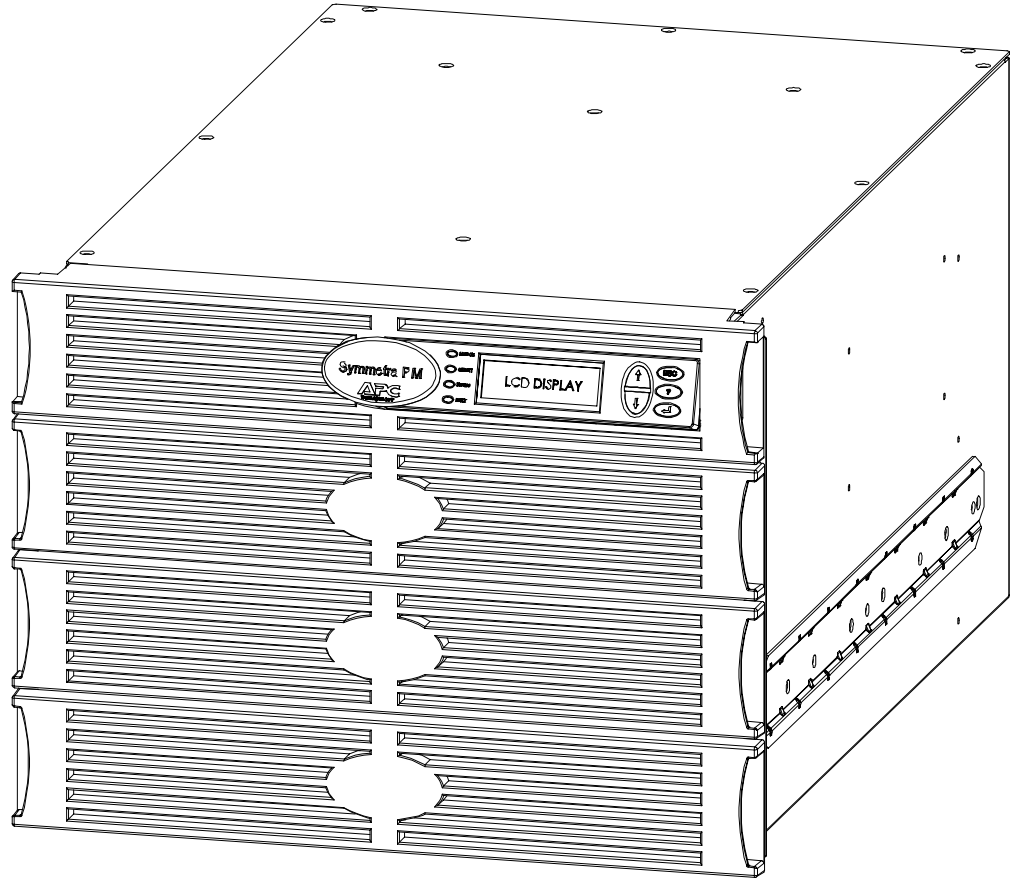


# APC Symmetra RM

## Cihazının Takılması için El Kitabı

Türkçe



**APC**<sup>®</sup>

[www.apcc.com](http://www.apcc.com)

## Sınırlı Garanti

American Power Conversion (APC) şirketi ürünlerinin alış tarihinden itibaren iki yıl süreyle geçerli olarak kullanılan malzeme ve işçilik konularında kusursuz olduğunu garanti etmektedir. Şirketin bu garanti teminatı altında üstlendiği yükümlülük, sözkonusu kusurlu ürünün tamamen Şirketin seçeneğine bağlı olarak onarılması ya da bir yenisiyle değiştirilmesi ile sınırlı bulunmaktadır. Bu garanti altında sunulan hizmetlerden yararlanabilmek için şirketin müşteri destekleme hizmetleri biriminden bir Ürün İade Yetkisi (Returned Material Authorization, RMA) numarası almanız gerekir (Bakınız: SYMMETRA RM KULLANIM EL KİTABI, *Servis*). İade edilen ürünlerin gönderme ücretleri müşteri tarafından önceden ödenmek kaydıyla gönderilmesi, iliştilen bir notta sorunun içeriği hakkında kısa bir açıklama yapılması ve ürünün alındığı tarih ve yeri kanıtlayan bir belgenin de ürünle beraber iliştilmesi gerekir. Cihazın kazayla, dikkatsizlik ya da yanlış uygulama nedenleriyle hasara uğraması, ya da cihaz üzerinde herhangi bir şekilde değişiklik yapılması durumları bu garantinin kapsamı dışındadır. Bu garanti sadece cihazı ilk alan müşteri için ve bu müşteri tarafından alımdan en fazla 10 gün içinde cihazın kaydının yapılmış olması kaydıyla geçerlidir.

AMERICAN POWER CONVERSION ŞİRKETİ, BU CİHAZIN PIYASADA SATILABİLİRLİĞİ VE HERHANGİ BİR AMAÇ İÇİN UYGUN OLDUĞU YOLUNDAKİ GARANTİLER DE DAHİL OLMAK ÜZERE, BURADA BELİRTİLEN GARANTİLER DIŞINDA AÇIK YA DA ZİMNİ OLARAK HIÇ BİR GARANTİ VERMEMEKTEDİR. Bazı ülkelerin zımnî garantilerin kısıtlanmasına ya da hariç tutulmasına izin vermemelerinden dolayı yukarıda yer alan kısıtlama(lar) ve hariç tutulma(lar) müşteri için geçerli olmayabilir.

APC ŞİRKETİ YUKARIDA BELİRTİLEN DURUMLAR DIŞINDA, BU ÜRÜNÜN HERHANGİ BİR ŞEKİLDE KULLANILMASINDAN DOĞACAK DOĞRUDAN, DOLAYLI, ÖZEL, TESADÜFİ YA DA SONUÇSAL ZARARLARDAN, BU ZARARIN OLUŞABİLECEĞİ OLASILIĞI KONUSUNDA ÖNCEDEDEN UYARILMIŞ OLMASI DURUMLARI DA DAHİL OLMAK ÜZERE, SORUMLU OLMAYACAKTIR. APC özellikle üçüncü şahıs taraflarca ya da herhangi bir şahıs tarafından öne sürülebilecek kardan ya da gelirden kayıp, malzeme kaybı, malzeme kullanımı kaybı, yazılım kaybı, veri kaybı, kullanılan alternatif kaynakların masrafı gibi masraflar da dahil olmak üzere, hiç bir masraftan sorumlu olmayacaktır.

## Yaşam Destekleme Cihazlarına ait Genel Şirket Politikası

American Power Conversion (APC) şirketi kendisine ait ürünlerin hiç birinin, APC cihazının bozulması ya da gerektiği gibi çalışmaması nedeniyle ona bağlı yaşam destekleme cihazlarının da çalışmaması ya da güvenli ya da etkin kullanılmasının önemli ölçüde etkilenebileceği sonucunun ortaya çıkabileceği nedeniyle, bu tip yaşam destekleme cihazlarında kullanılmasını tavsiye etmemektedir. APC, ürünlerinden hiç birinin doğrudan hastalara tedavi vermekte kullanılan cihazlarda kullanılmasını tavsiye etmemektedir. APC, aşağıda belirtilen ve APC'ye, APC'yi tatmin edecek düzeyde, yazılı bir garanti verilmesi durumları dışında, cihazlarını bilerek yukarıda belirtilen durumlarda kullanılmak üzere satmayacaktır. APC'nin yazılı garanti üzerine cihazlarını satabileceği durumlar şunlardır: a) Yaralanma ya da zarar riskinin minimuma indirildiği durumlar, b) Müşterinin her türlü sorumluluğu üstlendiği durumlar, ve, c) American Power Conversion şirketinin sorumluluğunun söz konusu koşullar altında uygun bir şekilde korunduğu durumlar.

Yaşam destekleme cihazları olarak kabul edilen cihazların bazıları şunlardır: Doğum sonrası oksijen analiz makineleri, sınırlı uyarıcı cihazlar (anestezi, ağrı kesici ya da diğer nedenlerle kullanılan), oto-transfüzyon cihazları, kan pompaları, kalp çarpıntısı cihazları (defibrilatörler), aritmi detektörleri ve alarmları, kalp pilleri, kan diyaliz makineleri, periton diyaliz sistemleri, doğum sonrası vantilatör kuvvözleri, büyükler ve bebekler için vantilatörler, anestezi vantilatörleri, infüzyon pompaları (damarlara sıvı zerk etmek için) ve ABD Gıda ve İlaç Yönetimi Dairesi (USFDA) tarafından "kritik" olarak tanımlanan her türlü cihaz.

Hastanelerde kullanılan kablo döşeme cihazları ve elektrik sızıntısı cihazları APC'nin UPS sistemlerinin çoğunda seçenek olarak ısımlanabilir. APC bu şekilde ek seçeneklerle donatılmış cihazların APC ya da başka herhangi bir kuruluş tarafından "Hastanelerde Kullanıma Müsait" olarak sınıflandırılacağı ya da belirtileceği konusunda herhangi bir iddiada bulunmamaktadır. Bu nedenle, bu seçeneklere sahip olarak donatılmış cihazlar "doğrudan hasta tedavisinde kullanılan cihazlara" ait şartları yerine getirmiş sayılmamaktadır.

Bu belgede yer alan konuların tamamına ait telif hakları © 2000 American Power Conversion Corporation şirketine aittir. Her hakkı mahfuzdur. İzin alınmaksızın bir bölümünün ya da tamamının yayınlanması yasaktır.

APC ve PowerChute, American Power Conversion Corporation şirketinin kayıtlı ticari mallarıdır. Burada bahsi geçen diğer tüm ticari markalar sahipleri olan şirketlere aittir.

# İçindekiler

<b>Bölüm 1: Güvenlik Konularında Bilgiler .....</b>	<b>1</b>
Bu El Kitabındaki Sembol ve İşaretlerin Anlamı.....	1
Taşıma Konularında Güvenlik .....	1
Elektrikle İlgili Konularda Güvenlik.....	1
Elektriğin Cihazdan Boşaltılması Konusunda Güvenlik.....	2
Aküler Konusunda Güvenlik.....	2
Akülerin Geri Kazandırılması .....	3
Radyo Frekanslarıyla Karışma Durumu.....	3
<b>Bölüm 2: Genel Temel Bilgiler .....</b>	<b>5</b>
UPS Cihazınız Hakkında Temel Bilgiler .....	5
APC ile Nasıl Temasa Geçebilirsiniz.....	6
Kuzey Amerika.....	6
Latin Amerika, Güney Amerika .....	6
Avrupa, Orta Doğu ve Afrika .....	6
Japonya, Asya, Avustralya .....	6
Ürün Hakkında Bilgiler.....	7
Cihazın Parçalarının Ön Taraftan Görünümü ve Tanımlanması .....	7
Cihazın Parçalarının Arka Taraftan Görünümü ve Tanımlanması ...	8
Sistem Blok Şeması .....	10
<b>Bölüm 3: Takılması.....</b>	<b>11</b>
Ambalajından Çıkarılması .....	11
İçindekilerin Kontrol Edilmesi .....	11
İçindekiler.....	11
Cihazın Konulacağı Yer .....	11
Symmetra RM Cihazının Takılması.....	11
Symmetra RM'nin Yerine Yerleştirilmesi .....	11
Symmetra RM'nin Elektrik Güç Kaynağına Bağlanması .....	13
Acil Durumlarda Güç Kesme Düğmesinin (EPO) Bağlanması.....	14
Modüllerin Symmetra RM'nin Ünitesine Takılması.....	15
Cihazların Symmetra RM'ye Bağlanması .....	16
<b>Ek A: Elektrik Bağlantılarının Kontrol Listesi .....</b>	<b>17</b>

## Şekillerin Listesi

Şekil 1: Symmetra RM.....	5
Şekil 2: Symmetra RM cihazının ön taraftan görünümü.....	7
Şekil 3: Symmetra RM cihazının arka taraftan görünümü (200/208 Vac / L1-L2-G tipi).....	8
Şekil 4: Sistem Blok Şeması .....	10
Şekil 5: EPO Bağlama Seçenek 1.....	15
Şekil 6: EPO Bağlama Seçenek 2.....	15
Şekil 7: Modül Yuvalarının Tanımlanması .....	15
Şekil 8: Güç Dağıtım Panoları.....	16

# BÖLÜM 1: GÜVENLİK KONULARINDA BİLGİLER

Güvenlik konusundaki bilgilerin yer aldığı bu bölümde APC cihazının ve akülerinin takılması ve bakımı konularında önemli talimatlar yer almakta olup bu talimatların yerine getirilmesi gerekir. Bu bilgiler APC müşterilerinin APC cihazını kurarken, takarken, başka bir yere taşıırken ya da bakım yaparken kullanmaları amacıyla sunulmaktadır.

Elektrik devrelerine yapılacak olan bağlantıların lisanslı bir elektrik teknisyeni tarafından yerine getirilmesi gerekir. Elektrik Gücü, Aküler ve Bilgisayar Modüllerinin takılması ya da çıkarılması işlemlerinin bir servis personeli tarafından yapılması gerekir. Arabirim aksesuarlarının takılıp çıkarılması işlemlerinin de bir servis personeli tarafından yerine getirilmesi gerekir. Symmetra RM daha önce bir teknik deneyime sahip olmayan kişiler tarafından çalıştırılabilir.

## Bu El Kitabındaki Sembol ve İşaretlerin Anlamı

Bu bölümde bu el kitabında kullanılan tüm sembol ve işaretlerin tanımlaması yapılmaktadır. Bilgi sunulan kutuların tamamını okuyup verilen talimatları yerine getirmeniz gerekir.



**İKAZ işareti son derece büyük bir tehlike durumunu belirtmekte kullanılır. Bu işaret, talimatlara uygun bir şekilde yerine getirilmemesi halinde çalışanlara zarar verebilecek işlem, uygulama, durum ya da bunlara benzer konularda bir uyarıda bulunur.**



**DİKKAT işareti bir tehlike durumunu belirtmekte kullanılır. Bu işaret, uygun bir şekilde yerine getirilmemesi ya da talimatlara uyulmaması halinde cihazın tamamına ya da bir kısmına zarar verebilecek işlem, uygulama, durum ya da bunlara benzer konulara dikkati çekmekte kullanılır.**



**NOT işareti önemli bilgiler sunulduğunu belirtir. Bu işaret önemli işlem, uygulama, durum ya da bunlara benzer konuların vurgulanması amacıyla kullanılır.**

## Taşıma Konularında Güvenlik

- Dikkatli olun. Yardım olmaksızın ağır yükleri kaldırmayın.

⇒ <18 kg



⇒ 32 – 55 kg



⇒ 18 – 32 kg

⇒ >55 kg



- Üzerinde tekerlekler bulunan cihazlar, üzerinde hiç bir engel olmayan düz yüzeylerde taşınması amacıyla yapılmıştır.
- 10°'nin üzerinde meyilli rampalar kullanmayın.
- Bu cihaz, binanın içinde ve ısı kontrolüne sahip ve iletken maddelerin bulunmadığı bir ortamda takılıp kullanılmak üzere üretilmiştir. (Bakınız: SYMMETRA RM KULLANIM EL KİTABI, *Cihazın Özellikleri*)

## Elektrikle İlgili Konularda Güvenlik



- Tehlikeli ortamlarda tek başınıza çalışmayın.
- İletken maddelerden geçmekte olan yüksek kısa devre akımı son derece ağır yanıklara yol açabilir.
- Temelli olarak takılan kablo ve bağlantıların lisanslı bir elektrik teknisyeni tarafından yerine getirilmesi gerekir.
- Elektrik kablolarının, fişlerin ve prizlerin iyi durumda olduğundan emin olmak için devamlı olarak bu bağlantıları kontrol edin.
- Toprak hattı bağlantısının yapıp yapılmadığından emin olmadığınız durumlarda elektrik çarpması olasılığını azaltmak için cihazı takmadan ya da diğer cihazlara bağlamadan önce elektrik güç kaynağının prizinden çıkarın. Ancak diğer tüm bağlantıları yaptıktan sonra cihazı tekrar elektrik kaynağına bağlayın.
- Elektrik güç kaynağını kesmeden önce metal bağlantılara kesinlikle dokunmayın.

- Farklı toprak hattına sahip iki ayrı yere aynı anda dokunarak elektrik çarpmasına uğramayı önlemek için sinyal kablolarını takarken ya da çıkarırken mümkün olduğu kadar tek elinizi kullanarak çalışın.
- Cihazın elektrik fişini üç telli prize takın (iki kutup ve bir toprak hattı). Fişin uygun elektrik devresi koruyucu bağlantısına bağlanması şarttır (sigorta ya da devre kesici şaltere). Başka bir tip bağlantıya takılması durumunda elektrığe çarpılma tehlikesi oluşacaktır.
- Symmetra RM'nin sahip olduğu koruyucu toprak hattı bağlantısında yük cihazlarından (bilgisayar cihazları gibi) çıkan sızıntı akım vardır. Bu nedenle, toprak hattı bağlantısının en az IEC 950 standardı tarafından gerekli kılınan büyüklükte olması gerekir. IEC 950, aşağıdaki kesit büyüklüklerini gerekli kılar:

Kesit Büyüklüğü		Geçen Akım Değeri
(mm <sup>2</sup> )	AWG	(A)
2.5	12	17 – 25
6	8	33 – 40
10	6	41 – 63
16	4	64 – 80

- İzole edilmiş toprak hattı kablosu (büyüklük, izolasyon maddesi ve kalınlık açısından topraklanmış ve topraklanmamış elektrik bağlantılarıyla aynı olup tek farkı yeşil renkte olmasıdır. Bazılarının üzerinde sarı çizgiler de olabilir) Symmetra'ya elektrik sağlayan elektrik bağlantılarıyla beraber takılmalıdır.
- Yukarıda belirtilen toprak hattının toprak bağlantısının servis cihazlarında ya da, eğer farklı bir bağlantıyla tedarik ediliyorsa, güç transformatöründe ya da motor-jeneratör takımında yerine getirilmesi gerekir.
- Cihazın ya da altsisteminin etrafında yer alan prizlerin tamamının toprak hatlı olması ve bu prize elektrik sağlayan toprak hatlarının tamamının servis cihazından toprağa bağlanması gerekir.

## Elektriğin Cihazdan Boşaltılması Konusunda Güvenlik

- Symmetra RM'daki elektrik enerjisinin tamamının boşaltılması (Tamamen Kapatılması) için aşağıda belirtilen işlemlerin, belirttikleri sırada yerine getirilmeleri gerekir:
  1. Sistem etkileme düğmesini bekleme (stand-by) konumuna getirin .
  2. Giriş devre kesici şalterini bekleme durumuna getirin .
  3. Akü modüllerini cihazdan çıkarın.
  4. Harici akü bataryasını cihazdan ayırın (varsa).
  5. Symmetra RM cihazını elektrik devresinden çıkarın.
- Bu cihazın yaşam destekleme cihazlarına bağlı olduğu durumlarda, bu cihazın çalışmamasının yaşam destek cihazlarının da çalışmamasına neden olabileceği ya da o cihazların güvenlik içinde ya da etkili bir şekilde çalışmasını engelleyebileceği gözönüne alınarak, Symmetra RM cihazının o ortamlarda kullanılması tavsiye edilmemektedir.

## Aküler Konusunda Güvenlik



- **Akülerden de elektrik çarpması ya da taşıdıkları enerjiden dolayı yaralanma olasılığı bulunmaktadır (120 V, 5 amper-saat akü). Aküleri değiştirmeden önce üzerinizdeki iletken olabilecek zincir, kol saati ve yüzük gibi mücevherleri çıkarın. İletken maddelerden geçmekte olan yüksek kısa devre akımı ağır yanıklara yol açabilir.**
- **Çıkardığımız aküleri ateşe atmayın. Aküler ateşte patlayabilirler.**
- **Aküleri açmayın ya da üzerlerini delmeye çalışmayın. İçlerinde toksik olan ve cilde ve gözlere zarar verebilecek elektrolitler vardır.**



**Akülerin geri kazandırılması şarttır.** Eski akülerinizi uygun bir geri kazandırma tesisine götürün ya da yeni gelen akülerin ambalajı içinde aküleri yollayan şirkete geri gönderin. Daha fazla bilgi için yeni akülere ait talimatların yer aldığı bölüme başvurun.

- Aküleri 25 °C altında serin bir ortamda depolayın.
- Eski akülerin yerine yenilerini takarken sadece aynı cins akü bataryaları (SYBT2) kullanın.

## Akülerin Geri Kazandırılması

---

Yeni akü bataryaları ve akülerin geri kazandırılmaları konularında daha fazla bilgi almak için satıcıyla temasa geçin ya da SYMMETRA RM KULLANIM EL KİTABI'ndaki *Modüllerin Değişirilmesi* adlı bölüme başvurun.



- **Symmetra RM cihazını çalıştırmaya hazır oluncaya kadar aküleri cihaza takmayın. Aksi takdirde akülerin kapasitelerinin büyük miktarlarda boşalmasına neden olabilirsiniz ve bu durumda akülerin tamamen bozulması durumu söz konusu olabilir.**
  - **Aküleri 25 °C altında serin bir ortamda depolayın.**
- 

## Radyo Frekanslarıyla Karışma Durumu

---

Bu cihaz gerekli testlere tabi tutularak FCC Yasalarının 15. Maddesi uyarınca A Sınıfı dijital cihazlar için zorunlu sınırlarla uyumlu olduğu saptanmıştır. Bu sınırlar, cihazın ticari ortamlarda çalıştırılması durumunda çevreye zararlı olabilecek bir karışma etkisi yaratılmasına karşı gerekli koruyucu tedbirlerin alınmasının temin edilmesi amacıyla saptanmıştır. Bu cihaz radyo frekansı enerjisi yaratmakta, kullanmakta ve çevreye yaymakta olup bu cihazın talimatların belirtildiği el kitabına uygun bir şekilde takılıp kullanılmaması durumlarında radyo haberleşmesine zararlı etkileri meydana gelebilir. Bu cihazın yerleşme ve oturma merkezlerinde kullanılması durumunda radyo haberleşmesine zararlı etkileri olacağı gibi, bu durumda zararlı etkilerin giderilmesi için gerekli masrafların cihazın kullanıcısı tarafından karşılanması gerekir.

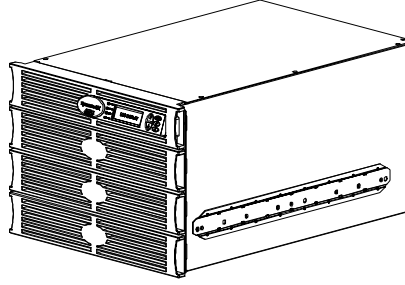
A Sınıfı FCC sınırlarına uyum sağlanması için bu üründe kullanılan kabloların korumalı kablolar olması şarttır.





**UPS Cihazınız Hakkında Temel Bilgiler**

Symmetra RM sistemi büyük oranlarda kullanıma yönelik sunucu sistemlerine ve diğer duyarlı elektronik cihazlara güç sağlayacak şekilde tasarlanmış, “güç deposu” olacak şekilde yapılandırılmış kesintisiz güç sağlayan bir yüksek performans güç sistemidir. Bu sistem kendisine bağlı cihazlara ayarlanmış ve güvenilir AC gücü sunmakta olup elektrik kesintilerine, voltaj düşüklüğüne, voltaj gücündeki ani artmalara, azalmalara, dalgalanmalara ve karışmalara karşı cihazların korunmasını temin etmektedir. Symmetra RM sistemi bir ana üniteden ve ona bağlı değişik modüllerden oluşur. Bir Symmetra RM sistemi yedeklemeli olarak 6 kVA N+1 ya da yedeklemesiz olarak 6 kVA maksimum çıkış gücü verecek şekilde yapılandırılabilir.

**Şekil 1: Symmetra RM**

Symmetra RM tasarım olarak modüler yapıda olup aşağıda belirtilen modüler birimlerden oluşur:

- Güç İşlem Sistemi—güç modülü olarak da adlandırılır
- Akü Kaynağı—akü modülü olarak adlandırılır
- Kullanıcı arabirimi—PowerView RM olarak adlandırılır

**Tablo 1: Parça Hakkında Bilgiler**

Komple Sistem– Son Parça SKU Numarası	Akü Modülleri	Güç Modülleri	Giriş Voltajı Miktarı	Çıkış Voltajı Miktarı
SYH2K6RMT	1	1	208/240	208/240
SYH4K6RMT	2	2	208/240	208/240
SYH6K6RMT	3	3	208/240	208/240
SYH2K6RMI	1	1	230	230
SYH4K6RMI	2	2	230	230
SYH6K6RMI	3	3	230	230
SYH2K6RMT-P1	1	1	208/240	120/208
SYH4K6RMT-P1	2	2	208/240	120/208
SYH6K6RMT-P1	3	3	208/240	120/208

Modül	Son Parça SKU Numarası
Yedekleme Zeki Modülü	SYRIM3
Ana Zeki Modül	SYMIM3
Akü	SYBT2
Pow	SYPM2KU
Tanım	Seçenekli Son Parça SKU Numarası
Voltaj İndirme Transformörü 208V'den 120 V'ye	SYTF2
PDU tablası, 8 IEC-C13 ve 2 IEC-C19 prizlerle beraber	SYPD1
PDU tablası, 2 L6-20 ve 1 L6-30 prizlerle beraber	SYPD2*

\* PDU tablası diğer PDU seçeneklerine bağlanabilir

## APC ile Nasıl Temasa Geçebilirsiniz

Internet <http://www.apc.com/support>

### Kuzey Amerika

Telefon 1.800.800.4272  
Faks 1.401.788.2743  
E-posta [apctech@apcc.com](mailto:apctech@apcc.com)

### Latin Amerika, Güney Amerika

Arjantin.....0800.9.APCC (0800.9.2722)	Meksika.....95.800.804.4283
Brezilya.....0800.12.72.21	Uruguay.....000.413.598.2139
Kolombiya.....980.15.39.47	Venezuela.....8001.2544

### Avrupa, Orta Doğu ve Afrika

Telefon.....+353 91 702020	E-posta.....apceurtech @ apcc.com
Faks.....+353 91 755275	Web desteği .... <a href="http://www.apc.com/support">www.apc.com/support</a> - eSupport

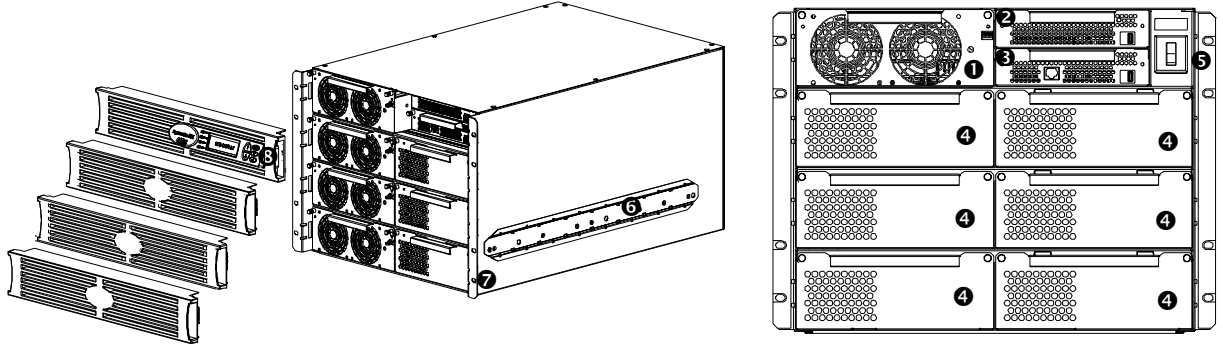
İrlanda.....1 800 702000 x 2045	İtalya.....800 874 731
Avusturya.....0800 29 64 80	Lüksemburg.....0800 2091
Belçika.....0800 15063	Norveç.....800 11 632
Çek Cumhuriyeti ...0800 102063	Polonya.....00800 353 1202
Danimarka.....800 18 153	Portekiz.....0800 853 182
Finlandiya.....9800 13 374	Rusya.....0070959167166 (ücretsiz)
Fransa.....0800 906 483	Güney Afrika.....0800 994206
Almanya.....0800 180 1227	İspanya.....900 95 35 33
Yunanistan.....00800 353 12206	İsveç.....020 795 419
Hollanda.....0800 0224655	İsviçre.....0800 556177
Macaristan.....06800 12221	Türkiye.....0800 35390275
.....	(0800 2113305-Yeni ücretsiz arama numaramız)
İsrail.....177 353 2206	İngiltere.....0800 132990

### Japonya, Asya, Avustralya

Avustralya, Yeni Zelanda.....	+61 2 9955 9366, 1-800-652-725
Singapur, Tayland, Vietnam.....	+65 398 1000
Malezya.....	+60 3 756 8786
Endonezya.....	+62 21 6500813
Çin.....	+86 10 8529 9888
Hong Kong.....	+85 2 2834 5001
Tayvan.....	+88 622 755 1945
Hindistan, Nepal, Sri Lanka, Bengaldeş, Maldives.....	+91 44 433 1124
Japonya.....	+81 3 5434 2021
Kore.....	+82 2 501 6492
Filipinler.....	+63 2 813 2662

## Ürün Hakkında Bilgiler

### Cihazın Parçalarının Ön Taraftan Görünümü ve Tanımlanması



Şekil 2: Symmetra RM cihazının ön taraftan görünümü

**Güç Modülü (Modülleri) ❶:** Symmetra RM bir ile dört arasında güç modülünü destekleyebilir. Her bir modül 2 kVA/1.4 KW güç temin edebilir.

**Yedekleme Zeki Modülü ❷:** Yedekleme zeki modülü (RIM), ana zeki modüle (MIM) yedek modül olarak çalışır. Bu modül, ana zeki modülün (MIM) çalışmaması durumunda ya da değiştirilirken yedek güç temin eder.

**Ana Zeki Modül ❸:** Ana zeki modül (MIM) Symmetra RM cihazının “bilgisayarı” olarak çalışır. Bu modül, her bir modülün durumunun kontrol edilmesi de dahil olmak üzere, veri toplama ve işleme sokma işlevlerinde bulunur.

**Akü Modülü (Modülleri) ❹:** Her akü modülünde kapalı olarak korunan birden fazla akü vardır. Symmetra RM en fazla altı akü modülüne kadar akü bulundurabilir (sağda üç adet ve sol alt bölümde üç tane olmak üzere).

**Sistem Etkinleştirme Düğmesi ❺:** Sistem etkinleştirme düğmesi zeki modüllere giden güç kaynağını düzenler. Ancak kendisi yüklere güç göndermez. Düğme “Açık” (on) konumdayken Symmetra RM “yük bağlantılarını kesme” çalışma moduna geçer. Düğme “Bekleme” konumdayken zeki modüller elektrik (ana şebeke) voltajından kesilir.



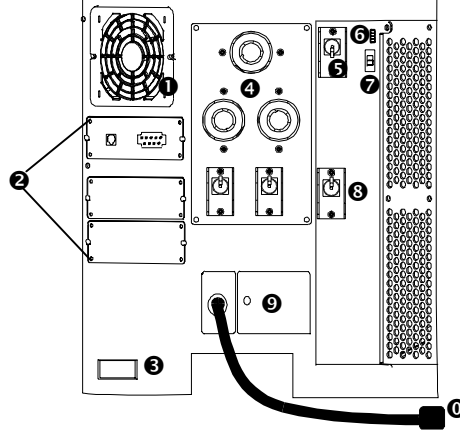
PowerView RM arabirimine “Yüke Güç Gönder” komutu girilmeden yüklere güç gönderilmez.

**Monte Yatakları ❻:** Symmetra RM cihazına bağlı monte yatakları (iki tarafta birer tane) cihaz raka monte edildiğinde destek sağlarlar.

**Monte Mesnetleri ❼:** Monte mesnetleri Symmetra RM cihazının raka sıkıca tutturulmasını sağlar.

**PowerView RM ❸:** PowerView RM Symmetra RM cihazının ana kullanıcı arabirimidir.

## Cihazın Parçalarının Arka Taraftan Görünümü ve Tanımlanması



Şekil 3: Symmetra RM cihazının arka taraftan görünümü (200/208 Vac / L1-L2-G tipi)

**Sistem Vantilatörü ❶:** Sistem vantilatörü cihazın bulunduğu kullanım yerinde değiştirilebilir. Bu konuda talimatlar için SYMMETRA RM KULLANIM EL KİTABI'nda *Sistem Vantilatörünün Değiştirilmesi* bölümüne başvurun.

**Yan Donanım (Aksesuar) Bağlantı Noktaları ❷:** APC bir dizi yan donanım kullanıcı arabirim aksesuarları içerir. Symmetra RM'de toplam üç adet aksesuar bağlantı noktası vardır. En üst yuvada daha önceden yüklenmiş olan SYCC kartı bulunur ve bu kart bilgisayar ve akü bağlantı noktalarını temin eder. Kalan iki yuva boş olarak gelir. Symmetra RM cihazında ayrıca ağ üzerinden veri elde edebilmek için bir Web/SNMP Yönetim Kartı bulunmaktadır. Diğer aksesuar seçenekleri de sunulmakta olup bunlardan bazıları aşağıdadır:

- Bant-Dışı Gözlemeleme Kartı (Out-of-Band Monitoring Card-eski adı CallUPS), bu kart güçle ilgili bir olayın telefonla bildirimini temin eder.
- Çevre Gözlemeleme Kartı (Environmental Monitoring Card-eski adı MeasureUPS), bu kart çevresel koşulları gözlemler.
- Kontrol Kartı-Modem aracılığıyla UPS kontrolü ve gözlemlenmesi sağlar.



Sadece üzerinde “Symmetra Uyumlu” etiketi olan aksesuar cihazları kullanın.

**Harici Akü Kabini Bağlantısı ❸:** Bu bağlantıyı kullanarak Symmetra RM cihazına bir Harici Akü Kabini bağlayabilirsiniz. Symmetra RM cihazına birbirine zincirleme bağlı yedi adede kadar harici akü kabini bağlanabilir.

**Güç Dağıtım Panosu (PDU) ❹:** Kullanılan güç panosu Symmetra RM cihazının voltaj kapasitesine bağlı olarak değişebilir. Şekil 3'te 200/208 Vac (L1-L2-G) güç panolu Symmetra RM gösterilmektedir. Burada bir adet L6-30 ve iki adet L6-20 priz bulunmaktadır. 220/230/240 Vac (L1-N-G) güç panosunda sekiz adet IEC C13 ve iki adet IEC C19 priz vardır. Sayfa 16'daki Şekil 8 iki PDU panosunu göstermektedir. PDU panoları kullanım yerlerinde lisanslı bir teknisyen ya da elektrikçi tarafından değiştirilebilir.

**Giriş Devre Kesici Şalteri ❺:** Ünitenin arka tarafında yer alan giriş devre kesici şalteri Symmetra RM cihazını aşırı yüklenmeye karşı korur. Symmetra RM Bekleme (Stand By) konumuna getirildiği zaman şehir şebekesinden gelen elektrik voltajından kesilir. Normal şartlar altında, giriş devre kesici şalteri her zaman için Açık (On) konumunda kalır.

**Acil Durumlarda Güç Kesme (EPO) Düğmesi Bağlantısı ❻:** Bu bağlantıyı kullanarak Symmetra RM cihazını uzakta bir yerde bulunan ve acil durumlarda güç kesmek için kullanılan bir kapatma düğmesine bağlayabilirsiniz. Bu düğme Symmetra RM cihazına giden gücü keser ve cihazın aküyle çalışmasını engeller. EPO düğmesine giden terminal bağlantıları Symmetra RM cihazının ana devrelerinden fiziksel olarak uzakta bir yerdedir. Kablo bağlantıları konusunda talimatlar için sayfa 14'deki Acil Durumlarda Güç Kesme Düğmesinin Bağlanması (*Acil Durumlarda Güç Kesme Düğmesinin (EPO)*) adlı bölüme başvurun.



EPO bağlantılarının sadece yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılması şarttır.

**Giriş Voltajı Seçimi Düğmesi** ⚡: Symmetra RM cihazına güç vermeden önce bu düğmeyi gerekli ayarlara getirin, örneğin 200/208 (L1-L2-G) ya da 220/230/240 (L1-N-G).

*200/208 olarak değerlendirilen ürünler* genel olarak Kuzey Amerika'da (208 V, fazdan faza, toprak hattı bağlantısı) ve Japonya'da (200V, fazdan faza, toprak hattı bağlantısı) kullanılmaktadır.

*2020/230/240 olarak değerlendirilen ürünler* genel olarak dünyanın diğer yerlerinde (220 V, 230 V, ya da 240 V, fazdan nötrale, korunmalı toprak hattı) kullanılmaktadır. Bu ürünlerin giriş gücüne sert telli kablo bağlantısıyla bağlanması şarttır.

**Bakım Atlama (ByPass) Düğmesi** ⚡: Bakım atlama düğmesi Açık (On) konumuna getirilince bu düğme Symmetra RM cihazını atlayarak yük cihazlarına doğrudan şehir şebekesi elektrik kaynağından güç verilmesini temin eder. Bu düğme Kapalı (Off) konumuna getirilince elektrik gücü Symmetra RM cihazına girer ve buradan da ayarlanmış elektrik gücü korunacak yük cihazlarına yönlendirilir. Normal çalışma durumlarında bakım atlama düğmesi Kapalı (Off) konumunda kalır.



---

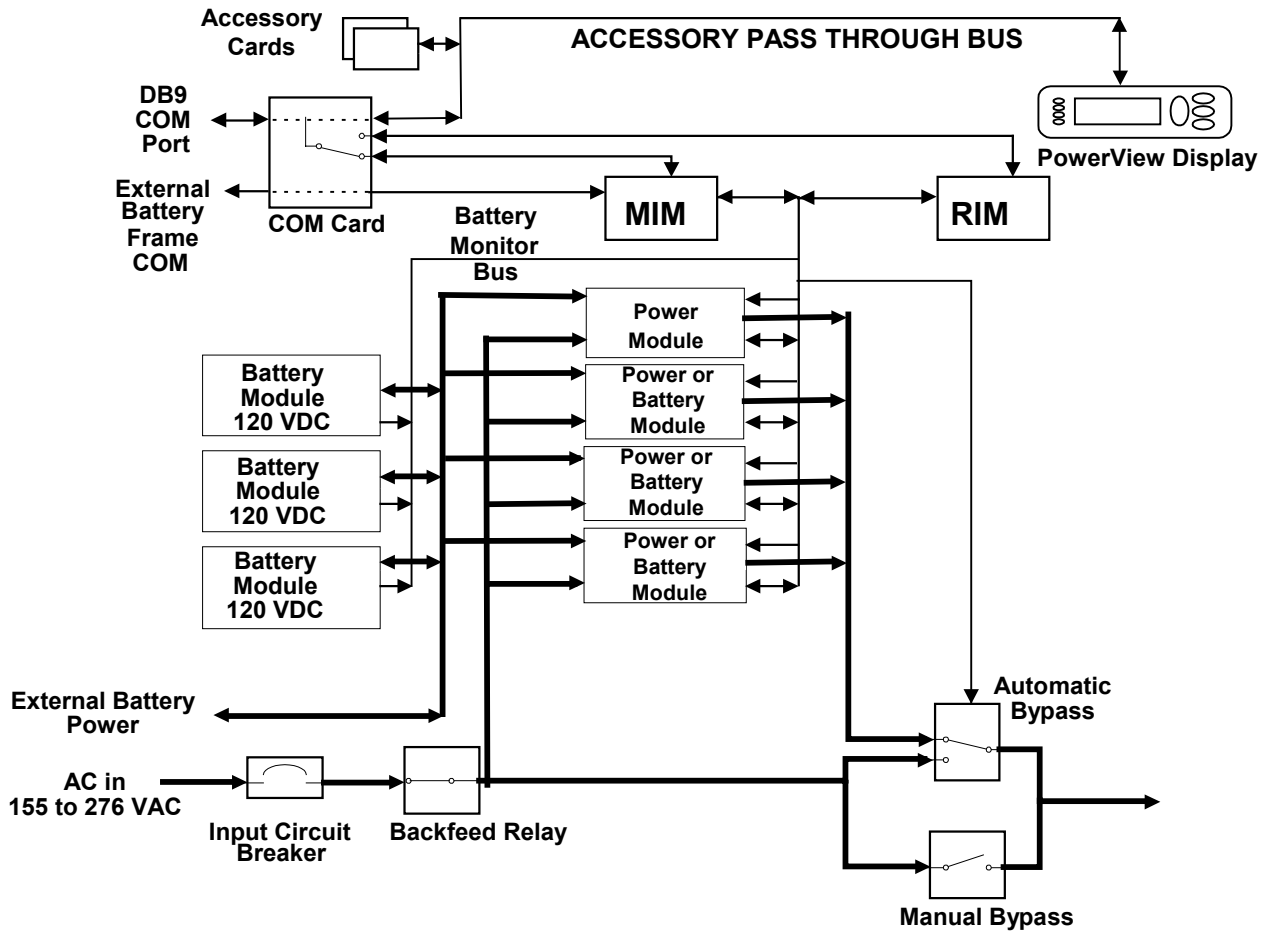
Korunması gereken yük cihazları bakım atlama düğmesi Açık konumuna getirilince korunmasız durumdadırlar.

---

**Giriş Bağlantılarına Erişim Panosu** ⚡: Bu pano giriş kablo bağlantılarının yapılması için kablo terminal bloklarına erişim temin eder. Yükün 5 kVA üstünde olduğu durumlarda 200/208 (L1-L2-G) sürümünün sert telli kablolarla bağlanması şarttır. 220/230/240 (L1-N-G) sürümünün her zaman sert kablolarla bağlanması gerekir.

**Giriş Güç Kablosu** ⚡ [Sadece 200/208 (L1-L2-G) tipler üzerinde]: Yükün 5 kVA altında olduğu durumlarda 200/208 (L1-L2-G) modelinde güç kaynağına bağlanmak için normal tellerle bağlantı yapılabilir. Yükün 5 kVA üstünde olduğu durumlarda cihazın sert telli kablolarla bağlanması şarttır. 220/230/240 (L1-N-G) tipinde bağlantıların her zaman sert kablolarla yapılması gerekir.

## Sistem Blok Şeması



Şekil 4: Sistem Blok Şeması

### Ambalajından Çıkarılması

APC elinize geçen ürünün son derece sağlam bir şekilde ambalajlanması için elinden gelen her özeni göstermiştir. Buna rağmen, taşıma sırasında kaza ya da hasar meydana gelmesi her zaman olasılık dahilindedir.

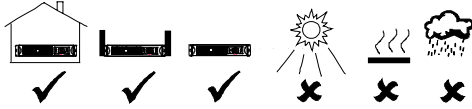
#### **İçindekilerin Kontrol Edilmesi**

UPS cihazınızı alır almaz hemen kontrol edin. Bir hasar varsa hemen taşıyıcı şirketle temasa geçin. Ambalaj malzemeleri geri kazanılabilen maddeden yapıldığından daha sonra kullanmak üzere saklayabilir ya da uygun bir şekilde elden çıkarabilirsiniz.

#### **İçindekiler**

Gelen ambalajın içinde UPS cihazınız, bir adet PowerView yazılımının görünüm konsolu, üç adet boş konsol, monte yatağı takma kutusu (içinde monte yatakları ve takmak için gerekli malzemeler vardır), bir adet boş pano takma takımı (içinde beş adet boş pano, vidalar ve talimatlar bulunur) ve gerekli bilgilerin yer aldığı belgeler bulunur.

#### **Cihazın Konulacağı Yer**



Symmetra RM cihazı bir veri işlem merkezinde ya da benzer büro ortamında kullanılmak üzere yapılmıştır. Cihazı aşırı toz, pas, iletken maddeler olmayan ve yeterli hava akımına sahip kapalı bir yere koyun. UPS cihazınızı ısı ve nem oranlarının belirlenen sınırlar dışında olduğu ortamlarda kullanmayın.



**Bu cihaz üzerinde garantiye uyum konusunda yetkili tarafça açıkça onaylanmayan değişiklikler ya da değiştirmeler yapılması durumunda cihaza ait garanti geçersiz olacaktır.**

### Symmetra RM Cihazının Takılması

Symmetra RM cihazının takılması 5 aşamalı bir işlemle yerine getirilir:

1. Symmetra RM cihazını kullanılacağı yere yerleştirin. (İstenirse cihaz bu aşamada yataklarına monte edilebilir.)
2. Symmetra RM cihazını güç kaynağına bağlayın.
3. Acil Durumlarda Güç Kesme Düğmesinin (EPO) kablo bağlantılarını yapın.
4. Symmetra RM cihazının ünitesine modülleri yerleştirin.
5. Cihazları Symmetra RM cihazına bağlayın.

Aşağıda bu aşamaların her biri ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.

#### **Symmetra RM'nin Yerine Yerleştirilmesi**



**Symmetra RM cihazını çalıştırmaya hazır oluncaya kadar aküleri cihazın içine takmayın. Aksi takdirde akülerin kapasitesinin büyük miktarlarda boşalmasına neden olabilirsiniz ve bu durumda akülerin tamamen bozulması durumu söz konusu olabilir.**

Monte yatakları Symmetra RM ile beraber gelmektedir. Bu yataklar cihazın rakta tutulmasına destek sağlar ve gerekli hava akımının oluşmasına izin verir.



Symmetra RM ağır olduğundan iki kişi tarafından takılması gerekir.

Symmetra RM'nin rakta nereye konulacağını saptayın.

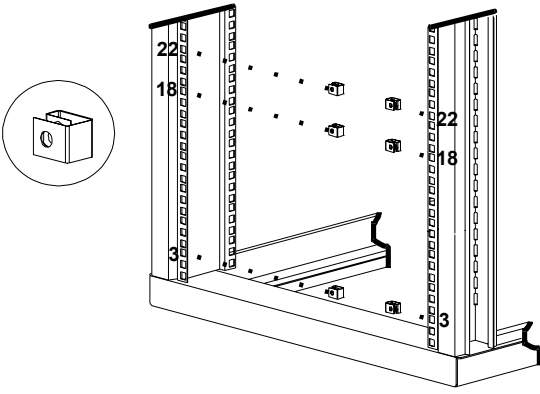
1. Symmetra RM cihazının NetShelter bölümünde ya da başka 19 inçlik (46.5 cm) rak üzerinde nereye konulacağına karar verin.



**Cihazı koyacağınız yerin aşırı tozdan uzak bir şekilde yeterli derecede hava akımı sağlayacak bir yer olmasına dikkat edin. Symmetra RM'in yanlarındaki havalandırma deliklerinin önlerinin kapalı olmadığından emin olun.**

- Symmetra RM oldukça ağırdır. Bu nedenle rakı koyacağınız yerin bu ağırlığı kaldırarak kadar sağlam olmasına dikkat edin. Cihazı rakın alt tarafına ya da ona yakın bir yere monte edin.
- Bu cihazı, SYMMETRA RM KULLANIM EL KİTABI, **Özellikler** bölümünde belirtilen ısı ve nem sınırlarının dışında bir ortamda çalıştırmayın.
- Symmetra RM 8U'luk bir yer kaplar. Bazı rakların üzerinde U-genişliklerini belirten çentikler vardır.

2. Gerekliyse, rak deliklerini hazırlayın. Üzerinde yivli delikler bulunan rakların hazırlanması gerekmez.



İşaretlenmiş U-genişlik işaretlerini saptayın ve iki ön ayaktan her birinin üzerinde, en alttan saymaya başlayarak, üçüncü, on sekizinci ve yirmi ikinci delikleri işaretleyin.

Raktaki delikler yuvarlaksa, işaretlenmiş deliklere

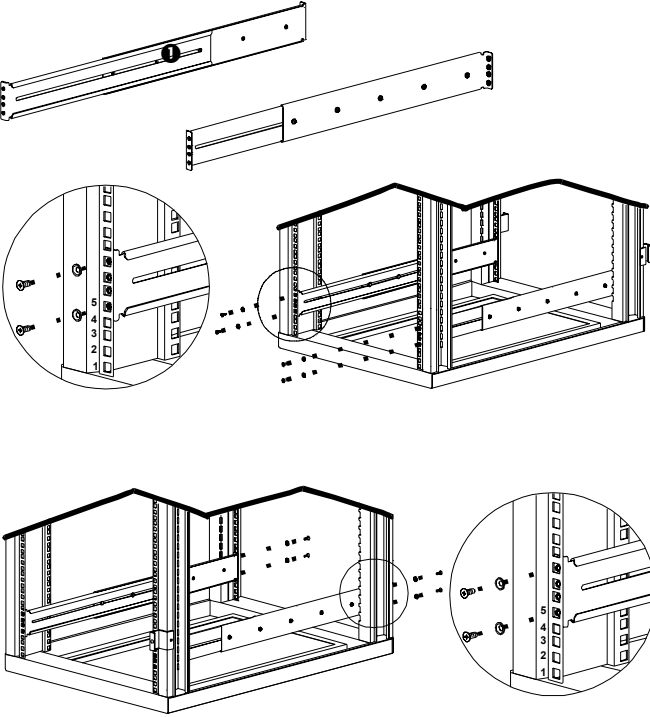
kelepçe somunlarını (cihazla beraber gelen) takın.

Raktaki delikler kare şeklindeyse, işaretlenmiş deliklere

kelepçe somunlarını ya da kafes somunlarını takın (Kafes somunu şekilde gösteriliyor).

Bu somunlar cihazı raka tutturun süslü vidaları yerlerinde tutacaktır.

### Monte Yataklarını Raka Takın



1. Yatakların kayarak dışarı çıkmasını sağlamak için yatakları bir arada tutan üç (3) adet vidayı gevşetin. Yatakları tamamen çıkarmayın.

2. Monte yatağının en altındaki delikle U-genişliğindeki beşinci deliği (alttan sayarak) üst üste getirin. Düz başlı Philips kafa vidalarını ve koni şeklindeki rondelaları kullanarak (10-32) ön yatağı raka tutturun.

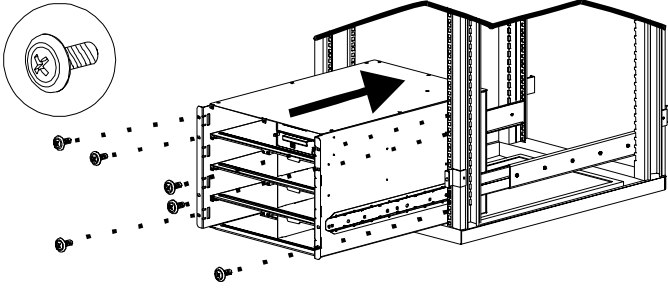
Yatakların ön ayaktan arka ayağa kadar erişmelerini sağlamak için yatakları çekerek uzatın.

3. Adım 2'de kullanılan malzemelerin (10-32 düz kafa vidaları ve koni şeklindeki rondelalar) aynısını kullanarak yatağı arka rakın ayağına bağlayın. Diğer yataklar için de aynı işlemi tekrar edin.

4. Yatakları sıkıca yerine tutturmak için Adım 1'de gevşettiğiniz üç (3) vidayı sıkıştırın.



## UPS cihazının Raka Takılması



1. İki kişi Symmetra RM'yi yanlarından tutarak yavaşça ve dikkatlice cihazın iki yanındaki çıkıntıları monte yataklarındaki yuvaların üzerine gelecek şekilde ayarlayın. Cihazı kaydırarak tamamen raka sokun.
2. Cihazla beraber gelen altı (6) süslü vidayı kullanarak monte mesnetlerini rakın ayağına tutturun.

## Symmetra RM'nin Elektrik Güç Kaynağına Bağlanması

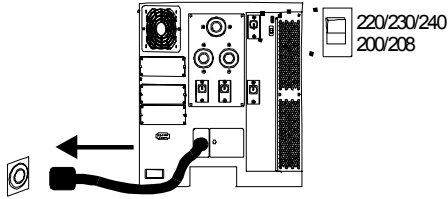
**200/208/240 Vac (L1-L2-G) Symmetra RM:** Giriş gücü iki şekilde sağlanabilir: Cihaza bağlı kordon uygun bir elektrik prizine takılabilir ya da elektrik sert telli kablo kullanarak bağlanabilir. Yük miktarı 5 kVA'nın altında ise elektrik kordonunu kullanın. Yük 5 kVA'nın üstünde ise giriş gücünü temin etmek için sert telli bir kablo bağlantısı yapmanız gerekir.

**220/230/240 Vac (L1-N-G) Symmetra RM:** Giriş gücünü temin etmek için sert telli bir kablo bağlantısı yapmanız gerekir.

### Giriş Elektrik Kordonunun Bağlanması



Symmetra RM cihazınız 200/208 Vac (L1-L2-G) için yapılandırılmışsa ve 5 kVA ya da daha az yüke sahipse, Symmetra RM'yi güç kaynağına bağlamak için elektrik kordonunu kullanabilirsiniz. Her hangi bir kablo bağlantısı kurmanız gerekmez.



1. Giriş seçme düğmesini 200/208 (L1-L2-G) olarak ayarlayın.
2. Standard 208 Vac L6-30 elektrik kordonunu 30 Amp 208 Vac prizine takın.

### Symmetra RM'ye Sert Telli bir Kablo Bağlantısı Yapılması



**Kabloları takmadan ya da bağlantılar yapmadan önce cihaza gelen tüm hat voltajının (şebeke elektriği) ve düşük voltaj (kontrol) devrelerinin enerjilerinin bağlantı kutusunda ya da Symmetra RM cihazında boşaltılmış ve kilitlemiş olduğundan emin olun.**

**Akü modüllerinin Symmetra RM'ye takılı olmadığından emin olun. Akü modülleri takılmışsa her hangi bir kablo bağlantısı yapmadan önce akülerin bağlantılarını çıkarın.**

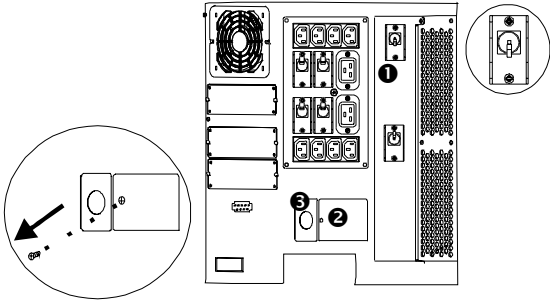


**Tüm güç ve kontrol kablo bağlantılarının yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından ve ulusal ve yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılması gerekir.**

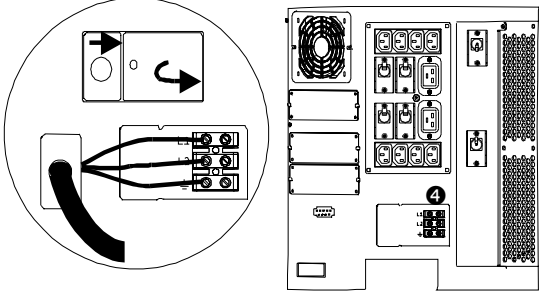


Yük miktarı 5 kVA üzerindeki tüm 220/230/240 Vac (L1-N-G) cihazlarına ve her 200/208 (L1-L2-G) cihazına giriş gücü bağlantılarının sert telli kablo bağlantısı ile yapılması gerekir.

Bakım ve servis hizmetlerinin daha kolay yapılabilmesi için esnek metallerden yapılmış iletken kablolar kullanın.



1. Arka panoda bulunan ana devre kesici şalterin **1** KAPALI (OFF) konumunda olduğundan emin olun.
2. Yerel standartlara ve kodlara uygun büyüklükte kablolar ve bağlantılar seçin. Çoğu uygulamalar için #10 AWG (5 mm<sup>2</sup>) kablo yeterli olacaktır.
3. Erişim panosunu yerinde tutan tek bir vidayı çıkararak giriş kablolarına erişim kapağını çıkarın. Giriş kablo terminali **2** Symmetra RM'nin arka panelinde yer almaktadır.
4. Bir tornavida ya da sert bir cisim kullanarak kablo giriş tablasındaki yuvarlak kapağı yerinden çıkarın **3**. Kapağı tamamen yerinden çıkarmak için bir kerpeten kullanmanız gerekebilir.
5. Kabloyu kablo giriş tablasındaki delikten iterek içeri sokun. Bir kilit somunu kullanarak tablayı istediğiniz kabloya ya da bağlantıya tutturun.
6. Bakır teli ortaya çıkarmak için kablunun uç tarafındaki plastik kısmı bıçakla sıyrarak çıkarın. Her üç kablunun üzerindeki plastik kısmı aynı şekilde sıyırın.
7. Düz başlı bir tornavida kullanarak kabloları terminal bloğuna bağlayın **4**. Vidayı gevşetin, bakır teli terminal bloğuna iterek soktuktan sonra vidayı sıkıştırın. Koruyucu toprak hattını terminal bloğuna toprak hattı işaretinin olduğu yerden bağlayın. Her üç teli de bağlayın.
8. Kablo giriş tablasını yeniden bağlayın. Tablayı hizalayın, girintilere yerleştirin ve sola doğru kaydırın.
9. Erişim kapağını yerine kapamadan önce bağlantıları ve fazla kalan telleri kontrol edin.
10. Erişim kapağını yerine koyun ve vidayı sıkıştırın (Adım 3'de çıkarılan vida).



Elektrik teknisyeni cihazın kablo bağlantısını yaptıktan sonra sayfa 17'deki **Ek A: Elektrik Bağlantılarının Kontrol Listesi** kullanarak her şeyin yerinde olduğunu kontrol edin.

## Acil Durumlarda Güç Kesme Düğmesinin (EPO) Bağlanması

Symmetra RM'da cihaza giden elektrik gücünü kontrol etmekte kullanılan bir acil durum güç kesme düğmesi bağlantısı vardır. Bu düğme açıldığında (ya da etkinleştirildiğinde) cihaza giden elektrik gücü kesilir ve sistem aküyle çalışma moduna geçmez. Cihazı yeniden çalıştırmak için Symmetra RM'nin ön tarafında bulunan sistem etkinleştirme düğmesini elle yeniden sıfırlamanız gerekir.



**EPO düğmesinin kablo bağlantıları sadece yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılabilir.**

EPO devresi bir Sınıf 2 (UL ve CSA standartları) ve SELV (IEC standardı) devresi olarak kabul edilir.

**Sınıf 2 Devre:** UL ve CSA tarafından Kuzey Amerika'da kullanılır. Bu devreler Milli Elektrik Kodu'nda (NFPA 70, Madde 725) ve Kanada Elektrik Kodu'nda (C22.1, Bölüm 16) tanımlanmıştır.

**SELV Devre:** IEC tarafından Avrupa'da kullanılmakta olup "güvenlik aşırı düşük voltaj" kelimelerinin kısaltmasıdır. Bir SELV devresi bir ayırıcı transformatör tarafından ana devreden ayrılmış olup böylelikle normal koşullar altında voltaj 42.4 V üst sınır ya da 60 V dc olarak sınırlandırılmıştır.

Sınıf 2 ve SELV devrelerinin her ikisinin de bütün ana devrelerden ayrılmış olmaları gerekir. EPO terminal bloğuna bağlanacak bir devrenin SELV ya da Sınıf 2 bir devre olduğundan emin olmadan bağlanmaması gerekir. Emin değilseniz, bir kontak kapatma düğmesi kullanın.

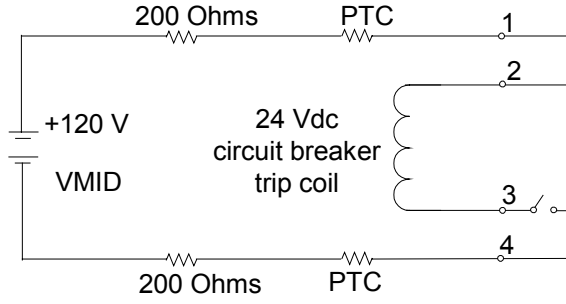
Symmetra RM'yi EPO düğmesine bağlamak için aşağıda belirtilen kablo tiplerinden birini kullanın:

- |      |  |
|------|--|
| CL2  | Sınıf 2 kablo, genel kullanım için.  |
| CL2P | Plenum kablo, kanallarda, plenumlarda ve hava temizliği ile ilgili diğer alanlarda kullanılır.                               |
| CL2R | Yükseltici (Riser) kablo, bir shaftta yukardan aşağı bağlantılarda ya da bir kattan diğerine kablo bağlantısında kullanılır. |
| CL2X | Evlerde ve yarış pistlerinde sınırlı miktarlarda kullanılan bir kablodur.  |

**Kanada'da Takılıyorsa:** Sadece CSA Onaylı, ELC tipi (aşırı düşük voltaj kontrol kablosu).

#### Bağlama Seçeneği 1

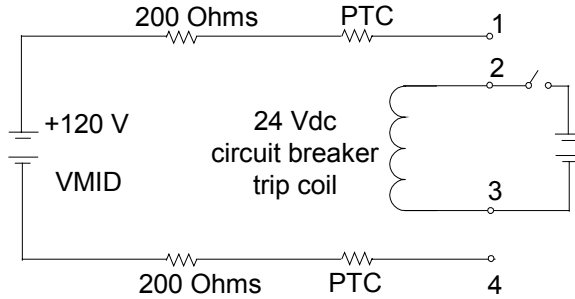
Bir elektrik teknisyeni 1'i 2'ye bağlamalıdır. Sonra 3 ve 4 normal olarak açık (NO) düğme bağlantısına bağlanmalıdır.



Şekil 5: EPO Bağlama Seçenek 1

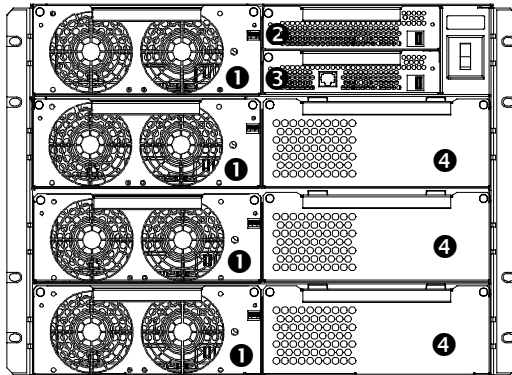
#### Bağlama Seçeneği 2

Bir elektrik teknisyeni 12 V dc kaynağını ve normal olarak açık (NO) düğme bağlantısını 2'ye ve 3'e bağlamalıdır.



Şekil 6: EPO Bağlama Seçenek 2

### Modüllerin Symmetra RM'nin Ünitesine Takılması



- ❶ = Güç Modülü
- ❷ = Yedekleme Zeki Modülü
- ❸ = Ana Zeki Modül
- ❹ = Akü Modülü

Şekil 7: Modül Yuvalarının Tanımlanması

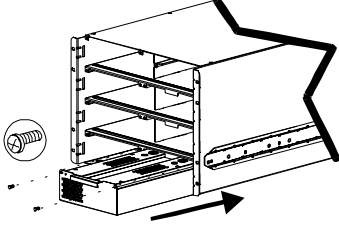
Zeki modüller Symmetra RM'in ünitesinin içinde gönderilir. Üniteyi raka monte ettikten sonra güç modüllerinin ve akü modüllerinin üniteye takılması gerekir.



**Akü modüllerini Symmetra RM cihazınızı çalıştırmadan hemen önce takın. Akü modüllerini zamanından önce takmanız durumunda yavaşça boşalmaya başlarlar ve bu durumda aküler tamamen bozulabilirler.**



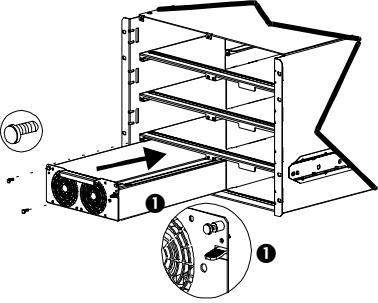
Bir akü modülünün ağırlığı 21.8 kilogramdır. Akü modüllerini takmak ya da çıkarmak için en az iki kişi gereklidir.



**Akü Modülü:** Akü modülünün iki yanında birer kişi dururken modülü kaldırarak dahili elektrik bağlantısına gelecek şekilde tamamen cihazın içine doğru itin. Akü modüllerinin her birinin üst kısmında modül bağlantısının yuvanın içindeki bağlantıyla bir hizaya gelmesini sağlayacak bir işaret vardır. Bu işaret akü yuvasına sadece akü modüllerinin gireceğinden emin olmak için konulmuştur.

Modülü yerine oturtmak için iki (2) vidayı da sıkıştırın.

Aküleri yuvaya koyarken önce yuvanın sağ tarafına sonra da sol tarafına yerleştirin.



**Güç Modülü:** Güç modülünü kaldırarak dahili bağlantıya gelecek şekilde ünitenin kenarına kadar kaydırarak yuvanın içeri itin. Güç modülünün yanında modül üzerindeki bağlantının yuvadaki bağlantıyla bir hizaya gelmesini sağlayan bir kol ❶ vardır. Bu kol ayrıca güç modülünün yerinde sabit kalmasını sağlar.

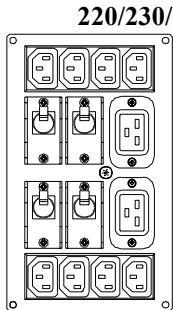
Modülü yerine sabitleştirmek için iki (2) vidayı sıkıştırın.



Kullanılmayan modül yuvalarının önüne cihazla beraber gelen kapakları koyup kapatın.

### Cihazların Symmetra RM'ye Bağlanması

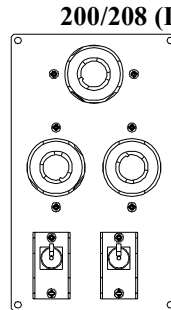
Bağlanan cihazlara güç gönderilmesi Symmetra RM'nin arka panosunda yer alan güç dağıtım panosu (PDU) sayesinde yapılır. Arka panodaki etiketler devre kesici şalter/çıkış prizleri gruplarını belirtir.



220/230/240 (L1-N-G) PDU Panosu

Sekiz (8) x IEC-320-C13

İki (2) IEC-320-C19



200/208 (L1-L2-G) PDU Panosu

İki (2) L6-20

Bir (1) L6-30

Şekil 8: Güç Dağıtım Panoları

- Cihazınızı UPS'ye bağlamak için cihazın güç kablosunu kullanın.
- Bağlı cihazların hepsini birden çalıştırın (Symmetra RM çalıştırılmadan cihazlara güç gitmeyecektir).
- Aksesuarlar yuvası için aksesuarları ilave edin. Bu konuda daha detaylı bilgi için aksesuarla beraber gelen belgelere başvurun.



Bu UPS'te (iki)adet aksesuar yuvası bulunmaktadır. Sunulan aksesuarlar hakkında bilgi almak için APC web sitesini ziyaret edin ([apcc.com](http://apcc.com)).

Bu UPS'te bir standart aksesuar takılıysa, bu aksesuarla beraber gelen takma talimatlarını izleyin.

## EK A: ELEKTRİK BAĞLANTILARININ KONTROL LİSTESİ

Symmetra RM'nin kablo bağlantılarının uygun bir şekilde yapıldığından emin olmak için bu kontrol listesini kullanın.



**Tüm düğmelerin (sistem etkinleştirme, bakım atlama (bypass), giriş devre kesici şalterleri ve atlama devre kesici şalteri) Kapalı (Off) ya da Bekleme (Stand By) konumunda olduğundan emin olun. Symmetra RM'ye bağlanmış tüm cihazların kapalı ya da fişten çekilmiş olduğundan emin olun.**

**Giriş voltajı seçme düğmesinin uygun konumda olduğundan emin olun.**

1. Sistem girişine voltaj verin. Giriş terminal bloğundaki voltajı ölçün. Ölçülen voltajları kaydedin:

200/208 Vac için L1-L2 \_\_\_\_\_

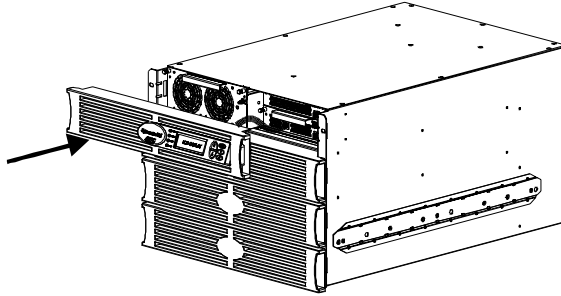
*YA DA*

220/230/240 Vac için L1-Nötral: \_\_\_\_\_



**Ölçülen voltajın 184 ve 265 V arasında olması şarttır. Bu ölçüler arasında değilse işleme devam etmeyin! Güç kaynağından giriş kablo bağlantılarına gelen gücü kontrol edin. Adım 1'i tekrarlayın.**

2. PowerView görünüm konsolunu bağlayın.



3. Giriş devre kesici şalterini bağlayın, sonra da sistem etkinleştirme düğmesini açın.



Sistem çalışmaya başlarken bazı çıtırtı sesleri çıkaracaktır ve PowerView görüntü konsolunda bazı hata mesajları görünebilir. Bu aşamada bu mesajları gözardı edin.

4. Üst düzey menüsü görününceye kadar "Escape" tuşuna basın. Burada "Status" seçeneğini seçin. Bu aşamada "Enter" tuşuna basınca aşağıda görüntülenen voltaj durumu ekranı görünecektir.

Vin	Vout	Iout
237.0	0.0	0.0A



Görüntüdeki hata ışığı yanmaya devam edebilir. Bu aşamada bu mesajı gözardı edin.

5. Giriş voltajlarını aşağıya yazın ve bu değerleri Adım 1’de ölçülen voltaj değerleriyle karşılaştırın. Bu iki değer arasında büyük farklar varsa APC Symmetra Teknik Destek bölümüyle temasa geçin.

**Vin 1:** \_\_\_\_\_

6. Bakım atlama düğmesini açın.



PowerView görüntü konsolunda görünen hata mesajlarını ve LED göstergelerini gözardı edin.

Çıkış voltajını aşağıya yazın ve alınan değeri Adım 5’teki Vin 1 ile karşılaştırın. Bu iki değer arasında büyük farklar varsa APC Symmetra Teknik Destek bölümüyle temasa geçin.

**Ölçülen Çıkış Voltajı: Çıkış \_\_\_\_\_ V \_\_\_\_\_ Hz**

7. EPO düğmesini test edin. Sistem etkinleştirme düğmesinin Bekleme konumuna gelmesi gerekir ve bu durumda sistem tamamen kapanacaktır. Bu olmazsa, uygun bir şekilde bağlandıklarından ve çalıştıklarından emin olmak için bağlantıları ve EPO düğmesini kontrol edin.

8. Adım 1’den Adım 7’ye kadar olan aşamaların başarılı bir şekilde tamamlanması durumunda sistem kablo bağlantılarının uygun bir şekilde yapıldığı anlaşılır. Devre kesici şalterleri ve düğmeleri kapatın ve sisteme giden giriş gücünü kapatın. Ünitedeki tüm kablo erişim kapaklarını yerlerine takın.

**Elektrik Bağlantılarını Yapan Elektrik Teknisyeninin Adı:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_