

System x3650 M4 Tip 7915



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

System x3650 M4 Tip 7915



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

Not: Bu bilgileri ve desteklediği ürünü kullanmadan önce Ek B, “Özel notlar”, sayfa 127 başlıklı konudaki genel bilgileri, 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 sunucunuzla birlikte gönderilen *IBM Warranty Information* (IBM Garanti Bilgileri) adlı belgeyi okuduğunuzdan emin olun.

İthalatçı Firma:

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

İçindekiler

Güvenlik	vii
Bölüm 1. System x3650 M4 sunucusu	1
IBM System x Documentation CD'si	4
Donanım ve yazılım gereksinimleri	4
Documentation Browser olanağının kullanılması	5
İlgili belgeler	5
Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler	7
Aksamlar ve belirtilmeler	7
Sunucunuzun sağladığı özellikler	9
Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik	12
IBM Systems Director	13
UpdateXpress System Pack Installer	14
Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç	14
Önden görünüm	14
Arkadan görünüm	23
Sunucu güç özellikleri	27
Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması	29
IBM Çözüm Ortakları için yönergeler	29
DSA verilerinin IBM'e gönderilmesi	29
Sunucu bileşenleri	30
Sistem kartı iç bağlaçları	31
Sistem kartı dış bağlaçları	32
Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları	33
Sistem kartı ışıkları	35
Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları	36
PCI yükseltici kart bağdaştırıcısı bağlaçları	37
PCI yükseltici kart düzeneği ışıkları	37
Kuruluş yönergeleri	38
Sistem güvenilirlik yönergeleri	39
Güç açıkken sunucunun içinde çalışma	40
Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması	40
İç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar	41
Genel	41
2,5 inçlik sabit disk sürücüsü kablosu bağlantısı	46
3,5 inçlik sabit disk sürücüsü kablosu bağlantısı	50
Kapağın çıkarılması	52
PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması	53
PCI yükseltici kart düzeneğinin takılması	54
Hava bölmesinin çıkarılması	55
Hava bölmesinin takılması	56
PCI yükseltici kart düzeneğinin uzatılması	57
PCI yükseltici kart düzeneğinin küçültülmesi (yarım uzunluklu bağdaştırıcılar için)	57
PCI bağdaştırıcısının takılması	58
PCI bağdaştırıcısının çıkarılması	62
Sabit disk sürücüsü takılması	63
Sabit disk sürücüsünün çıkarılması	65
SAS/SATA 8 Pac HDD aksamının takılması	65
İsteğe bağlı manyetik bant sürücüsünün takılması	71
İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcının takılması	74
Termal yağ	79
Bellek modülünün takılması	80

DIMM takma sırası	83
Bellek ikizlemeli kanal	84
Bellek sırası yedeklemesi	85
DIMM takılması	86
Çalışırken değiştirilebilir ac güç kaynağının takılması	88
Çalışırken değiştirilebilir, çift motorlu fanın çıkarılması	91
Çalışırken değiştirilebilir, çift motorlu fanın takılması	92
İsteğe bağlı ServeRAID büyütme bağdaştırıcısının takılması	92
ServeRAID SAS denetleyicisi pilinin uzak pil tepsisine takılması	94
USB hipervizör bellek anahtarının takılması	95
USB Hipervizör bellek anahtarının çıkarılması	97
İsteğe bağlı çift kapılı ağ bağdaştırıcısının takılması	98
İsteğe bağlı DVD sürücüsü takılması	100
Kuruluşun tamamlanması	101
Sunucu kapağının yerine takılması	102
Dış kabloların bağlanması	103
Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi	104
Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması	105
ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması	106
ServerGuide özellikleri	107
Kuruluş ve yapılandırmaya genel bakış	107
Olağan işletim sistemi kuruluşu	107
ServerGuide programını kullanmadan işletim sisteminizin kurulması	108
Setup Utility programının kullanılması	108
Setup Utility programının başlatılması	108
Setup Utility menü seçenekleri	109
Parolalar	112
Boot Manager programının kullanılması	114
Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması	114
Integrated Management Module II ürününün kullanılması	114
IMM2 için IP adresinin alınması	116
Web arabiriminde oturum açılması	116
Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması	116
Yerleşik hipervizör olanağının kullanılması	117
Setup utility programını kullanarak PXE önyükleme iletişim kuralının ayarlanması	118
Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması	119
LSI Configuration Utility programının kullanılması	119
LSI Configuration Utility programının başlatılması	120
Sabit disk sürücüsünün biçimlendirilmesi	121
Sabit disk sürücülerinin RAID dizilerinin oluşturulması	121
IBM Advanced Settings Utility programı	121
IBM Systems Director programının güncellenmesi	122
UpdateXpress System Pack Installer	123
Ek A. Yardım ve teknik destek alınması	125
Teknik desteği aramadan önce	125
Belgelerin Kullanımı	125
İnternet'ten yardım ve bilgi alınması	126
Yazılım hizmeti ve desteği	126
Donanım hizmeti ve desteği	126
IBM Tayvan ürün hizmeti	126
Ek B. Özel notlar	127
Ticari Markalar	127

Önemli notlar	128
Parçacık kirliliği	129
Belge biçimi	129
Elektronik Yayılım Notları	130
FCC (Federal Communications Commission) Bildirimi	130
Industry Canada Class A Yayılım Uyum Bildirimi	130
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	130
Avusturya ve Yeni Zelanda Sınıf A bildirimi	130
Avrupa Birliği EMC Yönetmeliği Uyum Bildirimi	130
Almanya Sınıf A bildirimi	131
Japan VCCI Sınıf A bildirimi	132
Japonya JEITA (Japonya Elektronik ve Bilgi Teknolojisi Sanayileri Birliği) bildirimi	132
Kore (KCC) bildirimi	132
Rusya EMI Sınıf A bildirimi	132
Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A elektronik yayılım bildirimi	133
Tayvan Sınıf A Uyum Bildirimi	133
Dizin	135

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 her bir dikkat ve tehlike bildirimi, bir numara ile etiketlenir. Bu numara, İngilizce uyarı ya da tehlike bildirimleriyle, *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri) adlı belgede yer alan yerleştirilmiş uyarı ve tehlike bildirimleri arasında çapraz başvuru için kullanılır.

Örneğin, bir dikkat bildirimi “Bildirim 1” olarak etiketlenirse, bu dikkat bildirimine ilişkin çeviriler, *Güvenlik Bilgileri* adlı kitapta “Bildirim 1” altında görünür.

Yordamları gerçekleştirmeden önce bu belgedeki tüm dikkat ve tehlike bildirimlerini okuduğunuzdan emin olun. Aygıtı kurmadan önce sunucuyla ya da isteğe bağlı aygıtla birlikte gönderilen ek güvenlik bilgilerini okuyun.

Uyarı: 26 numaralı AWG ya da UL tarafından listelenen daha büyük ya da CSA sertifikalı telekomünikasyon hat kablosu kullanın.

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 A 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:

Aygıttaki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağındaki güç anahtarı, aygıtta bulunan elektrik akımını geçersiz kılmaz. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu vardır. Aygıttaki tüm elektrik akımını geçersiz kılmak için tüm güç kablolarının güç kaynağından çekildiğinden emin olun.



Bildirim 6:



DİKKAT:

Raf düzenekli aygıt raf olarak kullanılmayacaksa aygıtın üzerine herhangi bir nesne koymayın.

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 12:



DİKKAT:

Aşağıdaki etiket, yakınlarda sıcak bir yüzey olduğunu bildirir.



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:
Çevrede tehlikeli hareketli parçalar vardır.



Bölüm 1. System x3650 M4 sunucusu

Bu *Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu*, IBM® System x3650 M4 Tip 7915 sunucunuzun ayarını yapmaya ve isteğe bağlı aygıtları kurmaya ilişkin yönergeler ile sunucuyu başlatmaya ve yapılandırmaya ilişkin yönergeleri içerir. Tanılama ve sorun giderme bilgileri için IBM *System x Documentation* CD'sinde bulunan *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

İsteğe bağlı donanım aygıtlarının takılmasına, sabit yazılım ve aygıt sürücülerinin güncellenmesine ve kuruluşun tamamlanmasına ilişkin Bölüm 2, “İsteğe bağlı aygıtların takılması”, sayfa 29 içindeki yönergelere ek olarak IBM Çözüm Ortakları'nın “IBM Çözüm Ortakları için yönergeler” sayfa 29 içindeki adımları da tamamlaması gerekir:

IBM System x3650 M4 Tip 7915 sunucusu 2 U yüksekliğinde¹ üstün mikroişlemci performansı, verimli bellek yönetimi ve esneklik gerektiren ağ ortamları için uygun bir sunucudur.

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 gereksinimlerinizi için esnek genişletme yeteneklerine sahip olmasını sağlamıştır.

Sunucu sınırlı bir garantiyle birlikte gönderilir. Garanti koşullarına ilişkin bilgi edinmek için sunucunuzla birlikte gönderilen *Warranty Information* (Garanti Bilgileri) belgesine bakın.

Sunucu, performansı ve güvenilirliği artırmaya yardımcı olan IBM X-Architecture teknolojileri içerir. Ek bilgi için bkz. “Sunucunuzun sağladığı özellikler” sayfa 9 ve “Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik” sayfa 12.

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.

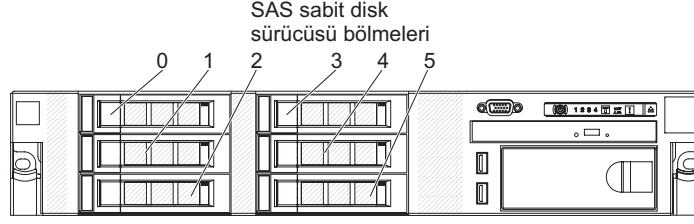
IBM müşteri başvurusu programına katılırsanız, teknoloji kullanımınıza ilişkin bilgileri, en iyi uygulamaları ve yenilikçi çözümleri paylaşabilir; profesyonel bir ağ oluşturabilir; işletmeniz için görünürlük elde edebilirsiniz. IBM müşteri başvuru programına ilişkin ek bilgi için <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/>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

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 <http://www.ibm.com/supportportal/> adresine gidin.

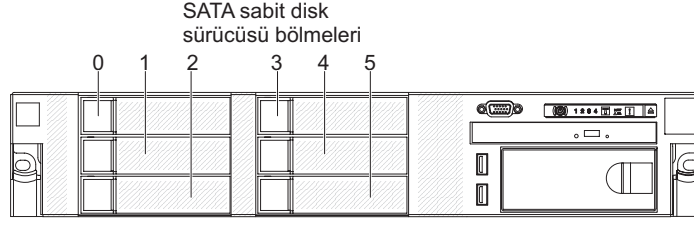
1. Rafklar, 1,75 inçlik dikey artımlar biçiminde ölçülmüştür. Her bir artıma bir “U” denir. 1U yüksekliğindeki bir aygıt 1,75 inç yüksekliğindedir.

Sunucu, altı adet 3,5 inçlik SATA ya da sekiz adet 2,5 inçlik SAS çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü bölmesiyle birlikte gelir. Çoğu model, bir ServeRAID SAS denetleyicisi ve 2,5 inçlik modeller içerir ve on altı adet 2,5 inçlik SAS çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü bölmesine genişletilebilir.

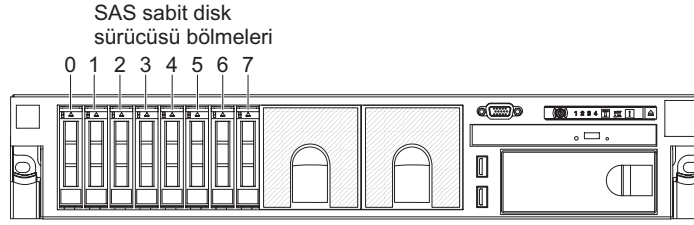
Aşağıdaki şekilde, 3,5 inçlik SAS/SATA çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü bölmesine sahip bir sunucu gösterilmektedir.



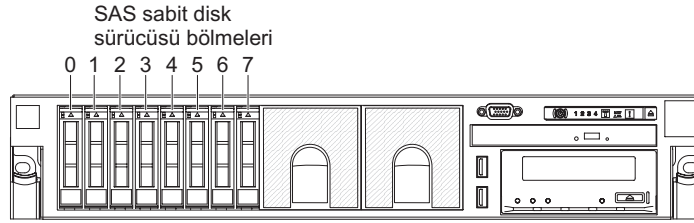
Aşağıdaki şekilde, altı adet 3,5 inçlik SATA kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüsü bölmesine sahip bir sunucu gösterilmektedir.



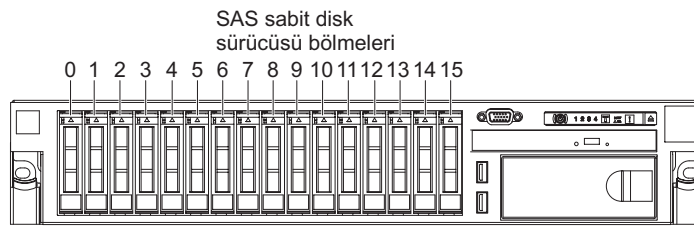
Aşağıdaki şekilde, sekiz adet 2,5 inçlik SAS sabit disk sürücüsü bölmesine sahip bir sunucu gösterilmektedir.



Manyetik bant sürücüsünü takmak için bir isteğe bağlı takım satın alabilirsiniz.



Sekiz ek 2,5 inçlik SAS sabit disk sürücüsü bölümünü takmak için bir isteğe bağlı takım satın alabilirsiniz.



Her bir bölmenin SAS tanıttıcısı, sunucunun önünde her bir bölmenin üzerine basılmıştır.

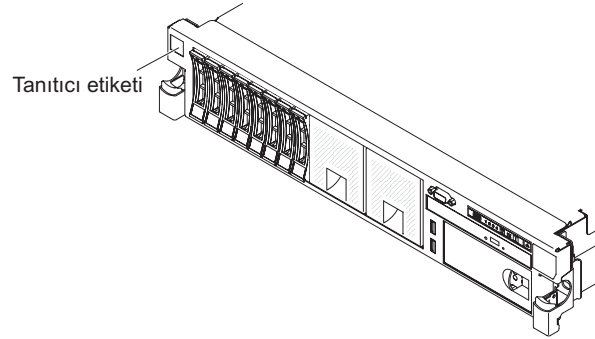
Sabit yazılım ve belge güncellemesi varsa, bunları IBM web sitesinden yükleyebilirsiniz. Sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde sunucuda bulunan bazı aksamlarla ilgili bilgiler olmayabilir; belgeler, bilgileri içermek üzere zaman zaman güncellenebilir ya da sunucu belgelerinde içerilmeyen ek bilgileri sağlamak için teknik güncellemeler sağlanabilir. Güncellemeleri denetlemek için <http://www.ibm.com/supportportal/> adresine gidin.

Sunucuyla ilgili bilgileri aşağıdaki çizelgeye kaydedin.

Ürün adı	IBM System x3650 M4 sunucusu
Makine tipi	7915
Model numarası	
Seri numarası	

Model numarası ve seri numarası, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ön çerçevedeki tanıtıcı etikette yer alır.

Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



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

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

Eksiksiz raf kurulumu ve çıkarma yönergeleri için IBM *Documentation* CD'sindeki *Raf Kuruluş Yönergeleri* adlı belgeye bakın.

IBM System x Documentation CD'si

IBM *System x Documentation* CD'sinde sunucunuza ilişkin belgeler Taşınabilir Belge Biçimi'nde (PDF) bulunur ve bilgileri hızlı şekilde bulabilmeniz için IBM Documentation Browser olanağını içerir.

Donanım ve yazılım gereksinimleri

IBM *Documentation* CD'si, en az şu donanım ve yazılım ürünlerini 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

Documentation Browser olanağını kullanarak CD'nin içeriğine göz atabilir ve belgelerin kısa açıklamalarını okuyabilirsiniz; ayrıca Adobe Acrobat Reader ya da xpdf programını kullanarak belgeleri görüntüleyebilirsiniz. Documentation Browser sunucunuzda kullanımda olan bölgesel ayarları otomatik olarak belirler ve belgeleri bu bölgenin dilinde (varsa) görüntüler. Belge ilgili bölgenin dilinde yoksa, İngilizce sürümü görüntülenir.

Documentation Browser olanağını başlatmak için aşağıdaki yordamlardan birini kullanın:

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

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

- Red Hat Linux kullanıyorsanız, CD'yi CD ya da DVD sürücünüze yerleştirin; sonra, /mnt/cdrom dizininde aşağıdaki komutu çalıştırın:
`sh runlinux.sh`

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

Bir belge seçtiğinizde, **Topic Description** (Konu Açıklaması) başlığının altında belgenin açıklaması görüntülenir. Birden fazla belge seçmek için Ctrl tuşunu basılı tutarak istediğiniz belgeleri seçin. Seçilen belgeyi ya da belgeleri Acrobat Reader ya da xpdf'te görüntülemek için **View Book** (Kitabı Görüntüle) seçeneğini tıklayın. 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 tıklayın. Girilen sözcüğün ya da sözcük diziliminin olduğu belgeler, en fazla geçtikleri kitaplar en başta olmak üzere listelenir. Bir belgeyi görüntülemek için belgeyi tıklayın; 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 tıklayın.

İlgili belgeler

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

- *Warranty Information* (Garanti Bilgileri)
Bu basılı belge garanti koşulları hakkında bilgi içerir.

- *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri)
Bu belge IBM *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.
- *Rack Installation Instructions* (Raf Kuruluşu Yönergeleri)
Bu basılı belge, sunucuyu rafa kurmak için gerekli yönergeleri içerir.
- *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu)
Bu belge IBM *Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Sorunları yardım almadan çözmenizi sağlayan bilgilerle hizmet teknisyenine ilişkin bilgileri içerir.
- *Environmental Notices and User Guide* (Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu)
Bu belge IBM *Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Çevrilmiş çevre ile ilgili bildirimleri içerir.
- *IBM License Agreement for Machine Code* (Makine Kodu için IBM Lisans Sözleşmesi)
Bu belge IBM *Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Ürünüze ilişkin çevrilmiş *Makine Kodu için IBM Lisans Sözleşmesi* sürümleri sağlar.
- *Licenses and Attributions Documents* (Lisans ve Öznitelikler Belgeleri)
Bu belge PDF biçiminde bulunur. Açık kaynak bildirimleriyle ilgili bilgiler içerir.

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

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

Sunucu, sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde açıklanmayan bazı aksamıya sahip olabilir. Belgeler bu aksamıya 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. Güncellemeleri denetlemek için <http://www.ibm.com/supportportal/> adresine gidin.

Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler

Bu belgedeki dikkat ve tehlike bildirimleri, *Documentation* CD'sindeki *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri) belgesinde bulunur. Her bildirim, kendi dilinizde hazırlanan *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri) 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 belirtilimler

Aşağıdaki bilgiler sunucuya ilişkin aksamaların ve belirtilimlerin özetidir. Modele bağlı olarak, bazı aksamalar bulunmayabilir ya da bazı belirtilimler geçerli olmayabilir.

Raflar 4.45 cm'lik (1.75 inçlik) aralıklarla dikey olarak işaretlenmiştir. Her bir aralığa bir birim ya da "U" denir. Bir U yüksekliğindeki bir aygıtın boyu 1,75 inçdir.

Notlar:

1. Güç tüketimi ve ısı çıkışı, takılı olan isteğe bağlı aksamaların sayısına ve tipine, kullanılan isteğe bağlı güç yönetimi özelliklerine göre değişir.
2. Makinelerin rasgele örneği için, açıklanan (üst sınır) ses gücü düzeyinde desibel cinsinden belirtilen gürültü yayılımı düzeyi. Tüm ölçüler, ISO 7779 standardına uygun olarak yapılır ve ISO 9296 standardına uygun olarak raporlanır.

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilmeler

Mikroişlemci: - En çok iki adet Intel Xeon™ E5-2600 serisi çok çekirdekli mikroişlemciyi (biri takılı) destekler. - Düzy 3 önbellek - İki QuickPath Interconnect (QPI) bağlantısı en çok 8 GT/saniye hıza çıkabilir. 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: - Alt sınır: 2 GB - Üst sınır: 768 GB (varsa) - Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM'ler) kullanıldığında 64 GB - Kayıtlı DIMM'ler (RDIMM) kullanıldığında 384 GB - HyperCloud DIMM'leri (HCDIMM) kullanıldığında 384 GB - Yük Azaltılmış DIMM'ler (LRDIMM) kullanıldığında 768 GB (varsa) - Tip: - PC3-8500 (DDR3-1066), PC3-10600 (DDR3-1333) ya da PC3-12800 (DDR3-1600) - Tek sıralı, çift sıralı ya da dört sıralı - Kayıtlı DIMM (RDIMM), Arabelleğe alınmamış DIMM (UDIMM), Hyper Cloud DIMM'ler (HCDIMM) ya da Yük Azaltılmış DIMM (LRDIMM) - Yuvalar: 24 - Destekler (modele bağlı): 4 GB Arabelleğe alınmamış DIMM'ler 2 GB, 4 GB, 8 GB ve 16 GB'lık Kayıtlı DIMM'ler 16 GB HyperCloud DIMM'leri (HCDIMM) 32 GB Yük Azaltılmış DIMM'ler (LRDIMM) SATA optik sürücüler (isteğe bağlı): - DVD-ROM - Çoklu yazıcı Manyetik bant sürücüsü (isteğe bağlı): - Manyetik bant sürücü bölmesi	Tümleşik işlevler: - IMM2, birden çok yönetim işlevini tek bir yonga içinde birleştirir. - Wake on LAN desteği ile Intel I350AM4 Quad Port Ethernet denetleyicisi - Sekiz adet USB 2.0 kapısı (gövdenin önünde 2 ve arkasında 4 adet; USB manyetik bant sürücüsü için kullanılan bir iç kapı ve Hipervizör USB anahtarı için kullanılan bir iç kapı). - Altı adet ağ kapısı (isteğe bağlı IBM Çift Kapılı 10 Gb Ağ Eklenti Kartı takıldığında sistem kartında dört adet 1 Gb'lik Ethernet kapısı ve iki adet ek kapı) - Bir sistem yönetimi ağına bağlanan arka tarafta bir Sistem Yönetimi RJ-45 bağlacı. Bu sistem yönetimi bağlacı, IMM2 işlevlerine özel olarak ayrılmıştır. - Bir dizisel kapı - İki adet VGA bağdaştırıcısı - Işıkli tanılama panosu Not: İletilerde ve belgelerde <i>hizmet işlemcisi</i> terimi, IMM2 için kullanılmıştır. PCI genişletme yuvaları: Üç çeşit PCI yükseltici kartı destekler: - PCI yükseltici kart düzeneği 1 (Mikroişlemci 1'e bağlı) - Bir PCI Express Gen3 x16 (tam yükseklikte, tam uzunluklu), bir PCI Express Gen3 x8 (yarım yükseklikte, yarım uzunluklu) - Üç PCI Express Gen3 x8 (tam yükseklikte, tam uzunluklu) x 1, (tam yükseklikte, yarım uzunluklu) x 2 - İki PCI-X (tam yükseklikte, tam uzunluklu) x 1, (tam yükseklikte, yarım uzunluklu) x 1; bir PCI Express (tam yükseklikte, yarım uzunluklu) - PCI yükseltici kart düzeneği 2 (Mikroişlemci 2'ye bağlı) - Bir PCI Express Gen3 x16 (tam yükseklikte, tam uzunluklu), bir PCI Express Gen3 x8 (tam yükseklikte, tam uzunluklu) - Üç PCI Express Gen3 x8 (tam yükseklikte, tam uzunluklu) x 2, (tam yükseklikte, yarım uzunluklu) x 1 - İki PCI-X (tam yükseklikte, tam uzunluklu) x 2, bir PCI Express (tam yükseklikte, yarım uzunluklu)	Sabit disk sürücüsü genişletme bölmeleri (modele bağlıdır): 8 adet ek 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA sabit disk sürücü bölmesi takma seçeneğine sahip 8 adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA sabit disk sürücüsü bölmesi - Altı adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA sabit disk sürücüsü bölmeleri - Altı adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü bölmeleri Video denetleyicisi (IMM2'ye tümleşik): - Matrox G200eR2 (aynı anda bağlanılabilen biri önde, diğeri arkada iki analog kapı) Not: Video çözünürlüğü üst sınırı 75 Hz frekansta 1600 x 1200'tür. - SVGA uyumlu video denetleyicisi - DDR3 528 SDRAM video belleği denetleyicisi - Avocent Dijital Sıkıştırması 16 MB video belleği (genişletilemez) ServeRAID denetleyicisi (modele bağlıdır): - RAID 0, 1 ve 10 düzeylerini sağlayan bir adet yerleşik 8 kapılı SAS ServeRAID M5110e - RAID 0, 1 ve 10 düzeylerini sağlayan ServeRAID M5110e SAS/SATA bağdaştırıcısı. İsteğe bağlı büyütm: - RAID 5/50 (Sıfır Önbellek) - İsteğe bağlı FoD RAID 6/60 ve SED büyütmesiyle RAID 5/50 (512 MB Önbellek) - İsteğe bağlı FoD RAID 6/60 ve SED büyütmesiyle RAID 5/50 (512 MB Flaş) - İsteğe bağlı FoD RAID 6/60 ve SED büyütmesiyle RAID 5/50 (1 GB Flaş) Boyut (2U): - Yükseklik: 86,5 mm (3,406 inç) - Derinlik: Arka bölümdeki EIA yanlığı - 714 mm (28,110 inç), genel - 746 mm (29,370 inç) - Genişlik: Üst kapakla birlikte - 445 mm (17,520 inç), ön çerçeveyle birlikte - 482 mm (18,976 inç) - Ağırlık: Yapılandırmaya bağlı olarak yaklaşık 25 kg (55 lb) - 30 kg (65 lb)
--	--	--

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilmeler (devamı var)

Çalışırken değiştirilebilir AC güç kaynaklarına sahip elektrik girişi • Sinüs dalga girişi (50 - 60 Hz) gerekli • Giriş voltajı 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: 0,14 kVA – Üst sınır: 1,022 kVA Notlar: 1. Güç tüketimi ve ısı çıkışı, takılı olan isteğe bağlı aksamaların sayısına ve tipine ve kullanılan isteğe bağlı güç yönetimi özelliklerine göre değişir. 2. Makinelerin rasgele örneği için, açıklanan (üst sınır) ses gücü düzeyinde desibel cinsinden belirtilen gürültü yayılımı düzeyi. Tüm ölçüler, ISO 7779 standardına uygun olarak yapılır ve ISO 9296 standardına uygun olarak raporlanır. Notlar: 1. Güç tüketimi ve ısı çıkışı, takılı olan isteğe bağlı aksamaların sayısına ve tipine ve kullanılan isteğe bağlı güç yönetimi özelliklerine göre değişir. 2. Makinelerin rasgele örneği için, açıklanan (üst sınır) ses gücü düzeyinde desibel cinsinden belirtilen gürültü yayılımı düzeyi. Tüm ölçüler, ISO 7779 standardına uygun olarak yapılır ve ISO 9296 standardına uygun olarak raporlanır.	Ortam: • Hava sıcaklığı: – Sunucu açıkken: 60 - 95 W mikroişlemci modelleri için 5°C - 40°C (41°F - 104°F); rakım: 0 - 915 m (3000 ft). – Sunucu açıkken: 115 - 130 W mikroişlemci modelleri için 10°C - 35°C (50°F - 95°F); rakım: 0 - 915 m (3000 ft). – Sunucu açıkken: 135 W mikroişlemci modelleri için 10°C - 30°C (50°F - 86°F); rakım: 0 - 915 m (3000 ft). – Sunucu kapalıyken (bekleme gücüyle): 5°C - 45°C (41°F - 113°F) – Sevkiyat: -40°C - 60°C (-40°F - 140°F) • Nemlilik: – Sunucu açıkken: %20 - %80; nem noktası üst sınırı: 21°C; değişme değeri üst sınırı saatte 5°C. – Sunucu kapalıyken: %8 - %80; nem noktası üst sınırı: 27°C – Sevkiyat: %5 - %100 • 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 129.	Çalışırken değiştirilebilir fanlar: • Bir mikroişlemci: 3 adet çift motorlu çalışırken değiştirilebilir fan • İki mikroişlemci: 4 adet çift motorlu çalışırken değiştirilebilir fan Güç kaynağı: • Yedeklilik desteği için en çok iki adet çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı • Yedeklilik desteği için en çok iki adet çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı – 550 Watt Ac – 750 Watt Ac – 900 Watt Ac Not: Farklı Watt'lardaki güç kaynaklarını sunucuda birlikte kullanamazsınız. Akustik gürültü yayımları: • Belirtilen ses gücü, boştaiken: 6.3 bel • Belirtilen ses gücü, çalışırken: 6.5 bel Isı çıkışı: Yaklaşık ısı çıkışı: • Yapılandırma alt sınırı: 419.68 Btu/saat (AC 123 Watt) • Yapılandırma üst sınırı: 3480.24 Btu/saat (AC 1020 Watt)
---	---	--

Sunucunuzun sağladığı özellikler

Sunucu aşağıdaki özellikleri ve teknolojileri kullanır:

- **UEFI uyumlu sunucu sabit yazılımı**

IBM System x Server Firmware, UEFI 2.1 uyumluluğu, Active Energy Manager teknolojisi, gelişmiş RAS yetenekleri ve BIOS uyumluluğu desteği de içinde olmak üzere çeşitli özellikler sunar. UEFI, temel giriş/çıkış sisteminin (BIOS) yerini alır ve işletim sistemi, platform sabit yazılımı ve dış aygıtlar arasında standart bir arabirim tanımlar. UEFI uyumlu System x sunucuları UEFI uyumlu işletim sistemlerini, BIOS tabanlı işletim sistemlerini ve BIOS tabanlı bağdaştırıcıları ve UEFI uyumlu bağdaştırıcıları önyükleyebilir.

Not: Sunucu DOS programını desteklemez.

- **Integrated Management Module II**

integrated management module II (IMM2), IMM2'nin ikinci neslidir. IMM2, IBM System x donanımı için ortak yönetim denetleyicisidir. IMM2, birden çok yönetim işlevini sunucu sistem kartındaki tek bir yonga içinde birleştirir.

IMM2'ye özgü bazı aksamalar, gelişmiş performans, blade sunucularıyla genişletilmiş uyumluluk, yüksek çözünürlükle uzak video, genişletilmiş güvenlik seçenekleri ve donanım ve sabit yazılım için Feature on Demand etkinleştirme aksamalarıdır.

Ek bilgi için, bkz. "Integrated Management Module II ürününün kullanılması" sayfa 114.

- **Çok çekirdekli işleme**

Sunucu, en fazla iki adet Intel Xeon™ E5-2600 serisi çok çekirdekli işlemcileri destekler. Sunucu yalnızca bir mikroişlemci takılı olarak gönderilir.

- **IBM Systems Director CD'si**

IBM Systems Director, System x ve xSeries sunucularını merkezi olarak yönetmek için kullanabileceğiniz bir çalışma grubu donanım yönetimi aracıdır. Ek bilgi almak için *IBM Systems Director* CD'sindeki IBM Systems Director belgelerine ve "IBM Systems Director" sayfa 13 başlıklı konuya bakın.

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

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

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

Tanılama programları, tüm toplanmış günlüklerden olayları içeren birleştirilmiş bir günlük oluşturur. Bilgiler, IBM hizmet ve desteğe gönderebileceğiniz bir dosyada toplanır. Ayrıca, oluşturulan bir metin raporu dosyası ile bilgileri yerel olarak da görüntüleyebilirsiniz. Günlüğü çıkarılabilir bir ortama da kopyalayabilir ve bir Web tarayıcısından günlüğü görüntüleyebilirsiniz.

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

- **Active Energy Manager**

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

- **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>.

– **Active™ Memory**

Active Memory özelliği, bellek ikizleme ile belleğin güvenilirliğini artırır. Bellek ikizleme kipi, verileri iki kanal içinde iki DIMM çifti üzerinde eşzamanlı olarak çoğaltır ve saklar. Bir hata oluşursa, bellek denetleyicisi birincil bellek DIMM çiftinden yedek DIMM çiftine geçiş yapar. Bellek ikizleme için DIMM'leri takmaya ilişkin ek bilgi için bkz. "Bellek modülünün takılması" sayfa 80.

– **Geniş sistem belleği kapasitesi**

Kayıtlı DIMM'ler takıldığında, bellek veriyolu, en çok 192 GB'lık sistem belleğini destekler. Önbelleğe alınmamış DIMM'ler takıldığında sunucu en çok 48 GB'lık sistem belleğini destekler. Bellek denetleyicisi en fazla 18 sektör standardında PC3-10600R-999, 800, 1067 ve 1333 MHz hızlarında, DDR3 (üçüncü nesil çift veri hızlı), SDRAM (eşzamanlı dinamik rasgele erişimli bellek) DIMM'leri (ikili sıralı bellek modülleri) için hata düzeltme kodunu (ECC) destekler.

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

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

• **Tümleşik ağ desteği**

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

• **TPM (Trusted Platform Module; Güvenilir Platform Modülü)**

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

• **Geniş veri depolama kapasitesi ve çalışırken değiştirilebilirlik yeteneği**

Sunucu, çalışırken değiştirilebilir bölmelerde en çok sekiz ya da on altı adet 2,5 inçlik ya da altı adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir disk sürücüsünü destekler (modele ve kurulu olan isteğe bağlı aygıtlara dayalı olarak). Çalışırken değiştirilebilirlik özelliği sayesinde sunucuyu kapatmadan sabit disk sürücülerini ekleyebilir, çıkarabilir ya da değiştirebilirsiniz.

• **Işıklı tanılama olanağı**

Işıklı tanılama programları, sorunları tanılamaya yardımcı olan ışıklar sağlar. Işıklı tanılamayla ilgili daha fazla bilgi almak için "İşletmen bilgi panosu" sayfa 16 başlıklı konuya ve IBM *System x Documentation*'indeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

• **PCI bağdaştırıcısı özellikleri**

Sunucunun, isteğe bağlı PCI yükseltici kartı ile PCI Express ya da PCI-X bağdaştırıcılarını destekleyebilen altı adet PCI arabirimi yuvası vardır. Ayrıntılı bilgi için bkz. "PCI bağdaştırıcısının takılması" sayfa 58.

• **Yedek soğutma ve isteğe bağlı güç yetenekleri**

Sunucu, standart yapılandırma için yedeklilik ve çalışırken değiştirilebilirlik yeteneği sağlayan en fazla iki adet 750 Watt ya da 900 Watt çalışırken değiştirilebilir güç kaynağını ve en fazla dört adet çift motorlu çalışırken değiştirilebilir fanı destekler. Fanlardan biri arızalanırsa, fanların sağladığı yedek soğutma, işlemin devam etmesini sağlar. Sunucu, 550 Watt, 750 Watt ya da 900 Watt çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı ve üç fanla birlikte gönderilir. İkinci mikroişlemciyi sunucuya taktığınızda, dördüncü fanı takmalısınız. Güç yedekliliği ikinci bir isteğe bağlı güç kaynağı sipariş edebilirsiniz.

Not: Farklı watt'lardaki güç kaynaklarını sunucuda birlikte kullanamazsınız.

- **Yerleşik SAS RAID desteği**

Yerleşik 8 kapılı SAS RAID denetleyicisi, yapılandırmaların oluşturulmasını destekleyecek RAID donanımı desteği sağlar. Standart yerleşik RAID, RAID 0, 1 ve 10 düzeylerini sağlar.

- **Sistem yönetimi özellikleri**

Sunucu IMM2 ile birlikte gönderilir. IMM2, sunucuyla birlikte gönderilen sistem yönetimi yazılımıyla birlikte kullanıldığında, sunucunun işlevlerini yerel ya da uzaktan yönetebilirsiniz. IMM2 ayrıca sistem izleme, olay kaydetme ve ağ uyarısı yeteneği sunar. Sunucunun arkasındaki sistem yönetimi bağlacı IMM2'ye ayrılmıştır. Özel olarak ayrılmış sistem yönetimi ağı, yönetim ağı trafiğini üretim ağından fiziksel olarak ayırarak ek güvenlik sağlar. Özel olarak ayrılmış bir sistem yönetimi ağı ya da paylaşılan bir ağ kullanmak üzere sunucuyu yapılandırmak için Setup Utility programını kullanabilirsiniz.

Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik

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

Sunucuda aşağıdaki RAS özellikleri vardır:

- Makine tipi 7915 için 3 yıl parça ve 3 yıl işçilik için sınırlı garanti.
- Hata durumunda otomatik olarak işlemi yeniden deneme ve kurtarma
- NMI'de otomatik yeniden başlatma
- Güç kesintisinden sonra sistemin otomatik olarak yeniden başlatma
- Integrated Management Module II (IMM2) denetimi altında temel giriş/çıkış sistem geçişini yedekleme
- Fan, güç, sıcaklık, voltaj ve güç kaynağı yedekliği için yerleşik izleme
- Çoğu bağlaçta kablo saptama
- Chipkill bellek koruması
- ServeRAID ve Ethernet bağdaştırıcıları tanılama desteği
- Hata kodları ve iletileri
- Hata düzeltme kodu (ECC) L2 önbellek ve sistem belleği
- Hız algılama yeteneğine sahip çalışırken değiştirilebilir soğutma fanları
- Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüler
- Bilgi ve ışıklı tanılama ışığı panoları
- Integrated Management Module II (IMM2)
- Menü tarafından yönlendirilen ayar, sistem yapılandırması ve RAID yapılandırması
- Işıklı tanılama programları aracılığıyla, mikroişlemci BIST (yerleşik otomatik sinama), iç hata sinyali izleme, yapılandırma denetimi ve mikroişlemci ile voltaj düzenleyicisi modülü hata tanımlaması
- Bellek ikizleme desteği (çalışırken yedekleme ve bellek ikizleme birlikte kullanılamaz)
- SAS veriyolu ve PCI veriyollarında eşlik denetimi ya da CRC denetimi

- Güç yönetimi: ACPI (Gelişmiş Yapılandırma ve Güç Arabirimi) uyumluluğu
- POST (açılışta otomatik sınama)
- Bellek, SAS/SATA sabit disk sürücüler, fanlar ve güç kaynaklarına ilişkin Predictive Failure Analysis (PFA) uyarıları
- Çalışırken değiştirilebilir yedek güç kaynakları ve çift motorlu, çalışırken değiştirilebilir yedek fanlar
- Yedek NIC (Ağ Arabirimi Kartı) desteği
- Sistem hatası ışığını geçici olarak kapatmak için Remind düğmesi
- Uzak sistem sorun belirleme desteği
- ROM tabanlı tanılama programları
- ROM sağlama toplamları
- Bellek, VPD, güç kaynağı ve sabit disk sürücüsü arka yüzünde SPD (Dizisel Durum Bilgisi Saptama)
- Gereksiz düzeltilebilir hatanın ya da çok bitli hatanın UEFI tarafından tek DIMM'le yalıtımı
- Sistem yönetimi özellikleri ve izleme için bekleme voltajı
- RIPL (uzaktan ilk program yükleme) ya da DHCP/BOOTP (dinamik anasistem yapılandırma iletişim kuralı/önyükleme iletişim kuralı) aracılığıyla LAN'dan önyükleme (başlatma)
- Yapılandırma menüsünden otomatik sistem yapılandırması
- Sistem hatasının günlüğe kaydı (POST ve IMM2)
- Tümleşik Devreler Arası (I²C) veriyolu üzerinden sistem yönetimini izleme
- Yerel olarak ya da LAN aracılığıyla büyütülebilir POST, UEFI, tanılama programları, IMM2 sabit yazılımı ve salt okunur bellek (ROM) yerleşik kodu
- Mikroişlemciler, sistem kartı, güç kaynakları ve SAS/SATA (çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü) arka yüzüne ilişkin VPD (önemli ürün verileri)
- Wake on LAN yeteneği

IBM Systems Director

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

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

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

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

- Ağdaki sistemlerin ayrıntılı dökümü ve diğer ağ kaynaklarıyla ilişkilerini içeren ağdaki sistemlerin keşfedilmesi, sistemlerde dolaşılması ve görselleştirilmesi

- Sistemlerde oluşan sorunların kullanıcılara bildirilmesi ve sorunların kaynaklarının yaltılması becerisi
- Kullanıcılara sistemlerdeki güncelleme gereksinimlerinin bildirilmesi ve güncellemelerin bir zaman çizelgesine göre dağıtılması ve kurulması
- Sistemler için gerçek zamanlı verilerin çözümlenmesi ve yöneticiye ortaya çıkan sorunları bildiren kritik eşiklerin belirlenmesi
- Tek bir sistem ayarlarının yapılandırılması ve bu ayarların, birden çok sisteme uygulanabildiği bir yapılandırma planının oluşturulması
- Takılı eklentilerin, temel özelliklere yeni özellikler ve işlevler eklemek için güncellenmesi
- Sanal kaynakların yaşam süresinin yönetilmesi

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

UpdateXpress System Pack Installer

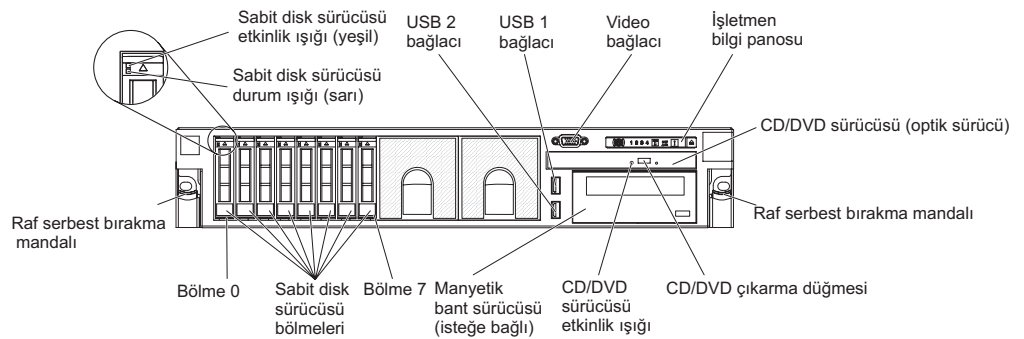
UpdateXpress System Pack Installer, sunucudaki desteklenen ve kurulu aygıt sürücülerini ile sabit yazılımı saptar ve kullanılabilir güncellemeleri kurar. Ek bilgi edinmek ve UpdateXpress System Pack Installer olanağını yüklemek için <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS&brandind=5000008> adresindeki ToolsCenter for System x and BladeCenter bölümüne gidin.

Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç

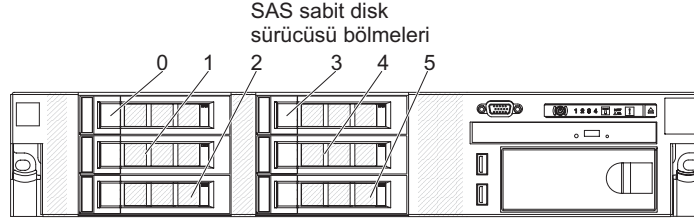
Bu kısımda, denetimler ve ışıklar ile sunucunun nasıl açılıp kapatılacağı anlatılmaktadır.

Önden görünüm

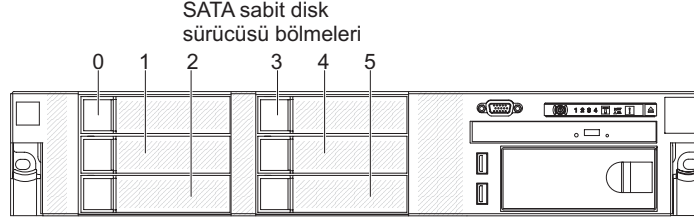
Aşağıdaki şekilde, 2,5 inçlik SAS/SATA çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü sunucu modelinin önündeki denetimler, ışıklar ve bağlaçlar gösterilmektedir.



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



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



Sabit disk sürücüsü etkinlik ışığı: Sabit disk sürücülerinin her birinde bir etkinlik ışığı vardır. Sürücü kullanımda olduğunda bu ışık yanar.

Sabit disk sürücüsü durum ışığı: Sabit disk sürücülerinin her birinde bir durum ışığı vardır. Bu ışığın yanması sürücünün arızalı olduğunu gösterir. Bu ışık yavaş yavaş yanıp sönüyorsa (saniyede bir kere), sürücünün, RAID yapılandırmasının bir parçası olarak yeniden yapılandırılmakta olduğunu gösterir. Işık, hızlı bir şekilde yanıp sönüyorsa (saniyede üç kez), sürücü denetleyiciye tanıtılıyordur.

Video bağlacı: Ekranı bu bağlaca takın. Sunucunun önündeki ve arkasındaki video bağlaları aynı anda kullanılabilir.

USB bağlaları: USB fare, klavye ya da diğer USB aygıtını bu bağlarlardan birine bağlayın.

İşletmen bilgi panosu: Bu panoda denetimler, ışıklar ve bağlalar bulunur. İşletmen bilgi panosundaki denetimler ve ışıklara ilişkin bilgi için İşletmen bilgi panosu (sayfa 16) başlıklı konuya bakın.

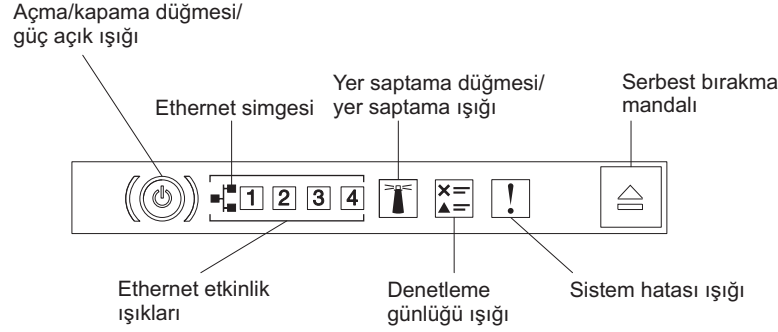
Raf çıkarma mandalları: Sunucuyu raftan çıkarmak için bu mandallara basın.

İsteğe bağlı CD/DVD çıkarma düğmesi: CD-RW/DVD sürücüsünden bir CD ya da DVD'yi çıkarmak için bu düğmeye basın.

İsteğe bağlı CD/DVD sürücüsü etkinlik ışığı: Bu ışık yandığında, CD-RW/DVD sürücüsünün kullanımda olduğunu gösterir.

İşletmen bilgi panosu

Aşağıdaki şekilde, işletmen bilgi panosundaki denetimler ve ışıklar gösterilmektedir.



İşletmen bilgi panosunda aşağıdaki denetimler ve ışıklar bulunur:

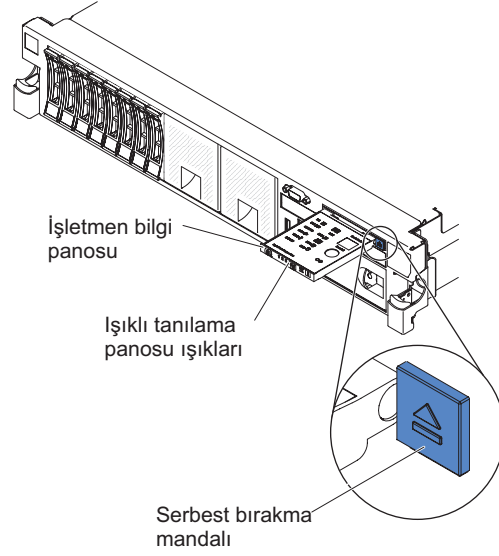
- **Açma/kapama düğmesi ve güç açık ışığı**: Sunucuyu el ile açmak ve kapatmak için bu düğmeye basın. Güç açık ışıklarının durumları aşağıdaki gibidir:
 - Kapalı**: Güç yoktur ya da güç kaynağı ya da ışık arızalıdır.
 - Hızlı hızlı yanıp sönüyor (saniyede 4 kez)**: Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazır değildir. Açma/kapama düğmesi etkin değildir. Bu durum yaklaşık 5-10 saniye sürer.
 - Yavaş yavaş yanıp sönüyor (saniyede 1 kez)**: Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazırdır. Sunucuyu açmak için açma/kapama düğmesine basabilirsiniz.
 - Yanıyor**: Sunucu açıktır.
- **Ethernet etkinlik ışıkları**: Bu ışıklardan biri yandığında, sunucunun ışığa karşılık gelen Ethernet kabına bağlı Ethernet LAN'ına sinyal ilettiğini ya da Ethernet LAN'ından sinyal aldığını gösterir.
- **Sistem saptama düğmesi/ışığı**: Sunucunun yerini diğer sunucuların arasında görsel olarak belirlemek bu mavi ışığı kullanın. Sunucunun arkasında da bir sistem saptama ışığı vardır. Bu ışık bağlantı saptama düğmesi olarak da kullanılır. Bu ışığı uzaktan açmak için IBM Systems Director programını ya da IMM2 web arabirimini kullanabilirsiniz. Bu ışık IMM2 tarafından denetlenir. Yer saptama düğmesine, sunucuyu diğer sunucular arasında gözle bulmak için basılır.
- **Denetim günlüğü ışığı**: Bu sarı ışığın yanması bir sistem hatasının ortaya çıktığını gösterir. Ek bilgi için hata günlüğünü denetleyin. Hata günlüklerine ilişkin ek bilgi için System x Documentation CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- **Sistem hatası ışığı**: Bu sarı ışığın yanması bir sistem hatasının ortaya çıktığını gösterir. Sunucunun arkasında da bir sistem hatası ışığı vardır. Sorunu belirlemeye yardımcı olmak için işletmen bilgi panosundaki ya da sistem kartındaki ışıklı tanılama panosunda bir ışık da yanar. Bu ışık IMM2 tarafından denetlenir.

Işıklı tanılama panosu

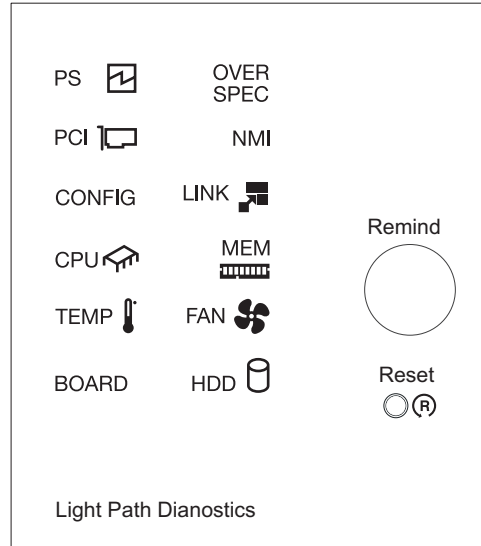
Işıklı tanılama panosu, işletmen bilgi panosunun üstünde bulunur.

Not: Kapağın altındaki sistem hizmeti etiketi de tanılama panosu ışıklarının yerine ilişkin bilgi verir.

Işıklı tanılama panosuna erişmek için, işletmen bilgi panosu üzerindeki mavi çıkarma düğmesini basın. İşletmen bilgi panosu sunucu gövdesinden ayrılınca kadar panoyu öne doğru çekin. Ardından, ışıklı tanılama panosu bilgilerini görüntülemek için panoyu aşağı doğru çekin.



Aşağıdaki şekilde, ışıklı tanılama panosu üzerindeki denetimler ve ışıklar gösterilir.



- **Remind düğmesi:** Bu düğme, ön panodaki sistem hatası ışığını/denetim günlüğü ışığını Remind kipine getirir. Remind kipinde, sorun düzeltilinceye, sistem yeniden başlatılincaya ya da yeni bir sorun ortaya çıkıncaya kadar sistem hatası ışığı her 2 saniyede bir yanıp söner.

Sistem hatası ışığını Remind kipine getirerek, son hatanın farkında olduğunuzu; ancak sorunu düzeltmek için hemen harekete geçmeyeceğinizi belirtiyorsunuz. Remind işlevi IMM2 tarafından denetlenir.

- **Reset düğmesi:** Sunucuyu sıfırlamak ve POST işlemi gerçekleştirmek için bu düğmeye basın. Bu düğmeye basmak için bir kalem ya da düzleştirilmiş bir ataşın ucunu kullanmanız gerekebilir. Reset düğmesi ışıklı tanılama panosunun sağ alt köşesinde bulunur.

Tanılama ışıkları: Aşağıdaki çizelgede saptanan sorunları düzeltmek için ışıklı tanılama panosundaki ışıklar ve önerilen eylemler açıklanmaktadır.

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Herhangi bir işlem adımının önünde (Yalnızca Eğitilmiş Teknisyen) yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitilmiş bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
İşık	Açıklama	Yapılacak İşlem
Denetleme günlüğü ışığı	Bir hata oluştu ve belirli yordamlar gerçekleştirilmeden yalıtılamıyor.	1. Hataya ilişkin bilgi için IMM2 sistem olay günlüğünü ve sistem hatası günlüğünü denetleyin. 2. Gerekirse günlüğü kaydedin ve daha sonra günlüğü temizleyin.
Sistem hatası ışığı	Bir hata oluştu.	1. Tanılama ışıklarını denetleyin ve yönergeleri izleyin. 2. Hataya ilişkin bilgi için IMM2 sistem olay günlüğünü ve sistem hatası günlüğünü denetleyin. 3. Gerekirse günlüğü kaydedin ve daha sonra günlüğü temizleyin.
PS	Yalnızca PS ışığı yanıyor, bu güç kaynağının arızalı olduğunu gösterir.	Sistem, bir güç kaynağı hatası saptayabilir. Sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Sarı yanan ışıklı güç kaynağını denetleyin (bkz. "Güç kaynağı ışıkları" sayfa 25). 2. Güç kaynaklarının doğru biçimde yerleştirildiğinden ve düzgün bir AC prize takıldığından emin olun. 3. Hatalı güç kaynağını yalıtım için güç kaynaklarından birini çıkarın. 4. Sunucuya takılı her iki güç kaynağının aynı AC giriş voltajına sahip olduğundan emin olun. 5. Arızalı güç kaynağını değiştirin (bkz. "Çalışırken değiştirilebilir ac güç kaynağının takılması" sayfa 88).
	PS + CONFIG Hem PS hem de CONFIG ışıkları yandığında güç kaynağı yapılandırması geçersizdir.	PS ve CONFIG ışıkları yanarsa, sistem geçersiz bir güç yapılandırması hatası verir. Sunucuya takılı her iki güç kaynağının aynı hız ya da Watt'ta olduğundan emin olun.
OVER SPEC	Sistem tüketimi, güç kaynağı aşırı akımdan koruma noktasına ulaşır ya da güç kaynakları hasar görür.	1. Güç Rayı (A, B, C, D, E, F, G ya da H) hatası saptanmazsa, aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Akım sistemi güç tüketimini belirlemek için IBM Power Configurator yardımcı programını kullanın. Daha fazla bilgi ve yardımcı programı yüklemek için http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html adresine gidin. b. Arızalı güç kaynağını değiştirin (bkz. "Çalışırken değiştirilebilir ac güç kaynağının takılması" sayfa 88). 2. Güç Rayı (A, B, C, D, E, F, G ve H) hatası da algılandıysa, <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgedeki "Troubleshooting" (Sorun Giderme) çizelgeleri altındaki ve "Power problems" (Güç sorunları) ve "Solving power problems" (Güç sorunlarının çözülmesi) başlıklı konulara bakın.

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Herhangi bir işlem adımının önünde (Yalnızca Eğitimli Teknisyen) yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
İşık	Açıklama	Yapılacak İşlem
PCI	PCI kartında, PCI veriyolunda ya da sistem kartında bir hata oluştu. Hatalı PCI yuvasının yanında ek bir ışık yanar.	1. CONFIG ışığı yanmıyorsa sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Hataya neden olan bileşeni belirlemek için yükseltici kart, ServeRAID hatası ve isteğe bağlı ağ bağdaştırıcısı hata ışıklarını denetleyin. b. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüğünü denetleyin. c. Arızalı bileşeni ışıklar ve sistem hatası günlüğündeki bilgiler yardımıyla belirleyemezseniz, tek seferde bir bileşeni çıkarın ve her bileşeni çıkardıktan sonra sunucuyu yeniden başlatın. d. Aşağıdaki bileşenleri, her defasında sunucuyu yeniden başlatarak gösterilen sırada değiştirin: • PCI yükseltici kartları • ServeRAID bağdaştırıcısı • İsteğe bağlı ağ bağdaştırıcısı • (Yalnızca eğitimli teknisyen) Sistem kartı e. Arıza devam ederse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin. 2. PCI ve CONFIG ışığı yanıyorsa sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Intel E5-2690 ya da Intel E5-2643'e takılı mikroişlemciyi denetleyin. b. Yüksek güçlü (>25 Watt) bağdaştırıcıyı çıkarın. c. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüklerini denetleyin. Hata günlüğünde tanımlanan bileşeni değiştirin.
NMI	Bir NMI oluştu ya da NMI düğmesine basıldı.	1. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüğünü denetleyin. 2. Sunucuyu yeniden başlatın.

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Herhangi bir işlem adımının önünde (Yalnızca Eğitimli Teknisyen) yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
İşık	Açıklama	Yapılacak İşlem
CONFIG	Bir donanım yapılandırma hatası oluştu.	1. CONFIG ve PS ışığı yanıyorsa, sistem geçersiz bir güç yapılandırması hatası verir. Sunucuya takılı her iki güç kaynağının aynı hız ya da Watt'ta olduğundan emin olun. 2. CONFIG ışığı ve PCI ışığı yanıyorsa, sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Intel E5-2690 ya da Intel E5-2643'e takılı mikroişlemciyi denetleyin. b. Yüksek güçlü (>25 Watt) bağdaştırıcıyı çıkarın. c. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüklerini denetleyin. Hata günlüğünde tanımlanan bileşeni değiştirin. 3. CONFIG ışığı ve CPU ışığı yanıyorsa, sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Yeni takılan mikroişlemcilerin birbirleriyle uyumlu olduğundan emin olmak için mikroişlemcileri denetleyin (Mikroişlemci gereksinimlerine ilişkin ek bilgi için bkz. "İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcının takılması" sayfa 74). b. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Uyumsuz mikroişlemciyi değiştirin. c. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüklerini denetleyin. Hata günlüğünde tanımlanan bileşeni değiştirin. 4. CONFIG ve MEM ışığı yanıyorsa, Setup Utility programındaki sistem olayı günlüğünü ya da IMM2 hata iletilerini denetleyin (ek bilgi için bkz. <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu)). 5. CONFIG ışığı ve HDD ışığı yanıyorsa, sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Intel E5-2690 ya da Intel E5-2643'e takılı mikroişlemciyi denetleyin. b. Takılı 2,5 inçlik sabit disk sürücülerinin dörtten az sayıda olup olmadığını denetleyin. 3,5 inçlik sabit disk sürücülerini desteklenmez. c. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüklerini denetleyin. Hata günlüğünde tanımlanan bileşeni değiştirin.
LINK	Ayrılmış.	

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Herhangi bir işlem adımının önünde (Yalnızca Eğitimli Teknisyen) yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Açıklama	Yapılacak İşlem
CPU	Yalnızca CPU ışığı yanıyorsa, bu mikroişlemcinin arızalı olduğunu gösterir. Hem CPU hem de CONFIG ışıkları yandığında mikroişlemci yapılandırması geçersizdir.	1. CONFIG ışığı yanıyorsa, bir mikroişlemci hatası oluşursa, aşağıdaki adımları tamamlayın: a. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Sistem kartında yanan bir ışıkla hatalı olduğu belirtilen mikroişlemcinin ve ısı alıcısının doğru biçimde takıldığından emin olun. Takma ve gereksinimlere ilişkin bilgi için bkz. "İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcısının takılması" sayfa 74. b. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Arızalı mikroişlemciyi değiştirin (bkz. "İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcısının takılması" sayfa 74). c. Ek bilgi için http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin. 2. CONFIG ve CPU ışığı yanıyorsa, sistem geçersiz bir mikroişlemci yapılandırması hatası verir. Sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Yeni takılan mikroişlemcilerin birbirleriyle uyumlu olduğundan emin olmak için mikroişlemcileri denetleyin (Mikroişlemci gereksinimlerine ilişkin ek bilgi için bkz. "İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcısının takılması" sayfa 74). b. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Uyumsuz mikroişlemciyi değiştirin. c. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüklerini denetleyin. Hata günlüğünde tanımlanan bileşeni değiştirin.
MEM	Yalnızca MEM ışığı yanıyorsa, bu bellek arızası olduğunu gösterir. Hem MEM hem de CONFIG ışığı yandığında bellek yapılandırması geçersizdir.	Not: DIMM'i her çıkarıp takışınızda, güç kaynağından sunucunun bağlantısını kesmeniz ve sunucuyu yeniden başlatmadan önce 10 saniye beklemeniz gerekir. 1. CONFIG ışığı yanmıyorsa sistem bir bellek hatası saptayabilir. Sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Sunucu sabit yazılımının düzeyini güncelleyin (ek bilgi için <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın. b. DIMM'leri yeniden yerleştirin ya da değiştirin. c. Setup Utility programındaki sistem olayı günlüğünü ya da IMM hata iletilerini denetleyin (ek bilgi için bkz. <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu)). d. Arızalı DIMM'i değiştirin (bkz. "Bellek modülünün takılması" sayfa 80). 2. MEM ve CONFIG ışığı yanıyorsa, Setup Utility programındaki sistem olayı günlüğünü ya da IMM hata iletilerini denetleyin (ek bilgi için bkz. <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Giderme ve Hizmet Kılavuzu)).

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

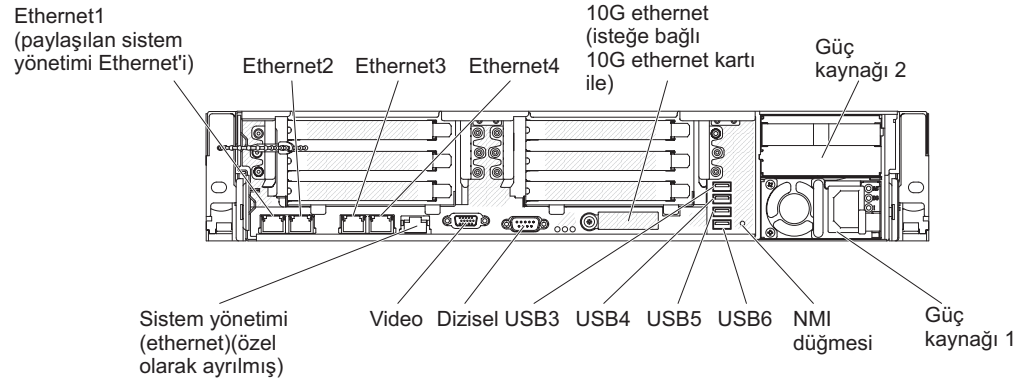
• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Herhangi bir işlem adımının önünde (Yalnızca Eğitimli Teknisyen) yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
İşık	Açıklama	Yapılacak İşlem
TEMP	Sistem ya da sistem bileşeni sıcaklığı eşik düzeyini aştı. Arızalı bir fan TEMP ışığının yanmasına neden olur.	1. Isı alıcısının doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olun. 2. Fanın arızalı olup olmadığını belirleyin. Arızalıysa, değiştirin. 3. Oda sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Sunucu sıcaklık bilgileri için bkz. "Aksamalar ve belirtilimler" sayfa 7. 4. Havalandırma kanallarının engellenmediğinden emin olun. 5. Isı alıcının, bağdaştırıcıdaki fanın ya da isteğe bağlı ağ bağdaştırıcısının doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olun. Fan arızalandıysa, değiştirin. 6. Arıza devam ederse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin.
FAN	Bir fan arızalı, çok yavaş çalışıyor ya da çıkarılmış. TEMP ışığı yanıyor olabilir.	1. Sistem kartı üzerindeki fan bağlacının yanında yanan ışığın gösterdiği hatalı fanı yeniden yerleştirin. 2. Arızalı fanı değiştirin (bkz. "Çalışırken değiştirilebilir, çift motorlu fanın takılması" sayfa 92).
BOARD	Sistem kartında bir hata oluştu.	1. Hataya neden olan bileşeni bulmak için sistem kartındaki ışıkları denetleyin. BOARD ışığı aşağıdaki nedenlerin birinden dolayı yanabilir: • Pil • (Yalnızca eğitimli teknisyen) Sistem kartı 2. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüğünü denetleyin. 3. Arızalı bileşeni değiştirin: • Pil • (Yalnızca eğitimli teknisyen) Sistem kartı

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Herhangi bir işlem adımının önünde (Yalnızca Eğitilmiş Teknisyen) yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitilmiş bir hizmet teknisyeni tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
İşık	Açıklama	Yapılacak İşlem
HDD	Bir sabit disk hatalı ya da eksik.	1. CONFIG ışığı yanmıyorsa sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Yanar durumdaki ışığa sahip sürücü için sabit disk sürücülerinin ışıklarını denetleyin ve sabit disk sürücüsünü yeniden yerleştirin. b. Sabit disk sürücüsü arka yüzünü yeniden yerleştirin. c. Ek bilgi için <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgedeki Sorun Giderme (Troubleshooting) çizelgeleri altındaki "Hard disk drive problems" (Sabit disk sürücüsü sorunları) başlıklı bölüme bakın. d. Sorun devam ederse, aşağıdaki bileşenleri gösterilen sırada her defasında bir bileşen olacak şekilde değiştirin ve her değiştirme sonrası sunucuyu yeniden başlatın: 1) Sabit disk sürücüsünü değiştirin. 2) Sabit disk sürücüsü arka yüzünü değiştirin. e. Sorun devam ederse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin. 2. HDD ve CONFIG ışığı yanmıyorsa sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: a. Intel E5-2690 ya da Intel E5-2643'e takılı mikroişlemciyi denetleyin. b. Takılı 2,5 inçlik sabit disk sürücülerinin dörtten az sayıda olup olmadığını denetleyin. 3,5 inçlik sabit disk sürücülerini desteklenmez. c. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüklerini denetleyin. Hata günlüğünde tanımlanan bileşeni değiştirin.

Arkadan görünüm

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki bağlaçlar gösterilmektedir.



Ethernet bağlaçları: Sunucuyu ağına bağlamak için bu bağlaçlardan birini kullanın. Setup Utility programındaki IMM2 için paylaşılan Ethernet'i etkinleştirdiğinizde,

Ethernet 1 ya da sistem yönetimi Ethernet (varsayılan) bağlacını kullanarak iBMC'ye erişebilirsiniz. Ek bilgi için bkz. "Setup Utility programının kullanılması" sayfa 108.

Güç kablosu bağlacı: Güç kablosunu bu bağlaca bağlayın.

USB bağlaçları: USB fare, klavye ya da diğer USB aygıtını bu bağlaçlardan birine bağlayın.

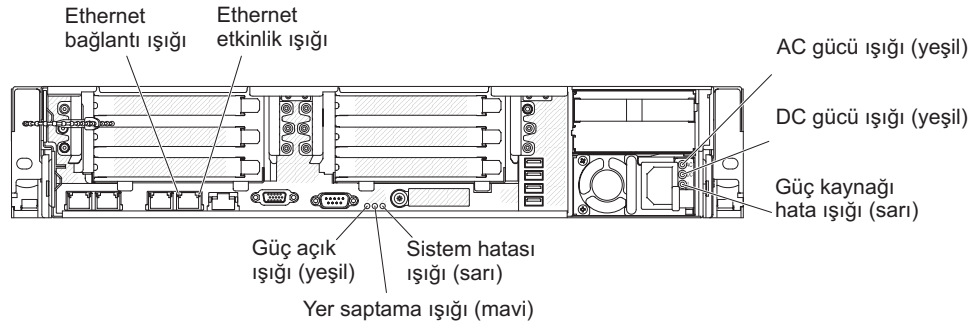
Dizisel bağlaç: Bu bağlaca 9 iğneli bir dizisel aygıt bağlayın. Dizisel kapı IMM2 ile paylaşılır. SOL olanağını kullanarak dizisel trafiği yeniden yönlendirmek için IMM2, paylaşılan dizisel kapının denetimini alabilir.

Video bağlacı: Ekranı bu bağlaca takın. Sunucunun önündeki ve arkasındaki video bağlaçları aynı anda kullanılabilir.

Not: Video çözünürlüğü üst sınırı 75 Hz frekansta 1600 x 1200'tür.

Sistem yönetimi Ethernet bağlacı: Sunucuyu tam sistem yönetimi bilgi denetimi için bir ağa bağlamak üzere bu bağlacı kullanın. Bu bağlaç yalnızca iBMC tarafından kullanılır. Özel olarak ayrılmış yönetim ağı, yönetim ağı trafiğini üretim ağından fiziksel olarak ayırarak ek güvenlik sağlar. Özel olarak ayrılmış bir sistem yönetimi ağı ya da paylaşılan bir ağ kullanmak üzere sunucuyu yapılandırmak için Setup Utility programını kullanabilirsiniz.

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki ışıklar gösterilmektedir.



Ethernet etkinlik ışıkları: Bu ışıkların yanması, sunucunun, Ethernet kapısına bağlı Ethernet LAN'sine sinyal ilettiğini ya da buradan sinyal aldığını gösterir.

Ethernet bağlantısı ışıkları: Ethernet kapısına ilişkin 10BASE-T, 100BASE-TX ya da 1000BASE-TX arabiriminde etkin bir bağlantı olduğunda bu ışıklar yanar.

AC gücü ışığı: Çalışırken değiştirilebilir her güç kaynağında bir AC gücü ışığı ile bir DC gücü ışığı vardır. AC gücü ışığı yandığında, güç kablosundan güç kaynağına yetersiz gücün geldiğini gösterir. Standart işlem sırasında, hem AC hem de DC gücü ışıkları yanar. Diğer ışık bileşimleri için IBM *Documentation CD*'sinde bulunan *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) belgesine bakın.

DC gücü ışığı: Çalışırken değiştirilebilir her güç kaynağının bir DC gücü ışığı ve bir AC gücü ışığı vardır. DC güç ışığının yanması güç kaynağının sisteme yeterli dc gücü sağladığını gösterir. Standart işlem sırasında, hem AC hem de DC gücü ışıkları yanar. Diğer ışık bileşimleri için IBM *Documentation CD*'sinde bulunan *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) belgesine bakın.

Güç kaynağı hatası ışığı: Güç kaynağı hatası ışığı yandığında, güç kaynağının arızalı olduğunu gösterir.

Not: 1 numaralı güç kaynağı varsayılan/birincil güç kaynağıdır. 1 numaralı güç kaynağı arızalanırsa, güç kaynağını hemen değiştirmeniz gerekir.

Sistem hatası ışığı: Bir sistem hatası ortaya çıktığında bu ışık yanar. Sorunu belirlemek üzere ışıklı tanılama panosunda da bir ışık yanar. Bu ışık, sunucunun önündeki sistem saptama ışığıyla aynıdır.

Yer saptama ışığı: Sunucunun yerini diğer sunucuların arasında görsel olarak belirlemek için bu ışığı kullanın. Bu ışığı uzaktan açmak için IBM Systems Director programını kullanabilirsiniz. Bu ışık, sunucunun önündeki sistem saptama ışığıyla aynıdır.

Güç açık ışığı: Bu ışığın kesintisiz yanık olması, sunucunun açık olduğunu gösterir. Güç açık ışıklarının durumları aşağıdaki gibidir:

Kapalı: Güç yoktur ya da güç kaynağı ya da ışık arızalıdır.

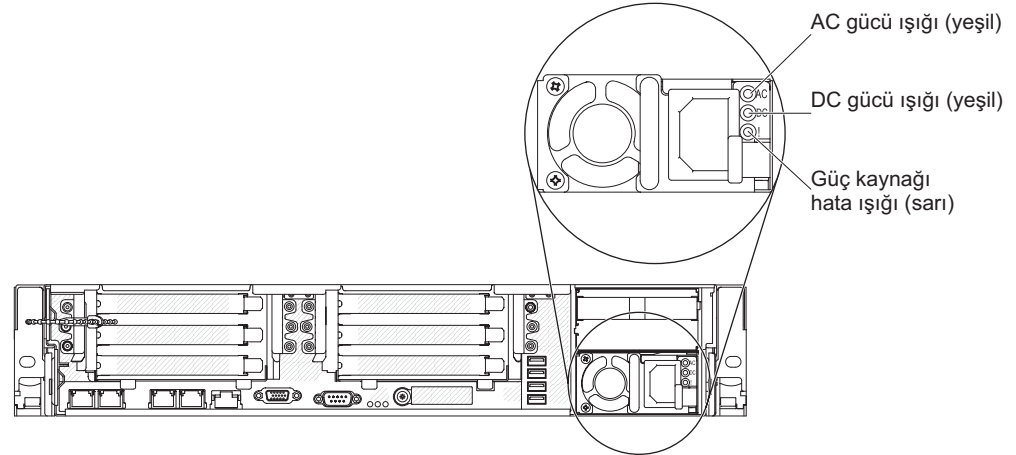
Hızlı hızlı yanıp sönüyor (saniyede 4 kez): Sunucu kapalıdır ve açılmaya hazır değildir. Açma/kapama düğmesi etkin değildir. Bu durum yaklaşık 5-10 saniye sürer.

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

Yanıyor: Sunucu açıktır.

Güç kaynağı ışıkları

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki güç kaynağı ışıklarını gösterilmektedir. Güç kaynağı sorunlarını çözmeyle ilgili ek bilgi almak için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) belgesine bakın.



Aşağıdaki çizelgede, güç kaynağı ışıkları ile işletmen bilgi panosundaki güç açık ışığının çeşitli birleşimlerinin gösterdiği sorunlar ve saptanan sorunları düzeltmeye yönelik önerilen işlemler açıklanmaktadır.

AC güç kaynağı ışıkları			Tanım	Yapılacak işlem	Notlar
AC	DC	Hata (!)			
Açık	Açık	Kapalı	Normal çalışma.		

AC güç kaynağı ışıkları			Tanım	Yapılacak İşlem	Notlar
AC	DC	Hata (!)			
Kapalı	Kapalı	Kapalı	Sunucuya AC gücü gelmiyor ya da AC güç kaynağında sorun var.	1. Sunucuya gelen AC gücünü denetleyin. 2. Güç kablosunun çalışan bir güç kaynağına bağlandığından emin olun. 3. Sunucuyu yeniden başlatın. Sorun devam ederse, güç kaynağı ışıklarını denetleyin. 4. Sorun devam ederse, güç kaynağını değiştirin.	AC gücü bulunmadığında bu olağan durumdur.
Kapalı	Kapalı	Açık	Güç kaynağı arızalanmıştır.	Güç kaynağını değiştirin.	
Kapalı	Açık	Kapalı	Güç kaynağı arızalanmıştır.	Güç kaynağını değiştirin.	
Kapalı	Açık	Açık	Güç kaynağı arızalanmıştır.	Güç kaynağını değiştirin.	
Açık	Kapalı	Kapalı	Güç kaynağı tam olarak yerleştirilmemiş, hatalı sistem kartı ya da güç kaynağı arızalı.	1. Güç kaynağını yeniden yerleştirin. 2. <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgedeki adlı belgedeki "Troubleshooting" (Sorun Giderme) çizelgeleri altındaki "Power problems" (Güç sorunları) başlıklı konulara bakın. 3. Işıklı tanılamadaki OVER SPEC ışığı yanıyorsa, "Tanılama ışıkları" sayfa 17 başlıklı konudaki işlemleri izleyin. 4. Işıklı tanılamadaki OVER SPEC ışığı yanmıyorsa, sistem kartındaki hata ışıklarını ve IMM2 hata iletilerini denetleyin. Sorun çözülünceye kadar <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgedeki "Troubleshooting" (Sorun Giderme) çizelgeleri altındaki ve "Power problems" (Güç sorunları) ve "Solving Power problems" (Güç sorunlarının çözülmesi) başlıklı konulara bakın.	Genellikle güç kaynağının tam olarak yerleştirilmediğini gösterir.
Açık	Kapalı	Açık	Güç kaynağı arızalanmıştır.	Güç kaynağını değiştirin.	
Açık	Açık	Açık	Güç kaynağı arızalanmıştır.	Güç kaynağını değiştirin.	

Sunucu güç özellikleri

Sunucu bir AC güç kaynağına bağlıysa ancak açık değilse, işletim sistemi çalışmaz ve IMM2 dışındaki tüm temel mantık kapanır; ancak sunucu, sunucuyu açmaya yönelik uzak istekler gibi IMM2'den gelen isteklere yanıt verebilir. Sunucunun AC güç kaynağına bağlı olduğunu, ancak açık olmadığını belirtmek için güç açık ışığı yanıp söner.

Sunucunun açılması

Sunucu güç kaynağına bağlandıktan yaklaşık 5 saniye sonra, sunucu güce bağlıyken soğutma sağlamak için bir ya da birden çok fan çalışmaya başlayabilir ve açma/kapama düğmesinin ışığı hızlı bir şekilde yanıp söner. Sunucu güç kaynağına bağlandıktan yaklaşık 5 - 10 saniye sonra, açma/kapama düğmesi etkinleşir (güç açık ışığı yavaş bir şekilde yanıp söner) ve sunucu güce bağlıyken soğutma sağlamak için bir ya da birden çok fan çalışmaya başlayabilir. Açma/kapama düğmesine basarak sunucuyu açabilirsiniz.

Bunun dışında sunucu aşağıdaki şekillerde açılabilir:

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

Notlar:

1. 4 GB ya da daha fazla bir bellek (fiziksel ya da mantıksal) kullanıldığında, belleğin bir kısmı çeşitli sistem kaynakları için ayrılmış ve işletim sistemi tarafından kullanılamıyor. Sistem kaynakları için ayrılacak bellek miktarı işletim sistemine, sunucunun yapılandırmasına ve yapılandırılmış PCI aksamalarına bağlıdır.
2. Ethernet 1 bağlı Wake on LAN özelliğini destekler.
3. Grafik bağdaştırıcısı içeren sunucuyu açtığınızda, yaklaşık 3 dakika sonra ekranda IBM logosu görüntülenir. Sistem yüklendiğinde normal çalışma gerçekleşir.

Sunucunun kapatılması

Sunucuyu kapatır ve güç bağlantısını olduğu gibi bırakırsanız, sunucu, açılması için gelecek uzak istekler gibi hizmet işlemcisine giden isteklere yanıt verebilir. Sunucu güce bağlıyken, bir ya da birden çok fan çalışmayı sürdürebilir. 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:

Aygıttaki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağındaki güç anahtarı, aygıtta bulunan elektrik akımını geçersiz kılmaz. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu vardır. 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 aşağıdaki sınırlamalarla Wake on LAN özelliği tarafından kapatılabilir:

Not: Bir PCI bağdaştırıcısı takarken, güç kabloları, PCI Express yükseltici kart düzeneğini ve PCI-X yükseltici kart düzeneğini çıkarmadan önce güç kaynağından çıkarılmalıdır. Aksi takdirde, Wake on LAN özelliği çalışmayabilir.

- IMM2 önemli bir sistem hatasına yanıt olarak sunucuyu otomatik olarak kapatabilir.

Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması

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

IBM Çözüm Ortakları için yönergeler

İsteğe bağlı donanım aygıtlarının takılmasına, sabit yazılım ve aygıt sürücülerinin güncellenmesine ve kuruluşun tamamlanmasına ilişkin bu bölümdeki yönergelere ek olarak IBM Çözüm Ortakları'nın aşağıdaki adımları da tamamlaması gerekir:

1. Sunucunun düzgün başlatıldığını, yeni takılan aygıtları tanıdığını ve yanan hiçbir hata ışığı olmadığını doğruladıktan sonra Dynamic System Analysis (DSA) zorlama sınamalarını çalıştırın. DSA'nın kullanılmasına ilişkin bilgi için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) belgesine bakın.
2. Sunucunun doğru yapılandırıldığından ve yeni takılan aygıtlarla düzgün çalıştığından emin olmak için sunucuyu birden çok defa kapatıp yeniden başlatın.
3. DSA günlüğünü dosya olarak kaydedin ve IBM'e gönderin. Verilerin ve günlüklerin aktarılmasına ilişkin bilgi için bkz. http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolscctr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/dsa_main.html.
4. Sunucuyu göndermek için, hasarsız orijinal ambalajı ile yeniden paketleyin ve sevkiyat için IBM yordamlarını izleyin.

IBM Çözüm Ortakları'na ilişkin destek bilgileri <http://www.ibm.com/partnerworld/> adresinde bulunur.

DSA verilerinin IBM'e gönderilmesi

Tanılama verilerini IBM'e göndermeden önce, <http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html> adresindeki kullanım koşullarını okuyun.

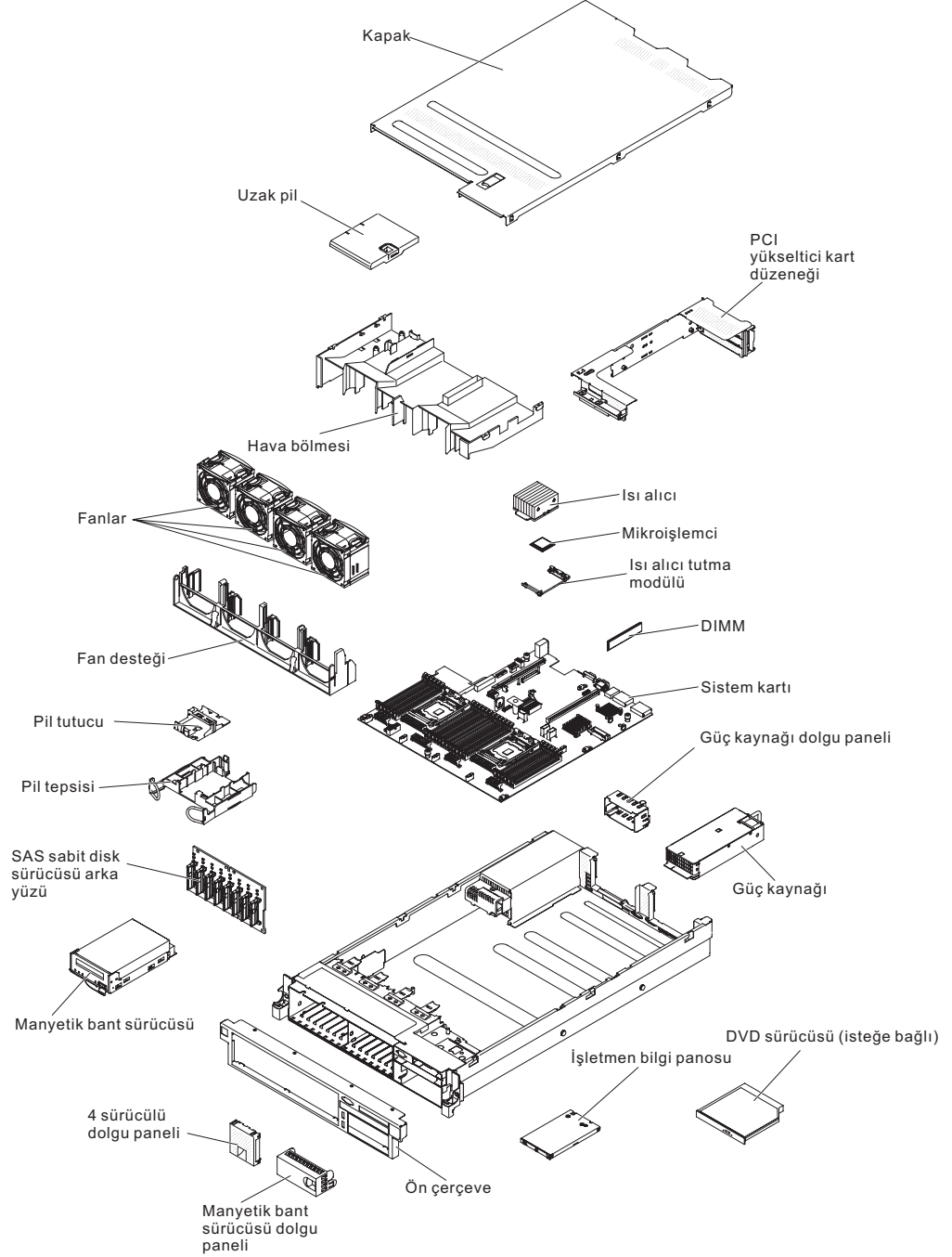
Tanılama verilerini IBM'e göndermek için aşağıdaki yöntemlerden birini kullanabilirsiniz:

- **Standart yükleme:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- **Sistem seri numarası ile standart yükleme:** http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- **Güvenli yükleme:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- **Sistem seri numarası ile güvenli yükleme:** https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Sunucu bileşenleri

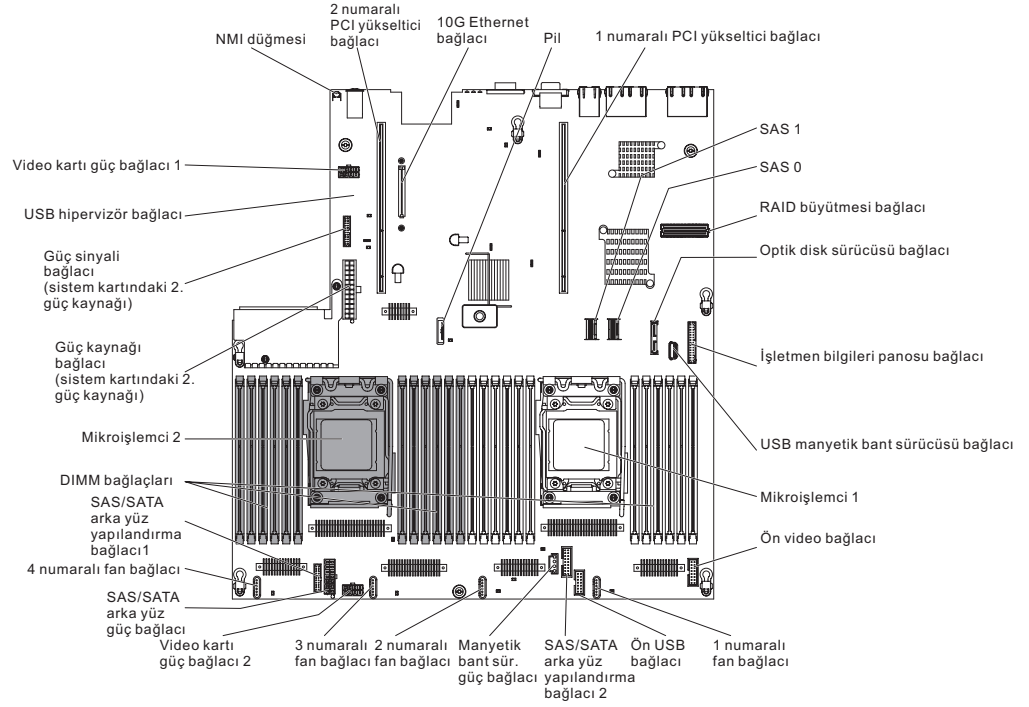
Aşağıdaki şekillerde sunucudaki ana bileşenler gösterilmektedir:

Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



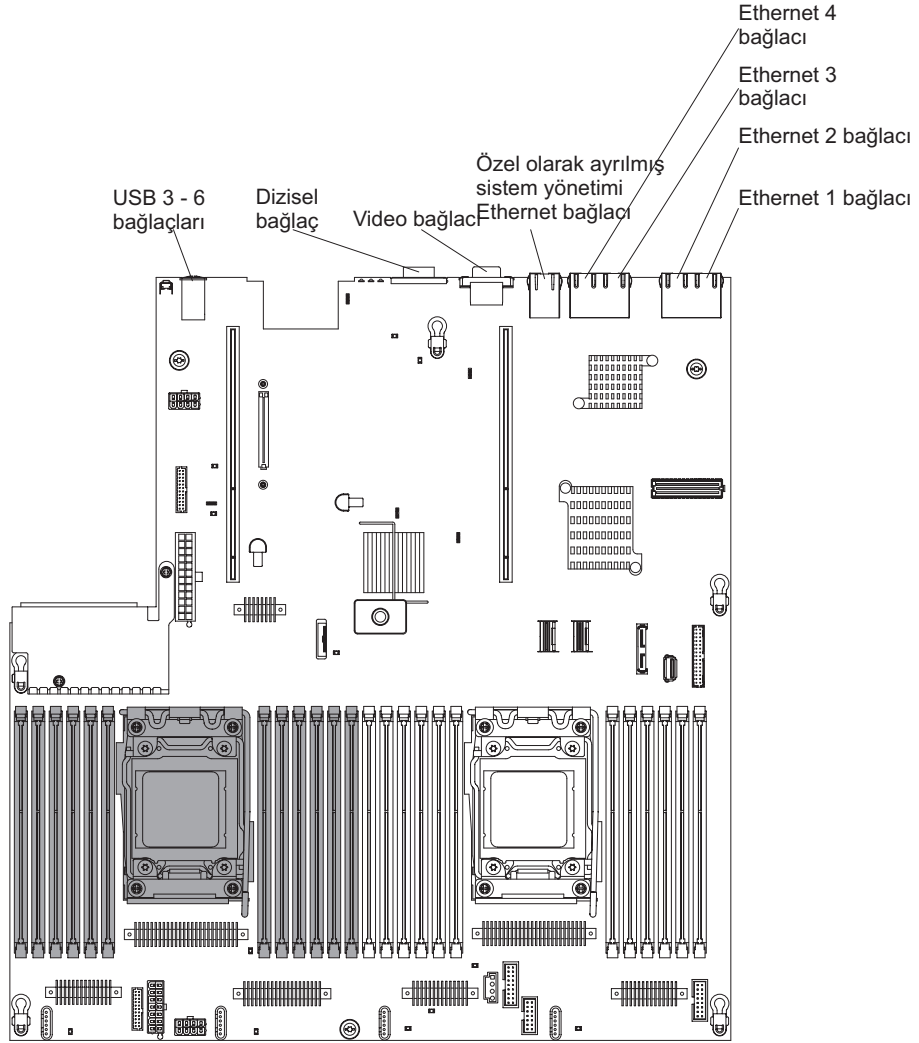
Sistem kartı iç bağlaçları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki iç bağlaçlar gösterilmektedir.



Sistem kartı dış bağlaçları

Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki dış giriş/çıkış bağlaçları gösterilmektedir.

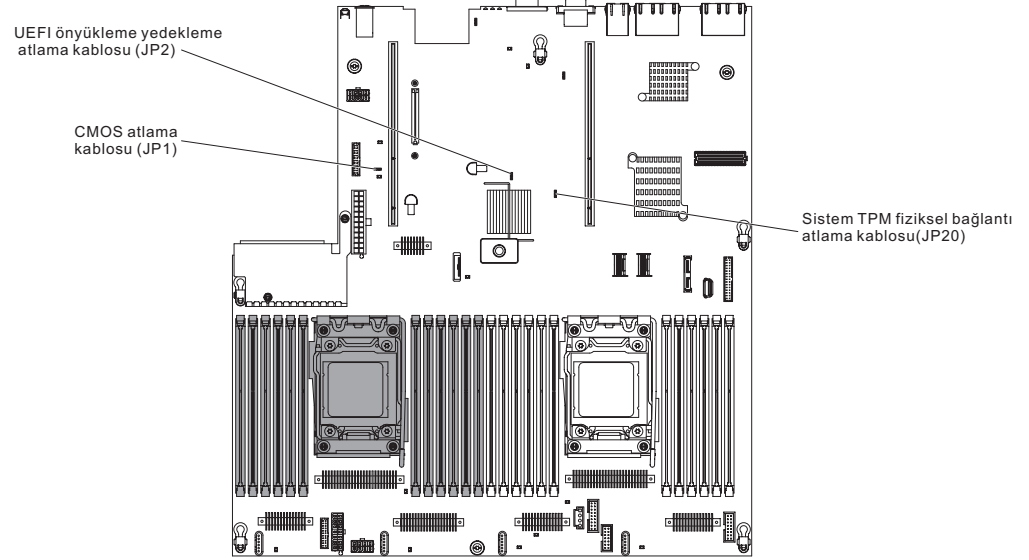


Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları

Aşağıdaki şekilde anahtarların ve atlama kablolarının yerleri gösterilmektedir.

Not: Anahtar bloklarının üzerinde belirgin bir koruyucu etiket varsa, anahtarlara erişmek için bu etiketi çıkarmanız gerekir.

UEFI ve IMM kurtarma atlama kablolarının varsayılan yerleri 1 ve 2 numaralı iğnelerdir.



Aşağıdaki çizelgede sistem kartındaki atlama kabloları açıklanmaktadır.

Çizelge 3. Sistem kartı atlama kabloları

Atlama kablosu numarası	Atlama kablosu adı	Atlama kablosu ayarı
JP1	CMOS atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan). 2 ve 3 numaralı iğneler: Gerçek zamanlı saat (RTC) kayıt dosyasını temizler.
JP2	UEFI önyükleme yedekleme kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan). Birincil sunucu sabit yazılım ROM sayfasını yükler. 2 ve 3 numaralı iğneler: İkincil (yedek) sunucu sabit yazılım ROM sayfasını yükler.
JP20	Sistem TPM fiziksel bağlantı atlama kablosu	1 ve 2 numaralı iğneler: Olağan (varsayılan). 2 ve 3 numaralı iğneler: TPM sistemine fiziksel bir bağlantıyı gösterir.

Not: Sunucu açılmadan önce UEFI önyükleme kurtarma atlama kablosunun konumunu 1 ve 2 numaralı iğnelerden 2 ve 3 numaralı iğnelere değiştirmek, yüklenecek flaş ROM sayfasını değiştirir. Sunucu açıldıktan sonra atlama kablosu iğne konumunu değiştirmeyin. Bu öngörülemeyen bir soruna yol açabilir.

Aşağıdaki çizelgede sistem kartındaki SW3 anahtar bloğunun işlevleri açıklanmaktadır.

Çizelge 4. Sistem kartı SW3 anahtar bloğu tanımı

Anahtar numarası	Varsayılan konum	Tanım
1	Kapalı	Ayrılmış.
2	Kapalı	Ayrılmış.
3	Kapalı	Açılışı geçersiz kılar. Bu anahtarı On (açık) konumuna getirip sonra Off (Kapalı) konumuna getirdiğinizde, sunucudaki açma ve kapama düğmesini geçersiz kılar ve düğmenin çalışmamasına neden olan zorunlu bir açılış gerçekleştirirsiniz.
4	Kapalı	Açılış parolasını geçersiz kılma. Bu anahtarın konumunun değiştirilmesi, sunucunun bir sonraki başlatılışında gerçekleştirilecek olan açılış parolası denetimini atlar ve açılış parolasını değiştirmez ya da silmeniz için Setup Utility programını başlatır. Açılış parolası geçersiz kılındıktan sonra anahtarı varsayılan konumuna geri taşımanıza gerek yoktur. Bu anahtarın konumunun değiştirilmesi, yönetici parolasının belirlendiği durumlarda yönetici parolası denetimini etkilemez. Parolalara ilişkin ek bilgi için bkz. "Parolalar" sayfa 112.

Aşağıdaki çizelgede sistem kartındaki SW2 anahtar bloğunun işlevleri açıklanmaktadır.

Çizelge 5. Sistem kartı SW2 anahtar bloğu tanımı

Anahtar numarası	Varsayılan konum	Tanım
1	Kapalı	Zorlamalı güç izni IMM açılış denetimi işlemini geçersiz kılar. (Yalnızca eğitimli hizmet teknisyeni).
2	Kapalı	Ayrılmış.
3	Kapalı	Ayrılmış.
4	Kapalı	Ayrılmış.

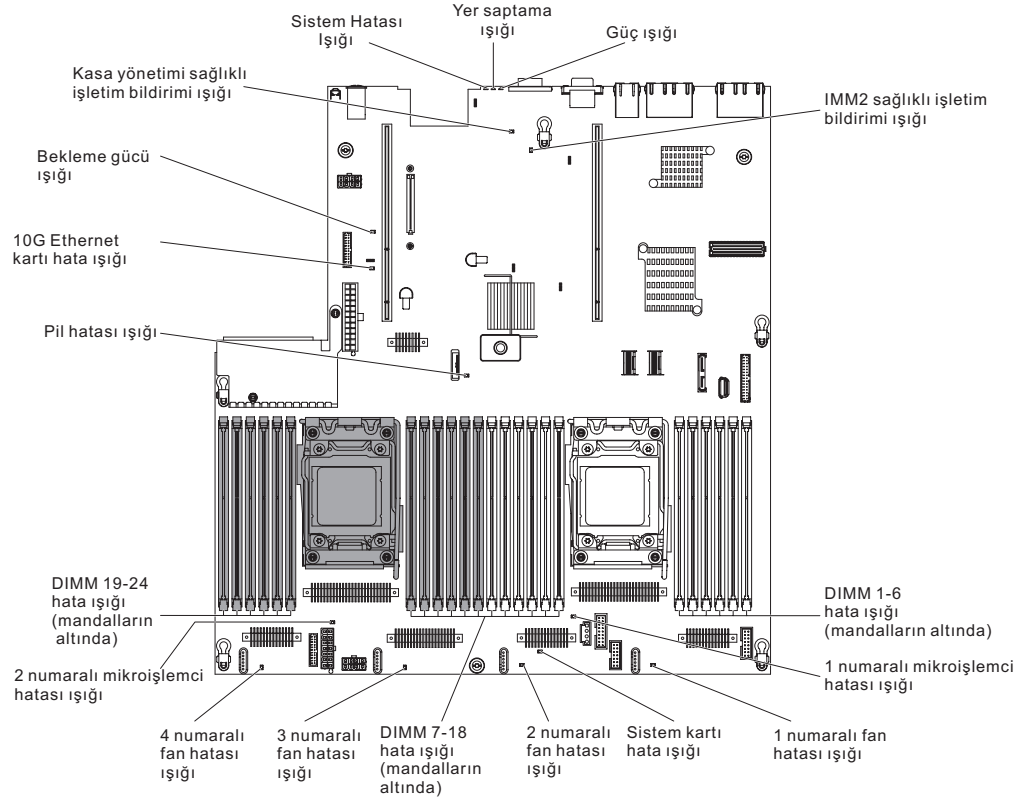
Önemli:

- Herhangi bir anahtar ayarını değiştirmeden ya da herhangi bir atlama kablusunun yerini değiştirmeden önce sunucuyu kapatın ve tüm güç kablolarını ve dış kabloları çıkarın. (Güvenlik (sayfa vii), Kuruluş yönergeleri (sayfa 38), Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 40) ve Sunucunun kapatılması (sayfa 27) başlıklı konulardaki bilgileri gözden geçirin.)
- Bu belgedeki şekillerde gösterilmeyen sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu blokları ayrılmıştır.

Sistem kartı ışıkları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki ışıklar gösterilmektedir.

Not: Hata ışıkları yalnızca sunucu güce bağlı olduğunda yanık durumda kalır.



Sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları

Aşağıdaki ışıklar sistem kartı üzerinde bulunur ve sistem açma ve kapama sırası ile önyükleme ilerleme durumunu izler (bu ışıkların yerleri için bkz. "Sistem kartı ışıkları").

Çizelge 6. Sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları

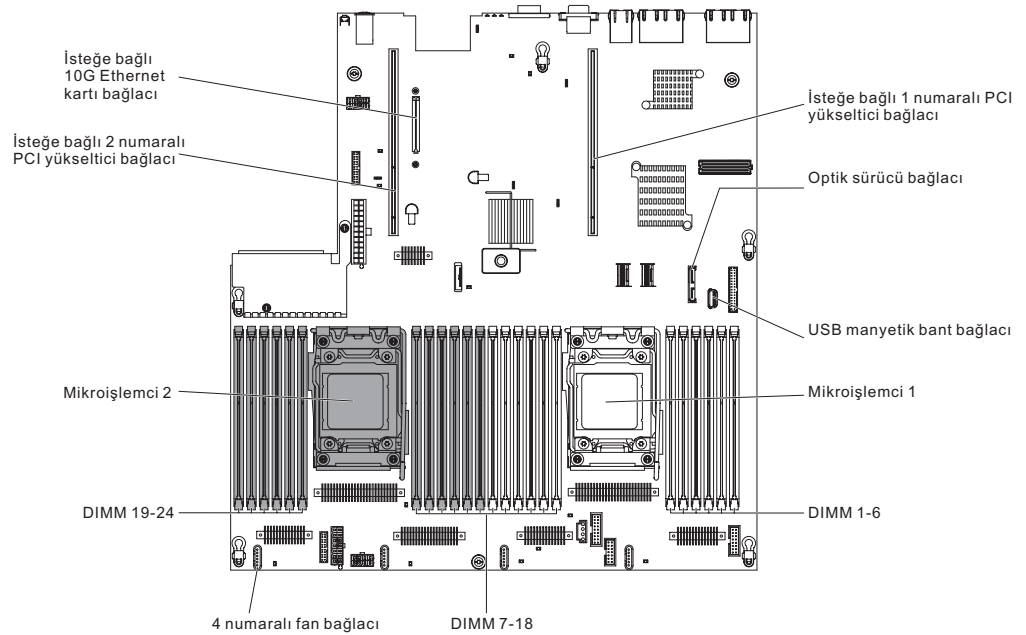
İşık	Tanım	Yapılacak İşlem
RTMM sağlıklı işletim bildirimi	Açma ve kapama sırası.	1. Işık 1Hz hızında yanıp sönüyorsa, sistemin düzgün çalıştığını ve hiçbir işlemin gerekmediğini gösterir. 2. Işık yanıp sönüyorsa, (Yalnızca eğitilmiş teknisyen) sistem kartını değiştirin.

Çizelge 6. Sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları (devamı var)

İşık	Tanım	Yapılacak İşlem
IMM2 sağlıklı işletim bildirimi	IMM2 sağlıklı işletim bildirimi önyükleme işlemi.	Aşağıdaki adımlar IMM2 sağlıklı işletim bildirimi sıralama işleminin farklı aşamalarını açıklamaktadır. 1. Bu ışık hızlı hızlı yanıp sönüyorsa (yaklaşık 4Hz), bu IMM2 kodunun yüklenme sürecinde olduğunu gösterir. 2. Işık kısa bir süre sönerse, bu IMM2 kodunun tamamen yüklendiğini gösterir. 3. Işık kısa bir süre sönüp sonra yavaşça yanıp sönmeye başladığında (yaklaşık 1Hz) bu, IMM2'nin tam olarak çalıştığını gösterir. Sunucuyu açmak için güç denetimi düğmesine basabilirsiniz. 4. Bu ışık, sunucu güç kaynağına bağlandıktan sonraki 30 saniye içinde yanıp sönmezse aşağıdaki adımları tamamlayın: a. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Sistem kartını değiştirin.

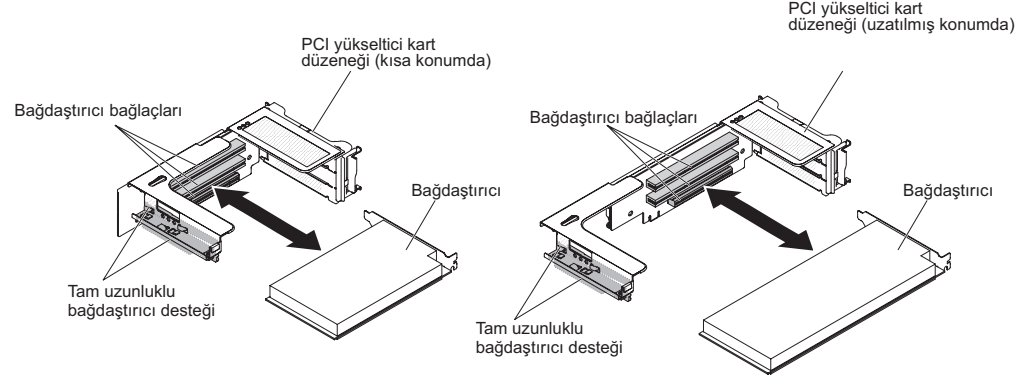
Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki kullanıcı tarafından takılabilir aksamalara ilişkin bağlaçlar gösterilmektedir.



PCI yükseltici kart bağdaştırıcısı bağlaçları

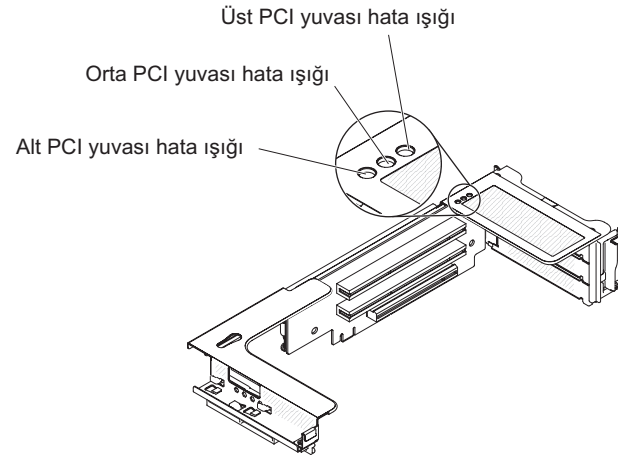
Aşağıdaki şekilde, kullanıcı tarafından takılabilen PCI bağdaştırıcılara ilişkin PCI yükseltici kart üzerindeki bağlaçlar gösterilmektedir.



PCI yükseltici kart düzeneği ışıkları

Aşağıdaki şekilde PCI yükseltici kart düzeneğindeki ışıklar gösterilmektedir.

Not: Hata ışıkları yalnızca sunucu güce bağlı olduğunda yanık durumda kalır.



Kuruluş yönergeleri

Uyarı: Sunucuya güç verildiğinde iç sunucu bileşenlerine giden statik elektrik sistemin durmasına ve bu nedenle veri kaybına neden olabilir. Bu olası sorunu önlemek için, çalışırken değiştirilebilir bir aygıtı çıkarırken ya da takarken her zaman bir elektrostatik boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

İsteğe bağlı aygıtları kurmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

- Taktığınız aygıtların desteklendiğinden emin olun. Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini, Güç açıkken sunucunun içinde çalışma (sayfa 40) ve Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 40) başlıklı konudaki 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 <http://www.ibm.com/support/fixcentral/> adresine gidin.

Önemli: 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.

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

- İsteğe bağlı donanımı kurmadan önce, sunucunun doğru biçimde çalıştığından emin olun. Sunucuyu başlatın ve varsa, işletim sisteminin başladığından ya da bir işletim sisteminin bulunmadığını, ancak bunun dışında sunucunun doğru biçimde çalıştığını belirten bir 19990305 hata kodunun görüntülendiğinden emin olun. Sunucu düzgün çalışmıyorsa, tanılama bilgileri için *IBM System x Documentation* CD'sinde *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye 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 torx tornavidasını hazır bulundurun.
- Çalışırken değiştirilebilir güç kaynaklarını, çalışırken değiştirilebilir çift motorlu fanları ya da çalışırken takılabilir USB aygıtlarını takmak ya da değiştirmek için sunucuyu kapatmanıza gerek yoktur. Ancak, bağdaştırıcı kablolarının çıkarılmasını ya da takılmasını içeren adımlardan önce sunucuyu kapatmanız ve yükseltici kartın çıkarılmasını ya da takılmasını gerektirecek adımları gerçekleştirmeden önce güç kaynağının sunucu bağlantısını kesmeniz gerekir.
- 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 ya da takılmasına ilişkin yönergelerle bakın.
- Sunucuyla işiniz bittiğinde, tüm güvenlik plakalarını, korumalarını, etiketlerini ve topraklama kablolarını geri takın.
- Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.

Sistem güvenilirlik yönergeleri

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

- Her bir sürücü bölmesinin bir sürücüsü ya da takılı dolgu paneli ve EMC (elektromanyetik uyumluluk kalkanı) olanağı vardır.
- Güç kaynağı bölmelerinin her birinde bir güç kaynağı takılıysa, sunucunun yedek gücü vardır.
- Sunucunun soğutma sisteminin doğru bir biçimde çalışması için sunucunun çevresinde yeterli boşluk olmalıdır. Sunucunun önünde ve arkasında yaklaşık 50 mm'lik (2,0 inç) açık boşluk bırakın. Fanların önüne nesne koymayın. Düzgün soğutma ve hava akımı için sunucuyu açmadan önce sunucu kapağını değiştirin. 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.
- Çalışırken değiştirilebilir çift motorlu bir fan çıkarıldıktan sonra 30 saniye içinde değiştirilmelidir.
- Çalışırken değiştirilebilir bir sürücü çıkarıldıktan sonra 2 dakika içinde değiştirilmelidir.
- Sunucuyu hava bölmesi olmadan çalıştırmamalısınız. Sunucunun hava bölmesi olmadan çalıştırılması mikroişlemcinin aşırı ısınmasına neden olabilir.
- 2 numaralı mikroişlemci yuvası her zaman ya bir yuva kapağı ya da bir mikroişlemci ve ısı alıcı içerir.
- İkinci mikroişlemci seçeneğini taktığınızda dördüncü ve altıncı fanları takarsınız.

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 sorunu önlemek için, güç açıkken sunucunun içinde çalışmanız gerektiğinde her zaman bir elektrostatik boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

Sunucu çalışırken takılabilir, çalışırken eklenebilir ve çalışırken değiştirilebilir aygıtları destekler ve açık olduğunda ve sunucu kapağı çıkarıldığında güvenli bir şekilde çalışmak üzere tasarlanmıştır. Açık olan biri 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 zarar görmesini önlemek için statik elektriğe duyarlı aygıtları, sunucuya yerleştirmeden önce statik elektrikten koruyucu 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.

İç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar

Aşağıdaki şekilde, iç yönlendirme ve kablo bağlaçları gösterilmektedir. Aşağıdaki notlarda kabloları takarken ya da çıkarırken dikkate almanız gereken ek bilgiler tanımlanmaktadır:

- Kabloları çıkarmak için kabloları gövdeye doğru yavaşça bastırın, daha sonra sistem kartındaki bağlaçlardan çıkarmak için kabloları çekin. Kablonun bağlaçtan aşırı güç kullanarak çekilmesi kabloya ya da bağlaca zarar verebilir.
- Sistem kartındaki kabloları takmak için kabloları eşit miktar güç uygulayın. Kablonun bir tarafına güç uygulamak kabloya ya da bağlaca zarar verebilir.

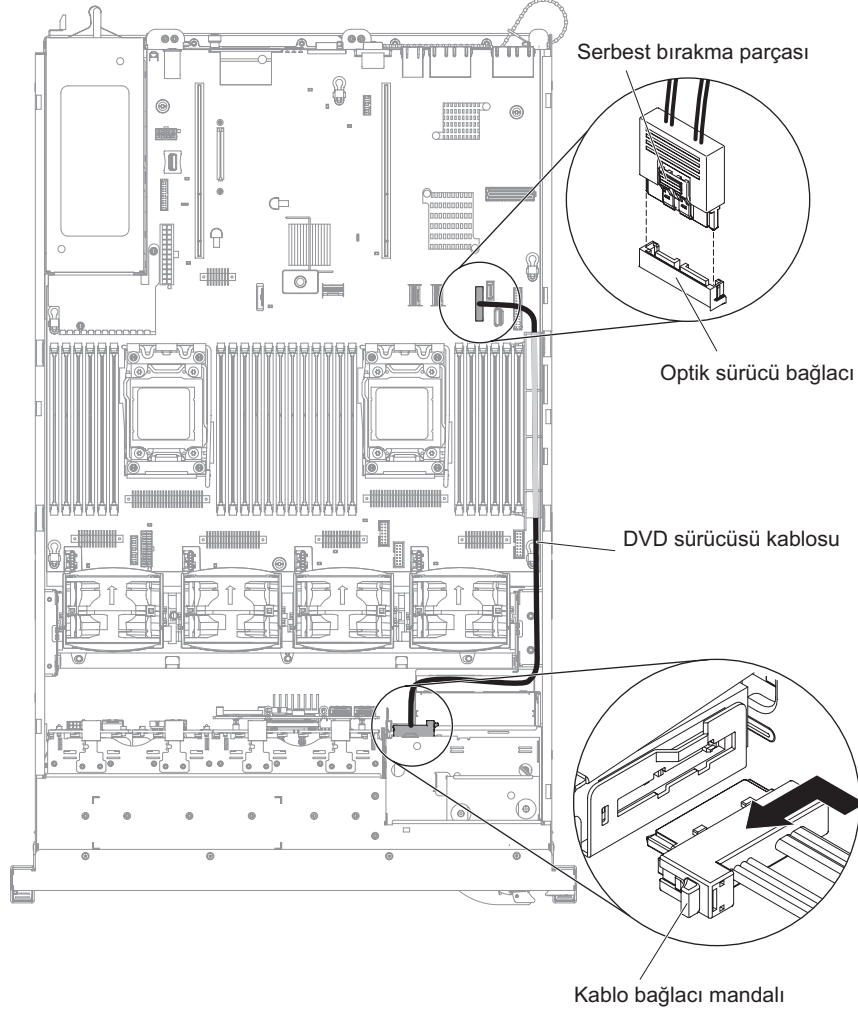
Genel

İsteğe bağlı optik sürücü kablosu bağlacı

Aşağıdaki şekilde, isteğe bağlı optik sürücü kablosu bağlacı ve iç yönlendirme gösterilmektedir.

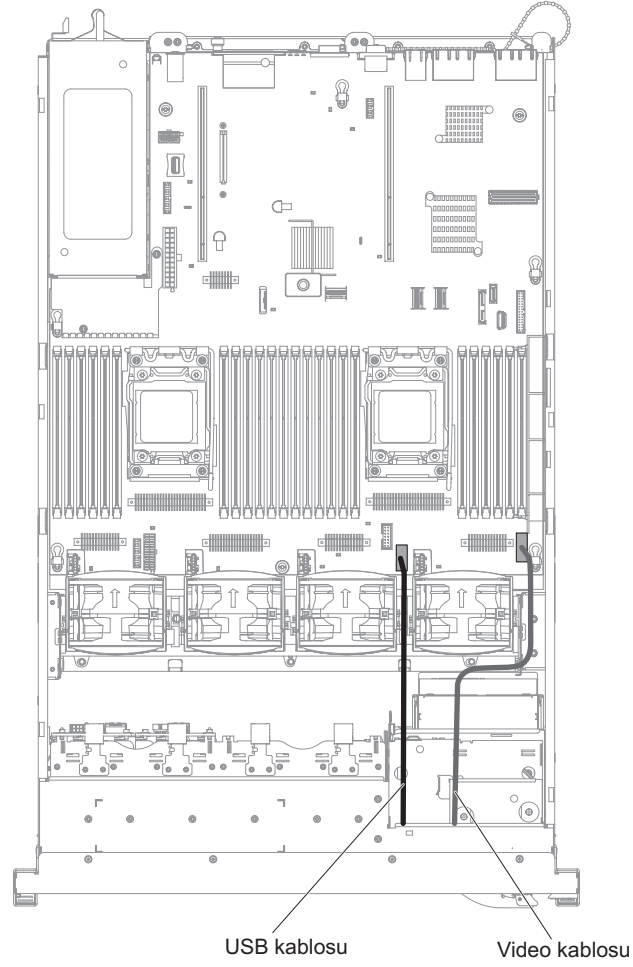
Notlar:

1. İsteğe bağlı optik sürücü kablosunu çıkarmak için öncelikle bağlacın serbest bırakma parçasına basmanız, daha sonra kabloyu sistem kartındaki bağlaçtan çıkarmanız gerekir. Aşırı güç kullanarak kabloyu çıkarmayın.
2. Şekilde gösterildiği gibi optik sürücü kablosu yönlendirmesini izleyin. Kablonun delinmediğinden, sistem kartındaki hiçbir bağlacı kapatmadığından veya hiçbir bileşeni engellemediğinden emin olun.



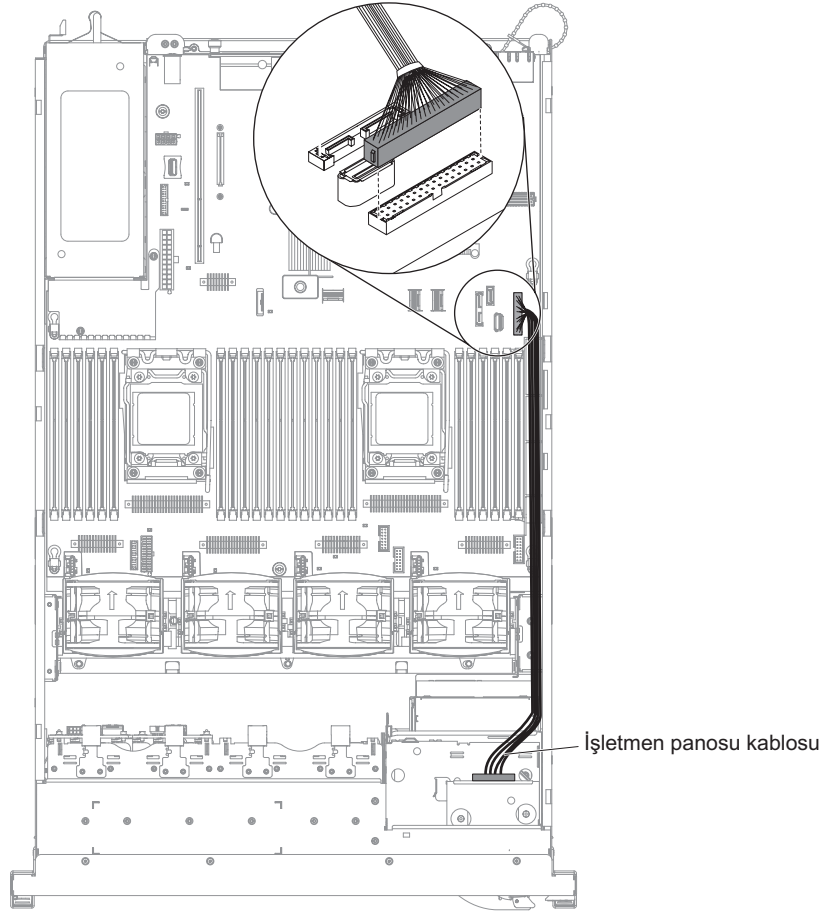
USB ve video kablosu bağlantısı

Aşağıdaki şekilde ön USB ve video kablolarının bağlaçları ve iç yönlendirme gösterilmektedir.



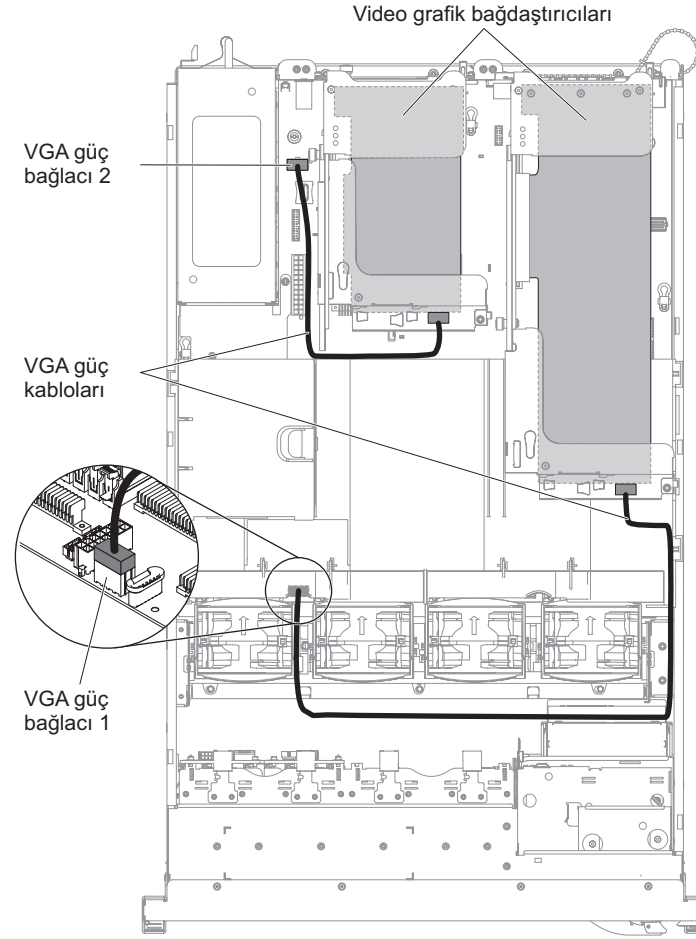
İşletmen bilgi panosu kablo bağlantısı

Aşağıdaki şekilde işletmen bilgi panosu kablosuna ilişkin iç yönlendirme ve bağlaç gösterilmektedir.



VGA kablosu bağlantıları

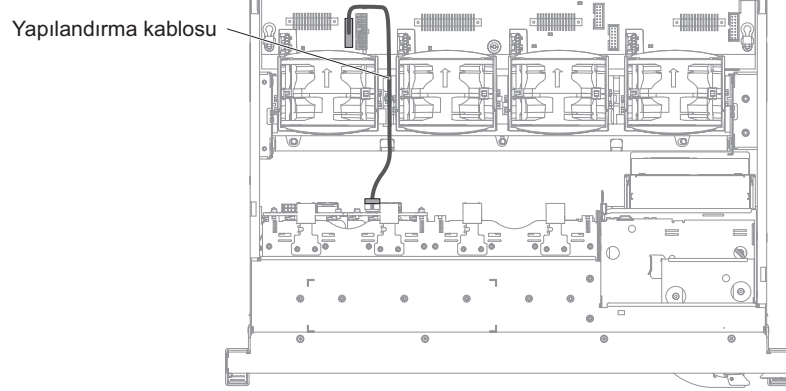
Aşağıdaki şekilde video grafik bağdaştırıcısı (VGA) kablolarının bağlaçları ve iç yönlendirme gösterilmektedir.



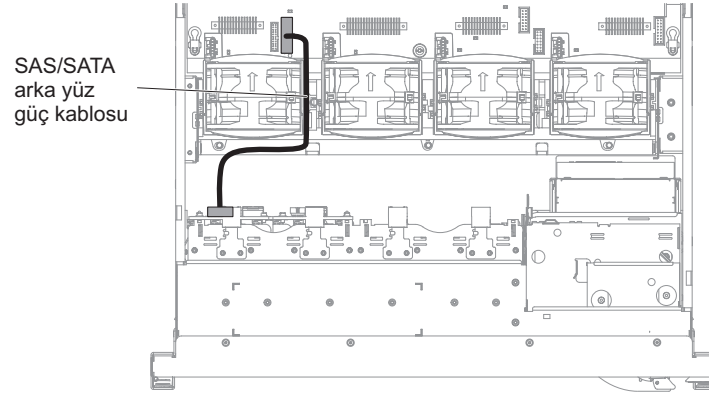
2,5 inçlik sabit disk sürücüsü kablosu bağlantısı

8 sürücü yetenekli model

Yapılandırma kablosu bağlantısı: Aşağıdaki şekilde, yapılandırma kablosu için iç yönlendirme gösterilmektedir.



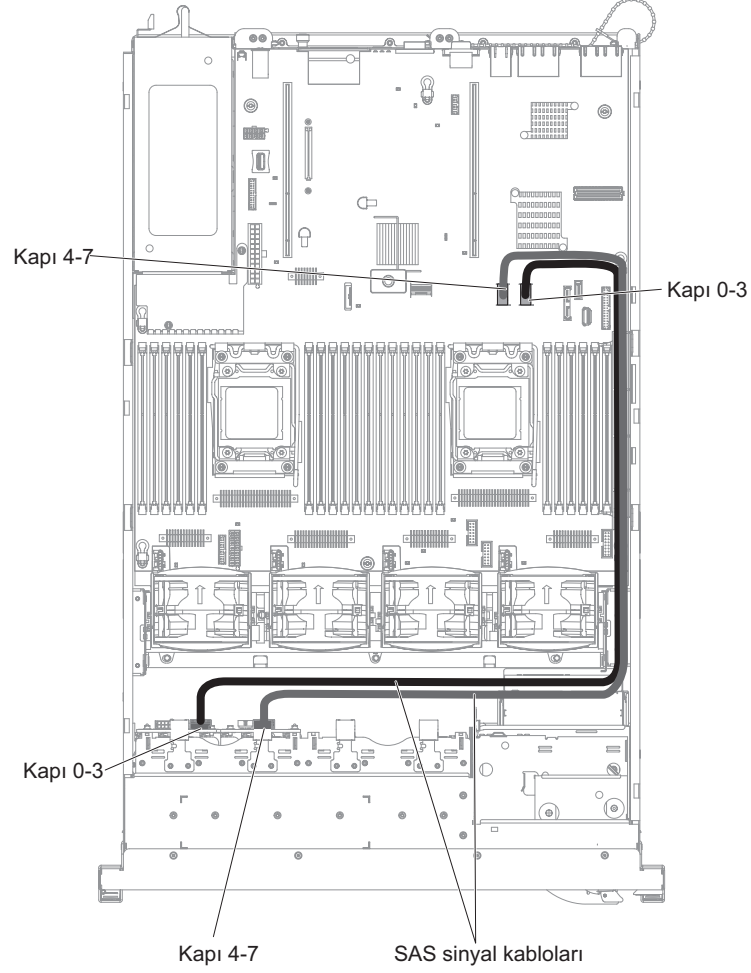
Güç kablosu bağlantısı: Aşağıdaki şekilde, sabit disk sürücüsü güç kablosu için iç yönlendirme gösterilmektedir.



Sabit disk sürücüsü kablo bağlantısı: Aşağıdaki şekilde iki SAS sinyal kablosunun bağlaçları ve iç yönlendirme gösterilmektedir.

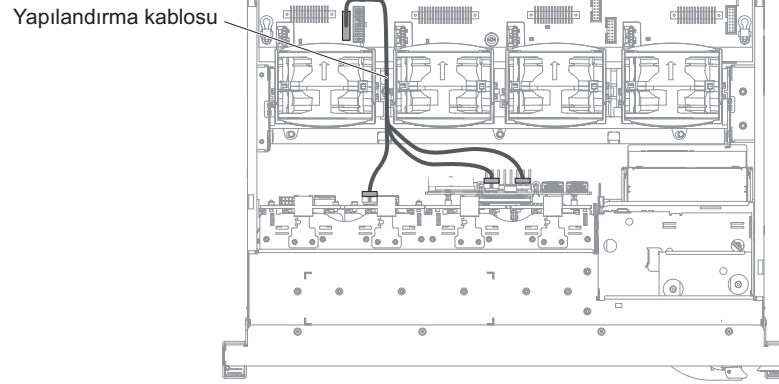
Notlar:

1. SAS sinyal kablolarını bağlamak için, öncelikle sinyal kablosunu ve ardından güç kablosunu ve yapılandırma kablosunu bağladığınızdan emin olun.
2. SAS sinyal kablolarını çıkarmak için, öncelikle güç kablosunu ve ardından sinyal kablosunu ve yapılandırma kablosunu çıkardığınızdan emin olun.

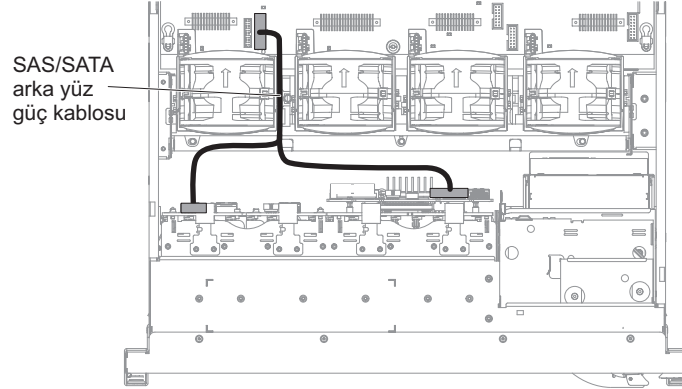


16 sürücü yetenekli model

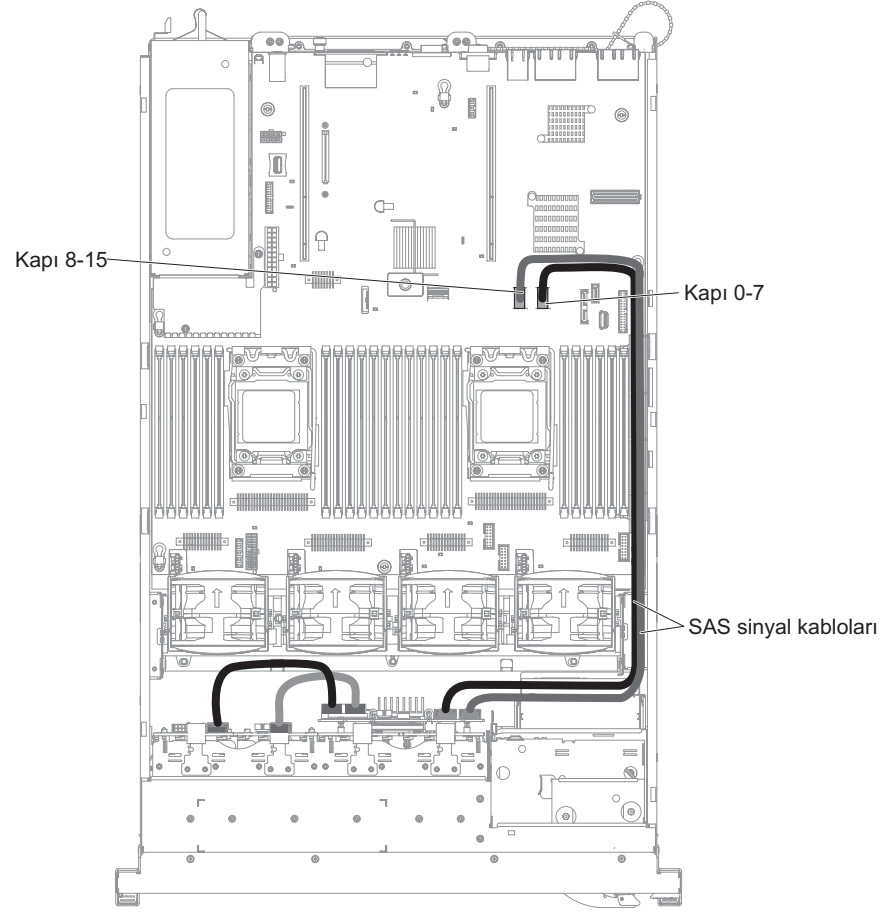
Yapılandırma kablosu bağlantısı: Aşağıdaki şekilde, yapılandırma kablosu için iç yönlendirme gösterilmektedir.



Güç kablosu bağlantısı: Aşağıdaki şekilde, sabit disk sürücüsü güç kablosu için iç yönlendirme gösterilmektedir.



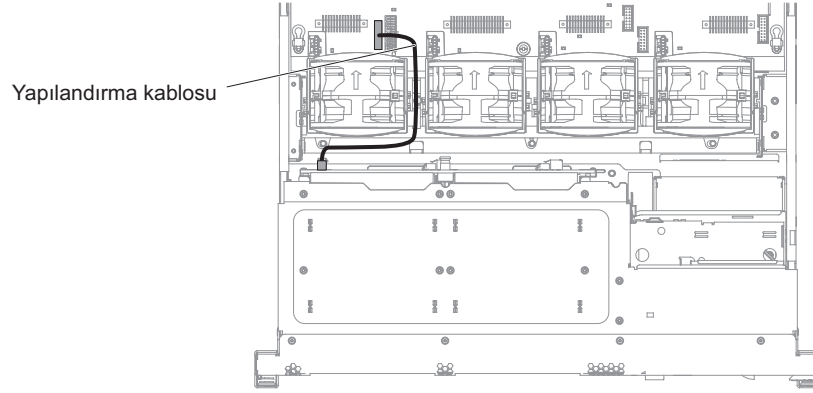
Sabit disk sürücüsü kablo bağlantısı: Aşağıdaki şekilde iki SAS sinyal kablosunun bağlaçları ve iç yönlendirme gösterilmektedir.



3,5 inçlik sabit disk sürücüsü kablosu bağlantısı

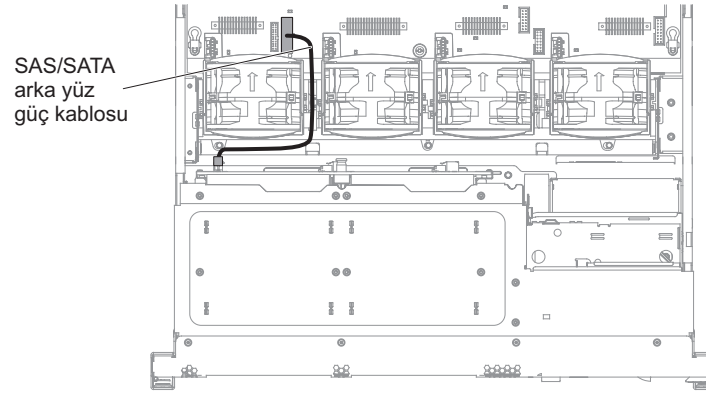
Yapılandırma kablosu bağlantısı

Aşağıdaki şekilde, yapılandırma kablosu için iç yönlendirme gösterilmektedir.



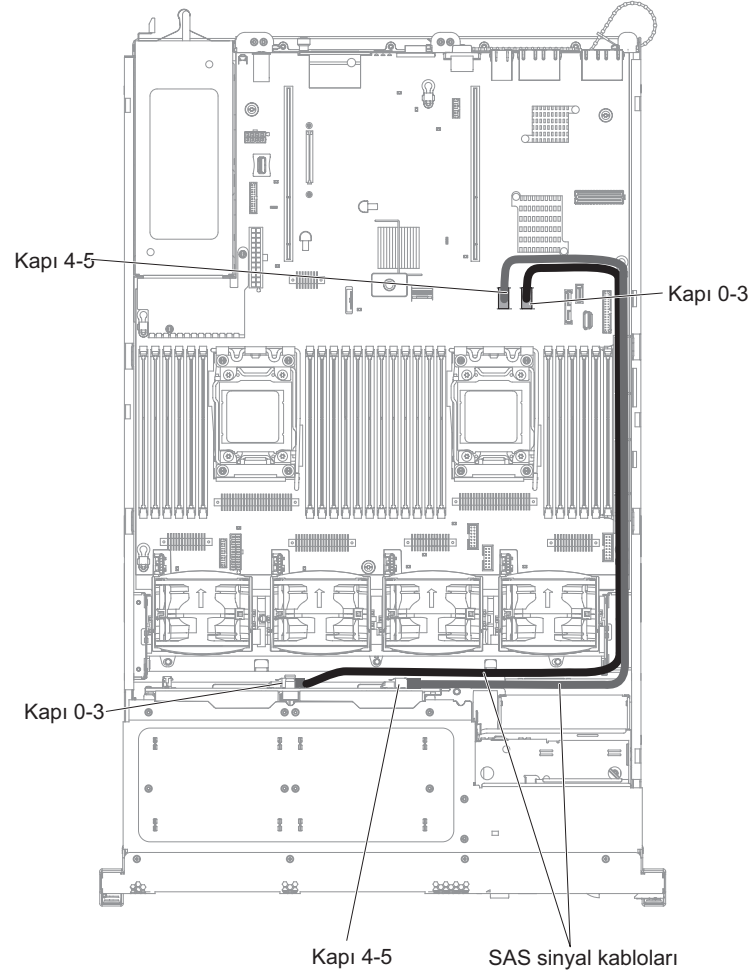
Güç kablosu bağlantısı

Aşağıdaki şekilde, sabit disk sürücüsü güç kablosu için iç yönlendirme gösterilmektedir.



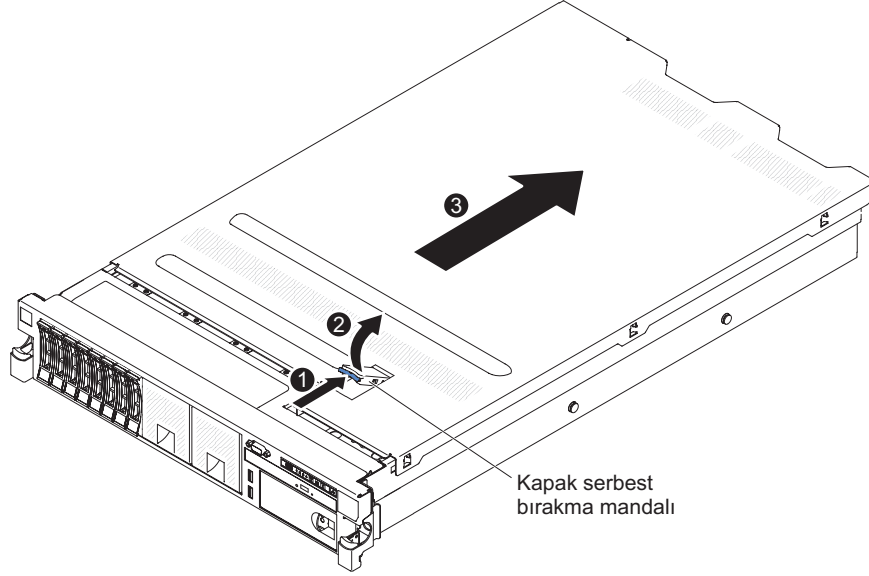
Sabit disk sürücüsü kablo bağlantısı

Aşağıdaki şekilde iki SAS sinyal kablosunun bağlaçları ve iç yönlendirme gösterilmektedir.



Kapağın çıkarılması

Aşağıdaki şekilde kapağın nasıl çıkarılacağı gösterilmektedir.



Önemli: İsteğe bağlı donanımı takmadan önce, sunucunun doğru biçimde çalıştığından emin olun. Sunucuyu başlatın ve varsa, işletim sisteminin başladığından ya da bir işletim sisteminin bulunmadığını, ancak bunun dışında sunucunun doğru biçimde çalıştığını belirten bir 19990305 hata kodunun görüntülediğinden emin olun. Sunucu düzgün çalışmıyorsa, tanılama bilgileri için *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.

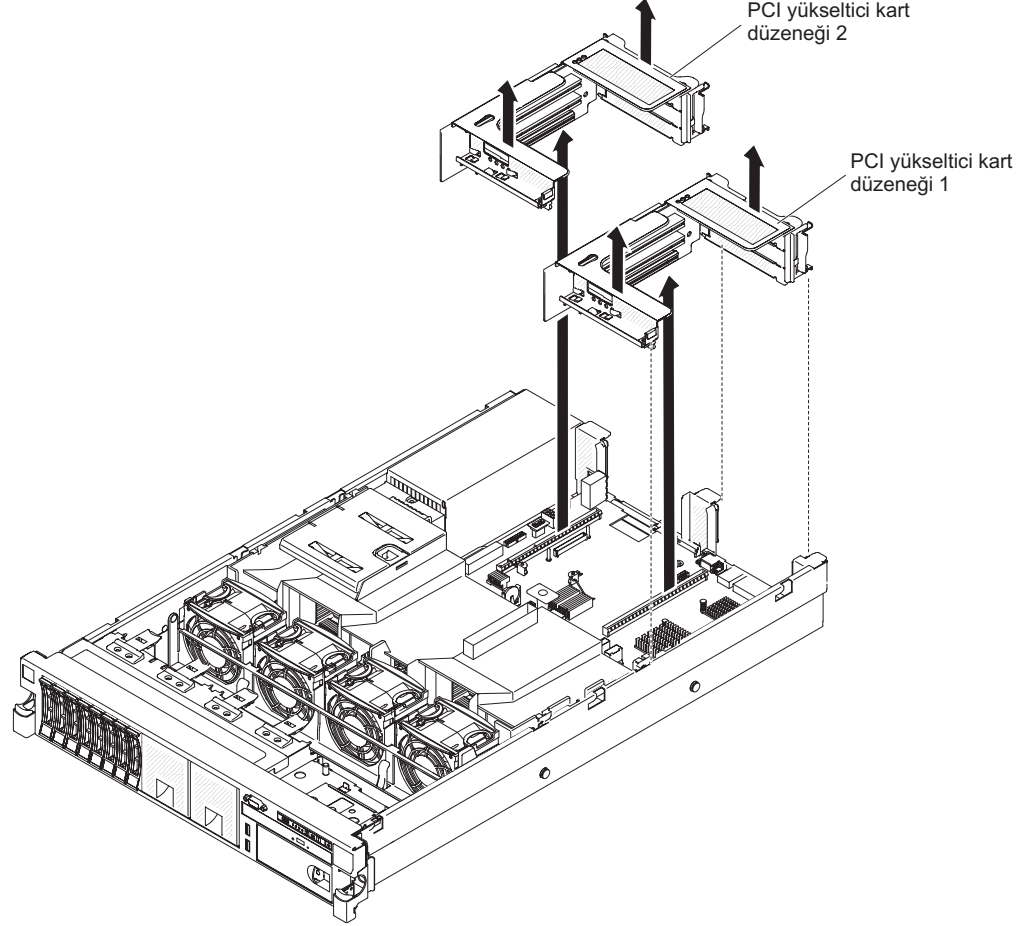
Kapağı çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

- vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
- Sistem kartı ve bileşenlerin üzerindeki hata ışıklarını görmeyi planlıyorsanız, sunucuyu güce bağlı şekilde bırakın ve doğrudan 4. adıma geçin.
- Bir mikroişlemciyi, bellek modülünü, PCI bağdaştırıcısını, pili ya da çalışırken değiştirilemeyen başka bir isteğe bağlı aygıtı takmayı ya da çıkarmayı planlıyorsanız, sunucuyu ve bağlı tüm aygıtları kapatın ve tüm dış kabloları ve güç kablolarını fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).
- Kapağın üst kısmındaki (sunucunun ön tarafının ortasında) mavi mandalı **1** aşağı doğru bastırın ve kapak serbest bırakma mandalını **2** kaldırın. Kapağı arkaya doğru **3** kaydırın ve kapağı kaldırın. Kapağı kenara bırakın.

Uyarı: Soğutmanın ve hava akımının doğru bir biçimde gerçekleşmesi ve sunucu bileşenlerinin zarar görmemesi için sunucuyu açmadan önce kapağını takın. Sunucuyu kapağı olmadan uzun süre çalıştırırsanız (30 dakikadan fazla), IMM sunucuyu kapatır.

PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması

Sunucu, her biri iki ila üç adet PCI yuvası içeren bir yükseltici kart düzeneğiyle (bir adet yükseltici kart ekleme seçeneği) birlikte gönderilir. Sunucuyla kullanabileceğiniz yükseltici kart düzeneklerinin listesini görmek için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.



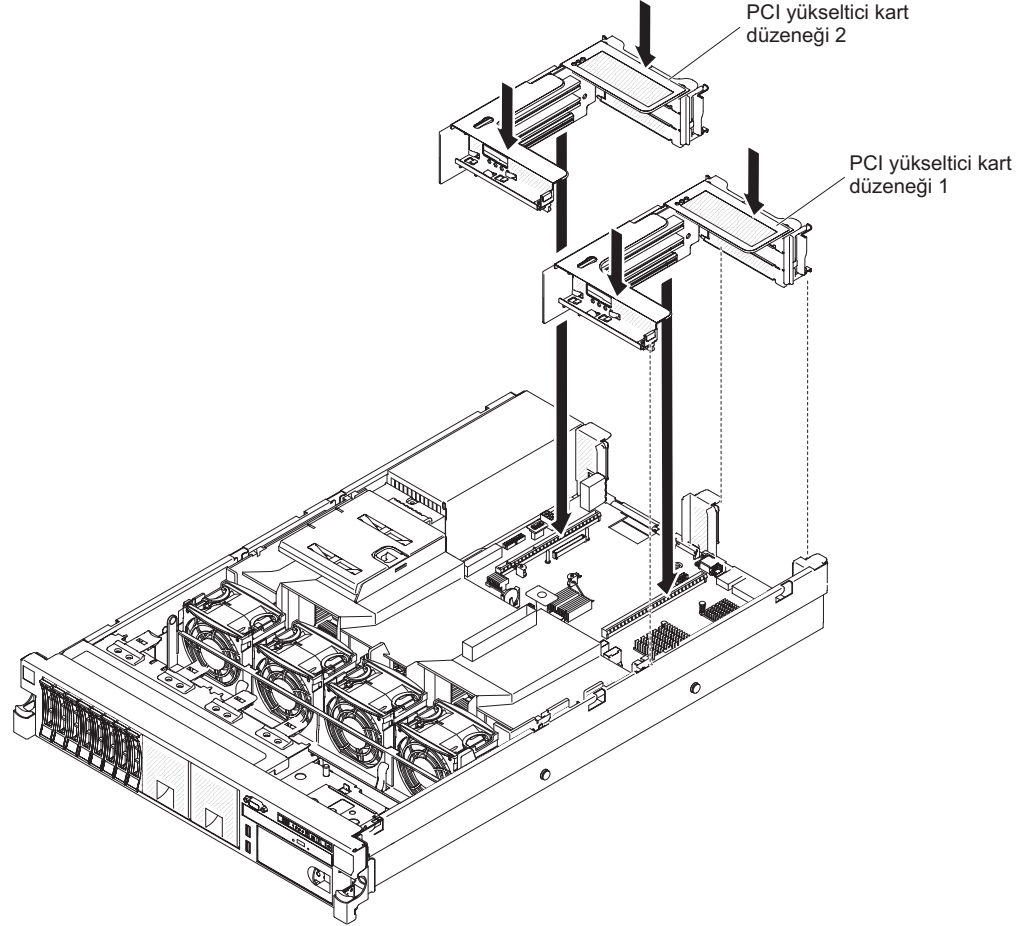
Yükseltici kart düzeneğini çıkarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablosunu ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
4. Düzeneği ön parçasından ve arka kenarından tutup kaldırarak sunucudan çıkarın. Yükseltici kart düzeneğini, statik elektriğe karşı korumalı, düz bir yüzeye bırakın.

PCI yükseltici kart düzeneğinin takılması

PCI yükseltici kart düzeneğini takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.

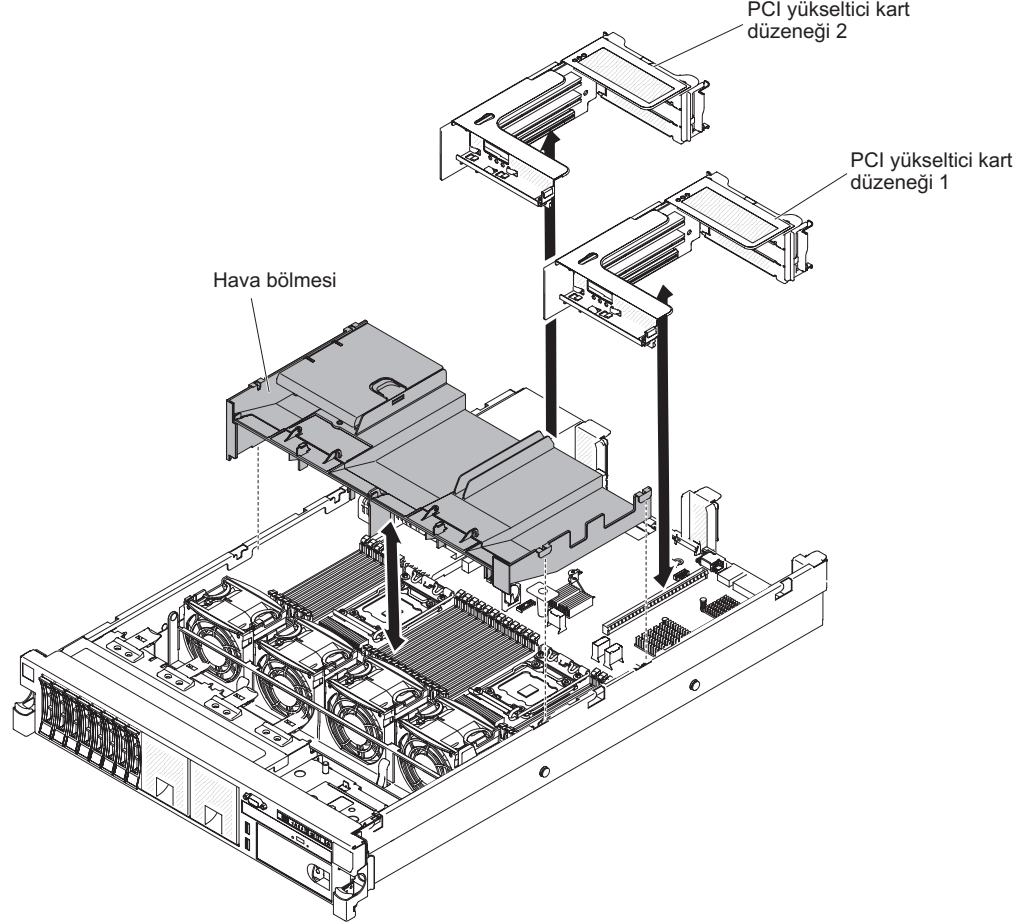


- vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
- Sunucunun ve tüm çevrebirim aygıtlarının kapalı olduğundan ve tüm güç kabloları ve dış kabloların çıkarıldığından emin olun.
- Diğer yordamlarda çıkardığınız bağdaştırıcıları yeniden takın ve iç kabloları yeniden bağlayın.
- PCI yükseltici kart düzeneğini, sistem kartındaki seçilen PCI yükseltici kart bağlayıcıyla hizalayın.
 - 1 numaralı PCI yükseltici kart bağlacı: Düzeneğin yanındaki iki hizalama yuvasını gövdenin yanındaki iki hizalama parçasına dikkatli bir şekilde takın.
 - 2 numaralı PCI yükseltici kart bağlacı: Yükseltici kart düzeneğinin alt kenarını (temas eden kenar) sistem kartındaki PCI yükseltici bağlacıyla dikkatli şekilde hizalayın.
- Düzeneği aşağı doğru bastırın. Yükseltici kart düzeneğinin sistem kartındaki yükseltici kart bağlacına tam olarak yerleştirildiğinden emin olun.

Takılacak başka bir aygıtınız varsa, şimdi takın. Ters durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

Hava bölmesinin çıkarılması

Bazı isteğe bağlı aygıtlarla çalışırken, sistem kartındaki bazı bileşenler ya da bağlaçlara ulaşmak için öncelikle hava bölmesini çıkarmanız gerekir. Aşağıdaki şekilde hava bölmesinin nasıl çıkarılacağı gösterilir.



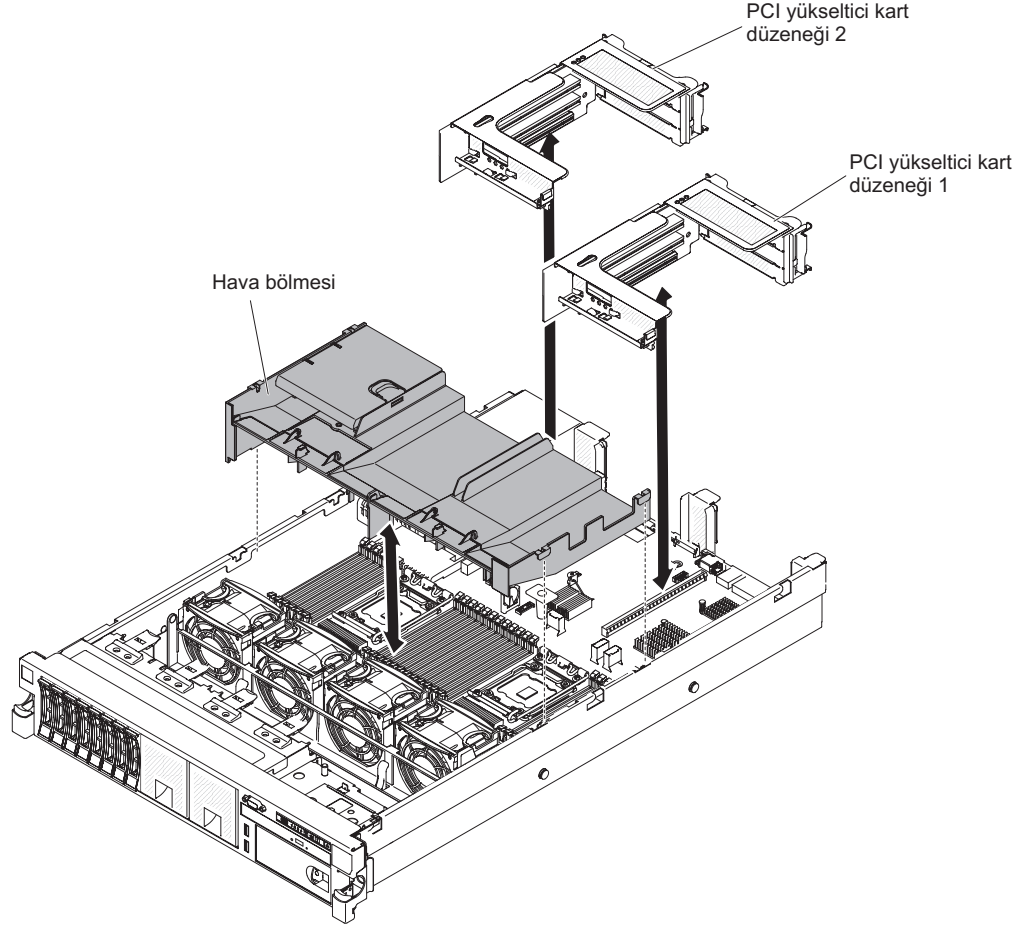
Hava bölmesini çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp tüm güç kablolarını ve dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
4. Gerekliyse, 1 numaralı PCI yükseltici kart düzeneğini çıkarın (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması” sayfa 53).
5. Parmaklarınızı hava bölmesinin üst kısmında öne ve arkaya yerleştirin; ardından hava bölmesini sunucudan dışarı çekin.

Uyarı: Düzgün bir soğutma ve hava akışı için sunucuyu açmadan önce tüm hava bölmelerini değiştirin. Hava bölmelerinden biri çıkarılmış şekilde sunucunun çalıştırılması sunucu bileşenlerine hasar verebilir.

Hava bölmesinin takılması

Aşağıdaki şekilde hava bölmesinin nasıl takılacağı gösterilmektedir.



Hava bölmesini takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

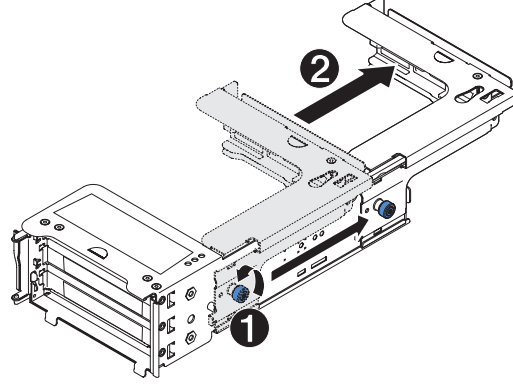
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucunun ve çevreirim aygıtlarının kapalı olduğundan (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27) ve tüm güç kablolarının ve dış kabloların çıkarıldığından emin olun.
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
4. 1 numaralı PCI yükseltici kart düzeneği uzatılmış konumdaysa ve hava bölmesinin üzerine oturtulmuşsa, kart düzeneğinin çıkarıldığından emin olun (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması” sayfa 53).
5. Hava bölmesini gövdenin her iki tarafındaki iki yuvayla hizalayın.
6. Hava bölmesini yere doğru alçaltın.
7. Gerekliyse, 1 numaralı PCI yükseltici kart düzeneğini takın (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin takılması” sayfa 54).

Uyarı: Düzgün soğutma ve hava akımı için sunucuyu açmadan önce hava bölmesini değiştirin. Hava bölmesi çıkarılmış şekilde sunucunun çalıştırılması sunucu bileşenlerine zarar verebilir.

PCI yükseltici kart düzeneğinin uzatılması

Not: Yarı uzunluklu bağdaştırıcı kartlarını takarken tam uzunluklu bağdaştırıcı desteğine sahip bağdaştırıcı kartı almak gerekmez.

Üst yükseltici kart PCI yuvasına tam uzunluklu bir bağdaştırıcı takıyorsanız, öncelikle PCI yükseltici kart düzeneğini uzatmanız gerekir.

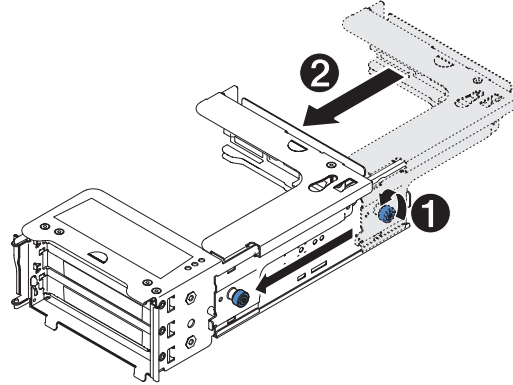


Yükseltici kart düzeneğini uzatmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Yükseltici kart düzeneğini gösterildiği şekilde çevirin.
2. PCI yuvasının ucuna yakın olan vidayı **1** saatin tersi yönünde döndürün ve PCI yükseltici kart düzeneğini **2** uzatın.
3. Vidayı sıkıştırın.
4. Bağdaştırıcı takma yönergelerine dönün.

PCI yükseltici kart düzeneğinin küçültülmesi (yarım uzunluklu bağdaştırıcılar için)

Üst yükseltici kart PCI yuvasındaki tam uzunluklu bir bağdaştırıcıyı çıkarıyorsanız ve daha kısa bir bağdaştırıcı ile değiştiriyorsanız ya da bağdaştırıcı takmıyorsanız, tam uzunluklu PCI yükseltici kart düzeneğini küçültmeniz gerekir.



Tam uzunluklu PCI yükseltici kart düzeneğini küçültmek için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. PCI yuvasının ucundan uzak olan parmakla döndürülen vidayı **1** saatin tersi yönünde döndürün ve PCI yükseltici kart düzeneğini **2** kısıltın.
2. Vidayı sıkıştırın.
3. Gerekli şekilde, PCI bağdaştırıcısının takılması (sayfa 58) ya da PCI yükseltici kart düzeneğinin takılması (sayfa 54) başlıklı konuya dönün.

PCI bağdaştırıcısının takılması

Aşağıdaki şekilde, sunucunun arkasındaki PCI bağdaştırıcısı genişletme yuvaları gösterilmektedir.

Her yuvada desteklenen kart boyutu üst sınırı (arkadan görünüm)

1	Tam yükseklikte, en fazla tam uzunluklu	4	Tam yükseklikte, en fazla tam uzunluklu
2	Tam yükseklikte, yarım uzunluklu	5	Tam yükseklikte, en fazla tam uzunluklu
3	Tam yükseklikte, yarım uzunluklu	6	Tam yükseklikte, yarım uzunluklu

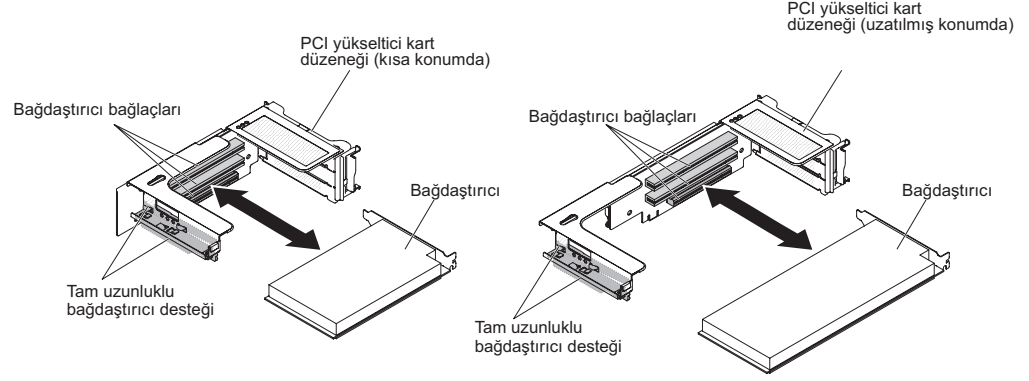
(Yükseltici 1)

(Yükseltici 2)

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği bağdaştırıcı tipleri ve bağdaştırıcı takarken dikkat etmeniz gereken diğer konular açıklanmaktadır:

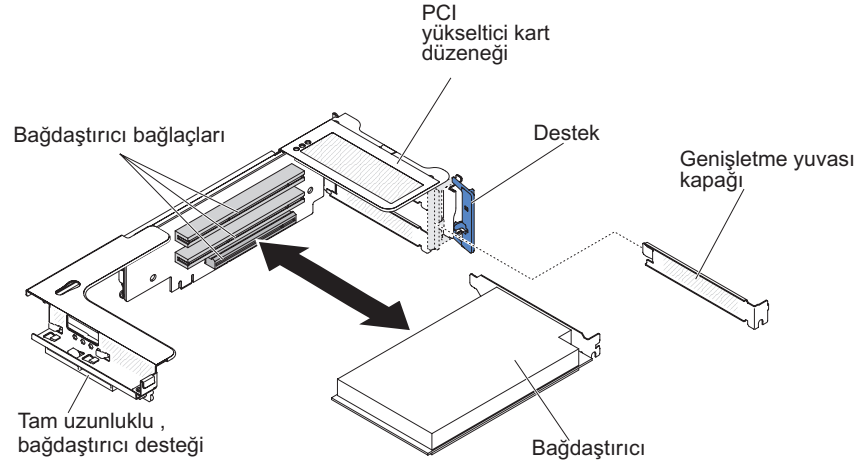
- Sunucunun taktığınız bağdaştırıcıyı desteklediğini onaylamak için <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> adresine bakın.
- Bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen belgeleri okuyun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak o belgelerde belirtilen yönergeleri de izleyin.
- Sunucu, sistem kartında iki adet iç SAS bağlacı ve iki adet SAS/SATA RAID yükseltici kart yuvası sağlar. İç SAS/SATA RAID bağlacının ve SAS/SATA RAID yükseltici kart yuvalarının yeri için bkz. "Sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları" sayfa 36. Yuvası isteğe bağlı bir IBM ServeRAID SAS/SATA bağdaştırıcısı takabilirsiniz. Yapılandırma bilgileri için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki ServeRAID belgelerine bakın,
- Bazı yüksek başarılı video bağdaştırıcıları sunucunuz tarafından desteklenir. Ek bilgi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Dijital video bağdaştırıcısı çözünürlüğü üst sınırını LCD monitör için 1600 x 1200 (60 Hz) çözünürlüğün üzerine ayarlamayın. Bu, sunucuya taktığınız ek video bağdaştırıcısı için desteklenen en yüksek çözünürlüktür.
- Quadro 600 takılıyken 128 GB'den yüksek kapasiteli bellek modülü takmayın.
- Ek video bağdaştırıcısındaki yüksek tanımlı video çıkışı bağlacı ya da çift yönlü bağlaç desteklenmez.
- Sunucu, tam uzunluklu, tam yükseklikte PCI bağdaştırıcılarını ya da eski 5V PCI bağdaştırıcılarını desteklemez.
- Bir PCI bağdaştırıcısı takarken, güç kabloları, PCI Express yükseltici kart düzeneğini ve PCI-X yükseltici kart düzeneğini çıkarmadan önce güç kaynağından çıkarılmalıdır. Aksi takdirde, etkin güç yönetimi olay sinyali sistem kartı mantığı tarafından devre dışı bırakılır ve Wake on LAN özelliği çalışmayabilir. Ancak, sunucu yerel olarak açıldıktan sonra, etkin güç yönetimi olay sinyali, sistem kartı mantığı tarafından etkinleştirilir.

Aşağıdaki şekilde PCI yükseltici kart düzeneğindeki bağdaştırıcı bağlaçları gösterilmektedir.



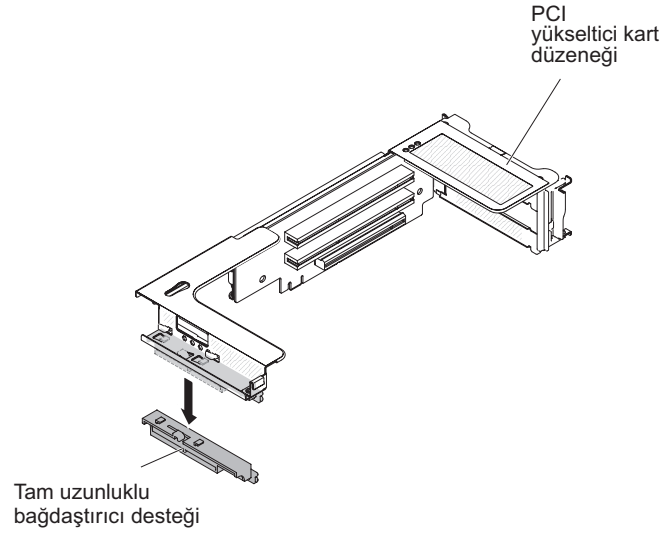
PCI bağdaştırıcısını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp tüm güç kablolarını ve dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
4. Bağdaştırıcı için hangi genişletme yuvasını kullanacağınızı belirleyin.
5. 1, 2 ya da 3 numaralı PCI genişletme yuvasına bir bağdaştırıcı takıyorsanız, 1 numaralı PCI yükseltici kart düzeneğini çıkarın; 4, 5 ya da 6 numaralı PCI genişletme yuvasına bir bağdaştırıcı takıyorsanız, 2 numaralı PCI yükseltici kart düzeneğini çıkarın. Bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması” sayfa 53.
6. Desteği döndürerek çıkarın.
7. Genişletme yuvası kapağını PCI yükseltici kart düzeneği genişletme yuvasından dışarı kaydırın.

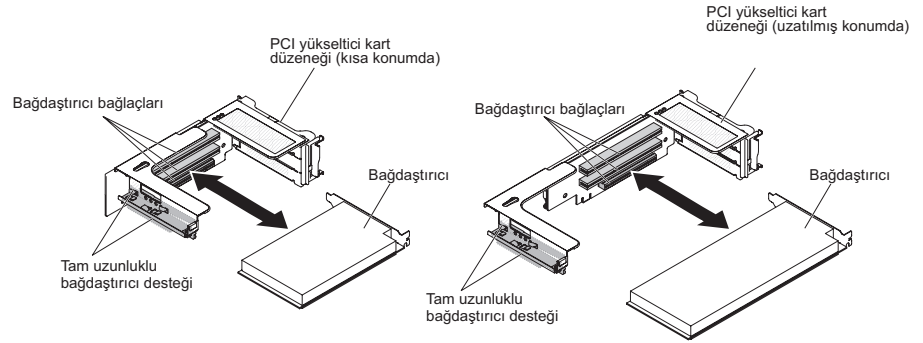


8. Bağdaştırıcıyı takın:

- a. Yükseltici 1 için: Bağdaştırıcı, yükseltici karttaki üst genişletme yuvası için tam uzunluklu bir bağdaştırıcıysa, yükseltici kart düzeneğinin üst kısmının altından tam uzunluklu bağdaştırıcı desteğini çıkarın ve yükseltici kart düzeneğinin üst genişletme yuvasının ucuna takın. Yönergeler için bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin uzatılması” sayfa 57.
- b. Yükseltici 2 için: Bağdaştırıcı, yükseltici karttaki üst genişletme yuvası için tam uzunluklu bir bağdaştırıcıysa, destek varsayılan olarak kafestir. Bunu yükseltici kart düzeneğinin üst genişletme yuvasının ucuna takın. Yönergeler için bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin uzatılması” sayfa 57.



- c. Bağdaştırıcıyı, yükseltici kart üzerindeki PCI bağdaştırıcısı bağlacıyla ve yükseltici kart düzeneğinin dış ucundaki kılavuzla hizalayın.
- d. Bağdaştırıcıyı yükseltici kart üzerindeki PCI bağlacına sıkıca bastırın.

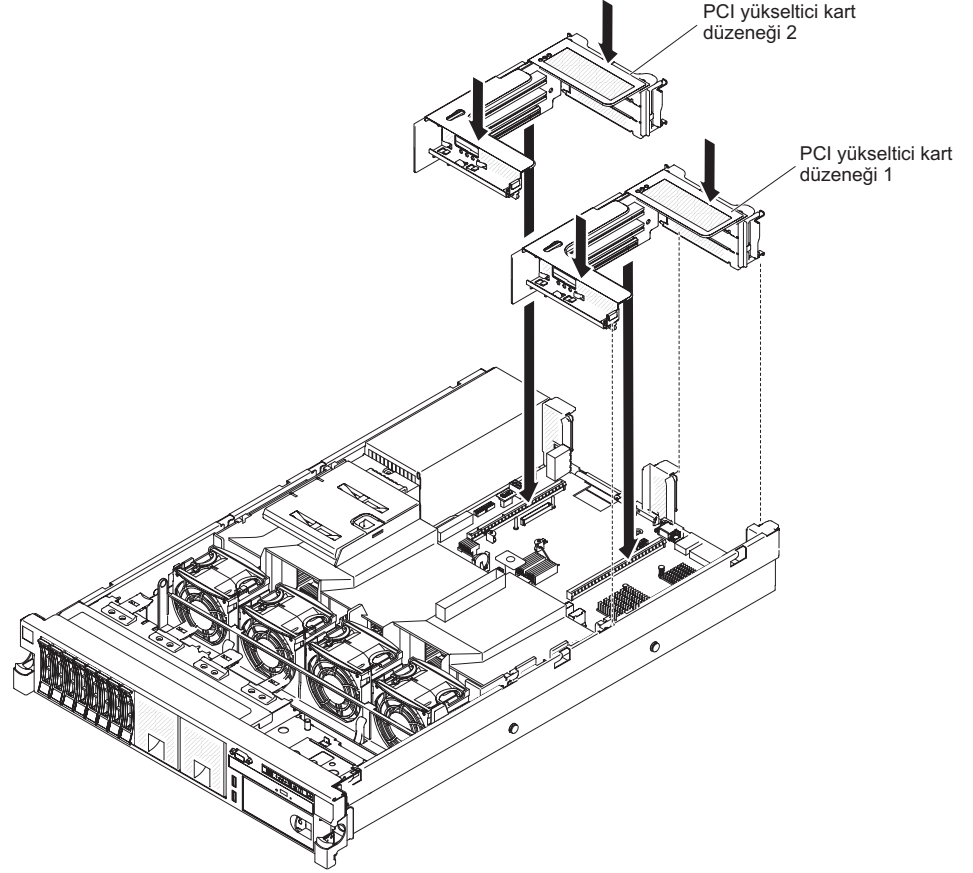


9. Gerekli olan kabloları bağdaştırıcıya takın.

Uyarı:

- Kabloları yönlendirirken bağlaçları ya da fanların etrafındaki havalandırma alanını engellemeyin.
- Kabloların PCI yükseltici kart düzeneğinin altındaki üst bileşenlerin üzerinden yönlendirilmediğinden emin olun.
- Kabloların sunucu bileşenleri tarafından ezilmediğinden emin olun.

10. PCI yükseltici kart düzeneğini, sistem kartındaki seçilen PCI yükseltici kart bağlacıyla hizalayın.

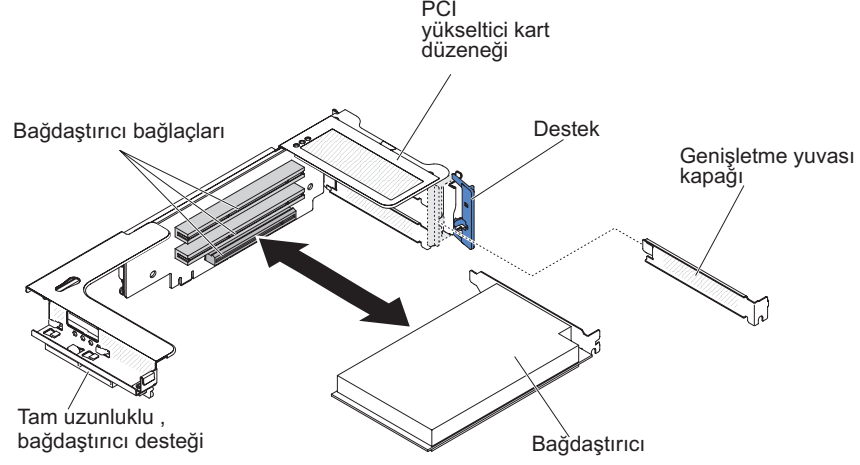


- 1 numaralı PCI yükseltici kart bağlacı: Düzeneğin yanındaki iki hizalama yuvasını gövdenin yanındaki iki hizalama parçasına dikkatli şekilde takın; düzeneğin arkasını sunucunun arka tarafındaki kılavuzlarla hizalayın.
 - 2 numaralı PCI yükseltici kart bağlacı: Yükseltici kart düzeneğinin alt kenarını (temas kenarı) sistem kartındaki PCI yükseltici kart bağlacı ile dikkatli şekilde hizalayın; düzeneğin arka tarafını sunucunun arkasındaki kılavuzlarla hizalayın.
11. Düzeneği aşağı doğru bastırın. Yükseltici kart düzeneğinin sistem kartındaki PCI yükseltici kart bağlacına tam olarak yerleştirildiğinden emin olun.
 12. Bağdaştırıcı için gerekli yapılandırma görevlerini gerçekleştirin.

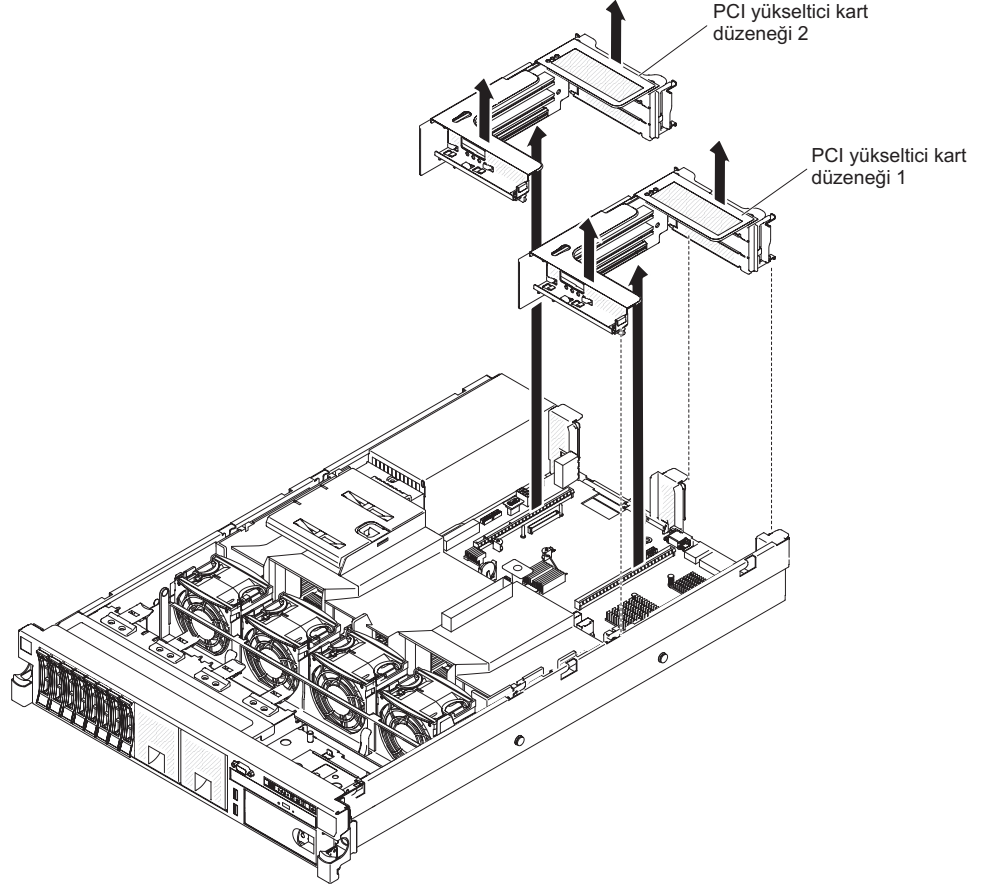
Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

PCI bağdaştırıcısının çıkarılması

Bir bağdaştırıcıyı PCI yükseltici kart düzeneğinden çıkarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın.



1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp tüm güç kablolarını ve dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).
3. Sol ve sağ taraftaki raf mandallarını bastırın ve sunucuyu, iki kaydırma rayı kilitleninceye kadar raf kasasından dışarı doğru kaydırın; ardından kapağı kaldırın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).



4. Bağdaştırıcının içinde olduğu PCI yükseltici kart düzeneğini çıkarın (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması” sayfa 53).
5. Kabloları bağdaştırıcıdan çıkarın (bağdaştırıcıyı daha sonra yeniden takma olasılığı için kablo yönlendirmeyi not alın).
6. Bağdaştırıcıyı üst kenarından ya da üst köşelerinden tutup PCI genişletme yuvasından çıkarın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

Sabit disk sürücüsü takılması

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği sabit disk sürücülerinin tipi ve sürücü takarken göz önünde bulundurmanız gereken diğer bilgiler açıklanmaktadır.

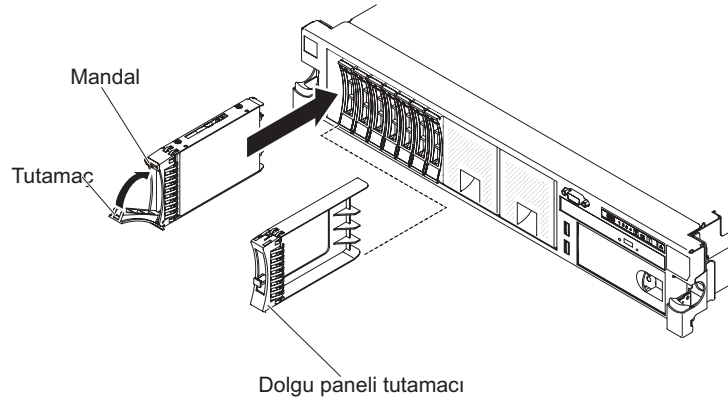
Önemli: Bu sunucuya SCSI sabit disk sürücüsü takmayın.

- Taktığınız aygıtların desteklendiğinden emin olun. Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Sürücüyle birlikte gönderilen belgede belirtilen tüm kabloların ve diğer donanımın elinizde bulunduğundan emin olun.
- Sabit disk sürücüsüyle birlikte gönderilen belgeleri bulun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak bu belgelerdeki yönergeleri izleyin.
- Sunucu, çok ince sabit disk sürücüsü tepsilerine takılan altı adet 3,5 inçlik ya da sekiz adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünü destekler.

İsteğe bağlı bir 8 sürücü bölmesi içeren 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü takımı 16 sürücü alabilen sunucu modellerinde kullanılabilir. Desteklenen sabit disk sürücülerinin listesini görmek için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> sayfasına bakın.

- Sunucudaki çalışırken değiştirilebilir tüm sürücüler aynı çalışma hızına sahip olmalıdır. Farklı hız değerleri olan sabit disk sürücülerinin kullanılması, tüm sürücülerin, en yavaş sürücünün çıkan iş oranında çalışmasına neden olur.
- Her bir bölmeye atanan tanıtıcı, sürücü bölmesinin üstünde sunucunun ön tarafında basılıdır.

Aşağıdaki şekilde bir çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün nasıl takıldığı gösterilmektedir.



Çalışırken değiştirilebilir bir bölmeye sürücü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

Uyarı: Sistem soğutmasının doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi için her bölmeye bir sürücü ya da dolgu paneli takılı olmadan sunucuyu 10 dakikadan uzun çalıştırmayın.

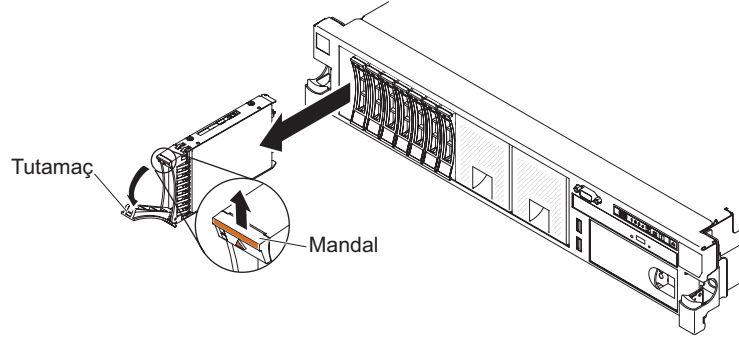
- vii. sayfadan başlayan; Kuruluş yönergeleri (sayfa 38) ve Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 40) başlıklı konulardaki güvenlik bilgilerini okuyun.
2. Çalışırken değiştirme özelliğini destekleyen boş bölmelerden birindeki dolgu panelini çıkarın: Dolgu paneli tutamacını kavrayın ve dolgu panelini sunucudan dışarı doğru çekin.
3. Sabit disk sürücüsünü çalışırken değiştirme özelliğini destekleyen bölmeye takın:
 - a. Sürücüyü şekilde gösterildiği gibi yönlendirin.
 - b. Tepsi tutamacının açık olduğundan emin olun.
 - c. Sürücü düzeneğini bölmedeki kılavuz raylarla aynı hizaya getirin.
 - d. Sürücü düzeneğini, sürücü duruncaya kadar bölmenin içine yavaşça itin.
 - e. Tepsi tutamacını kapalı (kilitli) konuma getirin.
 - f. Sunucu açıksa, sabit disk sürücüsünün doğru olarak çalıştığından emin olmak için sabit disk sürücüsü durum ışığını denetleyin.

Bir sabit disk sürücüsü takıldıktan sonra, disk dönerken yeşil etkinlik ışığı yanıp söner. Sarı ışık yaklaşık 1 dakika sonra söner. Yeni sürücü yeniden oluşturulmaya başlarsa, sarı ışık yavaşça yanıp söner ve yeşil etkinlik ışığı yeniden oluşturma işlemi boyunca yanık kalır. Sarı ışık yanık kalırsa, sabit disk sürücüsü sorun çözümleri için IBM *Documentation* CD'sinde *Problem Determination and Service Guide* adlı belgeye bakın.

Not: Sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID denetleyicileriyle ilgili ek bilgi için IBM *ServeRAID Support* CD'sindeki RAID belgelerine bakın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

Sabit disk sürücüsünün çıkarılması



Çalışırken değiştirilebilir bir sabit disk sürücüsünü çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadan başlayan; Kuruluş yönergeleri (sayfa 38) ve Statik elektrige duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 40) başlıklı konulardaki güvenlik bilgilerini okuyun.
2. Sürücünün ön kısmında üstteki serbest bırakma mandalını bastırın.
3. Sürücünün üzerindeki tutamacı açık (sürücüye dik biçimde) konuma getirin.
4. Çalışırken değiştirilebilir sürücü düzeneğini bölmeden yaklaşık 25 mm (1 inç) dışarı çekin. Sürücü düzeneğini bölmeden tamamıyla çıkarmadan önce sürücünün dönme hareketini tamamlaması için yaklaşık 45 saniye bekleyin.

Not: Bir sabit disk sürücüsünü çıkardıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID denetleyicileriyle ilgili ek bilgi için IBM *ServeRAID Support* CD'sindeki RAID belgelerine bakın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

SAS/SATA 8 Pac HDD aksamının takılması

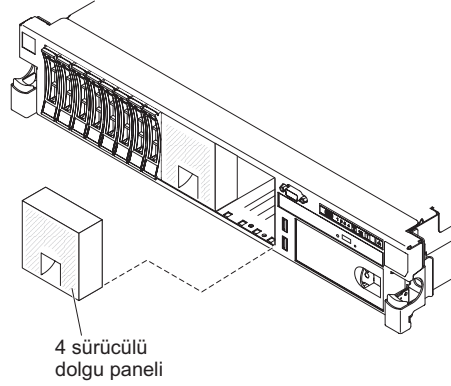
Sunucu, sekiz sabit disk sürücüsü bölmesi olan 16 sürücü takılabilir bir modelse, bir IBM System x3650 M4 Çalışırken değiştirilebilir SAS/SATA 8 Pac HDD aksamı takabilirsiniz. Desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesini görmek için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın. SAS/SATA 8 Pac HDD aksamı siparişi vermek için IBM pazarlama temsilcinizle ya da yetkili bir satıcıyla görüşün.

SAS/SATA 8 Pac HDD aksam takımı aşağıdaki bileşenleri içerir:

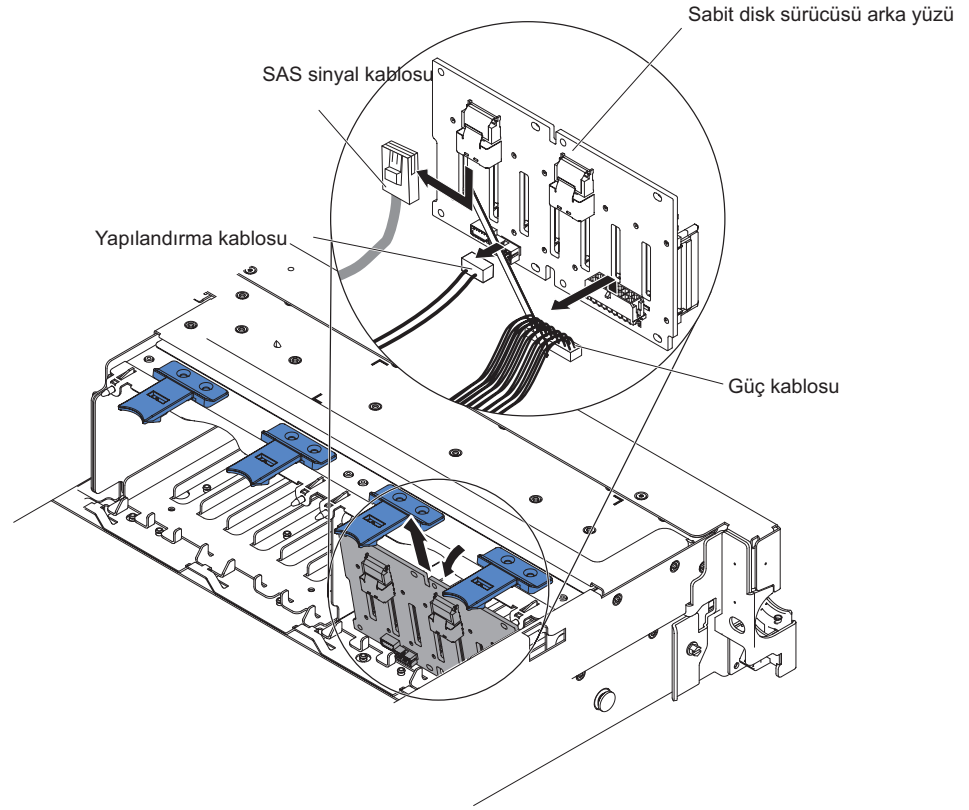
- Bir adet 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü arka yüzü
- Bir adet SAS genişletici bağdaştırıcı
- İki adet M3 x 5 vida
- Genişletici bağdaştırıcıya takılı iki adet SAS sinyal kablosu

8 disk sürücülü isteğe bağlı bir sabit disk sürücüsü arka yüzünü, 16 sürücü takılabilen bir sunucu modeline takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

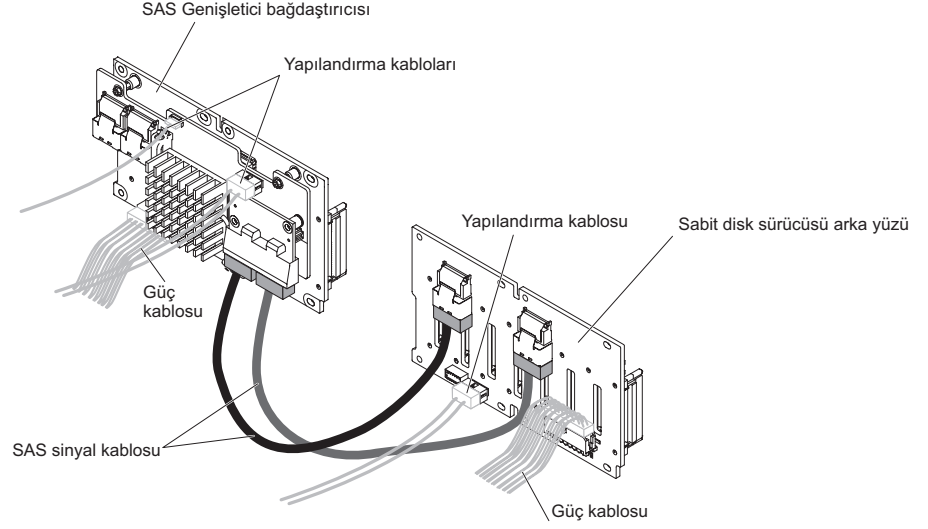
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu kapatıp tüm güç kablolarını ve dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).
3. Sunucu kapağını çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
4. Sürücü bölmesi 8’in sağındaki, ön çerçevede 8 - 15 numaralı tanıtıcıların altındaki iki adet 4 sürücülü dolgu panelini çıkarın.



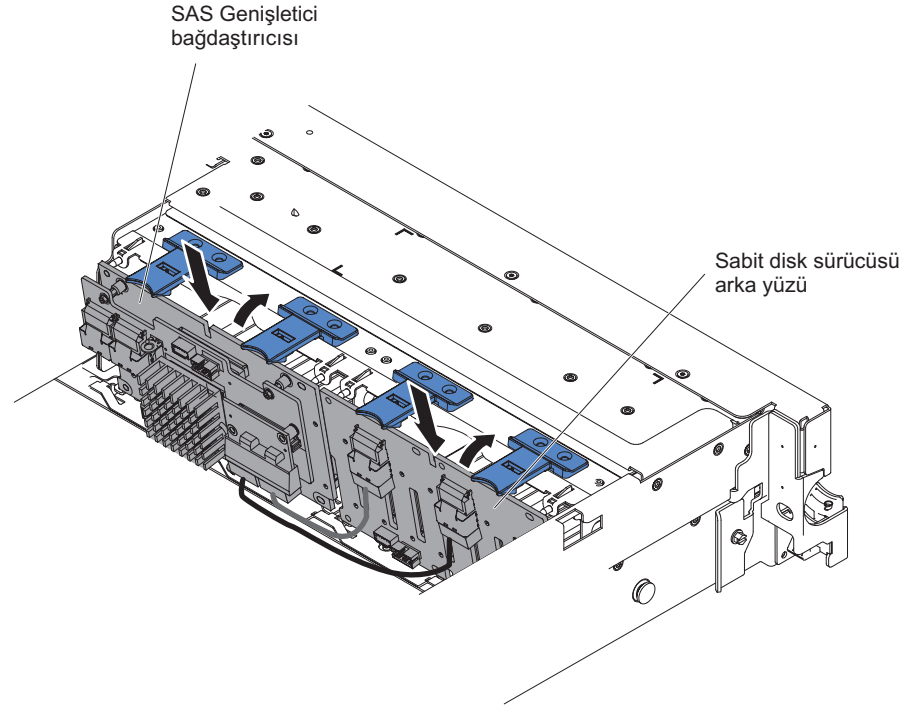
5. Çalışma alanını genişletmek için 2 ve 3 numaralı fanları çıkarın (bkz. “Çalışırken değiştirilebilir, çift motorlu fanın çıkarılması” sayfa 91).
6. Sabit disk sürücülerini ya da dolguları, arka yüzlerden ayırmak için hafifçe sunucunun dışına doğru çekin. Ek bilgi için bkz. “Sabit disk sürücüsünün çıkarılması” sayfa 65.
7. SAS sinyal kablolarını sistem kartından çıkarın. SAS sinyal kablolarının diğer ucunu sabit disk sürücüsü arka yüzlerine bağlı bir şekilde bırakın.
8. 1 numaralı sabit disk sürücüsü arka yüzünü sunucudan çıkarın.



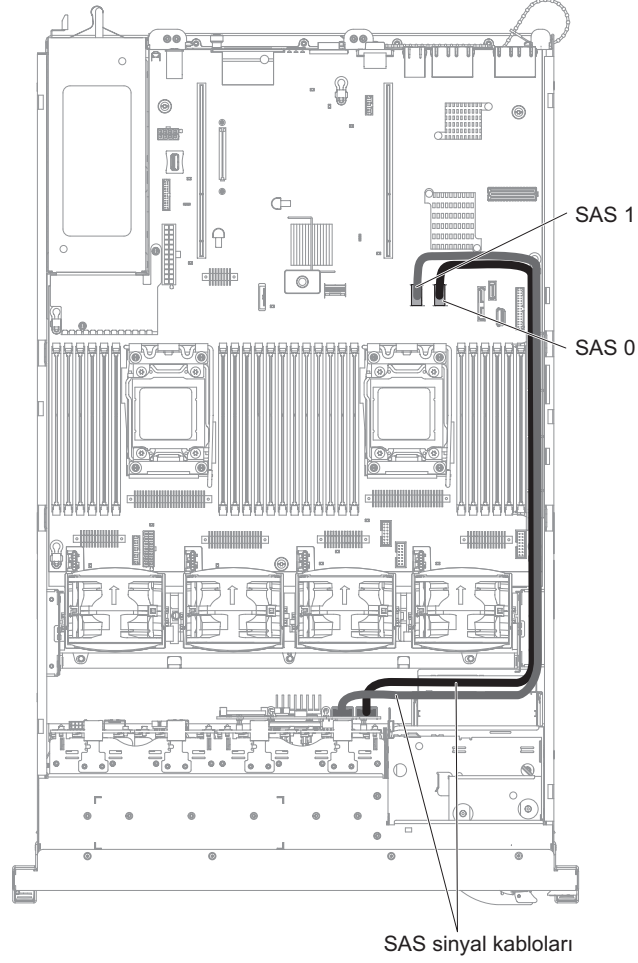
- a. 1 numaralı arka yüzden, aşağıdaki kabloları belirtilen sırada çıkarın:
 - Güç kablosu **1**
 - SAS sinyal kablosu **2**
 - Yapılandırma kablosu **3**
 - b. Sunucunun arka tarafına doğru çekerek ve ardından yukarı kaldırarak 1 numaralı arka yüzü sunucudan dışarı çıkarın.
9. Yeni arka yüzü 2 numaralı yuvaya takın:
- a. SAS sinyal kablosunu 2 numaralı yeni arka yüze bağlayın. Yeni arka yüz aksam takımıyla birlikte gönderilir.
 - b. Yapılandırma kablosunu 2 numaralı arka yüze bağlayın.
 - c. Aksam takımıyla birlikte gönderilen kabloları 1 numaralı arka yüze bağlayın.



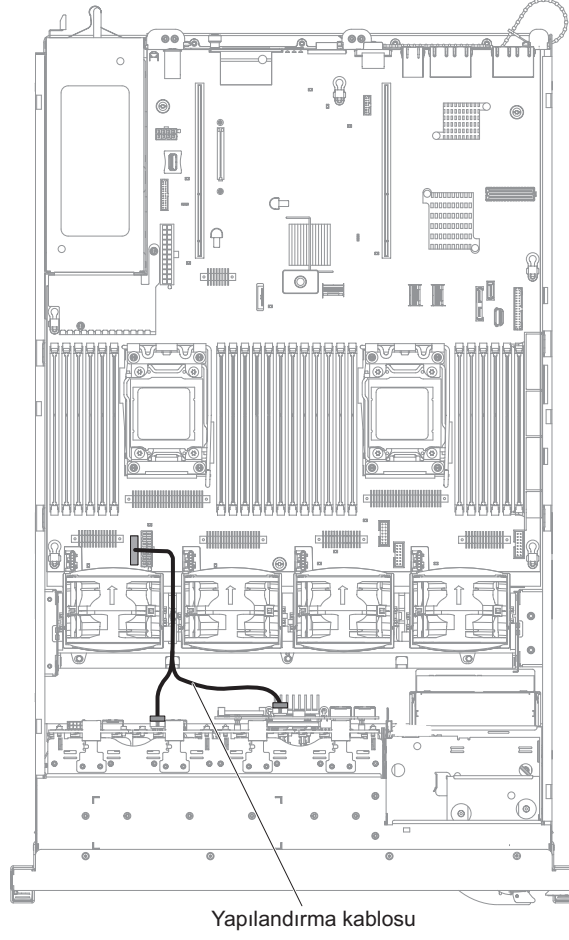
- d. Yapılandırma kablosunu ve güç kablosunu yeniden 1 numaralı arka yüze bağlayın.
- e. Yeni arka yüzü açılı tutun ve alt kenarını, optik sürücünün yanında gövdedeki 2 numaralı arka yüzün yuvalarına yerleştirin.



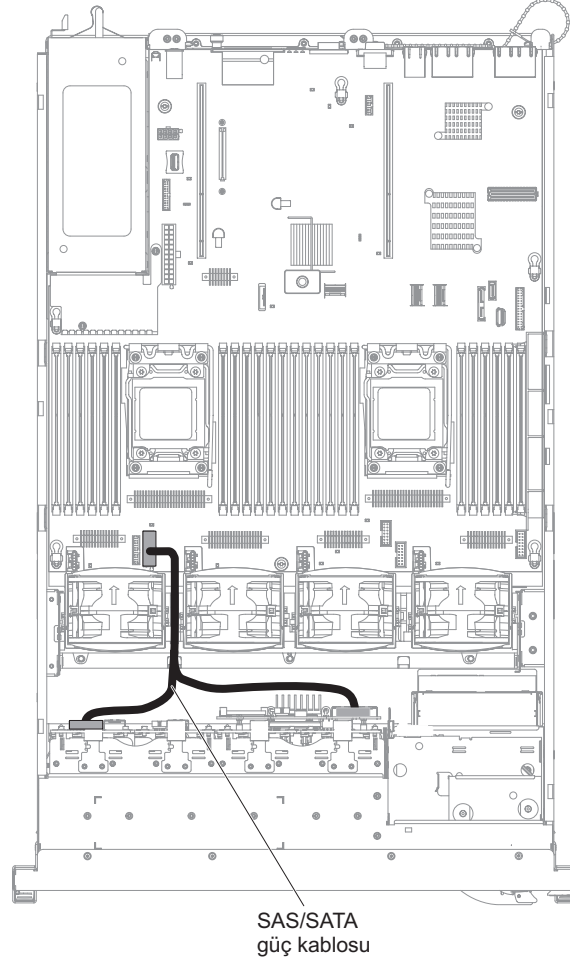
- f. Arka yüzü açılı tutun ve alt kenarını gövdedeki 1 numaralı arka yüzün yuvalarına yerleştirin.
- g. Arka yüzü, destek, gövdenin üzerindeki mandalın ve parçaların altından geçecek ve arka yüz desteğindeki yuvalarla temas edecek şekilde dik tutun.
10. SAS sinyal kablolarının gevşek ucunu sistem kartına bağlayın. Kabloyu, bölmedeki kablo tutma aksamalarının altından geçirin. Şekle bakın.



11. Yapılandırma kablosunun arka yüze ve sistem kartına takıldığından emin olun.



12. SAS güç kablosunun arka yüze ve sistem kartına takıldığından emin olun.



13. Fanları çıkardıysanız, bunları takın.
14. Sabit disk sürücülerini ve dolguların kalan kısımlarını bölmelere yerleştirin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

İsteğe bağlı manyetik bant sürücüsünün takılması

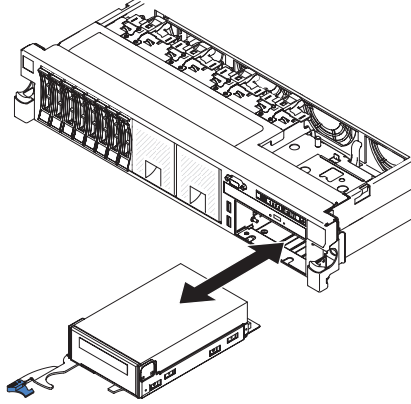
IBM System x3650 M4 sunucusuna bir IBM manyetik bant sürücüsü kurmak için IBM System x3650 M4 RDX-DDS iç etkinleştirme takımı kullanılır. IBM System x3650 M4 RDX-DDS iç etkinleştirme takımı yalnızca aşağıdaki manyetik bant sürücülerile uyumludur:

- IBM DDS Generation 5 (DDS/5) SATA manyetik bant sürücüsü
- IBM DDS Generation 6 (DDS/6) USB manyetik bant sürücüsü
- IBM RDX USB Çıkarılabilir Sabit Disk Sürücüsü

RDX-DDS iç etkinleştirme takımı aşağıdaki bileşenleri içerir:

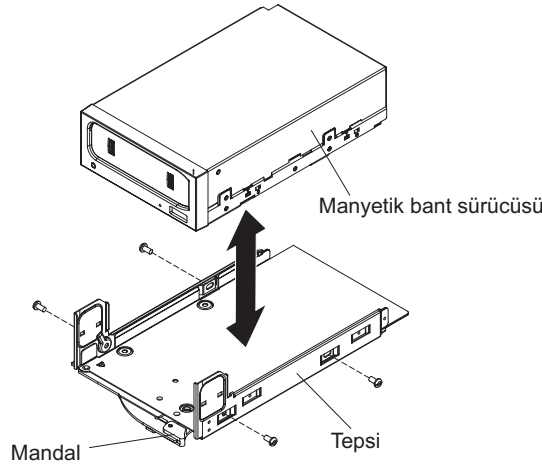
- Bir adet manyetik bant etkinleştirme tepsisi
- Bir adet SAS sinyal kablosu (yalnızca USB manyetik bant sürücüsü için)
- Bir adet manyetik bant sürücüsü güç kablosu
- Dört adet M3 x 6 vida

Aşağıdaki şekilde, isteğe bağlı manyetik bant sürücüsünün nasıl takılacağı gösterilmektedir.

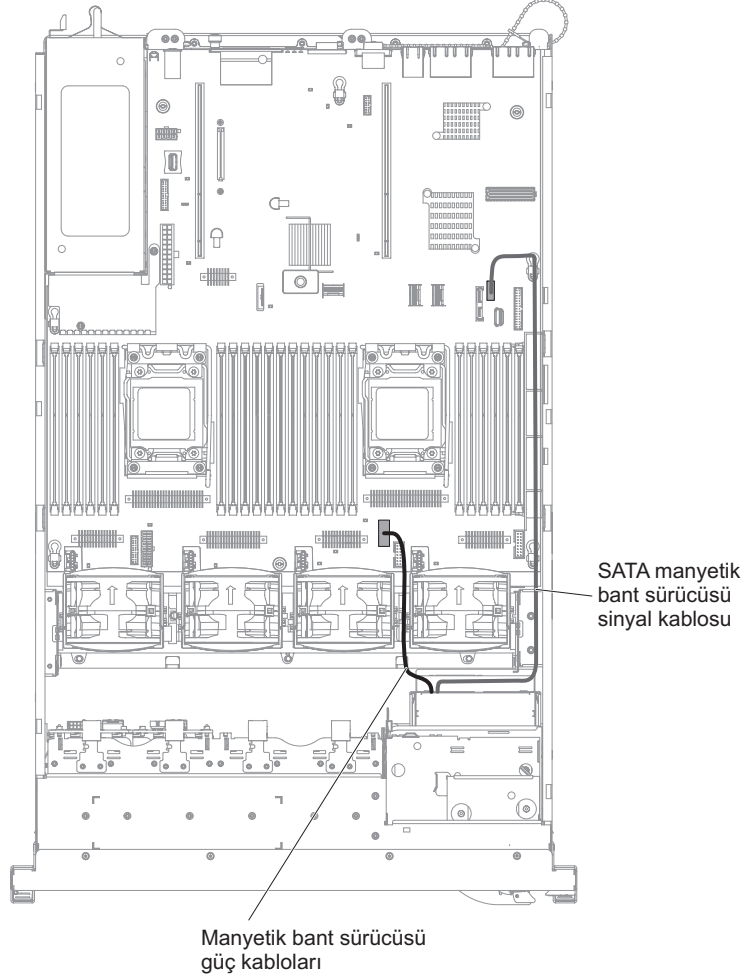


Bir SATA manyetik bant sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadan başlayan; Kuruluş yönergeleri (sayfa 38) ve Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması (sayfa 40) başlıklı konulardaki güvenlik bilgilerini okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi manyetik bant sürücüsünü tepsiye takın. Manyetik bant sürücüsü, metal bir aralayıcı takılı olarak gönderilirse, manyetik bant sürücüsünü tepsiye takmadan önce aralayıcıyı çıkarın.



4. Anahtarları ya da atlama kablolarını ayarlayarak, sürücüyle birlikte gönderilen yönergeleri kullanarak sürücüyü hazırlayın.
5. Aşağıdaki manyetik bant etkinleştirme takımı kablolarını sistem kartının üzerindeki bağlaçlara bağlayın.
 - SAS sinyal kablolarını sistem kartının üzerindeki SAS bağlaçlarına
 - Manyetik bant sürücüsü güç kablosunu sistem kartına



6. Manyetik bant sürücüsü düzeneğini manyetik bant sürücüsü bölmesine kaydırın.
 7. SAS sinyal kablosunu ve güç kablosunu manyetik bant sürücüsünün arkasına bağlayın.
- Uyarı:** Manyetik bant sürücüsü düzeneğini manyetik bant bölmesine yerleştirmeden önce, tüm kabloların düzeneğin altına konumlandırıldığından emin olun. Ters durumda, kablolar hasar görebilir.
8. Manyetik bant sürücüsü düzeneğinin geri kalan kısmını manyetik bant sürücüsü bölmesine kaydırın.
 9. Mandalı kapalı (kilitli) konuma getirmek için itin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

İkinci bir mikroişlemci ve ısı alıcının takılması

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

- Mikroişlemciler yalnızca eğitimli hizmet teknisyenleri tarafından takılmalıdır.
- Sunucu, LGA 2011 yuvası için tasarlanmış en fazla iki adet Intel Xeon™ E5-2600 serisi çok çekirdekli işlemcileri destekler. Desteklenen mikroişlemcilerin bir listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.
- Çift çekirdekli, dört çekirdekli ve altı çekirdekli mikroişlemcileri aynı sunucuda birlikte kullanmayın.
- İlk mikroişlemci her zaman sistem kartındaki 1 numaralı mikroişlemci yuvasına takılmalıdır.
- Bir mikroişlemci takıldığında, hava bölmesi düzgün sistem soğutması sağlamak için takılmalıdır.
- İkinci mikroişlemciyi takarken sistem kartındaki birinci mikroişlemciyi çıkarmayın.
- İkinci mikroişlemciyi taktığınızda, ek belleği ve dördüncü fanı da takmanız gerekir. Takma sırasına ilişkin ayrıntılar için bkz. "Bellek modülünün takılması" sayfa 80.
- Sunucunun düzgün çalışmasını sağlamak için, bir ek mikroişlemci taktığınızda, aynı QuickPath Interconnect (QPI) bağlantı hızına, tümleşik bellek denetleyici frekansına, çekirdek frekansına, güç kesimine, iç önbellek boyutuna ve tipe sahip mikroişlemciler kullanın.
- Farklı düzeylerdeki mikroişlemcilerin aynı sunucu modelinde birlikte kullanılması desteklenir.
- Farklı düzeylerdeki mikroişlemcileri aynı sunucu modelinde birlikte kullanırken, en düşük düzeye ve özelliklere sahip mikroişlemciyi 1 numaralı mikroişlemci yuvasına takmanız gerekmez.
- Her iki mikroişlemci voltaj düzenleyici modülü sistem kartında bütünleştirilmiştir.
- Mikroişlemciyi değiştirmeniz gerekiyorsa, hizmet bölümünü arayın.
- Sunucu sabit yazılımını güncellemenizin gerekli olup olmadığını belirlemek için mikroişlemci ile birlikte gönderilen belgeleri okuyun. En son sunucu sabit yazılım düzeyini ve sunucuya ilişkin diğer kod güncellemelerini yüklemek için <http://www.ibm.com/support/fixcentral/> adresine gidin.
- Bu sunucuya ilişkin mikroişlemci hızları otomatik olarak ayarlanır; bu nedenle, herhangi bir mikroişlemci frekans seçimi atlama kablosunu ya da anahtarları ayarlamanız gerekmez.
- Termal yağı koruyucu kapak (plastik bir başlık ya da bant astarı gibi), ısı alıcıdan çıkarılırsa, ısı alıcının altındaki termal yağa dokunmayın ya da ısı alıcısı yere koymayın. Termal yağla ilgili ayrıntılı bilgi için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

Not: Isı alıcının mikroişlemciden çıkarılması, termal yağın eşit dağılımını bozar. Bunun sonucunda, termal yağın değiştirilmesi gerekir.

- İkinci bir isteğe bağlı mikroişlemci sipariş etmek için IBM pazarlama temsilcinize ya da yetkili satıcınıza başvurun.

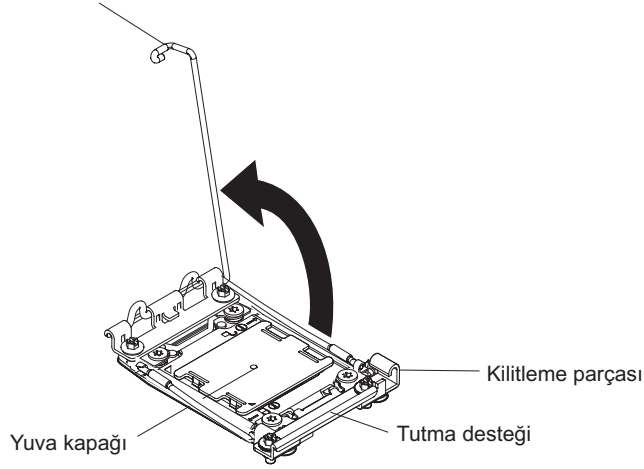
Ek bir mikroişlemci ve ısı alıcı takmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).

Uyarı: Statik elektriğe duyarlı aygıtları tutarken, statik elektrikten kaynaklanabilecek zarar önlemek için gerekli önlemleri alın. Bu aygıtların tutulmasıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. “Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması” sayfa 40.

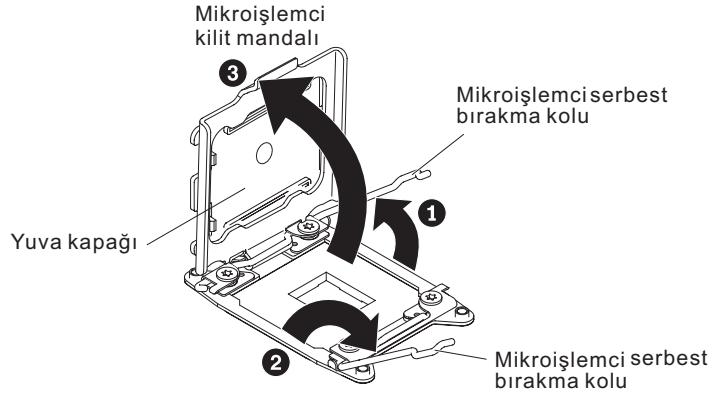
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
4. Hava bölmesini çıkarın (bkz. “Hava bölmesinin çıkarılması” sayfa 55).
5. Sistem kartındaki 2 numaralı mikroişlemci yuvasını bulun.
6. Isı alıcı serbest bırakma kolunu açık konuma döndürün.

Isı alıcısı
serbest bırakma kolu



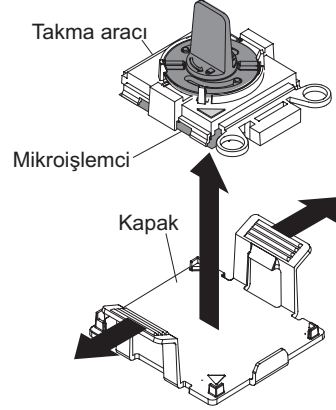
7. Yuva serbest bırakma kollarını ve kilit mandalını açın:
 - a. Hangi serbest bırakma kolunun ilk açılacak serbest bırakma kolu olduğunu tanımlayın ve bunu açın.
 - b. Mikroişlemci yuvasındaki ikinci serbest bırakma kolunu açın.
 - c. Mikroişlemci kilit mandalını açın.

Uyarı: Mikroişlemci ve mikroişlemci yuvasındaki bağlaçlara dokunmayın.



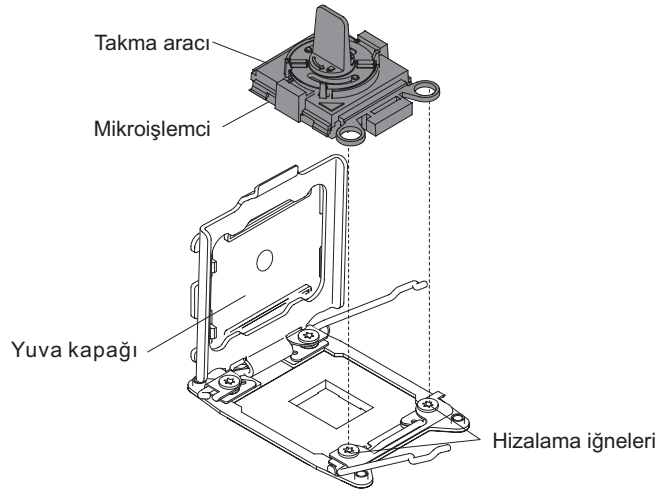
8. Mikroişlemciyi mikroişlemci yuvasına takın:

- a. Yeni mikroişlemcinin içinde bulunduğu statik korumalı paketi, gövdedeki *boyasız* ya da başka bir topraklanmış raf bileşenindeki *boyasız* metal bir yüzeye dokundurun; daha sonra, mikroişlemciyi dikkatli bir şekilde paketten çıkarın.
- b. Kapağın kenarlarını serbest bırakın ve kapağı takma aracından çıkarın. Mikroişlemci, takma aracına önceden kurulmuştur.

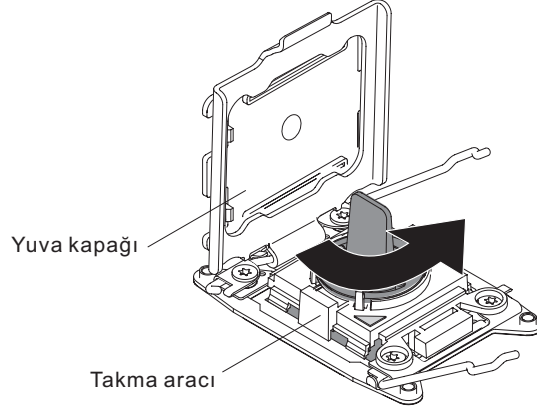


Not: Mikroişlemcinin temas noktalarına dokunmayın. Cildinizdeki yağ gibi mikroişlemci temas noktalarına bulaşabilecek kirletici maddeler, temas noktaları ile yuva arasında bağlantı hatalarına neden olabilir.

- c. Takma aracını mikroişlemci yuvasıyla hizalayın. Takma aracı yalnızca doğru biçimde ayarlandığında yuva ile aynı hizada olur.



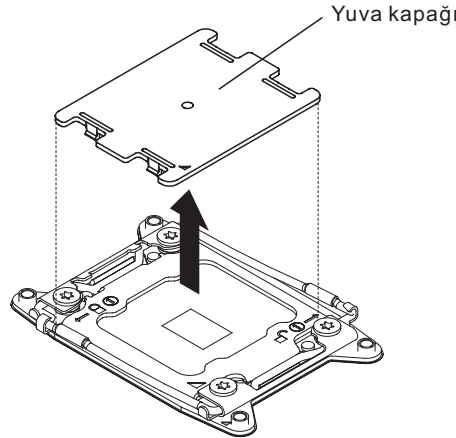
- d. Mikroişlemciyi yuvaya yerleştirmek için mikroişlemci aracındaki tutamacı saatin tersi yönünde döndürün. Mikroişlemci, mikroişlemcinin doğru şekilde takılmasını sağlamak için anahtarlanır. Mikroişlemci yalnızca doğru biçimde hizalanıp takılırsa yuva ile aynı hizada olur.



Uyarı:

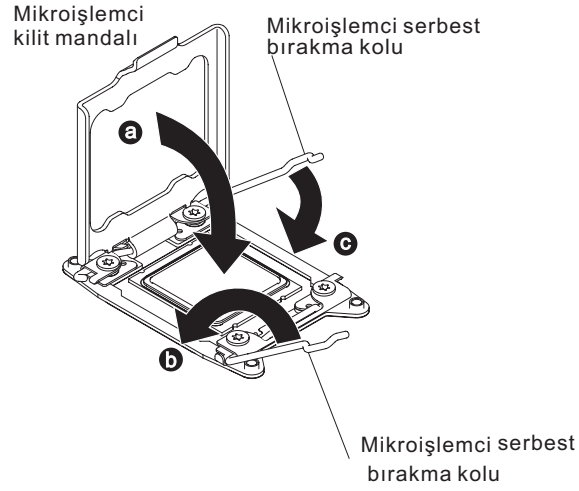
- Mikroişlemciyi yuvaya bastırmayın.
- Mikroişlemci kilit mandalını kapatmadan önce mikroişlemcinin yuva içinde doğru yönde durduğundan ve düzgün hizalandığından emin olun.
- Isı alıcının altındaki ya da mikroişlemcinin üstündeki termal malzemeye dokunmayın. Termal malzeme, dokunulduğunda kirlenir. Mikroişlemci ya da ısı alıcı üzerindeki termal malzeme kirlenirse, hizmet teknisyeninize başvurun.

9. Varsa, mikroişlemci yuvası tozdan koruma kapağını, manyetik bandı ya da etiketi, mikroişlemci yuvası yüzeyinden çıkarın. Yuva kapağını güvenli bir yerde saklayın.



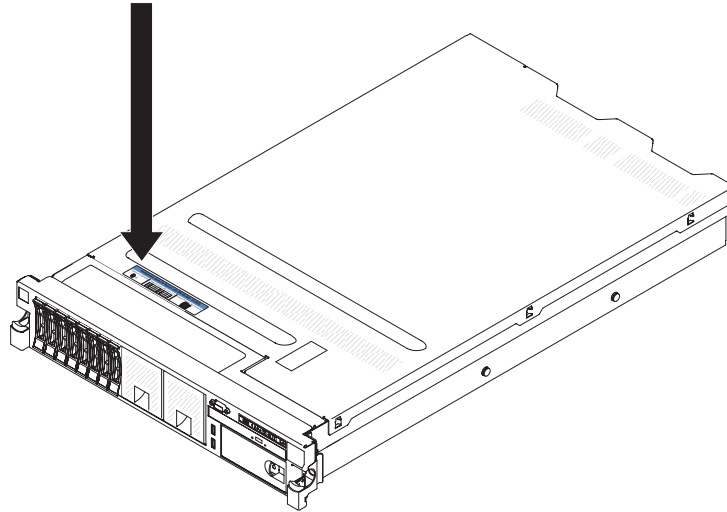
Uyarı: Statik elektriğe duyarlı aygıtlarla çalışırken, statik elektrikten kaynaklanabilecek zararı önlemek için gerekli önlemleri alın. Bu aygıtların tutulmasıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz. "Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması" sayfa 40.

10. Mikroişlemci yuvası serbest bırakma kollarını ve kilit mandalını kapatın:
 - a. Mikroişlemci yuvasındaki mikroişlemci kilit mandalını kapatın.
 - b. Hangi serbest bırakma kolunun ilk kapatılacak serbest bırakma kolu olduğunu tanımlayın ve bunu kapatın.
 - c. Mikroişlemci yuvasındaki ikinci serbest bırakma kolunu kapatın.



Not: Intel E5-2690 ya da Intel E5-2643 mikroişlemcisini takıyorsanız. Aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi mikroişlemci bilgi etiketini sunucunun önüne yapıştırın.

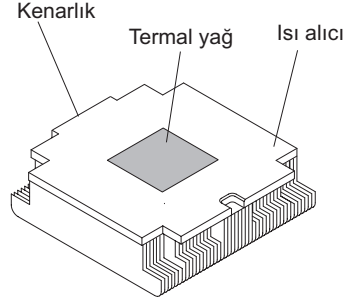
Configuration Guide (for System with CPU E5-2690 / E5-2643)															
1.Support up to 8 HDDs/SSDs	2.Support PCI cards (<25W) in slot 1, 2, 4, 5		3.Graphics Processing Unit is not supported												
 <= 8	<table><tr><td>Slot 1</td><td><25W</td><td>Slot 4</td><td><25W</td></tr><tr><td>Slot 2</td><td><25W</td><td>Slot 5</td><td><25W</td></tr><tr><td>Slot 3</td><td></td><td>Slot 6</td><td></td></tr></table>		Slot 1	<25W	Slot 4	<25W	Slot 2	<25W	Slot 5	<25W	Slot 3		Slot 6		
Slot 1	<25W	Slot 4	<25W												
Slot 2	<25W	Slot 5	<25W												
Slot 3		Slot 6													



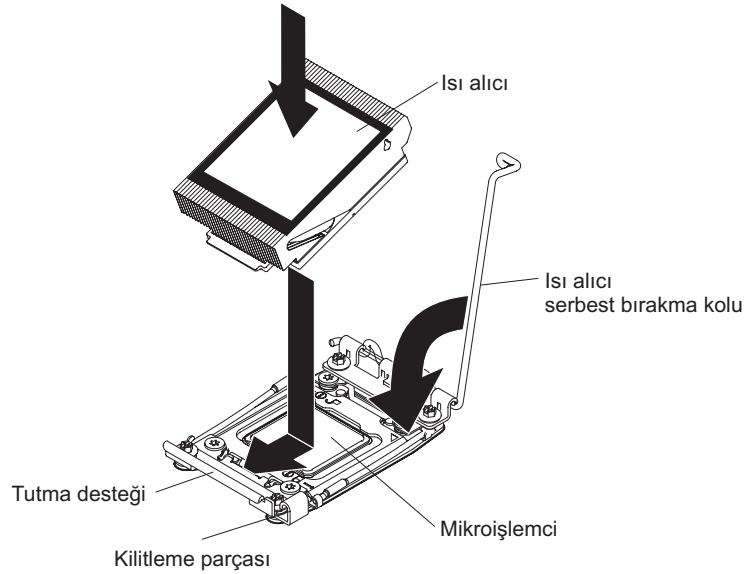
11. Isı alıcıyı takın:

Uyarı:

- Plastik kapağı çıkardıktan sonra, ısı alıcıyı yere koymayın.
- Plastik koruyucuyu çıkardıktan sonra ısı alıcının altındaki termal yağa dokunmayın. Termal yağ, dokunulduğunda kirlenir. Ek bilgi için bkz. "Termal yağ". Mikroişlemci ya da ısı alıcı üzerindeki termal malzeme kirlenirse, hizmet teknisyeninize başvurun.



- a. Plastik koruyucu kapağı ısı alıcının altından çıkarın.
- b. Isı alıcıyı mikroişlemcinin üzerine yerleştirin. Isı alıcı, düzgün hizalamaya yardımcı olmak için anahtarlanmıştır.
- c. Isı alıcıyı, termal malzemenin bulunduğu tarafı aşağı bakacak şekilde tutma desteğinin içinde mikroişlemcinin üst kısmıyla hizalayın ve buraya yerleştirin.
- d. Isı alıcıyı sıkıca bastırın.
- e. Isı alıcı serbest bırakma kolunu kapalı konuma döndürün ve kilit çıkıntısının altına takın.



12. İkinci mikroişlemciyi taktıysanız, dördüncü fanı takın (bkz. "Çalışırken değiştirilebilir, çift motorlu fanın takılması" sayfa 92).

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

Termal yağ

Termal yağın, ısı alıcı mikroişlemcinin üst kısmından çıkarıldığında ve yeniden kullanılacağına ya da yağda kir bulunduğunda değiştirilmesi gerekir.

Isı alıcıyı çıkarıldığı mikroişlemciye takarken aşağıdaki gereksinimlerin karşılandığından emin olun:

- Isı alıcı ve mikroişlemciye termal yağ kirlenmemiş olmalıdır.
- Isı alıcı ve mikroişlemciye termal yağa daha fazla yağ eklenmemelidir.

Notlar:

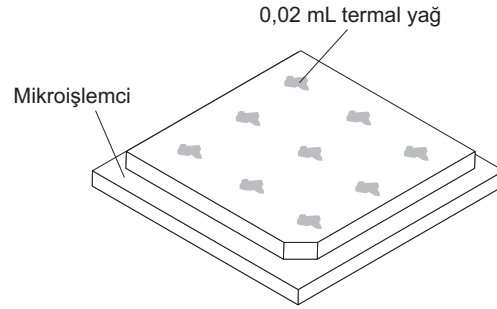
- vii sayfasındaki güvenlik bilgilerini okuyun.
- “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
- “Statik elektrige duyarlı aygıtların çalıştırılması” sayfa 40 başlıklı konuyu okuyun.

Mikroişlemci ya da ısı değiştiricisi üzerindeki hasarlı ya da kirli termal yağı değiştirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

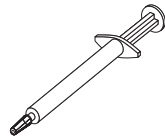
1. Isı alıcıyı temiz bir çalışma yüzeyine bırakın.
2. Temizleme bezini paketinden çıkarın ve tam olarak açın.
3. Isı alıcının alt kısmından termal yağı tam olarak silmek için temizleme bezini kullanın.

Not: Tüm termal yağın temizlendiğinden emin olun.

4. Termal yağ mikroişlemciden silmek için temizleme bezinin temiz bir yerini kullanın; ardından, tüm termal yağ temizlendikten sonra temizleme bezini atın.



5. Mikroişlemcinin üzerine her biri 0.02 mL miktarında eşit aralıklarla 9 yağ noktası koymak için termal yağ şırıngası kullanın. Yağın eşit şekilde dağıtılmasını sağlamak için en dıştaki noktalar, mikroişlemcinin kenarından yaklaşık 5 mm içeride olmalıdır.



Not: Yağ düzgün şekilde uygulanırsa, yağın yaklaşık yarısı şırıngada kalacaktır.

6. Isı alıcıyı, 11 sayfa 78 içinde açıklandığı şekilde mikroişlemciye takın.

Bellek modülünün takılması

Aşağıdaki notlarda, sunucunun desteklediği DIMM'ler ve DIMM'leri yerleştirirken dikkat etmeniz gereken diğer noktalar açıklanır.

- Sunucunun taktığınız bağdaştırıcıyı desteklediğini onaylamak için <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> adresine bakın.

- DIMM'leri takarken ya da çıkarırken, sunucu yapılandırması bilgileri değişir. Sunucuyu yeniden başlattığınızda, sistem, bellek yapılandırmasının değiştirildiğini belirten bir ileti görüntüler.
- Sunucu yalnızca hata düzeltme koduna (ECC) sahip, sektör standardında DDR3 (üçüncü nesil çift veri hızlı), 800, 1066 ya da 1333 MHz hızında, PC3-6400, PC3-8500 ya da PC3-10600 olarak kayıtlı ya da arabelleğe alınmamış, SDRAM (eşzamanlı dinamik rasgele erişimli bellek) DIMM'leri (ikili sıralı bellek modülleri) destekler. Sunucu için desteklenen bellek modüllerinin bir listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.
- DDR3 DIMM biriminin belirtileri, aşağıdaki biçimde bir DIMM'in üzerindeki etikete bulunur.

ggggg eRxff PC3v-wwwwwm-aa-bb-ccd

burada:

ggggg, DIMM'in toplam kapasitesidir (örneğin, 256MB, 512MB, 1GB, 2GB ya da 4GB)

eR, sıra sayısıdır

1R = tek sıralı

2R = iki sıralı

4R = dört sıralı

xff, aygıt düzenidir (bit genişliği)

x4 = x4 düzeni (SDRAM başına 4DQ hattı)

x8 = x8 düzeni

x16 = x16 düzeni

v, SDRAM ve destek bileşeni kaynak voltajıdır (VDD)

Boş = 1,5 V'de çalıştırılabilir

L = 1,35 V'de çalıştırılabilir, 1,5 V'de çalıştırılabilir

U = 1,25 V'de çalıştırılabilir, 1,25 V'ye dayanıklı

wwwww, MB/s cinsinden DIMM bant genişliğidir

6400 = 6,40 GB/s (DDR3-800 SDRAM'ler, 8 baytlık birincil veriyolu)

8500 = 8,53 GB/s (DDR3-1066 SDRAM'ler, 8 baytlık birincil veriyolu)

10600 = 10,66 GB/s (DDR3-1333 SDRAM'ler, 8 baytlık birincil veriyolu)

12800 = 12,80 GB/s (DDR3-1600 SDRAM'ler, 8 baytlık birincil veriyolu)

14900 = 14,93 GB/s (DDR3-1866 SDRAM'ler, 8 baytlık birincil veriyolu)

17000 = 17,06 GB/s (DDR3-2133 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'in üzerindeki etikete bakın. Etiket üzerindeki bilgiler xxxxx nRxxx PC3v-xxxxx-xx-xx-xxx biçimindedir. Altıncı hanedeki sayı, DIMM'in tek sıralı mı (n=1), çift sıralı mı (n=2) ya da dört sıralı mı (n=4) olduğunu belirtir.

- Aşağıdaki kurallar, kanaldaki DIMM sayısı ile ilgili olan DDR3 DIMM hızı için geçerlidir:

- Kanal başına 1 DIMM taktığınızda, bellek 1333 MHz hızında çalışır
- Kanal başına 2 DIMM taktığınızda, bellek 1066 MHz hızında çalışır
- Kanal başına 3 DIMM taktığınızda, bellek 800 MHz hızında çalışır

Not: HyperCloud DIMM'leri için, bellek, performans kipinde 1333 MHz hızında çalışır.

- Sunucudaki tüm kanallar en hızlı ortak frekansta çalışır.
- Kayıtlı, ara belleğe alınmamış ve yük azaltma DIMM'lerini aynı sunucuya takmayın
- Bellek hızı üst sınırı, mikroişlemci, DIMM hızı ve her kanala takılı DIMM sayısının birleşimi tarafından belirlenir.
- Kanal başına iki DIMM yapılandırmasında, Intel Xeon™ E5-2600 serisi mikroişlemciye sahip bir sunucu aşağıdaki koşullar karşılandığında otomatik olarak 1333 MHz bellek hızı üst sınırıyla çalışmaya başlar:
 - İki adet 1.35 V tek sıralı, çift sıralı ya da dört sıralı UDIMM, RDIMM ya da LRDIMM aynı kanala takılır. Setup Utility programında **Memory speed** (Bellek hızı) değeri **Max performance** (Performans üst sınırı) ve **LV-DIMM power** (LV-DIMM gücü) **Enhance performance** (Performans geliştirme) kipine ayarlanır. 1,35 V UDIMM'ler, RDIMM'ler ya da LRDIMM'ler 1,5 V'de çalışır.
- Sunucu en fazla 16 adet çift sıralı UDIMM'i destekler. Sunucu, kanal başına en çok iki UDIMM'i destekler.
- Sunucu en fazla 24 adet tek sıralı, çift sıralı ya da 16 adet dört sıralı RDIMM'i destekler. Sunucu, aynı kanalda üç adet dört sıralı RDIMM'i desteklemez.
- Aşağıdaki çizelgede, sıralı DIMM'leri kullanarak takılabilen bellek sayısı üst sınırına bir örnek gösterilmektedir:

Çizelge 7. Sıralı DIMM'ler kullanılarak bellek takma üst sınırı

DIMM'lerin sayısı	DIMM tipi	DIMM büyüklüğü	Toplam bellek
16	İki sıralı UDIMM	4 GB	64 GB
24	Tek sıralı RDIMM	2 GB	48 GB
24	Tek sıralı RDIMM	4 GB	96 GB
24	İki sıralı RDIMM	8 GB	192 GB
24	İki sıralı RDIMM	16 GB	384 GB
24	Dört sıralı HCDIMM'ler	16 GB	384 GB
16	Dört sıralı RDIMM'ler	16 GB	256 GB
24	Dört sıralı LRDIMM'ler	32 GB	768 GB (kullanılabilirse)

- Sunucu için kullanılabilir UDIMM aksamı 4 GB'dir. Sunucu UDIMM kullanarak en az 4 GB ve en çok 64 GB sistem belleğini destekler.
- Sunucu için kullanılabilir RDIMM aksamı 2 GB, 4 GB, 8 GB ve 16 GB'dir. Sunucu RDIMM kullanarak en az 2 GB ve en çok 384 GB sistem belleğini destekler.

- Sunucu için kullanılabilir HCDIMM aksamı 16 GB'dir. Sunucu HCDIMM kullanarak en az 16 GB ve en çok 384 GB sistem belleğini destekler.
- Sunucu için kullanılabilir LRDIMM aksamı 32 GB'dir. Sunucu LRDIMM kullanarak en az 32 GB ve en çok 768 GB sistem belleğini destekler.

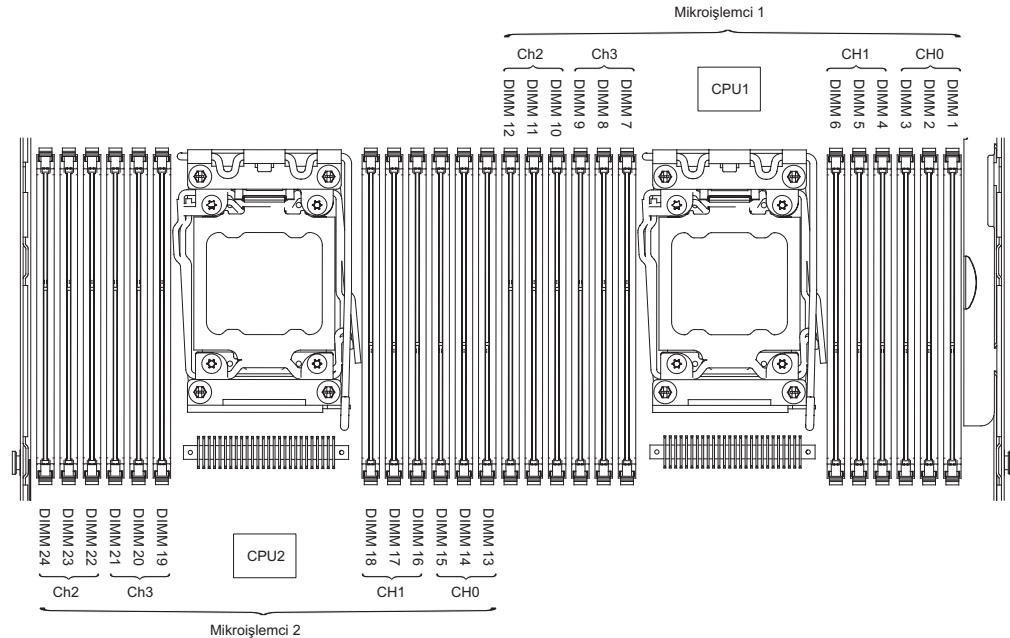
Not: Sistem yapılandırmasına bağlı olarak kullanılabilir bellek miktarı azaltılır. Belirli bir bellek miktarının sistem kaynakları için ayrılması gerekir. Takılı bellek miktarını ve yapılandırılmış bellek miktarlarını görüntülemek için Setup Utility programını çalıştırın. Ek bilgi için, bkz. Bölüm 3, “Sunucunun yapılandırılması”, sayfa 105.

- Her mikroişlemci için en az bir DIMM takılmalıdır. Örneğin, sunucuda takılı iki mikroişlemci varsa, en az iki DIMM takmanız gerekir. Ancak, sistem performansını artırmak üzere her mikroişlemci için en az dört DIMM takın.
- Sunucunun doğru şekilde çalışmasını sağlamak için, DIMM'lerin tip olarak (RDIMM, UDIMM ya da LRDIMM) benzer olması gerekir.
- Bir adet dört sıralı DIMM'i bir kanala takarken, mikroişlemcinin en uzağındaki DIMM bağlacına takın.

Notlar:

1. 2 numaralı mikroişlemciye ilişkin DIMM'leri, mikroişlemci 2'yi takar takmaz takabilirsiniz; 1 numaralı mikroişlemci için tüm DIMM yuvaları takılıncaya kadar beklemenize gerek yoktur.
2. 13 - 24 numaralı DIMM yuvaları 2 numaralı mikroişlemci için ayrılır; bu nedenle 2 numaralı mikroişlemci takıldığında 13 - 24 numaralı DIMM yuvaları etkinleştirilir.

Aşağıdaki şekilde sistem kartının üzerindeki DIMM bağlaçlarının yerleri gösterilmektedir.



DIMM takma sırası

Sunucu modeline bağlı olarak sunucu, 1 numaralı yuvaya en az bir adet 2 GB ya da 4 GB'lik DIMM takılı olarak gönderilebilir. Ek DIMM'leri taktığınızda, sistem performansını en iyi duruma getirmek için DIMM'leri aşağıdaki çizelgede gösterilen

sırayla takın. İkizleme dışı kipte, bellek arabirimindeki her bir mikroişlemciye ilişkin üç kanal da herhangi bir sırayla doldurulabilir ve bu kanalların eşleşen gereksinimleri yoktur.

Önemli: Sunucuyu bellek ikizleme kullanacak şekilde yapılandırdıysanız, Çizelge 8 içindeki sırayı kullanmayın; Bellek ikizlemeli kanal (sayfa 84) başlıklı konuya gidin ve orada gösterilen takma sırasını kullanın.

Çizelge 8. İkizleme dışı (olağan) kip DIMM takma sırası

Takılı mikroişlemci sayısı	DIMM bağlacı takma sırası
Bir mikroişlemci takılı	1, 4, 9, 12, 2, 5, 8, 11, 3, 6, 7, 10
İki mikroişlemci takılı	1, 13, 4, 16, 9, 21, 12, 24, 2, 14, 5, 17, 8, 20, 11, 23, 3, 15, 6, 18, 7, 19, 10, 22

Bellek ikizlemeli kanal

Bellek ikizlemeli kanal kipi, verileri iki kanal içindeki iki DIMM çifti üzerinde eşzamanlı olarak çoğaltır ve depolar. Bir hata oluşursa, bellek denetleyicisi birincil bellek DIMM çiftinden yedek DIMM çiftine geçiş yapar. Setup Utility aracılığıyla bellek ikizlemeli kanal kipini geçerli kılmak için **System Settings → Memory** (Sistem Ayarları → Bellek) seçeneklerini belirleyin. Ek bilgi için bkz. “Setup Utility programının kullanılması” sayfa 108. Bellek ikizlemeli kanal özelliğini kullanırken, aşağıdaki bilgileri göz önünde bulundurun:

- Bellek ikizlemeli kanalı kullanırken bir defada bir DIMM çifti takmanız gerekir. Her çiftteki iki DIMM'in büyüklük, tip ve sıra (tek, çift, dört) ve düzen olarak benzer olması gerekir, ancak hız olarak aynı olması gerekmez. Kanallar, kanallardaki en yavaş DIMM'in hızında çalışır.
- Bellek ikizlemeli kanal etkinleştirildiğinde, kullanılabilen bellek üst sınırı takılı belleğin yarısına düşer. Örneğin, RDIMM'leri kullanarak, 64 GB bellek taktıysanız, bellek ikizlemeli kanalı kullandığınızda, yalnızca 32 GB adreslenebilir bellek kullanılabilir.
- UDIMM'ler için, 1 numaralı mikroişlemciye ilişkin 3, 6, 7 ve 10 numaralı DIMM bağlacıları ve 2 numaralı mikroişlemciye ilişkin 15, 18, 19 ve 22 numaralı DIMM bağlacıları bellek ikizlemeli kanal kipinde kullanılmaz.

Aşağıdaki şekilde her bellek kanalındaki DIMM bağlacıları listelenmektedir.



Şekil 1. Bellek kanalı arabirim düzeni

Aşağıdaki çizelgede, bellek ikizleme kipinde DIMM'lerin takılma sırası gösterilmektedir:

Çizelge 9. Bellek ikizleme kipi DIMM takma sırası

DIMM'lerin sayısı	Takılı mikroişlemci sayısı	DIMM bağlacı
İlk DIMM çifti	1	1, 4
İkinci DIMM çifti	1	9, 12

Çizelge 9. Bellek ikizleme kipi DIMM takma sırası (devamı var)

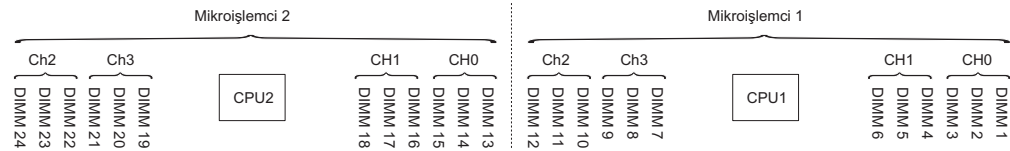
DIMM'lerin sayısı	Takılı mikroişlemci sayısı	DIMM bağlacı
Üçüncü DIMM çifti	1	2, 5
Dördüncü DIMM çifti	1	8, 11
Beşinci DIMM çifti	1	3, 6
Altıncı DIMM çifti	1	7, 10
Yedinci DIMM çifti	2	13, 16
Sekizinci DIMM çifti	2	21, 24
Dokuzuncu DIMM çifti	2	14, 17
Onuncu DIMM çifti	2	20, 23
On birinci DIMM çifti	2	15, 18
On ikinci DIMM çifti	2	19, 22
Not: 3, 6, 7, 10, 15, 18, 19 ve 22 numaralı DIMM bağlaçları UDIMM bellek ikizleme kipinde kullanılmaz.		

Bellek sırası yedeklemesi

Bellek sırası yedekleme özelliği, sistem yapılandırmasındaki hatalı belleği geçersiz kılar ve hatalı etkin DIMM'i değiştirmek için bir sıra yedekleme DIMM'ini etkinleştirir. Setup Utility programında sıra yedekleme belleğini etkinleştirmek için **System Settings → Memory** (Sistem Ayarları → Bellek) seçeneklerini belirleyin. Ek bilgi için bkz. "Setup Utility programının kullanılması" sayfa 108. Bellek sırası yedekleme özelliğini kullanırken, aşağıdaki bilgileri göz önünde bulundurun:

- Bellek sırası yedekleme özelliği, bir Intel Xeon™ 5600 serisi mikroişlemcisi olan sunucu modellerinde desteklenir.
- Kullanılabilir bellek üst sınırı, bellek sırası yedekleme kipi etkinleştirildiğinde azalır.

Aşağıdaki şekilde her bellek kanalındaki DIMM bağlaçları listelenmektedir.



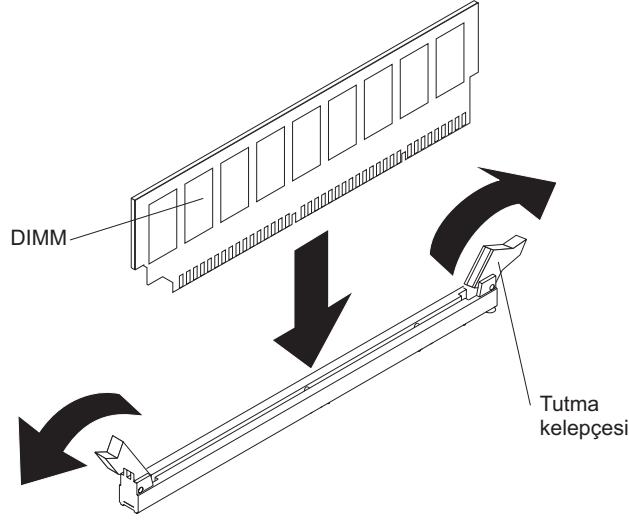
Şekil 2. Her bellek kanalındaki bağlaçlar

Sıra yedekleme kipi için kurulum sırasını izleyin:

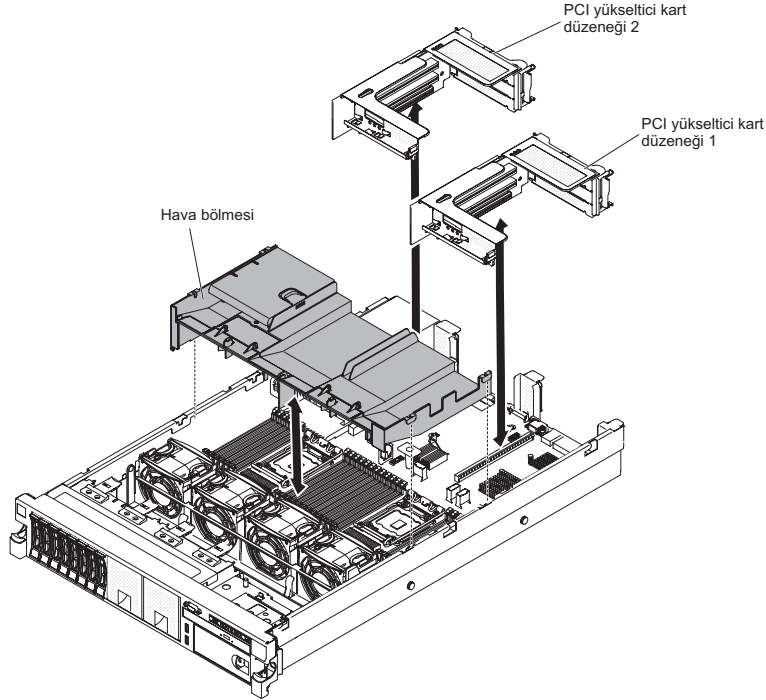
- Bir kanala en az bir adet dört sıralı DIMM takın.
- Bir kanala en az iki adet tek sıralı ya da iki sıralı DIMM takın.

DIMM takılması

DIMM takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.



1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablosunu ve tüm dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).
3. Sunucu kapağını çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).



4. 1 numaralı PCI yükseltici kart düzeneği, bir ya da birden çok bağdaştırıcıya sahipse, 1 numaralı yükseltici kart düzeneğini çıkarın (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması” sayfa 53).
5. DIMM hava bölmesini çıkarın (bkz. “Hava bölmesinin çıkarılması” sayfa 55).

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

6. DIMM başlacının iki ucundaki tutma kelepçelerini açın.
7. DIMM başlacının bulunduğu statik korumalı paketi, sunucudaki herhangi bir boyasız metal yüzeye dokundurun. Sonra paketten DIMM başlacını çıkarın.
8. DIMM anahtarlarının başlaçla doğru bir şekilde hizalanması için DIMM başlacını döndürün.
9. DIMM'in kenarlarını, DIMM başlacının kenarındaki yuvalarla aynı hizada olacak biçimde başlacın içine yerleştirin. DIMM'in her iki ucunu aynı anda bastırarak DIMM'i dik bir şekilde başlacın içine doğru itin. DIMM, başlacın içine tam olarak yerleştiğinde tutma kelepçeleri kilitli konumda kapanır.
Önemli: DIMM ve tutma kelepçeleri arasında bir boşluk varsa, DIMM doğru yerleştirilmemiştir; tutma kelepçelerini açın, DIMM'i çıkarın ve yeniden takın.
10. DIMM hava bölmesini takın (bkz. "Hava bölmesinin takılması" sayfa 56).
11. 2 numaralı PCI yükseltici kart düzeneğini çıkardıysanız takın (bkz. "PCI yükseltici kart düzeneğinin takılması" sayfa 54).

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin. Setup Utility programına gidin ve kurulu tüm DIMM'lerin bulunduğundan ve etkinleştirildiklerinden emin olun.

Çalışırken değiştirilebilir ac güç kaynağının takılması

Aşağıdaki notlarda, sunucunun desteklediği ac güç kaynağı tipi ve güç kaynağını takarken dikkat etmeniz gereken diğer noktalar açıklanmaktadır:

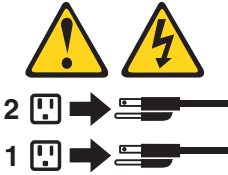
- Taktığınız aygıtların desteklendiğinden emin olun. Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Ek bir güç kaynağı takmadan ya da güç kaynağını farklı bir watt gücüyle değiştirmeden önce, geçerli sistem gücü tüketimini belirlemek için IBM Power Configurator olanağını kullanabilirsiniz. Daha fazla bilgi ve yardımcı programı yüklemek için <http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html> adresine gidin.
- Sunucu, 1 numaralı güç kaynağı bölmesine bağlanan bir adet çalışırken değiştirilebilir 12 volt çıkış güç kaynağıyla birlikte gönderilir. Giriş voltajı, 100-127 V ac ya da 200-240 V ac otomatik algılamalıdır.
- Sunucunun düzgün çalışması için sunucudaki güç kaynaklarının aynı güçte ya da Watt'ta olması gerekir. Örneğin, sunucuda 750 watt ve 900 watt'lık güç kaynaklarını birlikte kullanamazsınız.
- 1 numaralı güç kaynağı, varsayılan/birincil güç kaynağıdır. 1 numaralı güç kaynağı arızalanırsa aynı Watt gücüne sahip bir güç kaynağıyla hemen değiştirmelisiniz.
- Yedeklilik için isteğe bağlı bir güç kaynağı sipariş edebilirsiniz.
- Bu güç kaynakları paralel işlem için tasarlanmıştır. Güç kaynağı arızası durumunda, yedek güç kaynağı sisteme güç sağlamaya devam eder. Sunucu en fazla iki adet AC güç kaynağını destekler.

Bildirim 5:



DİKKAT:

Aygıttaki açma/kapama düğmesi ve güç kaynağındaki güç anahtarı, aygıtta bulunan elektrik akımını geçersiz kılmaz. Aygıtta ayrıca birden çok güç kablosu vardır. Aygıttaki tüm elektrik akımını geçersiz kılmak için tüm güç kablolarının güç kaynağından çekildiğinden emin olun.



Bildirim 8:

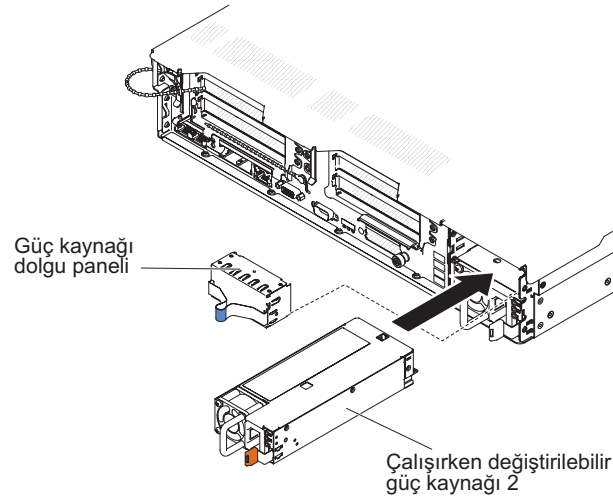


DİKKAT:

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



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

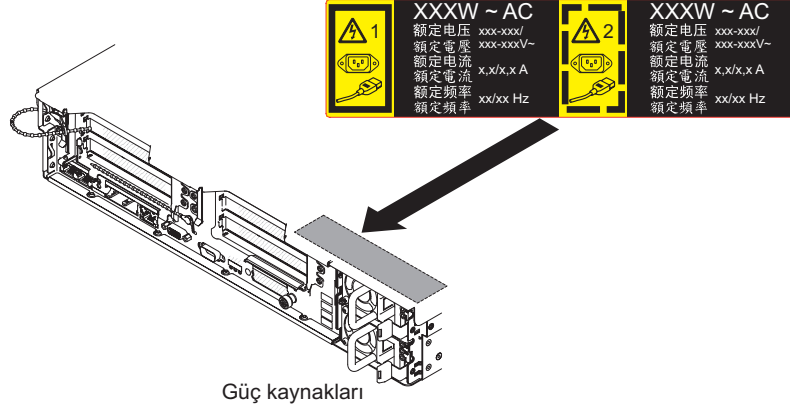


AC güç kaynağını takmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Güç kaynağı boşluk plakasını çıkarmak için boş güç kaynağı bölmesindeki yan kelepçeyi tutun ve güç kaynağı boşluk plakasını bölmeden çekerek çıkarın. Güç kaynağını daha sonra çıkarma olasılığına karşı güç kaynağı boşluk plakasını saklayın.

Önemli: Olağan çalışma sırasında, her güç kaynağı bölmesinde düzgün soğutma için bir güç kaynağına ya da güç kaynağı dolgusuna gerek vardır.

3. Sunucuya bir güç kaynağı ekliyorsanız, bu aksamla birlikte gönderilen yedek güç bilgi etiketini güç kaynaklarının yanındaki sunucu kapağına takın.

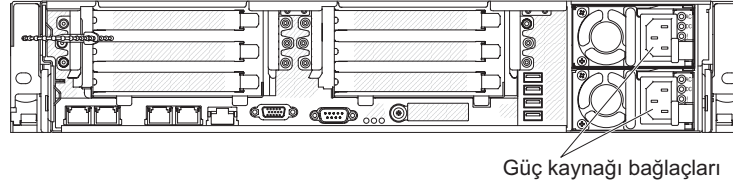


4. AC güç kaynağını, tutma mandalı yerine oturuncaya kadar bölmenin içine doğru kaydırın. Güç kaynağının güç kaynağı bağlacına tam olarak bağlandığından emin olun.

Uyarı: Farklı watt'lardaki güç kaynaklarını sunucuya takmayın.

5. Yeni AC güç kaynağının güç kablosunu güç kaynağı üzerindeki güç kablosu bağlacına takın.

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki ac güç kaynağı bağlacıları gösterilmektedir.



6. Sunucuyu rafın içine ve rafın dışına kaydırırken güç kablosunun yanlışlıkla çekilmesini önlemek için, kabloyu, güç kaynağının yanındaki kelepçenin içinden ve sunucunun arkasındaki kablo kıskacının içinden geçirin.
7. Güç kablosunu düzgün topraklanmış bir prize takın.
8. Güç kaynağının düzgün çalıştığını gösteren AC gücü üzerindeki AC gücü ışığının ve DC gücü ışığının yandığından emin olun. İki yeşil ışık güç kablosu bağlacının sağ tarafındadır.
9. Bir güç kaynağını sunucuda farklı Watt değerine sahip bir güç kaynağıyla değiştiriyorsanız, sağlanan yeni güç bilgisi etiketini sunucu üzerindeki güç bilgisi etiketinin üzerine uygulayın. Sunucunun düzgün çalışması için sunucudaki güç kaynaklarının aynı güce ya da Watt değerine sahip olması gerekir.

額定電圧 xxx-xxx/xxx-xxx 額定電流 x.x/x.x 額定電流 xx/xx Hz	額定電壓 xxx-xxx/xxx-xxx 額定電流 x.x/x.x 額定電流 xx/xx Hz
--	--

IBM
Marca Registrada
® Registered Trademark
of International Business
Machines Corporation

Product certified in Shenzhen, China
Made in China V 中国制造

製造商 Manufacturer: IBM Corporation
Copyright Code and Parts Contained Herein.
©Copyright IBM Corp. 2010 All Rights Reserved.
Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A

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

Apparaten skall anslutas till jordat uttag
Apparatet må tilkoples jordnet stikkontakt
Laitte on liitettävä suojamaadoituskosketinilla
varustettuun pistoraasiaan
This device complies with part 15 of FCC rules.
Operation is subject to the following two
conditions: (1) this device may not cause harmful
interference, and (2) this device must accept any
interference received, including interference that
may cause undesired operation.

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。

問照器 服务器
型号 MT: XXXX
Model: xxx
SN: SSSSSSS
MFG date: YYYYMMDD
Product ID:
PN:

廢電池請回收
EU Only
NOM NYCE
LISTED
I.T.E. Equip.
167G
KCC-REM-IBC-7915 AR

10. (Yalnızca IBM Çözüm Ortakları) Sunucuyu yeniden başlatın. Sunucunun düzgün başlatıldığını ve yeni takılan aygıtları tanıdığını doğrulayın ve yanan hiçbir hata ışığı olmadığından emin olun.
11. (Yalnızca IBM Çözüm Ortakları) IBM Çözüm Ortakları için yönergeler (sayfa 29) içindeki ek adımları tamamlayın.

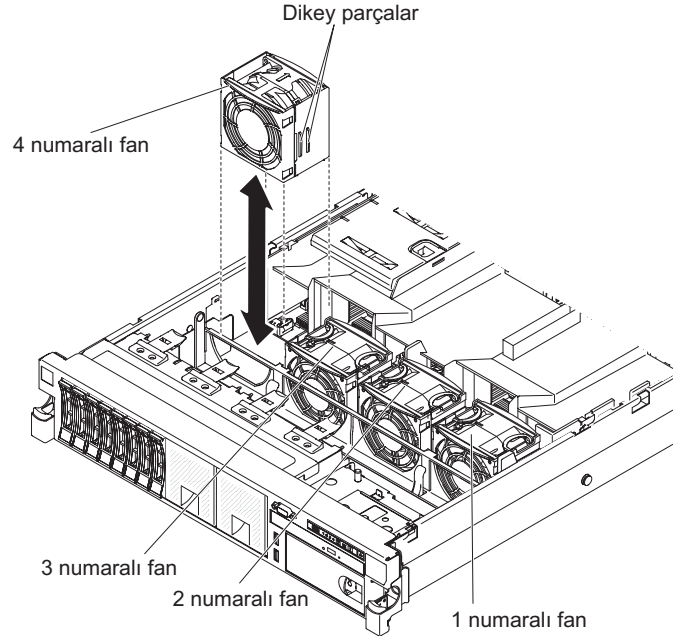
Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

Çalışırken değiştirilebilir, çift motorlu fanın çıkarılması

Sunucu, dört adet değiştirilebilir fanla birlikte gönderilir.

Uyarı: Sunucunun düzgün çalışmasını ve soğutmanın doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak için bir fanı sistem çalışırken çıkarırsanız, yeni fanı 30 saniye içinde takmanız gerekir; aksi halde, sistem kapanır.

Değiştirilebilir bir fanı çıkarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın.



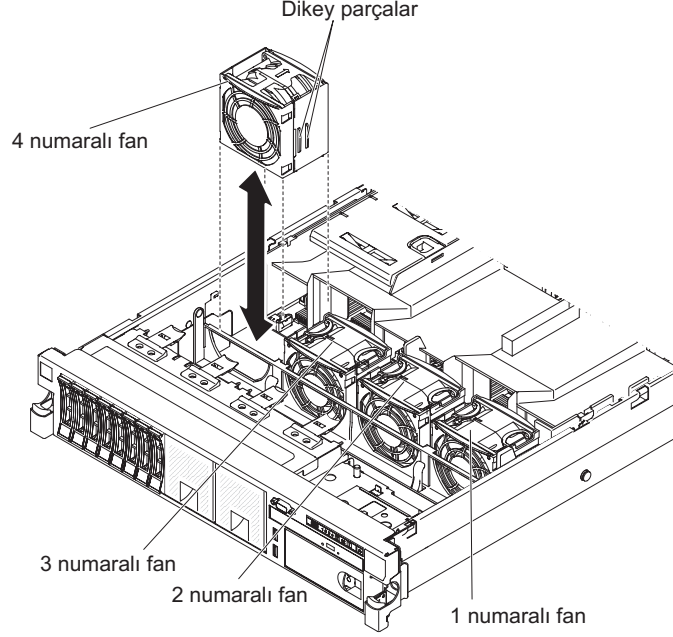
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu güce bağlı bırakın.
3. Sunucuyu rafın dışına kaydırın ve kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52). Arızalı fanın yanındaki ışık yanacaktır.
Uyarı: Düzgün sistem soğutması elde etmek için, üst kapağı bu yordam sırasında 30 dakikadan daha uzun süre çıkarmayın.
4. Hava bölmesini yukarı doğru döndürün.
5. Fanı kaldırarak sunucunun dışına çıkarın.
6. Fanı 30 saniye içinde değiştirin (bkz. “Çalışırken değiştirilebilir, çift motorlu fanın takılması” sayfa 92).

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

Çalışırken değiştirilebilir, çift motorlu fanın takılması

Sunucu dört adet değiştirilebilir ikili fanla birlikte gönderilir. Düzgün bir soğutma işlemi için, sunucudaki tüm dört fanın her zaman takılı olması gerekir.

Uyarı: Sunucunun düzgün çalışması için, arızalı fanı 30 saniye içinde değiştirin. Arızalı fanı çıkarır çıkarmaz yeni fanı takılmaya hazır tutun.



Dört değiştirilebilir fandan birini takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu henüz rafın dışına kaydırmadıysanız ve kapağı çıkarmadıysanız, bu işlemi gerçekleştirin (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
Uyarı: Düzgün sistem soğutması elde etmek için, üst kapağı bu yordam sırasında 30 dakikadan daha uzun süre çıkarmayın.
3. Hava bölmesini yukarı doğru döndürün.
4. Yeni fanı, alt taraftaki bağlaç, sistem kartındaki fan bağlacıyla hizalanacak şekilde konumlandırın.
5. Fan üzerindeki dikey parçaları fan kafesi desteği üzerindeki yuvalarla hizalayın.
6. Yeni fanı sistem kartındaki fan bağlacına doğru itin. Fanı tam olarak yerine yerleştirmek için fanın üst yüzeyini aşağı doğru bastırın. Sistem kartındaki fan bağlacının yanındaki sarı ışığın kapalı olduğundan emin olun.

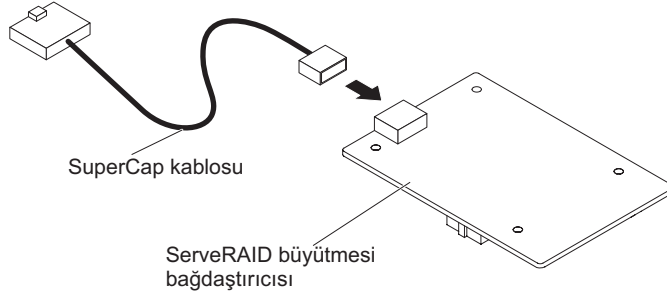
Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

İsteğe bağlı ServeRAID büyütme bağdaştırıcısının takılması

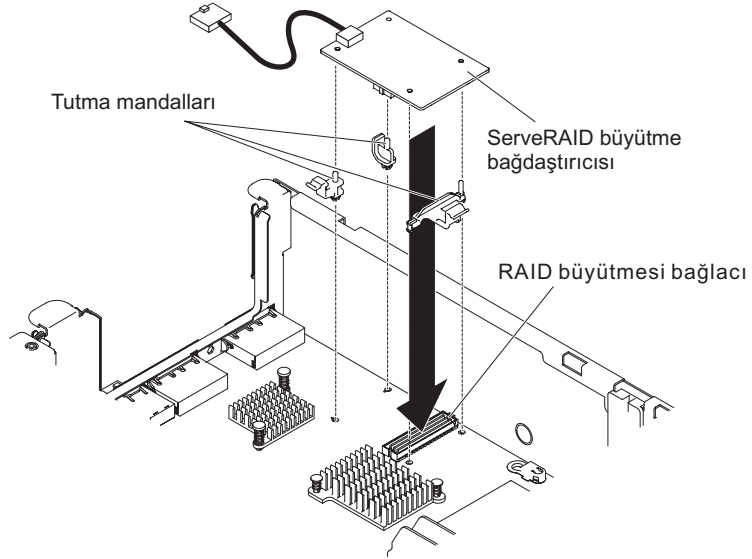
İsteğe bağlı ServeRAID büyütme bağdaştırıcısını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.

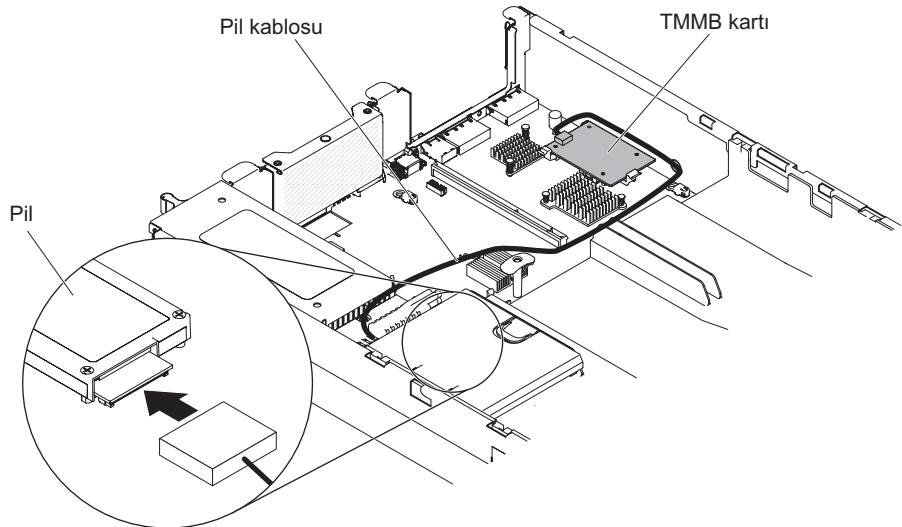
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp tüm güç kablolarını ve dış kabloları fişten çekin (bkz. "Sunucunun kapatılması" sayfa 27).
3. Kapağı çıkarın (bkz. "Kapağın çıkarılması" sayfa 52).
4. SuperCap kablosunu ServeRAID büyütme bağdaştırıcısına bağlayın.



5. Üç başlıksız pimi ServeRAID büyütme bağdaştırıcısına takın ve ServeRAID büyütme bağdaştırıcısını sistem kartına takın.



6. SuperCap kablosunun diğer ucunu pile takın.



Not: Pilin düzgün bir şekilde yerleştirildiğinden emin olun (bkz. “ServeRAID SAS denetleyicisi pilinin uzak pil tepsisine takılması”).

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

ServeRAID SAS denetleyicisi pilinin uzak pil tepsisine takılması

Not: Bu belgede Intelligent Battery Backup Unit (iBBU) kısaca *pil* olarak kullanılmaktadır.

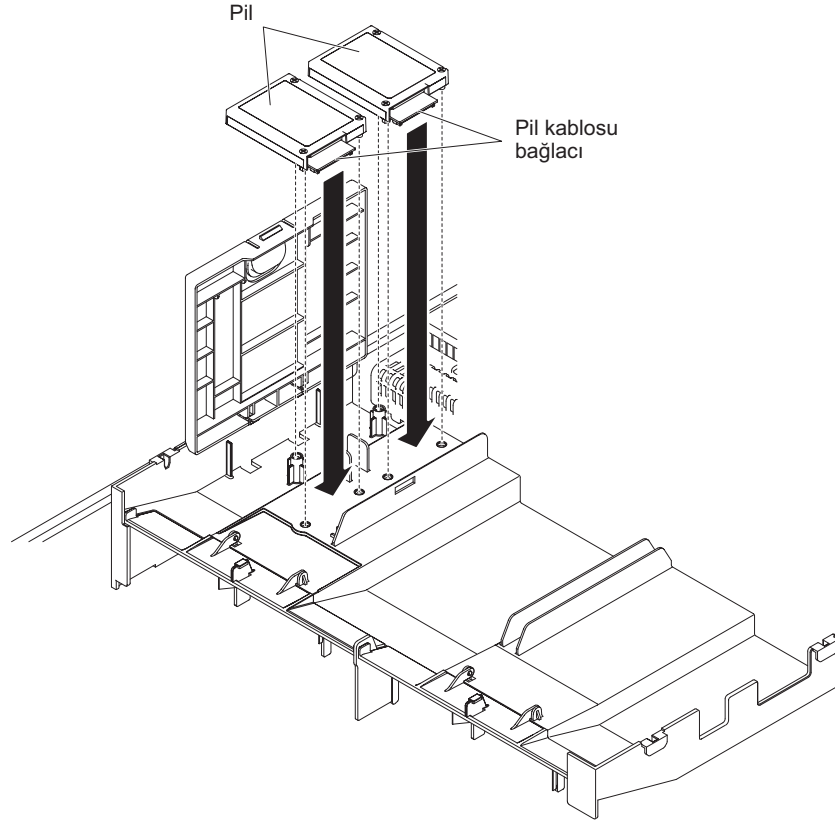
Pillerle birlikte gönderilen bir ServeRAID SAS denetleyicisini takarken, aşırı ısınmalarını için pillerin sunucudaki başka bir yere takılmaları gerekebilir. Pillerin fan kafesinin yanına takılması gerekir.

Bir ServeRAID SAS denetleyicisi pilini sunucuya takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevrebirim aygıtlarını kapatıp tüm güç kablolarını ve dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
4. Pil kablosunun bir ucunu ServeRAID SAS denetleyicisi pil bağlacına bağlayın.
5. Uzak pil kablosunu gövdeye yönlendirin.

Uyarı: Kablonun delinmediğinden, sistem kartındaki hiçbir bağlacı kapatmadığından veya hiçbir bileşeni engellemediğinden emin olun.

6. Pili fan kafesinin yanına takın:
 - a. Pil kablo bağlacını pil tutucudaki yuvayla hizalayın. Pili pil tutucuya yerleştirin ve pil tutucunun pille güvenli bir şekilde birleştiğinden emin olun.



Not: Uzak pillerin yeri, taktığınız uzak pilin tipine bağlıdır.

- b. Pil kablosunun diğer ucunu pil üzerindeki pil kablosu bağlacına takın.
- c. Pil tutma kelepçesini sıkı bir şekilde yerinde tutmak için yerine oturuncaya kadar sunucunun ön tarafındaki serbest bırakma parçasına basarken pil tutma kelepçesini alta yerleştirin.

Not: Pilin, olağan çalışma koşulları altında en az 6 saat yeniden dolması gerekir. Verilerinizi korumak için ServeRAID denetleyicisi sabit yazılımı, pil yeterli düzeyde doluncaya kadar yazma ilkesini içe yaz olarak değiştirir. Pil birimi doldurulduğunda, ServeRAID denetleyicisi sabit yazılımı yazma ilkesini geri yaz olarak değiştirir.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

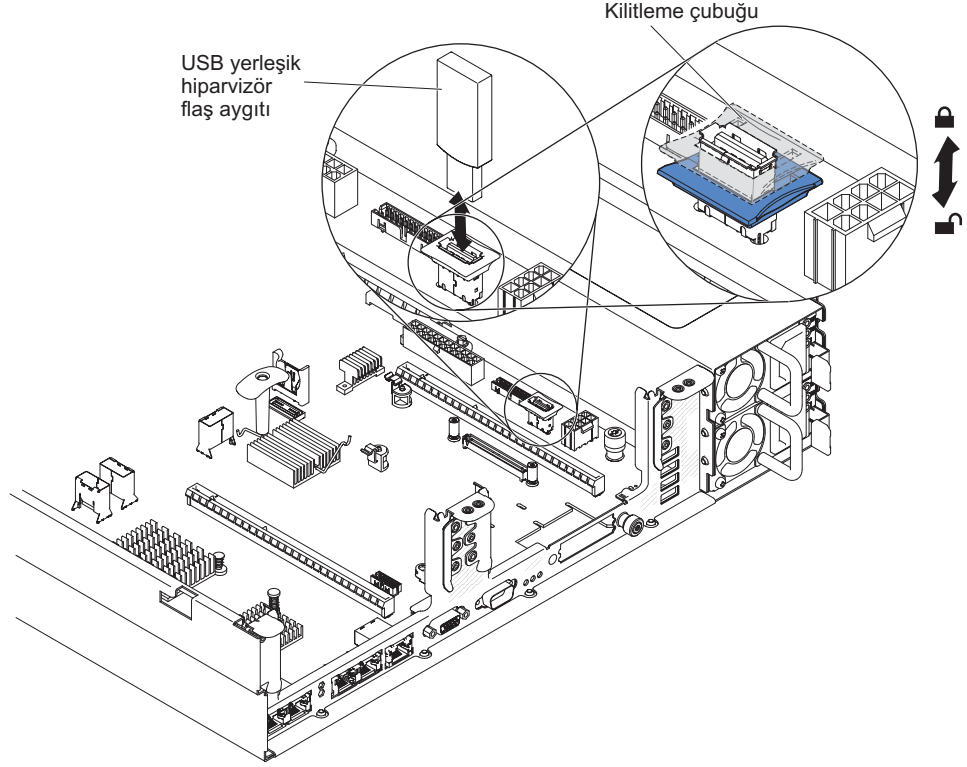
USB hipervizör bellek anahtarının takılması

Hipervizör, birden çok işletim sisteminin bir anasistem üzerinde aynı anda çalıştırılmasını sağlayan bir sanallaştırma platformudur. Hipervizör desteği, yerleşik hipervizör yazılımıyla birlikte, isteğe bağlı bir USB hipervizör bellek anahtarının satın alınması ve takılmasıyla kullanılabilir.

USB hipervizör bellek anahtarını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp tüm güç kablolarını ve dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).

4. PCI yükseltici kart düzeneğini çıkarın (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması” sayfa 53).
5. Flaş aygıtı sistem kartındaki bağlaçla hizalayın ve sıkı bir şekilde oturuncaya kadar USB bağlacına itin.
6. Flaş aygıtı USB bağlacına sabitlemek için tutma mandalını aşağı bastırın.



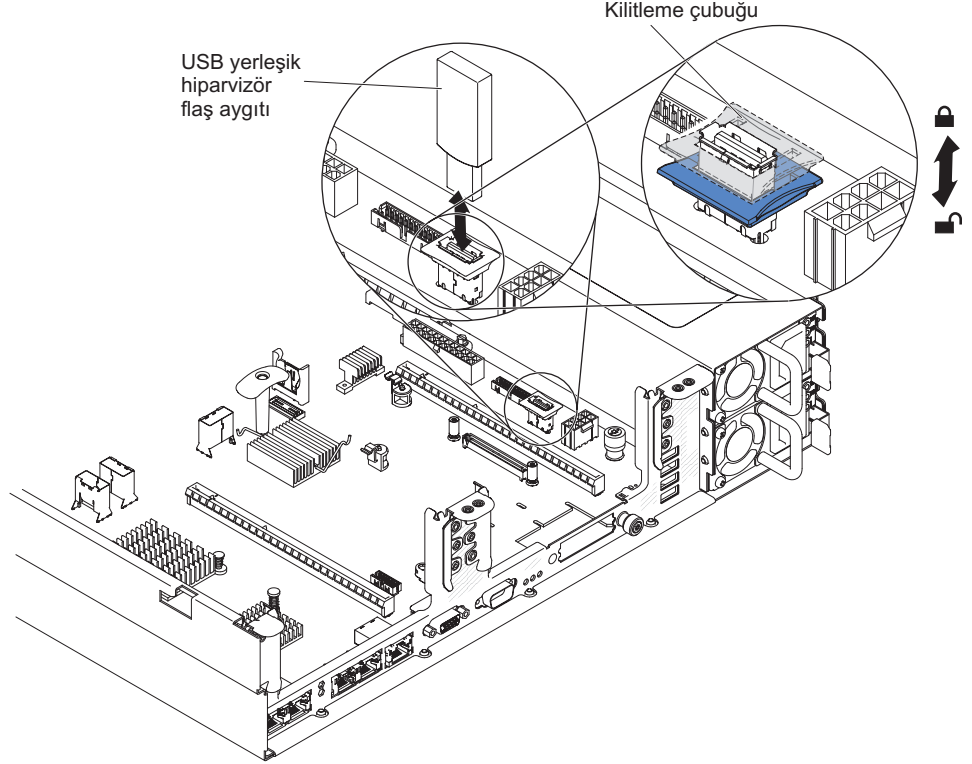
Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

Not: Sunucuyu, Hipervizör USB sürücüsünden önyüklenecek şekilde yapılandırmanız gerekir. Yerleşik Hipervizör bileşeninin etkinleştirilmesiyle ilgili bilgi için bkz. Bölüm 3, “Sunucunun yapılandırılması”, sayfa 105.

USB Hipervizör bellek anahtarının çıkarılması

USB hipervizör bellek anahtarını çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp tüm güç kablolarını ve dış kabloları fişten çekin (bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27).
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
4. Flaş aygıtı çıkarın:



- a. İki tutma kelepçesini birbirine geçecek şekilde sıkıştırarak USB bağlacındaki tutma mandalının kilidini açın.
- b. Tutma mandalını açın.
- c. Flaş aygıtı kavrayın ve bağlaçtan çıkarmak için çekin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

Not: Sunucuyu, Hipervizör USB sürücüsünü aramayacak şekilde yapılandırmanız gerekir. Hipervizör desteğini devre dışı bırakmayla ilgili bilgi için bkz. Bölüm 3, “Sunucunun yapılandırılması”, sayfa 105.

İsteğe bağlı çift kapılı ağ bağdaştırıcısının takılması

Sunucu, Emulex çift kapılı 10GbE SFP+ Embedded VFA III bağdaştırıcısını destekler. Sunucuya iki adet ek ağ kapısı eklemek için iki kapılı bir ağ bağdaştırıcısı satın alabilirsiniz. Çift kapılı bir ağ bağdaştırıcısı aksamı siparişi vermek için IBM pazarlama temsilcinizle ya da yetkili satıcıyla görüşün.

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği bağdaştırıcı tipleri ve bağdaştırıcı takarken dikkat etmeniz gereken diğer konular açıklanmaktadır:

- Ağ bağdaştırıcılarını yapılandırmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:
 1. Setup Utility ana menüsünden (bkz. “Setup Utility programının başlatılması” sayfa 108), **System Settings** (Sistem Ayarları) seçeneğini belirleyip Enter tuşuna basın.
 2. **Network** (Ağ) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
 3. **Network Device List** (Ağ Aygıtı Listesi)'nden **bir ağ bağdaştırıcısı** seçin.

Not: Ayrıntılı bilgileri görmek için her bir öğeyi girmeniz gerekir (görüntülenen MAC adresi).

4. Ağ bağdaştırıcısı ayarlarını yapılandırmak için Enter tuşuna basın.
- Emulex çift kapılı 10GbE SFP+ Embedded VFA III bağdaştırıcısı için NIC/iSCSI/FCoE sistemlerini dönüştürmek üzere aşağıdaki adımları tamamlayın:
 1. Setup Utility ana menüsünden (bkz. “Setup Utility programının başlatılması” sayfa 108), **System Settings** (Sistem Ayarları) seçeneğini belirleyip Enter tuşuna basın.
 2. **Network** (Ağ) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
 3. **Network Device List** (Ağ Aygıtı Listesi)'nden **Emulex network adapter** (Emulex ağ bağdaştırıcısı) seçeneğini belirleyin.

Not: Ayrıntılı bilgileri görmek için her bir öğeyi girmeniz gerekir (görüntülenen MAC adresi).

4. Emulex ağ bağdaştırıcısını yapılandırmak için Enter tuşuna basın, ayarları değiştirmek için **Personality** (Kişilik) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.
 - NIC
 - iSCSI (FoD kurulduktan sonra etkinleştirilir)
 - FCoE (FoD kurulduktan sonra etkinleştirilir)
- IBM web sitesinden iSCSI ve FCoE sürücülerinin en son sürümlerini yüklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:
 1. <http://www.ibm.com/support/fixcentral/> adresine gidin.
 2. **Product support** (Ürün desteği) öğesi altından **System x** seçeneğini belirleyin.
 3. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden, **System x3650 M4** seçeneğini ve makine tipini belirleyin.
 4. **Operating system** (İşletim sistemi) menüsünden işletim sisteminizi seçin ve sonra kullanılabilen sürücülerini görüntülemek için **Search** (Ara) seçeneğini tıklatın.
 5. Sürücülerin en son sürümlerini yükleyin.
 - Emulex iSCSI Device Driver for Windows 2008
 - Emulex FCoE Device Driver for Windows 2008

Not: IBM web sitesinde düzenli olarak değişiklikler yapılmaktadır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

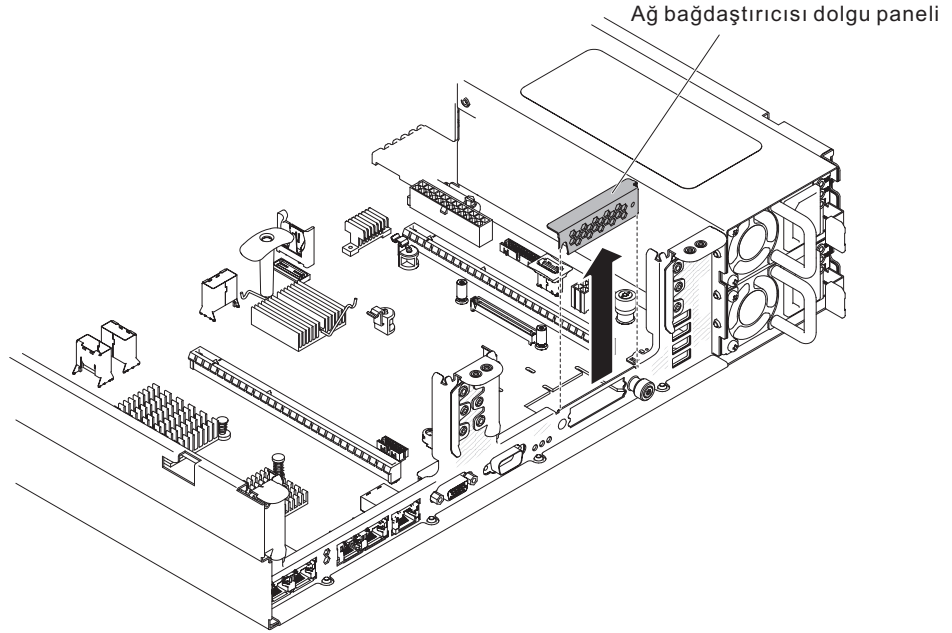
- Emulex çift kapılı 10GbE SFP+ Embedded VFA III bağdaştırıcısındaki 0 numaralı kapı, ortak sistem yönetimi olarak yapılandırılabilir.
- Sunucu bekleme kipindeyken Emulex çift kapılı 10GbE SFP+ Embedded VFA III bağdaştırıcısındaki her iki kapı, Wake on LAN özelliğiyle 100M bağlantı hızında çalışır.

Aşağıdaki hatalardan biri oluşursa Emulex çift kapılı 10GbE SFP+ Embedded VFA III bağdaştırıcısı otomatik olarak devre dışı bırakılır:

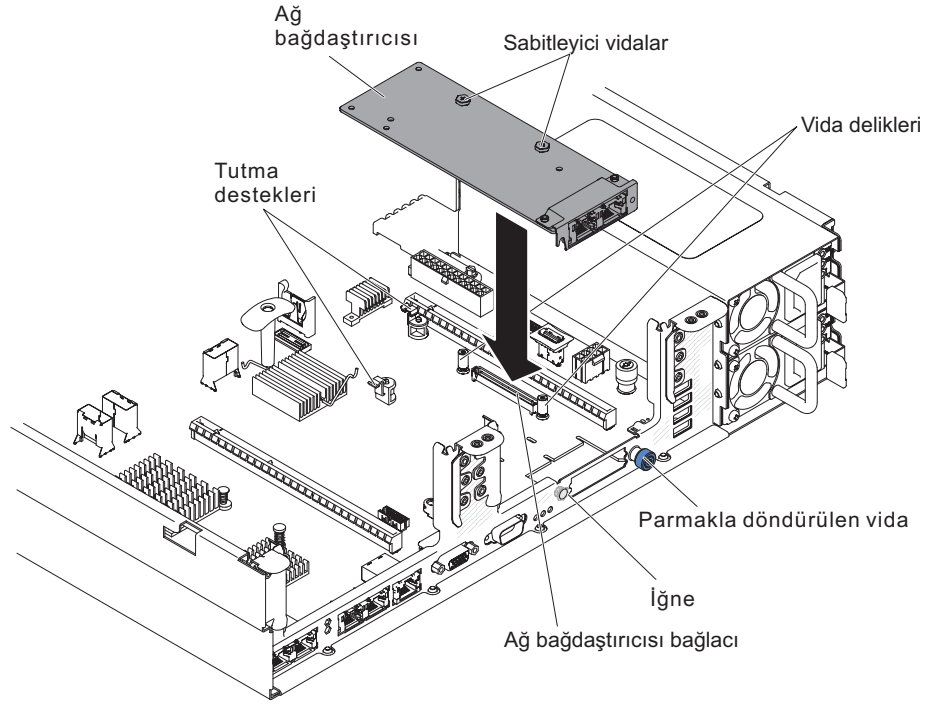
- Hata günlüğü, Ethernet bağdaştırıcısı için bir sıcaklık uyarısı gösterdiğinde.
- Tüm güç kaynakları kaldırıldığında ya da sunucu güç kaynağından çıkarıldığında.

Ağ bağdaştırıcısını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını fişten çekin.
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Kapağın çıkarılması” sayfa 52).
4. Takılıysa, PCI yükseltici kart düzeneğini PCI yükseltici bağlacı 2'den çıkarın (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin çıkarılması” sayfa 53).
5. Gövdenin arkasındaki bağdaştırıcı dolgu panelini çıkarın (önceden çıkarılmamışsa).



6. Yeni bağdaştırıcının içinde bulunduğu statik korumalı paketi, sunucudaki herhangi bir boyasız metal yüzeye dokundurun. Daha sonra, yeni bağdaştırıcıyı paketinden çıkarın.
7. Bağdaştırıcıyı, bağdaştırıcının üzerindeki kapı bağlaçlarının gövdedeki iğne ya da parmakla döndürülen vidayla hizalanması için ayarlayın; daha sonra bağdaştırıcının bağlacını sistem kartının üzerindeki bağdaştırıcı bağlacıyla hizalayın.



8. İğne, destekler ve tutma destekleri bağdaştırıcıya yerine oturuncaya kadar bağdaştırıcıyı sıkıca bastırın. Bağdaştırıcının, sistem kartının üzerindeki bağlaca tam olarak yerleştirildiğinden emin olun.

Uyarı: Bağdaştırıcıdaki kapı bağlaçlarının sunucunun arkasındaki gövdeyle düzgün bir biçimde hizalandığından emin olun. Yanlış bir biçimde takılmış bağdaştırıcı sistem kartına ya da bağdaştırıcıya zarar verebilir.

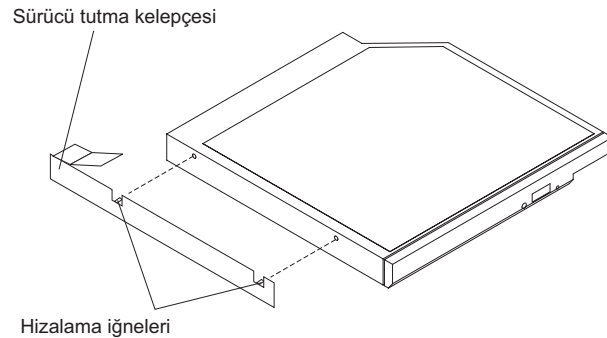
9. Vidayı sıkıştırın.
10. Önceden çıkardıysanız, 2 numaralı PCI kart bağlacındaki PCI yükseltici kart düzeneğini yeniden takın (bkz. "PCI yükseltici kart düzeneğinin takılması" sayfa 54).

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

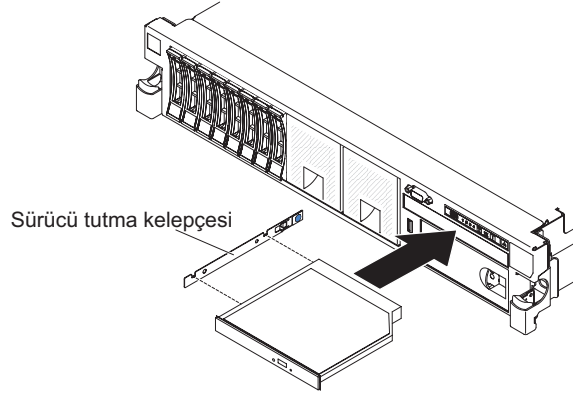
İsteğe bağlı DVD sürücüsü takılması

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

İsteğe bağlı bir DVD sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.



- vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 38 başlıklı konuyu okuyun.
- Sunucunun kapalı, tüm dış kabloların, güç kablolarının ve kapağın çıkarılmış olduğundan emin olun. Ek bilgi için bkz. “Sunucunun kapatılması” sayfa 27 ve “Kapağın çıkarılması” sayfa 52.
- Takılıysa, optik sürücü dolgu panelini çıkarın. Optik sürücü dolgu paneli arkasındaki mavi renkli serbest bırakma parçasını bulun ve ardından parçayı bastırırken optik sürücü dolgu panelini bölmeden dışarı doğru itin. Optik sürücü dolgu panelini daha sonra kullanmak üzere saklayın.



- Sürücü tutma kelepçesini sürücünün yanına takın.
- Sürücü yerine oturuncaya kadar sürücüyü DVD sürücüsü bölmesine doğru itin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumunda, Kuruluşun tamamlanması (sayfa 101) başlıklı konuya gidin.

Kuruluşun tamamlanması

Kuruluşu tamamlamak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

- DIMM hava bölmesini çıkardıysanız, takın (bkz. “Hava bölmesinin takılması” sayfa 56).
- PCI yükseltici kart düzeneklerinden birini çıkardıysanız, yükseltici kart düzeneklerini takın (bkz. “PCI yükseltici kart düzeneğinin takılması” sayfa 54).
- Sunucu kapağını çıkardıysanız yerine takın (bkz. “Sunucu kapağının yerine takılması” sayfa 102).
- Sunucuyu bir rafa yerleştirin. Raf kuruluş ve kaldırma yönergeleri için sunucuyla birlikte gönderilen *Raf Kuruluş Yönergeleri* belgelerine bakın.
- Çevrebirim aygıtlarını ve güç kablolarını bağlamak için Dış kabloların bağlanması (sayfa 103) başlıklı konuya bakın.

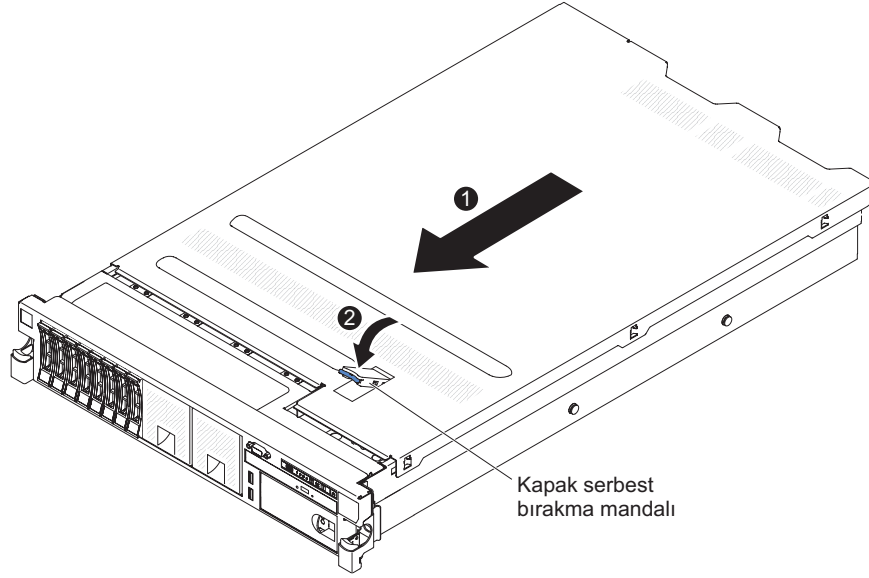
Sunucu kapağının yerine takılması

Sunucu kapağını yerine takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Tüm kabloların, bağdaştırıcıların ve diğer bileşenlerin doğru şekilde takıldığından ve yerleştirildiğinden emin olun; sunucunun içinde sıkıştırılmamış araç veya başka parça bırakmayın. Ayrıca, tüm iç kabloların doğru biçimde yönlendirildiğinden emin olun.

Önemli: Kapağı ileri doğru kaydırmadan önce, kapağın önü, arkası ve yanındaki tüm parçaların gövdeye düzgün biçimde yerleştirildiğinden emin olun. Parçalar gövdeye düzgün bir şekilde yerleştirilmezse, kapağı daha sonra çıkarmanız güçleşir.

2. Kapak serbest bırakma mandalını açık (yukarı) konuma getirin.

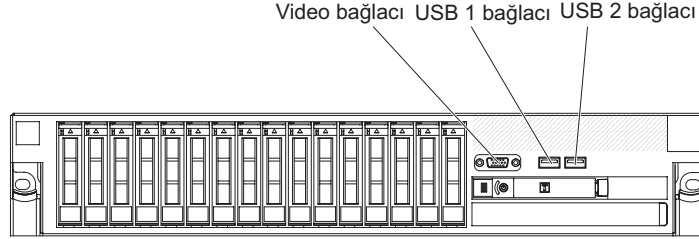


3. Üst kapağın alt parçalarını sunucu gövdesinde karşılık gelen yuvalara takın.
4. Kapağı ileri doğru kaydırmak ve kapağı yerine kilitlemek için kapak serbest bırakma mandalını aşağı doğru bastırın.
5. Sunucuyu rafın içine doğru kaydırın.

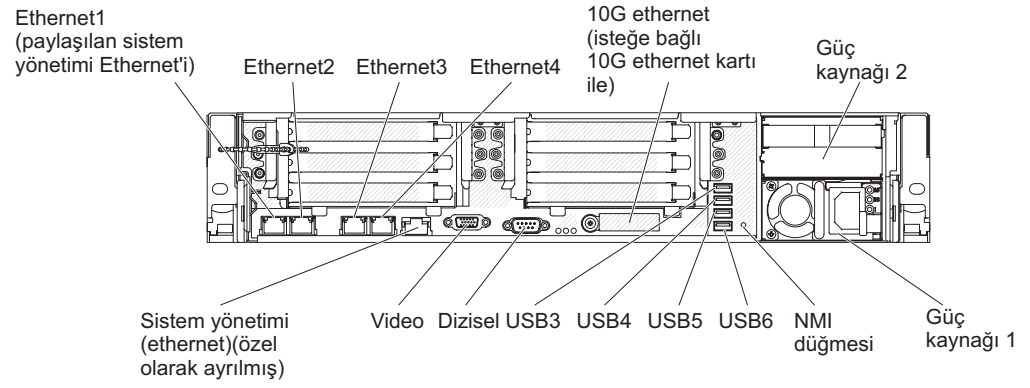
Dış kabloların bağlanması

Aşağıdaki şekilde sunucunun önündeki ve arkasındaki giriş ve çıkış bağlaçlarının yerleri gösterilmektedir.

Önden görünüm



Arkadan görünüm



Ek kablo yönergeleri için dış aygıtlarla birlikte gönderilen belgelere bakın. Aygıtları sunucuya takmadan önce kabloları yönlendirmeniz sizin için daha kolay olabilir.

Sunucu yüklü bir işletim sistemiyle birlikte gönderilmişse, ek kablolama yönergeleri için işletim sistemiyle birlikte gelen belgelere bakın.

Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi

Bir iç aygıt, dış SAS aygıtı ya da USB klavye ya da fare taktıktan ya da çıkardıktan sonra sunucuyu ilk kez başlattığınızda, yapılandırmanın değiştiğini belirten bir ileti görüntülenebilir. POST işlemi üç kez başarısız olduktan sonra, yeni yapılandırma ayarlarının kaydedilmesi için Setup Utility programı otomatik olarak başlatılır. Ek bilgi için bkz. Bölüm 3, “Sunucunun yapılandırılması”, sayfa 105.

İsteğe bağlı bazı aygıtlar, aygıt sürücülerini kurmanızı gerektirebilir. Aygıt sürücülerin kurulmasına ilişkin bilgiler için isteğe bağlı aygıtla birlikte gönderilen belgeleri okuyun.

Sunucu, en az bir adet çok çekirdekli mikroişlemci ile birlikte gönderilir ve bu da, sunucunun SMP (symmetric multiprocessing; simetrik çoklu işleme) sunucusu olarak çalışmasını sağlar. İşletim sisteminizi SMP'yi destekleyecek biçimde büyütmeniz gerekebilir.

Bir sabit disk sürücüsü taktıysanız ya da çıkardıysanız bkz. “LSI Configuration Utility programının kullanılması” sayfa 119.

SAS yükseltici karta bir USB Hipervizör bellek anahtarı taktıysanız, Hipervizör bellek anahtarı ile gönderilen kullanıcı kılavuzuna bakın. Hipervizör, konuk işletim sistemlerinin sunucuda çalışmasını sağlar.

Bütünleştirilmiş Gigabit Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin bilgi için bkz. “Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması” sayfa 119.

Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması

Aşağıdaki yapılandırma programları sunucuyla birlikte gönderilir:

- **Setup Utility**

UEFI (eski BIOS) Setup Utility programı, temel giriş/çıkış sistemi 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 başlatılması" sayfa 108.

- **Boot Manager programı**

Boot Manager programı, sunucu sabit yazılımının bir parçasıdır. Setup Utility (Kuruluş Yardımcı Programı) programındaki başlatma sırasını geçersiz kılmak için bu programı kullanın ve başlatma sırasında bir aygıtı geçici olarak birinci aygıt olarak atayın. Bu programı kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Boot Manager programının kullanılması" sayfa 114.

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

ServerGuide programı, sunucu için tasarlanmış yazılım kuruluşu araçları ve kuruluş araçları sağlar. RAID yeteneklerine sahip tümleşik SAS/SATA denetleyicisi gibi temel donanım özelliklerini yapılandırmak ve işletim sisteminizin kuruluşunu basitleştirmek için sunucunun kuruluşu sırasında bu CD'yi kullanın. Bu CD'yi kullanma hakkında bilgi için bkz. "ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması" sayfa 106.

- **Integrated Management Module II**

Sabit yazılım ile algılayıcı verileri kaydı/yerinde değiştirilebilir birim (SDR/FRU) verilerini güncellemek ve ağı uzaktan yönetmek üzere yapılandırmak için Integrated Management Module 2'yi (IMM2) kullanın. IMM2'nin kullanılmasına ilişkin bilgi için bkz. "Integrated Management Module II ürününün kullanılması" sayfa 114.

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

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliği Integrated Management Module II (IMM2) içinde bütünleştirilmiştir. Uzak bağlantı işlevlerini etkinleştirmek için Integrated Management Module Advanced Upgrade gereklidir. İsteğe bağlı Integrated Management Module Advanced Upgrade sunucuya kurulduğunda, uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılabilir. Integrated Management Module Advanced Upgrade kurulmadan, sürücüleri ya da görüntüleri istemci sistemine yüklemek ya da bunları sistemden kaldırmak üzere ağa uzaktan erişemezsiniz. Ancak, Integrated Management Module Advanced Upgrade olmadan da web arabirimine erişebilirsiniz. Sunucunuzla birlikte isteğe bağlı bir IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade gönderilmediyse bir tane sipariş edebilirsiniz. Uzak bağlantı işlevini etkinleştirmeye ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması" sayfa 116.

- **VMware ESXi yerleşik hipervizör**

VMware ESXi yerleşik hipervizör, takılı bir USB yerleşik hipervizör flaş aygıtıyla birlikte gönderilen sunucu modellerinde kullanılabilir. USB flaş aygıtı, sistem kartındaki USB bağlacında takılıdır. Hipervizör, birden çok işletim sisteminin bir anasistem üzerinde aynı anda çalıştırılmasını sağlayan bir sanallaştırma yazılımıdır. Yerleşik Hipervizör kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Yerleşik hipervizör olanağının kullanılması" sayfa 117.

- **Ethernet denetleyicisi yapılandırması**

Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 119.

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

Bu programı UEFI ayarlarını değiştirmek için Setup Utility programına bir alternatif olarak kullanın. Setup Utility programına erişmek için sunucuyu yeniden başlatmanıza gerek kalmadan UEFI ayarlarını komut satırından değiştirmek için ASU programını çevrimiçi ya da bant dışı olarak kullanın. Bu programı kullanmaya ilişkin daha fazla bilgi için bkz. "IBM Advanced Settings Utility programı" sayfa 121.

- **LSI Configuration Utility programı**

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

ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması

ServerGuide Setup and Installation CD'si sunucunuz için tasarlanmış yazılım kurulumu araçlarını ve kuruluş ayarlarını sağlar. ServerGuide programı, kurulu sunucu modelini ve donanım aksamalarını saptar ve donanımı yapılandırmak için ayar sırasında bu bilgileri kullanır. Güncellenmiş aygıt sürücülerini sağlayarak ve bazı durumlarda, bunları otomatik olarak kurarak, işletim sistemi kuruluşlarını kolaylaştırmak için sunucunun ilk kurulumu sırasında bu CD'yi kullanın. CD'yi karşıdan yüklemek için <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-GUIDE> adresine gidin ve **IBM Service and Support Site** (IBM Hizmet ve Destek Sitesi) ögesini tıklatın.

Not: IBM web sitesinde düzenli olarak değişiklikler yapılmaktadır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

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

1. CD'yi takın ve sunucuyu yeniden başlatın. CD başlatılmıyorsa, *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgedeki "ServerGuide Sorunları" bölümüne bakın.
2. Aşağıdakileri gerçekleştirmek için ekrandaki yönergeleri izleyin:
 - a. Dilin seçilmesi.
 - b. Klavye düzeni ve ülkenin seçilmesi.
 - c. ServerGuide özellikleriyle ilgili bilgi için genel bakışı görüntüleyin.
 - d. İşletim sisteminiz ve bağdaştırıcınıza ilişkin kuruluş ipuçlarını incelemek için benioku dosyasını görüntülemek.
 - e. İşletim sistemi kuruluşunun başlatılması. Bu işlem için işletim sisteminizin CD'sine gerek duyacaksınız.

ServerGuide programı aşağıdaki özelliklere sahiptir:

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

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

ServerGuide özellikleri

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

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

ServerGuide programı aşağıdaki görevleri gerçekleştirir:

- Sistem tarihini ve saatini ayarlar
- RAID bağdaştırıcısı ya da denetleyicisini saptar ve SAS/SATA RAID yapılandırma programını çalıştırır
- ServeRAID bağdaştırıcısının mikrokod (sabit yazılım) düzeyini denetler ve CD'de sonraki düzeyin olup olmadığını belirler
- İsteğe bağlı donanım aksamalarını saptar ve çoğu bağdaştırıcı ve aygıt için güncellenmiş aygıt sürücülerini sağlar
- Desteklenen Windows işletim sistemleri için disketsiz kuruluş sağlar
- Donanımınız ve işletim sistemi kuruluşunuz için ipucu bağlantılarını içeren bir çevrimiçi benioke dosyası içerir.

Kuruluş ve yapılandırmaya genel bakış

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

Önemli: Eski bir işletim sistemini (VMware gibi), bir LSI SAS denetleyicisi ile birlikte sunucuya kurmadan önce, öncelikle aşağıdaki adımları tamamlamanız gerekir:

1. LSI SAS denetleyicisine ilişkin aygıt sürücüsünü en son düzeye güncelleyin.
2. Setup Utility programında, **Legacy Only** seçeneğini **Boot Manager** menüsündeki önyükleme sırasında bulunan ilk seçenek olarak ayarlayın.
3. LSI Configuration Utility programını kullanarak bir önyükleme sürücüsü seçin.

Ayrıntılı bilgi ve yönergeler için, <https://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5083225> adresine gidin.

Olağan işletim sistemi kuruluşu

ServerGuide programı, işletim sistemini kurmak için gereken zamanı azaltabilir. ServerGuide programı, donanımınız ve kurduğunuz işletim sistemi için gereken aygıt sürücülerini sağlar. Bu bölümde, tipik bir ServerGuide işletim sistemi kuruluşu anlatılır.

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

1. Siz kuruluş sürecini tamamladıktan sonra, işletim sisteminin kuruluş programı başlatılır. (Kuruluşu tamamlamak için işletim sisteminizin CD'sine gerek duyacaksınız.)

2. ServerGuide programı sunucu modeli, hizmet işlemcisi, sabit disk sürücüsü denetleyicileri ve ağ bağdaştırıcılarına ilişkin bilgi depolar. Ardından, program, yeni aygıt sürücülerini için CD'yi denetler. Bu bilgiler depolanır ve sonra işletim sistemi kuruluş programına gönderilir.
3. ServerGuide programı, işletim sistemi seçiminize ve kurulu sabit disk sürücülerine dayalı olarak işletim sistemi bölümlendirme seçenekleri sunar.
4. ServerGuide programı işletim sistemi CD'sini yerleştirmenizi ve sunucuyu yeniden başlatmanızı ister. Bu noktada, işletim sisteminin kuruluş programı kuruluşu tamamlamak için denetimi ele alır.

ServerGuide programını kullanmadan işletim sisteminizin kurulması

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

Not: IBM web sitesinde düzenli olarak değişiklikler yapılmaktadır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

1. <http://www.ibm.com/supportportal/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) öğesi 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 x3650 M4** seçeneğini belirleyin.
6. **Operating system** (İşletim sistemi) menüsünden işletim sisteminizi seçin ve sonra sağlanabilen kuruluş belgelerini görüntülemek için **Search** (Arama) seçeneğini tıklatın.

Setup Utility programının kullanılması

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

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

Setup Utility programının başlatılması

Setup Utility programını başlatmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 5 - 10 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın. Bir yönetici parolası belirlediyseniz, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Yönetici parolasını yazmazsanız, sınırlı bir Setup Utility menüsü görüntülenir.
3. Görüntülenecek ya da değiştirilecek ayarları seçin.

Setup Utility menü seçenekleri

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

- **System Information**

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

- **System Summary**

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

- **Product Data**

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

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **System Settings**

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

- **Processors**

İşlemci ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Memory**

Bellek ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Devices and I/O Ports**

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

- **Power**

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

- **Operating Modes**

İşletim profilini (performans ve güç kullanımı) görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin.

- **Legacy Support**

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

- **Force Legacy Video on Boot**

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

- **Rehook INT 19h**

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

- **Legacy Thunk Support**

UEFI'nın, UEFI uyumlu olmayan PCI yığın depolama aygıtlarıyla etkileşim kurmasını sağlamak üzere geçerli ya da geçersiz kılmak için bu seçeneği belirleyin.

— **Integrated Management Module**

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

- **POST Watchdog Timer**

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

- **POST Watchdog Timer Value**

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

- **Reboot System on NMI**

NMI oluştuğunda sistemin yeniden başlatılmasını geçerli ya da geçersiz kılın. **Disabled** (Geçersiz Kılındı) varsayılan ayardır.

- **Commands on USB Interface Preference**

IMM2'de USB üzerinden Ethernet arabirimi geçerli ya da geçersiz kılmak için bu seçeneği belirleyin.

- **Network Configuration**

Sistem yönetimi ağ arabirimi kapısını, IMM2 MAC adresini, geçerli IMM2 IP adresini ve anasistem adını görüntülemek; statik IMM2 IP adresini, alt ağ maskesini ve ağ geçidi adresini tanımlamak; statik IP adresinin mi kullanılacağını yoksa IMM2 IP adresini DHCP'nin mi atayacağını belirlemek; ağ değişikliklerini kaydetmek ve IMM2'yi sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

- **Reset IMM2 to Defaults**

IMM2'yi görüntülemek ya da varsayılan ayarlarına sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

- **Reset IMM2**

IMM2'yi sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

— **System Security**

Trusted Platform Module (TPM) desteğini yapılandırmak ya da görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

— **Adapters and UEFI Drivers**

Sunucuda kurulu sürücüler ve UEFI 1.10 ve UEFI 2.0 uyumlu bağdaştırıcılara ilişkin bilgileri görüntülemek için bu seçeneği belirleyin.

— **Video**

Video aygıtı seçeneklerini görüntülemek ya da yapılandırmak için bu seçeneği belirleyin.

Not: UEFI 2.1 ve daha fazla uyumlu ek video aygıtları yapılandırma formları burada bulunabilir.

- **Date and Time**

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

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **Start Options**

Başlatma sırasını, klavye NumLock durumunu, PXE önyükleme seçeneğini ve PCI aygıt önyüklemesi önceliğini içeren başlatma seçeneklerini görüntülemek ya da değiştirmek için bu seçeneği belirleyin. Başlatma seçeneklerindeki değişiklikler, sunucuyu başlattığınızda etkili olur.

Başlatma sırası, sunucunun önyükleme kaydı için aygıtları denetleyeceği sırayı belirtir. Sunucu, bulduğu ilk önyükleme kaydından başlar. Sunucuda Wake on LAN donanımı ve yazılımı varsa ve işletim sistemi Wake on LAN işlevlerini destekliyse, Wake on LAN işlevleri için başlatma sırasını belirleyebilirsiniz. Örneğin, CD-RW/DVD sürücüsündeki disk denetleyen, sonra sabit disk sürücüsünü denetleyen ve daha sonra ağ bağdaştırıcısını denetleyen bir başlatma sırası tanımlayabilirsiniz.

Bu seçenek yalnızca tam Setup Utility menüsünde bulunur.

- **Boot Manager**

Aygıt önyükleme önceliğini görüntülemek, eklemek, silmek ya da değiştirmek, dosyadan önyüklemek, bir defalık önyükleme seçmek ya da önyükleme sırasını varsayılan ayarına sıfırlamak için bu seçeneği belirleyin.

- **System Event Logs**

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

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

Önemli: Sunucunun önündeki sistem hatası ışığı yanarsa ancak başka hiçbir hata belirtisi yoksa, IMM2 sistem olay günlüğünü temizleyin. Bir onarımı tamamladıktan ya da bir hatayı düzelttikten sonra da, sunucunun önündeki sistem hatası ışığını kapatmak için IMM2 sistem olay günlüğünü temizleyin.

- **POST Event Viewer**

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

- **System Event Log**

IMM2 sistem olay günlüğünü temizlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **Clear System Event Log**

IMM2 sistem olay günlüğünü temizlemek için bu seçeneği belirleyin.

- **User Security**

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

Bu seçenek, tam ve sınırlı Setup Utility menüsünde bulunur.

- **Set Power-on Password**

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

- **Clear Power-on Password**

Açılış parolasını temizlemek için bu seçeneği belirleyin. Ek bilgi için bkz. “Açılış Parolası”.

– **Set Administrator Password**

Yönetici parolasını belirlemek ya da değiştirmek için bu seçeneği kullanın. Yönetici parolasının sistem yöneticisi tarafından kullanılması gerekir; bu parola, tam Setup Utility menüsüne erişimi sınırlandırır. Bir yönetici parolası belirlenmişse, tam Setup Utility menüsü yalnızca parola komut istemine yönetici parolasını yazdığınızda kullanılabilir. Ek bilgi için bkz. “Yönetici parolası” sayfa 113.

– **Clear Administrator Password**

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

• **Save Settings**

Ayarlarda yaptığınız değişiklikleri kaydetmek için bu seçeneği belirleyin.

• **Restore Settings**

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

• **Load Default Settings**

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

• **Exit Setup**

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

Parolalar

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

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 açılış parolasını yazmanız gerekir. 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.

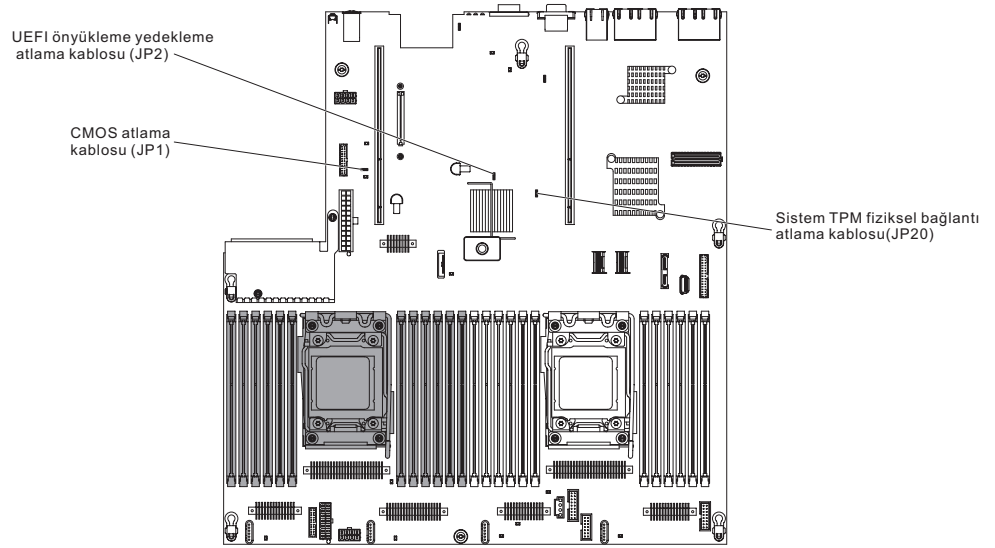
Açılış Parolası

Açılış parolası belirlenirse, sistem başlatma işlemini tamamlamak için sunucuyu açtığınızda açılış parolasını yazmalısınız. Parola için 6 ila 20 yazdırılabilir ASCII karakterinden oluşan bir birleşim kullanabilirsiniz.

Açılış parolası belirlendiğinde, işletim sisteminin başlatılabileceği ancak klavye ve farenin kilitli olacağı Unattended Start (Gözetimsiz Başlatma) kipini geçerli kılabilirsiniz. Açılış parolasını yazarak klavyenin ve farenin kilidi açabilirsiniz.

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 parolası denetimini geçmek için açılış parolası anahtarınıj konumu değiştirin (sistem kartı anahtar bloğunun (SW4) 4 numaralı anahtarını geçerli kılın) (ek bilgi için bkz. "Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları" sayfa 33).



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. vii. sayfadan başlayan güvenlik bilgilerine bakın. Bu belgede gösterilmeyen ayarları değiştirmeyin ya da sistem kartı anahtarı ya da atlama kablosu bloğunu taşımayın.

Anahtar bloğundaki (SW3) tüm anahtarlar için varsayılan ayar Kapalı'dır.

Sunucu kapalıyken, açılış parolası geçersiz kılmayı etkinleştirmek için anahtar bloğunun (SW3) 4 numaralı anahtarını On (açık) konumuna getirin. Ardından Setup Utility programını başlatabilir ve açılış parolasını sıfırlayabilirsiniz. Anahtarı önceki konumuna geri getirmenize gerek yoktur.

Açılış parolası geçersiz kılma anahtarı yönetici parolasını etkilemez.

Yönetici parolası

Yönetici parolası belirlenmişse, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Parola için 6 ila 20 yazdırılabilir ASCII karakterinden oluşan bir birleşim kullanabilirsiniz.

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

Boot Manager programının kullanılması

Boot Manager programı, Setup Utility programındaki ayarları değiştirmeden ilk başlangıç aygıtını geçici olarak tanımlamak için kullanabileceğiniz, yerleşik ve menü tabanlı bir yapılandırma yardımcı programıdır.

Boot Manager programını kullanmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu kapatın.
2. Sunucuyu yeniden başlatın.
3. <F12> Select Boot Device komut isteği görüntülendiğinde 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) seçeneğinden bir öge belirlemek için Yukarı ve Aşağı Ok tuşlarını kullanın ve **Enter** tuşuna basın.

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

Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması

Sistem kartı, sunucu sabit yazılımı için bir yedekleme kopyası alanı içerir. Yalnızca sunucu sabit yazılımını güncelleme işlemi sırasında güncellediğiniz yalnızca sunucu sabit yazılımını güncelleme işlemi sırasında güncellediğiniz sunucu sabit yazılımı. Sunucu sabit yazılımının birincil kopyası hasar görürse, bu yedek kopyayı kullanın.

Sunucunun yedek kopyadan başlatılmasını sağlamak için sunucuyu kapatın; ardından, JP2 atlama kablosunu yedek konumuna getirin (2 ve 3 numaralı iğneler).

Birincil kopya geri yükleninceye kadar sunucu sabit yazılımının yedek kopyasını kullanın. Birincil kopya geri yüklendikten sonra, sunucuyu kapatın, ardından JP2 atlama kablosunu birincil konumuna geri taşıyın (1 ve 2 numaralı iğneler).

Integrated Management Module II ürününün kullanılması

IMM2, IMM'nin ikinci neslidir. IMM'nin ilk neslinden farklı olarak, IMM2'nin üç sabit yazılım düzeyi vardır: temel, standart ve üst düzey. Sunucunuzdaki IMM2'nin sabit yazılım düzeyi sunucu platformuna bağlıdır. IMM2 temel sabit yazılımı, Intelligent Platform Management Interface (IPMI) aracılığıyla sunucu yönetimini sağlar. IMM2 standart sabit yazılımı, temel işlevlerin yanı sıra Web, Telnet, Secure Shell (SSH) ve Simple Network Management Protocol (SNMP) gibi diğer kullanıcı arabirimleri aracılığıyla sunucuları yönetme yeteneği sağlar. IMM2 üst düzey sabit yazılımı, uzak bağlantı yeteneğinin yanı sıra standart işlevleri sağlar.

IMM2 temel ya da standart sabit yazılımla birlikte gönderilen bazı sunucular, IMM2 sabit yazılımını daha üst bir düzeye büyütme seçeneğine sahip olabilir. Hizmet işlemcisi büyütme seçeneğini IMM2 temel sabit yazılımına eklerseniz, sonuç IMM2 standart işlevi olur. Uzak bağlantı büyütme seçeneğini IMM2 standart sabit yazılımına eklerseniz, sonuç IMM2 üst düzey işlevi olur.

Not: IMM2 temel sabit yazılımını, uzak bağlantı büyütme seçeneğini kullanarak doğrudan IMM2 üst düzey sabit yazılımına büyütemezsiniz. IMM2 standart sabit yazılımına büyütme için hizmet işlemcisi büyütme seçeneğini kullanmanız gerekir, daha sonra IMM2 üst düzey sabit yazılımına büyütme için uzak bağlantı büyütme seçeneğini kullanmanız gerekir.

IMM2 ile ilgili daha fazla bilgi için <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=MIGR-5086346> adresindeki *Integrated Management Module II User's Guide* (Integrated Management Module II Kullanıcı Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

IMM2, aşağıdaki temel sistem yönetimi özelliklerini destekler:

- Sıcaklık, voltaj, fan hatası ve güç kaynağı hatası için fan hızı denetimine sahip ortam izlemesi.
- DIMM hatası yardımı. UEFI, POST sırasında saptanan arızalı DIMM'i geçersiz kılar ve IMM2 ilgili sistem hatası ışığını ve arızalı DIMM hatası ışığını yakar.
- Sistem olay günlüğü (SEL).
- ROM tabanlı IMM2 sabit yazılım flaş güncellemeleri.
- Auto Boot Failure Recovery (ABR).
- NMI (maskelenemeyen kesme) saptama ve raporlama.
- POST tamamlanmadığında ya da işletim sistemi askıda kaldığında ve işletim sistemi gözcü zamanlayıcısı zamanaşımına uğradığında ASR (Automatic Server Restart; Otomatik Sunucu Yeniden Başlatma). IMM2, işletim sistemi gözcü zamanlayıcısını izleyecek ve ASR özelliği geçerli kılınmışsa, zamanaşımından sonra sistemi yeniden yükleyecek şekilde yapılandırılabilir. Ters durumda, IMM2, yöneticinin işletim sistemi bellek dökümü için sistem kartındaki NMI düğmesine basarak bir NMI oluşturmaya olanak tanır. ASR, IPMI tarafından desteklenir.
- IPMI (Akıllı Platform Yönetimi Arabirimi) Belirtim V2.0 ve IPMB (Akıllı Platform Yönetimi Veriyolu) desteği.
- Geçersiz sistem yapılandırması (CNFG) ışığı desteği.
- Serial over LAN (SOL).
- PECI 2 desteği.
- Power/Reset (Açma/Sıfırlama) denetimi (açma, donanımdan ve yazılımdan kapatma, donanımdan ve yazılımdan sıfırlama, açma/kapamayı zamanlama).
- Uyarılar (bant içi ve bant dışı uyarı, PET tuzakları - IPMI stili, SNMP, e-posta).
- İşletim sistemi hatası mavi ekran yakalama.
- Yapılandırma kaydetme ve geri yükleme.
- PCI yapılandırma verileri.
- Önyükleme sırasını çalıştırma.

IMM2, OSA SMBridge yönetimi yardımcı programı aracılığıyla aşağıdaki uzaktan sunucu yönetimi yeteneklerini de sağlar:

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

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

- **SOL (LAN üzerinden Dizisel)**

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

IMM2 için IP adresinin alınması

Web arabirimine erişmek için, IMM2 IP adresine gereksinim vardır. IMM2 IP adresini Setup Utility yardımcı programını kullanarak alabilirsiniz. Sunucu, IMM2 için 192.168.70.125 varsayılan IP adresiyle birlikte gönderilir. IP adresini bulmak için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 5 - 10 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın. (Bu komut istemi ekranda yalnızca birkaç saniye boyunca görüntülenir. F1 tuşuna zaman geçirmeden basmanız gerekir.) Hem açılış, hem de yönetici parolası belirlediyseniz, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir.
3. Setup Utility ana menüsünde, **System Settings** (Sistem Ayarları) seçeneğini belirleyin.
4. Sonraki ekranda, **Integrated Management Module** seçeneğini belirleyin.
5. Sonraki ekranda, **Network Configuration** (Ağ Yapılandırması) seçeneğini belirleyin.
6. IP adresini bulun ve not edin.
7. Setup Utility programından çıkın.

Web arabiriminde oturum açılması

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

1. Sunucuya bağlanan bir bilgisayarda web tarayıcısını açın ve **adres** ya da **URL** alanına, bağlanmak istediğiniz IMM'nin IP adresini ya da anasistem adını yazın.

Not: IMM2 varsayılan olarak DHCP'ye ayarlanır. DHCP anasistemi yoksa, IMM2, 192.168.70.125 statik IP adresini atar.

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

Not: IMM2 başlangıçta USERID kullanıcı adı ve PASSWORD parolasıyla (O harfiyle değil sıfır sayısı ile passw0rd) ayarlanır. Okuma/yazma erişimine sahip olursunuz. İlk kez oturum açtığınızda varsayılan parolayı değiştirmeniz gerekir.

3. Hoşgeldiniz sayfasında, sunulan alana bir zamanaşımı değeri (dakika cinsinden) girin. Tarayıcınız, girdiğiniz zamanaşımı değeri süresince etkinlik dışı kalırsa, IMM2, web arabirimi oturumunuzu kapatacaktır.
4. Oturumu başlatmak için **Continue** (Devam) seçeneğini belirleyin. System Health (Sistem Durumu) sayfası sistem durumuna ilişkin hızlı bir görünüm sağlar.

Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özellikleri Integrated Management Module II (IMM2) içinde bütünleştirilmiştir. İsteğe bağlı IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade sunucuya takıldığında, uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılabilir. Tümleşik uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliklerini etkinleştirmek için Integrated Management Module Advanced Upgrade gerekir. Integrated Management Module Advanced Upgrade olmadan, sürücüler ya da görüntüleri istemci sistemi

üzerinde tanıtmak ya da bunları kaldırmak için ağa uzaktan erişemezsiniz. Ancak, büyütme olmadan da web arabirimine erişebilirsiniz.

Integrated Management Module Advanced Upgrade sunucuya takıldıktan sonra, geçerli olup olmadığını belirlemek için doğrulanır. Anahtar geçerli değilse, uzak bağlantı özelliğini kullanmak için Integrated Management Module Advanced Upgrade olanağının gerekli olduğunu gösteren bir ileti (uzak bağlantı özelliğini başlatma girişiminde bulunduğunuzda) Web arabiriminde görüntülenir.

Uzak bağlantı özelliği aşağıdaki işlevleri sağlar:

- Sistem durumuna bakılmaksızın 75 Hz frekansında en fazla 1600 x 1200 çözünürlükte grafiklere sahip videoların uzaktan izlenmesi
- Uzak istemcinin klavye ve faresini kullanarak sunucuya uzaktan erişilmesi
- Uzak işlemcideki CD ya da DVD sürücüsünün, disket sürücüsünün ve USB flaş sürücüsünün eşlenmesi ve ISO ile disket görüntü dosyalarının sunucu tarafında kullanılabilen sanal sürücüler olarak eşlenmesi
- Bir disket görüntüsünün IMM belleğine yüklenmesi ve sunucuya sanal sürücü olarak eşlenmesi

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

Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması

Uzak bağlantı özelliğini geçerli kılmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Integrated Management Module Advanced Upgrade olanağını takın.
2. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 20 - 40 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

IBM ToolsCenter ya da IBM Director kullanarak etkinleştirmenin otomatikleştirilmesi ve etkinleştirme anahtarının kurulumuna ilişkin yönergeler de dahil olmak üzere Features on Demand (FoD) ile ilgili ek bilgi için <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> adresinde Yardım bölümü altındaki *IBM System x Features on Demand User's Guide* adlı belgeye bakın.

Not: Sistem kartını değiştirdikten sonra özellikleri yeniden etkinleştirmeniz gerekir.

Yerleşik hipervizör olanağının kullanılması

VMware ESXi yerleşik hipervizör, takılı bir USB yerleşik hipervizör flaş aygıtıyla birlikte gönderilen sunucu modellerinde kullanılabilir. USB flaş aygıtı, sistem kartındaki USB bağlacında takılı olarak gelir. Hipervizör, birden çok işletim sisteminin bir anasistem üzerinde aynı anda çalıştırılmasını sağlayan bir sanallaştırma yazılımıdır. Hipervizör işlevlerini etkinleştirmek için USB flaş aygıtına gerek vardır.

Yerleşik Hipervizör işlevlerini kullanmaya başlamak için, Setup Utility programındaki önyükleme sırasına USB flaş aygıtını eklemeniz gerekir.

Önyükleme sırasına USB flaş aygıtını eklemek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 5 - 10 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1> Setup bilgi istemi görüntülendiğinde F1 tuşuna basın.
3. Setup Utility ana menüsünde, **Boot Manager** seçeneğini belirleyin.
4. **Add Boot Option** (Önyükleme Seçeneği Ekle) seçeneğini belirleyin; ardından **Embedded Hypervisor** (Yerleşik Hipervizör) seçeneğini tıklayın. Enter tuşuna ve ardından Esc tuşuna basın.
5. **Change Boot Order** (Önyükleme Sırasını Değiştir) seçeneğini belirleyin ve **Commit Changes** (Değişiklikleri Kesinleştir) seçeneğini tıklayın ve Enter tuşuna basın.
6. **Save Settings** (Değişiklikleri Kaydet) seçeneğini belirleyin ve **Exit Setup** (Ayardan Çık) seçeneğini tıklayın.

Yerleşik hipervizör flaş aygıtı görüntüsü bozulursa, görüntüyü kurtarmak için *VMware Recovery* CD'sini kullanabilirsiniz. Flaş aygıtı görüntüsünü kurtarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 5 - 10 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. VMware Recovery CD'sini CD ya da DVD sürücüsüne takın.
3. Ekrana gelen yönergeleri izleyin.

Ek bilgi ve yönergeler için http://www.vmware.com/pdf/vsphere4/r40_u1/vsp_40_u1_esxi_e_vc_setup_guide.pdf adresindeki *ESXi Embedded and vCenter Server Setup Guide* adlı belgeye bakın.

Setup utility programını kullanarak PXE önyükleme iletişim kuralının ayarlanması

Tüm PXE önyükleme denemeleri için UEFI olmayan eski ağ aygıtından önyüklemek üzere önyükleme iletişim kuralını yapılandırmak için Setup utility programını kullanmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın (bkz. "Sunucunun açılması" sayfa 27).
2. Press <F1> Setup bilgi istemi görüntülendiğinde F1 tuşuna basın. Bir yönetici parolası belirlediyseniz, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Yönetici parolasını yazmazsanız, sınırlı bir Setup Utility menüsü görüntülenir.
3. Setup Utility ana menüsünde, **Boot Manager** seçeneğini belirleyin.
4. **Boot Modes** (Önyükleme Kipleri) ardından **Legacy Only** (Yalnızca Eski) seçeneklerini belirleyin.
5. Setup utility ana menüsüne dönmek için Esc tuşuna iki kez basın.
6. **Save Settings** (Değişiklikleri Kaydet) seçeneğini belirleyin ve **Exit Setup** (Ayardan Çık) seçeneğini tıklayın.

Yalnızca bir sonraki önyükleme için UEFI olmayan eski ağ aygıtından önyüklemek üzere önyükleme iletişim kuralını yapılandırmak için Setup utility programını kullanmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın (bkz. "Sunucunun açılması" sayfa 27).

2. Press <F1> Setup bilgi istemi görüntülediğinde F1 tuşuna basın. Bir yönetici parolası belirlediyseniz, tam Setup Utility menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Yönetici parolasını yazmazsanız, sınırlı bir Setup Utility menüsü görüntülenir.
3. Setup Utility ana menüsünde, **Boot Manager** seçeneğini belirleyin.
4. **Add Boot Option** (Önyükleme Seçeneği Ekle) ardından **Generic Boot Option** (Genel Önyükleme Seçeneği) seçeneklerini belirleyin.
5. **Legacy Only** (Yalnızca Eski) seçeneğini belirleyin.
6. Setup utility ana menüsüne dönmek için Esc tuşuna üç kez basın.
7. **Save Settings** (Değişiklikleri Kaydet) seçeneğini belirleyin ve **Exit Setup** (Ayardan Çık) seçeneğini tıklatın.

Not: PXE önyükleme aracı yardımcı programına erişmek için POST sırasında istendiğinde Ctrl+P tuşlarına basın.

Gigabit Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması

Ethernet denetleyicileri sistem kartına yerleştirilmiştir. 10 Mb/s, 100 Mb/s ya da 1 Gb/s hızında ağ bağlantıları kurmak için bir arabirim ve ağ üzerinde eşzamanlı iletim ve alma işlemlerini gerçekleştirmeye yarayan çift yönlülük (FDX) yeteneği sağlar. Sunucunun Ethernet kapıları otomatik iletişim kurmayı destekliorsa, denetleyiciler ağın veri aktarım hızını (10BASE-T, 100BASE-TX ya da 1000BASE-T) ve çift yönlü kipini (tam çift yönlü ya da yarım çift yönlü) belirler ve bu hızda ve kipte otomatik olarak çalışır.

Atlama kablosu ayarı yapmanız ya da denetleyicileri yapılandırmanız gerekmez. Ancak, işletim sisteminin denetleyicileri bulması için bir aygıt sürücüsü kurmanız gerekir.

Aygıt sürücülerini ve Ethernet denetleyicilerini yapılandırma hakkındaki güncel bilgileri bulmak için aşağıdaki adımları tamamlayın.

1. <http://www.ibm.com/supportportal/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. **Popular links** (Sık kullanılan bağlantılar) altından, **Software and device drivers** (Yazılımlar ve aygıt sürücüler) seçeneğini belirleyin.
4. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden, **System x3650 M4** seçeneğini belirleyin ve **Go** (Git) seçeneğini tıklatın.

Not: IBM web sitesinde düzenli olarak değişiklikler yapılmaktadır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

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 için RAID 1 (IM), RAID 1E (IME) ve RAID 0 (IS) yapılandırması amacıyla kullanabilirsiniz. İsteğe bağlı ServeRAID-M5110e SAS/SATA denetleyicisini kurarsanız, 0, 1, 5, 6, 10, 50 ve 60 RAID düzeylerini destekler. Farklı bir RAID bağdaştırıcısı tipi kurarsanız, bağlı aygıtlara ilişkin ayarları görüntülemek ya da değiştirmek için bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen belgelerdeki yönergeleri izleyin.

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

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

- RAID olanaklı tümleşik SAS/SATA denetleyicisi, aşağıdaki özellikleri destekler:
 - Çalışırken yedeklenme özelliğine sahip Integrated Mirroring (IM) (RAID 1 olarak da bilinir)
Bu seçeneği, bir adet tümleşik iki disk dizisi ve en çok iki adet isteğe bağlı çalışırken değiştirilebilir disk yaratmak için kullanın. Birincil diskteki tüm veriler geçirilebilir.
 - Çalışırken yedeklenme özelliğine sahip Integrated Mirroring (IM) (RAID 1 olarak da bilinir)
Bu seçeneği, isteğe bağlı en çok iki çalışırken yedeklenebilir disk içeren, 3-8 adet diskten oluşan tümleşik ikizlemeyle geliştirilmiş bir dizi yaratmak amacıyla kullanın. Dizi disklerindeki tüm veriler silinecektir.
 - Integrated Striping (IS) (RAID 0 olarak da bilinir)
Bu seçeneği, 2-8 adet disk için tümleşik paylaşırma dizisi yaratmak amacıyla kullanın. Dizi disklerindeki tüm veriler silinecektir.
- Sabit disk sürücüsü kapasiteleri, dizileri oluşturma şeklini etkiler. Dizideki sürücüler farklı kapasitelere sahip olabilir, ancak RAID denetleyicisi, bu 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 tümleşik SAS/SATA denetleyicisi kullanırsanız, daha önceden ikizlenen çiftin ikincil sürücüsünde saklanan tüm verilere ya da uygulamalara erişiminizi kaybedersiniz.
- Farklı bir RAID bağdaştırıcısı tipi kurarsanız, bağlı aygıtlara ilişkin ayarları görüntülemek ve değiştirmek için, bu bağdaştırıcıyla birlikte gönderilen belgelere bakın.

LSI Configuration Utility programının başlatılması

LSI Configuration Utility programını çalıştırmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 5 - 10 saniye sonra açma/kapama düğmesi etkin duruma gelir.

2. <F1 Setup> bilgi istemi görüntülendiğinde F1 tuşuna basın. Bir yönetici parolası belirlediyseniz parolayı yazmanız istenir.
3. **System Settings → Adapters and UEFI drivers** (Sistem Ayarları -> Bağdaştırıcılar ve UEFI sürücüler) seçeneğini belirleyin.
4. **Please refresh this page on the first visit** (İlk ziyaretinizde bu sayfayı yenileyin) seçeneğini belirleyin ve Enter tuşuna basın.

5. *controller_driver_name* SAS/SATA denetleyicisi sürücüsünün adı olduğunda **LSI controller_driver_name Driver** seçeneğini belirleyip Enter tuşuna basın. SAS/SATA denetleyici sürücüsünün adı için, denetleyicinizle birlikte gönderilen belgelere bakın.
6. Depolama yönetimi görevlerini gerçekleştirmek için SAS/SATA denetleyicinizle birlikte gönderilen belgelerdeki yordamları 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 disk biçimlendirmeden önce diskin ikizlenmiş bir çiftin parçası olmadığından emin olun.

Sürücüyü biçimlendirmek için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

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

Sabit disk sürücülerinin RAID dizilerinin oluşturulması

Sabit disk sürücülerinin RAID dizisini oluşturmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

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

IBM Advanced Settings Utility programı

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

ASU programını isteğe bağlı uzak bağlantı özelliklerini ya da diğer IMM2 ayarlarını yapılandırmak için de kullanabilirsiniz. Uzak bağlantı özellikleri, gelişmiş sistem yönetimi yetenekleri sunar.

Bunun yanı sıra, ASU programı, komut satırı arabirimi yoluyla IMM2 içindeki IPMI işlevinin yapılandırılması için sınırlı ayarlar da sağlar.

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

Daha fazla bilgi ve ASU programını yüklemek için <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=TOOL-ASU> adresine gidin.

IBM Systems Director programının güncellenmesi

Sunucuyu yönetmek için IBM Systems Director programını kullanmaya karar vererseniz, kullanılabilir en son IBM Systems Director güncellemelerini ve ara düzeltmeleri denetlemelisiniz.

Not: IBM web sitesinde düzenli olarak değişiklikler yapılmaktadır. Asıl yordam, bu belgede tanımlananlardan biraz değişik olabilir.

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

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

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

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

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

1. Discovery and Inventory collection (Keşif ve Döküm toplama) görevlerini çalıştırmış olduğunuzdan emin olun.
2. İnternet'e bağlı bir sistemde <http://www.ibm.com/support/fixcentral/> adresine gidin.
3. **Product family** (Ürün ailesi) listesinden, **IBM Systems Director** seçeneğini belirleyin.
4. **Product** (Ürün) listesinden, **IBM Systems Director** seçeneğini belirleyin.

5. **Installed version** (Kurulu sürüm) listesinde en son sürümü seçin ve **Continue** (Devam) seçeneğini belirleyin.
6. Kullanılabilir güncellemeleri yükleyin.
7. Yüklenmiş dosyaları yönetim sunucusuna kopyalayın.
8. Yönetim sunucusunda, IBM Systems Director web arabiriminin Welcome (Hoş Geldiniz) sayfasında **Manage** (Yönet) etiketini tıklatın ve **Update Manager** seçeneğini belirleyin.
9. **Import updates** (Güncellemeleri içe aktar) seçeneğini tıklatın ve yönetim sunucusuna kopyaladığınız yüklediğiniz dosyaların yerini belirtin.
10. Web arabiriminin Welcome (Hoş Geldiniz) sayfasına dönün ve **View updates** (Güncellemeleri görüntüle) seçeneğini tıklatın.
11. Kurmak istediğiniz güncellemeleri seçin ve kuruluş sihirbazını başlatmak için **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.

UpdateXpress System Pack Installer

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

Ek A. Yardım ve teknik destek alınması

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

Teknik desteği aramadan önce

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

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

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

Belgelerin Kullanımı

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

İnternet'ten yardım ve bilgi alınması

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

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

Yazılım hizmeti ve desteği

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

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

Donanım hizmeti ve desteği

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

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

IBM Tayvan ürün hizmeti

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

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

Ek B. Özel notlar

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

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

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

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

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

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

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

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

Ticari Markalar

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Önemli notlar

Bu ürün, herhangi bir şekilde doğrudan ya da dolaylı olarak kamu telekomünikasyon ağlarının arabirimlerine bağlanmak ya da genel hizmet ağlarında kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

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 10. 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 sıvılaştıran 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 sıvılaştıran 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 yaşıyorsanız 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

Monitörü donatıya taktığınızda, monitörle birlikte gönderilen monitör kablosunu ve parazit engelleme aygıtlarını kullanmanız gerekir.

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.

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.

Uyarı: Bu ürün, bir EN 55022 Sınıf A ürünüdür. Bu ürünün ev ortamına kurulması, radyo parazitlerine yol açabilir. Bu durumda, kullanıcının gerekli önlemleri alması gerekir.

Sorumlu üretici:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Avrupa Birliği'ndeki kullanıcılar için iletişim bilgileri:
IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Almanya
Telefon: +49 7032 15-2937
E-posta adresi: tjahn@de.ibm.com

Almanya Sınıf A bildirimi

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 Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.

New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Almanya
Telefon: +49 7032 15-2937
E-posta adresi: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Japan VCCI Sınıf A 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

Bu bir, Voluntary Control Council for Interference (VCCI) standartına dayalı Sınıf A
ürünüdür. Bu donatı bir ev ortamında kullanılırsa, radyo parazitleri oluşabilir. Bu
durumda, kullanıcının düzeltici önlemleri alması gerekebilir.

Japonya JEITA (Japonya Elektronik ve Bilgi Teknolojisi Sanayileri Birliği) bildirimi

高調波ガイドライン適合品

Japonya JEITA Onaylı Uyumluluk Yönergeleri (Her faz için 20 Amper'den az ya da 20
Amper'e eşit güçteki ürünler için)

Kore (KCC) bildirimi

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서
판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기
바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목
적으로 합니다.

Bu donatının, ticari kullanım için EMC kaydı almış olmasına dikkat edin. Ürünün
yanlışlıkla satılması ya da satın alınması durumunda, bunu evde kullanılmak üzere
onaylanmış bir donatı ile değiştirin.

Rusya EMI Sınıf A bildirimi

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для
снижения которых необходимы дополнительные меры

Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A elektronik yayılım bildirimi

中华人民共和国“A类”警告声明

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。

Tayvan Sınıf A Uyum 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。

Dizin

Sayısalılar

8 Pac HDD aksamı, takma 65

A

AC durumu iyi ışığı 25
ac gücü ışığı 24
Active Energy Manager eklentisi 10
açılış parolası 111
ağırlık 8
aksamlar 7
 RAS 12
 ServerGuide 107
 ve belirtiler 7
akustik gürültü yayılımları 9
alma
 IMM2 için IP adresi 116
Amerika Birleşik Devletleri elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 130
Amerika Birleşik Devletleri FCC Sınıf A bildirimi 130
anahtar
 işlevler 34
 sistem kartı konumu 33
anahtar bloğu
 sistem kartı 34
anahtar bloğu, sistem kartı 34
atlama kabloları, açıklama
 sistem kartı için 33
aygıt sürücüler 14, 123

B

bağdaştırıcı
 çıkarma 62
 gereksinimler 58
 takma 58
 uzak pil
 takma 94
bağlaçlar
 arka 103
 bellek 31
 DIMM 31
 dış kablo yönlendirmesi 103
 dış kapı 32
 fanlar 31
 iç 31
 kablo 31
 kapı 32
 mikroişlemci 31
 ön 103
 PCI 31
 PCI yükseltici kart bağdaştırıcısı 37
 pil 31
 sistem kartı 31
 sistem kartındaki aksamlar için 36
bağlantı saptama düğmesi 16

başlatma
 Setup Utility 108
 yedek sabit yazılım 114
bekleme kipi 27
belge biçimi 129
belgeler
 güncellemeler 1
belgeler, güncelleme
 bulma 6
belgeler, ilgili 5
belirtiler 7
bellek 11
 kanal başına iki DIMM (2DPC) 82
bellek desteği 11
bellek ikizleme
 açıklaması 84
 DIMM takma sırası 84
bellek modülü
 belirtiler 8
 takma 86
bellek sırası yedeklemesi
 açıklama 85
biçimlendirme
 sabit disk sürücüsü 121
bildirimler 127
 elektronik yayılım 130
 FCC, Sınıf A 130
bildirimler ve özel notlar 7
bileşenler, sunucu 30
boot manager programı
 kullanma 114
bulma
 güncellenmiş belgeler 6
büyüklük 8

C

CD/DVD çıkarma düğmesi 15
CD/DVD sürücüsü
 etkinlik ışığı 15

Ç

çalışırken değiştirilebilir
 fan
 çıkarma 91
 kurma 92
 sürücü
 çıkarma 65
 kurma 63
çalışırken değiştirilebilir ac güç kaynağı
 takma 88
çevrimiçi belgeler 4
çevrimiçi yayınlar 6
çıkarma
 hava bölmesi 55
 hipervizör flaş aygıt 97

çıkarma (devamı var)
kapak 52
PCI bağdaştırıcısı 62
sabit disk sürücüsü 65
çift kapılı ağ bağdaştırıcısı
takma 98

D

DC durumu iyi ışığı 25
denetimler ve ışıklar
arkadan görünüm 23
ışıklı tanılama panosu 16
işletmen bilgi panosu 16
önden görünüm 14
denetleyiciler
Ethernet 119
destek, web sitesi 125
DIMM
desteklenen tipler 80
ikizleme dışı kip için kuruluş sırası 83
takma 86
DIMM takma sırası
bellek ikizleme 84
ikizleme dışı kip 83
sıra yedekleme 85
dış kablo yönlendirmesi 103
dikkat bildirimleri 7
dizisel bağlaç 24
documentation CD'si 4
dolgu paneli
4 sürücülü 66
sabit disk sürücüsü bölmesi 64
donanım hizmeti ve desteği 126
düğme, bağlantı saptama 16
DVD sürücüsü
takma 100
Dynamic System Analysis (DSA) Önyükleme öncesi
tanılama programları 10

E

elektrik girişi 9
elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 130
elektrostatik boşalma bilek bandı, kullanma 40
Enterprise X-Architecture teknolojisi 11
erişilebilir belge 129
eski bir işletim sistemini kurmadan önce 107
eski işletim sistemi
gereksinim 107
Ethernet
sistem yönetimi bağlacı 24
Ethernet bağlacı 23
Ethernet bağlantısı ışığı 24
Ethernet desteği 11
Ethernet etkinliği
ışık 16
Ethernet etkinlik ışığı 24
etkin bellek 11

F

fan
çıkarma 91
gereksinimler 92
takma 92
fanlar 12
FCC Sınıf A bildirimi 130

G

gaz kirliliği 9, 129
güç
açma/kapama düğmesi 16
kaynak 9
güç açık ışığı 16, 27
arka 25
güç kablosu bağlacı 24
güç kaynağı ışıkları 25
güç kaynağı ışıkları ve saptanan sorunlar 25
güç özellikleri
sunucu 27
güncelleme
IBM Systems Director 122
sunucu yapılandırması 104
Systems Director, IBM 122

H

hava bölmesi
çıkarma 55
takma 56
hipervizör flaş aygıt
çıkarma 97
takma 95

I

IBM Advanced Settings Utility programı
genel bakış 121
IBM Support Line 126
IBM Systems Director 10
genel bakış 13
güncelleme 122
IMM sağlıklı işletim bildirimi ışığı 35
IMM2 114
IP adresi
IMM2 için alma 116
ısı alıcı
kurma 79
takma 74
ısı çıkışı 9
ışık
açılış 16
Ethernet etkinliği 16
sistem bilgileri 16
sistem hatası 16
sistem saptama 16
ışıklar
AC gücü 24
başlatma 25

ışıklar (devamı var)
Ethernet bağlantısı 24
Ethernet etkinliği 24
güç kaynağı 25
güç kaynağına ilişkin saptanan sorunlar 25
IMM sağlıklı işletim bildirimi 35
kasa yöneticisi sağlıklı işletim bildirimi 35
sistem hatası 25
sistem kartı 35
sistem sağlıklı işletim bildirimi 35
yer saptama 25
yükseltici kart düzeneği 37
ışıklar ve denetimler
arkadan görünüm 23
işletmen bilgi panosu 16
önden görünüm 14
ışıklı tanılama 11
ışıklar 17
ışıklı tanılama panosu
denetimler ve ışıklar 16

I

iç kablo yönlendirmesi 41
ikizleme kipi 84
integrated management module II
genel bakış 9
kullanma 114
isteğe bağlı aygıt bağlaçları
sistem kartında 36
işletmen bilgi panosu 15

K

kablo
bağlaçlar 41
yönlendirme, iç 41
kablo bağlaçları 31
kablolama 72
dış yönlendirme 103
sistem kartı dış bağlaçları 32
sistem kartı iç bağlaçları 31
kanal başına iki DIMM (2DPC)
gereksinim 82
kapağı yerine takma 102
kapak
çıkarma 52
yerine takma 102
kapı bağlaçları 32
kasa yöneticisi sağlıklı işletim bildirimi ışığı 35
kirlilik, parçacık ve gaz 9, 129
kullanma
boot manager programı 114
IMM2 114
integrated management module II 114
LSI Yapılandırma programı 119
Setup Utility 108
uzak bağlantı özelliği 116
yerleşik hipervizör 117
kurma
hava bölmesi 56

kuruluş yönergeleri 38

L

LAN (yerel ağ) 11
Licenses and Attributions Documents (Lisans ve
Öznitelikler Belgeleri) 6
Linux lisans sözleşmesi 6
LSI Yapılandırma programı 119

M

manyetik bant sürücüsü, takma 72
mavi ekran yakalama özelliği
genel bakış 117
menü seçenekleri
Setup Utility 109
mikroişlemci 10
belirtiler 8
takma 74, 75

N

nemlilik 9
NOS kuruluşu
ServerGuide ile 107
ServerGuide kullanılmadan 108
notlar 7
notlar, önemli 128

O

oluşturma
RAID dizisi 121
ortam 9

Ö

önemli notlar 7
özel notlar ve bildirimler 7

P

parçacık kirliliği 9, 129
parola 112
açılış 112
yönetici 112
parola, açılış
sistem kartındaki anahtar 113
PCI bağdaştırıcısı
çıkarma 62
takma 58
PCI genişletme yuvaları 8
PCI yükseltici kart düzeneği
çıkarma 53, 54
takma 54
PCI yükseltici kart düzeneği (tam uzunluklu)
uzatma 57
PCI yükseltici kart düzeneği (yarım uzunluklu)
küçültme 57

PCI yükseltici kart düzeneğini küçültme 57
pil
bağlaç 31
PXE önyükleme iletişim kuralı
Ayarlama 118

R

RAID dizisi
oluşturma 121
RAS Özellikleri 12
remind düğmesi 17

S

sabit disk sürücüsü
biçimlendirme 121
çıkarma 65
takma 63
sabit disk sürücüsü arka yüzü
kablolama 72
sabit yazılım, UEFI uyumlu 9
sabit yazılım güncellemeleri 1, 4, 38
saptama ışığı 25
SAS bağlacı, iç 31
SAS/SATA 8 Pac HDD aksamı, takma 65
SAS/SATA denetleyicisi
hipervizör 97
SAS yükseltici kart
kablolama 72
ServeRAID büyütme bağdaştırıcısı
takma 92
ServeRAID desteği 12
ServerGuide
aksamlar 107
kullanma 106
kurulum 107
NOS kurulumu 107
ServerGuide CD'si 11
ServerProven 38, 63, 88
Setup Utility
başlatma 108
kullanma 108
menü seçenekleri 109
sıcaklık 9
sıfırlama düğmesi 17
Sınıf (Class) A elektronik yayılım bildirimi 130
sıra yedekleme
DIMM takma sırası 85
sıra yedekleme kipi 85
simetrik çoklu işleme 10
sistem
hata ışığı, ön 16
yer saptama ışığı, ön 16
Sistem
bilgi ışığı 16
sistem güvenilirliği yönergeleri 39
sistem hatası ışığı
arka 25
sistem kartı
açılış parolası anahtarı 113

sistem kartı (devamı var)
anahtar bloğu 33
bağlaçlar 31
dış kapı 32
iç 31
ışıklar 35
sistem kartı isteğe bağlı aygıt bağlaçları 36
sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları 35
sistem saptama ışığı 25
sistem yönetimi 9, 12, 13
SMP 10
soğutma 12
statik elektrige duyarlı aygıtlar, kullanma 40
sunucu
açma 27
güç özellikleri 27
yapılandırma 105
sunucu, yedek sabit yazılım
başlatma 114
sunucu sabit yazılımı, UEFI uyumlu 9
sunucuyu açma 27
sunucuyu kapatma 27
tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 28
sunucuyu yapılandırma 105
sunucuyu yapılandırma, güncelleme 104
sürücü, çalışırken değiştirilebilir
çıkarma 65
takma 63
sürücü, manyetik bant takma 72
SW2 anahtar bloğu tanımı 34

T

takma
bellek modülü 86
çalışırken değiştirilebilir ac güç kaynağı 88
çift kapılı ağ bağdaştırıcısı 98
DIMM 86
DVD sürücüsü 100
hipervizör flaş aygıt 95
ısı alıcı 74, 79
manyetik bant sürücüsü 72
mikroişlemci 74, 75
PCI bağdaştırıcısı 58
sabit disk sürücüsü 63
SAS/SATA 8 Pac HDD aksamı 65
ServeRAID bağdaştırıcısı uzak pili 94
ServeRAID büyütme bağdaştırıcısı 92
tanılama ışıkları 17
tanılama programı, DSA önyükleme öncesi 10
tehlike bildirimleri 7
telefon numaraları 126
termal yağ 79
ticari markalar 127
ToolsCenter for System x and BladeCenter 38
tümleşik işlevler 8
tümleşik temel kart yönetim denetleyicisi 28

U

- UpdateXpress 14, 123
- USB bağlacısı 15, 24
- Utility programı
 - IBM Advanced Settings 121
- uyarı notları 7
- uzak bağlantısı özelliği
 - kullanma 116
- uzak pil, ServeRAID bağdaştırıcısı
 - kurma 94
- uzatma
 - tam uzunluklu PCI yükseltici kart düzeneği 57

- yükseltici kart düzeneği
 - çıkarma 53, 54
 - ışıklar 37
 - takma 54
 - yer 63

V

- video bağlacısı
 - arka 24
 - ön 15
- video denetleyicisi, tümleşik
 - belirtiler 8

W

- Wake on LAN özelliğini 27
- Web sitesi
 - destek hattı, telefon numaraları 126
 - Support (Destek) 125
 - yayın siparişi 125

X

- X-Architecture teknolojisi 11

Y

- yağ, termal 79
- yapılandırma
 - ServerGuide ile 107
 - sunucuyu güncelleme 104
- yapılandırma programları
 - LSI Configuration Utility 106
- yardım, alma 125
- yardım alma 125
- yardımcı program, Setup
 - başlatma 108
 - kullanma 108
- yayınlar 5
- yazılım hizmeti ve desteği 126
- yedek
 - çalışırken değiştirilebilir güç kaynakları 13
 - soğutma 12
- yedek sabit yazılım
 - başlatma 114
- yerleşik hipervizör
 - kullanma 117
- yönetici parolası 112
- yönetim, sistem 9
- yuvalar
 - PCI genişletme 8



Parça numarası: 94Y7133

Printed in USA

(1P) P/N: 94Y7133

