

System x3100 M3 Tip 4253



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

System x3100 M3 Tip 4253



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

Not:

Bu bilgileri ve desteklediği ürünü kullanmadan önce Ek B, "Özel notlar", sayfa 63 başlıklı konudaki genel bilgileri ve IBM *System x Documentation* CD'sindeki *IBM Safety Information* (IBM Güvenlik Bilgileri) ve *IBM Environmental Notices and User's Guide* (IBM Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu) adlı yayınları ve sunucuyla birlikte gönderilen *Garanti Bilgileri* belgesini 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	v
Bölüm 1. System x3100 M3 Sunucusu	1
IBM System x Documentation CD'si	3
Donanım ve yazılım gereksinimleri	3
Documentation Browser olanağının kullanılması	3
İlgili belgeler	4
Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler	5
Aksamalar ve belirtilmeler	6
Sunucunuzun sağladığı özellikler	8
Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik	8
Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç	9
Önden görünüm	9
Arkadan görünüm	11
Sunucu güç özellikleri	11
Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması	15
Sunucu bileşenleri	15
Sistem kartı iç bağlaçları	16
Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları	17
Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları	18
Sistem kartı dış bağlaçları	20
Sistem kartı ışıkları	21
Kuruluş yönergeleri	22
Sistem güvenilirlik yönergeleri	23
Güç açıkken sunucunun içinde çalışma	23
Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması	24
Yan kapağın çıkarılması	25
İki parçalı ön çerçevenin çıkarılması	26
Bellek modülünün takılması	27
Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM'ler)	28
Sürücülerin takılması	32
İç sürücüler için güç ve sinyal kabloları	33
DVD sürücüsünün takılması	33
İsteğe bağlı manyetik bant sürücüsünün takılması	35
Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünün takılması	37
Bağdaştırıcı takılması	39
İsteğe bağlı ServeRAID-BR10i SAS/SATA denetleyicisi v2'nin takılması	40
Sanal ortam anahtarının takılması	43
Kuruluşun tamamlanması	44
İki parçalı ön çerçevenin takılması	44
Yan kapağın takılması	46
Kabloların takılması	47
Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi	47
Dış aygıtların bağlanması	47
Sunucunun bir rafa takılması	48
Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması	49
Setup Utility programının kullanılması	49
Setup Utility programının başlatılması	50
Setup Utility menü seçenekleri	50
Setup Utility yardımcı programını kullanarak sabit disk sürücülerin RAID dizilerinin oluşturulması	52

Parolalar	52
Boot Manager programının kullanılması	54
İşletim sisteminizin kurulması	54
Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması	55
LSI Configuration Utility programının kullanılması	55
LSI Configuration Utility programının başlatılması	56
Sabit disk sürücüsünün biçimlendirilmesi	56
Sabit disk sürücülerinin RAID dizilerinin oluşturulması	57
Temel kart yönetim denetleyicisinin (BMC) kullanılması	57
Uzak bağlantı yeteneğinin kullanılması	57
Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması	57
BMC için IP adresinin alınması	58
Web arabiriminde oturum açılması	58
BIOS Configuration Utility programı	58
Ek A. Yardım ve teknik destek alınması	61
Teknik desteği aramadan önce	61
Belgelerin Kullanımı	61
İnternet'ten yardım ve bilgi alınması	62
Yazılım hizmeti ve desteği	62
Donanım hizmeti ve desteği	62
IBM Tayvan ürün hizmeti	62
Ek B. Özel notlar	63
Ticari Markalar	63
Önemli notlar	64
Parçacık kirliliği	65
Belge biçimi	65
Elektronik Yayılım Notları	66
FCC (Federal Communications Commission) Bildirimi	66
Industry Canada Class A Yayılım Uyum Bildirimi	66
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	66
Avusturya ve Yeni Zelanda Sınıf A bildirimi	66
Birleşik Krallık telekomünikasyon güvenliği gereksinimi	66
Avrupa Birliği EMC Yönetmeliği Uyum Bildirimi	66
Tayvan Sınıf A uyarı bildirimi	67
Almanya Elektromanyetik Uyumluluk Yönergesi	67
Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A uyarı bildirimi	68
Japonya (Voluntary Control Council for Interference (VCCI)) bildirimi	68
Kore Sınıf A uyarı bildirimi	68
Dizin	69

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.

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

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 ağıta gelen elektrik akımını kesmez. Ağıtta ayrıca birden çok güç kablosu olabilir. Ağıttaki 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.

Bildirim 27:



DİKKAT:

Yakınlarda tehlike oluşturabilecek hareketli parçalar var.



Bölüm 1. System x3100 M3 Sunucusu

Bu *Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu*, IBM System x3100 M3 Tip 4253 sunucunuzu kurmaya yönelik bilgiler ve yönergeler; bazı isteğe bağlı aygıtları kurmaya ilişkin yönergeler ile sunucuyu kablolamaya ve yapılandırmaya ilişkin yönergeleri içerir. İsteğe bağlı aygıtları kaldırmak ve kurmak 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 x3100 M3 Tip 4253 sunucusu, 5 U'luk bir sunucudur yüksekliğinde, yüksek performanslı bağımsız bir sunucudur. Bu ürün, üstün mikroişlemci performansı, gelişmiş sistem yönetimi ve esnek bellek ve veri yönetimi 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 sunucunuzla birlikte gönderilen basılı *Warranty Information* (Garanti Bilgileri) belgesine bakın.

Sunucu, performansı, güvenilirliği ve kullanılabilirliği artırmaya yardımcı olan IBM Enterprise X-Architecture teknolojilerini içerir. Ek bilgi için bkz. "Sunucunuzun sağladığı özellikler" sayfa 8 ve "Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik" sayfa 8.

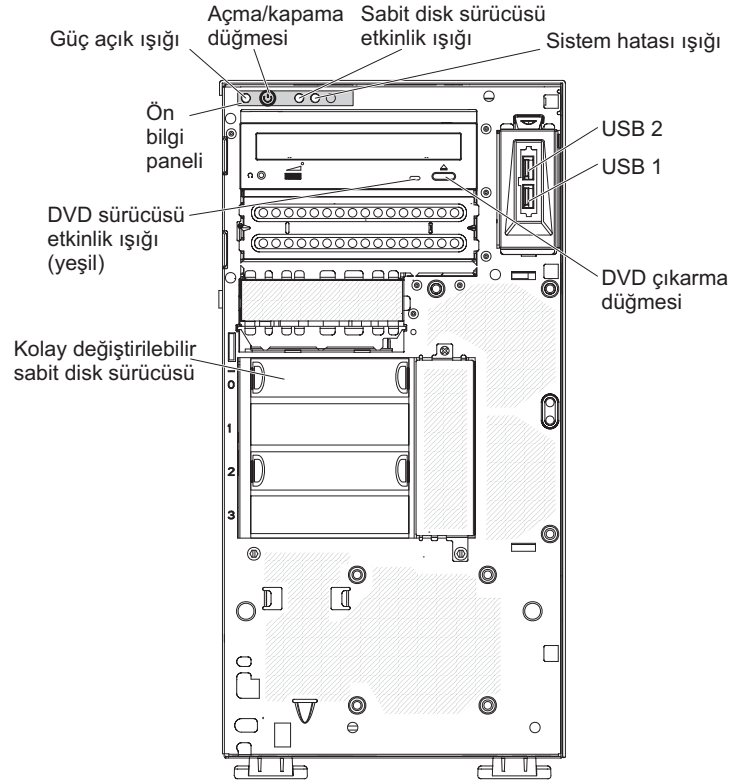
Sunucuyla ve diğer IBM sunucu ürünleriyle ilgili güncel bilgilere <http://www.ibm.com/systems/x/> adresinden erişebilirsiniz. <http://www.ibm.com/support/mysupport/> adresinde, ilgilendiğiniz IBM ürünlerini tanımlayarak kişiselleştirilmiş bir destek sayfası oluşturabilirsiniz. Bu kişiselleştirilmiş sayfadan, 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.

Sunucu, en fazla dört adet 3.5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü destekler.

1. Raflar, her biri 4,45 cm (1,75 inç) uzunluğunda dikey artırımlarla ölçülür. Her bir artıma bir "U" denir. Bir 1U yüksekliğindeki aygıt 1,75 inç uzunluğundadır.

Not: Bu belgedeki şekillerle modeliniz arasında küçük farklılıklar olabilir.



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.

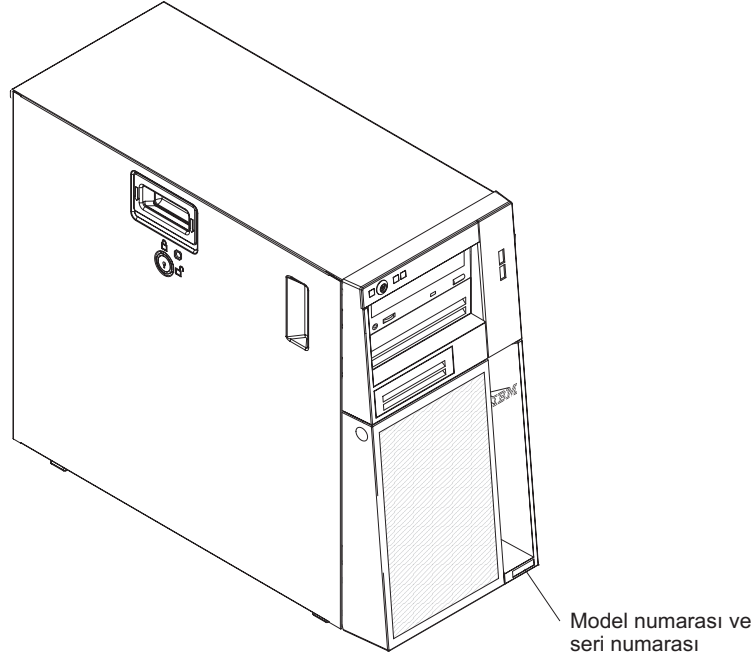
1. <http://www.ibm.com/systems/support/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. Sabit yazılım güncellemeleri için **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler)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

Sunucuyla ilgili bilgileri aşağıdaki çizelgeye kaydedin.

Ürün adı	IBM System x3100 M3 sunucusu
Makine tipi	4253
Model numarası	
Seri numarası	

Model numarası ve seri numarası aşağıdaki şekilde de gösterildiği gibi ön çerçevenin sağ alt bölümünde yer alır.

Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



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.

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 ya da DVD sürücüsüne CD'yi yerleştirin 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** (Kitabı 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 Information* (Garanti Bilgileri)
Bu basılı belge, garanti koşullarına ilişkin 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. Bu belge çeşitli dillere çevrilmiş uyarı ve tehlike bildirimlerini 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 yardım almadan çözmenizi sağlayan bilgilerle hizmet teknisyenine ilişkin bilgileri içerir.

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

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

Sunucu, sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde açıklanmayan bazı aksamalara sahip olabilir. Belgeler bu aksamalarla 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 x3100 M3** 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 adımı ya da durumuna ilişkin açıklamadan hemen önce verilir.
- **Tehlike:** Bu bildirimler sizin için ölümcül ya da aşırı tehlike oluşturabilecek durumları gösterir. Bir tehlike bildirimi, ölümcül ya da aşırı tehlike oluşturabilecek bir yordam adımı ya da durumuna ilişkin açıklamadan hemen önce verilir.

Aksamalar ve belirtiler

Aşağıdaki bilgiler Makine Tipi 4253'e ilişkin aksamaların ve belirtilerin özetidir. Sunucu modeline bağlı olarak, bazı aksamalar bulunmayabilir ya da bazı belirtiler geçerli olmayabilir. Sunucuya ilişkin ek bilgi için *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtiler

Mikroişlemci: - Bir adet Intel® LGA1156 dört çekirdekli (Xeon X3400 serisi) ya da çift çekirdekli (Celeron G1101, Pentium G6950 ya da Core i3-540) işlemcisi - LGA 1156 yuvası için tasarlanmıştır - Çekirdekler arasında paylaşılan 32 KB yönerge önbelleği, 32 KB veri önbelleği ve en çok 8 MB L3 önbellek - Intel 64 mimarisi 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 fazla: 16 GB - Tip: PC3 (tek sıralı ya da iki sıralı), ECC, DDR3, 1066 ya da 1333 MHz arabelleğe alınmamış SDRAM DIMM - Bağlaçlar: Dört adet DIMM bağlacı, çift yönlü serpiştirmeli 1 GB, 2 GB ve 4 GB arabelleğe alınmamış DIMM'leri destekler	Fan: - Bir adet sistem fanı - Bir adet mikroişlemci fanı Güç kaynağı: Bir adet sabit 350 watt'lık (100 -127V, 200-240Vac) Boyutlar: - Yükseklik: 438 mm (17.25 inç) - Derinlik: 540 mm (21.25 inç) - Genişlik: 216 mm (8.5 inç) - Ağırlık: Yapılandırmaya bağlı olarak 15 kg (33 lb) - 18 kg (40 lb)	RAID (modele bağlı olarak): - RAID düzeyleri 0 ve 1 yapılandırmasını sağlayan bütünleştirilmiş RAID yardımcı programı Not: Tümleştirilmiş RAID yardımcı programı, Linux işletim sistemlerinde desteklenmez. - RAID düzeyleri 0 ve 1'i sağlayan ServeRAID-BR10i1 v2 SAS/SATA bağdaştırıcısı Ortam: - Hava sıcaklığı: - Sunucu açıkken: 10°C - 35°C (50°F - 95°F) Rakım: 0 - 914,4 m (3000 ft) - Sunucu açıkken: 10°C - 32°C (50°F - 89,6°F) Rakım: 914,4 m (3000 ft) - 2133,6 m (7000 ft) - Sunucu kapalıyken: 10°C - 43°C (50°F - 109,4°F) Rakım üst sınırı: 2133,6 m (7000,0 ft) - Sevkiyat: -40°C - 60°C (-40°F - 140°F) - Nem (çalışırken ve depolama sırasında): %8 - %80 - Parçacık kirliliği: Uyarı: Havadaki parçacıklar ve reaktif gazlar tek başına ya da nem ya da sıcaklık gibi diğer ortam etmenleriyle birleştiğinde sunucu için risk oluşturabilir. Parçacık ve gaz üst sınırlarına ilişkin bilgi için bkz. "Parçacık kirliliği" sayfa 65.
---	--	---

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilimler (devamı var)

Sürücüler (modele bağlı olarak): - Sabit disk sürücüler: En fazla dört adet kolay değiştirilebilir SATA - SATA'nın bağlandığı aşağıdaki optik sürücülerden biri: - DVD-ROM - Çoklu yazıcı (isteğe bağlı) Sürücü bölmeleri: - İki adet 5.25 inçlik yarı yükseklikte bölme (bir optik sürücü takılı olarak). - Dört adet 3.5 inçlik sabit disk sürücüsü bölmesi	Tümleşik işlevler: - Intel 82574L Gb Ethernet denetleyicisi - Tümleşik SATA denetleyicisi - Tümleşik video denetleyicisi - Yedi adet USB 2.0 kapısı (gövdenin ön tarafında iki ve arka tarafında dört ve isteğe bağlı manyetik bant sürücüsü için bir adet içerde olmak üzere) - Bir dizisel kapı - Bir adet Ethernet kapısı - Altı adet SATA kapısı (kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüleri için dört adet ve DVD sürücüsü ve isteğe bağlı manyetik bant sürücüsü için iki adet)	Isı çıkışı: Yaklaşık ısı çıkışı: - Yapılandırma alt sınırı: 324 Btu/saat (95 watt) - Yapılandırma üst sınırı: 1484 Btu/saat (435 watt) 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: 0.20 kVA (tüm modeller) - Alt sınır: 0.55 kVA
Genişletme yuvaları - Bir adet PCI 32 bit/33 MHz yuva - Bir adet PCI Express x16 yuvası - Bir adet PCI Express x8 yuvası - Bir adet PCI Express x4 yuvası	Akustik gürültü yayımları: Ses gücü: 4.8 bel	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 sağladığı özellikler

Sunucu aşağıdaki özellikleri ve teknolojileri kullanır:

- **Temel kart yönetim denetleyicisi**

Temel kart yönetim denetleyicisi (BMC), temel hizmet işlemcisi çevre izleme işlevlerini sağlar. Bir çevre koşulu eşik değerini geçerse ya da bir sistem bileşeninde hata oluşursa, sorunu tanılamayı kolaylaştırmak için temel kart yönetim denetleyicisi ışıkları yakar. Önemli hatalar da hata günlüğünde yer alır. İsteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında, BMC, uzak sunucu yönetimi yetenekleri için gelişmiş sanal bağlantı yeteneği sağlar.

- **Dört çekirdekli ya da çift çekirdekli işleme**

Sunucu, bir adet Intel dört çekirdekli ya da çift çekirdekli mikroişlemciyi destekler.

- **Sistem tanılama CD'si**

Sunucu, sorunları tanılamak için kullanabileceğiniz bir tanılama CD'siyle birlikte gönderilir.

- **IBM 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>.

- **Geniş sistem belleği kapasitesi**

Bellek veriyolu en çok 16 GB'lık belleği destekler. Bellek denetleyicisi, en fazla dört sektör standardında PC3-10600-999, 1066 ya da 1333 MHz hızlarında, DDR3 (üçüncü nesil çift veri hızlı), arabelleğe alınmamış, SDRAM (eşzamanlı dinamik rasgele erişimli bellek) DIMM'leri (ikili sıralı bellek modülleri) için hata düzeltme kodunu (ECC) destekler.

- **Tümleşik ağ desteği**

Sunucu 10 MB/s, 100 MB/s ya da 1000 MB/s'lik ağ bağlantısını destekleyen tümleşik Intel Gigabit Ethernet denetleyicisiyle birlikte gönderilir. Ek bilgi için bkz. "Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 55.

- **ServeRAID desteği**

ServeRAID-BR10iL v2 bağdaştırıcısı, yapılandırmaların oluşturulmasını destekleyecek RAID donanımı desteği sağlar. ServeRAID bağdaştırıcısı, RAID 0 ve 1 düzeylerini sağlar.

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.

Sunucunuz aşağıdaki RAS özelliklerine sahiptir:

- 1 yıl parça ve 1 yıl işçilik için sınırlı garanti
- 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

- BIOS ayarına bağılı olarak güç kesintisinden sonra sunucunun otomatik olarak yeniden başlatılması
- Mikrokod düzeyi kullanılabilirliği
- Boot-block kurtarması
- Fan, güç, sıcaklık ve voltaj için yerleşik izleme
- Yerleşik, menülerle yönlendirilen yapılandırma ve kuruluş programları
- CD tabanlı tanılama programları
- Hız algılama yeteneğine sahip soğutma fanı
- Haftada 7 gün, günde 24 saat kullanılabilir müşteri destek merkezi hizmeti²
- Hata kodları ve iletileri
- Hata düzeltme kodu (ECC) belleği
- POST hataları için hata günlüğü
- Tümüleşik Ethernet denetleyicisi
- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) 2.0 desteği
- Hata günlüğüne kaydedilen bellek değişiklikleri iletileri
- Menü tarafından yönlendirilen ayar, sistem yapılandırması ve RAID yapılandırması
- POST (açılışta otomatik sınaama)
- ROM (Salt okunur bellek) sağlama toplamları
- SPD (dizisel bağlantı saptama) içeren SDRAM
- Wake on LAN yeteneği

Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç

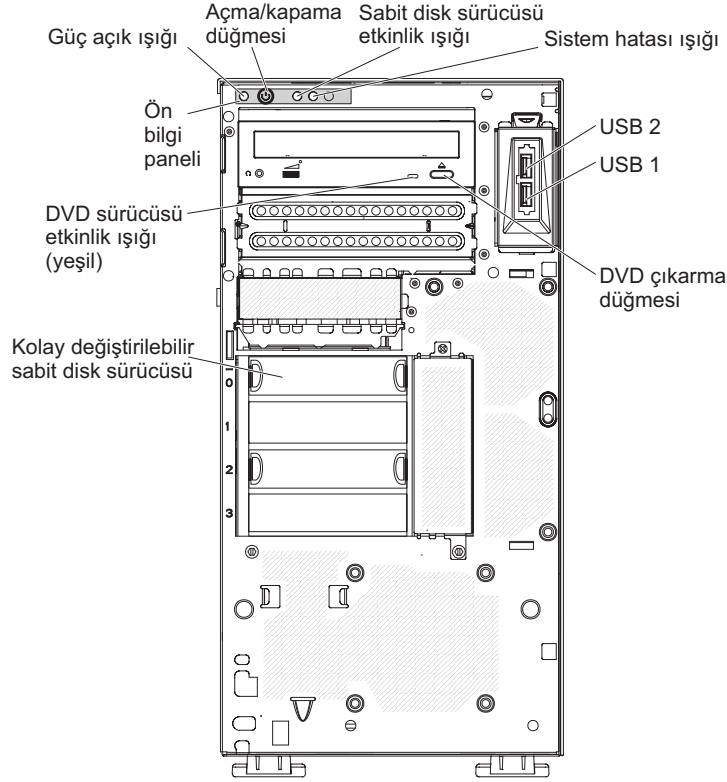
Bu bölümde, denetimler, ışıklar, sunucunun ön ve arka bölümündeki bağlaçlar ve sunucunun nasıl açılıp kapatılacağı anlatılmaktadır.

Not: Bu belgedeki şekillerle modeliniz arasında küçük farklılıklar olabilir.

Önden görünüm

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

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



Açma/kapama düğmesi ve güç açık ışığı

Sunucuyu el ile açıp kapatmak ya da sunucuyu azaltılmış güçle çalışma durumundan çıkarmak için bu düğmeye basın. Bu ışık yanıyorsa, sunucu açıktır. Bu ışık yanmıyorsa AC gücü yoktur ya da güç kaynağı ya da ışığın kendisinden bir arıza vardır. Bu ışığın yanıp sönmesi, sistemin, ACPI S4 ya da S5 sistem durumunda olduğunu gösterir.

Uyarı: Sunucuyu, ac güç kaynağına ilk kez bağlıyorsanız, güç ışığı yanıp sönmeye başlayıncaya kadar açma/kapama düğmesine basmayın.

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

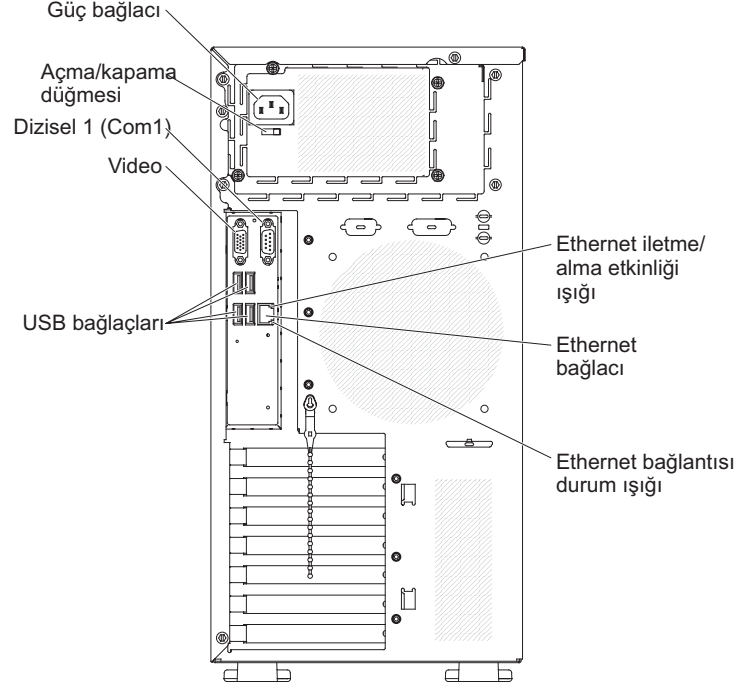
DVD sürücüsündeki bir CD'yi ya da DVD'yi çıkarmak için bu düğmeye basın.

DVD sürücüsü etkinlik ışığı

Bu ışığın yanması DVD sürücüsünün kullanımda olduğunu gösterir.

Arkadan görünüm

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki ışıklar ve bağlaçlar gösterilmektedir.



Güç bağılacı ve açma/kapama düğmesi

Güç kablosunu bu bağlaca bağlayın ve güç kaynağını açmak için açma/kapama düğmesini açık konuma getirin.

Video bağılacı

Bu bağlaca bir monitör bağlayın.

Not: Video çözünürlüğü üst sınırı 1280 x 1024'tür.

Dizisel bağılaç

Bu bağlaca 9 iğneli bir dizisel aygıt bağlayın.

USB bağlaçları

USB aygıtlarını bu bağlaçlara bağlayın.

Ethernet bağılacı

Sunucuyu ağa bağlamak için bağılacı kullanın.

Ethernet iletme/alma etkinlik ışığı

Bu ışık bilgisayarın arkasındaki Ethernet bağılacında bulunur. Işığın kapalı olması herhangi bir etkinliğin gerçekleşmediğini gösterir. Sunucuyla ağ arasında etkinlik varsa, bu ışık yanıp söner.

Ethernet bağlantısı durum ışığı

Bu ışık bilgisayarın arkasındaki Ethernet bağılacında bulunur. Ethernet kapısında etkin bir bağlantı olduğunda bu ışık yanar. Ethernet kapısında etkin bir bağlantı yoksa, bu ışık söner.

Sunucu güç özellikleri

Sunucu bir AC güç kaynağına bağlıysa ancak açık değilse işletim sistemi çalışmaz ve hizmet işlemcisi (temel kart yönetim denetleyicisi) 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

Not: Sunucuyu, ac güç kaynağına ilk kez bağlıyorsanız, güç ışığı yanıp sönmeye başlayıncaya kadar açma/kapama düğmesine basmayın.

Açma/kapama düğmesine basarak sunucuyu açabilir ve işletim sistemini başlatabilirsiniz. Bunun dışında sunucu aşağıdaki şekillerde de açılabilir:

- Sunucu açıkken bir güç kesintisi olursa ve BIOS Restore AC Power Loss özelliği etkinleştirilmişse, 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 aygıtlarına 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 aygıtta 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.
- Sunucu, önemli bir sistem hatasına yanıt olarak kendisini otomatik olarak kapatabilir.

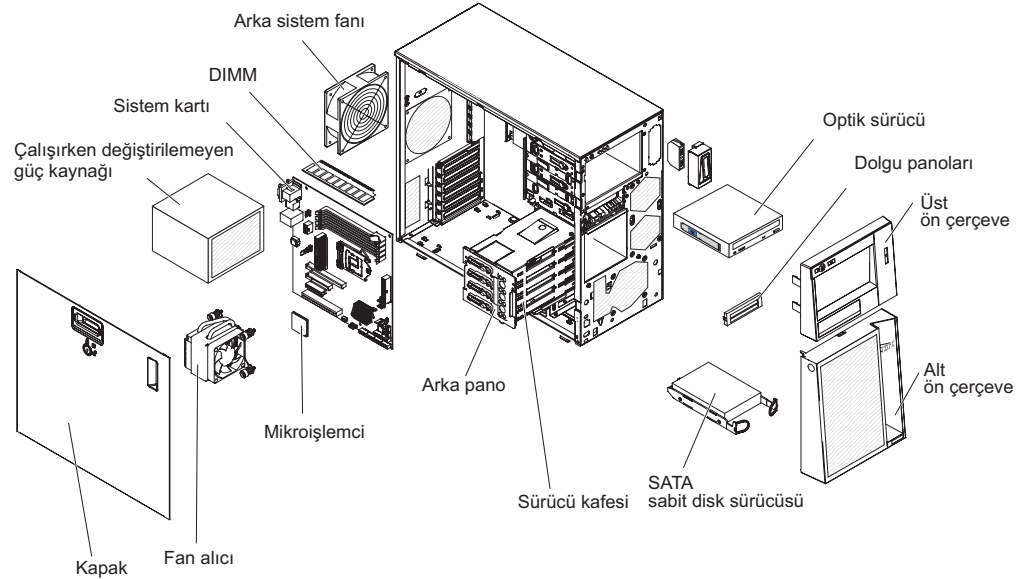
Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması

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 *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

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

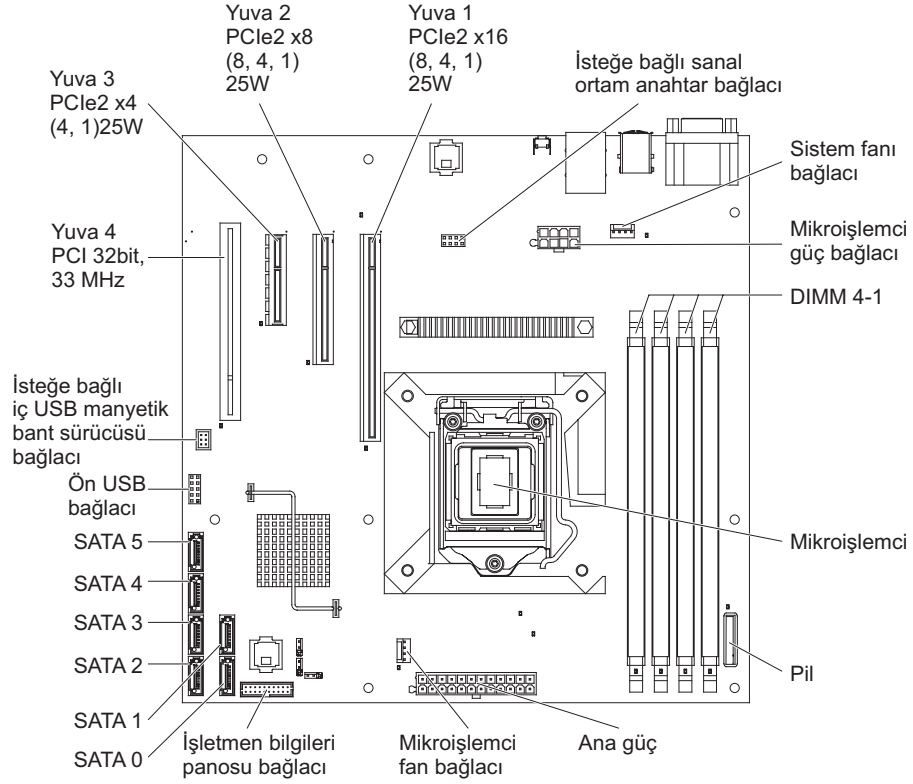
Sunucu bileşenleri

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



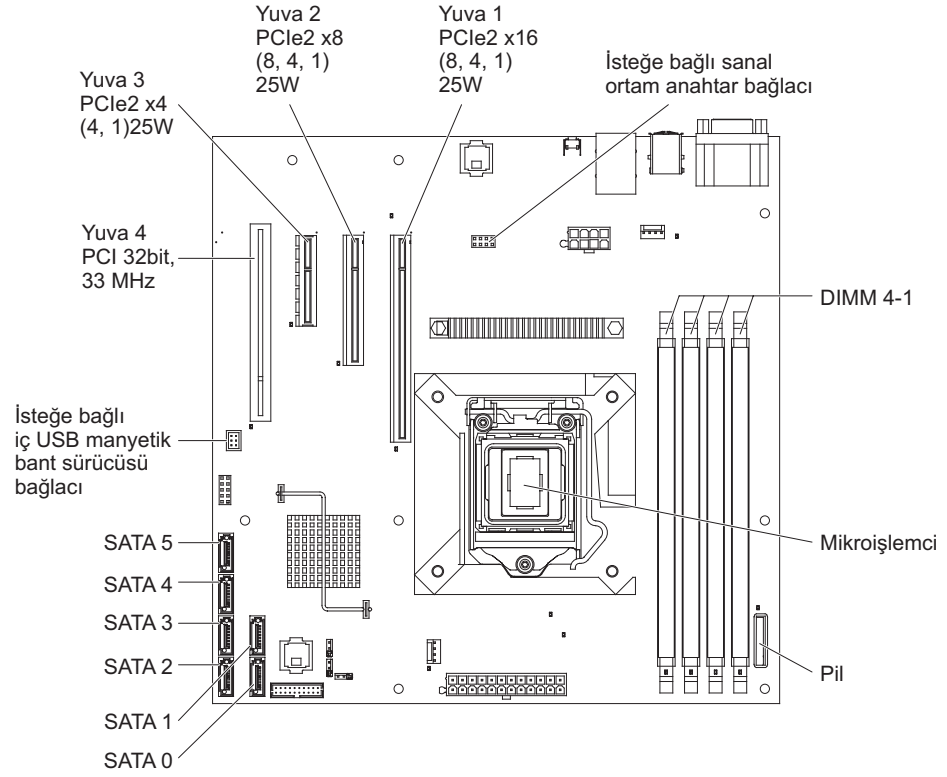
Sistem kartı iç bağlaçları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki iç bağlaçlar gösterilmektedir.



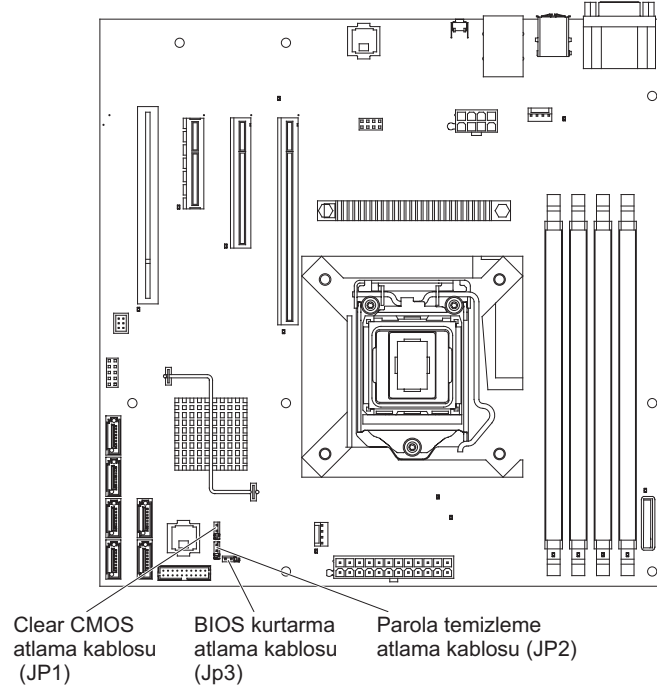
Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları

Aşağıdaki şekilde sistem kartı ve kullanıcının kurabileceği isteğe bağlı aygıtlara ilişkin 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 parolası gibi CMOS verilerini temizler ve varsayılan BIOS ayarlarını yükler.
JP2	Parola temizleme atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan). 2 ve 3 numaralı iğneler: Açılış parolasını ve yönetici parolasını temizler.
JP3	BIOS kurtarma atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan önyükleme (varsayılan). 2 ve 3 numaralı iğneler: Yeni BIOS görüntü dosyasını içeren önyüklenebilir USB anahtarındaki BIOS kurtarma atlama kablosu.

Çizelge 2. Sistem kartı atlama kabloları (devamı var)

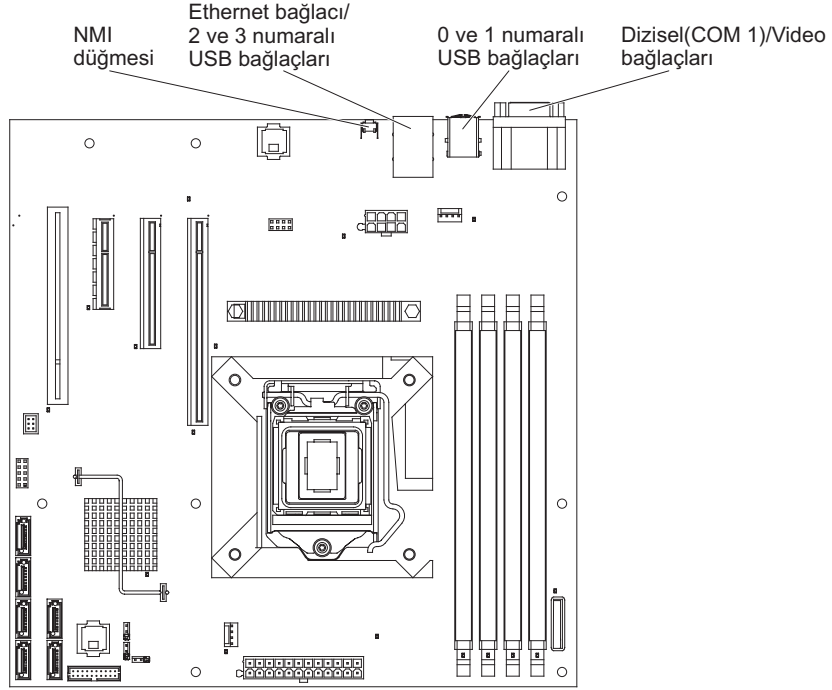
Atlama kablosu numarası	Atlama kablosu adı	Atlama kablosu ayarı
Notlar:		
- Atlama kablosu yoksa, sunucu, iğneler 1 ve 2 numaralı olarak ayarlanmış gibi yanıt verir. - Sunucu açılmadan önce BIOS kurtarma atlama kablosunun konumunu 1 ve 2 numaralı iğnelerden 2 ve 3 numaralı iğnelere değiştirmek, BIOS kurtarma işlemini ayarlar. Sunucu açıldıktan sonra atlama kablosu iğne konumunu değiştirmeyin. Bu öngörülemez bir soruna yol açabilir.		

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 22), Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 24) ve Sunucunun kapatılması (sayfa 12) başlıklı konulardaki bilgilere bakın.
- Bu belgedeki şekillerde gösterilmeyen herhangi bir sistem kartı anahtar bloğu ya da atlama kablosu ayrılmıştır.

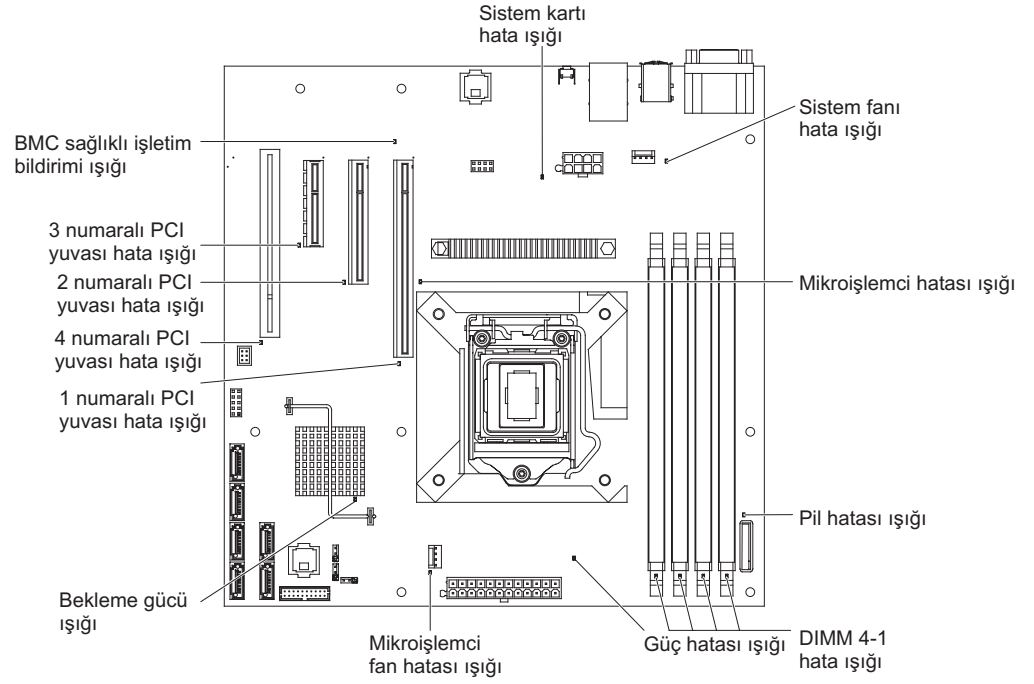
Sistem kartı dış bağlaçları

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



Sistem kartı ışıkları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki ışıklar gösterilmektedir.



Kuruluş yönergeleri

Aksamaları takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

- Sayfa v'deki güvenlik bilgileri ile Güç açıkken sunucunun içinde çalışma (sayfa 23) ve Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 24) 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 tıklatın.
 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 x3100 M3** seçeneğini tıklatın.

Araçların güncellenmesine, yönetilmesine ve sabit yazılımın kurulmasına ilişkin ek bilgi için <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscrt/v1r0/index.jsp> adresindeki System x and BladeCenter Tools Center sitesine 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* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) 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 aksamaların 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.
- 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 fanı 48 saat içinde değiştirin.

Güç açıkken sunucunun içinde çalışma

Uyarı: Sunucuya güç verildiğinde iç sunucu bileşenlerine giden statik elektrik sunucunun durmasına ve bu nedenle veri kaybına 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.

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 üzerine bırakın. Aygıtı, sunucu kapağının ya da metal bir yüzeyin üzerine bırakmayın.
- Soğuk havalarda aygıtları tutarken daha dikkatli olun. Isıtma içerideki nemi azaltıp statik elektriği artırır.

Yan kapağın çıkarılması

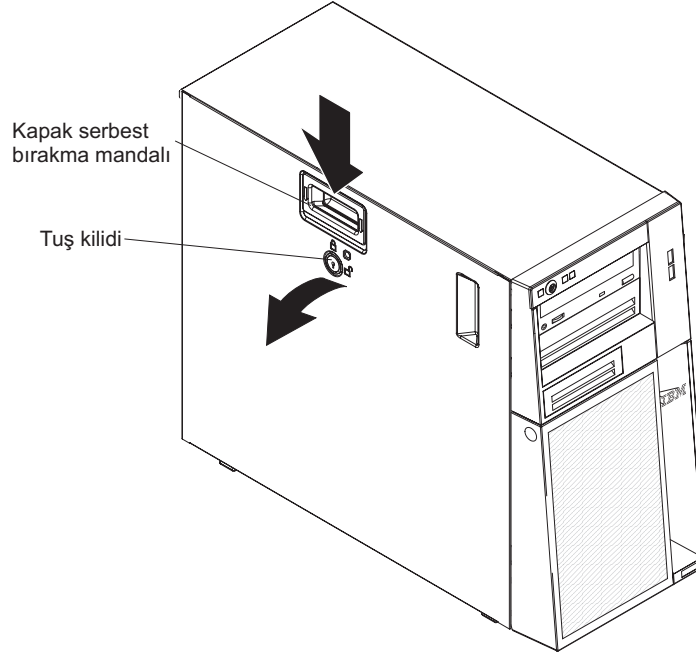
Önemli: İsteğe bağlı donanımı takmadan önce, sunucunun doğru biçimde çalıştığından emin olun. Sunucuyu başlatın ve bir işletim sistemi kuruluysa, işletim sisteminin başlatıldığından emin olun. Sunucu düzgün çalışmıyorsa, tanılama bilgileri için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme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

Sunucunun yan kapağını çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Uyarı: Yan 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 yan kapağı takın.

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 22 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve tüm bağlı aygıtları kapatın (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 12); ardından, tüm güç kablolarının ve dış kabloların bağlantılarını kesin.
3. Yan kapağın kilidini açın; daha sonra, kapak serbest bırakma mandalını aşağı doğru (şekilde gösterildiği gibi) bastırın ve kapağı çıkarıp kenara koyun.

Not: Sunucunun arkasında sunucu anahtarları bulunur.



Yan kapağı yerine takmak için bkz. “Yan kapağın takılması” sayfa 46.

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

İki parçalı ön çerçevenin çıkarılması

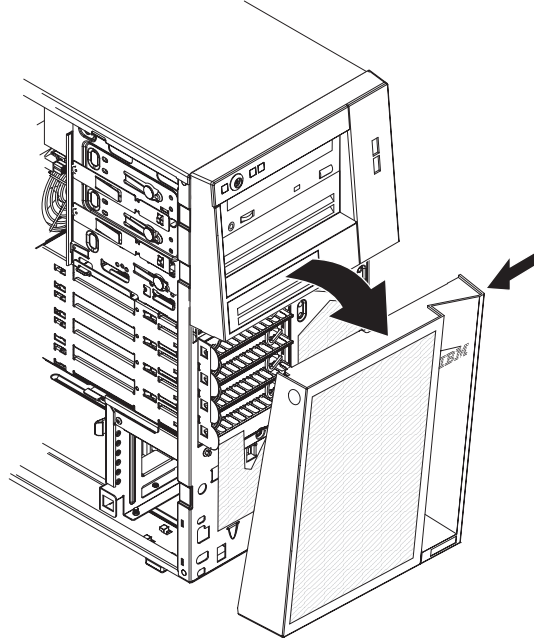
1 - 7 arasındaki bölmelerde (bkz. 32) bulunan aygıtlar gibi bazı aygıtlarla çalışırken, aygıta erişmek için iki parçalı ön çerçeveyi çıkarmanız gerekir.

Not:

- Üstteki ön çerçeveyi çıkarmadan önce, yan kapağın kilidini açarak bu kapağı çıkarmanız ve sonra da alt ön çerçeveyi çıkarmanız gerekir.
- Yalnızca alttaki ön çerçeveyi çıkaracaksanız, yan kapağın kilidini açmanız gerekir. Yan kapağı çıkarmanıza gerek yoktur.

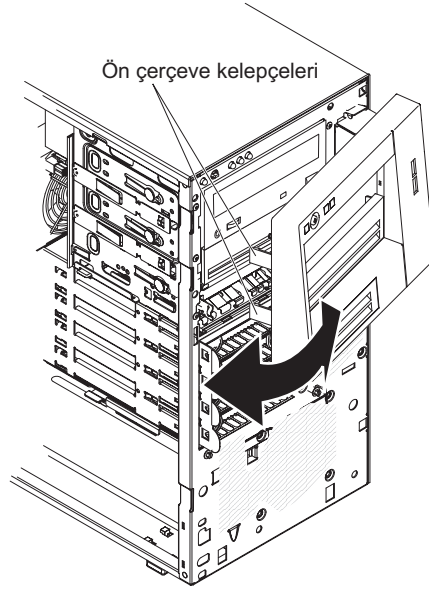
İki parçalı ön çerçeveyi çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 22 başlıklı konuyu okuyun.
2. Kilidini açın ve yan kapağı çıkartın (bkz. “Yan kapağın çıkarılması” sayfa 25).
3. Alt ön çerçevenin sağ tarafındaki yuvarlak mavi çıkarma düğmesine basın ve alt ön çerçeveyi öne doğru eğerek gövdeden kurtarın.



4. Alttaki iki çıkıntıyı gövdeden çıkarmak için alt ön çerçeveyi kaldırın. Alt ön çerçeveyi bir kenara koyun.

5. Üstteki ön çerçevenin sol tarafındaki iki ön çerçeve klipsini dikkatlice kasadan uzağa doğru çekin; sonra sağ taraftaki iki çıkıntıyı kasadan çıkarmak için üst ön çerçeveyi sunucunun sağına doğru döndürün. Üstteki ön çerçeveyi bir kenara koyun.



İki parçalı ön çerçevenin takılmasına ilişkin yönergeler için bkz. “İki parçalı ön çerçevenin takılması” sayfa 44.

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 isteğe bağlı aygıt bağlaçları” sayfa 17):

- Sunucu, hata düzeltme koduna (ECC) sahip, sektör standardında 1066 ya da 1333 MHz hızlarında, PC3-10600-999 (tek sıralı ya da çift sıralı) DDR3 (çift veri hızlı 3), arabelleğe alınmamış, 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.
- Sunucunun desteklediği bellek miktarı üst sınırı, sunucuya taktığınız bellek tipine bağlıdır. Ek bilgi için bkz. “Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM'ler)” sayfa 28.
- 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 49.
- Bellek hızı üst sınırı mikroişlemcinin, DIMM hızının ve her bir kanalda takılı olan DIMM sayısının birleşimiyle belirlenir.
- Aynı çift için farklı üreticilere ait uyumlu DIMM'ler kullanabilirsiniz.
- DIMM'leri takarken ya da çıkarırken, sunucu yapılandırması bilgileri değişir. Sunucuyu yeniden başlattığınızda, sistem, bellek yapılandırmasının değiştirildiğini belirten bir ileti görüntüler.
- 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 = iki sıralı

4 = dört sıralı

ff, aygıt düzenidir (bit genişliği)

4 = x4 düzeni (SDRAM başına 4DQ hattı)

8 = x8 düzeni

16 = x16 düzeni

www, MB/s cinsinden DIMM bant genişliğidir

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

10600 = 10,66 GB/s (PC3-1333 SDRAM'ler, 8 baytlık birincil veriyolu)

m, DIMM tipidir

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

R = Tescilli DIMM (RDIMM)

U = ECC içermeyen arabelleğe alınmamış DIMM (x64 bitlik birincil 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

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.

Aşağıdaki bölümlerde belirli arabelleğe alınmamış DIMM'lere özgü ek bilgi sağlanmaktadır.

Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM'ler)

Aşağıdaki notta UDIMM takarken göz önünde bulundurmanız gereken bilgiler sağlanmaktadır:

- Bellek kanalları, takılı DIMM'lerin en hızlı ortak frekansında çalışır.
- Sunucuda ECC ve ECC olmayan UDIMM'ler kullanılması sunucunun ECC olmayan kipte çalışmasına neden olur.
- Sunucu için kullanılabilen UDIMM seçenekleri 1 GB, 2 GB ve 4 GB'lik DIMM'lerdir.
- Sunucuya takabileceğiniz en fazla bellek miktarı 16 GB'dir.
- Sunucu, her bir kanalda en fazla iki adet tek sıralı ya da dört sıralı UDIMM destekler.
- Aşağıdaki çizelde desteklenen UDIMM doldurma şekli listelenmektedir.

Çizelge 3. Kanal başına desteklenen UDIMM doldurma şekli

Kanal başına DIMM yuvası sayısı	Her kanalda takılı DIMM	DIMM tipi	DIMM hızı	DIMM başına sıra (herhangi bir birleşimde)
2	1	Arabelleğe alınmamış DDR3 ECC	1066, 1333	tek sıralı, iki sıralı

Çizelge 3. Kanal başına desteklenen UDIMM doldurma şekli (devamı var)

Kanal başına DIMM yuvası sayısı	Her kanalda takılı DIMM	DIMM tipi	DIMM hızı	DIMM başına sıra (herhangi bir birleşimde)
2	2	Arabelleğe alınmamış DDR3 ECC	1066, 1333	tek sıralı, iki sıralı

- Aşağıdaki çizelgede, sıralı UDIMM kullanılarak doldurulabilecek en fazla DIMM sayısı listelenmektedir.

Çizelge 4. Sıralı UDIMM'ler kullanarak doldurulabilecek en fazla bellek (modelinize bağlıdır)

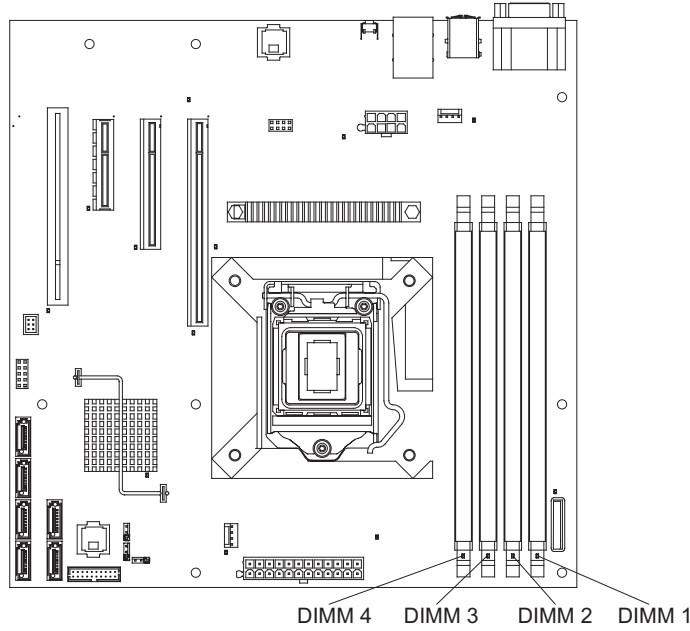
UDIMM'lerin sayısı	DIMM tipi	DIMM büyüklüğü	Toplam bellek
4	tek sıralı UDIMM	1 GB	4 GB
4	tek sıralı UDIMM	2 GB	8 GB
4	iki sıralı UDIMM	2 GB	8 GB
4	iki sıralı UDIMM	4 GB	16 GB

- Aşağıdaki çizelgede, sistem performansını en iyi duruma getirmeye ilişkin UDIMM belleği doldurma kuralı listelenmektedir.

Çizelge 5. UDIMM'ler için doldurma kuralı

DIMM bağılacı 1	DIMM bağılacı 2	DIMM bağılacı 3	DIMM bağılacı 4
doldurulmuş	boş	boş	boş
doldurulmuş	doldurulmuş	boş	boş
doldurulmuş	doldurulmuş	doldurulmuş	boş
doldurulmuş	doldurulmuş	doldurulmuş	doldurulmuş

Aşağıdaki şekilde sistem kartının üzerindeki DIMM bağıtlarının yerleri gösterilmektedir.

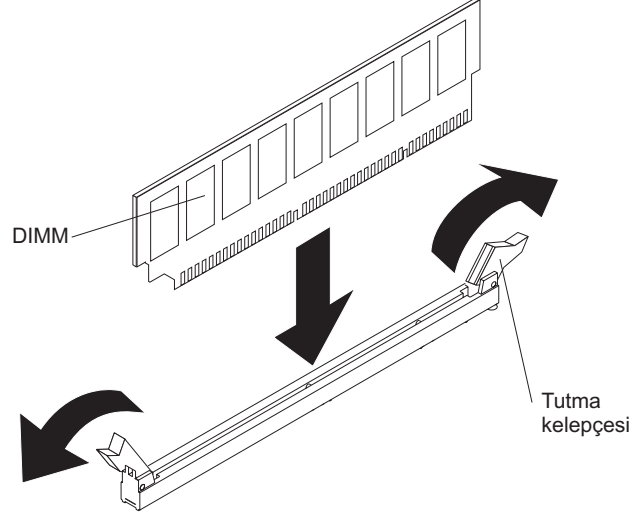


Uyarı: Sunucu açıldığında iç sunucu bileşenlerinin yaydığı statik elektrik, sunucunun durmasına ve veri kaybına uğramanıza neden olabilir. Bu olası sorunun önüne geçmek için, sunucu açık olduğunda sunucunun içinde çalışırken her zaman, elektrostatik boşalma sağlayan bir bilek bandı ya da başka bir topraklama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

DIMM takmak kullanmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 22 başlıklı konuyu okuyun.
2. Gerekiyorsa, sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Kilidini açın ve yan kapağı çıkartın (bkz. “Yan kapağın çıkarılması” sayfa 25).
4. Sunucuyu dikkatli bir şekilde yan yatırın.
5. DIMM bağılacının iki ucundaki tutma kelepçelerini açın. 1 numaralı DIMM bağılacına DIMM takıyorsanız, sistem piline dokunmayın.

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



6. DIMM'in içinde bulunduğu statik elektrikten koruyucu paketi, sunucunun dışında boyalı olmayan metal yüzeylerden birine dokundurun. Sonra paketten DIMM bağlacını çıkarın.
7. DIMM anahtarlarının bağlaçla doğru bir şekilde hizalanması için DIMM bağlacını döndürün.
8. DIMM'in kenarlarını DIMM bağlacının ucundaki yuvalarla aynı hizada olacak biçimde bağlacın için yerleştirin (DIMM bağlaçlarının yeri için bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 17).
9. DIMM bağlacının her iki ucuna aynı anda baskı uygulayarak DIMM'i bağlacın içine dik bir konumda sıkıca bastırın. DIMM bağlaca sıkı bir şekilde yerleştiğinde, tutma kelepçeleri kilitli konuma gelir.

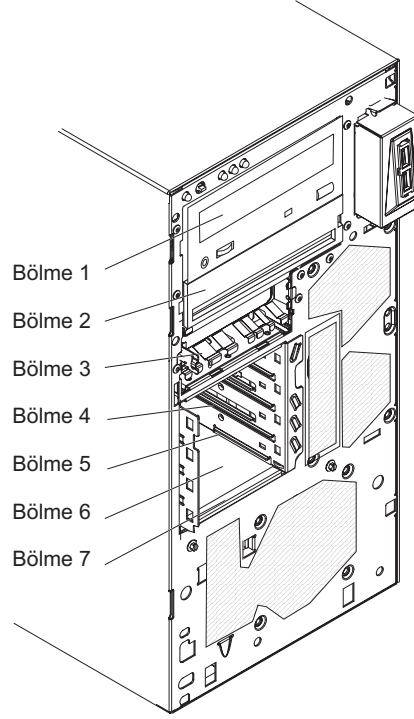
Not: DIMM ve tutma kelepçeleri arasında bir boşluk varsa, DIMM doğru yerleştirilmemiştir; tutma kelepçelerini açın, DIMM'i çıkarın ve yeniden yerleştirin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takabilir ya da çıkarabilirsiniz; yoksa, "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 44 başlıklı konuya geçin.

Sürücülerin takılması

Sunucu modeline bağlı olarak, sunucuya bir DVD-ROM ya da bir çoklu ortam yazıcı sürücüsü takılabilir. Sunucu, en fazla dört adet 3.5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü destekler.

Aşağıdaki şekilde 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.
- Sürücüyü takmak istediğiniz bölmeyi seçin.
- Sürücü üzerinde herhangi bir anahtar ya da atlama kablosu ayarı yapıp yapmayacağınızı belirlemek için yönergelere bakın. Bir SATA aygıtı kuruyorsanız, aygıtın SATA tanıtıcısının ayarlandığından emin olun.
- İsteğe bağlı iç ya da dış USB disket sürücüleri, manyetik bant sürücüleri, DVD-ROM ve Multiburner sürücüleri, çıkarılabilir ortam sürücülerine örnek olarak gösterilebilir. Çıkarılabilir ortam sürücülerini yalnızca 1, 2 ve 3 numaralı bölmelere takabilirsiniz.
- 1 numaralı bölmeye taktığınız SATA çıkarılabilir ortam sürücüleri, sistem kartındaki 5 numaralı SATA bağlacına; 2 numaralı bölmedeki sürücü, sistem kartındaki 4 numaralı SATA bağlacına bağlanır.
- 5,25 inçlik bir bölmeye 3,5 inçlik sürücü takmak için 5,25 inçlik dönüştürme takımı kullanmalısınız.
- Sunucunun EMI (elektromanyetik parazit) bütünlüğü ve soğutulması, tüm bölmelerin ve PCI ve PCI Express yuvalarının kapalı ya da dolu tutulmasıyla korunur. Bir sürücü, PCI ya da PCI Express bağdaştırıcısı takarken, daha sonra bu aygıtı çıkardığınızda kullanmak üzere bölmeden çıkan EMC koruyucusunu ve dolgu panelini ya da PCI ya da PCI Express bağdaştırıcı yuvası kapağını saklayın.

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

İç sürücüler için güç ve sinyal kabloları

Sunucu, SATA bağlı ve kolay değiştirilebilir SATA aygıtlarını güç kaynağına ve sistem kartına bağlamak için kablolar kullanır. (Sistem kartı bağlaçlarının yerleri için bkz. "Sistem kartı iç bağlaçları" sayfa 16)Güç ve sinyal kablolarını iç aygıtlara bağlamadan önce aşağıdaki bilgileri gözden geçirin:

- Sunucudaki önceden takılı sürücüler güç ve sinyal kabloları bağlı şekilde gönderilir. Sürücülerden birini değiştirirseniz, hangi kablounun hangi sürücüye bağlı olduğunu anımsayın.
- Bir sürücüyü kurarken, sinyal kablosu sürücü bağlaçlarından birinin sürücüye ve sinyal kablosunun diğer ucundaki bağlacın da sistem kartına veya uyumlu bir bağdaştırıcıya ya da takmış olduğunuz bir denetleyiciye bağlı olduğundan emin olun.
- Bir kabloyu sunucu içinde yönlendirirken, sürücülerin arkasındaki, mikroişlemcinin ya da DIMM'lerin üzerindeki hava akışını engellemediğinden emin olun.

Aşağıdaki kablolar gönderilir:

- **Güç kabloları:** Dört telli güç kabloları sürücülerini güç kaynağına bağlar. Kabloların uçlarında farklı sürücülere bağlanabilen plastik bağlaçlar vardır; bu bağlaçların büyüklükleri farklıdır. SATA sürücülerıyla dört telli bir güç kablosu ya da SATA güç kablosu kullanın, ancak ikisini aynı anda kullanmayın (birini ya da diğerini kullanın).
- **Sinyal kabloları:** Sinyal kabloları SATA bağlantılı, SATA ve SAS sürücülerini sistem kartına bağlayan genellikle düz kablolardır. Şerit kablolar olarak da adlandırılırlar. Sunucuyla birlikte iki ya da üç tipte sinyal kabloları gönderilir:
 - **SATA bağlantılı (optik sürücüler için):** Düz SATA bağlantılı sinyal kablosunda iki bağlaç vardır. Bu bağlaçlardan biri optik sürücüye, diğeri de sistem kartındaki bağlaçlardan birine bağlıdır.
 - **Kolay değiştirilebilir SATA:** Sunucunuzda kurulu olan sabit sürücülerin sayısına bağlı olarak sunucu, sistem kartına önceden bağlanmış olan bir ya da daha çok SATA kablosuyla ve kolay değiştirilebilir sürücü kafesinin arkasında bir arka yüzle birlikte gönderilir.

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

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

DVD sürücüsünün takılması

DVD sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 22 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Kilidini açın ve yan kapağı çıkartın (bkz. "Yan kapağın çıkarılması" sayfa 25).
4. İki parçalı ön çerçeveyi çıkarın (bkz. "İki parçalı ön çerçevenin çıkarılması" sayfa 26).
5. Dolgu panosunu ve EMC koruyucusunu sunucudan çıkarmak için bir tornavida kullanın.

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.

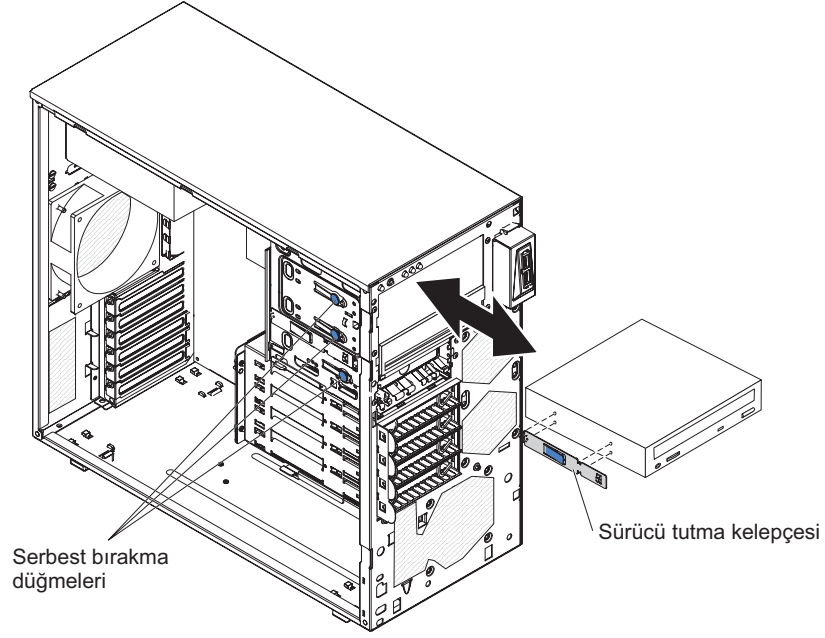


Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

6. Sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sürücüyü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
7. 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.

8. 1 ya da 2 numaralı bölmenin sürücü kafesinin kenarından, sürücüyü tutan kelepçeyi çıkarın. Sürücüyü tutan kelepçeyi sürücü kafesinden çıkarmak için sağa doğru kaydırın; daha sonra, sürücüyü tutan kelepçeyi sürücünün yanındaki vida deliklerine yerleştirin.



9. 2 numaralı bölmeye 5,2 inçlik bir sürücü takıyorsanız, sürücüyü bölmenin içinde kaydırın. 2 numaralı bölmeye 3,5 inçlik bir sürücü takıyorsanız, 3,5 inçlik sürücüye 5,2 inçlik dönüştürme takımı bağlamalısınız.
10. Uygun sinyal kablosunun bir ucunu sürücünün arkasına takın ve kablunun diğer ucunun sistem kartı üzerindeki uygun SATA bağlacına bağlı olduğundan emin olun (bkz. “Sistem kartı iç bağlaçları” sayfa 16).

Not: Sinyal kablosunu, sürücülerin arkasındaki ya da mikroişlemciyle ikili sıralı bellek modüllerinin (DIMM) üzerindeki hava akışını engellemeyecek biçimde yönlendirin.

11. Güç kablosunu sürücünün arkasına takın. Bağlaçlar anahtarlıdır ve yalnızca bir şekilde takılabilir.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takabilir ya da çıkarabilirsiniz; yoksa, “Kuruluşun tamamlanması” sayfa 44 başlıklı konuya geçin.

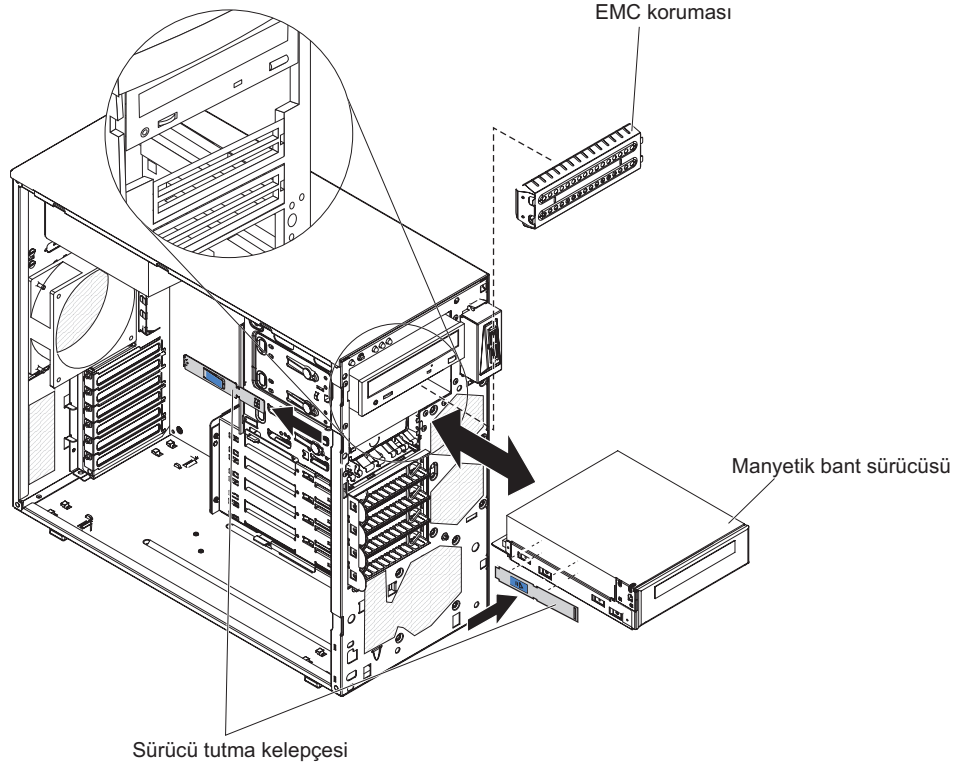
İsteğe bağlı manyetik bant sürücüsünün takılması

Not: Yeni sürücüyle birlikte gönderilen belgede belirtilen tüm kabloların ve diğer donanımın elinizde bulunduğundan emin olun.

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

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 22 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Kilidini açın ve yan kapağı çıkartın (bkz. “Yan kapağın çıkarılması” sayfa 25).
4. İki parçalı ön çerçeveyi çıkarın (bkz. “İki parçalı ön çerçevenin çıkarılması” sayfa 26).
5. Dolgu panosunu ve EMC koruyucusunu sunucudan çıkarmak için bir tornavida kullanın.

6. Sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sürücüyü paketten çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
7. Sürücü üzerindeki atlama kablolarını ve anahtarları sürücüyle birlikte gönderilen belgede belirtildiği gibi ayarlayın.
8. 1 ya da 2 numaralı bölmenin sürücü kafesinin kenarından, sürücüyü tutan kelepçeyi çıkarın. Sürücüyü tutan kelepçeyi sürücü kafesinden çıkarmak için sağa doğru kaydırın; daha sonra, sürücüyü tutan kelepçeyi sürücünün yanındaki vida deliklerine yerleştirin.



9. Sürücüyü bölmeye doğru kaydırın.

Not: 1 ya da 2 numaralı bölmeye bir manyetik bant sürücüsü takılabilir.

10. Uygun sinyal kablosunun bir ucunu sürücünün arkasına takın ve kablunun diğer ucunun sistem kartı üzerindeki uygun SATA bağlacına bağlı olduğundan emin olun (bkz. "Sistem kartı iç bağlaçları" sayfa 16).

Not: Sinyal kablosunu, sürücülerin arkasındaki ya da mikroişlemciyle ikili sıralı bellek modüllerinin (DIMM) üzerindeki hava akışını engellemeyecek biçimde yönlendirin.

11. Güç kablosunu sürücünün arkasına takın. Bağlaçlar anahtarlıdır ve yalnızca bir şekilde takılabilir.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takabilir ya da çıkarabilirsiniz; yoksa, "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 44 başlıklı konuya geçin.

Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünün takılması

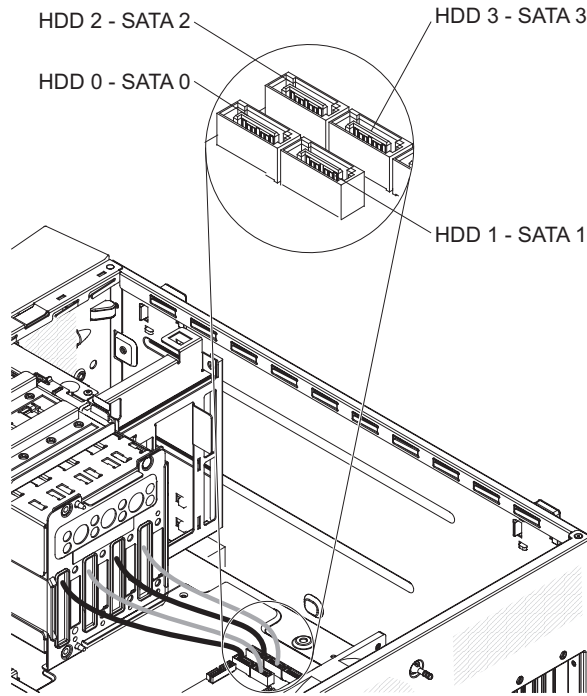
Sunucu, en fazla dört adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü destekler. Bu sürücülere sunucunun önünden erişebilirsiniz. Kolay değiştirilebilir sürücülerı çıkarmadan ya da takmadan önce sunucuya giden tüm gücü kesmelisiniz. Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

- Sürücülerı üst bölmeden başlayarak alt bölmeye doğru (4, 5, 6 ve daha sonra 7 numaralı bölme) takın. Aşağıdaki çizelgelerde sabit disk sürücülerinin tanıtıcıları gösterilmektedir:

Çizelge 6. Kolay değiştirilebilir sürücülerin tanıtıcıları

Sürücü bölmesi	Tanıtıcı
4	0
5	1
6	2
7	3

- Kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücülerı, sistem kartındaki 0 - 3 numaralı SATA bağlacılarına aşağıdaki gibi bağlanır:



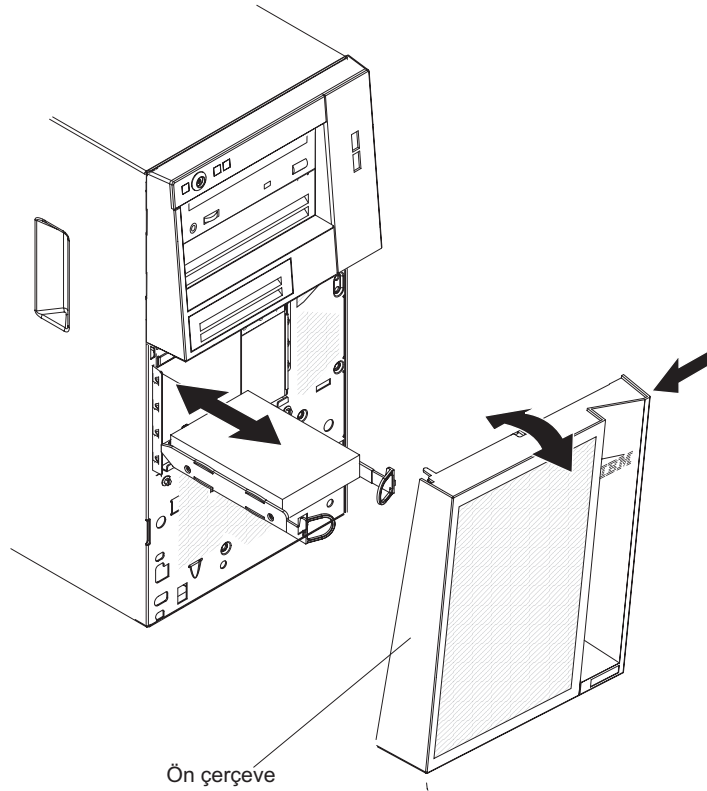
- 0 numaralı sabit disk sürücüsü, sistem kartındaki 0 numaralı SATA bağlacına bağlanır.
- 1 numaralı sabit disk sürücüsü, sistem kartındaki 1 numaralı SATA bağlacına bağlanır.
- 2 numaralı sabit disk sürücüsü, sistem kartındaki 2 numaralı SATA bağlacına bağlanır.
- 3 numaralı sabit disk sürücüsü, sistem kartındaki 3 numaralı SATA bağlacına bağlanır.

Not: Sunucuya bir ServeRAID bağdaştırıcısı taktıysanız, SATA sinyal kablosunun diğer ucunu ServeRAID bağdaştırıcısındaki bağlaca bağlayın.

Uyarı: Kolay değiştirilebilir sabit disk sũrũcũleri çalışırken değiştirilemez. Kolay değiştirilebilir bir sabit disk sũrũcũsũnũ çıkarmadan ya da takmadan önce sunucuya giden tũm gũcũ kesin.

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

1. v. sayfadaki gũvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 22 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevrebirim aygıtlarını kapatıp tũm dış kabloları ve gũ kablolarını fişten ekin.
3. Yan kapağın kilidini açın ve alttaki n çerçeveyi çıkarın (bkz. “İki parçalı n çerçevenin çıkarılması” sayfa 26).
4. Sũrũcũnũn içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yũzeylerinden birine dokundurun, sũrũcũyũ paketinden çıkarın ve statik korumalı yũzeyin üzerine bırakın.
5. Sũrũcũ dũzeneęini, bölmedeki kılavuz raylarla hizalayın (nce sũrũcũnũn bağlaç ucu girer).



6. Sũrũcũ dũzeneęinin mavi halkalarını birbirine doğru çekin; daha sonra sũrũcũ dũzeneęini duruncaya kadar sũrũcũ bölmesinin içine doğru kaydırın ve halkaları serbest bırakın.

Not: Sũrũcũ dũzeneęi tam olarak yerine oturuncaya kadar sũrũcũ dũzeneęi üzerindeki halkaları serbest bırakmayın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takabilir ya da çıkarabilirsiniz; yoksa, “Kuruluşun tamamlanması” sayfa 44 başlıklı konuya geçin.

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.

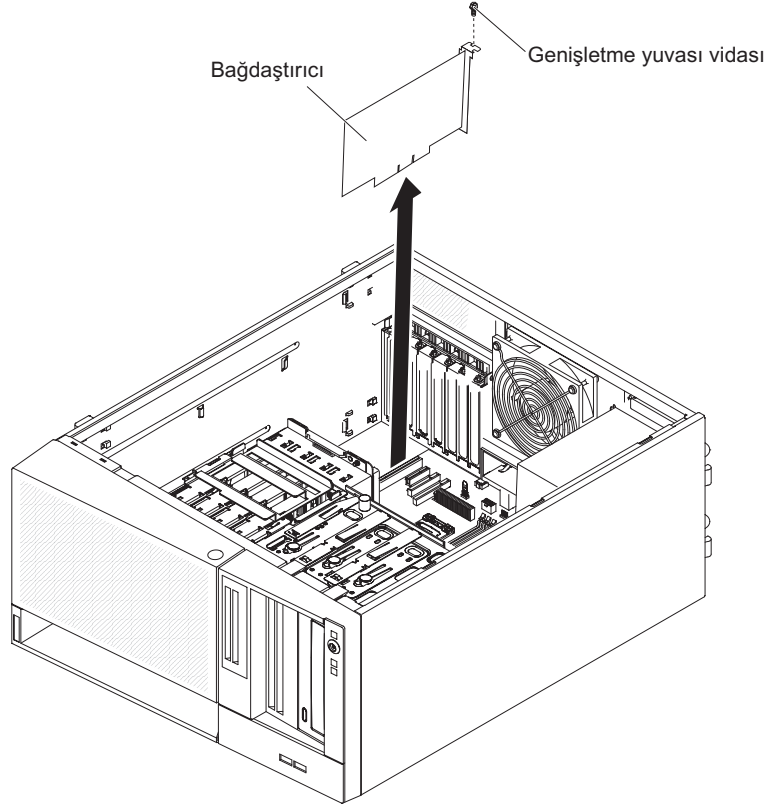
- Bağdaştırıcıyla gönderilen belgeleri okuyun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak o belgede belirtilen yönergeleri de izleyin. Bağdaştırıcının anahtar ayarını ya da atlama kablosu ayarlarını değiştirmeniz gerekirse, bağdaştırıcınızla gönderilmiş olan yönergeleri izleyin.
- İşletim sisteminizle birlikte gönderilen belgeleri okuyun.
- Sunucu, aşağıdaki bağdaştırıcı bağlaçlarıyla ya da yuvalarıyla birlikte gönderilir:
 - Yuva 1, PCIe2 x16 (8, 4, 1) 25W
 - Yuva 2, PCIe2 x8 (8, 4, 1) 25W
 - Yuva 3, PCIe2 x4 (4, 1) 25W
 - Yuva 4, PCI 32 bit, 33MHz
- Sunucu, sistem kaynaklarını atamak için 1, 2, 3 ve 4 numaralı yuvaları tarar. Ardından sunucu, varsayılan başlatma sırasını değiştirmediyse PCI aygıtlarını şu sırayla başlatır: Yuva 1, Yuva 2, Yuva 3 ve Yuva 4.
- 32 bitlik 4 numaralı yuva 5,0 V anahtarlı PCI bağdaştırıcılarını destekler; 3,3 V anahtarlı bağdaştırıcıları desteklemez. Evrensel bağdaştırıcılar evrensel olarak anahtarlanmışlarsa 4 numaralı yuvada desteklenir.
- İsteğe bağlı ServeRAID-BR10il denetleyicisi v2, tümleşik RAID 0 ve 1 düzeylerini sağlar.
- Sunucu, tam uzunlukta bağdaştırıcıları desteklemez.
- Sunucunun desteklediği aksamaların listesini görmek için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresini ziyaret edin.

Bağdaştırıcıyı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: 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 boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 22 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevrebirim aygıtlarını kapatıp tüm dış kabloları ve güç kablolarını fişten çekin.
3. Yan kapağın kilidini açıp çıkarın. Bkz. “Yan kapağın çıkarılması” sayfa 25.
4. Sunucuyu dikkatli bir şekilde yan yatırın.
5. Varsa, bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen kablo yönergelerini izleyin. Bağdaştırıcıyı takmadan önce bağdaştırıcı kablolarını yönlendirin.
6. Atlama kabloları ya da anahtar ayarlarını yapmak için, varsa, bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen yönergeleri izleyin.
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. Bağdaştırıcıyı üst kenarından ya da üst köşelerinden dikkatli bir şekilde kavrayın, genişletme yuvası kılavuzlarıyla aynı hizaya getirin ve genişletme yuvasına doğru *sıkıca* bastırın. Bağdaştırıcıyı, statik elektrikten koruyucu paketinden doğrudan genişletme yuvasına yerleştirin.
Uyarı: Sunucuyu açmadan önce bağdaştırıcının genişletme yuvasına doğru biçimde yerleştirildiğinden emin olun. Bağdaştırıcının eksik takılması sistem kartına ya da bağdaştırıcıya zarar verebilir.
10. Bağdaştırıcının arkasına bir genişletme yuvası vidası takın.
11. Gerekli kabloları bağdaştırıcıya takın. Kabloları, fanlardaki hava akışını engellemeyecek şekilde yönlendirin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takabilir ya da çıkarabilirsiniz; yoksa, "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 44 başlıklı konuya geçin.

İsteğe bağlı ServeRAID-BR10il SAS/SATA denetleyicisi v2'nin takılması

İsteğe bağlı IBM ServeRAID-BR10il SAS/SATA denetleyicisi v2'nin sistem kartındaki 3 numaralı PCI yuvasındaki özel olarak ayrılmış bağlaca takılması gerekir. ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısı, tümleşik RAID düzeyleri 0 ve 1'i etkinleştirir. Yapılandırma bilgileri için, <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki ServeRAID belgelerine bakın.

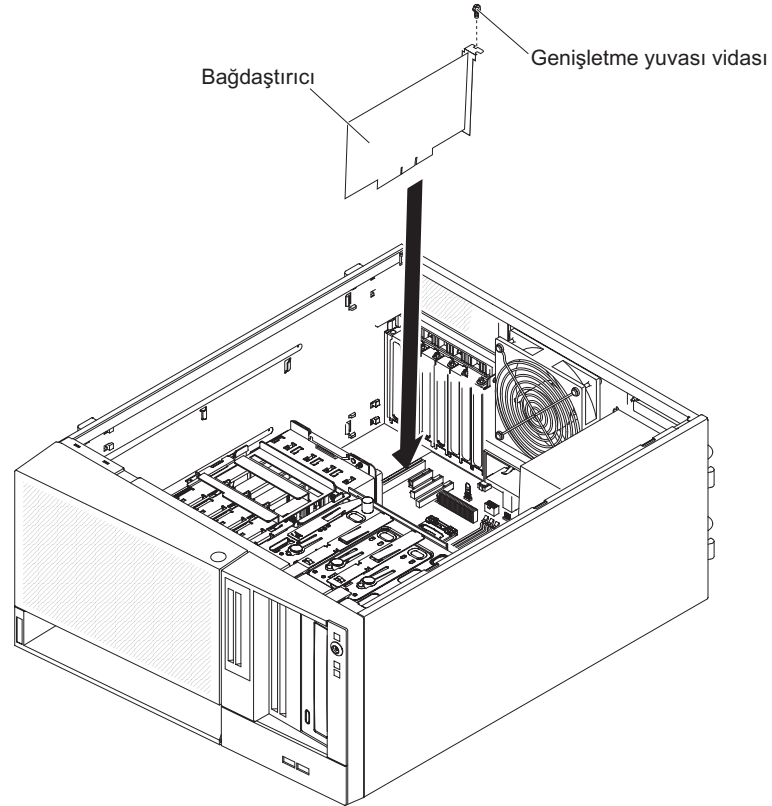
Uyarı: Bazı küme çözümleri belirli kod düzeyleri ya da koordineli kod güncellemeleri gerektirir. Aygıt bir küme çözümünün bir parçasıysa, kodu güncellemeden önce küme çözümü için en son kod düzeyinin desteklendiğinden emin olun.

ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 22 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Kilidini açın ve yan kapağı çıkartın (bkz. “Yan kapağın çıkarılması” sayfa 25).
4. Sunucuyu dikkatli bir şekilde yan yatırın.
5. Sinyal ve güç kabloları ile mevcut SAS/SATA denetleyicisini (takılı ise) ayırın; daha sonra, SAS/SATA denetleyicisini sunucudan çıkarın.
6. ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısının içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun. Daha sonra, ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısını paketinden çıkarın.
7. ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısını, anahtarlar, sistem kartındaki bağlaçla doğru şekilde hizalanacak şekilde hizalayın.

Uyarı: Bağdaştırıcıyı doğru şekilde yerleştiremezseniz, sistem kartı ya da ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısı zarar görebilir.

8. ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısını sistem kartındaki bağlaça sıkıca bastırın.
9. ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısını gövdeye takmak için genişletme yuvası vidasını takın.



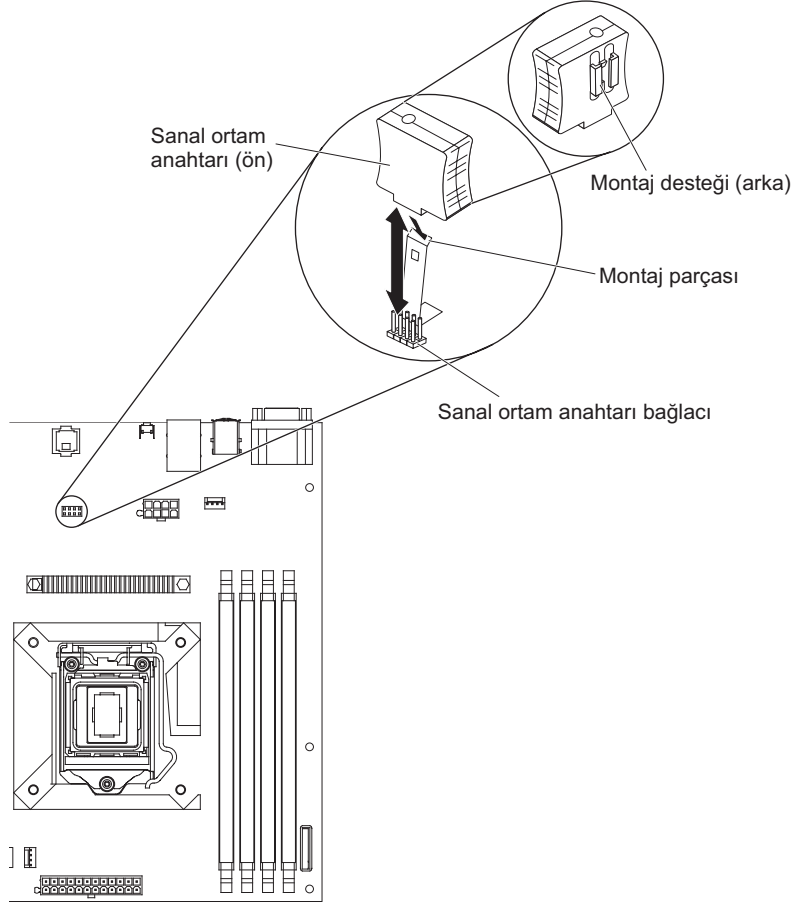
10. 0'dan 3'e kadar olan sürücü bölmelerinin (sürücü kafesinin ön kısmındaki etikette belirtilen şekilde) arka yüzüne bağlı olan sinyal kablosunun diğer ucunu alın ve ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısındaki pile en yakın konumdaki bağlaca bağlayın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 44) başlıklı konuya gidin.

Sanal ortam anahtarının takılması

Sanal ortam anahtarını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. v. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 22 başlıklı konuyu okuyun.
2. Kilidini açın ve yan kapağı çıkartın (bkz. “Yan kapağın çıkarılması” sayfa 25).
3. Sunucuyu dikkatli bir şekilde yan yatırın.
4. Sanal ortam anahtarını, montaj parçasıyla hizalayın ve sistem kartı üzerindeki bağlacın üzerine doğru kaydırın. Sistem kartına sıkıca yerleşinceye kadar sanal ortam anahtarını bağlacın içine doğru bastırın.



Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 44) başlıklı konuya gidin.

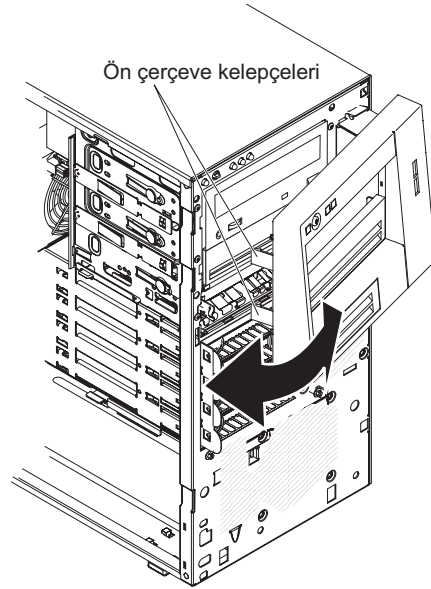
Kuruluşun tamamlanması

Kuruluşu tamamlamak için iki parçalı ön çerçeveyi ve yan kapağı yerine takmanız, tüm kabloları bağlamanız ve bazı aygıtlarda Setup Utility programını çalıştırmanız gerekir. Bu bölümdeki yönergeleri izleyin.

İki parçalı ön çerçevenin takılması

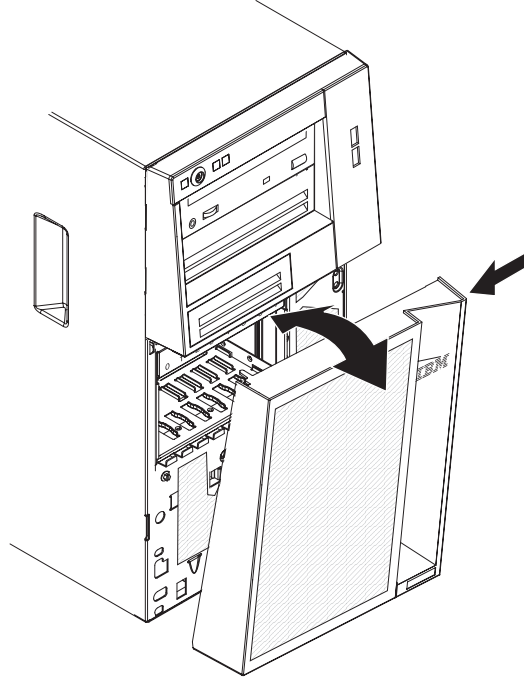
İki parçalı ön çerçeveyi yerine takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Üst çerçeveyi sunucu gövdesinin ön kısmına takın:
 - a. Üst ön çerçevenin sağ tarafındaki iki parçayı, gövdenin sağ tarafındaki ilgili deliklere yerleştirin.
 - b. Üst ön çerçeveyi kasanın sol tarafına doğru döndürün ve ön çerçeve kelepçelerini yerlerine oturana kadar kasanın sol tarafındaki ilgili girintilere bastırın.



2. Alt çerçeveyi takın:

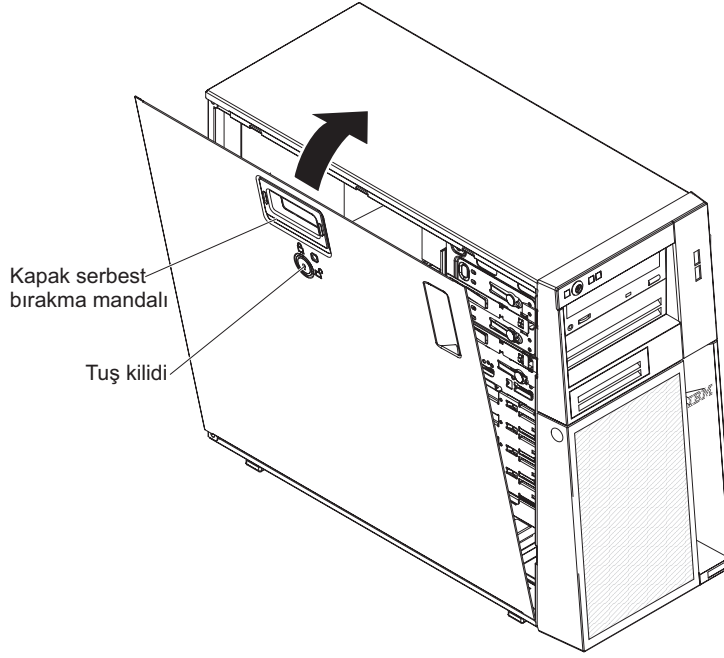
- a. Alt ön çerçevenin altındaki iki mandalı, gövdenin önündeki ilgili deliklere yerleştirin.



- b. Üst ön çerçevenin üst kısmını gövdeye doğru döndürün; daha sonra, alt ön çerçevenin sağ tarafındaki mavi serbest bırakma parçasını bastırın ve alt ön çerçeveyi, güvenli bir şekilde yerine oturana kadar tamamen kapatın.

Yan kapağın takılması

Yan kapağı çıkardıysanız, geri takın.



Yan 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.

Not: Kapak serbest bırakma mandalının, yan kapağı takılmadan önce kilidi açılmış (açık) konumda olması gerekir.

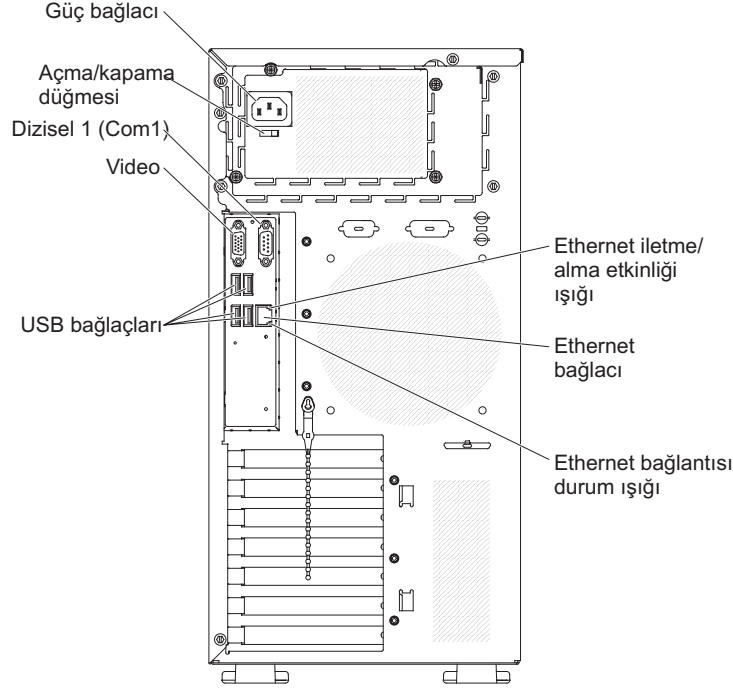
2. Yan kapağın alt kenarındaki parçayı, gövdenin altındaki çıkıntının üzerine yerleştirin; daha sonra, kapağı gövdeye doğru döndürün ve kapak serbest bırakma mandalını aşağı doğru bastırıp kapağı, güvenli bir şekilde yerine oturana kadar tamamen kapalı konuma itin.
3. Kapak serbest bırakma mandalını aşağı doğru bastırın ve kapağı kapatarak yerine sabitleyin.
4. Yan kapağı kilitleyin.

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.



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 49.

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. v. sayfada başlayan güvenlik bilgileri ile "Kuruluş yönergeleri" sayfa 22 başlıklı konuyu ve aygıtlarla birlikte gelen belgeleri okuyun.

2. Sunucuyu ve tüm takılı aygıtları kapatın.
3. Takma işlemine hazırlamak ve sunucuya bağlamak için aygıtla birlikte gönderilen yönergeleri izleyin.

Not: Bir dış aygıt takıyorsanız, kablolama ile ilgili olarak aygıtla birlikte teslim edilen belgelere bakın.

Sunucunun bir rafa takılması

Sunucuyu dikey birim modelinden raf modeline dönüştürmek için Dikey Birimi Rafa Dönüştürme Takımı kullanmalısınız. Bu şekilde sunucuyu bir raf kabinine takabilirsiniz. Sunucu için Dikey Birimden Rafa Dönüştürme takımını sipariş etmek için IBM pazarlama temsilcinizle veya yetkili satıcınızla iletişim kurun.

Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması

Aşağıdaki yapılandırma programları ve yardımcı programlar sunucuyla birlikte gönderilir:

- **Setup Utility**

Setup Utility yardımcı programı, temel giriş/çıkış sistem sabit yazılımının bir parçasıdır. Bu programı IRQ (kesinti isteği) ayarlarını değiştirmek, başlangıç aygıtı sırasını değiştirmek, tarihi ve saati ayarlamak ve parolaları belirlemek için kullanabilirsiniz. Bu programı kullanma hakkında bilgi için bkz. "Setup Utility programının kullanılması".

- **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 54.

- **Ethernet denetleyicisi yapılandırması**

Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin daha fazla bilgi için Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması (sayfa 55) 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 55.

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

Çizelge 7. 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)
ServeRAID-BR10il v2 bağdaştırıcısı takılı	LSI Utility (Setup Utility, Ctrl+C tuşlarına basın)	MegaRAID Storage Manager (yalnızca depolamayı izlemek için)

- **BIOS Configuration Utility (BCU) programı**

Bu programı BIOS ayarlarını değiştirmek için Setup Utility programına bir alternatif olarak kullanın. Setup Utility programına erişmek için sunucuyu yeniden başlatmanıza gerek kalmadan BIOS ayarlarını komut satırından değiştirmek için BCU programını çevrimiçi ya da bant dışı olarak kullanın. Bu programı kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "BIOS Configuration Utility programı" sayfa 58.

Setup Utility programının kullanılması

Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için 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: Sunucuyu, ac güç kaynağına ilk kez bağlıyorsanız, güç ışığı yanıp sönmeye başlayınca kadar açma/kapama düğmesine basmayın.

2. Press <F1> to enter Setup komut istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın. Bir yönetici parolası belirdiyse, tam Setup Utility program menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Yönetici parolasını yazmazsanız, sınırlı bir Setup Utility menüsü görüntülenir.
3. Görüntülemek ya da değiştirmek için ayarları seçin.

Setup Utility menü seçenekleri

Setup Utility programı ana menüsünde aşağıdaki seçenekler yer alır. Sabit yazılım sürümüne bağlı olarak, bazı menü seçenekleri bu açıklamalardan biraz farklı olabilir.

- **Main (Ana)**

Sabit yazılımın düzeltme düzeyini ve yayın tarihini, toplam bellek bilgisini, sistem dilini, sistem tarihini ve saatini ve erişim düzeyini görüntülemek için bu seçeneği belirleyin. Bu menüyü kullanarak sistem tarihini ve saatini değiştirebilirsiniz.

- **Advanced (Gelişmiş)**

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

- **Legacy OpROM Support**

- **Launch PXE OpROM**

ROM aksamının bulunduğu eski ağ aygıtları için eski önyükleme seçeneğini etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak üzere bu seçeneği belirleyin.

- **Launch Storage OpROM**

ROM aksamının bulunduğu eski depolama aygıtları için eski önyükleme seçeneğini etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak üzere bu seçeneği belirleyin.

- **PCI Subsystem Settings**

PCI bağdaştırıcısı ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin. Tümleşik video denetleyicisi seçeneklerini de yapılandırabilirsiniz.

- **ACPI Settings**

BIOS ACPI otomatik yapılandırmasını ve sistem bekleme seçeneğini etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak için bu seçeneği belirleyin.

Not: Sistem bekleme kipi bazı işletim sistemlerinde etkinleşmeyebilir.

- **CPU Configuration**

İşlemci ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **SATA Configuration**

SATA denetleyicisi ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **USB Configuration**

USB denetleyicisi ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Super IO Configuration**

Dizisel kapı ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **System Information**

Sunucuyla ilgili bilgileri görüntülemek için bu seçeneği belirleyin. Ayarları, doğrudan sistem bilgisinden değiştiremezsiniz.

- **Serial Port Console Redirection**

Konsol kapısı yeniden yönlendirmesini etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak ya da konsol bağlantı seçeneklerini yapılandırmak için bu seçeneği belirleyin.

- **UEFI PXE Boot Support**

UEFI PXE desteğini geçerli ya da geçersiz kılmak için bu seçeneği belirleyin.

- **Chipset**

Northbridge ve Southbridge seçeneklerini görüntülemek ve ayarlamak için bu seçeneği belirleyin.

- **Boot**

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

Başlatma sırası, sunucunun önyükleme kaydı için aygıtları denetleyeceği sırayı belirtir. Sunucu, bulunduğu ilk önyükleme kaydından başlar.

- **Security**

Parolaları belirlemek ya da temizlemek için bu seçeneği kullanın. Ek bilgi için bkz. “Parolalar” sayfa 52.

- **Administrator Password**

Yönetici parolası belirlemek 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 53.

- **User Password**

Açılış parolası belirlemek için bu seçeneği kullanın. Ek bilgi için bkz. “Power-on password (Açılış parolası)” sayfa 53.

- **Save & Exit**

Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri kaydetmek ve Setup Utility programından çıkmak için bu seçeneği belirleyin.

- **Event Logs**

SMBIOS ve sistem etkinliği günlüklerini görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

- **View SMBIOS Event Logs**

SMBIOS olay günlüklerini görüntülemek üzere SMBIOS olay günlüğü görüntüleyicisine girmek için bu seçeneği belirleyin.

- **View System Event Log**

Sistem olay günlüklerini görüntülemek üzere sistem olay günlüğü görüntüleyicisine girmek için bu seçeneği belirleyin.

Not: Sistem olay günlüğü görüntüleyicisindeki tüm donanım hatası iletilerini görüntüleyebilirsiniz.

- **Server Mgmt**

FRB2 zamanlayıcısını, SMBIOS ve sistem olay günlüğü ayarlarını ve BMC ağ ayarlarını yapılandırmak için bu seçeneği belirleyin.

- **SMBIOS Event Log Settings**

SMBIOS olay günlüğü oluşturmayı etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak için bu seçeneği belirleyin; SMBIOS olay günlüğü silme ayarlarını değiştirin. Yaptığınız değişikliklerin etkinleşmesi için sunucunuzu yeniden başlatmanız gerekir.

- **System Event Log Settings**

Sistem olay günlüğü silme ayarlarını değiştirmek için bu seçeneği belirleyin. Yaptığınız değişikliklerin etkinleşmesi için sunucunuzu yeniden başlatmanız gerekir.

- **BMC Network Configuration**

Sistem yönetimi ağ arabirimi kapısını, BMC MAC adresini, geçerli BMC IP adresini görüntülemek için bu seçeneği belirleyin; statik IP adresini, alt ağ maskesini ve BMC'ye ilişkin ağ geçidi adresini tanımlayın; statik IP adresini mi kullanmayı yoksa DHCP'nin IP adresini atamasını mı tercih ederseniz, bunu belirleyin ve ağ değişikliklerini kaydedin.

Setup Utility yardımcı programını kullanarak sabit disk sürücülerin RAID dizilerinin oluşturulması

Setup Utility yardımcı programını kullanarak sabit disk sürücülerin RAID dizilerini oluşturmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucuyu, ac güç kaynağına ilk kez bağlıyorsanız, güç ışığı yanıp sönmeye başlayıncaya kadar açma/kapama düğmesine basmayın.

2. Press <F1> to enter Setup komut istemi görüntülendiğinde F1 tuşuna basın. Yönetici parolası belirlediyseniz, parolayı yazmanız istenir.
3. **Advanced** → **SATA Configuration** seçeneğini belirleyin.
4. **SATA Mode** için **RAID Mode** seçeneğini belirleyin.
5. Değişiklikleri kaydedin ve Setup Utility programından çıkın.
6. Bir disk dizisi oluşturmak üzere RAID yönetimi yardımcı programına erişmek için CTRL + I tuşlarına basın.
7. **Create RAID Volume** seçeneğini belirleyin ve gerekli olan ayarları yapılandırın.
8. Değişiklikleri kaydedin ve Setup Utility ana menüsünden çıkın.
9. CD-ROM/DVD-ROM'dan önyükleme gerçekleştirmek için **Boot** menüsü seçin.

Parolalar

Security menü seçeneğinden, açılış parolasını ve yönetici parolasını belirleyebilir, değiştirebilir ve silebilirsiniz.

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 veriyse kullanıcı açılış parolasını belirleyebilir, değiştirebilir ve silebilir.

Power-on password (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 yollardan biriyle sunucuya yeniden erişim elde edebilirsiniz:

- Bir yönetici parolası belirlenmişse, parola isteğinde yönetici parolasını yazın. Setup Utility programını başlatın ve açılış parolasını sıfırlayın.
- Sunucudan pili çıkarın ve yeniden takın. Pili çıkarmaya ilişkin yönergeler için IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- Açılış parolasını sıfırlamak için sistem kartındaki parola temizleme atlama kablosunun konumunu değiştirin. Ek bilgi için bkz. "Parolaların sıfırlanması".

Uyarı: Herhangi bir anahtar ayarını değiştirmeden ya da herhangi bir atlama kablosunun yerini değiştirmeden önce sunucuyu kapatın ve tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. v. sayfadan başlayan güvenlik bilgilerine bakın. Bu belgede gösterilmeyen ayarları değiştirmeyin ya da sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu bloklarını taşımayın.

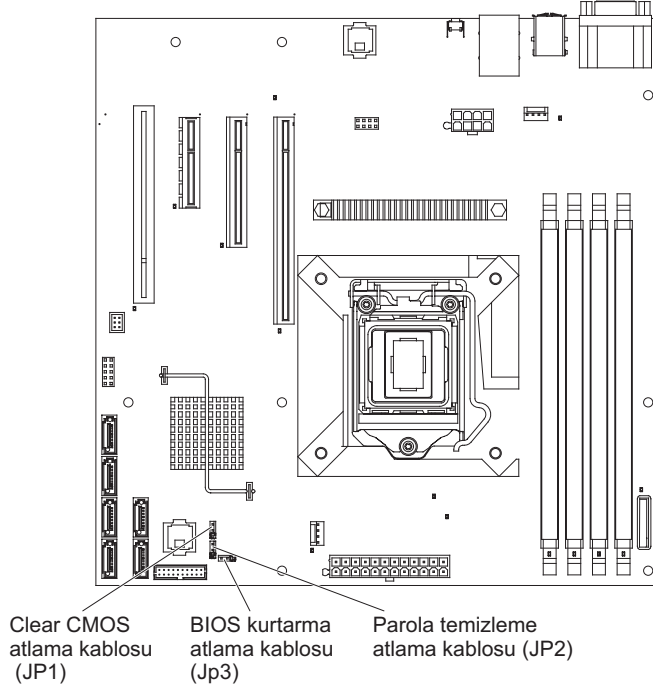
Yönetici parolası

Yönetici parolası belirlenmişse, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Parola için en çok yedi karakterden (A-Z, a-z ve 0-9) oluşan bir birleşim kullanabilirsiniz.

Yönetici parolasını unutursanız, bu parolayı, parola temizleme atlama kablosunun konumunu değiştirdikten sonra sıfırlayabilirsiniz.

Parolaların sıfırlanması

Açılış parolasını ya da yönetici parolasını unutursanız, açılış ya da yönetici parolası denetimini temizlemek için sistem kartındaki parola temizleme atlama kablosunu 2 ve 3 numaralı iğnelere taşıyabilirsiniz. Aşağıdaki şekilde atlama kablosunun konumu gösterilmektedir.



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) komut 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 öğe seçmek için Yukarı ve Aşağı Ok tuşlarını kullanın ve **Enter** tuşuna basın.

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

İşletim sisteminizin kurulması

Sunucu donanımını önceden yapılandırdıysanız, en güncel işletim sistemi kuruluş yönergelerini IBM Web sitesinden yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayabilirsiniz.

Notlar:

1. IBM Web sitesinde düzenli olarak değişiklik yapılır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.
2. Sunucu, Microsoft Windows Server 2008 R2'nin DataCenter basımını desteklemez.
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 x3100 M3** seçeneğini belirleyin.
6. **Operating system** (İşletim sistemi) menüsünden işletim sisteminizi seçin ve sonra sağlanabilen kuruluş belgelerini görüntülemek için **Search** (Arama) seçeneğini tıklatın.

Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması

Ethernet denetleyicileri sistem kartına yerleştirilmiştir. 10 Mb/s, 100 Mb/s ya da 1 Gb/s hızındaki bir ağa bağlanmak için bir arabirim sağlarlar ve ağ üzerinde aynı anda veri göndermeye ve almaya yarayan tam çift yönlü (FDX) yeteneği içerirler. Sunucudaki Ethernet kapıları otomatik olarak ilişki kurmayı destekliyorsa, denetleyiciler, ağın veri aktarma hızını (10BASE-T, 100BASE-TX ya da 1000BASE-T) ve çift yönlü kipi (tam çift yönlü ya da yarım çift yönlü) algılar ve otomatik olarak o hızda ve kipte çalışır.

Atlama kablolarını ayarlamana ya da denetleyiciyi yapılandırmanıza gerek yoktur. Ancak, işletim sisteminin denetleyiciyle iletişim kurması için bir aygıt sürücüsü kurmanız gerekir. Aygıt sürücülerini ve Ethernet denetleyicilerini yapılandırmaya ilişkin bilgi için sunucuyla birlikte gönderilen *Intel Ethernet Software* CD'sine bakın. Denetleyicileri yapılandırmaya ilişkin 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 sürücülerini) seçeneğini belirleyin.
4. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden, **System x3100 M3** 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 sürücülerinde 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. Bazı sunucu modellerinde, ServeRAID-BR10il SAS/SATA denetleyicisi v2, 0 ve 1 numaralı RAID düzeylerini sağlamaktadır.

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 isteğe bağlı 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.
 - 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 sürücüler, 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 isteğe bağlı 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: Sunucuyu, ac güç kaynağına ilk kez bağlıyorsanız, güç ışığı yanıp sönmeye başlayıncaya kadar açma/kapama düğmesine basmayın.

2. Komut istemi görüntülendiğinde LSI Configuration Utility yardımcı programına erişmek için CTRL + C tuşlarına basın. Yönetici parolası belirlediyseniz, parolayı yazmanız istenir.
3. 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

LSI Configuration Utility programını kullanarak sabit disk sürücülerin RAID dizilerini 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 sürücüler 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.

Temel kart yönetim denetleyicisinin (BMC) kullanılması

Temel kart yönetim denetleyicisi (BMC), temel hizmet işlemcisi çevre izleme işlevlerini sağlar. Bir çevre koşulu eşik değerini geçerse ya da bir sistem bileşeninde hata oluşursa, sorunu tanımlamanızı kolaylaştırmak için temel kart yönetim denetleyicisi ışıkları yakar. Önemli hatalar da hata günlüğünde yer alır. İsteğe bağlı sanal ortam anahtarı takıldığında, BMC, uzak sunucu yönetimi yetenekleri için gelişmiş sanal bağlantı yeteneği sağlar.

Uzak bağlantı yeteneğinin kullanılması

Uzak bağlantı özellikleri, BMC içinde bütünleştirilmiştir. İsteğe bağlı IBM Sanal Ortam Anahtarı sunucuya takıldığında, uzak bağlantı işlevlerini etkinleştirir; sanal ortam ve klavye, video ve fare (KVM). Bütünleştirilmiş uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılmak için sanal ortam anahtarı gerekir. Ancak, anahtar olmadan da Web arabirimine erişebilirsiniz.

Sanal ortam anahtarı sunucuya takıldıktan sonra, geçerli olup olmadığını belirlemek için doğrulanır. Anahtar geçerli değilse, uzak bağlantı özelliğine ilişkin yapılandırma menüsü BMC Web arabiriminde görüntülenmez.

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 özelliğinin geçerli kılınması

Uzak bağlantı özelliğini geçerli kılmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu ve tüm bağlı aygıtları kapatın ve tüm güç kablolarının ve dış kabloların bağlantılarını kesin.
2. Sanal ortam anahtarını sistem kartındaki özel olarak ayrılmış yuvaya takın (bkz. "Sanal ortam anahtarının takılması" sayfa 43).
3. Dış kabloları ve güç kablolarını yeniden bağlayın ve sonra bağlı aygıtları ve sunucuyu açın.

Not: Sunucuyu, ac güç kaynağına ilk kez bağlıyorsanız, güç ışığı yanıp sönmeye başlayıncaya kadar açma/kapama düğmesine basmayın.

BMC için IP adresinin alınması

Web arabirimine erişmek için BMC IP adresine gereksinim vardır. BMC IP adresini Setup Utility programı aracılığıyla alabilirsiniz. IP adresini bulmak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucuyu, ac güç kaynağına ilk kez bağlıyorsanız, güç ışığı yanıp sönmeye başlayıncaya kadar açma/kapama düğmesine basmayın.

2. Press <F1> to enter Setup komut 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.
3. Setup Utility ana menüsünde, **Server Mgmt → BMC Network Configuration** (Sunucu Yönetimi -> BMC Ağı Yapılandırması) seçeneklerini belirleyin.
4. IP adresini bulun ve not edin.

Not: BMC varsayılan olarak DHCP'ye ayarlanır. DHCP anasistemi bulunamazsa, **Configuration Source** (Yapılandırma Kaynağı) içindeki **Static** (Statik) seçeneğini belirleyip IP ayarlarını (IP adresi ve alt ağ maskesi) belirleyebilirsiniz. Bu bilgileri ağ yöneticinizden almanız gerekebilir.

5. Setup Utility programından çıkın.

Web arabiriminde oturum açılması

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

1. Sunucuya bağlı olan bir bilgisayarda Web tarayıcısını açın ve **adres** ya da **URL** alanına, bağlanmak istediğiniz BMC'nin IP adresini ya da anasistem adını yazın.
2. Login (Oturum Açma) sayfasında, kullanıcı adını ve parolayı yazın. BMC olanağını ilk kez kullanıyorsanız, kullanıcı adı ve parolayı sistem yöneticinizden alabilirsiniz. Tüm oturum açma girişimleri olay günlüğüne kaydedilir.

Not: BMC 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.

BIOS Configuration Utility programı

BIOS Configuration Utility (BCU) programı, BIOS ayarlarını değiştirmek için Setup Utility programının bir alternatifidir. Setup Utility programına erişmek için sistemi yeniden başlatmanıza gerek kalmadan BIOS ayarlarını komut satırından değiştirmek için BCU programını çevrimiçi ya da bant dışı olarak kullanın.

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

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

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.

Parçacık kirliliği

Uyarı: Metal tozları da içinde olmak üzere havadaki parçacıklar ve reaktif gazlar tek başına ya da nem ya da sıcaklık gibi diğer ortam etmenleriyle birleştiğinde sunucu için bu belgede açıklanan riskleri oluşturabilir. Fazla miktarda parçacık bulunması ya da zararlı gazların yoğunlaşması sunucunun arızalanmasına ya da tamamıyla çalışmamasına neden olan hasarlar verebilir. Bu belirtim, bu tür bir hasarı önlemeye yönelik parçacık ve gaz sınırlarını belirler. Bu sınırlar, havanın sıcaklığı ya da nem düzeyi gibi diğer etmenler partiküllerin, ortam aşındırıcı maddelerin ve gazlı madde aktarımının etkisini değiştirebileceği için, kesin sınırlar olarak kabul edilmemelidir. Bu belgede belirli sınırlar yoksa, insan sağlığının ve güvenliğinin korunmasına yönelik parçacık ve gaz düzeylerinin gözetilmesini hedefleyen uygulamalarda bulunmanız gerekir. IBM, ortamınızdaki parçacık ya da gaz düzeyinin yükselmesine sunucunuzdaki bir hasarın nedeni olduğunu belirlerse, bu tip ortam kirliliğinin azaltılması için uygun önlemlerin alınması amacıyla sunucuların ya da parçaların onarılması ya da değiştirilmesi koşulunu getirebilir. Bu tip önlemlerin uygulanması müşterinin sorumluluğundadır.

Çizelge 8. Parçacık ve gaz sınırları

Kirletici madde	Sınırlar
Parçacık	- Oda havasının ASHRAE Standard 52.2 uyarınca %40 atmosfer toz noktası verimliliği (MERV 9) ile sürekli olarak filtrelenmesi gerekir.¹ - Bir veri merkezine giren havanın MIL-STD-282 standardını karşılayan yüksek verimlilikli parçacık hava (HEPA) filtreleri kullanılarak %99,7 ya da daha yüksek bir verimlilikte filtrelenmesi gerekir. - Parçacık kirliliğinin ısınarak sıvılaşan bağıl nemi %60² değerinden yüksek olmamalıdır. - Odanın, çinko telleri gibi iletken kirletici maddelerden arınmış olması gerekir.
Gazlar	- Bakır: ANSI/ISA 71.04-1985³ uyarınca G1 Sınıfı - Gümüş: 30 gün içinde aşındırma oranı 300 Å değerinden düşük

¹ ASHRAE 52.2-2008 - *Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

² Parçacık kirliliğinin ısınarak sıvılaşan bağıl nemi, tozun ıslanması ve iyon iletkenliği elde edebilmesi için yeterli su emdiği bağıl nemdir.

³ ANSI/ISA-71.04-1985. *Süreç ölçümü ve denetim sistemleri için ortam koşulları: Havadaki kirletici maddeler*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Belge biçimi

Bu ürüne ilişkin yayınlar Adobe PDF biçimindedir ve erişilebilirlik standartlarıyla uyumlu olmalıdır. PDF dosyalarını kullanırken sorun yaşarsanız ve bir yayının Web tabanlı biçimini ya da erişilebilir PDF biçimini istemeyi düşünürseniz, postanızı aşağıdaki adrese gönderin:

Information Development
IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
ABD

Bulunduğunuz istekte yayın parça numarasını ve başlığı belirtmeyi unutmayın.

Bilgileri IBM'e gönderdiğinizde, size herhangi bir sorumluluk yüklemekten bilgileri kullanması ya da dağıtması için IBM'e münhasır olmayan bir hak veriyorsunuz.

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、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。 VCCI-A

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

- açılış parolası 51, 53
- açma/kapama düğmesi 10, 11
- ağırlık 6
- aksamlar
 - bağdaştırıcılar 39
 - bağlaçlar 17
 - bağlaçlar, sunucunun arkası 11
 - Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik özellikleri 8
 - kurma 22
 - sunucu 8
 - sürücüler 32
- aksamlar, sunucu 6
- aksamlar ve belirtilmeler 6
- akustik gürültü yayılımları 6, 7
- alt ön çerçeve
 - çıkarma 26
 - kurma 45
- Amerika Birleşik Devletleri elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 66
- Amerika Birleşik Devletleri FCC Sınıf A bildirimi 66
- ana bileşenler 15
- anahtar, sanal ortam
 - kurma 43
- anahtarlar
 - sistem kartı üzerinde 18
- atlama kabloları
 - sistem kartı üzerinde 18

B

- bağdaştırıcı
 - belirtilmeler 6
 - gereksinimler 39
 - kurma 39, 40
 - ServeRAID-BR10il 40
 - tarama sırası 39
- bağdaştırıcılar için tarama sırası 39
- bağlaç
 - bağdaştırıcı 17
 - bellek 17
 - dış 10, 20
 - dizisel 11
 - Ethernet 11
 - güç 11
 - iç 16
 - kablo 47
 - mikroişlemci 17
 - pil 16
 - sistem kartı 17
 - USB 10, 11
 - video 11
- bağlaçlar
 - sunucunun arkasında 11
- başlatma
 - Setup Utility 50

- belge biçimi 65
- belgeler
 - Documentation Browser 3
 - Documentation CD'si 3
- belgeler, güncelleme
 - bulma 5
- belirtilmeler, sunucu 6
- bellek
 - belirtilmeler 6
- bellek desteği 8
- bellek modülü
 - belirtilmeler 6
 - kurma 27
- BIOS Configuration Utility programı
 - genel bakış 58
- biçimlendirme
 - sabit disk sürücüsü 56
- bildirimler 63
 - elektronik yayılım 66
 - FCC, Sınıf A 66
- bildirimler ve özel notlar 5
- bileşenler
 - önemli 15
 - sistem kartı 17
 - sunucuya takma 15
- BMC IP adresi
 - alma 58
- boot manager programı
 - kullanma 54
- bölme tanıtımı 32
- bölmeler, dolgu panosu 33, 35
- bulma
 - güncellenmiş belgeler 5
- büyükklük 6

Ç

- çevrimiçi belgeler 2
- çevrimiçi yayınlar 5
- çıkarılabilir ortam sürücüler, takma 32, 33
- çıkarma
 - alt ön çerçeve 26
 - kapak 25
 - üst ön çerçeve 27
- çıkarma düğmesi
 - DVD 10

D

- denetimler ve göstergeler 9
- denetleyici
 - Ethernet, yapılandırma 55
- destek, web sitesi 61
- DIMM
 - kurma 27
- DIMM'ler, arabelleğe alınmamış 28
- dış bağlaçlar 20

dış bağlaçlar, sunucunun arkası 11
dikkat bildirimleri 5
dizisel bağlaç 11
dolgu panosu
 çıkarılabilir ortam sürücüsü bölmesi 34
 çıkarma 33, 35
donanım hata iletileri 51
donanım hizmeti ve desteği 62
durum ışıkları 9
DVD sürücüsü
 çıkarma düğmesi 10
 etkinlik ışığı 10
 kurma 32, 33

E

elektrik girişi 6, 7
elektromanyetik uyum (EMC) koruması 34
elektromanyetik uyumluluk (EMC) koruyucusu 33, 35
elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 66
Enterprise X-Architecture teknolojisi 8
erişilebilir belge 65
Ethernet
 bağlaç 11
 bağlantı durumu ışığı 11
 denetleyici
 yapılandırma 55
 etkinlik ışığı 11
 kipler 55
 sistem kartıyla bütünleştirilmiş 55
 yüksek başarımlı kipleri 55
Ethernet desteği 8

F

FCC Sınıf A bildirimi 66

G

gaz kirliliği 6, 65
genişletme kartı bağlaçları 17
genişletme yuvaları 7, 17, 40
göstergeler 9
güç açık ışığı 10, 12
güç açıkken ve sunucunun içinde çalışma 23
güç bağlacı 11
güç kaynağı
 belirtiler 6
güvenilirlik özellikleri 8
güvenirlilik, sistem 23
güvenlik bilgileri
 Bildirim 1 vii
 Bildirim 13 xii
 Bildirim 15 xii
 Bildirim 2 viii
 Bildirim 3 ix
 Bildirim 4 x
 Bildirim 5 x
 Bildirim 8 xi
 Bildirim 12 xi
çok dilli destekleyen işaretçi v

güvenlik bilgileri (devamı var)
 giriş vi
 sistem güvenilirliği konuları 23
 statige duyarlı araçların kullanılması 24
 sunucu açıkken 23
Güvenlik Bilgileri 5

H

hizmet verilebilirlik özellikleri 8

I

IBM Support Line 62
IP adresi
 BMC için alma 58
ısı çıkışı 6, 7
ışıklar
 başlatma 10
 DVD sürücüsü etkinliği 10
 Ethernet bağlantısı durumu 11
 Ethernet iletim/alma etkinliği 11
 sabit disk sürücüsü etkinliği 10
 sistem hatası 10
 sistem kartı üzerinde 21
ışıklar, sunucunun arkasında 11
ışıklar ve denetimler
 sunucunun önünde 9

İ

iç
 sürücüler, takma 32
iki parçalı ön çerçeve 44
ilgili belgeler 4
isteğe bağlı aygıt
 statik elektriğe duyarlı 24
 takma yönergeleri 22
işletim sistemi 54

K

kablolama
 Kolay değiştirilebilir SATA sürücüler 33
kablolar
 arka bağlaçlar 47
 güç 33
 iç sürücüler 33
 sinyal 33
kapak
 çıkarma 25
 kurma 46
kapılar
 dizisel 11
 Ethernet 11
 USB 10, 11
 video 11
kipler, Ethernet 55
kirlilik, parçacık ve gaz 6, 65

Kolay deęiřtirilebilir SATA sűrűcűleri
kablolama 33
kolay deęiřtirilebilir sűrűcűler 37
kullanıcı parolası 53
kullanılabilirlik özellikleri 8
kullanma
boot manager programı 54
LSI Configuration programı 55
Setup Utility 49
kurma
aksamlar 22
alt n ereve 45
bağdaştırıcı 40
bağdaştırıcılar 39
bellek modűlleri 27
ıkarılabilir ortam sűrűcűleri 32
DVD sűrűcűsű 33
i sűrűcűler 32
işletim sistemi 54
kapak 46
kolay deęiřtirilebilir sűrűcűler 37
sanal ortam anahtarı 43
űst n ereve 44
kuruluş yönergeleri 22

L

LAN (yerel ağ) 8
LSI Configuration programı 55
başlatma 56
RAID dizisi oluşturma 57
sabit disk sűrűcűsűnű biçimlendirme 56

M

manyetik bant sűrűcűsű, takma 32
menű seçenekleri
Setup Utility için 50
mikroişlemci
belirtimler 6

N

NOS kuruluşu 54
notlar 5
notlar, önemli 64

O

oluşturma
RAID dizisi
LSI Configuration Utility 57
Setup Utility 52
ortam 6



n, denetimler ve göstergeler 9
n ereve
kurma 44

nemli notlar 5
Özel notlar ve bildirimler 5

P

parçacık kirliliği 6, 65
parola
başlatma 52, 53
unutulan parola 52
yönetici 52
parolalar 52
pil
bağlaç 16
gűvenlik viii

R

RAID dizisi
oluşturma
LSI Configuration Utility 57
Setup Utility 52
RAS.
Gűvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik
zellikleri 8

S

sabit disk sűrűcűsű
biçimlendirme 56
etkinlik işığı 10
kolay değiştirilebilir 37
kurma 32
takma sırası 37
sabit yazılım gűncellemeleri 2
sanal ortam anahtarı
kurma 43
SATA
kolay deęiřtirilebilir sűrűcűler 37
seri numarası 2
ServeRAID desteği 8
Setup Utility
başlatma 50
kullanma 49
menű seçenekleri 50
RAID dizisi oluşturma 52
sıcaklık 6
Sınıf (Class) A elektronik yayılım bildirimi 66
sistem belirtilmeleri 6
sistem gűvenirlięi yönergeleri 23
sistem hatası işığı 10
sistem kartı
akşam bağlaçları 17
anahtarlar ve atlama kabloları 18
dış bağlaçlar 20
işıklar 21
i bağlaçlar 16
sistem kartı atlama kabloları 18
sistem kartındaki atlama kabloları 18
sistem olay gűnlűęű 51
sistem yönetimi 8
soğutma 6, 23

statige duyarlı araçların kullanılması 24
statik elektrige duyarlı aygıtlar, kullanma 24
statik elektrik 24
sunucu
 belirtiler 6
 güç açıkken sunucunun içinde çalışma 23
 güç özellikleri 11
 kapatma 12
 kuruluş seçenekleri 15
 yapılandırma 49
sunucu bileşenleri 15
sunucu denetimleri ve gösterge
 önde 9
sunucu kapanması 12
sunucunun içinde çalışma
 güç açıkken 23
sunucuyu kapatma 12
 tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 12
sunucuyu kurma
 Dikey Birimi Rafa Dönüştürme Takımı'na 48
sürücü
 bölme dolgu panosu 33, 35
 bölme tanıtımı 32
 çıkarılabilir ortam 33
 kablolar 33
 kolay değiştirilebilir 37
 kurma 32
sürücüler
 belirtiler 6
 Kolay değiştirilebilir SATA
 kablolama 33

T

takma seçenekleri
 sunucuya 15
takma sırası
 sabit disk sürücüleri 37
tehlike bildirimleri 5
telefon numaraları 62
ticari markalar 63
tümleşik işlevler 7
tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 12
tümleşik yönetim modülü
 genel bakış 8

U

USB
 bağlaçlar
 arka 11
 ön 10
utility, Setup
 başlatma 50
 kullanma 49
 menü seçenekleri 50
Utility programı
 BIOS yapılandırması 58
uyarı notları 5
uzak bağlantı özelliği
 geçerli kılma 57

uzak bağlantı özelliği (devamı var)
 kullanma 57

Ü

üst ön çerçeve
 çıkarma 27
 kurma 44

V

veri hızı, Ethernet 55
video
 bağlaç 11

W

Wake on LAN özelliği 12
Web sitesi
 destek hattı, telefon numaraları 62
 IBM desteği 5
 ServerProven listesi 23, 27, 33
 Support (Destek) 61
 uyumlu aksamalar 23, 27
 yayın siparişi 61

X

X-Architecture teknolojisi 8

Y

yapılandırma
 Ethernet denetleyicisi 55
 güncelleme 47
yapılandırma programları
 BIOS Configuration Utility 49
 LSI Configuration Utility 49
yardım, alma 61
yardım alma 61
yazılım hizmeti ve desteği 62
yönergeler, sistem güvenilirliği 23
yönetici parolası 51
yönetim, sistem 8



Parça numarası: 59Y6891

Basıldığı yer

(1P) P/N: 59Y6891

