

# DVPSCM12-SL



5012607002-SCM2

Instruction Sheet

Bilgi Dökümanı

安 裝 說 明  
安 裝 說 明

RS-485/RS-422 Serial Communication Module

RS-485/RS-422 Seri Haberleşme Modulu

RS-485/RS-422 串列通訊模組

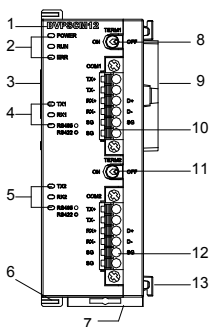
RS-485/RS-422 串行通訊模块

- EN ✘ DVPSCM12-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 DVPSCM12-SL, or to prevent an accident from damaging DVPSCM12-SL, the control cabinet in which DVPSCM12-SL is installed should be equipped with a safeguard. For example, the control cabinet in which DVPSCM12-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 DVPSCM12-SL is powered up. After DVPSCM12-SL is disconnected, Do NOT touch any terminals in a minute. Make sure that the ground terminal (⊕) on DVPSCM12-SL is correctly grounded in order to prevent electromagnetic interference.
- FR ✘ DVPSCM12-SL 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 nécessaire pour ouvrir a protection).
- FR ✘ Ne pas appliquer la tension secteur sur les bornes d'entrées/Sorties, ou l'appareil DVPSCM12-SL pourra être endommagé. Merci de vérifier encore une fois le câblage avant la mise sous tension du DVPSCM12-SL. Lors de la déconnection 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.

## ■ Features

- Two RS-485/RS-422 ports (COM1 and COM2)
- Full isolation between the RS-485/RS-422 communication and the power supply
- Two built-in 120Ω terminal resistors driven by external switches
- Every port can be connected to 32 devices at most.
- MODBUS ADVANCE: easy software setting interface for MODBUS data exchange
- UD Link: user-defined communication protocol and procedure planning

## ■ Product Profile



[Figure 1]

|     |                                         |
|-----|-----------------------------------------|
| 1.  | Model name                              |
| 2.  | POWER, RUN, ERR LED                     |
| 3.  | Extension port for left-side module     |
| 4.  | TX1, RX1, RS-485/RS-422 LED             |
| 5.  | TX2, RX2, RS-485/RS-422 LED             |
| 6.  | Fixing clip for left-side module        |
| 7.  | DIN rail clip                           |
| 8.  | Switch for Terminal Resistor 1          |
| 9.  | Extension port for MPU/left-side module |
| 10. | RS-485/RS-422 Port 1                    |
| 11. | Switch for Terminal Resistor 2          |
| 12. | RS-485/RS-422 Port 2                    |
| 13. | Positioning hole for I/O module         |

## ■ Specifications


### ◆ RS-485/RS-422 Interface

|                      |                                                                                   |                             |                |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Type                 | Feed-through terminals, with spring plugs                                         |                             |                |
| Baud rate            | 1,200, 2,400, 4,800, 9,600, 19,200, 38,400, 57,600, 115,200, 230,400, 460,800 bps |                             |                |
| Communication Format | Stop bit: 1, 2                                                                    | Parity bit: None, Odd, Even | Data bit: 7, 8 |
| Protocol             | MODBUS ASCII/RTU, UD Link                                                         |                             |                |

### ◆ Electrical Specifications

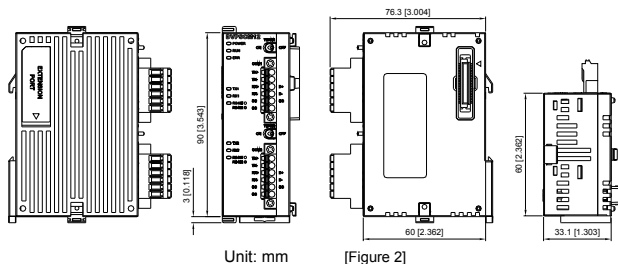
|                      |                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Power supply voltage | 24 VDC (-15 to 20%), supplied by internal bus through the MPU |
| Power consumption    | 1.5 W                                                         |
| Insulation voltage   | 2,500 VDC                                                     |
| Weight               | 95g                                                           |

### ◆ Environment

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Noise immunity    | ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8 kV Air Discharge<br>EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Communication I/O: $\pm 1$ kV<br>CS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-6): 0.15 to 80 MHz, 3 Vrms<br>RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80 to 100 MHz, 10V/m, 1.4 to 2.0 GHz |
| Operation/storage | Operation: 0 to 55°C (temperature), 5 to 95% (humidity), pollution degree 2<br>Storage: -25 to 70°C (temperature), 5 to 95% (humidity)                                                                                                                      |
| Shock/vibration   | International standards: IEC61131-2, IEC68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27(TEST Ea)                                                                                                                                                                  |
| Certificates      |                                                                                                                                                                            |

## ■ Installation

### ◆ Dimensions

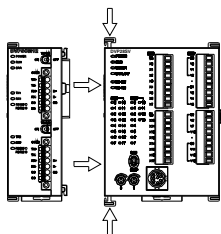


### ◆ Connecting DVPSCM12-SL with PLC MPU

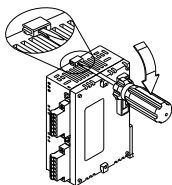
1. Adjust the left-side module fixing clip on the PLC MPU.
2. Aim the left-side module at the extension port on the PLC MPU. See [Figure 3].
3. Clip up the fixing clips.

## ◆ Connecting DVPSCM12-SL with Left-Side Module

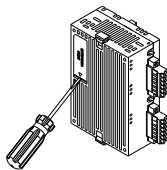
To connect DVPSCM12-SL with a left-side module, poke up the left-side fixing clip by a screwdriver and open the extension port cover on the side of DVPSCM12-SL.



[Figure 3]



[Figure 4]



[Figure 5]

## ◆ PIN Definitions of RS-485/RS-422 Ports



| PIN | RS-485 | RS-422 |
|-----|--------|--------|
| 1   | —      | TX+    |
| 2   | —      | TX-    |
| 3   | D+     | RX+    |
| 4   | D-     | RX-    |
| 5   | SG     | SG     |
| 6   | —      | SG     |

## ■ Control Registers (CR)

| CR# | Attribute | Content                                                  | Description                                                                                                              |
|-----|-----------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | R         | Model name                                               | Set up by the system. DVPSCM12-SL model code = H'4041.                                                                   |
| 1   | R         | Firmware version                                         | Displayed in hex. Ex: H'0100 indicates firmware version V1.00.                                                           |
| 2   | Reserved  |                                                          |                                                                                                                          |
| 3   | R/W       | Group No. triggered by COM1 UD Link                      | The Group No. triggered by COM1 UD Link                                                                                  |
| 4   | R/W       | The reference address for UD Link data sending in COM1   | For use with Operand in COM1 UD Link. "Reference address + Operand" defines the actual source device for data sending.   |
| 5   | R/W       | The reference address for UD Link data receiving in COM1 | For use with Operand in COM1 UD Link. "Reference address + Operand" defines the actual source device for data receiving. |
| 6   | Reserved  |                                                          |                                                                                                                          |
| 7   | R/W       | Group No. triggered by COM2 UD Link                      | The Group No. triggered by COM2 UD Link                                                                                  |
| 8   | R/W       | The reference address for UD Link data sending in COM2   | For use with Operand in COM2 UD Link. "Reference address + Operand" defines the actual source device for data sending.   |
| 9   | R/W       | The reference address for UD Link data sending in COM2   | For use with Operand in COM2 UD Link. "Reference address + Operand" defines the actual source device for data receiving. |

| CR#       | Attribute | Content                                            | Description                                                                                 |
|-----------|-----------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10        | R         | Module status                                      | RUN or STOP                                                                                 |
| 11 ~ 19   | R         | Error flag                                         | Flag for errors in DVPSCM12-SL                                                              |
| 20 ~ 27   | R         | UD Link status                                     | UD Link execution status                                                                    |
| 28 ~ 29   | Reserved  |                                                    |                                                                                             |
| 30        | R/W       | UD Link Sequence Trigger Setting                   | 0: Not triggered, 1 ~ 254: Triggered times, 255: Always triggered                           |
| 31        | R/W       | Triggers data exchange in COM1 to read bits/words  | High byte: bit ; Low byte: word<br>0: Not triggered, 1: Triggered once, 2: Always triggered |
| 32        | R/W       | Triggers data exchange in COM2 to read bits/words  | High byte: bit ; Low byte: word<br>0: Not triggered, 1: Triggered once, 2: Always triggered |
| 33        | R/W       | Triggers data exchange in COM1 to write bits/words | High byte: bit ; Low byte: word<br>0: Not triggered, 1: Triggered once, 2: Always triggered |
| 34        | R/W       | Triggers data exchange in COM2 to write bits/words | High byte: bit ; Low byte: word<br>0: Not triggered, 1: Triggered once, 2: Always triggered |
| 35 ~ 36   | R/W       | Bit reading setting for COM1                       | Bit = 0: COM1 bits reading disabled<br>Bit = 1: COM1 bits reading enabled                   |
| 37 ~ 38   | R/W       | Word reading setting for COM1                      | Bit = 0: COM1 words reading disabled<br>Bit = 1: COM1 words reading enabled                 |
| 39 ~ 40   | R/W       | Bit reading setting for COM2                       | Bit = 0: COM2 bits reading disabled<br>Bit = 1: COM2 bits reading enabled                   |
| 41 ~ 42   | R/W       | Word reading setting for COM2                      | Bit = 0: COM2 words reading disabled<br>Bit = 1: COM2 words reading enabled                 |
| 43 ~ 44   | R/W       | Bit writing setting for COM1                       | Bit = 0: COM1 bits writing disabled<br>Bit = 1: COM1 bits writing enabled                   |
| 45 ~ 46   | R/W       | Word writing setting for COM1                      | Bit = 0: COM1 words writing disabled<br>Bit = 1: COM1 words writing enabled                 |
| 47 ~ 48   | R/W       | Bit writing setting for COM2                       | Bit = 0: COM2 bits writing disabled<br>Bit = 1: COM2 bits writing enabled                   |
| 49 ~ 50   | R/W       | Word writing setting for COM2                      | Bit = 0: COM2 words writing disabled<br>Bit = 1: COM2 words writing enabled                 |
| 51 ~ 115  | Reserved  |                                                    |                                                                                             |
| 116       | R/W       | Sends a MODBUS command                             | 1: Enable, reset to 0 when the sending is completed                                         |
| 117       | R/W       | Status of a MODBUS command                         | 0: Not yet received, 1: Processing, 2: Received, 3: Reception failure                       |
| 118       | R/W       | Destination of a MODBUS command                    | 1: COM1, 2: COM2                                                                            |
| 119       | R/W       | Length of a MODBUS command                         | For setting up the length of a MODBUS command                                               |
| 120 ~ 249 | R/W       | Contents of a MODBUS command                       | Space for storing the sent/received a MODBUS command                                        |

## ■ LED Indicators & Trouble-Shooting

### ◆ LED Indicators

| LED           | Status       |         | Indication                                                                       | How to correct           |
|---------------|--------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| POWER         | Green light  | On      | Power supply is normal                                                           | --                       |
|               |              | Off     | No power supply                                                                  | Check if the power is on |
| RUN           | Green light  | On      | DVPSCM12-SL in RUN status                                                        | --                       |
|               |              | Off     | DVPSCM12-SL in STOP status                                                       | --                       |
| ERR           | Red light    | On      | Hardware error                                                                   | Contact factory          |
|               |              | Flashes | 1. Errors in system settings or communication<br>2. Returning to Factory Setting | Reset to default values  |
|               |              | Off     | No errors                                                                        | --                       |
| TX1/TX2       | Orange light | Flashes | RS-485/RS-422 in transmission                                                    | --                       |
|               |              | Off     | No RS-485/RS-422 transmission                                                    | --                       |
| RX1/RX2       | Orange light | Flashes | RS-485/RS-422 in reception                                                       | --                       |
|               |              | Off     | No RS-485/RS-422 reception                                                       | --                       |
| RS-485/RS-422 | Green light  | On      | RS-485 mode                                                                      | --                       |
|               |              | Off     | RS-422 mode                                                                      | --                       |

### ◆ Trouble-Shooting

| Abnormality   | Cause                                      | How to correct                                             |
|---------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| POWER LED off | PLC MPU not powered                        | Check the power supply for the PLC MPU                     |
|               | DVPSCM12-SL not connected with the PLC MPU | Check if DVPSCM12-SL is tightly connected with the PLC MPU |

- ✎ 本安裝說明書提供給使用者電氣規格、功能規格、安裝配線之相關注意事項。其他詳細關於 DVPSM12-SL 所支援的協定內容，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殼配線箱內。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。
- ✎ 請在上電之前再次確認電源配線，並請勿在上電時觸摸任何端子。本體上之接地端子
  - Ⓢ 務必正確的接地，可提高產品抗雜訊能力。

## ■ 功能特色

1. 提供兩組 RS-485/RS-422 通訊埠 (COM1 與 COM2)
2. RS-485/RS-422 通訊與電源全隔離
3. 內建兩組 120Ω 終端電阻與外部切換開關
4. 每組通訊埠最多可連接 32 台裝置
5. MODBUS 進階，提供簡易軟體設定 MODBUS 資料交換功能
6. UD Link，提供使用者自定義通訊協定及流程規劃功能

## ■ 外觀部位介紹

- 詳細外觀圖示請參閱英文版頁碼 1 之 [Figure 1]。

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. 機種名稱                      | 8. 終端電阻 1 切換開關          |
| 2. 電源、運行、錯誤指示燈               | 9. 主機左側模組連接埠            |
| 3. 左側模組連接埠                   | 10. RS-485/RS-422 通訊埠 1 |
| 4. TX1、RX1、RS-485/RS-422 指示燈 | 11. 終端電阻 2 切換開關         |
| 5. TX2、RX2、RS-485/RS-422 指示燈 | 12. RS-485/RS-422 通訊埠 2 |
| 6. 左側模組固定扣                   | 13. I/O 模組定位孔           |
| 7. DIN 軌固定扣                  |                         |

## ■ 規格


### ◆ RS-485/RS-422 介面

|      |                                                                          |                            |                |
|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| 接頭   | 歐式端子台，附彈片壓接型接頭。                                                          |                            |                |
| 傳輸速率 | 1,200、2,400、4,800、9,600、19,200、38,400、57,600、115,200、230,400、460,800 bps |                            |                |
| 通訊格式 | Stop bit : 1、2                                                           | Parity bit : None、Odd、Even | Data bit : 7、8 |
| 通訊協定 | MODBUS ASCII/RTU、UD Link                                                 |                            |                |

### ◆ 電氣規格

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 電源電壓 | 24 VDC (-15 ~ 20%) (由主機經由內部匯流排供應) |
| 消耗電力 | 1.5 W                             |
| 絕緣電壓 | 2,500 VDC                         |
| 重量   | 95g                               |

## ◆ 環境規格

|        |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 雜訊免疫力  | ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8 kV Air Discharge<br>EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Communication I/O: $\pm 1$ kV<br>CS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-6): 0.15 ~ 80 MHz, 3 Vrms<br>RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80 ~ 100 MHz, 10 V/m, 1.4 ~ 2.0 GHz |
| 操作儲存環境 | 操作: 0 ~ 55°C (溫度), 5 ~ 95% (濕度), 污染等級 2<br>儲存: -25 ~ 70°C (溫度), 5 ~ 95% (濕度)                                                                                                                                                                              |
| 耐振動衝擊  | 國際標準規範 IEC61131-2, IEC68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)                                                                                                                                                                                 |
| 標準     |                                                                                                                                                                          |

## ■ 安裝方式

### ◆ 外觀尺寸

詳細外觀圖示請參閱英文版頁碼 2 之 [Figure 2]。單位: mm。

### ◆ PLC 主機與 DVPSCM12-SL 結合

1. 調整主機左側模組固定扣。
2. 對準左側模組與主機連接埠, 接著依照 [Figure 3] 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固定扣。

### ◆ 左側模組與 DVPSCM12-SL 結合

欲將 DVPSCM12-SL 與左側模組連接時, 需使用螺絲起子將左側模組固定扣往上撥, 並打開側面擴充蓋, 詳細圖示請參閱英文版頁碼 3 之 [Figure 4] 及 [Figure 5]。

### ◆ RS-485/RS-422 通訊埠腳位定義



| 腳位 | RS-485 | RS-422 |
|----|--------|--------|
| 1  | —      | TX+    |
| 2  | —      | TX-    |
| 3  | D+     | RX+    |
| 4  | D-     | RX-    |
| 5  | SG     | SG     |
| 6  | —      | SG     |

## ■ 控制暫存器 CR

| CR# | 屬性  | 暫存器名稱                    | 說明                                                           |
|-----|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 0   | R   | 機種代號                     | 系統內定, DVPSCM12-SL 機種代碼 =H'4041                               |
| 1   | R   | 韌體版本                     | 韌體版本, 以 16 進位表示, 例如: H'0100, 表示韌體版本為 V1.00                   |
| 2   |     | 保留                       |                                                              |
| 3   | R/W | COM1 UD Link 觸發 Group 編號 | COM1 UD Link 所觸發之 Group 編號                                   |
| 4   | R/W | COM1 UD Link 資料發送來源參考暫存器 | COM1 UD Link 選擇 Operand 時使用, "參考 D 暫存器+Operand 值" 為實際讀取來源暫存器 |



| CR#       | 屬性  | 暫存器名稱                    | 說明                                                                 |
|-----------|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 5         | R/W | COM1 UD Link 資料接收儲存參考暫存器 | COM1 UD Link 選擇 Operand 時使用，<br>“參考 D 暫存器+Operand 值”<br>為實際寫入儲存暫存器 |
| 6         |     |                          | 保留                                                                 |
| 7         | R/W | COM2 UD Link 觸發 Group 編號 | COM2 UD Link 所觸發之 Group 編號                                         |
| 8         | R/W | COM2 UD Link 資料發送來源參考暫存器 | COM2 UD Link 選擇 Operand 時使用，<br>“參考 D 暫存器+Operand 值”<br>為實際讀取來源暫存器 |
| 9         | R/W | COM2 UD Link 資料接收儲存參考暫存器 | COM2 UD Link 選擇 Operand 時使用，<br>“參考 D 暫存器+Operand 值”<br>為實際寫入儲存暫存器 |
| 10        | R   | 模組狀態                     | 模組 RUN/STOP 狀態                                                     |
| 11 ~ 19   | R   | 錯誤旗標                     | 模組錯誤旗標                                                             |
| 20 ~ 27   | R   | UD Link 狀態               | UD Link 執行狀態                                                       |
| 28 ~ 29   |     |                          | 保留                                                                 |
| 30        | R/W | UD Link Sequence 觸發      | 0：不觸發，1~254：觸發次數，255：永遠觸發                                          |
| 31        | R/W | COM1 資料交換讀取觸發            | 高位元組：bit；低位元組：word<br>0：不觸發，1：觸發一次，2：永遠觸發                          |
| 32        | R/W | COM2 資料交換讀取觸發            | 高位元組：bit；低位元組：word<br>0：不觸發，1：觸發一次，2：永遠觸發                          |
| 33        | R/W | COM1 資料交換寫入觸發            | 高位元組：bit；低位元組：word<br>0：不觸發，1：觸發一次，2：永遠觸發                          |
| 34        | R/W | COM2 資料交換寫入觸發            | 高位元組：bit；低位元組：word<br>0：不觸發，1：觸發一次，2：永遠觸發                          |
| 35 ~ 36   | R/W | 勾選 COM1 資料交換 bit 讀取欄位    | Bit = 0：COM1 讀取 bit 功能關閉<br>Bit = 1：COM1 讀取 bit 功能啟動               |
| 37 ~ 38   | R/W | 勾選 COM1 資料交換 word 讀取欄位   | Bit = 0：COM1 讀取 word 功能關閉<br>Bit = 1：COM1 讀取 word 功能啟動             |
| 39 ~ 40   | R/W | 勾選 COM2 資料交換 bit 讀取欄位    | Bit = 0：COM2 讀取 bit 功能關閉<br>Bit = 1：COM2 讀取 bit 功能啟動               |
| 41 ~ 42   | R/W | 勾選 COM2 資料交換 word 讀取欄位   | Bit = 0：COM2 讀取 word 功能關閉<br>Bit = 1：COM2 讀取 word 功能啟動             |
| 43 ~ 44   | R/W | 勾選 COM1 資料交換 bit 寫入欄位    | Bit = 0：COM1 寫入 bit 功能關閉<br>Bit = 1：COM1 寫入 bit 功能啟動               |
| 45 ~ 46   | R/W | 勾選 COM1 資料交換 word 寫入欄位   | Bit = 0：COM1 寫入 word 功能關閉<br>Bit = 1：COM1 寫入 word 功能啟動             |
| 47 ~ 48   | R/W | 勾選 COM2 資料交換 bit 寫入欄位    | Bit = 0：COM2 寫入 bit 功能關閉<br>Bit = 1：COM2 寫入 bit 功能啟動               |
| 49 ~ 50   | R/W | 勾選 COM2 資料交換 word 寫入欄位   | Bit = 0：COM2 寫入 word 功能關閉<br>Bit = 1：COM2 寫入 word 功能啟動             |
| 51 ~ 115  |     |                          | 保留                                                                 |
| 116       | R/W | MODBUS 指令發送              | 1：啟動發送，傳送完畢後清除為 0                                                  |
| 117       | R/W | MODBUS 指令處理狀態            | 0：未接收，1：處理中，2：接收成功，3：接收失敗                                          |
| 118       | R/W | MODBUS 指令目的地             | 1：COM1，2：COM2                                                      |
| 119       | R/W | MODBUS 指令長度              | 設定 MODBUS 指令長度                                                     |
| 120 ~ 249 | R/W | MODBUS 命令內容              | MODBUS 指令傳送接收存放區段                                                  |

## ■ LED 燈指示說明及故障排除

### ◆ 指示燈檢測

| 指示燈          | 指示燈狀態 | 指示 | 異常處置方法                     |         |
|--------------|-------|----|----------------------------|---------|
| POWER        | 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  |
| RUN          | 綠燈    | 常亮 | SCM 模組狀態為 RUN              | 不需任何動作  |
|              |       | 常滅 | SCM 模組狀態為 STOP             | 不需任何動作  |
| ERR          | 紅燈    | 常亮 | 硬體錯誤                       | 聯絡原廠    |
|              |       | 閃爍 | 1. 系統設定或通訊錯誤<br>2. 回復原廠預設值 | 回復原廠預設值 |
|              |       | 常滅 | 無錯誤                        | 不需任何動作  |
| TX1/TX2      | 橘燈    | 閃爍 | RS-485RS-422 傳輸中           | 不需任何動作  |
|              |       | 常滅 | RS-485RS-422 無傳輸           | 不需任何動作  |
| RX1/RX2      | 橘燈    | 閃爍 | RS-485RS-422 接收中           | 不需任何動作  |
|              |       | 常滅 | RS-485RS-422 無接收           | 不需任何動作  |
| RS-485RS-422 | 綠燈    | 常亮 | RS-485 模式                  | 不需任何動作  |
|              |       | 常滅 | RS-422 模式                  | 不需任何動作  |

### ◆ 故障排除

| 故障情況           | 故障原因               | 故障排除方法                    |
|----------------|--------------------|---------------------------|
| POWER 指示燈<br>滅 | 主機未上電              | 請檢查主機是否上電，主機的電源供應是否正常。    |
|                | DVPSCM12-SL 與主機未結合 | 請檢查 DVPSCM12-SL 與主機是否結合緊密 |

- ✎ 本安装说明书提供给使用者电气规格、功能规格、安装配线之相关注意事项。其它详细关于 DVPSCM12-SL 所支持的协议内容，请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。
- ✎ 请在上电之前再次确认电源配线，并请勿在上电时触摸任何端子。本体上之接地端子
  - Ⓢ 务必正确的接地，可提高产品抗干扰能力。

## ■ 功能特色

1. 提供两组 RS-485 / RS-422 通讯端口 (COM1 与 COM2)
2. RS-485 / RS-422 通讯与电源全隔离
3. 内建两组 120Ω 终端电阻与外部切换开关
4. 每组通讯端口最多可连接 32 台装置
5. MODBUS 进阶，提供简易软件设定 MODBUS 数据交换功能
6. UD Link，提供使用者自定义通讯协议及流程规划功能

## ■ 外觀部位介紹

- 详细外观图示请参阅英文版页码 1 之 [Figure 1]。

|                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. 机种名称                        | 8. 终端电阻 1 切换开关             |
| 2. 电源、运行、错误指示灯                 | 9. 主机 / 左侧模块连接口            |
| 3. 左侧模块连接口                     | 10. RS-485 / RS-422 通讯端口 1 |
| 4. TX1、RX1、RS-485 / RS-422 指示灯 | 11. 终端电阻 2 切换开关            |
| 5. TX2、RX2、RS-485 / RS-422 指示灯 | 12. RS-485 / RS-422 通讯端口 2 |
| 6. 左侧模块固定扣                     | 13. I/O 模块定位孔              |
| 7. DIN 轨固定扣                    |                            |

## ■ 規格


### ◆ RS-485/RS-422 界面

|      |                                                                          |                            |                |
|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|
| 接头   | 欧式端子台，附弹片压接型接头。                                                          |                            |                |
| 传输速率 | 1,200、2,400、4,800、9,600、19,200、38,400、57,600、115,200、230,400、460,800 bps |                            |                |
| 通讯格式 | Stop bit : 1、2                                                           | Parity bit : None、Odd、Even | Data bit : 7、8 |
| 通讯协议 | MODBUS ASCII、Modbus RTU、UD Link                                          |                            |                |

### ◆ 電氣規格

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 电源电压 | 24 VDC (-15 ~ 20%) (由主机经由内部总线供应) |
| 消耗电力 | 1.5 W                            |
| 绝缘电压 | 2,500 VDC                        |
| 重量   | 95g                              |

## ◆ 環境規格

|           |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 噪声免疫力     | ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8 kV Air Discharge<br>EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Communication I/O: $\pm 1$ kV<br>CS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-6): 0.15 ~ 80 MHz, 3 Vrms<br>RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80 ~ 100 MHz, 10 V/m, 1.4 ~ 2.0 GHz |
| 操作 / 储存环境 | 操作: 0 ~ 55°C (温度), 5 ~ 95% (湿度), 污染等级 2<br>储存: -25 ~ 70°C (温度), 5 ~ 95% (湿度)                                                                                                                                                                              |
| 耐振动 / 冲击  | 国际标准规范 IEC61131-2, IEC68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)                                                                                                                                                                                 |
| 标准        |                                                                                                                                                                          |

## ■ 安裝方式

### ◆ 外觀尺寸

详细外观图请参阅英文版页码 2 之 [Figure 2]。单位: mm。

### ◆ PLC 主機與 DVPSCM12-SL 結合

1. 调整主机左侧模块固定扣。
2. 对准左侧模块与主机连接端口, 接着依照 [Figure 3] 所示方式将左侧模块与主机结合。
3. 扣紧主机连接左侧模块固定扣。

### ◆ 左側模塊與 DVPSCM12-SL 結合

欲将 DVPSCM12-SL 与左侧模块连接时, 需使用螺丝起子将左侧模块固定扣往上拨, 并打开侧面扩充盖, 详细图示请参阅英文版页码 3 之 [Figure 4] 及 [Figure 5]。

### ◆ RS-485/RS-422 通訊口腳位定義



| 脚位 | RS-485 | RS-422 |
|----|--------|--------|
| 1  | —      | TX+    |
| 2  | —      | TX-    |
| 3  | D+     | RX+    |
| 4  | D-     | RX-    |
| 5  | SG     | SG     |
| 6  | —      | SG     |

## ■ 控制寄存器 CR

| CR# | 属性  | 寄存器名称                    | 说明                                                           |
|-----|-----|--------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 0   | R   | 机种代号                     | 系统内定, DVPSCM12-SL 机种代码 =H'4041                               |
| 1   | R   | 固件版本                     | 固件版本指示, 16 进位表示, 例如: H'0100, 表示固件版本为 V1.00                   |
| 2   |     | 保留                       |                                                              |
| 3   | R/W | COM1 UD Link 触发 Group 编号 | COM1 UD Link 所触发之 Group 编号                                   |
| 4   | R/W | COM1 UD Link 数据发送来源参考寄存器 | COM1 UD Link 选择 Operand 时使用, “参考 D 寄存器+Operand 值” 为实际读取来源寄存器 |

| CR#       | 属性  | 寄存器名称                    | 说明                                                         |
|-----------|-----|--------------------------|------------------------------------------------------------|
| 5         | R/W | COM1 UD Link 数据接收储存参考寄存器 | COM1 UD Link 选择 Operand 时使用，“参考 D 寄存器+Operand 值”为实际读取来源寄存器 |
| 6         |     |                          | 保留                                                         |
| 7         | R/W | COM2 UD Link 触发 Group 编号 | COM2 UD Link 所触发之 Group 编号                                 |
| 8         | R/W | COM2 UD Link 数据发送来源参考寄存器 | COM2 UD Link 选择 Operand 时使用，“参考 D 寄存器+Operand 值”为实际读取来源寄存器 |
| 9         | R/W | COM2 UD Link 数据接收储存参考寄存器 | COM2 UD Link 选择 Operand 时使用，“参考 D 寄存器+Operand 值”为实际读取来源寄存器 |
| 10        | R   | 模块状态                     | 模块 RUN / STOP 状态                                           |
| 11 ~ 19   | R   | 错误旗标                     | 模块错误旗标                                                     |
| 20 ~ 27   | R   | UD Link 状态               | UD Link 执行状态                                               |
| 28 ~ 29   |     |                          | 保留                                                         |
| 30        | R/W | UD Link Sequence 触发      | 0: 不触发, 1 ~ 254: 触发次数, 255: 永远触发                           |
| 31        | R/W | COM1 数据交换读取触发            | 高字节: bit; 低字节: word<br>0: 不触发, 1: 触发一次, 2: 永远触发            |
| 32        | R/W | COM2 数据交换读取触发            | 高字节: bit; 低字节: word<br>0: 不触发, 1: 触发一次, 2: 永远触发            |
| 33        | R/W | COM1 数据交换写入触发            | 高字节: bit; 低字节: word<br>0: 不触发, 1: 触发一次, 2: 永远触发            |
| 34        | R/W | COM2 数据交换写入触发            | 高字节: bit; 低字节: word<br>0: 不触发, 1: 触发一次, 2: 永远触发            |
| 35 ~ 36   | R/W | 勾选 COM1 数据交换 bit 读取字段    | Bit = 0: COM1 读取 bit 功能关闭<br>Bit = 1: COM1 读取 bit 功能启动     |
| 37 ~ 38   | R/W | 勾选 COM1 数据交换 word 读取字段   | Bit = 0: COM1 读取 word 功能关闭<br>Bit = 1: COM1 读取 word 功能启动   |
| 39 ~ 40   | R/W | 勾选 COM2 数据交换 bit 读取字段    | Bit = 0: COM2 读取 bit 功能关闭<br>Bit = 1: COM2 读取 bit 功能启动     |
| 41 ~ 42   | R/W | 勾选 COM2 数据交换 word 读取字段   | Bit = 0: COM2 读取 word 功能关闭<br>Bit = 1: COM2 读取 word 功能启动   |
| 43 ~ 44   | R/W | 勾选 COM1 数据交换 bit 写入字段    | Bit = 0: COM1 写入 bit 功能关闭<br>Bit = 1: COM1 写入 bit 功能启动     |
| 45 ~ 46   | R/W | 勾选 COM1 数据交换 word 写入字段   | Bit = 0: COM1 写入 word 功能关闭<br>Bit = 1: COM1 写入 word 功能启动   |
| 47 ~ 48   | R/W | 勾选 COM2 数据交换 bit 写入字段    | Bit = 0: COM2 写入 bit 功能关闭<br>Bit = 1: COM2 写入 bit 功能启动     |
| 49 ~ 50   | R/W | 勾选 COM2 数据交换 word 写入字段   | Bit = 0: COM2 写入 word 功能关闭<br>Bit = 1: COM2 写入 word 功能启动   |
| 51 ~ 115  |     |                          | 保留                                                         |
| 116       | R/W | MODBUS 命令发送              | 1: 启动发送, 传送完毕后清除为 0                                        |
| 117       | R/W | MODBUS 命令处理状态            | 0: 未接收, 1: 处理中, 2: 接收成功, 3: 接收失败                           |
| 118       | R/W | MODBUS 命令目的地             | 1: COM1, 2: COM2                                           |
| 119       | R/W | MODBUS 命令长度              | 设定 MODBUS 命令长度                                             |
| 120 ~ 249 | R/W | MODBUS 命令内容              | MODBUS 命令传送 / 接收存放区段                                       |

## ■ LED 燈指示說明及故障排除

### ◆ 指示燈檢測

| 指示灯             | 指示灯状态 | 指示 | 异常处置方法                     |         |
|-----------------|-------|----|----------------------------|---------|
| POWER           | 绿灯    | 常亮 | 电源供应正常                     | 不需任何动作  |
|                 |       | 常灭 | 无电源供应                      | 检查是否上电  |
| RUN             | 绿灯    | 常亮 | SCM 模块状态为 RUN              | 不需任何动作  |
|                 |       | 常灭 | SCM 模块状态为 STOP             | 不需任何动作  |
| ERR             | 红灯    | 常亮 | 硬件错误                       | 联络原厂    |
|                 |       | 闪烁 | 1. 系统设定或通讯错误<br>2. 回复原厂默认值 | 回复原厂默认值 |
|                 |       | 常灭 | 无错误                        | 不需任何动作  |
| TX1 / TX2       | 橘灯    | 闪烁 | RS-485 / RS-422 传输中        | 不需任何动作  |
|                 |       | 常灭 | RS-485 / RS-422 无传输        | 不需任何动作  |
| RX1 / RX2       | 橘灯    | 闪烁 | RS-485 / RS-422 接收中        | 不需任何动作  |
|                 |       | 常灭 | RS-485 / RS-422 无接收        | 不需任何动作  |
| RS-485 / RS-422 | 绿灯    | 常亮 | RS-485 模式                  | 不需任何动作  |
|                 |       | 常灭 | RS-422 模式                  | 不需任何动作  |

### ◆ 故障排除

| 故障情况           | 故障原因               | 故障排除方法                    |
|----------------|--------------------|---------------------------|
| POWER 指示灯<br>灭 | 主机未上电              | 请检查主机是否上电，主机的电源供应是否正常。    |
|                | DVPSCM12-SL 与主机未结合 | 请检查 DVPSCM12-SL 与主机是否结合紧密 |

■ TÜRKÇE ■

- ✓ Bu bilgi dökümanı sadece ürün özellikleri, fonksiyonları ve bağlantısı hakkında bilgi sağlar. DVPSCM12-SL'nin desteklediği protokoller ile ilgili detaylı bilgi için ilgili dökümanları inceleyiniz.
- ✓ DVPSCM12-SL ürünü AÇIK TİP bir ünite olup kurulumu toz, rutubet, elektrik şoku ve titreşimin olmadığı yerlere yapılmalıdır. Ürüne yetkili olmayan kişiler tarafından müdahale edilmesini engelleyecek koruyucu önlemler alınmalıdır. (Örneğin ürünün bulunduğu panoya kilit konulması gibi) Aksi halde yanlış kullanım sonucu ürün zarar görebilir.
- ✓ Ürüne enerji vermeden önce tüm bağlantıların doğru olduğunu kontrol ediniz. Enerji verildikten sonra ürün terminallerine dokunmayınız. Elektromanyetik gürültüyü önlemek için ürünün ⚡ terminalinden düzgün topraklandırığına emin olunuz.

## ■ Özellikler

1. İki adet RS-485/RS-422 portları (COM1 ve COM2)
2. Güç beslemesi ile RS-485/RS-422 haberleşme arasında tam izolasyon.
3. Harici anahtarlar ile sürülen iki adet dahili 120Ω sonlandırma direnci.
4. Her port en fazla 32 cihaza kadar bağlanabilir.
5. GELİŞMİŞ MODBUS: Modbus data değişimi için kolay yazılım ayarı arabirimi.
6. UD Link: Kullanıcı tanımlı haberleşme protokolü ve prosedür planlama.

## ■ Ürün Profili

- İngilizce bölümde Şekil 1 [Figure 1]'e bakınız

|                                          |                                        |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Model adı                             | 8. Sonlandırma direnci 1 için anahtar  |
| 2. POWER, RUN, ERR LED                   | 9. MPU/sol-kenar modül bağlantı portu  |
| 3. Sol-kenar modülü için genişleme portu | 10. RS-485/RS-422 Port 1               |
| 4. TX1, RX1, RS-485/RS-422 LED           | 11. Sonlandırma direnci 2 için anahtar |
| 5. TX2, RX2, RS-485/RS-422 LED           | 12. RS-485/RS-422 Port 2               |
| 6. Sol kenar modül için sabitleme klipsi | 13. I/O modülü bağlantı yuvası         |
| 7. DIN ray klipsi                        |                                        |

## ■ Özellikler

### ◆ RS-485/RS-422 Arabirimi


|                      |                                                                                   |                             |                |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| Tip                  | Terminaller aracılığı ile bağlantı gerçekleştirilir                               |                             |                |
| Baud rate            | 1,200, 2,400, 4,800, 9,600, 19,200, 38,400, 57,600, 115,200, 230,400, 460,800 bps |                             |                |
| Haberleşme protokolü | Stop bit: 1, 2                                                                    | Parity bit: None, Odd, Even | Data bit: 7, 8 |
|                      | MODBUS ASCII/RTU, UD Link                                                         |                             |                |

### ◆ Elektriksel Özellikler

|                   |                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------|
| Besleme voltajı   | 24 VDC (-15 to 20%), MPU üzerinden dahili bus ile beslenir |
| Güç tüketimi      | 1.5 W                                                      |
| İzolasyon voltajı | 2,500 VDC                                                  |
| Ağırlık           | 95g                                                        |

### ◆ Çalışma Ortamı

|                 |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ses bağışıklığı | ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8 kV Hava deşarj<br>EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Haberleşme I/O: ±1 kV<br>CS (IEC 61131-2, IEC 6100-4-6): 0.15 to 80 MHz, 3 Vrms<br>RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 80-100 MHz, 10V/m, 1.4-2.0 GHz |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                 |                                                                                                                            |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Çalışma/saklama | Çalışma: 0 - 55°C (sıcaklık), 5 - 95% (rutubet), kirlenme derecesi 2<br>Saklama: -25 - 70°C (sıcaklık), 5 to 95% (rutubet) |
| Şok/titreşim    | Uluslararası standartlar: IEC61131-2, IEC68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27(TEST Ea)                                |
| Sertifikalar    |                                           |

## ■ Kurulum

### ◆ Ölçüler

İngilizce bölümde Şekil 2 [Figure 2]'ye bakınız. Birim: mm

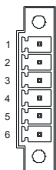
### ◆ DVPSCM12-SL'nin PLC MPU ile bağlantısı

1. PLC MPU üzerinde sol kenar modül bağlantı klipsini sabitleyiniz.
2. PLC MPU üzerindeki ilave port ile sol kenar modülü birbirine geçiriniz. İngilizce bölümde Şekil 3 [Figure 3]'e bakınız.
3. Sabitleme klipslerini bastırınız.

### ◆ DVPSCM12-SL'nin Sol-Kenar modül ile Bağlantısı

DVPSCM12-SL'yi sol-kenar modülü ile bağlamak için, önce tornavida yardımı ile sabitleme klipsi açılır ve sonra DVPSCM12-SL port kapağı açılır. İngilizce bölümde Şekil 5 [Figure 5]'e bakınız.

### ◆ RS-485/RS-422 Portları PIN Açıklamaları



| PIN | RS-485 | RS-422 |
|-----|--------|--------|
| 1   | —      | TX+    |
| 2   | —      | TX-    |
| 3   | D+     | RX+    |
| 4   | D-     | RX-    |
| 5   | SG     | SG     |
| 6   | —      | SG     |

## ■ Kontrol Registerleri (CR)

| CR# | Özellik | İçeriği                                                       | Açıklama                                                                                                                                                 |
|-----|---------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | R       | Model adı                                                     | Sistemden ayarlanır. DVPSCM12-SL model kodu = H'4041.                                                                                                    |
| 1   | R       | Firmware versiyonu                                            | Hex olarak gösterilir. Örnek: H'0100 firmware versiyon V1.00 olduğunu gösterir.                                                                          |
| 2   | Rezerve |                                                               |                                                                                                                                                          |
| 3   | R/W     | COM1 UD Link ile tetiklenen grup no                           | Grup No. COM1 UD Link'den tetiklenir                                                                                                                     |
| 4   | R/W     | COM1 içinden UD Link data gönderme için başlangıç data adresi | COM1 UD Link içinde terim (operand) ile kullanım için. "Başlangıç data adresi + Terim (Operand)" ile data gönderme için gerçek kaynak aygıtı belirlenir. |



| CR#     | Özellik | İçeriği                                                       | Açıklama                                                                                                                                                 |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5       | R/W     | COM1 içinden UD Link data alma için başlangıç data adresi     | COM1 UD Link içinde terim (operand) ile kullanım için. "Başlangıç data adresi + Terim (Operand)" ile data alma için gerçek kaynak aygıtı belirlenir.     |
| 6       | Rezerve |                                                               |                                                                                                                                                          |
| 7       | R/W     | COM2 UD Link ile tetiklenen grup no                           | Grup No. COM2 UD Link'den tetiklenir                                                                                                                     |
| 8       | R/W     | COM2 içinden UD Link data gönderme için başlangıç data adresi | COM2 UD Link içinde terim (operand) ile kullanım için. "Başlangıç data adresi + Terim (Operand)" ile data gönderme için gerçek kaynak aygıtı belirlenir. |
| 9       | R/W     | COM2 içinden UD Link data alma için başlangıç data adresi     | COM2 UD Link içinde terim (operand) ile kullanım için. "Başlangıç data adresi + Terim (Operand)" ile data alma için gerçek kaynak aygıtı belirlenir.     |
| 10      | R       | Modul durumu                                                  | RUN veya STOP                                                                                                                                            |
| 11 ~ 19 | R       | Error (hata) bayrağı                                          | DVPSCM12-SL içindeki hatalar için bayrak                                                                                                                 |
| 20 ~ 27 | R       | UD Link durumu                                                | UD Link çalışma durumu                                                                                                                                   |
| 28 ~ 29 | Rezerve |                                                               |                                                                                                                                                          |
| 30      | R/W     | UD Link Ardarda Tetikleme Ayarı                               | 0: Tetiklemez, 1 ~ 254: Tetikleme adeti, 255: Sürekli tetikleme                                                                                          |
| 31      | R/W     | COM1 data iletişimi aktif ve bit/wordleri okur                | Yüksek byte: bit ; Düşük byte: word<br>0: Tetiklemez, 1: Bir kez tetikleme, 2: Sürekli tetikleme                                                         |
| 32      | R/W     | COM2 data iletişimi aktif ve bit/wordleri okur                | Yüksek byte: bit ; Düşük byte: word<br>0: Tetiklemez, 1: Bir kez tetikleme, 2: Sürekli tetikleme                                                         |
| 33      | R/W     | COM1 data iletişimi aktif ve bit/wordlere yazar               | Yüksek byte: bit ; Düşük byte: word<br>0: Tetiklemez, 1: Bir kez tetikleme, 2: Sürekli tetikleme                                                         |
| 34      | R/W     | COM2 data iletişimi aktif ve bit/wordlere yazar               | Yüksek byte: bit ; Düşük byte: word<br>0: Tetiklemez, 1: Bir kez tetikleme, 2: Sürekli tetikleme                                                         |
| 35 ~ 36 | R/W     | COM1 için bit okuma ayarı                                     | Bit = 0: COM1 bit okuma pasif<br>Bit = 1: COM1 bit okuma aktif                                                                                           |
| 37 ~ 38 | R/W     | COM1 için word okuma ayarı                                    | Bit = 0: COM1 word okuma pasif<br>Bit = 1: COM1 word okuma aktif                                                                                         |
| 39 ~ 40 | R/W     | COM2 için bit okuma ayarı                                     | Bit = 0: COM2 bit okuma pasif<br>Bit = 1: COM2 bit okuma aktif                                                                                           |
| 41 ~ 42 | R/W     | COM2 için word okuma ayarı                                    | Bit = 0: COM2 word okuma pasif<br>Bit = 1: COM2 word okuma aktif                                                                                         |
| 43 ~ 44 | R/W     | COM1 için bit yazma ayarı                                     | Bit = 0: COM1 bit yazma pasif<br>Bit = 1: COM1 bit yazma aktif                                                                                           |
| 45 ~ 46 | R/W     | COM1 için word yazma ayarı                                    | Bit = 0: COM1 word yazma pasif<br>Bit = 1: COM1 word yazma aktif                                                                                         |
| 47 ~ 48 | R/W     | COM2 için bit yazma ayarı                                     | Bit = 0: COM2 bit yazma pasif<br>Bit = 1: COM2 bit yazma aktif                                                                                           |

| CR#       | Özellik | İçeriği                    | Açıklama                                                         |
|-----------|---------|----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 49 ~ 50   | R/W     | COM2 için word yazma ayarı | Bit = 0: COM2 word yazma pasif<br>Bit = 1: COM2 word yazma aktif |
| 51 ~ 115  | Rezerve |                            |                                                                  |
| 116       | R/W     | MODBUS komutu gönderimi    | 1: Aktif, gönderim tamamlandıktan sonra O'a resetler             |
| 117       | R/W     | MODBUS komutu durumu       | 0: Henüz alınmadı, 1: İşliyor, 2: Alındı, 3: Alma hatası         |
| 118       | R/W     | MODBUS komutu hedefi       | 1: COM1, 2: COM2                                                 |
| 119       | R/W     | MODBUS komutu uzunluğu     | MODBUS komutu uzunluğu ayarlamak için                            |
| 120 ~ 249 | R/W     | MODBUS komutu içeriği      | Gönderilen/alınan MODBUS komutu kayıtları için alan              |

## ■ LED İndikatörler & Arıza Teşhisi

### ◆ LED İndikatörler

| LED               | Durumu       | Anlamı | Yapılması gerekenler                                                    |                             |
|-------------------|--------------|--------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| POWER             | Yeşil Işık   | On     | Besleme normal                                                          | --                          |
|                   |              | Off    | Besleme yok                                                             | Beslemeyi kontrol ediniz    |
| RUN               | Yeşil Işık   | On     | DVPSCM12-SL ürünü RUN durumunda                                         | --                          |
|                   |              | Off    | DVPSCM12-SL ürünü STOP durumunda                                        | --                          |
| ERR               | Kırmızı Işık | On     | Donanım hatası                                                          | Teknik servisimizi arayın   |
|                   |              | Flash  | 1. Sistem ayarları veya haberleşme hatası<br>2. Fabrika ayarına dönüyor | Fabrika değerine resetleyin |
|                   |              | Off    | Hata yok                                                                | --                          |
| TX1/TX2           | Turuncu Işık | Flash  | RS-485/RS-422 iletişim aktif                                            | --                          |
|                   |              | Off    | RS-485/RS-422 iletişim yok                                              | --                          |
| RX1/RX2           | Turuncu Işık | Flash  | RS-485/RS-422 alma aktif                                                | --                          |
|                   |              | Off    | RS-485/RS-422 alma yok                                                  | --                          |
| RS-485/<br>RS-422 | Yeşil Işık   | On     | RS-485 modu                                                             | --                          |
|                   |              | Off    | RS-422 modu                                                             | --                          |

### ◆ Arıza Teşhisi

| Anormal Durum    | Sebebi                                    | Yapılması gerekenler                                                   |
|------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| POWER LED<br>Off | PLC MPU enerjili değil                    | PLC MPU beslemesini kontrol ediniz.                                    |
|                  | DVPSCM12-SL ürünü PLC MPU ile bağlı değil | DVPSCM12-SL ürününün PLC MPU ile sıkıca bağlı olduğunu kontrol ediniz. |