

System x3400 M2 Tip 7836 ve 7837



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

System x3400 M2 Tip 7836 ve 7837



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

Not:

Bu bilgileri ve desteklediği ürünü kullanmadan önce Ek B, "Özel notlar", sayfa 127 başlıklı konudaki ve IBM *System x Documentation* CD'sindeki *IBM Safety Information* (Güvenlik Bilgileri), *IBM Environmental Notices and User's Guide* (IBM Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu) yayınları ile *Warranty and Support Information* (Garanti ve Destek Bilgileri) adlı belgedeki genel bilgileri okuyun.

İthalatçı Firma:

IBM TÜRK LTD. ŞTİ
Büyükdere Cad.
Yapı Kredi Plaza B-Blok
34330, Levent
İSTANBUL
Tel: +90-212-3171000
Faks: +90-212-2780437
<http://www.ibm.com>

İçindekiler

Güvenlik	vii
Bölüm 1. System x3400 M2 sunucusu	1
IBM System x Documentation CD'si	5
Donanım ve yazılım gereksinimleri	5
Documentation Browser olanağının kullanılması	6
İlgili belgeler	6
Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler	7
Aksam ve belirtiler	9
Sunucunuzun sunduğu özellikler	11
Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik	14
IBM Systems Director	15
UpdateXpress System Packs	16
Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç	16
Önden görünüm	16
Arkadan görünüm	21
Sunucu güç özellikleri	23
Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması	25
Sunucu bileşenleri	25
Sistem kartı iç bağlaçları	26
Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları	27
Sistem kartı dış bağlaçları	31
Sistem kartı aksam bağlaçları	32
Sistem kartı ışıkları	33
İsteğe bağlı tek yuvalı PCI genişletici kart	33
İsteğe bağlı iki yuvalı PCI genişletici kart	34
Kuruluş yönergeleri	34
Sistem güvenilirlik yönergeleri	35
Güç açıkken sunucunun içinde çalışma	36
Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması	36
Sol kapağın çıkarılması	38
Ön çerçevenin çıkarılması	38
Ön çerçeve ortam kapısının açılması ve kapatılması	40
Güç kaynağı kafesinin açılması	42
Güç kaynağı kafesinin kapatılması	43
Hava bölmesinin çıkarılması	44
Fan kafesi düzeneğinin çıkarılması	45
Bellek modülünün takılması	48
Sürücülerin takılması	54
DVD sürücüsünün takılması	57
İsteğe bağlı manyetik bant sürücüsünün takılması	61
Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması	65
Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüler için tanıtıcılar	68
Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünün takılması	68
İç sürücüler için güç ve sinyal kabloları	71
Bağdaştırıcı takılması	72
İkinci mikroişlemcinin takılması	75
Güç kaynağının çıkarılması	80
Güç kaynağının takılması	83
Yedek güç kaynağının takılması	84
Çalışırken değiştirilebilir fanın çıkarılması	85
Çalışırken değiştirilebilir fanın takılması	86

İç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar	87
Sanal ortam anahtarının takılması	98
Kuruluşun tamamlanması	99
Ön çerçevenin değiştirilmesi	99
Hava bölmesinin geri takılması	100
Fan kafesi düzeneğinin takılması	101
Sol kapağın geri takılması	103
Kabloların takılması	104
Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi	104
Dış aygıtların bağlanması	105
Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması	107
Setup Utility programının kullanılması	108
Setup Utility programının başlatılması	108
Setup Utility menü seçenekleri	109
Parolalar	112
Boot Manager programının kullanılması	113
Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması	113
ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması	113
ServerGuide Özellikleri	114
Kuruluş ve yapılandırmaya genel bakış	115
Olağan işletim sistemi kurulumu	115
İşletim sisteminizin ServerGuide kullanmadan kurulması	115
Integrated Management Module ürününün kullanılması	116
Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması	117
Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması	117
IMM için IP adresinin alınması	118
Web arabiriminde oturum açılması	118
Broadcom Gigabit Ethernet Utility programının geçerli kılınması	119
Broadcom Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması	119
LSI Configuration Utility programının kullanılması	119
LSI Configuration Utility programının başlatılması	120
Sabit disk sürücüsünün biçimlendirilmesi	121
Sabit disk sürücülerinin RAID dizilerinin oluşturulması	121
IBM Advanced Settings Utility programı	122
IBM Systems Director programının güncellenmesi	122
UpdateXpress System Pack Installer	123
Ek A. Yardım ve teknik destek alınması	125
Teknik desteği aramadan önce	125
Belgelerin Kullanımı	125
İnternet'ten yardım ve bilgi alınması	126
Yazılım hizmeti ve desteği	126
Donanım hizmeti ve desteği	126
IBM Tayvan ürün hizmeti	126
Ek B. Özel notlar	127
Ticari Markalar	127
Önemli notlar	128
Elektronik Yayılım Notları	129
FCC (Federal Communications Commission) Bildirimi	129
Industry Canada Class A Yayılım Uyum Bildirimi	129
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	129
Avusturya ve Yeni Zelanda Sınıf A bildirimi	129
Birleşik Krallık telekomünikasyon güvenliği gereksinimi	129
Avrupa Birliği EMC Yönetmeliği Uyum Bildirimi	129

Tayvan Sınıf A uyarı bildirimi	130
Almanya Elektromanyetik Uyumluluk Yönergesi	130
Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A uyarı bildirimi	131
Japonya (Voluntary Control Council for Interference (VCCI)) bildirimi	131
Kore Sınıf A uyarı bildirimi	131
Dizin	133

Güvenlik

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information** (安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Önemli:

Bu belgedeki tüm dikkat ve tehlike bildirimleri bir numara ile başlar. Bu numara, İngilizce uyarı ya da tehlike bildirimleriyle, *IBM Safety Information* (IBM Güvenlik Bilgileri) adlı kitapta yer alan yerelleştirilmiş uyarı ve tehlike bildirimleri arasında çapraz başvuru için kullanılır.

Örneğin, bir uyarı bildirimi 1 ile başlıyorsa, bu uyarı bildirimine ilişkin çeviriler, *IBM Safety Information* adlı kitapta Bildirim 1 altında görünür.

Yönergeleri uygulamadan önce bu belgedeki tüm dikkat ve tehlike bildirimlerini mutlaka okuyun. Aygıtı kurmadan önce blade sunucusuyla ya da isteğe bağlı aygıtla birlikte gönderilen ek güvenlik bilgilerini okuyun.

Bildirim 1:



TEHLİKE

Telefon ve iletişim kablolarındaki elektrik akımı tehlikelidir.

Elektrik çarpması tehlikesine karşı korunmak için:

- Yıldırım düşmesi gibi doğa olaylarının gözlemlendiği koşullarda hiçbir kabloyu takmayın ve çıkarmayın ya da bu ürünün kuruluş, bakım ya da yeniden yapılandırma işlemlerini gerçekleştirmeyin.
- Tüm güç kablolarını doğru biçimde kablolanmış ve topraklanmış prize takın.
- Bu ürüne bağlanacak tüm donatıları doğru biçimde kablolanmış prizlere takın.
- Mümkünse, sinyal kablolarını takıp çıkarırken yalnızca tek bir elinizi kullanın.
- Ateşe, suya ve yapısal bir zarara maruz kalan hiçbir donatıyı çalıştırmayın.
- Kuruluş ve yapılandırma yordamlarında tersi belirtilmediği sürece aygıt kapaklarını açmadan önce, aygıtla bağlı güç kablolarının, telekomünikasyon sistemlerinin, ağların ve modemlerin bağlantılarını kesin.
- Bu ürünü ya da bağlı aygıtları kurarken, taşırken ya da bunların kapaklarını açarken, kabloları aşağıda gösterildiği biçimde takın ya da sökün.

Takmak için:

1. Tüm aygıtları KAPATIN.
2. Önce, tüm kabloları aygıtlara bağlayın.
3. Sinyal kablolarını bağlaçlara takın.
4. Güç kablolarını prize takın.
5. Aygıtı AÇIN.

Çıkarmak için:

1. Tüm aygıtları KAPATIN.
2. Önce, güç kablolarını prizden çıkarın.
3. Sinyal kablolarını bağlaçlardan çıkarın.
4. Tüm kabloları aygıtlardan çıkarın.

Bildirim 2:



DİKKAT:

Lityum pili değiştirirken yalnızca IBM Parça Numarası 33F8354 olan ya da üretici tarafından önerilen eşdeğer tipte bir pil kullanın. Sisteminizde lityum pil içeren bir modül varsa, bu modülü yalnızca aynı üreticiden alacağınız aynı modül tipiyle değiştirin. Bu pil lityum içerir ve yanlış kullanıldığında ya da atıldığında patlayabilir.

Pilleri

- Islatmayın ya da suya atmayın.
- 100°C (212°F) üstünde ısıtmayın.
- Onarmaya kalkışmayın ya da parçalarına ayırmayın.

Pili atarken, yerel yasa ve yönetmeliklere uyun.

Belirtim 3:



DİKKAT:

Lazer ürünleri (örneğin, CD-ROM'lar, DVD sürücüler, fiber optik aygıtlar ya da ileticiler) kurulduğunda aşağıdakilere dikkat edin:

- Kapakları çıkarmayın. Lazer ürününün kapağını çıkarmanız tehlikeli lazer radyasyonu yayılmasına neden olabilir. Bu aygıtın içinde onarılabilecek parça yoktur.
- Burada belirtilenlerden başka denetimlerin, ayarların ya da yordamların kullanılması tehlikeli radyasyon yayılmasına neden olabilir.



TEHLİKE

Bazı lazer ürünler yerleşik Sınıf 3A ya da Sınıf 3B lazer diyodu içerir. Aşağıdakilere dikkat edin:

Açık olduğunda lazer radyasyonu yayılabilir. Gözle doğrudan temas ettirmeyin. Işığa çıplak gözle ya da optik aygıtlarla bakmayın.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

Bildirim 4:



≥ 18 kg (39,7 lb)



≥ 32 kg (70,5 lb)



≥ 55 kg (121,2 lb)

DİKKAT:

Ürünü kaldırırken güvenlik önlemlerini dikkate alın.

Bildirim 5:



DİKKAT:

Aygıt üzerindeki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağı üzerindeki güç anahtarı aygıtı gelen elektrik akımını kesmez. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu olabilir. Aygıttaki tüm elektrik akımını geçersiz kılmak için tüm güç kablolarının güç kaynağından çekildiğinden emin olun.



Bildirim 8:



DİKKAT:

Güç kaynağındaki aşağıdaki etiketi taşıyan hiçbir kapağı ya da parçayı çıkarmayın.



Bu etiketi taşıyan her bileşende tehlikeli düzeyde voltaj, akım ve enerji düzeyi bulunur. Bu bileşenlerin içinde onarılabilecek parça yoktur. Bu parçalardan birinde bir sorun olduğundan şüpheleniyorsanız, bir servis teknisyenine başvurun.

Bildirim 11:



DİKKAT:

Aşağıdaki etiket, yakınlarda keskin kenarlar, köşeler ya da birleşme yerleri olduğunu gösterir.



Bildirim 12:



DİKKAT:

Aşağıdaki etiket, yakınlarda sıcak bir yüzey olduğunu bildirmektedir.



Bildirim 13:



TEHLİKE

Bir şube devresinin aşırı yüklenmesi bazı koşullarda yangın ve şok olasılığını artırabilir. Bu tehlikelerden kaçınmak için sistem elektrik gereksinimlerinizin şube devresini koruma gereksinimlerini aşmadığından emin olun. Elektrik belirtileri için aygıtınızla birlikte gönderilen bilgilere başvurun.

Bildirim 15:



DİKKAT:

Sunucu birimi genişletildiğinde devrilmeyi önlemek için rafın düzgün şekilde sabitlendiğinden emin olun.

Bildirim 17:



DİKKAT:

Aşağıdaki etikette, yakınlarda hareketli parçaların olduğu bildirilmektedir.



Bildirim 26:



DİKKAT:

Raf düzenekli aygıtların üzerine herhangi bir nesne koymayın.



Bu sunucu bir BT güç dağıtım sisteminde kullanım için uygundur; bu sistemin herhangi bir dağıtım hatası koşulunda fazdan faza voltaj üst sınırı 240 V'dir.

Bölüm 1. System x3400 M2 sunucusu

Bu *Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu*, IBM System x3400 M2 Tip 7836 ve 7837 sunucularınızı kurmaya yönelik bilgiler ve yönergeler; bazı isteğe bağlı aygıtları takmaya ilişkin yönergeler ile sunucuyu kablolamaya ve yapılandırmaya ilişkin yönergeleri içerir. İsteğe bağlı aygıtları çıkarmak ve takmak için, tanılama ve sorun giderme bilgileri için sunucuyla birlikte gönderilen *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

IBM® System x3400 M2 Tip 7836 ve 7837 ürünü, 5-U yüksekliğindedir, yüksek performansa sahiptir ve IBM X-Architecture teknolojilerine dayalıdır. Bu yüksek performanslı sunucu, üstün mikroişlemci performansı, giriş/çıkış (G/Ç) esnekliği ve yüksek düzeyde yönetilebilirlik gerektiren ağ ortamları için idealdir.

Başarım, kullanım kolaylığı, güvenilirlik ve genişletme yetenekleri, sunucunun tasarımında göz önünde bulundurulmuş temel konulardır. Bu tasarım özellikleri, sunucunun bugünkü gereksinimlerinizi karşılayacak sistem donanımına göre uyarlanabilmesini ve gelecekteki gereksinimleriniz için esnek genişletme yeteneklerine sahip olmasını sağlamıştır.

Sunucu sınırlı bir garantiyle birlikte gönderilir. Garanti koşulları ile hizmet ve yardım alma hakkında bilgi için IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Warranty and Support Information* (Garanti ve Destek Bilgileri) belgesini okuyun.

Sunucu, performansı, güvenilirliği ve kullanılabilirliği artırmaya yardımcı olan IBM Enterprise X-Architecture teknolojilerini içerir. Ek bilgi için bkz. "Sunucunuzun sunduğu özellikler" sayfa 11 ve "Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik" sayfa 14.

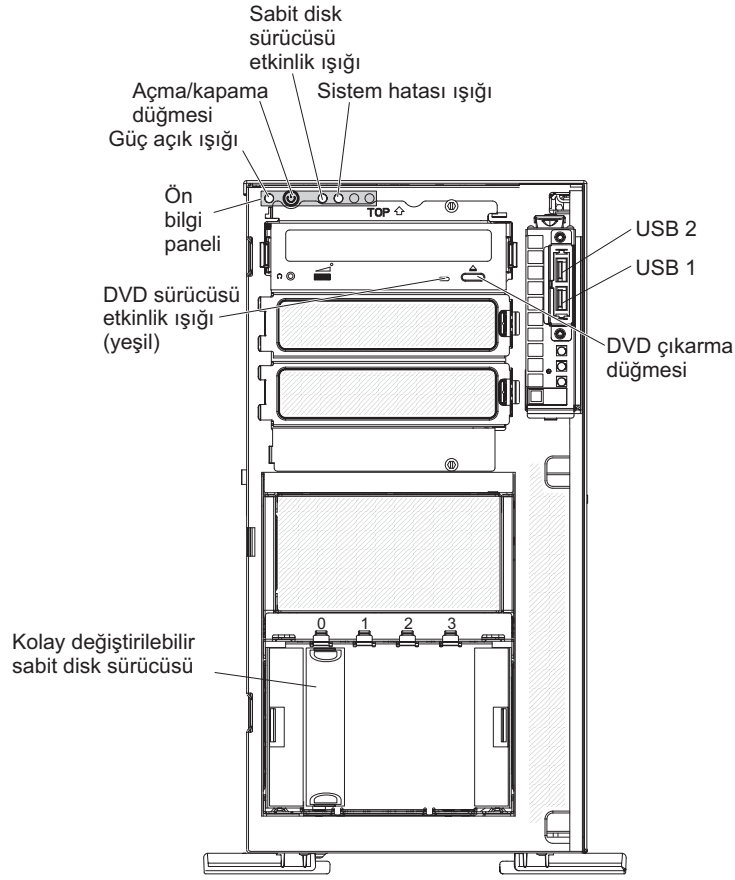
Sunucuyla ve diğer IBM sunucu ürünleriyle ilgili güncel bilgilere <http://www.ibm.com/systems/x/> adresinden erişebilirsiniz. <http://www.ibm.com/support/mysupport/> adresinde, ilgilendiğiniz IBM ürünlerini tanımlayarak kişiselleştirilmiş bir destek sayfası oluşturabilirsiniz. Bu kişiselleştirilmiş sayfadan, yeni teknik belgelere ilişkin haftalık e-posta bildirimlerine abone olabilir, bilgi ve yüklemeleri arayabilir ve çeşitli yönetim hizmetlerine erişebilirsiniz.

IBM müşteri başvurusu programına katılırsanız, teknoloji kullanımınıza ilişkin bilgileri, en iyi uygulamaları ve yenilikçi çözümleri paylaşabilir; profesyonel bir ağ oluşturabilir; işletmeniz için görünürlük elde edebilirsiniz. IBM müşteri başvuru programına ilişkin ek bilgi için <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/> adresine bakın.

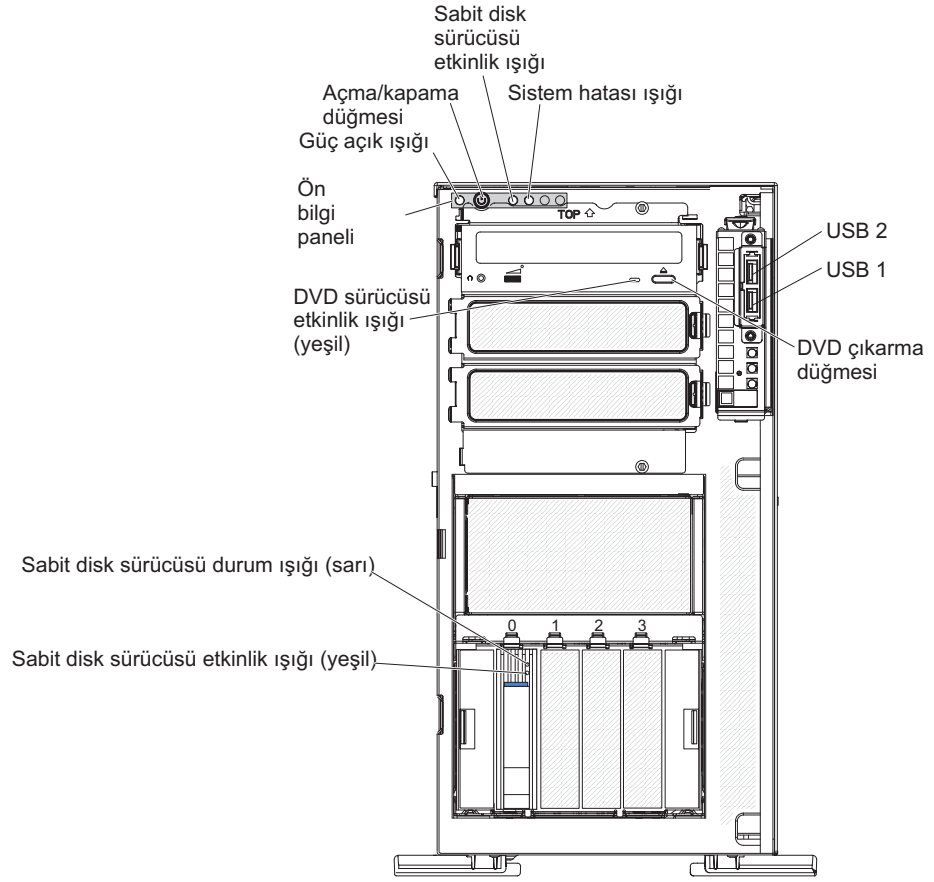
Bazı sunucu modelleri dört adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü, dört adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA sabit disk sürücüsünü ya da onaltı ya da sekiz adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA sabit disk sürücüsünü destekler. Bu belgedeki şekillerle modeliniz arasında küçük farklılıklar olabilir.

Aşağıda kolay değiştirilebilir sunucu modelinin bir resmi görülmektedir.

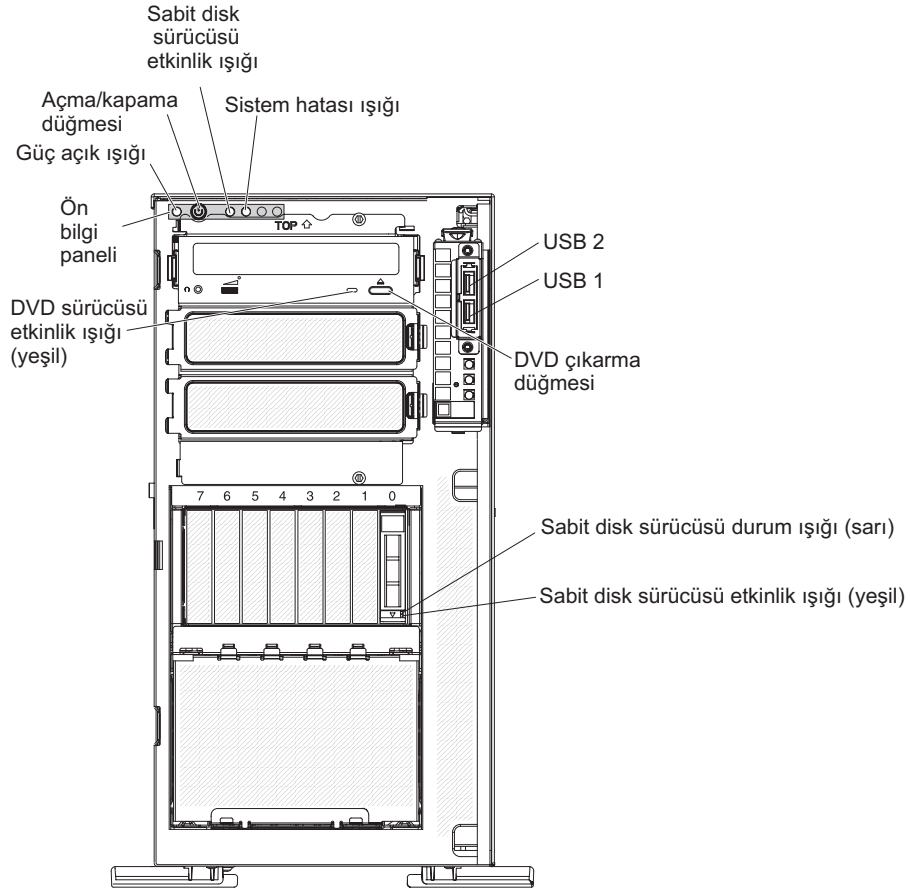
1. Rafların her biri 1,75'lik dikey artırımlarla ölçülür. Her bir artırıma bir "U" denir. 1 U yüksekliğindeki aygıt 1,75 inç uzunluğundadır.



Aşağıda 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SAS ya da SATA sunucu modelinin bir resmi görülmektedir.



Aşağıda 2,5 inçlik kolay değiştirilebilir SAS ya da SATA sunucu modelinin bir resmi görülmektedir.



Sabit yazılım ve belge güncellemesi varsa, bunları IBM Web sitesinden yükleyebilirsiniz. Sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde sunucuda bulunan bazı aksamlarla ilgili bilgiler olmayabilir; belgeler, bilgileri içermek üzere zaman zaman güncellenebilir ya da sunucu belgelerinde içermeyen ek bilgileri sağlamak için teknik güncellemeler sağlanabilir. Güncellemeleri denetlemek için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesinde düzenli olarak değişiklik yapılır. Sabit yazılımın ve belgelerin bulunmasına ilişkin yordamlar bu belgede açıklanandan farklılık gösterebilir.

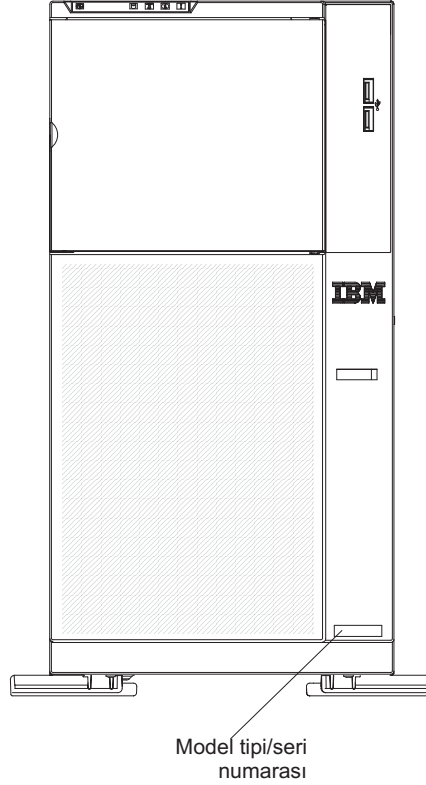
1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklayın.
3. Sabit yazılım güncellemeleri için **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüleri) seçeneğini belirleyin ya da belge güncellemeleri için **Publications lookup** (Belge arama) ögesini tıklayın.

Sunucuyla ilgili bilgileri aşağıdaki çizelgeye kaydedin.

Ürün adı	IBM System x3400 M2 sunucusu
Makine tipi	7836 ya da 7837
Model numarası	_____
Seri numarası	_____

Model numarası ve seri numarası, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ön çerçevenin sağ alt tarafında yer alır.

Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



Donanımı yapılandırmanıza, aygıt sürücülerini ve işletim sistemini kurmanıza yardımcı olması için IBM *ServerGuide Setup and Installation* CD'sini yükleyebilirsiniz.

Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Önemli: Sunucu anahtarları çilingir tarafından çoğaltılamaz. Anahtarları kaybederseniz, anahtar üreticisinden yeni anahtar siparişi vermeniz gerekir. Anahtar seri numarası ve üreticinin telefon numarası, anahtarların üzerindeki etikette yazar.

Sunucuyu bir rafa takmak istiyorsanız bir Dikey Birimi Rafa dönüştürme takımı edinmeniz gerekir.

IBM System x Documentation CD'si

IBM *System x Documentation* CD'sinde, PDF (Taşınabilir Belge Biçimi) biçimindeki sunucu belgeleri ve bilgileri kolayca bulmanızı sağlayacak IBM Documentation Browser olanağı bulunmaktadır.

Donanım ve yazılım gereksinimleri

IBM *System x Documentation* CD'si aşağıdaki en düşük donanım ve yazılımları gerektirir:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 ya da Red Hat Linux
- 100 MHz mikroişlemci
- 32 MB RAM

- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ya da sonraki bir sürümü) ya da Linux işletim sistemleriyle gönderilen xpdf.

Documentation Browser olanağının kullanılması

CD'nin içeriğine göz atmak, belgelerin kısa açıklamalarını okumak ve belgeleri Adobe Acrobat Reader ya da xpdf'i kullanarak görüntülemek için Documentation Browser olanağını kullanın. Documentation Browser sunucunuzda kullanımda olan bölgesel ayarları otomatik olarak belirler ve belgeleri bu bölgenin dilinde (varsa) görüntüler. Belge ilgili bölgenin dilinde yoksa, İngilizce sürümü görüntülenir.

Documentation Browser olanağını başlatmak için aşağıdaki yordamlardan birini kullanın:

- Otomatik başlatma (Autostart) etkinse, CD'yi CD ya da DVD sürücüsüne takın. Documentation Browser programı otomatik olarak başlatılır.
- Otomatik başlatma geçersiz kılınmışsa ya da tüm kullanıcılar için geçerli kılınmamışsa, aşağıdaki yordamlardan birini kullanın:
 - Windows işletim sistemi kullanıyorsanız, CD'yi CD ya da DVD sürücünüze takın ve **Start -> Run** (Başlat -> Çalıştır) seçeneklerini tıklatın. **Open** (Aç) alanına `e:\win32.bat`

yazın (burada e, CD ya da DVD sürücüsünün adını belirtir) ve daha sonra **OK** (Tamam) düğmesini tıklatın.

- Red Hat Linux işletim sistemini kullanıyorsanız, CD'yi CD ya da DVD sürücüsüne takın ve /mnt/cdrom dizininden aşağıdaki komutu çalıştırın:
`sh runlinux.sh`

Product (Ürün) menüsünden sunucuyu seçin. **Available Topics** (Kullanılabilir Konular) listesinde sunucudaki tüm belgeler görüntülenir. Bazı belgeler klasörlerde bulunabilir. Artı işareti (+), altında başka belgeler olan klasör ya da belgeleri gösterir. Diğer belgeleri görüntülemek için artı işaretini tıklatın.

Bir belge seçtiğinizde, **Topic Description** (Konu Açıklaması) başlığının altında belgenin açıklaması görüntülenir. Birden fazla belge seçmek için belgeleri işaretlerken Ctrl tuşunu basılı tutun. Seçilen belgeyi ya da belgeleri Acrobat Reader ya da xpdf'te görüntülemek için **View Book** (Kitapı Görüntüle) seçeneğini tıklatın. Birden fazla belge seçtiyseniz, seçili tüm belgeler Acrobat Reader'da açılır.

Tüm belgelere ilişkin arama yapmak için **Search** alanına bir sözcük ya da sözcük dizilimi yazın ve **Search** (Ara) düğmesini tıklatın. Girilen sözcüğün ya da sözcük diziliminin olduğu belgeler, en fazla geçtikleri kitaplar en başta olmak üzere listelenir. Bir belgeyi görüntülemek için belgeyi tıklatın; belgede Acrobat arama işlevini kullanmak için Ctrl+F tuşlarına, xpdf arama işlevini kullanmak için Alt+F tuşlarına basın.

Documentation Browser'ı kullanma hakkında daha ayrıntılı bilgi için **Help** (Yardım) düğmesini tıklatın.

İlgili belgeler

Bu *Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu*, sunucunun nasıl kurulacağı ve kablolanacağı, desteklenen isteğe bağlı aygıtların nasıl kurulacağı ve sunucunun nasıl yapılandırılacağı da dahil olmak üzere sunucuya ilişkin genel bilgiler içerir. Aşağıdaki belgeler de sunucuyla birlikte gönderilir:

- *Warranty and Support Information* (Güvenlik ve Destek Bilgileri)

Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Garanti koşulları ve hizmet ve yardım alma konularında bilgi içerir.

- *Environmental Notices and User Guide* (Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu)

Bu belge, IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Çevrilmiş çevre ile ilgili bildirimleri içerir.

- *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri)

Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Farklı dillerde uyarı ve tehlike belirtilmelerini içerir. Belgede yer alan her uyarı ve tehlike bildiriminin, kendi dilinizdeki *Güvenlik Bilgileri* belgesinde karşılığını bulmak için kullanabileceğiniz bir numarası vardır.

- *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu)

Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Sorunları kendi kendinize çözmenize yardımcı olacak bilgilerle hizmet teknisyenine yönelik bilgileri içerir.

Sunucu modeline bağlı olarak, IBM *System x Documentation* CD'sinde ek belgeler bulunabilir.

xSeries and System x™ Tools Center, sabit yazılımı, aygıt sürücülerini ve işletim sistemlerini güncellemek, yönetmek ve yerleştirmek için gerekli olan araçlara ilişkin bilgiler içeren çevrimiçi bir bilgi merkezidir. System x ve xSeries Tools Center, <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> adresinde bulunur.

Sunucu, sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde açıklanmayan bazı aksamla sahip olabilir. Belgeler bu aksamla ilgili bilgileri içermek üzere sık sık güncellenebilir ya da sunucu belgelerinde içermeyen ek bilgileri sağlamak için teknik güncellemeler sağlanabilir. Bu güncellemelere IBM Web sitesinden erişebilirsiniz. Güncellenmiş belgeleri ve teknik güncellemeleri denetlemek için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesinde düzenli olarak değişiklik yapılır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Publications lookup** (Yayın arama) seçeneğini tıklatın.
4. **Product family** (Ürün Ailesi) menüsünden **System x3400 M2** seçeneğini belirleyin ve **Continue** (Devam) ögesini tıklatın.

Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler

Bu belgedeki dikkat ve tehlike bildirimleri, IBM *System x Documentation* CD'sinde bulunan ve birden çok dilde hazırlanmış olan *Güvenlik Bilgileri* belgesinde de vardır. Her bildirim, *Güvenlik Bilgileri* h> belgesindeki ilişkili bildirimlere başvuru sağlanması için numaralandırılmıştır.

Bu kitapta kullanılan özel not ve bildirim tipleri şunlardır:

- **Not:** Bu notlar önemli ipuçları, kılavuz bilgiler ya da öneriler sağlar.
- **Önemli:** Bu notlar uygun olmayan durumlardan ya da sorunlardan kaçınmanıza yardımcı olacak bilgi ve öneriler verir.
- **Uyarı:** Bu özel notlar program, aygıt ya da verilere gelebilecek zararları gösterir. Bir uyarı notu, zararın meydana gelebileceği yönerge ya da durumdan hemen önce verilir.

- **Dikkat:** Bu bildirimler sizin için tehlike oluşturabilecek durumları gösterir. Bir dikkat bildirimi, tehlike oluşturabilecek bir yordam adımına ya da durumuna ilişkin açıklamadan hemen önce verilir.
- **Tehlike:** Bu bildirimler sizin Çin lmcl ya da aşırı tehlike oluşturabilecek durumları gösterir. Bir tehlike bildirimi, ölümcül ya da aşırı tehlike oluşturabilecek bir yordam adımına ya da durumuna ilişkin açıklamadan hemen önce verilir.

Aksamalar ve belirtilimler

Aşağıdaki bilgiler Makine Tipleri 7836 ve 7837'ye ilişkin aksamaların ve belirtilimlerin özetidir. Sunucu modeline bağlı olarak, bazı aksamalar bulunmayabilir ya da bazı belirtilimler geçerli olmayabilir.

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilimler

Mikroişlemci: - En çok iki adet, tümleşik bellek denetleyicisine ve QuickPath Interconnect (QPI) mimarisine sahip Intel® Pentium® iki çekirdekli ya da dört çekirdekli mikroişlemci (biri kurulu olmak üzere) desteklenir. İkinci mikroişlemci takılabilir VRM ile birlikte gönderilir. - LGA 1366 yuvası için tasarlanmıştır - Dört çekirdeğe kadar ölçeklenebilir - Çekirdekler arasında paylaşılan 32 KB yönerge önbelleği, 32 KB veri önbelleği ve 8 MB önbellek - Intel Extended Memory 64 Technology (EM64T) desteği Not: - Mikroişlemcilerin tipini ve hızını belirlemek için Setup Utility programını kullanın. - Desteklenen mikroişlemcilerin listesi için http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/ adresine bakın. Bellek: - En az: 1 GB - En çok: 96 GB (ikizlenmiş kipte 48 GB) - Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM'ler) kullanıldığında 24 GB - Kayıtlı DIMM'ler (RDIMM'ler) kullanıldığında 96 GB - Tipler: PC3-10600R-900 (yalnızca tek sıralı ya da çift sıralı, 800, 1066 ve 1333 MHz, ECC, DDR3 kayıtlı SDRAM DIMM'ler) - RDIMM boyutları: 1 GB, 2 GB, 4 GB ve 8 GB tek sıralı, çift sıralı ya da dört sıralı - UDIMM boyutları: 1 GB ve 2 GB tek sıralı ya da çift sıralı	Fanlar: Üç adet hız denetimli çalışırken değiştirilebilir fan Güç kaynağı: Bir adet 670 watt'lık (100 - 240 V AC) İki adet 920 watt'lık Boyutlar: - Yükseklik: 440 mm (17,3 inç) - Derinlik: 767 mm (30,2 inç) - Genişlik: 218 mm (8,6 inç) - Ağırlık: Yapılandırmaya bağlı olarak 20 kg (42 lb) - 34 kg (75 lb) RAID denetleyicileri: - RAID 0, 1 ve 1E düzeylerini sağlayan bir ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı (bazı çalışırken değiştirilebilir SAS ve çalışırken değiştirilebilir SATA modellerinde standart olarak gönderilir). - RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı bir ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı da sipariş edebilirsiniz. - RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı bir ServeRAID-MR10is SAS/SATA bağdaştırıcısı da sipariş edebilirsiniz. Sürücüler (modele bağlı olarak): - Optik sürücüler: SATA - Sabit disk sürücüler: SAS ve SATA	Sürücü bölmeleri (modele bağlı olarak): - Üç adet 5,25 inçlik bölme (bir adet yarı yükseklikte DVD-ROM sürücüsü kuruludur). İsteğe bağlı olarak 2 ve 3 numaralı bölmelere bir adet tam ya da iki adet yarı yükseklikte iç manyetik bant sürücüsü takabilirsiniz. - Aşağıdaki öğelerden biri: - Dört adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sürücüsü - Dört adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA sürücüsü - Onaltı ya da sekiz adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA sürücüsü Tümleşik işlevler: - Hizmet işlemcisini denetleme ve izleme işlevleri, video denetleyicisi ve (isteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında) uzaktan klavye, video, fare ve uzaktan sabit disk sürücüsü yetenekleri sağlayan Integrated Management Module (IMM) - TCP/IP Offload Engine (TOE) ve Wake on LAN desteğine sahip Broadcom BCM5709 Gb Ethernet denetleyicisi - Takılı SATA denetleyicisi (kolay değiştirilebilir modellerde) - Yedi adet USB 2.0 kapısı (gövdenin ön tarafında iki ve arka tarafında dört adet olmak üzere) ve iç USB manyetik bant sürücüsü için bir adet. - İki adet Ethernet kapısı - Bir sistem yönetimi ağına bağlanmak için arkada bir Sistem Yönetimi RJ-45 bağlacı. Bu sistem yönetimi bağlacı, IMM işlevlerine ayrılmıştır. Bu bağlaç, isteğe bağlı IBM Sanal Ortam Anahtarı takılı olsa da olmasa da etkindir. - Bir dizisel kapı - Altı adet SATA kapısı (kolay değiştirilebilir sürücü için iPASS bağlacı içinden dört adet ve optik sürücü için iki adet)
--	--	---

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilmeler (devamı var)

Akustik gürültü yayılımları: - Ses gücü, boştaiken: 5,5 bel - Ses gücü, çalışırken: 6,0 bel Ortam: - Hava sıcaklığı: - Sunucu açıkken: 10° - 35°C (50° - 95°F) - Rakım: 0 - 915 m (3000 ft) - Sunucu açıkken: 10° - 32°C (50° - 90°F) - Rakım: 0 - 915 m (3000 ft) - 2134 m (7000 ft) - Sunucu açıkken: 10° - 28°C (50° - 83°F) - Rakım: 2134 m (7000 ft) - 3050 m (10000 ft) - Sunucu açıkken: 5° - 45°C (41,0° - 113°F) - Sevkiyat: -40° - 60°C (-40° - 140°F) - Nemlilik (çalışırken ve depolama sırasında): - Sunucu açıkken: %20 - %80, Nemlenme noktası üst sınırı: 21°C, Değişiklik oranı üst sınırı: 5°C/sa. - Sunucu kapalıyken: %8 - %80, Nemlenme noktası üst sınırı: 27°C Isı çıkışı: Btu/saat cinsinden yaklaşık ısı çıkışı: - Yapılandırma alt sınırı: 693 Btu/saat (203 watt) - Yapılandırma üst sınırı: 2788 Btu/saat (817 watt)	En çok sekiz adet genişletme yuvası (modele bağlı olarak): - Sistem kartında altı adet genişletme yuvası - Dört adet PCI Express Gen2 x8 yuvası (iki adet x8 bağlantısı ve iki adet x4 bağlantısı) - Bir adet PCI Express Gen2 x16 yuvası (x8 bağlantısı) - Bir PCI 32 bitlik/33 MHz yuva - Tek yuvalı genişletici kart üzerinde bir adet PCI Express Gen1 x8 (x4) yuvası - İki yuvalı genişletici kart üzerinde iki adet PCI-X 32 bit/64 bit 133/100/66/ MHz yuvası Video denetleyicisi: - Sistem kartında Matrox G200eV video - SVGA ve VGA ile uyumlu Tanımlama ışıkları: - Fan - Mikroişlemci - Bellek - Güç kaynağı - voltaj düzenleyici modülü (VRM) - PCI - Pil - IMM sağlıklı işletim bildirimi - Kasa yöneticisi sağlıklı işletim bildirimi	Elektrik girişi: - Sinüs dalga girişi (50 ya da 60 Hz) gerekli - Giriş voltajı ve frekans aralığı otomatik seçili - Giriş voltajı aralığı - düşük: - Alt sınır: 100 V ac - Üst sınır: 127 V ac - Giriş voltajı aralığı - yüksek: - Alt sınır: 200 V ac - Üst sınır: 240 V ac - Yaklaşık giriş kilovolt-amper (kVA): - Alt sınır: 0,21 kVA (tüm modellerde) - Üst sınır: 0,82 kVA Notlar: - Güç tüketimi ve ısı çıkışı, takılı olan isteğe bağlı seçeneklerin sayısına ve tipine, kullanılan isteğe bağlı güç yönetimi özelliklerine göre değişir. - Bu düzeyler denetimli akustik ortamlarda ve ANSI (American National Standards Institute) S12.10 ve ISO 7779 tarafından belirlenen yordamlara göre ölçülmüş ve ISO 9296'ya göre rapor edilmiştir. Belirli bir yerdeki gerçek ses-basınç düzeyleri, oda yansımaları ve yakında çevredeki diğer gürültü kaynakları nedeniyle belirtilen ortalama değerleri geçebilir. Belirtilen ses-güç düzeylerinin gösterdiği üst sınırın altında çok sayıda bilgisayar çalışır.
--	--	---

Sunucunuzun sunduğu özellikler

Sunucu aşağıdaki özellikleri ve teknolojileri kullanır:

- **Integrated Management Module**

Integrated Management Module (IMM), hizmet işlemcisi işlevlerini, video denetleyicisini ve (isteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında) uzak bağlantı işlevini tek bir yongada birleştirir. IMM, gelişmiş hizmet işlemcisi denetimi, izleme ve uyarı işlevi sağlar. Bir çevre koşulu eşik değerini geçerse ya da bir sistem bileşeninde hata oluşursa, sorunu tanılamayı kolaylaştırmak için IMM, ışıkları yakar ve hatayı olay günlüğüne kaydeder. İsteğe bağlı olarak IMM, uzaktan sunucu yönetimi özellikleri için sanal durum bilgisi olanakları da sağlar. IMM, sektör standardındaki arabirimler aracılığıyla uzaktan sunucu yönetimi sağlar:

- IPMI (Intelligent Platform Management Interface) sürüm 2.0
- SNMP (Simple Network Management Protocol) sürüm 3
- CIM (Common Information Model)
- Web Tarayıcısı

Ek bilgi için, bkz. “Integrated Management Module ürününün kullanılması” sayfa 116.

- **UEFI uyumlu sunucu sabit yazılımı**

IBM System x Server Sabit Yazılımı, UEFI sürüm 2.1 uyumluluğu, Active Energy Management (AEM) teknolojisi, gelişmiş güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik (RAS) özellikleri ile BIOS uyumluluğu desteği de dahil olmak üzere çeşitli özellikler sunar. UEFI, eski BIOS sisteminin yerini almıştır. UEFI, işletim sistemi, platform sabit yazılımı ve dış aygıtlar arasında standart bir arabirim tanımlar ve eski BIOS sisteminin sunduğundan çok daha fazla özellik sunar.

Sunucu tasarımı, UEFI yetenekleri ve özelliklerini eski BIOS uyumluluğu ile birleştirir. Sunucu, UEFI uyumlu işletim sistemlerini, BIOS tabanlı işletim sistemlerini ve BIOS tabanlı bağdaştırıcıları ve UEFI uyumlu bağdaştırıcıları önyükleyebilir.

Not: Sunucu DOS'u (Disk İşletim Sistemi) desteklemez.

- **IBM Dynamic System Analysis Önyükleme öncesi tanılama programları**

Dynamic System Analysis (DSA) Önyükleme öncesi tanılama programları tümleşik USB belleğinde saklanır. Sunucu sorunlarını tanılamaya yardımcı olmak için sistem bilgilerini toplar ve çözümler. Tanılama programları sunucu hakkında aşağıdaki bilgileri toplar:

- Sistem yapılandırması
- Ağ arabirimleri ve ayarları
- Kurulu donanım
- Işıklı tanılama durumu
- Hizmet işlemcisi durumu ve yapılandırması
- Önemli ürün verileri, sabit yazılım ve UEFI (önceki adıyla BIOS) yapılandırması
- Sabit disk sürücüsü durumu
- RAID denetleyicisi yapılandırması
- ServeRAID denetleyicileri ve hizmet işlemcileri için olay günlükleri

DSA programı, sistem olay günlüğünü (IPMI olay günlüğü olarak), IMM olay günlüğünü (ASM olay günlüğü olarak) ve işletim sistemi günlüklerinin birleşimini tarih sırasına göre oluşturur. Bilgiler, IBM hizmet ve desteğe gönderebileceğiniz bir dosyada toplanır. Ayrıca, oluşturulan bir metin raporu dosyası ile bilgileri yerel

olarak da görüntüleyebilirsiniz. Günlüğü çıkarılabilir bir ortama da kopyalayabilir ve bir Web tarayıcısından günlüğü görüntüleyebilirsiniz.

DSA Önyükleme öncesi tanılamaya ilişkin ek bilgi için, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorum Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

- **Yüksek performanslı grafik denetleyicisi**

Sunucu, yüksek çözünürlüğü destekleyen ve işletim sistemi ortamına ilişkin performans geliştirici özellikler içeren takılı bir yüksek performanslı grafik denetleyicisiyle birlikte gönderilir.

- **IBM Systems Director CD'si**

IBM Systems Director, System x ve xSeries sunucularını merkezi olarak yönetmek için kullanabileceğiniz bir çalışma grubu donanım yönetimi aracıdır. Ek bilgi almak için *IBM Systems Director* CD'sindeki IBM Systems Director belgelerine ve "IBM Systems Director" sayfa 15 başlıklı konuya bakın.

- **IBM Enterprise X-Architecture teknolojisi**

IBM X-Architecture teknolojisi, başarısı kanıtlanmış, yenilikçi IBM tasarımlarını, Intel işlemci tabanlı sunucunuzu daha güçlü, ölçeklenebilir ve güvenilir kılmak için bir araya getirir. Ek bilgi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>.

- **IBM ServerGuide Setup and Installation CD'si**

Web'den yükleyebileceğiniz *ServerGuide Setup and Installation* CD'si sunucunuzu ayarlamak ve bir Windows® işletim sistemi kurmak için size yardımcı olan programlar sağlar. ServerGuide programı kurulu isteğe bağlı donanım aygıtlarını saptar ve doğru yapılandırma programlarını ve aygıt sürücülerini sağlar. *ServerGuide Setup and Installation* CD'sine ilişkin ek bilgi için, bkz. "ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması" sayfa 113.

- **Active Energy Manager**

IBM Active Energy Manager çözümü, sunucu gücü tüketimini gerçekleştirdiği anda ölçen ve bildiren bir IBM Systems Director eklentisidir. Belirli yazılım uygulama programları ve donanım yapılandırmalarıyla ilişkili güç tüketimini izlemenize olanak tanır. Ölçüm değerlerini sistem yönetimi arabirimi üzerinden alabilir ve bu değerleri IBM Systems Director kullanarak görüntüleyebilirsiniz. IBM Systems Director ve Active Energy Manager olanağının gerekli düzeyleri de dahil olmak üzere daha fazla bilgi için *IBM Systems Director* CD'sindeki IBM Systems Director belgelerine ya da <http://www.ibm.com/servers/systems/management/director/resources/> adresine bakın.

- **Tümleşik ağ desteği**

Sunucu, 10 Mb/s, 100 Mb/s ya da 1000 Mb/s'lik ağ bağlantısını destekleyen bir tümleşik çift kapılı Broadcom Gigabit Ethernet denetleyicisi ile birlikte gönderilir. Ek bilgi için bkz. "Broadcom Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 119.

- **Integrated Trusted Platform Module (TPM)**

Bu tümleşik güvenlik yongası, şifreleme işlevlerini gerçekleştirir ve özel ve genel güvenli anahtarları saklar. Trusted Computing Group (TCG) belirtimine ilişkin donanım desteği sağlar. Yazılım kullanılabilir olduğunda, TCG belirtimini desteklemek için yazılımı yükleyebilirsiniz. TPM uygulamasına ilişkin bilgi için http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/scalable_family.html adresine bakın. TPM desteğini Setup Utility programındaki **System Security** menü seçeneği ile geçerli kılabilirsiniz.

- **Geniş veri depolama kapasitesi ve çalışırken değiştirebilme yetenekleri**

Bazı çalışırken değiştirilebilir sunucu modelleri sekiz ya da onaltı adet ince yüksek, 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünü ya da dört adet 3,5 inçlik

çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünü destekler (modele bağlı olarak). Çalışırken değiştirilebilme özelliği sayesinde sunucuyu kapatmadan sabit disk sürücülerini ekleyebilir, çıkarabilir ya da değiştirebilirsiniz.

- **Geniş sistem belleği kapasitesi**

Sunucu, en çok 96 GB'lık (ikizleme kipinde 48 GB'ye indirilmiştir) sistem belleğini destekler. Bellek denetleyicisi en çok 12 sektör standardı PC3-10600R-999 (tek ya da çift sıralı), 800, 1067 ve 1333 MHz, DDR3 üçüncü nesil çift veri hızlı), kayıtlı, SDRAM (eşzamanlı dinamik rasgele erişimli bellek) DIMM'leri (ikili sıralı bellek modülleri) için hata düzeltme kodunu (ECC) destekler.

- **Bellek ikizleme**

Bazı modeller bellek ikizlemeyi destekler. Bellek ikizleme kipi, verileri iki kanal içinde (kanal 0 ve 1) iki DIMM çifti üzerinde eşzamanlı olarak çoğaltır ve saklar. Bir hata oluşursa, bellek denetleyicisi birincil bellek DIMM çiftinden yedek DIMM çiftine geçiş yapar. Bellek ikizlemeyi desteklemek için bir defada bir DIMM çifti takmanız gerekir. Bir DIMM kanal 0'da ve ikizleme DIMM'i aynı yuvada kanal 1 içinde olmalıdır. Ek bilgi için 49. sayfadaki bellek ikizleme konusuna bakın.

- **ServeRAID desteği**

ServeRAID bağdaştırıcısı, yapılandırmaların oluşturulmasını destekleyecek RAID donanımı desteği sağlar. Standart RAID bağdaştırıcısı, RAID 0, 1 ve 1E düzeylerini sağlar. RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeylerini sağlayan isteğe bağlı RAID bağdaştırıcıları satın alabilirsiniz. Desteklenen ve RAID dizileri oluşturan bağdaştırıcılara ilişkin ek bilgi için bkz. "Bağdaştırıcı takılması" sayfa 72 ve "LSI Configuration Utility programının kullanılması" sayfa 119.

- **SMP (Simetrik çoklu işleme)**

Sunucu, en çok iki Intel Xeon mikroişlemciyi destekler. Her bir mikroişlemci simetrik çoklu işleme yeteneği sağlar. İkinci mikroişlemciyi taktığınızda bu, sunucunun performansını artırır.

- **Sistem yönetimi özellikleri**

Sunucu IMM ile birlikte gönderilir. IMM, sunucuyla birlikte gönderilen sistem yönetimi yazılımıyla birlikte kullanıldığında, sunucunun işlevlerini yerel ya da uzaktan yönetebilirsiniz. IMM ayrıca sistem izleme, olay kaydetme ve ağ uyarısı yeteneği sunar. Sunucunun arkasındaki sistem yönetimi bağlacı IMM için ayrılmıştır. Ayrılmış sistem yönetimi bağlacı, yönetim ağ trafiğini üretim ağından fiziksel olarak ayırarak ek güvenlik sağlar. Özel olarak ayrılmış bir sistem yönetimi ağı ya da paylaşılan bir ağ kullanmak üzere sunucuyu yapılandırmak için Setup Utility programını kullanabilirsiniz.

- **TCP/IP TOE (boşaltma motoru) desteği**

Sunucudaki Ethernet denetleyicisi TOE olanağını destekler. Bu olanak TCP/IP akışını hızlandırmak amacıyla mikroişlemciye ve G/Ç altsistemindeki TCP/IP akışını boşaltır. TOE özelliğini destekleyen bir işletim sistemi sunucuda çalıştığında ve TOE özelliği etkinken, sunucu TOE işlemini destekler. TOE özelliğini geçerli kılmaya ilişkin bilgi için işletim sistemi belgelerine bakın. Windows işletim sistemi Windows Scalable Network Pack (SNP) paketinin TOE desteğine takılı olmasını gerektirir.

Not: Bu belgenin yayınlandığı tarihte Linux işletim sistemi TOE özelliğini desteklemiyordu.

Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik

Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik (RAS) üç önemli sunucu tasarım özelliğidir. RAS özellikleri, sunucuda saklanan verilerin bütünlüğünü, gereksinim duyduğunuzda sunucunun kullanılabilir olmasını ve sorunları kolayca tanılayıp düzeltebilmenizi sağlar.

Sunucu aşağıdaki özellikleri barındırabilir: RAS özellikleri (özellikler modele bağlı olarak değişir):

- 7836 makine tipi için 1 yıl parça ve 1 yıl işçilik olmak üzere sınırlı garanti hizmeti ve 7837 makine tipi için 3 yıl parça ve 3 yıl işçilik olmak üzere sınırlı garanti hizmeti.
- Advanced Configuration and Power Interface (ACPI)
- Advanced Desktop Management Interface (DMI) özellikleri
- Otomatik hata yeniden deneme ya da kurtarma
- Hata saptandığında otomatik bellek azaltma
- NMI üzerinde otomatik yeniden başlatma
- İşletim sistemi yanıt vermediğinde sistemi yeniden başlatmayı destekleyen ASR (Otomatik Sunucu Başlatma) mantığı
- UEFI ayarına bağlı olarak güç kesintisinden sonra sistemin otomatik olarak yeniden başlatılması
- Mikrokod düzeyi kullanılabilirliği
- Boot-block kurtarması
- Yerleşik, menü tarafından yönlendirilen ayar, sistem yapılandırması ve RAID yapılandırması
- Fan, güç, sıcaklık ve voltaj için yerleşik izleme
- Hız algılama yeteneğine sahip soğutma fanları
- Haftada 7 gün, günde 24 saat kullanılabilir müşteri destek merkezi hizmeti²
- ServeRAID bağdaştırıcıları için tanılama desteği
- Hata kodları ve iletileri
- SPD'ye sahip ECC DDR3 SDRAM
- POST hataları için hata günlüğü
- Çalışırken değiştirilebilir Serial Attached SCSI (SAS) ve çalışırken değiştirilebilir Serial ATA (SATA) sabit disk sürücüler
- Tümleşik Ethernet denetleyicisi
- Fiziksel güvenlik için anahtarlı kilit desteği
- Hata günlüğüne kaydedilen bellek değişiklikleri iletileri
- IMM (Integrated management module; Tümleşik yönetim modülü)
- Güç yönetimi
- POST (açılışta otomatik sınama)
- ROM (Salt okunur bellek) sağlama toplamları
- ROM tabanlı tanılama programları
- Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüler
- Sistem yönetimi özellikleri ve izleme için bekleme voltajı
- Yapılandırma menüsünden otomatik sistem yapılandırması
- Önçerçevdeki sistem hatası ışığı ve sistem kartındaki tanılama ışıkları

2. Bakım yapılabilirliği ülkeye göre değişir. Yanıt süresi değişiklik gösterebilir (tatiller hariç olabilir).

- Büyütülebilir IMM sabit yazılımı
- POST, sunucu sabit yazılımı ve ROM yerleşik kodu için yerel olarak ya da LAN aracılığıyla büyütülebilir mikrokod.
- VPD (Önemli ürün verileri); uzaktan bakımı kolaylaştırmak için geçici olmayan bellekte saklanan seri numarası bilgileri ve yeni ürün parça numaralarını içerir.
- Wake on LAN yeteneği

IBM Systems Director

IBM Systems Director, fiziksel ve sanal sistemleri yönetme şeklinizi kolaylaştıran bir platform yönetimi tabanıdır ve IBM ve IBM dışı x86 platformlarında birden çok işletim sistemini ve sanallaştırma teknolojisini destekler.

IBM Systems Director, tek bir kullanıcı arabirimi yoluyla yönetilen sistemleri görüntülemek için tutarlı görünüm sağlar; bu sistemlerin birbiriyle nasıl ilişkilendirildiğini belirler ve durumlarını tanımlar, iş gereksinimleriyle teknik kaynaklar arasında ilişkiler oluşturur. IBM Systems Director olanağındaki bazı ortak görevler, anında kullanıma hazır iş değeri anlamına gelen temel yönetim için çekirdek özelliklerin çoğunu sunar. Ortak görevler şunları içerir:

- Keşif
- Döküm
- Yapılandırma
- Sistem işletim durumu
- İzleme
- Güncellemeler
- Olay bildirimi
- Yönetilen sistemler için otomasyon

IBM Systems Director Web ve komut satırı arabirimleri, bu ortak görevleri ve özellikleri yürütmeye odaklanan tutarlı bir arabirim sağlar.

- Ağdaki sistemlerin ayrıntılı dökümü ve diğer ağ kaynaklarıyla ilişkilerini içeren ağdaki sistemlerin keşfedilmesi, sistemlerde dolaşılması ve görselleştirilmesi
- Sistemlerde oluşan sorunların kullanıcılara bildirilmesi ve sorunların kaynaklarının yaltılması becerisi
- Kullanıcılara sistemlerdeki güncelleme gereksinimlerinin bildirilmesi ve güncellemelerin bir zaman çizelgesine göre dağıtılması ve kurulması
- Sistemler için gerçek zamanlı verilerin çözümlenmesi ve yöneticiye ortaya çıkan sorunları bildiren kritik eşiklerin belirlenmesi
- Tek bir sistemin ayarlarının yapılandırılması ve bu ayarların birden çok sisteme uygulayabilen bir yapılandırma planının oluşturulması
- Takılı eklentilerin, temel özelliklere yeni özellikler ve işlevler eklemek için güncellenmesi
- Sanal kaynakların yaşam süresinin yönetilmesi

IBM Systems Director'a ilişkin ek bilgi için sunucuyla birlikte gönderilen *IBM Systems Director* CD'sindeki bilgilere ve <http://www.ibm.com/systems/management/> adresindeki, IBM Systems Management ve IBM Systems Director konularında genel bir bakış sunan IBM xSeries Systems Management Web sayfasına bakın.

UpdateXpress System Packs

UpdateXpress System Packs, System x and IBM BladeCenter® sunucularına ilişkin aygıt sürücülerini, sunucu sabit yazılımını ve sunucuda bulunan desteklenen aksamaların sabit yazılımını güncellemek için etkili ve kolay bir yöntem sunar. Her UpdateXpress System Pack ürünü, belirli bir makine tipi ve işletim sistemi birleşimi için tüm çevrimiçi sürücü ve sabit yazılım güncellemelerini içerir. Sunucunuz için güncel UpdateXpress System Pack'i kurmak için UpdateXpress System Pack Installer programını kullanın. Sunucunuz için kuruluş programını ve en son UpdateXpress System Pack'i ücretsiz olarak Web'den yükleyebilirsiniz. Kuruluş programını ya da en son UpdateXpress System Pack'i yüklemek için <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS&brandind=5000008> adresine gidin ve aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler) seçeneğini belirleyin.
4. **Related downloads** (İlgili yüklemeler) altında **UpdateXpress** seçeneğini tıklatın.

Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç

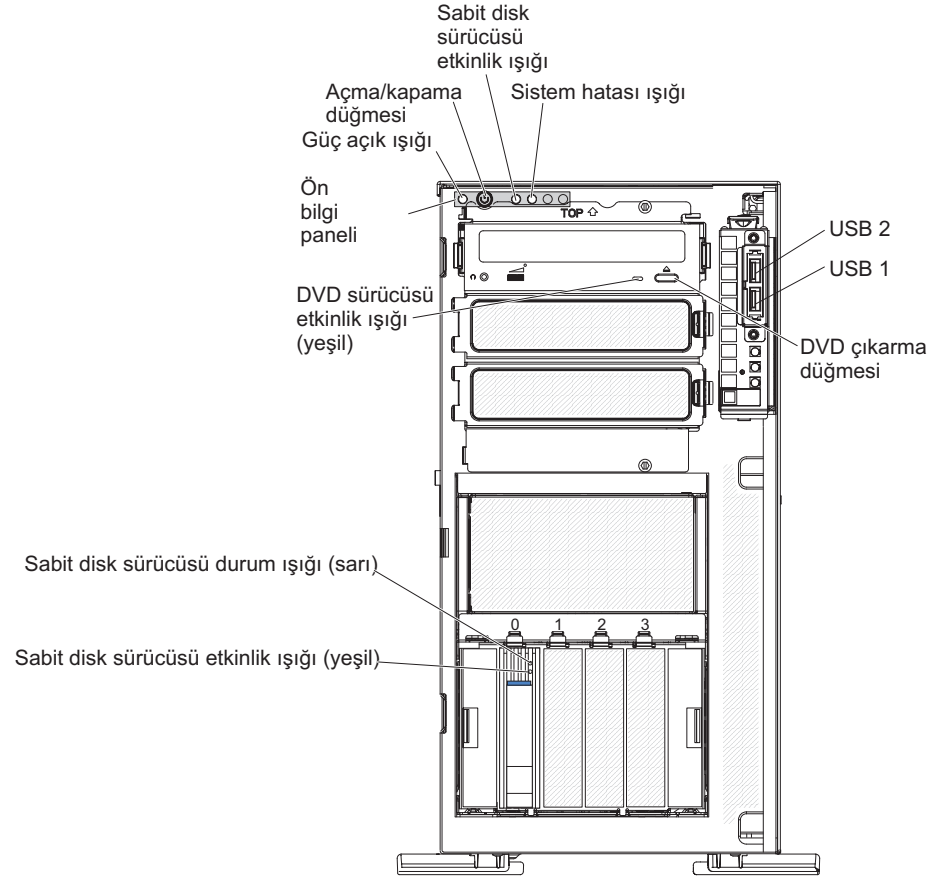
Bu bölümde, denetimler, ışıklar, sunucunun ön ve arka bölümündeki bağlaçlar ve sunucunun nasıl açılıp kapatılacağı anlatılmaktadır. Sistem kartındaki ışıkların yerleri için, bkz. "Sistem kartı ışıkları" sayfa 33.

Not: Bu belgedeki şekillerle modeliniz arasında küçük farklılıklar olabilir.

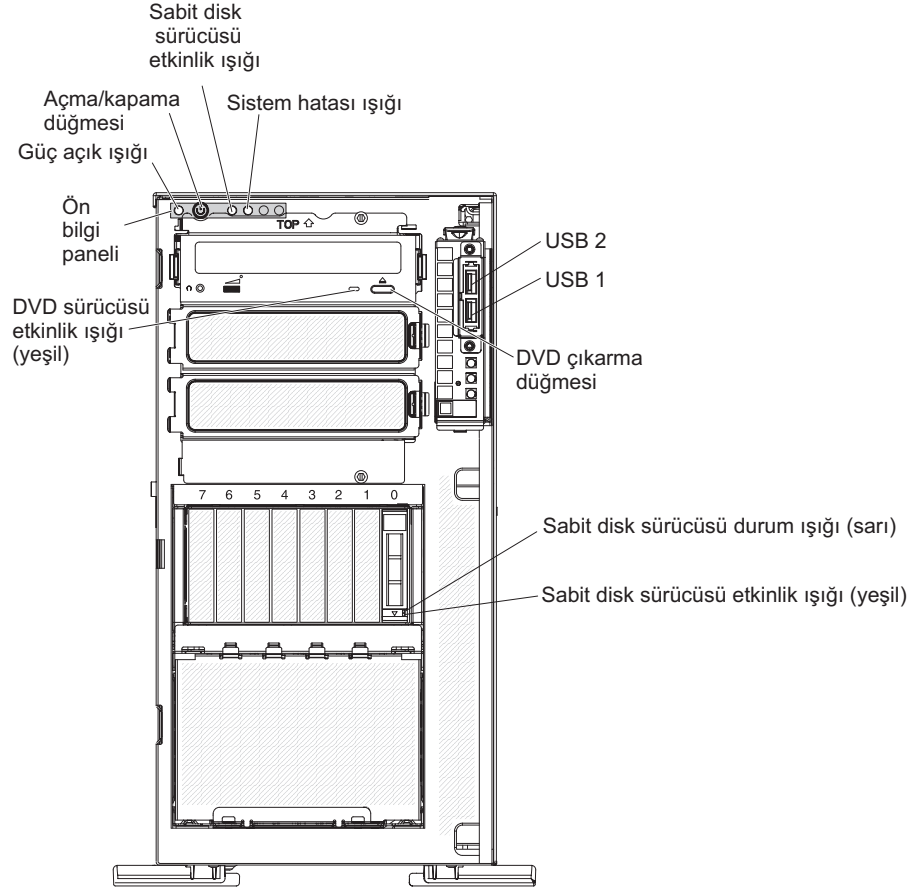
Önden görünüm

Aşağıdaki şekilde sunucu modellerinin ön tarafındaki denetimler, ışıklar ve bağlaçlar gösterilmiştir.

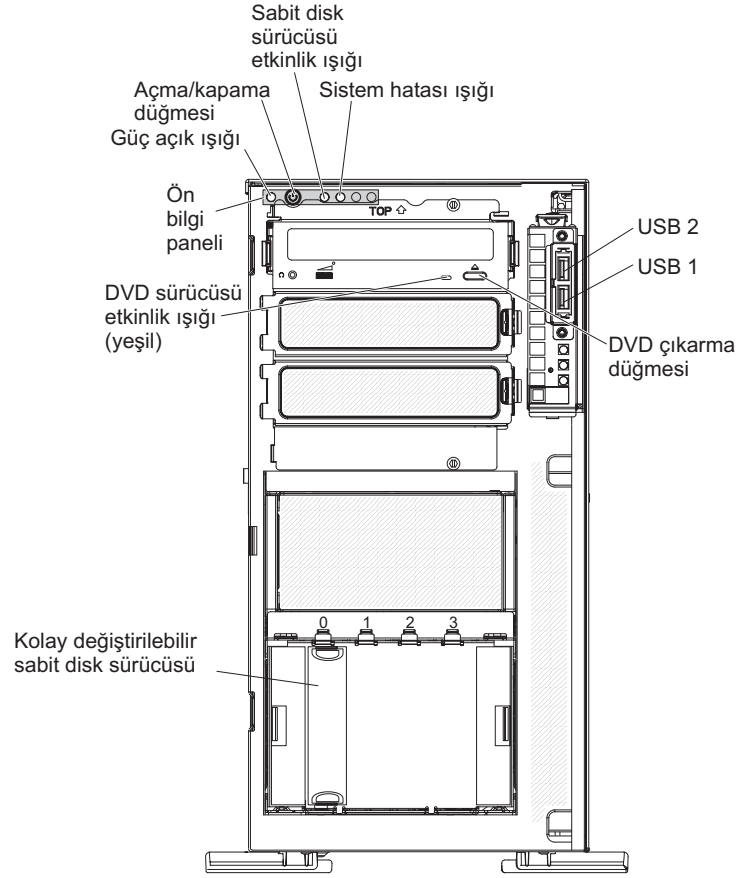
Aşağıdaki şekilde 3,5 inçlik SAS/SATA çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü modeli gösterilmiştir.



Aşağıdaki şekilde 2,5 inçlik SAS/SATA çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü modeli gösterilmiştir.



Aşağıdaki şekilde 3,5 inçlik SATA kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüsü modeli gösterilmiştir.



Açma/kapama düğmesi ve güç açık ışığı

Sunucuyu el ile açıp kapatmak ya da sunucuyu azaltılmış güçle çalışma durumundan çıkarmak için bu düğmeye basın. Güç açık ışıklarının durumları aşağıdaki gibidir:

Kapalı: AC gücü yoktur ya da güç kaynağı ya da ışık arızalıdır.

Hızlı hızlı yanıp sönüyor (saniyede 4 kez): Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazır değildir. Açma/kapama düğmesi geçersiz kılınmıştır. Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

Yavaş yavaş yanıp sönüyor (saniyede 1 kez): Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazırdır. Sunucuyu açmak için açma/kapama düğmesine basabilirsiniz.

Yanıyor: Sunucu açıktır.

Soluklaşıp parlıyor: Sunucu azaltılmış güçle çalışmaktadır. Sunucuyu bu durumdan çıkarmak için açma/kapama düğmesine basın ya da IMM Web arabirimini kullanın. IMM Web arabiriminde oturum açmaya ilişkin bilgi için Web arabiriminde oturum açılması (sayfa 118) başlıklı konuya bakın.

Sabit disk sürücüsü etkinlik ışığı

Bu ışık yanıp sönüyorsa, sabit disk sürücüsünün kullanımda olduğunu gösterir.

Sistem hatası ışığı

Bu sarı ışığın yanması, bir sistem hatası oluştuğunu gösterir. Hatayı belirlemenize yardımcı olmak üzere sistem kartı üzerindeki başka bir ışık da yanabilir. Ayrıntılı sorun giderme bilgilerini IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu) belgesinde bulabilirsiniz.

USB bağlaçları

USB aygıtlarını bu bağlaçlara bağlayın.

DVD çıkarma düğmesi

DVD sürücüsündeki bir CD'yi ya da DVD'yi çıkarmak için bu düğmeye basın.

DVD sürücüsü etkinlik ışığı

Bu ışığın yanması DVD sürücüsünün kullanımda olduğunu gösterir.

Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü etkinlik ışığı (belirli modellerde)

Bazı sunucu modellerinde her bir çalışırken değiştirilebilir sürücüde bir sabit disk sürücüsü etkinlik ışığı bulunur. Bu yeşil ışığın yanması, ilgili sabit disk sürücüsünün kullanımda olduğunu gösterir.

Sürücü çıkarıldığında, bu ışık sürücü bağlacının hemen yanında, SAS/SATA arka yüzünde de görünür. Arka yüz, 3,5 inçlik sürücü bölmelerindeki 4 - 7 numaralı sürücü bölmelerinin ya da 2,5 inçlik sürücü bölmelerindeki 4 - 19 numaralı sürücü bölmelerinin arkasındaki basılı devre kartıdır.

Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü durum ışığı (bazı modellerde)

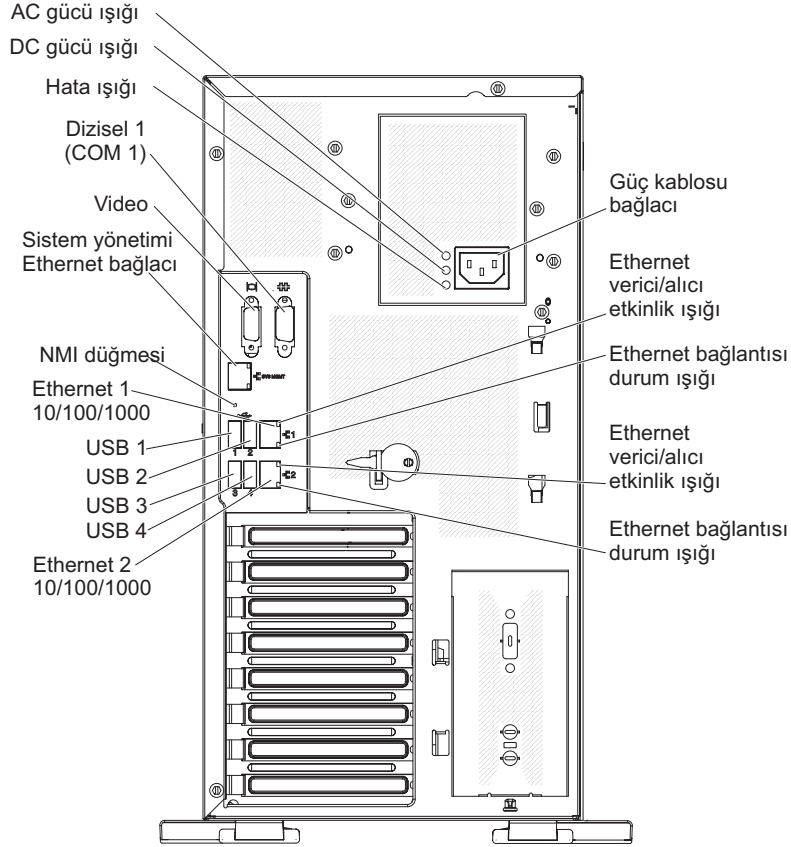
Bazı sunucu modellerinde her bir çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünde bir sarı durum ışığı bulunur. Bu sarı ışığın yanması ilişkili sabit disk sürücüsünün arızalı olduğunu gösterir.

Sunucuya, isteğe bağlı bir ServeRAID bağdaştırıcısı takılıysa ve ışık yavaşça yanıp sönüyorsa (saniyede bir kez), bu işlem, sürücünün yeniden oluşturulduğunu gösterir. Işık, hızlı bir şekilde yanıp sönüyorsa (saniyede üç kez), bağdaştırıcı sürücüyü algıliyordur.

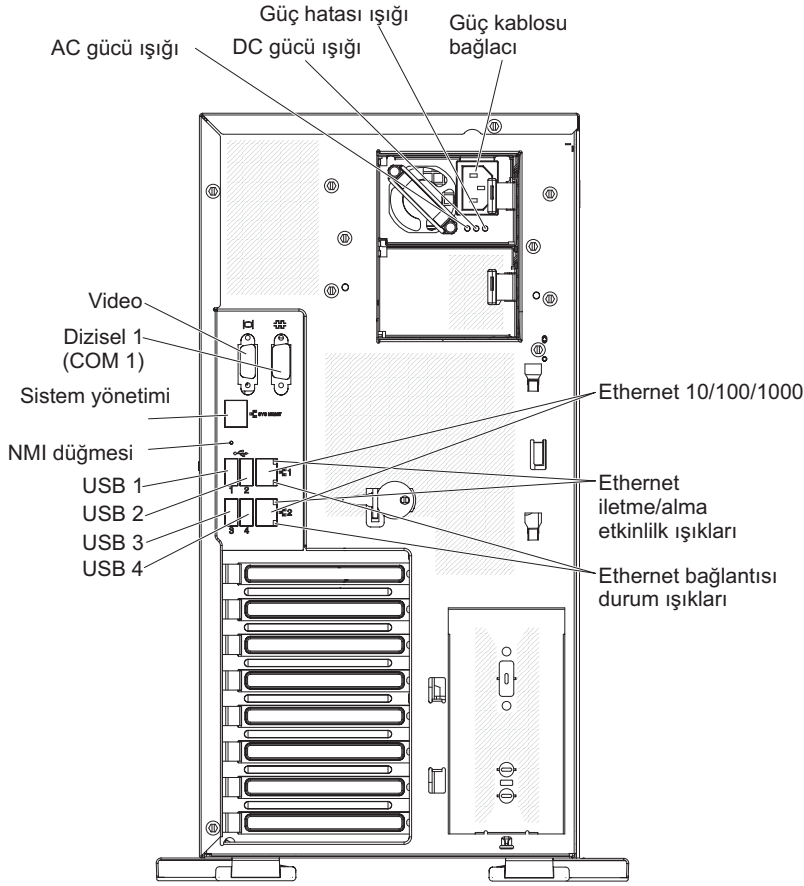
Sürücü çıkarıldığında, bu ışık ayrıca çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü etkinlik ışığının hemen altında, SAS/SATA arka yüzünde görünür.

Arkadan görünüm

Aşağıdaki şekilde, sunucunuzun modeline bağlı olarak, sunucunun arkasındaki ışıklar ve bağlaçlar gösterilmektedir.



Şekil 1. Sabit güç kaynağı



Şekil 2. Yedek güç kaynağı

Güç kablosu bağlacı

Güç kablosunu bu bağlaca bağlayın.

AC gücü ışığı

Bu yeşil ışık güç kaynağına ilişkin durum bilgisi sağlamaktadır. Standart işlem sırasında, hem AC hem de DC gücü ışıkları yanar. Diğer ışık birleşimlerinde, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

DC gücü ışığı

Bu yeşil ışık güç kaynağına ilişkin durum bilgisi sağlamaktadır. Standart işlem sırasında, hem AC hem de DC gücü ışıkları yanar. Diğer ışık birleşimlerinde, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

Güç Hatası (Arızası) Işığı

Bu sarı ışığın yanması, güç kaynağının arızalı olduğunu gösterir. Diğer ışık birleşimleri için IBM *System x Documentation* CD'sinde bulunan *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

Video bağlacı

Bu bağlaca bir monitör bağlayın.

Not: Video çözünürlüğü üst sınırı 85 Hz frekansta 1600 x 1200'dür.

Dizisel bağlaç

Bu bağlaca 9 iğneli bir dizisel aygıt bağlayın.

Sistem yönetimi Ethernet bağılacı

Özel olarak ayrılmış bir yönetim ağı kullanarak sunucuyu yönetmek için bu bağılacı kullanın. Bu bağılacı kullanıyorsanız, üretim ağından doğrudan IMM'ye erişilemez. Özel olarak ayrılmış yönetim ağı, yönetim ağı trafiğini üretim ağından fiziksel olarak ayırarak ek güvenlik sağlar. Özel olarak ayrılmış bir sistem yönetimi ağı ya da paylaşılan bir ağ kullanmak (bkz. "Setup Utility programının kullanılması" sayfa 108) üzere sunucuyu yapılandırmak için Setup Utility programını kullanabilirsiniz.

USB bağılaçları

USB aygıtlarını bu bağılaçlara bağlayın.

Ethernet bağılaçları

Sunucuyu ağa bağlamak için bu bağılaçları kullanın.

Ethernet iletme/alma etkinlik ışığı

Bu ışık bilgisayarın arkasındaki Ethernet bağılacında bulunur. Sunucuyla ağ arasında etkinlik varsa, bu ışık yanar.

Ethernet bağlantısı durum ışığı

Bu ışık bilgisayarın arkasındaki Ethernet bağılacında bulunur. Ethernet kapısında etkin bir bağlantı varsa, bu ışık yanar.

Sunucu güç özellikleri

Sunucu bir AC güç kaynağına bağlıysa ancak açık değilse işletim sistemi çalışmaz ve hizmet işlemcisi (Integrated Management Module) dışındaki tüm temel mantık kapanır; ancak sunucu, sunucuyu açmaya yönelik uzak istekler gibi hizmet işlemcisine gelen isteklere yanıt verebilir. Sunucu Sunucunun bir AC güç kaynağına bağlı olduğunu, ancak açık olmadığını belirtmek için güç açık ışığı yanıp söner.

Sunucunun açılması

Sunucu AC güç kaynağına bağlandıktan yaklaşık 5 saniye sonra, fanlardan biri ya da birkaçı sunucu güç kaynağına bağlıyken soğutma sağlamak için çalışmaya başlayabilir ve açma/kapama düğmesinin ışığı hızlı bir şekilde yanıp söner. Sunucu AC güç kaynağına bağlandıktan yaklaşık 1 - 3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir (açma/kapama düğmesinin ışığı yavaş bir şekilde yanıp söner.) Açma/kapama düğmesine basarak sunucuyu açabilirsiniz.

Bunun dışında sunucu aşağıdaki şekillerde de açılabilir:

- Sunucu açıkken bir güç kesintisi olursa, güç geri geldiğinde sunucu otomatik olarak yeniden başlatılır.
- İşletim sisteminiz Wake on LAN özelliğini destekliyorsa, Wake on LAN özelliği sunucuyu açabilir.

Not: 4 GB ya da daha fazla bir bellek (fiziksel ya da mantıksal) kullanıldığında, belleğin bir kısmı çeşitli sistem kaynakları için ayrılır ve işletim sistemi tarafından kullanılmaz. Sistem kaynakları için ayrılacak bellek miktarı işletim sistemine, sunucunun yapılandırmasına ve yapılandırılmış PCI aksamalarına bağlıdır.

Sunucunun kapatılması

Sunucuyu kapatır ve AC güç kaynağı bağlantısını olduğu gibi bırakırsanız, sunucu açılması için gelecek uzak istekler gibi hizmet işlemcisine gelen isteklere yanıt verebilir. Sunucu AC güç kaynağına bağlıysa, bir ya da daha çok fan çalışmaya devam edebilir. Sunucuya güç gitmesini önlemek için güç kaynağıyla olan bağlantısını kesmeniz gerekir.

Bazı işletim sistemleri, sunucunun sırayla kapatılmasını gerektirir. İşletim sisteminin kapatılmasıyla ilgili bilgiler için işletim sistemi belgelerinize bakın.

Bildirim 5:



DİKKAT:

Aygıt üzerindeki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağı üzerindeki güç anahtarı aygıtı gelen elektrik akımını kesmez. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu olabilir. Aygıttaki tüm elektrik akımını geçersiz kılmak için tüm güç kablolarının güç kaynağından çekildiğinden emin olun.



Sunucu aşağıdaki şekillerde kapatılabilir:

- İşletim sisteminiz destekliyorsa, sunucuyu işletim sisteminizden kapatabilirsiniz. İşletim sisteminizi sırayla kapatıldıktan sonra sunucunuz da otomatik olarak kapanacaktır.
- İşletim sisteminiz destekliyorsa, işletim sisteminizi sırayla kapatma işlemi başlatmak ve sunucuyu kapatmak için açma/kapama düğmesine basabilirsiniz.
- İşletim sisteminiz çalışmazsa, sunucuyu kapatmak için açma/kapama düğmesini 4 saniyeden fazla basılı tutabilirsiniz.
- Sunucu, Wake on LAN özelliği tarafından kapatılabilir.
- IMM, sunucuyu, önemli bir sistem arızasına otomatik bir yanıt olarak kapatabilir.

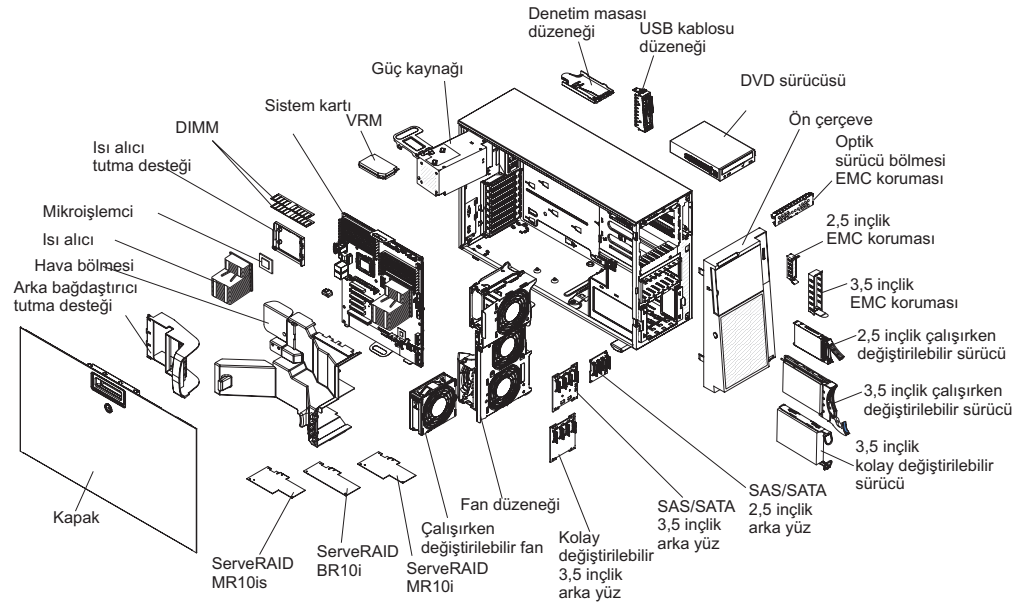
Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması

Önemli: İsteğe bağlı donanımı kurmadan önce, sunucunun doğru biçimde çalıştığından emin olun. Sunucuyu başlatın ve bir işletim sistemi kuruluysa, işletim sisteminin başlatıldığından emin olun. Sunucu düzgün çalışmıyorsa, tanılama bilgileri için *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.

Bu bölümde, sunucudaki isteğe bağlı donanım aygıtlarının kurulmasıyla ilgili ayrıntılı bilgi sağlanmıştır.

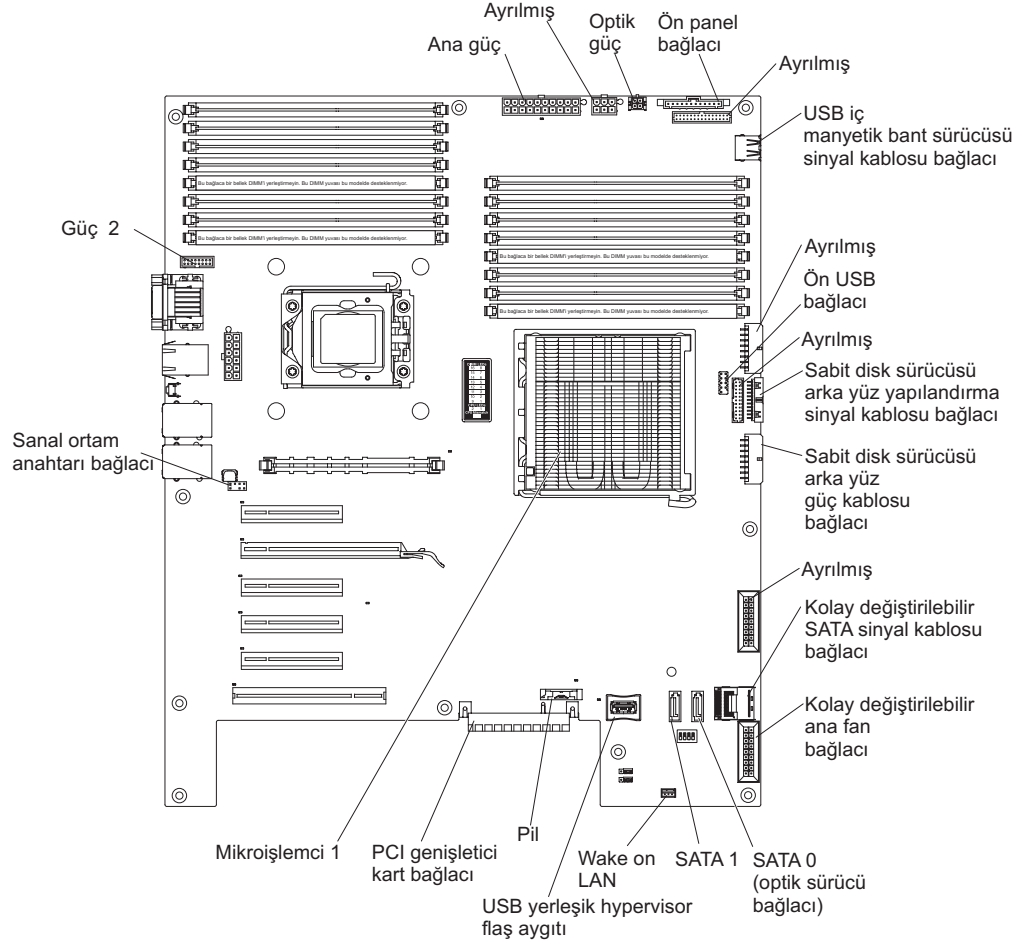
Sunucu bileşenleri

Aşağıdaki şekilde sunucudaki ana bileşenler gösterilmektedir (sunucu modeline bağlı olarak değişir). Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



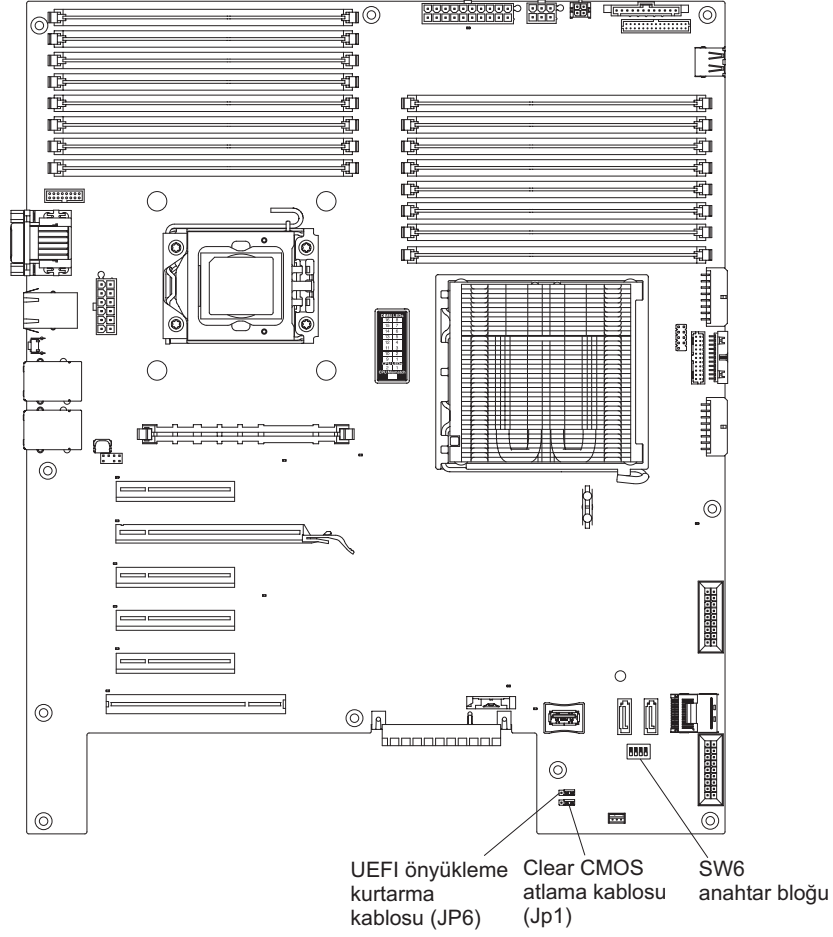
Sistem kartı iç bağlaçları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki iç bağlaçlar gösterilmektedir.



Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları

Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki anahtarlar ve atlama kabloları gösterilmektedir.



Aşağıdaki çizelgede sistem kartındaki atlama kabloları açıklanmaktadır.

Çizelge 2. Sistem kartı atlama kabloları

Atlama kablosu numarası	Atlama kablosu adı	Atlama kablosu ayarı
JP1	Clear CMOS atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan) - CMOS verilerini tutar. 2 ve 3 numaralı iğneler: Açılış parolası ve yönetici parolasını silen CMOS verilerini temizler. Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

Çizelge 2. Sistem kartı atlama kabloları (devamı var)

Atlama kablosu numarası	Atlama kablosu adı	Atlama kablosu ayarı
JP6	UEFI önyükleme kurtarma atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan) - Birincil sunucu sabit yazılımı ROM'unu yükler. 2 ve 3 numaralı iğneler: Sunucu sabit yazılımı hasar görürse, sunucunun kurtarma işlemi gerçekleştirmesini sağlar.
Notlar: - Atlama kablosu yoksa, sunucu, iğneler 1 ve 2 numaralı olarak ayarlanmış gibi yanıt verir. - Sunucu açılmadan önce UEFI önyükleme kurtarma atlama kablosunun konumunu 1 ve 2 numaralı iğnelerden 2 ve 3 numaralı iğnelere değiştirmek, yüklenecek flaş ROM sayfasını değiştirir. Sunucu açıldıktan sonra atlama kablosu iğne konumunu değiştirmeyin. Bu öngörülemeyen bir soruna yol açabilir.		

Aşağıdaki çizelgede, SW6 anahtar bloğu üzerindeki her iğnenin işlevi açıklanmaktadır.

Çizelge 3. Sistem kartı anahtarları

Anahtar iğne numarası	Varsayılan değer	Tanım
1	Kapalı	Ayrılmış.
2	Kapalı	Açılış parolasını geçersiz kılar. Bu anahtarın konumunun değiştirilmesi sunucunun bir sonraki açılışında açılış parolası denetiminin atlanmasına neden olur ve açılış parolasını değiştirebilmeniz ya da silebilmeniz için Setup Utility programını başlatır. Açılış parolası geçersiz kılındıktan sonra anahtarı varsayılan konumuna geri getirmeniz gerekmez. Bu anahtarın konumunun değiştirilmesi, yönetici parolasının belirlendiği durumlarda yönetici parolası denetimini etkilemez. Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir. Parolalarla ilgili daha fazla bilgi edinmek için bkz. "Parolalar" sayfa 112.

Çizelge 3. Sistem kartı anahtarları (devamı var)

Anahtar iğne numarası	Varsayılan değer	Tanım
3	Kapalı	Ayrılmış.
4	Kapalı	- Bu anahtar Off (Kapalı) konumda olduğunda bu olağan kiptir. Bu, birincil IMM sabit yazılımı ROM sayfasını yükler. - Bu anahtar On (Açık) konumuna getirildiğinde, ikincil (yedek) IMM sabit yazılımı ROM sayfasını yükler. Sabit yazılım güncelleme hatasını çözmeye ilgili bilgi için <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki SW5 anahtarı ve atlama kabloları gösterilmektedir. Anahtar ayarları hakkında bilgi için aşağıdaki şekildeki çizelgeye bakın.

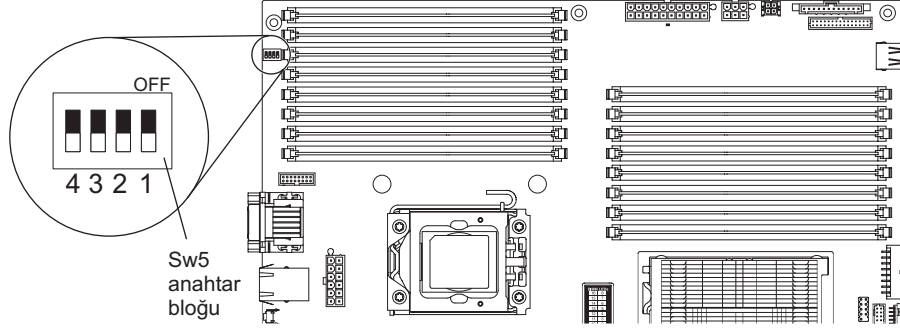
Çizelge 4. Sistem kartı anahtarı 5

SW 6 Anahtarları	Anahtar açıklaması
1	Ayrılmış (varsayılan kapalı)
2	Ayrılmış (varsayılan kapalı)
3	Ayrılmış (varsayılan kapalı)
4	Bu anahtar kapatıldığında TPM devre dışı kalır (varsayılan değer kapalıdır). Bu anahtar açıldığında TPM etkinleşir.

Önemli:

- Herhangi bir anahtar ayarını değiştirmeden ya da herhangi bir atlama kablosunun yerini değiştirmeden önce sunucuyu kapatın ve tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. Kuruluş yönergeleri (sayfa 34), Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 36) ve Sunucunun kapatılması (sayfa 24) başlıklı konulardaki bilgilere bakın.
- Bu belgedeki şekillerde gösterilmeyen herhangi bir sistem kartı anahtar bloğu ya da atlama kabloları ayrılmıştır.

Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki SW 5 anahtarı ve atlama kabloları gösterilmektedir. Anahtar ayarları hakkında bilgi için aşağıdaki şekildeki çizelgeye bakın.



Çizelge 5. Sistem kartı anahtarı 5

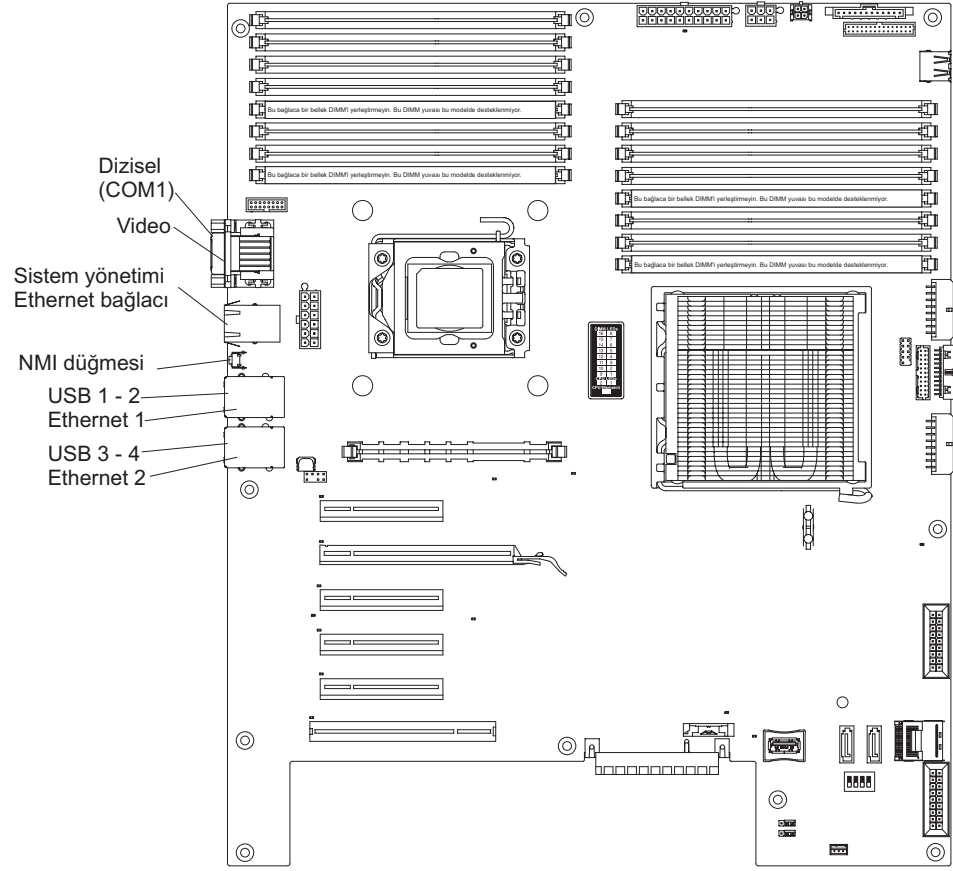
SW 5 Anahtarları	Anahtar açıklaması
1	Ayrılmış (varsayılan kapalı)
2	Ayrılmış (varsayılan kapalı)
3	Ayrılmış (varsayılan kapalı)
4	Bu anahtar kapatıldığında TPM devre dışı kalır (varsayılan değer kapalıdır). Bu anahtar açıldığında TPM etkinleşir.

Notlar:

1. Anahtar ayarlarını değiştirmeden ya da atlama kablolarını taşımadan önce, sunucuyu kapatın; ardından tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. (Güvenlik (sayfa vii) ve Kuruluş yönergeleri (sayfa 34) başlıklı konulardaki bilgileri inceleyin.)
2. Bu belgedeki şekillerde gösterilmeyen sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu blokları ayrılmıştır.

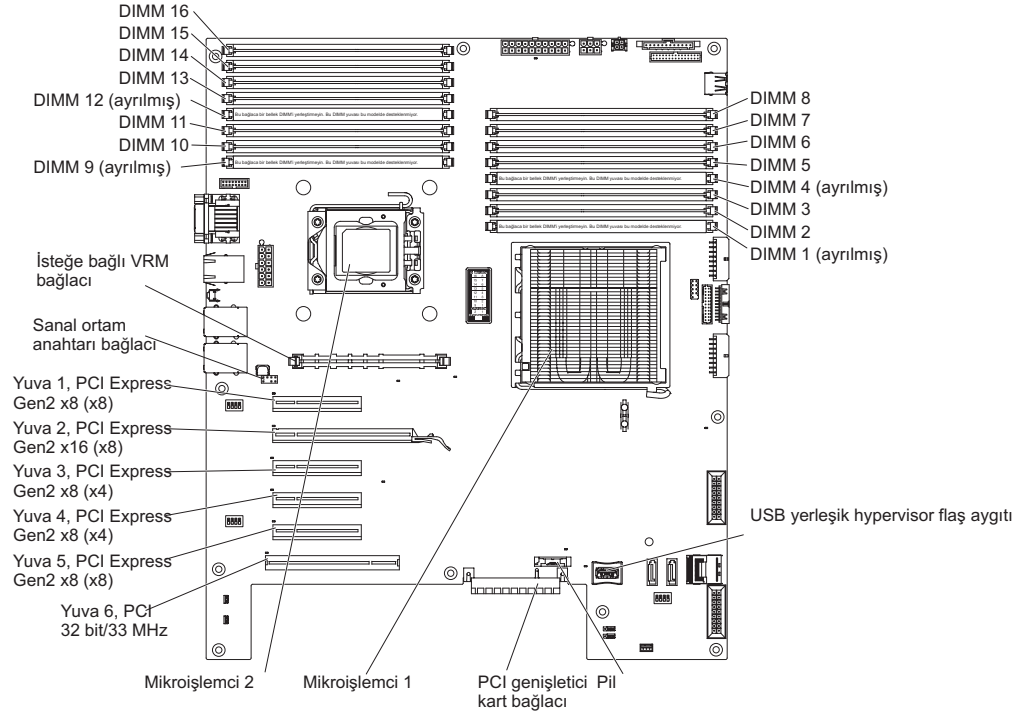
Sistem kartı dış bağlaçları

Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki dış giriş/çıkış (G/Ç) bağlaçları gösterilmektedir.



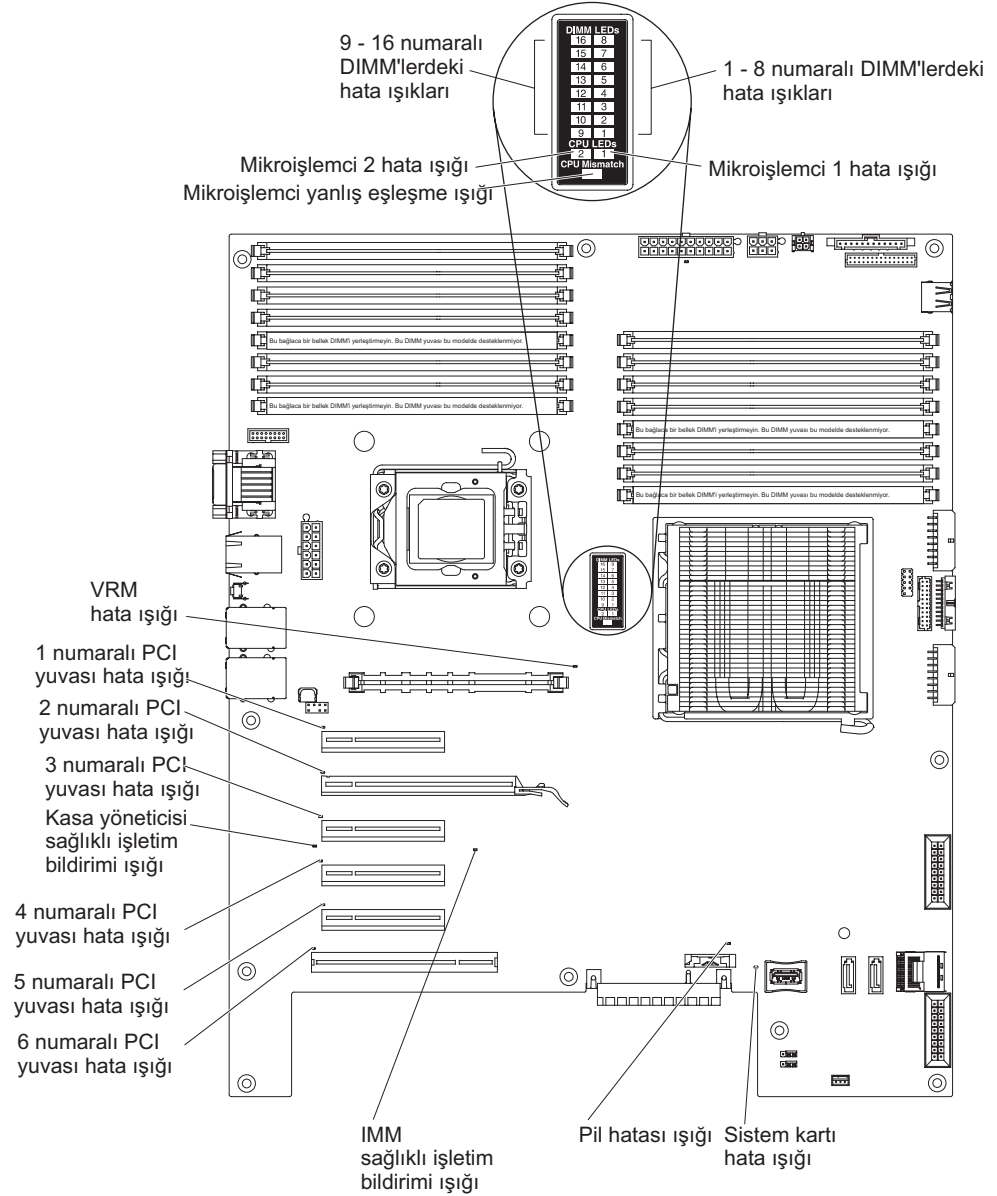
Sistem kartı aksam bağlaçları

Aşağıdaki şekilde kullanıcının kurabileceği isteğe bağlı aygıtlara ilişkin sistem kartı bağlaçları gösterilmektedir:



Sistem kartı ışıkları

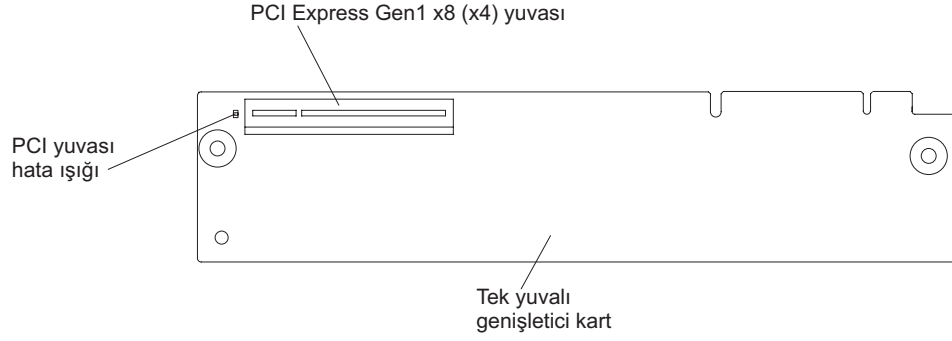
Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki ışıklar gösterilmektedir.



Sistem kartı ışıklarına ilişkin daha fazla bilgi için IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

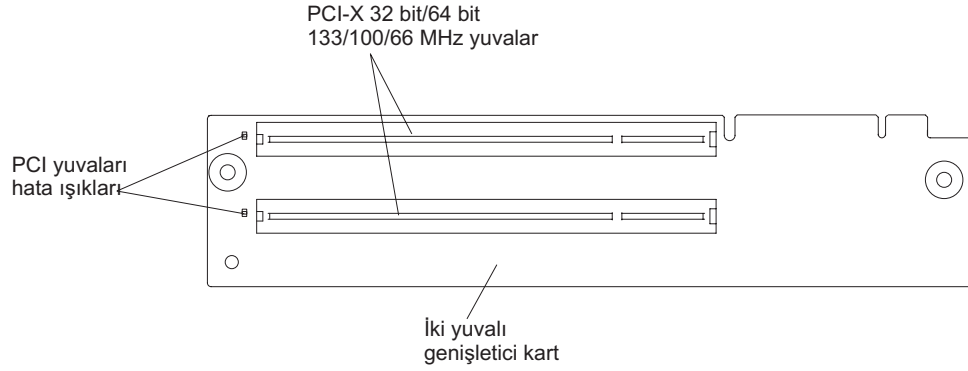
İsteğe bağlı tek yuvalı PCI genişletici kart

Aşağıdaki şekilde, sunucuya başka bir PCI yuvası eklemek için takılabileceğiniz tek yuvalı PCI genişletici kart gösterilmektedir.



İsteğe bağlı iki yuvalı PCI genişletici kart

Aşağıdaki şekilde, sunucuya başka PCI yuvaları eklemek için takabileceğiniz iki yuvalı PCI genişletici kart gösterilmektedir.



Kuruluş yönergeleri

Aksamaları takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

- Sayfa vii'deki güvenlik bilgileri ile Güç açıkken sunucunun içinde çalışma (sayfa 36) ve Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 36) başlıklı konulardaki yönergeleri okuyun. Bu bilgiler, sunucuyla güvenli bir biçimde çalışmanıza yardımcı olur.
- Yeni sunucunuzu kurarken, en güncel sabit yazılım güncellemelerini yükleyip uygulama fırsatını değerlendirin. Bu adım, bilinen sorunların giderildiğinden ve sunucunuzun üst düzeyde performans göstereceğinden emin olmanıza yardımcı olur. Sunucunuza ilişkin sabit yazılım güncellemelerini yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:
 1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
 2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklayın.
 3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler) seçeneğini belirleyin.
 4. Sunucuya ilişkin yüklenebilir dosyaların matrisini görüntülemek için **System x3400 M2** ögesini tıklayın.

Sabit yazılımı güncellemeye, yönetmeye ve yerleştirmeye yönelik araçlara ilişkin ek bilgi için <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> adresindeki System x and xSeries Tools Center olanağına bakın.

- İsteğe bağlı donanımı kurmadan önce, sunucunun doğru biçimde çalıştığından emin olun. Sunucuyu başlatın ve bir işletim sistemi kuruluysa, işletim sisteminin

başlatıldığından emin olun. Sunucu doğru biçimde çalışmıyorsa, tanılama bilgileri için *Problem Determination and Service Guide* adlı yayına bakın.

- Çalışmakta olduğunuz alanda iyi bir çalışma ortamının bulunmasını sağlayın. Çıkarılan kapakları ve diğer parçaları güvenli bir yerde saklayın.
- Sunucuyu, kapağı takılı değilken başlatmanız gerekirse, sunucunun yakınında kimse olmadığından ve sunucunun içinde herhangi bir araç ya da başka bir nesnenin bırakılmadığından emin olun.
- Kaldırabileceğinizden ağır olduğunu düşündüğünüz nesneleri kaldırmayı denemeyin. Ağır bir nesneyi kaldırmanız gerekiyorsa, aşağıdaki önlemleri uygulayın:
 - Ayağınız kaymadan ayakta durabileceğinizden emin olun.
 - Nesnenin ağırlığını bacaklarınıza eşit olarak dağıtın.
 - Nesneyi yavaşça kaldırın. Ağır bir nesneyi kaldırırken hiçbir zaman ani hareket yapmayın ve dönmeyin.
 - Sırt kaslarınızı zorlamamak için nesneyi ayağa kalkarak ya da vücudunuzu bacak kaslarınızla yukarı kaldırın.
- Sunucu, ekran ve diğer aygıtlar için yeterli sayıda, doğru biçimde topraklanmış elektrik prizlerinin olduğundan emin olun.
- Disk sürücülerinde değişiklik yapmadan önce tüm önemli verilerinizi yedekleyin.
- Küçük bir düz başlı tornavida, küçük bir yıldız tornavida ile T8 yıldız (torx) tornavidasını hazır bulundurun.
- Çalışırken değiştirilebilir fanları ve sürücülerini takmak ya da değiştirmek için sunucuyu kapatmanıza gerek yoktur.
- Bileşen üzerindeki mavi renkli yerler, bileşeni çıkarırken ya da sunucuya yerleştirirken, bir mandalı açarken ya da kapatırken ve diğer işlemlerde bileşeni tutabileceğiniz noktaları belirtmektedir.
- Bir bileşenin üstündeki turuncu renk ya da bir bileşenin üstündeki ya da yakınındaki turuncu etiket, ilgili bileşenin çalışırken değiştirilebildiğini gösterir. Diğer bir deyişle, sunucu ve işletim sistemi, çalışırken değiştirme yeteneğini destekliyorsa, bileşeni sunucu çalışırken takıp çıkarabilirsiniz. (Turuncu renk, çalışırken değiştirilebilir bileşenlerin üstündeki tutma noktalarını da gösterebilir.) Belirli bir çalışırken değiştirilebilir bileşeni çıkarmadan ya da takmadan önce yapmanız gereken başka yordamlar için ilgili bileşenin çıkarılması ve takılmasına ilişkin yönergelerle bakın.
- Sunucunun iç kısmına erişmeniz gerekirse, sunucuyu yan yatırmanız işinizi kolaylaştırabilir.
- Sunucuyla işiniz bittiğinde, tüm güvenlik plakalarını, korumalarını, etiketlerini ve topraklama kablolarını geri takın.
- Sunucunun desteklediği aksamların listesini görmek için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresini ziyaret edin.

Sistem güvenilirlik yönergeleri

Düzgün çalışan sistem soğutmasından ve sistem güvenilirliğinden emin olmak için aşağıdaki gereksinimlerin karşılandığından emin olun:

- Her bir sürücü bölmesinin bir sürücüsü ya da takılı dolgu paneli ve EMC (elektromanyetik uyumluluk kalkanı) olanağı vardır.
- Güç kaynağı bölmelerinin her birinde bir güç kaynağı takılıysa, sunucunun yedek gücü vardır.
- Sunucunun soğutma sisteminin doğru bir biçimde çalışması için sunucunun çevresinde yeterli boşluk olmalıdır. Sunucunun önünde ve arkasında yaklaşık 50 mm'lik (2,0 inç) açık boşluk bırakın. Fanların önüne nesne koymayın. Soğutmanın

ve hava akımının doğru bir biçimde gerçekleşmesi için sunucuyu açmadan önce sunucu kapağını takın. Sunucunun kapağı olmadan uzun süre çalıştırılması (30 dakikadan fazla) sunucu bileşenlerine zarar verebilir.

- İsteğe bağlı bağdaştırıcılarla sağlanan kablo yönergelerini izleyin.
- Hatalı bir fan mümkün olan en kısa sürede değiştirilmelidir.
- Çalışırken değiştirilebilir bir fan çıkarıldıktan sonra 30 saniye içinde değiştirilmelidir.
- Çalışırken değiştirilebilir bir sürücü çıkarıldıktan sonra 2 dakika içinde değiştirilmelidir.
- Sunucu, hava bölmesi takılmadan çalıştırılmamalıdır. Sunucuyu, hava bölmesi olmadan çalıştırmak mikroişlemcinin aşırı ısınmasına neden olur.

Güç açıkken sunucunun içinde çalışma

Uyarı: Sunucu açıkken iç sunucu bileşenlerine verilen statik elektrik sunucunun durmasına neden olur; bu durum da veri kaybına yol açabilir. Bu olası sorunun önüne geçmek için, sunucu açık olduğunda sunucunun içinde çalışırken her zaman, elektrostatik boşalma sağlayan bir bilek bandı ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

Sunucu (bazı modelleri) çalışırken değiştirilebilir aygıtları destekler ve açık olduğunda ve kapak çıkarıldığında güvenli bir şekilde çalışmak üzere tasarlanmıştır. Açık olan bir sunucunun içinde çalışırken aşağıdaki yönergeleri izleyin.

- Kolları bol bir giysi giymemeye dikkat edin. Sunucunun içinde çalışmaya başlamadan önce, giysiniz uzun kolluysa, kollarını ilikleyin; sunucunun içinde çalışırken kol düğmesi takmayın.
- Kravatınızın ya da fularınızın sunucunun içine sarkmamasına dikkat edin.
- Bilezik, kolye, yüzük ve gevşek kordonlu kol saatleri gibi takılarınızı çıkarın.
- Gömleğinizin cebinden sunucunun içine düşebilecek nesneleri (örneğin, kalem) çıkarın.
- Sunucunun içine ataş, saç tokası ve vida gibi metal nesneleri düşürmemeye dikkat edin.

Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması

Uyarı: Statik elektrik sunucuya ve diğer elektronik aygıtlara zarar verebilir. Aygıtların hasar görmesini önlemek için statik elektriğe duyarlı aygıtları, sunucuya yerleştirmeye hazır oluncaya kadar statik korumalı paketlerinin içinde tutun.

Elektrostatik boşalma nedeniyle ortaya çıkabilecek hasarı azaltmak için aşağıdaki önlemleri alın:

- Hareketlerinizi sınırlandırın. Hareket, statik elektriğin çevrenizde toplanmasına neden olabilir.
- Topraklama sisteminin kullanılması önerilir. Örneğin, varsa, statik elektriği boşaltan bir bileklik takın. Sunucu açıkken sunucunun içinde çalıştığınızda her zaman elektrostatik boşalma sağlayan bilek bandı ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.
- Aygıtı dikkatli bir şekilde, kenarlarından ve çerçevelerinden tutun.
- Lehimli birleşim noktalarına, iğnelere ya da açıktaki devrelere dokunmayın.
- Aygıtı başkalarının elleyebileceği ya da zarar verebileceği bir yere koymayın.
- Aygıt statik korumalı paketindeyken, aygıtı sunucunuzun boyalı olmayan metal yüzeyine en az 2 saniye dokundurun. Bu, paketteki ve vücudunuzdaki statik elektriğin boşalmasını sağlar.

- Aygıtı paketinden çıkarın ve herhangi bir yere koymadan, doğruca sunucunun içindeki yerine yerleştirin. Aygıtı bir yere koymanız gerekiyorsa, statik korumalı paketinin içine geri koyun. Aygıtı, sunucu kapağının ya da metal bir yüzeyin üzerine bırakmayın.
- Soğuk havalarda aygıtları tutarken daha dikkatli olun. Isıtma içeriideki nemi azaltıp statik elektriği artırır.

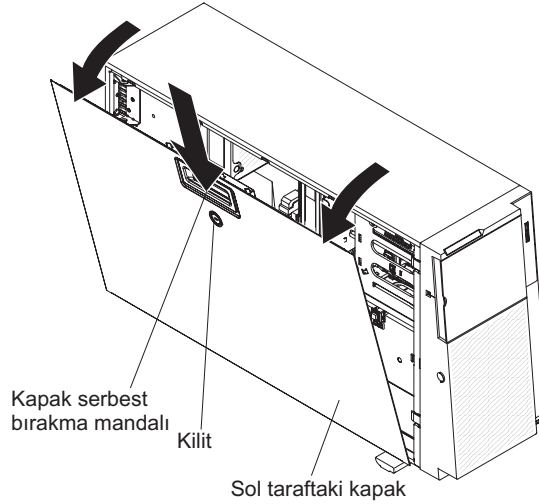
Sol kapağın çıkarılması

Önemli: İsteğe bağlı donanımı takmadan önce, sunucunun doğru biçimde çalıştığından emin olun. Sunucuyu başlatın ve bir işletim sistemi kuruluysa, işletim sisteminin başlatıldığından emin olun. Sunucu düzgün çalışmıyorsa, tanılama bilgileri için *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.

Sunucu sol kapağını çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

Uyarı: Sol kapağı olmadan sunucunun 30 dakikadan uzun bir süre çalıştırılması, sunucu bileşenlerine zarar verebilir. Soğutmanın ve hava akımının doğru bir biçimde gerçekleşmesi için sunucuyu açmadan önce sol kapağı takın.

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve tüm bağlı aygıtları kapatın (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 24); ardından, tüm güç kablolarının ve dış kabloların bağlantılarını kesin.
3. Sol kapağın kilidini açın.
4. Kapak serbest bırakma mandalını aşağı doğru (şekilde gösterildiği gibi) bastırın ve kapağı çıkarıp kenara koyun.



Sol kapağı yerine takmak için bkz. “Sol kapağın geri takılması” sayfa 103.

Uyarı: Soğutmanın ve hava akımının doğru bir biçimde gerçekleşmesi için sunucuyu açmadan önce kapağı takın. Kapağı olmadan sunucunun uzun süre çalıştırılması (30 dakikadan fazla) sunucu bileşenlerine zarar verebilir.

Ön çerçevenin çıkarılması

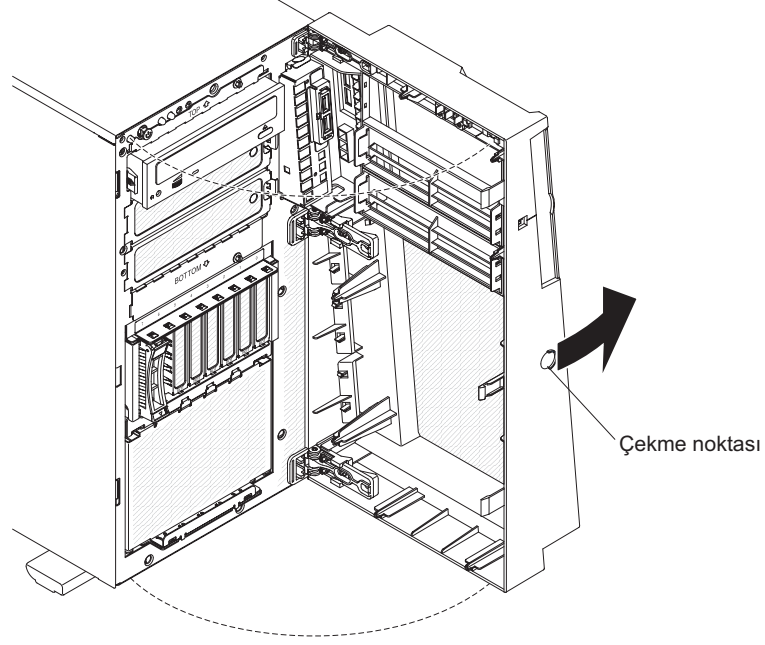
Ön çerçeveyi çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sol kapağın kilidini açın.

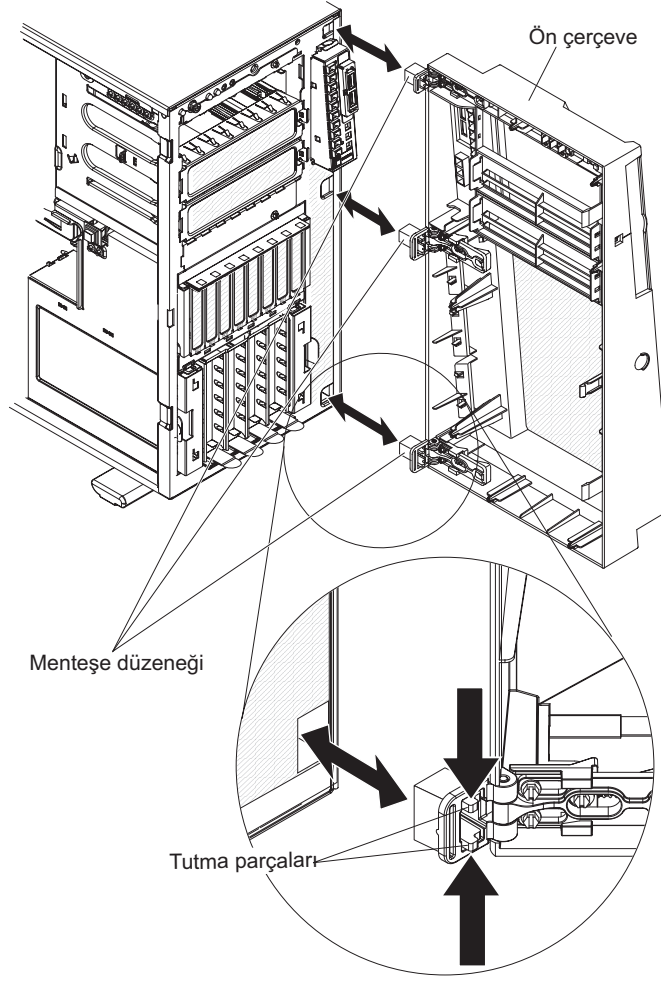
Not: Ön çerçeveyi açmak ya da çıkarmak için sol kapağın kilidini açmalısınız. Sunucunun sol kapağını kilitlediğinizde, hem kapak hem de ön çerçeve kilitletlenir.

3. Ön çerçeveyi çıkarın. Parmağınızı ön çerçevenin sol yanındaki çekme noktası alanına yerleştirin ve ön çerçeveyi sunucudan dışarı doğru döndürün.



4. Ön çerçeveyi tamamen çıkarmak isterseniz, menteşe düzeneği üzerindeki tutma parçalarını birbirine doğru bastırın ve menteşe düzeneğini gövdeden dışarı çekin.

Not: Tutma parçalarına bastırırken, menteşeyi çıkarmada kaldıraç gibi kullanmak için bir tornavidaya gerek duyabilirsiniz.



Not: Ön çerçeveyi 180° dereceden fazla döndürürseniz ya da ön çerçeveye aşırı baskı uygularsanız ön çerçeve de gövde menteşelerinden ayrılır. Ön çerçeve bu şekilde tasarlanmış olduğu için endişeye kapılmayın. Ön çerçeve, gövdeye kolayca yeniden takabilmeniz için ayrılabilen menteşelerle tasarlanmıştır.

Ön çerçeve ortam kapısının açılması ve kapatılması

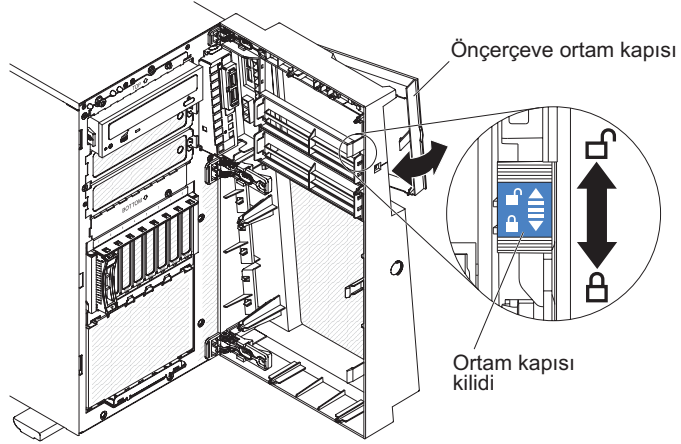
Ortam kapısını açmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sol kapağın kilidini açın.

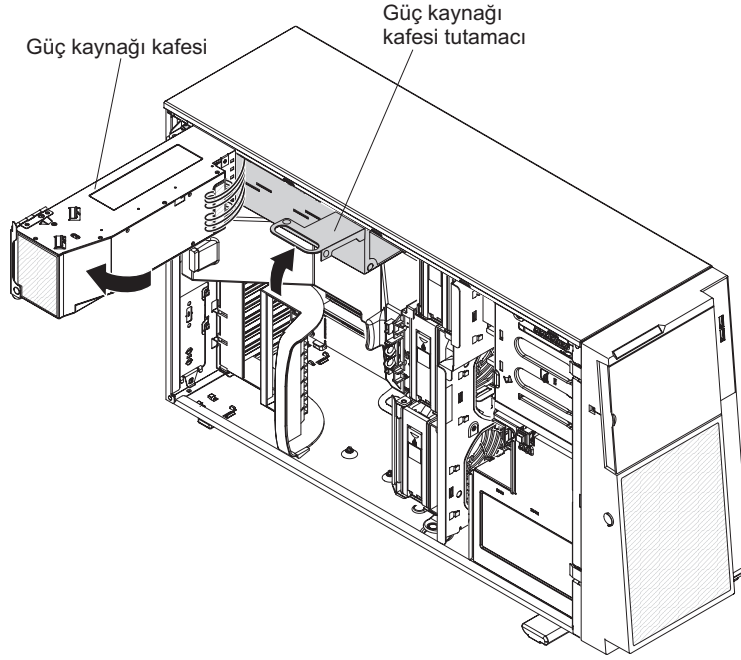
Not: Ön çerçeveyi açmak ya da çıkarmak için sol kapağın kilidini açmalısınız. Sunucunun sol kapağını kilitlediğinizde, hem kapak hem de ön çerçeve kilitlenir.

3. Ön çerçeve kapısının sol yanındaki çekme noktası alanını kavrayın ve ön çerçeveyi açık konuma çevirin.
4. Ön çerçeve kapısının üst bölümünün iç kısmından ön çerçeve ortam kapısının kilidini açmak için mavi parçayı kaydırın (kilitlemek istediğinizde parçayı aşağı doğru kaydırın); ardından ortam kapısının sol yanındaki çekme noktası alanını kavrayıp kapıyı çekerek açın.

Not: Ön çerçeve ortam kapısını kapatmak ve kilitlemek için, kapıyı kapalı konuma çevirin ve kilitlemek için mavi parçayı aşağı doğru kaydırın.



Güç kaynağı kafesinin açılması



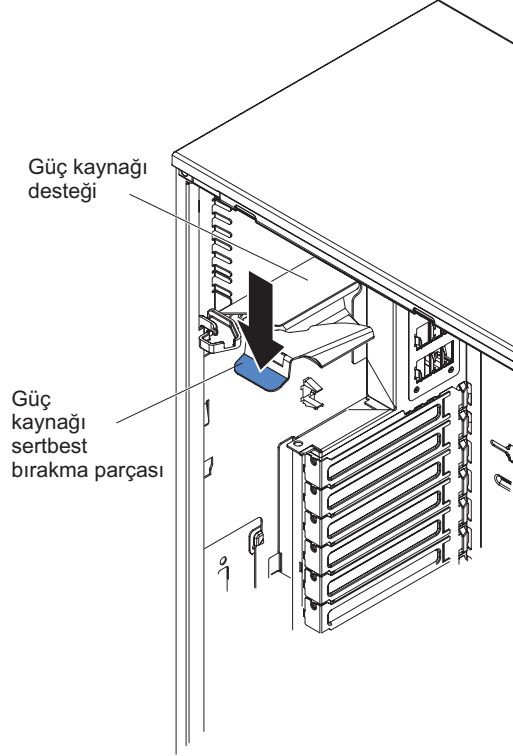
Güç kaynağı kafesini açtığınızda, hava bölmesine, mikroişlemciler ve DIMM'lere erişim elde edersiniz. Güç kaynağı kafesini açmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 36) başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevrebirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Takılıysa, çalışırken değiştirilebilir güç kaynağını ya da güç kaynaklarını çıkarın (bkz. "Yedek güç kaynağının takılması" sayfa 84).
4. Kilidini açın ve sol taraftaki kapağı çıkarın (bkz. "Sol kapağın çıkarılması" sayfa 38).
5. Güç kaynağı kafesinin tutamacını yukarı kaldırın ve kafesi duruncaya kadar döndürün. Kafes tam olarak dışarı çıktığında arka güç kaynağı mandal desteği tık sesiyle yerine oturur.
6. Güç kaynağı kafesini, arka güç kaynağı mandal desteğine dayayın.

Güç kaynağı kafesinin kapatılması

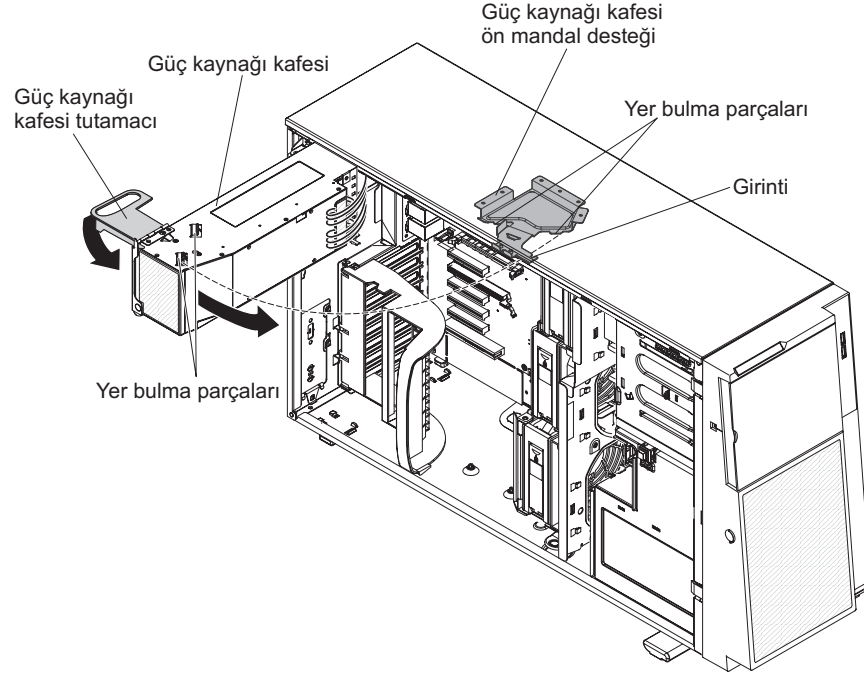
Güç kaynağı kafesini kapalı konuma getirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Güç kaynağı kafesini hafifçe geriye doğru döndürün; daha sonra arka güç kaynağı destek plakasındaki serbest bırakma parçasını aşağı doğru itin.



2. Güç kaynağı kafesini sunucu gövdesine döndürün. Güç kaynağı kafesindeki yerleştirme parçalarının, ön mandal desteğindeki ilgili parçalara uyması gerekir.

Uyarı: Güç kaynağı kafesi kablolarının, siz güç kaynağını gövdeye döndürürken, bükülmesine izin vermeyin.



3. Güç kaynağı kafesi tutamacını, tutamacın ucu ön mandal desteğindeki girintiye oturuncaya kadar aşağı doğru döndürün; daha sonra tutamacı yerine oturuncaya kadar aşağı doğru indirin.
4. Sol taraftaki kapağı takıp kilitleyin (bkz. "Sol kapağın geri takılması" sayfa 103).
5. Çalışırken değiştirilebilir güç kaynaklarını takın "Yedek güç kaynağının takılması" sayfa 84.
6. Dış kabloları ve güç kablolarını yeniden bağlayın ve sonra bağlı aygıtları ve sunucuyu açın.

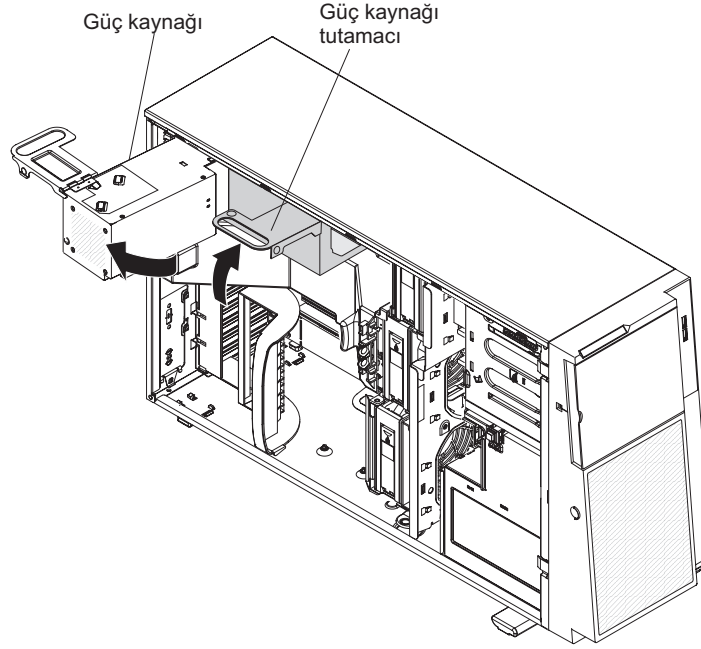
Hava bölmesinin çıkarılması

Hava bölmesini çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan tarafına yatırın.

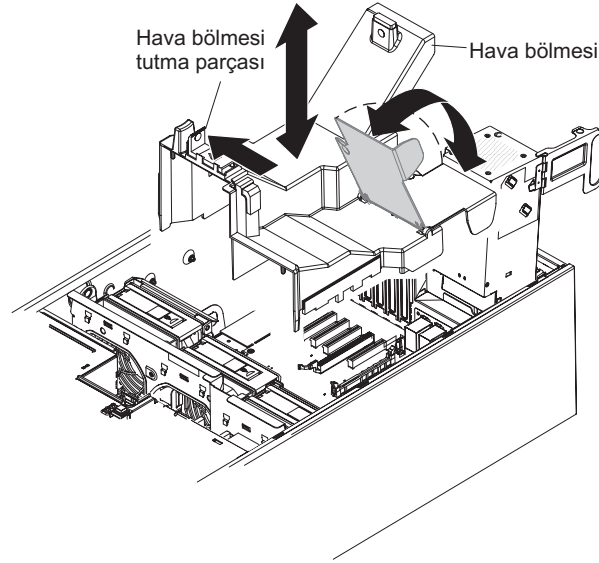
Uyarı: Sunucuyu düşürmeyin.

4. Sol kapağın kilidini açın.
5. Kapağı çıkarın (bkz. "Sol kapağın çıkarılması" sayfa 38).
6. Güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeden dışarı doğru döndürün. Güç kaynağı kafesi tutamacını yukarı doğru kaldırın ve utma mandalı, kafesi gövdedeki yerine kilitleyene kadar güç kaynağı kafesi düzeneğini yukarı doğru çekin.



7. Hava bölmesi düzeneğini çıkarın. Hava bölmesinin arka tarafını yukarı kaldırın; hava bölmesi düzeneğinin üzerindeki mavi parçayı (fan kafesinin üst kısmında) sola doğru bastırın ve sunucudan yukarı kaldırın ve kenara koyun.

Not: Sunucunun arka tarafında DIMM'lerin üzerindeki plastik parçayı yukarı kaldırırsanız hava bölmesini çıkarmanız daha kolay olabilir.



Fan kafesi düzeneğinin çıkarılması

Fan kafesi düzeneğini çıkarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.

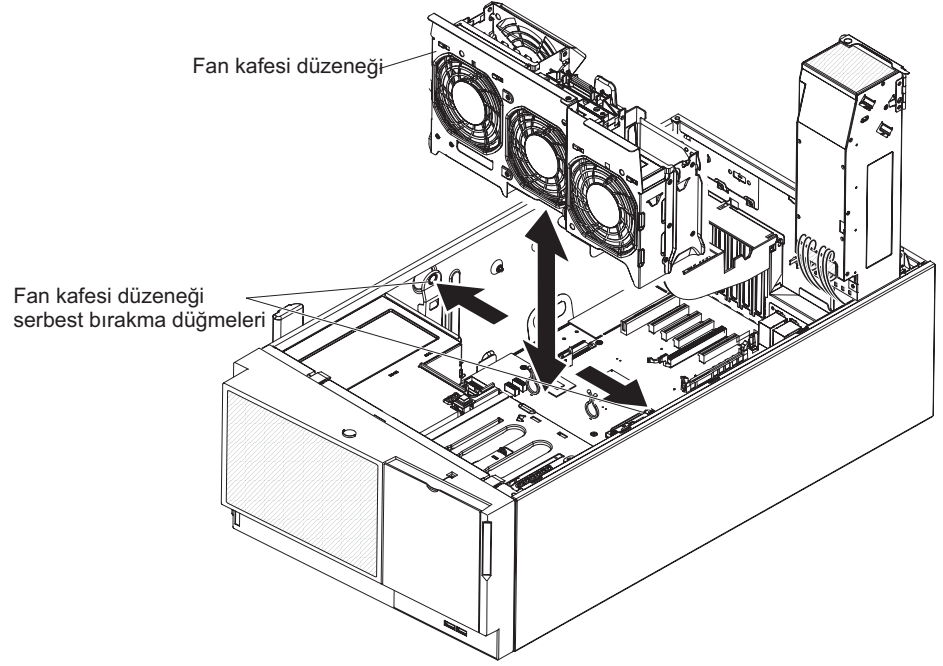
3. Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan tarafına yatırın.

Not: Sunucuyu düşürmeyin.

4. Sol kapağın kilidini açın.
5. Sol kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).
6. Güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeden dışarı doğru döndürün. Güç kaynağı kafesi tutamacını yukarı doğru kaldırın ve tutma mandalı, kafesi gövdedeki yerine kilitleyene kadar güç kaynağı kafesi düzeneğini yukarı doğru çekin.
7. Hava bölmesini çıkarın (bkz. “Hava bölmesinin çıkarılması” sayfa 44)

Not: Sunucunun arka tarafında DIMM'lerin üzerindeki parçayı yukarı kaldırırsanız hava bölmesini çıkarmanız daha kolay olabilir.

8. Fan kafesi düzeneğini gövdedeki bağlaçtan serbest bırakmak için gövdenin her iki yanındaki fan kafesi düzeneği serbest bırakma düğmelerine basın. Fan kafesi düzeneğini gövdeden yukarı ve dışarı doğru kaldırın ve kenara koyun.



Bellek modülünün takılması

Aşağıdaki notlarda, sunucunun desteklediği DIMM'lerin tipleri ve DIMM'leri takarken dikkate almanız gereken diğer bilgiler açıklanmıştır (DIMM bağlaçlarının konumu için bkz. "Sistem kartı aksam bağlaçları" sayfa 32):

Uyarı: UDIMM'leri ve RDIMM'leri aynı sunucuda birlikte kullanmayın.

- Sunucu, hata düzeltme koduna (ECC) sahip, sektör standardında 800, 1066, ya da 1333 MHz, PC3-10600R-999 (tek sıralı ya da çift sıralı) DDR3 (çift veri hızlı 3), kayıtlı SDRAM (eşzamanlı dinamik rasgele erişimli bellek) DIMM'leri (ikili sıralı bellek modülleri) destekler. Sunucu için desteklenen aksamaların bir listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine gidin, ardından ülkenizi seçin ve sunucu aksam listesine gidin.

- DDR3 DIMM biriminin belirtileri, aşağıdaki biçimde bir DIMM'in üzerindeki etikete bulunur.

ggg eRxff-PC3-wwwwwm-aa-bb-cc

burada:

ggg DIMM'in toplam kapasitesidir (örneğin, 1GB, 2GB ya da 4GB)

e, sıra sayısıdır

1 = tek sıralı

2 = çift sıralı

4 = dört sıralı

ff, aygıt düzenidir (bit genişliği)

4 = x4 düzeni (SDRAM başına 4DQ hattı)

8 = x8 düzeni

16 = x16 düzeni

wwwww, MB/s cinsinden DIMM bant genişliğidir

6400 = 6.40 GB/s (PC3-800 SDRAM'lar, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

8500 = 8.53 GB/s (PC3-1066 SDRAM'lar, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

10600 = 10.66 GB/s (PC3-1333 SDRAMs, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

12800 = 12.80 GB/s PC3-1600 SDRAMs, 8 baytlık birincil veri veriyolu)

m, DIMM tipidir

E = ECC içeren arabelleğe alınmamış DIMM (UDIMM) (x72 bitlik modül veri veriyolu)

R = Kayıtlı DIMM (RDIMM)

U = ECC içermeyen arabelleğe alınmamış DIMM (x64 bitlik birincil veri veriyolu)

aa, işletim frekansı üst sınırında saat cinsinden CAS gecikme süresidir

bb, JEDEC SPD Revision Encoding and Additions düzeyidir

cc, DIMM tasarımı için başvuru tasarım dosyasıdır

d, DIMM'in başvuru tasarımının değişiklik numarasıdır

- Sunucu en fazla 12 adet tek sıralı ya da çift sıralı DIMM'i destekler.

Not: DIMM tipini belirlemek için DIMM üzerindeki etikete bakın. Etiketin üzerindeki bilgiler xxxxx nRxxx PC3-xxxxx-xx-xx-xxx biçimindedir. Altıncı sayısal konumdaki rakamlar DIMM'in tek sıralı mı (n=1) ya da çift sıralı mı (n=2) olduğunu gösterir.

- Sunucu, kanal başına üç adet tek sıralı ya da çift sıralı DIMM'i destekler. Aşağıdaki çizelgede, sıralı DIMM'leri kullanarak takılabilen bellek sayısı üst sınırına bir örnek gösterilmektedir.

Çizelge 6. Sıralı DIMM'ler kullanılarak bellek takma üst sınırı

DIMM'lerin sayısı	DIMM tipi	DIMM büyüklüğü	Toplam bellek
12	Tek sıralı DIMM'ler	4 GB	48 GB
12	Çift sıralı DIMM'ler	4 GB	48 GB
12	Çift sıralı DIMM'ler	8 GB	96 GB

- Sunucu için kullanılabilen DIMM seçenekleri 1 GB, 2 GB, 4 GB ve 8 GB'dir. Sunucu en az 2 GB'lık ve en çok 96 GB'lık sistem belleğini desteklemektedir.

Not: Sistem yapılandırmasına bağlı olarak kullanılabilir bellek miktarı azaltılır. Belirli bir bellek miktarının sistem kaynakları için ayrılması gerekir. Takılı bellek miktarını ve yapılandırılmış bellek miktarlarını görüntülemek için Setup Utility programını çalıştırın. Ek bilgi için, bkz. "Setup Utility programının kullanılması" sayfa 108.

- Her mikroişlemci için en az bir DIMM takılmalıdır. Örneğin, sunucuda iki mikroişlemci takılıysa, en az iki DIMM takmanız gerekir. Ancak, sistem performansını artırmak üzere her mikroişlemci için en az üç DIMM takın.
- Sunucunun çalışma hızı üst sınırı, sunucuda takılı en yavaş DIMM tarafından belirlenir.
- Sunucu, 3 ve 6 numaralı yuvalara en az iki adet 1 GB'lık DIMM takılı olarak gönderilir.
- Bağımsız kipte ek DIMM'ler taktığınızda, sistem performansını eniyileştirmek için bu DIMM'leri aşağıdaki çizelgede gösterildiği sırada takın. Bellek arabirimindeki her bir mikroişlemciye ilişkin üç kanalın tümü herhangi bir sırayla doldurulabilir ve bu kanalların eşleştirme gereksinimleri yoktur.

Çizelge 7. Bağımsız kip DIMM takma sırası

Takılı mikroişlemciler	DIMM bağlacı takma sırası
1 numaralı mikroişlemci yuvası	3, 6, 8, 2, 5, 7
2 numaralı mikroişlemci yuvası	11, 14, 16, 10, 13, 15
Not: DIMM bağlaçları 1, 4, 9 ve 12 çalışmaz. Bu bağlaçlara DIMM takmayın.	

- Sunucu, bellek ikizlemeyi (ikizleme kipi) destekler:
 - Bellek ikizleme kipi, iki kanal içindeki (kanal 0 ve 1) iki DIMM çiftinde verileri eşzamanlı olarak çoğaltır ve saklar. Bir hata oluşursa, bellek denetleyicisi birincil bellek DIMM çiftinden yedek DIMM çiftine geçiş yapar. Bellek ikizleme özelliğini Setup Utility programı üzerinden geçerli kılmak için **System Settings** → **Memory** (Sistem Ayarları -> Bellek) seçeneğini belirleyin. Ek bilgi için bkz. "Setup Utility programının kullanılması" sayfa 108. Bellek ikizleme özelliğini kullanırken, aşağıdaki bilgileri göz önünde bulundurun:
 - Bellek ikizleme kullanırken bir defada bir DIMM çifti takmanız gerekir. Bir DIMM kanal 0'da ve ikizleme DIMM'i kanal 1 içinde aynı yuvada olmalıdır. Her çiftteki iki DIMM'in büyüklük, tip, sıra (tek ya da çift) ve düzen olarak benzer olması, ancak hız olarak aynı olması gerekmez. Kanallar, kanallardaki en yavaş DIMM'in hızında çalışır.
 - 2 numaralı kanal, 7, 8, 15 ve 16 numaralı DIMM bağlaçları bellek ikizleme kipinde kullanılmaz.
 - Bellek ikizleme etkinleştirildiğinde, kullanılabilen bellek üst sınırı takılı belleğin yarısına düşer. Örneğin, 48 GB bellek taktıysanız, bellek ikizleme kullandığınızda, yalnızca 24 GB adreslenebilir bellek kullanılabilir.

Aşağıdaki çizelgede her bellek kanalındaki kullanılabilir DIMM bağlaçları listelenmektedir.

Çizelge 8. Her bellek kanalındaki bağlaçlar

Bellek kanalı	DIMM bağlaçları
Kanal 0	2, 3, 10, 11
Kanal 1	5, 6, 13, 14
Kanal 2	7, 8, 15, 16

Aşağıdaki çizelge, bellek ikizleme kipinde DIMM'lerin takılma sırasını listeler.

Çizelge 9. Bellek ikizleme kipi DIMM takma sırası

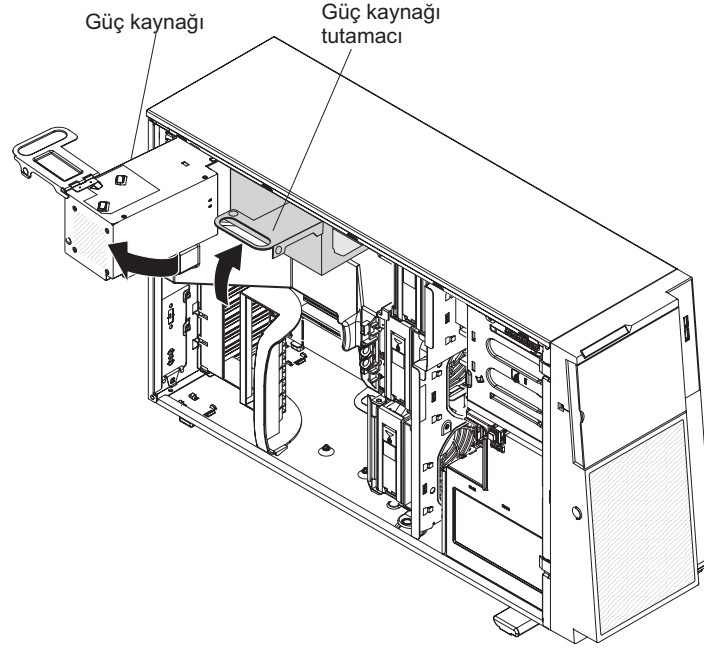
DIMM	Takılı mikroişlemcilerin sayısı	DIMM bağlacı
İlk DIMM çifti	1	3, 6
İkinci DIMM çifti	1	2, 5
Üçüncü DIMM çifti	2	11, 14
Dördüncü DIMM çifti	2	10, 13
Not: DIMM bağlaçları 7, 8, 15 ve 16 bellek ikizleme kipinde kullanılmaz ve DIMM bağlaçları 1, 4, 9 ve 12 bu sunucuda çalışmaz. Bu bağlaçlara DIMM takmayın.		

- DIMM'leri takarken ya da çıkarırken, sunucu yapılandırması bilgileri değişir. Sunucuyu yeniden başlattığınızda, sistem, bellek yapılandırmasının değiştirildiğini belirten bir ileti görüntüler.

Uyarı: Sunucu açıldığında iç sunucu bileşenlerinin yaydığı statik elektrik, sunucunun durmasına ve veri kaybına uğramanıza neden olabilir. Bu olası sorunun önüne geçmek için, sunucu açık olduğunda sunucunun içinde çalışırken her zaman, elektrostatik boşalma sağlayan bir bilek bandı ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

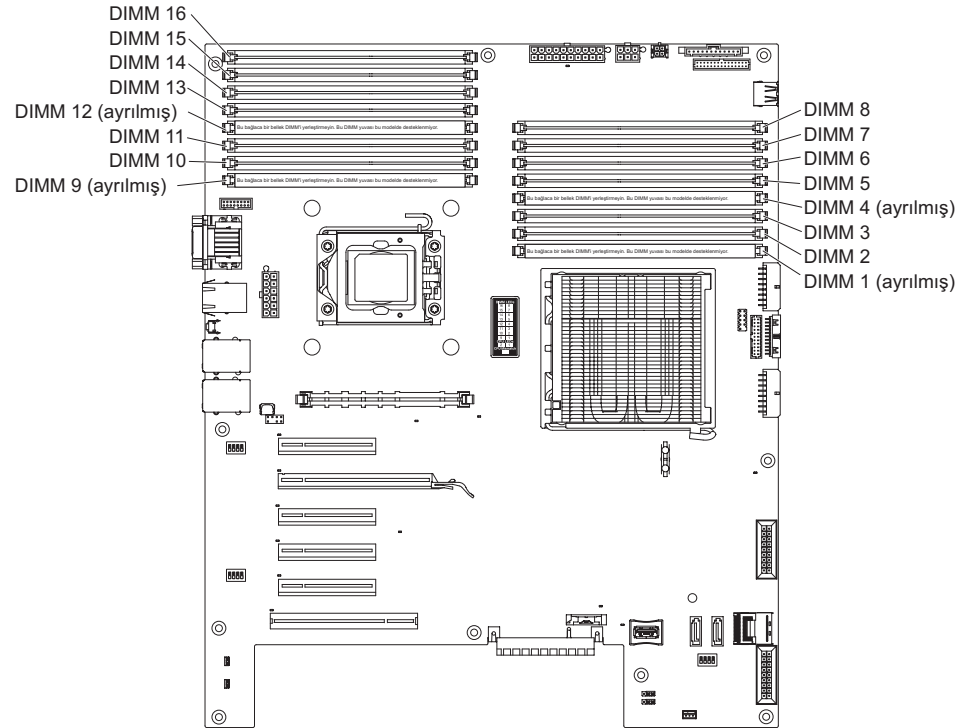
Bir DIMM takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sol kapağın kilidini açın.
4. Sol kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).
5. Güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeden dışarı doğru döndürün. Güç kaynağı kafesi tutamacını yukarı doğru kaldırın ve utma mandalı, kafesi gövdedeki yerine kilitleyene kadar güç kaynağı kafesi düzeneğini yukarı doğru çekin.



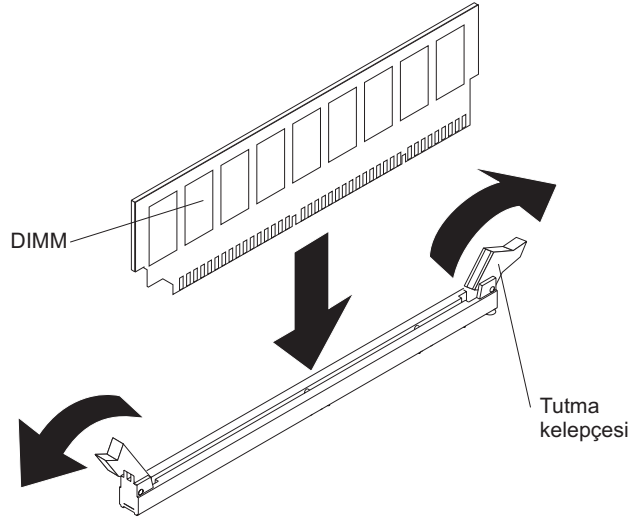
6. Hava bölmesini çıkarın (bkz. “Hava bölmesinin çıkarılması” sayfa 44).
7. Sistem kartı üzerindeki DIMM bağlaçlarını bulun. DIMM'i takacağınız bağlacı belirleyin. DIMM'leri bu bölümde daha önce belirtilen sırada takın.

Not: DIMM bağlaçları 1, 4, 9 ve 12 bu sunucuda çalışmaz. Bu bağlaçlara DIMM takmayın.

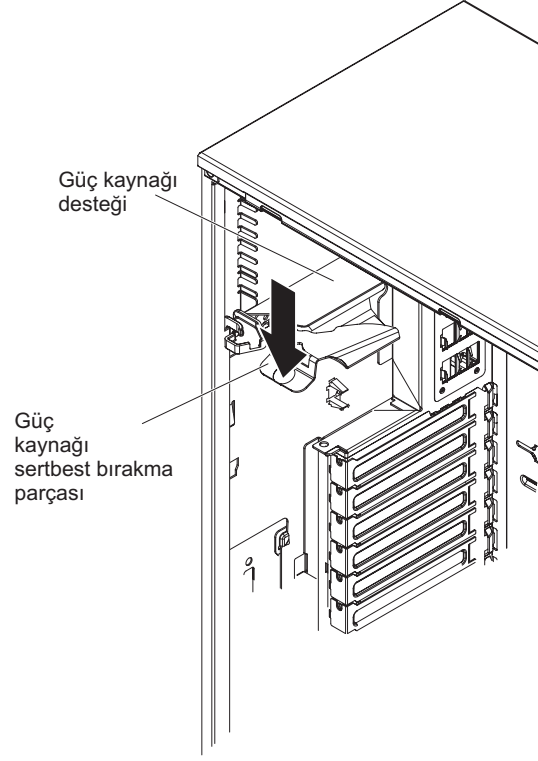


Uyarı: Tutma kelepçelerinin kırılmasını ve DIMM bağlaçlarının zarar görmesini önlemek için kelepçeleri dikkatli bir biçimde açıp kapatın.

8. Tutma kelepçelerini açın ve gerekirse var olan DIMM'i çıkarın.



9. DIMM bağlacının bulunduğu statik korumalı paketi, sunucudaki herhangi bir boyasız metal yüzeye dokundurun. Daha sonra, yeni DIMM'i paketinden çıkarın.
10. DIMM anahtarlarının bağlaçla doğru bir şekilde hizalanması için DIMM bağlacını döndürün.
11. DIMM'in kenarlarını, DIMM bağlacının kenarındaki yuvalarla aynı hizada olacak biçimde bağlacın içine yerleştirin. DIMM'in her iki ucunu aynı anda bastırarak DIMM'i dik bir şekilde bağlacın içine doğru itin. DIMM, bağlacın içine tam olarak yerleştiğinde tutma kelepçeleri kilitli konumda kapanır. DIMM ile tutma kelepçeleri arasında bir boşluk varsa, DIMM düzgün yerleştirilmemiştir. Tutmak kelepçelerini açın, DIMM'i çıkarın ve sonra yeniden takın.
12. Hava bölmesini takın (bkz. "Hava bölmesinin geri takılması" sayfa 100).
13. Güç kaynağı kafesi düzeneğini sunucuya geri döndürün. Güç kaynağı kafesi serbest bırakma parçasına bastırın ve güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeye doğru döndürün.



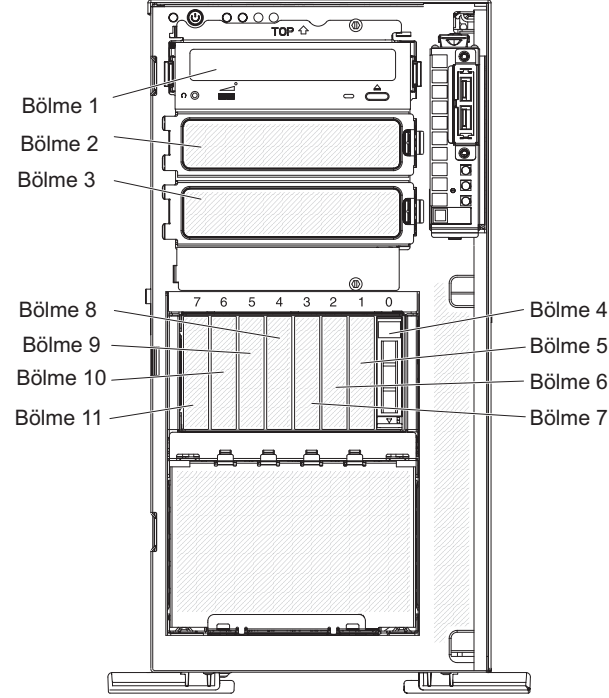
Takılacak ya da çıkarılacak başka aksamınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın; yoksa, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 99) başlıklı konuya geçin.

Sürücülerin takılması

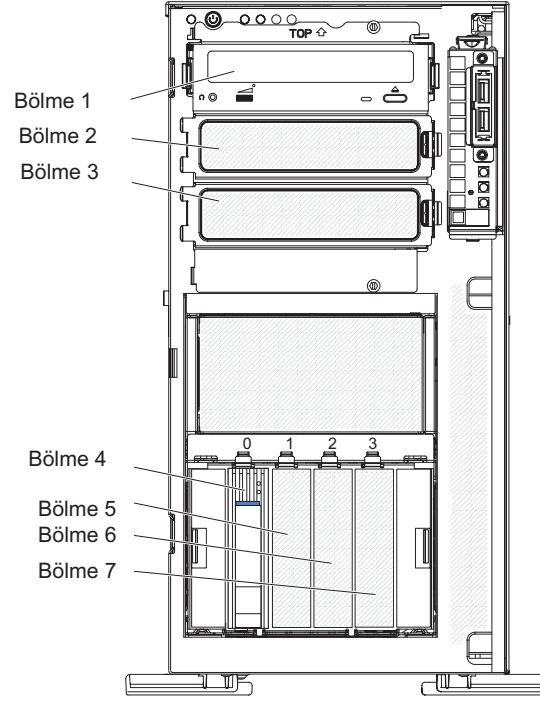
Sunucu modeline bağlı olarak, sunucu 1 numaralı bölmede bir SATA bağlı DVD-ROM sürücüsü ile birlikte gönderilebilir.

Aşağıdaki şekillerde sunucu ve sürücü bölmelerinin yerleri gösterilmektedir. Donanımınız sunucu modeline bağlı olarak farklılık gösterebilir.

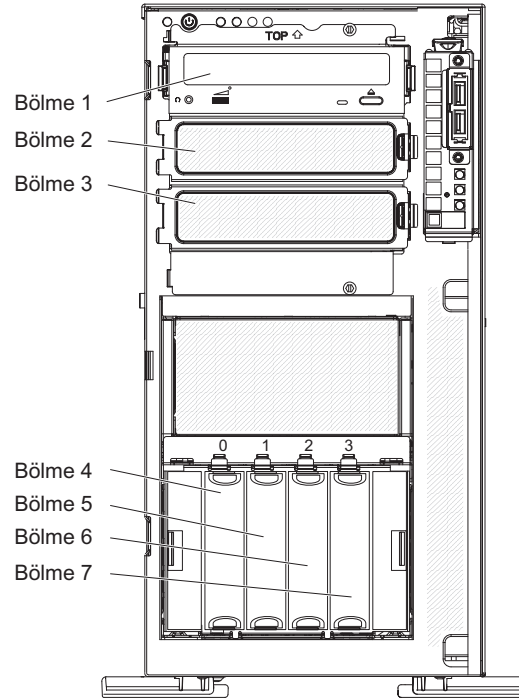
Aşağıdaki şekilde, 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da çalışırken değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü sunucu modellerindeki sürücü bölmelerinin yerleri gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde, 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da çalışırken değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü sunucu modellerindeki sürücü bölmelerinin yerleri gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde, 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü sunucu modellerindeki sürücü bölmelerinin yerleri gösterilmektedir.



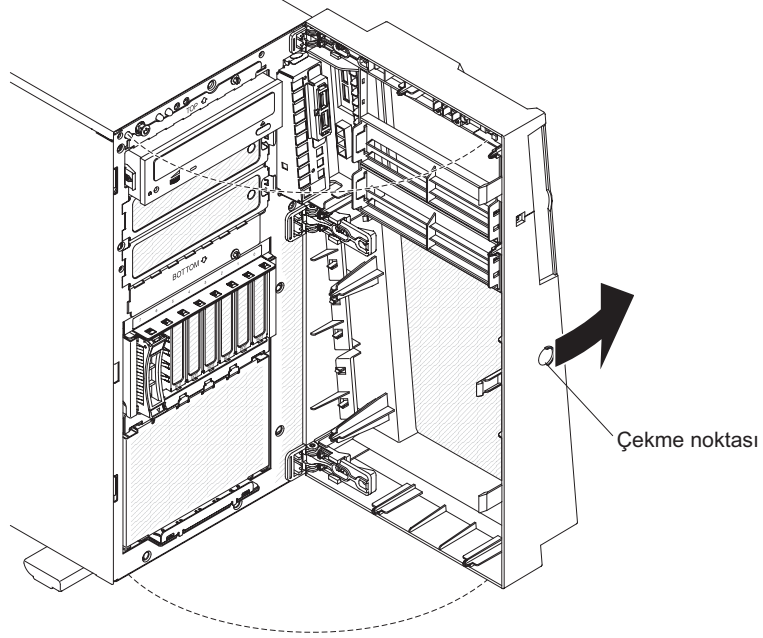
Aşağıdaki notlarda, sunucunun desteklediği sürücü tipleri ve sürücüyü takarken dikkat etmeniz gereken diğer bilgiler açıklanmaktadır:

- Sürücüyle birlikte gönderilen belgede belirtilen tüm kabloların ve diğer donanımın elinizde bulunduğundan emin olun.
- Sürücü üzerinde herhangi bir anahtar ya da atlama kablosu ayarı yapıp yapmayacağınızı belirlemek için yönergeler bakın. Bir SAS ya da SATA aygıtı kuruyorsanız, aygıtın SAS ya da SATA tanıtıcısının ayarlandığından emin olun.
- İsteğe bağlı manyetik bant sürücüleri ile DVD-ROM sürücüleri çıkarılabilir ortam sürücülerine örnektir. Çıkarılabilir ortam sürücülerini yalnızca 1, 2 ve 3 numaralı bölmelere takabilirsiniz.
- 3,5 inçlik bir sürücüyü 5,25 inçlik bir bölmeye takmak için 5,25 inçlik dönüştürme takımı kullanmanız gerekir.
- Sunucunun EMI (elektromanyetik parazit) bütünlüğü ve soğutulması, tüm bölmelerin ve PCI Express yuvalarının kapalı ya da dolu tutulmasıyla korunur. Bir sürücü ya da PCI bağdaştırıcısı takarken, daha sonra sürücüyü ya da bağdaştırıcıyı çıkardığınızda kullanmak üzere bölmeden çıkan EMC koruyucusunu ve dolgu panelini ya da PCI bağdaştırıcı yuvası kapağını saklayın.
- Sunucunun desteklediği aksamaların tam listesini görmek için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresini ziyaret edin.

DVD sürücüsünün takılması

DVD sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sol kapağın kilidini açın.
4. Sol kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).
5. Ön çerçeveyi açın. Parmağınızı ön çerçeve kapısının sol yanındaki çekme noktası alanına yerleştirin ve sunucudan dışarı doğru döndürün.



6. Sürücüyü takmak istediğiniz bölmeden EMC korumasını çıkarın.

Not: Lazerli bir sürücü takıyorsanız, aşağıdaki güvenlik önlemlerini okuyun.

Bildirim 3:



DİKKAT:

Lazer ürünleri (örneğin, CD-ROM'lar, DVD sürücüler, fiber optik aygıtlar ya da ileticiler) kurulduğunda aşağıdakilere dikkat edin:

- Kapakları çıkarmayın. Lazer ürününün kapağını çıkarmanız tehlikeli lazer radyasyonu yayılmasına neden olabilir. Bu aygıtın içinde onarılabilecek parça yoktur.
- Burada belirtilenlerden başka denetimlerin, ayarların ya da yordamların kullanılması tehlikeli radyasyon yayılmasına neden olabilir.



TEHLİKE

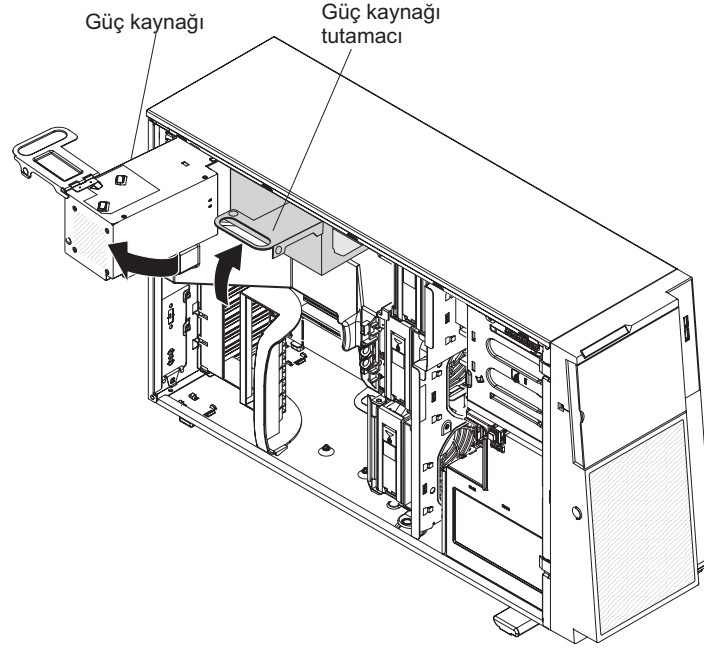
Bazı lazer ürünler yerleşik Sınıf 3A ya da Sınıf 3B lazer diyodu içerir. Aşağıdakilere dikkat edin:

Açık olduğunda lazer radyasyonu yayılabilir. Gözle doğrudan temas ettirmeyin. Işığa çıplak gözle ya da optik aygıtlarla bakmayın.

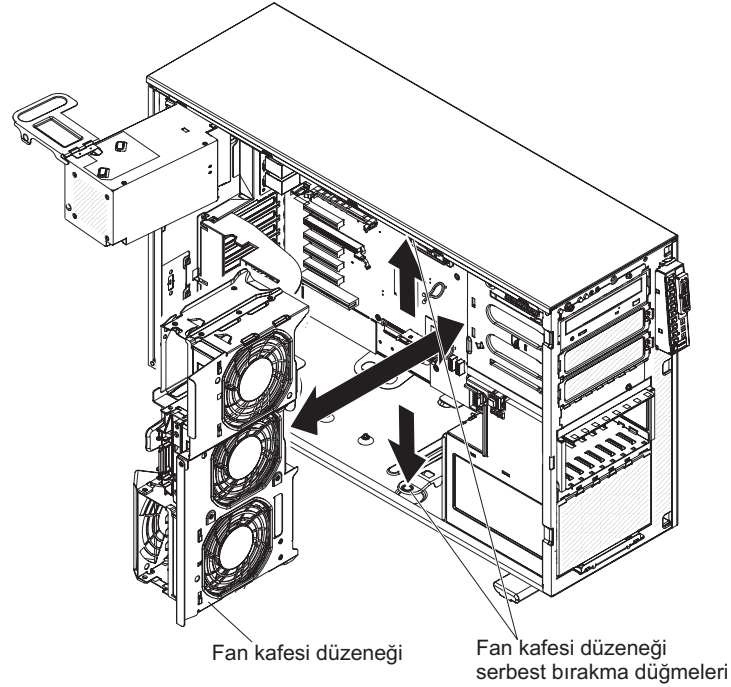


Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

7. Güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeden dışarı doğru döndürün. Güç kaynağı kafesi tutamacını yukarı doğru kaldırın ve utma mandalı, kafesi gövdedeki yerine kilitleyene kadar güç kaynağı kafesi düzeneğini yukarı doğru çekin.



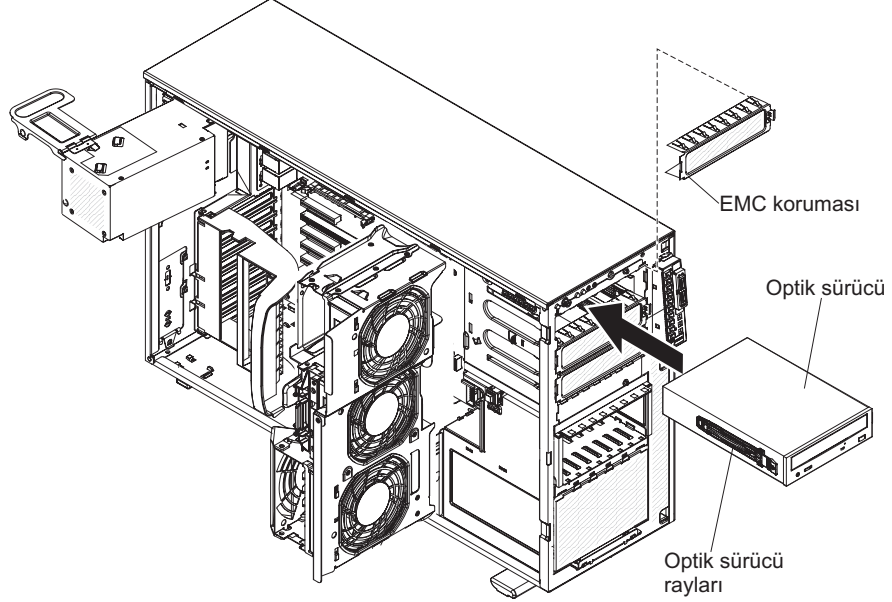
8. Hava bölmesini çıkarın (bkz. “Hava bölmesinin çıkarılması” sayfa 44).
9. Fan kafesi düzeneğini gövdedeki bağlaçtan ayırmak için gövdenin yanlarındaki fan kafesi düzeneği serbest bırakma düğmelerine basın. Fan kafesi düzeneğini gövdeden yukarı ve dışarı doğru kaldırın ve kenara koyun.



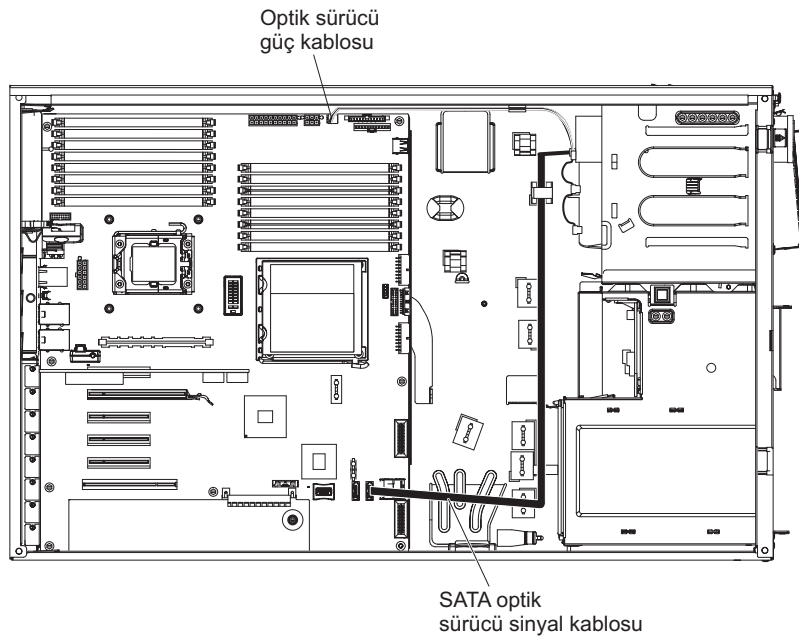
10. DVD sürücüsünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, DVD sürücüsünü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
11. Sürücü üzerindeki atlama kablolarını ve anahtarları sürücüyle birlikte gönderilen belgede belirtildiği gibi ayarlayın.

Not: Yeni sürücünün ön taraftan takılması ve ardından kabloların bağlanması daha kolay olabilir.

12. Sürücüyü takmak istediğiniz sürücü bölmesinin içindeki mavi optik sürücü raylarını çıkarın. Mavi optik sürücü raylarının üzerindeki delikleri sürücünün yanındaki iğnelerle hizalayın ve optik sürücü raylarını sürücüye oturtun.

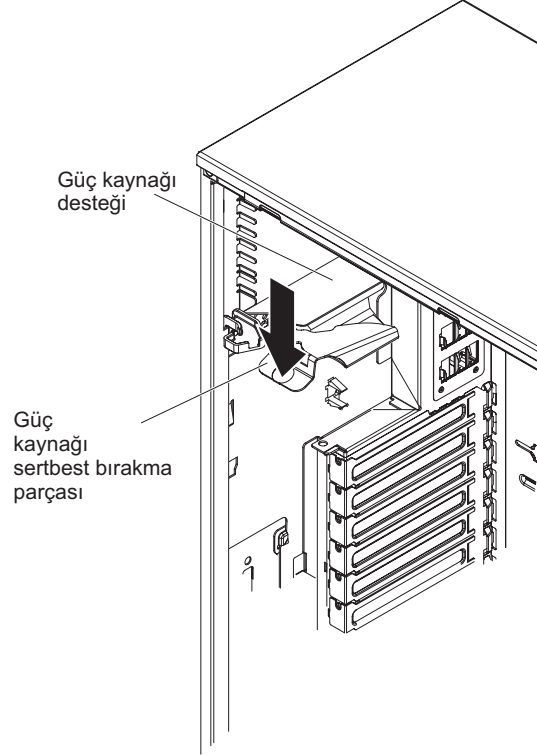


13. 2 numaralı bölmeye 5,25 inçlik bir sürücü takıyorsanız, sürücüyü, yerine oturuncaya kadar bölmeye doğru itin. 2 numaralı bölmeye 3,5 inçlik bir sürücü takıyorsanız, 5,25 inçlik dönüştürme takımını takın ve sürücüyü sürücü bölmesine doğru itin.
14. Güç ve sinyal kablolarını sürücüye ve sistem kartı üzerindeki bağlaçlara bağlayın.
15. Sinyal kablosunu, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sürücülerin arkasındaki hava akımını engellemeyecek şekilde fan kafesi düzeneğinin alt kısmından gövdenin altındaki plastik yuvadan geçirin:



Ek kablolama bilgileri için bkz. “İç sürücüler için güç ve sinyal kabloları” sayfa 71.

16. Takılacak ya da çıkarılacak başka sürücünüz varsa, şimdi takın ya da çıkarın.
17. Fan kafesi düzeneğini yeniden takın. Fan kafesi düzeneğini fan kafesi düzeneği yuvasıyla ve sistem kartı üzerindeki bağlaçla hizalayın. Fan kafesi düzeneğini gövdeye doğru indirin ve fan kafesi düzeneği yerine sıkıca oturana kadar iyice bastırın.
18. Güç kaynağı kafesi düzeneğini sunucuya geri döndürün. Güç kaynağı kafesi serbest bırakma parçasına bastırın ve güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeye doğru döndürün.



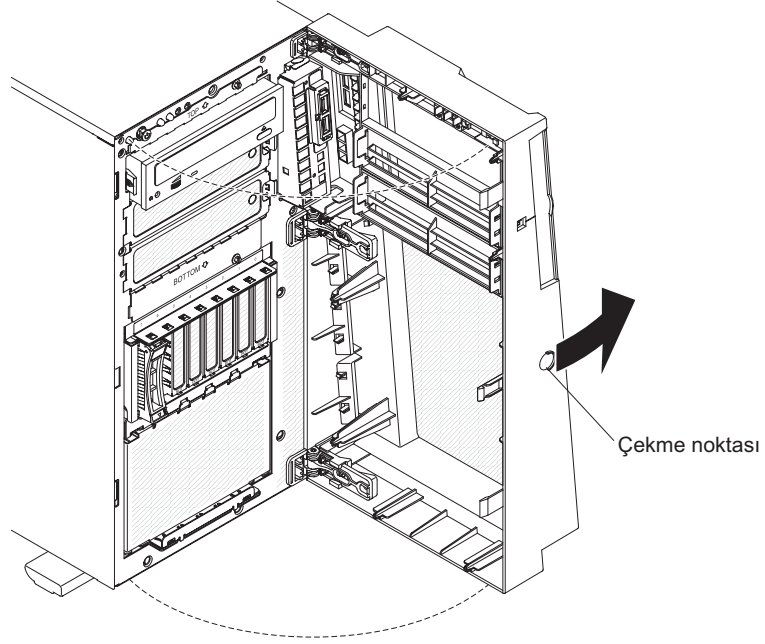
19. Ön çerçeveyi kapatın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aksamınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın; yoksa, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 99) başlıklı konuya geçin.

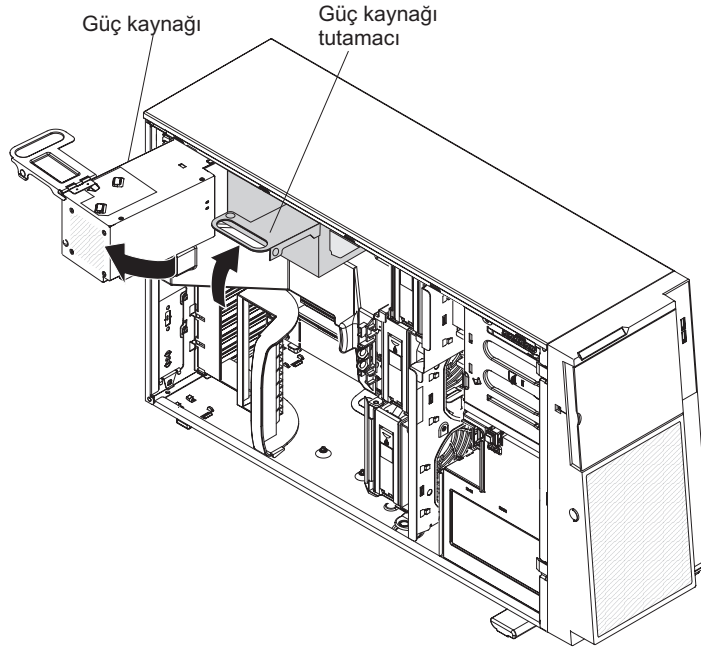
İsteğe bağlı manyetik bant sürücüsünün takılması

İsteğe bağlı bir manyetik bant sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sol kapağın kilidini açın.
4. Sol kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).
5. Ön çerçeveyi açın. Parmağınızı ön çerçeve kapısının sol yanındaki çekme noktası alanına yerleştirin ve sunucudan dışarı doğru döndürün.

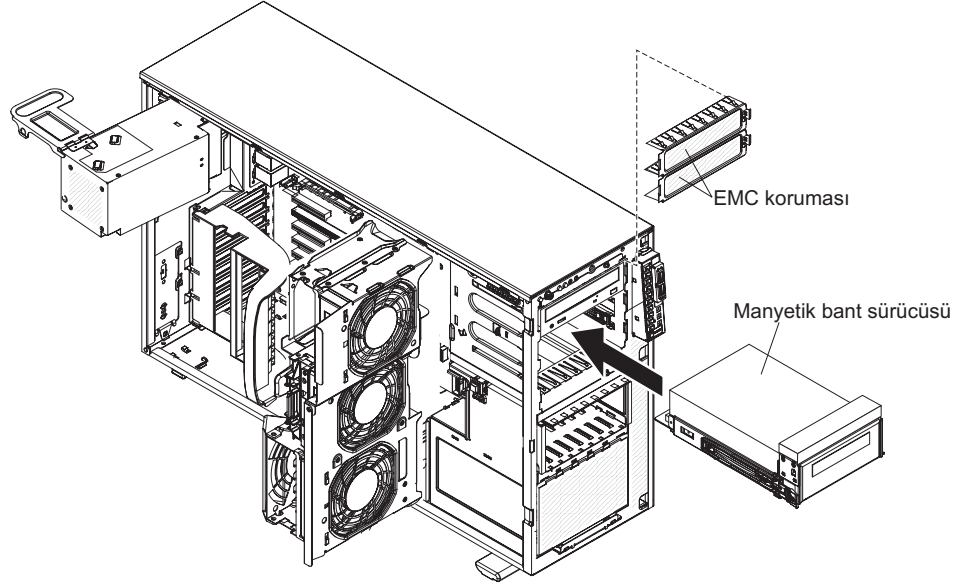


6. Güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeden dışarı doğru döndürün. Güç kaynağı kafesi tutamacını yukarı doğru kaldırın ve utma mandalı, kafesi gövdedeki yerine kilitleyene kadar güç kaynağı kafesi düzeneğini yukarı doğru çekin.

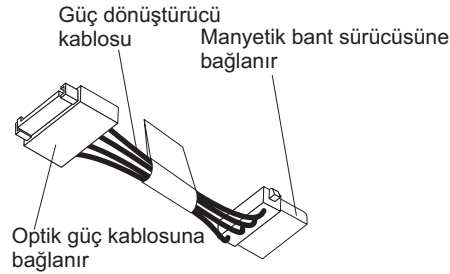


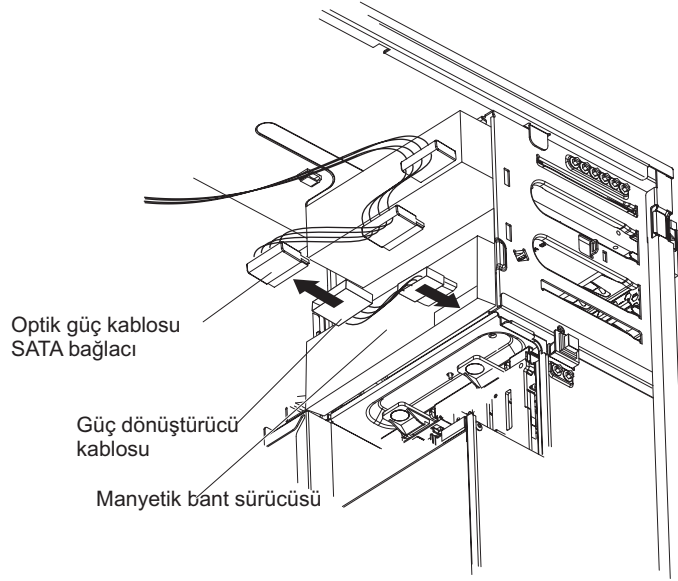
7. Hava bölmesini çıkarın (bkz. "Hava bölmesinin çıkarılması" sayfa 44).
8. Fan kafesi düzeneğini çıkarın. Fan kafesi düzeneğini gövdedeki bağlaçtan ayırmak için gövdenin yanlarındaki fan kafesi düzeneği serbest bırakma düğmelerine basın. Fan kafesi düzeneğini yukarı kaldırarak gövdeden dışarı çıkarın ve kenara koyun.
9. Manyetik bant sürücüsünü takmak istediğiniz bölmeden EMC korumalarını çıkarın.

10. Manyetik bant sürücüsünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, manyetik bant sürücüsünü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
11. Manyetik bant sürücüsünün yanlarındaki mavi raylar takın.
12. Manyetik bant sürücüsünün üzerindeki rayları sürücü bölmesindeki kılavuzlarla hizalayın; ardından, manyetik bant sürücüsünü yerine oturuncaya kadar sunucunun ön tarafından sunucuya doğru kaydırın.

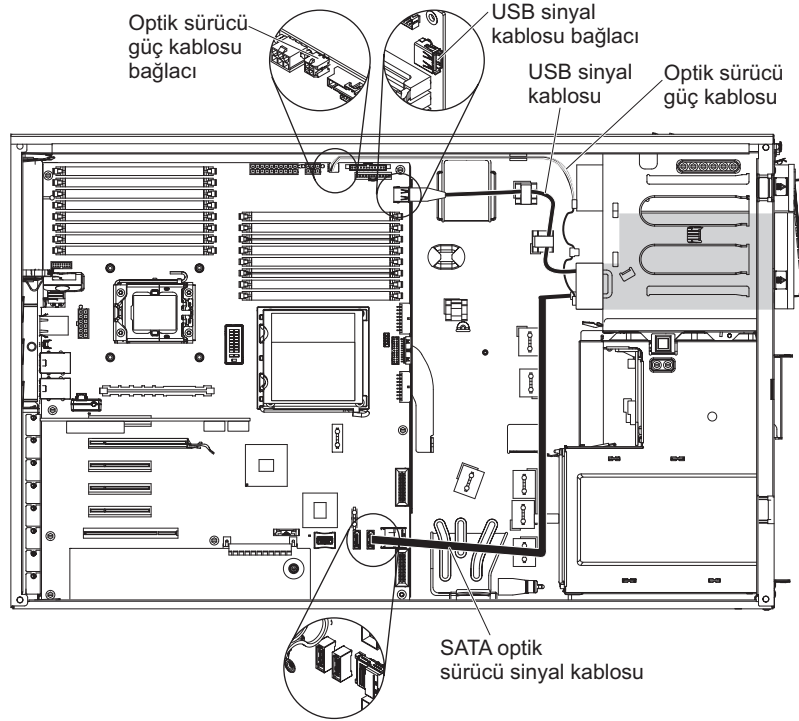


13. Manyetik bant sürücüsü vidalarla birlikte gönderilmişse, manyetik bant sürücüsünü vidalarla gövdeye sabitleyin.
14. Optik sürücü güç kablosu üzerindeki bağlaçlardan birini manyetik bant sürücüsüne bağlayın. Ancak, bir RDX iç USB manyetik bant sürücüsü takıyorsanız, SATA'dan geleneksel güce dönüştürücü kablosunu takmanız gerekir. Sunucuyla birlikte gönderilen sürücü raylarının içinde olduğu plastik çantadaki SATA'dan geleneksel güce dönüştürücü kablosunu bulun; ardından dönüştürücü kablosunun bir ucunu optik sürücü güç kablosu üzerindeki üçüncü bağlaca (varsayılan bağlaç) takın ve kablunun diğer ucunu şekilde gösterildiği gibi manyetik bant sürücüsüne takın.





15. Manyetik bant sürücüsü sinyal kablosunun bir ucunu manyetik bant sürücüsüne bağlayın ve diğer ucunu sistem kartındaki bağılaca takın. Kabloyu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi fan kafesi düzeneğinin altından gövdenin alt kısmındaki plastik yuvaların içinden geçirin.



See “İç sürücüler için güç ve sinyal kabloları” sayfa 71 for more cabling information.

16. Fan kafesi düzeneğini yeniden takın. Fan kafesi düzeneğini fan kafesi düzeneği yuvasıyla ve sistem kartı üzerindeki bağlaçla hizalayın. Fan kafesi düzeneğini gövdeye doğru indirin ve fan kafesi düzeneği yerine sıkıca oturana kadar iyice bastırın.

Not: Fan kafesi düzeneğini takmadan önce sunucunun içindeki tüm kabloların tümünün doğru yönlendirildiğinden emin olun. Doğru yönlendirilmeyen kablolar zarar görebilir ve fan kafesi düzeneğinin sunucuya düzgün şekilde oturmasını engelleyebilir.

17. Güç kaynağı kafesi düzeneğini sunucuya geri döndürün. Güç kaynağı kafesi serbest bırakma parçasına bastırın ve güç kaynağı kafesini gövdeye doğru döndürün.
18. Ön çerçeveyi kapatın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aksamınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın; yoksa, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 99) başlıklı konuya geçin.

Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması

Bazı sunucu modelleri çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA sabit disk sürücülerıyla birlikte gönderilir. Çalışırken değiştirilebilir bir sabit disk sürücüsünü takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

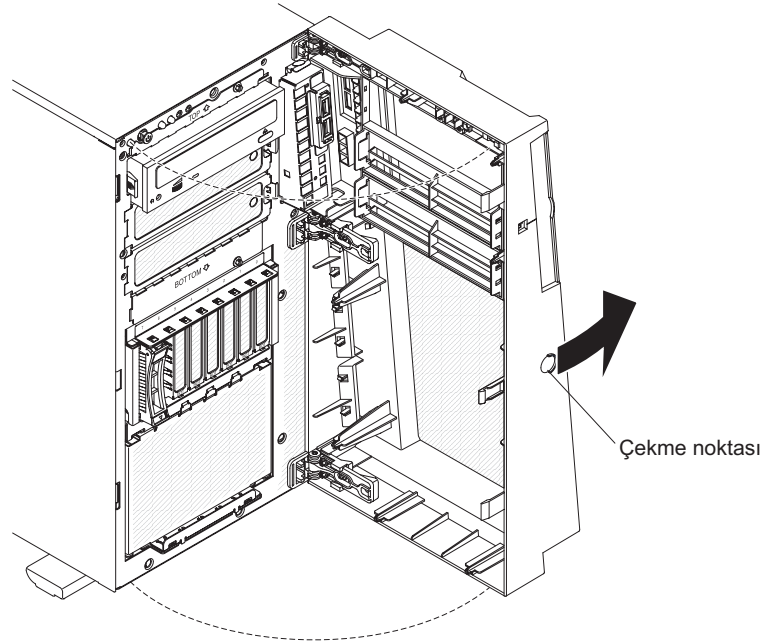
- Çalışırken değiştirilebilir sürücülerin tümünün SAS sabit disk sürücüsü olması ya da tümünün SATA sabit disk sürücüsü olması gerekir; SAS ve SATA sürücülerini sunucuda karışık kullanmayın.
- Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü modelleri aşağıdaki sürücülerle (modelinize bağlı olarak) birlikte gönderilir:
 - Dört adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA sabit disk sürücüsü
 - Sekiz ya da onaltı adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA sabit disk sürücüsü
- 3,5 inçlik sabit disk sürücülerini 4 bölmeli modellere takma sırası sürücülerini sol bölmeden (bölme 4) başlayıp sağ bölmeye (bölme 7) doğru takma şeklindedir.
- 2,5 inçlik sabit disk sürücülerini 8 bölmeli modellere takma sırası sürücülerini sağ bölmeden (bölme 4) başlayıp sol bölmeye (bölme 11) doğru takma şeklindedir.
- Çalışırken değiştirilebilir sürücüler standart sabit disk sürücü kafesine yatay olarak yerleştirilir; sekiz sabit disk sürücüsü olan modellerde sürücü numaraları 0 ile 7 (sağdan sola) arasında ve 16 sabit disk sürücüsüne sahip sunucularda (sağdan sola) 8 ile 15 arasındadır. Sabit disk sürücülerini takarken 0 numaralı sürücüden başlayın.
- Sürücü tepsisinde hasar olup olmadığını inceleyin.
- Sürücünün tepsiye doğru şekilde takıldığından emin olun.
- Çalışırken değiştirilebilir sürücü bölmelerine çalışırken değiştirilebilir sürücülerini takmak için sunucuyu kapatmanıza gerek yoktur.
- Çalışırken değiştirilebilir tüm sürücülerin aynı üretilen iş hızına sahip olması gerekir; farklı hızlara sahip sürücülerin birlikte kullanılması tüm sürücülerin en düşük üretilen iş hızında çalışmasına neden olabilir.
- Çalışırken değiştirilebilir her disk sürücüsünün sürücü tanıtıcısı ön çerçeve üzerinde basılıdır.
- Sistem soğutmasının doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi için her sürücü bölmesine bir sürücü ya da dolgu paneli takılı olmadan sunucuyu 10 dakikadan uzun çalıştırmayın.

Uyarı: Sunucu açıldığında iç sunucu bileşenlerinin yaydığı statik elektrik, sunucunun durmasına ve veri kaybına uğramanıza neden olabilir. Bu olası sorunun önüne geçmek için, sunucu açık olduğunda sunucunun içinde çalışırken her zaman, elektrostatik boşalma sağlayan bir bilek bandı ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

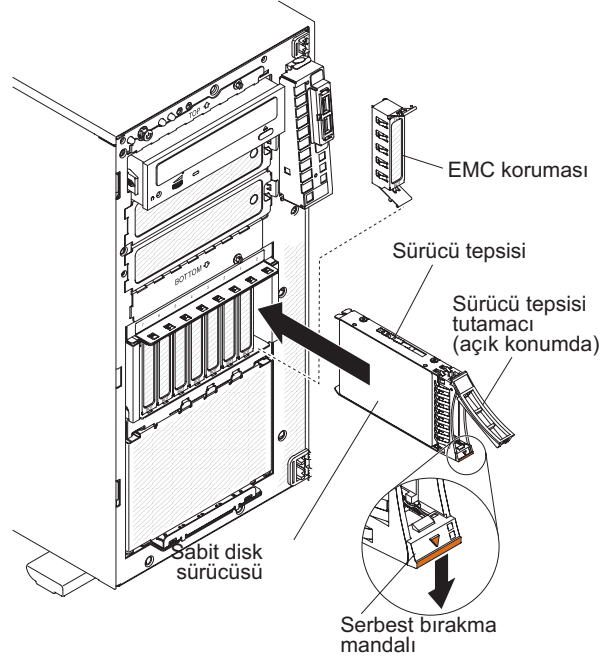
Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sol kapağın kilidini açın.
3. Ön çerçeveyi açın. (bkz. “Ön çerçevenin çıkarılması” sayfa 38).
4. Parmağınızı ön çerçeve kapısının sol yanındaki çekme noktası alanına yerleştirin ve sunucudan dışarı doğru döndürün.

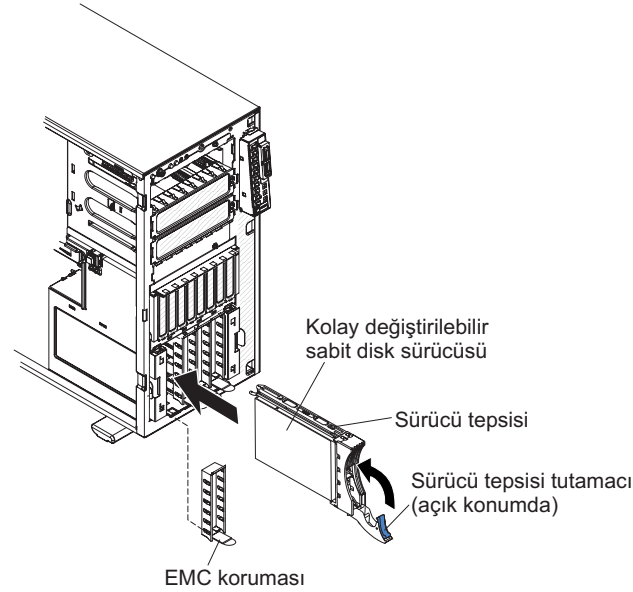
Not: Ön çerçeveyi 90° dereceden fazla çevirdiğinizde, tamamıyla çıkarmak isterseniz, ön çerçeveyi sunucudan ayırabilir ve kenara bırakabilirsiniz.



5. Sürücüyü takmak istediğiniz bölmeden EMC korumasını çıkarın.
6. Sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sürücüyü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
7. Sabit disk sürücüsünü çalışırken değiştirme özelliğini destekleyen bölmeye takın:
 - a. Sürücü tepsisi tutamacının açık olduğundan emin olun.
 - b. Sürücü düzeneğini bölmedeki kılavuz raylarla aynı hizaya getirin.Aşağıda 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir model gösterilmektedir:



Aşağıda 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir model gösterilmektedir:



- Sürücü duruncaya kadar sürücü düzeneğini yavaşça sürücü bölmesinin içine doğru kaydırın.
- Sürücü tepsisi tutamacını kapalı (kilitli) konuma getirmek için itin.
- Kablolama bilgileri için gerekirse, İç sürücüler için güç ve sinyal kabloları (sayfa 71) başlıklı konuya ve *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- Sabit disk sürücüsünün doğru biçimde çalıştığını doğrulamak için sabit disk sürücüsü durum ışığını denetleyin. (Sürücünün tanınması için sunucuyu yeniden başlatmanız gerekebilir.) Sarı renkli sabit disk sürücüsü durum ışığı sürekli olarak yanıyorsa sürücüde hata olduğunu ve sürücünün değiştirilmesi gerektiğini gösterir. Sarı renkli sabit disk sürücüsü durum ışığı yavaşça yanıp sönüyorsa, sürücünün yeniden oluşturulmakta olduğunu gösterir. Sarı renkli sabit disk sürücüsü durum ışığı hızlı şekilde yanıp sönüyorsa, denetleyicinin

sürücüyü algıladığını gösterir. Yeşil renkli sabit disk sürücüsü etkinlik ışığı yanıp sönüyorsa, sürücünün kullanımda olduğunu gösterir.

Not: Sunucu, RAID işlemleri için isteğe bağlı bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID dizilerini yapılandırmaya ve yönetmeye ilişkin bilgi için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki IBM Web sitesinde bulunan ServeRAID belgelerine bakın.

g. Ön çerçeveyi kapatın.

8. Başka bir çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü kuracaksınız, bunu şimdi yapabilirsiniz.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aksamınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın; yoksa, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 99) başlıklı konuya geçin.

Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücülerini için tanıtıcılar

Çalışırken değiştirilebilir sunucu modelleri, SAS/SATA arka yüzüne bağlanan sürücü bölmelerine sahiptir. Çalışırken değiştirilebilir sürücü arka yüzü olarak da bilinen bu arka yüz, bu bölmelerin arkasındaki basılı devre kartıdır.

Çalışırken değiştirilebilir sürücü arka yüzü çalışırken değiştirilebilir iç sürücü bölmelerinin tanıtıcılarını denetler. Aşağıdaki çizelgelerde, sabit disk sürücülerinin tanıtıcıları ve çalışırken değiştirilebilir modellere bağlı arka yüz listelenmektedir.

Çizelge 10. Dört bölmeli 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sürücü modellerinin tanıtıcıları

Sürücü bölmesi numarası	Tanıtıcı
Sürücü bölmesi 4	0
Sürücü bölmesi 5	1
Sürücü bölmesi 6	2
Sürücü bölmesi 7	3

Çizelge 11. Sekiz bölmeli 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir modellerin tanıtıcıları

Sürücü bölmesi numarası	Tanıtıcı
Sürücü bölmesi 4	0
Sürücü bölmesi 5	1
Sürücü bölmesi 6	2
Sürücü bölmesi 7	3
Sürücü bölmesi 8	4
Sürücü bölmesi 9	5
Sürücü bölmesi 10	6
Sürücü bölmesi 11	7

Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünün takılması

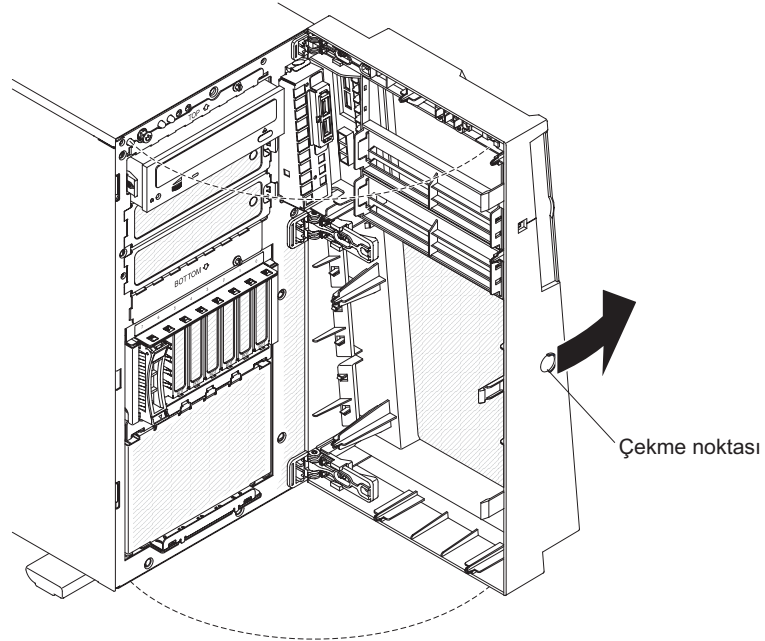
Bazı sunucu modelleri, sunucunun ön tarafından ulaşılabilen dört adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü ile birlikte gönderilir. Kolay değiştirilebilir sürücülerini sunucuya takmadan önce sunucuyu kapatmanız gerekir. Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

- Sunucuya yalnızca dört adet kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü takabilirsiniz.

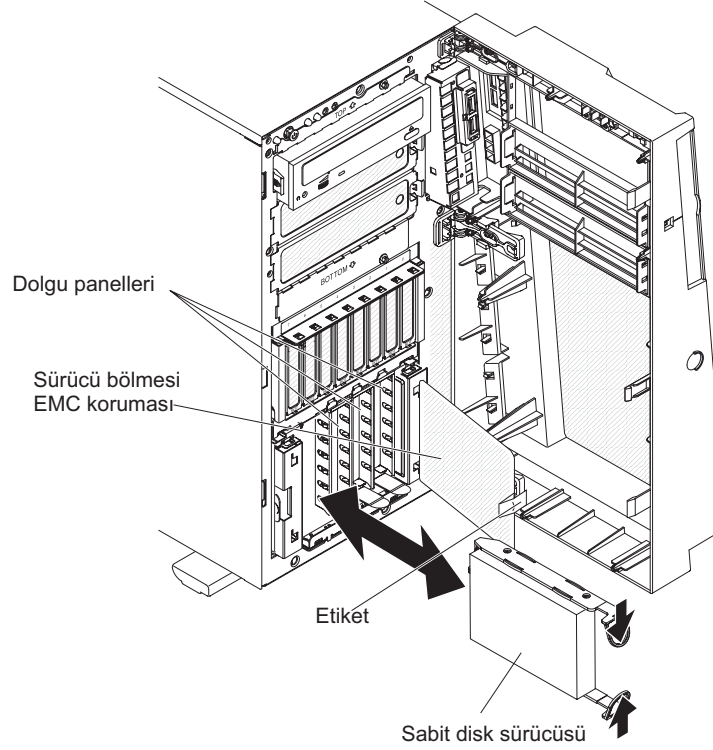
- Sabit disk sürücülerini takma sırası sürücüler sol bölmeden (bölme 4) başlayıp sağ bölmeye (bölme 7) doğru takma şeklindedir.

Kolay değiştirilebilir bir sabit disk sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevre birim aygıtlarını kapatıp tüm dış kabloları ve güç kablolarını fişten çekin.
3. Sol kapağın kilidini açın.
4. Sol kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).
5. Ön çerçeveyi açın. Parmağınızı ön çerçeve kapısının sol yanındaki çekme noktası alanına yerleştirin ve sunucudan dışarı doğru döndürün.



6. Sürücüyü takmak istediğiniz sürücü bölmesinden dolgu panelini çıkarın.
7. Sürücü bölmesi EMC koruması üzerindeki parçayı kavrayın ve döndürerek açık konuma getirin.



8. Sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sürücüyü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
9. Sürücü düzeneğini, bölmedeki kılavuz raylarla hizalayın (önce sürücünün bağlaç ucu girer).
10. Sürücü düzeneği halkalarını birbirine doğru bastırın; ardından sürücü düzeneğini duruncaya kadar dikkatlice sürücü bölmesine doğru kaydırın ve halkaları serbest bırakın.

Not: Sürücü düzeneği tam olarak yerine oturuncaya kadar sürücü düzeneği üzerindeki halkaları serbest bırakmayın.

11. Kablolama bilgileri için gerekirse, İç sürücüler için güç ve sinyal kabloları (sayfa 71) başlıklı konuya ve *Problem Determination and Service Guide* (Sorum Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
12. Sürücü bölmesi EMC korumasını kapatın.
13. Ön çerçeveyi kapatın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aksamınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın; yoksa, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 99) başlıklı konuya geçin.

Kolay değiştirilebilir sürücü arka yüzü kolay değiştirilebilir iç sürücü bölmelerinin tanıtıcılarını denetler. Aşağıdaki çizelgede, sabit disk sürücülerinin tanıtıcıları ve kolay değiştirilebilir modellere bağlı arka yüz listelenmektedir.

Çizelge 12. 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir sürücü modelleri için tanıtıcılar

Sürücü bölmesi numarası	Tanıtıcı
Sürücü bölmesi 4	0
Sürücü bölmesi 5	1
Sürücü bölmesi 6	2

Sürücü bölümü numarası	Tanıtıcı
Sürücü bölümü 7	3

İç sürücüler için güç ve sinyal kabloları

Sunucu, SATA bağlı, kolay değiştirilebilir SATA, çalışırken değiştirilebilir SATA ve çalışırken değiştirilebilir SAS aygıtlarını güç kaynağına ve sistem kartına bağlamak için kablolar kullanır. (Sistem kartı bağlaçlarının yerleri için bkz. “Sistem kartı iç bağlaçları” sayfa 26)Güç ve sinyal kablolarını iç aygıtlara bağlamadan önce aşağıdaki bilgileri gözden geçirin:

- Sunucuya önceden takılmış sürücüler, güç ve sinyal kabloları takılı olarak gönderilir. Sürücüleri değiştirirseniz, hangi kablounun hangi sürücüye takılı olduğunu unutmayın.
- Bir kabloyu yönlendirirken, sürücülerin arkasındaki ya da mikroişlemci ya da DIMM'lerin üzerindeki hava akımını engellemediğinden emin olun.

Aşağıdaki kablolar gönderilir:

- DVD sürücüsü ATA sinyal kablosuna bağlanır. Mavi bağlaç, sistem kartındaki SATA 0 (optik sürücü bağlacı) bağlacına takılır. Diğer uçtaki bağlaç SATA aygıtına bağlanır. Orta bağlaç isteğe bağlı bir aygıt ya da manyetik bant sürücüsüne bağlanır. Ayrı bir güç kablosu sistem kartından aygıtta güç sağlar.
- **Kolay değiştirilebilir SATA modelleri:** Kolay değiştirilebilir SATA modelleri, kolay değiştirilebilir SATA sürücülerine sinyal ve güç sağlayan sistem kartındaki ve kolay değiştirilebilir SATA arka yüzündeki bağlaca takılan bir sinyal/güç kablosu birleşimi ile birlikte gönderilir. Kablounun bölünmüş ucundaki güç kablosunu sistem kartındaki **Sabit disk sürücüsü arka yüz güç bağlacına** (A etiketli) bağlayın ve kablounun bölünmüş ucundaki sinyal bağlacını sistem kartındaki **Kolay değiştirilebilir SATA sinyal kablosu bağlacına** takın. Sinyal/güç kablosu birleşiminin diğer ucunda, kolay değiştirilebilir SATA arka yüzü üzerindeki her sürücü bölümü sinyal bağlacına takılı bir sinyal kablosu ile kolay değiştirilebilir SATA arka yüzündeki her bir sürücü bölümü güç bağlacına takılı bir güç kablosu bulunur.
- **Çalışırken değiştirilebilir SAS ya da çalışırken değiştirilebilir SATA modelleri:**
 - 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ve çalışırken değiştirilebilir SATA modelleri, çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA sürücülerine sinyal ve güç sağlamak için aşağıdaki kablolarla birlikte gönderilir:
 - Sabit disk sürücüsü arka yüzleri (arka yüzler A0 ve A1 olarak etiketlenmiştir) üzerindeki sinyal kablosu bağlaçlarına ve SAS/SATA RAID bağdaştırıcısı üzerindeki bağlaçlara takılan dört adet sinyal kablosu (koyu kırmızı ve siyah); (daha fazla kablolama bilgisi için bu belgedeki ServeRAID bağdaştırıcıları kuruluş yönergelerine bakın).
 - İki adet bölünmüş güç kablosu (kırmızı/sarı/siyah). Tek bağlaçlı güç kablosunun ucu sistem kartı üzerindeki **Sabit disk sürücüsü arka yüz güç bağlacına** (A etiketli güç bağlacı) ve iki bağlaçlı güç kablosunun ucu, sabit disk sürücüsü arka yüzlerindeki (arka yüzler A0 ve A1 olarak etiketlenmiştir) güç bağlaçlarına bağlanır.
 - İki adet bölünmüş yapılandırma sinyal kablosu (siyah). Tek bağlaçlı yapılandırma kablosunun ucu sistem kartı üzerindeki **Sabit disk sürücüsü arka yüz yapılandırma bağlacına** (A etiketli yapılandırma bağlacı) ve iki bağlaçlı yapılandırma kablosunun ucu, sabit disk sürücüsü arka yüzlerindeki (arka yüzler A0 ve A1 olarak etiketlenmiştir) yapılandırma bağlaçlarına bağlanır.

- 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ve çalışırken değiştirilebilir SATA modelleri, çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA sürücülerine sinyal ve güç sağlamak için aşağıdaki kablolarla birlikte gönderilir:
 - Sabit disk sürücüsü arka yüzüne ve SAS/SATA RAID bağdaştırıcısı üzerindeki bağlaçlardan birine bağlanan tek bir sinyal kablosu (koyu kırmızı ve siyah) (daha fazla kablolama bilgisi için bu belgedeki ServeRAID bağdaştırıcıları kuruluş yönergelerine bakın).
 - Sistem kartındaki **Sabit disk sürücüsü arka yüz güç bağlacına** (A etiketli güç bağlacı) ve sabit disk sürücüsü arka yüzündeki güç bağlacına bağlanan tek bir güç kablosu (kırmızı/sarı/siyah).
 - Sistem kartındaki **Sabit disk sürücüsü arka yüz yapılandırma sinyal bağlacına** (A etiketli yapılandırma bağlacı) ve sabit disk sürücüsü arka yüzündeki yapılandırma sinyal bağlacına bağlanan tek bir yapılandırma sinyal kablosu (siyah).

SAS/SATA kablolarına ilişkin gereksinimler ve SAS/SATA aygıtlarını bağlama hakkında daha fazla bilgi için bu aygıtlarla gelen belgelere bakın.

Sunucunun desteklediği aksamların listesini görmek için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresini ziyaret edin.

Bağdaştırıcı takılması

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği bağdaştırıcı tipleri ve bağdaştırıcı takarken dikkat etmeniz gereken diğer konular açıklanmaktadır: Sunucunun desteklediği bağdaştırıcı sunucu modeline göre değişiklik gösterebilir.

- Bağdaştırıcıyla gönderilen belgeleri okuyun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak o belgede belirtilen yönergeleri de izleyin. Bağdaştırıcının anahtar ayarını ya da atlama kablosu ayarlarını değiştirmeniz gerekirse, bağdaştırıcınızla gönderilmiş olan yönergeleri izleyin.
- İşletim sisteminizle birlikte gönderilen belgeleri okuyun.
- Video bağdaştırıcıları için 2 numaralı PCI yuvasını kullanın.
- Dijital video bağdaştırıcısı çözünürlüğü üst sınırını LCD ekran için 1600 x 1200 (85 Hz) çözünürlüğün üzerine ayarlamayın. Bu, sunucuya taktığınız eklenti video bağdaştırıcıları için desteklenen en yüksek çözünürlüktür.
- Bir eklenti video bağdaştırıcısı üzerindeki yüksek tanımlı video çıkışı bağlacı ya da çift yönlü bağlaç desteklenmez.
- Sunucu aşağıda gösterildiği gibi en fazla sekiz bağdaştırıcı bağlacı ya da yuvası sağlar (sunucu modelinize bağlı olarak):

Not: 3 numaralı yuva için x8 (x4) gösterimi (örneğin), x8 bağdaştırıcıları ile x4 bant genişliğinde çalışacak şekilde hızını aşağı ayarlayabilecek x4 bağdaştırıcılarını desteklemek için tasarlanmış x8 yuvasını tanımlar. Hızını x4 bant genişliğine düşürebilecek 3 numaralı yuvaya bir x8 bağdaştırıcısı takarsanız, bu, x4 bant genişliğinde çalışacaktır. x8 bağlacı, x4 ve x8 bağdaştırıcıları için kullanılabilir. Aynı kurallar diğer PCI yuvaları için de geçerlidir. Uyumluluk bilgileri için bağdaştırıcınızla birlikte gönderilen bilgileri denetleyin.

- Sistem kartındaki yuvalar:
 - Yuva 1, PCI Express Gen 2 x8 (x8)
 - Yuva 2, PCI Express Gen 2 x16 (x8)
 - Yuva 3, PCI Express Gen 2 x8 (x4)
 - Yuva 4, PCI Express Gen 2 x8 (x4)

- Yuva 5, PCI Express Gen 2 x8 (x8)
 - Yuva 6, PCI 32 bit/33 MHz
 - İsteğe bağlı tek yuvalı PCI genişletici kartı sunucuya takarsanız:
 - Bir adet ek PCI Express Gen 1 x8 (x4) yuvası kullanılabilir
 - İsteğe bağlı iki yuvalı PCI genişletici kartı sunucuya takarsanız:
 - İki adet ek PCI-X 32 bit/64 bit 133/100/66 MHz yuvası kullanılabilir
 - Sistem kartındaki 2, 3, 4 ve 5 numaralı yuvalara ve tek yuvalı ya da iki yuvalı genişletici kartlar üzerindeki yuvalara ServerProven listesindeki tam uzunluklu bağdaştırıcıları takabilirsiniz. 1 ve 6 numaralı yuvalara yalnızca yarı uzunluklu bağdaştırıcılar takabilirsiniz.
 - 32 bitlik 6 numaralı yuva 5,0 V anahtarlı PCI bağdaştırıcılarını destekler; 3,3 V anahtarlı bağdaştırıcıları desteklemez. Evrensel bağdaştırıcılar evrensel olarak anahtarlanmışlarsa 4 ve 5 numaralı yuvalarda desteklenir.
 - IBM ServeRAID-BR10i SAS/SATA denetleyicisini, isteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10i SAS/SATA denetleyicisini ya da isteğe bağlı IBM ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA denetleyicisini çalışırken değiştirilebilir SAS ya da çalışırken değiştirilebilir SATA modellerinin 1 numaralı yuvasına takabilirsiniz. Bu ServeRAID bağdaştırıcıları kolay değiştirilebilir modellerde desteklenmez.
 - ServeRAID-BR10i bağdaştırıcısı çalışırken değiştirilebilir SAS ve çalışırken değiştirilebilir SATA modellerinde standarttır ve RAID 0, 1, ve 1E düzeylerini destekler. RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeyi desteği sağlayan ServeRAID-MR10i bağdaştırıcısı ile RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeyi desteği sağlayan, 1078 DE yongasına sahip isteğe bağlı ServeRAID-MR10is bağdaştırıcısını sipariş edebilirsiniz.
- ServeRAID 10i, 10is ya da 10M bağdaştırıcılarınızdan herhangi birinin UEFI tabanlı sunucunuzda düzgün çalışmasını sağlamak için sabit yazılım düzeyinin en az 11.x.x-XXX olduğundan ve sürücüleri desteklediğinden emin olun.
- Uyarı:** Bazı küme çözümleri belirli kod düzeyleri ya da koordineli kod güncellemeleri gerektirir. Aygıt bir küme çözümünün bir parçasıysa, kodu güncellemeden önce küme çözümü için en son kod düzeyinin desteklendiğinden emin olun.
- Sunucu, sistem kaynaklarını atamak için PCI Express 1 numaralı yuvasını, PCI-X 4 ve 5 numaralı yuvalarını ve PCI-Express 2 ve 3 numaralı yuvalarını tarar. Ardından sunucu, varsayılan başlatma sırasını değiştirmediyse aygıtları aşağıdaki sırada başlatır: PCI Express yuvası 1, PCI-X yuvaları 4 ve 5, PCI Express yuvası 2, PCI yuvası 6 ve PCI Express yuvası 3.
 - Sunucunun desteklediği aksamaların listesini görmek için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresini ziyaret edin.

Bağdaştırıcı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

Not: Bu bölümdeki yönergeler her türlü PCI bağdaştırıcısı için geçerlidir (örneğin, video grafik bağdaştırıcıları ya da ağ bağdaştırıcıları).

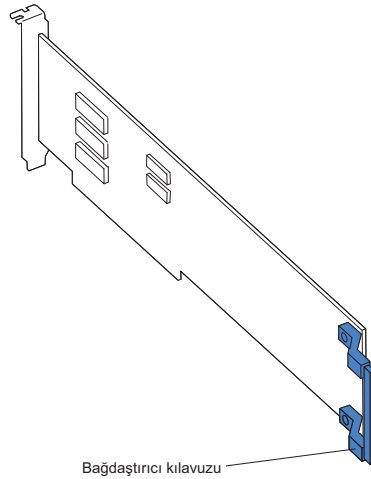
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Gerekliyse, sunucuyu ve çevrebirim aygıtlarını kapatıp tüm dış kabloları ve güç kablolarını fişten çekin; daha sonra, sol kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).
3. Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan tarafına yatırın.

Not: Sunucuyu düşürmeyin.

4. Varsa atlama kabloları ve anahtarları ayarlamak için bağdaştırıcı ile birlikte gönderilen kablolama yönergelerini izleyin. Bağdaştırıcıyı takmadan önce bağdaştırıcı kablolarını yönlendirin.
5. Arka bağdaştırıcı tutma desteğini açık (kilidi açık) konuma getirin.
6. Tam uzunluklu bir bağdaştırıcı takıyorsanız, desteğin sol yanındaki tutma parçasını serbest bırakmak için ön bağdaştırıcı tutma desteğinin sağ yanındaki serbest bırakma koluna bastırın.
7. Genişletme yuvası kapağını gövdeye sabitleyen vidayı sökün. Genişletme yuvası kapağını ve vidayı ileride kullanmak için güvenli bir yerde saklayın.

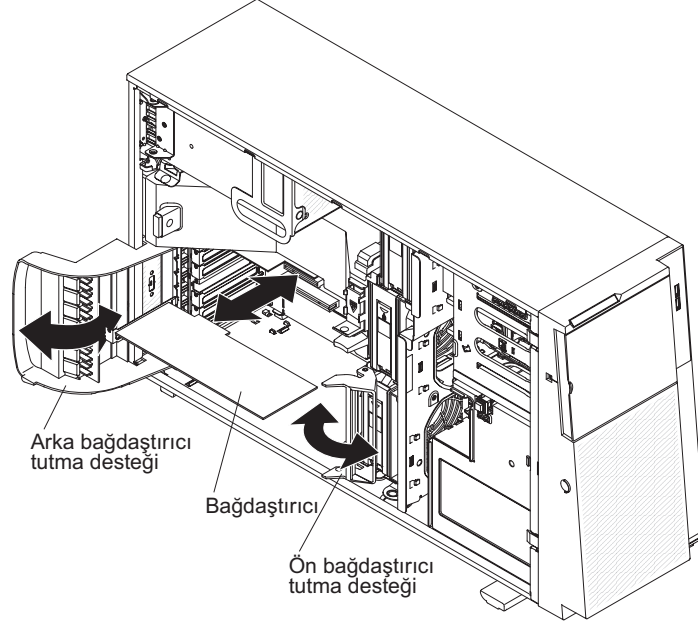
Not: Genişletme yuvası kapaklarının tüm boş yuvalarda takılı olması gerekir. Böylece sunucunun elektronik yayılım standartlarına uyması ve sunucu bileşenlerinin düzgün şekilde havalandırılması sağlanır.

8. Bağdaştırıcının içinde bulunduğu statik korumalı paketi, sunucudaki herhangi bir boyasız metal yüzeye dokundurun. Ardından, bağdaştırıcıyı statik korumalı paketinden çıkarın. Bileşenlere ve bağdaştırıcı üzerindeki altın kenarlı bağlaçlara dokunmaktan kaçının.
9. Tam uzunluklu bağdaştırıcı takıyorsanız, bağdaştırıcının ucundan (varsa) mavi bağdaştırıcı kılavuzunu çıkarın.



10. Bağdaştırıcıyı üst kenarından ya da üst köşelerinden dikkatlice tutup doğrudan statik korumalı paketinden alarak genişletme yuvasına takın. Bağdaştırıcıyı genişletme yuvası kılavuzlarıyla hizalayın; ardından bağdaştırıcıyı *sıkıca* genişletme yuvasına doğru bastırın. Tam uzunluklu bir bağdaştırıcı için, bağdaştırıcının ön kenarının ön bağdaştırıcı tutma desteğindeki doğru yuvaya düzgün şekilde oturtulduğundan emin olun.

Not: Sunucuyu açmadan önce bağdaştırıcının genişletme yuvasına düzgün şekilde yerleştirildiğinden emin olun. Bağdaştırıcının eksik takılması sistem kartına ya da bağdaştırıcıya zarar verebilir.



11. Gerekli kabloları bağdaştırıcıya takın. Kabloları, fanlardan hava akışını engellemeyecek şekilde yönlendirin.
12. Arka bağdaştırıcı tutma desteğini kapalı (kilitli) konuma getirin.
13. Ön bağdaştırıcı tutma desteğini kapalı (kilitli) konuma getirin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aksamınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın; yoksa, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 99) başlıklı konuya geçin.

İkinci mikroişlemcinin takılması

Aşağıdaki notlarda, sunucunun desteklediği mikroişlemci tipi ve mikroişlemcileri takarken dikkat etmeniz gereken diğer noktalar açıklanmaktadır:

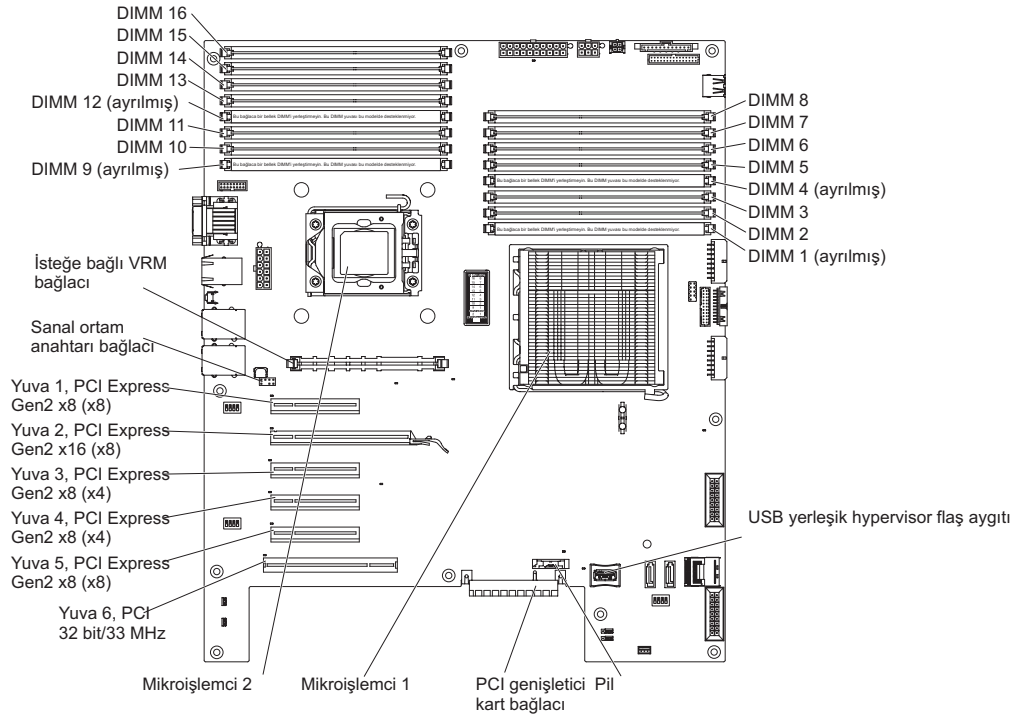
- Sunucu, bir mikroişlemci takılı şekilde gönderilir; ancak iki mikroişlemciyi desteklemektedir.

Not: Mikroişlemcinin yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni tarafından takılması ya da çıkarılması gerekir.

- Sunucu sabit yazılımını güncellemenizin gerekli olup olmadığını belirlemek için mikroişlemci ile birlikte gönderilen belgeleri okuyun. Sunucunuz için en güncel sabit yazılım düzeyini yüklemek üzere <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin ve **Downloads and drivers** (Yüklemeler ve sürücüler) seçeneğini tıklayın.
- İlk mikroişlemcinin her zaman mikroişlemci yuvası 1'e takılması gerekir.
- Bir mikroişlemci takıldığında, 2 numaralı mikroişlemci yuvası için ısı alıcı dolgu paneli kullanılmasına gerek kalmaz; ancak, düzgün sistem soğutması sağlamak için hava bölmesinin takılması gerekir.
- İkinci mikroişlemciyi taktığınızda, sistem kartındaki birinci mikroişlemciyi çıkarmayın.
- İkinci mikroişlemciyi taktığınızda, ek bellek takmanız da gerekir. Bkz. "Bellek modülünün takılması" sayfa 48.
- İlk mikroişlemci düzenleyici modülü (VRM) sistem kartına tümleştirilmiştir.

- İkinci bir mikroişlemci taktığınızda, mikroişlemci aksam takımıyla birlikte gönderilen voltaj düzenleyici modülünü de (VRM) sistem kartındaki VRM bağlacına takmanız gerekir.
- Bazı modeller çift çekirdekli ya da dört çekirdekli mikroişlemcileri destekler. Çift çekirdekli mikroişlemciler ile dört çekirdekli mikroişlemcileri aynı sistemde karışık olarak kullanmayın. Tüm çift çekirdekli ya da dört çekirdekli mikroişlemcileri sunucuya takın.
- Sunucunun düzgün çalışmasını sağlamak için, bir ek mikroişlemci taktığınızda, aynı QuickPath Interconnect (QPI) bağlantı hızına, tümleşik bellek denetleyici frekansına, çekirdek frekansına, güç kesimine, iç önbellek boyutuna ve tipe sahip mikroişlemciler kullanın. Sistem kartında takılı mikroişlemcinin tipini belirlemek için Setup Utility programını kullanın.
- Farklı düzeylerdeki mikroişlemcilerin aynı sunucu modelinde karışık kullanılması desteklenir. En düşük düzeye ve özelliklere sahip mikroişlemciyi 1 numaralı mikroişlemci yuvasına takmanız gerekli değildir.
- Bu sunucuya ilişkin mikroişlemci hızları otomatik olarak ayarlanır; bu nedenle, herhangi bir mikroişlemci frekans seçimi atlama kablosunu ya da anahtarları ayarlamanız gerekmez.
- Termal yağı koruyucu kapak (plastik bir başlık ya da bant astarı gibi), ısı alıcıdan çıkarılırsa, ısı alıcının altındaki termal yağa dokunmayın ya da ısı alıcıyı yere koymayın.
- Mikroişlemciyi değiştirmeniz gerekiyorsa, hizmet bölümünü arayın.
- Ek mikroişlemci aksamı siparişi vermek için IBM pazarlama temsilcinizle ya da yetkili bir satıcıyla görüşün. Desteklenen mikroişlemcilerin bir listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.

Aşağıdaki şekilde mikroişlemci bağlaçlarının ve VRM bağlacının yeri gösterilmektedir.



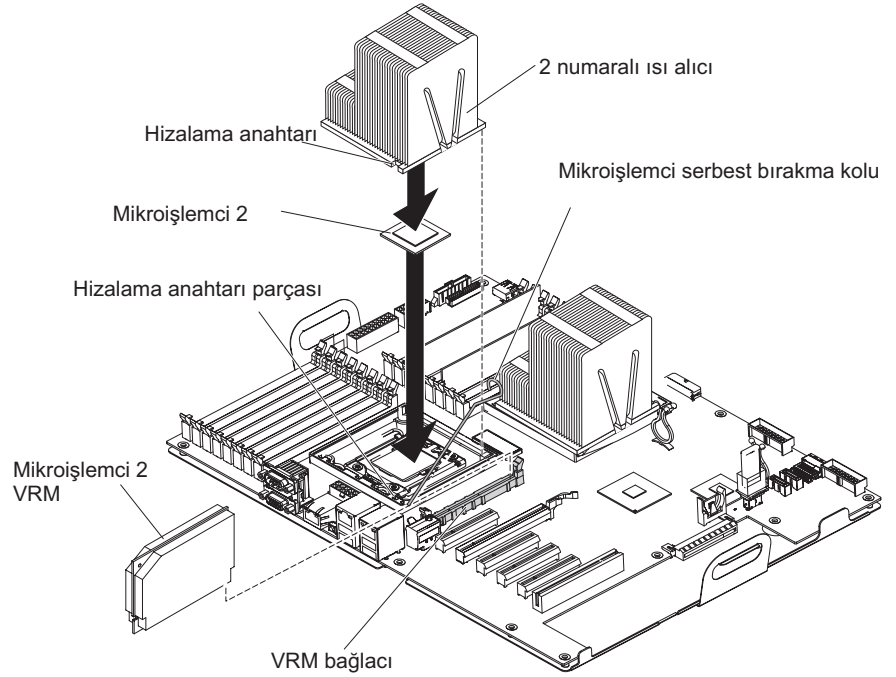
Ek bir mikroişlemci takmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadan başlayan güvenlik bilgilerini ve Kuruluş yönergeleri (sayfa 34) başlıklı konuyu okuyun.

2. Sunucuyu kapatın ve tüm güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 24); ardından sunucu kapağının kilidini açıp ve sunucuyu çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).
3. Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan tarafına yatırın.

Not: Sunucuyu düşürmeyin.

4. Güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeden dışarı doğru döndürün. Güç kaynağı kafesi tutamacını yukarı doğru kaldırın ve tutma mandalı, kafesi gövdedeki yerine kilitleyene kadar güç kaynağı kafesi düzeneğini yukarı doğru çekin.
5. Hava bölmesini çıkarın (bkz. “Hava bölmesinin çıkarılması” sayfa 44).
6. VRM'yi VRM bağlacına takın:
 - a. Sistem kartı üzerindeki VRM bağlacının iki ucundaki tutma kelepçelerini açın.
 - b. VRM anahtarlarının yuva bağlacıyla doğru şekilde hizalanması için VRM'yi döndürün.



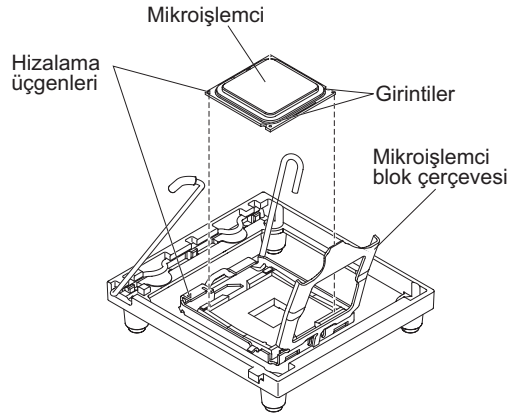
- c. VRM'nin her iki ucunu aynı anda bastırarak VRM'yi dik bir şekilde bağlacın içine doğru itin.
 - d. VRM bağlaca sıkı bir şekilde yerleştğinde tutma kelepçelerinin kapalı konumda olduğundan emin olun.
7. Sistem kartı üzerindeki ikinci mikroişlemci bağlacını bulun.
 8. Mikroişlemciyi takmak için:
 - a. Mikroişlemcinin içinde bulunduğu statik korumalı paketi, sunucudaki herhangi bir boyasız metal yüzeye dokundurun. Daha sonra, mikroişlemciyi paketinden çıkarın.
 - b. Varsa, mikroişlemci yuvasının yüzeyindeki koruma kapağını, bandı ya da etiketi çıkarın.

Uyarı: Mikroişlemciyi yuvaya yerleştirmeden önce mikroişlemci yuvasının üzerindeki serbest bırakma mandalının tamamen açık konumda olduğundan emin olun. Aksi halde, sistem kartınız, mikroişlemciniz ve mikroişlemci yuvanız kalıcı hasar görebilir.

- c. Mikroişlemci yuvası üzerindeki mikroişlemci serbest bırakma mandalını kapalı ve kilitli konumundan tam olarak açık konumuna döndürün.

Uyarı:

- Mikroişlemci temas noktalarına dokunmayın; mikroişlemciyi yalnızca kenarlarından tutun. Cildinizdeki yağ gibi mikroişlemci temas noktalarına bulaşabilecek kirletici maddeler, temas noktaları ile yuva arasında bağlantı hatalarına neden olabilir.
 - Mikroişlemciyi dikkatli şekilde tutun. Takma ya da çıkarma sırasında mikroişlemcinin düşürülmesi temas noktalarının zarar görmesine neden olabilir.
 - Mikroişlemciyi yuvaya iterken fazla güç kullanmayın.
 - Mandalı kapatmadan önce mikroişlemcinin yuva içindeki yer numarası 1 ile doğru yönde durduğundan ve düzgün hizalandığından emin olun.
- d. Mikroişlemciyi yuvayla hizalayın (hizalama işaretine ve girintilerin konumuna dikkat edin); daha sonra, mikroişlemciyi dikkatli bir şekilde yuvanın üzerine yerleştirin ve mikroişlemci destek çerçevesini kapatın.

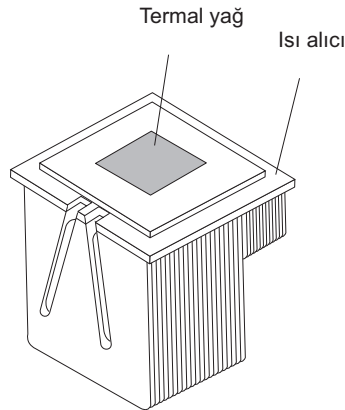


- e. Mikroişlemciyi yuvaya sabitlemek için mikroişlemci serbest bırakma mandalını dikkatli bir şekilde kapatın.

9. Isı alıcıyı takın.

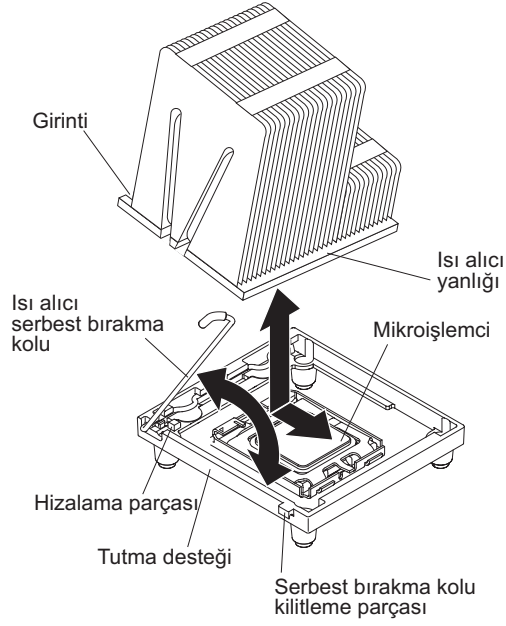
Uyarı: Plastik kapağı çıkardıktan sonra, ısı alıcının altındaki termal yağa dokunmayın ya da ısı alıcıyı yere koymayın. Termal yağ, dokunulduğunda kirlenir.

Aşağıdaki şekilde ısı alıcının alt yüzeyi gösterilmektedir.



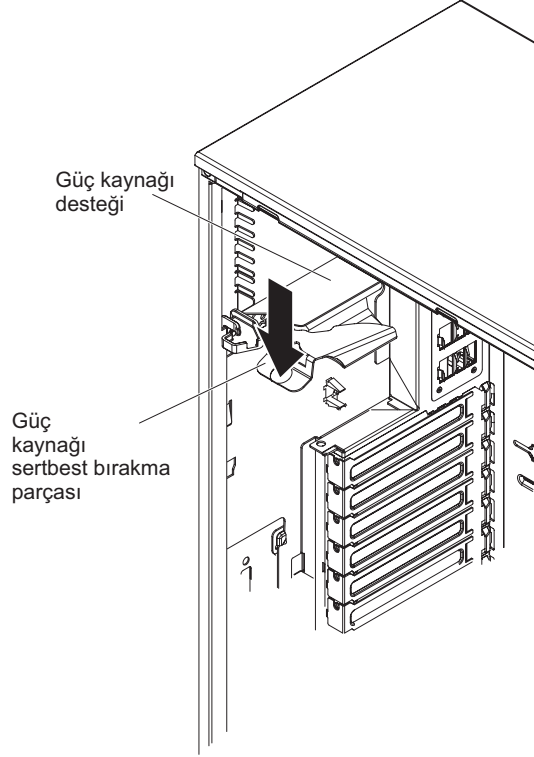
- a. Isı alıcı serbest bırakma kolunun açık konumda olduğundan emin olun.
- b. Plastik koruyucu kapağı ısı alıcının altından çıkarın.

- c. Yeni ısı alıcı termal yağ ile birlikte gönderilmezse (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni), ısı alıcıyı takmadan önce termal yağı mikroişlemciye uygulayın (termal yağ uygulamaya ilişkin bilgi için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın).
- d. Isı alıcıyı mikroişlemcinin üstüne hizalayarak koyun; termal yağ tarafı aşağıda olmalıdır.



- e. Isı alıcıyı hafifçe yana eğin ve ısı alıcı yanlığını ısı alıcı tutma desteğinin yanlığının altına kaydırın.

- f. Güvenli bir şekilde yerine oturuncaya kadar ısı alıcıyı iyice aşağıya doğru bastırın.
- g. Isı alıcı kolunu kapalı konuma döndürün ve kilit çıkıntısının altına takın.
10. Hava bölmesini geri takın (bkz. "Hava bölmesinin geri takılması" sayfa 100).
11. Güç kaynağı kafesi düzeneğini sunucuya geri döndürün. Güç kaynağı kafesi serbest bırakma parçasına bastırın ve güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeye doğru döndürün.



Takılacak ya da çıkarılacak başka aksamınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 99) başlıklı konuya gidin.

Güç kaynağının çıkarılması

Bir güç kaynağını çıkarırken veya takarken aşağıdaki önlemleri alın.

Bildirim 8:



DİKKAT:

Güç kaynağındaki aşağıdaki etiketi taşıyan hiçbir kapağı ya da parçayı çıkarmayın.



Bu etiketi taşıyan her bileşende tehlikeli düzeyde voltaj, akım ve enerji düzeyi bulunur. Bu bileşenlerin içinde onarılabilecek parça yoktur. Bu parçalardan birinde bir sorun olduğundan şüpheleniyorsanız, bir servis teknisyenine başvurun.

Bildirim 11:**DİKKAT:**

Aşağıdaki etiket, yakınlarda keskin kenarlar, köşeler ya da birleşme yerleri olduğunu gösterir.

**Bildirim 17:****DİKKAT:**

Aşağıdaki etikette, yakınlarda hareketli parçaların olduğu bildirilmektedir.

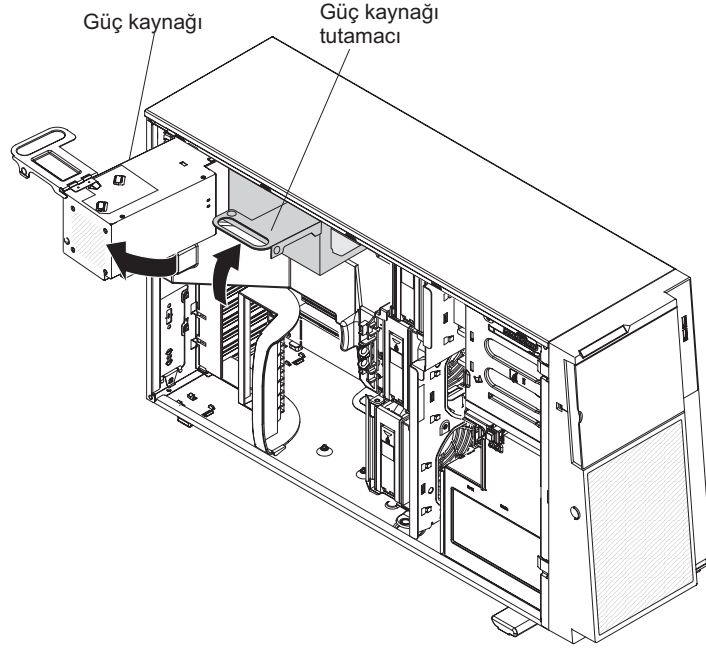


Güç kaynağını çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve tüm bağlı aygıtları kapatın ve tüm güç kablolarının ve dış kabloların bağlantılarını kesin.
3. Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).

Not: Yordamın geri kalanını tamamlamak için sunucuyu yan yatırmanız işinizi kolaylaştırabilir.

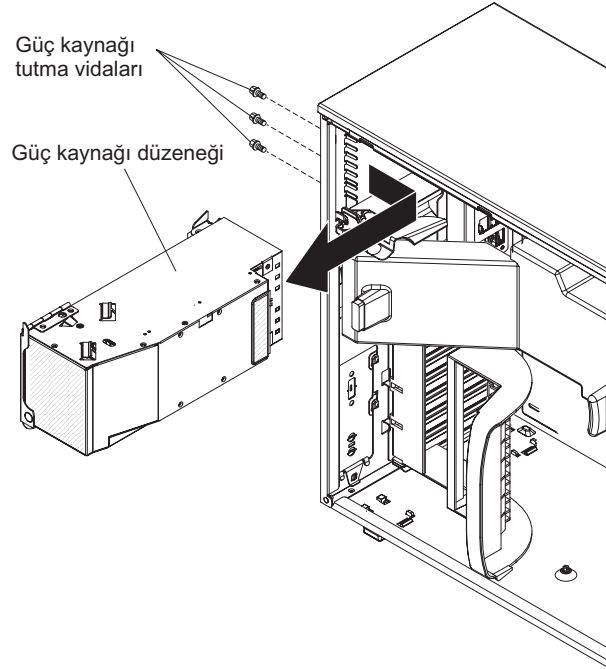
4. Güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeden dışarı doğru döndürün. Güç kaynağı kafesi tutamacını yukarı doğru kaldırın ve utma mandalı, kafesi gövdedeki yerine kilitleyene kadar güç kaynağı kafesi düzeneğini yukarı doğru çekin.



5. Sistem kartındaki güç kaynağının ve tüm iç bileşenlerin kablo bağlantılarını çıkarın. Kabloları nasıl taktığınızı not aldığınızdan emin olun.

Uyarı: Montaj vidalarını çıkarırken güç kaynağını sıkıca tutun. Vidalar çıkarıldıktan sonra güç kaynağı gevşer ve sunucunun içindeki diğer bileşenlere zarar verebilir.

6. Güç kaynağını desteklerken, güç kaynağını gövdeye sabitleyen mil desteğindeki üç adet vidayı çıkarın ve güç kaynağını kaldırarak gövdeden çıkarın. Vidaları, yeni güç kaynağını takarken kullanmak için saklayın.



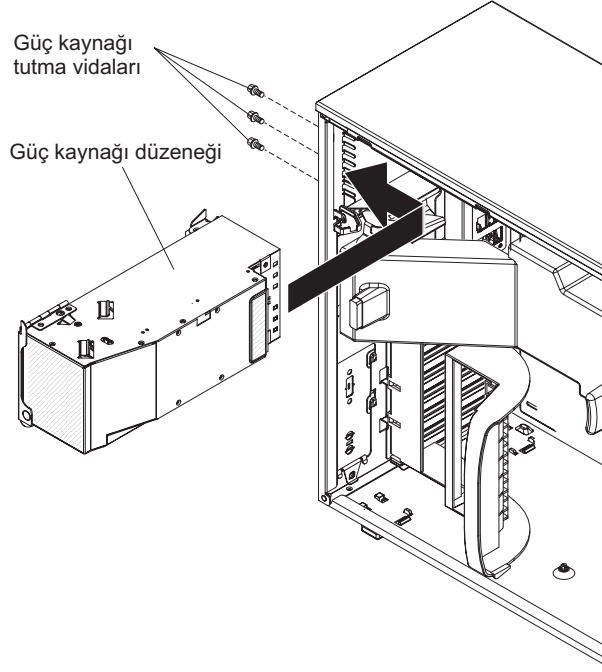
7. Güç kaynağını iade etmeniz gerekiyorsa, tüm paketleme yönergelerini uygulayın ve nakliye için güç kaynağı ile birlikte gelen ambalaj malzemelerini kullanın.

Güç kaynağının takılması

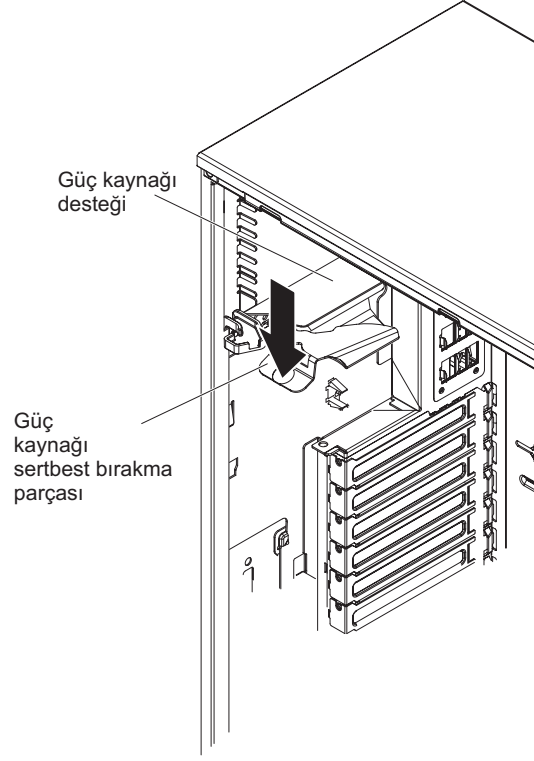
Güç kaynağını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

1. Güç kaynağı kafesi mil desteğindeki vida deliklerini gövdenin arkasındaki vida delikleriyle hizalayın.



2. Güç kaynağı kafesini desteklerken, güç kaynağını gövdeye sabitleyen üç adet vidayı takın.
3. Sistem kartındaki güç kaynağının ve tüm iç bileşenlerin kablo bağlantılarını takın.
4. Güç kaynağı kafesi düzeneğini sunucuya geri döndürün. Güç kaynağı kafesi serbest bırakma parçasına bastırın ve güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeye doğru döndürün.



5. Sol kapağı takın (bkz. “Sol kapağın geri takılması” sayfa 103).
6. Sol kapağı kilitleyin.
7. Dış kabloları ve güç kablolarını yeniden bağlayın ve sonra bağlı aygıtları ve sunucuyu açın.

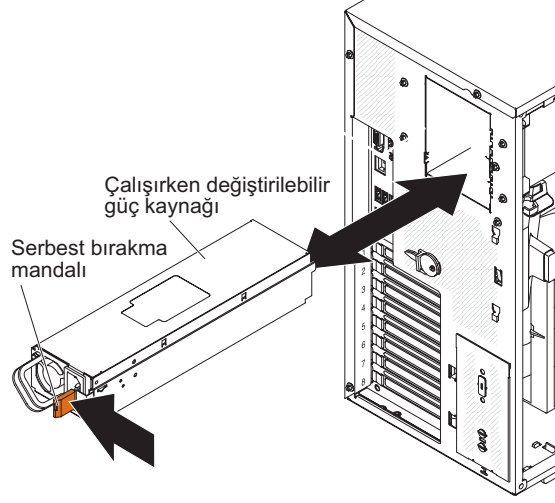
Yedek güç kaynağının takılması

Yedek güç kaynağını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sol kapağı çıkarın (ek bilgi için bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).

Uyarı: Düzgün sistem soğutması elde etmek için, sunucunun kapağını iki dakikadan uzun süre açık bırakmayın.

3. Yeni güç kaynağını boş güç kaynağı bölmesine kısmi olarak kaydırın. Turuncu serbest bırakma mandalını tutun ve güç kaynağının kalan bölümünü yerine oturuncaya kadar bölme içine doğru itin.



4. Sol kapağı takın (bkz. “Sol kapağın geri takılması” sayfa 103).
5. Yeni güç kablosunun bir ucunu güç kaynağının arkasındaki bağlaca bağlayın ve güç kablosunun diğer ucunu düzgün bir topraklanmış elektrik prizine bağlayın.
6. Her güç kaynağının üstündeki AC gücü ışığının yandığından emin olun. Bu ışık güç kaynağının doğru şekilde çalıştığını gösterir. Sunucu açılırsa, güç kaynağının üstündeki DC gücü ışığının da yandığından emin olun.

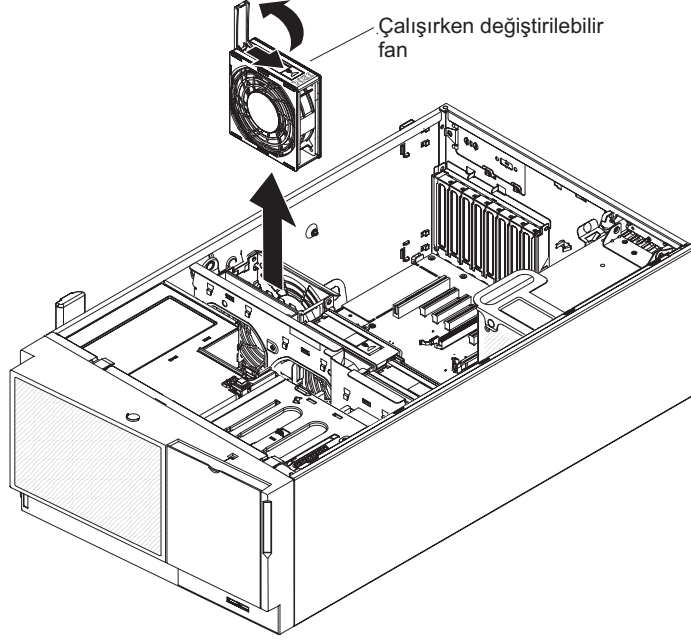
Çalışırken değiştirilebilir fanın çıkarılması

Uyarı:

- Çalışırken değiştirilebilir bir fanı çıkardıktan sonra 30 saniye içinde değiştirin.
- Düzgün bir soğutma ve hava akışı için, sol kapağı olmadan sunucuyu 2 dakikadan uzun bir süre çalıştırmayın.

Çalışırken değiştirilebilir bir fanı çıkarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın.

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
Uyarı: Sunucuya güç verildiğinde iç sunucu bileşenlerine giden statik elektrik sunucunun durmasına ve bu nedenle veri kaybına neden olabilir. Bu olası sorunu önlemek için, güç açıkken sunucunun içinde çalışmanız gerektiğinde her zaman bir elektrostatik boşaltma bilek bandı ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.
2. Kilidini açın ve sol taraftaki kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).
3. Fan tutamacının kilidini açmak için turuncu serbest bırakma parçasını parmağınızla fanın üst kısmındaki okun gösterdiği yönde kaydırın. Fan tutamacını kavrayın ve fanı, fan kafesinden dışarı doğru çekin.



4. Çalışırken değiştirilebilir fanı iade etmeniz gerekiyorsa, tüm paketleme yönergelerini uygulayın ve sevkiyat için güç kaynağı ile birlikte gönderilen paketleme malzemelerini kullanın.

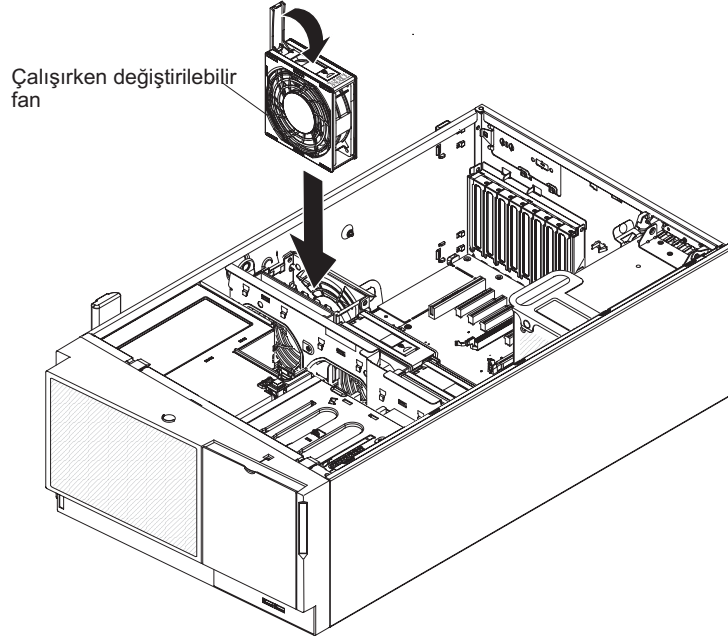
Çalışırken değiştirilebilir fanın takılması

Uyarı:

- Çalışırken değiştirilebilir bir fanı çıkardıktan sonra 30 saniye içinde değiştirin.
- Düzgün bir soğutma ve hava akışı için, sol kapağı olmadan sunucuyu 2 dakikadan uzun bir süre çalıştırmayın.

Çalışırken değiştirilebilir bir fanı takmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın.

1. Fanın içinde bulunduğu statik korumalı paketi fanın boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, fanı paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
2. Fanı, fan yuvası ile hizalayın ve fanı, fan kafesi düzeneğindeki yuvaya doğru alçaltın.



3. Yerine oturuncaya kadar fanı aşağı doğru bastırın; ardından fan tutamacını kapalı konuma getirin.
4. Sol kapağı takın (bkz. “Sol kapağın geri takılması” sayfa 103).
5. Sol kapağı kilitleyin.

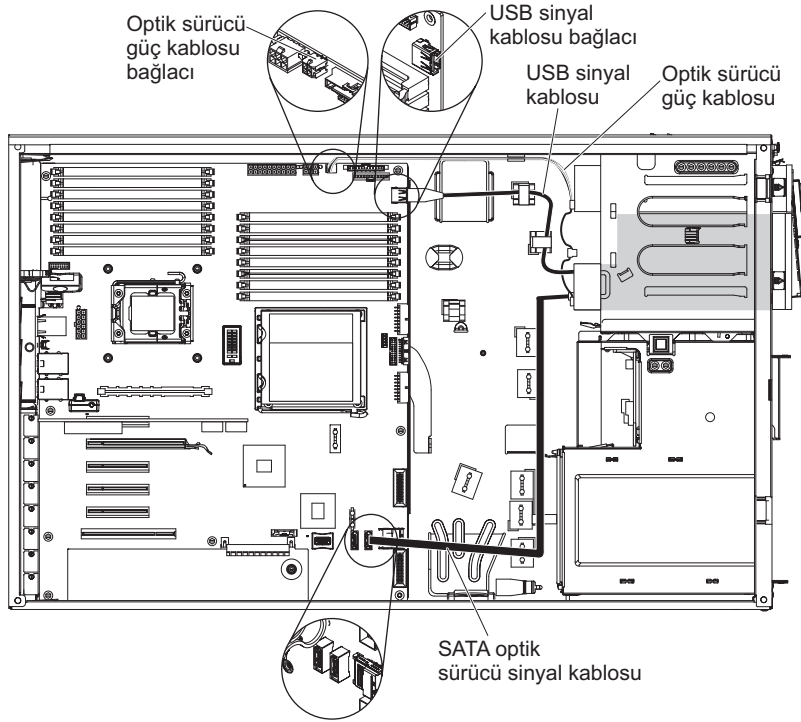
İç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar

Sunucu, SATA bağlı, kolay değiştirilebilir SATA, çalışırken değiştirilebilir SATA ve çalışırken değiştirilebilir SAS aygıtlarını güç kaynağına ve sistem kartına bağlamak için kablolar kullanır.

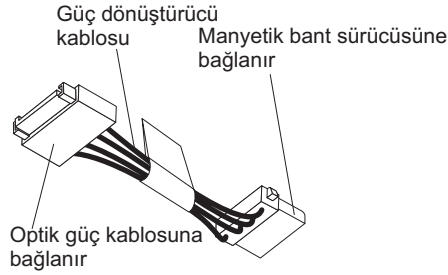
Güç ve sinyal kablolarını iç aygıtlara bağlamadan önce aşağıdaki bilgileri gözden geçirin:

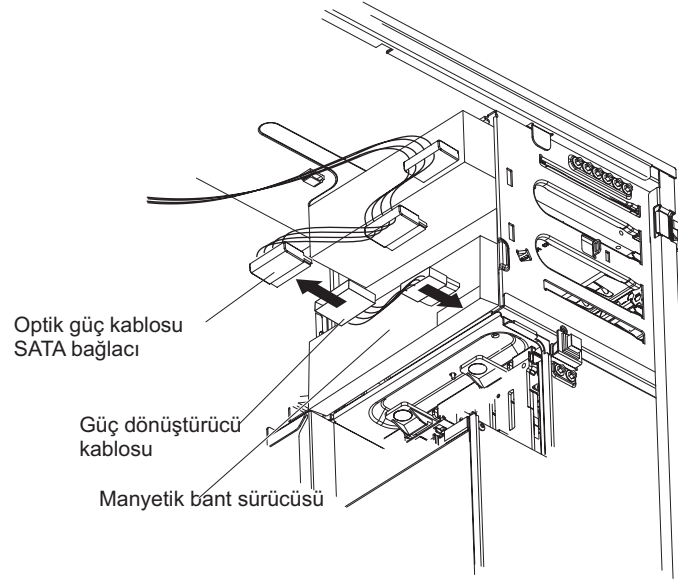
- Sunucuya önceden takılmış sürücüler, güç ve sinyal kabloları takılı olarak gelir. Sürücülerini değiştirirseniz, hangi kablounun hangi sürücüye takılı olduğunu unutmayın.
- Bir kabloyu yönlendirirken, sürücülerin arkasındaki ya da mikroişlemci ya da DIMM'lerin üzerindeki hava akımını engellemediğinden emin olun.

Sunucuya, bir USB ya da SATA manyetik bant sürücüsü takabilirsiniz. Aşağıdaki şekilde, USB manyetik bant sürücüsü ve SATA manyetik bant sürücüsü için iç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar gösterilir. Ayrıca optik sürücülerin iç güç kablosu da gösterilmektedir.

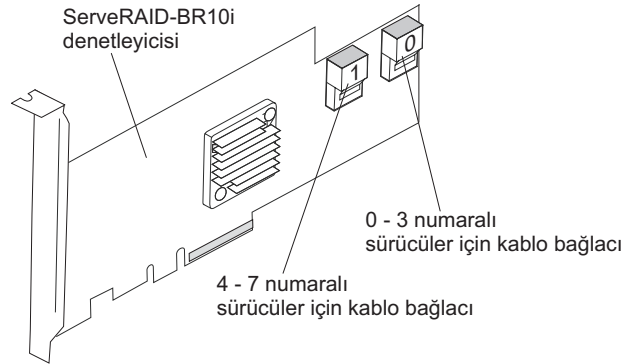


Aşağıdaki şekilde, sunucuya bir RDX iç USB manyetik bant sürücüsü taktığınızda, SATA'nın geleneksel güç dönüştürücü kablosuna takılmasına ilişkin kablolama bilgileri gösterilir. Bu kablo, sunucuyla birlikte, plastik torba içinde, sürücü raylarıyla birlikte gönderilir.

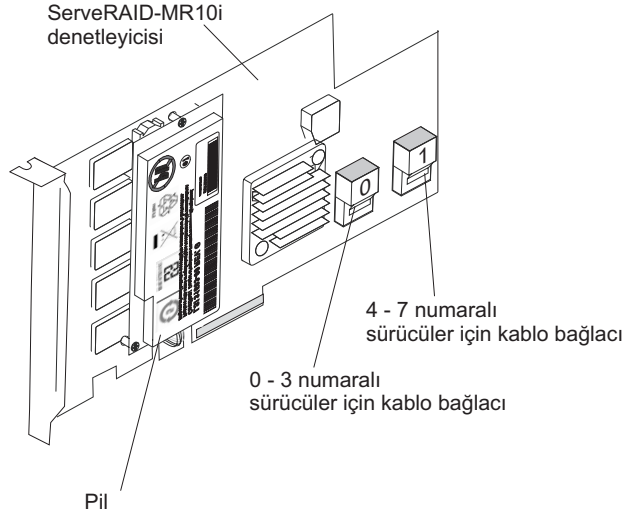




Aşağıdaki şekilde ServeRAID-BR10i denetleyicisindeki kablo bağlaçları gösterilmektedir.



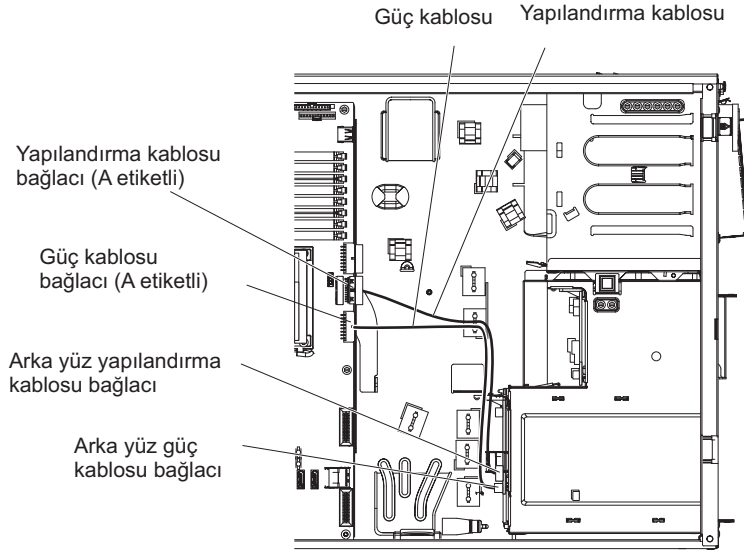
Aşağıdaki şekilde ServeRAID-MR10i denetleyicisindeki kablo bağlaçları gösterilmektedir.



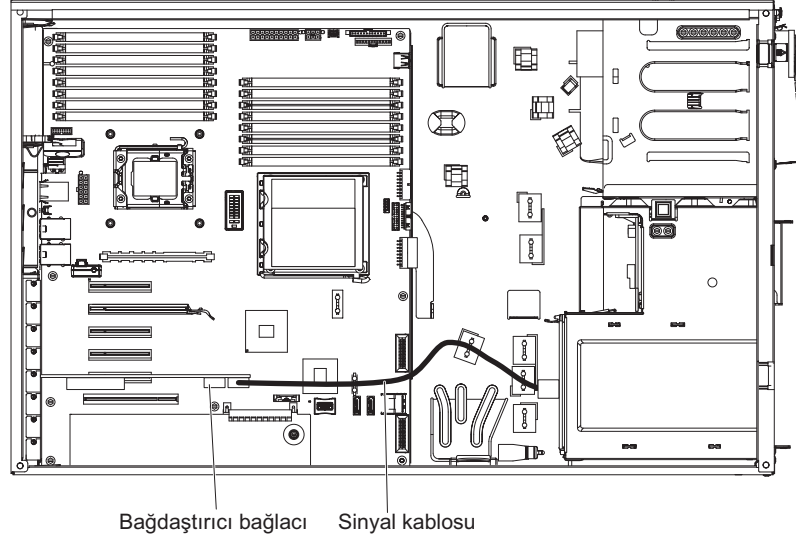
Güç, yapılandırma ve sinyal kablolarını bağlamadan önce aşağıdaki bilgileri gözden geçirin:

1. **Dört adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.**

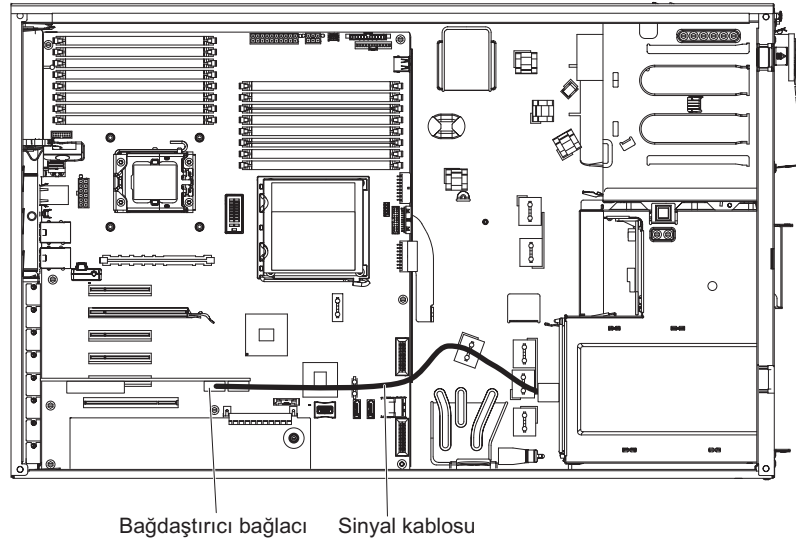
- Aşağıdaki şekilde iç güç ve yapılandırma kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.



- Aşağıdaki şekilde bir ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı takmaya ilişkin iç sinyal kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.

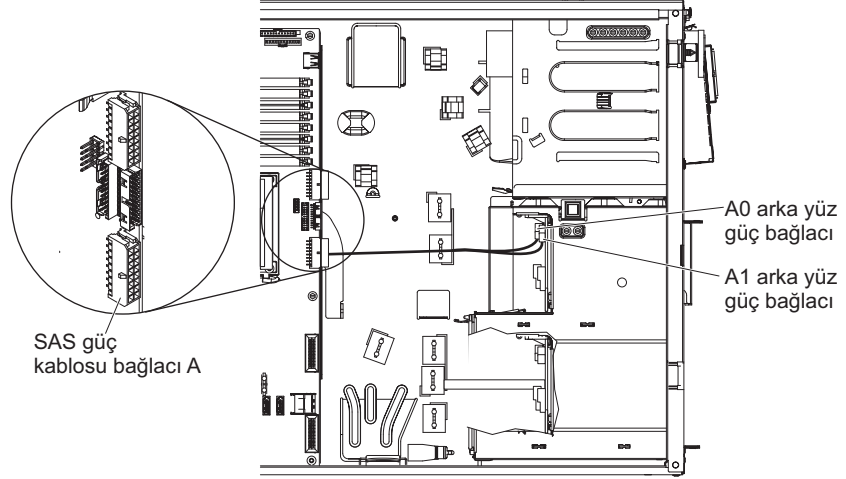


- Aşağıdaki şekilde bir ServerRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı takmaya ilişkin iç sinyal kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.

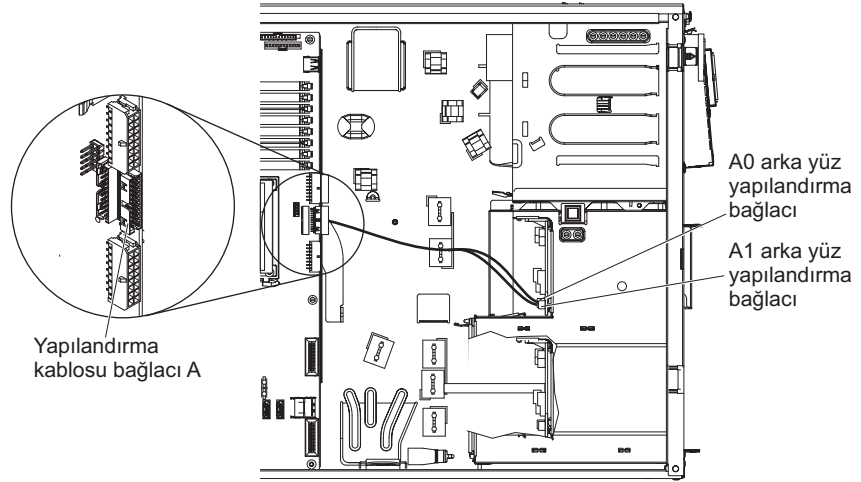


2. **Sekiz adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.**

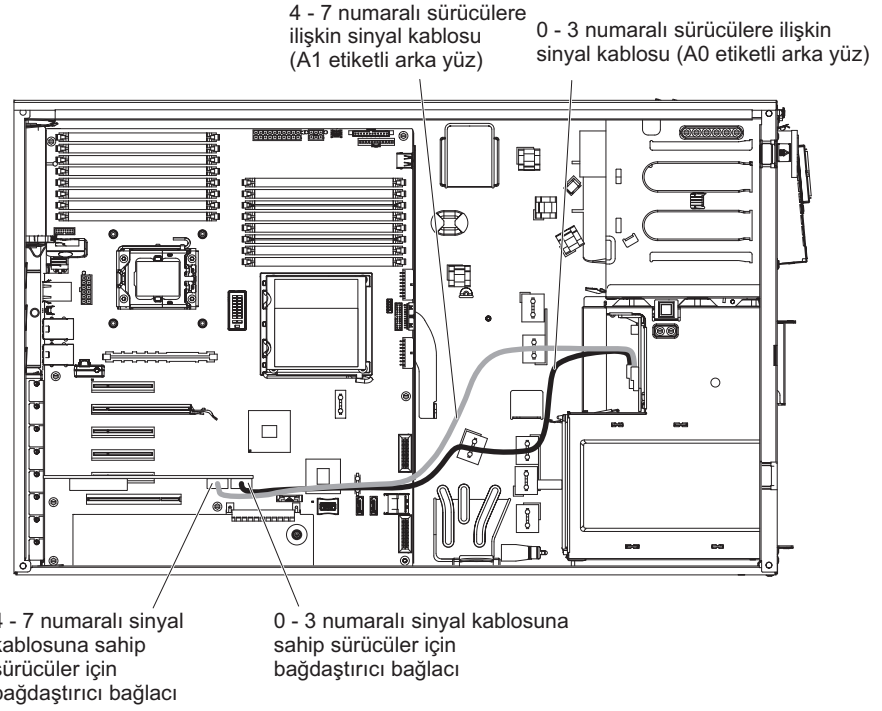
- Aşağıdaki şekilde iç güç kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.



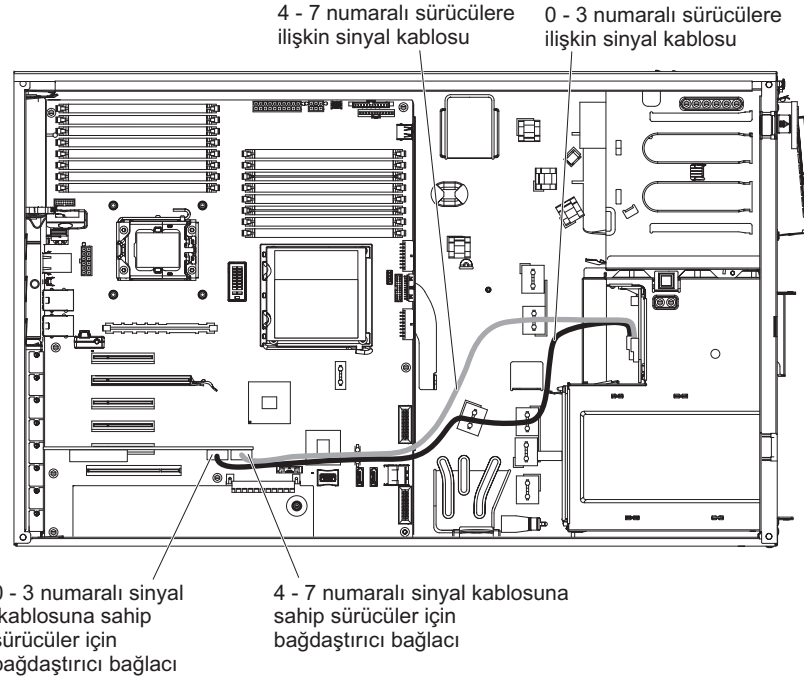
- Aşağıdaki şekilde iç yapılandırma kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.



- Aşağıdaki şekilde bir ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı takmaya ilişkin iç sinyal kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.

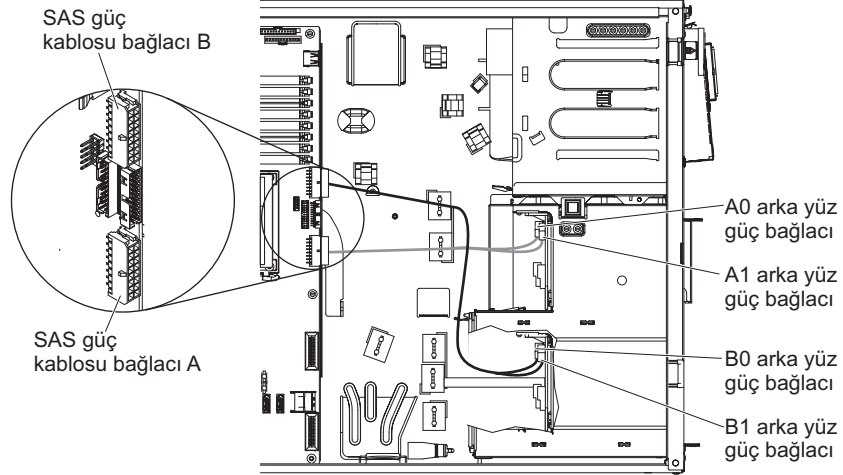


- Aşağıdaki şekilde bir ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı takmaya ilişkin iç sinyal kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.

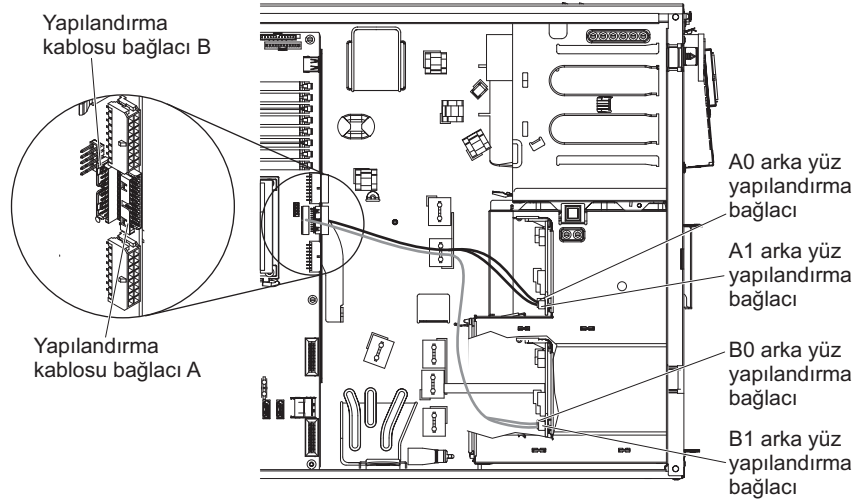


3. Onaltı adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.

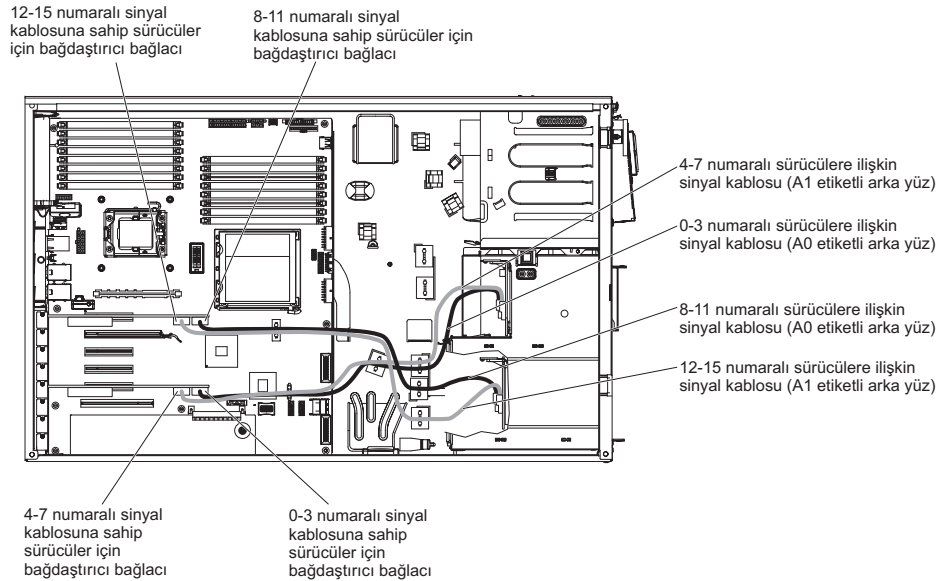
- Aşağıdaki şekilde iç güç kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.



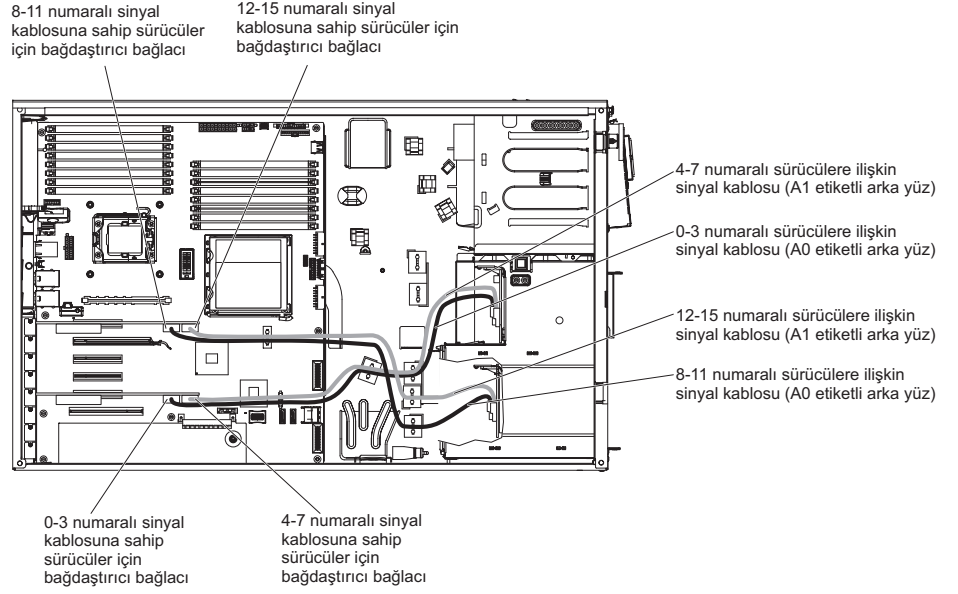
- Aşağıdaki şekilde iç yapılandırma kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.



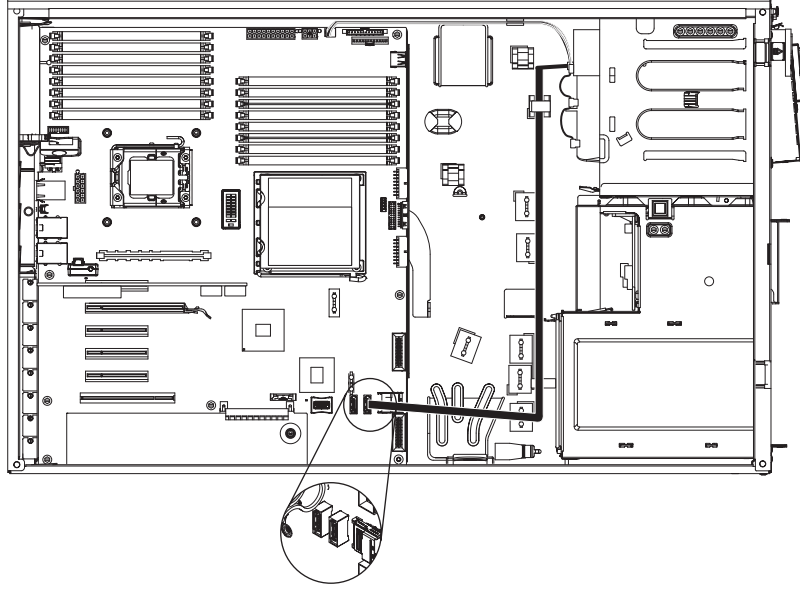
- Aşağıdaki şekilde bir ServeRAID-BR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı takmaya ilişkin iç sinyal kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.



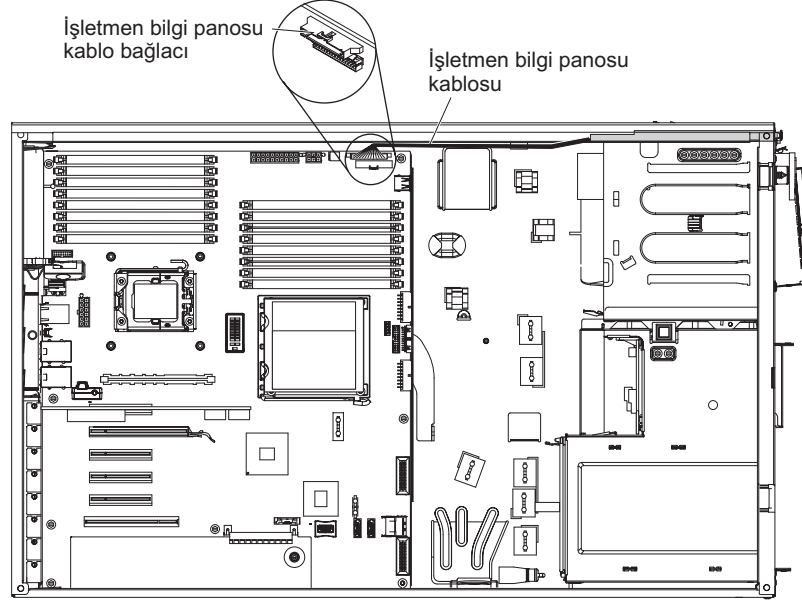
- Aşağıdaki şekilde bir ServeRAID-MR10i SAS/SATA bağdaştırıcısı takmaya ilişkin iç sinyal kablosu yönlendirmesi gösterilmektedir.



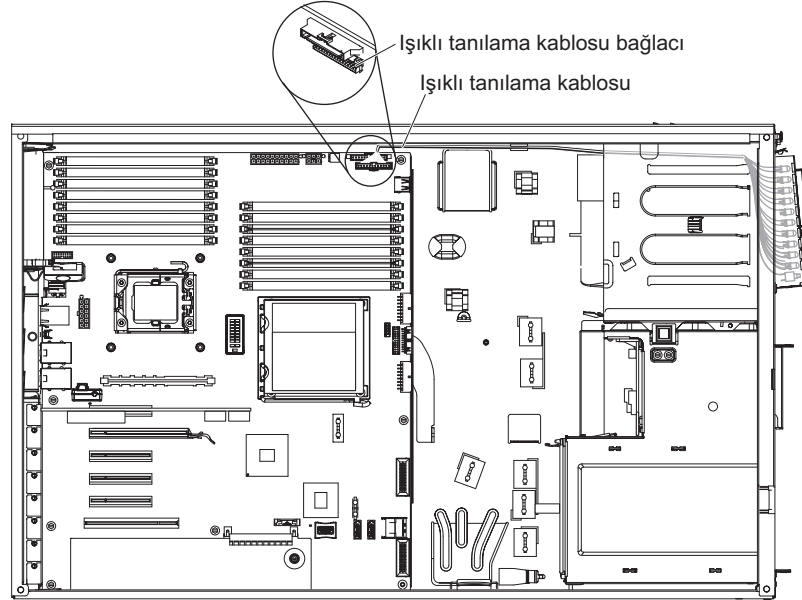
Aşağıdaki şekilde, DVD sürücüsünden sistem kartına iç SATA ve güç kablosu yönlendirmesi ve bağlaçları gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde, işletmen bilgi panosundan sistem kartına iç kablo yönlendirmesi ve bağlaçları gösterilmektedir.



Aşağıdaki şekilde, iç kablo yönlendirmesi ve ışıklı tanılama panosundan sistem kartına giden bağlaçlar gösterilmektedir.



Sanal ortam anahtarının takılması

Sanal ortam anahtarını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

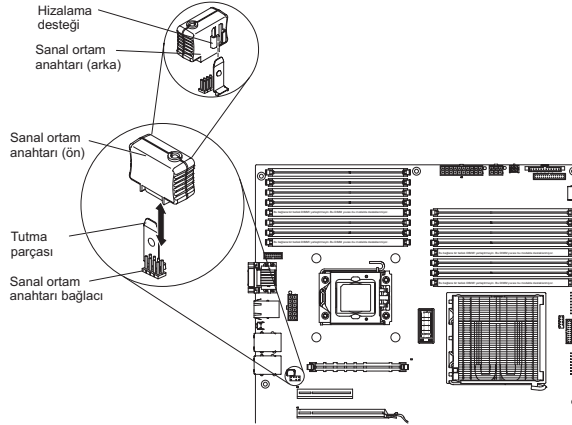
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 34 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevrebirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sol kapağın kilidini açın.
4. Sol kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 38).
5. Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan tarafına yatırın.

Not: Sunucuyu düşürmeyin.

6. Arka bağdaştırıcı tutma desteğini açık (kilitli) konuma getirin.
7. Sistem kartındaki sanal ortam anahtarı bağlacına erişmenizi engelleyen bağdaştırıcıları çıkarın

Not: Bağdaştırıcıları yeniden taktığınızda kabloların yerlerini not edin.

8. Anahtarın arkasındaki hizalama desteğini sistem kartındaki tutma parçasıyla hizalayın; ardından, yerine sıkıca yerleşinceye kadar anahtarı sistem kartı üzerindeki sanal ortam anahtarı bağlacına doğru kaydırın.



9. Daha önce çıkardığınız bağdaştırıcıları yeniden takın.
10. Arka bağdaştırıcı tutma desteğini kapalı (kilitli) konuma getirin.
11. Sol kapağı geri takın (bkz. “Sol kapağın geri takılması” sayfa 103).
12. Sol kapağı kilitleyin.
13. Dış kabloları ve güç kablolarını yeniden bağlayın ve sonra bağlı aygıtları ve sunucuyu açın.

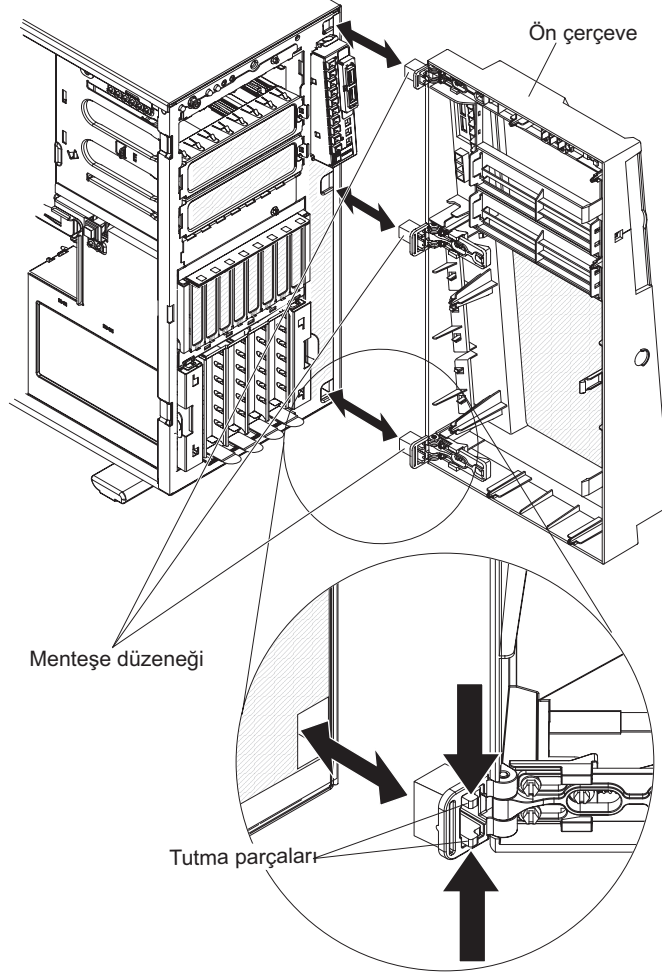
Kuruluşun tamamlanması

Takma işlemini tamamlamak için ön çerçeveyi geri takmanız, sol kapağı yeniden takıp tüm kabloları bağlamanız ve belirli aksamlar için Setup Utility programını çalıştırmanız gerekir. Bu bölümdeki yönergeleri izleyin.

Ön çerçevenin değiştirilmesi

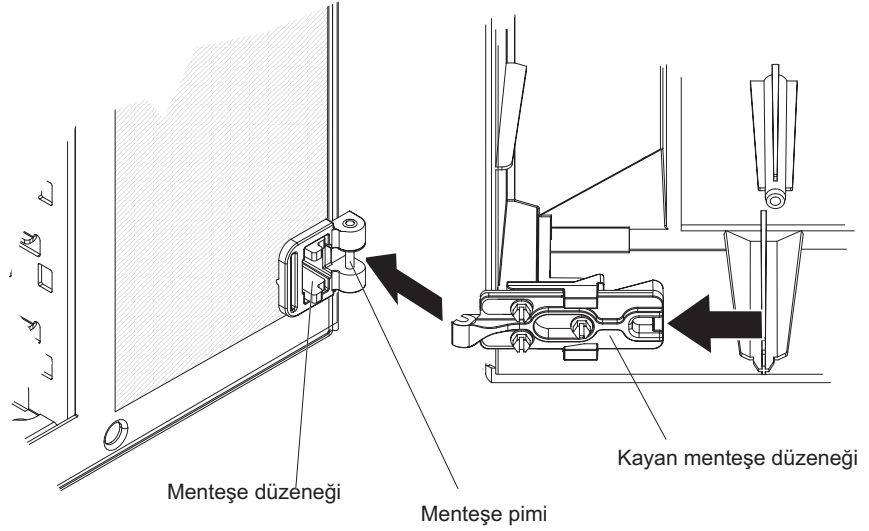
Ön çerçeveyi değiştirmek için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Ön çerçeveyi gövdeden çıkardıysanız, menteşe düzeneğini gövdedeki menteşe delikleriyle hizalayın.



2. Yerine oturuncaya kadar menteşeleri gövdedeki deliklere doğru itin.
3. Ancak, ön çerçeve menteşe düzeneğinden kayan menteşe düzeneği kaydırılarak söküldüyse (ön çerçeve bu şekilde tasarlandığı için ayırma yöntemi kullanılarak), ön çerçeveyi yeniden takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

- a. Ön çerçevenin kenarını aşana ve yerine oturana kadar kayan menteşe düzeneğinin arkasına bastırın.



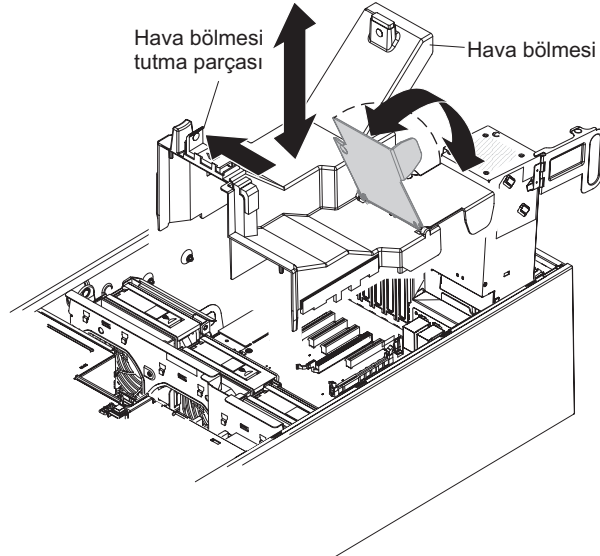
- b. Kayan menteşe düzeneğini, gövdedeki menteşe düzeneği üzerindeki menteşe iğnesiyle hizalayın.
 - c. Kayan menteşe düzeneği menteşe iğnesine oturuncaya kadar kayan menteşe düzeneğini menteşe iğnesine bastırın.
4. Ön çerçeveyi kapatın.

Not: Sunucunun sol kapağını kilitlediğinizde, hem kapak hem de ön çerçeve kilitlenir.

Hava bölmesinin geri takılması

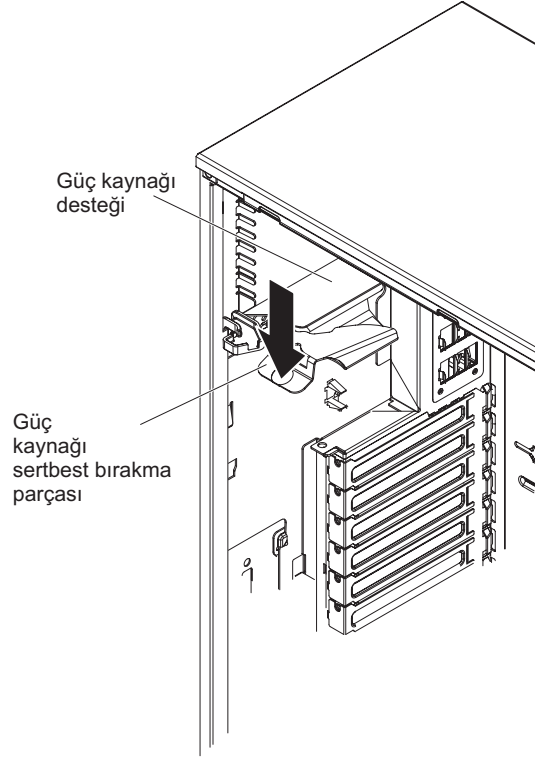
Hava bölmesini geri takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Hava bölmesi iğnelerini fan kafesinin üzerindeki delikler ve gövdenin arkasındaki iğne deliğiyle hizalayın.



2. Hava bölmesini yerine sıkıca yerleşinceye kadar sunucuya doğru indirin.

3. Güç kaynağı serbest bırakma parçasına bastırın ve güç kaynağını sunucuya doğru geri döndürün.



Fan kafesi düzeneğinin takılması

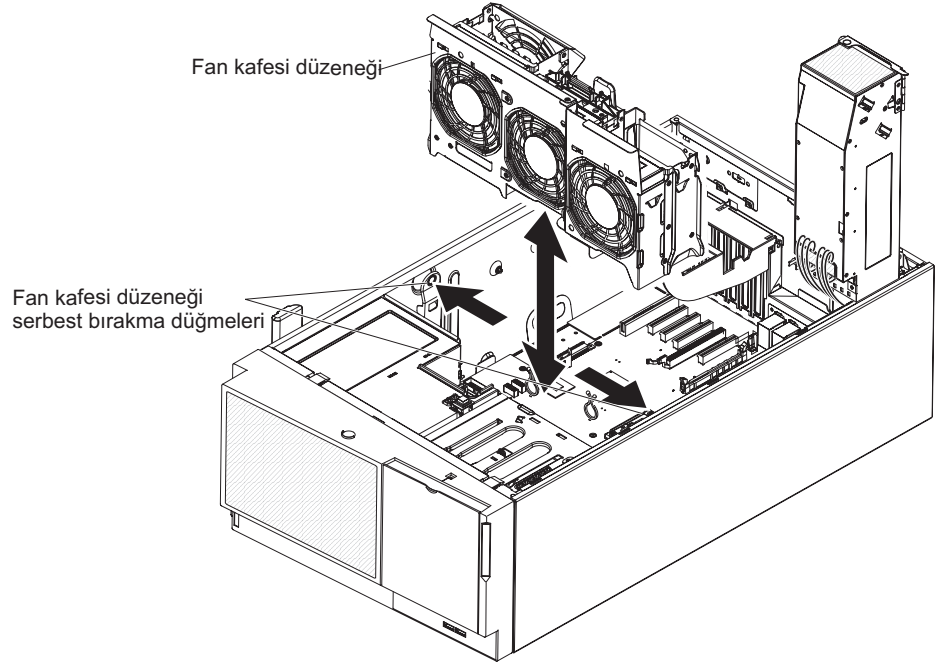
Uyarı:

- Çalışırken değiştirilebilir bir fanı çıkardıktan sonra 30 saniye içinde değiştirin.
- Düzgün bir soğutma ve hava akışı için, sol kapağı olmadan sunucuyu 30 dakikadan uzun bir süre çalıştırmayın.

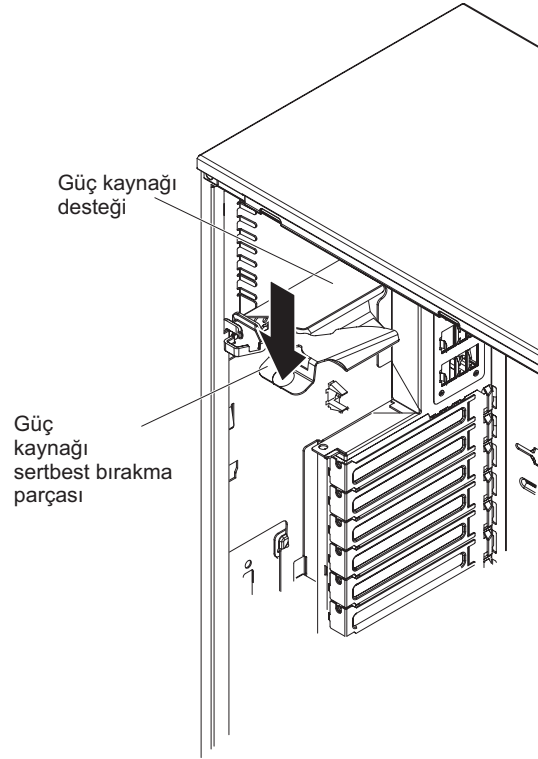
Fan kafesi düzeneğini takmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın.

1. Fan kafesi düzeneğini gövdenin yanındaki kılavuz raylarıyla hizalayın.

Not: Her iki serbest bırakma düğmesinin yerine oturduğundan emin olun.

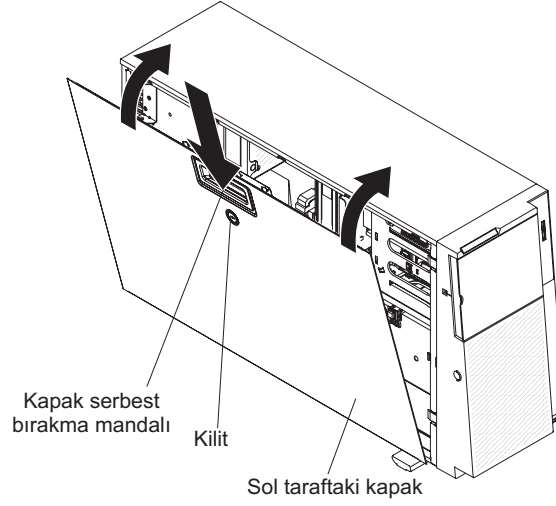


2. Fan kafesi düzeneğini gövdeye doğru kaydırın ve fan kafesi yerine sıkıca oturana kadar iyice bastırın.
3. Hava bölmesini takın (bkz. "Hava bölmesinin geri takılması" sayfa 100).
4. Güç kaynağı kafesi düzeneğini sunucuya geri döndürün. Güç kaynağı kafesi serbest bırakma parçasına bastırın ve güç kaynağı kafesi düzeneğini gövdeye doğru döndürün.



Sol kapağın geri takılması

Sol kapağı çıkardıysanız, geri takın.



Sol kapağı geri takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Tüm kabloların, bağdaştırıcıların ve diğer bileşenlerin takılmış ve yerine düzgün yerleşmiş olduğundan; sunucu içinde gevşek araç ya da parça bırakmadığınızdan emin olun. Tüm iç kabloların doğru şekilde yönlendirildiğinden de emin olun.
2. Kapağın alt kenarlarını gövdenin iç çıkıntısına takıp kapağı sunucuya doğru döndürün ve yerine oturup kilitlemesi için itin.
3. Sol kapağı kilitleyin.

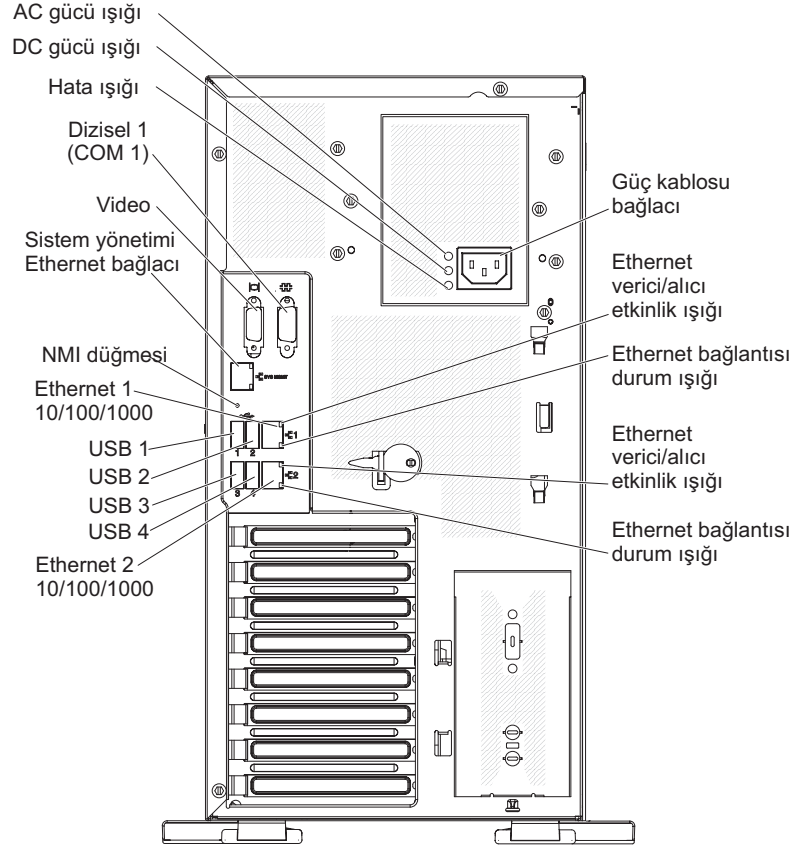
Not: Sunucunun sol kapağını kilitlediğinizde, hem kapak hem de ön çerçeve kilitletir.

Kabloların takılması

Uyarı: Donatıya zarar vermemek için güç kablolarını en son takın.

Sunucunun kablolarında ve bağlaç panelinde renklerle kodlanmış bağlantılar varsa, kabloun ucundaki renkle aynı renkte olan bağlacı eşleştirin. Örneğin, mavi renkli kablo ucunu mavi panel bağlacıyla; kırmızı kablo ucunu kırmızı bağlaçla eşleştirin.

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki giriş/çıkış (G/Ç) bağlaçları gösterilmektedir.



Ek kablolama bilgileri için “İç sürücüler için güç ve sinyal kabloları” sayfa 71 başlıklı konuya ve bu belgedeki ServeRAID bağdaştırıcıları takma yönergelerine bakın.

Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi

Bir iç aksam ya da dış aygıt ekledikten ya da çıkardıktan sonra sunucuyu ilk kez başlatırken, yapılandırmanın değiştiğini belirten bir ileti görüntülenebilir. Yeni yapılandırma ayarlarının saklanması için Setup Utility programı otomatik olarak başlatılır. Ek bilgi için, bkz. “Setup Utility programının kullanılması” sayfa 108.

Bazı aksamlar, aygıt sürücülerini kurmanızı gerektirebilir. Aygıt sürücülerinin kurulmasıyla ilgili daha fazla bilgi için her bir aksamla birlikte gönderilen belgelere bakın.

Sunucuda bir ServeRAID bağdaştırıcısı varsa ve bir sabit disk sürücüsü taktıysanız ya da çıkardıysanız, disk dizilerini yeniden yapılandırmaya ilişkin bilgi için ServeRAID belgelerine bakın.

Dış aygıtların bağlanması

Desteklenen bir isteğe bağlı bağdaştırıcı takıyorsanız, dış aygıtları sunucuya bağlayabilirsiniz.

Bir dış aygıtı bağlamak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini, Kuruluş yönergeleri (sayfa 34) başlıklı konuyu ve aygıtla birlikte gönderilen belgeleri okuyun.
2. Sunucuyu ve tüm takılı aygıtları kapatın.
3. Takma işlemine hazırlamak ve sunucuya bağlamak için aygıtla birlikte gönderilen yönergeleri izleyin.

Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması

Aşağıdaki yapılandırma programları ve yardımcı programlar sunucuyla birlikte gönderilir:

- **Setup Utility**

UEFI (önceki adıyla BIOS) Setup Utility programı, temel giriş/çıkış sistem sabit yazılımının bir parçasıdır. Bu programı başlangıç aygıtı sırasını değiştirmek, tarihi ve saati ayarlamak ve parolaları belirlemek için kullanabilirsiniz. Bu programı kullanma hakkında bilgi için bkz. "Setup Utility programının kullanılması" sayfa 108.

- **Boot Manager programı**

Boot Manager programı sunucu sabit yazılımının bir parçasıdır. Setup Utility (Kuruluş Yardımcı Programı) programındaki başlatma sırasını geçersiz kılmak için bu programı kullanın ve başlatma sırasında bir aygıtı geçici olarak birinci aygıt olarak atayın. Bu programı kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Boot Manager programının kullanılması" sayfa 113.

- **IBM ServerGuide Setup and Installation CD'si**

ServerGuide programı, sunucu için tasarlanmış yazılım kurulumu araçları ve kurulum araçları sağlar. RAID özelliklerine sahip tümleşik SAS/SATA denetleyicisi gibi temel donanım özelliklerini yapılandırmak ve işletim sisteminizin kurulumunu basitleştirmek için sunucunun kurulumu sırasında bu CD'yi kullanın. Bu CD'nin kullanılmasına ilişkin bilgi almak için bkz. "ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması" sayfa 113.

- **Integrated Management Module**

Sabit yazılım ile algılayıcı verileri kaydı/yerinde değiştirilebilir birim (SDR/FRU) verilerini güncellemek ve ağı uzaktan yönetmek üzere yapılandırmak için IMM'yi kullanın. IMM'nin kullanılmasına ilişkin bilgi için bkz. "Integrated Management Module ürününün kullanılması" sayfa 116.

- **Uzak bağlantı yeteneği ve mavi ekran yakalama**

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliği Integrated Management Module (IMM) içinde tümleştirilmiştir. Uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılmak için sanal ortam anahtarı gerekir. İsteğe bağlı sanal ortam anahtarı sunucuya takıldığında, uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılabilir. Sanal ortam anahtarı olmadan, sürücüler ya da görüntüleri istemci sistemi üzerinde tanıtmak ya da bunları kaldırmak için ağa uzaktan erişemezsiniz. Ancak, sanal ortam anahtarı olmadan da Web arabirimine erişebilirsiniz. Sunucunuzla birlikte bir IBM Sanal Ortam Anahtarı gönderilmediyse, bir tane sipariş edebilirsiniz. Uzak bağlantı işlevini geçerli kılmaya ilişkin daha fazla bilgi için Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması (sayfa 117) başlıklı konuya bakın.

- **Ethernet denetleyicisi yapılandırması**

Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin daha fazla bilgi için Broadcom Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması (sayfa 119) başlıklı konuya bakın.

- **LSI Configuration Utility programı**

Tümleşik SAS/SATA denetleyicisini RAID yetenekleriyle ve buna bağlı aygıtlarla yapılandırmak için LSI Configuration Utility programını kullanın. Bu programı kullanma hakkında bilgi için bkz. "LSI Configuration Utility programının kullanılması" sayfa 119.

Aşağıdaki çizelgede, RAID dizilerini yapılandırmak ve yönetmek için kullanılabilen farklı sunucu yapılandırmaları ve uygulamaları listelenmektedir.

Çizelge 13. RAID dizilerini yapılandırma ve yönetmeye ilişkin sunucu yapılandırması ve uygulamalar

Sunucu yapılandırması	RAID dizisi yapılandırması (işletim sistemi kurulmadan önce)	RAID dizisi yönetimi (işletim sistemi kurulduktan sonra)
Kurulu ServeRAID-BR10i bağdaştırıcısı (LSI 1068)	LSI Utility (Setup Utility, Ctrl+C tuşlarına basın), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (yalnızca depolamayı izlemek için)
Kurulu ServeRAID-MR10i bağdaştırıcısı (LSI 1078)	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaRAID BIOS Configuration Utility (başlatmak için C tuşuna basın), ServerGuide	MegaRAID Storage Manager (MSM)

- **IBM Advanced Settings Utility (ASU) programı**

Bu programı UEFI ayarlarını ve IMM ayarlarını değiştirmek için Setup Utility programına bir alternatif olarak kullanın. Setup Utility programına erişmek için sunucuyu yeniden başlatmanıza gerek kalmadan UEFI ayarlarını komut satırından değiştirmek için ASU programını çevrimiçi ya da bant dışı olarak kullanın. Bu programı kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "IBM Advanced Settings Utility programı" sayfa 122.

Setup Utility programının kullanılması

Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için UEFI (önceki adıyla BIOS) Setup Utility programını kullanın:

- Yapılandırma bilgilerini görüntüleme
- Aygıtlara ve G/Ç kapılarına ilişkin atamaları görüntüleme ve değiştirme
- Tarihi ve saati ayarlama
- Sunucunun başlangıç özelliklerinin ve başlangıç aygıtlarının sırasının belirlenmesi
- Gelişmiş donanım özelliklerine ilişkin ayarların belirlenmesi ve değiştirilmesi
- Güç yönetimi özelliklerine ilişkin ayarların görüntülenmesi, belirlenmesi ve değiştirilmesi
- Hata günlüklerinin görüntülenmesi ve temizlenmesi
- Yapılandırma çakışmalarını çözme

Setup Utility programının başlatılması

Setup Utility programını başlatmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülendiğinde F1 tuşuna basın. Bir yönetici parolası belirlediyseniz, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Yönetici parolasını yazmazsanız, sınırlı bir Setup Utility menüsü görüntülenir.

Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

3. Görüntülemek ya da değiştirmek için ayarları seçin.

Setup Utility menü seçenekleri

Aşağıdaki seçenekler UEFI için Setup Utility ana menüsünde bulunur. Sabit yazılım sürümüne bağlı olarak, bazı menü seçenekleri bu açıklamalardan biraz farklı olabilir.

- **System Information** (Sistem Bilgileri)

Sunucuyla ilgili bilgileri görüntülemek için bu seçeneği belirleyin. Setup Utility programındaki diğer seçenekleri kullanarak değişiklik yaparsanız, bu değişikliklerin bazıları sistem bilgilerinde görünür; ayarları, doğrudan sistem bilgilerinde değiştiremezsiniz. Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **System Summary** (Sistem Özeti)

Mikroişlemcilerin tanıtıcısı, hızı ve önbellek boyutları, sunucunun makine tipi ve modeli, seri numarası, sistem UUID'si ve takılı bellek miktarı gibi yapılandırma bilgilerini görüntülemek için bu seçeneği belirleyin. Setup Utility programındaki diğer seçenekleri kullanarak yapılandırmada değişiklik yaparsanız, bu değişiklikler sistem özetine yansır; ayarları, doğrudan sistem özetinde değiştiremezsiniz.

- **Product Data** (Ürün Verileri)

Sistem kartı tanıtıcısını, sabit yazılımın değişiklik düzeyini ya da yayınlanma tarihini, IMM'yi, tanılama kodunu ve sürümü ile tarihini görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **System Settings** (Sistem Ayarları)

Sunucu bileşen ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Processors** (İşlemciler)

İşlemci ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Memory** (Bellek)

Bellek ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Devices and I/O Ports** (Aygıtlar ve G/Ç Kapıları)

Aygıtların ve giriş çıkış (G/Ç) kapılarının atamalarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin. Dizisel kapıları ve uzak konsol yeniden yönlendirmesini yapılandırabilir; tümleşik Ethernet denetleyicilerini, SAS/SATA denetleyicisini, SATA optik sürücü kanallarını ve PCI yuvalarını geçerli ya da geçersiz kılabilirsiniz. Bir aygıtı geçersiz kılırsanız, aygıt yapılandırılmaz ve işletim sistemi aygıtı saptayamaz (bu işlem aygıtın bağlantısını kesmeye eşdeğerdir).

- **Power** (Güç)

Tüketimi, işlemcileri ve başarım durumlarını denetlemek için güç azaltmayı görüntülemek ya da değiştirmek üzere bu seçeneği belirleyin.

- **Legacy Support** (Eski Sistem Desteği)

Eski sistem desteğini görüntülemek ya da belirlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Force Legacy Video on Boot** (Önyüklemede Eski Videoyu Zorla)

İşletim sistemi UEFI video çıkışı standartlarını desteklemiyorsa INT video desteğini zorunlu kılmak için bu seçeneği belirleyin.

- **Rehook INT 19h** (INT 19h'yi yeniden bağla)

Aygıtların önyükleme işleminin denetimini almasını geçerli ya da geçersiz kılmak için bu seçeneği belirleyin. Varsayılan ayar **Disable** (Geçersiz Kıl) değeridir.

- **Legacy Thunk Support** (Eski Thunk Desteği)

Aygıtların, UEFI uyumlu olmayan PCI yığın depolama aygıtlarıyla etkileşim kurması için UEFI'yi geçerli ya da geçersiz kılmak üzere bu seçeneği belirleyin.

— **Integrated Management Module**

Integrated Management Module ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek üzere bu seçeneği belirleyin.

- **POST Watchdog Timer** (POST Gözcüsü Zamanlayıcısı)

POST Watchdog Timer olanağını görüntülemek ya da geçerli kılmak için bu seçeneği belirleyin.

- **POST Watchdog Timer Value** (POST Gözcüsü Zamanlayıcısı Değeri)

POST Loader Watchdog Timer Value değerini görüntülemek ya da belirlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Reboot System on NMI** (NMI üzerinde sistemi yeniden yükle)

NMI oluştuğunda sistemin yeniden başlatılmasını geçerli ya da geçersiz kılın. **Enable** (Geçerli kıl) vasayılan ayardır.

- **Commands on USB Interface Preference** (USB Arabirimi Tercihine İlişkin Komutlar)

IMM'de USB arabirimi üzerinden Ethernet'i geçerli ya da geçersiz kılmak için bu seçeneği belirleyin.

- **Network Configuration** (Ağ Yapılandırması)

Sistem yönetimi ağ arabirimi kapısını, IMM MAC adresini, geçerli IMM IP adresini ve anasistem adını görüntülemek; statik IMM IP adresini, alt ağ maskesini ve ağ geçidi adresini tanımlamak; statik IP adresinin mi kullanılacağını yoksa IMM IP adresini DHCP'nin mi atayacağını belirlemek; ağ değişikliklerini kaydetmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Reset IMM to Defaults** (IMM'yi varsayılan ayarlarına sıfırla)

IMM'yi görüntülemek ya da varsayılan ayarlarına sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

- **Reset IMM** (IMM'yi Sıfırla)

IMM'yi sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

— **System Security** (Sistem Güvenliği)

TPM (Güvenilir Platform Modülü) desteğini görüntülemek ya da yapılandırmak için bu seçeneği belirleyin.

— **Adapters and UEFI Drivers** (Bağdaştırıcılar ve UEFI Sürücüler)

Sunucuya takılı UEFI 1.10 ve UEFI 2.0 uyumlu bağdaştırıcılar ve sürücüler hakkında bilgileri görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

— **Network** (Ağ)

iSCSI, PXE ve ağ aygıtları gibi ağ aygıtı seçeneklerini görüntülemek ya da yapılandırmak için bu seçeneği belirleyin.

Not: UEFI 2.1 ya da sonraki sürümle uyumlu eklenti ağ aygıtları için yapılandırma formları burada bulunabilir.

• **Date and Time** (Tarih ve Saat)

Sunucunun tarih ve saatini 24 saat biçiminde (*saat:dakika:saniye*) ayarlamak için bu seçeneği belirleyin.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

• **Start Options** (Başlatma Seçenekleri)

Başlatma sırası da içinde olmak üzere aygıtları görüntülemek ya da önyüklemek için bu seçeneği belirleyin. Sunucu, bulunduğu ilk önyükleme kaydından başlar.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **Boot Manager** (Önyükeme Yöneticisi)

Aygıt önyükeme önceliğini görüntülemek, eklemek, silmek ya da değiştirmek, dosyadan önyüklemek, bir defalık önyükeme seçmek ya da önyükeme sırasını varsayılan ayarına sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin. Sunucuda Wake on LAN donanımı ve yazılımı varsa ve işletim sistemi Wake on LAN işlevlerini destekliyorsa, Wake on LAN işlevleri için başlatma sırasını belirleyebilirsiniz. Örneğin, CD-RW/DVD sürücüsündeki disk denetleyen, sonra sabit disk sürücüsünü denetleyen ve daha sonra ağ bağdaştırıcısını denetleyen bir başlatma sırası tanımlayabilirsiniz.

- **System Event Logs** (Sistem Olay Günlükleri)

Sistem olay günlüklerindeki hata iletilerini görüntüleyebileceğiniz System Event Manager olanağına girmek için bu seçeneği belirleyin. Hata günlüğündeki sayfalar arasında gezinmek için ok tuşlarını kullanabilirsiniz.

Sistem etkinlik günlükleri, sistem yönetimi arabirim işleyicisi ve sistem hizmeti işlemcisi tarafından POST sırasında oluşturulan tüm etkinlik ve hata iletilerini içerir. Ortaya çıkan hata kodları hakkında ek bilgi edinmek için tanılama programlarını çalıştırın. Tanılama programlarını çalıştırmaya ve günlükleri görüntülemeye ilişkin ek bilgi için IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

Önemli: Sunucunun önündeki sistem hatası ışığı yanıyorsa ancak başka hiçbir hata belirtisi yoksa, IMM sistem olay günlüğünü temizleyin. Bir onarımı tamamladıktan ya da bir hatayı düzelttikten sonra da, sunucunun önündeki sistem hatası ışığını kapatmak için IMM sistem olay günlüğünü temizleyin.

- **POST Event Viewer** (POST Olay Görüntüleyicisi)

POST hata iletilerini görüntülemek üzere POST Event Viewer olanağına girmek için bu seçeneği belirleyin.

- **System Event Log** (Sistem Olay Günlüğü)

IMM sistem olay günlüğünü görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Clear System Event Log** (Sistem Olay Günlüğünü Temizle)

IMM sistem olay günlüğünü temizlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **User Security** (Kullanıcı Güvenliği)

Parolaları belirlemek, değiştirmek ya da temizlemek için bu seçeneği belirleyin. Ek bilgi için bkz. "Parolalar" sayfa 112.

Bu seçenek, tam ve sınırlı Setup Utility menüsünde bulunur.

- **Set Power-on Password** (Açılış Parolasını Ayarla)

Açılış parolasını belirlemek ya da değiştirmek için bu seçeneği kullanın. Ek bilgi için bkz. "Açılış parolası" sayfa 112.

- **Clear Power-on Password** (Açılış Parolasını Sil)

Açılış parolasını silmek için bu seçeneği belirleyin. Ek bilgi için bkz. "Açılış parolası" sayfa 112.

- **Set Administrator Password** (Yönetici Parolasını Ayarla)

Uyarı: Yönetici parolası belirlendiyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

Yönetici parolasını belirlemek ya da değiştirmek için bu seçeneği kullanın.

Yönetici parolasının sistem yöneticisi tarafından kullanılması gerekir; bu parola, tam Setup Utility menüsüne erişimi sınırlandırır. Bir yönetici parolası

belirlenmişse, tam Setup Utility menüsü yalnızca parola komut istemine yönetici parolasını yazdığınızda kullanılabilir. Ek bilgi için bkz. “Yönetici parolası” sayfa 113.

— **Clear Administrator Password (Yönetici Parolasını Sil)**

Bir yönetici parolasını silmek için bu seçeneği belirleyin. Ek bilgi için bkz. “Yönetici parolası” sayfa 113.

Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

• **Save Settings (Ayarları Kaydet)**

Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri kaydetmek için bu seçeneği belirleyin.

• **Restore Settings (Ayarları Geri Yükle)**

Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri iptal etmek ve eski ayarları geri yüklemek için bu seçeneği belirleyin.

• **Load Default Settings (Varsayılan Ayarları Yükle)**

Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri iptal etmek ve fabrika ayarlarını geri yüklemek için bu seçeneği belirleyin.

• **Exit Setup (Ayarlardan Çık)**

Setup Utility programından çıkmak için bu seçeneği belirleyin. Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri saklamadıysanız, size değişiklikleri saklamak mı, yoksa saklamadan çıkmak mı istediğiniz sorulacaktır.

Parolalar

User Security (Kullanıcı Güvenliği) menü seçeneğinden, açılış parolası ve yönetici parolasını belirleyebilir, değiştirebilir ya da silebilirsiniz. **User Security (Kullanıcı Güvenliği)** seçeneği yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

Yalnızca açılış parolası belirlerseniz, sistemin başlatılmasını tamamlamak ve tam Setup Utility menüsüne erişmek için açılış parolasını girmelisiniz.

Yönetici parolasının sistem yöneticisi tarafından kullanılması gerekir; bu parola, tam Setup Utility menüsüne erişimi sınırlandırır. Yalnızca yönetici parolası belirlerseniz, sistemi başlatma işlemini tamamlamak için parola yazmanız gerekmez, ancak Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını girmeniz gerekir.

Bir kullanıcı için açılış parolası ve sistem yöneticisi için bir yönetici parolası belirlerseniz, sistem başlatma işlemini tamamlamak için herhangi bir parolayı yazabilirsiniz. Yönetici parolasını yazan bir sistem yöneticisi, tam Setup Utility menüsüne erişebilir ve sistem yöneticisi, bir kullanıcıya açılış parolasını belirleme, değiştirme ve silme yetkisini verebilir. Açılış parolasını yazan bir kullanıcı yalnızca sınırlı Setup Utility menüsüne erişebilir ve sistem yöneticisi, kullanıcıya yetki verdiyse kullanıcı açılış parolasını belirleyebilir, değiştirebilir ve silebilir.

Açılış parolası

Açılış parolası belirlenirse, sunucuyu açtığınızda, açılış parolasını yazana kadar sistemi başlatma işlemi tamamlanmayacaktır. Parola için en çok yedi karakterden (A-Z, a-z ve 0-9) oluşan bir birleşim kullanabilirsiniz.

Açılış parolasını unutursanız, aşağıdaki yöntemi kullanarak sunucuya erişebilirsiniz:

- Bir yönetici parolası belirlenmişse, parola isteğinde yönetici parolasını yazın. Setup Utility programını başlatın ve açılış parolasını sıfırlayın.

Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

Yönetici parolası

Yönetici parolasının sistem yöneticisi tarafından kullanılması gerekir; bu parola, tam Setup Utility menüsüne erişimi sınırlandırır. Parola için en çok yedi karakterden (A-Z, a-z ve 0-9) oluşan bir birleşim kullanabilirsiniz.

Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

Boot Manager programının kullanılması

Üreticinin Boot Manager programı yerleşik, menülerle yönlendirilen bir yapılandırma yardımcı programıdır. Bu programı, Setup Utility programındaki ayarları değiştirmeden, ilk başlangıç aygıtını geçici olarak yeniden tanımlamak için kullanabilirsiniz.

Boot Manager programını kullanmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu kapatın.
2. Sunucuyu yeniden başlatın.
3. <F12> Select Boot Device (F12> Önyükleme Aygıtı Seçin) bilgi istemi görüntülediğinde, F12 tuşuna basın. Önyüklenebilir bir USB yığın depolama aygıtı takılıysa, bir alt menü ögesi (**USB Key/Disk**) görüntülenir.
4. **Boot Selection Menu** (Önyükleme Seçimi Menüsü) altında bir öge seçmek için Yukarı ve Aşağı ok tuşlarını kullanın ve **Enter** tuşuna basın.

Sunucunun sonraki başlatılışında, Setup Utility programında ayarlanan başlatma sırasına geri döner.

Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması

Sistem kartı, IBM System x Server Firmware (sunucu sabit yazılımı) için bir yedekleme kopyası alanı içerir. Bu, yalnızca IBM System x Server Firmware'i güncelleme işlemi sırasında güncellediğiniz sunucu sabit yazılımının ikincil kopyasıdır. Sunucu sabit yazılımının birincil kopyası hasar görürse, bu yedek kopyayı kullanın.

Sunucunun yedek kopyadan başlatılmasını zorlamak için sunucuyu kapatın; ardından, JP6 atlama kablosunu yedek konumuna getirin (2 ve 3 numaralı iğneler).

Birincil kopya geri yükleninceye kadar sunucu sabit yazılımının yedek kopyasını kullanın. Birincil kopya geri yüklendikten sonra, sunucuyu kapatın, ardından JP6 atlama kablosunu birincil konumuna geri taşıyın (1 ve 2 numaralı iğneler).

ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması

ServerGuide Setup and Installation CD'si, sunucunuz için tasarlanmış olan bir ayar ve kuruluş programı sağlar. ServerGuide programı, sunucu modelini ve takılı isteğe bağlı donanım aksamalarını belirler ve donanımı yapılandırmak için yapılan ayarlar sırasında bu bilgileri kullanır. ServerGuide programı, güncellenmiş aygıt sürücülerini

sağlayarak ve bazı durumlarda, bunları otomatik olarak kurarak, işletim sistemi kuruluşlarını kolaylaştırır. *ServerGuide Setup and Installation* CD'sinin ücretsiz bir görünümünü yükleyebilir ya da <http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html> adresine giderek ServerGuide Web sitesinden CD'yi satın alabilirsiniz. CD'nin ücretsiz bir görünümünü yüklemek için **IBM Service and Support Site** (IBM Hizmet ve Destek Sitesi) seçeneğini tıklatın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

ServerGuide Setup and Installation CD'sini başlatmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. CD'yi takın ve sunucuyu yeniden başlatın. CD başlamazsa, *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı yayındaki "ServerGuide Problems" (ServerGuide Sorunları) başlıklı konuya bakın.
2. Aşağıdakileri yapmak için ekrandaki yönergeleri izleyin:
 - a. Dilin seçilmesi.
 - b. Klavye düzeni ve ülkenin seçilmesi.
 - c. ServerGuide özelliklerini öğrenmek için genel bakışı görüntülemek.
 - d. İşletim sisteminiz ve bağdaştırıcınıza ilişkin kuruluş ipuçlarını incelemek için benioke dosyasını görüntülemek.
 - e. İşletim sistemi kuruluşunun başlatılması. Bu işlem için işletim sisteminizin CD'sine gerek duyacaksınız.

ServerGuide programı aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- Kullanımı kolay bir arabirim
- Saptanan donanımı temel alan disketsiz kuruluş ve yapılandırma programları
- ServeRAID bağdaştırıcınızı yapılandıran ServeRAID Manager programı
- Sunucu modeliniz ve saptanan donanım için sağlanan aygıt sürücüler
- Kuruluş sırasında seçilebilir işletim sistemi bölüm boyutu ve dosya sistemi tipi

ServerGuide Özellikleri

ServerGuide programının farklı sürümlerinin işlev ve özellikleri değişiklik gösterebilir. Sahip olduğunuz sürüme ilişkin ayrıntılı bilgi edinmek için, *ServerGuide Setup and Installation* CD'sini başlatın ve çevrimiçi genel bakışı görüntüleyin. Tüm özellikler tüm sunucu modellerinde desteklenmez.

ServerGuide programı geçerli kılınmış başlatılabilir (önyüklenebilir) bir CD sürücüsü ile desteklenen bir IBM sunucusu gerektirir. İşletim sistemini kurmak için *ServerGuide Setup and Installation* CD'sinin yanı sıra, işletim sisteminin CD'sine de sahip olmanız gerekir.

ServerGuide programı, aşağıdaki görevleri gerçekleştirir:

- Sistem tarihini ve saatini ayarlar
- RAID bağdaştırıcısı ya da denetleyicisini saptar ve SAS/SATA RAID yapılandırma programını çalıştırır
- ServeRAID bağdaştırıcısının mikro kod (sabit yazılım) düzeyini denetler ve CD'de sonraki düzeyinin olup olmadığını belirler
- Kurulu donanım aksamalarını saptar ve çoğu bağdaştırıcı ve aygıt için güncellenmiş aygıt sürücüler sağlar
- Desteklenen Windows işletim sistemleri için disketsiz kuruluş sağlar

- Donanım ve işletim sisteminizin kurulumu için ipuçlarına bağlantılar içeren bir çevrimiçi benioke dosyası içerir

Kurulum ve yapılandırmaya genel bakış

ServerGuide Setup and Installation CD'sini kullandığınızda, kurulum disketlerine gerek kalmaz. CD'yi kullanarak desteklenen bir IBM sunucu modelini yapılandırabilirsiniz. Kurulum programı, sunucu modelinizi kurmanız için gerekli görevlerin bir listesini içerir. ServeRAID bağdaştırıcısı ya da RAID özelliklerine sahip SAS/SATA denetleyicisi olan bir sunucuda, mantıksal sürücü oluşturmak için SAS/SATA RAID yapılandırma programı kullanabilirsiniz.

Not: ServerGuide programının farklı sürümlerinin işlev ve özellikleri değişiklik gösterebilir.

Olağan işletim sistemi kurulumu

ServerGuide programı, işletim sisteminizi kurmak için gereken zamanı azaltabilir. ServerGuide programı, donanım ve kurduğunuz işletim sistemi için gereken aygıt sürücülerini sağlar. Bu bölümde, tipik bir ServerGuide işletim sistemi kurulumu anlatılır.

Not: ServerGuide programının farklı sürümlerinin işlev ve özellikleri değişiklik gösterebilir.

1. Siz kurulum sürecini tamamladıktan sonra, işletim sisteminin kurulum programı başlatılır. (Kurulumu tamamlamak için işletim sisteminizin CD'sine gerek duyacaksınız.)
2. ServerGuide programı, sunucu modeli, hizmet işlemcisi, sabit disk sürücüsü denetleyicileri ve ağ bağdaştırıcılarına ilişkin bilgi depolar. Ardından, program, yeni aygıt sürücülerini için CD'yi denetler. Bu bilgiler depolanır ve sonra işletim sistemi kurulum programına gönderilir.
3. ServerGuide programı, işletim sistemi seçiminize ve kurulu sabit disk sürücülerine dayalı işletim sistemi bölümlene seçenekleri sunar.
4. ServerGuide programı, sizden işletim sisteminizin CD'sini yerleştirmenizi ve sunucuyu yeniden başlatmanızı ister. Bu noktada, işletim sisteminin kurulum programı kurulumu tamamlamak için denetimi ele alır.

İşletim sisteminizin ServerGuide kullanmadan kurulması

Sunucu donanımını önceden yapılandırdıysanız ve işletim sisteminizi kurmak için ServerGuide programını kullanmıyorsanız, IBM Web sitesinden en son işletim sistemi kurulum yönergelerini yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. Sayfanın sol tarafındaki menüden **System x support search** (System x destek arama) seçeneğini tıklatın.
4. **Task** (Görev) menüsünden **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.
5. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden **System x3400 M2** seçeneğini belirleyin.
6. **Operating system** (İşletim sistemi) menüsünden işletim sisteminizi seçin ve sonra sağlanabilen kurulum belgelerini görüntülemek için **Search** (Arama) seçeneğini tıklatın.

Integrated Management Module ürününün kullanılması

Integrated Management Module (IMM) daha önce temel kart yönetim denetleyicisi donanımı tarafından sağlanan işlevlerin ikinci neslidir. Hizmet işlemcisi işlevlerini, video denetleyicisini ve (isteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında) uzak bağlantı işlevini tek bir yongada birleştirir.

IMM, aşağıdaki temel sistem yönetimi özelliklerini destekler:

- Sıcaklık, voltaj, fan hatası ve güç kaynağı hatası için fan hızı denetimine sahip ortam izlemesi.
- Fanlarda, güç kaynaklarında, mikro işlemcilerde, sabit disk sürücülerinde ve sistemde oluşan hataları bildirmek için ışıklı tanılama göstergeleri
- DIMM hatası yardımı. UEFI, POST sırasında saptanan arızalı DIMM'i geçersiz kılar ve IMM ilgili sistem hatası ışığını ve arızalı DIMM hatası ışığını yakar.
- Sistem Olay Günlüğü (SEL).
- ROM tabanlı IMM sabit yazılım flaş güncellemeleri.
- Auto Boot Failure Recovery (ABR).
- Uzak bağlantı desteği sağlayan sanal ortam anahtarı (uzak video, uzak klavye/fare ve uzaktan depolama).
- İki mikro işlemcili yapılandırmada bir mikro işlemci bir iç hata sinyali verdiğinde hata durumunda ve yeniden başlatma sırasında mikro işlemciyi otomatik olarak geçersiz kılma. Bir mikro işlemci arızalandığında, sunucu arızalı mikro işlemciyi geçersiz kılacak ve diğer mikro işlemci ile yeniden başlatılacaktır.
- NMI (maskelenemeyen kesme) saptama ve raporlama.
- POST tamamlanmadığında ya da işletim sistemi askıda kaldığında ve işletim sistemi gözcü zamanlayıcısı zamanaşımına uğradığında ASR (Otomatik Sunucu Yeniden Başlatma). IMM, işletim sistemi gözcü zamanlayıcısını izleyecek ve ASR özelliği geçerli kılınmışsa, zamanaşımından sonra sunucuyu yeniden yükleyecek şekilde yapılandırılabilir. Ters durumda, IMM, yöneticinin işletim sistemi bellek dökümü için sistem kartındaki NMI düğmesine basarak bir NMI oluşturmaya olanak tanır. ASR, IPMI tarafından desteklenir.
- IPMI (Akıllı Platform Yönetimi Arabirimi) Belirtim V2.0 ve IPMB (Akıllı Platform Yönetimi Veriyolu) desteği.
- Telnet ya da SSH üzerinden dizisel kapı yeniden yönlendirmesi.
- Serial over LAN (SOL).
- Active Energy Manager.
- Sorgu güç kaynağı giriş gücü.
- PECI 2 desteği.
- Power/Reset (Açma/Sıfırlama) denetimi (açma, donanımdan ve yazılımdan kapatma, donanımdan ve yazılımdan sıfırlama, açma/kapamayı zamanlama).
- Uyarılar (bant içi ve bant dışı uyarı, PET tuzakları - IPMI stili, SNMP e-postası).
- İşletim sistemi hatası mavi ekran yakalama.
- Komut satırı arabirimi.
- Yapılandırma kaydetme ve geri yükleme.
- PCI yapılandırma verileri.
- Önyükleme sırasını çalıştırma.

IMM, OSA SMBridge yönetim yardımcı programı ile aşağıdaki uzaktan sunucu yönetimi özelliklerini de sağlar:

- **Komut satırı arabirimi (IPMI Kabuğu)**

Komut satırı arabirimi, sunucu yönetimi işlevlerine IPMI 2.0 iletişim kuralıyla doğrudan erişim sağlar. Sunucunun gücünü denetlemek, sistem bilgilerini görüntülemek ve sunucuyu belirlemek amacıyla komutlar vermek için komut satırı arabirimini kullanın. Bir ya da birden çok komutu metin dosyası olarak kaydedebilir ve dosyayı komut dosyası olarak çalıştırabilirsiniz.

- **SOL** (LAN üzerinden Dizisel)

Sunucuları uzak bir konumdan yönetmek için SOL bağlantısı kurun. UEFI ayarlarını uzaktan görüntüleyebilir ve değiştirebilir, sunucuyu yeniden başlatabilir, sunucuyu tanımlayabilir ve diğer yönetim işlevlerini gerçekleştirebilirsiniz. Standart bir Telnet istemcisi uygulaması SOL bağlantısına erişebilir.

IMM ile ilgili ek bilgi için <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079770&brandind=5000008> adresindeki *Integrated Management Module User's Guide* (Integrated Management Module Kullanıcı Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özellikleri IMM içinde tümleştirilmiştir. İsteğe bağlı IBM Sanal Ortam Anahtarı sunucuya takıldığında, uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılar. Sanal ortam anahtarı, tümleşik uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliklerini geçerli kılmak için gerekir. Sanal ortam anahtarı olmadan, sürücüler ya da görüntüler istemci sistemi üzerinde tanıtmak ya da bunları kaldırmak için ağa uzaktan erişemezsiniz. Ancak, anahtar olmadan da Web arabirimine erişebilirsiniz.

Sanal ortam anahtarı sunucuya takıldıktan sonra, geçerli olup olmadığını belirlemek için doğrulanır. Anahtar geçerli değilse, uzak bağlantı özelliğini kullanmak için donanım anahtarının gerekli olduğunu gösteren bir ileti (uzak bağlantı özelliğini başlatma girişiminde bulunduğunuzda) Web arabiriminde görüntülenir.

Sanal ortam anahtarı bir ışığa sahiptir. Bu ışık yeşil yanıyorsa, anahtarın kurulu olduğunu ve düzgün çalıştığını gösterir. Bu ışığın yanmaması anahtarın düzgün takılmadığını gösterir.

Uzak bağlantı özelliği aşağıdaki işlevleri sağlar:

- Sistem durumuna bakılmaksızın 85 Hz frekansında en fazla 1600 x 1200 çözünürlükte grafiklere sahip videoların uzaktan izlenmesi
- Uzak istemcinin klavye ve faresini kullanarak sunucuya uzaktan erişilmesi
- Uzak işlemcideki CD ya da DVD sürücüsünün, disket sürücüsünün ve USB flaş sürücüsünün eşlenmesi ve ISO ile disket görüntü dosyalarının sunucu tarafında kullanılabilen sanal sürücüler olarak eşlenmesi
- Bir disket görüntüsünün IMM belleğine yüklenmesi ve sunucuya sanal sürücü olarak eşlenmesi

Mavi ekran yakalama özelliği, IMM bir işletim sistemi askıda kalma durumu saptadığında sunucuyu yeniden başlatmadan önce, video görüntüsü içeriğini yakalar. Sistem yöneticisi mavi ekran yakalama özelliğini, askıda kalma durumunun nedenini belirlemede yardımcı olması için kullanabilir.

Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması

Uzak bağlantı özelliğini geçerli kılmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sanal ortam anahtarını sistem kartındaki özel olarak ayrılmış yuvaya takın (bkz. "Sistem kartı aksam bağlaçları" sayfa 32).
2. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

IMM için IP adresinin alınması

Web arabirimine erişmek için, IMM IP adresine gereksinim vardır. IMM IP adresini Setup Utility programı aracılığıyla alabilirsiniz. Sunucu, IMM için 192.168.70.125 varsayılan IP adresiyle birlikte gönderilir. IP adresini bulmak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın. (Bu istem ekranda yalnızca birkaç saniye boyunca görüntülenir. F1 tuşuna zaman geçirmeden basmanız gerekir.) Hem bir açılış parolası, hem de bir yönetici parolası belirlediyseniz, Setup Utility menüsünün tamamına erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir.

Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

3. Setup Utility ana menüsünde, **System Settings** (Sistem Ayarları) seçeneğini belirleyin.
4. Sonraki ekranda, **Integrated Management Module** (Tümleşik Yönetim Modülü) seçeneğini belirleyin.
5. Sonraki ekranda, **Network Configuration** (Ağ Yapılandırması) seçeneğini belirleyin.
6. IP adresini bulun ve not edin.
7. Setup Utility programından çıkın.

Web arabiriminde oturum açılması

Uzak bağlantı işlevlerini kullanmak için Web arabiriminde oturum açmak üzere aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Web tarayıcısını açın ve **adres** ya da **URL** alanına, bağlanmak istediğiniz IMM'nin IP adresini ya da anasistem adını yazın.

Not: IMM varsayılan olarak DHCP'ye ayarlanır. DHCP anasistemi yoksa, IMM, 192.168.70.125 statik IP adresini atar.

2. Login (Oturum Açma) sayfasında, kullanıcı adını ve parolayı yazın. IMM olanağını ilk kez kullanıyorsanız, kullanıcı adı ve parolayı sistem yöneticinizden alabilirsiniz. Tüm oturum açma girişimleri olay günlüğüne kaydedilir.

Not: IMM başlangıçta USERID kullanıcı adı ve PASSWORD parolasıyla (O harfiyle değil sıfır sayısıyla passw0rd) ayarlanır. Okuma/yazma erişimine sahip olursunuz. İlk kez oturum açtığınızda varsayılan parolayı değiştirmeniz gerekir.

3. Hoşgeldiniz sayfasında, sunulan alana bir zamanaşımı değeri (dakika cinsinden) girin. Tarayıcınız, girdiğiniz zamanaşımı değeri süresince etkinlik dışı kalırsa, IMM, Web arabirimi oturumunuzu kapatacaktır.

4. Oturumu başlatmak için **Continue** (Devam) seçeneğini belirleyin. System Health (Sağlıklı İşletim Sistemi) sayfası sistem durumuna ilişkin hızlı bir görünüm sağlar.

Broadcom Gigabit Ethernet Utility programının geçerli kılınması

Broadcom Gigabit Ethernet Utility programı, sunucu sabit yazılımının bir parçasıdır. Ağınızı başlatılabilir bir aygıt olarak yapılandırırken bu programı kullanabilir ve ağ başlatma seçeneğinin başlatma sırasında görüleceği yeri özelleştirebilirsiniz.

Broadcom Gigabit Ethernet Utility programını geçerli kılmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Setup Utility ana menüsünden, **Devices and I/O Ports** (Aygıtlar ve G/Ç Kapıları) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
2. **Enable/Disable onboard device(s)** (Yerleşik aygıt(lar)ı geçerli/geçersiz kıl) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
3. **Ethernet**'i seçin ve Enter tuşuna basın.
4. **Enable** (Geçerli Kıl) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
5. Ana menüden çıkın, **Save Settings** (Ayarları Kaydet) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.

Broadcom Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması

Ethernet denetleyicileri sistem kartına yerleştirilmiştir. 10 Mb/s, 100 Mb/s ya da 1 Gb/s hızında bir ağa bağlanmak için bir arabirim ve ağ üzerinde eşzamanlı iletim ve alma işlemlerini gerçekleştirmeye yarayan tam çift yönlü (FDX) yeteneği sağlar. Sunucudaki Ethernet kapıları otomatik olarak ilişki kurmayı destekliyorsa, denetleyiciler, ağın veri aktarma hızını (10BASE-T, 100BASE-TX ya da 1000BASE-T) ve yön kipini (tam çift yönlü ya da yarım çift yönlü) algılar ve otomatik olarak o hızda ve kipte çalışır.

Atlama kablolarını ayarlamanıza ya da denetleyiciyi yapılandırmanıza gerek yoktur. Ancak, işletim sisteminin denetleyiciyle iletişim kurması için bir aygıt sürücüsü kurmanız gerekir. Aygıt sürücülere ve Ethernet denetleyicilerini yapılandırmaya ilişkin bilgi için sunucuyla birlikte gönderilen *Broadcom NetXtreme II Gigabit Ethernet Software* CD'sine bakın. Denetleyicileri yapılandırma hakkındaki güncel bilgileri bulmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: IBM Web sitesinde düzenli olarak değişiklik yapılır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler) seçeneğini belirleyin.
4. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden, **System x3400 M2** seçeneğini belirleyin ve **Go** (Git) seçeneğini tıklatın.

LSI Configuration Utility programının kullanılması

LSI Configuration Utility programını, RAID dizilerini yapılandırmak ve yönetmek için kullanın. Bu programı, bu belgede açıklandığı biçimde kullandığınızdan emin olun.

- Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için LSI Configuration Utility programını kullanın:
 - Sabit disk sürücüsünde düşük düzeyli bir biçimlendirme gerçekleştirme

- Çalışırken yedeklenebilir sürücüyü kullanarak ya da kullanmadan bir sabit disk sürücüsü dizisi yaratmak
- Sabit disk sürücüleri üzerinde iletişim kuralı parametrelerini belirlemek

RAID olanaklı tümleşik SAS/SATA denetleyicisi, RAID dizilerini destekler. LSI Configuration Utility programını, tek bir bağlı aygıt çifti için RAID 1 (IM), RAID 1E (IME) ve RAID 0 (IS) yapılandırması amacıyla kullanabilirsiniz. 1078 DE yonga şifrelemesine sahip isteğe bağlı ServeRAID-MR10i SAS/SATA denetleyicisi ya da isteğe bağlı ServeRAID-MR10is VAULT SAS/SATA denetleyicisi kuruyorsanız, bunlar RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 düzeylerini destekler. Farklı bir RAID bağdaştırıcısı tipi kurarsanız, bağlı aygıtlara ilişkin ayarları görüntülemek ya da değiştirmek için bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen belgelerdeki yönergeleri izleyin.

Bunun yanı sıra, <http://www.ibm.com/systems/support/> adresinden bir LSI komut satırı yapılandırma programı da yükleyebilirsiniz.

Dizileri yapılandırmak ve yönetmek için LSI Configuration Utility programını kullandığınızda, aşağıdaki bilgileri göz önünde bulundurun:

- RAID olanaklı tümleşik SAS/SATA denetleyicisi, aşağıdaki özellikleri destekler:
 - Çalışırken yedeklenme özelliğine sahip Integrated Mirroring (IM) (RAID 1 olarak da bilinir)

Bu seçeneği, bir adet tümleşik iki disk dizisi ve en çok iki adet isteğe bağlı çalışırken değiştirilebilir disk yaratmak için kullanın. Birincil diskteki tüm veriler geçirilebilir.
 - Çalışırken yedeklenme özelliğine sahip Integrated Mirroring (IM) (RAID 1 olarak da bilinir)

Bu seçeneği, isteğe bağlı en çok iki çalışırken yedeklenebilir disk içeren, 3-8 adet diskten oluşan tümleşik ikizlemeyle geliştirilmiş bir dizi yaratmak amacıyla kullanın. Dizi disklerindeki tüm veriler silinecektir.
 - Integrated Striping (IS) (RAID 0 olarak da bilinir)

Bu seçeneği, 2-8 adet disk için tümleşik paylaşırma dizisi yaratmak amacıyla kullanın. Dizi disklerindeki tüm veriler silinecektir.
- Sabit disk sürücüsü kapasiteleri, dizileri oluşturma şeklini etkiler. Dizideki sürücüler farklı kapasitelere sahip olabilir, ancak RAID denetleyicisi, bu sürücüleri, sürücülerin tümü en küçük sabit disk sürücüsü kapasitesine sahipmiş gibi değerlendirir.
- Bir RAID 1 (ikizlenmiş) dizisini yapılandırmak için, işletim sistemini kurduktan sonra RAID olanaklı bir tümleşik SAS/SATA denetleyicisi kullanırsanız, daha önceden ikizlenen çiftin ikincil sürücüsünde saklanan tüm verilere ya da uygulamalara erişiminizi kaybedersiniz.
- Farklı bir RAID bağdaştırıcısı tipi kurarsanız, bağlı aygıtlara ilişkin ayarları görüntülemek ve değiştirmek için, bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen belgelere bakın.

LSI Configuration Utility programının başlatılması

LSI Configuration Utility programını çalıştırmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu AC gücüne bağlandıktan yaklaşık 1-3 dakika sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1 Setup> bilgi istemi görüntülendiğinde F1 tuşuna basın. Yönetici parolası belirlendiyseniz, parolayı yazmanız istenir.

Uyarı: Yönetici parolası belirlediyseniz ve daha sonra unuttuysanız, değiştirmeniz, geçersiz kılmanız ya da kaldırmanız için hiçbir yol yoktur. Sistem kartını değiştirmeniz gerekir.

3. **System Settings → Adapters and UEFI drivers** (Sistem Ayarları → Bağdaştırıcılar ve UEFI sürücülerini) seçeneğini belirleyin.
4. **Please refresh this page on the first visit** (İlk ziyarette öncelikle bu sayfayı yenileyin) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
5. **LSI denetleyici_sürücüsü_adı Driver** seçeneğini tıklatın ve Enter tuşuna basın; burada, *denetleyici_sürücüsü_adı* SAS/SATA denetleyicisi sürücüsünün adıdır. SAS/SATA denetleyicisi sürücüsü adı için, denetleyicinizle birlikte gönderilen belgelere bakın.
6. Depolama yönetimi görevleri gerçekleştirmek için SAS/SATA denetleyicisi ile birlikte gönderilen belgelerdeki yönergeleri izleyin.

Ayarları değiştirmeyi tamamladığınızda, programdan çıkmak için Esc tuşuna basın; değiştirdiğiniz ayarları kaydetmek için **Save** (Kaydet) seçeneğini belirleyin.

Sabit disk sürücüsünün biçimlendirilmesi

Düşük düzeyde biçimlendirme sabit diskteki tüm verileri kaldırır. Sabit diskte kaydetmek istediğiniz veri varsa, bu yordamı gerçekleştirmeden önce sabit diskinizin yedeğini alın.

Not: Sabit diski biçimlendirmeden önce diskin ikizlenmiş bir çiftin parçası olmadığından emin olun.

Sürücüyü biçimlendirmek için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Bağdaştırıcılar listesinden, biçimlendirmek istediğiniz sürücü olarak denetleyiciyi (kanal) seçin ve Enter tuşuna basın.
2. **SAS Topology** (SAS Topolojisi) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
3. **Direct Attach Devices** (Doğrudan Bağlı Aygıtlar) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
4. Biçimlendirmek istediğiniz sürücüyü vurgulamak için Yukarı ve Aşağı ok tuşlarını kullanın. Sola ve sağa gitmek için, Sol ve Sağ Ok tuşlarını ya da End tuşunu kullanın. Alt+D tuşlarına basın.
5. Düşük düzeyde biçimlendirme işlemini başlatmak için **Format** (Biçimlendir) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.

Sabit disk sürücülerinin RAID dizilerinin oluşturulması

Sabit disk sürücülerinin RAID dizisini oluşturmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Bağdaştırıcılar listesinden, ikizlemek istediğiniz sürücülerin denetleyicisini (kanal) seçin.
2. **RAID Properties** (RAID Özellikleri) seçeneğini belirleyin.
3. Oluşturmak istediğiniz dizi tipini seçin.
4. Çiftteki ilk sürücüyü vurgulamak için ok tuşlarını kullanın; ardından ikizleme değerini **Primary** (Birincil) olarak değiştirmek için Eksi (-) ya da Artı (+) tuşunu kullanın.
5. Eksi (-) ya da Artı (+) tuşunu kullanarak, dizinizdeki tüm sürücülerini seçene kadar sonraki sürücüyü seçmeye devam edin.
6. Disk dizisini oluşturmak için C tuşuna basın.
7. Diziyi oluşturmak için **Apply changes and exit menu** (Değişiklikleri uygula ve menüden çık) seçeneğini tıklatın.

IBM Advanced Settings Utility programı

IBM Advanced Settings Utility (ASU) programı, UEFI ayarlarını değiştirmek için Setup Utility programının bir alternatifidir. Setup Utility programına erişmek için sistemin yeniden başlatmanıza gerek kalmadan UEFI ayarlarını komut satırından değiştirmek için ASU programını çevrimiçi ya da bant dışı olarak kullanın.

ASU programını isteğe bağlı uzak bağlantı özelliklerini ya da diğer IMM ayarlarını yapılandırmak için de kullanabilirsiniz. Uzak bağlantı özellikleri, gelişmiş sistem yönetimi yetenekleri sunar.

Bunun yanı sıra, ASU programı, komut satırı arabirimi yoluyla IMM içindeki IPMI işlevinin yapılandırılması için sınırlı ayarlar da sağlar.

Ayar komutlarını vermek için komut satırı arabirimini kullanın. Ayarları dosya olarak kaydedebilir ve dosyayı komut dosyası olarak çalıştırabilirsiniz. ASU programı, toplu işleme kipi üzerinden komut dosyası ortamlarını destekler.

Daha fazla bilgi ve ASU programını yüklemek için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.

IBM Systems Director programının güncellenmesi

Sunucuyu yönetmek için IBM Systems Director programını kullanmayı planlıyorsanız, uygulanabilir en son IBM Systems Director güncellemelerini ve ara düzeltmeleri denetlemeniz gerekir.

Not: IBM Web sitesi düzenli aralıklarla güncellenir. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

IBM Systems Director programının daha yeni bir sürümünü bulmak ve kurmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. IBM Systems Director programının en son sürümünü denetleyin:
 - a. <http://www.ibm.com/systems/management/director/downloads.html> adresine gidin.
 - b. Açılan listede, sunucuyla birlikte gönderilenden daha yeni bir IBM Systems Director programı sürümü gösteriliyorsa, en son sürümü yüklemek için Web sayfasındaki yönergeleri izleyin.
2. IBM Systems Director programını kurun.

Yönetim sunucunuz Internet'e bağlıysa, güncellemeleri ve ara düzeltmeleri bulmak ve yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Discovery and Inventory collection (Keşif ve Döküm toplama) görevlerini çalıştırmış olduğunuzdan emin olun.
2. IBM Systems Director Web arabiriminin Welcome (Hoş Geldiniz) sayfasında **View updates** (Güncellemeleri görüntüle) seçeneğini tıklatın.
3. **Check for updates** (Güncellemeleri denetle) seçeneğini tıklatın. Kullanılabilir güncellemeler bir çizelgede görüntülenir.
4. Kurmak istediğiniz güncellemeleri seçin ve kuruluş sihirbazını başlatmak için **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.

Yönetim sunucunuz Internet'e bağlı değilse, güncellemeleri ve ara düzeltmeleri bulmak ve yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Discovery and Inventory collection (Keşif ve Döküm toplama) görevlerini çalıştırmış olduğunuzdan emin olun.
2. Internet'e bağlı bir sistemde <http://www.ibm.com/eserver/support/fixes/fixcentral/> adresine gidin.
3. **Product family** (Ürün ailesi) listesinden, **IBM Systems Director** seçeneğini belirleyin.
4. **Product** (Ürün) listesinden, **IBM Systems Director** seçeneğini belirleyin.
5. **Installed version** (Kurulu sürüm) listesinde en son sürümü seçin ve **Continue** (Devam) seçeneğini belirleyin.
6. Kullanılabilir güncellemeleri yükleyin.
7. Yüklenmiş dosyaları yönetim sunucusuna kopyalayın.
8. Yönetim sunucusunda, IBM Systems Director Web arabiriminin Welcome (Hoş Geldiniz) sayfasında **Manage** (Yönet) etiketini tıklatın ve **Update Manager** seçeneğini belirleyin.
9. **Import updates** (Güncellemeleri içe aktar) seçeneğini tıklatın ve yönetim sunucusuna kopyaladığınız yüklediğiniz dosyaların yerini belirtin.
10. Web arabiriminin Welcome sayfasına dönün ve **View updates** (Güncellemeleri görüntüle) seçeneğini tıklatın.
11. Kurmak istediğiniz güncellemeleri seçin ve kuruluş sihirbazını başlatmak için **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.

UpdateXpress System Pack Installer

UpdateXpress System Pack Installer, sunucudaki desteklenen ve kurulu aygıt sürücülerini ile sabit yazılımı saptar ve kullanılabilir güncellemeleri kurar. Ek bilgi edinmek ve UpdateXpress System Pack Installer olanağını yüklemek için <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp> adresindeki System x and BladeCenter Tools Center bölümüne gidin ve **UpdateXpress System Pack Installer** seçeneğini tıklatın.

Ek A. Yardım ve teknik destek alınması

IBM ürünlerine ilişkin yardım, hizmet ya da teknik desteğe gereksiniminiz olursa ya da yalnızca ek bilgi almak isterseniz, IBM'in kullanımınıza sunduğu çeşitli kaynaklardan yararlanabilirsiniz. Bu bölümde, IBM ve IBM ürünlerine ilişkin daha fazla bilgi edinmek için neler yapabileceğiniz, sisteminizle ilgili bir sorunla karşılaştığınızda gerekirse hizmet için nereye arayacağınıza ilişkin bilgiler sağlanmıştır.

Teknik desteği aramadan önce

Teknik desteği aramadan önce aşağıdaki adımları gerçekleştirerek sorununuzu kendiniz çözmeye çalışın:

- Tüm kabloların bağlı olduğundan emin olun.
- Sistemin ve isteğe bağlı aygıtların açık olduğundan emin olmak için açma/kapama düğmelerini denetleyin.
- Sistem belgelerinizdeki sorun giderme bilgilerini ve sisteminizle birlikte gönderilen tanılama araçlarını kullanın. Tanılama araçlarıyla ilgili bilgiyi, sisteminizle birlikte gelen IBM *Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgede bulabilirsiniz.
- Teknik bilgileri, ipuçlarını ve yeni aygıt sürücüleri denetlemek ya da bilgi isteğinde bulunmak için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki IBM Support (Destek) Web sitesine gidin.

IBM'in çevrimiçi yardımda size sağladığı ya da IBM ürününüzle birlikte size gönderdiği sorun giderme yordamlarını kullanarak dışarıdan yardım almadan birçok sorununuzu çözebilirsiniz. IBM sistemleriyle birlikte gönderilen bu belgeler ayrıca gerçekleştirebileceğiniz tanılama sınamalarını da açıklar. Birçok sistem, işletim sistemi ve program, hata iletilerine ve hata kodlarına ilişkin açıklamaları ve sorun giderme yordamlarını içeren belgelerle birlikte gönderilir. Bir yazılım sorunu olduğundan şüphelenirseniz, işletim sistemi ya da programa ilişkin belgelere başvurun.

Belgelerin Kullanımı

IBM sisteminize ve (varsa) kurulu gelen yazılımınıza ya da isteğe bağlı aygıtınıza ilişkin bilgileri ürünle birlikte gönderilen belgelerde bulabilirsiniz. Bu yayınlar, basılı belgeleri, çevrimiçi belgeleri, "readme" (benioku) dosyalarını ve yardım dosyalarını içerir. Tanılama programlarını kullanmaya ilişkin yönergeler için sisteminizle birlikte gönderilen belgelerde bulunan sorun giderme bilgilerine bakın. Sorun giderme bilgileri ya da tanılama programları, sizin ek ya da güncellenen aygıt sürücülerine ya da diğer yazılımlara gereksiniminiz olduğunu belirtebilir. İnternet'te son teknik bilgileri edinebileceğiniz ve aygıt sürücülerini ve güncellemeleri yükleyebileceğiniz IBM sayfaları vardır. Bu sayfalara erişmek için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin ve yönergeleri izleyin. Ayrıca, bazı belgeleri <http://www.ibm.com/shop/publications/order/> adresindeki IBM Publications Center adlı sipariş sistemi yoluyla da edinebilirsiniz.

İnternet'ten yardım ve bilgi alınması

İnternet'te IBM Web sitesinde, IBM sistemleriyle, isteğe bağlı aygıtlarla, hizmetlerle ve desteklerle ilgili en güncel bilgiler bulunmaktadır. IBM System x ve xSeries bilgilerini <http://www.ibm.com/systems/x/> adresinden edinebilirsiniz. IBM BladeCenter bilgilerini <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/> adresinden edinebilirsiniz. IBM IntelliStation bilgilerini <http://www.ibm.com/intellistation/> adresinde bulabilirsiniz.

IBM sistemlerine ve isteğe bağlı aygıtlara ilişkin hizmet bilgilerine <http://www.ibm.com/systems/support/> adresinden erişebilirsiniz.

Yazılım hizmeti ve desteği

IBM Support Line (IBM Destek Hattı) aracılığıyla, System x ve xSeries sunucularına, BladeCenter ürünlerine ve IntelliStation iş istasyonlarına ve aygıtlara ilişkin kullanım, yapılandırma ve yazılım sorunları hakkında, ücret karşılığında telefonda yardım alabilirsiniz. Support Line tarafından ülkenizde ya da bölgenizde desteklenen ürünlere ilişkin bilgi için <http://www.ibm.com/services/sl/products/> adresine gidin.

Destek Hattı (Support Line) ve diğer IBM hizmetlerine ilişkin ek bilgi için <http://www.ibm.com/services/> adresine bakın ya da destek telefon numaralarını öğrenmek için <http://www.ibm.com/planetwide/> adresine gidin. ABD ve Kanada içinde 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) numaralı telefonu arayabilirsiniz.

Donanım hizmeti ve desteği

IBM yetkili satıcınız ya da IBM Services aracılığıyla donanım hizmeti alabilirsiniz. Garanti hizmeti sağlamak üzere IBM tarafından yetkilendirilen bir yetkili satıcı bulmak için <http://www.ibm.com/partnerworld/> adresine gidin ve sayfanın sağ tarafında **Find a Business Partner** (Çözüm Ortağı Bul) seçeneğini tıklayın. IBM destek telefon numaraları için bkz. <http://www.ibm.com/planetwide/>. ABD ve Kanada içinde 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) numaralı telefonu arayabilirsiniz.

ABD'de ve Kanada'da donanım hizmeti ve desteğinden haftada 7 gün, günde 24 saat yararlanılabilir. Birleşik Krallık'ta ise bu hizmetlerden, Pazartesi - Cuma, 09:00 - 18:00 arasında yararlanılabilir.

IBM Tayvan ürün hizmeti

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路 7 號 3 樓
電話：0800-016-888

IBM Tayvan ürün hizmeti iletişim bilgileri:
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Telefon Numarası: 0800-016-888

Ek B. Özel notlar

Bu yayındaki bilgiler, ABD'de kullanıma sunulan ürün ve hizmetlere ilişkindir.

IBM, burada anılan ürünleri, hizmetleri ve aksamı diğer ülkelerde satışa sunmamış olabilir. Ülkenizde hangi ürün ve hizmetlerin sağlandığını öğrenmek için yerel IBM temsilcinize başvurun. IBM ürünlerine, programlarına ya da hizmetlerine yapılan göndermeler, yalnızca o ürünün, programın ya da hizmetin kullanılabileceğini göstermez. IBM'in fikri mülkiyet hakları göz önünde bulundurularak, aynı işlevi gören farklı ürün, program ya da hizmetler de kullanılabilir. Ancak IBM dışı kaynaklardan sağlanan ürün, program ya da hizmetlerle gerçekleştirilen işlemlerin değerlendirilmesi ve doğrulanması kullanıcının sorumluluğundadır.

IBM'in bu belgedeki konularla ilgili patentleri ya da patent başvuruları olabilir. Bu belgenin size verilmiş olması size bu patentlerin lisansının verildiği anlamına gelmez. Lisans sorularınız için aşağıdaki adrese yazılı olarak başvurabilirsiniz:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
ABD*

IBM BU YAYINI, HAK İHLALİ YAPILMAYACAĞINA DAİR ZİMNİ GARANTİLERLE TİCARİLİK VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK İÇİN ZİMNİ GARANTİLER DE DAHİL OLMAK VE FAKAT BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK ÜZERE AÇIK YA DA ZİMNİ HİÇBİR GARANTİ VERMEKSİZİN "OLDUĞU GİBİ" ESASIYLA SAĞLAMAKTADIR. Bazı ülkeler (ya da bölgeler) belirli işlemlerde açık ya da örtük garanti reddine izin vermezler; bu nedenle, bu açıklama sizin için geçerli olmayabilir.

Bu belgedeki teknik yanlışlıklar ya da yazım hataları olabilir. Buradaki bilgiler düzenli aralıklarla güncellenir ve belgenin yeni basımlarına eklenir. IBM, bu belgede söz edilen ürün ve/veya programlarda duyuruda bulunmaksızın geliştirme ve değişiklik yapabilir.

Bu yayında IBM dışı Web sitelerine yapılan göndermeler yalnızca bilgilendirme amacıyla yapılmıştır ve hiçbir şekilde ilgili Web sitelerinin onaylandığı anlamına gelmez. İlgili Web sitelerindeki bilgiler, bu IBM ürününe ilişkin bilgilerin bir bölümü değildir ve bu Web sitelerinin kullanımı sonrasında ortaya çıkacak sonuçlar kullanıcının sorumluluğundadır.

IBM, sağladığınız bilgilerden uygun bulduklarını, size herhangi bir sorumluluk yüklemekten kullanabilir ya da dağıtabilir.

Ticari Markalar

IBM, IBM logo ve ibm.com, International Business Machines Corporation'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerde ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır. Bu ve diğer IBM ticari markalı terimler, ticari marka işareti (® ya da ™) ile bu bilgide ilk geçtikleri yerde işaretlenmişse, bu işaretler, bu bilginin yayınlandığı sırada IBM'in ABD'deki tescilli ticari markalarını ya da IBM'in sahip olduğu genel hukuk ticari markalarını gösterir. Bu tür ticari markalar, diğer ülkelerde tescilli ticari markalar ya da genel hukuk ticari markaları olabilirler. IBM ticari markalarının güncel bir listesi <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> adresindeki "Copyright and trademark information" (Telif hakkı ve ticari marka bilgileri) bölümünde bulunur.

Adobe ve PostScript, Adobe Systems Incorporated'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerde tescilli ticari markaları ya da ticari markalarıdır.

Cell Broadband Engine, Sony Computer Entertainment, Inc.'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerdeki ticari markasıdır ve bu lisans kapsamında kullanılır.

Intel, Intel Xeon, Itanium ve Pentium, Intel Corporation'ın ya da yan kuruluşlarının ABD'de ve/veya diğer ülkelerdeki ticari markaları ya da tescilli ticari markalarıdır.

Java ve tüm Java tabanlı ticari markalar, Sun Microsystems, Inc.'nin ABD'de ve/ya da diğer ülkelerdeki ticari markalarıdır.

Linux, Linus Torvalds'ın ABD ve/veya diğer ülkelerdeki tescilli ticari markasıdır.

Microsoft, Windows ve Windows NT, Microsoft Corporation'ın ABD'de ve/veya diğer ülkelerde ticari markalarıdır.

UNIX, The Open Group'un ABD'de ve diğer ülkelerdeki tescilli markasıdır.

Diğer şirket, ürün ya da hizmet adları, diğer firmalara ait ticari marka ya da hizmet markaları olabilir.

Önemli notlar

İşlemci hızı, mikroişlemcinin dahili saat hızını gösterir; diğer etkenler de ayrıca uygulama performansını etkiler.

CD ya da DVD sürücüsü hızı, değişken okuma hızını belirtir. Gerçek hızlar değişkendir ve genellikle olası en yüksek hızdan daha düşüktür.

İşlemci depolama birimi, gerçek ve sanal depolama birimi ya da kanal birimi söz konusu olduğunda, KB harfleri 1024 baytı, MB harfleri 1 048 576 baytı ve GB harfleri 1 073 741 824 baytı gösterir.

Sabit disk sürücüsü kapasitesi ya da iletişim birimleri söz konusu olduğunda, MB harfleri 1 000 000 baytı ve GB harfleri ise 1 000 000 000 baytı gösterir. Kullanıcı tarafından erişilebilir toplam kapasite, işletim ortamlarına bağlı olarak değişebilir.

Maksimum dahili sabit disk sürücüsü kapasiteleri, standart sabit disk sürücülerinin IBM'in desteklenen en büyük sürücülerıyla değiştirildiği ve tüm sabit disk sürücüsü bölmelerinin bunlarla dolu olduğu varsayılarak verilmiştir.

Maksimum bellek, standart belleğin isteğe bağlı bellek modülüyle değiştirilmesini gerektirebilir.

Ticarilik ve belirli bir amaca uygunluk için zımni garantiler de dahil olmak üzere, ancak bunlarla sınırlı olmaksızın, IBM, ServerProven özelliğini taşıyan IBM dışı ürünler ve hizmetler için hiçbir beyanda bulunmaz ya da garanti vermez. Bu ürünler yalnızca üçüncü kişiler tarafından sunulur ve garanti hizmeti altına alınır.

IBM, IBM dışı ürünler için hiçbir beyanda bulunmaz ya da garanti vermez. IBM dışı ürünlere ilişkin destek (varsa), IBM tarafından değil, üçüncü kişiler tarafından sağlanır.

Bazı yazılımlar, perakende sürümünden (varsa) farklı olabilir ve kullanıcı elkitaplarını ya da tüm program işlevlerini içermeyebilir.

Elektronik Yayılım Notları

FCC (Federal Communications Commission) Bildirimi

Not: Bu donatı sınanmış ve FCC kurallarının 15. bölümünde belirtilen Sınıf A (FCC Class A) sayısal aygıt sınırlamalarına uygun bulunmuştur. Bu sınırlamalar donatı ticari bir ortamda çalıştırıldığında diğer aygıtlarla etkileşiminden doğabilecek zarara karşı koruma sağlama amacıyla tasarlanmıştır. Bu donatı, radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir; yönerge kılavuzuna uygun biçimde kurulup kullanılmazsa, radyo dalgalarında parazite yol açabilir. Bu donatının ev ortamında çalıştırılması, kullanıcının düzeltme ücretini kendisinin ödemek zorunda kalacağı bir zarara yol açacaktır.

FCC yayma sınırlamalarına uymak için doğru biçimde topraklanmış korumalı kablolar ve bağlaçlar kullanılmalıdır. IBM önerilen kablo ve bağlaçların kullanılmamasından ya da donatıda yapılan onaylanmayan değişikliklerden kaynaklanan radyo ve televizyon parazitleri için sorumluluk kabul etmez. İzinsiz yapılan değişiklikler, kullanıcının ürünü kullanma yetkisini geçersiz kılabilir.

Bu aygıt FCC kurallarının 15. bölümüne uygundur. İşletimi şu iki koşula bağlıdır: (1) aygıt zararlı etkileşime neden olmamalıdır; (2) aygıt istenmeyen çalışma koşullarına neden olan etkileşimler de içinde olmak üzere her türlü etkileşimi kabul eder.

Industry Canada Class A Yayılım Uyum Bildirimi

Bu Class A sayısal aygıt Canadian ICES-003 ile uyumludur.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Avusturya ve Yeni Zelanda Sınıf A bildirimi

Uyarı: Bu ürün, bir Sınıf A ürünüdür. Bu ürünün ev ortamına kurulması, radyo parazitlerine yol açabilir. Bu durumda, kullanıcının gerekli önlemleri alması gerekir.

Birleşik Krallık telekomünikasyon güvenliği gereksinimi

Müşteri Notu

Bu aygıt, Birleşik Krallık'taki genel telekomünikasyon sistemlerine dolaylı bağlantı için NS/G/1234/J/100003 onay numarasıyla onaylanmıştır.

Avrupa Birliği EMC Yönetmeliği Uyum Bildirimi

Bu ürün, Avrupa Birliği'ne üye ülkelerde yürürlükte olan elektromanyetik uyumlulukla ilgili yasal düzenlemelerin yakınlaştırılmasına ilişkin 2004/108/EC numaralı yönetmelikte belirtilen koruma gerekliliklerine uygundur. IBM, koruma gereklilikleri konusunda, IBM dışı aksam kartlarının uydurulması da dahil olmak üzere, önerilmeyen herhangi bir değişiklik yapılması sonucunda ortaya çıkabilecek sorunların sorumluluğunu kabul etmez.

Bu ürün sınanmış ve CISPR 22/Avrupa Standardı EN 55022'de belirtilen Sınıf A Bilgi Teknolojisi Donatısı sınırlamalarına uygun bulunmuştur. Sınıf A donatısı sınırlamaları, ticari ve endüstriyel ortamlarda lisanslı iletişim donatılarıyla etkileşime karşı uygun biçimde koruma sağlamak amacıyla konulmuştur.

Uyarı: Bu ürün, bir Sınıf A ürünüdür. Bu ürünün ev ortamına kurulması, radyo parazitlerine yol açabilir. Bu durumda, kullanıcının gerekli önlemleri alması gerekir.

Avrupa Birliği'ndeki kullanıcılar için iletişim bilgileri:

IBM Technical Regulations

Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany (Almanya) 70569

Telefon Numarası: 0049 (0)711 785 1176

Faks Numarası: 0049 (0)711 785 1283

E-posta adresi: tjahn@de.ibm.com

Tayvan Sınıf A uyarı bildirimi

警告使用者:
這是甲類的資訊產品，在
居住的環境中使用時，可
能會造成射頻干擾，在這
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

Almanya Elektromanyetik Uyumluluk Yönergesi

Deutschsprachiger EU Hinweis:

Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen. Verantwortlich für die Konformitätserklärung des EMVG ist die IBM Deutschland GmbH, 70548 Stuttgart.

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A uyarı bildirimi

声 明
此为 A 级产品。在生活环境中，
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下，可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

Japonya (Voluntary Control Council for Interference (VCCI)) bildirimi

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Kore Sınıf A uyarı bildirimi

이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기
이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기
바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에
서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Dizin

A

Active Energy Manager eklentisi 12
açılış parolası 112
açılış parolası, belirle 111
açılış parolası, sil 111
açma
 güç kaynağı kafesi 42
açma/kapama düğmesi 19
ağırlık 9
aksamlar
 bağdaştırıcılar 73
 bağlaçlar 32
 bağlaçlar, sunucunun arkası 21
 bellek modülleri 48
 Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik özellikleri 14
 ServerGuide 114
 sunucu 11
 takma 34
aksamlar, sunucu 9
aksamlar ve belirtilmeler 9
akustik gürültü yayımları 9, 10
alma
 IMM için IP adresi 118
Amerika Birleşik Devletleri elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 129
Amerika Birleşik Devletleri FCC Sınıf A bildirimi 129
ana bileşenler 25
anahtar bloğu 6 anahtarları 29, 30
anahtarlar
 sistem kartı üzerinde 27
arka yüz 68, 70
atlama kabloları
 sistem kartı üzerinde 27
aygıt sürücüler 123
aygıt sürücüler, güncellemeler 16

B

bağdaştırıcı
 belirtilmeler 9
 gereksinimler 72
 takma 73
 tarama sırası 73
bağdaştırıcılar için tarama sırası 73
bağlaç
 bağdaştırıcı 32
 bellek 32
 dış 20, 31
 dizisel 22
 Ethernet 23
 güç kablosu 22
 iç 26
 kablo 104
 mikroişlemci 32
 pil 26
 USB 20, 23

bağlaç (*devamı var*)
 video 22
bağlaçlar
 sistem kartı 32
 sunucunun arkasında 21
başlatma
 Setup Utility 108
 yedekleme sabit yazılımı 113
belgeler
 Documentation Browser 6
 Documentation CD'si 5
belgeler, güncelleme
 bulma 7
belirle, yönetici parolası 111
belirleme, açılış parolası 111
belirtilmeler, sunucu 9
bellek
 belirtilmeler 9
 takma 48
bellek ikizleme 13
 açıklaması 49
 DIMM takma sırası 50
bellek modülü
 belirtilmeler 9
 kuruluş sırası 49
 takma 48
bellek takma sırası
 bağımsız kip için 49
biçimlendirme
 sabit disk sürücüsü 121
bildirimler 127
 elektronik yayılım 129
 FCC, Sınıf A 129
bildirimler ve özel notlar 7
bileşenler
 önemli 25
 sunucuya takma 25
boot manager programı
 kullanma 113
bölmeler
 çalışırken değiştirilebilir sürücüler 65, 66
bölmeler, EMC koruması 57
Broadcom Gigabit Ethernet Utility programı
 geçerli kılma 119
bulma
 güncellenmiş belgeler 7
büyüklük 9

C

CRU'lar, çıkarma
 güç kaynağı kafesi 42, 43
CRU'lar, takma
 güç kaynağı kafesi 42, 43

Ç

- çalışırken değiştirilebilir fan
 - takma 86
- çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA sürücüler
 - kablolama 71
- çalışırken değiştirilebilir SAS sürücüler
 - kablolama 71
- çalışırken değiştirilebilir sürücü
 - arka yüz
 - durum ışığı 20
 - etkinlik ışığı 20
 - SAS/SATA tanıtıcıları 70
 - SAS tanıtıcıları 68
 - belirtiler 9
 - takma 65
- çevrimiçi belgeler 4
- çevrimiçi yayınlar 7
- çıkarılabilir ortam sürücüler, takma 57
- çıkarma
 - fan
 - arka 85
 - güç kaynağı kafesi düzeneği
 - çalışırken değiştirilmez 80
 - kapak 38
- çıkarma düğmesi
 - DVD 20

D

- denetimler ve göstergeler 16
- denetleyici
 - Ethernet, yapılandırma 119
- destek, web sitesi 125
- Desteklenen Serial Attached SCSI (SAS)
 - arka yüz
 - çalışırken değiştirilebilir sürücülerin tanıtıcıları 68
- DIMM
 - bağımsız kip için takma sırası 49
- DIMM (ikili sıralı bellek modülü)
 - bağlaçlar 48
 - takma 48
 - tutma kelepçeleri 52
- DIMM'ler, takma 48
- DIMM takma sırası
 - bellek ikizleme için 50
- dış bağlaçlar 31
- dış bağlaçlar, sunucunun arkası 21
- dikkat bildirimleri 7
- dizisel bağlaç 22
- donanım hizmeti ve desteği 126
- durum ışıkları 16
- DVD
 - kablo yönlendirmesi 96
- DVD sürücüsü
 - çıkarma düğmesi 20
 - etkinlik ışığı 20
 - takma 57
- Dynamic System Analysis (DSA) Önyükleme öncesi tanılama programları 11

E

- elektrik girişi 9, 10
- elektromanyetik uyumluluk (EMC) koruyucusu 57
- elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 129
- EMC koruması
 - sabit disk sürücüsü bölmesi 57, 66
- Ethernet
 - bağlaç 23
 - bağlantı durumu ışığı 23
 - denetleyici
 - yapılandırma 119
 - etkinlik ışığı 23
 - kipler 119
 - sistem kartıyla bütünleştirilmiş 119
 - yardımcı program, geçerli kılma 119
 - yüksek başarımlı kipleri 119

F

- fan
 - arka
 - çıkarma 85
 - takma 86
- FCC Sınıf A bildirimi 129

G

- geçerli kılma
 - Broadcom Gigabit Ethernet Utility programı 119
- genel bakış 12, 13
- genişletici kart
 - iki yuvalı PCI 34
 - tek yuvalı PCI 33
- genişletme kartı bağlaçları 32
- genişletme yuvaları 10, 32
- göstergeler 16
- gözetmen parolası
- güç açık ışığı 19, 23
- güç açıkken ve sunucunun içinde çalışma 36
- güç hatası (arızası) ışığı 22
- güç kablosu bağlacı 22
- güç kaynağı
 - belirtiler 9
 - çalışırken değiştirilmez
 - takma 83
 - kafes, açma 42
 - kafes, kapatma 43
- güç kaynağı kafesi düzeneği
 - çalışırken değiştirilmez
 - çıkarma 80
- güç ve sinyal kabloları
 - iç sürücülere bağlama 71
- güncelleme
 - IBM Systems Director 122
 - Systems Director, IBM 122
- güvenilirlik özellikleri 14
- güvenirlik, sistem 35
- güvenlik bilgileri
 - Bildirim 1 ix
 - Bildirim 13 xiv

güvenlik bilgileri (devamı var)

- Bildirim 15 xiv
- Bildirim 2 x
- Bildirim 3 xi
- Bildirim 4 xii
- Bildirim 5 xii
- Bildirim 8 xiii
- Bildirim 12 xiii
- çok dili destekleyen işaretçi vii
- giriş viii
- sistem güvenirliliği konuları 35
- statige duyarlı araçların kullanılması 36
- sunucu açırken 36

H

- hava bölmesi, çıkarma 44
- hava bölmesini çıkarma 44
- hizmet verilebilirlik özellikleri 14

I

- IBM Advanced Settings Utility programı
 - genel bakış 122
- IBM Support Line 126
- IBM Systems Director 12
 - güncelleme 122
 - sistem yönetimi aracı 15
- IMM IP adresi
 - alma 118
- IP adresi
 - IMM için alma 118
- ısı çıkışı 9, 10
- Işık
 - güç hatası (arızası) 22
- Işıklar
 - başlatma 19
 - çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü durumu 20
 - çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü etkinliği 20
 - DVD sürücüsü etkinliği 20
 - Ethernet bağlantısı durumu 23
 - Ethernet iletme/alma etkinliği 23
 - sabit disk sürücüsü etkinliği 19
 - sistem hatası 20
 - sistem kartı 33
- ışıklar, sunucunun arkasında 21
- ışıklar ve denetimler
 - sunucunun önünde 16
- ışıklı tanılama
 - kablo yönlendirme 97

i

- iç kablo yönlendirmesi 87
- iki yuvalı
 - PCI genişletici kart 34
- ikizleme kipi 49
- ilgili belgeler 6

- integrated management module
 - genel bakış 11
- isteğe bağlı aygıt
 - statik elektriğe duyarlı 36
 - takma yönergeleri 34
- işletmen bilgi panosu
 - kablo yönlendirmesi 97

K

- kablo yönlendirmesi, iç 87
- kablolama
 - çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA sürücüler 71
 - çalışırken değiştirilebilir SAS sürücüler 71
 - çalışırken değiştirilebilir SATA sürücüler 71
 - Kolay değiştirilebilir SATA sürücüler 71
- kablolar
 - arka bağlaçlar 104
 - güç 71
 - iç sürücüler 71
 - sinyal 71
- kabolar, güç ve sinyal
 - iç sürücülere bağlama 71
- kapak
 - çıkarma 38
 - takma 103
- kapatma
 - güç kaynağı kafesi 43
- kapılar
 - dizisel 22
 - Ethernet 23
 - USB 20, 23
 - video 22
- kilitleme ve kilidini açma, ön çerçeve ortam kapısı 40
- kipler, Ethernet 119
- Kolay değiştirilebilir SATA sürücüler
 - kablolama 71
- kolay değiştirilebilir sürücüler 68
- kullanıcı parolası 112
- kullanılabilirlik özellikleri 14
- kullanma
 - boot manager programı 113
 - LSI Configuration programı 119
 - Setup Utility 108
 - uzak bağlantı özelliği 117
- kuruluş sırası
 - bellek modülleri 49
- kuruluş yönergeleri 34

L

- LSI Configuration programı 119

M

- manyetik bant sürücüsü
 - kablo yönlendirmesi 87
- mavi ekran yakalama özelliği
 - genel bakış 117
- menü seçenekleri
 - Setup Utility için 109

mikroişlemci
 belirtiler 9
 ısı alıcı 78
 takma 75

N

NOS kurulumu
 ServerGuide ile 115
 ServerGuide kullanılmadan 115
notlar 7
notlar, önemli 128

O

olağan (bağımsız) kip, DIMM takma 49
oluşturma
 RAID dizisi 121
optik sürücü güç kablosu yönlendirme 87
ortam 9, 10

Ö

ön, denetimler ve göstergeler 16
ön çerçeve ortam kapısı, açma ve kapatma 40
ön çerçeve ortam kapısının açılması 40
önemli notlar 7
özel notlar ve bildirimler 7

P

parola
 başlatma 112
 unutulan parola 112
 yönetici 112, 113
parola, açılış
 belirleme 111
 silme 111
parola, yönetici
 belirleme 111
 silme 112
parolalar 112
PCI genişletici kart
 iki yuvalı 34
 tek yuvalı 33
pil
 bağlaç 26
 güvenlik x

R

RAID dizisi
 oluşturma 121
RAS.
 Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik
 özellikleri 14
RAS Özellikleri 14

S

sabit disk sürücüsü
 biçimlendirme 121
 çalışırken değiştirilebilir 66
 durum ışığı 20
 etkinlik ışığı 19, 20
 kolay değiştirilebilir 68
 kurulum sırası 69
sabit yazılım güncellemeleri 4
Safety Information (Güvenlik Bilgileri) 7
sanal ortam anahtarı
 kurma 98
SAS (Dizisel Bağlı SCSI)/SATA
 arka yüz
 çalışırken değiştirilebilir sürücülerin tanıtıcıları 70
SAS (Serial Attached SCSI)
 arka yüz
 açıklaması 68
 çalışırken değiştirilebilir sürücüler 65, 66
SAS çalışırken değiştirilebilir sürücülerinin tanıtıcıları 68
SAS/SATA
 arka yüz
 çalışırken değiştirilebilir sürücülerin durum
 ışıkları 20
 çalışırken değiştirilebilir sürücülerin etkinlik
 ışıkları 20
 çalışırken değiştirilebilir sürücülerin durum ışıkları 20
 çalışırken değiştirilebilir sürücülerin etkinlik
 ışıkları 20
SAS/SATA çalışırken değiştirilebilir sürücülerinin
 tanıtıcıları 70
SATA
 çalışırken değiştirilebilir sürücüler 65
 çalışırken değiştirilebilir sürücülerin durum ışıkları 20
 kolay değiştirilebilir sürücüler 68
SATA (Dizisel Gelişmiş Teknoloji Bağlantısı)
 çalışırken değiştirilebilir sürücüler 65, 66
SATA arka yüz
 çalışırken değiştirilebilir sürücülerin etkinlik
 ışıkları 20
seri numarası 5
ServeRAID-BR10i kablo bağlaçları 89
ServeRAID desteği 13
ServeRAID-MR10i kablosu bağlacı 89
ServerGuide
 aksamlar 114
 kullanma 113
 kurulum 115
 NOS kurulumu 115
ServerGuide CD'si 5, 12
Setup Utility
 başlatma 108
 kullanma 108
 menü seçenekleri 109
sıcaklık 9
Sınıf (Class) A elektronik yayılım bildirimi 129
sil, yönetici parolası 112
silme, açılış parolası 111
sinyal ve güç kabloları
 iç sürücülere bağlama 71
sistem belirtileri 9

sistem güvenilirliği yönergeleri 35
sistem hatası ışığı 20
sistem kartı
 akşam bağlaçları 32
 anahtarlar ve atlama kabloları 27
 dış bağlaçlar 31
 ışıklar 33
 iç bağlaçlar 26
sistem kartı anahtarları 28
sistem kartı atlama kabloları 27
sistem kartındaki anahtarlar 28
sistem kartındaki atlama kabloları 27
sistem yönetimi 11, 13
sistem yönetimi aracı
 IBM Systems Director 15
soğutma 9, 35
statige duyarlı araçların kullanılması 36
statik elektriğe duyarlı aygıtlar, kullanma 36
statik elektrik 36
sunucu
 belirtiler 9
 güç açıkken sunucunun içinde çalışma 36
 güç özellikleri 23
 kapatma 24
 kuruluş seçenekleri 25
 yapılandırma 107
sunucu, yedekleme sabit yazılımı
 başlatma 113
sunucu bileşenleri 25
sunucu denetimleri ve gösterge
 önde 16
sunucu kapanması 24
sunucunun içinde çalışma
 güç açıkken 36
sunucuyu kapatma 24
 tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 24
sürücü
 bölme EMC koruması 57
 çalışırken değiştirilebilir
 takma 65
 çıkarılabilir ortam 57
 kablolar 71
 kolay değiştirilebilir 68
sürücü kablolarını bağlama 71
sürücüler
 belirtiler 9
 çalışırken değiştirilebilir SAS
 kablolama 71
 çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA
 kablolama 71
 güç ve sinyal kablolarını bağlama 71
 Kolay değiştirilebilir SATA
 kablolama 71

T

takma
 aksamlar 34
 bağdaştırıcılar 73
 bellek modülleri 48
 çalışırken değiştirilebilir fan 86

takma (*devamı var*)
 çalışırken değiştirilebilir sürücüler 65, 66
 DVD sürücüsü 57
 fan
 arka 86
 güç kaynağı
 çalışırken değiştirilmez 83
 kapak 103
 kolay değiştirilebilir sürücüler 68
 mikroişlemci 75
 sanal ortam anahtarı 98
 yedek güç ve soğutma aksamı 84
takma seçenekleri
 sunucuya 25
takma sırası
 bellek modülleri 49
 sabit disk sürücüler 69
tanılama programı
 DSA Önyükleme öncesi 11
tehlike bildirimleri 7
tek yuvalı
 PCI genişletici kart 33
telefon numaraları 126
termal malzeme
 ısı alıcı 78
ticari markalar 127
TOE 9
tutma kelepçeleri, DIMM (ikili sıralı bellek modülü) 52
tümleşik ağ desteği 12
tümleşik işlevler 9
tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 24

U

UpdateXpress 123
UpdateXpress System Packs 16
USB
 bağlaçlar
 arka 23
 ön 20
utility, Setup
 başlatma 108
 kullanma 108
 menü seçenekleri 109
Utility programı
 IBM Advanced Settings 122
uyarı notları 7
uzak bağlantı özelliği
 kullanma 117

V

veri hızı, Ethernet 119
video
 bağlaç 22
 belirtiler 9

W

Wake on LAN özelliği 23

Web sitesi
destek hattı, telefon numaraları 126
IBM desteği 7
ServerProven listesi 35, 48, 72
Support (Destek) 125
uyumlu aksamalar 35, 48
yayın siparişi 125

Y

yapılandırma
Ethernet denetleyicisi 119
güncelleme 104
ServerGuide ile 115
yapılandırma programları
LSI Configuration Utility 107
yardım, alma 125
yardım alma 125
yardımcı program
Ethernet 119
yazılım hizmeti ve desteği 126
yedek 84
yedek bağımsız diskler dizisi (RAID)
bağdaştırıcı 68
Support (Destek) 13
yedekleme sabit yazılımı
başlatma 113
yönergeler, sistem güvenirliliği 35
yönetici parolası 113
yönetici parolası, belirleme 111
yönetici parolası, sil 112
yönetim, sistem 11



Parça numarası: 81Y5739

ABD'de basılmıştır.

(1P) P/N: 81Y5739

