

DVP-ES/EX

INSTRUCTION SHEET

安裝說明 安装说明

- ▲ Programmable Logic Controller
- ▲ 可程式控制器
- ▲ 可编程控制器



DVP-1000070-01

Model	DVP-14ES00	DVP-24ES00	DVP-30ES00	DVP-32ES00	DVP-40ES00	DVP-60ES00	DVP-20EX00	DVP-24ES11	DVP-20EX11	
Power Protection	DC24V output short circuit						DC24V input polarity			
Voltage Withstand Insulation Resistance	1,500 VAC (Primary-secondary), 1,500V AC (Primary-PE), 500V AC (Secondary-PE)									
Noise Immunity	ESD: 8KV Air Discharge EFT: Power Line: 2KV, Digital I/O: 1KV, Analog & Communication I/O: 250V RS: 26MHz ~ 1GHz, 10V/m									
Grounding	The diameter of grounding wire cannot be smaller than the wire diameter of terminals L and N (All DVP units should be grounded directly to the ground pole).									
Environment	Operation: 0°C ~ 55°C (temperature), 50 ~ 95% (humidity), Pollution degree2 Storage: -25°C ~ 70°C (temperature), 5 ~ 95% (humidity)									
Vibration / Shock Resistance	Standard: IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)									
Weight (g)	400	552	580	580	596	750	536	414	386	

Input Point Electrical Specifications	
Input Point Type	Digital Input
Input Type	DC (SINK or SOURCE)
Input Current	24VDC 5mA
Active Level (Analog input resolution)	Off → On, X0, X1: 18.5V DC and above X2 ~ X43: 16.5V DC and above
Reaction Time (Conversion Sampling Time)	On → Off, X0 ~ X43 below 8V DC About 10ms (An adjustment range of 0 ~ 15ms could be selected through D1020 and D1021)

Output Point Electrical Specifications		
Output Point Type	Relay-R	Transistor-T
Current Specification	2A/1 point (5A/COM)	55°C 0.1A/1point, 50°C 0.15A/1 point 45°C 0.2A/1 point, 40°C 0.3A/1 point (2A/COM)
Voltage Specification	Below 250V AC, 30V DC	30V DC
Maximum Load	75VA (Inductive) 90W (Resistive)	9W/1 point
Reaction Time	About 10ms	Off → On 20us, On → Off 30us

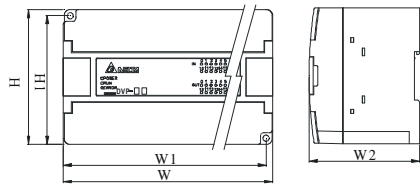
AD/DA Specifications

Items	Analog Input (A/D)		Analog Output (D/A)	
	Voltage Input	Current Input	Voltage Output	Current Output
Analog I/O Range	±10V	±20mA	0 ~ 10V	0 ~ 20mA
Digital Conversion Range	-512 ~ +511	-512 ~ +511	0 ~ 255	0 ~ 255
Resolution	10 bits (1LSB = 19.53125 mV)	10 bits (1LSB = 39.0625 μA)	8 bits (1LSB = 39.0625 mV)	8 bits (1LSB = 78.125 μA)
Input Impedance	> 112 KΩ	250Ω		
Output Impedance			0.5Ω or lower	
Tolerance Carried Impedance			1KΩ~2MΩ	0 ~ 500Ω
Overall Accuracy	Non-linear accuracy: ±0.5% of full scale within the range of PLC operation temperature Maximum deviation: ±1% of full scale at 20mA and +10V			
Reaction Time	2ms x channels			
Absolute Input Range	±15V	±32 mA		
Digital Data Format	2's complementary of 16-bit, 10 Significant Bits		2's complementary of 16-bit, 8 Significant Bits	
Average Function	Provided			

Items	Analog Input (A/D)		Analog Output (D/A)	
	Voltage Input	Current Input	Voltage Output	Current Output
Isolation Method	Isolation between digital area and analog area. But no isolation among channels.			
Protection	Voltage output has short circuit protection but a long period of short circuit may cause internal wire damage and current output break.			
External Wiring				

3 Installation & Wiring

3.1 Dimensions



Model Name (mm)	H	H1	W	W1	W2
DVP14ES00R2/T2	100	95	99	104	82
DVP24ES00[11]R2/T2	100	95	150	155	82
DVP30ES00R2/T2	100	95	150	155	82
DVP32ES00R2/T2	100	95	150	155	82
DVP40ES00R2/T2	100	95	150	155	82
DVP60ES00R2/T2	90	85.5	180.5	185	89.6
DVP20EX00[11]R2/T2	100	95	150	155	82

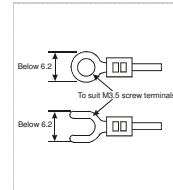
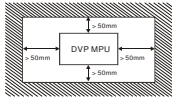
3.2 Mounting & Installation

DIN rail installation:

The DVP-PLC can be secured to a cabinet by using the DIN rail that is 35mm high with a depth of 7.5mm. When mounting the PLC on the DIN rail, make sure to use the end bracket to stop any side-to-side motion of the PLC; thus to reduce the chance of the wires being pulled loose. On the bottom of the PLC is a small retaining clip. To secure the PLC to the DIN rail, place it onto the rail and gently push up on the clip. To remove it, use a slotted screwdriver, place it on the groove of the retaining clip and press gently, then pull down on the retaining clip and gently pull the PLC away from the DIN rail.

For heat dissipation, make sure to provide a minimum clearance of 50mm between the unit and all sides of the cabinet. (See the figure.)

Direct mounting: Use the specified dimensions and install with M4 screws.



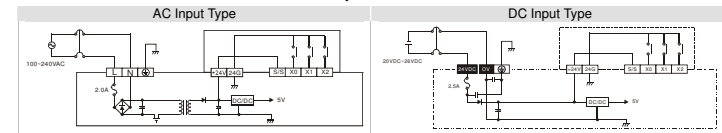
- Please use O-type or Y-type terminals for I/O wiring terminals. The specification for the terminals is shown as the figure on the left. PLC terminal screws should be tightened to between 5 ~ 8 kg-cm (4.3 ~ 6.9 in-lbs). Only can use 60/75°C copper conducting wire.
- DO NOT wire to the No Function terminals. I/O signal wires or power supply should not run through the same multi-wire cable or conduit.
- When tightening the screws and performing the wiring, please avoid that metallic particles fell into PLC. After completing wiring, please remove the label which is used to obstruct the metallic particles on the ventilation hole for well heat dissipation.

3.3 Wiring Notes

Power Input Wiring

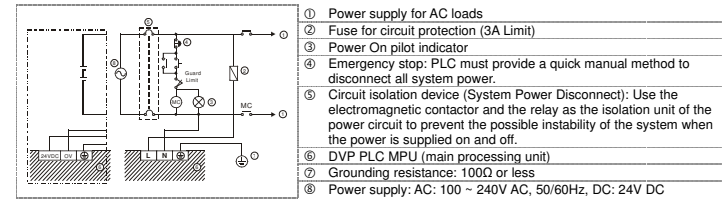
There are two power inputs provided in DVP series PLC, AC input and DC input. Please pay particular attention to the following notes:

- Connect the AC input (100 ~ 240V AC) to terminals L and N. Any AC110V or AC220V connected to the +24V terminal or input points will permanently damage the PLC.
- The AC power inputs for the MPU and the I/O Expansion Unit should be ON or OFF at the same time.
- Please use wires of 1.6mm or above for the grounding of the MPU.
- If the power-cut time is less than 10ms, the PLC still operates unaffectedly. If the power-cut time is too long or the power voltage drops, the PLC will stop operating and all the outputs will be OFF. Once the power is restored, the PLC will return to operate automatically. (There are latched auxiliary relays and registers inside of the PLC, please be aware when programming.)
- The +24V supply output is rated at 0.4A from MPU. DO NOT connect external power supply to this terminal. Moreover, it takes 5 ~ 7mA to drive each input point, so total of 100mA is needed for 16 input points. As a result, the output loads of +24V should not exceeds 300mA.
- When DC voltage is supplied to the PLC, ensure the power is at terminals 24V DC and 0V (power range is 20.4 ~ 26.4V DC). When the voltage is lower than 17.5V DC, PLC will stop operating, all outputs will turn OFF and the ERROR LED will flash continuously.



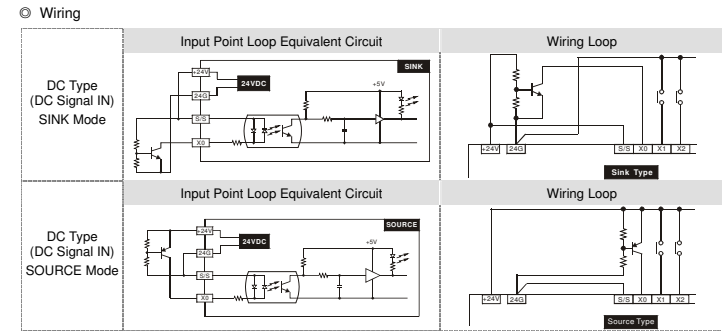
Safety Wiring

Since the PLC is in control of numerous devices, operation of either one device could affect the operation of other devices, therefore the breakdown of either one device would consequently be detrimental to the whole auto control system, and danger will thus be resulted. Please use the recommended wiring below for the power input:

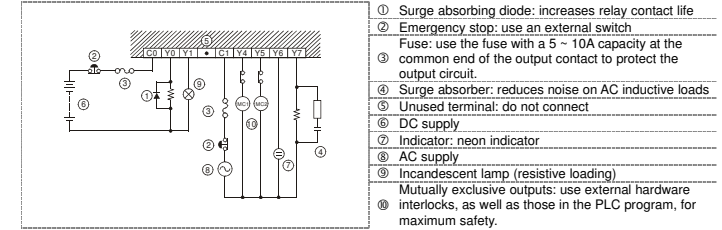


Input / Output Point Wiring

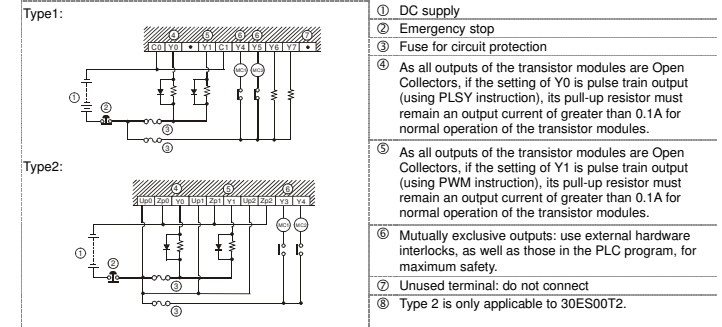
The input signal of the input point is the DC power DC input. There are two types of DC type wiring: SINK and SOURCE, defined as follows:



Practical Relay Output Wiring



Practical Transistor Output Wiring



⚠ 注意事項

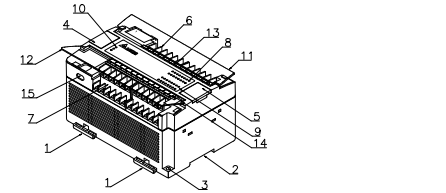
繁體中文

- ✓ 本使用說明書僅提供電氣規格、功能規格、安裝配線部份說明，其他詳細之程式設計及指令與 SS 系列相容，詳細說明請見 DVP-PLC 應用技術手冊【程式篇】，選購之周邊裝置詳細說明請見該產品隨機手冊。
- ✓ 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。
- ✓ 交流輸入電源不可連接於輸入 / 出信號端，否則可能造成嚴重損壞，請在上電之前再次確認電源配線。請勿在上電時觸摸任何端子。本體上之接地端子 ④ 務必正確的接地，可提高產品抗雜訊能力。

1 產品簡介

謝謝您採用台達 DVP-ES/EX 系列可程式控制器，ES/EX 系列提供 14 ~ 60 點數的主機及 8 ~ 32 點擴充，含主機最大輸入/輸出擴充分別可達 128 點。另依主機輸入/輸出點數、電源、數位輸入/輸出擴充各類型，滿足各種應用場合。

產品外觀及各部介紹



- DIN 軌固定扣
- DIN 軌槽 (35mm)
- 直接固定孔
- 程式通訊輸出/入口 (RS-232C)
- 擴充機連介面
- 輸出/入端子
- 輸出/入端子
- 輸入/輸出點指示燈
- 電源、運行及錯誤指示燈
- 輸出/入端子蓋
- 輸出/入端子蓋
- 輸出/入端子銘板
- 輸出/入端子銘板
- RS-485 通訊口
- 輸入/輸出點指示燈

2 電氣規格

機種	DVP-14ES00	DVP-24ES00	DVP-30ES00	DVP-32ES00	DVP-40ES00	DVP-60ES00	DVP-20EX00	DVP-24ES11	DVP-20EX11
電源電壓	100 ~ 240V AC (-15% ~ 10%), 50/60Hz ± 5%							24V DC (-15% ~ 10%)	
動作規格	當電源緩升至 95 ~ 100V AC 時，PLC 開始動作；當電源緩降至 70V AC 時，PLC 會停止動作。電源瞬間斷電 10ms 以內繼續運行							電源瞬間斷電 5ms 以內繼續運行	
電源保險絲容量	2A/250V AC							2A/250V AC	
消耗電力	20VA	25VA	30VA	30VA	30VA	35VA	30VA	6.5W	8W

機種	DVP-14ES00	DVP-24ES00	DVP-30ES00	DVP-32ES00	DVP-40ES00	DVP-60ES00	DVP-20EX00	DVP-24ES11	DVP-20EX11
項目	DVP-14ES00	DVP-24ES00	DVP-30ES00	DVP-32ES00	DVP-40ES00	DVP-60ES00	DVP-20EX00	DVP-24ES11	DVP-20EX11
DC24V 供應電流	400mA	400mA	400mA	400mA	400mA	400mA	400mA	-	-
電源保護	DC24V 輸出具短路保護							具直流輸入電源極性反接保護	
突波電壓耐受量	1,500V AC (Primary-secondary) / 1,500V AC (Primary-PE) / 500V AC (Secondary-PE)								
絕緣阻抗	5MΩ 以上 (所有輸出/入點對地之間 500V DC)								
ESD: 8KV Air Discharge									
雜訊免疫力	EFT: Power Line: 2KV, Digital I/O: 1KV, Analog & Communication I/O: 250V RS: 26MHz ~ 1GHz, 10V/m								
接地	接地配線之線徑不得小於電源端 L、N 之線徑 (多台 PLC 同時使用時，請務必單點接地)								
操作/儲存環境	操作: 0°C ~ 55°C (溫度), 50 ~ 95% (濕度) 污染等級 2 儲存: -25°C ~ 70°C (溫度), 5 ~ 95% (濕度)								
耐振動/衝擊	國際標準規範 IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)								
重量(約,g)	400	552	580	580	596	750	536	414	386

輸入點電氣規格

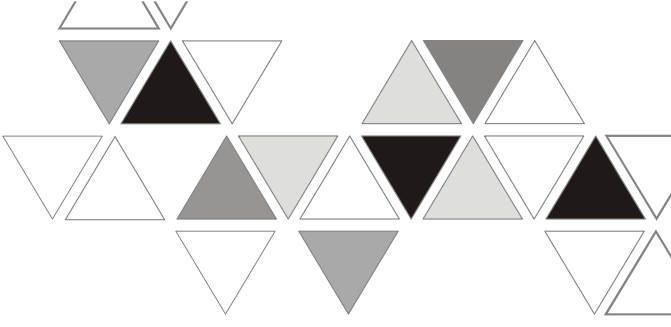
輸入點類型	數位輸入
輸入形式	直流 (SINK or SOURCE)
輸入電流	24V DC 5mA
動作位準 (模擬輸入解析度)	Off → On, X0, X1: 18.5V DC 以上, X2 ~ X43: 16.5V DC 以上 On → Off, 8V DC 以下
反應時間 (轉換取樣時間)	約 10ms (由 D1020 及 D1021 可作 0 ~ 15ms 的調整)

輸出點電氣規格

輸出點形式	繼電器-R		電晶體-T	
	電壓輸出	電流輸出	電壓輸出	電流輸出
輸出點形式	繼電器-R		電晶體-T	
電流規格	2A/1 點 (5A/COM)	55°C 0.1A/1 點, 50°C 0.15A/1 點 45°C 0.2A/1 點, 40°C 0.3A/1 點 (2A/COM)		
電壓規格	250V AC, 30V DC 以下		30VDC	
最大負載	75VA (電感性) 90W (電阻性)	9W/1 點		
反應時間	約 10 ms		Off → On 20us, On → Off 30us	

AD/DA 規格

項目	模擬輸入 (A/D)		模擬輸出 (D/A)	
	電壓輸入	電流輸入	電壓輸出	電流輸出
模擬輸入/輸出範圍	±10V	±20mA	0 ~ 10V	0 ~ 20mA
數位轉換範圍	-512 ~ +511	-512 ~ +511	0 ~ 255	0 ~ 255
解析度	10 bits (1LSB = 19.53125 mV)	10 bits (1LSB = 39.0625 μA)	8 bits (1LSB = 39.0625 mV)	8 bits (1LSB = 78.125 μA)
輸入阻抗	112 KΩ 以上	250Ω	-	
輸出阻抗	-		0.5Ω or lower	
容許負載阻抗	-		1KΩ ~ 2MΩ	0 ~ 500Ω
總和精密度	非線性精度: ±1% 在整個溫度範圍內滿刻度時 最大誤差: ±1% 在滿刻度 20mA 及 +10V 時			



DVP-ES/EX

BİLGİ DÖKÜMANI

▲ Programlanabilir Lojik Kontrolör



www.delta.com.tw/industrialautomation

DVP-1000070-01

⚠ Uyarı

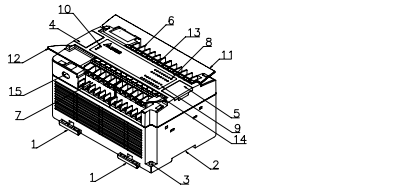
Türkçe

- ✓ Bu bilgi dökümanı PLC'nin genel özellikleri, elektriksel özellikleri, kurulum, bağlantı, hata tespiti ve hata giderilmesi ile çevre donanımlar hakkında bilgi verir. Komutlar ve programlama ile ilgili daha fazla bilgi için, lütfen PLC Uygulama manualine bakınız. Opsiyonel modüller ile ilgili daha fazla bilgi için lütfen donanımla ilgili bilgi dökümanına veya user manualine bakınız.
- ✓ Bu ürün AÇIK TIP bir PLC'dir. Bu nedenle toz, nem, elektrik şoku ve titreşim olmayan bir ortama kurulmalıdır. Ayrıca cihaza müdahale edilmesini engelleyecek önlemler alınmalıdır. (Örneğin cihazın bulunduğu panoya kilit konulması gibi). Aksi durumda yanlış kullanım sonucu ürün zarar görebilir.
- ✓ Giriş/çıkış terminallerine kesinlikle AC power bağlantısı yapmayınız, bu durum cihaza zarar verecektir. Ürüne enerji vermeden önce bütün bağlantıları kontrol edin. Elektromanyetik gürültüden etkilenmek için, PLC'nin düzgün topraklandığından emin olun. Cihazda enerji varken terminallere dokunmayınız.

ⓘ Önsöz#

Delta'nın DVP-ES/EX Serisi PLC'leri satın aldığınız için teşekkürler. DVP-ES/EX Serisi Merkezi işlemci ünitesi (CPU) ve ilave üniteler sunar. CPU ünitesinde 14-60 giriş/çıkış noktası olabiriken ilave üniteler 8-32 giriş/çıkış noktası sunar. CPU ve ilave üniteler yan yana bağlanarak maksimum 128 giriş/çıkış noktasına kadar genişletilebilir. İlave giriş/çıkış modülleri beslemesi ayrı bağlanmalıdır.

■ Ürün Profili ve Taslağı



1. DIN ray klip	9. Giriş / Çıkış
2. DIN ray (35mm)	10. Durum indikatörleri: POWER, RUN, ve ERROR
3. Doğrudan montaj delikleri	11. Giriş / Çıkış terminal kapağı
4. Haberleşme port kapağı (RS-232C)	12. Giriş / Çıkış terminal kapağı
5. İlave port indikatörleri	13. Giriş / Çıkış terminali etiket paneli
6. Giriş / Çıkış terminaleri	14. Giriş / Çıkış terminali etiket paneli
7. Giriş / Çıkış terminaleri	15. RS-485 haberleşme portu
8. Giriş / Çıkış indikatörleri	

⊗ Özellikler#

Model	DVP-14ES00□	DVP-24ES00□	DVP-30ES00□	DVP-32ES00□	DVP-40ES00□	DVP-60ES00□	DVP-20EX00□	DVP-24ES11□	DVP-20EX11□
Power Kaynağı Voltajı	100 ~ 240V AC (-15% ~ 10%), 50/60Hz ± 5%							24V DC (-15% ~ 10%)	
Çalışma Özellikleri	PLC 95~100VAC beslemede çalışmaya başlar. Eğer besleme voltajı 70VAC altına düşerse, PLC duracaktır. Maksimum izin verilen enerji kesintisi zamanı 10ms veya altıdır.							Maksimum enerji kesintisi zamanı 5ms veya altıdır.	
Sigorta	2A/250V AC							2A/250V AC	
Power Tüketimi	20VA	25VA	30VA	30VA	30VA	35VA	30VA	6.5W	8W

Model	DVP-14ES00□	DVP-24ES00□	DVP-30ES00□	DVP-32ES00□	DVP-40ES00□	DVP-60ES00□	DVP-20EX00□	DVP-24ES11□	DVP-20EX11□
DC24V Besleme Akımı	400mA	400mA	400mA	400mA	400mA	400mA	400mA	-	-
Power Koruma Dayanma Voltajı	DC24V çıkış kısa devre 1,500 VAC (Primary-secondary), 1,500V AC (Primary-PE), 500V AC (Secondary-PE)								DC24V giriş kutup
İzolasyon Direnci	> 5 MΩ at 500V DC (Tüm giriş / çıkış ve toprak arasında)								
Ses Bağışıklığı	ESD: 8KV Hava Boşaltmalı EFT: Power Line: 2KV, Dijital I/O: 1KV, Analog & Haberleşme I/O: 250V RS: 26MHz ~ 1GHz, 10V/m								
Topraklama	Topraklama kablosu kesiti L ve N terminaleri kablosu kesitinden küçük olmalıdır. (Tüm DVP üniteleri toprağa doğrudan bağlanmalıdır).								
Ortam Koşulları	Çalışma: 0°C ~ 55°C (sıcaklık), 50 ~ 95% (nem), Kirillik derecesi 2 Saklama: -25°C ~ 70°C (sıcaklık), 5 ~ 95% (nem)								
Titreşim / Şok Direnci	Standard: IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)								
Ağırlık (g)	400	552	580	580	596	750	536	414	386

Giriş Noktası Elektrik Özellikleri

Giriş Nokta Tipi	Dijital Giriş
Giriş Tipi	DC (SINK veya SOURCE)
Giriş Akımı	24VDC 5mA
Aktif Seviye (Analog giriş çözünürlüğü)	Off → On, X0, X1: 16.5V DC ve üstü X2 ~ X43: 16.5V DC ve üstü On → Off, X0 ~ X43 altı 8V DC
Reaksiyon Zamanı (Ornekleme Zamanı)	Yaklaşık 10ms (D1020 ve D1021 datalarından 0~15ms ayarlanabilir)

Çıkış Noktası Elektrik Özellikleri

Çıkış Nokta Tipi	Röle-R	Transistör-T
Akım Özellikleri	2A/1 noktada (5A/COM)	55°C 0.1A/1 nokta, 50°C 0.15A/1 nokta 45°C 0.2A/1 nokta, 40°C 0.3A/1 nokta (2A/COM)
Voltaj Özellikleri	Üzeri 250V AC, 30V DC	30V DC
Maksimum Yük	75VA (Endüktif) 90W (Resistif)	9W/1 nokta
Reaksiyon Zamanı	Yaklaşık 10ms	Off → On 20us, On → Off 30us

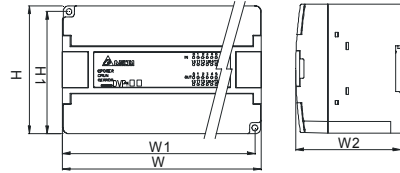
■ AD/DA Özellikleri

Madde	Analog Giriş (A/D)		Analog Çıkış (D/A)	
	Voltaj Giriş	Akım Giriş	Voltaj Çıkış	Akım Çıkış
Analog I/O Aralığı	±10V	±20mA	0 ~ 10V	0 ~ 20mA
Dijital Dönüşüm Aralığı	-512 ~ +511	-512 ~ +511	0 ~ 255	0 ~ 255
Çözünürlük	10 bit (1 _{LSB} = 19.53125 mV)	10 bit (1 _{LSB} = 39.0625 µA)	8 bit (1 _{LSB} = 39.0625 mV)	8 bit (1 _{LSB} = 78.125 µA)
Giriş Empedansı	> 112 KΩ	250Ω	-	-
Çıkış Empedansı	-	-	0.5Ω veya altı	
Tolerans Taşıyıcı Empedans	-	-	1KΩ-2MΩ	0 ~ 500Ω
Tam Doğruluk	Non-linear doğruluk: PLC çalışma sıcaklığında ±0.5% tam skala. Maksimum sapma: (1% tam skala 20mA ve +10V)			
Reaksiyon Zamanı	2ms × kanal			
Mutlak Giriş Aralığı	±15V	±32 mA	-	-
Dijital Data Formatı	16 bitin 2'ye tımleneni, 10 Bit		16 bitin 2'ye tımleneni, 8 Bit	

Madde	Analog Giriş (A/D)		Analog Çıkış (D/A)	
	Voltaj Giriş	Akım Giriş	Voltaj Çıkış	Akım Çıkış
Ortalama Fonksiyonu	Mevcut			
İzolasyon Metodu	Dijital - Analog arası izolasyon. Fakat kanallar arası izolasyon yok			
Koruma	Voltaj çıkışı kısa devre korumalı fakat uzun süreli kısa devrede dahili kabloların zarar görmesine ve akım çıkışının bozulmasına sebep olur.			
Harici Bağlantı Diyagramı				

⊗ Kurulum & Bağlantı

3.1 Boyutlar



Model İsmi (mm)	H	H1	W	W1	W2
DVP14ES00R2/T2	100	95	99	104	82
DVP24ES0011R2/T2	100	95	150	155	82
DVP30ES00R2/T2	100	95	150	155	82
DVP32ES00R2/T2	100	95	150	155	82
DVP40ES00R2/T2	100	95	150	155	82
DVP60ES00R2/T2	90	85.5	180.5	185	89.6
DVP20EX0011R2/T2	100	95	150	155	82

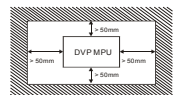
3.2 Montaj & Kurulum

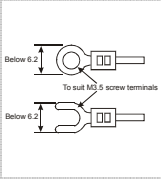
DIN ray kurulumu:

DVP-PLC 35mm genişliğe 7.5mm derinliğe sahip DIN ray kullanılarak panoya monte edilebilir. PLC'yi DIN raya yerleştirirken cihazın ray üzerinde hareket etmesini engellemek için bileziklerle sağdan soldan sabitlenmelidir, böylece kabloların gevşemesi de engellenmiş olur. PLC'nin alt tarafında küçük sabitleyici bir klip bulunmaktadır. PLC'yi DIN raya sabitlemek için, ray üzerinde iken klipi hafifçe yukarı itmeniz gerekir. Çıkarmak için klipi aşağı doğru hafifçe çekilebilir ve PLC'yi DIN raydan ayrılabilirsiniz.

PLC'yi monte ederken fazla ısınmasını engellemek için çevresinde aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi min. 50 mm. boşluğun bırakıldığından emin olun.

Doğrudan montaj: Belirtilen ölçüleri kullanın ve M4 vida ürünü monte edin.





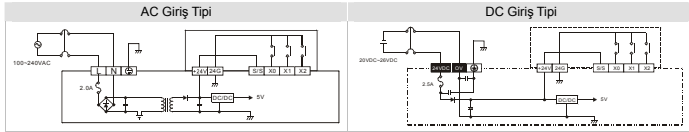
1. O-tipi veya Y-tipi terminal kullanın. Terminal özellikleri için yandaki şekle bakınız. PLC terminal vidaları sıkma oranı 5-8 kg-cm (4.3-6.9 in-lbs) olmalı ve bağlantıda 60/75°C bakır iletken kullanılmalıdır.
2. Boş terminallere bağlantı yapmayınız. I/O sinyali kabloları veya güç kaynağı aynı kablo bloğu içinden yan yana geçmemelidir.
3. Vidaları sıkarken veya bağlantı yaparken küçük metal iletken parçaları PLC içine düşürmeyin. PLC'nin ısınmasını önlemek için bağlantı sırasında havalandırma deliklerinden metal parçaların PLC içine girmesini engelleyen etiketleri tüm bağlantılar tamamlandıktan sonra çıkartınız.

3.3 Kurulum Notları

Power Giriş Bağlantısı

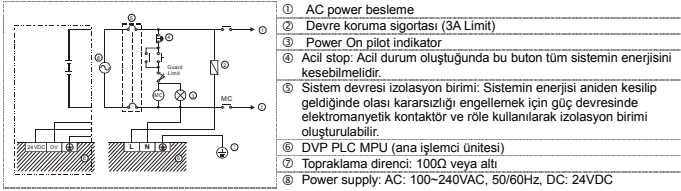
DVP serisi PLC'lerde iki çeşit power girişi vardır. AC giriş veya DC giriş. Lütfen kurulum yaparken aşağıdaki uyarılara dikkat ediniz:

1. AC power girişini (100VAC ~ 240VAC) L ve N terminallerine bağlayın. AC110V veya AC220V power girişi +24V terminaline veya giriş noktalarına bağlanırsa PLC'de kalıcı zararlara sebep olur.
2. CPU ve I/O ilave ünitelerinin AC power girişleri aynı anda ON veya OFF yapılmalıdır.
3. CPU topraklaması için lütfen 1.6mm veya daha büyük kablo kullanın.
4. 10ms'den daha kısa süreli bir elektrik kesintisi PLC'nin çalışmasını etkilemeyecektir. Daha uzun süreli elektrik kesintisi veya voltaj düşüşünde PLC'nin çalışması duracak ve bütün çıkışlar OFF olacaktır. Besleme voltajı normal seviyesine döndüğü zaman PLC otomatik olarak çalışmasına dönecektir. (Programlama yaparken kalıcı yardımcı röle ve registerlerin kullanımına dikkat ediniz).
5. CPU üzerindeki +24V besleme çıkışı 0.4A'dır. Bu terminale harici power bağlantısı yapmayınız. Ayrıca her bir giriş noktası aktif olması için 5-7mA gerekir. 16 giriş için bu değer yaklaşık 100 mA olur. Sonuç olarak bu terminallere 300mA üzerinde yük bağlanmamalıdır.
6. PLC'ye DC voltaj uygulanacağı zaman, bağlantı 24VDC ve 0V terminallerine yapılmalıdır. (Besleme voltajı aralığı 20.4VDC-26.4VDC). Voltaj 17.5VDC altına düştüğü zaman, PLC çalışması duracak, tüm çıkışlar OFF olacak ve ERROR LED sürekli flash yapacak.



Güvenli Bağlantı

PLC birçok sistemi kontrol ettiği için, sistemlerden herhangi birinin hareketi diğer sistemleri de etkiler ve bir sistemde oluşan bir problem diğer sistemleri ve hatta tüm kontrol sisteminin bozulmasına ve tehlikelere yol açar. Bu durumu engellemek için aşağıda gösterildiği gibi power giriş terminallerine koruma devresi bağlantısı önerilir:

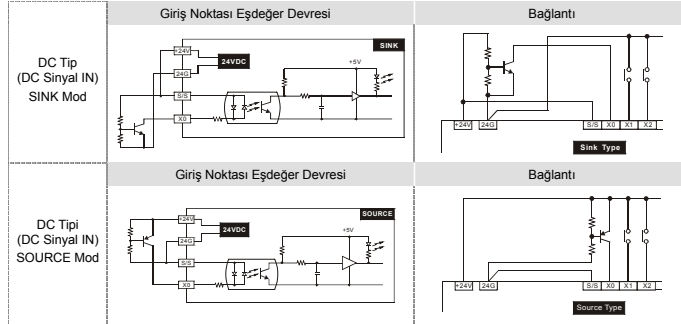


- 1 AC power besleme
- 2 Devre koruma sigortası (3A Limit)
- 3 Power On pilot indikator
- 4 Acil stop: Acil durum oluştuğunda bu buton tüm sistemin enerjisini kesebilmelidir.
- 5 Sistem devresi izolasyon birimi: Sistemin enerjisi aniden kesilip geldiğinde olası kararsızlığı engellemek için güç devresinde elektromanyetik kontaklar ve röle kullanılarak izolasyon birimi oluşturulabilir.
- 6 DVP PLC MPU (ana işlemci ünitesi)
- 7 Topraklama direnci: 100Ω veya altı
- 8 Power supply: AC: 100-240VAC, 50/60Hz, DC: 24VDC

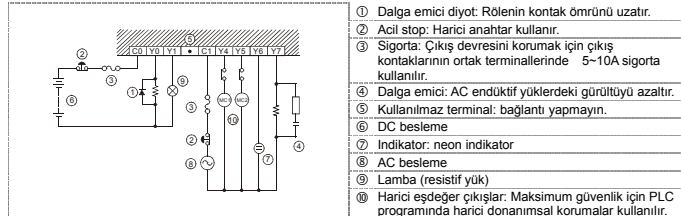
Giriş / Çıkış Noktası Bağlantısı

Giriş noktasının giriş sinyali DC besleme DC girişidir. Aşağıda gösterildiği gibi iki çeşit DC bağlantı şekli vardır. SINK ve SOURCE:

● Bağlantı

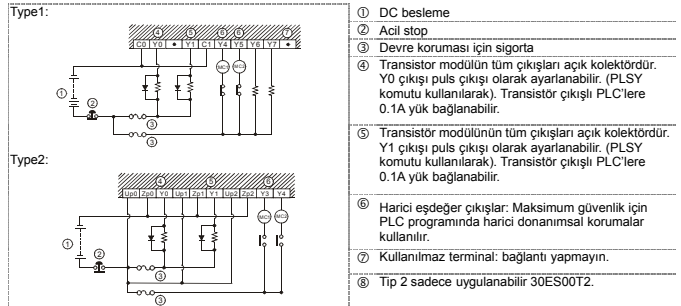


● Pratik Röle Çıkış Bağlantısı



- 1 Dalga emici diyot: Rölenin kontak ömrünü uzatır.
- 2 Acil stop: Harici anahtar kullanılır.
- 3 Sigorta: Çıkış devresini korumak için çıkış kontaklarının ortak terminallerinde 5-10A sigorta kullanılır.
- 4 Dalga emici: AC endüktif yüklerdeki gürültüyü azaltır.
- 5 Kullanılmaz terminal: bağlantı yapmayın.
- 6 DC besleme
- 7 Indikator: neon indikator
- 8 AC besleme
- 9 Lamba (resistif yük)
- 10 Harici eşdeğer çıkışlar: Maksimum güvenlik için PLC programında harici donanımsal kumalar kullanılır.

● Pratik Transistör Çıkış Bağlantısı



- 1 DC besleme
- 2 Acil stop
- 3 Devre koruması için sigorta
- 4 Transistör modülün tüm çıkışları açık kolektördür. Y0 çıkışı puls çıkışı olarak ayarlanabilir. (PLSY komutu kullanılarak). Transistör çıkışı PLC'lere 0.1A yük bağlanabilir.
- 5 Transistör modülün tüm çıkışları açık kolektördür. Y1 çıkışı puls çıkışı olarak ayarlanabilir. (PLSY komutu kullanılarak). Transistör çıkışı PLC'lere 0.1A yük bağlanabilir.
- 6 Harici eşdeğer çıkışlar: Maksimum güvenlik için PLC programında harici donanımsal kumalar kullanılır.
- 7 Kullanılmaz terminal: bağlantı yapmayın.
- 8 Tip 2 sadece uygulanabilir 30ES00T2.