

DVP-SLIM

BILGI DÖKÜMANI INSTRUCTION SHEET

- ▲ Dijital I/O İlave Ünite
- ▲ Digital I/O Extension Unit



www.delta.com.tw/industrialautomation

DVP-1961170-01



Uyarı

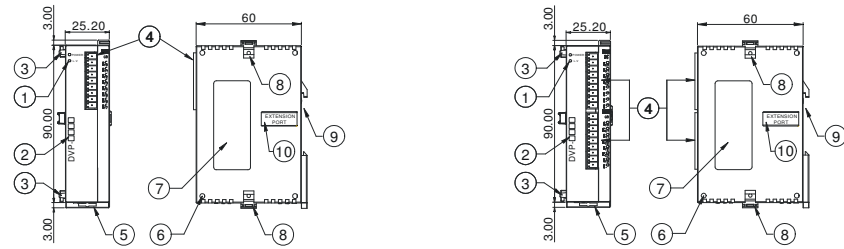
TÜRKÇE

- ✓ Lütfen kullanmadan önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyunuz.
- ✓ DVP-SLIM ünitesi açık tip bir cihazdır. Bu nedenle toz, rutubet, elektrik şoku ve titreşimden uzak kapalı yerlerde muhafaza edilmelidir. Ayrıca cihaz yetkili olmayan kişiler tarafından müdahale edilmesini engelleyecek koruyucu önlemler alınmalıdır. Aksi halde yanlış kullanım sonucu cihaz zarar görebilir.
- ✓ Modülün giriş/çıkış terminallerine asla AC besleme bağlamayınız. Aksi halde modüle zarar görebilir. Enerji vermeden önce bağlantıları kontrol ediniz.

Önsöz

DVP-Slim PLC'leri seçtiğiniz için teşekkürler. DVP-Slim ünitelerine max. 256 noktaya kadar 6 ~ 16 nokta dijital I/O ilave üniteler bağlanabilir (CPU dahil). Ayrıca bu PLC'lere dijital I/O ünitelerinden bağımsız olarak max. 8 adet özel modül bağlanabilir. (AD/DA/PT/TC/XA/PU).

Ürün Açıklaması & Taslağı



① POWER, L.V (düşük voltaj) indikatör	⑥ İlave ünite montaj deliği
② Modelismi	⑦ Etiket
③ İlave ünite klipsi	⑧ İlave ünite klipsi
④ I/O terminaller	⑨ DIN ray (35mm)
⑤ DIN ray klip	⑩ İlave ünite Haberleşme portu

Model Bilgisi

Model ismi	Power supply	Giriş		Çıkış		Ölçüleri (mm)	Taslak
		Nokta	Tipi	Points	Tipi		
DVP08SP11R	24VDC	4	DC Type Sink/Source	4	Röle	25.2	90
DVP16SP11R		8		8			
DVP08SP11T		4		4	Transistör (Sink)		
DVP16SP11T		8		8	Transistör (Source)		
DVP16SP11TS		8		8	Transistör (Source)		
DVP08SM10N		8		100 ~ 120VAC	0		
DVP08SM11N		8	DC Tipi Sink	0	Relay		
DVP16SM11N		16		0			
DVP08SN11R		0		8			
DVP06SN11R		0		6			
DVP08SN11T		0		8	Transistör(Sink)		
DVP16SN11T		0		16			

Özellikler

Elektriksel Özellikler

Madde	Model	08SM11N 08SM10N	16SM11N	08SN11R/T	08SP11R/T	16SP11R/T	16SP11TS	06SN11R	16SN11T
Power supply voltajı		24VDC (-15%~20%) (DC giriş beslemesi ters polarite bağlantı koruması mevcut)							
Hareket özellikleri		5ms altındaki ani elektrik kesintisinde, modül çalışmaya devam eder							
Power tüketimi		1W	2W	1.5W	1.5W	2W	2W	1.5W	1W
Izolasyon direnci		> 5MÜ (tüm I/O nokta ile toprak arası: 500VDC)							
Gürültü Bağışıklığı		ESD (IEC 61131-2, IEC 61000-4-2): 8KV Hava Boşaltma EFT (IEC 61131-2, IEC 61000-4-4): Power Line: 2KV, Dijital I/O: 1KV, Analog & Haberleşme I/O: 1KV Damped-Oscillatory Dalga: Power Line: 1KV, Dijital I/O: 1KV RS (IEC 61131-2, IEC 61000-4-3): 26MHz ~ 1GHz, 10V/m							
Toprak		Topraklama kablosu kesiti L ve N terminalerinden daha küçük olamaz. Eğer birçok PLC aynı anda kullanılıyorsa, her bir PLC'nin toprak uçlarından düzgün topraklandırılmasına emin olun.							
Çalışma/saklama ortamı		Çalışma: 0°C ~ 55°C (sıcaklık), 50% ~ 95% (nem), kirlilik derecesi 2 Saklama: -25°C ~ 70°C (sıcaklık), 5% ~ 95% (nem)							
Şok / titreşim bağışıklığı		International standards: IEC61131-2, IEC 68-2-6 (TEST Fc)/IEC61131-2 & IEC 68-2-27 (TEST Ea)							
Ağırlık (g)		162 / 141	146	154 / 146	141 / 136	162 / 154	151	200	70

I/O Nokta Özellikleri

Giriş nokta tipi	Giriş Noktası	
	DC	AC
Giriş tipi	DC (Sink veya Source)	-
Giriş direnci	-	19Kohm/50Hz 16Kohm/60Hz
Giriş akım/voltajı	24VDC 5mA	85 ~ 132VAC, 50 ~ 60Hz 9.2mA, 110VAC/60Hz
Aktif seviye	Off → On: more than 16.5VDC On → Off: 8VDC den az	79VAC den fazla 30VAC den az
Cevaplama zamanı	Yaklaşık 10ms	Off → On < 15ms On → Off < 20ms
Devre İzolasyonu / Çalışma Göstergesi	photocoupler / LED On	

Çıkış tipi	Çıkış Noktası			
	Röle-R	Röle-R (*1)	Transistör-T (Sink)	Transistör-T (Source)
Akım özellikleri	1.5A/1 nokta (5A/COM)	6A/1 nokta	55°C 0.1A/1 nokta 50°C 0.15A/1 nokta 45°C 0.2A/1 nokta 40°C 0.3A/1 point (2A/COM)	55°C 0.3A/1 nokta (2A/COM)
Voltaj özellikleri	< 250VAC, 30VDC	< 250VAC, 30VDC	30VDC	30VDC
Maks. yük	75VA (indüktif) 90W (resistif)	240VA (indüktif) 150W (resistif)	9W	9W
Cevaplama zamanı	Yaklaşık 10ms	Yaklaşık 10ms	Off → On 15us On → Off 25us	Off → On 15us On → Off 25us

*1: Sadece DVP06SN11R için.

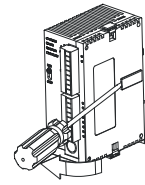
Kurulum & Bağlantı

DVP-Slim Terminalleri

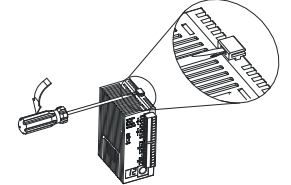
08SM11N	08SM10N	16SM11N	08SN11R 08SN11T	08SP11R 08SP11T	16SP11R	16SP11TS	06SN11R	16SN11T
00 S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7	00 S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7	00 S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 S/S Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7	00 C0 Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7	00 S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 C0 Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 +	00 S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 C0 Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 ZP	00 S/S X0 X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 C0 Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 ZP	00 C0 Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 ZP	00 L/P Y0 Y1 Y2 Y3 Y4 Y5 Y6 Y7 ZP0 ZP10 ZP11 ZP12 ZP13 ZP14 ZP15 ZP16 ZP17 ZP18 ZP19

Sistem Montajı

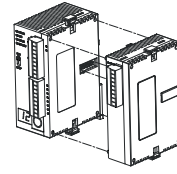
Step 1 Harici konnektör bağlantısı yapabilmek için modülün yan tarafındaki kapağı tornavida ile açınız.



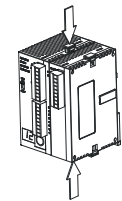
Step 2 Modülün üstünde ve altında bulunan ilave ünite bağlantı kliplerini açınız.



Step 3 Kontrol ünitesi ile modüler ilave üniteyi pinleri karşılıklı gelecek şekilde bağlantısını yapın.

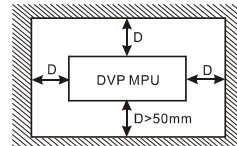


Step 4 Üniteyi sabitleme için bağlantı kliplerini üstten ve alttan bastırınız.



Kurulum & Bağlantı

PLC'yi ısı yayımını engellememesi için, çevresinde yeterli boşluk bırakarak kurunuz. (Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi)

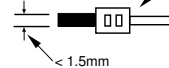


Din ray kurulumu

DVP PLC 35mm yüksekliğindeki ve 7.5 mm derinliğindeki DIN rayına sabitlenir. PLC DIN rayına monte edileceği zaman, hareketi engellemek için sağdan soldan bileziklerle sabitlenmelidir. Böylece kabloların gevşeyip sökülmesi engellenir. PLC'yi DIN rayına sabitlemek için altındaki klipsi yukarı doğru bastırılmalıdır.

Bağlantı

- I/O terminal bağlantıları için 22-16AWG (1.5mm) kablo (tekli veya çoklu damar) kullanılmalıdır. Terminal özellikleri soldaki şekilde olduğu gibi olmalıdır. PLC terminal vidaları 1.95 kg-cm (1.7 in-lbs) oranında sıkılmalıdır. Sadece bakır iletkenler kullanılmalıdır, 60/75 °C.
- I/O sinyal kabloları veya güç kaynağı aynı kablo bloğunun içinden geçmemeli, ayrı kanallardan çekilmelidir.



Not



PLC'yi aşağıdaki ortamlarda kurmayınız

- Toz,duman,metalik parçalar, yanıcı gaz
- Yüksek sıcaklık, nem
- Direkt şok ve titreşim

■ Mühendislik esnasında;

1. Bağlantı yaparken ve vidaları sıkarken, metal parçacıkları düşürmeyin.
2. PLC'nin diğer kontrol cihazları ile en az 50mm olmalıdır, ve PLC yüksek voltaj kablosundan ve güç cihazlarından uzak olmalıdır.

I/O Noktalarının Adreslenmesi

CPU'ya kaç tane ilave ünite bağlı olursa olsun, ilk I/O ilave ünitenin giriş adresi X20 adresinden ve çıkış adresi Y20 adresinden başlar. CPU'ya maksimum 14 dijital ilave ünite bağlanabilir. CPU bağlantısı aşağıda gösterildiği gibidir.



PLC	Model	Input points	Output points	Input point No.	Output point No.
MPU	SS/SA/SX/SC	8	4/6	X0 ~ X7, X10, X11	Y0 ~ Y5, X10, X11
EXT1	16SP11T	8	8	X20 ~ X27	Y20 ~ Y27
EXT2	08SM11N	8	0	X30 ~ X37	-
EXT3	06SN11R	0	6	-	Y30 ~ Y35
EXT4	08SP11R	4	4	X40 ~ X43	Y40 ~ Y43

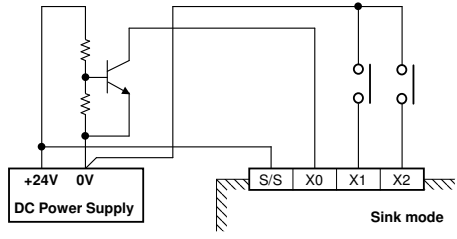
EXT3 ilave ünitesi 06SN11R 8 çıkış noktası işgal eder, fakat yüksek numaralı 2 çıkışa karşılık gelen bir çıkış noktası yoktur.

EXT4 ilave ünitesi DVP08SP11R 8 giriş noktası/8 çıkış noktası işgal eder, fakat yüksek numaralı giriş noktaları ve çıkış noktalarına karşılık gelen bir çıkış noktası yoktur. I/O adres sıralamasının sürekliliği için bu modüllerin en sona bağlanması tavsiye edilir.

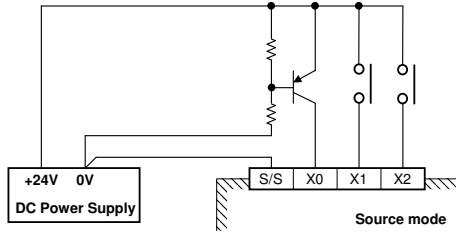
Giriş Noktası Bağlantısı & Özellikleri

Giriş noktalarına iki tip sinyal tipi vardır, DC ve AC. DC girişinde aşağıda gösterildiği gibi iki tip bağlantı vardır: SINK ve SOURCE:

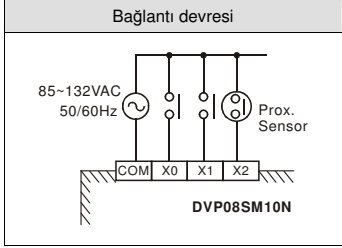
Sink Mod



Source Mod

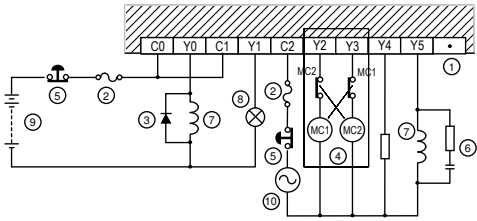


AC Tip Bağlantı:



110VAC Giriş Özellikleri	
Giriş voltaj	85 ~ 132VAC, 50 ~ 60Hz
Giriş direnç	19Kohm/50Hz, 16Kohm/60Hz
Giriş akım	9.2mA 110VAC/60Hz
On/Off voltaj seviye	79V 3.8mA/30V 2.5mA
Cevaplama zamanı	15ms
Devre İzolasyonu/Çalışma göstergesi	Photocoupler / LED On

Röle Çıkış Bağlantı Devresi (Sink):



- ① Bu terminali kullanmayın
- ② Sigorta
- ③ Geri akım koruma diyodu*1
- ④ Manuel özel çıkış*2
- ⑤ Acil stop: harici switch tarafından
- ⑥ Dalga emici*3
- ⑦ İndüktif yük
- ⑧ Neon lamba (resistif yük)
- ⑨ DC power supply
- ⑩ AC power supply

*1: Bu PLC röle çıkışlarında dahili koruma devresi yoktur. Endüktif yüke direk akım uygulamak için ters akım koruma diyotu yüke paralel bağlanmalıdır. Eğer bu yapılmaz ise rölenin kontak ömrü azalır.

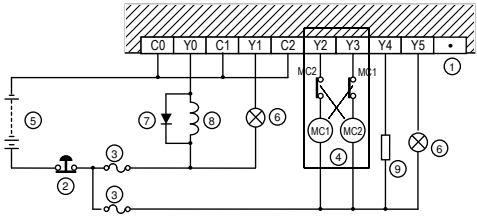
Ters akım koruma diyotu aşağıdakileri sağlamalıdır:

- Diyot voltaj oranı yük voltajının 5~10 katı olmalıdır.
- Diyodun pozitif akımı yük akımından daha fazladır.

*2: Manuel özel çıkış,harici devre ve formları kullanır.PLC dahili programla beraber beklenmedik hataları önlemek için.

*3: PLC röle çıkışında dahili koruma devresi yoktur. Endüktif yüklerde AC anahtarlama yapabilmek için, yük ile paralel dalga emici devre bağlanmalıdır. (0.1uF + "100ohm ~ 120ohm"). Eğer bu yapılmaz ise rölenin kontak ömrü azalır. Dalga emici PLC dahili devreleri koruması yanında, yükteki gürültüyü azaltır.

Transistor Çıkış Bağlantı Devresi (Sink):

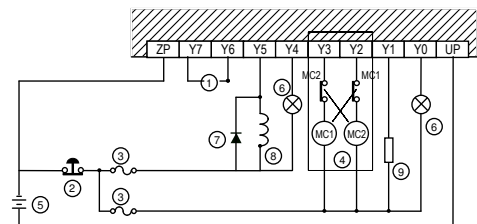


- ① Bu terminali kullanmayın
- ② Acil stop
- ③ Sigorta
- ④ Manuel özel çıkış*1
- ⑤ DC power supply
- ⑥ Neon lamba (resistif yük)
- ⑦ Geri akım koruma diyodu *2
- ⑧ İndüktif yük
- ⑨ Resistif yük

*1: Manuel özel çıkış,harici devre ve formları kullanır.PLC dahili programla beraber beklenmedik hataları önlemek için.

*2: Transistor çıkışları koruma devresi olarak dahili zener diyot kullanır(39V). Endüktif yükleri transistor çıkışla sürülüyorsa, gerektiğinde ters-akım koruma diyotu yüke paralel bağlanmalıdır.

Transistor Çıkış Bağlantı Devresi (Source):



- ① Y6,Y7 (diğer bağlantı metoduna bakın)
- ② Acil stop
- ③ Sigorta
- ④ Manuel özel çıkış*1
- ⑤ DC power supply
- ⑥ Neon lamba (resistif yük)
- ⑦ Geri akım koruma diyodu *2
- ⑧ İndüktif yük
- ⑨ Resistif yük

*1: Manuel özel çıkış,harici devre ve formları kullanır.PLC dahili programla beraber beklenmedik hataları önlemek için.

*2: Transistor çıkışları koruma devresi olarak dahili zener diyot kullanır(39V). Endüktif yükleri transistor çıkışla sürülüyorsa, gerektiğinde ters-akım koruma diyotu yüke paralel bağlanmalıdır.

MEMO

MEMO