

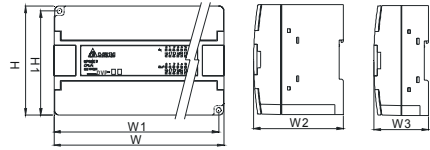


Madde	Analog Giriş (A/D)		Analog Çıkış (D/A)	
	Voltaj Giriş	Akım Giriş	Voltaj Çıkış	Akım Çıkış
Tam Doğruluk	Non-linear doğruluk: PLC çalışma sıcaklığında $\pm 0.5\%$ tam skala. Maksimum sapma: (1% tam skala 20mA ve +10V)			
Reaksiyon Zamanı	2ms $\times$ kanal			
Mutlak Giriş Aralığı	$\pm 15$ V	$\pm 32$ mA	—	
Dijital Data Formatı	2's complementary of 16-bit, 10 Significant Bits		2's complementary of 16-bit, 8 Significant Bits	
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				

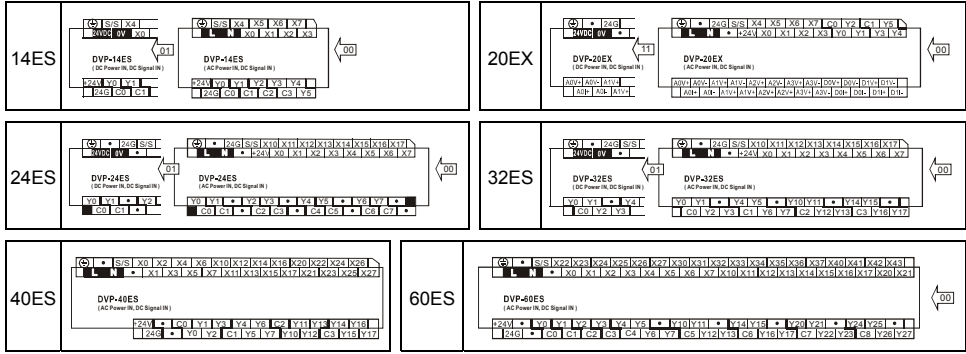
#### 4 KURULUM & BAĞLANTI

##### Ölçüler

Model Adı (mm)	H	H1	W	W1	W2 (H Tipi)	W3 (L Tipi)
DVP14ES00(01)[11]R2/T2	100	95	99	104	82	50
DVP24ES00(01)[11]R2/T2	100	95	150	155	82	50
DVP32ES00(01)[11]R2/T2	100	95	150	155	82	50
DVP40ES00R2/T2	100	95	150	155	82	-
DVP60ES00[11]R2/T2	90	85.5	180.5	185	89.6	-
DVP20EX00[11]R2/T2	100	95	150	155	82	-



##### Terminal Bağlantısı

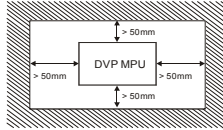


##### PLC Montaj Düzeni ve Kurulum Notları

###### DIN Ray Bağlantısı

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 çekebilir ve PLC'yi DIN raydan ayırabilirsiniz.

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



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

##### Bağlantı

- O-tipi veya Y-tipi terminal kullanın. Terminal özellikleri için yandaki şekile 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.
- Boş terminallere bağlantı yapmayınız. I/O sinyal kabloları veya güç kaynağı aynı kablo bloğu içinden yanyana geçmemelidir.
- 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.

##### Kurulum Notları

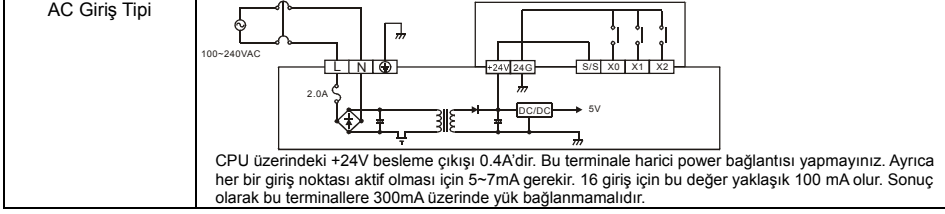
Yanlış yapılan kurulum PLC'nin zarar görmesine veya bozulmasına sebep olabilir. Ürünü monte edeceğiniz yeri seçerken aşağıdakilere dikkat ediniz.

- PLC'yi aşındırıcı veya yanıcı gazların, sıvı, toz ve metal parçaların olduğu yerlere kurmayın.
- PLC'yi belirtilen özelliklerin dışında sıcaklık ve rutubet olan ortamlara kurmayın.
- PLC'yi belirtilen özelliklerin dışında titreşim ve şok olan ortamlara kurmayın.

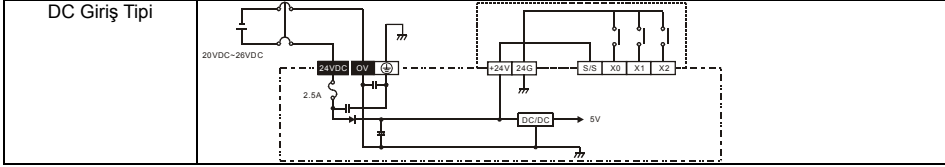
##### Power Giriş Bağlantısı

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

- 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.
- CPU ve I/O ilave üniterinin AC power girişleri aynı anda ON veya OFF yapılmalıdır.
- CPU topraklaması için lütfen 1.6mm veya daha büyük kablo kullanın.
- 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).

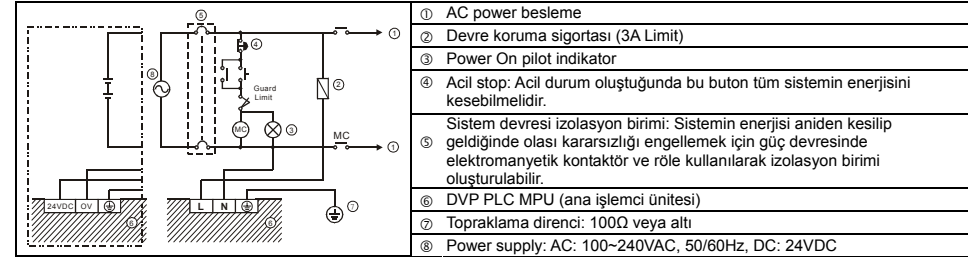


- PLC'ye DC voltaj uygulanacağı zaman, bağlantı 24VDC ve 0V terminallerine yapılmalıdır. (Besleme voltaj aralığı 20.4VDC~26.4VDC). Voltaj 17.5VDC altına düştüğü zaman, PLC çalışması duracak, tüm çıkışlar OFF olacak ve ERROR LED sürekli flash yapacak.



##### Güvenli Bağlantı

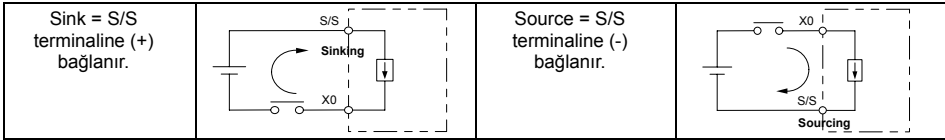
PLC birçok sistemi kontrol ettiği için, sistemlerden herhangi birinin hareketi diğer sistemleride etkiler ve bir sistemde oluşan bir problem diğer sistemleri ve hatta tüm kontrol sisteminin bozulmasına ve tehlikelere yol açar. Bu durumu engellemek için aşağıda gösterildiği gibi power giriş terminallerine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



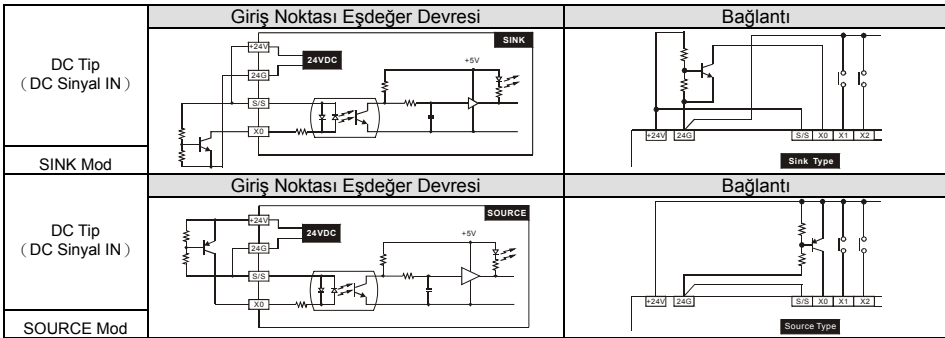
##### Giriş Noktası Bağlantısı

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

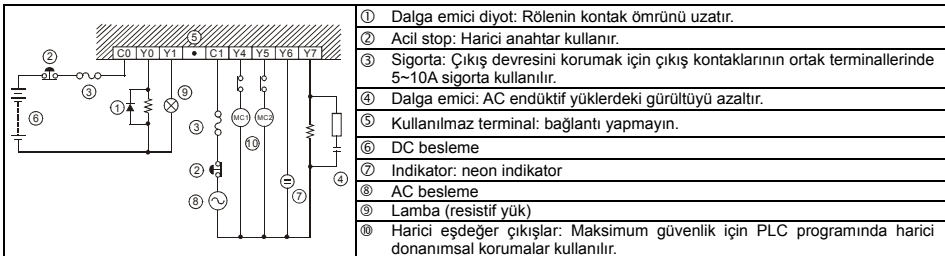
###### Açıklama



###### Bağlantı

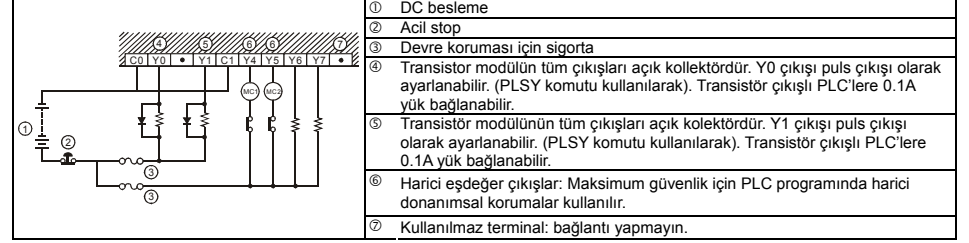


##### Pratik Röle Çıkış Bağlantısı



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

##### Pratik Transistör Çıkış Bağlantısı



#### 5 TEST ÇALIŞMASI

##### Power Göstergesi

- Enerji geldiği zaman CPU veya ilave ünite üzerindeki "POWER" LED'i yanacak (yeşil). Eğer CPU enerjilendiği halde POWER indikator yanmaz ise, bu PLC'nin DC power beslemesinde anormal bir durum olduğu anlamına gelir. +24V ve 0V terminal bağlantıları kontrol edilmelidir. Eğer ERROR LED hızlı hızlı yanıp sönerser, bu durum PLC'nin +24V power beslemesinin yetersiz olduğu anlamına gelir.

- İlave ünite üzerindeki "LOW V." LED'i yanıyor ise, giriş power voltajı yetersiz demektir. Modül üzerindeki bütün çıkışlar OFF olur.

##### Çalışma ve Test

- Eğer CPU üzerindeki ERROR LED yanmıyor ise, PLC'ye RUN komutu vermek için harici bir aygıt kullanılır ve RUN indikatörü ON olur.

- Çalışma sırasında Timer (T), counter (C) ve data register değerleri görüntülenebilir ayrıca kontakların durumu ON/OFF yapılabilir. Eğer ERROR LED ON ise (flash yapmıyor), bu program tarama zamanının aşıldığı anlamına gelir. Bu durumda kullanıcı programını kontrol etmeli ve tekrar monitor ve ON/OFF işlemlerini gerçekleştirmelidir. (Bu error durumunda PLC otomatik olarak STOP durumuna geçer).

##### PLC Giriş/Çıkış Reaksiyon Zamanı:

Giriş sinyalinin gelişinden çıkış donanımının çalışmasına kadar olan toplam reaksiyon zamanı hesabı: Reaksiyon Zamanı = giriş gecikme zamanı + program tarama zamanı + çıkış gecikme zamanı

Giriş gecikme zamanı	Default 10ms. Lütfen D1020~D1021 özel registerlerinin kullanımına bakınız.
Program tarama zamanı	Lütfen D1010 registerinin kullanımına bakınız..
Çıkış gecikme zamanı	Röle modülü: 10ms. Transistör modülü: 20~30us.

#### 6 ARIZA TEŞHİSİ

PLC çalışmasında hata oluştuğu zaman ön paneldeki indikatörler kontrol edilmelidir:

##### "POWER" LED

CPU ön panelinde "POWER" LED'i vardır. CPU'ya besleme bağlantısı yapıldığı zaman "POWER" LED (yeşil) yanacak. Giriş beslemesi normal ve power CPU'ya bağlandığında bu indikator yanmıyor ise PLC'de problem olabilir. Lütfen bu ürünü kontrol etmek için teknik servisimize gönderin.

##### PLC "RUN" LED

PLC'nin durumunu gösterir. Eğer PLC çalışıyor ise bu indikator ON olacaktır ve kullanıcılar HPP veya WPLsoft ladder program editorünü kullanarak PLC'yi RUN veya STOP yapabilir.

##### "ERROR" LED

Eğer CPU'ya yanlış program girildiyse, veya bir komut ve onun parametre değeri izin verilen değerlerin dışında ise, bu indikator flash yapar. Bu durumda, kullanıcılar CPU'nun D1004 data registeri içinde kayıtlı olan hata kodunu kontrol etmelidir. Hatanın nedenini bulmalı ve programda gerekli değişiklikleri yapmalıdır. Düzeltilmiş olan program tekrar CPU'ya gönderilmelidir.

Eğer ERROR LED çok sık yanıp söniyorsa, PLC'nin +24VDC power beslemesi yetersiz olduğu anlamına gelir. Lütfen 24VDC beslemenin normal olup olmadığını kontrol ediniz.

ERROR LED ON olduğu zaman (flash yapmadan), bu program işleme hızının ayarlanan time-out zamanından büyük olduğu anlamına gelir (D1000'den ayarlanan). Lütfen programı kontrol edin ve bu sorunu gidermek için "WDT" komutunu kullanın. ERROR LED ON olduğu zaman, lütfen CPU'nun enerjisini kesin ve tekrar verin ardından RUN LED'inin OFF olup olmadığını kontrol edin. Eğer RUN LED'i OFF ise lütfen PLC'de gürültü ve parazit olmadığına ve içine metal parçaların kaçmadığına emin olun.

##### "Input" LED

Giriş noktaları On/Off sinyalleri "Input" LED indikatörlerinden gözlemlenebilir. Ayrıca giriş noktaları sinyallerinin durumları HPP'nin device monitoring fonksiyonu kullanılarak görüntülenebilir. Giriş noktası aktivite edildiği zaman ilgili LED ON olur. Onun için, eğer bir hata algılanırsa lütfen HPP ve WPLSoft ile giriş noktasını ve indikatörü kontrol edin. Elektriksel anahtarlarda meydana gelebilecek sızıntı akımından dolayı giriş noktalarında oluşabilecek beklenmeyen durumlara karşı dikkatli olun.

##### "Output" LED

Output LED'leri çıkış sinyallerinin ON/OFF olduğunu gösterir. Eğer LED'lerin ON/OFF durumu indikatörler ile aynı değilse lütfen aşağıdakileri kontrol ediniz:

- Aşırıyük ve kısa devreden dolayı çıkış kontakları eriyebilir veya yapışabilir.
- Bağlantıların doğruluğunu ve terminal vidalarının iyice sıkıldığını kontrol edin.