DVPEN01-SL



女	えて	百九	ᄢ
安	装	说	眀
Ethern	et Commu	nication M	odule
Ethern	et 诵訊模組		

Ethernet 通讯模块



	Transmission cable	DVPACAB2A30 DVPACAB2B10		Power supply voltage	24VDC (-15% ~ 20%) (Power is supplied by the internal bus of MPU)		
1	Environment						
	Noise immunity	ESD (IEC 61131-2, IE EFT (IEC 61131-2, IE Damped-Oscillatory W RS (IEC 61131-2, IEC		C 61000-4-2): 8kV Air D C 61000-4-4): Power Line ave: Power Line: 1kV, D 61000-4-3): 26MHz ~ 1	ischarge e: 2kV, Communication I/O: 1kV igital I/O: 1kV GHz, 10V/m		
	Environment	onment Operation: 0°C ~ 55°C (temperature), 5 ~ 95% (humidity), Pollution de Storage: -25°C ~ 70°C (temperature), 5 ~ 95% (humidity)					
	Vibration/shock resistance	Standard: IEC61131-2, IEC68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC68-2-27 (TEST Ea)					
	Certificates	(€₀‱					
,	ß Installati	ion					

ຢ Installation





How to Connect DVPEN01-SL to PLC

Adjust the I/O module clip on the left side of the PLC. 1.

Meet the I/O module port on the PLC with DVPEN01-SL and connect them as shown in [Figure1]. 3. Fasten the I/O module clip.

Connect DVPEN01-SL to Other Modules





Ocontrol Registers

			•		
CR#		Turne Content		Evaluation	
HW	LW Type Content		Content	Explanation	
	#0	R	Model name	Read only; The model code of DVPEN01-SL = H'4050	
	#1	R	Firmware version	Displaying the current firmware version in hex, e.g. V1.00 is indicated as H'0100.	

CI	R#	T .			E deserve				
HW	LW	Type	Content			Explar	nation		
						0: Disabled; 1: Enabled			
	#2	R	Communication mode		b0	Setting for MODBUS TCP mode			
	1				b1	Setting for data exc	hange mo	de	
	#3	W	Trigger E-Mail Event 1		1: Send	I E-mail 1	-		
	#4	W	Trigger E-Mail Event 2		1: Send	I E-mail 2			
	#5	W	Trigger E-Mail Event 3		1: Send	I E-mail 3			
	#6	W	Trigger E-Mail Event 4		1: Send	I E-mail 4			
CR#3 CR#3	CR#3 ~ CR#6: After the E-Mail is sent, the CR will automatically be set to 0. Please use differential commands to trigger CR#3 ~ CR#6 to avoid continual sending of e-mails.								
	#7	R	Status of E-Mail 1, 2	1	b0~b7	Status of E-Mail 2	b8~b15	Status of E-Mail 1	
	#8	R	Status of E-Mail 3, 4		b0~b7	Status of E-Mail 4	b8~b15	Status of E-Mail 3	
CR#7	′ ~ CR#	8: E-M	ail Status. See the table below.						
CR	value		E-Mail status	CF	R value	E-M	ail status		
	0		Not being sent		11	Incorrect e-mail	address	of recipient	
	1		Processing		12	SMTP server c	ommunic	ation error	
	2		Successfully sent		13	No available	TCP con	nections	
	10	Una	able to connect to SMTP server						
	#9	R/W	Code after title of E-Mail 1		Filled in	n by the user.			
	#10	R/W	Code after title of E-Mail 2		Filled in	n by the user.			
	#11	R/W	Code after title of E-Mail 3		Filled in	ed in by the user.			
	#12	R/W	Code after title of E-Mail 4		Filled in	n by the user.			
	#13	R/W	Data exchange enabled flag		1: Execute data exchange mode (1) or (2) one time 2: Execute data exchange mode (3) continually 3: Execute data exchange mode (3) once				
	#14	R	Status of data exchange		Status	of data exchange mode	e (1) or (2)	
CR#1 excha	4: 0 => ange fai	data n	ot received; 1 => data exchange b	eing	process	ed; 2 => data exchange	e success	ful; 3 => data	
	#15	R/W	RTU mapping enabled flag		1: Enal	oled; 0: Disabled (defau	ılt)		
	#16	R/W	Status of slave connection in RTU mapping	U	b0: Co b1: Co b2: Co b3: Co	nnection status of RTU nnection status of RTU nnection status of RTU nnection status of RTU	slave 1 slave 2 slave 3 slave 4		
	#17	R/W	Data exchange cycle time		Min. cy comma	cle time (ms) for execu ind	ting data	exchange mode (3)	
#19	#18	R	Error status of slaves in data exchange		CR#19 CR#18 1: Erro	CR#19 b0 ~ b15: Error in slave 1 ~ 16 CR#18 b0 ~ b8: Error in slave 17 ~ 24 1: Error occurs			
#26	#25	R/W	Destination IP		Destina	ation IP address for data	a exchanç	je	
CR#2 destin H'00,	5 ~ CR nation II K2 = H	#26: Be Paddre '02)	efore setting up the destination IP a ess to 192.168.0.2, write H'0002 to	addr CRi	ress, set #25 and	CR#28 to 0. Ex: If the u H'C0A8 to CR#26. (K1	user want 92 = H'CO	s to set the), K168 = H'A8, K0 =	
	#27	R/W	Function code for data exchange mode (3)	•	0: The function code for the reading of data and the writing o data is "17". 1: The function codes for the reading of data is "03, and the function code for the writing of data is "10".				
	#28	R/W	Slave IP list		Select	an IP for slave from the	list.		
CR#2 CR#2	8: Ran 5 and 0	ge: K1 CR#26	~ K255. Once set, DVPEN01-SL w will be regarded as the destination	vill a slav	utomatic ve IP ado	ally search for the IP ac fress.	ldress fro	m the list. If set to 0,	
#48 -	~ #20	R/M	Data exchange buffer (sending)	T	For dat	a exchange mode (1)			

 #68 ~ #49
 R
 Data exchange buffer (receiving)
 For data exchange mode (1)

C	R#	Tuno	Content	Explanation
HW	LW	Type	Content	Explanation
	#81	R/W	Read address in data exchange	Buffer address sent from slave in data exchange mode (2)
	#82	R/W	Read data length in data exchange	Number of registers read in data exchange mode (2) Range: K1 ~ K100
	#83	R/W	Received address in data exchange	Buffer address received by master in data exchange mode (2)
	#84	R/W	Written address in data exchange	Buffer address received by slave in data exchange mode (2)
	#85	R/W	Written data length in data exchange	Number of registers sent in data exchange mode (2) Range: K1 ~ K100
	#86	R/W	Sent address in data exchange	Buffer address sent from master in data exchange mode (2)
CR#8 Ex: W in D0 into C the sl defau	(1, CR# /rite H1) of the s R#86, ave. Th ave. Th	83, CR 000 (D0 slave w and if t e send rs for d	#84, CR #86: MODBUS address of bu b) to CR#81, K1 to CR#82 and H1064 i lib e written into D100 of the master. V he data exchange is successful, the ve ing and receiving can both be executed ata exchange mode (1) (CR#29 ~ CR#	(fflers for data exchange mode (2) (D100) to CR#83. If the data exchange is successful, the value (Vrite H1002 (D2) into CR#84, K4 into CR#85 and H1008 (D8) alues in D8 ~ D11 of the master will be written into D2 ~ D5 of d at the same time. When both CR#82 and CR#85 are 0, the f68) and the number of registers (K20) will be used.
	#87	R/W	Mode of setting an IP address	0: Static IP address 1: DHCP
#89	#88	R/W	IP address	Setting an IP address If an IP address is 192.168.1.5, the value in CR#88 will be H0105, and the value in CR#89 will be HC0A8.
#91	#90	R/W	Netmask	Setting a netmask If a netmask is 255.255.255.0, the value in CR#90 will be HFF00, and the value in CR#91 will be HFFFF.
#93	#92	R/W	Gateway IP address	Setting a gateway IP address If a gateway IP address is 192.168.1.5, the value in CR#92 will be H0105, and the value in CR#93 will be HC0A8.
	#94	R/W	Enabling the setting of an IP address	Executing the setting of an IP address
	#95	R	Status of setting an IP address	Showing the status of setting an IP address 0: The setting of an IP address is successful. 1: The setting of an IP address fails.
	#111	R/W	8-bit processing mode	Set the MODBUS TCP transmission of slave to 8-bit mode.
	#112	R/W	MODBUS TCP keep-alive time-out	Unit: second
	#113	R	Status of MODBUS TCP connection	The current status of MODBUS TCP connection
CR#1	13: 0 =	> curre	nt TCP connection is closed; 1 => TCF	connection has been established.
	#114	R/W	MODBUS TCP communication time-out	Unit: ms
	#115	R/W	Sending MODBUS TCP command	1: Send MODBUS TCP command
CR#1 comp comn comp to 3, 1	15: Wh leted, C hand. W leted, th the curr	en CR R#115 /hen Cl ne TCP ent TC	#115 is set to 1, the MODBUS TCP da will be set to 0 automatically. Use risir R#115 is set to 2, the MODBUS TCP of connection will stay connected, waitin P connection will be cut off.	ta transmission will be enabled. Once the transmission is op-edge or falling-edge trigger to trigger the sending of lata transmission will be enable, and once the transmission is g or the next transmission to take place. When CR#115 is set
	#116	R/W	MODBUS TCP status	Current status of the MODBUS TCP mode
CR#1 excha	16: 0 =: ange fai	> data ls.	not yet received; 1 => data exchange l	being processed; 2 => data exchange is successful; 3 => data
#118	~#117	R/W	Destination IP in MODBUS TCP mode	The destination IP address in MODBUS TCP mode
CR#1	17 ~ Cl	R#118:	See explanations on CR#25 and CR#	26.
	#119	R/W	Data length in MODBUS TCP mode	The length of data in the communication in MODBUS TCP

CR#119: Range at K1 ~ K100 when in 8-bit mode; K1 ~ K200 when in 16-bit

CR# HW LW		Туре	Content	Explanation
#219 -	~ #120	R/W	Buffers for data transmission in MODBUS TCP mode	Buffers for sent/received data in MODBUS TCP mode
#25		R	Error code	 b0: Not connected to the network b3: CR#13 is set to sending data but the data exchange mode has not been enabled. b7: Connecting to SMTP server fails. b8: DHCP did not acquire correct network parameters.
Symb R: Ab	ols: le to rea	ad data	through the use of FROM instruction;	 b8: DHCP did not acquire correct network parameter W: Able to write data through the use of TO instruction m1 = 100 - 107

O LED Indicators & Troubleshooting

LED Ind	dica	tion					
LED	LE	D Status	Indication	1	How to correct		
	Const	antly ON	Power supply is norma	al.			
POWER (green)	Const	antly OFF	No power supply		Check whether the CPU module supplies power normally, and DVPEN01-SL is connected tightly.		
BC 333	Flashi	ng	There are data being transmitted in the serial port				
(red)	Const	antly OFF	No data transmission		Check whether the RS-232 cable is connected to the COM port on DVPEN01-S when in RS-232 communication.		
	Const	antly ON	Connected to Ethernet	t at 100Mbps			
100M (orange)	Const	antly OFF	Connected to Ethernet at 10Mbps		Check whether the network cable is connected correctly, the transmission speed is 100Mbps, and the RJ45 connector is connected normally.		
	Const	antly ON	The network connection	on is normal.			
LINK	Flashi	ng	Network in operation		-		
(green)	Const	antly OFF	The network is not connected		Check whether the network cable is connected correctly, and the RJ45 connector is connected normally.		
Trouble	sho	oting					
Abnormal	ity		Cause		How to correct		
Linable to loca	ato a	DVPEN01-S the network.	L is not connected to	Check whether network.	Check whether DVPEN01-SL is correctly connected to the network.		
module	ale a	The PC and different netw firewall.	DVPEN01-SL are on vorks and blocked by a	Use a specific IP address to locate a module or use RS-232 for relevant settings.			
		DVPEN01-S network.	L is not connected to a	Check whether network.	er DVPEN01-SL is correctly connected to a		
Unable to ope DVPEN01-SL	en the	Incorrect cor WPLSoft	nmunication settings in	Check whether "Ethernet" is selected in the communication settings.			
setup page		The PC and DVPEN01-SL are on different networks and blocked by a firewall.		Set DVPEN01-SL by RS-232.			
Able to open DVPEN01-SL setup page but fail to upload /download program and monitor by WPLSoft		The network setting for DVPEN01-SL is incorrect.		Check wheth correct. Cons company or n by your ISP.	er the network setting for DVPEN01-SL is ult the IT staff if you are using the Intranet in the efer to the network setting instructions provided		
Unable to sen	nd	The network DVPEN01-S	setting for L is incorrect.	Check whether correct.	er the network setting for DVPEN01-SL is		
emails		Incorrect CR	settings	Check whether	er the CR is used correctly.		
		Incorrect set	tings for e-mail server	Confirm the II	P address of the SMTP server.		

NELTA

ENGLISH

Warning

- EN X DVPEN01-SL 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 DVPEN01-SL, or to prevent an accident from damaging DVPEN01-SL, the control cabinet in which DVPEN01-SL is installed should be equipped with a safeguard. For example, the control cabinet in which DVPEN01-SL 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 DVPEN01-SL is powered up. After DVPEN01-SL is disconnected, Do NOT touch any terminals in a minute. Make sure that the ground terminal O on DVPEN01-SL is correctly grounded in order to prevent
- electromagnetic interference.
 FR × DIPENOI-SL est un module OUYERT. Il doit être installé que dans une enceinte protectrice (batier, 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 nécessaire pour ouvrir a protection).
- FR ✓ Ne pas appliquer la tension secteur sur les bornes d'entrées/Sorties, ou l'appareil DVPEN01-SL pourra être endommagé. Merci de vérifier encore une fois le càblage avant la mise sous tension du DVPEN01-SL. Lors de la déconnection de l'appareil, ne pas toucher les comecteurs dans la minute suivante. Vérifier que la terre est bien reliée au connecteur de terre @ afin d'éviter toute interférence électromagnétique.

4. Supports e-mail function 5. RS-232/Ethernet configuration 6. Transmission speed: 10/100Mbps

2 POWER, LINK, RS-232, 100M LED

S Mounting hole for I/O module 6 Connection port for I/O module

③ Extension port to I/O module connection

① Model name

I/O module clip

⑦ RS-232 port

8 Ethernet RJ-485 port DIN rail clip

• Introduction

Functions

1. Supports MODBUS TCP
2. Supports Master and Slave data exchange
3. PLC automatic time correction

Product Profile & Outline



Ø Specifications

-	0000	moutio	-
= N	letwork	Interface	

- Network interface							
Interface	RJ-45 with Auto MDI/MDIX						
Number of ports	1 port	1 port					
Transmission method	IEEE 802.3, IEEE 80	IEEE 802.3, IEEE 802.3u					
Transmission cable	Category 5e (TIA/EIA	Category 5e (TIA/EIA-568-A, TIA/EIA-568-B)					
Transmission speed	10/100 Mbps Auto-De	10/100 Mbps Auto-Detect					
Protocol	ICMP, IP, TCP, UDP,	ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, SMTP, SNMP, NTP, MODBUS TCP					
Serial Interfact	e	Electrical Spe	cifications				
Interface	RS-232	Weight (g)	92 (g)				
Number of ports	1 port	Insulation voltage	500VDC				
Transmission cable	DVPACAB230	Power consumption	1.5W				

e 1] [Figure 2]	[Figure

繁體中文

⚠ 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 DVPEN01-SL 所包含的網路協定內容,請

- 參閱相關的專業文章或書籍資料。 ✓ 本機為開放型(OPEN TYPE)機殼,因此使用者使用本機時,必須將之安裝於具防塵、防潮及免於電擊/衝擊
- 意外之外极配線箱內。另必須具備保護措施(如:特殊之工具或鑰匙才可打開),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。
- ✓ 請務必仔細閱讀本使用手冊,並依照本手冊指示進行操作,以免造成產品受損,或導致人員受傷。

● 產品簡介

■ 功能特色

- 1. 支援 MODBUS TCP 協定
- 2. 主站與從站間資料交換同步化
- 3. 自動校正 PLC 主機的萬年曆

■ 產品外觀部位介紹



- 4. 發送電子郵件通知訊息
- 5. RS-232/Ethernet 組態設定
- 6. 傳輸速率 10/100Mbps

 機種名稱
② 電源、LINK、RS-232、100M 指示燈
③ 下一級 I/O 模組連接埠
 I/O 模組固定埠
⑤ I/O 模組定位孔
⑥ 上一級 ⅣO 模組連接埠
⑦ RS-232 連接埠
⑧ Ethernet 連接埠
⑨ DIN 軌固定扣

❷ 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 (TIA/EIA-568-A, TIA/EIA-568-B)
傳輸速率	10/100 Mbps Auto-Detect
網路協定	ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, SMTP, SNMP, NTP, MODBUS TCP

串列通訊介面

接頭	RS-232		重量	92g
埠數	1 Port		絕緣電壓	500V
傳輸線	DVPACAB230,	CAB230, CAB215, CAB2A30, CAB2B10	消耗電力	1.5W
	DVPACAB215, DVPACAB2A30, DVPACAB2B10		電源電壓	24VDC (-15% ~ 20%) (由主機經由內部匯排流供應)

■ 雷氣規格

■ 環境規格

雜訊発疫力	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8KV Air Discharge EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Power Line: 2KV, Communication I/O: 1KV Damped-Oscillatory Wave: Power Line: 1KV, Digital I/O: 1KV RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 26MHz ~ 1GHz, 10V/m
操作/儲存環境	操作:0°C~55°C(溫度),5~95%(濕度),污染等級 2 儲存:-25°C~70°C(溫度),5~95%(濕度)
耐振動/衝撃	國際標準規範 IEC61131-2, IEC 68-2-6 / IEC61131-2 & IEC 68-2-27
標準	

❸ 安裝





尺寸單位:mm

33 1[1 3031

■ PLC 主機與 DVPEN01-SL 結合

1. 調整主機連接左側模組扣環。

2. 對準左側模組與主機連接埠,接著依照圖1所示方式將左側模組與主機結合。

3. 扣緊主機連接左側模組扣環。

■ 下一級 I/O 模組與 DVPEN01-SL 結合

與下一級左側模組連接安裝時,需使用螺絲起子將左側模組固定扣往上撥,並打開擴充側蓋,如圖2~3所示。





[圖 2]



[圖 3]

❹ 控制暫存器 CR

CR 編號				90. <i>m</i>	
HW	LW	腦化	智仔畚冶柟	設定10	
	#0	R	機種代號	系統內定,唯讀;DVPEN01-SL 機種編碼=H'4050	
	#1	R	系統版本	系統版本指示,16進位表示,例如:H'0100,表示軟體版	

成功;	成功;值爲3時,表示資料交換失敗。			
	#15	R/W	RTU 對應功能啓動旗標	預設值為0,當設為1時啓動RTU對應功能;當設為0時 即停止。
	#16	R/W	RTU 對應功能從站連線狀態	b0:RTU 從站一連線狀態;b1:RTU 從站二連線狀態 b2:RTU 從站三連線狀態;b3:RTU 從站四連線狀態
	#17	R/W	資料交換功能執行週期時間	資料交換模式(3)指令最小執行週期時間 (ms).
#19	#18	R	資料交換從站錯誤狀態	CR19# b0~b15: 資料交換從站 1~16 的錯誤狀態 CR18# b0~b8: 資料交換從站 17~24 的錯誤狀態 狀態為 1時,表示錯誤發生
#26	#25	R/W	對方 IP	設定進行資料交換的從端設備 IP 位址
CR#25 ~ CR#26:請先將 CR#28 寫入 0 之後,甲行設定資料交換的對方設備 IP 位址。範領: 假設要設定從站 IP 爲 192.168.0.2 诗·則將 H'0002 寫入 CR#25 · H'COA8 寫入 CR#26 · 即可完成設定。(其中 K192=H'CO, K168=H'A8, K0=H'00, K2=H'02) »				

CP#14. 常菇母 0 時, 表示野能母资料主接价, 菇母 1 時, 表示野能母资料交换虚细巾, 菇母 2 時, 表示野能母资料交换

CR#25 ~ CR#26:請先將 CR#28 寫入 0 之後,再行設定資料交換的對方設備 IP 位址。範例: 假設要設定從站 IP 為 192.168.0.2 時,則將 H'0002 寫入 CR#25,H'C0A8 寫入 CR#26,即可完成設定。(其中 K192=H'C0, K168=H'A8, K0=H'00, K2=H'02)。				
	#27	R/W	資料交換模式(3)功能碼選擇	設為0時,於讀寫皆設定情況下使用功能碼17進行資料交換,設為1時,讀取使用功能碼"03";為入功能碼"10"
	#28	R/W	從站 IP 列表選擇	由 IP 列表選擇從站 IP 地址

CR	CR 編號		新方型の	いった	
HW	LW	月960日土	111-68-12149	nZAE IIB	
CR#2 則將 (CR#28:設定進行資料交換的從站站號(即K1~K255時),設定後會自動依從站-IP列表查尋對應的 IP 位址:如設打 則將 CR#25,#26 的值視爲對方 IP。				
#48	~ #29	R/W	資料交換傳送暫存區	資料交換模式(1)時,傳送資料的存放區	
#68	~ #49	R	資料交換接收暫存區	資料交換模式(1)時,接收資料的存放區	
	#81	R/W	資料交換讀取位址	資料交換模式(2)時,從端傳送暫存區位址	
	#82	R/W	資料交換讀取長度	設定讀取資料交換模式(2)的暫存器數目(範圍:K1~K100)	
	#83	R/W	資料交換接收位址	資料交換模式(2)時,主端接收暫存區位址	
	#84	R/W	資料交換寫入位址	資料交換模式(2)時,從端接收暫存區位址	
	#85	R/W	資料交換寫入長度	設定傳送資料交換模式(2)的暫存器數目(範圍:K1~K100)	
	#86	R/W	資料交換傳送位址	資料交換模式(2)時,主端傳送暫存區位址	

CR#81, CR#83, CR#84, CR#86:設定本機(主端)資料交換模式(2)傳送暫存區的 MODBUS 位址。 Glady, Gladoy, Gladoy, Gladoy, Gladoy, BLC/Fuke, Lum, Jarth Schutze, McJarke, Mc

曾使用	曾使用損設的資料交換模式(1)暫存邑(CR#29~CR#68)及損設的暫存器個數(K20)。			
	#87	R/W	IP 設定模式	0 : Static IP 1 : DHCP
#89	#88	R/W	IP 位址	設定 IP 位址。 假設 IP 位址為 192.168.1.5: CR#88 = H0105,CR#89 = HC0A8。
#91	#90	R/W	Netmask	設定 Netmask ◎ 假設 Netmask 爲 255.255.255.0 CR#90 = HFF00,CR#91 = HFFFF ◎
#93	#92	R/W	Gateway IP 位址	設定 Gateway IP 位址。假設 Gateway IP 位址為 192.168.1.5:CR#92 = H0105,CR#93 = HC0A8。
	#94	R/W	IP 設定啓動	執行 IP 設定
	#95	R	IP 設定狀態	顯示 IP 設定狀態。0:IP 設定成功,1:IP 設定失敗。
	#111	R/W	8 位元處理模式	設定 MODBUS TCP 主端操控為 8 位元模式
	#112	R/W	MODBUS TCP 連線保持時間	設定 MODBUS TCP 的連線保持時間 (s)
	#113	R	MODBUS TCP 連線狀態	顯示目前 MODBUS TCP 所使用的 TCP 連線狀態
CR#1	13:當	CR#11	3 為 0 時,代表目前 TCP 的連線為關開	;當 CR#113 為 1 時,代表 TCP 的連線已建立。
	#114	R/W	MODBUS TCP 通訊逾時時間	設定 MODBUS TCP 模式的通訊逾時時間(ms)
	#115	R/W	MODBUS TCP 指令發送	設定 MODBUS TCP 模式的資料是否發送
CR#1 値自動 MODE 前 TC	CR#115:當CR#115 值設為1時,啓動 MODBUS TCP 模式的資料發送,當 MODBUS TCP 模式資料發送完單之後、CR 值自動說回0。觸發時請使用上下微分接點開闢來觸發。當CR#115 說為2時,啓動 MODBUS TCP 模式資料發送,當 MODBUS TCP 模式資料發送完單之後,TCP 的連線會保持連接,等待下次的發送。當CR#115 的值設為3時,會中斷目 前 TCP 的連線。			
	#116	R/W	MODBUS TCP 狀態	顯示 MODBUS TCP 模式的的目前狀態
CR#1 換成功	16:當 力;値爲	值爲 0 § 3 時,	時,表示狀態為資料未接收;值為1時, 表示資料交換失敗。	表示狀態為資料交換處理中; 値為2時,表示狀態為資料交
#118	~#117	R/W	MODBUS TCP 對方 IP	設定進行 MODBUS TCP 模式的對方通訊設備 IP 位址
CR#1	17 ~ CF	R#118	設定方式請參考 CR#25,#26 的說明。	
	#119	R/W	MODBUS TCP 資料長度	設定進行 MODBUS TCP 模式的通訊資料長度
CR#1	CR#119:8 位元模式時為 K1~K100;16 位元模式時為 K1~K200。			
. –				

#219~#120 R/W MODBUS TCP 傳送 / 接收資料 MODBUS TCP 模式時,傳送 / 接收的資料存放區段

⚠ 注意事项

CR 編號 屬性

■ 指示燈檢測 指示燈 指示燈狀態

RS-232 指示燈

100M 指示燈

LINK 指示燈

■ 故障排除

搜尋不到模組

可以使用開度

E-Mail 無法發送

可以使用開容 DVPEN01-SL 設定頁面 但無法使用 WPLSoft 上⁻ 傳程式及監控

定頁

故障情況

#251 R 錯誤狀態

HW LW

暫存器名稱

符號定義:R表示可使用 FROM 指令讀取資料;W表示可使用 TO 指令寫入資料。

閃爍 串列埠有資料傳輸中

常滅 無資料傳輸

常亮 網路連線正常

常滅 未連接上網路

燈 閃爍 網路運作中

無法開啓 DVPEN01-SL 設 WPLSoft 的通訊設定錯誤

指示

常滅 Ethernet 傳輸速率為 10Mbps

故障原因

電腦與 DVPEN01-SL 在不同網

路中,被網路防火牆隔阻。

路中,被網路防火牆隔阻。

控制暫存器(CR)設定錯誤

郵件伺服器設定錯誤

DVPEN01-SL 網路設定不正確

常亮 Ethernet 傳輸速率為 100Mbps 不需任何動作

左側高速特殊模組代碼使用範圍從 100 至 107 (m1=100~107) ● LED 燈指示說明及故障排除

POWER 指示燈 綠燈 常亮 電源供應正常

POWER 指示燈 綠燈 常滅 無電源供應

設定値

異常處置方法

檢查主機供電是否正常,DVPEN01-SL 是否結合緊密

確認 RS-232 通訊時, RS-232 纜線是否已連接上通訊

檢查網路線是否正確連接,傳輸速率是否為 100Mbps,RJ45接頭接觸是否正常。

檢查網路線是否正確連接,RJ45接頭接觸是否正常。

故障排除方法

請檢查 DVPEN01-SL 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。

請使用指定 IP 尋找或使用 RS232 進行相關設定

請檢查 WPLSoft 的通訊設定是否為 Ethernet

b3:CR#13 設定為資料發送,但未啓動資料交換模式。

b7:SMTP-Server 連線失敗 b8:DHCP 未取得正確的網路參數

不需任何動作

不需任何動作

不需任何動作

不需任何動作

DVPEN01-SL 未連接到網路上 請檢查 DVPEN01-SL 是否正確連接到網路

DVPEN01-SL 未連接到網路上 請檢查 DVPEN01-SL 是否正確連接到網路

DVPEN01-SL 網路設定不正確 請檢查 DVPEN01-SL 網路設定是否正確

請確認 CR 的使用是否正確

請確認 SMTP-Server 的 IP 位址

電腦與 DVPEN01-SL 在不同網 請用 RS-232 方式來進行設定

b0:網路未連線

- ✓ 此安装手册只提供电气规格、一般规格、安装及 DVPEN01-SL 基本操作与设定,有关于 DVPEN01-SL 所包 含的网络协议内容,在此无详细的介绍,请读者参阅相关的专业文章或书籍资料。
- ✓ 本机为开放型 (OPEN TYPE) 机壳,因此使用者使用本机时,必须将之安装于具防尘、防潮及免于电击 / 冲 击意外之外壳配线箱内。另必须具备保护措施(如:特殊之工具或钥匙才可打开),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。
- ✓ 请务必仔细阅读本使用手册,并依照本手册指示进行操作,以免造成产品受损,或导致人员受伤。

❶ 产品简介

- 功能特色
- 1. 支持 MODBUS TCP 协议
- 2. 主站与从站间数据交换同步化
- 3. 自动校正 PLC 主机的万年历

■ 产品外观部位介绍





4. 发送电子邮件通知信息

6. 传输速率 10/100Mbps

5. RS-232/Ethernet 组态设置

❷ 功能规格

■ 网路介面

介面	RJ-45 with Auto MDI/MDIX				
通讯口数目	1 Port				
传输方式	IEEE 802.3, IEEE 802.3u				
传输线	Category 5e (TIA/EIA-568-A, TIA/EIA-568-B)				
传输速率	10/100 Mbps Auto-Detect				
网络协议	ICMP, IP, TCP, UDP, DHCP, SMTP, SNMP, NTP, MODBUS TCP				
■ 串列通讯介	`面		■ 电气规格		
介面	RS-232		重量	92g	
通讯口数目	1 Port		绝缘电压	500V	
传输线	DVPACAB230		消耗电力	1.5W	

CR#1 成功;	CR#14:当值为0时,表示状态为资料未接收;值为1时,表示状态为数据交换处理中;值为2时,表示状态为数据交换成功;值为3时,表示数据交换失败。			
	#15	R/W	RTU 对应功能启动旗标	默认值为 0, 当设为 1 时启动 RTU 对应功能;当设为 0 时即停止。
	#16	R/W	RTU 对应功能从站联机状态	b0: RTU 从站一联机状态; b1: RTU 从站二联机状态 b2: RTU 从站三联机状态; b3: RTU 从站四联机状态
	#17	R/W	数据交换周期时间	数据交换模式(3)指令最小周期时间 (ms).
#19	#18	R	数据交换从站错误状态	CR19# b0~b15: 数据交换从站 1~16 的错误状态 CR18# b0~b8: 数据交换从站 17~24 的错误状态 状态为 1 时,表示错误发生
#26	#25	R/W	对方 IP	设置进行数据交换的从端设备 IP 地址
CR#25~CR#26;请先将CR#28 写入 0 之后,再行设定数据交换的对方设备 IP 地址。范例:假设要设定从站 IP 为 192.168.0.2 时,则将 H'0002 写入 CR#25, H'C0A8 写入 CR#26,即可完成设定。(其中 K192=H'C0, K168=H'A8, K0=H'00, K2=H'02)。				
	#27	R/W	数据交换模式(3)功能码选择	设为0时,于读写皆设定情况下使用功能码17进行数据交

Pobrano z: https://sterowniki-plc.net/modul-ethernetowy-dvpen01-sl-delta-electronics

传输线	DVPACAB215 DVPACAB2A30 DVPACAB2B10	电源电压	24VDC (-15% ~ 20%) (由主机经由内部总线供应)
-----	--	------	-------------------------------------

■ 环培抑权

11-17 MID		
	ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8KV Air Discharge	
喝古马虎市	EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Power Line: 2KV, Communication I/O: 1KV	
嗓严鬼投力	Damped-Oscillatory Wave: Power Line: 1KV, Digital I/O: 1KV	
	RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 26MHz ~ 1GHz, 10V/m	
IT the charter rate	操作: 0°C~55°C (温度), 5~95% (湿度), 污染等级 2	
操作/ 储仔环堤	储存: -25°C ~ 70°C (温度), 5 ~ 95% (湿度)	
耐振动/冲击	国际标准规范 IEC61131-2, IEC 68-2-6 / IEC61131-2 & IEC 68-2-27	
标准		

❸ 安装



■ PLC 主机与 DVPEN01-SL 结合

- 1. 调整主机连接左侧模块扣环。
- 2. 对准左侧模块与主机连接口,接着依照图1所标方式将左侧模块与主机结合。
- 3. 扣紧主机连接左侧模块扣环

■ 下一级 I/O 模组与 DVPEN01-SL 结合

与下一级左侧模块连接安装时,需使用螺丝起子将左侧模块固定扣往上拨,并打开扩展侧盖,如下图2~3所示。



简体中文

-						
CR	编号	属性	寄存器名称	设定值		
HW	LW					
				换,设为 1 时,读取便用功能码 "03" ; 写入功能码 "10"		
	#28	R/W	从站 IP 列表选择	由 IP 列表选择从站 IP 地址		
CR#28:设置进行数据交换的从站站号(即 K1~K255 时),设置后会自动依从站-IP 列表查寻对应的 IP 地址:如设为 0,则将 CR#25,#26 的值视为对方 IP。						
#48 ·	~ #29	R/W	数据交换传送寄存区	数据交换模式(1)时,传送数据的存放区		
#68 ·	~ #49	R	数据交换接收寄存区	数据交换模式(1)时,接收数据的存放区		
	#81	R/W	数据交换读取地址	数据交换模式(2)时,从端传送寄存区地址		
	#82	R/W	数据交换读取长度	设定读取数据交换模式(2)的寄存器数目(范围: K1~K100)		
	#83	R/W	数据交换接收地址	数据交换模式(2)时,主端接收寄存区地址		
	#84	R/W	数据交换写入地址	数据交换模式(2)时,从端接收寄存区地址		
	#85	R/W	数据交换写入长度	设定传送数据交换模式(2)的寄存器数目(范围: K1~K100)		
	#86	R/W	数据交换传送地址	数据交换模式(2)时,主端传送寄存区地址		
CR#81, CR#83, CR#84, CR#86: 设置本机(主端)数据交换模式(2)传送寄存区的 MODBUS 地址。 范例: CR#61 写入 H1000 (D0), CR#82 写入 K1, CR#83 填入 H1064 (D100): 当数据交换执行成功时,会将从站 D0 的值写入主机的 D100。CR#84 写入 H1002 (D2), CR#85 写入 K4, CR#86 填入 H1008 (D8): 当数据交换执行成功时, 会将本机(主端) D8-D11 的值写入从端的 D2-D5。可以同时执行传送与接收的功能。当CR#82 和 CR#85 皆为 0 时,则会使用预设的数据交换模式(1)寄存区 (CR#29-CR#68)及预设的寄存器个数(K20)。						
	#87	R/W	IP 设定模式	0: Static IP ; 1: DHCP		
#89	#88	R/W	IP 地址	设定 IP 地址。假设 IP 地址为 192.168.1.5: CR#88 = H0105, CR#89 = HC0A8		
#91	#90	R/W	Netmask	设定 Netmask。假设 Netmask 为 255.255.255.0 CR#90 = HFF00, CR#91 = HFFFF		
#93	#92	R/W	Gateway IP 地址	设定 Gateway IP 地址。假设 Gateway IP 地址为 192.168.1.5: CR#92 = H0105, CR#93 = HC0A8		
	#94	R/W	IP 设定启动	执行 IP 设定		
	#95	R	IP 设定状态	显示 IP 设定状态。0: IP 设定成功, 1: IP 设定失败		
	#111	R/W	8 字节处理模式	设置 MODBUS TCP 主端操控为 8 字节模式		
	#112	R/W	MODBUS TCP 联机保持时间	设置 MODBUS TCP 的联机保持时间 (s)		
	#113	R	MODBUS TCP 联机状态	显示目前 MODBUS TCP 所使用的 TCP 联机状态		
CR#113: 当 CR#113 为 0 时,代表目前 TCP 的联机为关开;当 CR#113 为 1 时,代表 TCP 的联机已建立。						
	#114	R/W	MODBUS TCP 通讯逾时时间	设置 MODBUS TCP 模式的通讯逾时时间(ms)		
	#115	R/W	MODBUS TCP 命令发送	设置 MODBUS TCP 模式的数据是否发送		
CR#115: 当CR#115 值设为1时,启动 MODBUS TCP 模式的要据发送,当 MODBUS TCP 模式数据发送完毕之后,CR 值自动按回0. 触发时诸使用上下微分接点开关来触发,当CR#115 设为2时,启动 MODBUS TCP 模式数据发送完毕之后,CR MODBUS TCP 模式数据发送完毕之后,TCP 的联线会保持连接,等待下次的发送。当CR#115 的值设为3时,会中断目 前TCP 的联线。						
	#116	R/W	MODBUS TCP 状态	显示 MODBUS TCP 模式的的目前状态		
CR#116:当值为0时,表示状态为资料未接收;值为1时,表示状态为数据交换处理中;值为2时,表示状态为数据交换成功;值为3时,表示数据交换失败。						
#118	~#117	R/W	MODBUS TCP 对方 IP	设置进行 MODBUS TCP 模式的对方通讯设备 IP 地址		
CR#117~CR#118: 设置方式请参考 CR#25,#26 的说明。						
	#119	R/W	MODBUS TCP 数据长度	设置进行 MODBUS TCP 模式的通讯数据长度		
CR#119: 8 字节模式时为 K1~K100; 16 字节模式时为 K1~K200。						

CR 编号		IZ M-	安右思力孙	语合体	
HW	LW	周任	可佔希伯林	反定旧	
#219 ·	~ #120	R/W	MODBUS TCP 传送/接收数据	MODBUS TCP 模式时,传送/接收的数据存放区段	
	#251	R	错误状态	显示错误状态: b0. 阿洛未连线 b3. CR#13 设置为数据发送,但未启动数据交换模式 b7. SMTP-Server连线失败 b8. DHCP 未取得正确的网络参数	
符号定义: R表示可使用 FROM 指令读取数据: W表示可使用 TO 指令写入数据。 左侧高速特殊模块代码使用范围从 100 至 107 (m1=100~107).					