

CANOpen

سمت چپ PLC می توان 8 ماژول قرار داد، بر اساس اینکه ماژول CANopen چندمین ماژول اضافه شده در سمت چپ plc باشد، رجیسترهای خاص اختصاص داده شده به این ماژول متفاوت خواهد بود.

Mapping area	Message Request Area of SDO, NMT,	Message Response Area of SDO, NMT,	RxPDO Mapping	TxPDO Mapping			
Position	Emergency	Emergency	Area	Area			
1	D6250~D6281	D6000~D6031	D6282~D6476	D6032~D6226			
2	D6750~D6781	D6500~D6531	D6782~D6976	D6532~D6726			
3	D7250~D7281	D7000~D7031	D7282~D7476	D7032~D7226			
4	D7750~D7781	D7500~D7531	D7782~D7976	D7532~D7726			
5	D8250~D8281	D8000~D8031	D8282~D8476	D8032~D8226			
6	D8750~D8781	D8500~D8531	D8782~D8976	D8532~D8726			
7	D9250~D9281	D9000~D9031	D9282~D9476	D9032~D9226			
8	D9750~D9781	D9500~D9531	D9782~D9976	D9532~D9726			



نحوه تنظیم آدرس دهی ماژول:

آدرس دهی درشبکه CANopen در بازه 127°1 می تواند اختصاص یابد. در ماژول DVPCOPM-SL آدرس دهی توسط سوییچ چرخان انجام می شود.



تنظیم سرعت شبکه:

سرعت شبکه توسط 3 میکروسوییچ انجام می شود.

DR2	DR1	DR0	Baud rate (bps)	Max. communication distance (m)	
OFF	OFF	OFF	10k	5,000	
OFF	OFF	ON	20k	2,500	
OFF	ON	OFF	50k	1,000	J4 ľ
OFF	ON	ON	125k	500	n
ON	OFF	OFF	250k	250	
ON	OFF	ON	500k	100	
ON	ON	OFF	800k	50	
ON	ON	ON	1M	25	

ديپ سوييچ INO:

DR 2 DR 1 DR 0 I N 0

در ارتباط بین MASTER , SLAVE ابتدا پیغام NMT ارسال می شود و پس از گذشت زمانی، دستورات SDO ارسال می شود.

اگر دیپ سوییچ ON باشد، این زمان 100میلی ثانیه و اگر دیپ سوییچ OFF باشد این زمان 1 ثانیه خواهد بود.

بوسیله نرم افزار CANopen Builder و با استفاده از com های سریال ، ماژول CANOpen را تنظیم کرد.





مثال) می خواهیم دو PLC دلتا از طریق دو ماژول DVPCOPM-SL ارتباط برقرار کرده و اطلاعات چند رجیستر را ارسال و دریافت کنیم.



تنظیمات در PLC ایی که بعنوان SLAVE می باشد:

ابتدا کابل RS-232 پروگرام را به PLC که می خواهیم بعنوان SLAVE باشد متصل می کنیم، سپس از قسمت SYSTEM CHANNEL شماره COM مربوط به کامپیوتر را تعیین می کنیم.



Serial Port Setting
Interface: Via PLC Port
COM Port: COM1
Address: 1
Baud rate: 9600 -
Data bits: 7
Parity: Even Parity
Stop bits: 1
Mode: ASCII -
Delay time: 0 ms
UK Cancei
با استفاده از گزینه 🇖 ، یا از منوی NETWORK و گزینه Online می تو
er - Untitled
rork CNC CAM Tools Setup Help
Master parameter
Download 003
بعد از اتصال به ماژول (حالت Online) ، مطابق شکل زیر ، نمایی از ماژ
Hala
003
DVPCOPM Master
N N
\
\
\ \

4

DVPCOPM Slave DVPCP02-H2 Slave



با دوبار کلیک کردن بر روی ماژول، صفحه مشخصات آن باز می شود .

در این صفحه، قست Work Mode را بر روی Slave Mode تنظیم می کنیم.

	Master Configuration
	Node Id:3Baud rate:1MbpsName:DVPCOPM Master
	Work Mode: Slave Mode
	Synchronization Object(SYNC)
	COB-ID: 128
	Cycle Penoa: 30 x1000us
	Heart Beat Protocol If master's heartbeat time is 0, then the heartbeat function is disabling.
	Master's heartbeat time: 200 ms
	OK Cancel
	سپس با انتخاب گزینه دانلود، تغییر انجام شده به ماژول CANopen ارسال می شود.
	Delta CANopen Builder - Untitled
	File Edit View Network CNC CAM Tools Setup Help
	▏▆ ▆`▐▌▝▋▕▓ ▇ ■ × (ゟ) ▋ █ Q (? ▋
	X
Warning	
	Cannot perform this operation when PLC is in RUN mode!
••	Do you wish to continue if this instruction will affect the state of the connected PLC?
	OK Cancel
	Download
	Download Node 3 to master
	Cancel
	5



تنظیمات در PLC ایی که بعنوان MASTER می باشد:

با اتصال کابل RS-232 به PLC که بعنوان MASTER می باشد، و انتخاب گزینه Online تمام موارد بالا تکرار می شود:



در این مرحله باید PLC که بعنوان Slave است را به MASTER اضافه کنیم.







با دو بار کلیک برروی دیوایس اضافه شده، صفحه مشخصات آن باز می شود.

هر PDO شامل 8 بایت می باشد (4 رجیستر 16 بیتی). با اضافه کردن هر PDO می توان 4 رجیستر را برای ارسال (Tx) و یا دریافت (Rx) به شبکه اضافه کرد.

با انتخاب PDO و کلیک بر روی گزینه ADD می توان آنرا به لیست PDO ها اضافه کرد.

No do Id	. 2		Nama	D	UDCOD	C C1					
INODE-IC	. 3	'	ivame.	D	WPCOPI	vi Slave					
Node	Information(Hex)									
V 1	endor Id:	00	0001DI)			Error Control	Protocol			
VI	evice Type:	00	000000				Auto SDO Con	Configuration			
V P	roduct Code	: 00	000052			Emerg	gency COB-ID:	83			
	evision:	00	010002			Node	guard COB-ID:	703			
PDO f	rom EDS file										
Index	PDO Nat	me			Туре	Inhibit	Event 🔺	Copy EDS file			
1400	Receive	PDO1	parame	ter	255	-	_				
1401	Receive	PDO2	parame	ter	255	-	>	Add			
1402	Receive	PDO3	parame	ter	255	-	- 7	Delete			
14 <u>03</u> ∢	Receive	PDO4	barame III	ter	255	-	- /	Define PDO			
Config	ured PDO										
Index	COB-ID	R/T	Len	Тур	e De	scription		PDO Mappin			
1400	203	Rx	8	255	RxF	DO 1	V	Properties			
1401	303	Rx	8	255	RxI	PDO 2					
1800	183	Tx	8	255	TyF	PDO 1		OK			

با انتخاب گزینه Node list از منوی Network می توان رجیسترهای ارسالی یا دریافتی به node مربوطه را مشاهده کرد.





ode List Setti	ng				
List Settin Available N	g Nodes:	\ ,	Node List:		
Node-ID	Node Name		Node-ID	Nođe Name	
003	DVPCOPM Slave				
		<	1		
l					
Output Tal	ble		Input Table		
Device	Device Image	<u> </u>	Device 1	Device Image	
D6282_L			D6032_L		
D6282_H			D6032_H		
D6283_L			D6033_L		
D6283_H			D6033_H		
D6284_L			D6034_L		
D6284_H			D6034_H		
D6285_L			D6035_L		
D6285_H			D6035_H		
D6286_L			D6036_L		
D6286_H			D6036_H		
D6287_L			D6037_L		
D628/_H			D6037_H		
D6288_L		_	D6038_L		
D6288_H		-	D6038_H		

	NE	LTA
Smarter.	Greener.	Together.

vailable N	odes:		Node List:	:
Node-ID	Node Name		Node-ID	Node Name
		>	003	DVPCOPM Slave
		<		
	یستر های ار سال شوند.	, د		ر حیستر های دریافت شده
Output Tab	le		Input Table	
Device	Device Image	*	Device	Device Image
D6282 L	[003]RxPDO-Rx DATA0		D6032 L	[003]TxPDO-Tx DATA0
D6282_H	[003]RxPDO-Rx_DATA0		D6032_H	[003]TxPDO-Tx_DATA0
D6283_L	[003]RxPDO-Rx_DATA1		D6033_L	[003]TxPDO-Tx_DATA1
D6283_H	[003]RxPDO-Rx_DATA1		D6033_H	[003]TxPDO-Tx_DATA1
D6284_L	[003]RxPDO-Rx_DATA2		D6034_L	[003]TxPDO-Tx_DATA2
D6284_H	[003]RxPDO-Rx_DATA2		D6034_H	[003]TxPDO-Tx_DATA2
D6285_L	[003]RxPDO-Rx_DATA3		D6035_L	[003]TxPDO-Tx_DATA3
D6285_H	[003]RxPDO-Rx_DATA3		D6035_H	[003]TxPDO-Tx_DATA3
	[003]RxPDO-Rx_DATA4		D6036_L	
D6286_L	[003]RxPDO-Rx_DATA4		D6036_H	
D6286_L D6286_H			D6037_L	
D6286_L D6286_H D6287_L	[003]RxPDO-Rx_DATA5			
D6286_L D6286_H D6287_L D6287_H	[003]RxPDO-Rx_DATA5 [003]RxPDO-Rx_DATA5		D6037_H	
D6286_L D6286_H D6287_L D6287_H D6287_H D6288_L	[003]RxPDO-Rx_DATA5 [003]RxPDO-Rx_DATA5 [003]RxPDO-Rx_DATA6		D6037_H D6038_L	

Output Table : مقدار محتوای این رجیسترها به Slave مورد نظر ارسال می شود.



Input Table : مقادیر دریافت شده از Slave مورد نظر در این رجیسترها ذخیره می شود.

🛔 De	elta CA	Noper	Buil	der -	Unt	itled												/				
File	Edit	View	Ne	twor	k (:NC	CA	M	То	ols	Se	tup	Hel	р		/						
	i 🗜		X		ĥ	×	3				0	Ş	5)	đ	8	<u></u>	ŧ	'n		*	2
Θ	\odot			11		Ê			4	•	$^{>}$	Ŋ			wm	oau) –		Q	e () •E	+ +[]+
											×											
				DTB	(R ty	npe)					*		6			001	l					
				DTB	(Sty (Tty	npe) npe)										DV	PCC	OPI	M I	Mas	ter	
				DTB	(TXI	K ty	pe)						. –	Ť.								
		-	2	DTB	(U ty	/pe)						-		_		T						
			· 🖉	DVP	COP.	M S	lave									۲						
				DVP	CP02	2-H2	Slav	e			Ξ					00	03					
				DVP:	ES2C	C Sla	ve															
		-	71	DVP	-SS/5	SA/I	EH PI	LC								`						
				EU50	C-SW	VD-O	CAN								, I							
		-	~	TP04	/DO	Р								т	w	oco	рм					
		-	- 🗾 '	VFD	-B D	rives	s 230	V 10)HP							0.0	E IVI					
		-	- 🗾 '	VFD	-B D	rives	s 230	V 15	HP					2	slav	e						
		-	- 🗾 '	VFD	-B D	rives	s 230	V 1F	₽													
			. 🖬 :	VFD	-B D	rives	\$ 230	V 20)HP													

دانلود برنامه نوشته شده به ماژول MASTER

Warning	
⚠	Cannot perform this operation when PLC is in RUN mode! Do you wish to continue if this instruction will affect the state of the connected PLC?
	OK Cancel

Download								
Download Node 3 to master								
Cancel								



مثال 2) به مثال بالا، یک مبدل CANopen و اینورتر سری B اضافه می کنیم و می خواهیم تا سرعت اینورتر را تغییر داده و فرمان RUN/STOP را به اینورتر بفرستیم و همینطور فرکانس کنونی موتور و ولتاژ BUS DC را در PLC بخوانیم.



در نرم افزار CANopen Builder ، پس از online شدن، از قسمت Device با دوبار کلیک کردن بر روی گزینه VFD-B Drives ، شماتیکی از اینورتر بر روی باس ظاهر خواهد شد.





تنظیمات پارامترهای درایو B برای اتصال به شبکه :

توضيحات	تنظيمات	پارامتر
فرکانس خروجی از طریق شبکه می باشد	04	02-00
دستور RUN/STOP از طریق شبکه می باشد	03	02-01
Station Number	01	09-00
Baud rate = 38400bps	03	09-01
Modbus RTU, None , 8, 2	03	09-04

با دو بار کلیک بر روی شماتیک درایو در باس، صفحه پارامترهای آن باز خواهد شد.

lode Config	juration								×
Node-Id:	2	P	Name:	V	FD-B D	rives 230V	1HP		
-Node Int	formation(H	Iex)							
Ver	ndor Id:	00	0001DI)			Error Cont	rol Pr	otocol
√ Dev	vice Type:	00	000000				Auto SDO (Config	guration
V Pro	duct Code:	00	001204			Emerg	ency COB-	ID:	82
V Rev	vision:	00	010002			Node	guard COB-	ID:	702
PDO from	m EDS file							_	
Index	PDO Nam	ie			Туре	Inhibit	Event 🔺	Co	opy EDS file
1400	Receive F	DO1	parame	ter	255	-	-		
1401	Receive F	DO2	parame	ter	255	-	-		Add
1402	Receive F	DO3 I	parame	ter	255	-	-		Delete
1403	Receive F	2DO4 t	oarame	ter	255	-	_ T		Define PDO
Configur	nd PDO								
- Coningui		D.T		-				PE	O Mapping
Index	COB-ID	K/1	Len	Typ	be De	scription	_		Properties
1400	202	Rx	4	255	Rx	PDO 1			
1800	182	Tx	8	255	Tx	PDO 1			OK
						7			
					-				Cancel

پیغامهای Rx : پیغام های دریافتی در اینورتر



پیغامهای ×⊤: پیغام های ارسال شونده از اینورتر

در این صفحه می توان PDO های دیگر نیز به لیست PDOها اضافه کرد.

با کلیک بر روی هر PDO در قسمت Configured PDO می توان تعیین کرد که چه پارامترهایی در PDO مورد نظر ردوبدل شود.

Index : 1	600h	N	Jame : RxPDO 1		
Availab	le Objects f	from EDS	file		
Index	Sub-idx	R/W	Object Name		*
2000	1	RO	Identity Code of the AC mo	tor dri	
2000	2	RO	Rated Current Display of th	e AC	_
2000	3	RW	Parameter Reset		1
2000	4	RW	Start-up Display Selection		
2000	5	RW	Content of Multi Function I	Display	
2000	6	RW	User-Defined Coefficient K		
2000	7	RO	Software Version		
2000	8	RW	Password Input		
2000	9	BW	Password Set		Ψ.
Mappe	2 1 Objects				
Index	Sub-idx	Object	Name	Туре	
2020	1	Drive O	Command register		
2020	2	Freque	ncy Command		
					_
<u></u>					

در هر PDO می توان 4 رجیستر 16 بیت را ارسال یا دریافت کرد.

با دوبار کلیک بر روی شماتیک MASTER یا انتخاب گزینه Node List از قسمت Network صفحه رجیسترهای استفاده شده در MASTER **باز می شود.**

List Settin Available I	g Nodes:		Node List	:
Node-ID	Node Name	T	Node-ID	Nođe Name
			003	DVPCOPM Slave
		2	002	VFD-B Drives 230V 1HP
		<		
Output Tal	ple		Input Table	3
Device	Device Image	A	Device	Device Image
D6283_L	[003]RxPDO-Rx_DATA1		D6034_L	[003]TxPDO-Tx_DATA2
D6283 H	[003]RxPDO-Rx DATA1		D6034 H	[003]TxPDO-Tx DATA2
D6284 L	[003]RxPDO-Rx DATA2		D6035 L	[003]TxPDO-Tx DATA3
D6284 H	[003]RxPDO-Rx DATA2		D6035 H	[003]TxPDO-Tx DATA3
D6285 L	[003]RxPDO-Rx DATA3		D6036 L	[002]TxPDO-Status of AC dri
D6285 H	[003]RxPDO-Rx DATA3		D6036 H	[002]TxPDO-Status of AC dri
D6286_L	[002]RxPDO-Drive Command re	ТΓ	D6037_L	[002]TxPDO-Output frequence
D6286_H	[002]RxPDO-Drive Command re		D6037_H	[002]TxPDO-Output frequence
D6287_L	[002]RxPDO-Frequency Comma		D6038_L	[002]TxPDO-PWM Carrier Fr
D6287_H	[002]RxPDO-Frequency Comma		D6038_H	[002]TxPDO-PWM Carrier Fr
D6288_L		-	D6039_L	[002]TxPDO-DC-BUS Voltage
D6288_H			D6039_H	[002]TxPDO-DC-BUS Voltage
D6289_L		L	D6040 L	· ·
D6289 H		-	D6040 H	

Smarter

OUTPUT TABLE : رجیسترهایی که از MASTER به اینورتر ارسال می شود برای مثال رجیستر D6286 برای دستور فرمان RUN/STOP و رجیستر D6287 برای مقدار سرعت درایو می باشند.

INPUT TABLE : رجیسترهای که از اینورتر ارسال می شوند و در MASTER ذخیره می شوند.

D6036	0000_0101_0010_1010	Binary
D6037	0	Signed Decimal
D6038	15	Signed Decimal
D6039	3212	Signed Decimal
D6040	0	Signed Decimal

برای مثال با قرار دادن عدد 18 در رجیستر D6286 می توان اینورتر را در جهت FWD روشن کرد و با قرار دادن 34 می توان اینورتر را در جهت REV روشن کرد و با قرار دادن عدد 1 در این رجیستر اینورتر را استوپ کرد.



ارتباط CANopen با اینورتر سری C2000:

نحوه وایرینگ پورت CANopen : ماژول EMC-COP01 ماژولی است که باید جداگانه تهیه شود، این ماژول در محل نصب ماژولهای ارتباطی نصب می شود.







پارامتر های تنظیم شده برای حرکت با CANOpen در اینورتر C2000:

00-20	Source of Master Frequency Command	6
00-21	Source of the Operation Command	3
09-30	Delta Self-definition CanOpen Protocol	0
09-36	CanOpen Slave Address	3
09-37	CanOpen Speed	5
09-40	CanOpen Protocol	1

در نرم افزار CANopen Builder ، گزینه Online را انتخاب می کنیم تا ماژول CANopen و اینورتر C2000 نمایش داده شود.



با دابل کلیک برروی شماتیک اینورتر ، پنجره مشخصات مربوطه باز می شود.

	001	Node Config	guration								22
	DVPCOPM Master	Node-Id:	3	N	lame:	V	FD-C20	00 Drives	460V 7.:	5HP	
		-Node In	formation(H	ex)							
		Ver Ver	ndor Id:	000	0001DE)			Error C	ontro	1 Protocol
(003	√ De	vice Type:	000	010192		_		Auto SI	00 Co	nfiguration
		V Pro	duct Code:	000	00910D			Emerg	gency C	OB-ID	83
		📝 Rev	vision:	000	010000			Node	guard C	OB-ID	: 703
VF	D-C2000	PDO fro	m EDS file								
Dr	ives	Index	PDO Name	e			Туре	Inhibit	Event	*	Copy EDS file
46	0V 7.5HP	1400	Receive Pl	DO1 p	aramet	ter	5	-	-	=	
		1401	Receive Pl	DO2 p	aramet	ter	5	-	-		Add
		1402	Receive Pl	DO3 p	aramet	ter	5	-	-		Delete
		1403 ∢	Receive Pl	DO4 t	oaramet III	ter	5	-	-	Ŧ	Define PDO
		Configu	red PDO							_	
		Index	COB-ID	R/T	Len	Тур	e De	scription			PDO Mapping
		1401	303	Rx	6	5	Rx	PDO 2			Properties
		1800	183	Tx	4	5	Tx	PDO 1			OF
										± 1	Cancel
	l										



با دابل کلیک بر روی هر Object پنجره اختصاص index, subindex رجیسترها نمایش داده می شود.

idex : 1	600h	N	lame :	RxPDO 1		
Availab	le Objects f	from EDS	file			
Index	Sub-idx	R/W	Obje	ect Name		-
2020	1	RW	Ope	ration Command		
2020	2	RW	Freq	uency Command		
2020	3	RW	Exte	mal Command		
2021	1	RO	War	n Code(HB)/Error C	ode(LB)	
2021	2	RO	Driv	e Status		
2021	3	RO	Freq	uency Command		
2021	4	RO	Out	put Frequency		
2021	5	RO	Out	put Current		
2021	6	RO	DC-	Bus Voltage		
		➡	(
Mappeo	1 Objects					
Index	Sub-idx	Object	Name		Туре	
6040	0	Contro	l word			
6042	0	vl targe	et velo	city		
6060	0	Mode	of oper	ration		





Available N	Vođes:		Node List		
Node-ID	Nođe Name		Node-ID	Node Name	
			> 003	VFD-C2000 Drives 460V 7.5	
			_		
Output Tał	ble		Input Table	e	
Device	Device Image	^	Device	Device Image	
D6282_L	[003]RxPDO-Control word		D6032_L	[003]TxPDO-Status word	
D6282_H	[003]RxPDO-Control word		D6032_H	[003]TxPDO-Status word	
D6283_L	[003]RxPDO-vl target velocity		D6033_L	[003]TxPDO-vl velocity demar	16
D6283_H	[003]RxPDO-vl target velocity		D6033_H	[003]TxPDO-vl velocity demar	16
D6284_L	[003]RxPDO-Mode of operatior		D6034_L	[003]TxPDO-DC-Bus Voltage	
D6284_H)	D6034_H	[003]TxPDO-DC-Bus Voltage	
D6285_L		/	D6035_L		
D6285_H			D6035_H		
D6286_L			D6036_L		
D6286_H			D6036_H		
D6287_L			D6037_L		
D6287_H			D6037_H		
D6288_L			D6038_L		
D6288 H		Ŧ	D6038 H		-

عدد 2 را در رجیستر D6284 قرار دهید

مقدار سرعت موتور بر حسب RPM را در رجیستر D6283 قرار دهید

ابتدا عدد 14 و سپس عدد 15 و سپس عدد 127 را در رجیستر D6282 قرار می دهیم سپس موتور حرکت می کند

ارتباط CANopen با سرو سری A2:



نحوه اتصال سوكت CANopen:



پارامترهای زیر را باید تنظیم کرد:

P1-01	کنترل براساس CANopen	Ob
P3-00	آدرس شبکه	3
P3-01	سرعت	0 (125K)

بعد از انتخاب گزینه Online ، شماتیک سرو ظاهر می شود.



Node Conf	figuration			
Node-Id	: 3	Name:	ASDA-A2 Drive	
- Node I	nformation(H	lex)		Control Protocol
V V	endor Id:	000001D		
V D	evice Type:	0402019	2 Auto SI	DO Configuration
V Pi	roduct Code:	0000600	0 Emergency O	OB-ID: 83
PDOG	EVISION.	0200000	1 Nodeguard C	OB-ID: 703
Index	PDO Nam	e	Type Inhibit Event	Copy EDS file
1400	Receive P	DO Commu	inic 255	
1401	Receive P	DO Commu DO Commu	inic 255	Add
1402	Receive P	DO Commu DO Commu	mic 255	➡ Delete
•			•	Define PDO
Config	ured PDO	P/T I	Trme Description	PDO Mapping
1400	203	Rx 0	255 RxPDO 1	Properties
1402	403	Rx 0	255 RxPDO 3	
1800	183	Tx 5	255 TxPDO 1	
				Cancel
O Mappi	ng			
O Mappi Index : 1	ng A00h	N	Name : TxPDO 1	
O Mappi ndex : 1 Availab	A00h Ie Objects :	N from EDS	Name : TxPDO 1	
D Mappi ndex : 1 Availab Index	A00h le Objects : Sub-idx	from EDS R/W	Name : TxPDO 1 5 file Object Name	
O Mappi ndex : 1 Availab Index 1001	A00h le Objects : Sub-idx 0	from EDS R/W RO	Vame : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register	
) Mappi dex : 1 Availab Index 1001 2000	A00h le Objects Sub-idx 0 0	from EDS R/W RO RO	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00	
O Mappi index : 1 Availab Index 1001 2000 2001	A00h le Objects : Sub-idx 0 0 0	from EDS R/W RO RW	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01	
) Mappi dex : 1 Availab Index 1001 2000 2001 2002	A00h le Objects Sub-idx 0 0 0 0	From EDS R/W RO RO RW RW	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 R0.00	
O Mappi ndex : 1 Availab Index 1001 2000 2001 2002 2003 2003	A00h le Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0	From EDS R/W RO RO RW RW RW RW RW	Name : TxPDO 1 S file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04	
Mappi dex : 1 Availab Index 1001 2000 2001 2002 2003 2004 2005	A00h le Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0	from EDS R/W RO RO RW RW RW RW RW RW PW	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05	
O Mappi index : 1 Availab Index 1001 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006	A00h A00h le Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	From EDS R/W RO RO RW RW RW RW RW RW RW RW	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05 P0-06	
O Mappi ndex : 1 Availab Index 1001 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007	A00h le Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	From EDS R/W RO RO RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05 P0-06 P0-07	
O Mappi ndex : 1 Availab Index 1001 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007	A00h le Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	From EDS R/W RO RO RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05 P0-06 P0-07	
D Mappi Availab Index : 1 Availab 1001 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 Mapped	A00h le Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	R/W RO RO RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05 P0-06 P0-07 Image: P0-07	
D Mappi ndex : 1 Availab Index 1001 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 Mappeo Index	A00h E Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	From EDS R/W RO RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW Cobject	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05 P0-06 P0-07 Name	Туре
D Mappi adex : 1 Availab Index 1001 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 Xapped Index 1001	A00h le Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	R/W RO RO RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW Cobject Error R	Name : TxPDO 1 S file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05 P0-06 P0-07 Name Register	Туре
O Mappi Index : 1 Availab Index : 1 1001 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 Xapped Index 1001 2000	A00h Le Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	R/W RO RO RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW Cobject Error R P0-00	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05 P0-06 P0-07 Name Register	Type
O Mappi Index : 1 Availab Index : 1001 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2006 2007 2006 2007 2006 2007 2006 2007 2006 2007 2000 2001	A00h E Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	R/W RO RO RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW RW Cobject Error R P0-00 P0-01	Name : TxPDO 1 S file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05 P0-06 P0-07 Name Register	Туре
O Mappi Index : 1 Availab Index : 1 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 Mapped Index 1001 2000 2001	A00h Le Objects : Sub-idx 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	R/W RO RO RW RW RW RW RW RW RW RW RW Cobject Error R P0-00 P0-01	Name : TxPDO 1 5 file Object Name Error Register P0-00 P0-01 P0-02 P0-03 P0-04 P0-05 P0-06 P0-07 Name tegister	Type



با انتخاب گزینه Node list از منوی Network می توان تجهیز مورد نظر را به لیست نودهای شبکه اضافه

کرد . بعد از انجام این کار، رجیسترهای اختصاص داده شده به PDO ها نمایش داده می شود.

Available N	odes:		Node List:		
Node-ID	Node Name		Node-ID	Node Name	
003	ASDA-A2 Drive		•		
		G	<		
Dutaut Tab	10		Innut Table		
Derrice	Detrice Image		Derrice	Detrice Image	
Device	Device image		Device 1	Device image	
D6282_L			D6032_L		
D6283 L			D6032_11		
D6283 H			D6033 H		
D6284 L			D6034 L		
D6284 H			D6034 H		
D6285 L			D6035 L		
D6285_H			D6035_H		
D6286_L			D6036_L		
D6286_H			D6036_H		
D6287_L			D6037_L		
D6287_H			D6037_H		
D6288_L			D6038_L		
D6288 H		Ψ.	D6038_H		-

de List Setti	ng			
List Settin	g			
Available N	lodes:		Node List:	
Node-ID	Node Name		Node-ID	Node Name
		>	003	ASDA-A2 Drive
		<		
Output Tab	le		Input Table	
Device	Device Image	<u>^</u>	Device	Device Image
D6282_L			D6032_L	[003]TxPDO-Error Regist
D6282_H			D6032_H	[003]TxPDO-P0-00
D6283_L			D6033_L	[003]TxPDO-P0-00
D6283_H			D6033_H	[003]TxPDO-P0-01
D6284_L			D6034_L	[003]TxPDO-P0-01
D6284_H			D6034_H	
D6285_L			D6035_L	
D6285_H			D6035_H	
D6286_L			D6036_L	
D6286_H			D6036_H	
D6287_L			D6037_L	
D6287_H			D6037_H	
D6288_L			D6038_L	
D6288_H		-	D6038_H	

راه اندازی سرو سری A2 با CANOpen :



Index	Sub-index	
607A	0	Target Position
		موقعیت مورد نظر
6081	0	Profile Velocity
		سرعت حرکت
6040	0	Control Word
		شروع حركت
6060	0	نوع حرکت
		(اگر عدد 1 را در این رجیستر قرار دهید، بمعنای کنترل Position می باشد

تعداد پالس موقعیت و مقدار سرعت را در رجیسترهای 607A و 6081 و عدد1 را در رجیستر 6060 قرار دهید.

به ازای مقادیری که در رجیستر 6040 قرار دهید موتور حرکت می کند:

- ۱۹ اگر عدد 0 را در رجیستر 6040 قرار دهید موتور آزاد می شود.
- * اگر عدد 8 را در این رجیستر قرار دهید شفت موتور قفل می شود.
- ۱۶ اگر عدد 27 را در این رجیستر قرار دهید موتور به موقعیت تعیین شده در رجیستر 607۸ حرکت می کند. اگر مقدار رجیستر 607۸ تغییر کند (رفتن به موقعیت دیگر) باید ابتدا عدد 8 را در رجیستر 6040 قرار دهیم و سپس عدد 27 را در این رجیستر 607۸ قرار دهیم (موتور به ازای تغییر رجیستر 6040 ز عدد 8 به 27 شروع به حرکت می کند)

اگر در حین کار موتور، مقدار رجیستر 6081 را تغییر دهیم ، با قرار دادن عدد 59 در رجیستر 6040 ، سرعت موتور تغییر می کند