCHO		-0-1		
-01 16 000 02	• ·			
FUN F8				
			•	•
				Ī
Adr: 000.00	N-SWITCHO	Com		Stor
Main 1: Network 1			001:001	STOP DEM
I.			·····	1
Address	Symbol			
CH000 00	Switch0			
	Switch1			
CH010.00	iviotor			

cuu duong than cong . com

■ 6.4 Nap chương trình vào PLC (Download program to PLC)

Mối máy tí nh PC với PLC qua bộ chuyển đổi và cáp RS232C. Đầu cắm của bộ chuyển đổi sẽ nối vào cổng Peripheral Port của PLC.



Từ menu Online, chọn Connect để kết nối với PLC Sau khi máy tí nh đã kết nối được với PLC, đèn COMM trên PLC sẽ nhấp nháy và các mục khác trên menu này trở thành màu đen (được phép lựa)

Online M	lenu		_					
	SWIN [uni idit Functi 1 2 2	titled] [Lad on <u>B</u> lock	otr Diagram] Online Editors Proje Connect	ect Data Preferen		19 SF10 CF1	11 SF11	- 8 ×
	Esc F2	Main 1	Download program Download program Verify program Protect program		- -	 		
-A	H	300.00 	<u>M</u> ode S <u>t</u> atus Clear memory Set clock					
-ØH FUN TIM	F7 F8 F9	→ + +	Error Log Memory Car <u>d</u> S <u>et</u>					
		2(01)	Eorce 1/0 generate Online edit					
Adr: U Mak	u1u.00 (e or break	local conr	nection to PLC	<u>C</u> om:	003:001	ST	OP	Store DEMO

Cũng từ menu Online chọn Download program. Một hộp thoại sau đây hiện ra hỏi ta có muốn xoá bộ nhớ chương trình trong PLC không (Clear Program Memory) trước khi nạp. Nên lựa tuỳ chọn này để tránh các vấn đề có thể xáy ra. Bấm OK để nạp chương trình vào PLC.

×
OK

Khi việc nạp hoàn tất bấm nút OK ở hộp thoại sau để tiếp tục :

Dow	inload	×
iu dère	Checking PLC Status	. (
	Download successful.	
,	Ok	

<u>Chú ý</u> : Không thực hiện được việc Download vào PLC nếu PLC đang ở chế độ RUN

🗳 6.5 Chạy chương trình (RUN)

Chuyển PLC sang chế độ RUN hoặc MONITOR bằng nút PLC Mode

PLC Mode = 🕷 🗉 🖤 🕱 🖃 🔍 💶 = E 🛪 🛃 SYSWIN [untitled] [Ladder Diagram] <Net 000 Node 000>
 File
 Edit
 Function
 Block
 Online
 Editors
 Project
 Data
 Preferences
 Help

 Image: State Ê Esc Main 1 ΗF F2 -11-F3 000.00 010.00 000.01 F4 Chi nge PLC Mode × 15 SWITCHO SWITC Mode -О F6 000.02 • MONITOR -Ю́н F7 ┢ <u>r</u>un OK 00 FUN F8 STOP/PRG Cancel TIM F9 CNT F10 END(01) End / c# 15 Del <u>Adr:</u> 000.00 SWITCH0 <u>C</u>om: Store Main 1: Network 1 001:001 MON

Chuyển từ STOP/PRG Mode sang Monitor Mode rồi bấm OK

Change PLC Mode	×
Mode MONITOR	
0 <u>R</u> UN	ОК
O <u>S</u> TOP/PRG	Cancel

PLC sẽ chuyển sang chế độ Monitor Mode

cuu duong than cong . com

<u>Chú ý</u> Trong khi chương trình đang chạy có thể thay dõi cách hoạt động của chương trình bằng cách bấm vào nút

				cF11 s		
			Mo	onitoring		
-⊟ c∨cw	IN [uptitled] [] adde	r Diagram I zNet	000 Node 000\		s 1997 See and 19	
<u>F</u> ile <u>E</u> dit	Function Block O	nline Editors <u>P</u> ro	ject <u>D</u> ata P <u>r</u> eferer	ices <u>H</u> elp		
sF2 SF3			sł5 sł6 sł7 sł	3 CH5 CH6 CH7 C	18 SF9 SF10 CF11 S	500 😥
Esc	Main 1	-				ļ
-14- 13 	000.00	000.01	010.00	•		
15	SWITCHO	SWITCH1	MOTOR			
-04 F6	<u> </u>				l	
-104 Fr FUN F8						
TIM F9	·			,		
CNT F10	END(01)	End				
				•		
Con Del						•
Adr:	<u>Sym</u> :	I	<u>C</u> om:	I		St <u>o</u> re
Main 1	: Network 1:			004:002	MON	0.6ms
CU	u auo	ng ti	nan c	ong .	COM	

🖴 6.6 Bổ sung các lệnh TIMER và COUNTER

Trước hết chuyển chế độ của PLC sang PROGRAM mode. Máy tí nh sẽ hỏi thao tác này làm thay đổi chế độ PLC, có tiếp tục hay không, ta chọn YES

Bổ sung các lệnh Timer và Counter vào chương trình

- Bổ sung 1 Network mới vào chương trình bằng cách chọn Insert Network.
- Trong network mới thêm tiếp điểm ⊣⊢có đị a chỉ (Address) là 000.03
- 3) Bổ sung Timer vào bằng cách chọn TIM và đặt nó sau tiếp điểm trên. Trong hộp thoại Timer mở ra nhập vào 000 là số thứ tự của Timer, trong ô <u>V</u>alue nhập vào ô Timer giá trị #1000 (tức 100 giây) (chú ý phải có dấu #).

🚔 SYSW	IN [untitled] [Ladd	er Diagram] <	Net 000 Node	000>	•	i _ w >	3 🖭 🔍	- 8 ×
<u>File Edit</u>	Function Block L	Jnline Editors	Project Data	Preferences	Help	<u></u>		
🚄 🖫	🍊 👗 🖺	9 0101 000	🔁 🐻 🎬	📰 🔛 1		1 🔐 🕾 🄳	5 🎜	Heor
sF2 sF3	sF4 CX CC CV	cZ cF2 cF3	CF4 SF5 SF6	sF7 sF8	cF5 cF6 cF7	CF8 SF9 SF1	0 CF11 SF11	sF12
Esc	Main 1							<u> </u>
		-						
-14- 13								
F4	000.00	000.01	010.	00				
1 15								
-OH 16		- SVVIICH	. MOT	UR .				
-0H R	000.02							
FLIN F8		_						
TIM F9	000.00	1		· · · ·				
			Timer	2.2.2.2.3.00 M M M		2	5	
			<u>T</u> imer:	0		Browse		
)	<u>V</u> alue:	#1000		Browse		
Contraction Del	L FND OA					D (
					ncei	Hererence	2	
Adr:	<u>S</u> ym:		<u>C</u> or	n:				Store
Main 1	: Network 2:				002:001		MON	0.5ms

Kết quả sau khi bổ sung lệnh Timer :

🚔 SYSWIN [untitled] [Laddo	er Diagram] <net o(<="" th=""><th>00 Node 000></th><th>S 20</th><th>S 🛛 🖉 🔍 🔍 🔍</th><th>_ = = ×</th></net>	00 Node 000>	S 20	S 🛛 🖉 🔍 🔍 🔍	_ = = ×
<u>File E</u> dit F <u>u</u> nction <u>B</u> lock C	injine Edi <u>t</u> ors <u>P</u> rojec	ot <u>D</u> ata P <u>r</u> eferer	ices <u>H</u> elp		
	⇒ 5000000		1 16 🖬 📰	🔐 🕾 🔳 📶	5°° (FO)
sF2 sF3 sF4 CX CC CV	cZ CF2 CF3 CF4	sf5 sf6 sf7 sf	B CF5 CF6 CF7	CF8 SF9 SF10 CF11 S	F11 SF12
N Bc 000.03					
	TIM I	Timer			
			- · · · 8		
	000				
F4					
C1 1					
	#1000				
	1000 h - d				
FUN 18				· · ·	
	End				
12 Del					_
			I		Þ
Adr: TIM000 Sym:	<u>I</u>	Com:			Store
Main 1: Network 2:	L		002:001	MON	

- 4) Bổ sung tiếp 1 Network nữa vào chương trình bằng cách chọn Insert network, BELOW Current Network và nhấn OK
- 5) Thêm 1 tiếp điểm có Address là 000.04 vào network này.
- 6) Bổ sung Counter vào chương trình bằng cách chọn CNT và đị nh vị con trỏ chuột vào ngay sau tiếp điểm trên. Nhập vào số của Counter là 1 và Value là DM0000 rồi nhấn OK.

Hướng dẫn tự học PLC CPM1 qua hình ảnh Chương 6: Lập trình bằng phần mềm SYSWIN trên máy tí nh

<mark>∉</mark> sys₩	IN [untitled] [] adde	r Diagraml ∢Net	NNN Node NNN>		🔍 🛛 _ [# X
<u>F</u> ile <u>E</u> dit	Function <u>B</u> lock Or	njine Edi <u>t</u> ors <u>P</u> ro	ject <u>D</u> ata P <u>r</u> eferences <u>H</u> elp		
	4 K 🖻 🟝 🕯	€ 1000 000 000			5 00 😥
sF2 sF3	sF4 CX CC CV	cZ CF2 CF3 CF4	sł5 sł6 sł7 sł8 cł5 cł6	CF7 CF8 SF9 SF10 CF11	sF11 sF12
Esc	000.04		Counter	×	<u> </u>
HH 12			Counter: 1	Browse	
-14- 13			Value: DM0000	Browse	
		End			
F5					
-OH F6	· · ·			•	
-ØH F7	End of block				
FUN F8					
CNT H0					
Con Del	•				▼ ▶
<u>A</u> dr:	<u>S</u> ym:		<u>C</u> om:		Store
Main 1	1: Network 3:		002:00	1 MO	N

7) Bổ sung chân nối đầu vào reset cho Counter bằng cách chọn tiếp điểm

Nhập vào đị a chỉ 000.05 cho tiếp điểm này.

SYSWIN [untitled] [Ladde File Edit Function Block Or SI2 SI3 SI4 CX CC cV Esc 000.04 - - - - - -1+ F2 -	r Diagram) < Net Inne Editors Proj Difference (Construction) Construction (Construction) CONT CONT DM00000	DOO Node 000> ect Data Preferences Help ico ico ico ico ico ico ico ico ico ico	Image: Second	
-END(01) CNT fr0 -END(01) Col Syme	End			T Store
Main 1: Network 3:		001:0	02	MON

cuu duong than cong . com

- Sau đó thực hiện nạp chương trình vào PLC (Download program)
- 9) Chuyển PLC sang chế độ Monitor mode hoặc RUN Mode
- 10) Bấm nút Monitor để theo dõi

<u>Chứ ý</u>

Nếu lúc này thử bật công tắc 000.04 thì bộ đếm không đếm gì cả bởi giá trị đặt là nội dung trong DM 0000 là 0

💻 6.7 Theo dõi hoạt động của chương trinh

 Theo dõi trạng thái tiếp điểm: Bấm đúp chuột vào 1 ô trống trong vùng theo dõi, gõ đị a chỉ 000.00 vào ô <u>A</u>ddress của hộp thoại Edit Value rồi bấm nút READ

	<u>ر الج</u>	หรม	IN In	ntitle	d] [] a	dder	Diagu	aml <	Netf	000 Na	nde (ากกร				# 23	8	1 1007		e 🔍		x
	File	<u>E</u> dit	F <u>u</u> n	ction	Block	Onl	ne E	ditors	Proje	ect <u>D</u> .	ata	Prefe	rence	s <u>H</u> e	elp			100				
	F	- []]	5	X	Ep G	1	2		1 Ch	P HKH				208	H		LD 0 OUT1	8	31	7. 2	DO HEON	
	sF2	sF3	SF4	CX	αC (∜ C	Z CI	2 cf3	Cf4	sf5	sf6	sfî	sf8	CF5	cf6	cf7	cf8	sF9	sF10	CF11 SF	11 SF12	
		Esc					#1000)	<u> </u>													
		1 1	l-																			
	-14-1	12				. I	1000	bcd														
		Fi		000).04					Cours	+											
		F5								Coun	ler											
	-OH	F6		ООС	105												•					
	-ØH	R	⊢			-		E dit V	 ulue									¥				
	FUN	F8							ande	- 10 C	14			san sa	de la de			~				
	TIM	F9						Add	lress	: 0000	0			<u>B</u> rc	wse		<u>R</u> ea	ad				
	CNT	F10						Ā	alue	:							<u>₩</u> ri	te				
		cli						Ec	rmat	Hexa	adec	imal			•		Can	cel				
	15 CH	Del	ILE.	in n	45		· · ·														I	_
Vùna —																Т						
thao dãi																						
	Adr:	000)		<u>S</u> yı	m: 🗌					<u>С</u> оп	n:									Sto	re
	N	tain 1	I: N	letwo	ork 3:									002	2:002					STOP		

2) Theo dõi đị a chỉ dạng word: Bấm đúp chuột vào ô trống bên cạnh trong vùng theo dõi và gõ vào DM 0000 rồi bấm nút READ. Lúc này giá trị của DM0000 sẽ là 0 vì nó chưa được thiết lập 1 giá trị nào lúc chạy

🚔 SYSWIN [untitled] [Ladder Diagram] <net< th=""><th>000 Node 000> 🗖 🏙 🖭 👿 🔀</th><th>🔳 🔍 💶 🗵 🗵</th></net<>	000 Node 000> 🗖 🏙 🖭 👿 🔀	🔳 🔍 💶 🗵 🗵
<u>File Edit Function Block</u> Online Editors Pro	ect <u>D</u> ata P <u>r</u> eferences <u>H</u> elp	
E I 4 X B E 🤊 🛲 🌌 🗲) 🚾 🎞 🖬 📰 🔚 🖼 🗺 🚮	7
SF2 SF3 SF4 CX CC CV CZ CF2 CF3 CF4	\$F5 \$F6 \$F7 \$F8 CF5 CF6 CF7 CF8 \$F9 \$F10	CF11 SF11 SF12
Esc #1000		-
1000 bcd		
	Counter	
<u> F5</u>		
-01 16 000.05 001		
-GH F7	Edit Value	
FUN F8		2000 DAA
TIM 19 DM0000	Address: dm0000 <u>B</u> rowse	<u>R</u> ead
CNT FIO -	Value:	Write
	Eormat: Hexadecimal	Cancel
000 0000 bex		<u> </u>
<u>Adr: 000 Sym:</u>	<u>C</u> om:	St <u>o</u> re

3) Để đặt giá trị cho DM 0000, bấm đúp chuột vào ô DM 0000 trên vùng theo dõi. Nhập giá trị 10 vào ô <u>V</u>alue trong hộp thoại mở ra rồi bấm nút WRITE để ghi giá trị này vào PLC. Thanh ghi DM 0000 có giá trị là 10.

Garage SYSWIN [untitled] [Ladder Diagram]	<net 000="" node=""> 📲 📸 🖭 👿 🔀 🔳 🤐 💶 🕄</net>
	Income Income<
Bsc 000.04 CNT	Counter
-04 17 FUN 18 TIM 19 END(01) End	Edit Value Address: DM0000 Browse Read Value: 10 Value: 10 Value: To Cancel
	hex DM0000 0000 hex
Adr: DM0000 Sym: Main 1: Network 3:	Com: Store 002:002 STOP

4) Bây giờ nếu bật khoá 000.05 giá trị của bộ đếm Counter sẽ bị reset về 10 là giá trị của DM0000.

🚔 S'	rs₩	IN [unt	itled] [l	_adde	r Dia	gram]	<net< th=""><th>000 N</th><th>lode (</th><th>00></th><th></th><th></th><th>-</th><th>Č</th><th>-</th><th>I W</th><th></th><th>•</th><th>2</th><th>_ 8</th><th>×</th></net<>	000 N	lode (00>			-	Č	-	I W		•	2	_ 8	×
<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	Functi	on <u>B</u> lo	sk Or	line	Editors	Pro	ject [<u>)</u> ata I	Prefer	ence	es <u>H</u> e	lp _{or a} r	din.							
Ê		a [X 🖻		3	0101	₽₽	5 🛅				陶물	HASE		LB 0 00T1	8	3 1	7		HO	
sF2	sF3	sf4	30 X	C∀	cZ [cF2 CF	3 CF4	sf5	sF6	sf?	sf8	cf5	cF6	cf7	cf8	sf9	sF10	CF11	sF11	sF12	
	Esc		000.04															Mon	itorin	g	-
	12		- -		CNI	Г		Cou	nter												
	12																				
			000.05		001																
	14		\dashv			0															
	15					U DCa															
-04	10				DM	0000															
FIIN	F8				001	0 hcd															
TIM	F9				0.00	0 000													•		_
CNT	EHO	ENI	າຫາ		End																
H			(01)																		
											_										-
Й	Uel				1															[
		000			(0020	hex	DMO	000			001	0 h	×							
<u>A</u> dr:			S	ym:] <u>С</u> оп	1:										St <u>o</u> r	e
N	1ain 1	I: Ne	work 4									004	:001					MON	1	0.7m	is

5) Bật tắt khoá CH000.04 nhiều lần ta sẽ thấy bộ giá trị của Counter sẽ giảm dần từ giá trị 10.

🚔 SYSW	IN [untit	led] (L	adder	Diagra	am] <n< th=""><th>et OC</th><th>)0 Node</th><th>000;</th><th>></th><th></th><th></th><th></th><th>1</th><th>1</th><th>×</th><th>•</th><th>٩,</th><th>_ 8</th><th>×</th></n<>	et OC)0 Node	000;	>				1	1	×	•	٩,	_ 8	×
<u>File</u> <u>E</u> dit	Functior	n <u>B</u> loc	k Onli	ine Ec	di <u>t</u> ors <u>I</u>	Projec	st <u>D</u> ata	Pref	erence	es <u>H</u>	elp 🛒	44							
	🎒 👗			0101		C)	ilo ili			陶물	FRSE		LB 0 0011	8	3 1	7		H-OH	
sF2 sF3	sF4 CX	30	c∀ c	Z CF2	cF3	cFŧ	sF5 sF6	sf7	sf8	cF5	cF6	cf7	cf8	sf9	sF10	cF11	sF11	sF12	
Esc			:	#1000															-
				1000 k															
-1/- 13	L				100	<u> </u>													_
F4		00.04		ONT		٦,	Counter												
15				CIVI		`	counter												
OH F6		00.05		001					Ì								•		
-ØH F7	Ĭ	1 H		001															
FUN F8				0008 b	ocd														
TIM F9				DMOO	00	ľ			_				_						
CNT FI0				0040 4															
/ c#					JCO														
1 Del																			E
				00.	10 be	- -	40000			00	10 Б	ev							<u>.</u>
				00	10 116.		40000			00		CA.							_
<u>A</u> dr:		<u>S</u>	ym:			-	<u>C</u> o	m:										Stor	e
Main 1	I: Netv	/ork 3:								004	4:002	2				MON	4	0.7m	s

🗏 6.8 Lưu chương trình

Từ menu File chọn Save project as

File <u>n</u> ame:	Eolders:	OK
TEST	c:\syswin31	Cancel
contor.swp pump.swp test.swp	C:\ Syswin31 dongle projects samples template	N <u>e</u> twork
Save file as type:	Drives:	

Chọn thư mục lưu file và gõ tên file vào hộp File name rồi nhấn OK để lưu.

G 6.9 Đọc chương trình từ PLC (Upload program from PLC)

Từ menu File chọn New Project, nhấn OK để tạo chương trình mới

Series: • E • CY	Editor: <u>L</u> adder <u>F</u> unction Pl	an O	ect Type: <u>P</u> rogram Li <u>b</u> rary T <u>e</u> mplate
PLC Type Model CPM1/C	PM1A	CP <u>U</u> All	Y
Interface: Serial c SYSMA SYSMA Contigl Etherne	communications C-LIN <u>K</u> C- <u>N</u> ET les Link R	Bridge O Direc C Bri C V B	otion: ct dge gidge
Modem Opt	ion: Coding Op SYSM Sysb	tion: AC- <u>W</u> AY	OK Cancel

Từ menu Online chọn Upload Program rồi nhấn OK để đọc chương trình từ PLC lên máy tí nh

	swi	N [unl	titled] [Lac	lder Diagram] <net 000="" th="" <=""><th>Node 000> 🎽 🏙 🔟 🕎 🛣 🖃 端 💶 💌</th></net>	Node 000> 🎽 🏙 🔟 🕎 🛣 🖃 端 💶 💌
<u>File</u>	Edit	Functi	ion <u>B</u> lock	Online Editors Project	Data Preferences Help
		<u>s</u> .	X 🖻 🛱	✓ <u>Connect</u>	E
sF2 :	sF3	sf4	CX CC C	Upload program	SF6 SF7 SH8
	Esc		Main 1	Download program	
HH	F2			Verify program Protect program	
-11-	F3				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	H			Mode Status	
	F5			Clear memory	
-01	F6			Set cloc <u>k</u>	
-ØH	R	Er	nd of block	Error Log	
FUN	F8			Memory Card	
TIM	F9			Eorce	
CNT	F10				
	cli			O <u>n</u> line edit	
ч К он	Del			Monjtoring	
		000		0010 hex DM0	000 0010 hex
Adr:			Syn	n:	Com: Store
	oad	a proc	aram from :	the PLC into the current p	roject 001:001 MON
A SYS	swi	N lunt	itled] [] ad	der Diagram] <net 000<="" td=""><td>Node 000> 🗖 🎆 🕙 🕎 😒 🖬 🔍 🗖 🖓</td></net>	Node 000> 🗖 🎆 🕙 🕎 😒 🖬 🔍 🗖 🖓
<u>File E</u>	dit	Function	on Block	Online Editors Project	Data Preferences Help
C cul m			<u>D</u> IOOIT	orinic Editors Froleer	
		S			
SF2 S	€1 13	5 14			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
SF2 S	∎] (13 Esc	5F4 [
	∎] ∉ 131 Esc 12		Main 1		
	∎ 13 Esc 12 13	SF4 0	2000 Χ Δ α Main 1		
SF2 S	ai3 Bac 12 13 14		<u>κ</u> α α α Μain 1		
	ai 13 Bac H2 H3 H4 H5		<u>x</u> α α α Main 1	000.01	010.00*
	■ #13 Bsc 12 13 14 15 16		K K		0 0
	■ #13 Bac H2 H3 H4 H5 H6 H7		K K <thk< th=""> K K K</thk<>		0 100
	Image: Signature Image: Signature Image: Signature		Main 1		0 0
	#1 # \$13 # Bac # #2 # #3 # #4 # #5 # #6 # #8 # #9 #		Main 1		0 100
	Image: Fig. Image: Fig. Fig. Fig.		Main 1		0 Bis Sim Bis (bis) Sim Bis (bis) </td
	1 € 5 13 1 52 1 53 1 55 1 55		x € x € x 6 x 7 x 7 x	CODD.01 CODD.01 Upload Upload Upload	0 Bits Bi
	13 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		x 2000 x 2 0 0 Main 1 000.00 → → 000.02 → ↓ 000.02	000.01 Upload Upload Upload Upload	Image:
	Image: strain		X Image: Constraint of the second secon	000.01 Upload Upload End	Image:
	Image: state		Main 1	COLOR C	B BR
S12 s F = + + + + + + + + + F = N F = N	Image: Sector		Main 1	COUD-01 Upload Upload End	010.00 X X X

Chương trình hiện trong bộ nhớ PLC sẽ được hiển thị trên màn hình. Sau đó có thể chọn lưu chương trình này vào đĩa làm 1 bản lưu hoặc thực hiện các thay đổi như bình thường.

cuu duong than cong . com

Chúc các bạn thành công

Nhóm biên tập: TN Bình (computer) - T. Dũng (video)