



EqualLogic FS7500

Yükleme ve Kurulum



PS Series Ürün Bilgisi Sürüm 5.1 ve 5.2

Telif Hakkı 2012 Dell Inc. Tüm hakları saklıdır.

Dell ve EqualLogic; Dell Inc. şirketinin ticari markalarıdır.

Burada geçen tüm ticari markalar ve tescilli ticari markalar sahiplerinin mülkiyetindedir.

Bu belgedeki bilgiler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

Dell'in yazılı izni olmadan herhangi bir şekilde çoğaltılması kesinlikle yasaktır.

Ocak 2012

Parça Numarası: K24VX-tu-A00

İçindekiler

Önsöz	iii
1 Başlamadan Önce	1
EqualLogic'e Giriş FS7500	1
Başlangıç Adımları	3
Hazırlık Görevleri	3
Kurulum Güvenliği Tavsiyeleri	3
Donanımı Koruma	4
Ortam Gereksinimleri	5
FS7500 Denetleyici Teknik Özellikleri	6
FS7500 Yedek Güç Kaynağı Teknik Özellikleri	6
Nakliye Kutusunun İçeriği	7
FS7500 Denetleyici Ön ve Arka Panelleri	8
FS7500 BPS Ön ve Arka Panelleri	9
Sağlanmayan Gerekli Donanım	10
Raf Gereksinimleri	11
Anahtar Gereksinimleri	12
Gerekli Aletler	12
2 Donanım Rafı Montesi	13
Montaj Raylarının Rafa Takılması İçin Yönergeler	13
Rafa FS7500 Yedek Güç Kaynağı Kurma Adımları	14
BPS Raylarını Rafa Takma	15
Güç Modüllerini BPS Kasasından Çıkarma	16
Boş BPS Kasasını Rafa Monte Etme	17
BPS Güç Modülüne Pil Takma	18
Tüm Güç Modüllerini BPS Kasasına Takma	22
BPS Çerçevesini Takma	22
FS7500Denetleyici Rafa Monte Etme Adımları	23
DenetleyiciRaylarını Yerleştirme	23
Denetleyici Raylarını Rafa Takma	24
Denetleyici Rafa Monte Etme	24
Denetleyici Rafa Sabitleme	25
Denetleyici Çerçevesini Takma	26
3 Güç Bağlantıları	29
BPS'nin Güce Bağlanma Adımları	29
BPS Güç Modülünü Güç Kaynağına Bağlama	29
BPS Çerçevesini Çıkarma	31
BPS Güç Modülünü Çalıştırma	32
BPS Çerçevesini Takma	33
BPS ve Güce Denetleyici Bağlama Adımları	33
Denetleyici Çerçevesini Çıkarma	35
Denetleyicinin Gücünü Açma	36
Denetleyici Çerçevesini Takma	36
Denetleyiciyi Kapatma	36
4 Ağ Kablosu Bağlantıları	37
Ağ Yapılandırmasına Genel Bakış	37
Denetleyici Ağ Arabirimi Bağlantı Noktaları	37
Ağ Bağlantısı Gereksinimleri ve Tavsiyeleri	38
Ağ Kablolarını Bağlama Adımları	39
SAN ve Dahili Ağ Kabloları Bağlama	41
İstemci Ağ Kablolarını Bağlama	41
Denetleyici Kablolarını Yönetme	41
Standart Kurulumda Kablo Yönetimi Adımları	41
Güç Kablolarını Gerginlik Azaltma Kayışlarından Yönlendirme	42
Sinyal ve Güç Kablolarını Demet Haline Getirme	43
Sinyal ve Güç Kablosu Demetlerini Raylara Sabitleme	43
Servis Halkası Kullanarak Kablo Yönetimi Adımları	45
Güç Kablolarını Gerginlik Azaltma Kayışlarından Yönlendirme	45

Denetleyiciyi Servis Pozisyonuna Uzatma	46
Sinyal ve Güç Kablolarını Demet Haline Getirme	46
5 NAS Servisi Yapılandırması	49
NAS Servisini Yapılandırma Adımları	49
NAS Servisi Yapılandırma Bilgilerini Toplama	49
Servis Etiketini Göstermek için LCD Ekran Kullanma	50
NAS Servisi Ağ Gereksinimleri ve Tavsiyeleri	51
NAS Yapılandırması Referans Tablosu	52
Güvenlik ve İzinler	53
Paylaşım Sahipliğini Aktarma	54
Denetleyicileri Keşfetme ve NAS servisini Yapılandırma	54
6 NAS Depolama Ayrımı	61
NAS Depolama Alanı Ayrım Adımları	61
NAS Dosya Sistemi Bilgilerini Toplama	61
NAS Dosya Sistemi Oluşturma	62
CIFS Paylaşımına Erişim	65
NFS Dışa Aktarımına Erişim	66
7 Bundan Sonra Yapılacaklar	67
NAS Servisi Belgeleri	67
NAS Servisi Kurulum Sonrası Görevler	67
NAS Dosya Sistemi Kurulum Sonrası Görevler	68
Ek 1: Özel Raf Yerleştirme Talimatları	71
İşlenmiş Raf için BPS Raylarını Yeniden Yapılandırma (Özel Yapılandırma)	71
Statik Raylar Üzerine Takılı Denetleyiciler için Kablo Yönetimi	72
Dirsekleri Denetleyici Raylarından Çıkarma	73
Sözlük	75
Dizin	1

Önsöz

PS Series grubu iSCSI erişilebilir blok depolama sağlar. PS Series Ürün yazılımının son sürümü ve EqualLogic FS7500 ürününün eki ile, aynı PS Series grubu NAS (Ağa Bağlı Depolama) için blok depolama ve destek sağlayabilir.

EqualLogic FS7500 şunları içerir:

- Önceden yüklenmiş dosya sunum yazılımına sahip iki adet FS7500 Denetleyici
- Bir adet FS7500 Yedek Güç Kaynağı Sistemi (BPS) birimi

Bu el kitabı EqualLogic FS7500 donanımının nasıl kurulacağını ve NAS servisinin nasıl yapılandırılacağını anlatır.

Not: EqualLogic FS7500, PS Series Ürün Bilgisi Sürüm 5.1 veya 5.2 çalıştıran bir PS Series grubu gerektirir.

Hedef Kitle

Bu kılavuz EqualLogic FS7500 donanımının montajından sorumlu yöneticiler için tasarlanmıştır. Yöneticilerin geniş ağ veya depolama sistemi deneyimine sahip olmaları gerekli *değildir*. Ancak, aşağıdakilerin bilinmesi faydalı olacaktır:

- Temel ağ iletişimi konseptleri
- Mevcut ağ ortamı
- Kullanıcı disk depolama gereksinimleri
- RAID yapılandırmaları
- Disk depolama yönetimi

Not: Bu el kitabı EqualLogic FS7500 ürününün bazı genel ağ yapılandırmalarında kullanımına yönelik örnekler içermesine karşın, ağ oluşturmayla ilgili ayrıntılı bilgiler bu el kitabının kapsamı dışındadır.

Düzen

Bu el kitabı aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir:

- *Bölüm 1, Başlamadan Önce*, kuruluma başlamadan önce gerçekleştirmeniz gereken hazırlık görevlerini açıklar.
- *Bölüm 2, Donanım Rafı Montesi*, BPS ve denetleyici donanımının rafa nasıl takılacağını açıklar.
- *Bölüm 3, Güç Bağlantıları*, BPS ve denetleyiciler güce nasıl bağlanacağını açıklar.
- *Bölüm 4, Ağ Kablosu Bağlantıları*, denetleyiciler ağlara nasıl bağlanacağını açıklar.
- *Bölüm 5, NAS Servisi Yapılandırması*, denetleyiciler ve NAS servisinin nasıl ayarlanacağını açıklar.

- [Bölüm 6, NAS Depolama Ayrımı](#), NAS dosya sistemleri nasıl oluşturulacağını ve NFS dışı aktarımları ve CIFS paylaşımlarının nasıl ayarlanıp yönetileceğini açıklar.
- [Bölüm 7, Bundan Sonra Yapılacaklar](#), genel NAS servisi görevlerini ve daha fazla bilginin nereden bulunabileceğini açıklar.
- [Ek 1, Özel Raf Yerleştirme Talimatları](#), EqualLogic FS7500 donanımını işlenmiş bir rafa takma hakkında bilgi içerir.
- [Sözlük](#), EqualLogicFS7500ve NAS servisi ile ilgili terminolojiyi açıklar.

Teknik Destek ve Müşteri Hizmetleri

Dell'in destek hizmetinden PS Series SAN dizilerine ilişkin sorularınıza yanıt alabilirsiniz. Acele hizmet kodunuz varsa, arama yaptığımızda bu kodu hazırda bulundurun. Bu kod Dell™'in otomatik destek telefon sisteminin çağrınızı daha doğru yönlendirmesine yardımcı olur.

Dell'e Başvurma

Dell, çeşitli çevrimiçi ve telefonla destek ve hizmet seçenekleri sağlar. Bu hizmetlerin kullanılabilirliği ülkeye ve ürüne göre değişir ve bölgenizde bazı hizmetler verilemiyor olabilir.

ABD'deki müşteriler için telefon numaramız 800-945-3355.

Not: İnternet bağlantınız yoksa, iletişim bilgileri satış faturanızda, irsaliyede, fişte veya Dell ürün kataloğunda basılıdır.

Satış, teknik destek veya müşteri hizmeti konularında Dell'e başvurmak için aşağıdaki prosedürü kullanın:

1. Dell ürünü ile sağlanan bilgilerde belirtilen Dell destek URL'sini veya support.dell.com adresini ziyaret edin.
2. Yerel ayarlarınızı seçin. Yerel menünüzü kullanarak ülkenizi veya bölgenizi belirten bağlantıya tıklayın.
3. Gerekli hizmeti seçin. "æBize Ulaşın" bağlantısına tıklayın veya verilen hizmet listesinden Dell destek hizmetini seçin.
4. E-posta veya telefon gibi Dell destek

Çevrimiçi Hizmetler

Aşağıdaki prosedürü kullanarak Dell ürünleri ve hizmetleri hakkında bilgi alabilirsiniz:

- www.dell.com adresini (veya herhangi bir Dell ürün bilgisinde belirtilen URL'yi) ziyaret edin.
- Konum menüsünü kullanın ya da ülkenizi veya bölgenizi belirten bağlantıyı tıklayın

Garanti Bilgileri

EqualLogic FS7500 garantisi nakliye kutusunun içinde yer alır. Garanti kaydı yaptırma hakkında bilgi almak için support.dell.com/EqualLogic adresini ziyaret edin.

1 Başlamadan Önce

Düzgün planlama ve ihtiyaçlara uygunluk başarılı bir kurulum sağlar. Kurulumu başlamadan önce başlangıç adımlarını inceleyin ve tüm hazırlık görevlerini yerine getirin.

EqualLogic'e Giriş FS7500

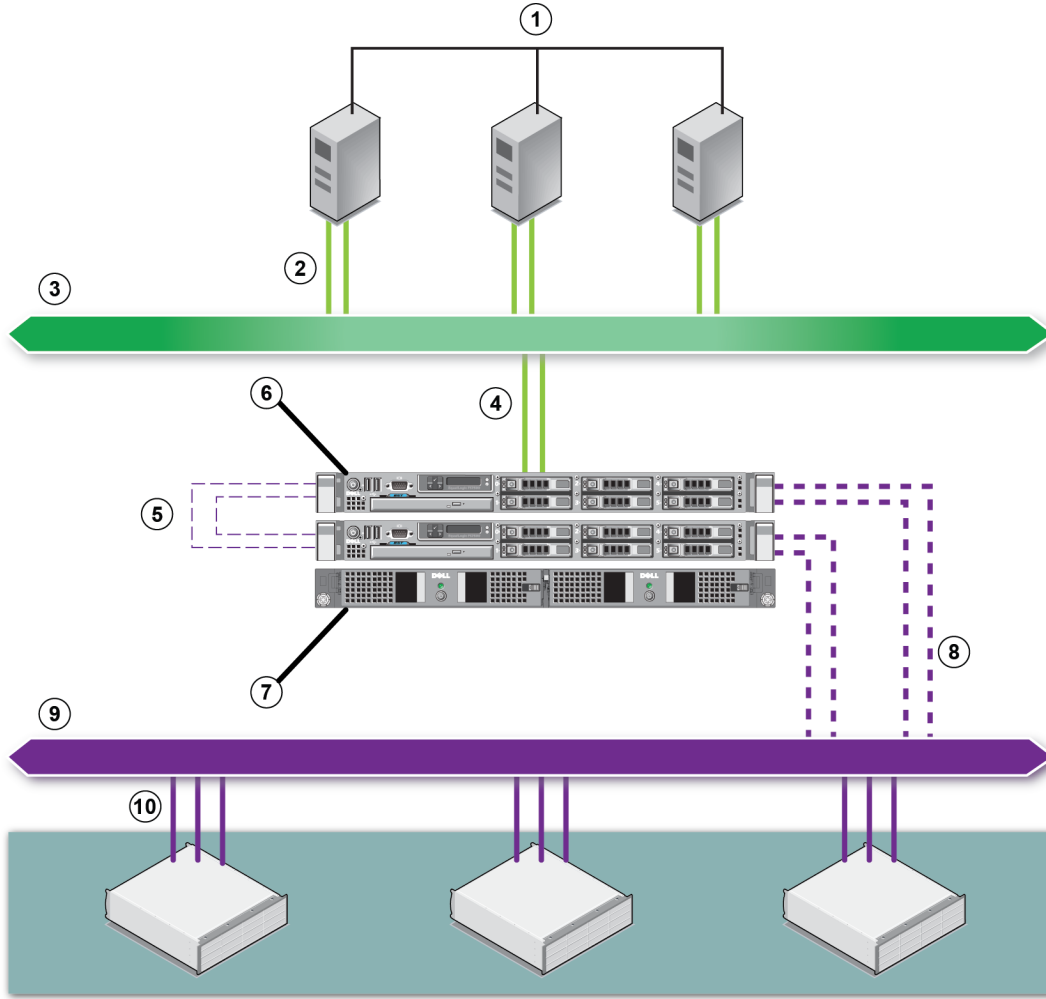
PS Series grubu iSCSI erişilebilir blok depolama sağlar. PS Series Ürün bilgisinin son sürümü ve EqualLogic FS7500 ürününün eki ile, aynı PS Series grubu NAS (Ağa Bağlı Depolama) için blok depolama ve destek sağlayabilir.

NAS servisi, çoklu, ölçeklendirilebilir NAS dosya sistemleri sağlayabilir. Her dosya sisteminin üzerinde çoklu CFIS paylaşımları ve NFS dışa aktarımları oluşturabilirsiniz. Doğru kimlik bilgilerine sahip istemciler paylaşımlara ve dışa aktarımlara NAS servisi IP adresi ile erişebilir.

NAS servisi ağ yapılandırması üç ağ gerektirir: istemci, SAN ve dahili.

Güvenlik nedenleriyle dahili ağ genelde özel ağdır ve istemci ağı ise SAN ve dahili ağdan ayrıdır. Bkz. [Ağ Yapılandırmasına Genel Bakış Sayfa: 37](#).

[şekil 1](#) NAS servisi donanım yapılandırmasını göstermektedir.

Şekil 1: NAS Donanım Yapılandırması**Tablo 1: NAS Servis Bileşenleri**

Belirtme çizgisi	Açıklama
1	İstemciler
2	İstemci ağına istemci bağlantıları
3	İstemci ağı
4	İstemci ağına denetleyici bağlantıları
5	Dahili bağlantılar (denetleyiciler arası)
6	EqualLogic FS7500
7	BPS
8	SAN ağına denetleyici bağlantıları
9	SAN ağı
10	PS Series SAN ağına grup bağlantıları

Başlangıç Adımları

EqualLogic FS7500 donanımını kurmak ve NAS servisi oluşturmak için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Güvenlik, ortam ve diğer gereksinimleri karşıladığınızdan ve tüm gerekli donanıma sahip olduğunuzdan emin olun. Bkz. [Hazırlık Görevleri Sayfa: 3](#).
2. FS7500Yedek Güç Kaynağını (BPS) ve her iki FS7500Denetleyiciyi aynı rafa monte edin. Bkz. [Bölüm 2, Donanım Rafı Montesi](#).
3. BPS ve denetleyicileri güce bağlayın. Bkz. [Bölüm 3, Güç Bağlantıları](#).
4. Denetleyici ağlara bağlayın. Bkz. [Bölüm 4, Ağ Kablosu Bağlantıları](#).
5. Denetleyicileri keşfetmek ve NAS servisi yapılandırmak için Grup Yöneticisi GUI'yi kullanın. Bkz. [Bölüm 5, NAS Servisi Yapılandırması](#).
6. Bir NAS dosya sistemi oluşturun ve isteğe bağlı olarak CFIS paylaşımı ya da NFS dışı aktarım oluşturun. Bkz. [Bölüm 6, NAS Depolama Ayrımı](#).

Başladıktan sonra, bkz. [Bölüm 7, Bundan Sonra Yapılacaklar](#).

Hazırlık Görevleri

Kurulumla başlamadan önce aşağıdaki görevleri yerine getirin.

- Kurulum emniyet tedbirlerini okuyun. Bkz. [Kurulum Güvenliği Tavsiyeleri Sayfa: 3](#).
- Hassas donanımın nasıl korunacağını öğrenin. Bkz. [Donanımı Koruma Sayfa: 4](#).
- Kurulumun ortam gereksinimlerini karşıladığından emin olun. Bkz. [Ortam Gereksinimleri Sayfa: 5](#).
- Nakliye kutusunu üstündeki kurulum posterindeki talimatlara uygun olarak açın ve nakliye kutusunun içeriğinin tam olduğundan emin olun. Bkz. [Nakliye Kutusunun İçeriği Sayfa: 7](#).
- Kurulum için gerekli olan ancak nakliye kutusunda bulunmayan donanımı temin edin. Bkz. [Sağlanmayan Gerekli Donanım Sayfa: 10](#).
- Rafın, raf gereksinimlerini karşıladığından emin olun. Bkz. [Raf Gereksinimleri Sayfa: 11](#).
- Varsa, kurulum için gerekli aletleri temin edin. Bkz. [Gerekli Aletler Sayfa: 12](#).

Kurulum Güvenliği Tavsiyeleri

Şu güvenlik tavsiyelerine uyun:

- EqualLogic FS7500 donanımını kurmadan önce sisteminizin paketinde bulunan güvenlik talimatlarını okuyun ve uygulayın.
- Rafa EqualLogic FS7500 donanımı kurulumunu yalnızca raf montajı deneyimine sahip kişiler yapmalıdır.

- Kutuları taşıırken ve açarken dikkatli olun. Monte etmek için hazır olmadan parçaları paketlerinden çıkarmayın.
- Parçaları yeterli hava akışı olan ve nem, yanıcı gaz ve korozyondan uzak, korunaklı bir alanda saklayın.
- Donanımı kurmak için en az iki kişi gerekir. Parçaları paketlerinden çıkarırken ve taşıırken uygun kaldırma ve taşıma teknikleri kullanın.
- Elektrostatik boşalımdan kaynaklanabilecek hasarları önlemek için her bir FS7500 Denetleyicinin daima tam olarak topraklanmış durumda olduğundan emin olun.
- FS7500 Denetleyiciyi elinize alırken denetleyiciyle birlikte gönderilen ya da benzer bir elektrostatik bileklik kullanın Bkz. [Donanımı Koruma Sayfa: 4](#).
- Kurarken donanım düzeyini rafla birlikte tutun.

Uyarı: BPS ÖLÜMCÜL DÜZEYDE VOLTAJ içerir. Tüm onarımlar ve servisler YALNIZCA YETKİLİ SERVİS PERSONELİ tarafından gerçekleştirilmelidir. BPS içinde müşterinin değiştirebileceği parça yoktur.

- BPS'yi paketinden düşük sıcaklıktaki bir ortamda çıkartmak kasa üzerinde ya da içinde yoğunlaşmaya neden olabilir. Bu da elektrik şokuna neden olabilir. Kasa ve güç modülünü kasanın içi ve dışı kuru hale gelmeden kurmayın.
- Her zaman BPS pil paketlerini kasaya giriş güç kablolarını takmadan bağlayın.
- Hem 120 V (LV) hem de 230 V (HV) güç modülleri IEC 320 C-13 elektrik çıkışına sahiptir. Güç kablolarının doğru giriş güç kablo değerleri için sınıflandırılmış olduğundan emin olun. Değerler arka panel güç modülünün üzerindeki giriş bağlantısının yanındaki etikette bulunur.

Donanımı Koruma

Bir rafa takılı değilse, FS7500 Denetleyicinin orijinal paketinde ya da elektrostatik boşalımdan korunmuş sağlam bir yüzey üzerinde saklanması gerekir.

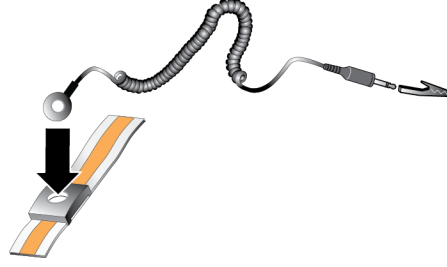
FS7500 Denetleyiciyi elinize alırken, denetleyiciyle birlikte verilen elektrostatik bilekliği veya benzer bir koruma aracını mutlaka kullanın.

Elektrostatik Bilekliği Kullanma

Hassas donanımı elektrostatik boşalımdan korumalısınız.

Elektrostatik bilekliği kullanmak için:

1. Sargılı kabloda bulunan çelik kopçayı esnek banttaki çiviye takın. Bkz. [Şekil 2](#).

Şekil 2: Elektrostatik Bileliği Kullanma

2. Bandı bileğinize sıkıca takın.
3. Toprak fişini toprağa bağlayın veya fişi klipse takın ve klipsi ESD örtüsü veya donanımın topraklı bir parçasının metal çerçevesine bağlayın.

Ortam Gereksinimleri

EqualLogic FS7500 donanımının konumu aşağıdaki ortam gereksinimlerini karşılamalıdır:

- Kasayı sadece 100 ila 240 VAC voltaj aralığındaki güç kaynakları ile çalıştırın.
- Her güç kaynağının yeterli elektriksel aşırı yük koruması bulunduğundan emin olun.
- Kuzey Amerika'da, kasayı iki kutuplu 20A veya daha düşük değerdeki bir aygıt (UL 489 devre kesiciler) tarafından sağlanan aşırı akım korumasına sahip bir güç kaynağına bağlayın. Avrupa'da, aşırı akım koruması 20A veya daha düşük değerdeki bir aygıt (IEC devre kesiciler) tarafından sağlanmalıdır.
- Donanımın önünde ve arkasında hava akışı için yeterli boşluğun olduğundan emin olun.
- Konumun uygun havalandırıldığından emin olun.
- Ortamınızın gereksinimleri desteklediğinden emin olmak için, [FS7500 Denetleyici Teknik Özellikleri Sayfa: 6](#) ve [FS7500 Yedek Güç Kaynağı Teknik Özellikleri Sayfa: 6](#) içerisinde yer alan teknik özellikleri gözden geçirin.

FS7500 Denetleyici Teknik Özellikleri

Tablo 2: FS7500 Denetleyici Teknik Özellikleri

Öznitelik	Değer
Denetleyicinin ağırlığı	39 pound ya da 17,69 kilogram
İşletim sıcaklığı	50 - 95 derece F (10 - 35 derece C)
Depolama sıcaklığı	-40 - 149 derece F (-40 - 65 derece C)
Çalışma yüksekliği	-50 - 10.000 fit (-16 - 3048 metre)
Çalışma bağıl nemi	yüzde 20 - 80, yoğuşmasız
Termal çıkış (tamamen dolu denetleyici)	2446.5 BTU/sa maksimum (Yüksek Çıkış) 1712.9 BTU/sa maksimum (Akıllı Enerji)
İşletimsel şok	Yarım sinüs şok tüm işlemsel oryantasyonlarda 31G +/- %5, 2,6 ms +/- %10 darbe süreli
İşletimsel titreşim	Tüm işlemsel oryantasyonlarda 5 dakika için 5-350 Hz'ten 0,26 Gms'e
Giriş voltajı	90 - 264 VAC (otomatik algılama)
Giriş frekansı	47 - 63 Hz
Sistem giriş gücü	90–264 VAC, otomatik voltaj ayarlı, 47–63 Hz
Her bir güç kaynağı	502 W Giriş akımı: 10 ms ya da daha kısa süre için güç kaynağı başına 55 A'ya kadar.
Boyutlar	1,68 inç yükseklik x 18,99 inç genişlik x 30,39 inç derinlik (4,26 cm yükseklik x 48,24 cm genişlik x 77,2 cm derinlik)

FS7500 Yedek Güç Kaynağı Teknik Özellikleri

Tablo 3: FS7500 Yedek Güç Kaynağı Teknik Özellikleri

Öznitelik	Değer
Tamamen dolu BPS'nin ağırlığı	66,1 pound (30 kilogram)
İşletim sıcaklığı	32 - 104 derece F (0 - 40 derece C)
Depolama sıcaklığı	5 - 113 derece F (-15 - 45 derece C)
Çalışma yüksekliği	10.000 fit (3048 metre)
Çalışma bağıl nemi	yüzde 0 - 95, yoğuşmasız
Giriş voltajı	120 V modeller: 90-140 V, otomatik algılama 230 V modeller: 180-264 V, otomatik algılama
Giriş frekansı	50 - 60 Hz (otomatik algılama), +/- 3 Hz
Güç düzeyleri	500 W DC çıkış
Boyutlar	17,1 inç x 1,6 inç x 28,5 inç (43,4 cm x 4,2 cm x 72,3 cm)

Nakliye Kutusunun İçeriği

EqualLogic FS7500 konumunuza bağlı olarak, bir ya da üç kutu olarak gelir. Tek kutu, denetleyicileri ve BPS içeren bir kutu içerir. Üç kutu geldiyse iki kutu iki denetleyici içerir. Diğer kutuda BPS bulunur.

EqualLogic FS7500 paketini açın. Paketinden çıkardıktan sonra her FS7500 Denetleyiciyi ve FS7500 Yedek Güç Kaynağı elektrostatik boşalmadan korunmuş sağlam bir yüzeye yerleştirin.

Tablo 4'te açıklanan, nakliye kutusunda gönderilen tüm öğelerin bulunduğundan emin olun.

Tablo 4: Nakliye Kutusunun İçeriği

Parça	Açıklama
İki FS7500 Denetleyici	NAS servisi için yüksek kullanılabilirlik ve işleme gücü sağlar.
Elektrostatik bileklik	Hassas donanımı elektrik boşalmasından korur.
İki adet denetleyici çerçevesi	Denetleyici kasasının ön tarafını korur.
İki adet USB kablo	Denetleyicileri BPS'ye bağlar.
Altı adet güç kablosu	FS7500nakliye kitinde bulunur. Kablolar bölgeye göre değişiklik gösterebilir. Her kablunun C13 konektörü (C14 konektörü BPS güç modülüne bağlamak için) ve güç kaynağınızın elektrik çıkışına uyumlu bir konektörü vardır. Güç kaynağı konektörünün ülkenize bağlı olarak değiştiğini unutmayın. Kablolar aşağıdaki bağlantılar için kullanılır: <ul style="list-style-type: none"> İki kablo, her BPS güç modülünü bir güç kaynağına bağlamak için. İki kablo, her denetleyiciyi bir güç kaynağına bağlamak için. İki kablo, her denetleyiciyi bir BPS güç modülüne bağlamak için.
İki denetleyici ray kiti	Kancalı sabitleyicili iki adet banda ek olarak aletsiz kare delikli ya da yuvarlak delikli raf için sağ ve sol rayları içerir. Bantları rafın içinde kablolarınızı organize etmek için kullanın.
FS7500 Yedek Güç Kaynağı nakliye kutusu	Aşağıdakileri içerir: <ul style="list-style-type: none"> İki adet kurulmuş güç modülüyle BPS kasası. Koruyucu çerçeve, iki adet USB kablosu, iki adet kancalı sabitleyicili bant (kablo yönetimi için) ve iki adet yeşil Uzaktan Acil Durum Güç Kapatma (REPO) bağlantı noktası konektörü içeren aksesuar kutusu. REPO'nun sizin kurulumunuz için gerekli olup olmadığını veri merkezi yöneticinizle birlikte kontrol edin. REPO bağlantı noktaları ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. FS7500 Yedek Güç Kaynağı Donanım Bakımı Rehberi. Sağ ve sol rayları içeren BPS için ray kiti. Ray kiti aletsizdir ve herhangi bir alet ya da ekstra bir donanım gerektirmez.
Belgeler	Aşağıdaki belgeler sevkiyat kutusunda bulunur: <ul style="list-style-type: none"> Donanım kurulum posterleri <i>Yükleme ve Kurulum</i> el kitabı (bu belge) Lisans bilgileri, düzenleyici bilgiler ve garanti bilgileri

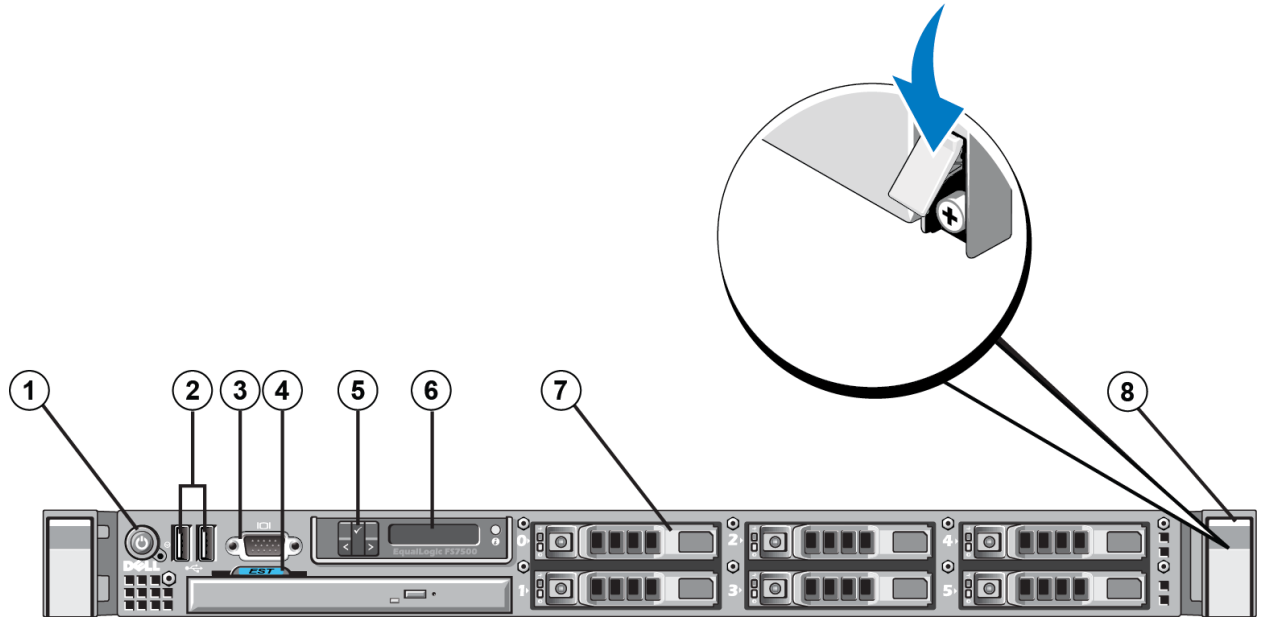
Not: Her FS7500Denetleyici için ağ kablosu edinmelisiniz. Her denetleyici için ağ yapılandırmasına bağlı olarak 13 ağ kablosu gerekir. Bkz. [Sağlanmayan Gerekli Donanım Sayfa: 10](#).

FS7500 Denetleyici Ön ve Arka Panelleri

Şekil 3 ve Şekil 4, FS7500 Denetleyicinin ön ve arka panellerini göstermektedir.

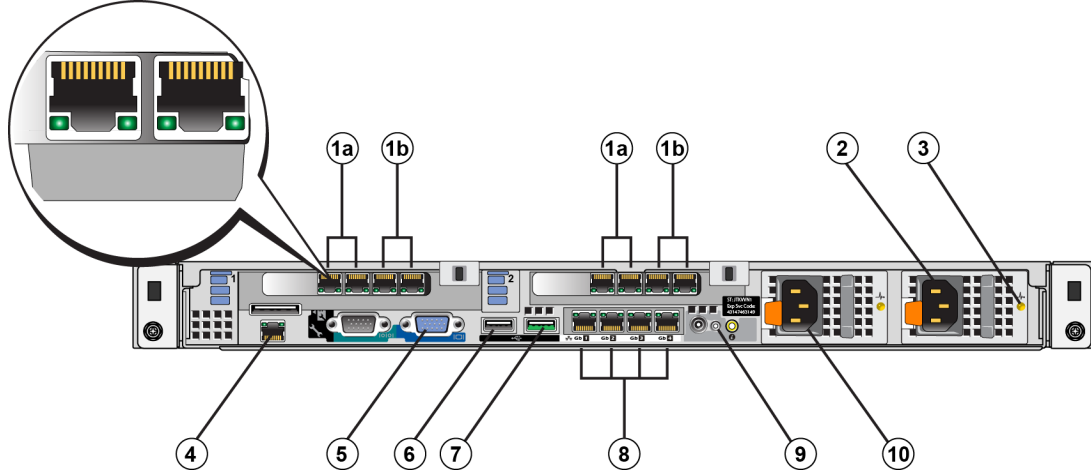
Ön panelde bulunan harici video ve USB konektörler, FS7500 yazılımını güncellerken kullanılır. Bu bağlantı noktalarını denetleyiciye harici monitör ve klavye bağlarken kullanabilirsiniz. Yazılım güncellemeleri hakkında daha fazla bilgi için bkz. EqualLogic FS7500 *Sürüm Notları*.

Şekil 3: FS7500 Denetleyici Ön Paneli



Tablo 5: FS7500 Denetleyici Ön Panel Bileşenleri

Sayı	Bileşen
1	Güç düğmesi
2	USB bağlantı noktaları
3	Video bağlantı noktası
4	Servis etiketi çıkarma kartı
5	LCD ekran kontrol anahtarları
6	LCD ekranı
7	Altı adet çalışırken takılabilir sürücüden biri
8	Sabitleme vidaları (mandalın altında)

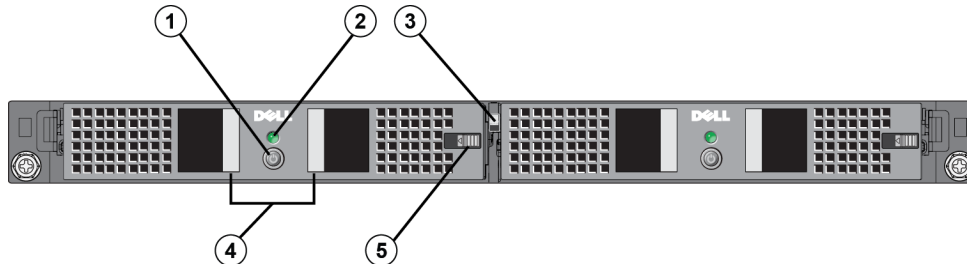
Şekil 4: FS7500 Denetleyici Arka Paneli**Tablo 6: FS7500 Denetleyici Arka Panel Bileşenleri**

Sayı	Bileşen
1a	Dahili ağ arabirimleri
1b	SAN ağı arabirimleri
2	C14 güç konektörü (AC güç kaynağına)
3	Güç kaynağı durum LED'i
4	IPMI bağlantı noktası
5	Video bağlantı noktası
6	USB bağlantı noktası (harici klavyeye)
7	USB bağlantı noktası (BPS'ye)
8	İstemci ağı arabirimleri
9	Sistem güçte durum LED'i
10	C14 güç konektörü (BPS'ye)

FS7500 BPS Ön ve Arka Panelleri

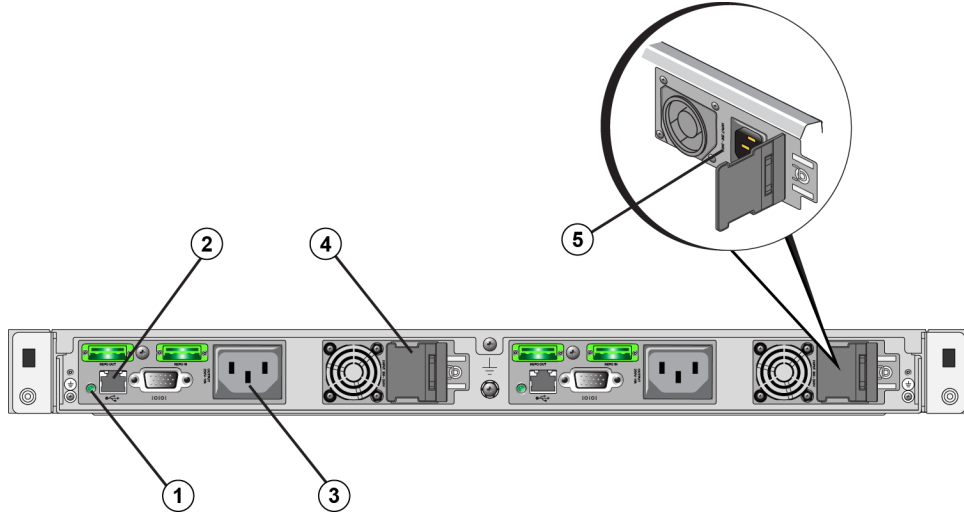
Şekil 5 ve Şekil 6, her iki güç modülü de kurulmuş ve BPS çerçevesi kaldırılmış olan FS7500 Yedek Güç Kaynağının ön ve arka panellerini göstermektedir.

Her güç modülünün ön kapağı vardır. Güç modüllerinde piller bulunur.

Şekil 5: FS7500 BPS Ön Panel

Tablo 7: FS7500 BPS Ön Panel Bileşenleri

Sayı	Bileşen
1	Güç düğmesi
2	Gösterge LED'i
3	Orta serbest bırakma mandalı
4	Tutma yüzeyi
5	Güç modülü kapağını serbest bırakma mandalı

Şekil 6: FS7500 BPS Arka Panel**Tablo 8: FS7500 Arka Panel Bileşenleri**

Sayı	Bileşen
1	BPS Güç Modülü LED'i
2	USB bağlantı noktası (denetleyiciye)
3	C13 güç konektörü (BPS'ye)
4	AC güç kaynağına C14 güç konektörü (mandalın altında)
5	Güç değer etiketi (mandalın altında)

Sağlanmayan Gerekli Donanım

Ortamınıza özel, nakliye kutusunda bulunmayan ilave donanımı edinmeniz gerekir. Bkz. [Tablo 9](#).

Tablo 9: Gerekli Donanım – Verilmemiştir

Bileşen	Açıklama
19 inç (48,3 cm), dört direkli, aletsiz raf	Bilgi işlem ortamınızdaki donanıma kolay erişim sağlar. Bkz. Raf Gereksinimleri Sayfa: 11 .
Ağ kabloları	FS7500Denetleyici ağ bağlantı noktalarını ağ anahtarına bağlar. RJ45 konektörlere sahip Kategori 5E veya Kategori 6 kablolar kullanın. Yalnızca TIA/EIA TSB95 standardına uygunsuz, Kategori 5 kablolar kullanın. Her bir FS7500 Denetleyici için, 13 ağ kablosuna ihtiyacımız vardır. <ul style="list-style-type: none"> İki denetleyici kurulumu için: toplam 26 kablo. Dört denetleyici kurulumu için: toplam 52 kablo. Bkz. Ağ Yapılandırmasına Genel Bakış Sayfa: 37 .
1GE ağ anahtarı	Aygıtları bir ağa bağlar. Çoklu anahtar kümesi önerilir. Bkz. Anahtar Gereksinimleri Sayfa: 12 .

Raf Gereksinimleri

Her EqualLogic FS7500 için aynı rafa BPS'yi ve iki denetleyiciyi kurmalısınız.

Desteklenen raflar hakkında bilgi için FS7500 destek sağlayıcınızla görüşün.

Raf ve donanım kurulumu aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:

- Sadece dört direkli, kare delikli ya da yuvarlak delikli, aletsiz raflar varsayılan olarak desteklenir. Bu el kitabında bulunan çizimler kare delikli bir rafı göstermektedir ancak kurulum talimatları yuvarlak delikli raflara uygulanabilir.
- Endüstri standardında (örneğin, CEA-310-E), 48,3 cm (19 inç) raf kullanın.
- Aletli raflar sadece nakliye kutusunda gönderilen FS7500 Denetleyici raf kiti dışında farklı bir raf kiti edinirseniz desteklenir. Bu raf kiti, kurulum talimatları ve aletli kurulum için gerekli donanım listesi içermelidir. Ayrıca kullanıcı FS7500 Yedek Güç Kaynağı raf kitini aletli rafı destekleyecek şekilde yeniden yapılandırmalıdır ve rafa uyacak gerekli donanımı (vidalar) edinmelidir. [Ek 1, Özel Raf Yerleştirme Talimatları](#), raf kitinin aletli bir rafa uyacak şekilde nasıl dönüştürüleceğini açıklar.
- Rafın 540 kg (1200 pound) veya daha fazla statik yük için test edilmiş olması gerekir.
- Minimum raf derinliği rafın önünden arkasına 100 cm'dir (40 inç).
- Ön ve arka raf direklerinin (montaj yüzeyleri) iç tarafları arasındaki mesafe 61 cm (24 inç) - 90 cm (36 inç) arasında olmalıdır.
- İlave dayanıklılık sağlamak için rafı zemine sabitleyin.
- Ön çerçeveyi yerleştirebilmek için rafın kapağı ile donanımın önü arasında en az 4,1 cm (1,6 inç) mesafe olmalıdır.
- Raf (donanım takılı durumdayken) UL 60950-1 ve IEC 60950-1 emniyet gereksinimlerini karşılamalıdır.
- Donanımı yatay konumda monte edin, aksi takdirde garanti ve destek sözleşmeniz geçersiz kalır.

Anahtar Gereksinimleri

Minimum koşul olarak, EqualLogic FS7500 içinde yer alan tüm ağ bağlantı noktalarını aynı fiziksel anahtara bağlayabilirsiniz. Ancak bu yapılandırma sadece gösterim ya da test amaçlı kullanımlar için uygundur çünkü ağ anahtarı tek arıza noktasıdır. Dell, istemci, SAN ve dahili ağ bağlantıları için yüksek kullanılabilirlik sağlayan ağ anahtarı yapılandırması kullanmanızı tavsiye eder.

İdeal olarak, anahtarın arızalanması durumunun NAS servisi kullanımını etkilemeyeceği ağ anahtar yapılandırmasını tercih edin. Bu, tek bir anahtarın tüm istemci, SAN ya da dahili ay bağlantısını bulundurmaması anlamına gelir.

Bkz. [Ağ Bağlantısı Gereksinimleri ve Tavsiyeleri Sayfa: 38](#).

Gerekli Aletler

Raftaki denetleyicileri ve BPSkürmek için aletlere ihtiyacınız olabilir. Bu aletler nakliye kutusunun içinde yer almaz.

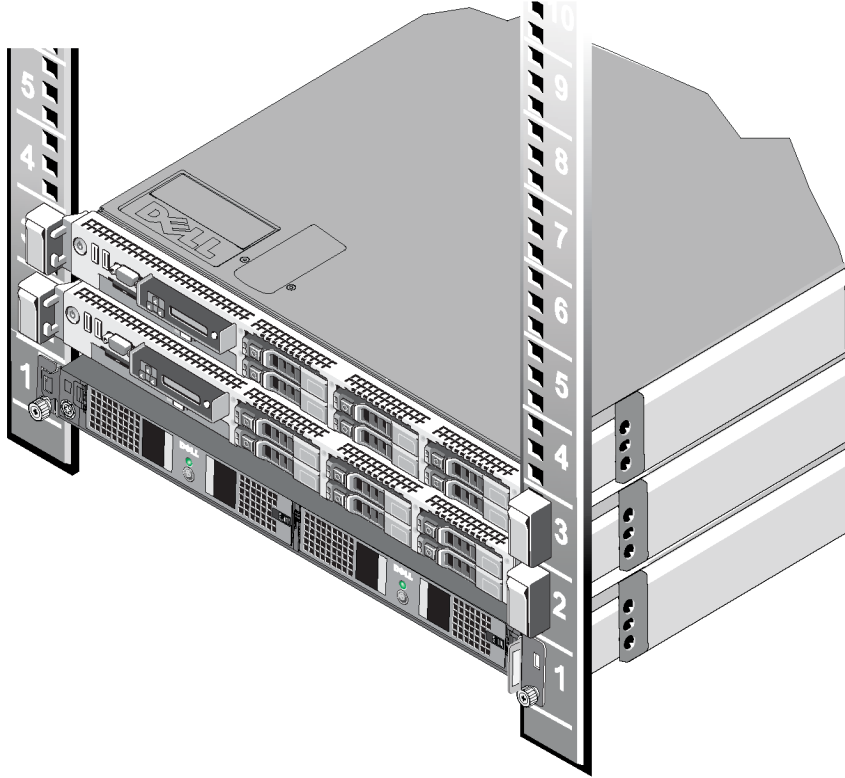
- 2 numaralı yıldız tornavida

2 Donanım Rafı Montesi

Düzgün çalışma için EqualLogic FS7500 donanımını (iki adet FS7500 Denetleyici düğümü ve bir adet FS7500 Yedek Güç Kaynağı birimi) rafa kurmalısınız.

Şekil 7 BPS ve iki denetleyicinin rafa kurulmuş halini gösterir. Tamamlandığında sizin FS7500 kurulumunuz da buna benzemelidir.

Şekil 7: Rafa kurulu EqualLogic FS7500



Montaj Raylarının Rafa Takılması İçin Yönergeler

EqualLogic FS7500 donanımını rafa monte etmeden önce her denetleyici ve BPS için montaj raylarının nereye takılacağını planlamalısınız. Her cihaz bir 1U cihazıdır

Dell, rayları aşağıdaki yönergelere göre monte etmenizi tavsiye eder:

- Rafın [Raf Gereksinimleri Sayfa: 11](#)'deki gereksinimleri karşıladığından emin olun. Bu el kitabında bulunan çizimler kare delikli bir rafı göstermektedir ancak kurulum talimatları yuvarlak delikli raflara da uygulanabilir.
- Aynı rafa birden çok EqualLogic FS7500 donanım takımı kuruyorsanız her denetleyici çiftini bir BPS ile ayırın.
- BPS ve denetleyicilerin, bileşenler arasında kablolamanın rahatça yapılabileceği kadar yakın yerleştirildiklerinden emin olun. En iyi sonuç için mümkün olan en kısa ağ kablolarını kullanın.
- Donanımı kurmaya rafın en altından başlayın.
- Bir rafa en fazla dört EqualLogic FS7500 yapılandırması kurun.

Not: EqualLogic FS7500 ile gönderilen ray kitlerini kullanarak, denetleyicileri ve BPS'yi yalnızca dört direkli, aletsiz, kare delikli ya da yuvarlak delikli raflara monte edebilirsiniz.

Yalnızca PS Series destek sağlayıcınız ile temasa geçtiyseniz ve farklı bir denetleyici ray kiti edindiyseniz EqualLogic FS7500 ürünü aletli bir rafa monte edebilirsiniz. Ayrıca, [Ek 1, Özel Raf Yerleştirme Talimatları](#)'nda açıklandığı gibi, BPS ray kitini aletli rafı destekleyecek şekilde yeniden yapılandırmanız.

Rafa FS7500 Yedek Güç Kaynağı Kurma Adımları

Başlamadan önce FS7500 Yedek Güç Kaynağı (BPS) ray kitini temin edin. Bkz. [Nakliye Kutusunun İçeriği Sayfa: 7](#).

Not: Laboratuvarınızda kesintisiz güç kaynağınız (UPS) olsa bile BPS kurmalısınız.

Dikkat: Rafa BPS kurmak için en azından iki kişiye ihtiyacınız vardır. BPS ağırdır ve düzgün kurulması için düz tutulması gerekir.

Uyarı: Güç kaynağınızın voltajının BPS'nin voltaj değeri ile uyumlu olduğundan emin olun. Güç kaynağı voltajı çok düşükse, BPS etkinleşmeyecektir. Voltaj çok yüksekse, BPS parçalanabilir.

FS7500 BPS'yi ray kitlerini kullanarak kurmak için şu adımları takip edin:

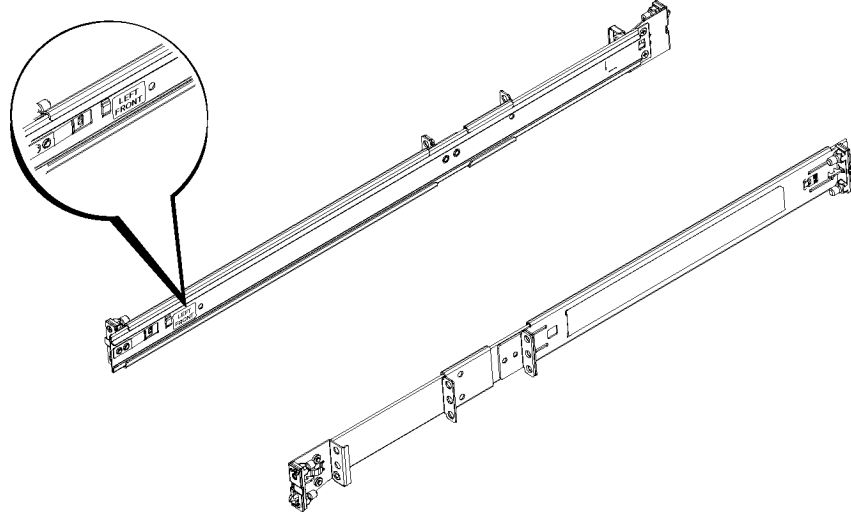
1. Sağ ve sol BPS raylarını rayları kuracağınız yönde tutun. Bkz. [BPS Raylarının Yerleştirilmesi Sayfa: 15](#).
2. Rayları raf direklerine takın. Bkz. [BPS Raylarını Rafa Takma Sayfa: 15](#).
3. BPS kasasını sabit bir yüzeye yerleştirin.
4. BPS kasasından güç modüllerini çıkarın. Bkz. [Güç Modüllerini BPS Kasasından Çıkarma Sayfa: 16](#).
5. Boş BPS kasasını rafa doğru kaydırın ve kasayı rafa sabitleyin. Bkz. [Boş BPS Kasasını Rafa Monte Etme Sayfa: 17](#).
6. Her güç modülüne pil bağlayın. Bkz. [BPS Güç Modülüne Pil Takma Sayfa: 18](#).
7. Her güç modülünü BPS kasasına takın. Bkz. [Tüm Güç Modüllerini BPS Kasasına Takma Sayfa: 22](#).
8. Çerçeveyi BPS'nin önüne takın. Bkz. [BPS Çerçevesini Takma Sayfa: 22](#).

Bu adımlar aşağıdaki kısımlarda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

BPS Raylarının Yerleştirilmesi

Sağ ve sol BPS raylarını rafa monte edeceğiniz konumda tutun. ÖN etiketinin rafın önünde olduğundan emin olun. Etiket'in baş aşağı olmadığından emin olun.

Şekil 8: BPS Raylarının Yerleştirilmesi

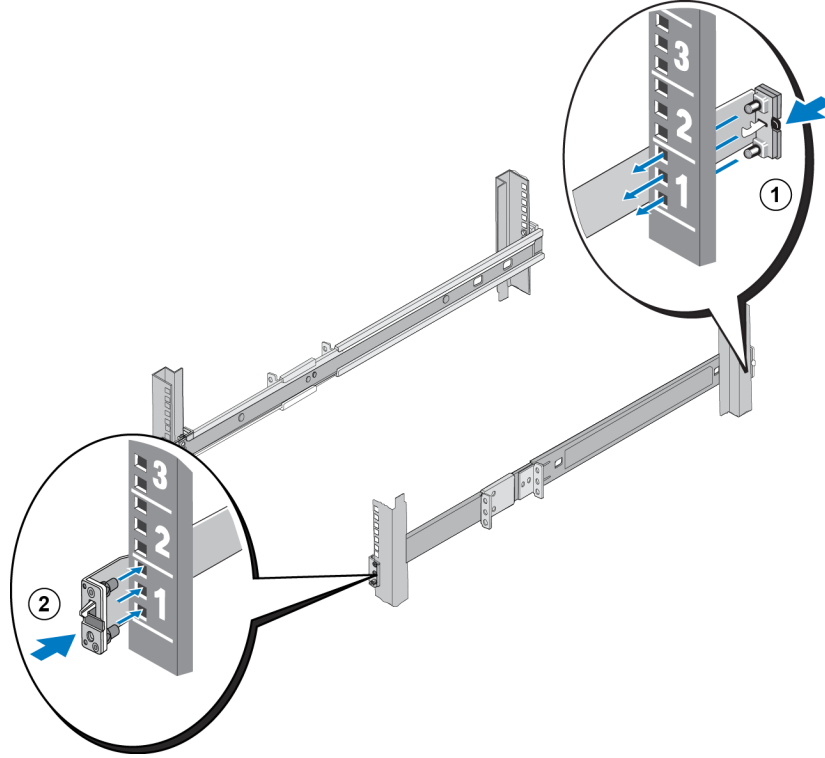


BPS Raylarını Rafa Takma

Şekil 9'e bakın ve her bir ray için şu adımları uygulayın:

1. BPS raylarını rafta nereye yerleştireceğinizi kontrol edin. Bkz. [Montaj Raylarının Rafa Takılması İçin Yönergeler Sayfa: 13](#).
2. Rafın ön tarafından rayın arka kısmını raf direğinin dışındaki istenen U deliklerine oturtun ve mandal yerine oturana kadar rayı öne doğru çekin (Belirtme çizgisi 1). Desteklerin rafla aynı seviyede olduğundan emin olun.
3. Rafın ön ucunu ön direğe doğru çekin.
4. Rafın ön kısmını direğin üstünde istenen U deliklerine yerleştirin ve rayı mandal yerine oturana kadar rafa doğru ittirin (Belirtme çizgisi 2). Mandal iki kere tık sesi çıkarmalıdır. Ön desteklerin rafla aynı seviyede olduğundan emin olun.

Rafların her iki ucunun da aynı raf deliğine yerleştirilmiş olduğunu ve rafların düz olduğunu kontrol edin.

Şekil 9: BPS Raflarını Kurma

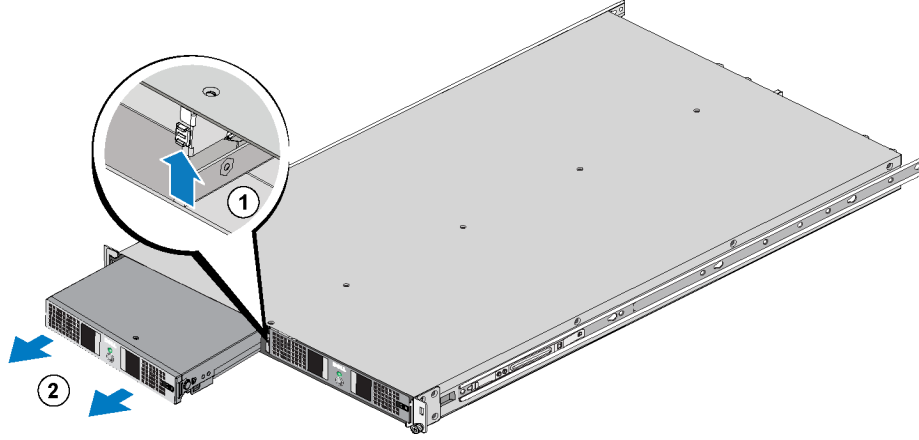
Güç Modüllerini BPS Kasasından Çıkarma

Rafa boş kasayı monte etmeden önce tüm güç modüllerini BPS'den çıkarmalısınız. Güç modüllerinde piller bulunur.

Dikkat: BPS güç modüllerindeki pillerin ağırlığı güç modülünün ön tarafına doğru yerleştirilmiştir. Güç modülünü kasadan çıkarırken düz tutun.

BPS kasasından güç modülünü çıkarırken şu adımları takip edin:

1. BPS'nin sabit bir zeminde olduğundan emin olun.
2. Modül tutucu kolu kasanın ortasına, iki modülün arasına yerleştirin. Kolun yeri için bkz. Belirtme çizgisi 1 [Şekil 10](#).

Şekil 10: Modül Tutma Kolunu Kaldırma

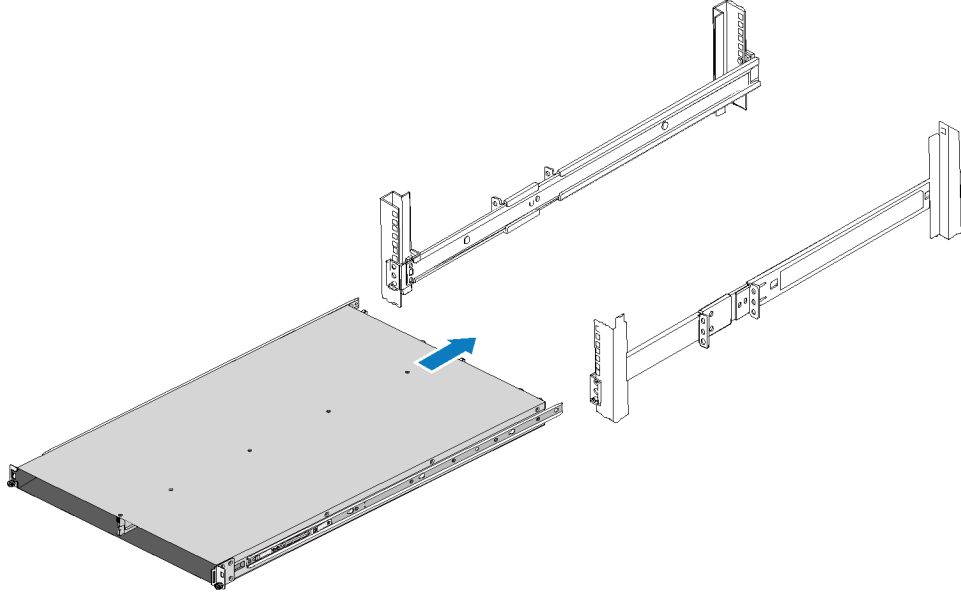
3. Aynı anda kolu kaydırın, modülün üstündeki tutamağı kavrayın ve modül parçasını kasadan ayırın. Bkz. Belirtme Çizgisi 2 [Şekil 10](#).
4. Modülü destekleyerek yavaşça modülü modül bölmesinden çekin.
5. Güç modülünü düz, sabit bir yüzeye, modülün ön yüzeyi size bakacak şekilde yerleştirin.
6. Diğer güç modüllerini çıkarmak için 2 -5 arasındaki adımları tekrarlayın.

BPS kasanız şimdi boş olmalıdır.

Boş BPS Kasasını Rafa Monte Etme

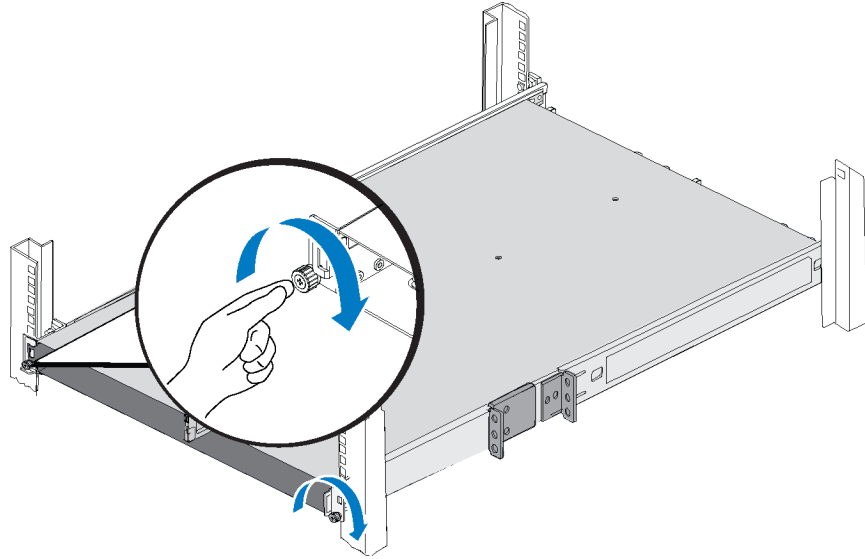
Boş BPS kasasının rafa monte etmek için [Şekil 11](#)'e bakın ve şu adımları uygulayın:

1. BPS'nin iki yanından tutacak iki kişi ile BPS'yi kaldırın ve düz tutun.
2. BPS kasasına monte edilmiş rayları, rafa monte edilmiş raylara takın ve rayların BPS'nin her iki tarafına da takılmış olduğundan emin olun.
3. Kasayı rafın içine doğru tamamen kaydırın. Kasa tamamen monte edildiğinde BPS kasasına takılan raylardan tık sesi duymanız gerekir. Rafa takılan rayların ön kenarlarındaki üçgen tırnaklar BPS kasasındaki ön dirseklerdeki dikdörtgen deliklere oturmalıdır.

Şekil 11: Boş BPS Kasasının Rafa Monte Edilmesi

4. Kalan kelebek vidalarını BPS'in her iki yanında kasanın ön dirseklerindeki deliklerin altına yerleştirin ve kasa ön direğe sabitlenene kadar saat yönünde çevirin. Bkz. [Şekil 12](#).

Kelebek vidaları sadece elle sıkın. El aleti ya da elektrikli alet kullanmayın.

Şekil 12: BPS Kasasını Sabitleme**BPS Güç Modülüne Pil Takma**

Not: Bu prosedürü uygulamadan önce her BPS güç modülünün sabit bir yüzeyde olduğundan emin olun.

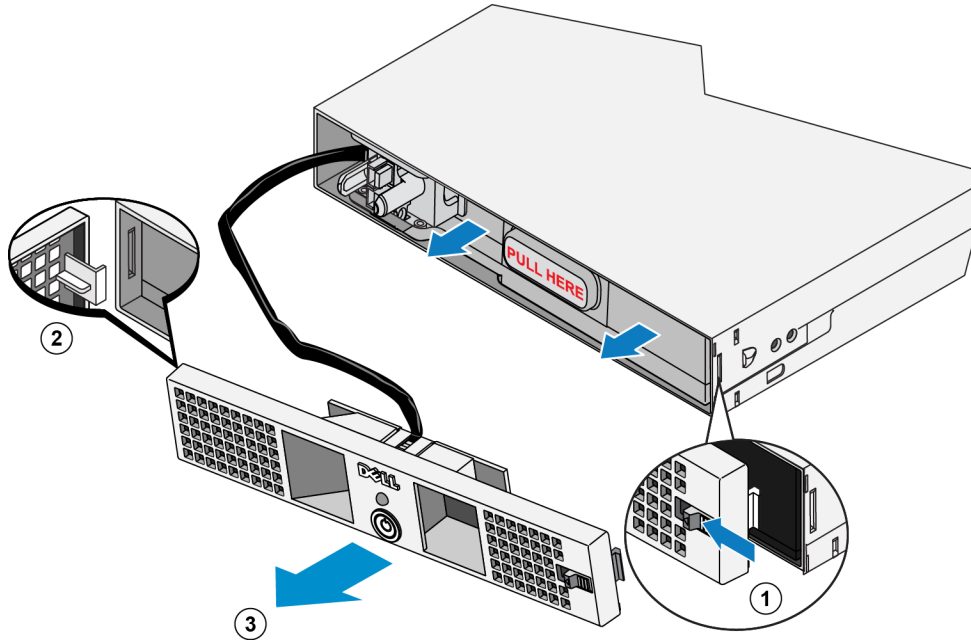
BPS'deki pil, nakliye sırasında gücü korumak için fabrikada ters takılır. Düzgün çalışma amacıyla devreyi tamamlamak için pili her modülden çıkarmalı, çevirmeli ve yeniden yerleştirmelisiniz.

Bu adımları her güç modülü için uygulayın:

1. Modül kapak kolunu modülün sağ tarafına yerleştirin. Bkz. Belirtme Çizgisi 1 [Şekil 13](#).
2. Aynı anda kapak mandalını sola kaydırın, modülün tutamağını kavrayın ve kapağın sağ tarafını yavaşça kasadan çekin (belirtme çizgisi 2), ardından modülden çıkarmak için kapağı sağa kaydırın (belirtme çizgisi 3).

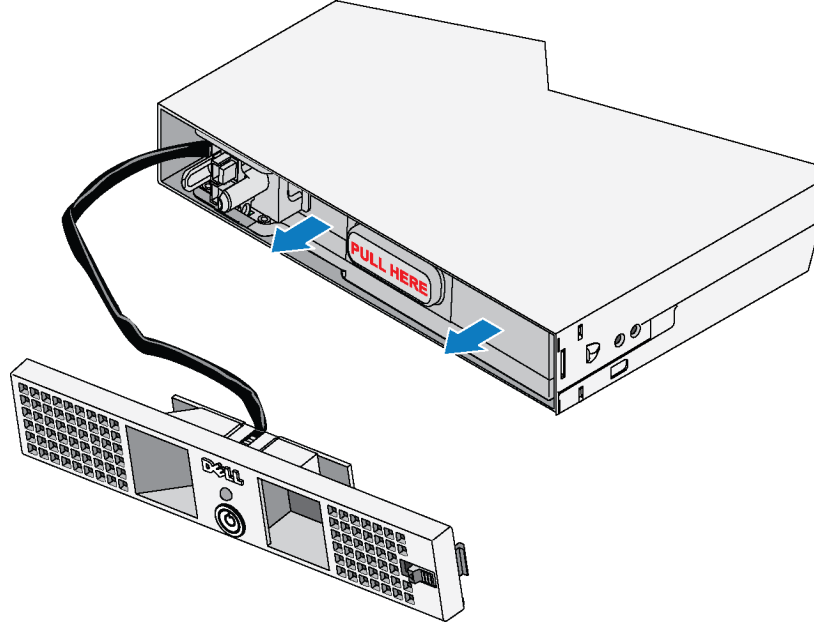
Ribbon kablosunu çekmediğinizden ya da çıkarmadığınızdan emin olun.

Şekil 13: Modül Kapağını Çıkarma

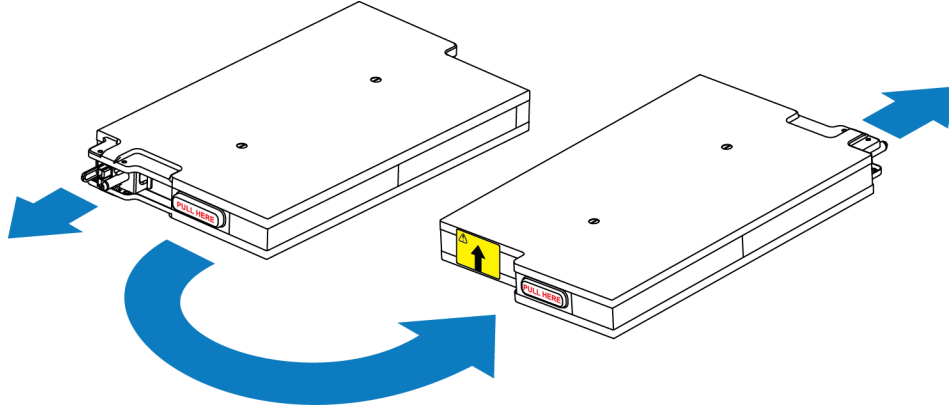


3. Modülün içindeki pilin üzerinde BURADAN ÇEKİN (PULL HERE) yazan plastik tutamağı kavrayın ve pili çıkarın. Bkz. [Şekil 14](#).

Uyarı: Güvenlik nedeniyle, çıkarırken güç modülü ön kapağının pil paketiyle temas etmesine izin vermeyin.

Şekil 14: Pili Çıkarma

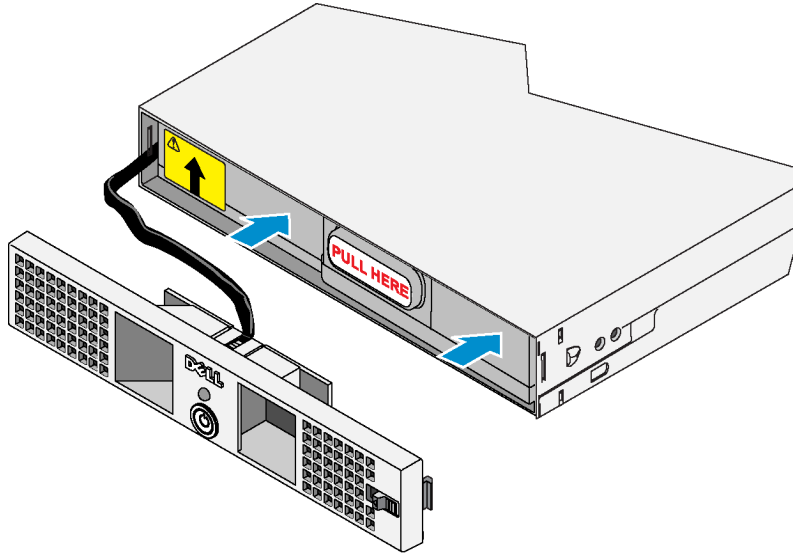
4. Pili 180 derece döndürerek blind mate konektörünün güç modülü kasasının arkasına bakmasını sağlayın. Bkz. [Şekil 15](#).

Şekil 15: Pili Döndürme

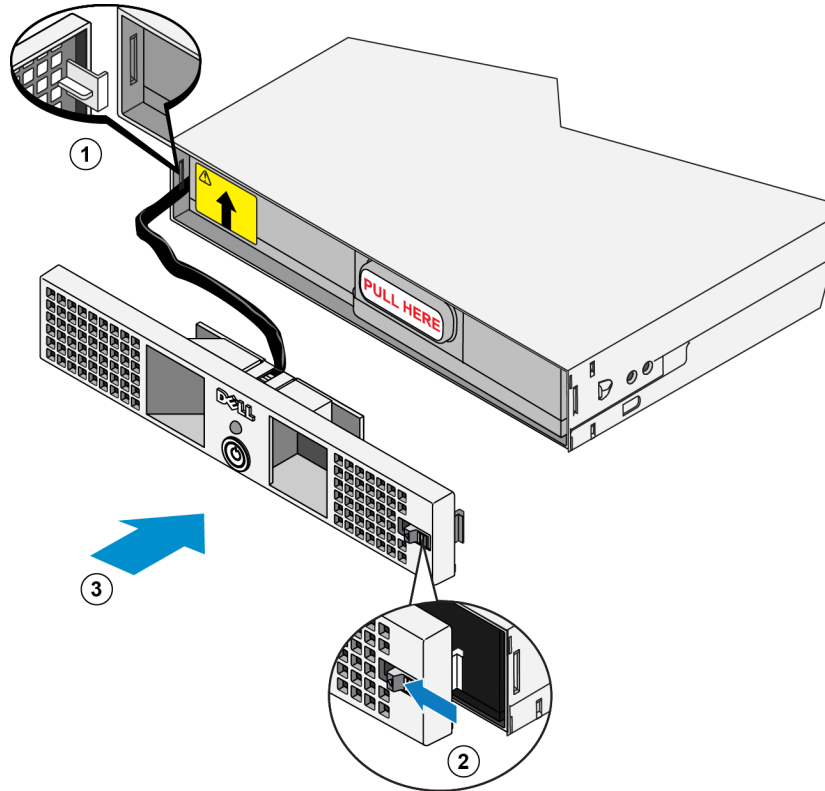
5. Pil paketini düz tutarak ve etiketin üzerindeki ok işaretinin yukarıyı gösterdiğinden emin olarak pili modüle tekrar takın. Bkz. [Şekil 16](#).

Pilin modüle tamamen takıldığından emin olun. Pil modülden dışarı taşıyorsa kapak düzgün şekilde takılmayacaktır.

Uyarı: Güvenlik nedeniyle, her zaman pil paketi yerleştirilip bağlandıktan hemen sonra güç modülü ön kapağını takın.

Şekil 16: Pili Yeniden Takma

6. Hemen kapakta, modülün sol tarafındaki yuvaya sabit kancayı yerleştirerek modül kapağını yeniden takın (Belirtme çizgisi 1 [Şekil 17](#)) ve ardından aynı anda sağ taraftaki mandalı sola çekerken (Belirtme Çizgisi 2) kapağın sağ tarafını kasaya doğru kapak tamamen ayrılanı kadar çekin (Belirtme çizgisi 3). Sonra mandalı bırakın. Bkz. [Şekil 17](#).

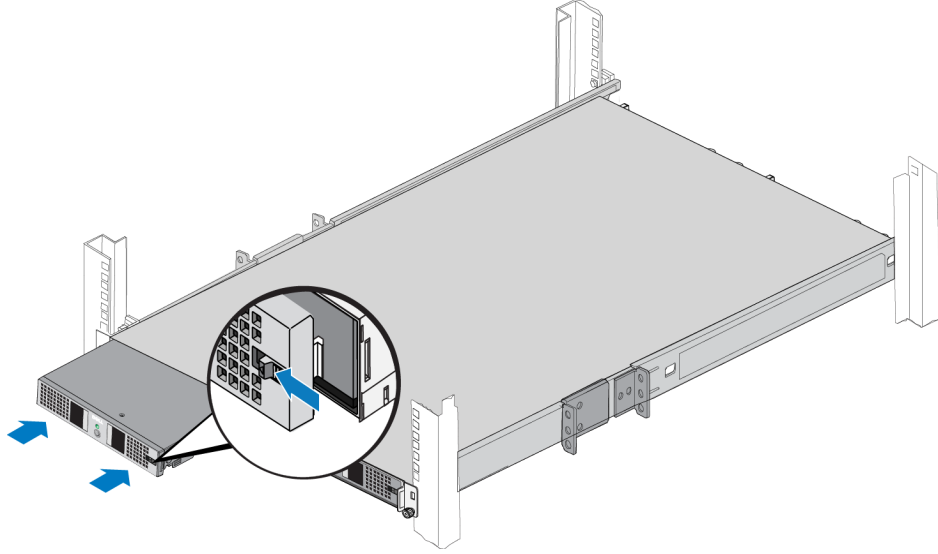
Şekil 17: BPS Güç Modülü Kapağını Takma

Tüm Güç Modüllerini BPS Kasasına Takma

BPS kasasına bir güç modülü takmak için [Şekil 18](#)'ye bakın ve şu adımları uygulayın:

1. Güç modülünü kaldırın.
2. Güç modülünü BPS kasasının içine doğru dikkatlice kaydırın. Modül düzgün şekilde takıldığında orta mandal tık sesi çıkarır.

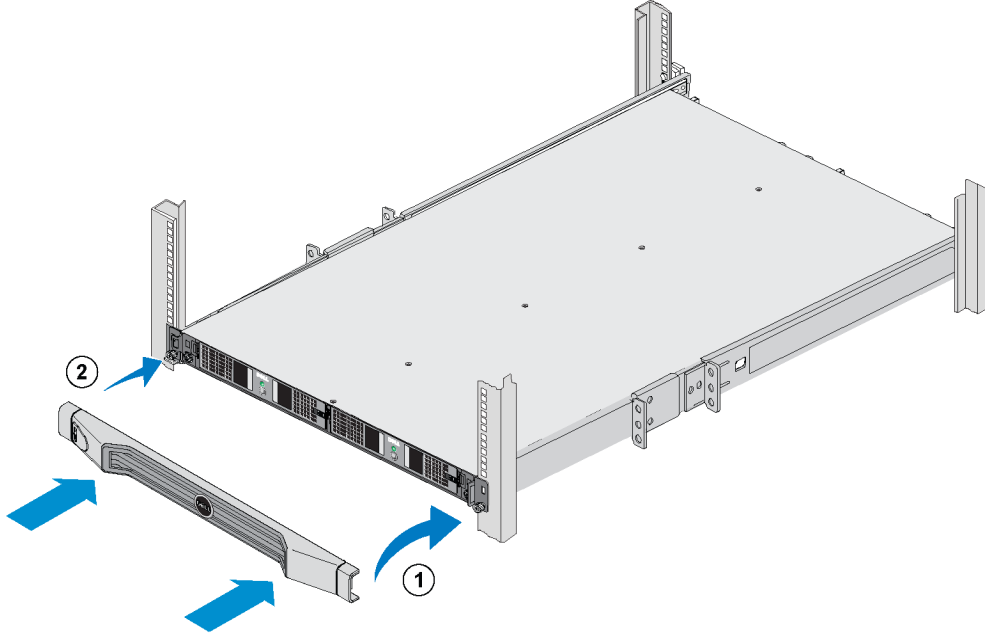
Şekil 18: Güç Modülünü BPS Kasasına Takma



BPS Çerçevesini Takma

BPS çerçevesini kasanın ön tarafına takmak için [Şekil 19](#)'e bakın ve şu adımları uygulayın:

1. BPS içindeki aksesuar kutusunda bulunan BPS kasası çerçevesini bulun.
2. Yavaşça çerçeveyi kasanın sağ tarafına oturtun (Belirtme çizgisi 1).
3. Çerçevenin sol tarafındaki mandalı kaldırın. Çerçevenin kasanın ön tarafına takılması için çerçevenin sol tarafını kasanın sol tarafına doğru itirin (Belirtme Çizgisi 2). Mandalı serbest bırakın.

Şekil 19: BPS Çerçevesini Takma

FS7500 Denetleyici Rafa Monte Etme Adımları

Başlamadan önce FS7500 Denetleyici raf kitini temin edin. Bkz. [Nakliye Kutusunun İçeriği Sayfa: 7](#).

Dikkat: Rafa denetleyici gerecini kurmak için en azından iki kişiye ihtiyacınız vardır.

1. Sağ ve sol denetleyici raylarını kuracağınız yönde tutun. Bkz. [Denetleyici Raylarını Yerleştirme Sayfa: 23](#).
2. Denetleyici raylarını rafa takın. Bkz. [Denetleyici Raylarını Rafa Takma Sayfa: 24](#).
3. Denetleyici raylara takın ve denetleyici rafa doğru kaydırın. Bkz. [Denetleyici Rafa Monte Etme Sayfa: 24](#).
4. Denetleyici rafa sabitleyin. Bkz. [Denetleyici Rafa Sabitleme Sayfa: 25](#).
5. Çerçeveyi denetleyici takın. Bkz. [Denetleyici Çerçevesini Takma Sayfa: 26](#).

Bu adımlar aşağıdaki kısımlarda ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Not: Denetleyiciyi derin olmayan bir rafa (1 m. derinlikten daha az) monte ediyorsanız denetleyici raylarının üzerindeki kablo yönetim dirseklerini çıkarabilirsiniz. Dirseklerin nasıl çıkarılacağı ile ilgili bilgi için bkz. [Dirsekleri Denetleyici Raylarından Çıkarma Sayfa: 73](#).

Denetleyici Raylarını Yerleştirme

Sağ ve sol denetleyici raylarını rafa kuracağınız konumda tutun. ÖN etiketinin rafın önünde olduğundan emin olun. Etiket baş aşağı olmadığından emin olun.

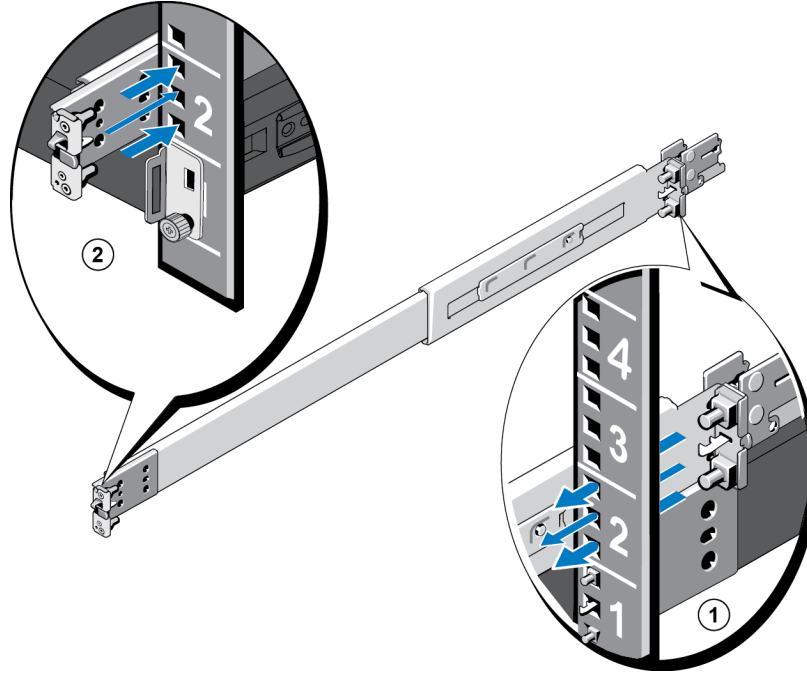
Denetleyici Raylarını Rafa Takma

Şekil 20'ye bakın ve her bir ray için şu adımları uygulayın:

1. Denetleyici raylarını rafta nereye yerleştireceğinizi kontrol edin. Bkz. *Montaj Raylarının Rafa Takılması İçin Yönergeler Sayfa: 13*.
2. Rafın ön tarafından rayın arka kısmını raf direğinin dışındaki istenen U deliklerine oturtun ve mandal yerine oturana kadar rayı öne doğru çekin (Belirtme çizgisi 1).
3. Rafın ön ucunu ön direğe doğru çekin.
4. Rafın ön kısmını direğin üstünde istenen U deliklerine yerleştirin ve rayı mandal yerine oturana kadar rafa doğru itirin (Belirtme çizgisi 2). Mandal iki kere tık sesi çıkarmalıdır. Ön desteklerin rafta aynı seviyede olduğundan emin olun.

Rafların her iki ucunun da aynı raf deliğine yerleştirilmiş olduğunu ve rafların düz olduğunu kontrol edin.

Şekil 20: Denetleyici Raylarını Rafa Takma



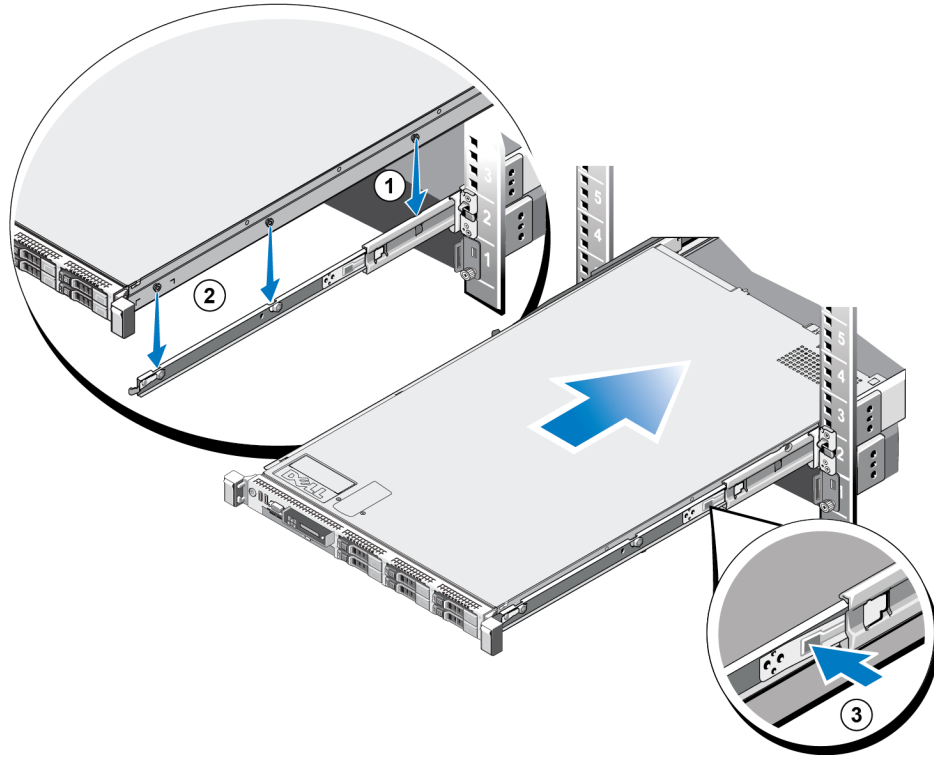
Denetleyici Rafa Monte Etme

Şekil 21'e bakın ve her bir denetleyici için şu adımları uygulayın:

1. Rafın ön tarafından iç kayan rafları yerlerine oturana kadar çekin.

2. İki kişi denetleyicinin iki tarafından tutarak denetleyiciyi kaldırın ve ardından denetleyici üzerindeki arka tespit vidalarını genişletilmiş rayların üzerindeki arka J yuvalarına doğru alçaltın (Şekil 21 Belirtme çizgisi 1).
3. Denetleyiciyi genişletilmiş rayların üzerine tüm tespit vidaları J yuvalarına oturana kadar alçaltmaya devam edin (Belirtme çizgisi 2).
4. Denetleyiciyi serbest bırakma mandalından tık sesi duyana kadar içeri itin.
5. Her rayın üstündeki kayma serbest bırakma kilidine basın (Belirtme çizgisi 3) ve denetleyiciyi rafa tamamen kaydırın.

Şekil 21: Denetleyiciyi Rafa Kaydırma

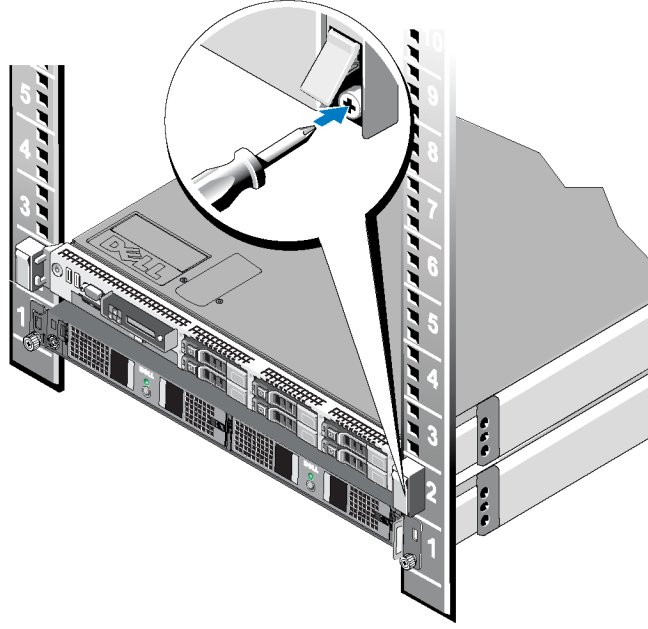


Denetleyici Rafa Sabitleme

Denetleyici rafa ittirdiğinizde denetleyicinin iki yanındaki mandallar otomatik olarak denetleyicinin ön raf direklerine tutunur.

Denetleyiciyi rafa daha iyi sabitlemek için Şekil 22'e bakın ve her mandal için şu adımları uygulayın:

1. Rafın ön tarafından iç vidayı ortaya çıkararak mandalın üst yarısına bastırın.
2. Vidayı 2 numaralı Phillips tornavida ile sıkın.

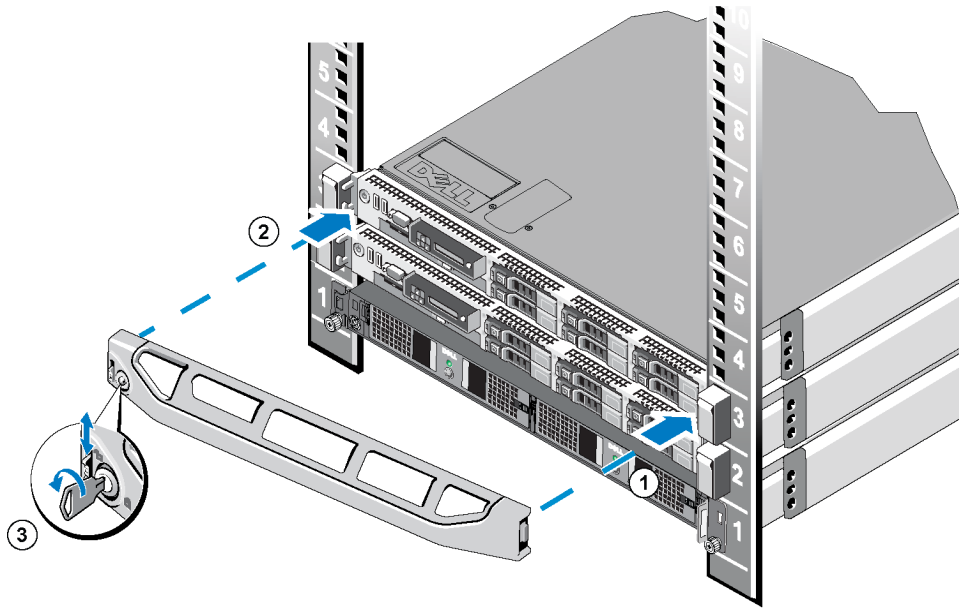
Şekil 22: Denetleyici Rafa Sabitleme

Denetleyici Çerçevesini Takma

Denetleyici çerçevesini takmak için [Şekil 23](#)'e bakın ve şu adımları uygulayın:

1. Çerçevenin sağ tarafını denetleyicinin sağ tarafındaki yuvaya takın. (Belirtme çizgisi 1)
2. Çerçeveyi sol tarafa doğru bastırın ve çerçeveyi denetleyici kasasının sol tarafına takın. (Belirtme çizgisi 2)
3. Çerçeveyi kilitlemek için anahtarı kullanın. (Belirtme çizgisi 3)

Şekil 23: Denetleyici Çerçevesini Takma



3 Güç Bağlantıları

FS7500 Yedek Güç Kaynağı (BPS) pillerini taktıktan ve rafa BPS ile iki FS7500Denetleyici birimini kurulduktan sonra, BPS ve denetleyicileri güce bağlayın ve çalıştıklarından emin olun.

BPS'nin Güce Bağlanma Adımları

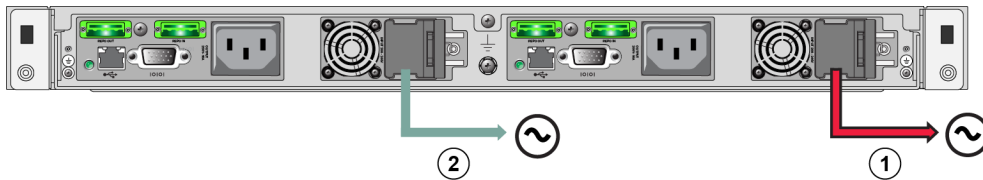
BPS'yi güce bağlarken şu adımları takip edin:

1. Her BPS güç modülünü ayrı bir güç kaynağına bağlayın. Bkz. *BPS Güç Modülünü Güç Kaynağına Bağlama Sayfa: 29*.
2. BPS çerçevesini çıkarın. Bkz. *BPS Çerçevesini Çıkarma Sayfa: 31*.
3. Her BPS güç modülünü açın ve her modülün çalıştığından emin olun. Bkz. *BPS Güç Modülünü Çalıştırma Sayfa: 32*.
4. BPS çerçevesini takın. Bkz. *BPS Çerçevesini Takma Sayfa: 22*.

Aşağıdaki bölümlerde bu adımlar ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Şekil 24, farklı güç kaynaklarına bağlı BPS'deki iki güç modülünü gösterir.

Şekil 24: FS7500 BPS Güç Bağlantıları



Tablo 10: BPS Güç Bağlantıları

Belirtme çizgisi	Açıklama
1	BPS'den Güç Kaynağı 1'e güç bağlantısı
2	BPS'den Güç Kaynağı 2'ye güç bağlantısı

BPS Güç Modülünü Güç Kaynağına Bağlama

Dell, yüksek kullanılabilirlik için BPS'deki güç modüllerini ayrı güç kaynaklarına, tercihen farklı devrelere bağlamanızı tavsiye eder.

Uyarı: Güç kaynağınızın voltajının BPS'nin voltaj değeri ile uyumlu olduğundan emin olun. Güç kaynağı voltajı çok düşükse, BPS etkinleşmeyecektir. Voltaj çok yüksekse, BPS parçalanabilir.

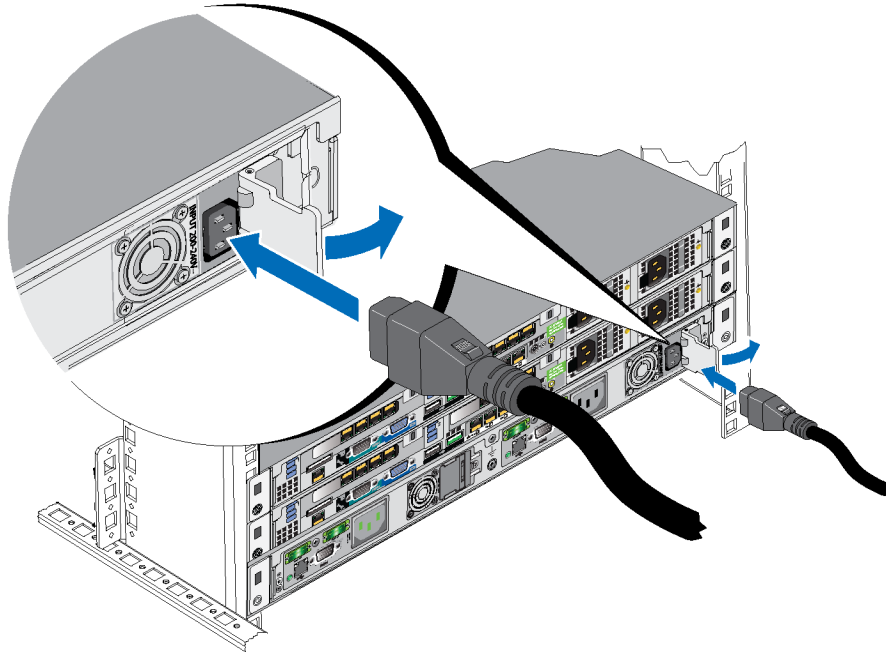
BPS güç modülünü güç kaynağına bağlamak için şu adımları uygulayın:

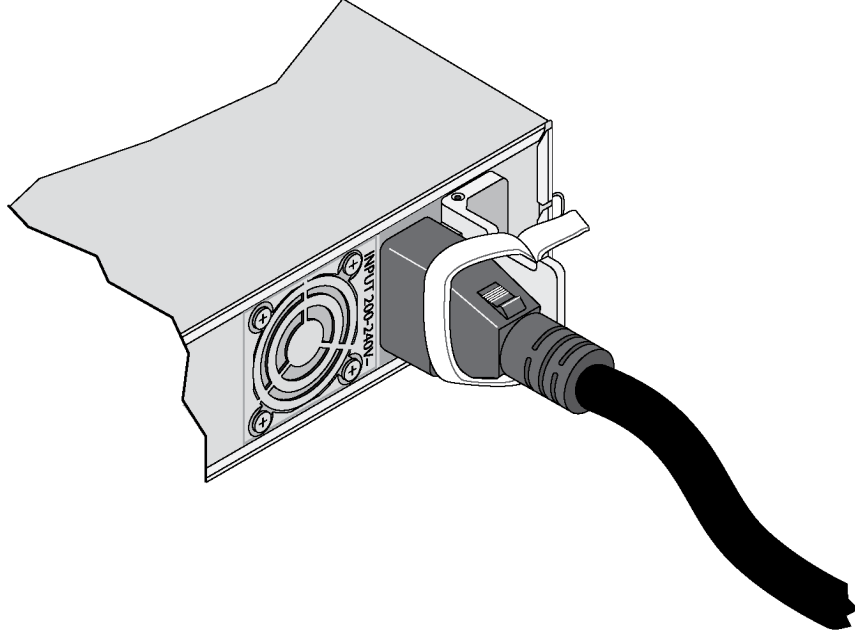
1. BPS nakliye kutusu ile sağlanan kablo bağlayıcısının yanı sıra, C13 konektöre ve güç kaynağınızın elektrik çıkışına uyan bir konektöre sahip güç kablosu edinin.

Güç kabloları nakliye kutusunda yoksa, güç kablosu bilgileri için PS Series destek sağlayıcımızla veya satıcımızla temasa geçin.

2. Güç modülündeki C14 giriş bağlantısı için mandalı (güç modülünün sağında) açın ve kablo'nun C13 konektörünü takın. Bkz. [Şekil 25](#).
3. Kabloyu güç kaynağına bağlayın.
4. Güç kablosunu güç modülündeki mandala sabitlemek için kancalı sabitleyici bandı kullanın. Bu, kablunun tutturulmasını sağlar. Bkz. [Şekil 26](#).

Şekil 25: BPS Güç Modülünü Güç Kaynağına Bağlama

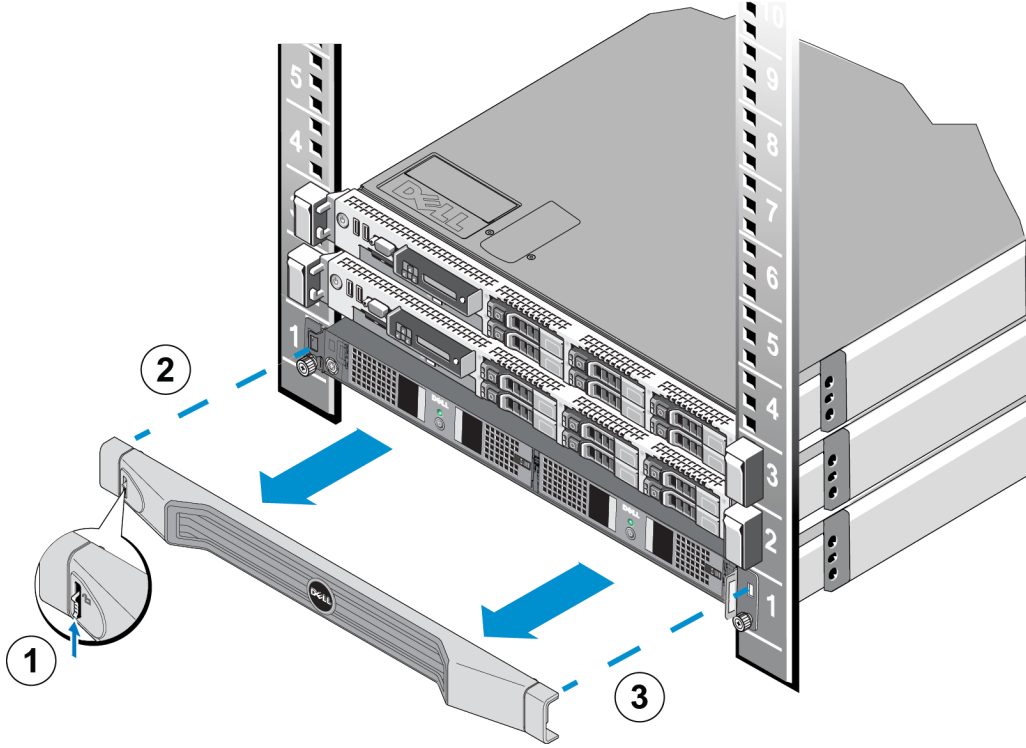


Şekil 26: BPS Kablo Gerginlik Azaltıcıyı Kullanma

BPS Çerçevesini Çıkarma

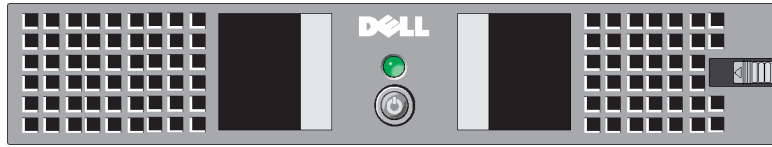
BPS çerçevesini çıkarmak için [Şekil 27](#)'a bakın ve aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Çerçevenin solunda bulunan serbest bırakma kolunu ittirin (belirtme çizgisi 1) ve çerçeveyi BPS'nin sol tarafından ayırın (belirtme çizgisi 2).
2. Çerçeveyi BPS'nin sağ tarafından ayırın (belirtme çizgisi 3).

Şekil 27: BPS Çerçevesini Çıkarma

BPS Güç Modülünü Çalıştırma

BPS güç modülünü çalıştırmak ve çalıştığını kontrol etmek için [Şekil 28](#)'a bakın ve şu adımları uygulayın:

Şekil 28: BPS Güç Modülü

1. Güç modülünün önündeki güç düğmesine basın ve 0,5 saniye basılı tutun.
2. Güç düğmesinin üstündeki güç modülünün ön tarafındaki LED'i inceleyin.

LED sabit yeşil ışık gösterirse ve alarm sesi duyulmuyorsa, güç modülü çalışıyordur.

LED yeşil değilse veya bir alarm duyuyorsanız, [Tablo 11](#) ve [Tablo 12](#)'a bakın.

Not: Sesli alarmı susturmak için güç düğmesini 0,5 saniye basılı tutun. Durum aynı şekilde devam ederse alarmı yeniden duyarsınız.

Tablo 11: FS7500 BPS Sorun Giderme - LED'ler

LED Rengi ve Düzenleri	Açıklama
Yok	BPS güç modülü kapalı. BPS hazır bekleme modunda.
Sabit yeşil, yanıp sönmüyor	Çalışıyor. Yardımcı güç ve BPS güç modülü açık.
Yanıp sönen sarı	Yardımcı güç yok; birim, pil üzerindeki gücü destekleyebilir (pil düşük seviyeye gelmeden önce).
Kesintisiz sarı	BPS hata durumu nedeniyle aktif alarm ya da yardımcı güç kapalı.
Değişen yeşil ve sarı (yavaş yanıp sönmeye)	Flaş güncellemesi sürüyor.
Değişen yeşil ve sarı (hızlı yanıp sönmeye)	BPS ön yükleme modunda.

Tablo 12: FS7500 BPS Sorunu Giderme - Sesler

Ses	Açıklama
Yok	Aktif alarm ya da uyarı yok, BPS açık ya da aktif alarm susturulmuş.
Sürekli zil sesi	Yakında kapanacak ya da donanım arızası oluştu.
Sürekli hızlı bip sesi	BPS hata durumuna bağlı aktif alarm.
Yavaş bip sesi	Aktif uyarı.

BPS Çerçevesini Takma

Bkz. [BPS Çerçevesini Takma Sayfa: 22](#).

BPS ve Güce Denetleyici Bağlama Adımları

Her FS7500 Denetleyiciyi farklı bir BPS güç modülüne ve farklı bir güç kaynağına bağlamalısınız. Bundan sonra her denetleyicinin çalıştığını doğrulayabilirsiniz.

Her denetleyici için şu adımları takip edin:

1. Aşağıdaki kabloları temin edin:

- C13 konektöre ve güç kaynağınızın elektrik çıkışına uyan bir konektöre sahip güç kablosu.
- C13 konektöre ve C14 konektöre sahip güç kablosu.
- FS7500BPS nakliye kutusuyla gelen USB kablosu.

Güç kabloları nakliye kutusunda yoksa, güç kablosu bilgileri için PS Series destek sağlayıcımızla veya satıcımızla temasa geçin.

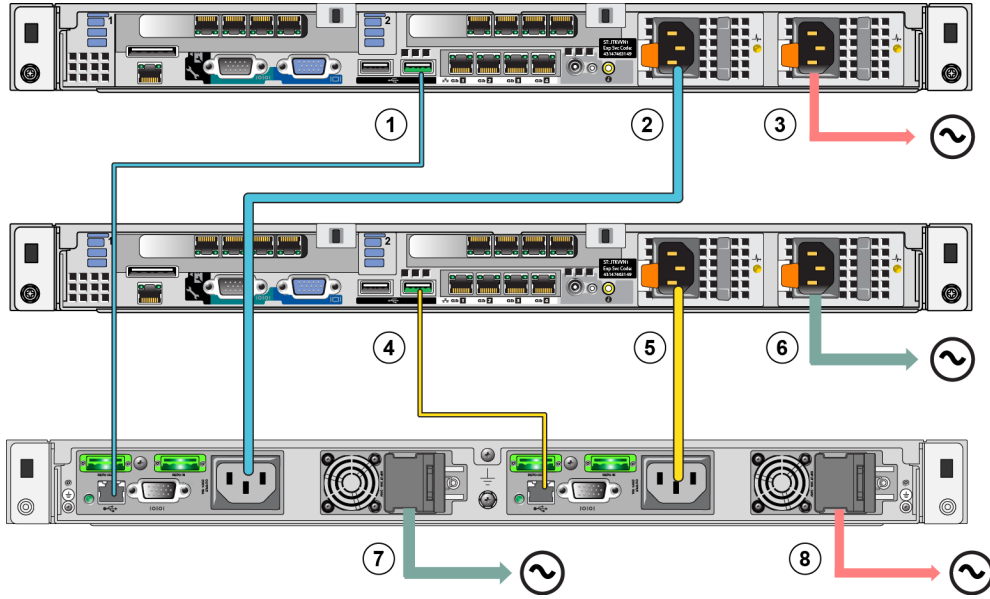
2. 1. adımda temin edilen kabloları kullanarak denetleyiciyi güç kaynağına bağlayın, denetleyiciyi BPS güç modülündeki güç elektrik çıkışına bağlayın ve denetleyiciyi aynı BPS güç modülündeki USB bağlantı noktasına bağlayın. Bkz. [Denetleyiciyi Güç Kaynağına ve BPS Güç Modülüne Bağlama Sayfa: 34](#).

3. Çerçeveyi denetleyiciden çıkarın. Bkz. [Denetleyici Çerçevesini Çıkarma Sayfa: 35](#).

4. Denetleyiciyi açın ve çalıştığından emin olun. Bkz. *Denetleyicinin Gücünü Açma Sayfa: 36*.
5. Denetleyici çerçevesini takın. Bkz. *Denetleyici Çerçevesini Takma Sayfa: 26*.

Aşağıdaki bölümlerde bu adımlar ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. [Şekil 29](#), iki denetleyicinin ve BPS'nin düzgün şekilde bağlandığını gösterir.

Şekil 29: EqualLogic FS7500 Güç Bağlantılarını Tamamlama



Tablo 13: EqualLogic FS7500 Güç Bağlantıları

Belirtme çizgisi	Açıklama
1	Denetleyici 1'den BPS güç modülü 1'e USB bağlantısı
2	Denetleyici 1'den BPS güç modülü 1'e güç bağlantısı
3	Denetleyici 1'den Güç Kaynağı 1'e güç bağlantısı
4	Denetleyici 2'den BPS güç modülü 2'ye USB bağlantısı
5	Denetleyici 2'den BPS güç modülü 2'ye güç bağlantısı
6	Denetleyici 2'den Güç Kaynağı 2'ye güç bağlantısı
7	BPS'den Güç Kaynağı 2'ye güç bağlantısı
8	BPS'den Güç Kaynağı 1'e güç bağlantısı

Denetleyiciyi Güç Kaynağına ve BPS Güç Modülüne Bağlama

Denetleyiciyi güç kaynağına ve BPS güç modülüne bağlamak için, bkz. [Şekil 29](#) ve [Tablo 13](#) ve şu adımları uygulayın:

1. USB kablosundaki A konektörünü denetleyicideki USB bağlantı noktasına (ağ ara birim kartının alt tarafında solda bulunur) ve B konektörünü BPS güç modülündeki USB bağlantı noktasına bağlayın (belirtme çizgisi 1 [Şekil 29](#)).

- Denetleyicinin sol güç kaynağını bir önceki adımda USB kabloyu bağladığınız aynı BPS güç modülü üzerindeki elektrik çıkışına, C13 konektörü ve C14 konektörüne sahip güç kablosunu kullanarak bağlayın (bkz. belirtme çizgisi 2 [Şekil 29](#)). Güç kablolarını denetleyici kasasına sabitlemek için gerginlik azaltma bandını kullanın.
- C13 konektöre ve elektrik çıkışınızın güç kaynağına uyan bir konektöre sahip bir güç kablosu kullanarak denetleyicinin sağ güç kaynağını elektrige bağlayın (belirtme çizgisi 3 [Şekil 29](#)). Güç kablolarını denetleyici kasasına sabitlemek için kablo sabitleme bandını kullanın.

Yüksek kullanılabilirlik için, güç kaynağının BPS güç modülünün bağlı olduğu güç kaynağı ile aynı olmadığından emin olun.

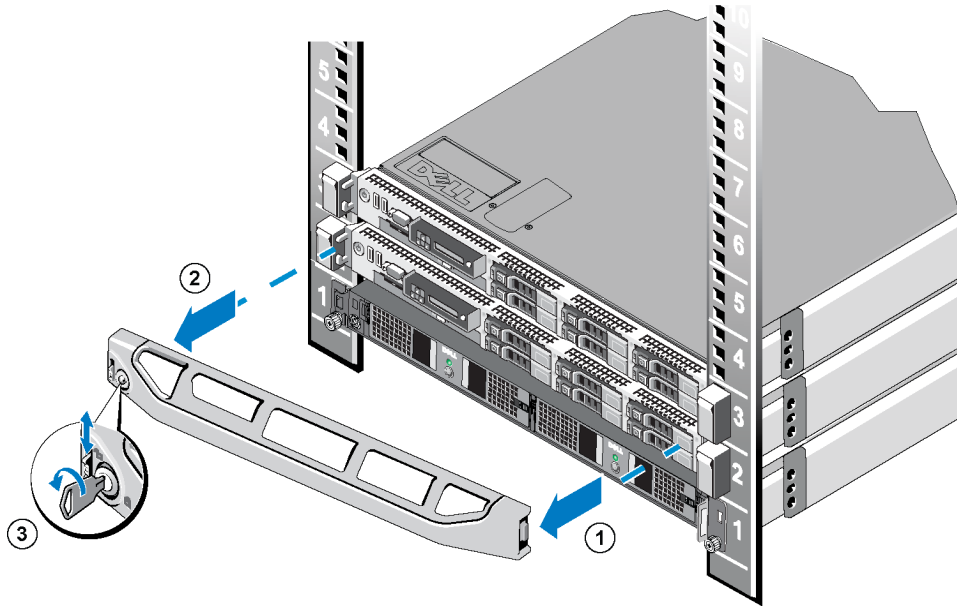
- İkinci denetleyiciyi BPS'deki diğer güç modülüne bağlamak için üç adımı tekrarlayın.

Denetleyici Çerçevesini Çıkarma

Denetleyici çerçevesini FS7500 çıkarmak için [Şekil 30](#)'ye bakın ve aşağıdaki adımları uygulayın:

- Kilitliyse anahtarı çerçevenin kilidini açmak için kullanın (belirtme çizgisi 3).
- Çerçevenin solunda bulunan serbest bırakma kolunu ittirin ve çerçeveyi denetleyicinin sol tarafından ayırın (belirtme çizgisi 2).
- Çerçeveyi denetleyicinin sağ tarafından ayırmak için çerçeveyi tutarak sola doğru hareket ettirin (belirtme çizgisi 1).

Şekil 30: Denetleyici Çerçevesini Çıkarma



Denetleyicinin Gücünü Açma

Denetleyicinin önünden, denetleyicinin sol tarafından bulunan güç düğmesine basın. Güç düğmesinin konumu için bakın.

Denetleyici güç düğmesinin üzerindeki LED göstergesi, denetleyiciye güç gidip gitmediğini ve denetleyicinin çalışıp çalışmadığını gösterir.

Ayrıca, [Tablo 14](#)'de gösterildiği ve açıklandığı gibi, denetleyici güç kaynakları da gücün olup olmadığını ya da güç hatasının olup olmadığını gösteren LED'e sahiptir.

Tablo 14: FS7500 Denetleyici Sorunu Giderme – Güç Kaynağı LED

LED Rengi ve Düzenleri	Açıklama
Yanmıyor	Güç yok.
Yeşil	Denetleyici bekleme modundayken (güç bağlı ancak denetleyici açık değil) yeşil LED ışığı geçerli bir AC kaynağının güç kaynağına bağlı olduğunu ve güç kaynağının çalıştığını gösterir. Denetleyici açıkken, yeşil LED de güç kaynağının denetleyiciye DC gücünü sağladığını gösterir.
Sarı	Güç kaynağı ile ilgili bir sorun olduğunu gösterir.
Değişen yeşil ve sarı	Bkz. Tablo 11 Sayfa: 33 .

Denetleyici Çerçevesini Takma

Bkz. [Denetleyici Çerçevesini Takma Sayfa: 26](#).

Denetleyiciyi Kapatma

Denetleyiciyi kapatmak için hızlıca güç düğmesine basıp bırakın. Denetleyici önbellekte kalan tüm verileri depolamaya yazar ve ardından nazikçe kapatır (düğümün gücünü kapatır). Denetleyicinin gücünü açmak için, güç düğmesine yeniden basın.

Dikkat: Denetleyiciyi kapatmak için güç düğmesini basılı tutmayın. Gücü kapatmak için güç düğmesini basılı tutarsanız verilerinizi kaybedebilirsiniz. Hiçbir zaman tüm denetleyicileri aynı anda kapatmayın.

4 Ağ Kablosu Bağlantıları

Her bir FS7500 Denetleyiciyi ağ donanımına bağlamadan önce, gerekli ağ altyapısını kurmalı ve her bir FS7500 Denetleyiciyi NAS hizmetinde kullanılan ağlara bağlamalıyız.

Ağ Yapılandırmasına Genel Bakış

EqualLogic FS7500 için üç ağ gerekir:

- **İstemci ağı** – NAS hizmetinde barındırılan NFS dışarı aktarımlarına ve CIFS paylaşımlarına istemci erişimi için kullanılır. Önerilen yapılandırma, her bir denetleyici için dört istemci ağı bağlantısı şeklindedir.
- **SAN ağı** – PS Series grubu (SAN) ile NAS nodları arasında erişim için kullanılır. Önerilen yapılandırma, her bir denetleyici için dört istemci ağı bağlantısı şeklindedir.
- **Dahili ağ** – NAS nodları arasında iletişim için kullanılır. Önerilen yapılandırma, her bir denetleyici için beş dahili ağ bağlantısı şeklindedir.

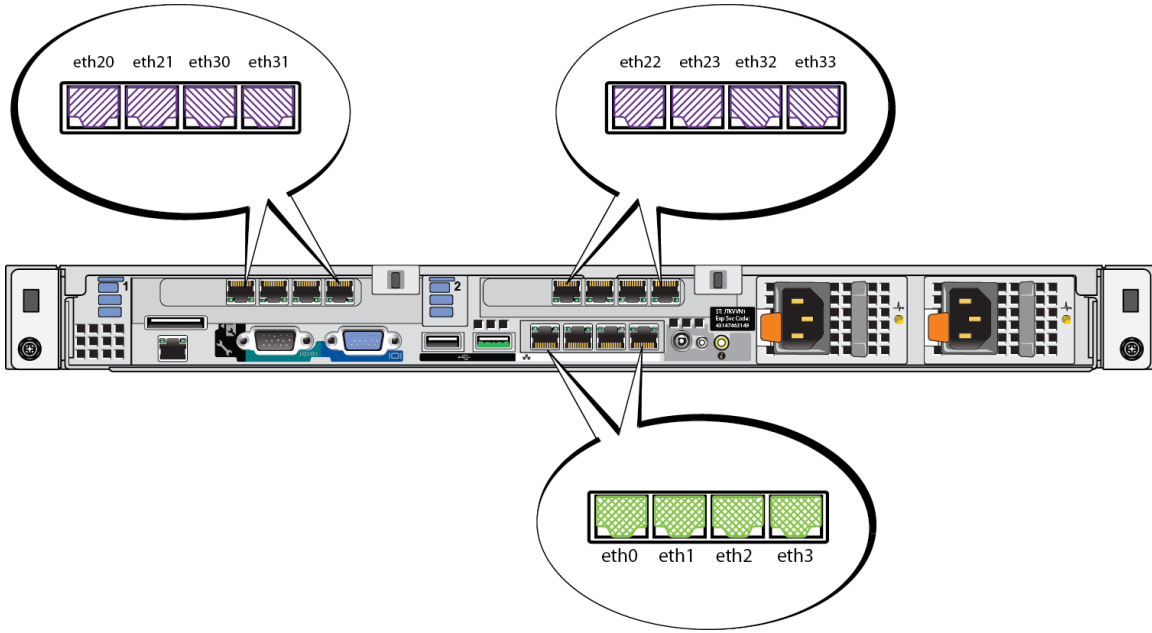
Güvenlik nedeniyle, dahili ağ genellikle özel bir ağıdır. İstemci ağı SAN'dan ve dahili ağdan ayrı olmalıdır.




FS7500 Denetleyicide üç adet dört bağlantı noktalı NIC'nin yanı sıra arka panelin sol alt köşesinde tek bir ağ arabirimi bağlantı noktası bulunur. Bu bağlantı noktaları özel ağlar için ayrılmıştır:

- Üst iki NIC'deki bağlantı noktaları ve tek bağlantı noktası yalnızca SAN ve dahili ağ bağlantıları içindir.
- Alt NIC'deki bağlantı noktaları yalnızca istemci ağı bağlantıları içindir.

Denetleyici Ağ Arabirimi Bağlantı Noktaları

[Şekil 31](#), denetleyicideki ağ arabirimi bağlantı noktalarını gösterir. [Tablo 15](#) işlevlerini açıklar.

Şekil 31: FS7500 Denetleyici Ağ Arabirimi Bağlantı Noktaları**Tablo 15: Denetleyici Arabirimi Bağlantı Noktası İşlevleri**

Ethernet Bağlantı Noktası Numaraları	İşlev	Yorumlar
eth20, eth21, eth22, eth23 Üst belirtme çizgilerindeki sol bağlantı noktası çiftleri: 	Özel dahili alt ağ	İki denetleyici arasındaki dahili iletişime izin verir.
eth30, eth31, eth32, eth33 Üst belirtme çizgilerindeki sağ bağlantı noktası çiftleri: 	SAN ağı	NAS kümesi ve PS Series grubu (SAN) arasındaki iletişime izin verir. Her düğümdeki Eth30, diğer düğümdeki IPMI bağlantı noktası ile aynı ağda veya VLAN'da olmalıdır. Örneğin: <ul style="list-style-type: none"> Node0 Eth30, Node1 IPMI ile aynı ağda Node0 IPMI, Node1 Eth30 ile aynı ağda
eth0, eth1, eth2, eth3 Alt belirtme çizgisindeki dört bağlantı noktası: 	İstemci ağı	İstemci ağına (iş istasyonları, PC'ler, paylaşımlar) erişime izin verir.

Daha fazla bilgi için bkz. [NAS Servisi Ağ Gereksinimleri ve Tavsiyeleri Sayfa: 51](#).

Ağ Bağlantısı Gereksinimleri ve Tavsiyeleri

Minimum koşul olarak, EqualLogic FS7500 ürünündeki tüm ağ bağlantı noktalarını aynı fiziksel anahtara bağlayabilirsiniz. Ancak bu yapılandırma sadece gösterim ya da test amaçlı kullanımlar için uygundur çünkü ağ anahtarı tek arıza noktasıdır. Dell, istemci, SAN ve dahili ağ bağlantıları için yüksek kullanılabilirlik sağlayan ağ anahtarı yapılandırması kullanmanızı tavsiye eder.

İdeal olarak, anahtarın arızalanması durumunun NAS servisi kullanımını etkilemeyeceği ağ anahtar yapılandırmasını tercih edin. Bu, tek bir anahtarın tüm istemci, SAN ya da dahili ay bağlantısını bulundurmaması anlamına gelir.

Her bir FS7500 Denetleyici için ağ bağlantısı gereksinimleri ve önerileri aşağıdaki gibidir:

- Anahtarlı 1GE ağ önerilir.
- Her bir FS7500 denetleyici için 13 ağ kablosuna ihtiyacımız vardır.
- IPMI bağlantı noktasını dahili ağa bağlayın. [Şekil 4 Sayfa: 9](#)'da denetleyici arka panelinin IPMI portunun konumu gösterilir.
- Her bir ağ arabirimi kartı (NIC) üzerindeki iki dahili ağ bağlantı noktasını farklı anahtarlara bağlayın.
- Dahili ağ bağlantı noktalarını yönlendiriciye bağlamayın.
- Her bir NIC üzerindeki iki SAN ağ bağlantı noktasını farklı anahtarlara bağlayın.
- SAN ağ bağlantı noktalarını yönlendiriciye bağlamayın.
- Alt NIC'nin üzerindeki iki istemci ağ bağlantı noktasını bir anahtara bağlayın ve diğer iki istemci ağ bağlantı noktasını farklı bir anahtara bağlayın.

SAN ağı için:

- Akış Denetimi anahtarlar ve ağ arabirimlerinde etkinleştirilmelidir
- Tek noktaya yayın fırtınası denetimi anahtarlarda etkisizleştirilmelidir
- Jumbo Çerçeveler etkinleştirilmelidir. Özellikle, ağ anahtarlama altyapısı, 9216 bayt MTU boyutunu destekleyecek şekilde yapılandırılmalıdır.
- VLAN'lar kullanılabilir, ancak gerekli değildir.

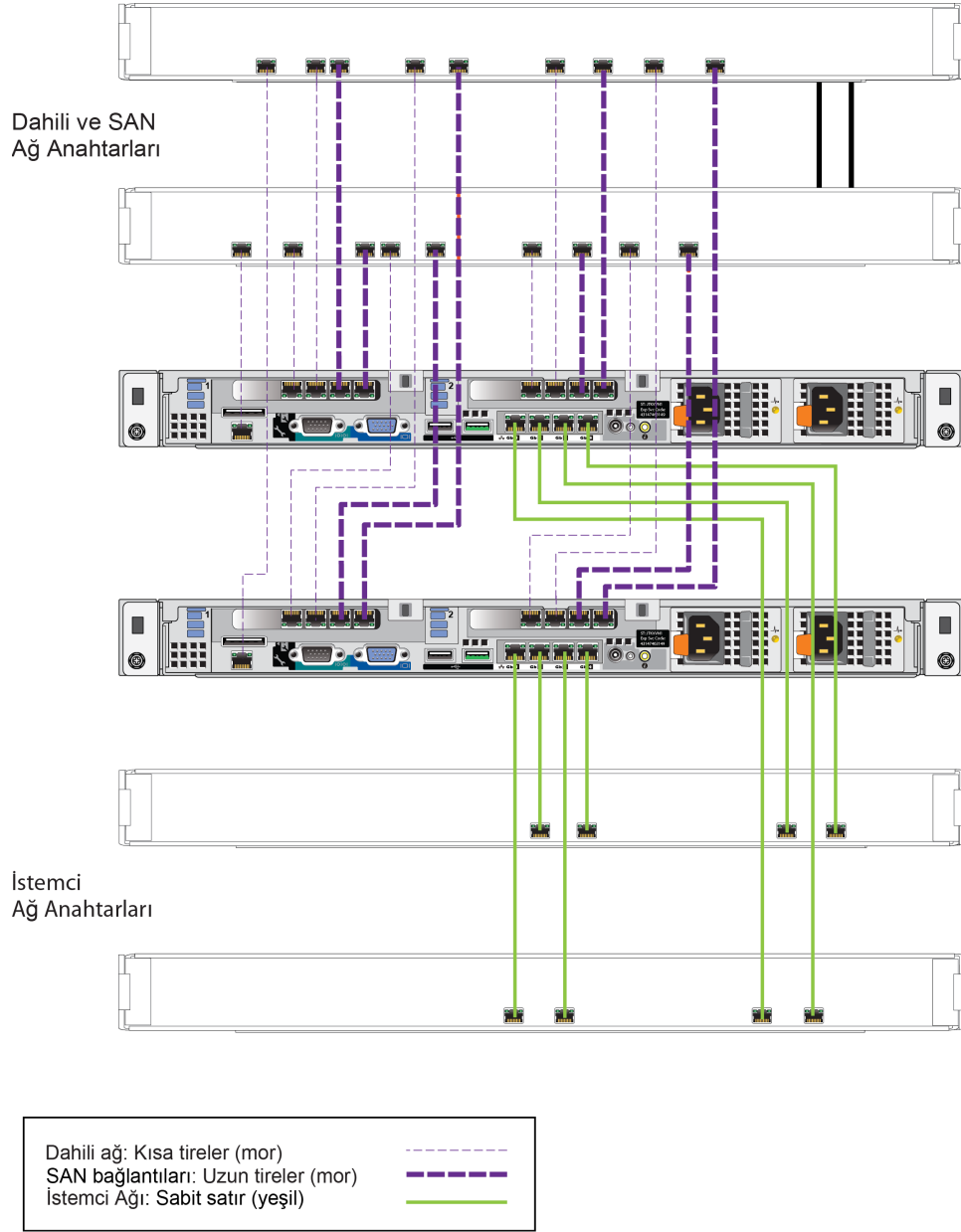
Not: Anahtar yığınızıyla VLAN'lar kullanıyorsanız, dahili ve SAN ağları aynı VLAN'da olmalıdır.

Ağ Kablolarını Bağlama Adımları

Ağ kablolarını bir FS7500 Denetleyiciye bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Doğru sayıda ağ kablosu temin edin. Her bir denetleyici için, 13 ağ kablosuna ihtiyacımız vardır. İki denetleyici için toplamda 26 kabloya ihtiyacımız olacak demektir.
2. SAN ve dahili ağ bağlantılarının kablolarını bağlayın. Bkz. [SAN ve Dahili Ağ Kabloları Bağlama Sayfa: 41](#).
3. Müşteri ağ bağlantıları için kabloları takın. Bkz. [İstemci Ağ Kablolarını Bağlama Sayfa: 41](#).
4. Ağ kablolarını düzenlemek için kablo yönetim sistemini kullanın. Bkz. [Denetleyici Kablolarını Yönetme Sayfa: 41](#).

[Şekil 32](#), önerilen EqualLogic FS7500 ağ yapılandırmasını gösterir. BPS ve güç bağlantılarının gösterilmediğine dikkat edin. [Tablo 16](#) gösterilen bileşenleri açıkla.

Şekil 32: EqualLogic FS7500 Ağ Yapılandırması**Tablo 16: Ağ Bileşeni Açıklamaları**

Açıklama	Satır Öznitelikleri
Dahili ağ bağlantıları için anahtar yığını	Kısa tireler (mor)
SAN bağlantıları için anahtar yığını	Uzun tireler (mor)
İstemci bağlantıları için anahtar yığını	Sabit satır (yeşil)

Not: Anahtar yığınınızla VLAN'lar kullanıyorsanız, dahili ve SAN ağları aynı VLAN'da olmalıdır.

SAN ve Dahili Ağ Kabloları Bağlama

Bkz. [Şekil 32 Sayfa: 40](#). Her denetleyici için, iki anahtar kümesine aşağıdaki denetleyici bağlantılarını yapın:

- İki üst ağ arabirimi kartı üzerindeki Eth30, Eth31, Eth32 ve Eth33 etiketli bağlantı noktaları.
- Denetleyicinin sol alt köşesindeki tek bağlantı noktası.

İstemci Ağ Kablolarını Bağlama

Bkz. [Şekil 32 Sayfa: 40](#) Belirtme Çizgisi 1.

Her bir denetleyici için dört ağ kablosu kullanarak alt ağ arabirimi kartındaki tüm bağlantı noktalarını SAN ve dahili ağ bağlantıları anahtar yığınının farklı bir anahtar yığına bağlayın.

Denetleyici Kablolarını Yönetme

EqualLogic FS7500 ürününde denetleyici kablolarını yönetmenin üç ana yöntemi vardır. Bu üç yöntem, denetleyici kablolarının yönlendirilme ve sabitleme şekli bakımından farklılık gösterir. Üç yöntem şunlardır:

- FS7500 ürününün kaydırma raylarına takılı durumda kablolarının döşenmesi. Bu, [Donanım Rafi Montesi sayfa 1](#)'de açıklanan, nakliye kutusuyla sağlanan rayları kullanarak yapılan standart kurulumdur. Kablo bağlantıları [Ağ Kablolarını Bağlama Adımları Sayfa: 39](#)'da açıklanmıştır.
- Verilen raylara takılı durumdaki FS7500 denetleyiciye servis halkası eklenmesi. Servis halkası, denetleyicinin arkası ile raf arasındaki ekstra uzunlukta bir kablodur. Bu ek kablo, kabloları ve güç kablolarını sökmeye gerek kalmadan denetleyiciyi raylar üzerinde öne doğru kaydırarak servis yapmanızı sağlar.
- FS7500 denetleyicinin statik raylara takılı durumda kablolarının döşenmesi. Bu yöntem için, ayrı sipariş edilmesi gereken farklı bir ray grubu gerekir. [Ek 1, Özel Raf Yerleştirme Talimatları](#), statik raylara takılı denetleyicilerde kabloların nasıl yönetileceğini açıklar.

Denetleyici kablolarının yönlendirilmesi hakkında daha fazla bilgi için, [Raf Kapsamları için Dell'in En İyi Uygulamalar Kılavuzu](#) başlıklı Dell teknik raporuna bakın. Bu teknik rapor, <http://www.dellstorage.com/resources/document-center.aspx> adresindeki Dell Belge Depolama Merkezi'nde bulunabilir.

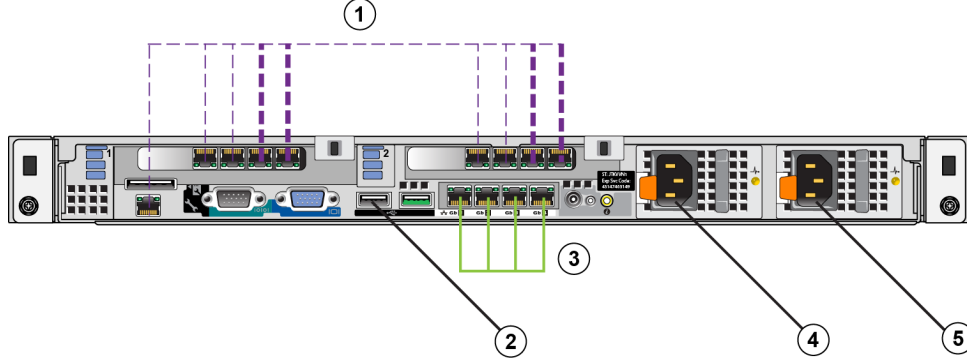
Standart Kurulumda Kablo Yönetimi Adımları

FS7500 Denetleyicinin kablo yönetimi aşağıdaki adımlardan oluşur:

- Güç kablolarını gerginlik azaltma kayışlarından yönlendirin.
- Nakliye kutusunun içinde verilen kablo bağlayıcıları kullanarak sinyal ve güç kablolarını demet haline getirin.
- Sinyal ve güç kablolarını raylara sabitleyin.

Şekil 33 tüm kablo bağlantılarıyla birlikte denetleyicinin arka panelini göstermektedir. Kablo bağlantıları ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. *BPS ve Güce Denetleyici Bağlama Adımları Sayfa: 33*.

Şekil 33: Denetleyici Kablosu Bağlantıları



Tablo 17: Denetleyici Kablosu Bağlantıları

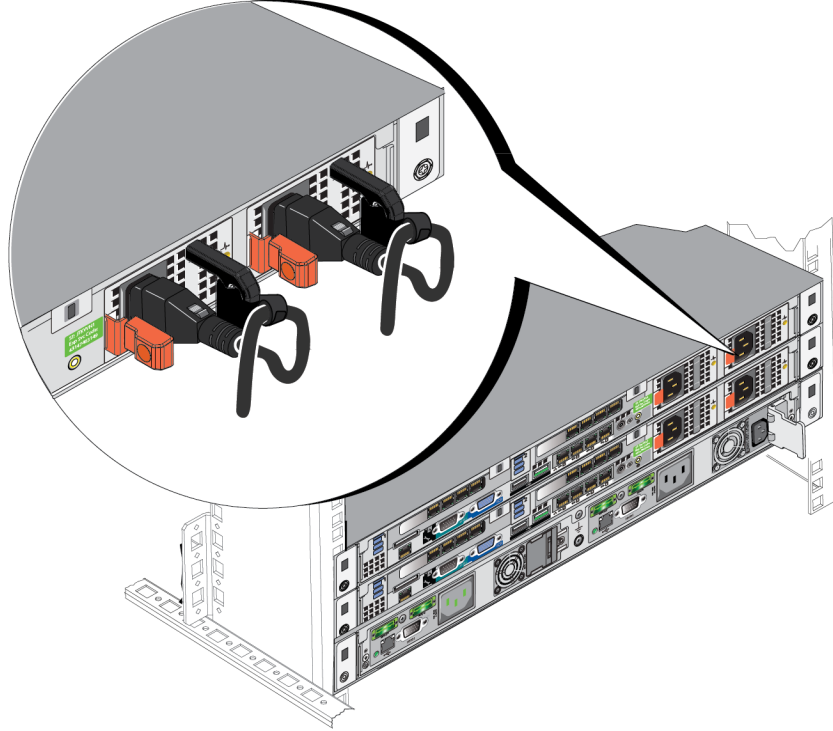
Sayı	Açıklama
1	IPMI kablosu dahil, SAN ve dahili ağ bağlantıları
2	BPS USB bağlantısı
3	İstemci ağı bağlantıları
4	BPS güç modülü elektrik bağlantısı
5	Güç kaynağı elektrik bağlantısı

Güç Kablolarını Gerginlik Azaltma Kayışlarından Yönlendirme

Gerginlik azaltma kayışları, güç kaynaklarının arkasındaki D şeklindeki kulplarda bulunur. Güç kablolarını gerginlik azaltma kayışlarından yönlendirmek için, iki denetleyicinin her biri üzerindeki güç kablolarının her birinde bu prosedürü gerçekleştirin:

1. Güç kablosunun denetleyiciye bağlandığı ucuna yakın bir yerde küçük bir halka oluşturun.
2. Gerginlik azaltma kayışını kullanarak kabloyu güç kaynağının kulbuna sabitleyin. Önceki adımda oluşturduğunuz halka gerginliği azaltmayı sağlamaya yardımcı olur.

Şekil 34, güç kablolarının gerginlik azaltma kayışından nasıl geçirildiğini göstermektedir.

Şekil 34: Güç Kablolarını Gerginlik Azaltma Kayışlarından Geçirme

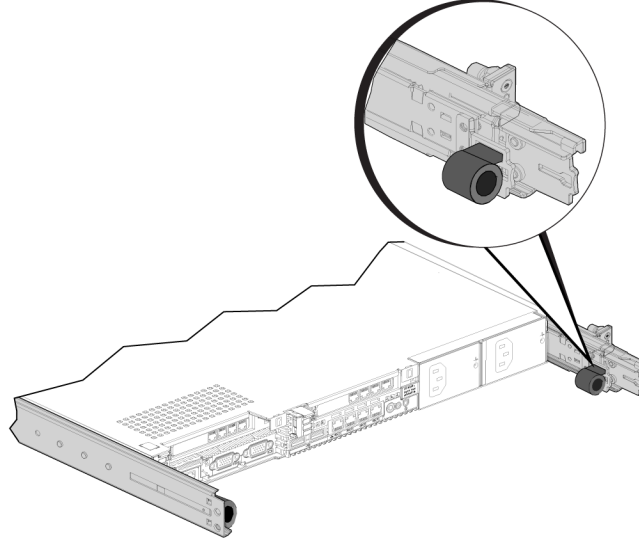
Sinyal ve Güç Kablolarını Demet Haline Getirme

Nakliye kutusunun içinde verilen kablo bağlayıcılarını kullanarak kabloları aşağıdaki yöntemle demet haline getirin:

1. Sinyal kablolarını demet haline getirmek için kablo bağlayıcı kullanın ve demeti denetleyici arka panelinin sol tarafında doğru yönlendirin.
2. İki güç kablosunu demet haline getirmek için kablo bağlayıcı kullanın ve bu demeti denetleyici arka panelinin sağ tarafında doğru yönlendirin.

Sinyal ve Güç Kablosu Demetlerini Raylara Sabitleme

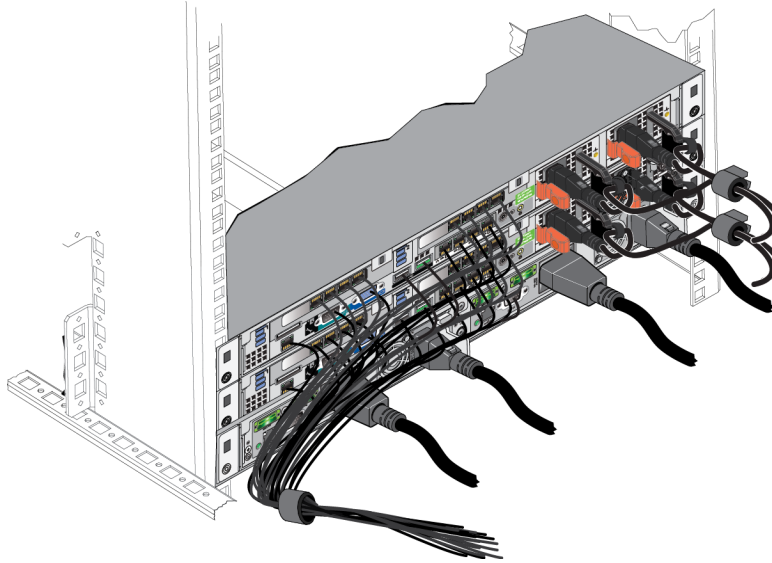
FS7500 denetleyicinin raylarında, her bir rayın arkasına takılmış dirsekler bulunmaktadır. Raylar takıldığında, bu dirsekler sistemin arkasından öteye uzanır. [Şekil 35](#), dirsekler üzerindeki kablo bağlayıcılarının yerlerini göstermektedir.

Şekil 35: Kablo Yönetimi Dirsekleri

Demet haline getirilen kabloları aşağıdaki yöntemle dirseklere sabitleyin:

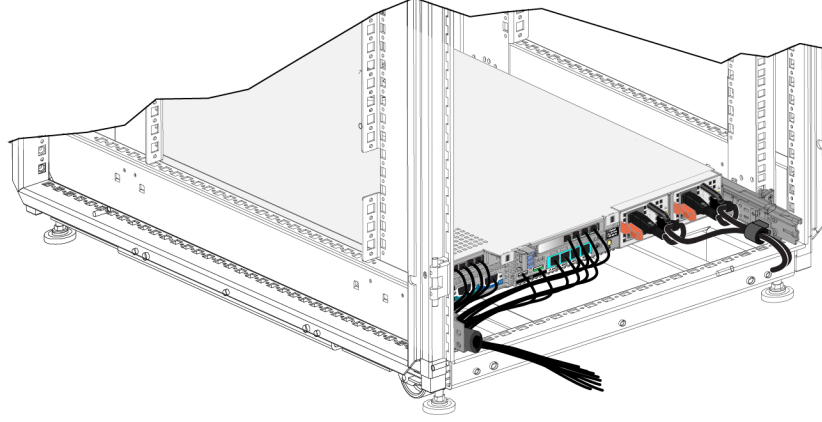
1. Demet halindeki sinyal kablolarını, denetleyicinin arkasına bakarken solunuzda kalan rayın üzerindeki dirseğe sabitlemek için kablo bağlayıcılarını kullanın.
2. Demet halindeki güç kablolarını, denetleyicinin arkasına bakarken sağınızda kalan rayın üzerindeki dirseğe sabitlemek için kablo bağlayıcılarını kullanın.

Şekil 36 sinyal ve güç kablosu demetlerini gösterir. Anlaşılır olması için bu çizimde raylar gizlenmiştir.

Şekil 36: Demet Haline Getirilmiş Sinyal ve Güç Kabloları

Şekil 37, demet haline getirilmiş kablolar raylara sabitlenmiş olarak FS7500 denetleyicinin arka panelini göstermektedir.

Şekil 37: Sinyal ve Güç Kablosu Demetlerini Sabitleme



Servis Halkası Kullanarak Kablo Yönetimi Adımları

Servis halkası, rafın arkası ile denetleyici arasındaki ekstra uzunlukta bir kablodur. Servis halkası kullanılması, denetleyicinin arka panelindeki kabloların tümünü sökmeye gerek kalmadan, denetleyiciyi servis amacıyla rayları üzerinde öne doğru uzatmanıza olanak sağlar.

Not: Servis halkası takılmış bir denetleyicinin servisini yapmak için, biri rafın önünde ve biri de arkasında olmak üzere en az iki kişi gerekir.

Servis halkasını takma prosedürü aşağıdaki adımlardan oluşur:

- Sinyal ve güç kablolarının denetleyicinin arka paneline düzgün şekilde bağlandığından emin olun.
- Denetleyiciyi raftan öne doğru uzatıp servis pozisyonuna getirin.
- Güç kablolarını gerginlik azaltma kayışlarından yönlendirin.
- Nakliye kutusunun içinde verilen kablo bağlayıcıları kullanarak sinyal ve güç kablolarını demet haline getirin.
- Sinyal ve güç kablolarını raylara sabitleyin.
- Denetleyiciyi rafa geri kaydırın.

Güç Kablolarını Gerginlik Azaltma Kayışlarından Yönlendirme

Prosedür için bkz. [Güç Kablolarını Gerginlik Azaltma Kayışlarından Yönlendirme Sayfa: 42](#).

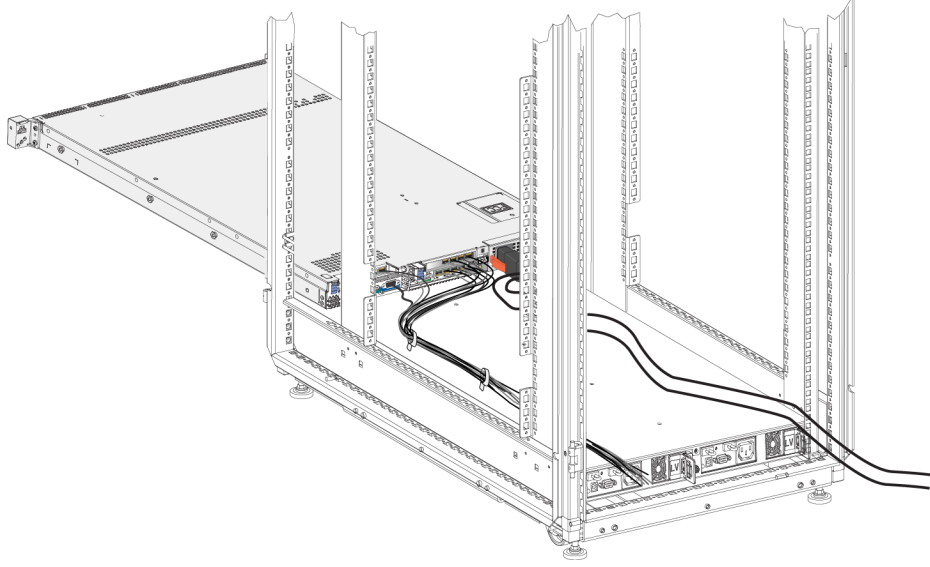
Not: Bu kurulumda güç kablolarıyla gerginlik azaltma kullanılması, servis sırasında yanlışlıkla denetleyicinin gücünün kapatılmasını önler.

Denetleyiciyi Servis Pozisyonuna Uzatma

Rafın ön tarafından, FS7500 denetleyiciyi rayları üzerinde, raylar tık sesiyle yerine oturuncaya kadar kendinize doğru uzatın. Bu ses, denetleyicinin servis pozisyonunda olduğunu belirtir.

Şekil 38 rafın arkasından bakıldığında, denetleyicinin öne doğru uzatılarak servis pozisyonuna getirilmiş halini göstermektedir. Güç ve sinyal kablolarının fazlalık uzunluklarına dikkat edin.

Şekil 38: Denetleyici Servis Pozisyonunda



Sinyal ve Güç Kablolarını Demet Haline Getirme

Not: Bu prosedür için, biri rafın önünde ve biri de arkasında olmak üzere en az iki kişi gerekir.

Nakliye kutusunun içinde verilen kablo bağlayıcılarını kullanarak kabloları aşağıdaki yöntemle demet haline getirin:

1. Sinyal kablolarını demet haline getirmek için kablo bağlayıcı kullanın ve demeti denetleyici arka panelinin sol tarafında doğru yönlendirin. En iyi sonuç için, kablo bağlayıcılarını kullanarak kabloları uzunlukları boyunca en az iki noktada demet haline getirin. Bu, kablo demetini bir arada tutmaya ve dolaşmasını önlemeye yardımcı olur.
2. İki güç kablosunu demet haline getirmek için kablo bağlayıcı kullanın ve bu demeti denetleyici arka panelinin sağ tarafında doğru yönlendirin.
3. İsteniyorsa, sinyal ve güç kablolarını *Sinyal ve Güç Kablolarını Demet Haline Getirme Sayfa: 43*'te açıklandığı şekilde demet haline getirin. Kabloları demet haline getirirseniz, birlikte sabitlemek için kablo bağlayıcılarını kullanın.

Not: Sinyal kablosu ve güç kablosu demetlerinin raylara sabitlenmesi isteğe bağlıdır. Kablo demetlerini raylara sabitlerseniz, denetleyici servis için uzatılmadan önce sabitliklerinin bozulması gerekir.

4. Kilit mekanizmasını serbest bırakmak için, rayların kenarlarındaki kızak açma kilidi düğmelerine basın.
5. Denetleyiciyi, tık sesiyle yerine geri oturuncaya kadar yavaşça geriye doğru itin. Kablo demetlerinin takılmamasına veya sıkışmamasına dikkat edin.

5 NAS Servisi Yapılandırması

EqualLogic FS7500 donanım kurulumunu tamamladıktan sonra NAS servisini yapılandırabilirsiniz.

NAS Servisini Yapılandırma Adımları

NAS servisini yapılandırmak için şu adımları uygulayın:

1. NAS servisi yapılandırmasını tamamlamak için gereken bilgileri toplayın. Bkz. [NAS Servisi Yapılandırma Bilgilerini Toplama Sayfa: 49](#).
2. [Tablo 19 Sayfa: 53](#)'i doldurun.
3. NAS servisine dahil etmek istediğiniz her FS7500 Denetleyiciyi keşfetmek için Grup Yöneticisi GUI'yi kullanın ve ardından NAS Servisi Yapılandırma sihirbazını başlatın. Bkz. [Denetleyicileri Keşfetme ve NAS servisini Yapılandırma Sayfa: 54](#).

NAS Servisi Yapılandırma sihirbazı tamamlandıktan sonra grup NAS servisini yapılandırmayı başlatır. NAS Servisi Yapılandırması – Servis yapılandırmasının ilerleme durumunu görmeyi sağlayacak işlem ilerleme penceresi görünür.

PS Series grubu NAS servis yapılandırması sırasında tam çalışır halde kalır.

NAS servisini başarıyla yapılandırdıktan sonra birden çok NAS dosya sistemi oluşturabilirsiniz. Bkz. [Bölüm 6, NAS Depolama Ayrımı](#).

NAS Servisi Yapılandırma Bilgilerini Toplama

NAS servisi yapılandırmasına başlamadan önce aşağıdakileri temin edin:

- **NAS servisine dahil etmek istediğiniz her FS7500 Denetleyici için servis etiketi.**

Denetleyicileri (NAS düğümü) NAS servisine çiftler halinde eklemelisiniz. Servis etiketi denetleyiciyi tanımlar. Servis etiketi, denetleyicinin önündeki çıkan kartta (bkz. [Şekil 3 Sayfa: 8](#)) ve güçte denetleyicinin ön panelindeki LCD ekranda görünür

Karttan servis etiketi numarasını okumak denetleyici bilgisi toplamanın en basit yoludur. Ancak, servis etiketi çıkan kartı kayıpsa veya üzerinde bilgi basılı değilse, servis etiketi bilgisini LCD'den alabilirsiniz. Bkz. [Servis Etiketini Göstermek için LCD Ekran Kullanma Sayfa: 50](#).

- **Alanı kullanılacak olan depolama havuzunun ve NAS ayrımının ilk boyutu.**

NAS ayrımı, NAS servisine ayrılacak depolama havuzu alanının miktarıdır. NAS ayrımı aşağıdaki verileri depolar:

- Dahili veri. Her denetleyici çifti 250 GB alana ihtiyaç duyar.
- NAS istemci verisi. İstemciden veri depolamak için gerekli alan miktarını tahmin etmelisiniz.

NAS ayrımını boyutlandırırken dahili veriyi depolamak için gerekli alanı da hesapladığınızdan emin olun. İki denetleyicili bir NAS servisi için minimum NAS ayrımı 250 GB'dir. Her ek iki denetleyici için minimum NAS ayrımı 250 GB artar.

Not: Her düğüm çifti için 250 GB NAS ayrımı alanı dahili veri için kullanıldığından, minimum NAS ayrım boyutunu belirliyorsanız NAS ayrımını artırmadan dosya sistemi oluşturmak için çok az alanınız olacak ya da hiç olmayacaktır. Alan sorunlarını engellemek için minimumdan daha büyük bir değer belirleyin.

NAS servisini yapılandırdıktan sonra NAS ayrımının boyutunu ihtiyacınız yönünde artırabilirsiniz.

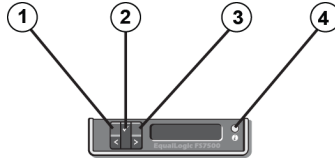
- **NAS servisinde kullanılan istemci, SAN ve dahili ağ hakkında bilgiler.**

NAS servisi yapılandırmasına başlamadan önce [NAS Servisi Ağ Gereksinimleri ve Tavsiyeleri Sayfa: 51](#)'e bakın ve [Tablo 19 Sayfa: 53](#)'ü tamamlayın.

Servis Etiket Bilgisini Göstermek için LCD Ekran Kullanma

Ön panel LCD ekran [Şekil 39](#) ve [Tablo 18](#)'da gösterilmiş ve açıklanmıştır.

Şekil 39: Ön Panel LCD Ekran Kontrolleri



Tablo 18: Ön Panel LCD Ekran Kontrolleri

Belirtme çizgisi	Açıklama
1	Sol ok düğmesi
2	Onay işareti (OK) düğmesi
3	Sağ ok düğmesi
4	LCD ekranı

Ekran komutları arasında gezinmek için ekranın yanındaki düğmeleri kullanın. Servis etiketini görüntülemek için aşağıdakileri yapın:

1. Onay işareti düğmesine basın (belirtme çizgisi 2).
2. Sağ oka basın (belirtme çizgisi 3). Ekranda "View" (Görüntüle) görünür.
3. Onay işareti düğmesine basın (belirtme çizgisi 2).

4. Sağ oka basın (belirtme çizgisi 3). Ekranda Numara görüntülenir.
5. Onay işareti düğmesine basın (belirtme çizgisi 2).
6. Sağ oka basın (belirtme çizgisi 3). Ekranda servis etiketi görüntülenir.

NAS Servisi Ağ Gereksinimleri ve Tavsiyeleri

Bir NAS servisi üç ağ içerir: istemci, SAN ve dahili. Ağ gereksinimleri ve tavsiyeleri aşağıdaki gibidir:

- IP adreslerini ağ yöneticinizden alın.
- Aynı alt ağı dahili ağ ve istemci ağı için **kullanmayın**.
- Dell, dahili ağın özel bir ağ olmasını tavsiye eder. Genelde Yerel Alan Ağı'nda (LAN) uygulanan özel ağ, özel IP adresi alanını kullanır ve RFC 1918 ve RFC 4193 standartlarına uyar.

İstemci Ağı

İstemci ağı, tüm NAS alt sistemine istemci erişimi için tek bir sanal IP adresi kullanır. Hangisinin istemci bağlantısını kabul edip oturum sona erene kadar o bağlantıyı barındırmaya devam edeceğini düğümler (üyeler) belirler.

Ayrıca, her düğüm bağlantı noktası aynı zamanda gerçek, benzersiz bir IP adresine sahiptir. Bu adresler el ile yapılandırılmalıdır; DNS kullanamazsınız. Alt sistem adını ve IP adresini el ile ayarlayarak, DNS kitaplığının IP numarasını yansıttığından emin olmalısınız.

İstemci ağı gereksinimleri şunları içerir:

- **NAS servisi adı** – İstemcinin NAS servisine erişirken kullandığı benzersiz ad.
PS Series grubunda DNS kullanılıyorsa NAS servisi adını ve NAS servisi IP adresini DNS sunucusuna elle eklemelisiniz.
- **NAS servisi IP adresi** – İstemcinin NAS servisi tarafından barındırılan CIFS paylaşımlarına ve NFS dışa aktarımlarına erişmek için kullandığı IP adresi.
NAS servisini oluşturduktan sonra istemci alt ağlarında düzgün yük dağılımı sağlamak için istemci ağ yapılandırmasını değiştirebilirsiniz ve NAS servisine daha fazla IP adresi ekleyebilirsiniz.
- **NAS servisi ağ maskesi** – NAS servisi IP adresinin ait olduğu alt ağı belirleyen maske.
- **NAS servisi varsayılan ağ geçidi** – Alt ağlarda istemci erişimini sağlayan ağ geçidi.
- **İstemci ağı için NAS düğümü IP adresleri** – Dahili işlemler ve bakım işlemleri için IP adresleri.
NAS servisine eklediğiniz her NAS düğümü (FS7500 Denetleyici) için bir IP adresi belirleyin.

Bir NAS servisi oluştururken istemci ağ bilgisini isteyen iletişim kutusunda NAS servisi IP adresine dayanarak her NAS düğümü için bir IP adresini otomatik olarak girmek için `Auto fill` (Otomatik doldur) düğmesini tıklayın.

SAN Ağı

SAN erişimi gereksinimleri şunları içerir:

- **NAS servisi yönetim IP adresi** – NAS servisine PS Series grubunun erişimi için IP adresi. Grup IP adresleriyle aynı alt ağ üzerinde olmalıdır.
- **SAN erişimi için NAS düğümü IP adresleri** – NAS düğümlerine PS Series grubunun erişimi için IP adresleri. Her NAS düğümü için bir (en az) ya da dört (önerilen) IP adresi belirleyin. Bir NAS servisi oluştururken istemci ağ bilgisini isteyen iletişim kutusunda NAS servisi IP adresine dayanarak her NAS düğümü için bir IP adresini otomatik olarak girmek için *Auto fill* (Otomatik doldur) düğmesini tıklayın.

Not: Dell, her NAS düğümü için bir **ya da** dört IP adresi belirlemenizi kesinlikle önerir; her NAS düğümü için iki veya üç IP adresi *belirlemeyin*.

Dahili Ağ

Dahili ağ gereksinimleri şunları içerir:

- IP adresleri bloğu
- Adres bloğu için başlangıç IP adresi

Dahili ağ yapılandırmasını değiştirirken ya da yapılandırırken aşağıdaki seçeneklerden birini belirleyin:

- 256 IP adresi (/24) - IP adresi blok boyutu için 256 belirlenir. Başlangıç IP adresi için tek bir seçeneğe izin verir (Dördüncü sekizli için 0).
- 128 IP adresi (/25) - IP adresi blok boyutu için 128 belirlenir. Başlangıç IP adresi için iki seçeneğe izin verir (Dördüncü sekizli için 0 ya da 64).
- 64 IP adresi (/26) - IP adresi blok boyutu için 64 belirlenir. Başlangıç IP adresi için dört seçeneğe izin verir (Dördüncü sekizli için 0, 64, 128 ya da 192).

Ağ yapılandırmanıza ve kullanılabilir IP adreslerinin sayısına bağlı olarak belirlediğiniz seçenek. Bazı durumlarda (örneğin, C Sınıfı ağında) 256 IP adresi seçeneğini seçmek en kolaydır ve en fazla esnekliği sağlar. Ancak bu kadar çok sayıda IP adresi ayırmak istemiyorsanız farklı bir seçeneği belirleyebilirsiniz.

IP adresi bloğunun gerçek boyutunun NAS servisi performansına etkisi yoktur.

NAS servisi bilgilerini aldıktan sonra, [Tablo 19 Sayfa: 53](#) tamamlamak için kullanın. Bu bilgiye NAS servisini yapılandırırken ihtiyacınız olacaktır.

NAS Yapılandırması Referans Tablosu

[NAS Servisi Yapılandırma Bilgilerini Toplama Sayfa: 49](#)'de açıklanan bilgileri alın ve [Tablo 19](#)'yi doldurun. IP adreslerini ağ yöneticinizden alın.

Yıldız işareti (*) eklenen bilgiler NAS servisi oluştururken gereklidir.

Not: Aynı alt ağı dahili ağ ve istemci ağı için kullanmayın. Ancak, isteğe bağlı olarak aynı anahtarı ve iSCSI VLAN'ı kullanabilirsiniz; ayrı VLAN'lar oluşturmanız gerekmez.

Tablo 19: NAS Servisi Başlangıç Ağ Yapılandırması

Ağ	Yapılandırma Bilgisi			
İstemci Ağı	NAS Servisi Adı*			
	NAS Servisi IP Adresi*			
	Ağ Maskesi*			
	Varsayılan geçit ağı*			
	İstemci ağı için düğüm IP adresleri (her düğüm için bir* IP adresi)			
	Düğüm 0			
	Düğüm 1			
	Düğüm 2			
	Düğüm 3			
SAN erişimi	Grubun IP adresi			
	NAS servisi yönetim IP adresi*			
	SAN erişimi için düğüm IP adresleri (her düğüm için bir* ya da dört IP adresi)			
	Düğüm 0			
	Düğüm 1			
	Düğüm 2			
	Düğüm 3			
Dahili ağ	IP adresi blok boyutu*			
	Başlangıç IP adresi*			

Güvenlik ve İzinler

NAS Servisi aşağıdaki paylaşım türlerini destekler:

- NTFS (Microsoft)
- UNIX (POSIX)
- Karışık

Üç seçenek de diğer türlere erişime izin verir. Ancak Karışık türü, paylaşım erişen son kullanıcının atanmış izinlerine bağlı olarak izni değiştirir. Bu yüzden, paylaşım erişiminin denetlenmesi gereken ortamlarda Karışık türü önerilmez.

Microsoft Active Directory ve UNIX/Linux POSIX izinleri farklıdır ve birbiriyle doğru olarak ilişkili olamaz. Ortamınızın öncelikli olarak Microsoft mu yoksa Linux mu olduğunu belirleyin, ardından en az yönetim çabası ile en iyi erişim denetimini sağlayan bir paylaşım türü belirleyin.

Örneğin, Ortamınızda başlıca Microsoft istemcileri varsa, paylaşımları NTFS olarak tanımlayın. Active Directory izinleri, istemcinin aslında Linux mu yoksa Microsoft mu olduğuna bakmaksızın kullanıcı adı tarafından uygulanacaktır.

Diğer taraftan, öncelikli olarak Linux/POSIX olan bir ortamda kullanılan izinler, bir LDAP veya NIS sunucusu tarafından POSIX tabanlı olacaktır.

Paylaşım Sahipliğini Aktarma

Bir CIFS paylaşımı oluşturduğunuzda, ilk olarak CIFS yöneticisine ait olur. Bu dahili hesap, güvenlik amaçları için rastgele oluşturulmuş bir parolaya sahiptir. Varsayılan Grup Yöneticisi yöneticisi olarak oturum açtığımız (`grpadmin` hesabı) Grup Yöneticisi GUI'de, istemci bir sistemden CIFS paylaşımına erişmeyi denemeden önce CIFS yöneticisinin parolasını değiştirmelisiniz.

CIFS yöneticisi parolasını değiştirmek için Grup Yönetimi kılavuzundaki "*CIFS Parolasını Ayarlama*" bölümüne bakın.

Windows istemci sisteminden, yeni CIFS yönetici parolasını kullanarak CIFS paylaşımında oturum açın. bireysel kullanıcılara veya gruplara okuma-yazma izinleri atayın veya paylaşın.

NAS Servisi Active Directory etki alanının bir parçası ise, bu işlemi Etki Alanı Yöneticisi hesabını kullanarak da gerçekleştirebilirsiniz. Yalnızca CIFS yöneticisi veya etki alanı yöneticisi, diğer yerel kullanıcılar veya gruplar için ya da etki alanı kullanıcıları veya grupları için izinler ayarlayabilir.

Denetleyicileri Keşfetme ve NAS servisini Yapılandırma

Denetleyicileri keşfetmek ve NAS servisini yapılandırmak için şu adımları uygulayın:

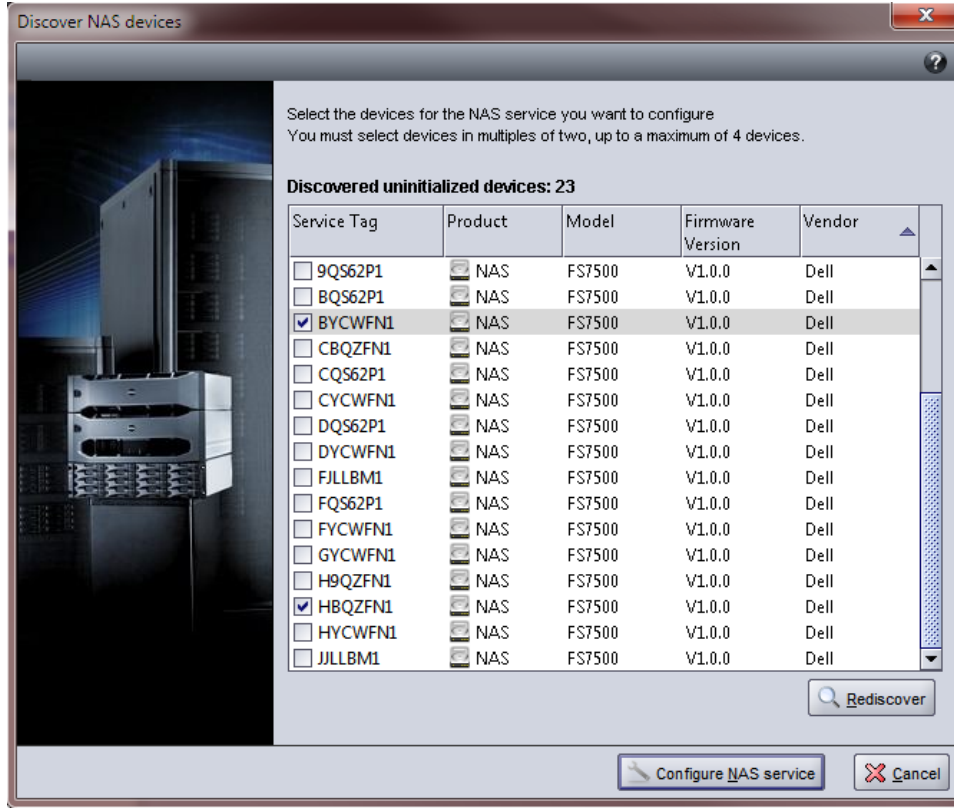
1. Grup Yöneticisi GUI'de, Etkinlikler panelinde `Discover devices` (Aygıtları keşfet) ögesini tıklatın.
2. Aygıtları Keşfet iletişim kutusunda ([Şekil 40](#)), NAS servisine dahil etmek istediğiniz her FS7500 Denetleyici için servis etiketini seçin. NAS'ın aygıt için `Ürün` sütununda görüldüğünden emin olun.

Denetleyicileri NAS servisine çiftler halinde eklemelisiniz. NAS servisine yapılandırıldıktan sonra, denetleyici bir NAS düğümü olarak Grup Yöneticisi'nde görünür.

Aygıtları Keşfet iletişim kutusunda beklenen tüm aygıtlar görünmezse, `Rediscover` (Yeniden Keşfet) seçeneğini tıklatın. Beklenen cihazlar hala görünmüyorsa her bir FS7500 Denetleyicinin ağlara doğru şekilde bağlı olduğunu kontrol edin.

3. NAS Servisi Yapılandırma sihirbazını başlatmak için Aygıtları Keşfet iletişim kutusunda `Configure NAS Service` (NAS servisini Yapılandır) ögesini tıklatın.

Şekil 40: Aygıtları Keşfet



4. Sizden *NAS Servisi Yapılandırma Bilgilerini Toplama Sayfa: 49*'da açıklanan bilgileri isteyen bir dizi iletişim kutusu görünür.

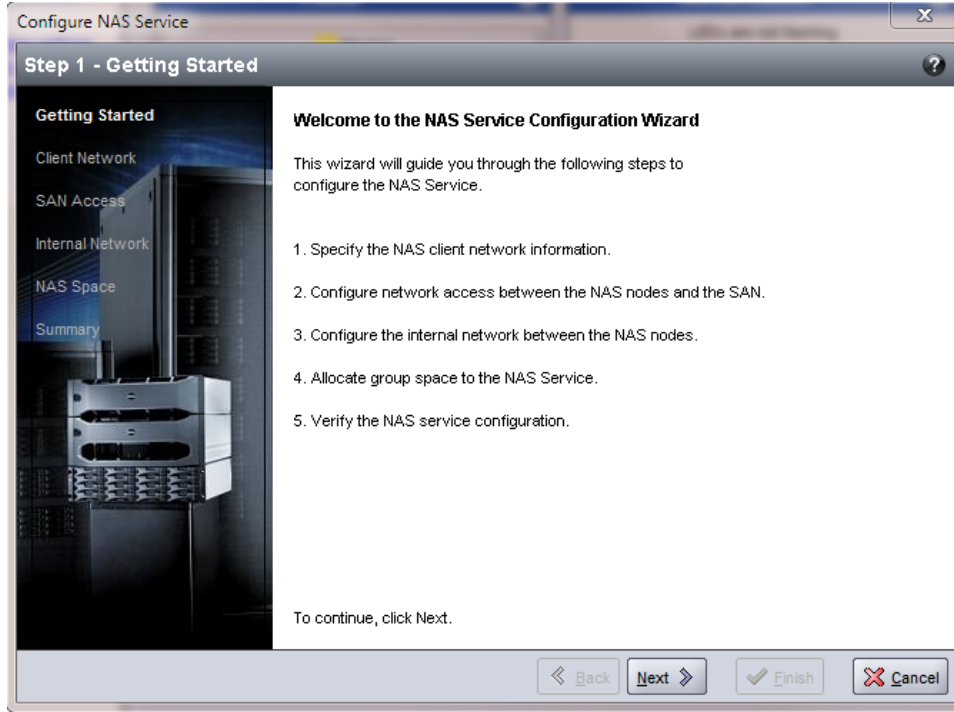
NAS Servisi Yapılandırma sihirbazı iletişim kutularının bir örneği için bkz. [Şekil 41](#) - [Şekil 46](#). Son iletişim kutusunda *Finish* (Bitir) ögesini tıklattığınızda servis yapılandırması işleminin ilerleme durumunu izlemenizi sağlayan NAS Servisi Yapılandırma İşlem Durumu penceresi görünür. PS Series grubu NAS servis yapılandırması sırasında tam çalışır halde kalır.

Varsayılan olarak, NAS Servisi varsayılan havuzda yapılandırılacaktır ([Şekil 45](#)). Servis için yeterli boş alanı olan başka bir havuz seçebilirsiniz; ancak NAS Servisini daha sonra farklı bir havuza taşıyamazsınız. Bu yüzden, NAS Servisi ve (hacimler, anlık görüntüler ve kopyalama ortaklarına atanan alan gibi) diğer havuz kullanımının beklenen alan kullanımına bağlı olarak depolama havuzunu dikkatlice seçin.

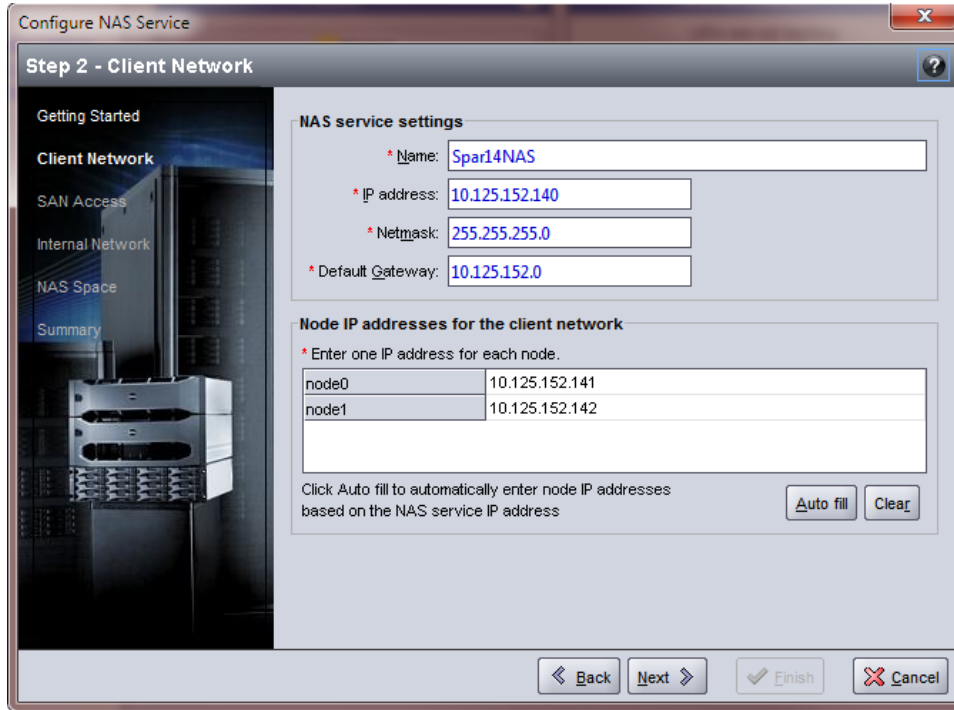
NAS servisi yapılandırması tamamlandığında sol uçta bulunan panelde *Group Configuration*'ı (Grup Yapılandırması) genişletin ve *NAS Service service_name* (NAS Servisi servis_adı) ögesini tıklattın. NAS servisi hakkında ayrıntıları gösteren *NAS Servisi – Durum* penceresi görünür ([Şekil 47](#)).

NAS servisini yapılandırdıktan sonra her biri kendi boyutu, erişim kontrolü, ekran görüntüsü ayarları, Ortak İnternet Dosya Sistemi (CFIS) paylaşımı ve Ağ Dosya Sistemi (NFS) dışı aktarımına sahip birden çok dosya sistemi oluşturabilirsiniz Bkz. [Bölüm 1, NAS Depolama Ayrımı](#).

Şekil 41: NAS Servisini Yapılandırma – Başlarken



Şekil 42: NAS Servisini Yapılandırma – İstemci Ağı



Şekil 43: NAS Servisini Yapılandırma – SAN Erişimi

Configure NAS Service

Step 3 - SAN Access

Getting Started
Client Network
SAN Access
Internal Network
NAS Space
Summary

SAN access settings

Group IP address: 10.125.151.10

* NAS service management IP address: 10.125.151.20

Netmask: 255.255.255.0

Node IP addresses for SAN access

* Enter one to four IP addresses for each node.

Node	IP address 1	IP address 2	IP address 3	IP address 4
node0	10.125.151.21			
node1	10.125.151.22			

Click Auto fill to automatically enter node IP addresses based on NAS service management IP address.

Auto fill Clear

Back Next Finish Cancel

Şekil 44: NAS Servisini Yapılandırma – Dahili Ağ

Configure NAS Service

Step 4 - Internal Network

Getting Started
Client Network
SAN Access
Internal Network
NAS Space
Summary

Internal network block settings

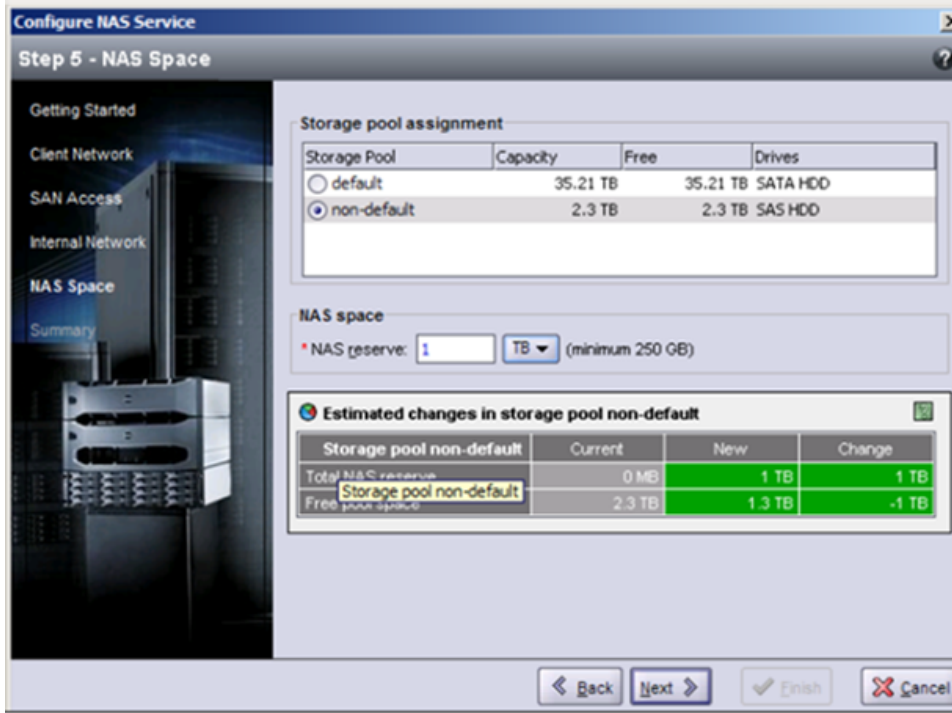
Block size: 64 IP addresses (/26)

* Initial IP address: .0
 x.x.x.64
 x.x.x.128
 192.168.72.192

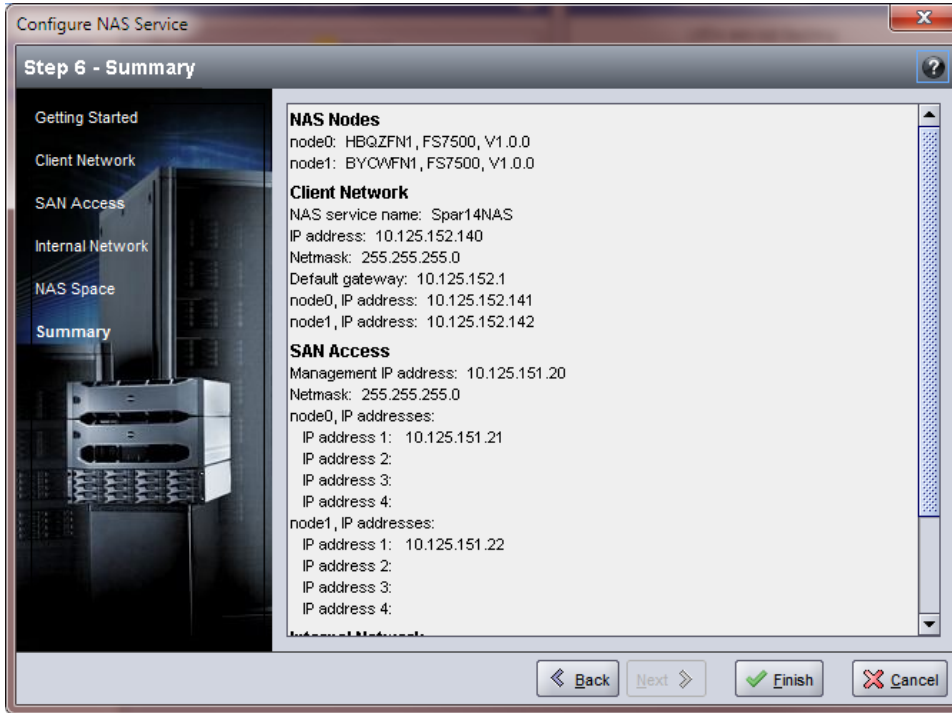
Netmask: 255.255.255.192

Back Next Finish Cancel

Şekil 45: NAS Servisini Yapılandırma – NAS Alanı



Şekil 46: NAS Servisini Yapılandırma – Özet



Şekil 47: NAS Servisi – Durum

Account: grpadmin... Logged in 4/11/11 2:48:13 PM Logout

Group eqlspartan14
 Group Configuration
 NAS Service Spar14NAS
 Storage Pools
 Members
 eqlarray14
 Spar14NAS-node0
 Spar14NAS-node1

Group
 Volumes
 Replication
 Monitoring
 NAS
 Server Management

Tools

Alarms 0 5 0 Operations 0 0

NAS Service Spar14NAS

General Network Local Users and Groups Authentication Defaults Advanced

General NAS Service Information

Status: ● online **Health Status:** ▲ warning [View alarms](#)

General Settings
 Name: Spar14NAS
 Number of Nodes: 2
 Storage pool: default

NAS Reserve

NAS reserve capacity 1 TB

Storage pool capacity
 NAS reserve utilization
 File systems space utilization

NAS Nodes

Total NAS nodes: 2

Name	Service tag	Status	Model	Firmware version	Vendor	Peer node
Spar14NAS-node0	HBQZFN1	● online	FS7500	V1.0.0	Dell	Spar14NAS-no...
Spar14NAS-node1	BYCWFN1	● online	FS7500	V1.0.0	Dell	Spar14NAS-no...

6 NAS Depolama Ayrımı

Bir NAS servisi oluşturduktan sonra her biri kendi ölçüsüne, erişim kontrolüne ve anlık görüntü ayarına sahip çoklu dosya sistemi oluşturabilirsiniz.

Her dosya sisteminde çoklu Ortak İnternet Dosya Sistemi (CIFS) paylaşımı ve Ağ Dosya Sistemi (NFS) dışı aktarımı oluşturabilir, paylaşımlara ve dışı aktarımlara istemci erişimine izin verebilirsiniz.

NAS Depolama Alanı Ayırma Adımları

NAS servisi, birden fazla NAS dosya sistemi içerebilir. Her dosya sisteminde ortamınızın gerektirdiği şekilde çoklu CIFS paylaşımları ve NFS dışı aktarımları oluşturabilirsiniz.

İstemci kullanımına NAS depolama alanı ayırmak için:

1. NAS depolama ayrımı için bilgi toplayın. Bkz. [NAS Dosya Sistemi Bilgilerini Toplama Sayfa: 61](#).
2. Bir dosya sistemi ve isteğe bağlı olarak bir CIFS paylaşımı ya da NFS dışı aktarımı oluşturun. Bkz. [NAS Dosya Sistemi Oluşturma Sayfa: 62](#). Dosya sisteminde paylaşım ve dışı aktarımı sonradan da oluşturabilirsiniz.

Not: Bir dosya sistemi, CIFS paylaşımı ya da NFS dışı aktarımı oluşturduğunuzda servis genelinde varsayılan değerler uygulanır. NAS servisini ve servis çapında varsayılan değerleri değiştirebilirsiniz.

Bazı durumlarda, dosya sistemi, paylaşım veya dışı aktarım oluştururken varsayılan değeri aşabilirsiniz. Örneğin, varsayılan anlık görüntü için ayrılmış alan değerini bir dosya sistemi oluştururken değiştirebilirsiniz. Diğer durumlarda dosya sistemini, paylaşımı ya da dışı aktarımı varsayılan değeri değiştirmek için değiştirmeniz gerekir. Örneğin, varsayılan dosya sistemi güvenlik modunu ya da UNIX dosyasını ve izin izinlerini değiştirmek için dosya sistemini değiştirmelisiniz.

3. İstemcilerin oluşturduğunuz her paylaşım ya da dışı aktarıma erişebildiklerinden emin olun. Bkz. [CIFS Paylaşımına Erişim Sayfa: 65](#) ve [NFS Dışı Aktarımına Erişim Sayfa: 66](#).

NAS depolama alanını ayırdıktan sonra bkz. [Bölüm 7, Bundan Sonra Yapılacaklar](#).

NAS Dosya Sistemi Bilgilerini Toplama

NAS dosya sistemi oluşturmadan önce, aşağıdaki bilgileri edinin veya bunlarla ilgili karar verin:

- **Dosya sistemi adı** — Dosya sistemini tanımlar. Dosya sistemi adı, PS Series grubunda benzersiz olmalıdır. Dosya sistemi adı, geçerli bir UNIX dosya adı olmalıdır. İstemciler dosya sistemindeki NFS dışı aktarımlara erişmek için dosya sistem adını kullanırlar.

- **Dosya sistemi boyutu** — Dosya sisteminin kapasitesi. Kullanıcılarda herhangi bir bozulmaya yol açmaksızın dosya sisteminin boyutunu artırabilir ya da azaltabilirsiniz.
- **Anlık görüntü ayrımı** (isteğe bağlı) — Anlık görüntüleri depolamak için kullanılabilen dosya sistemi boyutu yüzdesi. Anlık görüntü ayrımı dosya sisteminden ayrılmış NAS ayırım alanından kullanılır. Dolayısıyla kullanıcı verisi ve anlık görüntüler aynı dosya sistemi alanı için yarışır. Verilerin anlık görüntüye göre öncelikli olduğunu unutmayın. Eğer dosya sisteminin alanı tükenmeye başlarsa anlık görüntü ayırımından alan almaya başlayacaktır. İlk önce en eski anlık görüntüler silinecektir.

Farklı bir değer belirlemediğiniz takdirde dosya sistemi anlık görüntü ayrımı için servis çapında varsayılan değeri kullanacaktır (%50).

- **Kullanılan alan uyarı limiti** — Bir etkinlik mesajında sonuçlanan dosya sistemi boyutunun yüzdesi (kullanıcı verisi ya da anlık görüntüler— için kullanıldığında).

Farklı bir değer belirlemediğiniz takdirde dosya sistemi, kullanılan alan uyarı limiti için servis çapında varsayılan değeri kullanacaktır (%80)

- **Güvenlik modu ve izinleri** — Varsayılan olarak bir dosya sistemi, karma (NTFS ve UNIX) güvenlik modunu ve UNIX dizini ile dosya izinleri için sırasıyla 744 ve 755'i destekler. Güvenlik modunu ve izinleri değiştirmek için dosya sistemini değiştirebilirsiniz. Daha fazla bilgi için bkz. [Güvenlik ve İzinler Sayfa: 53](#).

NAS Dosya Sistemi Oluşturma

Dosya sistemi oluşturmanın bir parçası olarak CIFS paylaşımı ya da NFS dışı aktarımı oluşturmak için seçeneği seçebilirsiniz ve paylaşım ya da dışı aktarım ve izin ismini belirleyebilirsiniz. Ancak bu sefer bir paylaşım ve dışı aktarım oluşturmayı atlayabilir ve dosya sistemini oluşturduktan sonra paylaşımlar ve dışı aktarımlar oluşturabilirsiniz.

NAS Servisleri aşağıdakiler için Unicode'u destekler:

- CIFS paylaşım adı
- CIFS izin adı
- NFS dışı aktarım adı
- NFS izin adı

Daha ayrıntılı olarak, tüm dillerin alfabelerindeki tüm karakterler, Arap rakamları, noktalar ve tire veya kısa çizgi karakteri (-) anlamına gelir.

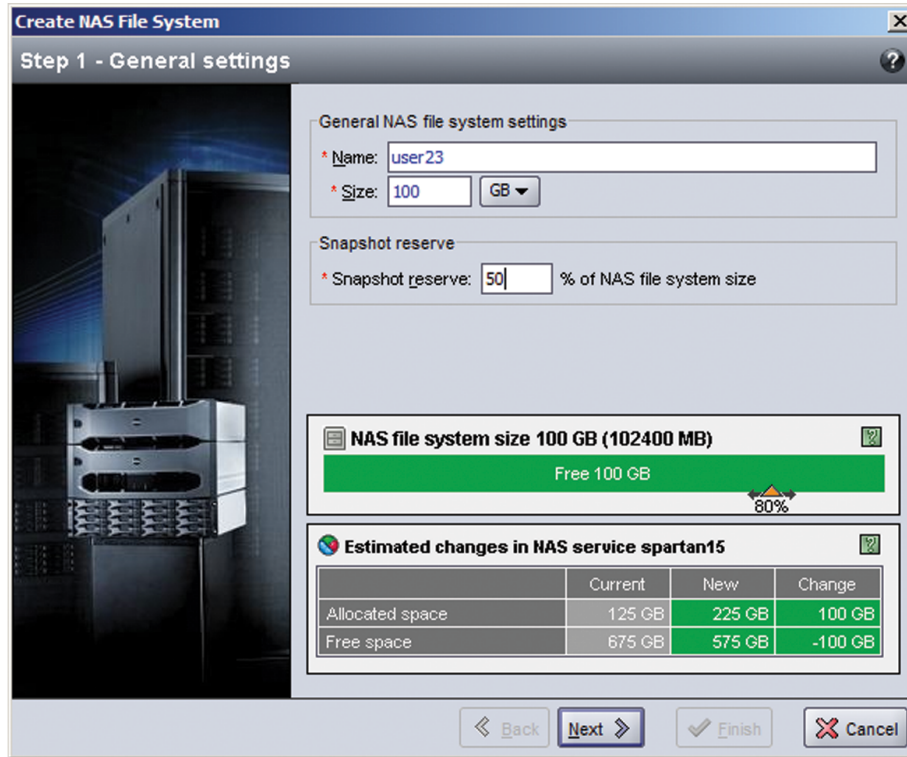
NAS dosya sistemi oluşturmak için:

1. GUI penceresinin sol altındaki **NAS** ögesini tıklatın ve sonra Etkinlikler panelindeki **Create NAS File System** (NAS Dosya Sistemi Oluştur) ögesini tıklatın.
2. NAS Dosya Sistemi Oluşturma sihirbazı iletişim kutularına, [NAS Servisi Yapılandırma Bilgilerini Toplama Sayfa: 49](#)'dan edindiğiniz bilgileri girin.

3. Son iletişim kutusu dosya sistemi yapılandırmasının ve oluşturduğunuz tüm paylaşım ve dışa aktarımların bir özetini gösterir. Yapılandırmayı tamamlamak için **Finish** (Bitir) ögesini tıklatın. Değişiklikleri yapmak için **Back**'i (Geri) tıklatın.

Şekil 48 - Şekil 50, bir NAS dosya sistemi ve CIFS paylaşımı oluşturmak için NAS Dosya Sistemi Oluşturma sihirbazının nasıl kullanıldığını gösterir.

Şekil 48: NAS Dosya Sistemi Oluşturma – Genel Ayarlar



Create NAS File System
Step 1 - General settings

General NAS file system settings

* Name:

* Size: GB

Snapshot reserve

* Snapshot reserve: % of NAS file system size

NAS file system size 100 GB (102400 MB)

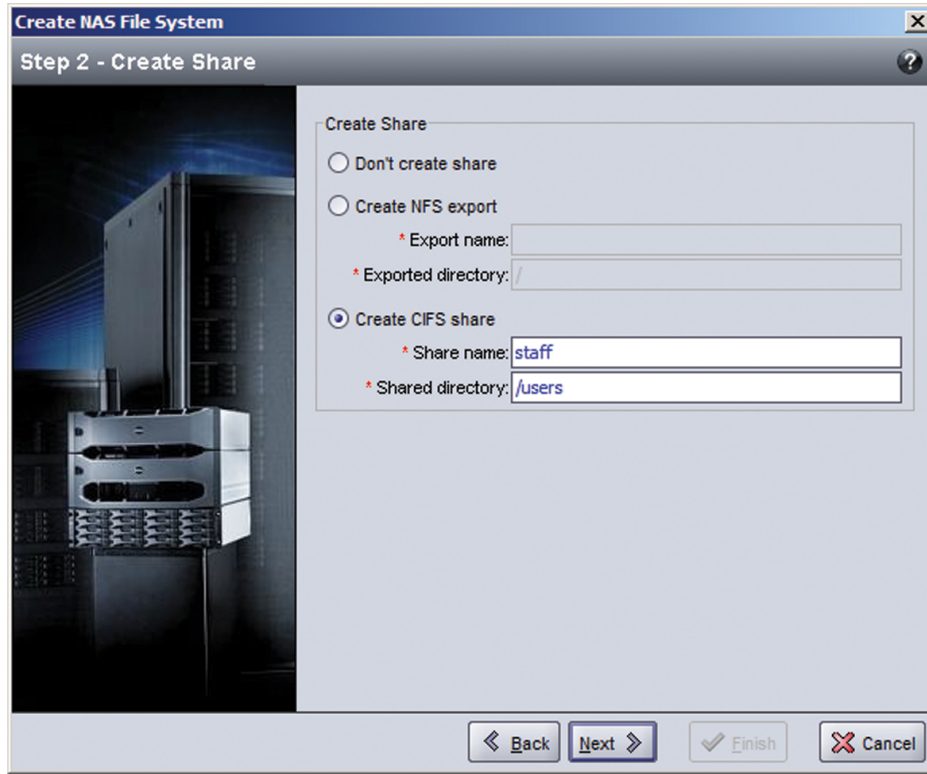
Free 100 GB

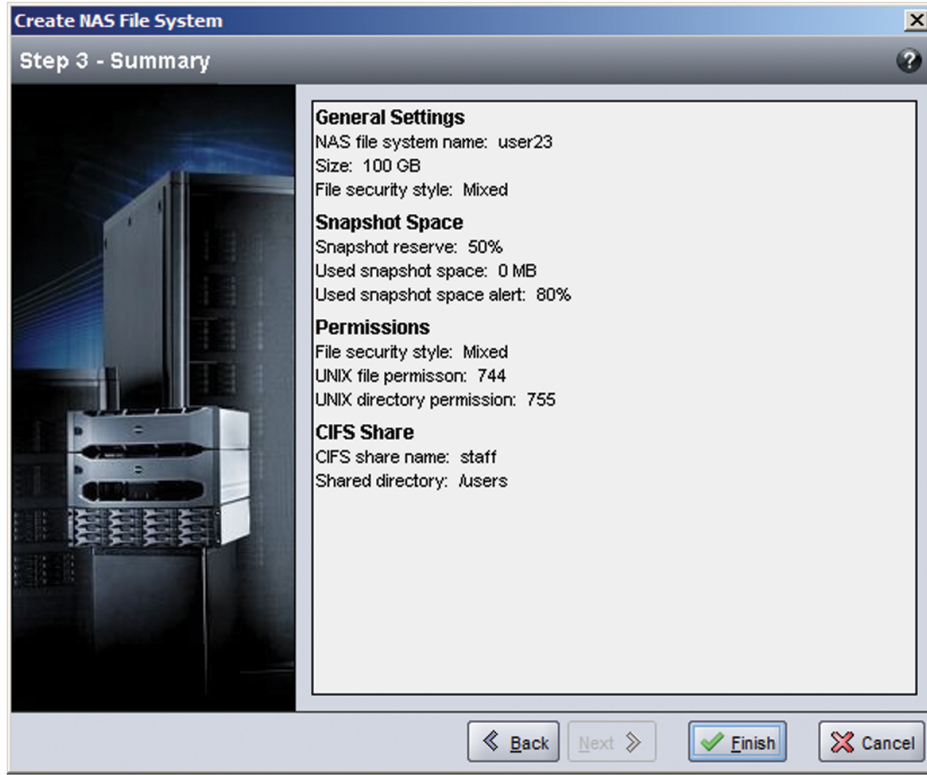
80%

Estimated changes in NAS service spartan15

	Current	New	Change
Allocated space	125 GB	225 GB	100 GB
Free space	675 GB	575 GB	-100 GB

Back Next Finish Cancel

Şekil 49: NAS Dosya Sistemi Oluşturma – Paylaşım Oluşturma (İsteğe Bağlı)

Şekil 50: NAS Dosya Sistemi Oluşturma – Özet

CIFS Paylaşımına Erişim

Bir kullanıcının CIFS paylaşımına erişiminin olması için aşağıdaki koşullar sağlanmalıdır:

- Kullanıcı geçerli bir kullanıcı olmalıdır ve geçerli bir parola vermelidir (yerel ya da uzaktan kimlik doğrulama)
- Grup yöneticisi CIFS yönetici parolasını ayarlamalıdır.
- Bir yönetici CIFS yönetici hesabını (CIFSstorage\administrator) ve parolasını kullanarak paylaşım açmalı ve kullanıcıya paylaşım için yazma izni atamak üzere normal Windows işletim sistemi sürecini kullanmalıdır.

Eğer son iki koşul sağlanmazsa kullanıcı CIFS paylaşımına erişebilir ancak üzerine yazamaz.

CIFS paylaşımına Windows sisteminden erişmek için aşağıdaki adımları uygulayın:

1. Start > Run'ı (Başlat > Çalıştır) tıklattın.
2. Open (Açık) alanında NAS Servisi IP adresini belirleyin ve OK'i (Tamam) tıklattın.
3. Paylaşımı sağ tıklattın ve Map Network Drive (Ağ Sürücüsü Haritasını Çıkart) öğesini tıklattın.

4. Map Network Drive (Ağ Sürücüsü Haritasını Çıkart) iletişim kutusunda:

- `\\service_ip_address\share_name` girin.
 - `Connect using a different user name`'i (Farklı bir kullanıcı adıyla bağlan) tıklayın.
5. `Connect As (Bağlan)` iletişim kutusuna geçerli bir kullanıcı adı ve parola girin, ardından OK'i (Tamam) tıklayın. Kullanıcı adı olarak CIFS storage\administrator ve daha önce ayarladığınız CIFS parolasını girebileceğinizi unutmayın.

Kullanıcı artık CIFS paylaşımında oturum açabilir ve yazma, okuma işlemlerini gerçekleştirebilir. Varsayılan izin, misafir erişimini engellemek içindir. Misafir erişimine izin vermek için paylaşımı değiştirebilirsiniz.

NFS Dışa Aktarımına Erişim

NFS'yi UDP üzerinden kullanmayı planlıyorsanız, öncelikle aşağıdakileri yapın:

1. FS7500 denetleyicilerin kaynak IP olmalarına izin vermek için güvenlik duvarını ayarlayın.
2. Bağlantı noktası aralığına izin vermek için güvenlik duvarını açın.

UNIX sistemine NFS dışa aktarımı monte etmek için, `root` olarak oturum açın ve aşağıdaki önerilen seçenekler ve parametrelerle birlikte `mount` komutunu çalıştırın.

Not: Komut örneği önerilen parametreleri gösterirken, protokolü UDP olarak ve NFS sürümünü 2 olarak değiştirebilirsiniz.

```
mount -o rw,bg,hard,nointr,tcp,vers=3,timeo=2,retrans=10,rsz=32768,wsz=32768
client_access_vip:/exported_directorylocal_directory
```

`exported_directory` NFS dışa aktarımı oluştururken belirlediğiniz tam yol adı olmalıdır.

Varsayılan güvenilir kullanıcı ayarları "Kök dışında hepsi," olduğundan sadece `root` dışındaki kullanıcılar dışa aktarıma erişebilirler. Dışa aktarımı değiştirebilir ve güvenilir kullanıcıyı "Hiç kimse" ya da "Tümü" yapabilirsiniz.

Ayrıca:

- Varsayılan istemci erişim izni tüm istemcilere erişim sağlar. Belli IP adresleri için dışa aktarımı değiştirebilir, erişimi kısıtlayabilirsiniz.
- Varsayılan erişim türü okuma-yazmadır. Dışa aktarımı değiştirebilir ve salt okuma yapabilirsiniz.

7 Bundan Sonra Yapılacaklar

Başladıktan sonra NAS servisini özelleştirebilir ve ek dosya sistemleri, CIFS paylaşımları, NFS dışı aktarımları oluşturabilirsiniz. Ayrıca NAS dosya sistem verilerini korumak için anlık görüntüleri kullanabilirsiniz.

NAS Servisi Belgeleri

PS Series *Grup Yönetimi* el kitapçığı, detaylı NAS servisi bilgileri sağlar. Grup Yöneticisi çevrimiçi yardımı, NAS servisini yönetmek için Grup Yöneticisi grafik kullanıcı arabiriminin (GUI) nasıl kullanıldığını anlatır.

PS Series *CLI Referansı* el kitapçığı ve Grup Yöneticisi komut satırı arabirimi (CLI) yardımı, NAS servisini yönetmek için CLI'nın nasıl kullanıldığını anlatır.

NAS servisi donanımının bakımı hakkında bilgi için aşağıdaki el kitapçıklarına bakın:

- FS7500 Denetleyici *Donanım Bakımı*
- FS7500 Yedek Güç Kaynağı *Donanım Bakımı*

NAS servisleri hakkında en son bilgi için Dell EqualLogic müşteri desteği web sitesine bakın.

NAS Servisi Kurulum Sonrası Görevler

Bir NAS servisini yapılandırdıktan aşağıdaki genel kurulum sonrası görevler listesine bakın.

- NAS servisi bilgisini görüntüleyin.

Durum, alan kullanımı ve ağ yapılandırması da dahil olmak üzere NAS servisi hakkında bilgi görüntüleyebilirsiniz.

- Varsayılan alan değerlerini ve yeni dosya sistemlerine uygulanan izin ayarlarını değiştir.

Bir dosya sistemi oluşturduğunuzda servis, alana ve izin ayarlarına varsayılan değerleri uygular.

Yeni bir dosya sistemi için aşağıdaki servis çapında varsayılan değerleri değiştirebilirsiniz:

- Dosya sistemi kullanılan alan uyarı limiti, anlık görüntü ayrımı yüzdesi ve anlık görüntü kullanılan alan uyarı limiti.
- Dosya güvenlik türü (Karma, NFS ya da UNIX).
- UNIX dosya izinleri ve UNIX dizin izinleri (sırasıyla 744 ve 755).

- Yeni CIFS paylaşımlarına uygulanan misafir erişimi ayarları için varsayılan değeri değiştir.
Bir CIFS paylaşımı oluşturduğunuzda servis, misafir erişim ayarlarına varsayılan değerleri uygular. Bilinmeyen kullanıcıların misafir erişimine izin vermek ya da bunu engellemek için servis çapında varsayılan ayarların değerlerini değiştirebilirsiniz.
- Yeni NFS dışı aktarımlarına uygulanan izin ayarları için varsayılan değerleri değiştir.
Bir NFS dışı aktarımı oluşturduğunuzda servis, ayarlara varsayılan değerleri uygular.
Yeni bir NFS dışı aktarımı için aşağıda yer alan servis çapında varsayılan değerleri değiştirebilirsiniz:
 - Okuma-yazma ya da salt okuma izni.
 - Güvenilir kullanıcılar (Kök dışında tümü, tümü ya da hiç kimse).
- Yerel kullanıcıları ve grupları ayarla.
- Windows kullanıcılarının harici kimlik doğrulamaları için Active Directory ayarlayın.
- UNIX kullanıcılarının harici kimlik doğrulamaları için NIS ya da LDAP ayarlayın.
- Dosya sistemi oluşturun.
NAS servisinde birden çok dosya sistemi oluşturabilirsiniz.

NAS Dosya Sistemi Kurulum Sonrası Görevler

Bir NAS dosya sistemini oluşturduktan sonra aşağıdaki genel kurulum sonrası görevler listesine bakın.

- Dosya sistemi bilgisini görüntüleyin.
NAS servisindeki dosya sistemleri hakkında bilgileri, durum, alan kullanımı, CIFS paylaşımları, NFS dışı aktarımları, anlık görüntüler, programlar ve teklifler de dahil olmak üzere görüntüleyebilirsiniz.
- Dosya güvenlik tarzını değiştirin.
Bir dosya sistemi için dosya güvenlik tarzını değiştirebilirsiniz (Karma, NFS ya da UNIX).
- UNIX dizinini ve UNIX dosya izinlerini değiştirin.
Sahip, Grup ve Diğer için UNIX dosyasını ve UNIX dizin izinlerini (Okuma, Yazma ve Uygulama) değiştirebilirsiniz.
- Grup ve kullanıcı kotası oluşturun.
Bir dosya sisteminde istemci alanı kullanımını kontrol etmek için grup ve kullanıcı kotaları oluşturabilirsiniz.
- CIFS paylaşımı oluşturun.
Bir dosya sisteminde birden çok CIFS paylaşımı oluşturabilirsiniz.
- CIFS paylaşımına misafir erişimine izin verilip verilmeyeceğini değiştir.
CIFS paylaşımına bilinmeyen kullanıcıların misafir erişimlerine izin verebilir ya da engelleyebilirsiniz.

- NFS dışı aktarımı oluştur.

Bir dosya sisteminde birden çok NFS dışı aktarımı oluşturabilirsiniz.

- NFS dışı aktarımı için izin ayarlarını değiştir.

Şunları değiştirebilirsiniz:

- İstemci erişim izni ayarları (tüm istemcilere ya da sadece belli IP adreslerine sahip istemcilere izin vermek).
- Salt okuma ya da okuma-yazma ayarı.
- Güvenilir kullanıcılar (Kök dışında tümü, tümü ya da hiç kimse).

- Anlık görüntü oluşturun.

Dosya sistemi verisini korumak için anlık görüntü oluşturabilirsiniz.

- Anlık görüntü programı oluşturun.

Düzenli dosya sistemi anlık görüntüsü oluşturmak için anlık görüntü programı oluşturabilirsiniz.

Ek 1: Özel Raf Yerleştirme Talimatları

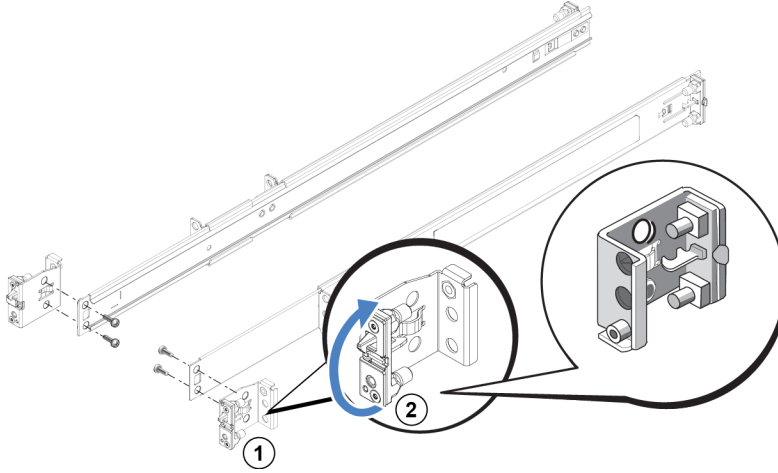
EqualLogic FS7500 ürününü işlenmiş bir rafa sadece PS Series destek sağlayıcınızla iletişim kurup denetleyiciyle gönderilen kit yerine farklı bir denetleyici ray kiti aldıysanız kurabilirsiniz. Ayrıca, işlenmiş rafi desteklemek için BPS ray kitini yeniden yapılandırmanız gerekir.

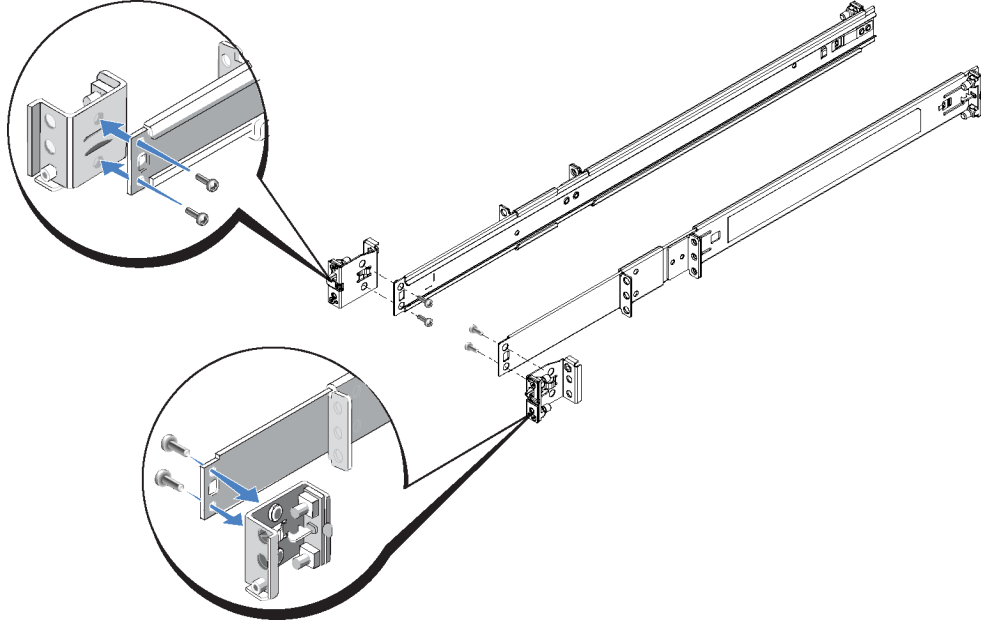
İşlenmiş Raf için BPS Raylarını Yeniden Yapılandırma (Özel Yapılandırma)

BPS ray dirseklerini yeniden yapılandırmak için, her rayda şu adımları gerçekleştirin:

1. Ön dirseklerin üzerindeki iki vidayı çıkartın (belirtme çizgisi 1 [Şekil 51](#)) ve her parçayı 180 derece döndürün (belirtme çizgisi 2).
2. Aynı iki vidayı kullanarak dirsekleri yerine takın ([Şekil 52](#)).

Şekil 51: BPS Rayı Ön Dirseğini Çıkartma ve Döndürme



Şekil 52: BPS Rayı Ön Dirseğini Yerine Takma

3. BPS rayının arka kısmını yeniden yapılandırmak için rayın arka kısmını tamamen açın, arka kısmını çıkartmak için serbest bırakma mandalına basın ve raydan ayırın, arka kısmı 180 derece döndürün ve arka kısmı serbest bırakma mandalının tık sesini duyana kadar rayda kaydırın.

Bu noktada BPS raylarının hem ön hem de arkası işlenmiş bir raf için yapılandırılmıştır. Rayları işlenmiş rafa takmak için gerekli donanımı (vidalar) edinmelisiniz.

Statik Raylar Üzerine Takılı Denetleyiciler için Kablo Yönetimi

Nakliye kutusunun içinde FS7500 denetleyici ile bulunan standard raylar, kayan raylardır. Statik ray kullanmak isterseniz, bunları ayrıca satın almanız gerekir. her denetleyici için bir tane olmak kaydıyla iki sete ihtiyacınız olacağını unutmayın.

Statik raylara takılı denetleyicilerde kabloların yönetimi için şunları yapın:

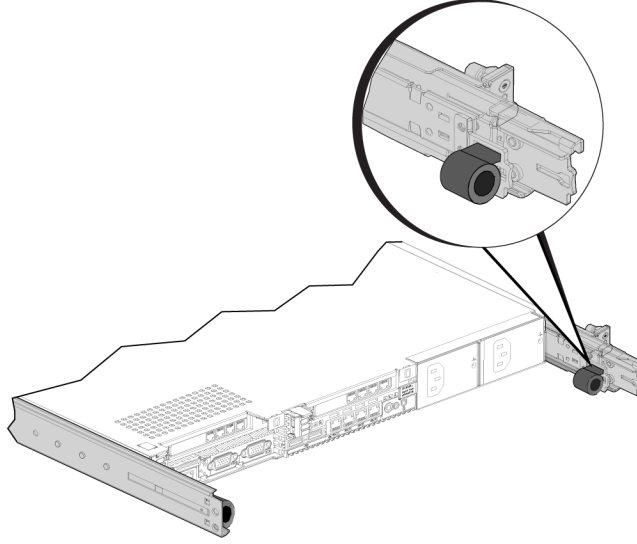
1. Statik rayları rafa takın. Ray kitinizde bulunan talimatları uygulayın.
2. Denetleyiciyi raylara takın.
3. Kancalı sabitleyicileri rayların arkasına (FS7500 nakliye kutusunda bulunur) sabitleyin.
4. [Bölüm 4, Ağ Kablosu Bağlantıları](#)'nda açıklandığı şekilde kabloları takın. Tüm bağlantıların sağlam olduğunu doğrulayın.
5. [Sinyal ve Güç Kablolarını Demet Haline Getirme Sayfa: 46](#)'da açıklandığı şekilde kabloları demet haline getirin.

Dirsekleri Denetleyici Raylarından Çıkarma

FS7500 ürününü basit bir rafa takıyorsanız kablo idaresi dirseklerini denetleyici raylarının arkasından çıkarmalısınız. Dirsekleri çıkarmanız denetleyici raylarının derin olmayan rafa düzgünce oturmasını sağlar.

Şekil 53 dirseklerin raylar üzerindeki yerini ve beraberindeki gerilim gevşetme kayışlarını göstermektedir.

Şekil 53: Kablo Yönetim Dirseklerini Yerleştirme



Dirseği çıkarmak için, 2 numara Phillips tornavida kullanarak dirseği rayın arka ucuna sabitleyen iki vidayı sökün.

Sözlük

NAS servisi ile ilgili terminolojiyi anlamak, birleştirilmiş depolama ortamınızın başarıyla dağıtılması, yönetilmesi ve bakımının yapılmasında size yardımcı olacaktır.

Yedek Güç Kaynağı (BPS)

NAS denetleyicisine önbellek tutarlılığı ve kullanılabilirliği sağlamak üzere yüksek kullanılabilirlikte güç kaynağı sağlar.

BPS

Bkz. Yedek Güç Kaynağı.

Dell Ölçeklenebilir Dosya Sistemi (DSFS)

Depolama alanında yapılandırılan yüksek performanslı, ölçeklenebilir dosya sistemi.

DSFS

Bkz. Dell Ölçeklenebilir Dosya Sistemi.

grup

Bkz. [PS Series grubu](#).

grubun IP adresi

iSCSI başlatıcılarının, bir PS Series grupta barındırılan iSCSI hedeflerine erişmek için kullandıkları, yüksek kullanılabilirlikte IP adresi.

IPMI

Akıllı Platform Yönetimi Arabirimi.

NAS denetleyicisi

Dosya paylaşım yazılımı ile önceden yapılandırılmış Dell sunucu (örneğin, FS7500 Denetleyici)

NAS dosya sistemi

NAS ayırmasındaki alanı kullanan sanallaştırılmış dosya sistemi. Yöneticiler bir NAS dosya sisteminde CIFS paylaşımları ve NFS dışı aktarımları oluşturabilir ve bunları yetkili kullanıcılarla paylaşabilir. Bir NAS servisi, birden fazla NAS dosya sistemini destekler.

NAS düğümü

NAS servisindeki düğüm çiftinin bir parçası olarak yapılandırılmış NAS denetleyicisi.

NAS ayrımı

Dahili verileri ve kullanıcı verilerini depolamak için bir NAS servisine ayrılmış ve DSFS ile yapılandırılmış depolama havuzu alanı.

NAS servisi

Bir PS Series grubu ve en az bir adet EqualLogic FS7500 kullanarak, Grup Yöneticisi ile yapılandırılan ve yönetilen, yüksek kullanılabilirlikte ve ölçeklenebilir NAS deposu sağlar.

NAS servisi IP adresi

Bir NAS servisi tarafından barındırılan CIFS paylaşımlarına ve NFS dışı aktarımlarına erişmek için istemcilerin kullandığı yüksek kullanılabilirlikte IP adresi.

NAS servisi yönetim IP adresi

NAS düğümleri ve PS Series grubu arasında dahili işlemler için kullanılan IP adresi.

düğüm çifti

Bir NAS servisinde eşdüzey düğüm olarak yapılandırılan iki NAS düğümü. Önbellek verisi NAS düğümleri arasında yansıtılır.

eşdüzey düğüm

Bir NAS servisindeki bir NAS düğümüyle eşleştirilen NAS düğümü.

güç modülü

FS7500Yedek Güç Kaynağındaki iki pil biriminden biri.

PS Series grubu

Tek bir IP adresinden erişilen ve tek bir sistem olarak yönetilen bir ağ üzerinde yapılandırılan bir ya da daha fazla PS Series depolama dizisi.

Dizin

A

Active Directory	68
ağ	
bir anahtar kullanma	38
donanım bağlantıları	37
genel bakış	37
gereken kablo sayısı	39
gerekli olan kablo sayısı	39
gereksinimler ve tavsiyeler	38
kablolar	8
kabloları bağlama	39
yapılandırma	39
ağ arabirimi bağlantı noktası	37
Akış Denetimi	39
alarm	
sesli	32-33
susturma	32
aletli raflar	71
BPS raylarını yeniden yapılandırma	71
Anahtar gereksinimleri	12
anahtar yapılandırması	
önerilen	39
anahtarlar	
10GE	11
anlık görüntü ayrımı	
NAS dosya sisteminde	62
anlık görüntüler	67, 69
programlama	69
aygıtları keşfetme	54
aygıtları yeniden keşfetme	54

B

bileklikler	
denetleyici rayları	43
kablo yönetimi	23
kancalı sabitleyici bant	43
blok depolama	1
BPS	
ağırlık	6
alarm	32
boyutlar	6
çerçeveyi çıkarma	31
çerçeveyi takma	22
denetleyiciye bağlama	33
denetleyiciye USB bağlantısı	34
gerekli güç kaynakları	29
güç bağlantıları	29
güç kablolarını sabitleme	30
güç modülleri	16
kurulum	22

pili takma	18
güç modüllerini açma	29
güç modüllerini çıkarma	16
güç modüllerini kurma	22
güç modülü kapakları	19
güç modülü kapaklarını çıkarma	19
güç modülü kapaklarını takma	21
güce bağlama	29
gücünü açma	32
LED durumu	32-33
müşteri tarafından değiştirilebilir parçalar	4
ön ve arka paneller	9
özellikler	6
pil takma	18
pilleri döndürme	19
rafa kurulum	14
ray dirsekleri	
aletli rafları yeniden yapılandırma	71
raylar	15
kurma	15
sorun giderme	32-33
UPS ile kullanılır	14

Ç

çerçeve	
BPS	22, 31
çıkarma (BPS)	31
çıkarma (denetleyici)	35
denetleyici	26, 35
denetleyici üzerindeki anahtar kilit	26
takma (BPS)	22
takma (denetleyici)	26
çevresel gereksinimler	5

C

CIFS	
tanımlı	55
yönetici parolası	65
CIFS paylaşımları	37, 61, 68
erişim	65
erişim sorunları	65
misafir erişimi	66
misafir erişimini değiştirme	68
oluşturma	63
varsayılan ayarları değiştirme	68

D

dahili ağ	
genel bakış	37
gereksinimler	52
güvenlik	37
NIC bağlantı noktalarını anahtarlara bağlama	39
önerilen yapılandırma	37

özel ağ seçenekler	37, 51 52
denetleyici	
gücü açma	34, 36
denetleyiciler	
ağ arabirimi bağlantı noktaları	37
ağ bağlantıları	37
ağ gereksinimleri	39
ağırlık	6
boyutlar	6
BPS'e bağlanma	33, 35
çerçeve	26
çerçeve takma	26
çerçevenin kilidini açma	35
dahili ağ bağlantıları	37
derin olmayan bir raf takma	23, 73
gerekli kablolar	8
gerginlik azaltma bileklikleri	42
güç düğmesi LED'i	36
güç kablolarını sabitleme	44
güç kablosunu yönlendirme	42
güce bağlanma	33
gücü açma	36
gücü kapatma	36
istemci ağ bağlantıları	37
kablo bağlantıları	42
kablo yönetimi	41
kablo yönlendirme	41
keşif	54
kurulum	23-24
NAS düğümü olarak yapılandırma	54
NAS servisine ekleme	54
ön ve arka paneller	8
özellikler	6
raf içinde sabitleme	25
rayları kurma	24
SAN ağ bağlantıları	37
servis etiketi	49
servis pozisyonu	46
sorun giderme	36
statik raylar üzerinde	72
USB bağlantıları	33-34
Denetleyiciler	
NICs	37
denetleyicileri keşfetme	54
derin olmayan raflar	
denetleyici raylarını yeniden yapılandırma	73
dirsekler	
BPS raylarını yeniden yapılandırma	71
donanım	
kurulum	
basit adımlar	3
sağlanmamıştır	11
donanımı koruma	4
dosya güvenliği tarzı	
değiştirme	68
dosya güvenliğini değiştirme	68

dosya sistemleri	61
bilgi toplama	61
varsayılan ayarları değiştirme	67
varsayılan güvenlik ayarları	62
dosya ve dizin izinlerini değiştirme	68

E

elektrostatik boşalma	
koruma	4
ESD bilekliği kullanma	4
ESD bilekliği, kullanma	4

G

garanti bilgisi	iv
gerekli donanım (sağlanmamıştır)	11
gereksinimler	
anahtar	12
gerginlik azaltma	35, 41
bileklikler	45
denetleyici üzerinde	42
güç kablosu için kullanılır	42
denetleyici güç kabloları	35
servis halkası içinde kullanılır	45
Grup Yöneticisi CLI	67
Grup Yöneticisi GUI	54, 67
güç	
açma	36
bağlantılar	
diyagram	34
tamamlama	34
denetleyiciyi açma	36
düğme	36
elektrik çıkışları	4
gereksinimler	5
kablolar	7
BPS	30
gerginlik azaltma	31
kapatma	36
kaynaklar	29
denetleyici	33
modül	
gücü açma	32
kabloyu sabitleme	30
güç modülü kapakları (BPS)	19
güvenlik	1
ağ yapılandırması	37
dosyalar için	68
güvenlik önerileri	3
güvenlik tedbirleri, kurulum	3

H

hazır bekleme modu	36
---------------------------	----

		servis etiketini görüntüleme	
		servis etiketi	
		LCD ekran ile görüntüleme	50
		LDAP	68
		LED'ler	
		BPS durumu	33
		BPS güç modülü	32
		denetleyici	36
		M	
		Misafir erişimi	
		CIFS paylaşımları üzerinde	68
		N	
		nakliye kutusu	
		çıkarma	7
		içerik	7
		NAS	
		tanımlı	1
		NAS ayrımı	
		başlangıç boyutu	50
		minimum boyut	50
		tahmini alan	50
		ve denetleyici sayısı	50
		NAS depolama	
		ayırma	61
		NAS depolama ayırma	61
		NAS dosya sistemi	
		anlık görüntü ayrımı	62
		NAS Dosya Sistemi Oluşturma sihirbazı	62
		NAS dosya sistemleri	49, 55
		bilgi görüntüleme	68
		bilgi toplama	61
		CIFS paylaşımı oluşturma	63
		izinler	62
		kurulum sonrası görevler	68
		oluşturma	62
		NAS düğümleri	49, 54
		denetleyici	51
		NAS Servis	
		ağ gereksinimleri	51
		NAS Servisi	1, 37, 54
		alt ağlar	51
		anahtar yapılandırması	39
		belgeler	67
		bilgi görüntüleme	67
		bilgi toplama	49
		birden çok dosya sistemi çalıştırma	61
		denetleyicileri çiftler halinde ekleme	49
		denetleyicileri ekleme	54
		donanım bakımı	67
		donanım yapılandırma	1
		gerekli ağlar	1
		gerekli bilgi	51
I			
IPMI bağlantı noktası	39		
iSCSI	1		
istemci ağı			
anahtarlara bağlanma	39		
ayrı ağ	37		
genel bakış	37		
gereksinimler	51		
kablolara bağlama	41		
istemci erişimi			
paylaşımlara ve dışa aktarımlara	61		
izinler	53		
J			
Jumbo Çerçeveler	39		
K			
kablo			
yönetim	41		
kablo yönetimi			
statik raylar	72		
yöntemler	41		
kablolara			
ağ	8		
demet haline getirme	43		
gerekli sayı	8		
güç kablolarını yönlendirme	42		
sağlanmamıştır	8		
servis halkası için demet haline getirme	46		
kotalar			
oluşturma			
kota oluşturma	68		
kullanılan alan uyarı limiti	62		
kurulum			
BPS	17		
BPS güç modüllerini çıkarma	16		
çevresel faktörler	4		
denetleyiciler	24		
gerekli yapılandırma	13		
güvenlik tedbirleri	3		
kullanıcı tarafından yapılmalıdır	14, 23		
raf yerleştirme sırası	14		
rafta bulunabilecek maksimum miktar	14		
yönergeler	13		
Kurulum			
denetleyiciler	23		
L			
LCD ekranı			
denetimler	50		

gereksinimler ve tavsiyeler	51
IP adresi	51
IP adresi yönetimi	52
istemci ağı için bilgi	51
kurulum sonrası görevler	67
Otomatik doldur özelliği	51
sonraki adımlar	61
varsayılan değerleri değiştirme	67
ve IP adres bloğu boyutu	52
yapılandırma	49, 54
yapılandırma adımları	49
Yapılandırma sihirbazı	49
yapılandırma sonrası görevler	67
NAS servisini yapılandırma	54
sihirbaz	54
NFS	
tanımlı	55
NFS dışı aktarımları	37, 61, 69
erişim	66
izinleri değiştirme	69
montaj	66
varsayılan izinler	66
varsayılan izinleri değiştirme	68
NICs	37
istemci ağı	37
SAN ve dahili ağlar	37
NIS	68

Ö

Ön ve arka paneller, BPS	9
ön ve arka paneller, denetleyiciler	8
önerilen yapılandırma	
bağlantılar	41
özel ağ	51
özel raf yerleştirme	14, 71
kablo yönetimi	41
özellikler	
BPS	6
denetleyici	6

P

paylaşım sahipliğini aktarma	54
paylaşımlar	
sahipliği aktarma	54
piller	
BPS içerisinde döndürme	19
BPS içerisinde takma	18, 20
güç modülünden çıkarma	19
PS Series grubu	1
NAS yapılandırması esnasında çalışma	55

R

raf montajı	
BPS	14, 17
BPS rayları	15
denetleyiciler	23-24
donanım takımları	14
gerekli araçlar	12
gereksinimler	11
kabloların döşenmesi	14
kasayı yerleştirme	17, 24
kullanıcı tarafından yapılmalıdır	14, 23
özel	14
Raf montajı	
BPS güç modüllerini çıkarma	16
raflar	
aletli	14
aletsiz	14
derin olmayan	23
kare delikli	14
yuvarlak delikli	14
raylar	13-14, 41
aletli raflar için	71
BPS	7, 14
BPS raylarını yeniden yapılandırma	71
denetleyici	7, 23
kablo yönetim bileklikleri	43
standart denetleyici rayları	72
statik	41
referans tablosu, NAS yapılandırması	52
REPO konektörleri	7

S

SAN ağı	
bağlanma	39
genel bakış	37
tavsiyeler	39
servis çapında varsayılan değerler	
anlık görüntü ayırımı	62
aşım	61
CIFS erişimi için	68
kullanılan alan uyarı limiti	62
NAS dosya sistemleri üzerinde	61
NFS dışı aktarımları için	68
servis etiketi	
LCD ekran ile görüntüleme	50
noktalar	49
Servis etiketi	49, 54
servis halkası	41, 45
avantajlar	41
kullanıcı tarafından yapılmalıdır	45
kurma	45
servis pozisyonu	46
sinyal ve güç kablolarını demet haline getirme	43

sorun giderme	
BPS alarmları	33
Denetleyici LED'leri	36
statik raylar	
denetleyiciler için	72

T

Tek noktaya yayın fırtınası denetimi	39
teknik özellikler	
BPS	6
denetleyiciler	6

U

Unicode desteği	62
UNIX	
dosya ve dizin izinlerini değiştirme	68
UPS	
BPS ile kullanılır	14
USB bağlantıları	34

V

VLAN'lar	39
-----------------	----

Y

yapılandırma referans tablosu	52
yüksek kullanılabilirlik	
anahtar yapılandırması	38
denetleyici güç	35
güç	29
yüksek voltaj uyarısı	4

