

CMC-EIP01

Instruction Sheet

安裝說明 安裝說明

EtherNet/IP Communication Card

EtherNet/IP 通訊卡

EtherNet/IP 通訊卡



Warning

EN CMC-EIP01 is an OPEN-TYPE device. It should be installed in a control cabinet free of airborne dust, humidity, electric shock and vibration. To prevent non-maintenance staff from operating CMC-EIP01, or to prevent an accident from damaging CMC-EIP01, the control cabinet in which CMC-EIP01 is installed should be equipped with a safeguard. For example, the control cabinet in which CMC-EIP01 is installed can be unlocked with a special tool or key.

EN DO NOT connect AC power to any of I/O terminals, otherwise serious damage may occur. Please check all wiring again before CMC-EIP01 is powered up. After CMC-EIP01 is disconnected, Do NOT touch any terminals in a minute. Make sure that the ground terminal on CMC-EIP01 is correctly grounded in order to prevent electromagnetic interference.

FR CMC-EIP01 est un module OUVERT. Il doit être installé que dans une enceinte protectrice (boîtier, armoire, etc.) saine, dépourvue de poussière, d'humidité, de vibrations et hors d'atteinte des chocs électriques. La protection doit éviter que les personnes non habilitées à la maintenance puissent accéder à l'appareil (par exemple, une clé ou un outil doivent être nécessaires pour ouvrir a protection).

FR Ne pas appliquer la tension secteur sur les bornes d'entrées/Sorties, ou l'appareil CMC-EIP01 pourra être endommagé. Merci de vérifier encore une fois le câblage avant la mise sous tension du CMC-EIP01. Lors de la déconnexion de l'appareil, ne pas toucher les connecteurs dans la minute suivante. Vérifier que la terre est bien reliée au connecteur de terre afin d'éviter toute interférence électromagnétique.

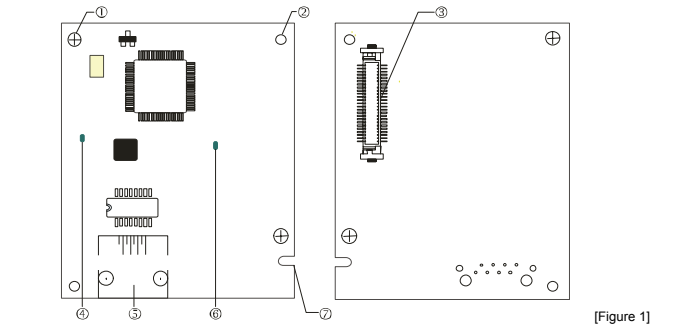
Introduction

Thank you for choosing Delta CMC-EIP01 communication card. CMC-EIP01 is an EtherNet/IP communication card for connecting Delta C2000 series, CH2000 series, CP2000 series, CT2000 series, and AFE2000 series AC motor drives to EtherNet/IP network. No external power supply is required for CMC-EIP01. The power will be supplied by an AC motor drive.

Functions

- Supports MODBUS TCP and EtherNet/IP protocol
- MDI/MDI-X auto-detect
- Baud rate: 10/100Mbps auto-detect
- E-mail alarm
- AC motor drive keypad/Ethernet configuration
- Virtual serial port

Product Profile



1. Screw fixing hole 2. Positioning hole 3. AC motor drive connection port
4. LINK indicator 5. RJ-45 connection port 6. POWER indicator
7. Fool-proof groove

Specifications

Network Interface

Interface	RJ-45 with Auto MDI/MDIX
Number of ports	1 Port
Transmission method	IEEE 802.3, IEEE 802.3u
Transmission cable	Category 5e shielding 100M
Transmission speed	10/100 Mbps Auto-Detect
Network protocol	ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, HTTP, SMTP, MODBUS OVER TCP/IP, EtherNet/IP, Delta Configuration

Electrical Specification

Weight	25g
Insulation voltage	500VDC
Power consumption	0.8W
Power supply voltage	5VDC

Environment

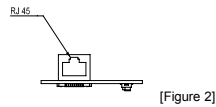
Noise immunity	ESD (IEC 61800-5-1, IEC 61000-4-2) EFT (IEC 61800-5-1, IEC 61000-4-4) Surge Test (IEC 61800-5-1, IEC 61000-4-5) Conducted Susceptibility Test (IEC 61800-5-1, IEC 61000-4-6)
Operation/storage	Operation: -10°C ~ 50°C (temperature), 90% (humidity) Storage: -25°C ~ 70°C (temperature), 95% (humidity)
Vibration/shock immunity	International standard: IEC 61800-5-1, IEC 60068-2-6 / IEC 61800-5-1, IEC 60068-2-27

Installation

Note: The contents below are about installing CMC-EIP01 on C2000.

Connecting CMC-EIP01 to Network

- Switch off the power of AC motor drive.
- Open the front cover of AC motor drive.
- Connect CAT-5e network cable to RJ-45 port on CMC-EIP01 (See Figure 2).



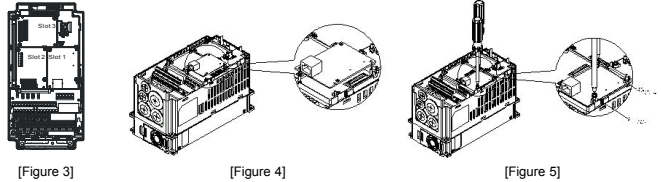
RJ-45 PIN Definition

PIN	Signal	Definition	PIN	Signal	Definition
1	Tx+	Positive pole for data transmission	5	--	N/C
2	Tx-	Negative pole for data transmission	6	Rx-	Negative pole for data receiving
3	Rx+	Positive pole for data receiving	7	--	N/C
4	--	N/C	8	--	N/C



Connecting CMC-EIP01 to C2000

- Switch off the power of the AC motor drive.
- Open the front cover of the AC motor drive.
- Place the insulation spacer into the positioning pin at Slot 1 (shown in Figure 3), and aim the two holes on the PCB at the positioning pin. Press the pin to clip the holes with the PCB (see Figure 4).
- Screw up at torque 6 ~8 kg-cm (5.21 ~6.94 in-lbs) after the PCB is clipped with the holes (see Figure 5).



Communication Parameters for C2000 Connected to Ethernet/IP

When C2000 is connected to Ethernet/IP network, please set up the communication parameters for it according to the table below. The Ethernet/IP master is only able to read/write the frequency word and control word of C2000 after the communication parameters are set.

Parameter (Dec)	Function	Set value (Dec)	Explanation
P00-20	Setting up source of frequency command	8	The frequency command is controlled by the communication card.
P00-21	Setting up source of operation command	5	The operation command is controlled by the communication card.
P09-30	Decoding method for communication	0	The decoding method for the Delta AC motor drive
P09-75	IP setting	0	Static IP(0)/Dynamic distribution IP(1)
P09-76	IP address -1	192	IP address 192.168.1.5
P09-77	IP address -2	168	IP address 192.168.1.5
P09-78	IP address -3	1	IP address 192.168.1.5
P09-79	IP address -4	5	IP address 192.168.1.5
P09-80	Netmask -1	255	Netmask 255.255.255.0
P09-81	Netmask -2	255	Netmask 255.255.255.0
P09-82	Netmask -3	255	Netmask 255.255.255.0
P09-83	Netmask -4	0	Netmask 255.255.255.0
P09-84	Default gateway -1	192	Default gateway 192.168.1.1
P09-85	Default gateway -2	168	Default gateway 192.168.1.1
P09-86	Default gateway -3	1	Default gateway 192.168.1.1
P09-87	Default gateway -4	1	Default gateway 192.168.1.1

Controlling and Using the I/O on an AC Motor Drive by a Communication Card

- Controlling the setting by a control card

Multi-function output terminal	Parameter	Setting value
Relay1~Relay3*	02-13~02-15	52
MO1~MO2	02-16~02-17	52
MO10~MO15(RY10~RY15)	02-36~02-41	52
AFM1	03-20	22
AFM2	03-23	22

*Relay3 is for CP2000. MO1~MO2 are for C2000/CH2000.

2. Control addresses

Terminal	Address	R/W	Address length	Description
DI	2600h	R	b15~b0	Digital inputs b15~b0
DO	2640h	RW	b15~b0	Digital outputs b15~b0
AI	2660h	R	b15~b0	Percentage of AV1 analog input signals
	2661h	R	b15~b0	Percentage of AC1 analog input signals
	2662h	R	b15~b0	Percentage of AU1 analog input signals
AO	26A0h	RW	b15~b0	Percentage of AFM1 analog output signals
	26A1h	RW	b15~b0	Percentage of AFM2 analog output signals

Correspondence for the address 2600:

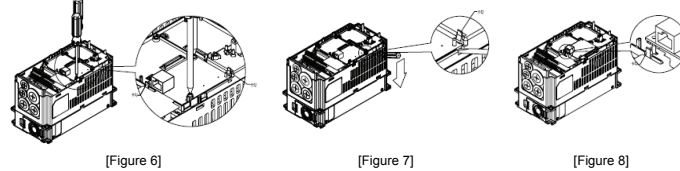
Number	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13	Bit 14	Bit 15
I/O on the control panel	FWD	REV	MI1	MI2	MI3	MI4	MI5	MI6	MI7	MI8	-	-	-	-	-	-
EMC-D611A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MI10	MI11	MI12	MI13	MI14	MI15
EMC-D42A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MI10	MI11	MI12	MI13	-	-

Correspondence for the address 2640:

Number	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13	Bit 14	Bit 15
I/O on the control panel	RY1	RY2	-	MO1	MO2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMC-D42A	-	-	-	-	-	MO10	MO11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMC-R6AA	-	-	-	-	-	RY10	RY11	RY12	RY13	RY14	RY15	-	-	-	-	-

Disconnecting CMC-EIP01 from C2000

- Switch off the power supply of C2000.
- Remove the two screws (see Figure 6).
- Twist open the card clip and insert the slot type screwdriver to the hollow to prize the PCB off the card clip (see Figure 7).
- Twist open the other card clip to remove the PCB (see Figure 8).



LED Indicator & Troubleshooting

There are 2 LED indicators on CMC-EIP01. The POWER LED displays the status of power supply, and the LINK LED displays the connection status of the communication.

LED Indicators

LED	Status	Indication	How to correct
POWER	Green	On Power supply in normal status	--
		Off No power supply	Check the power supply.
LINK	Green	On Network connection in normal status	--
		Flashes Network in operation	--
		Off Network not connected	Check if the network cable is connected.

Troubleshooting

Abnormality	Cause	How to correct
POWER LED off	AC motor drive not powered CMC-EIP01 not connected to AC motor drive	Check if AC motor drive is powered, and if the power supply is normal. Make sure CMC-EIP01 is connected to AC motor drive.
LINK LED off	CMC-EIP01 not connected to network Poor contact to RJ-45 connector CMC-EIP01 not connected to network	Make sure the network cable is correctly connected to network. Make sure RJ-45 connector is connected to Ethernet port. Make sure CMC-EIP01 is connected to network.
No communication card found	PC and CMC-EIP01 in different networks and blocked by network firewall.	Search by IP or set up relevant settings by AC motor drive keypad.
Fail to open CMC-EIP01 setup page	CMC-EIP01 not connected to network Incorrect communication setting in DCISoft PC and CMC-EIP01 in different networks and blocked by network firewall.	Make sure CMC-EIP01 is connected to the network. Make sure the communication setting in DCISoft is set to Ethernet. Conduct the setup by AC motor drive keypad.
Able to open CMC-EIP01 setup page but fail to utilize webpage monitoring	Incorrect network setting in CMC-EIP01	Check if the network setting for CMC-EIP01 is correct. For the Intranet setting in your company, please consult your IT staff. For the Internet setting in your home, please refer to the network setting instruction provided by your ISP.
Fail to send e-mail	Incorrect network setting in CMC-EIP01 Incorrect mail server setting	Check if the network setting for CMC-EIP01 is correct. Please confirm the IP address for SMTP-Server.

注意事項

- 此安裝手冊只提供電氣規格、一般規格、安裝及配線等。詳細關於 CMC-EIP01 包含的網路協定內容，請參閱相關的專業文章或書籍資料。交流馬達驅動器安裝環境及方式及注意事項請參考交流馬達驅動器手冊。
- 安裝本產品時，請先關閉交流馬達驅動器電源。交流馬達驅動器的內部電路板有 CMOS IC 極易受靜電的破壞，故在未完成防靜電措施前請勿用手觸摸電路板。
- 本機屬於交流馬達驅動器之配件卡，使用者使用本產品時，必須將之安裝於 C2000、CH2000、CP2000、CT2000 及 AFE2000 系列交流馬達驅動器上。
- 電路板上的 IC 易受靜電破壞，在未完成防靜電措施前請勿用手觸摸。防止非維護人員操作或意外衝擊本體，造成危險及損壞，且請勿在上電時觸摸任何端子。
- 請務必仔細閱讀本安裝說明，並依照說明指示進行操作，以免造成產品受損，或導致人員受傷。

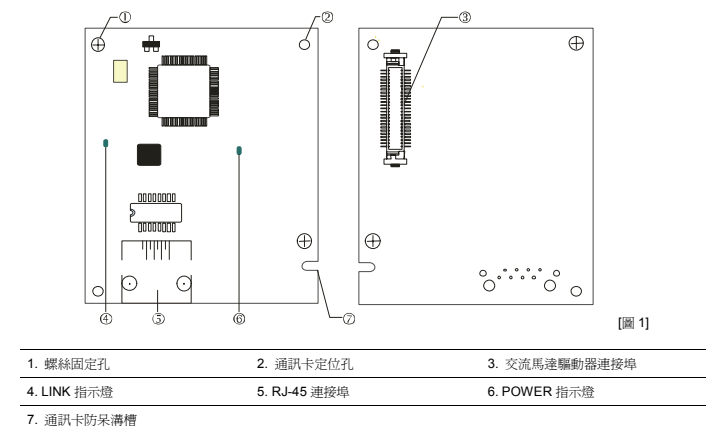
產品簡介

感謝您使用台達 CMC-EIP01 通訊卡。CMC-EIP01 定義為 EtherNet/IP 通訊卡，用於將台達 C2000、CH2000、CP2000、CT2000 及 AFE2000 系列交流馬達驅動器連接 EtherNet/IP 網路。CMC-EIP01 不需外接電源，由交流馬達驅動器提供。

功能特色

- 支援 MODBUS TCP 和 EtherNet/IP 通訊協定
- MDI/MDI-X 自動偵測
- 傳輸速率 10/100Mbps 自動偵測
- 電子郵件警報
- 交流馬達驅動器操作器 / Ethernet 組態設定
- 虛擬序列埠

產品外觀



1. 螺絲固定孔 2. 通訊卡定位孔 3. 交流馬達驅動器連接埠
4. LINK 指示燈 5. RJ-45 連接埠 6. POWER 指示燈
7. 通訊卡防呆溝槽

功能規格

網路介面

接頭	RJ-45 with Auto MDI/MDIX
埠數	1 Port
傳輸方式	IEEE 802.3, IEEE 802.3u
傳輸線	Category 5e shielding 100M
傳輸速率	10/100 Mbps Auto-Detect
網路協定	ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, HTTP, SMTP, MODBUS OVER TCP/IP, EtherNet/IP, Delta Configuration

電氣規格

重量	25g
絕緣電壓	500VDC
消耗電力	0.8W
電源電壓	5VDC

環境規格

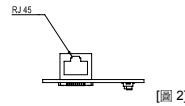
雜訊免疫力	ESD (IEC 61800-5-1, IEC 61000-4-2) EFT (IEC 61800-5-1, IEC 61000-4-4) Surge Test (IEC 61800-5-1, IEC 61000-4-5) Conducted Susceptibility Test (IEC 61800-5-1, IEC 61000-4-6)
操作 / 儲存環境	操作：-10°C ~ 50°C (溫度), 90% (濕度) 儲存：-25°C ~ 70°C (溫度), 95% (濕度)
耐振動 / 衝擊	國際標準規範 IEC 61800-5-1, IEC 60068-2-6 / IEC 61800-5-1, IEC 60068-2-27

安裝

註：以下內容僅以 C2000 示意。

CMC-EIP01 與網路連接

- 關閉交流馬達驅動器電源
- 打開交流馬達驅動器上蓋
- 連接 CAT-5e 網路線至 CMC-EIP01 RJ-45 接孔，如圖[2] 所示。



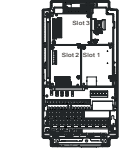
RJ-45 連接器腳位定義

腳位	訊號	敘述	腳位	訊號	敘述
1	Tx+	傳輸資料正極	5	--	N/C
2	Tx-	傳輸資料負極	6	Rx-	接收資料負極
3	Rx+	接收資料正極	7	--	N/C
4	--	N/C	8	--	N/C

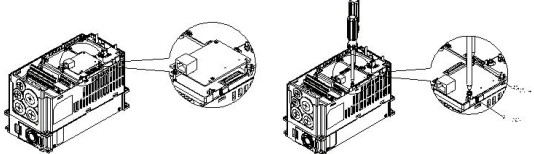


■ CMC-EIP01 安裝於 C2000 系列交流馬達驅動器上

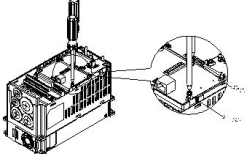
- 關閉交流馬達驅動器電源
- 打開交流馬達驅動器上蓋
- 於[圖 3]顯示的 Slot1 處，先將絕緣片放入定位柱後，再將 PCB 上兩個圓孔對準定位柱後，下壓讓兩個卡勾卡住 PCB，如[圖 4]所示。
- 確認 PCB 上兩個卡勾確實卡住 PCB 後，將螺絲鎖上，扭力為 6~8 kg-cm (5.21~6.94 in-lbs)，如[圖 5]所示。



[圖 3]



[圖 4]



[圖 5]

■ C2000 連接 Ethernet/IP 網路時的通訊參數設定

台達 C2000 Driver 連接 Ethernet/IP 網路時，須根據表格設定交流馬達驅動器的通訊參數。設置通訊參數後，Ethernet/IP 主站才可以對台達 C2000 Driver 的頻率字元組和控制字元組進行讀寫操作。

C2000 參數(Dec)	參數說明	當前設定值(Dec)	參數定義
P00-20	頻率指令來源設定	8	頻率命令由通訊卡控制
P00-21	運轉指令來源設定	5	運轉命令由通訊卡控制
P09-30	通訊解碼方式	0	台達交流馬達驅動器解碼方式
P09-75	IP 設定	0	靜態 IP(0) / 動態分派 IP(1)
P09-76	IP 地址-1	192	IP 地址 <u>192.168.1.5</u>
P09-77	IP 地址-2	168	IP 地址 <u>192.168.1.5</u>
P09-78	IP 地址-3	1	IP 地址 <u>192.168.1.5</u>
P09-79	IP 地址-4	5	IP 地址 <u>192.168.1.5</u>
P09-80	網路遮罩-1	255	網路遮罩 <u>255.255.255.0</u>
P09-81	網路遮罩-2	255	網路遮罩 <u>255.255.255.0</u>
P09-82	網路遮罩-3	255	網路遮罩 <u>255.255.255.0</u>
P09-83	網路遮罩-4	0	網路遮罩 <u>255.255.255.0</u>
P09-84	預設開道-1	192	預設開道 <u>192.168.1.1</u>
P09-85	預設開道-2	168	預設開道 <u>192.168.1.1</u>
P09-86	預設開道-3	1	預設開道 <u>192.168.1.1</u>
P09-87	預設開道-4	1	預設開道 <u>192.168.1.1</u>

■ 透過通訊卡控制和變頻器 I/O

- 提供控制卡控制設定

多功能輸出端子	參數	設定值
Relay1~Relay3*	02-13-02-15	52
MO1-MO2	02-16-02-17	52

編號	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13	Bit 14	Bit15
控制板 I/O	FWD	REV	MI1	MI2	MI3	MI4	MI5	MI6	MI7	MI8	-	-	-	-	-	-
EMC-D611A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MI10	MI11	MI12	MI13	MI14	MI15	
EMC-D42A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MI10	MI11	MI12	MI13	-	-	-

多功能輸出端子	參數	設定值
MO10-MO15(RY10-RY15)	02-36-02-41	52
AFM1	03-20	22
AFM2	03-23	22

*Relay3 for CP2000；MO1-MO2 for C2000/CH2000

- 控制地址

端子	位址	R/W	位址長度	說明
DI	2600h	R	b15~b0	數位輸入 b15~b0
DO	2640h	RW	b15~b0	數位輸出 b15~b0
AI	2660h	R	b15~b0	類比輸入訊號 AVI 百分比
	2661h	R	b15~b0	類比輸入訊號 ACI 百分比
	2662h	R	b15~b0	類比輸入訊號 AUI 百分比
AO	26A0h	RW	b15~b0	類比輸出訊號 AFM1 百分比
	26A1h	RW	b15~b0	類比輸出訊號 AFM2 百分比

位址 2600 對應關係如下：

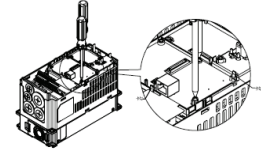
編號	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13	Bit 14	Bit15
控制板 I/O	FWD	REV	MI1	MI2	MI3	MI4	MI5	MI6	MI7	MI8	-	-	-	-	-	-
EMC-D611A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MI10	MI11	MI12	MI13	MI14	MI15	
EMC-D42A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MI10	MI11	MI12	MI13	-	-	-

位址 2640 對應關係如下：

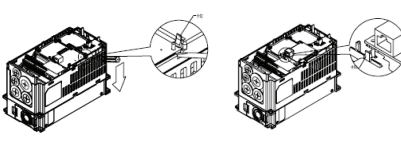
編號	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13	Bit 14	Bit15
控制板 I/O	RY1	RY2	-	MO1	MO2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMC-D42A	-	-	-	-	-	MO10	MO11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMC-R6AA	-	-	-	-	-	RY10	RY11	RY12	RY13	RY14	RY15	-	-	-	-	-

■ CMC-EIP01 從 C2000 系列交流馬達驅動器上卸除

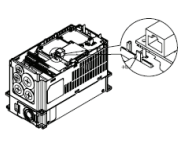
- 關閉交流馬達驅動器電源
- 將兩顆螺絲拆下，如[圖 6]所示。
- 將卡勾扳開後，將一字起子斜插入凹陷處，將 PCB 撬開脫離卡勾，如[圖 7]所示。
- 再將另一卡勾扳開後，將 PCB 取出，如[圖 8]所示。



[圖 6]



[圖 7]



[圖 8]

Ⓛ LED 燈指示說明及故障排除

CMC-EIP01 有兩個 LED 指示燈：POWER LED 和 LINK LED。POWER LED 用來顯示 CMC-EIP01 的工作電源是否正常，LINK LED 用來顯示 CMC-EIP01 的通訊連接狀態是否正常。

■ 指示燈檢測

指示燈	指示燈狀態	指示	異常處置方法	
POWER 指示燈	綠燈	常亮	電源供應正常	不需任何動作
	常滅	無電源供應	檢查是否上電	
LINK 指示燈	綠燈	常亮	網路連線正常	不需任何動作
	閃爍	網路運作中	不需任何動作	
	常滅	未連接到網路	檢查網路線是否連接確實	

■ 故障排除

故障情況	故障原因	故障排除方法
POWER 指示燈滅	交流馬達驅動器未上電	請檢查交流馬達驅動器是否上電，交流馬達驅動器的電源供應是否正常。
	CMC-EIP01 未與交流馬達驅動器連接	請檢查 CMC-EIP01 與交流馬達驅動器是否緊密連結
LINK 指示燈滅	未連接到網路上	請檢查網路線是否正確連接到網路
	RJ-45 接頭接觸不良	請檢查 RJ-45 接頭是否確實連接到 Ethernet 通訊埠
搜尋不到通訊卡	CMC-EIP01 未連接到網路上	請檢查 CMC-EIP01 是否正確連接到網路
	電腦與 CMC-EIP01 在不同網路中，被網路防火牆阻隔。	請使用指定 IP 尋找或使用操作器進行相關設定
無法開啟 CMC-EIP01 設定頁	CMC-EIP01 未連接到網路上	請檢查 CMC-EIP01 是否正確連接到網路
	DCiSoft 的通訊設定錯誤	請檢查 DCiSoft 的通訊設定是否為 Ethernet
可以使用開啟 CMC-EIP01 設定頁面，但無法使用網頁監控	電腦與 CMC-EIP01 在不同網路中，被網路防火牆阻隔。	請用交流馬達驅動器操作器方式來進行設定
	CMC-EIP01 網路設定不正確	請檢查 CMC-EIP01 網路設定是否正確。若在公司內部網路(Intranet)，請洽公司 IT 人員。若在家用網路，請參考網路服務提供廠商(ISP)所提供的網路設定說明。
E-Mail 無法發送	CMC-EIP01 網路設定不正確	請檢查 CMC-EIP01 網路設定是否正確
	郵件伺服器設定錯誤	請確認 SMTP-Server 的 IP 位址

② 功能规格

■ 网络介面

接头	RJ-45 with Auto MDI/MDIX
埠数	1 Port
传输方式	IEEE 802.3, IEEE 802.3u
传输线	Category 5e shielding 100M
传输速率	10/100 Mbps Auto-Detect
网络协议	ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, HTTP, SMTP, MODBUS OVER TCP/IP, EtherNet/IP, Delta Configuration

■ 电气规格

重量	25g
绝缘电压	500VDC
消耗电力	0.8W
电源电压	5VDC

■ 环境规格

干扰免疫力	ESD (IEC 61800-5-1,IEC 61000-4-2) EFT (IEC 61800-5-1,IEC 61000-4-4) Surge Test (IEC 61800-5-1,IEC 61000-4-5) Conducted Susceptibility Test (IEC 61800-5-1,IEC 61000-4-6)
操作 / 储存环境	操作：-10℃～50℃（温度），90%（湿度） 储存：-25℃～70℃（温度），95%（湿度）
耐振动 / 冲击	国际标准规范 IEC 61800-5-1,IEC 60068-2-6/IEC 61800-5-1,IEC 60068-2-27

③ 安装

注：以下内容仅以 C2000 示意。

■ CMC-EIP01 与网络结合

- 关闭交流电机驱动器电源
- 打开交流电机驱动器上盖
- 连接 CAT-5e 网络线至 CMC-EIP01 RJ-45 接孔，如图[2]所示。



[图 2]

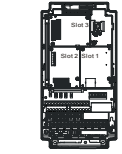
■ RJ-45 连接器的接脚定义

脚位	信号	叙述	脚位	信号	叙述
1	Tx+	传输数据正极	5	--	N/C
2	Tx-	传输数据负极	6	Rx-	接收数据负极
3	Rx+	接收数据正极	7	--	N/C
4	--	N/C	8	--	N/C

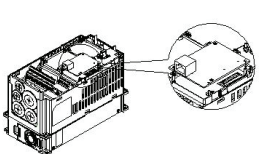
脚位	信号	叙述
8-1		

■ CMC-EIP01 安裝於 C2000 系列交流电机驱动器上

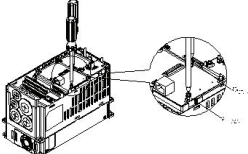
- 关闭交流电机驱动器电源
- 打开交流电机驱动器上盖
- 于[图 3]显示的 Slot1 处，先将绝缘片放入定位柱后，再将 PCB 上两个圆孔对准定位柱后，下压让两个卡勾卡住 PCB，如[图 4]所示。
- 确认 PCB 上两个卡勾确实卡住 PCB 后，将锁上螺丝，扭力为 6~8 kg-cm (5.21~6.94 in-lbs)，如[图 5]所示。



[图 3]



[图 4]



[图 5]

■ C2000 接入 Ethernet/IP 网络时的通讯参数设定

台达 C2000 Driver 连接 Ethernet/IP 网络时，须根据表格设定交流电机驱动器的通讯参数。设置通讯参数后，Ethernet/IP 主站才可以对台达 C2000 Driver 的频率字符组和控制字符组进行读写操作。

C2000 参数(Dec)	参数说明	当前设定值(Dec)	参数设定值定义
P00-20	频率指令来源设定	8	频率命令由通讯卡控制
P00-21	运转指令来源设定	5	运转命令由通讯卡控制
P09-30	通讯译码方式	0	台达交流电机驱动器译码方式
P09-75	IP 设定	0	静态 IP(0) / 动态分派 IP(1)
P09-76	IP 地址-1	192	IP 地址 <u>192.168.1.5</u>
P09-77	IP 地址-2	168	IP 地址 <u>192.168.1.5</u>
P09-78	IP 地址-3	1	IP 地址 <u>192.168.1.5</u>
P09-79	IP 地址-4	5	IP 地址 <u>192.168.1.5</u>
P09-80	网络屏蔽-1	255	网络屏蔽 <u>255.255.255.0</u>
P09-81	网络屏蔽-2	255	网络屏蔽 <u>255.255.255.0</u>
P09-82	网络屏蔽-3	255	网络屏蔽 <u>255.255.255.0</u>
P09-83	网络屏蔽-4	0	网络屏蔽 <u>255.255.255.0</u>
P09-84	预设网关-1	192	预设网关 <u>192.168.1.1</u>
P09-85	预设网关-2	168	预设网关 <u>192.168.1.1</u>
P09-86	预设网关-3	1	预设网关 <u>192.168.1.1</u>
P09-87	预设网关-4	1	预设网关 <u>192.168.1.1</u>

■ 透过通讯卡控制和变频器 I/O

- 提供控制卡控制设定

多功能输出端子	参数	设定值
Relay1~Relay3*	02-13-02-15	52

⚠ 注意事项

✓ 此安装手册只提供电气规格、一般规格、安装及配线等。详细关于 CMC-EIP01 包含的网络协议内容，请参阅相关的专业文章书籍资料。交流电机驱动器安装环境及方式及注意事项请参考交流电机驱动器手册。

✓ 安装本产品时，请先关闭交流电机驱动器电源。交流电机驱动器的内部电路板有 CMOS IC 极易受静电的破坏，故在未做好防静电措施前请勿用手触摸电路板。

✓ 本机属于交流电机驱动器之配件卡，使用者使用本产品时，必须将其安装于 C2000、CH2000、CP2000、CT2000 及 AFE2000 系列交流电机驱动器上。

✓ 电路板上的 IC 易受静电破坏，未做好防静电措施前请勿用手触摸。防止非维护人员操作或意外冲击本体，造成危险及损坏，且请勿在上电时触摸任何端子。

✓ 请务必仔细阅读本安装说明，并依照本说明指示进行操作，以免造成产品受损，或导致人员受伤。

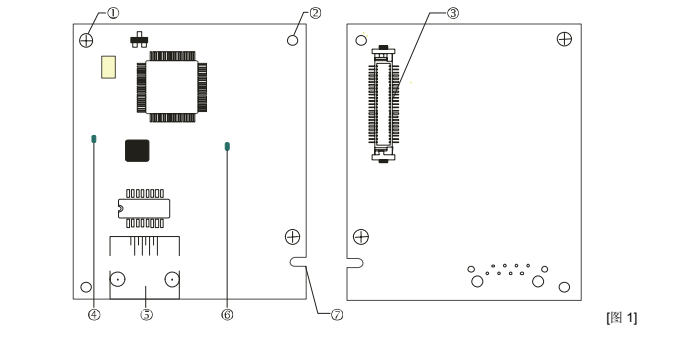
① 产品简介

感谢您使用台达 CMC-EIP01 通讯卡。CMC-EIP01 定义为 EtherNet/IP 通讯卡，用于将台达 C2000、CH2000、CP2000、CT2000 及 AFE2000 系列交流电机驱动器接入 EtherNet/IP 网络，CMC-EIP01 无需外接电源，由交流电机驱动器提供。

■ 功能特色

- 支持 MODBUS TCP 和 EtherNet/IP 协议
- MDI/MDI-X 自动侦测
- 传输速率 10/100Mbps 自动侦测
- 电子邮件警报
- 交流电机驱动器操作器 / Ethernet 组态设定
- 虚拟串行端口

■ 产品外观



[图 1]

1. 螺丝固定孔	2. 通讯卡定位孔	3. 交流电机驱动器连接埠
4. LINK 指示灯	5. RJ-45 连接埠	6. POWER 指示灯
7. 通讯卡防呆沟槽		

多功能输出端子	参数	设定值
MO1-MO2	02-16-02-17	52
MO10-MO15(RY10-RY15)	02-36-02-41	52
AFM1	03-20	22
AFM2	03-23	22

*Relay3 for CP2000；MO1-MO2 for C2000/CH2000

- 控制地址

端子	地址	R/W	地址长度	说明
DI	2600h	R	b15~b0	数字输入 b15~b0
DO	2640h	RW	b15~b0	数字输出 b15~b0
AI	2660h	R	b15~b0	模拟输入讯号 AVI 百分比
	2661h	R	b15~b0	模拟输入讯号 ACI 百分比
	2662h	R	b15~b0	模拟输入讯号 AUI 百分比
AO	26A0h	RW	b15~b0	模拟输出讯号 AFM1 百分比
	26A1h	RW	b15~b0	模拟输出讯号 AFM2 百分比

地址 2600 对应关系如下：

编号	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13	Bit 14	Bit15
控制板 I/O	FWD	REV	MI1	MI2	MI3	MI4	MI5	MI6	MI7	MI8	-	-	-	-	-	-
EMC-D611A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MI10	MI11	MI12	MI13	MI14	MI15	
EMC-D42A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MI10	MI11	MI12	MI13	-	-	-

地址 2640 对应关系如下：

编号	Bit 0	Bit 1	Bit 2	Bit 3	Bit 4	Bit 5	Bit 6	Bit 7	Bit 8	Bit 9	Bit 10	Bit 11	Bit 12	Bit 13	Bit 14	Bit15
控制板 I/O	RY1	RY2	-	MO1	MO2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMC-D42A	-	-	-	-	-	MO10	MO11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EMC-R6AA	-	-	-	-	-	RY10	RY11	RY12	RY13	RY14	RY15	-	-	-	-	-

■ CMC- EIP01 从 C2000 系列交流电机驱动器上卸除

- 关闭交流马达驱动器电源。
- 将两颗螺丝拆下，如[图 6]所示。
- 将卡勾扳开后，将一字起子斜插入凹陷处，将 PCB 撬开脱离卡勾，如[图 7]所示。
- 再将另一卡勾扳开后，将 PCB 取出，如[图 8]所示。

