

IBM System x3500 M4 Tip 7383



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

IBM System x3500 M4 Tip 7383



Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu

Not: Bu bilgileri ve desteklediği ürünü kullanmadan önce Ek B, “Özel notlar”, sayfa 137 başlıklı konudaki bilgileri, IBM *Documentation* CD'sindeki *IBM Safety Information* (IBM Güvenlik Bilgileri) ve *Environmental Notices and User Guide* (Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu) adlı yayınları ve *Garanti Bilgileri* belgesini okuyun.

Bu belgenin en son sürümü <http://www.ibm.com/supportportal/> adresinde yer almaktadır.

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 x3500 M4 Sunucusu	1
IBM System x Documentation CD'si	3
Donanım ve yazılım gereksinimleri	3
Documentation Browser olanağının kullanılması	3
İlgili belgeler	4
Bu kitaptaki özel notlar ve bildirimler	5
Aksamalar ve belirtilmeler	6
Sunucunuzun sunduğu özellikler	8
Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik	11
IBM Systems Director	12
UpdateXpress System Packs	13
Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç	13
Önden görünüm	13
Arkadan görünüm	21
Sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları	26
Sunucu güç özellikleri	26
Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması	29
IBM Çözüm Ortakları İçin 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	32
Sistem kartı ışıkları ve denetimleri	34
Sabit disk sürücüsü arka yüz bağlaçları	35
Kuruluş yönergeleri	37
Sistem güvenilirlik yönergeleri	38
Güç açıkken sunucunun içinde çalışma	39
Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması	39
İç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar	40
Güç kablosu bağlantısı	41
İşletmen bilgi panosu kablo bağlantısı	41
İşıkli tanılama panosu kablo bağlantısı	42
Manyetik bant sürücüsü kablo bağlantısı	43
DVD sürücüsü kablo bağlantısı	45
Sabit disk sürücüsü kablo bağlantısı	46
Fan kafesi güç kablosu bağlantısı	57
Sol kapak/güç kesme anahtarı düzeneği kablo bağlantısı	58
Ön çerçeve ortam kapısının açılması	58
Sol kapağın çıkarılması	60
Hava bölmesinin çıkarılması	60
Fan kafesi düzeneğinin çıkarılması	61
Kolay değiştirilebilir fanın takılması	63
Sürücülerin takılması	65
2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması	71
3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması	72
3,5 inçlik kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması	73
DVD sürücüsünün takılması	74
İsteğe bağlı manyetik bant sürücüsünün takılması	76
Bellek modülünün takılması	77

DIMM takma sırası	80
Bellek ikizlemeli kanal	80
Bellek sırası yedekleme	82
DIMM'in takılması	83
PCI-X desteğinin takılması	83
Bağdaştırıcı takılması	85
İsteğe bağlı ServeRAID bağdaştırıcısı bellek modülünün takılması	89
RAID bağdaştırıcı pilinin sunucuya uzaktan takılması	90
2 numaralı mikroişlemci genişletme kartının takılması	92
İkinci bir mikroişlemcinin ve ısı alıcının takılması	97
Termal yağ	104
Çalışırken değiştirilebilir bir güç kaynağının takılması	105
USB yerleşik hipervizör flaş aygıtı	108
Kuruluşun tamamlanması	108
Fan kafesi düzeneğinin değiştirilmesi	109
Hava bölmesinin değiştirilmesi	110
Sol kapağın değiştirilmesi	111
Kabloların takılması	112
Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi	113

Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması	115
ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması	116
ServerGuide Özellikleri	117
Kuruluş ve yapılandırmaya genel bakış	117
Olağan işletim sistemi kuruluşu	118
İşletim sisteminizin ServerGuide kullanmadan kurulması	118
Setup Utility programının kullanılması	119
Setup Utility programının başlatılması	119
Setup Utility menü seçenekleri	119
Parolalar	123
Boot Manager programının kullanılması	124
Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması	125
Integrated Management Module II'nin kullanılması	125
IMM2 için IP adresinin alınması	126
Web arabiriminde oturum açılması	127
Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması	127
Yerleşik hipervizör kullanılması	128
Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması	129
Features on Demand Ethernet yazılımının etkinleştirilmesi	129
Features on Demand RAID yazılımının geçerli kılınması	129
RAID dizilerinin yapılandırılması	130
IBM Advanced Settings Utility programı	130
IBM Systems Director programının güncellenmesi	130
UpdateXpress System Pack Installer	131

Ek A. Yardım ve teknik destek alınması	133
Teknik desteği aramadan önce	133
Belgelerin Kullanımı	134
İnternet'ten yardım ve bilgi alınması	134
Dynamic System Analysis verilerinin IBM'e gönderilmesi	134
Kişiselleştirilmiş destek web sayfasının oluşturulması	134
Yazılım hizmeti ve desteği	134
Donanım hizmeti ve desteği	135
IBM Tayvan ürün hizmeti	135

Ek B. Özel notlar	137
------------------------------------	------------

Ticari Markalar	137
Önemli notlar	138
Parçacık kirliliği	139
Belge biçimi	139
Telekomünikasyon düzenleme bildirimi	140
Elektronik Yayılım Notları	140
FCC (Federal Communications Commission) Bildirimi	140
Industry Canada Class A Yayılım Uyum Bildirimi	140
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	140
Avusturya ve Yeni Zelanda Sınıf A bildirimi	140
Avrupa Birliği EMC Yönetmeliği Uyum Bildirimi	140
Almanya Sınıf A bildirimi	141
VCCI Sınıf A bildirimi	142
Japonya JEITA (Japonya Elektronik ve Bilgi Teknolojisi Sanayileri Birliği) bildirimi	142
KCC bildirimi	142
Rusya EMI Sınıf A bildirimi	142
Çin Halk Cumhuriyeti Sınıf A elektronik yayılım bildirimi	143
Tayvan Sınıf A Uyum Bildirimi	143
Dizin	145

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.

在安裝本产品之前，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.

Before installing this product, please read the safety information.

ཁོ་མ་མཁུ་འདི་བདེ་སྤྱད་མ་བྱས་གོང་། སྐྱར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མེད་ཡོད་པའི་འོད་སྤེར་བལྟ་དགོས།

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.
Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgong, itdingh aeu doeg aen
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

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 yerelleştirilmiş 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 AWG Numaralı veya üstü UL listeli veya CSA onaylı 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 kurulum, 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.
- Kurulum 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, taşıırken ya da bunların kapaklarını açarken, kabloları aşağıda gösterildiği biçimde takın ya da sökün.

Takmak için:

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

Çıkarmak için:

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

Bildirim 2:



DİKKAT:

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

Pilleri

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

Pili atarken, yerel yasa ve yönetmeliklere uyun.

Belirtim 3:



DİKKAT:

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

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



TEHLİKE

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

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



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

Bildirim 4:



≥ 18 kg (39,7 lb.)



≥ 32 kg (70,5 lb.)



≥ 55 kg (121,2 lb.)

DİKKAT:

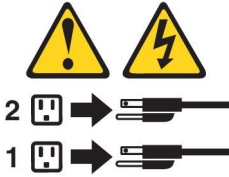
Ürünü kaldırırken güvenlik önlemlerini dikkate alın.

Bildirim 5:



DİKKAT:

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



Bildirim 6:



DİKKAT:

Raf düzenekli bir aygıtın üzerine, söz konusu raf düzenekli aygıt raf olarak kullanılması amacıyla tasarlanmamışsa, 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 11:



DİKKAT:

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



Bildirim 12:



DİKKAT:

Aşağıdaki etiket, yakınlarda sıcak bir yüzey olduğunu bildirmektedir.



Bildirim 13:



TEHLİKE

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

Bildirim 15:



DİKKAT:

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

Bildirim 17:



DİKKAT:

Aşağıdaki etiket, yakınlarda hareketli parçalar olduğunu gösterir.



Bildirim 26:



DİKKAT:

Raf düzenekli aygıtların üzerine herhangi bir nesne koymayın.



Bildirim 27:



DİKKAT:

Yakınlarda tehlikeli hareketli parçalar var.



Bildirim 35:



DİKKAT:

Tehlikeli oranda enerji var. Tehlikeli oranda enerji yüklü voltajlar metal ile kısa devre yaptığıında ısınmaya neden olabilir; bu da, metalin sıçramasına, yanmasına veya her ikisine birden yol açabilir.



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

Bölüm 1. System x3500 M4 Sunucusu

Bu *Kuruluş ve Kullanıcı Kılavuzu*, IBM System x3500 M4 Tip 7383 sunucunuzu kurmaya yönelik bilgiler ve yönergeler, bazı isteğe bağlı aygıtları kurmaya ilişkin yönergeler ile sunucuyu kablolamaya ve yapılandırmaya ilişkin yönergeleri içerir. İsteğe bağlı aygıtları çıkarmak ve takmak için, tanılama ve sorun giderme bilgileri için sunucuyla birlikte gönderilen *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

İsteğe bağlı donanım aygıtlarının takılması, sabit yazılım ve aygıt sürücülerinin güncellenmesi ve kuruluşun tamamlanmasıyla ilgili Bölüm 2, "İsteğe bağlı aygıtların takılması", sayfa 29 yönergelerine ek olarak, IBM Çözüm Ortakları, IBM Çözüm Ortakları İçin Yönergeler (sayfa 29) başlıklı konudaki adımları da tamamlamalıdır.

IBM® System x3500 M4 Tip 7383 sunucusu, 5U¹ yüksekliğinde yüksek performans sunucusudur. Bu, mikroişlemci büyütmesi yoluyla SMP sunucusuna büyütülebilir. Bu sunucu, üstün mikroişlemci performansı, verimli bellek yönetimi, esneklik ve büyük miktarda güvenilir veri depolama gerektiren ağ ortamları için son derece uygundur.

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 sunduğu özellikler" sayfa 8 ve "Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik" sayfa 11.

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

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

güncellenebilir ya da sunucu belgelerinde içermeyen ek bilgileri sağlamak için teknik güncellemeler sağlanabilir. Güncellemeleri denetlemek için <http://www.ibm.com/supportportal/> adresine gidin.

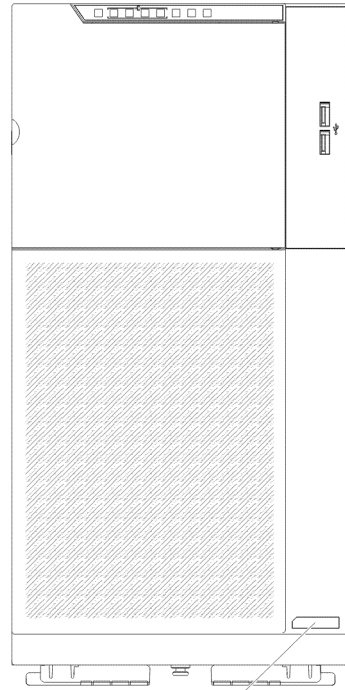
Not: Bu belgedeki şekillerle modeliniz arasında küçük farklılıklar olabilir.

Sunucuyla ilgili bilgileri aşağıdaki çizelgeye kaydedin.

Ürün adı	IBM System x3500 M4 sunucusu
Makine tipi	7383
Model numarası	
Seri numarası	

Model ve seri numarası, aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sunucunun önündeki tanıtıcı etiketinde bulunur.

Not: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.



Model tipi/seri
numarası

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 System x Documentation* CD'sindeki *Raf Kurulum Yönergeleri* adlı belgeye bakın.

IBM System x Documentation CD'si

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

Donanım ve yazılım gereksinimleri

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

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 ya da Red Hat Linux
- 100 MHz mikroişlemci
- 32 MB RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ya da sonraki bir sürümü) ya da Linux işletim sistemleriyle gönderilen xpdf.

Documentation Browser olanağının kullanılması

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

Documentation Browser olanağını başlatmak için aşağıdaki yordamlardan birini kullanın:

- Otomatik başlatma (Autostart) etkinse, CD'yi CD ya da DVD sürücüsüne takın. Documentation Browser programı otomatik olarak başlatılır.
- Otomatik başlatma geçersiz kılınmışsa ya da tüm kullanıcılar için geçerli kılınmamışsa, aşağıdaki yordamlardan birini kullanın:
 - Windows işletim sistemi kullanıyorsanız, CD'yi CD ya da DVD sürücünüze takın ve **Start -> Run** (Başlat -> Çalıştır) seçeneklerini 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 işletim sistemini kullanıyorsanız, CD'yi CD ya da DVD sürücüsüne takın ve /mnt/cdrom dizininden aşağıdaki komutu çalıştırın:
`sh runlinux.sh`

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

Bir belge seçtiğinizde, **Topic Description** (Konu Açıklaması) başlığının altında belgenin açıklaması görüntülenir. Birden fazla belge seçmek için belgeleri işaretlerken Ctrl tuşunu basılı tutun. Seçilen belgeyi ya da belgeleri Acrobat Reader ya da xpdf'te görüntülemek için **View Book** (Kitabı Görüntüle) seçeneğini 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 tıklatın; belgede Acrobat arama işlevini kullanmak için Ctrl+F tuşlarına, xpdf arama işlevini kullanmak için Alt+F tuşlarına basın.

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

İlgili belgeler

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

- *Environmental Notices and User Guide* (Çevreyle İlgili Bildirimler ve Kullanıcı Kılavuzu)
Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Çevrilmiş çevre ile ilgili bildirimleri içerir.
- *IBM License Agreement for Machine Code*
(Makine Kodu için IBM Lisans Sözleşmesi) Bu belge PDF biçiminde bulunur. Ürünüze ilişkin *IBM License Agreement for Machine Code* belgesinin çevrilmiş sürümünü içerir.
- *IBM Warranty Information* (IBM Garanti Bilgileri)
Bu yazılı belgede garanti koşulları ve IBM Web sitesindeki IBM Sınırlı Garanti Bildirimi bulunmaktadır.
- *Licenses and Attributions Documents* (Lisans ve Atıf Belgeleri)
Bu belge PDF biçiminde bulunur. Açık kaynak bildirimleri sağlar.
- *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu)
Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Sorunları kendi kendinize çözmenize yardımcı olacak bilgilerle hizmet teknisyenine yönelik bilgileri içerir.
- *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri)
Bu belge IBM *System x Documentation* CD'sinde PDF biçiminde bulunur. Farklı dillerde uyarı ve tehlike belirtilmelerini içerir. Belgede yer alan her uyarı ve tehlike bildiriminin, kendi dilinizdeki *Güvenlik Bilgileri* belgesinde karşılığını bulmak için kullanabileceğiniz bir numarası vardır.

System x and xSeries 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/toolscctr/v1r0/index.jsp> adresinde bulunur.

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

Sunucu, sunucuyla birlikte gönderilen belgelerde açıklanmayan bazı aksamalara sahip olabilir. Belgeler bu aksamlarla ilgili bilgileri içermek üzere sık sık güncellenebilir ya da sunucu belgelerinde içerilmeyen 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, IBM *System x Documentation* CD'sinde bulunan ve birden çok dilde hazırlanmış olan *Safety Information* (Güvenlik Bilgileri) belgesinde de vardır. Her bildirim, *Safety Information* 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.

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilimler

Mikroişlemci: - Tümleşik bellek denetleyicisi ve Quick Path Interconnect (QPI) mimarisine sahip en çok iki Intel Xeon E5-2600 serisi çok çekirdekli mikroişlemci desteği - En çok 2.5M Düzey 3 önbellek/çekirdek - İki QuickPath Interconnect (QPI) bağlantısı en çok 8.0 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: - Yuva: 12 DIMM bağlacı (2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı takıldığında 24 DIMM bağlacı) - Alt sınır: 2 GB - Üst sınır: 768 GB - Arabelleğe alınmamış DIMM'ler (UDIMM) kullanıldığında 32 GB - Kayıtlı DIMM'ler (RDIMM'ler) kullanıldığında 384 GB - Yük azaltma DIMM'leri (LRDIMM) kullanıldığında 768 GB - 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)/yük azaltılmış DIMM (LRDIMM) - Modele bağlı olarak desteklenenler: 2 GB arabelleğe alınmamış DIMM (UDIMM) 2 GB, 4 GB, 8 GB ve 16 GB'lık kayıtlı DIMM'ler (RDIMM) 32 GB yük azaltma DIMM'i (LRDIMM) Sürücüler: - SATA: - DVD-ROM - Çoklu yazıcı Not: En fazla iki aygıt takılabilir - Disket: Dış USB sabit disk sürücüsü - Desteklenen sabit disk sürücüleri: - Desteklenen Serial Attached SCSI (SAS) - Serial ATA (SATA)	Genişletme bölmeleri (modele bağlı olarak): - En çok otuziki adet 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü bölmesi - En çok 8 adet 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü bölmesi - En çok 2 adet yarı yükseklikte 5,25 inçlik bölme Not: İsteğe bağlı manyetik bant sürücüsü gibi tam yükseklikte aygıtlar iki adet yarı yükseklikte 5,25 inçlik bölme içerir. PCI ve PCI-X genişletme yuvaları: - Sistem kartında altı adet PCI genişletme yuvası: - Yuva 1: PCI Express 2.0 x8 (isteğe bağlı PCI-X aracı kartı destekler) - Yuva 2: PCI Express 3.0 x8 - Yuva 3: PCI Express 3.0 x8 - Yuva 4: PCI Express 3.0 x8 - Yuva 5: PCI Express 3.0 x16 (225 W GPU desteği) - Yuva 6: PCI Express 3.0 x8 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartındaki iki adet PCI genişletme yuvası: - Yuva 7: PCI Express 3.0 x16 (225 W GPU desteği) - Yuva 8: PCI Express 3.0 x16 - PCI-X aracı kartı (isteğe bağlı): - Bir adet PCI-X 64 bit/133 MHz Video denetleyicisi (IMM2 ile tümleşik): - Matrox G200eR2 Not: Video çözünürlüğü üst sınırı 75 Hz frekansta 1600 x 1200'dür. - SVGA uyumlu video denetleyicisi - DDR3 528 MHz SDRAM video belleği denetleyici - Avocent Dijital Sıkıştırması 16 MB video belleği (genişletilemez) Güç kaynağı: - Yedeklilik desteği için en çok 2 adet çalış. değiş. güç kaynağı. 550 Watt AC - En çok 95 Watt işlemciyi destekler. - En çok sekiz adet sabit disk sürücüsünü destekler. - GPU desteklenmez. - En çok 16 adet 1R/2R RDIMM/UDIMM'i destekler. 4R RDIMM'ler ve LRDIMM'ler desteklenmez.	- Yedeklilik desteği için en çok 2 adet çalış. değiş. güç kaynağı. 750 Watt AC - En çok 16 adet sabit disk sürücüsünü destekler. - GPU desteklenmez. - En çok 16 adet LRDIMM'i, UDIMM'i/24 adet RDIMM'i destekler. 900-watt AC - Takılı GPU yok: - Sabit disk sürücüsü: - En çok otuziki adet sabit disk sürücüsünü destekler ya da 16'dan çok LRDIMM takılıysa en çok 16 adet sabit disk sürücüsünü destekler. - Bellek: - En çok onaltı adet UDIMM'i destekler ya da - En çok yirmidört adet RDIMM/LRDIMM'i destekler ya da 16'dan çok sabit disk sürücüsü takılıysa en çok 16 adet LRDIMM'i destekler. - Bir GPU takılıysa: - Sabit disk sürücüsü: - En çok sekiz adet sabit disk sürücüsünü destekler. - Bellek: - En çok onaltı adet LRDIMM/UDIMM'i destekler ya da - En çok yirmi dört adet RDIMM'i destekler. 2 adet 900 Watt ac gerekli; aşağıda yedek olmayan kipte kullanılır: - İki adet GPU takılı. - Bir adet GPU takılı ve sekiz adet sabit disk sürücüsü takılı. - Bir adet GPU takılı ve onaltı adetten fazla LRDIMM takılı. 16'dan fazla HDD takılı, 16'dan fazla LRDIMM takılı. Not: Sunucu güç kaynaklarının aynı güç değerine/watt'a sahip olması gerekir.
--	---	--

Çizelge 1. Aksamalar ve belirtilmeler (devamı var)

Kolay değiştirilebilir fanlar: • İki (bir mikroişlemci takılıyken) • Üç (iki mikroişlemci takılıyken) • Üç ek fan (isteğe bağlı yedek soğutma için) Boyutlar: • Dikey birim – Yükseklik: 440 mm (17,3 inç) – Derinlik: 750 mm (29,5 inç) – Genişlik: 218 mm (8,6 inç) – Ağırlık: Tam olarak yapılandırıldığında yaklaşık 39,8 kg (87,7 lb) ya da en az 25,0 kg (55,1 lb) • Raf birimi – 5 U – Yükseklik: 218 mm (8,6 inç) – Derinlik: 702 mm (27,6 inç) – Genişlik: 424 mm (16,7 inç) – Ağırlık: Tam olarak yapılandırıldığında yaklaşık 39,3 kg (86,6 lb) ya da en az 24,5 kg (54,0 lb) Raf lar 4,45 cm'lik (1,75 inçlik) aralıklarla dikey olarak işaretlenmiştir. Her bir aralığa bir birim ya da "U" denir. 1 U yüksekliğindeki aygıtın boyu 4,45 cm (1,75 inç) tir. Tümleşik işlevler: • Birden çok yönetim işlevini tek bir yonga içinde birleştiren IMM2. • Wake on LAN destekli Intel I350AM4 Quad Port Gigabit Ethernet denetleyicisi • SOL ve Telnet üzerinden dizisel yeniden yönlendirme ya da Güvenli Kabuk (SSH) • Özel olarak ayrılmış sistem yönetimi ağına bağlantı için bir adet sistem yönetim 1 Gb Ethernet kapısı. Bu sistem yönetimi bağlacı, IMM2 işlevlerine ayrılmıştır. • Işıklı tanılama • Altı adet standart USB kapısı – Sunucunun önünde iki adet – Sunucunun arkasında dört adet • Yerleşik hipervizör yazılımı kurulu olan isteğe bağlı USB flaş aygıtı için bir adet iç USB kapısı • Bir adet iç USB manyetik bant bağlacı • Bir dizisel bağlaç	RAID denetleyicileri (modele bağlı olarak): • İsteğe bağlı FoD RAID 5/50 ve SED (Self Encrypting Drive) büyütmesiyle RAID 0, 1 ve 10 sağlayan ServeRAID M1115 SAS/SATA bağdaştırıcısı. • RAID 0, 1 ve 10 düzeylerini sağlayan ServeRAID M5110 SAS/SATA bağdaştırıcısı. İsteğe bağlı büyütme: – İsteğe bağlı FoD RAID 6/60 ve SED büyütmesine sahip RAID 5/50 (512 MB Önbellek) – İsteğe bağlı FoD RAID 6/60 ve SED büyütmesine sahip RAID 5/50 (512 MB Flaş) – İsteğe bağlı FoD RAID 6/60 ve SED büyütmesine sahip RAID 5/50 (1 GB Flaş) – RAID 5/50 ve SED (Sıfır Önbellek) Akustik gürültü yayılımı: • Ses gücü, boşta: 6,0 desibel • Ses gücü, çalışırken: 6,0 desibel Ortam: • Hava sıcaklığı: – Sunucu açıkken: 10°C - 35°C (50,0°F - 95,0°F); rakım: 0 - 914,4 m (3000 ft) – Sunucu açıkken: 10°C - 32°C (50,0°F - 89,6°F); rakım: 914,4 m (3000 ft) - 2133,6 m (7000 ft) – Sunucu kapalıyken (bekleme gücüyle): 10°C - 43°C (50,0°F - 109,4°F); en yüksek rakım: 2133,6 m (7000 ft) – Sevkiyat: -40°C - 60°C (-40°F - 140°F) • Nemlilik: – Sunucu açıkken: %8 - %80; yoğunlaşma noktası üst sınırı 21°C; değişiklik oranı üst sınırı: 5°C/saat – Sunucu kapalıyken (bekleme gücüyle): %8 - %80; yoğunlaşma noktası üst sınırı: 27°C • Parçacık kirliliği: Uyarı: Havadaki parçacıklar ve reaktif gazlar tek başına ya da nem ya da sıcaklık gibi diğer ortam etmenleriyle birleştğinde sunucu için risk oluşturabilir. Parçacık ve gaz üst sınırlarına ilişkin bilgi için bkz. "Parçacık kirliliği" sayfa 139.	Isı çıkışı: Yaklaşık ısı çıkışı: • Yapılandırma alt sınırı: 2013 Btu/saat (590 watt) • Yapılandırma üst sınırı: 3610 Btu/saat (1058 watt) Elektrik girişi: • Sinüs dalga girişi (50 - 60 Hz) gerekli • 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: 0,60 kVA – Üst sınır: 1,10 kVA Notlar: 1. Güç tüketimi ve ısı çıkışı, takılı olan isteğe bağlı seçeneklerin 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'a uygun olarak yapıldı ve ISO 9296 ile uyumlu olarak bildirildi.
---	---	---

Sunucunuzun sunduğu özellikler

Sunucu aşağıdaki özellikleri ve teknolojileri kullanır:

- **Features on Demand**

Sunucuya ya da sunucuya takılan isteğe bağlı bir ağıta Features on Demand özelliği eklendiye, özelliği etkinleştirmek için bir etkinleştirme anahtarı satın alabilirsiniz. Features on Demand ile ilgili bilgi için <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> adresine bakın.

- **Integrated Management Module II**

Integrated Management Module II (IMM2) ikinci nesil IMM'dir. IMM2, IBM System x donanımının genel yönetim denetleyicisidir. IMM2 birden çok yönetim işlevini sunucu sistem kartındaki tek bir yongada birleştirir.

IMM2'ye özgü özelliklerden bazıları, gelişmiş performans, blade sunucularıya gelişmiş uyumluluk, yüksek çözünürlüklü uzaktan video, gelişmiş güvenlik seçenekleri ve donanım ve sabit yazılım seçenekleri için Features on Demand etkinleştirmesidir.

Ek bilgi için, bkz. "Integrated Management Module II'nin kullanılması" sayfa 125.

- **UEFI uyumlu sunucu sabit yazılımı**

IBM System x Server Firmware sunucu sabit yazılımı, UEFI 2.1 uyumluluğu; Active Energy Manager teknolojisi; gelişmiş güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik (RAS) yetenekleri ile BIOS uyumluluğu desteği de dahil olmak üzere çeşitli özellikler sunar. UEFI, BIOS'un 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'u (Disk İşletim Sistemi) desteklemez.

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

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

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

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 System x Documentation CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

- **Çok çekirdekli işleme**

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

- **IBM Systems Director**

IBM Systems Director, System x ve xSeries sunucularını merkezi olarak yönetmek için kullanabileceğiniz bir çalışma grubu donanım yönetimi aracıdır. Daha fazla bilgi için http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html ve “IBM Systems Director” sayfa 12 sitesine IBM Systems Director Information Center olanağına 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 ikizlemeli kanal aracılığıyla bellek güvenilirliğini artırır. Bellek ikizlemeli kanal kipi, verileri iki kanalda iki DIMM çifti üzerinde eşzamanlı olarak çoğaltır ve depolar. Bir hata oluşursa, bellek denetleyicisi birincil bellek DIMM çiftinden yedek DIMM çiftine geçiş yapar. Bellek ikizlemeli kanal için DIMM'leri takmaya ilişkin ek bilgi edinmek üzere bkz. “Bellek modülünün takılması” sayfa 77.

- **Geniş sistem belleği kapasitesi**

Kayıtlı DIMM'ler takıldığında, bellek veriyolu, en çok 384 GB'lık sistem belleğini destekler. Önbelleğe alınmamış DIMM'ler takıldığında sunucu en çok 64 GB'lık sistem belleğini destekler. Bellek denetleyicisi en fazla 24 sektör standardında PC3-8500 (DDR3-1066), PC3-10600 (DDR3-1333) ya da PC3-12800 (DDR3-1600), 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 and Installation CD'sinin kullanılması” sayfa 116.

- **Tümleşik ağ desteği**

Sunucu, 10 Mb/s, 100 Mb/s ya da 1000 Mb/s'lik ağ bağlantısını destekleyen bir tümleşik çift kapılı Intel Gigabit Ethernet denetleyicisi ile birlikte gönderilir. Ek bilgi için bkz. "Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 129.

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

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

- **Geniş veri depolama kapasitesi ve çalışırken değiştirme yeteneği**

Çalışırken değiştirilebilir sunucu modelleri, en çok otuz iki adet 2,5 inçlik veya sekiz adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir Dizisel Bağlı SCSI (SAS) sabit disk sürücüsünü ya da çalışırken değiştirilebilir SATA (Serial ATA) sabit disk sürücüsünü destekler. Kolay değiştirilebilir sunucu modelleri en fazla sekiz adet 3,5 inçlik kolay değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsünü destekler.

Çalışırken değiştirilebilme özelliği sayesinde sunucuyu kapatmadan sabit disk sürücülerini ekleyebilir, çıkarabilir ya da değiştirebilirsiniz.

- **Işıklı tanılama**

Işıklı tanılama programları, sorunları tanılamaya yardımcı olan ışıklar sağlar. Işıklı tanılamaya ilişkin ek bilgi için Işıklı tanılama panosu (sayfa 16) başlıklı konuya ve *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.

- **PCI bağdaştırıcısı özellikleri**

Sunucunun altı adet PCI arabirim yuvası vardır. 1 numaralı yuva, isteğe bağlı PCI-X aracı kartı ile PCI Express ya da PCI-X bağdaştırıcılarını destekler. Ayrıntılı bilgi için, bkz. "Bağdaştırıcı takılması" sayfa 85.

- **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 http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html adresindeki IBM Systems Director Information Center'a ya da <http://www.ibm.com/servers/systems/management/director/resources/> adresine bakın.

- **Yedek bağlantı**

İsteğe bağlı Ethernet eklenti kartının takılması, uygun uygulama kuruluyken yedek Ethernet bağlantısına geçiş özelliği sağlar. Birincil Ethernet bağlantısıyla ilgili bir sorun olursa ve isteğe bağlı Ethernet eklenti kartı sunucuda takılıysa, birincil bağlantıyla ilişkilendirilmiş tüm Ethernet trafiği otomatik olarak isteğe bağlı yedek Ethernet eklenti kartı bağlantısına geçiş yapar. Uygun aygıt sürücülerini kuruluysa, bu geçiş veri kaybı ve kullanıcı müdahalesi olmadan gerçekleşir.

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

Sunucu, standart yapılandırma için yedeklik ve çalışırken değiştirme yeteneği sağlayan en fazla iki adet 750 watt'lık veya 900 watt'lık çalışırken değiştirilebilir güç kaynağını ve altı adet kolay değiştirilebilir fanı destekler; bunlar, genel bir yapılandırma için yedeklik ve çalışırken değiştirilme özelliği sağlar. Fanlardan biri

arızalanırsa, fanların sağladığı yedek soğutma, işlemin devam etmesini sağlar. Sunucu, bir adet 750 watt'lık veya 900 watt'lık çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı ve iki fan ile birlikte gönderilir.

İkinci mikroişlemciyi sunucuya taktığınızda 2 numaralı fanı takmalısınız. Soğutma yedekliliği için isteğe bağlı 4, 5 ve 6 numaralı fanları siparişi verebilirsiniz. Güç yedekliliği için ikinci bir isteğe bağlı güç kaynağı siparişi verebilirsiniz.

Notlar:

1. Sunucuda 750 watt'lık ve and 900 watt'lık güç kaynaklarını karışık kullanamazsınız.
2. Sunucu, takılı iki 225W GPU takılı güç yedekli kipte çalışmaz, iki adet 900 watt'lık güç kaynağı gereklidir.

- **ServeRAID desteği**

ServeRAID bağdaştırıcısı, yapılandırmaların oluşturulmasını destekleyecek RAID donanımı desteği sağlar. Standart RAID bağdaştırıcısı, RAID 0, 1 ve 10 düzeylerini sağlar. İsteğe bağlı bir RAID bağdaştırıcısı satın alabilirsiniz.

- **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 için ayrılmıştır. Ayrılmış sistem yönetimi bağlacı, yönetim ağ trafiğini üretim ağından fiziksel olarak ayırarak ek güvenlik sağlar. Özel olarak ayrılmış bir sistem yönetimi ağı ya da paylaşılan bir ağ kullanmak üzere sunucuyu yapılandırmak için Setup Utility programını kullanabilirsiniz.

Güvenilirlik, kullanılabilirlik ve hizmet verilebilirlik

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

Sunucunuz aşağıdaki RAS özelliklerine sahiptir:

- Makine tipi 7383 için 3 yıl parça ve 3 yıl işçilik için sınırlı garanti
- Hata durumunda otomatik olarak işlemi yeniden deneme ve kurtarma
- NMI üzerinde otomatik yeniden başlatma
- Güç kesintisinden sonra sistemi otomatik olarak yeniden başlatma
- Integrated Management Module II (IMM2) denetimi altında temel giriş/çıkış sistemi geçişini yedekleme
- Fan, güç, sıcaklık, voltaj ve güç kaynağı yedekliliği için yerleşik izleme
- Chipkill bellek koruması
- ServeRAID ve Ethernet bağdaştırıcıları için tanılama desteği
- Hata düzeltme kodu (ECC) L2 önbellek ve sistem belleği
- Hız algılama yeteneğine sahip kolay 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 sınama), iç hata sinyali izleme, yapılandırma denetimi ve mikroişlemci ile voltaj düzenleyicisi modülü hata tanımlaması
- Bellek ikizlemeli kanal desteği (çalışırken yedekleme ve bellek ikizlemeli kanal birlikte kullanılamaz)
- SCSI veriyolu ve PCI veriyollarında eşlik denetimi

- Güç yönetimi: ACPI (Gelişmiş Yapılandırma ve Güç Arabirimi) uyumlu
- POST (Açılışta otomatik sınama)
- Bellek, SAS/SATA sabit disk sürücüler, fanlar ve güç kaynaklarına ilişkin Predictive Failure Analysis (PFA) uyarıları
- Hata durumunda yedek sisteme geçiş olanağına sahip yedek Ethernet yetenekleri
- Çalışırken değiştirilebilir yedek güç kaynakları ve kolay değiştirilebilir yedek fanlar
- Yedek NIC (Ağ Arabirimi Kartı) desteği
- Sistem hatası ışığını geçici olarak açmak 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 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)
- Inter-Integrated Circuit (IC) iletişim kuralı veri yolu ile sistem yönetimi izleme
- Yerel olarak ya da LAN aracılığıyla büyütülebilir POST, UEFI, tanılama programları, IMM2 sabit yazılımı ve ROM (salt okunur bellek) yerleşik kodu
- Mikroişlemciler, sistem kartı, güç kaynakları ve SAS/SATA (çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücü) arka yüzüne ilişkin VPD (önemli ürün verileri)
- Wake on LAN yeteneği

IBM Systems Director

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

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

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

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

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

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

IBM Systems Director'a ilişkin ek bilgi için, http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/director/v6r1x/index.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html adresindeki IBM Systems Director Information Center'a ya da IBM Systems Management ve IBM Systems Director konularında genel bir bakış sunan <http://www.ibm.com/systems/management/> adresindeki Systems Management web sayfasına bakın.

UpdateXpress System Packs

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

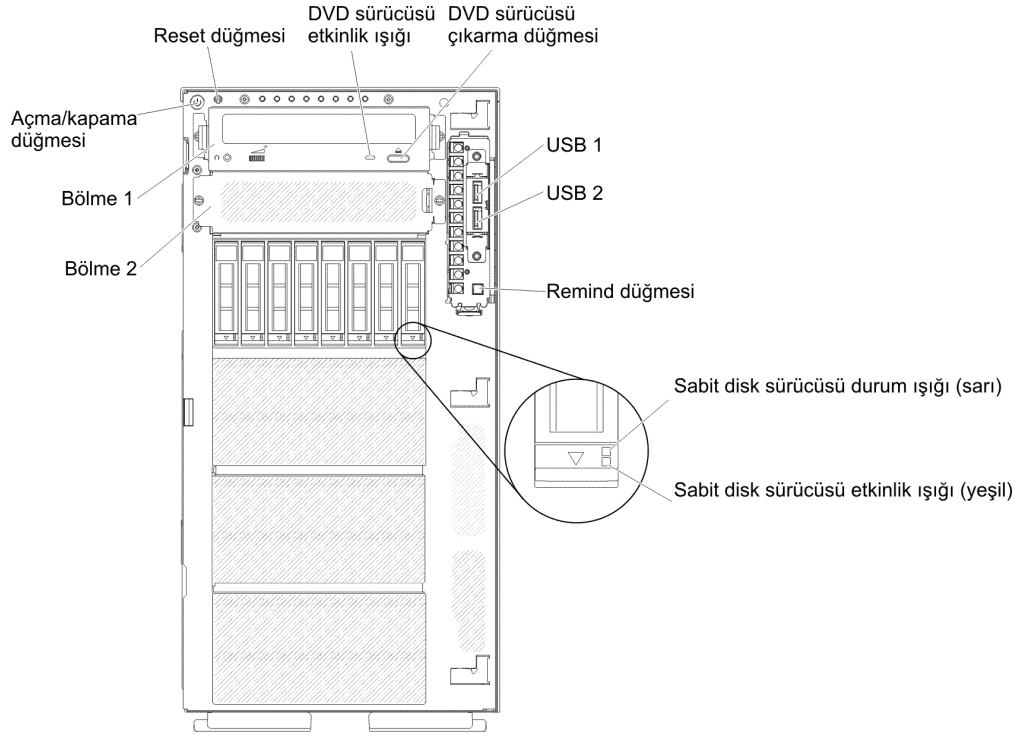
Sunucu denetimleri, ışıklar ve güç

Bu kısımda, denetimler ve ışıklar ile sunucunun nasıl açılıp kapatılacağı anlatılmaktadır. Sistem kartındaki diğer ışıkların yerleri için bkz. "Sistem kartı ışıkları ve denetimleri" sayfa 34.

Önden görünüm

Aşağıdaki şekilde sunucunun önündeki denetimler ve ışıklar gösterilmektedir.

Not: Sürücü bölmelerinin görünmesi için ön çerçeve gösterilmemiştir.



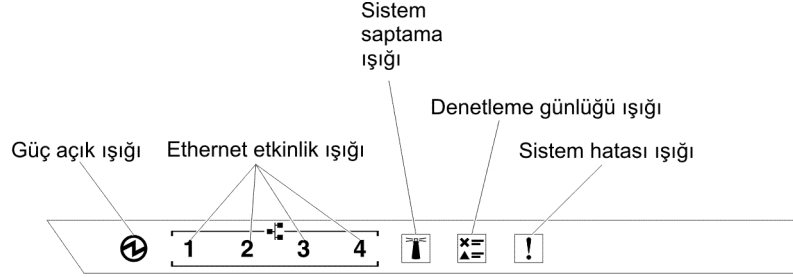
- **Açma/kapama düğmesi:** Sunucuyu el ile açıp kapatmak için bu düğmeye basın.
- **Sabit disk sürücüsü etkinlik ışıkları:** Bu ışık, çalışırken değiştirilebilir SAS veya SATA sabit disk sürücülerinde kullanılır. Her çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün bir etkinlik ışığı vardır ve sürücü kullanımda olduğunda bu ışık yanıp söner.
- **Sabit disk sürücüsü durum ışıkları:** Bu ışık, çalışırken değiştirilebilir SAS veya SATA sabit disk sürücülerinde kullanılır. Bu ışığın yanması sürücünün arızalı olduğunu gösterir. Sunucuya takılı bir isteğe bağlı IBM ServeRAID denetleyicisi varsa, sürücü yeniden oluşturulurken bu ışık yavaşça yanıp söner (saniyede bir kez). Işık, hızlı bir şekilde yanıp sönüyorsa (saniyede üç kez), sürücü denetleyiciye tanıtılmaktadır.
- **DVD sürücüsü etkinlik ışığı:** Bu ışığın yanması, DVD sürücüsünün kullanımda olduğunu gösterir.
- **DVD çıkarma düğmesi:** DVD ya da CD'yi DVD sürücüsünden çıkarmak için bu düğmeye basın.
- **Işıklı tanılama panosu:** Işıklı tanılama, sunucunun çeşitli iç ve dış bileşenleri üzerinde yer alan bir ışık sistemidir. Hata oluştuğunda, sunucudaki tüm ışıklar yanar. Işıkları belirli bir sırada görüntüleyerek genellikle hatanın kaynağını bulabilirsiniz. Işıklı tanılamayla ilgili ek bilgi için bkz. "Işıklı tanılama panosu" sayfa 16.
- **İşletmen bilgi panosu:** Bu panoda, sunucunun durumuyla ilgili bilgi sağlayan denetimler ve ışıklar bulunur. İşletmen bilgi panosundaki denetimler ve ışıklarla ilgili bilgi için bkz. "İşletmen bilgi panosu" sayfa 15.
- **Remind düğmesi:** Bu düğme, işletmen bilgi panosundaki sistem hatası ışığını/denetim günlüğü ışığını Remind (Anımsatma) kipine getirir. Remind kipinde, sistem hatası ışığı sorunu düzeltilinceye, sunucu yeniden başlatılıncaya veya yeni bir sorun oluşuncaya kadar her 2 saniyede bir yanıp söner.

Sistem hatası ışığı göstergesini Remind kipine getirerek son arızanın farkında olduğunuzu ancak sorunu düzeltmek için hemen önlem almayacağınızı kabul edersiniz. 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 alt sağ köşesindedir.
- **USB bağlaçları:** Bu bağlaçlara USB fare ya da klavye gibi bir USB aygıtı bağlayın.

İşletmen bilgi panosu

Aşağıdaki şekilde, işletmen bilgi panosundaki denetimler ve ışıklar gösterilmektedir.



- **Güç açık ışığı:** Bu ışık sürekli olarak yanıyorsa, sunucu açıktır. 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 geçersiz kılınmıştır. 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 herhangi biri yanıp söndüğünde, sunucu söz konusu ışığa denk gelen Ethernet kapisına bağlı olan Ethernet LAN'ına sinyal iletiliyor veya bu Ethernet LAN'ından sinyal alıyor demektir.
- **Sistem saptama ışığı:** Sunucunun yerini diğer sunucuların arasında görsel olarak belirlemek için bu mavi ışığı kullanın. Bu ışığı uzaktan açmak için IBM Systems Director programını kullanabilirsiniz. Bu ışık IMM2 tarafından denetlenir. Sistem saptama ışığını yaktığınızda, ışık yanıp söner ve kapatana kadar yanıp sönmeye devam eder.
- **Denetleme 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. Hatayı belirlemenize yardımcı olmak üzere ışıklı tanılama panosu üzerindeki bir ışık yanabilir. Bu ışık, IMM2 tarafından denetlenir.

Aşağıdaki çizelgede, işletmen bilgi panosundaki ışıklar ve saptanan sorunları düzeltmeye yönelik önerilen işlemler açıklanmaktadır.

İşık	Tanım	Yapılacak İşlem
Sistem saptama (mavi)	Sunucunun yerini diğer sunucuların arasında görsel olarak belirlemek için bu ışığı kullanın. Bu ışığı uzaktan açmak için IBM Systems Director programını ya da IMM2'yi kullanabilirsiniz.	
Denetim günlüğü (sarı)	Bir hata oluştu ve belirli yordamlar gerçekleştirilmeden hata giderilemiyor.	1. Hataya ilişkin bilgi için IMM2 sistem olay günlüğünü ve sistem hatası günlüğünü denetleyin. 2. Gerekliyse günlüğü kaydedin ve daha sonra günlüğü temizleyin.
Sistem hatası (sarı)	Hata oluştu.	1. Tanılama ışıklarını denetleyin ve yönergeleri izleyin. 2. Hataya ilişkin bilgi için IMM2 sistem olay günlüğünü ve sistem hatası günlüğünü denetleyin. 3. Gerekliyse günlüğü kaydedin ve daha sonra günlüğü temizleyin.

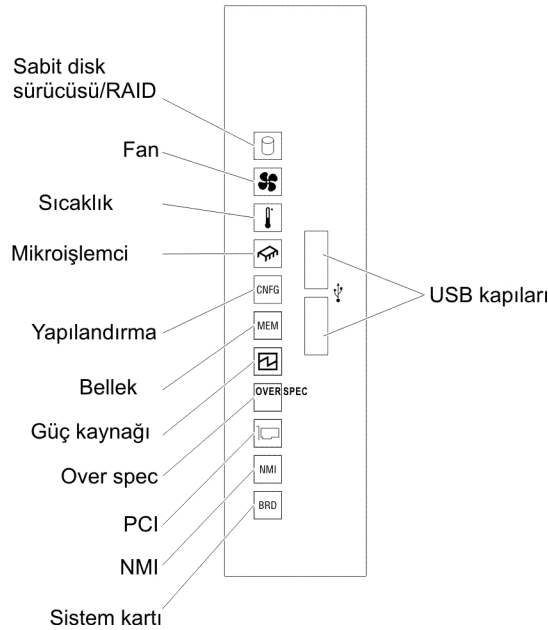
İşıklı tanılama panosu

Aşağıdaki şekilde işıklı tanılama panosunun ön tarafında bulunan ışıklar gösterilmektedir. İşıklı tanılama panosu, ön çerçeveden görülebilir.

Not: İşıklı tanılamalar yalnızca sunucu güce bağlı olduğunda yanar.

İşıklı tanılama panosundaki ışıklarla ilgili ek bilgi için bkz. "İşıklı tanılama panosu ışıkları".

Aşağıdaki şekilde, işıklı tanılama panosundaki ışıklar gösterilmektedir.



İşıklı tanılama panosu ışıkları: Aşağıdaki çizelgede, algılanan sorunları düzeltmek için işıklı tanılama panelindeki ışıklar ve önerilen işlemler açıklanmaktadır.

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları

• 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 teknisyen tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
 Sabit disk sürücüsü/ RAID	Bir sabit disk sürücüsü arızalı veya eksik. Bir SAS denetleyicisi veya bir Serve RAID denetleyicisi hatası oluşmuştur.	1. Yanar durumdaki ışığa sahip sürücü için sabit disk sürücülerinin ışıklarını denetleyin ve sabit disk sürücüsünü yeniden yerleştirin. 2. Sabit disk sürücüsü arka yüzünü yeniden yerleştirin. 3. SAS denetleyicileri ve ServeRAID denetleyicileri yakınındaki ışıkları denetleyin ve ilgili denetleyicileri yeniden yerleştirin. 4. 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. 5. Sorun devam ederse, aşağıdaki bileşenleri gösterilen sırada her defasında bir bileşen olacak şekilde değiştirin ve her değiştirme sonrası sunucuyu yeniden başlatın: a. Sabit disk sürücüsünü değiştirin. b. Sabit disk sürücüsü arka yüzünü değiştirin. c. SAS denetleyicisini değiştirin. d. ServeRAID denetleyicisini değiştirin. 6. Sorun 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. Arızalı fanı (ışığı yanan) yeniden yerleştirmek için fan kafesi kapağını açın. 2. Arızalı fanı değiştirin (bkz. "Kolay değiştirilebilir fanın takılması" sayfa 63).
 Sıcaklık	Sistem sıcaklığı eşik düzeyini aştı. Arızalı fan, Sıcaklık ışığının yanmasına neden olabilir.	1. Isı alıcının doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olun. 2. Fanın arızalı olup olmadığını belirleyin. Arızalıysa, fanı değiştirin. 3. Oda sıcaklığının çok yüksek olmadığından emin olun. Sunucu sıcaklık bilgileri için bkz. "Aksamalar ve belirtilmeler" sayfa 6. 4. Havalandırma kanallarının engellenmediğinden emin olun. 5. Bağdaştırıcıdaki fanın ve ağ bağdaştırıcısının düzgün yerleştirildiğinden emin olun. Arızalıysa, arızalı bileşeni değiştirin. 6. Sorun devam ederse, http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin.

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 teknisyen tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
İşık	Tanım	Yapılacak İşlem
 Mikroişlemci	Yalnızca Mikroişlemci ışığı yandığında, mikroişlemci arızalanmıştır.	Yapılandırma ışığı yanmıyorsa, mikroişlemci arızası oluşur. Aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Sistem kartında yanan bir ışıkla hatalı olduğu belirtilen mikroişlemci ve ısı alıcısının doğru biçimde takıldığından emin olun. Takma ve gereksinimlere ilişkin bilgi için bkz. "İkinci bir mikroişlemcinin ve ısı alıcının takılması" sayfa 97. 2. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Arızalı mikroişlemciyi değiştirin (bkz. "İkinci bir mikroişlemcinin ve ısı alıcının takılması" sayfa 97). 3. Sorun devam ederse, http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin.
	Mikroişlemci + Yapılandırma Hem Mikroişlemci hem de Yapılandırma ışıkları yandığında, mikroişlemci yapılandırması geçersizdir.	Yapılandırma ışığı ve Mikroişlemci ışığı yanıyorsa, sistem geçersiz bir mikroişlemci yapılandırması hatası vermiştir. Sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Yeni takılan mikroişlemcilerin birbiriyle uyumlu olduğundan emin olmak için mikroişlemcileri denetleyin (mikroişlemci gereksinimlerine ilişkin ek bilgi için bkz. "İkinci bir mikroişlemcinin ve ısı alıcının takılması" sayfa 97) ve mikroişlemci bilgilerini doğrulamak için Setup Utility programını kullanın ve System Information → System Summary → Processor Details (Sistem Bilgileri -> Sistem Özeti -> İşlemci Ayrıntıları) menü adımlarını seçin. 2. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Uyumsuz mikroişlemciyi değiştirin. 3. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüklerini denetleyin. Hata günlüğünde belirtilen bileşenleri değiştirin.
 Yapılandırma	Yapılandırma + Mikroişlemci Bir donanım yapılandırma hatası oluştu.	Yapılandırma ışığı ve Mikroişlemci ışığı yanıyorsa, sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Yeni takılan mikroişlemcilerin birbirleriyle uyumlu olduğundan emin olmak için mikroişlemcileri denetleyin (Mikroişlemci gereksinimlerine ilişkin ek bilgi için bkz. "İkinci bir mikroişlemcinin ve ısı alıcının takılması" sayfa 97). 2. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Uyumsuz mikroişlemciyi değiştirin. 3. Hataya ilişkin bilgi için sistem olay günlüklerini denetleyin. Hata günlüğünde belirtilen bileşenleri değiştirin.
	Yapılandırma + Bellek Bir donanım yapılandırma hatası oluştu.	Yapılandırma ve Bellek ışıkları yanıyorsa, hataya ilişkin bilgi için sistem olay günlüklerini denetleyin (ek bilgi için bkz. <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu)).
	Yapılandırma + Güç kaynağı Bir donanım yapılandırma hatası oluştu.	Yapılandırma ışığı ve Güç kaynağı ışığı yanıyorsa, sistem geçersiz güç yapılandırması hatası vermiştir. Sunucuya takılan her iki güç kaynağının değer ya da watt olarak benzer olduğundan emin olun.

Çizelge 2. Işıklı tanılama panosu ışıkları (devamı var)

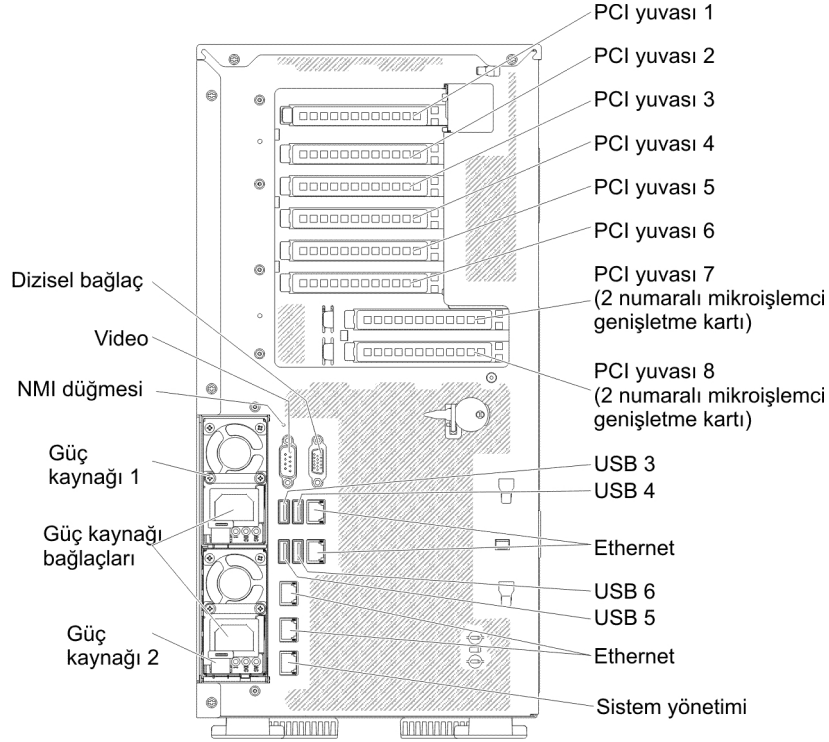
• Sorun çözülünceye kadar önerilen işlemleri Yapılacak İşlem sütununda listelendikleri sırayla gerçekleştirin. • Herhangi bir işlem adımının önünde "(Yalnızca Eğitimli Teknisyen)" yazıyorsa, bu adımın yalnızca eğitimli bir teknisyen tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
İşık	Tanım	Yapılacak İşlem
 Bellek	Yalnızca Bellek ışığı yandığında, bellek hatası oluşmuştur.	Not: DIMM'i her taktığınızda ya da çıkardığınızda sunucuyu güç kaynağından sökmeniz gerekir; ardından sunucuyu yeniden başlatmadan önce 10 saniye bekleyin. Yapılandırma ışığı yanmıyorsa, sistem bir bellek hatası saptayabilir. Sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Işıkları yanan DIMM'leri yeniden yerleştirin ya da değiştirin. 2. Hataya ilişkin bilgi için sistem olay günlüklerini denetleyin (ek bilgi için bkz. <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu)). 3. Sunucu sabit yazılımının düzeyini güncelleyin (ek bilgi için <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın. 4. Arızalı DIMM'i değiştirin (bkz. "Bellek modülünün takılması" sayfa 77).
	Bellek + Yapılandırma Hem Bellek hem de Yapılandırma ışıkları yandığında, bellek yapılandırması geçersizdir.	Bellek ve Yapılandırma ışıkları yanıyorsa, hataya ilişkin bilgi için sistem olay günlüklerini denetleyin (ek bilgi için bkz. <i>Problem Determination and Service Guide</i> (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu)).
 Güç kaynağı	Yalnızca Güç kaynağı ışığı yanıyorsa, güç kaynağı arızalanmıştır.	CONFIG ışığı yanmıyorsa, sistem bir güç sağlama hatası saptayabilir. Sorunu düzeltmek için aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. Sarı ışığı yanan güç kaynağı olup olmadığını denetleyin (bkz. "Güç kaynağı ışıkları" sayfa 24). 2. Güç kaynaklarının doğru biçimde yerleştirildiğinden ve iyi bir AC prizine takıldığından emin olun. 3. Hatalı güç kaynağını yalıtım için güç kaynaklarından birini çıkarın. 4. Sunucuya takılan her iki güç kaynağının aynı voltajda olduğundan emin olun. 5. Hatalı güç kaynağını değiştirin (bkz. "Çalışırken değiştirilebilir bir güç kaynağının takılması" sayfa 105).
	Güç kaynağı + Yapılandırma Hem Güç kaynağı hem de Yapılandırma ışıkları yandığında, güç kaynağı yapılandırması geçersizdir.	PS ışığı ve CONFIG ışığı yanarsa, sistem geçersiz güç yapılandırması hatasını verir. Sunucuda takılı olan iki güç kaynağının da aynı güç ve watt'ta olduğundan emin olun.
 Over spec	Güç kaynakları, güç üst sınırlarından daha fazla güç kullanıyor.	Işıklı tanılama panosundaki Over spec ışığı yanıyorsa, sorunun çözülmesi için aşağıdaki adımları tamamlayın: 1. İkinci bir güç kaynağı ekleyin. 2. Arızalı güç kaynağını değiştirin. 3. İsteğe bağlı aygıtları çıkarın.

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 teknisyen tarafından gerçekleştirilmesi gerekir.		
Işık	Tanım	Yapılacak İşlem
 PCI	PCI kartında veya PCI veriyolunda bir hata oluştu.	1. Hataya neden olan bileşeni belirlemek için herhangi bir PCI yuvası hata ışığının yanıp yanmadığını denetleyin. 2. Hataya ilişkin bilgi için sistem hatası günlüğünü denetleyin. 3. Işıkları ve sistem olay günlüklerindeki bilgileri kullanarak arızalı bileşeni belirleyemezseniz, bir defada bir bileşeni çıkarın ve her bir bileşen çıkarıldıktan sonra sunucuyu yeniden başlatın. 4. Sorun devam ederse, http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL adresine gidin.
 NMI	Bir NMI oluştu ya da NMI düğmesine basıldı.	1. Hataya ilişkin bilgi için sistem olay günlüklerini denetleyin. 2. Sunucuyu yeniden başlatın.
 Sistem kartı	Sistem pilinde, 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartında, denetim kolu kartında veya sistem kartında bir hata oluştu.	1. Hataya neden olan bileşeni bulmak için sistem kartındaki ışıkları denetleyin. Sistem kartı ışığı aşağıdakilerden biri nedeniyle yanabilir: • Pil • Mikroişlemci 2 genişletme kartı • Güç denetim kolu kartı • (Yalnızca eğitimli teknisyen) Sistem kartı 2. Hataya ilişkin bilgi için sistem olay günlüklerini denetleyin. 3. Arızalı bileşeni değiştirin: • Pil • Mikroişlemci 2 genişletme kartı • Güç denetim kolu kartı • (Yalnızca eğitimli teknisyen) Sistem kartı

Arkadan görünüm

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki bağlaçlar gösterilmektedir.



- **NMI düğmesi:** Mikroişlemcide zorunlu bir NMI gerçekleştirmek için bu düğmeye basın. Sunucuyu mavi ekran durumuna geçirmenizi ve bellek dökümü almanızı sağlar (bu düğmeyi yalnızca IBM hizmet personeli sizden bunu yapmanızı isterse kullanın). Bu düğmeye basmak için bir kalem ya da düzleştirilmiş bir ataşın ucunu kullanmanız gerekebilir.
- **PCI yuvası 1:** Bu yuvaya yarı uzunluklu, tam boyda bir PCI Express bağdaştırıcısı veya bir PCI-X aracı kartı takın.
- **PCI yuvası 2:** Bu yuvaya yarı uzunluklu, tam boyda bir PCI Express bağdaştırıcısı takın.
- **PCI yuvası 3:** Bu yuvaya tam uzunluklu, tam boyda bir PCI Express bağdaştırıcısı takın.
- **PCI yuvası 4:** Bu yuvaya tam uzunluklu, tam boyda bir PCI Express bağdaştırıcısı takın.
- **PCI yuvası 5:** Bu yuvaya tam uzunluklu, tam boyda bir PCI Express bağdaştırıcısı takın (destek 225W GPU).
- **PCI yuvası 6:** Bu yuvaya tam uzunluklu, tam boyda bir PCI Express bağdaştırıcısı takın.
- **PCI yuvası 7:** Bu yuvaya tam uzunluklu, tam boyda bir PCI Express bağdaştırıcısı takın (destek 225W GPU).
- **PCI yuvası 8:** Bu yuvaya tam uzunluklu, tam boyda bir PCI Express bağdaştırıcısı takın.
- **Güç bağlacı:** Güç kablosunu bu bağlaca takın.

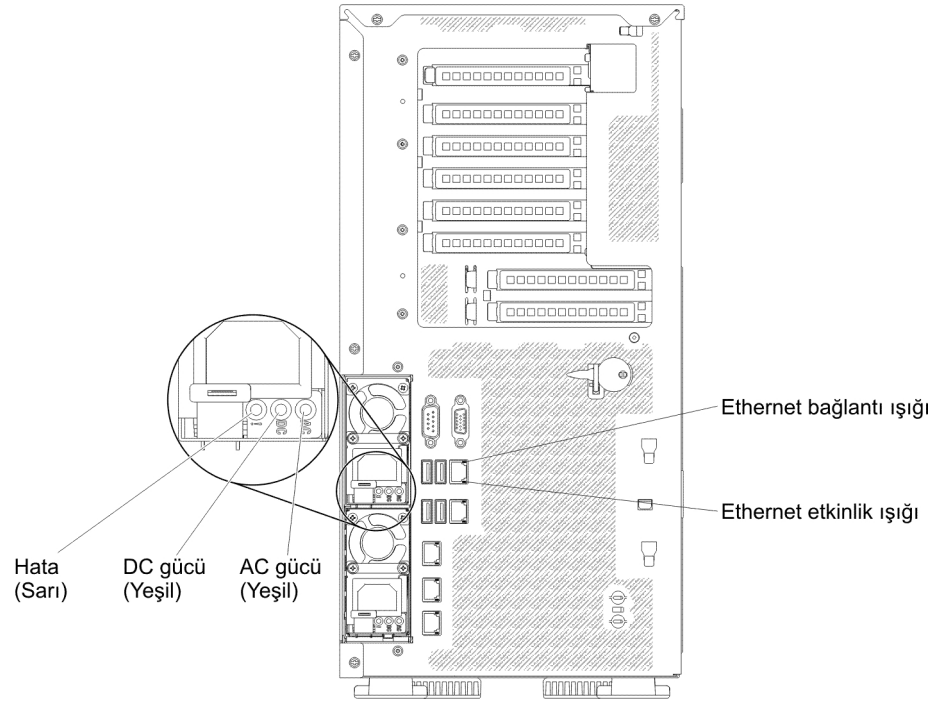
Not: Güç kaynağı 1 varsayılan/birincil güç kaynağıdır. 1 numaralı güç kaynağı başarısız olursa, güç kaynağını hemen değiştirmeniz gerekir.

- **Video bağlacı:** Bu bağlaca bir monitör bağlayın.

Not: Video çözünürlüğü üst sınırı 75 Hz'de 1600 x 1200'dür.

- **Dizisel bağlaç:** Bu bağlaca 9 iğneli bir dizisel aygıt bağlayın. Dizisel kapı IMM2 ile paylaşılır. IMM2, dizisel trafiği LAN üzerinden dizisel bağlantı (SOL) kullanarak yeniden yönlendirmek için paylaşılan dizisel kapının denetimini alabilir.
- **USB bağlaçları:** Bu bağlaçlara USB fare ya da klavye gibi bir USB aygıtı bağlayın.
- **Sistem yönetimi Ethernet bağlacı:** Sunucuyu sistem yönetimi bilgi denetimi için bir ağa bağlamak üzere bu bağlacı kullanın. Bu bağlaç yalnızca IMM2 tarafından kullanılır. Özel olarak ayrılmış yönetim ağı, yönetim ağı trafiğini üretim ağından fiziksel olarak ayırarak ek güvenlik sağlar. Sunucuyu, özel olarak ayrılmış bir sistem yönetimi ağı ya da paylaşılan bir ağ kullanmak üzere yapılandırmak için Setup Utility programını kullanabilirsiniz.
- **Ethernet bağlaçları:** Sunucuyu ağa bağlamak için aşağıdaki bağlaçlardan herhangi birini kullanın. Setup Utility yardımcı programındaki IMM2 için paylaşılan Ethernet'i etkinleştirdiğinizde, Ethernet 1 ya da sistem yönetimi Ethernet bağlacını kullanarak IMM2'ye erişebilirsiniz.

Aşağıdaki şekilde sunucunun arkasındaki ışıklar gösterilmektedir.

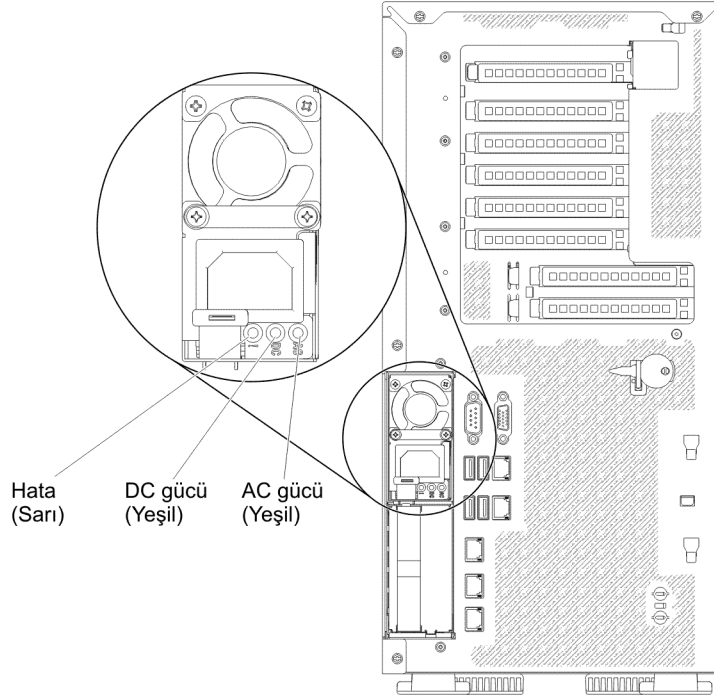


- **Ethernet etkinlik ışıkları:** Bu ışıkların yanması, sunucunun, Ethernet kapısına bağlı Ethernet LAN'sine sinyal ilettiğini ya da buradan sinyal aldığını gösterir.
- **Ethernet bağlantı ışıkları:** Ethernet kapısında etkin bir bağlantı olduğunda bu ışıklar yanar.
- **AC gücü ışığı:** Çalışırken değiştirilebilir her güç kaynağında bir AC gücü ışığı vardır. AC gücü ışığı yandığında, güç kablosundan güç kaynağına yetersiz gücün geldiğini gösterir. Standart işlem sırasında, AC güç ışığı yanar. Diğer ışık birleşimlerinde, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- **DC gücü ışığı:** Çalışırken değiştirilebilir güç kaynaklarının üzerinde 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 birleşimlerinde, IBM *System x Documentation* CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) adlı belgeye bakın.
- **Güç kaynağı hata ışığı** Güç kaynağı hata ışığının yanması, güç kaynağının arızalı olduğunu gösterir.

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

Güç kaynağı ışıkları

Aşağıdaki şekilde, sunucunun arkasındaki güç kaynağı ışıklarının yeri gösterilmektedir. Güç kaynağı sorunlarının çözülmesine ilişkin ek bilgi için *Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu* adlı belgeye bakın.



Aşağıdaki çizelgede, ac güç kaynağındaki güç kaynağı ışıklarının çeşitli birleşimlerinin gösterdiği sorunlar ve saptanan sorunları düzeltmeye yönelik önerilen işlemler açıklanmaktadır.

AC güç kaynağı ışıkları			Tanım	Yapılacak İşlem	Notlar
AC	DC	Hata (!)			
Açık	Açık	Kapalı	Olağan işlem.		
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	Arızalı güç kaynağı.	1. Güç kablosunun çalışan bir güç kaynağına bağlandığından emin olun. 2. Güç kaynağını değiştirin.	Bu durum yalnızca ikinci bir güç kaynağı sunucuya güç sağlıyorsa görülür.
Kapalı	Açık	Kapalı	Arızalı güç kaynağı.	Güç kaynağını değiştirin.	
Kapalı	Açık	Açık	Arızalı güç kaynağı.	Güç kaynağını değiştirin.	
Açık	Kapalı	Kapalı	Güç kaynağı tam olarak yerleştirilmemiş, arızalı sistem kartı ya da arızalı güç kaynağı.	1. Güç kaynağını yeniden yerleştirin. 2. Sistem kartı hata ışığı yanmıyorsa, güç kaynağını değiştirin. 3. (Yalnızca eğitimli teknisyen) Sistem kartı hata ışığı yanıyorsa, sistem kartını değiştirin.	Genellikle güç kaynağının tam olarak yerleştirilmediğini gösterir.
Açık	Kapalı ya da Yanıp sönüyor	Açık	Arızalı güç kaynağı.	Güç kaynağını değiştirin.	
Açık	Açık	Açık	Güç kaynağı arızalı; ancak hala çalışıyor	Güç kaynağını değiştirin.	

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 ve denetimleri" sayfa 34):

Çizelge 3. Sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları

İşık	Tanım	Yapılacak İşlem
RTMM sağlıklı işletim bildirimi	Açma ve kapama sırası.	1. Işık 1Hz hızında yanıp sönerse, düzgün çalışıyordur ve bir işlem yapılmasına gerek yoktur. 2. Işık yanıp sönmüyorsa, sistem kartını değiştirin (yalnızca eğitimli teknisyen).
IMM2 sağlıklı işletim bildirimi	IMM2 sağlıklı işletim bildirimi önyükleme işlemi.	Aşağıdaki adımlar IMM2 sağlıklı işletim bildirimi sırasını açıklamaktadır. 1. Bu ışık hızlı hızlı yanıp söndüğünde (yaklaşık 4Hz), IMM2 kodunun yüklenmekte olduğunu gösterir. 2. Bu ışık kısa bir süre sönerse, IMM2 kodunun tamamen yüklendiğini gösterir. 3. Bu ışık kısa bir süre söner ve ardından yavaş yavaş (yaklaşık 1Hz) yanıp sönmeye başlarsa, IMM2'nin tam olarak çalışır durumda olduğunu gösterir. Sunucuyu açmak için artık açma/kapama düğmesine basabilirsiniz. 4. Sunucuyu güce bağladıktan sonra 30 saniye içinde bu ışık yanmazsa, sistem kartını değiştirin (yalnızca eğitimli teknisyen).

Sunucu güç özellikleri

Sunucu bir AC güç kaynağına bağlı ancak açık değilse, işletim sistemi çalışmaz ve IMM2 dışındaki tüm temel mantık kapanır; ancak sunucu, sunucuyu uzaktan açma isteği gibi IMM2 isteklerine yanıt verebilir. Sunucunun bir 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, fanlardan biri ya da birkaçı sunucu güç kaynağına bağlıyken soğutma sağlamak için çalışmaya başlayabilir ve açma/kapama düğmesinin ışığı hızlı bir şekilde yanıp söner. Sunucu güç kaynağına bağlandıktan yaklaşık 5 - 10 saniye sonra, açma/kapama düğmesi etkinleşir (güç açık ışığı yavaşça 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 ayrılır ve işletim sistemi tarafından kullanılmaz. Sistem kaynakları için ayrılacak bellek miktarı işletim sistemine, sunucunun yapılandırmasına ve yapılandırılmış PCI aksamalarına bağlıdır.
2. Takılı dış grafik bağdaştırıcılarını açtığınızda, 3 dakika sonra ekranda IBM logosu görüntülenir. Bu, sistem yüklenme işlemi sırasında olağan işlemdir.
3. Sol kapağın kapalı olduğundan emin olun.

Sunucunun kapatılması

Sunucuyu kapatır ve güç kaynağı bağlantısını olduğu gibi bırakırsanız, sunucu açılması için gelecek uzak istekler gibi hizmet işlemcisine gelen 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.

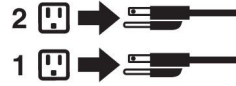
Bazı işletim sistemleri, sunucunun sırayla kapatılmasını gerektirir. İşletim sisteminin kapatılmasıyla ilgili bilgiler için işletim sistemi belgelerinize bakın.

Bildirim 5:



DİKKAT:

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



Sunucu aşağıdaki şekillerde kapatılabilir:

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

Not: PCI bağdaştırıcısı taktığınızda, PCI Express düzeneğini ve PCI-X düzeneğini kaldırmadan önce kabloların güç kaynağıyla bağlantısı kesilmelidir. Ters durumda, etkin güç yönetimi olayı sinyali sistem kartı mantığı tarafından devre dışı bırakılır ve Wake on LAN özelliği çalışmayabilir. Ancak, sunucuya güç sağlandıktan sonra etkin güç yönetimi olayı sinyali, sistem kartı mantığı tarafından etkinleştirilir.

- IMM2, sunucuyu, önemli bir sistem arızasına otomatik bir yanıt olarak kapatabilir.
- Sol kapak açıldığında sunucu kapatılır.

Bölüm 2. İsteğe bağlı aygıtların takılması

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

IBM Çözüm Ortakları İçin Yönergeler

IBM Çözüm Ortakları, bu bölümde yer alan, isteğe bağlı donanım aygıtlarının takılmasına, sabit yazılım ve aygıt sürücülerinin güncellenmesine ve kuruluşun tamamlanmasına ilişkin yönergelerin yanı sıra aşağıdaki adımları da tamamlamalıdır:

1. Sunucunun doğru bir şekilde başlatıldığından, yeni takılan aygıtları tanıdığından ve hata ışıklarının yanmadığından emin olduktan sonra, Dynamic System Analysis (DSA) gerilim sınamalarını çalıştırın. DSA'nın kullanılmasına ilişkin bilgi için *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) belgesine bakın.
2. Sunucunun doğru bir şekilde yapılandırıldığından ve yeni takılan aygıtlarla doğru bir şekilde çalıştığından emin olmak için sunucuyu birkaç kez 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/toolscstr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/dsa_main.html.
4. Sunucuyu göndermek için orijinal, hasar görmemiş ambalajıyla yeniden paketleyin ve IBM'in sevkiyat yordamlarını göz önünde bulundurun.

IBM Çözüm Ortakları için destek bilgilerine <http://www.ibm.com/partnerworld/> sayfasından ulaşabilirsiniz.

DSA verilerinin IBM'e gönderilmesi

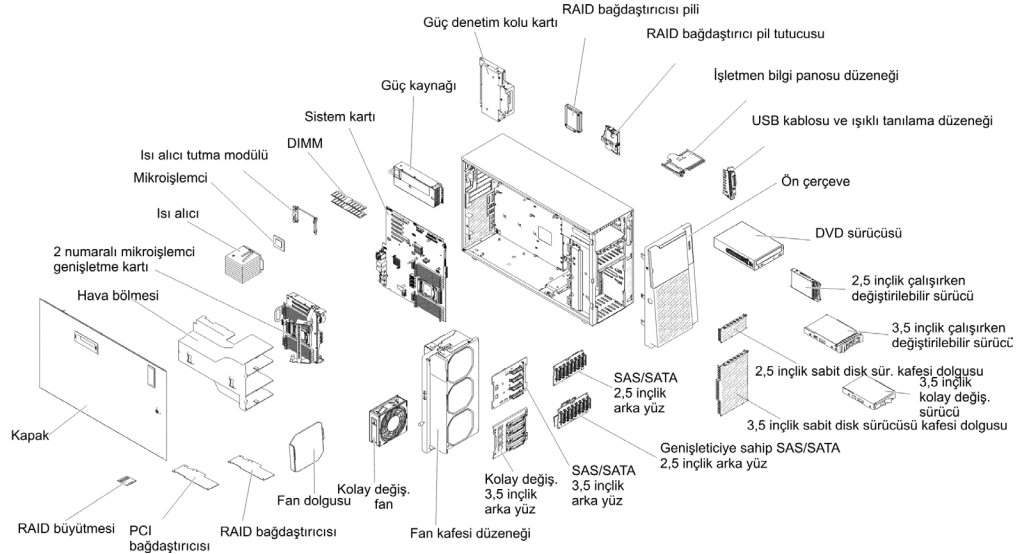
Tanılama verilerini IBM'e göndermeden önce <http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html> adresindeki kullanım koşullarını okuyun.

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

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

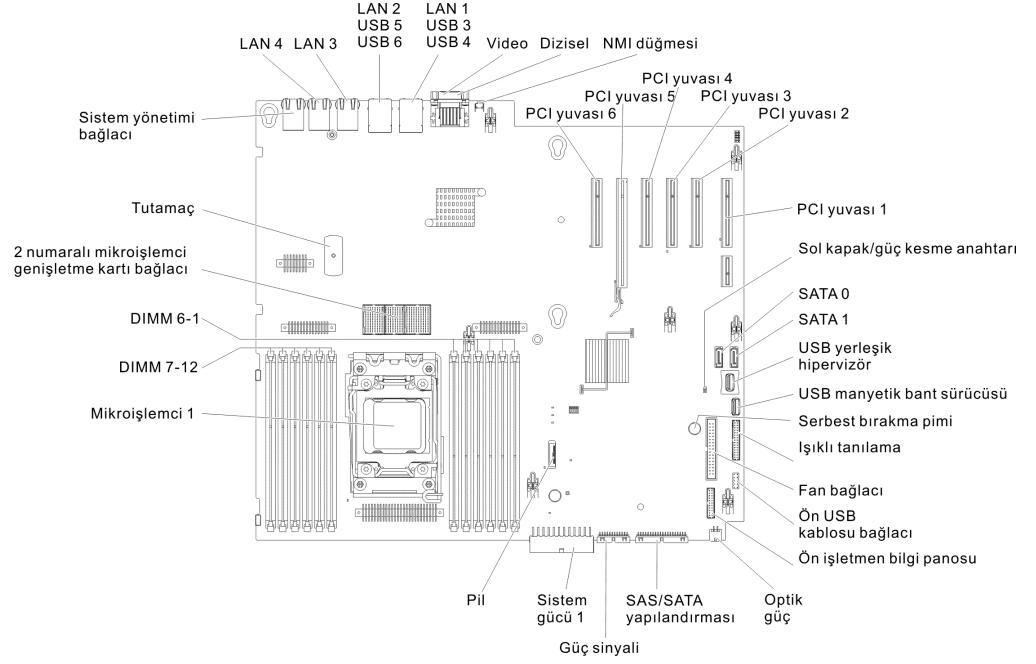
Sunucu bileşenleri

Aşağıdaki şekilde sunucudaki ana bileşenler gösterilmektedir: Bu belgedeki şekillerle donanımınız arasında küçük farklılıklar olabilir.

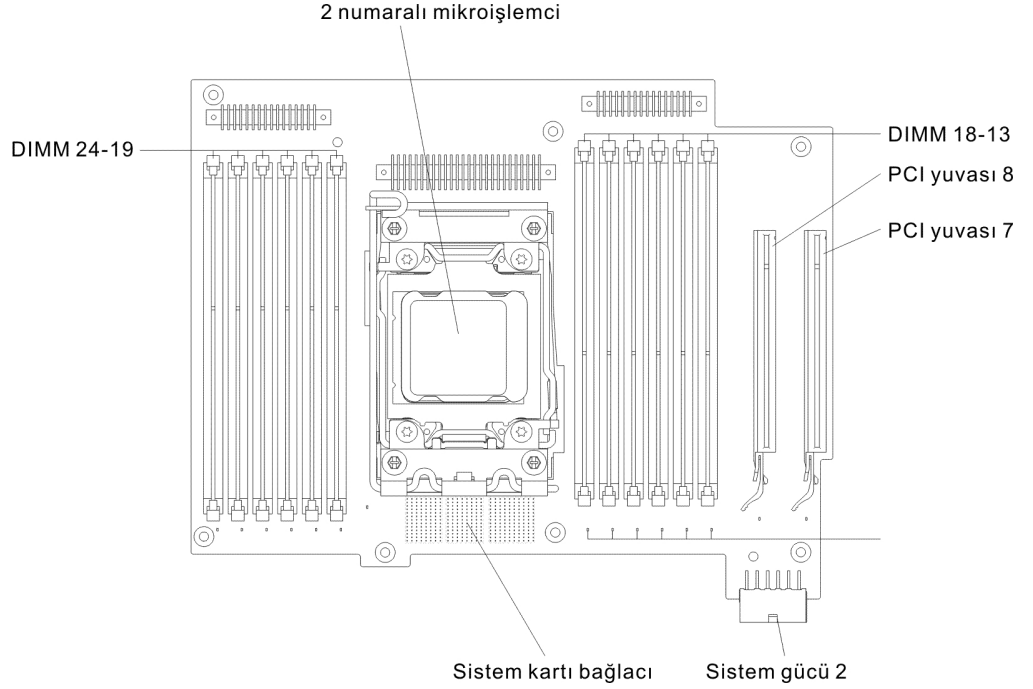


Sistem kartı iç bağlaçları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki iç bağlaçlar gösterilmektedir.

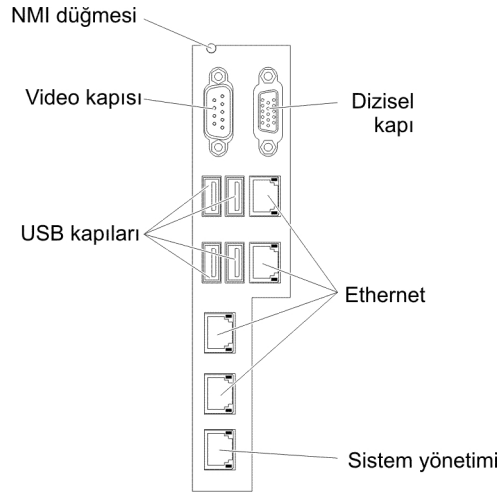


Aşağıdaki şekilde 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartındaki iç bağlaçlar gösterilmektedir.



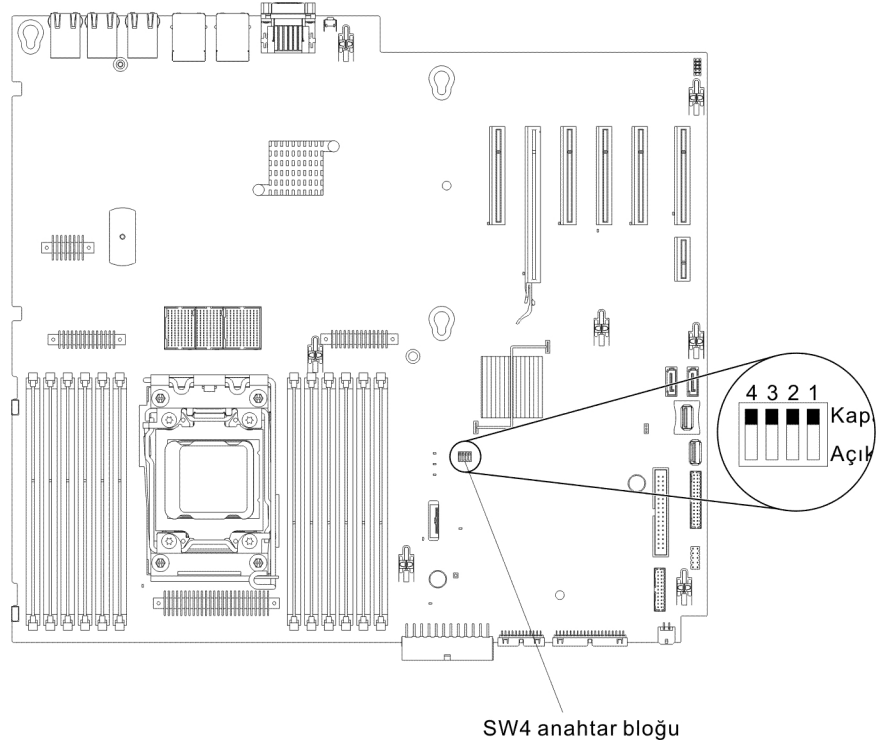
Sistem kartı dış bağlaçları

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki dış bağlaçlar gösterilmektedir.



Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları

Aşağıdaki şekilde anahtarların ve atlama kablolarının yerleri ve açıklamaları gösterilmektedir.



Not: Anahtar bloklarının üzerinde koruyucu bir etiket varsa, anahtarlara erişmek için bunu çıkarıp atabilirsiniz.

Aşağıdaki çizelgede sistem kartındaki SW4 anahtar bloğunun işlevleri açıklanmaktadır.

Çizelge 4. Sistem kartı SW4 anahtar bloğu tanımı

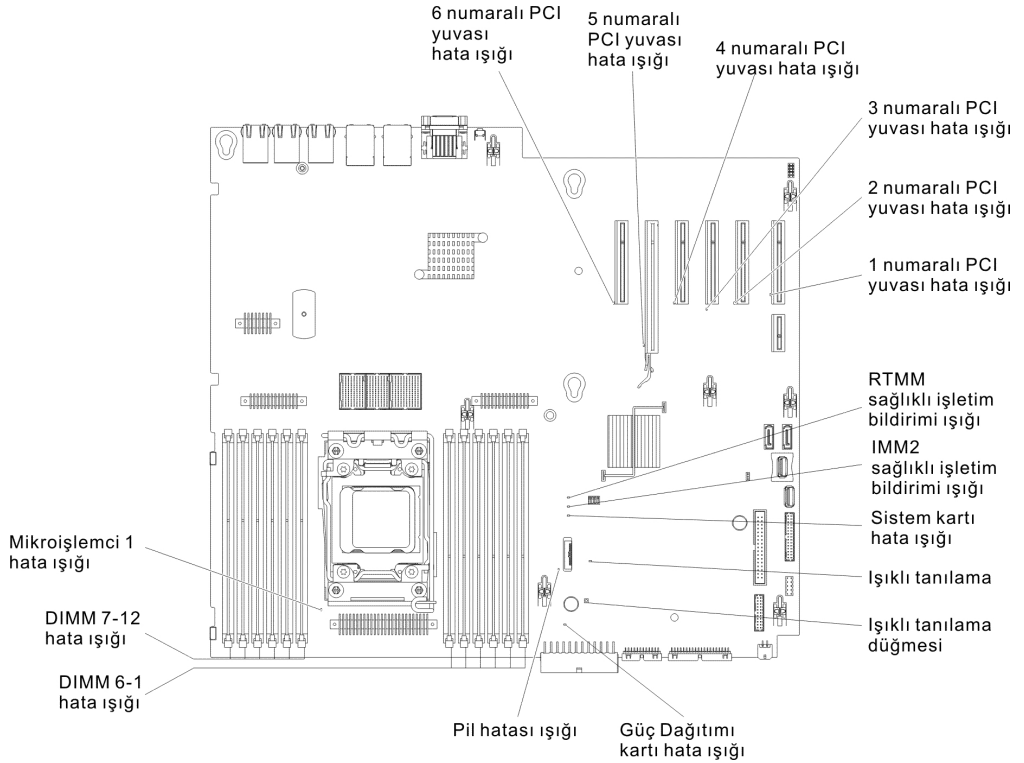
Anahtar numarası	Anahtar adı	Varsayılan konum	Tanım
1	UEFI önyükleme yedekleme	Kapalı	Bu anahtar kapalıyken, birincil sabit yazılım ROM sayfası yüklenir. Bu anahtar açıkken, ikincil (yedek) sabit yazılım ROM sayfası yüklenir. Not: Sunucu açılmadan önce UEFI önyükleme yedekleme anahtarının konumunun değiştirilmesi yüklenecek flaş ROM sayfasını değiştirir. Sunucu açıldıktan sonra anahtarı hareket ettirmeyin. Bu öngörülemeyen bir soruna yol açabilir.
2	Sistem TPM fiziksel bağlantısı	Kapalı	Açık olduğunda sistem TPM'sine fiziksel bağlantıyı gösterir.
3	Açılış parolasını geçersiz kılma	Kapalı	Sunucunun bir sonraki açılışında açılış parolası denetimi atlanır ve sunucu açıkken açılış parolasını değiştirebilmeniz ya da silebilmeniz için Setup Utility programını başlatır. Notlar: 1. Açılış parolası geçersiz kılındıktan sonra anahtarı varsayılan konumuna geri getirmeniz gerekmez. 2. Bu anahtarın konumunun değiştirilmesi, yönetici parolasının belirlendiği durumlarda yönetici parolası denetimini etkilemez. Parolalarla ilgili daha fazla bilgi edinmek için bkz. "Parolalar" sayfa 123.
4	CMOS temizleme	Kapalı	Açıldığında CMOS belleğini temizler.

Notlar:

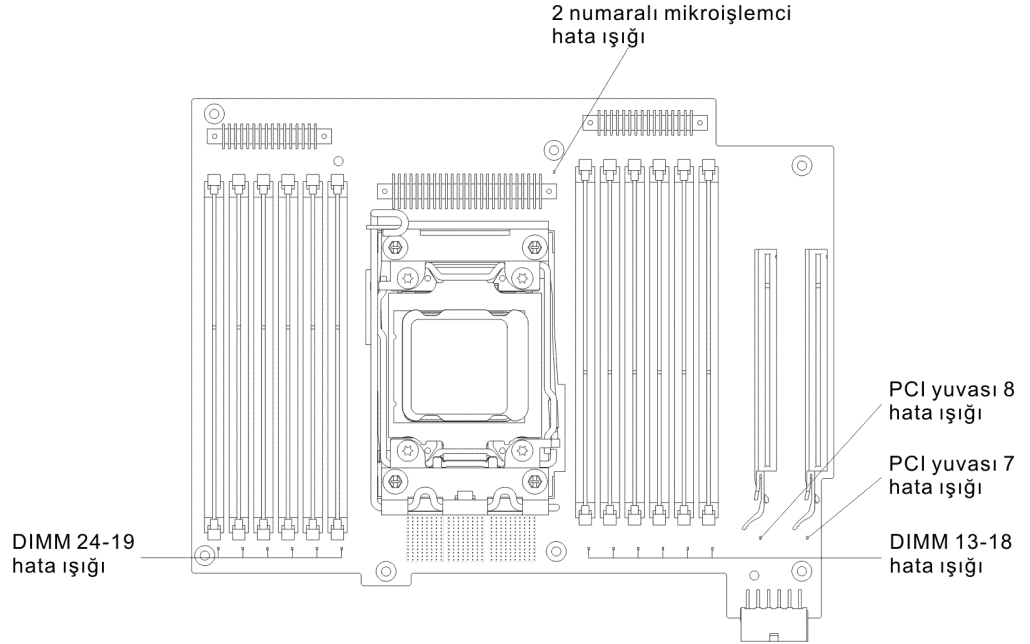
1. Anahtar ayarlarını değiştirmeden ya da atlama kablolarını taşımadan önce sunucuyu kapatın. vii, “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37, “Statik elektrige duyarlı aygıtların çalıştırılması” sayfa 39, ve “Sunucunun kapatılması” sayfa 27 başlıklı konuları inceleyin.
2. Bu belgedeki şekillerde gösterilmeyen tüm sistem kartı anahtarları ya da atlama kabloları ayrılmıştır.

Sistem kartı ışıkları ve denetimleri

AC gücü sistem kartı tepsisinden çıkarıldıktan sonra sorunu belirleyebilmeniz için herhangi bir hata ışığı yanabilir. AC gücü sistem kartı tepsisinden çıkarıldıktan sonra bu ışıklara en çok 90 saniye daha gücü sağlanır. Hata ışıklarını görüntülemek için hata ışıklarını yakmak üzere sistem kartındaki ışıklı tanılama düğmesine basın ve basılı tutun. Sistem kartı tepsişi çalışırken yanan hata ışıkları, düğmeye basıldığında yeniden yanar. Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki ışıklar ve denetimler gösterilmektedir.

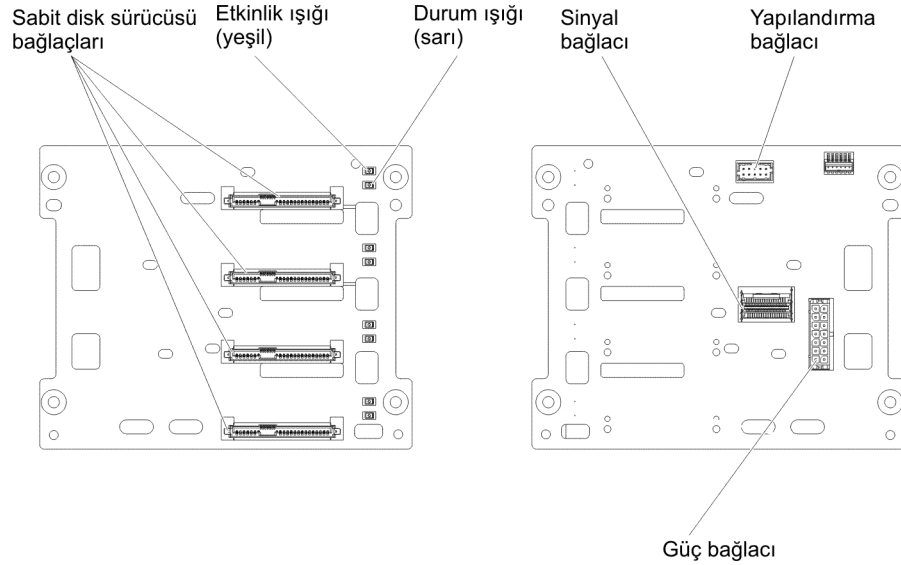


Aşağıdaki şekilde 2 numaralı mikroişlemci sistem kartındaki ışıklar gösterilmektedir.



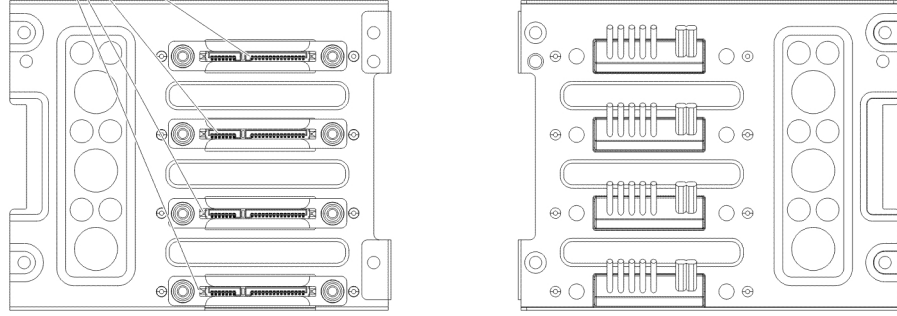
Sabit disk sürücüsü arka yüz bağlaçları

Aşağıdaki şekillerde 2,5 ve 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü arka yüzlerindeki bağlaçlar ve arka plaka düzeneği gösterilmektedir.

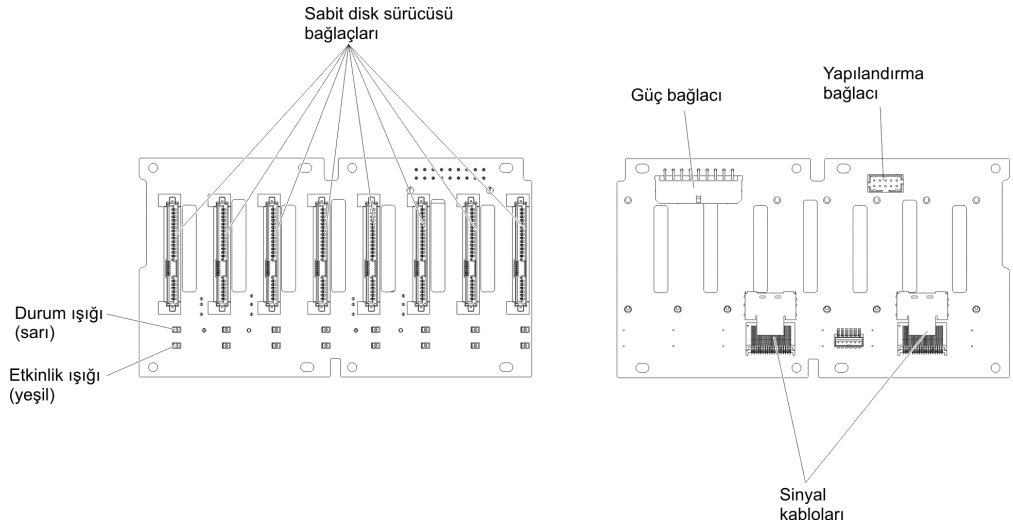


Şekil 1. 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü arka yüzündeki bağlaçlar

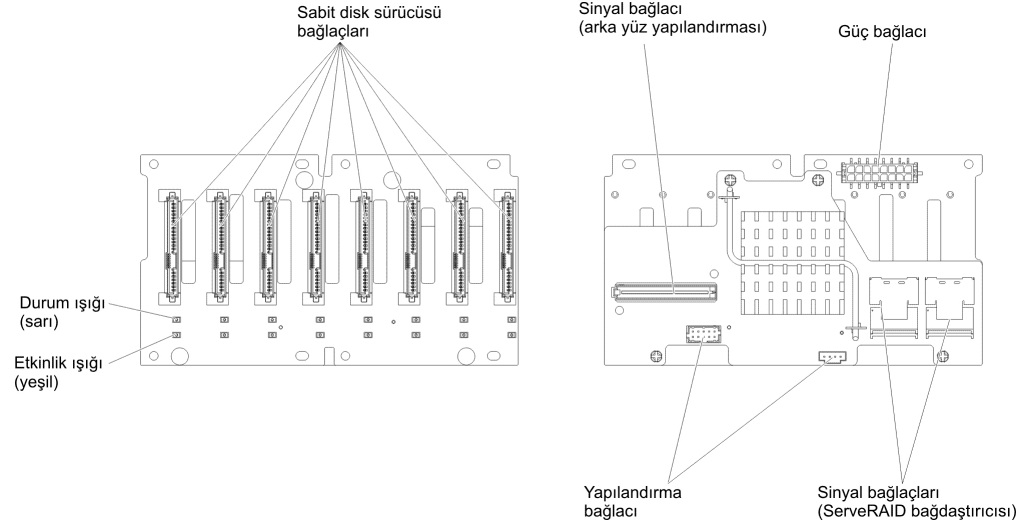
Sabit disk sürücüsü
bağlaçları



Şekil 2. 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü arka plaka düzeneğindeki bağlaçlar



Şekil 3. 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü arka yüzündeki bağlaçlar



Şekil 4. Genişleticiye sahip 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü arka yüzündeki bağlaçlar

Kuruluş yönergeleri

Uyarı: Sunucu açıkken iç sunucu bileşenlerine verilen statik elektrik, sistemin durmasına dolayısıyla veri kaybına yol açabilir. Bu olası sorunu önlemek için çalışırken değiştirilebilir bir ağıt çıkartırken ya da takarken her zaman elektrostatik boşalma sağlayan bir bilek bandı ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

İsteğe bağlı ağıtları kurmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

- Taktığınız ağıtların desteklendiğinden emin olun. Sunucu için desteklenen isteğe bağlı ağıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Sayfa vii'deki güvenlik bilgilerini, "Güç açıkken sunucunun içinde çalışma" sayfa 39 ve "Statik elektriğe duyarlı ağıtların çalıştırılması" sayfa 39 başlıklı konularda yer alan 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. Sunucunuz için sabit yazılım güncelleştirmelerini karışdan yüklemek için <http://www.ibm.com/support/fixcentral/> adresine gidin.

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

Sabit yazılımın güncellenmesi, yönetilmesi ve devreye alınmasına ilişkin araçlarla ilgili 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 görüntülediğinden emin olun. Sunucu doğru bir şekilde çalışmıyorsa tanılama bilgileri için IBM System x

Documentation CD'sindeki *Problem Determination and Service Guide* (Sorum 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, sunucu kapağı takılı değilken başlatmanız gerekirse, sunucunun yakınında kimse olmadığından ve sunucunun içinde herhangi bir araç ya da başka bir nesnenin bırakılmadığından emin olun.
- Kaldırabileceğinizden ağır olduğunu düşündüğünüz nesneleri kaldırmayı denemeyin. Ağır bir nesneyi kaldırmanız gerekiyorsa, aşağıdaki önlemleri uygulayın:
 - Ayağınız kaymadan ayakta durabileceğinizden emin olun.
 - Nesnenin ağırlığını bacaklarınıza eşit olarak dağıtın.
 - Nesneyi yavaşça kaldırın. Ağır bir nesneyi kaldırırken hiçbir zaman ani hareket yapmayın ve dönmeyin.
 - Sırt kaslarınızı zorlamamak için nesneyi ayağa kalkarak ya da vücudunuzu bacak kaslarınızla yukarı kaldırın.
- Sunucu, ekran ve diğer aygıtlar için yeterli sayıda, doğru biçimde topraklanmış elektrik prizlerinin olduğundan emin olun.
- Disk sürücülerinde değişiklik yapmadan önce tüm önemli verilerinizi yedekleyin.
- Küçük bir düz başlı tornavida, küçük bir yıldız tornavida ile T8 yıldız (torx) tornavidasını hazır bulundurun.
- Çalışırken değiştirilebilir güç kaynakları veya çalışırken takılabilir USB aygıtlarını takmak ya da çıkarmak için sunucuyu kapatmanız gerekmez. Ancak bağdaştırıcı kablolarının takılmasını ya da çıkarılmasını içeren herhangi bir adımı gerçekleştirmeden önce sunucuyu kapatmanız ve bir yükseltici kartın takılmasını ya da çıkarılmasını içeren herhangi bir adımı gerçekleştirmeden önce güç kaynağını çıkarmanız 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 yerine takın. Sunucunun kapağı olmadan uzun süre çalıştırılması (30 dakikadan fazla) sunucu bileşenlerine zarar verebilir.
- İsteğe bağlı bağdaştırıcılarla sağlanan kablo yönergelerini izleyin.
- Hatalı fanı 48 saat içinde değiştirin.
- Çalışırken değiştirilebilir bir sürücü çıkarıldıktan sonra 2 dakika içinde değiştirilmelidir.
- Hava bölmesi ya da fan dolgusu takılmadan sunucuyu çalıştırmayın. Sunucunun, hava bölmesi ya da fan dolgusu olmadan çalıştırılması mikroişlemcinin aşırı ısınmasına neden olabilir.

Not: Hava bölmesi, 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı aksamıyla birlikte gönderilir.

- 2 numaralı mikroişlemci yuvasında her zaman bir yuva kapağı ya da bir mikroişlemci ve ısı alıcı bulunur.
- 2 numaralı mikroişlemci genişletmek kartı aksamını taktığınızda hava bölmesini ve 2 numaralı fanı takarsınız.

Not: ServeRAID M5120 SAS/SATA bağdaştırıcısını düzgün soğutma için 4, 7 ve 8 numaralı yuvalara takmayın.

Güç açıkken sunucunun içinde çalışma

Uyarı: Sunucu açıkken iç sunucu bileşenlerine verilen statik elektrik, sunucunun durmasına dolayısıyla veri kaybına yol açabilir. 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, eklenebilir ve değiştirilebilir aygıtları destekler ve açık olduğunda ve sunucu kapağı çıkarıldığında güvenli bir şekilde çalışmak üzere tasarlanmıştır. Açık olan bir sunucunun içinde çalışırken aşağıdaki yönergeleri izleyin:

Not: Açıkken sunucu içinde çalışmak için sunucu kapağını çıkarmadan önce güç kesme anahtarını devre dışı bırakmalısınız.

- Kolları bol bir giysi giymemeye dikkat edin. Sunucunun içinde çalışmaya başlamadan önce, giysiniz uzun kolluysa, kollarını ilikleyin; sunucunun içinde çalışırken kol düşmesi 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, içnelere 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 elektrikten koruyucu 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

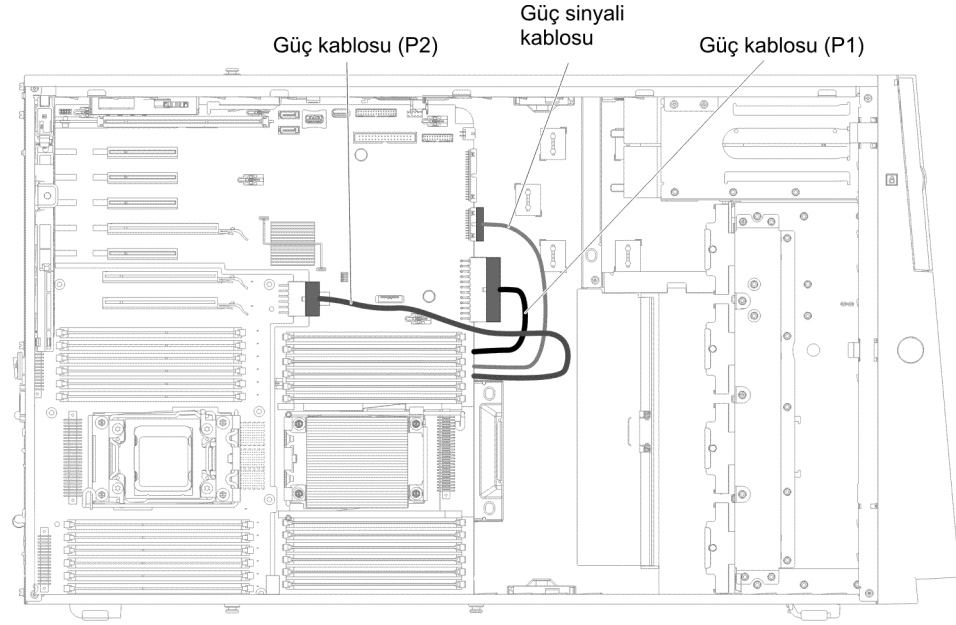
Sunucu, SATA bağlantılı, çalışırken değiştirilebilir SATA, çalışırken değiştirilebilir SAS ve DVD sürücüsü aygıtlarını güç kaynağına ve sistem kartına bağlamak için kablolar kullanır.

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

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

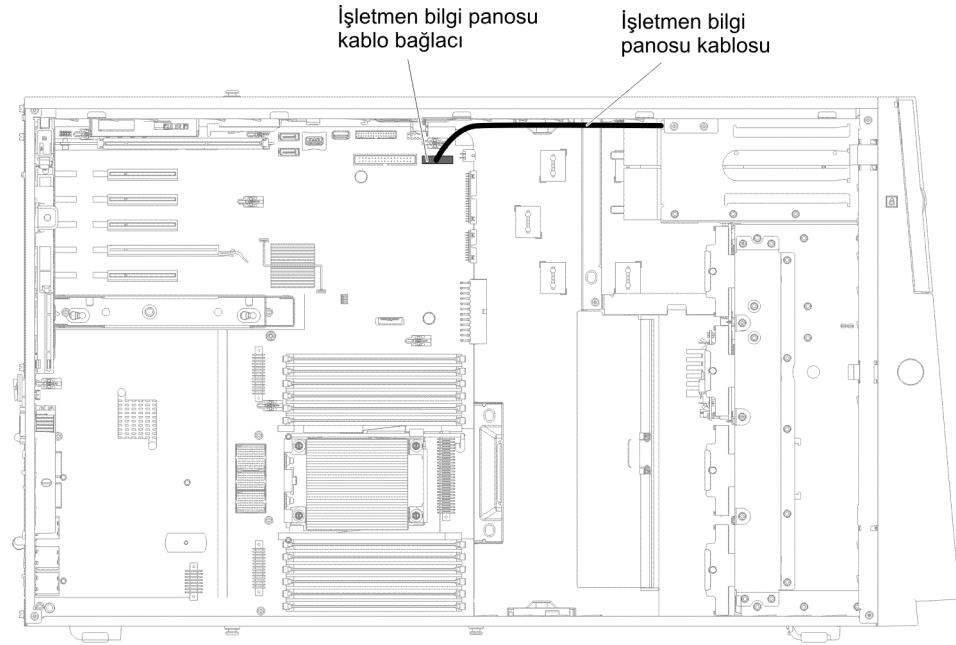
Güç kablosu bağlantısı

Aşağıdaki şekilde güç denetim kolu kartından sistem kartına ve 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartına güç kablosu yönlendirmesi ve bağlaçlar gösterilmektedir.



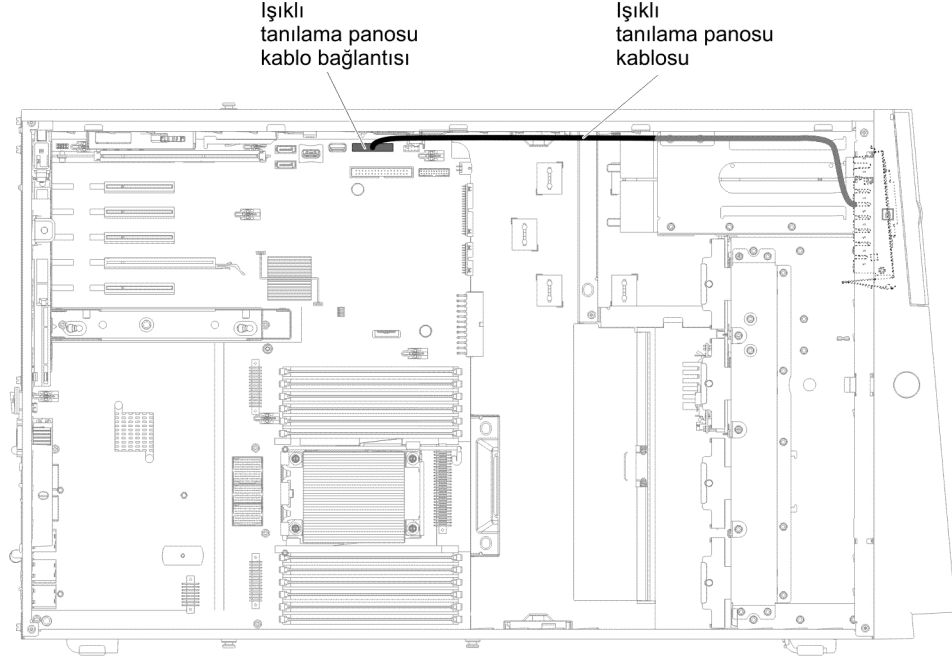
İşletmen bilgi panosu kablo bağlantısı

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



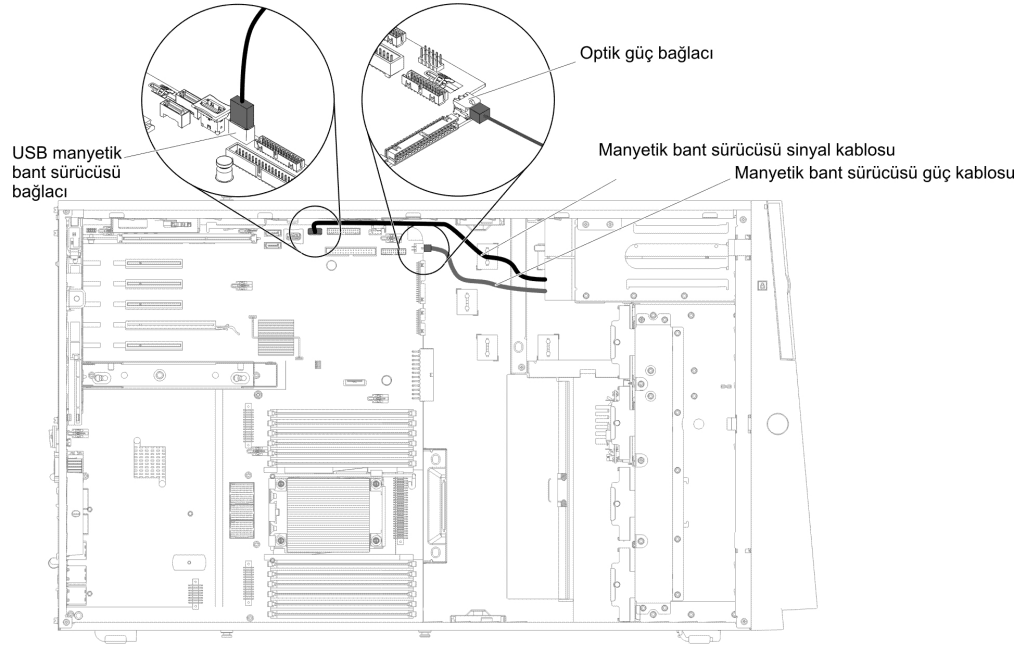
İşıkli tanılama panosu kablo bağlantısı

Aşağıdaki şekilde işıkli tanılama panosundan sistem kartına iç kablo yönlendirmesi ve bağlaçları gösterilmektedir.

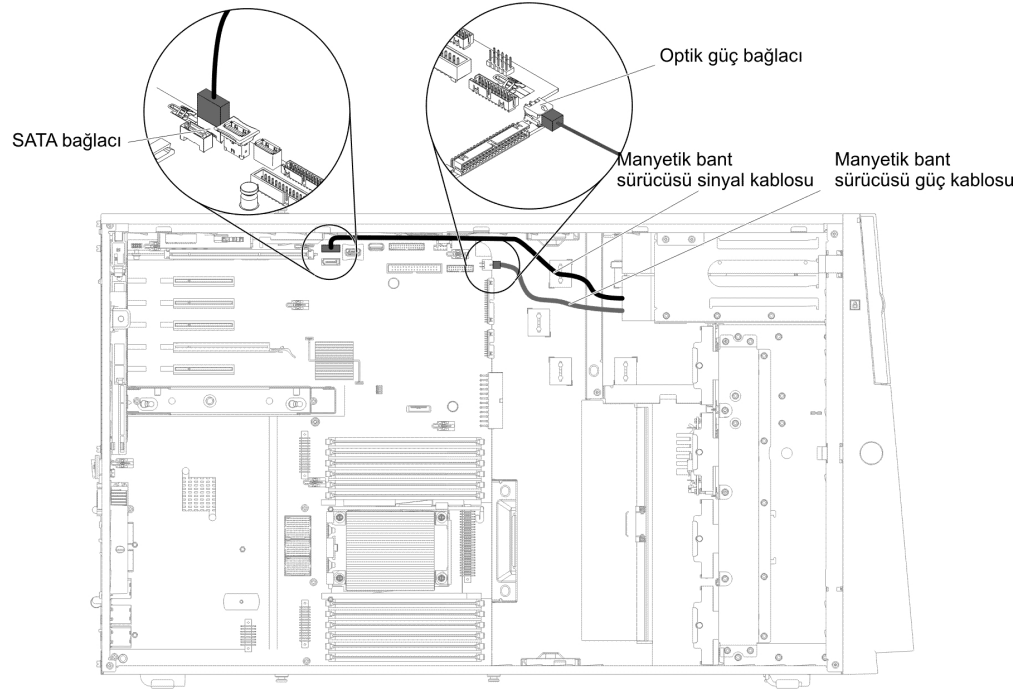


Manyetik bant sürücüsü kablo bağlantısı

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

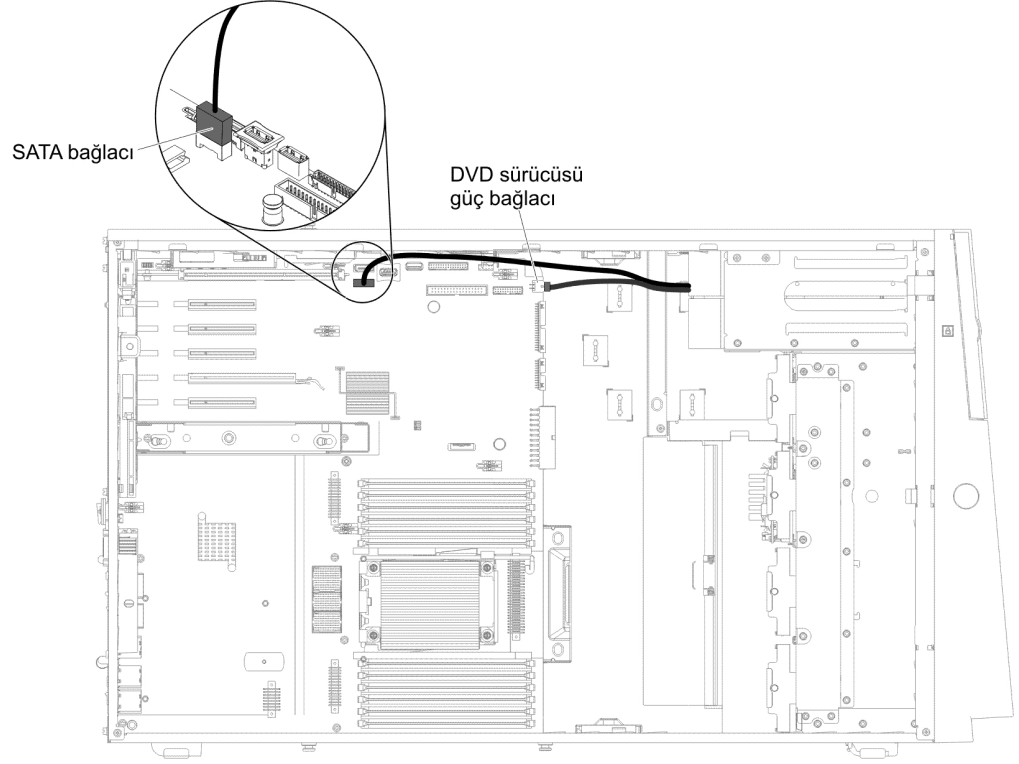


Aşağıdaki şekillerde, SATA manyetik bant sürücüsü için kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar gösterilir. Ayrıca, optik sürücülerin iç güç kablosu da gösterilir.



DVD sürücüsü kablo bağlantısı

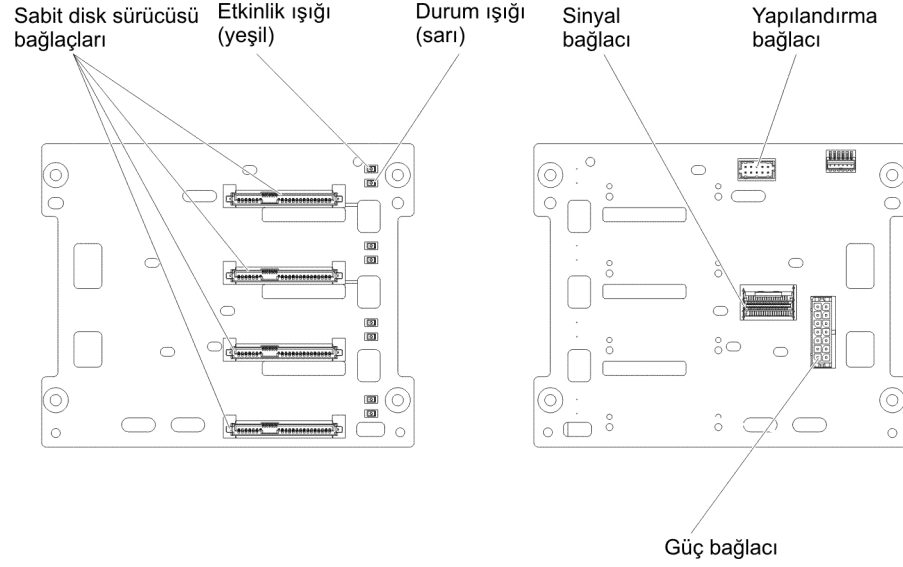
Aşağıdaki şekilde, DVD sürücüsünden sistem kartına iç SATA ve güç kablosu yönlendirmesi ve bağlaçları gösterilmektedir.



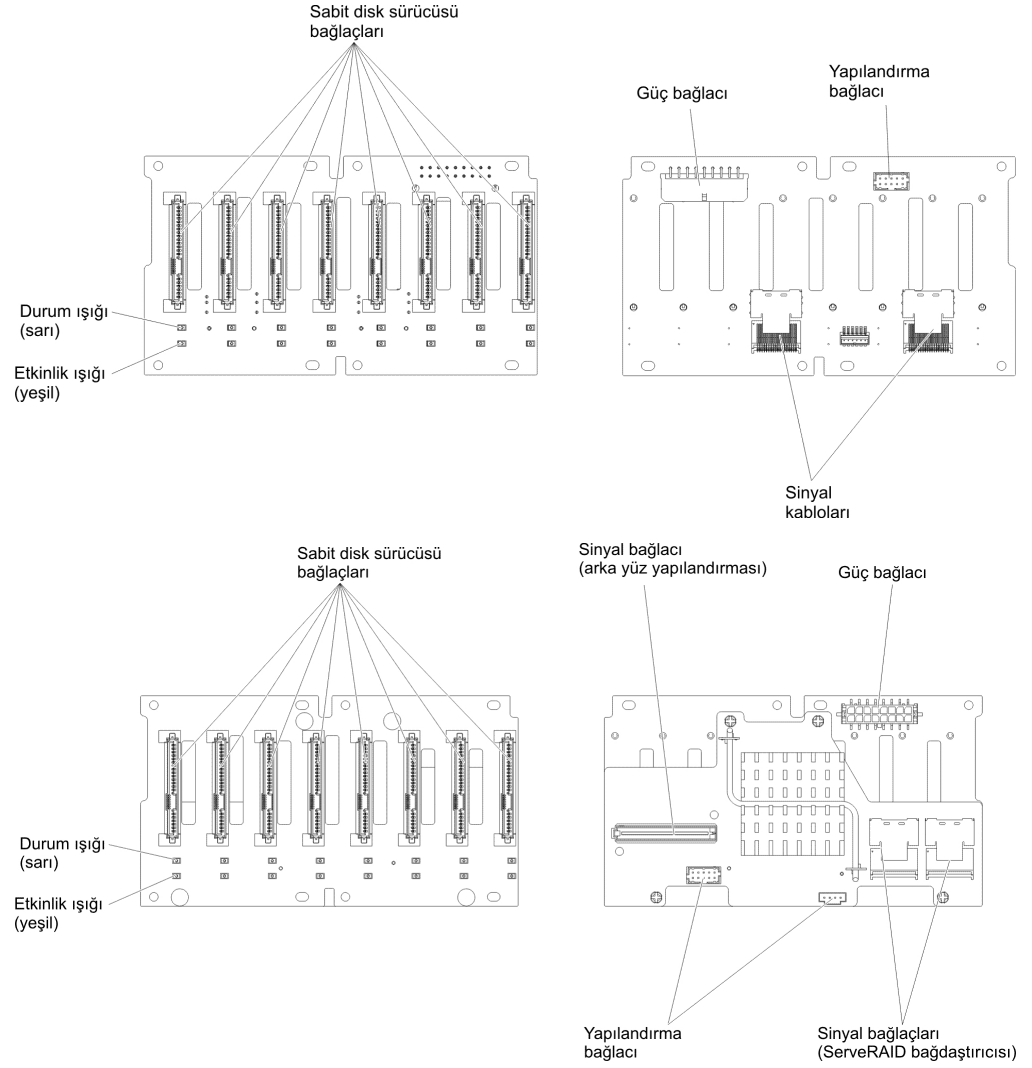
Sabit disk sürücüsü kablo bağlantısı

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

1. Aşağıdaki şekilde 2,5 ve 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü arka yüzlerindeki bağlaçlar gösterilmektedir.



Şekil 5. 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü arka yüzündeki bağlaçlar

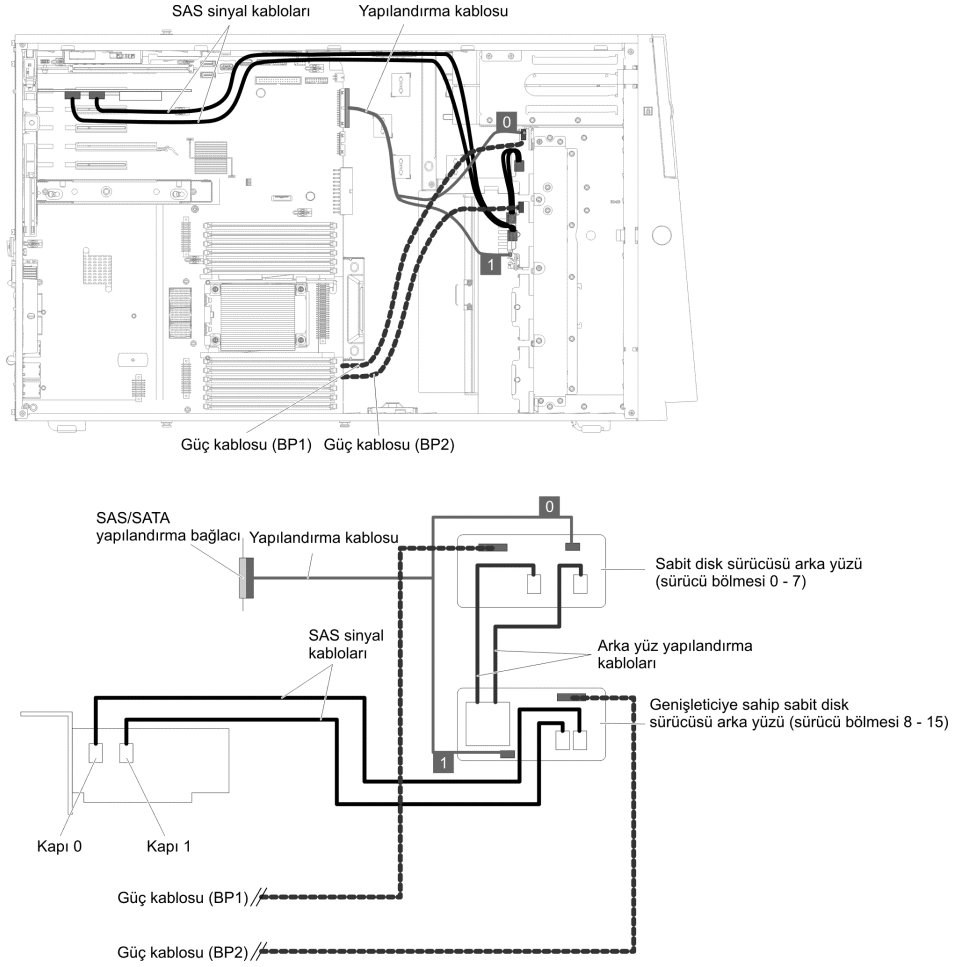


Şekil 6. 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü arka yüzündeki bağlaçlar

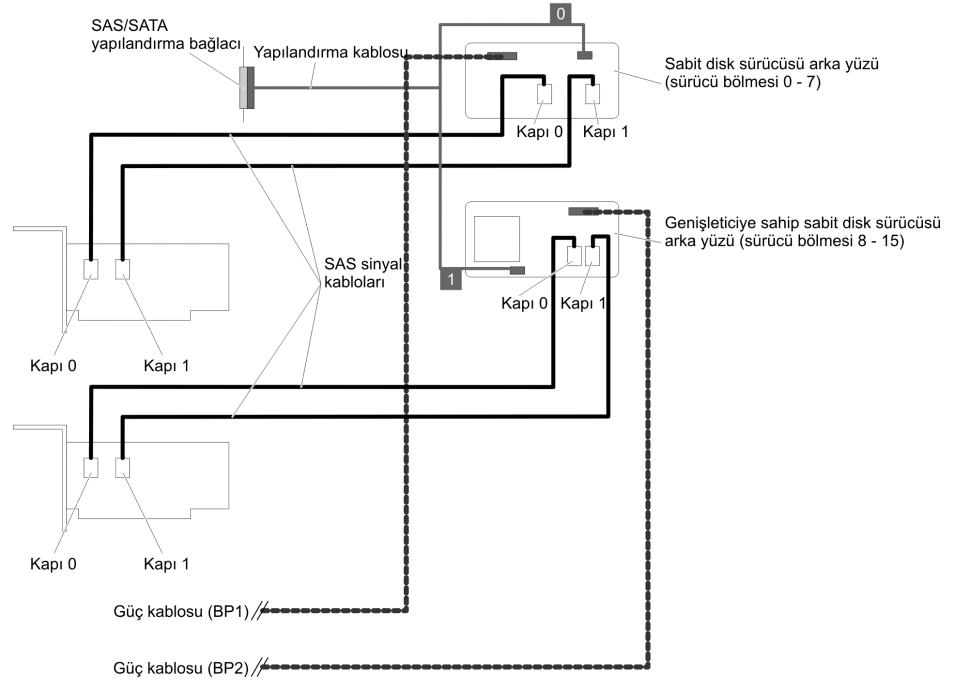
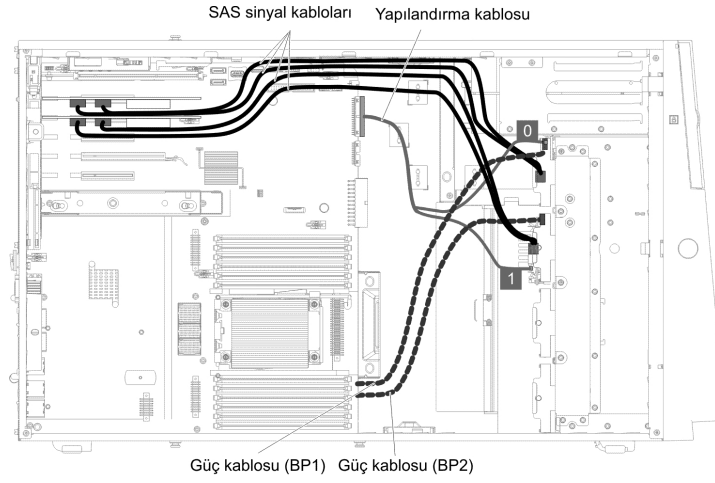
Not: Sunucu, RAID işlemleri için bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sürücüleri taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID'in çalışması hakkında ek bilgi ve ServeRAID bağdaştırıcısını kullanmaya ilişkin tüm yönergeler için ServeRAID belgelerine bakın.

Kabloları arka yüze bağlamadan önce aşağıdaki bilgileri inceleyin:

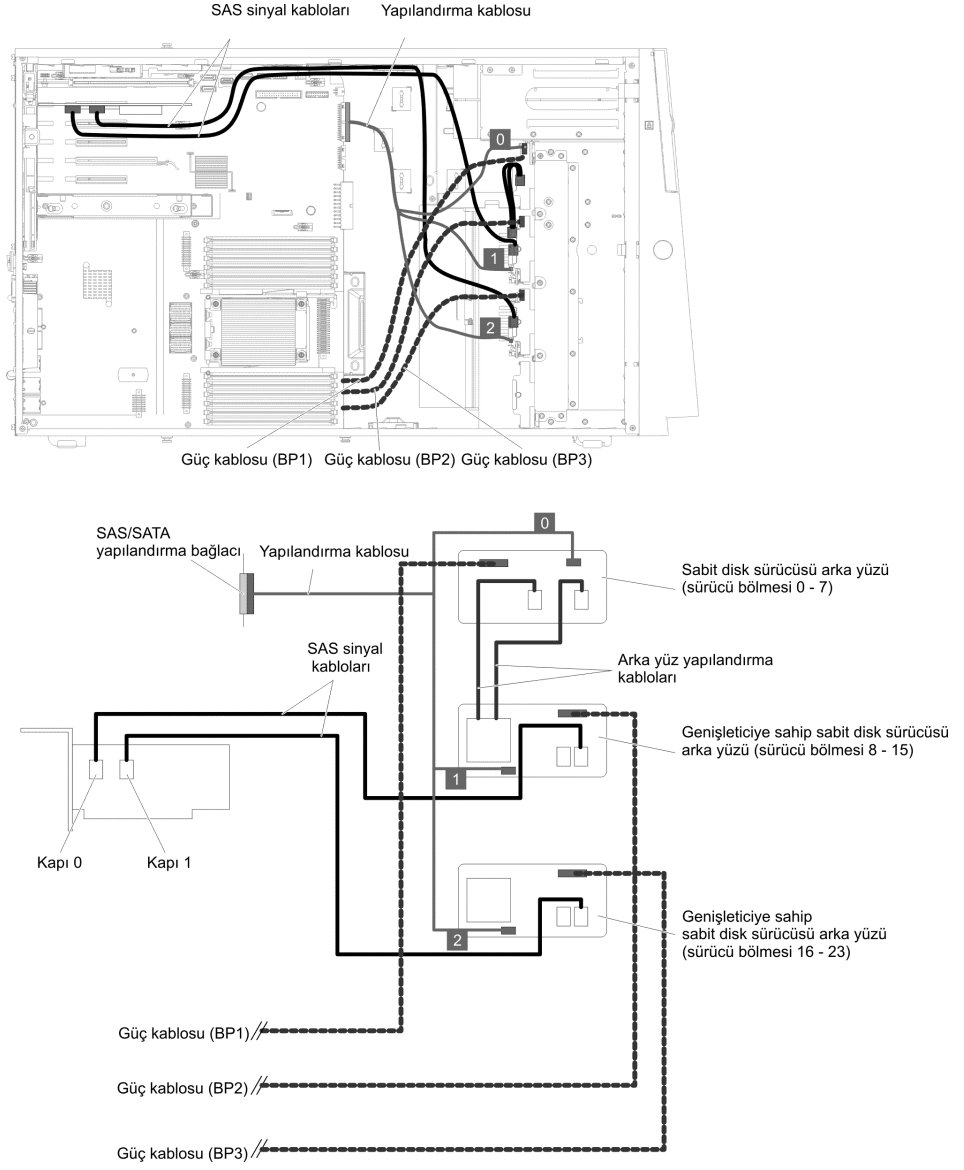
1. Onaltı adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.



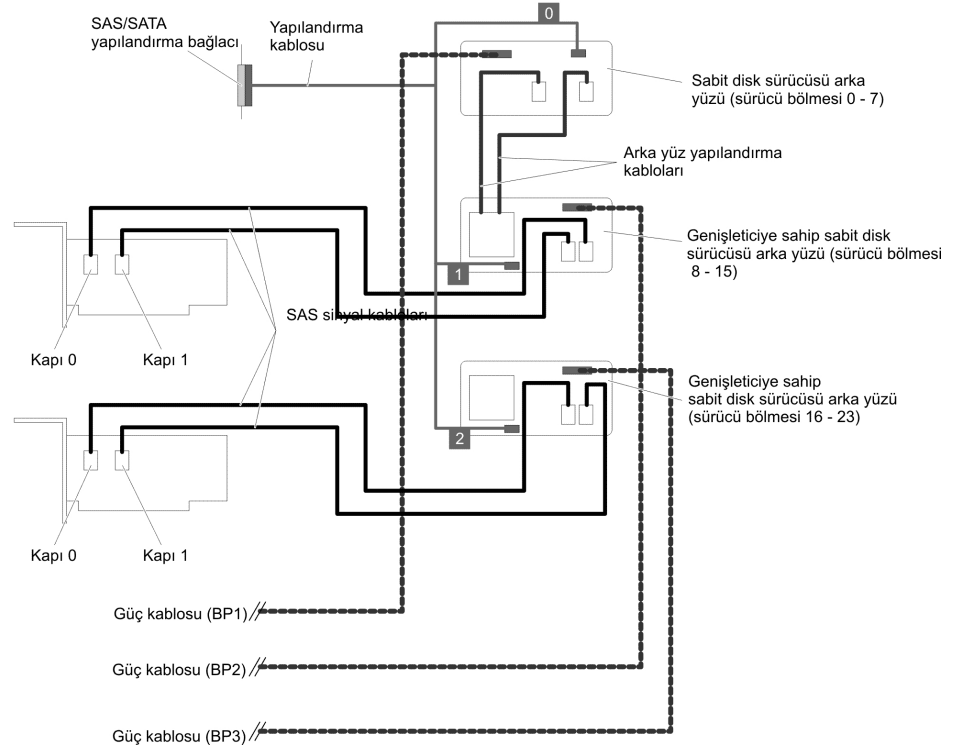
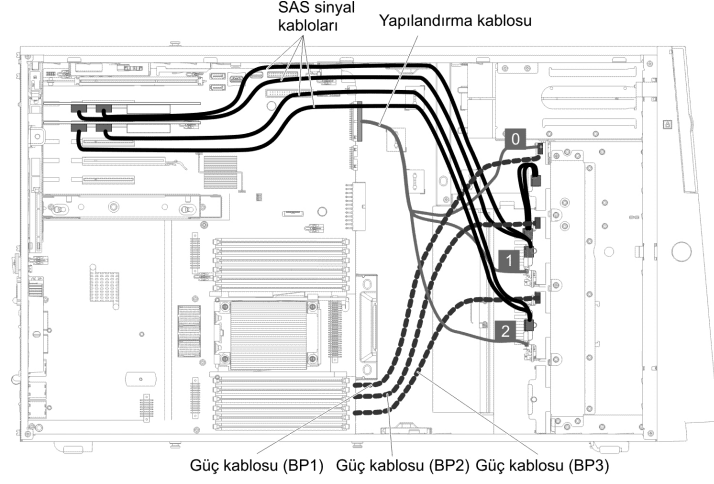
2. Onaltı adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü ve iki adet ServeRAID bağdaştırıcısı olan sunucu modelleri için.



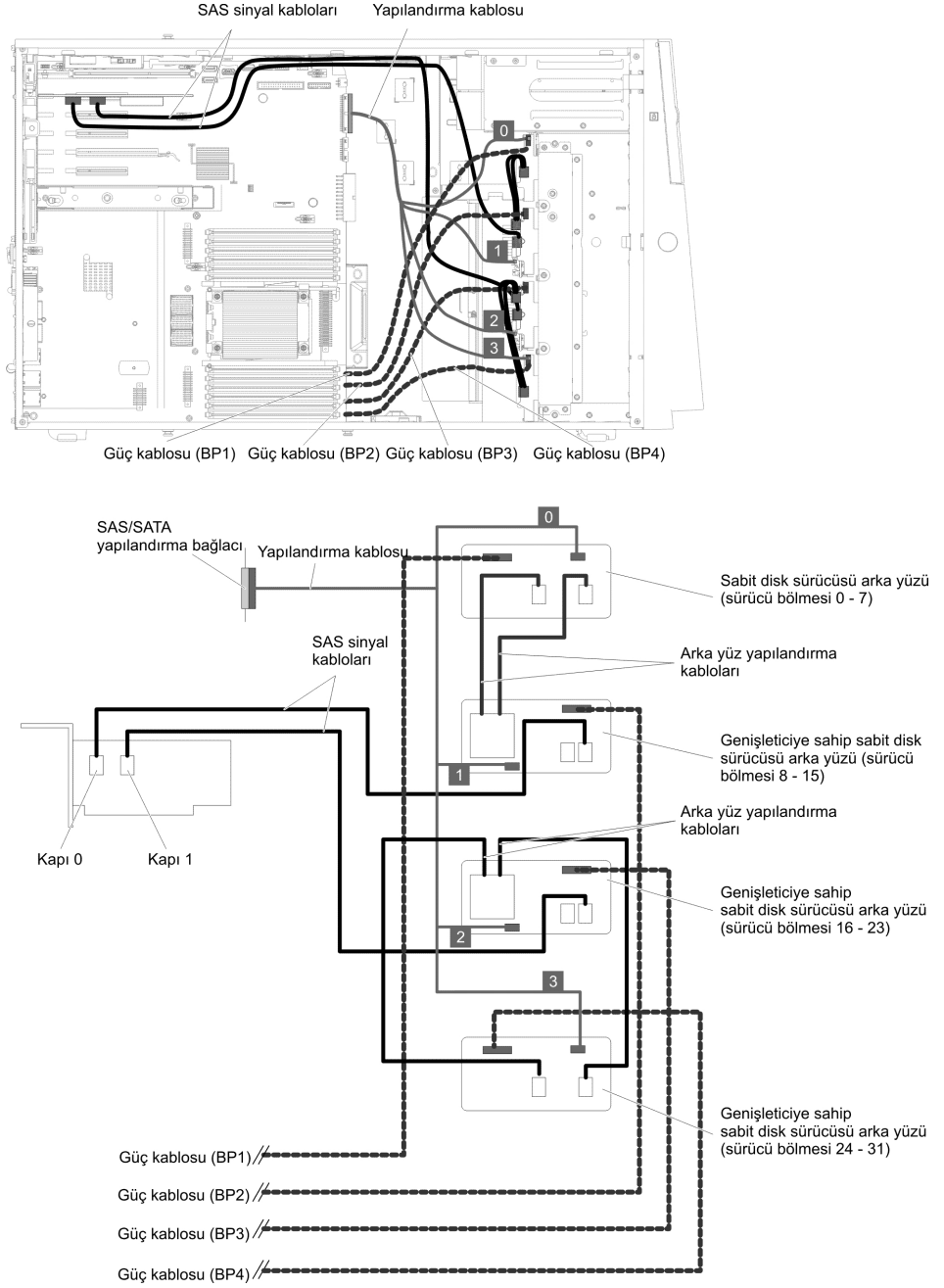
3. Yirmidört adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.



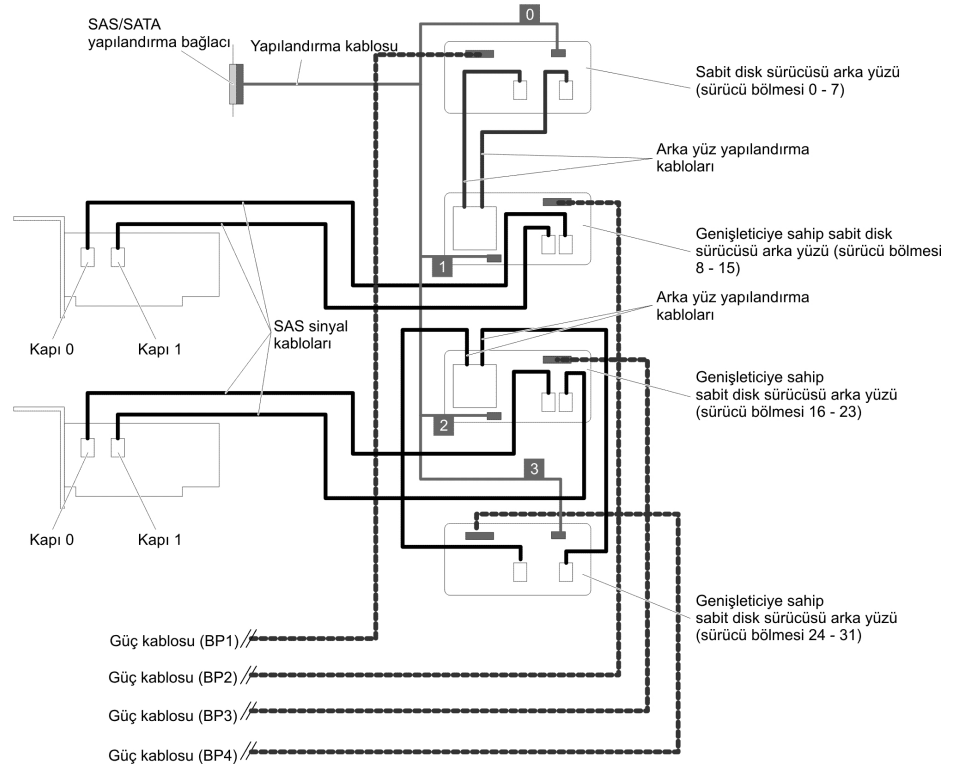
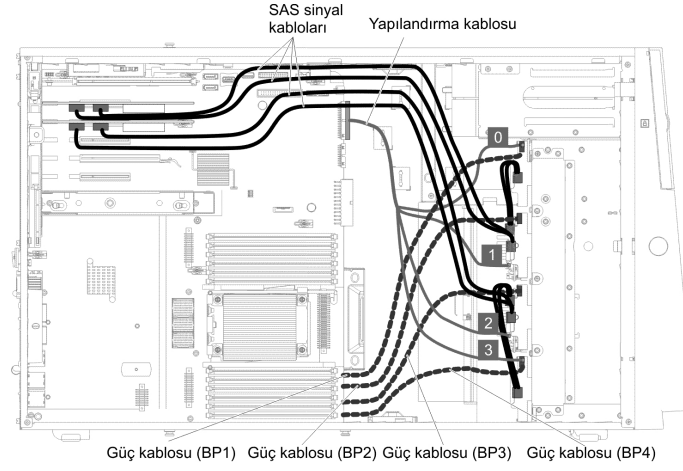
4. Yirmidört adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü ve iki adet ServeRAID bağdaştırıcısı olan sunucu modelleri için.



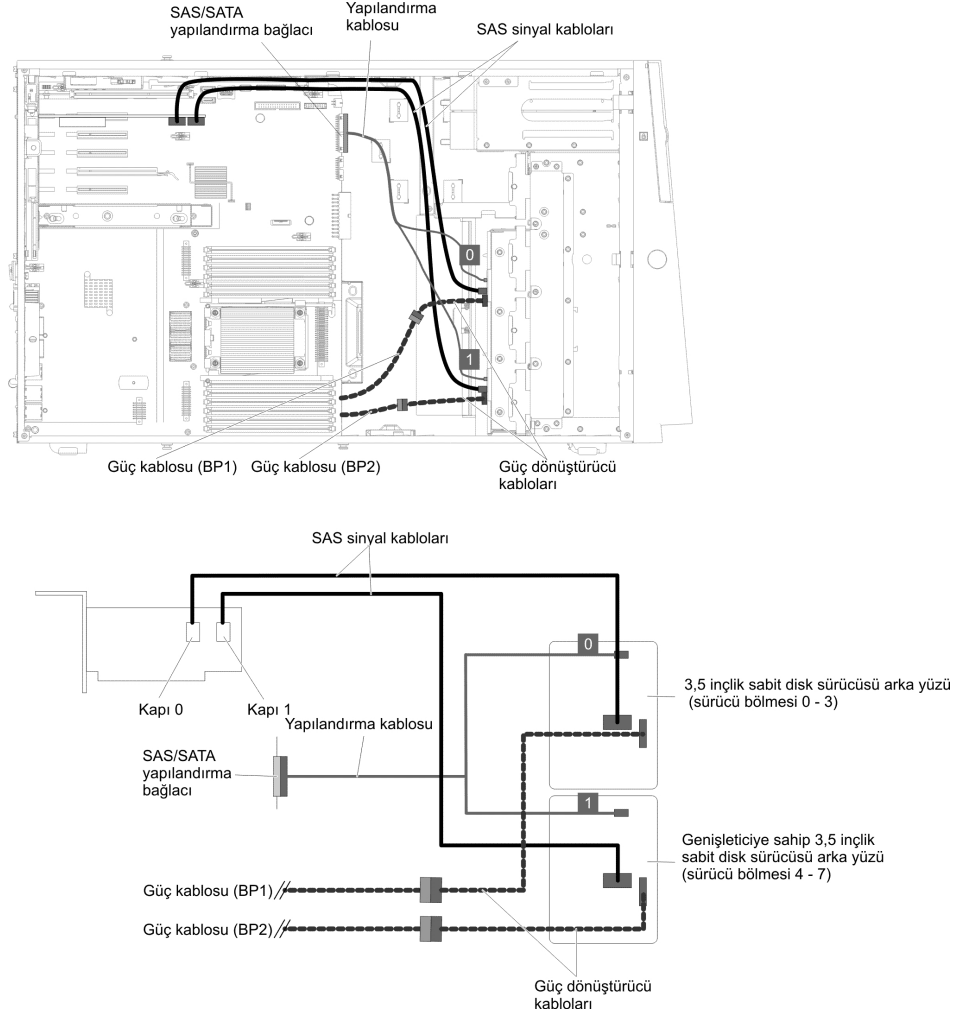
5. Otuziki adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.



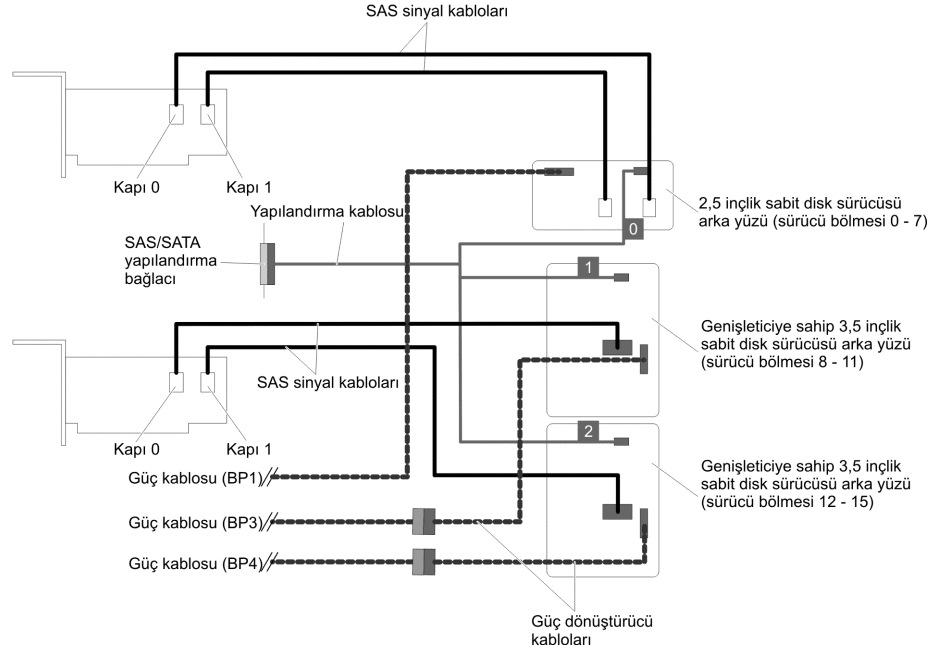
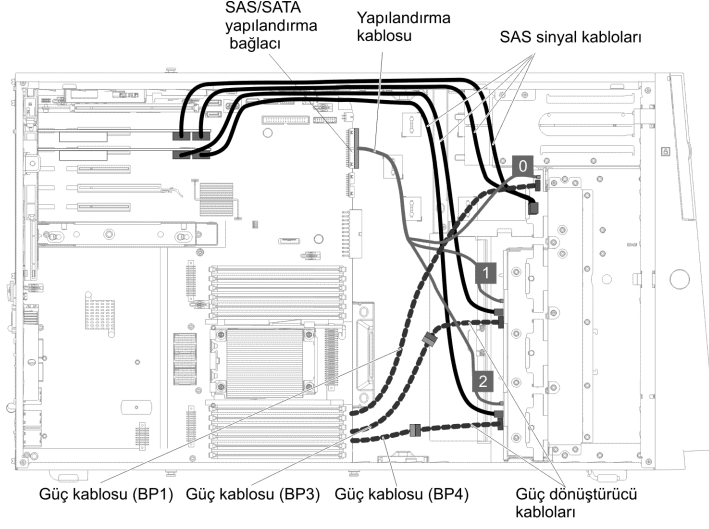
6. Otuziki adet 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü ve iki adet ServeRAID bağdaştırıcısı olan sunucu modelleri için.



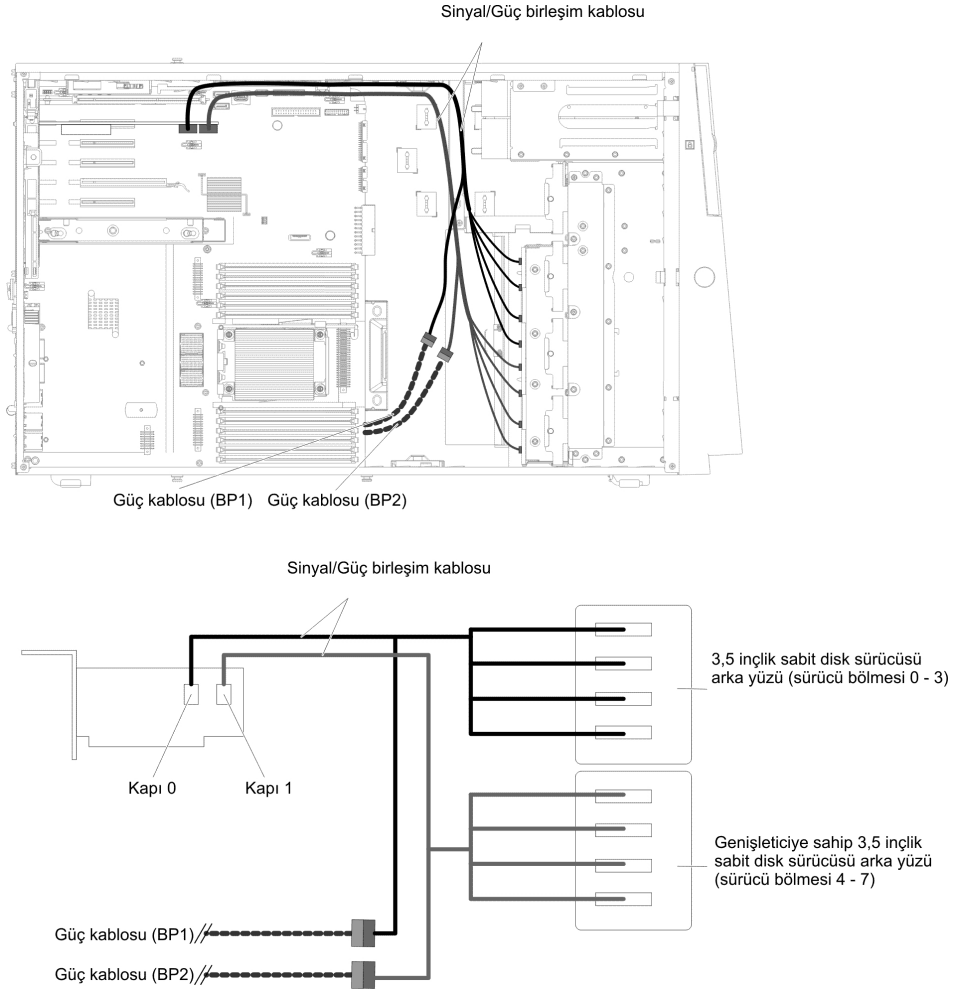
7. Sekiz adet 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.



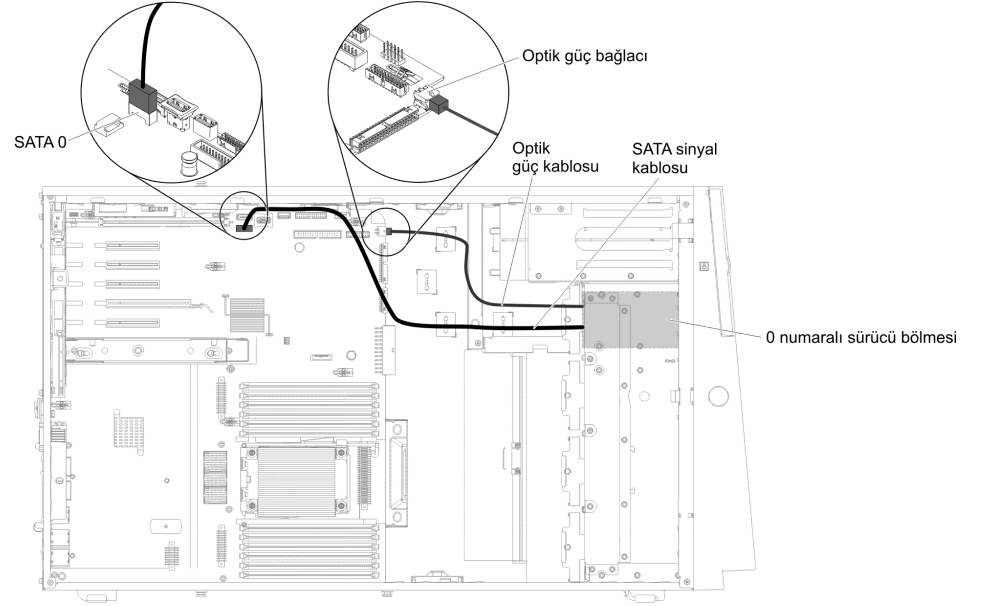
8. Sekiz adet 2,5 inçlik çalışırken değıştirilebilir sabit disk sürücüsü ve sekiz adet 3,5 inçlik çalışırken değıştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.



9. Sekiz adet 3,5 inçlik kolay değıştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.

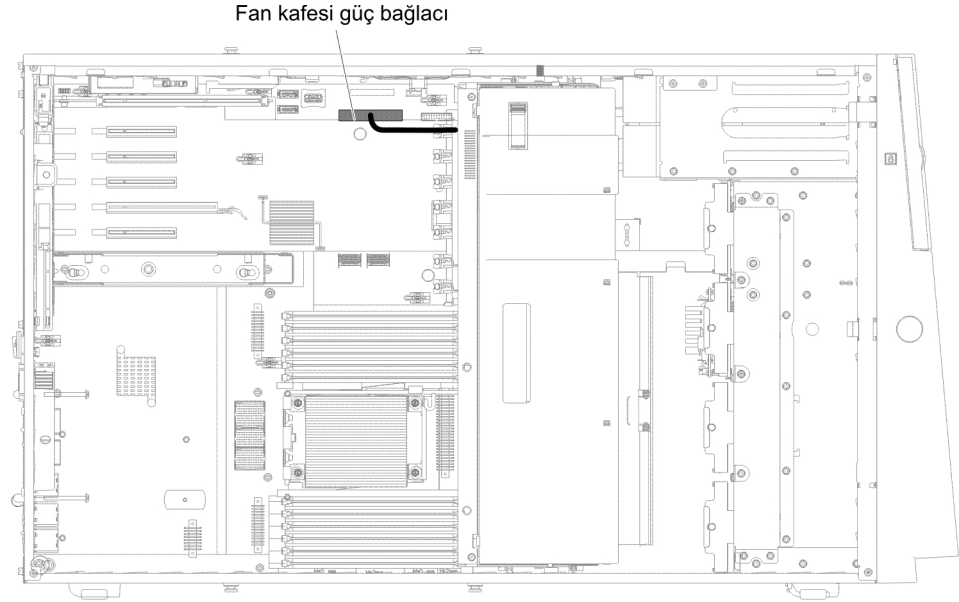


10. Bir adet 2,5 inçlik kolay değıştirilebilir sabit disk sürücüsü olan sunucu modelleri için.



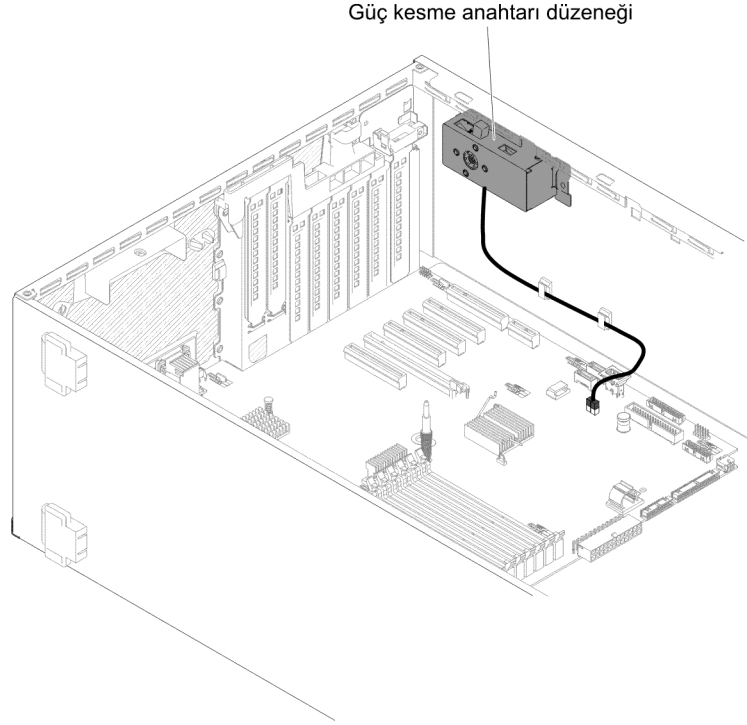
Fan kafesi güç kablosu bağlantısı

Aşağıdaki şekilde fan kafesi düzeneğinden sistem kartına iç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar gösterilmektedir.



Sol kapak/güç kesme anahtarı düzeneği kablo bağlantısı

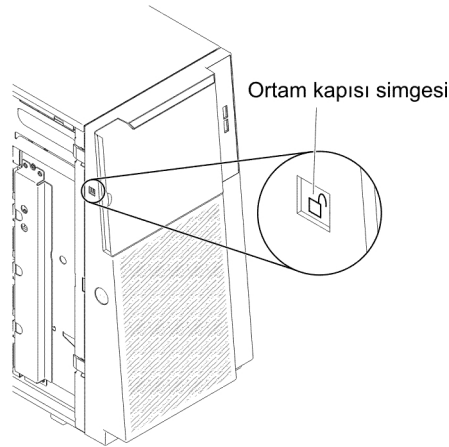
Aşağıdaki şekilde, sistem kartındaki güç kesme anahtarı düzeneği kablo yönlendirmesi ve bağlaç gösterilmektedir.



Ön çerçeve ortam kapısının açılması

Ortam kapısını açmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

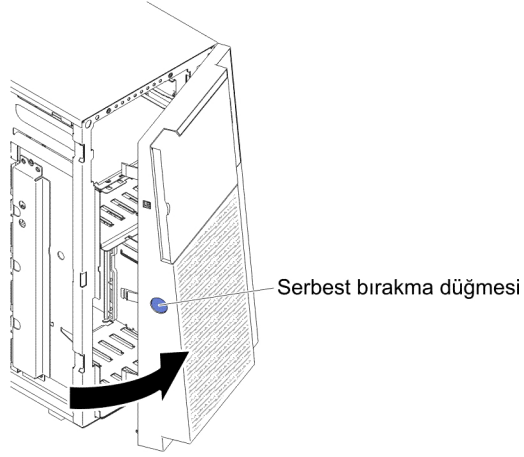
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Ortam kapısı simgesinin durumunu denetleyin. Ön çerçevenin yan tarafındaki simge kilidi açık konumdaysa, ön çerçeve ortam kapısını doğrudan açın.



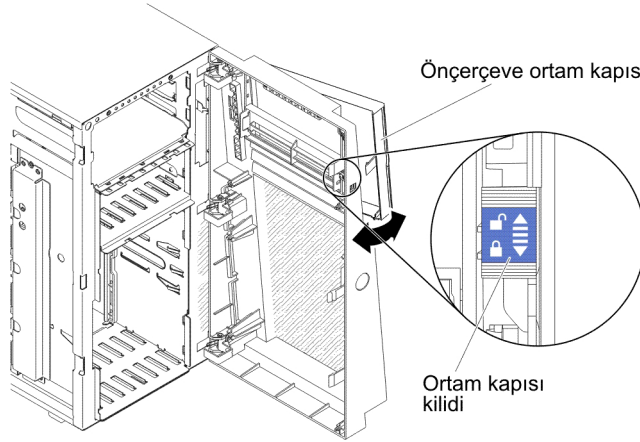
3. Sol kapağın kilidini açın.

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

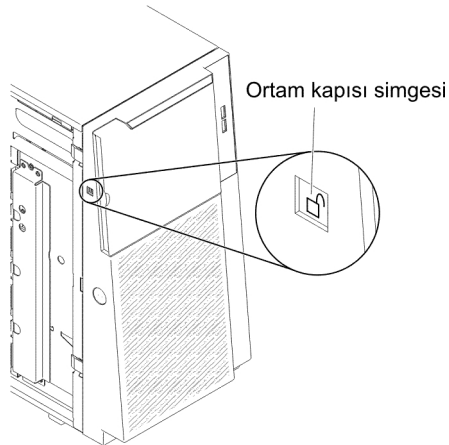
4. Ön çerçevenin sol kenarındaki düğmeye bastırarak ön çerçeveyi açın ve ön çerçevenin sol tarafını sunucunun dışına doğru döndürün.



5. Ön çerçeve kapısının üst kısmının içinde, ön çerçeve ortam kapısının kilidini açmak için mavi parçayı yukarı kaydırın, ortam kapısındaki basık alanı kavrayın ve kapıyı çekerek açın.



6. Ortam kapısının kilidi açık olduğunda, ön çerçevenin yan tarafındaki simge kilidi açık konumda olacaktır.



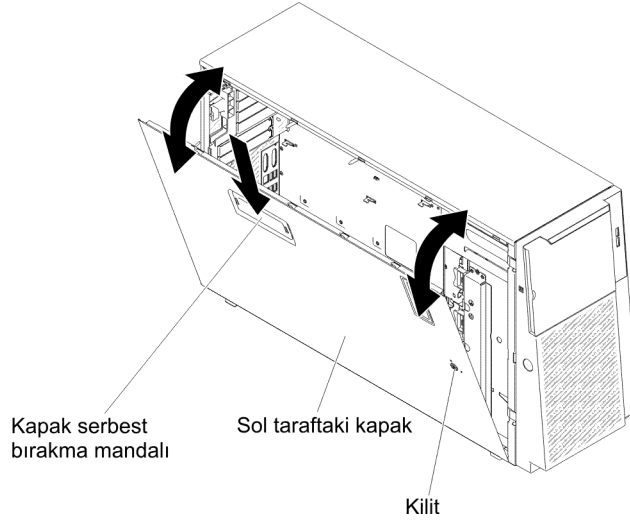
Sol kapağın çıkarılması

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.

Uyarı: Sol kapak kaldırıldığında sunucunun otomatik olarak gücü kesilir.

Sol kapağı çıkarmak için şu adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp gerekirse güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sunucuyla birlikte gönderilen anahtarı kullanarak sol kapağın kilidini açın.
4. Sunucu kapağının üst kısmını sunucunun dışına doğru döndürürken serbest bırakma mandalını aşağı çekin ve kapağı sunucudan çıkarın.



Hava bölmesinin çıkarılması

Not: İkinci mikroişlemciyi takarken, ikinci mikroişlemci büyütme setiyle birlikte gelen 2 numaralı fanı ve hava bölmesini de takmalısınız.

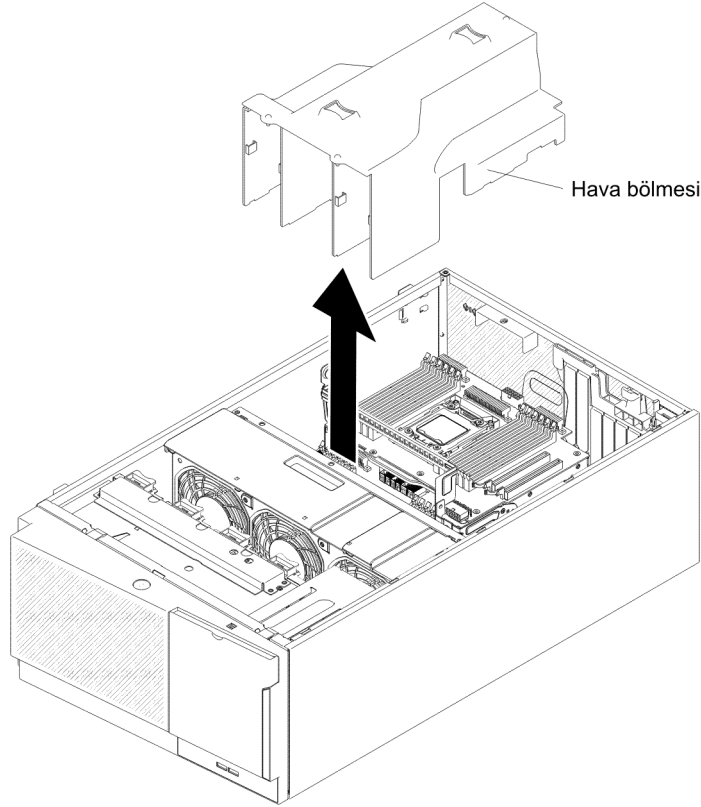
Hava bölmesini çıkarmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan yatırın.

Uyarı: Sunucunun düşmemesine dikkat edin.

4. Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması”).

5. Hava bölmesini sunucudan çıkarın ve ayrı bir yere bırakın.



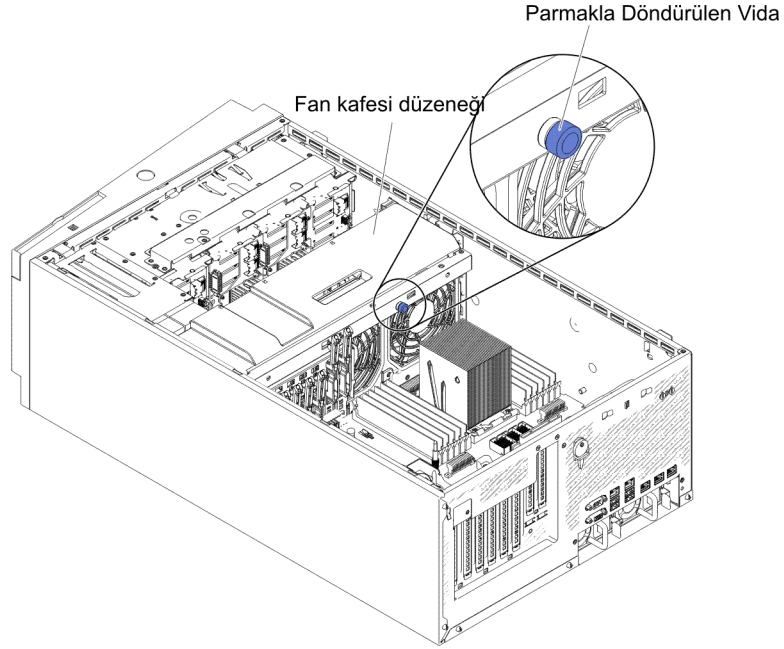
Uyarı: Soğutmanın ve hava akımının doğru bir biçimde gerçekleşmesi için sunucuyu açmadan önce hava bölmesini yerleştirin. Sunucunun hava bölmesi çıkarılmış bir şekilde çalıştırılması, iki adet mikroişlemci takılı olduğunda sunucu bileşenlerine zarar verebilir.

Fan kafesi düzeneğinin çıkarılması

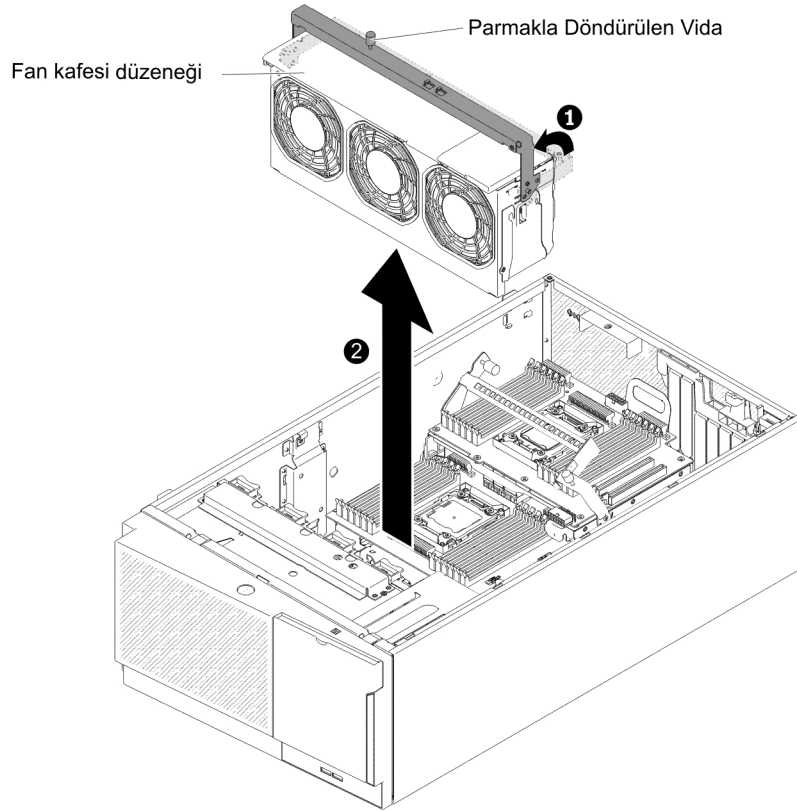
Fan kafesi düzeneğini çıkarmak için, aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan yatırın.
Uyarı: Sunucunun düşmemesine dikkat edin.
4. Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
5. Hava bölmesini çıkarın (bkz. “Hava bölmesinin çıkarılması” sayfa 60).
6. Sistem kartından tüm uzun kartları kaldırın.
7. Sistem kartındaki fan kafesi güç kablosunun bağlantısını kesin (bkz. “İç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar” sayfa 40).

8. Fan kafesi serbest bırakma mandalındaki parmakla döndürülen vidayı gevşetin.



9. Fan kafesi serbest bırakma mandalını açık konuma döndürün. Serbest bırakma mandalı tamamen açıldığında fan kafesi biraz yukarı kalkar.



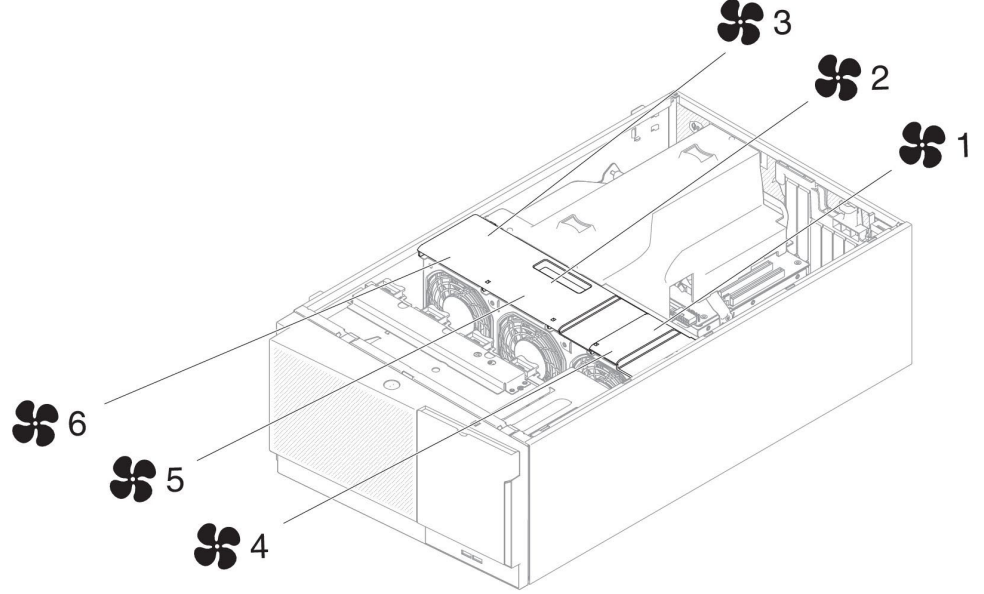
10. Fan kafesi düzeneğini kavrayın ve sunucunun dışına doğru kaldırın.

Kolay değiştirilebilir fanın takılması

Sunucu, fan kafesi düzeneğinde iki adet 120 mm x 38 mm boyutlarında kolay değiştirilebilir fanla birlikte gönderilir. Aşağıdaki yönergeler, herhangi bir kolay değiştirilebilir fanı sunucuya takmak için kullanılabilir.

Notlar:

1. İkinci mikroişlemciyi takarken, ikinci mikroişlemci büyütme setiyle birlikte gönderilen 2 numaralı fanı ve hava bölmesini de takmalısınız. Fan dolgusu yalnızca 2 numaralı fan takıldığında çıkarılabilir. Aksi halde, düzgün soğutma için fan dolgusu takılmalıdır.



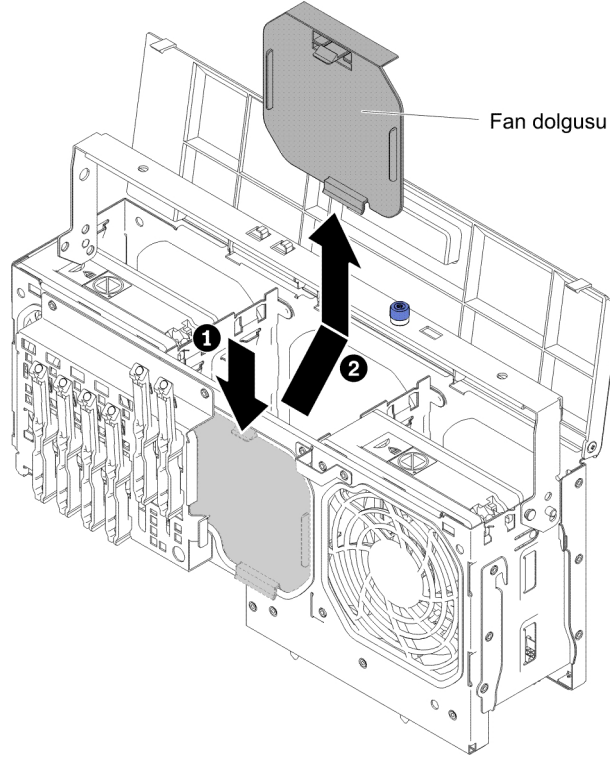
2. Yedek soğutma için üç fan daha sipariş edebilirsiniz.

Kolay değiştirilebilir fanı takmak için şu adımları tamamlayın:

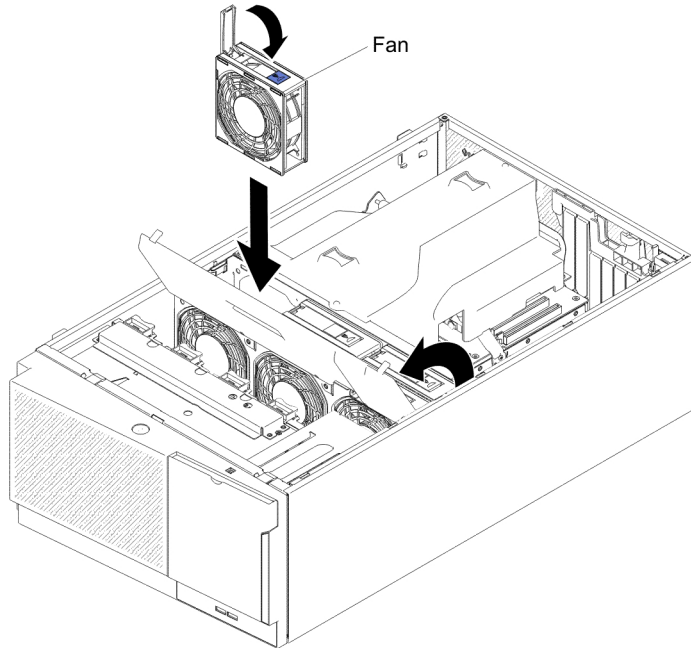
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.

Uyarı: Sunucu açıkken iç sunucu bileşenlerine verilen statik elektrik, sunucunun durmasına dolayısıyla veri kaybına yol açabilir. Bu olası sorunu önlemek için, güç açıkken sunucunun içinde çalışmanız gerektiğinde her zaman bir elektrostatik boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Kolay değiştirilebilir fanın içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, fanı paketinden çıkarın.
4. Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
5. Fan kafesi kapağını açın.
6. Aşağıdaki adımları, yalnızca kolay değiştirilebilir fanı Fan 2 bölümüne takmak istiyorsanız uygulayın:
 - a. Serbest bırakma kolunu açın (bkz. “Fan kafesi düzeneğinin çıkarılması” sayfa 61).
 - b. Fan dolgusunu sunucudan çıkarmak için, fan dolgusunun üzerindeki kelepçeye bastırın ve serbest bırakın.



- c. Serbest bırakma kolunu kapatın ve sıkın.
7. Yeni fanın fan kilidi tutamacını açın.
8. Fanı yuvaya yerleştirin ve tutamacı kilitli konuma getirip kapatın.



9. Fan kafesi kapağını kapatın.
10. Sol taraftaki kapağı takın ve kilitleyin (bkz. “Sol kapağın değiştirilmesi” sayfa 111).

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda “Kuruluşun tamamlanması” sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

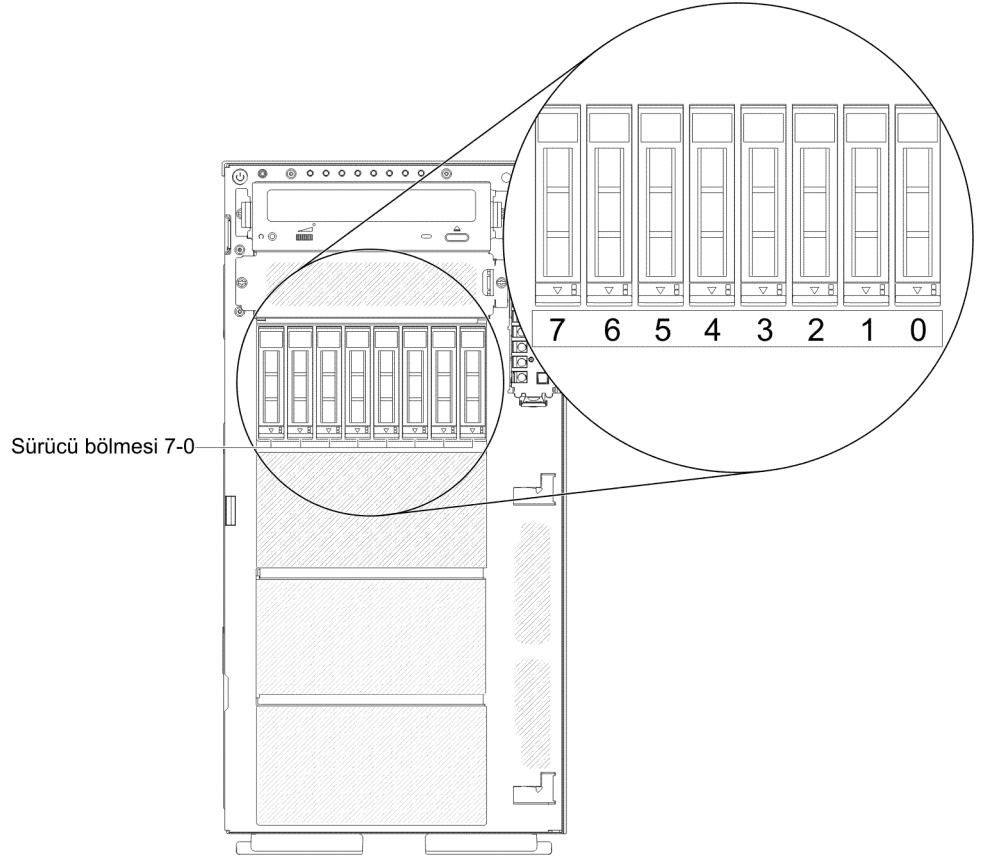
Sürücülerin takılması

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

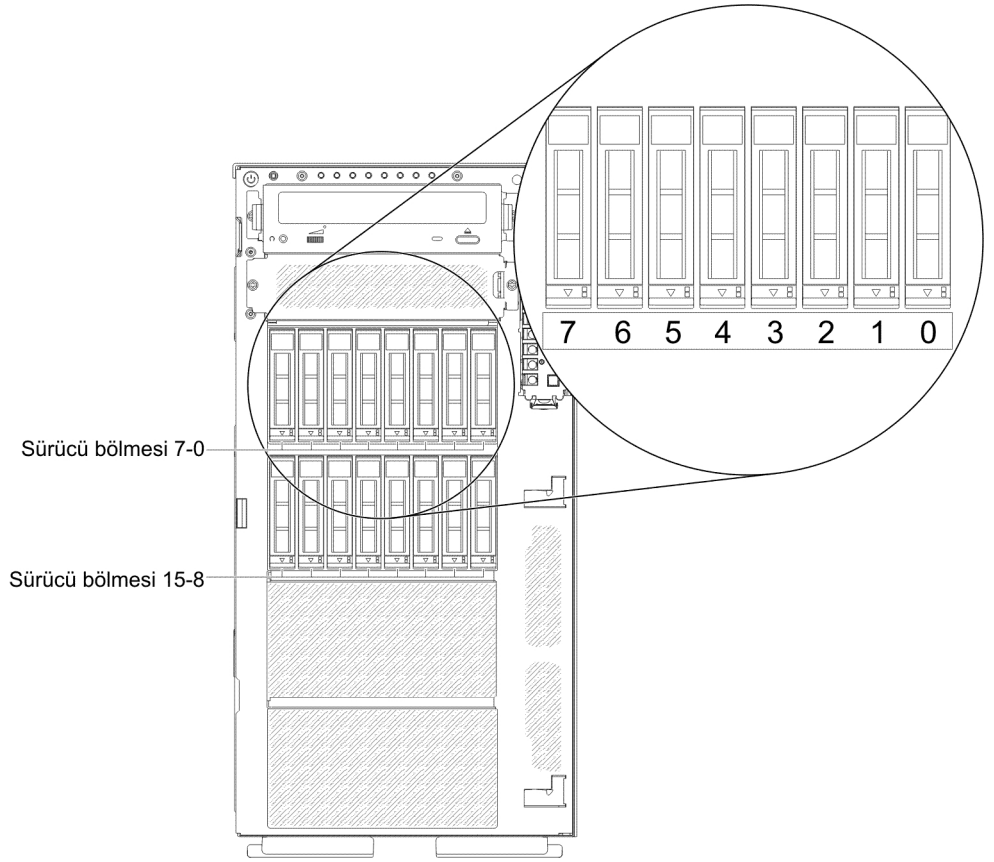
Aşağıdaki şekillerde, sunucu ve sürücü bölmelerinin yerleri gösterilmektedir. Donanımınız sunucu modeline bağlı olarak farklılık gösterebilir.

Not: Sunucu, RAID işlemleri için bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sürücüleri taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID'in çalışması hakkında ek bilgi ve ServeRAID bağdaştırıcısını kullanmaya ilişkin tüm yönergeler için ServeRAID belgelerine bakın.

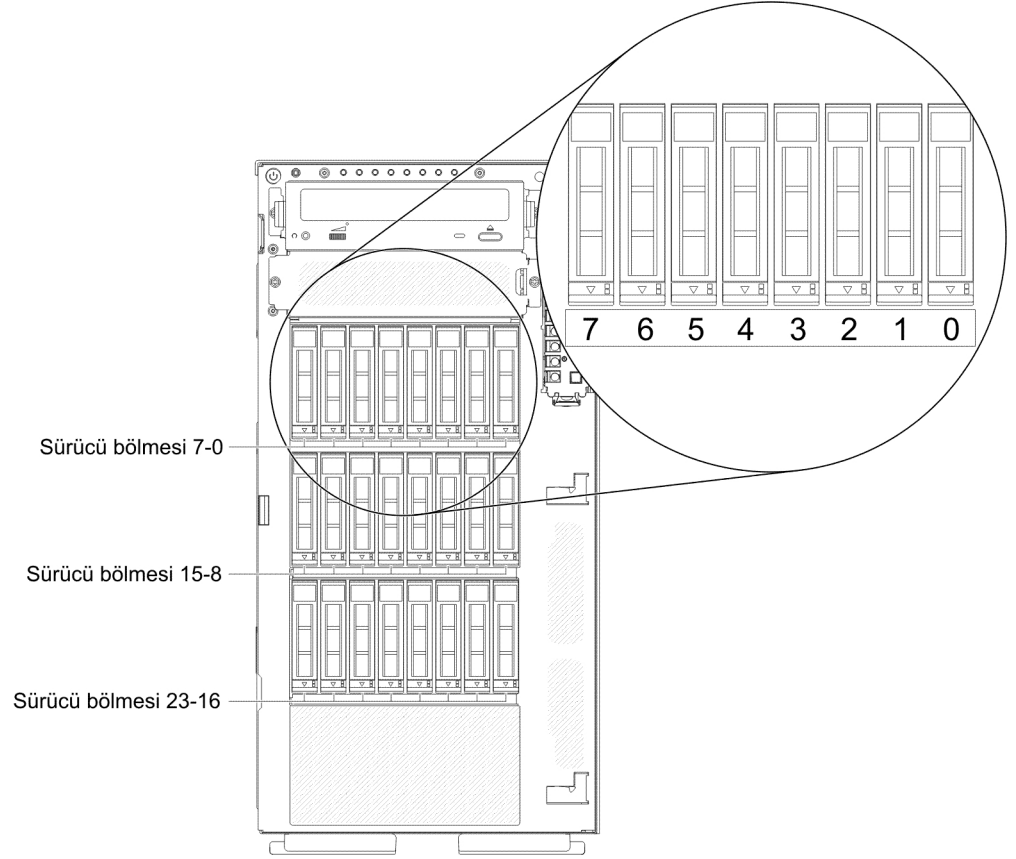
Aşağıdaki şekillerde, 2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da çalışırken değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü sunucu modellerindeki sürücü bölmelerinin yerleri gösterilmektedir.



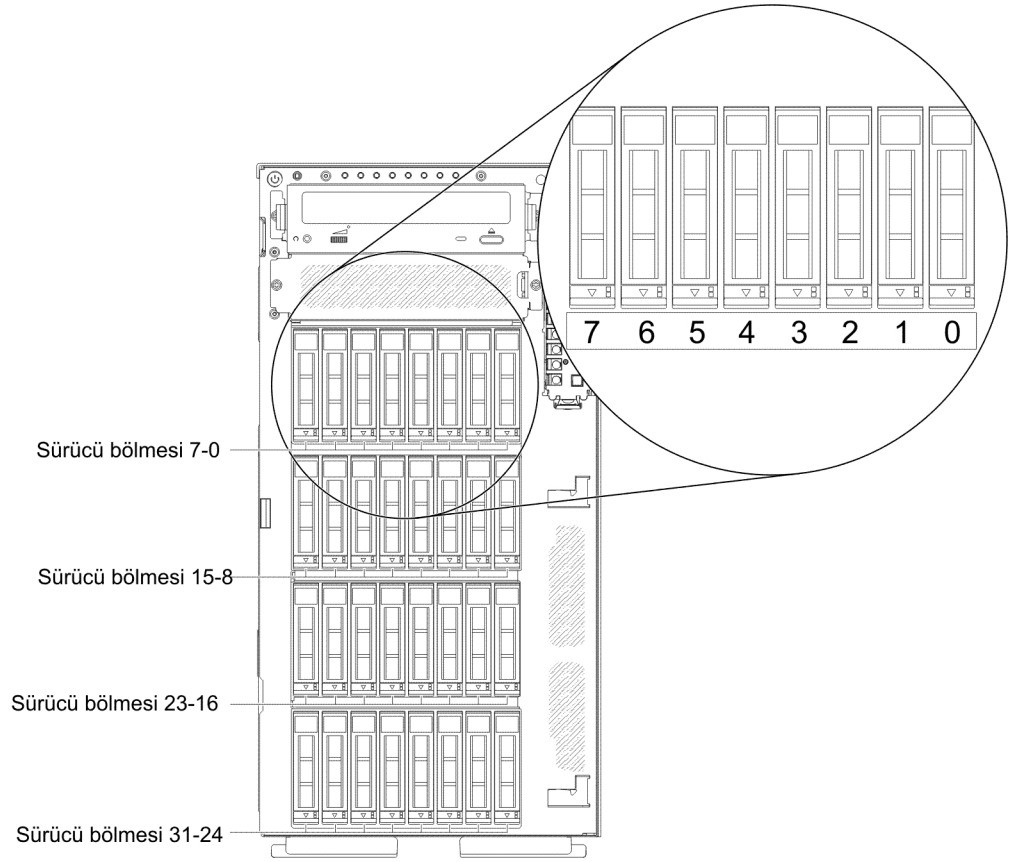
Şekil 7. Sekiz adet 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü bulunan sunucu



Şekil 8. Onaltı adet 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü bulunan sunucu

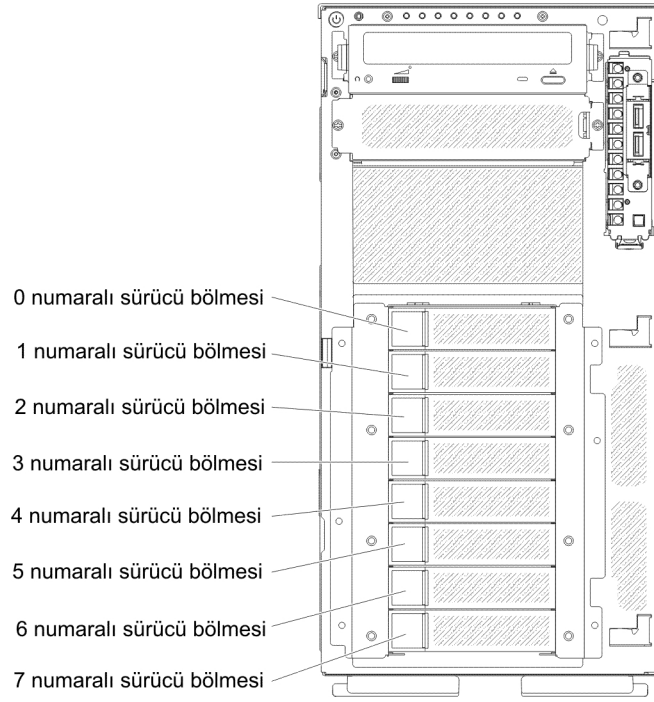


Şekil 9. Yirmidört adet 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü bulunan sunucu



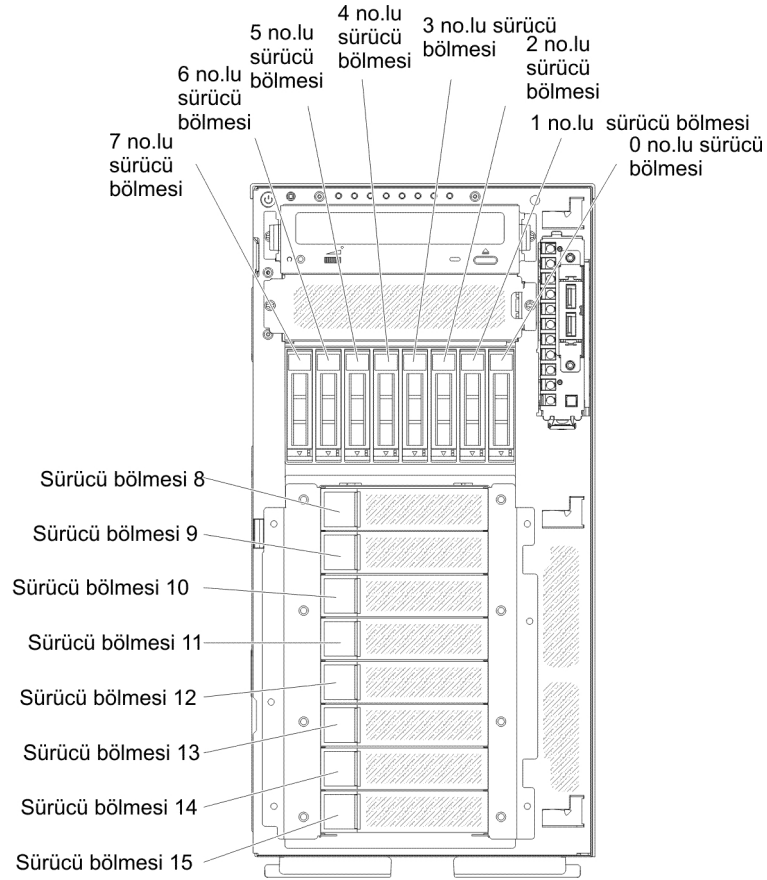
Şekil 10. Otuziki adet 2,5 inçlik sabit disk sürücüsü bulunan sunucu

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



Şekil 11. Sekiz adet 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü bulunan sunucu

Aşağıdaki şekillerde, 2,5 inçlik ve 3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir SAS ya da çalışırken değiştirilebilir SATA sabit disk sürücüsü sunucu modellerindeki sürücü bölmelerinin yerleri gösterilmektedir.



Şekil 12. Sekiz adet 2,5 inçlik ve sekiz adet 3,5 inçlik sabit disk sürücüsü bulunan sunucu

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

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

2,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği sabit disk sürücülerinin tipleri ve sabit disk sürücüsü takarken göz önünde bulundurmanız gereken diğer bilgiler açıklanmaktadır:

- Modele bağlı olarak sunucu çalışırken değiştirilebilir bölmelerde en çok sekiz ya da en çok otuziki adet 2,5 inçlik SAS/SATA çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünü destekler.

Not: Onaltıdan fazla 2,5 inçlik sabit disk sürücüsünü desteklemek için ServeRAID bağdaştırıcısı M1015 ürününü kullanırken, RAID destekli sürücülerin sayısı en fazla 16 olabilir. Diğer tüm sürücüler, JBOD kalır (sürücüler, işletim sistemine RAID yapılandırması olmadan sunulur).

- Sunucuya ilişkin desteklenen isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>.
- Sürücüde ve sürücü bölmesinde hasar belirtileri olup olmadığını inceleyin.
- Sürücünün sürücü bölmesine doğru şekilde takıldığından emin olun.
- Sabit disk sürücüsünü takmaya ilişkin yönergeler için ServeRAID bağdaştırıcılarının belgelerine bakın.
- Sunucudaki tüm çalışırken değiştirilebilir sürücüler aynı çıkan iş oranı hızına sahip olmalıdır; farklı hızlara sahip sürücüler kullanılması, sürücülerin en yavaş sürücü hızında çalışmasına neden olabilir.
- Çalışırken değiştirilebilir sürücüler, çalışırken değiştirilebilir sürücü bölmelerine takmak için sunucuyu kapatmanız gerekmez. Ancak, kabloların takılmasını ya da çıkarılmasını içeren herhangi bir adımı gerçekleştirirken sunucuyu kapatmanız gerekir.

Çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.

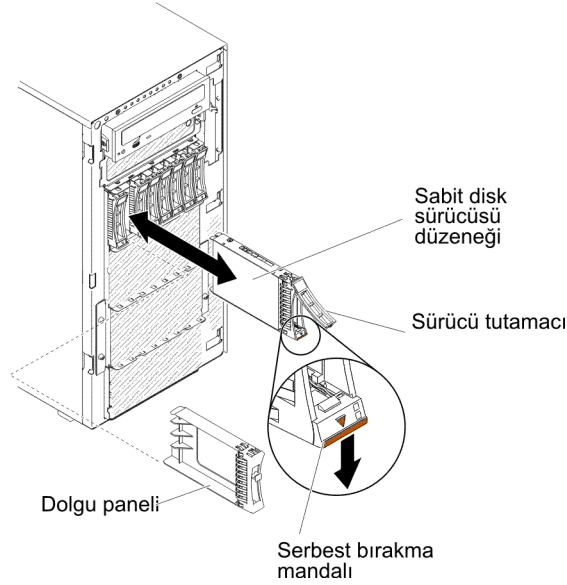
Uyarı: Sunucu açıkken iç sunucu bileşenlerine verilen statik elektrik, sunucunun durmasına dolayısıyla veri kaybına yol açabilir. Bu olası sorunu önlemek için, güç açıkken sunucunun içinde çalışmanız gerektiğinde her zaman bir elektrostatik boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

2. Sol kapağın kilidini açın.

Not: Ön çerçeveyi açmak ya da çıkarmak için sol kapağın kilidini açmalısınız.

Sol kapağı kilitlediğinizde, hem kapak hem de ön çerçeve kilitletlenir.

3. Ön çerçeveyi açın (bkz. “Ön çerçeve ortam kapısının açılması” sayfa 58).
4. Varsa dolgu panelini çıkarın.
5. Disk sürücüsünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun ve sonra disk sürücüsünü paketinden çıkarın.
6. Tepsi tutamacının açık olduğundan emin olun ve sabit disk sürücüsünü çalışırken değiştirilebilir bölmeye yerleştirin.
7. Sürücü, çalışırken değiştirilebilir bölmeye yerleştirilinceye ve serbest bırakma mandalı yerine oturuncaya kadar sürücü tutamacını döndürün.



Notlar:

- Sabit disk sürücüsünü taktıktan sonra sürücünün doğru çalıştığını doğrulamak için sabit disk sürücüsünün durum ışıklarını denetleyin.
Sürücünün sarı renkli sabit disk sürücüsü durum ışığı sürekli yanıyorsa, sürücü arızalıdır ve değiştirilmesi gerekir. Sürücüye erişilebiliyorsa, yeşil renkli sabit disk sürücüsü durum ışığı yanıp söner.
 - Sunucu, RAID işlemleri için isteğe bağlı bir ServeRAID bağdaştırıcısı kullanılarak yapılandırılmışsa, sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID'in çalışması hakkında ek bilgi ve ServeRAID Manager olanağını kullanmaya ilişkin tüm yönergeler için *IBM ServeRAID Support* CD'sindeki ServeRAID belgelerine bakın.
- Ön çerçeveyi kapatın.
 - Sol kapağı kilitleyin.

3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması

3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir bir sabit disk sürücüsünü takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

- Sürücü tepsisinde hasar olup olmadığını inceleyin.
- Sistem soğutmasının doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi için her sürücü bölmesine bir sürücü ya da dolgu paneli takılı olmadan sunucuyu 10 dakikadan uzun çalıştırmayın.
- Çalışırken değiştirilebilir sürücü bölmelerine çalışırken değiştirilebilir sürücülerini takmak için sunucuyu kapatmanıza gerek yoktur.

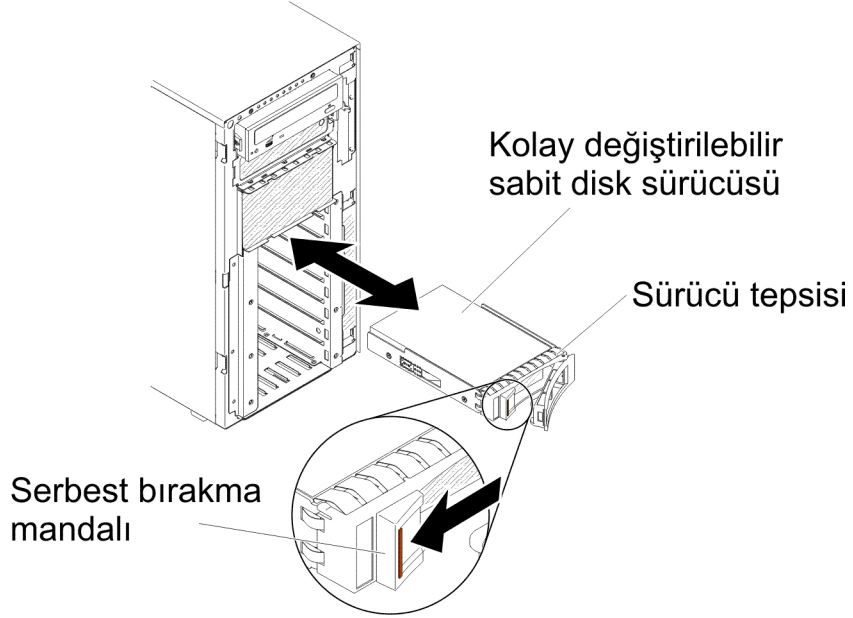
3,5 inçlik çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsünü takmak için şu adımları tamamlayın.

- vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
- Sol kapağın kilidini açın.

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

- Ön çerçeveyi açın (bkz. "Ön çerçeve ortam kapısının açılması" sayfa 58).

4. Varsa dolgu panelini çıkarın.
5. Sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sürücüyü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
6. Sürücü tepsisi tutamacının açık konumda olduğundan emin olun.
7. Sürücü düzeneğini bölmedeki kılavuz raylarla hizalayın; daha sonra sürücü yerine oturuncaya kadar sürücü düzeneğini dikkatli bir şekilde sürücü bölmesine doğru kaydırın.



8. Sürücü tepsisi tutamacını kapalı konuma döndürün.
9. Sabit disk sürücüsünün doğru biçimde çalıştığını doğrulamak için sabit disk sürücüsü durum ışığını denetleyin.

Arızalı bir sabit disk sürücüsünü değiştirdikten sonra yeşil etkinlik ışığı disk döndükçe yanıp söner. Sarı ışık, yaklaşık 1 dakika sonra söner. Yeni sürücü yeniden oluşturulmaya başlanırsa, sarı ışık yavaşça yanıp söner ve yeşil etkinlik ışığı yeniden oluşturma süresince yanar. Sarı ışık yanmaya devam ederse, daha fazla bilgi için bkz. *Problem Determination and Service Guide* (Sorun Belirleme ve Hizmet Kılavuzu).

Not: Sabit disk sürücülerini taktıktan sonra disk dizilerini yeniden yapılandırmanız gerekebilir. RAID bağdaştırıcılarına ilişkin bilgi için <http://www.ibm.com/systems/support/> adresindeki IBM Web sitesinde bulunan RAID belgelerine bakın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

3,5 inçlik kolay değiştirilebilir sabit disk sürücüsünün takılması

3,5 inçlik kolay değiştirilebilir bir sabit disk sürücüsünü takmadan önce aşağıdaki bilgileri okuyun:

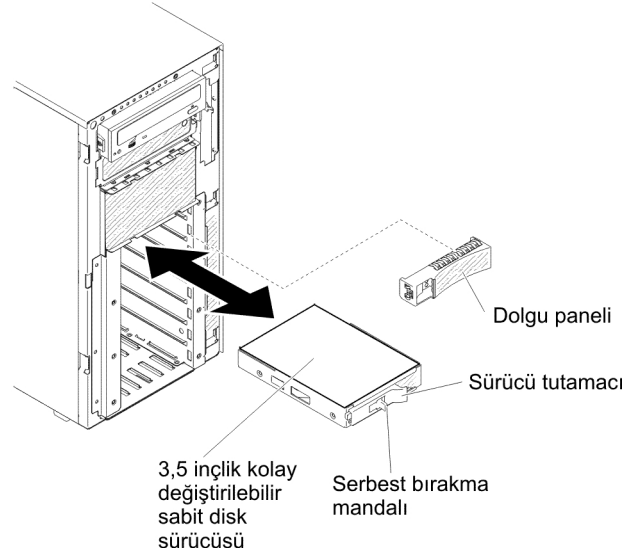
- Sürücü tepsisinde hasar olup olmadığını inceleyin.
- Sistem soğutmasının doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi için her sürücü bölmesine bir sürücü ya da dolgu paneli takılı olmadan sunucuyu 10 dakikadan uzun çalıştırmayın.

3,5 inçlik kolay değıştirilebilir sabit disk sürücüsünü takmak için şu adımları tamamlayın.

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sol kapağın kilidini açın.

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

4. Ön çerçeveyi açın (bkz. “Ön çerçeve ortam kapısının açılması” sayfa 58).
5. Varsa dolgu panelini çıkarın.
6. Sürücünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sürücüyü paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
7. Siyah sürücü tutamacını kavrayın ve mavi serbest bırakma mandalını sağa kaydırarak sürücü düzeneğini bölmedeki kılavuz raylarla hizalayın.



8. Sürücü duruncaya kadar sürücüyü yavaşça bölmenin içine doğru itin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda “Kuruluşun tamamlanması” sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

DVD sürücüsünün takılması

DVD sürücüsünü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Bir sürücüyü değıştiriyorsanız aşağıdakilerden emin olun:
 - Yeni sürücüyle birlikte gönderilen belgede belirtilen tüm kabloların ve diğer donanımın elinizde bulunduğundan.
 - Yeni sürücü üzerinde herhangi bir anahtar ya da atlama kablosu ayarı yapıp yapmayacağınızı belirlemek için yönergelere baktığınızdan.
 - Mavi optik sürücü raylarını eski sürücünün yan tarafından kaldırdığınızdan ve yeni sürüçye kurulumu için kullanılabilir duruma getirdiğinizden.

Not: Lazer içeren bir sürücü takıyorsanız, aşağıdaki güvenlik önlemlerini dikkate alın.

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 diyonu içerir. Aşağıdakilere dikkat edin:

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



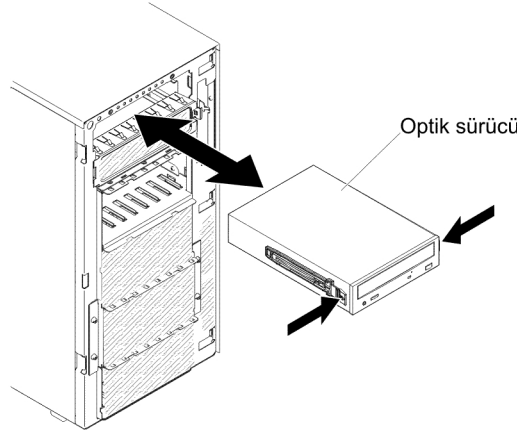
Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

2. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
3. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
4. Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
5. Ön çerçeveyi açın (bkz. “Ön çerçeve ortam kapısının açılması” sayfa 58).
6. Varsa hava bölmesini çıkarın (bkz. “Hava bölmesinin çıkarılması” sayfa 60).
7. Fan kafesi düzeneğini çıkarın (bkz. “Fan kafesi düzeneğinin çıkarılması” sayfa 61).
8. DVD sürücüsünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun ve DVD sürücüsünü paketinden çıkarın.
9. Sürücünün merkezine en yakın delikleri kullanarak mavi rayları DVD sürücüsüne takın.

10. Varsa, atlama kabloları ya da anahtarları ayarlamak için sürücüyle birlikte gönderilen yönergeleri izleyin.

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

11. DVD sürücüsündeki rayları sürücü bölmesindeki kılavuzlarla hizalayın; daha sonra raylar yerine oturuncaya kadar DVD sürücüsünü bölmeye doğru kaydırın.



12. Güç ve sinyal kablolarını sürücüye ve sistem kartındaki bağlaçlara bağlayın (ek bilgi için bkz. "İç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar" sayfa 40).

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

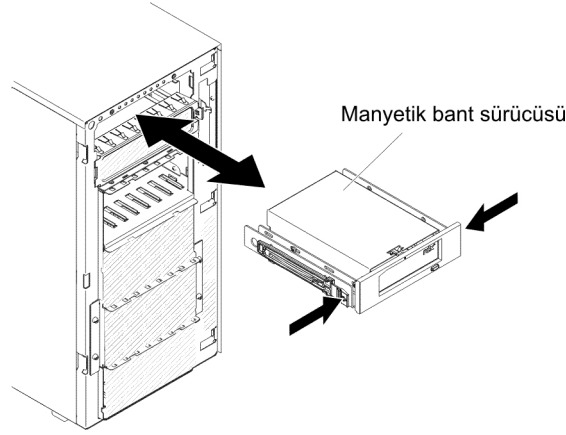
İsteğe bağlı manyetik bant sürücüsünün takılması

İsteğe bağlı tam yükseklikte bir manyetik bant sürücüsü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
4. Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. "Sol kapağın çıkarılması" sayfa 60).
5. Ön çerçeveyi açın (bkz. "Ön çerçeve ortam kapısının açılması" sayfa 58).
6. Varsa hava bölmesini çıkarın (bkz. "Hava bölmesinin çıkarılması" sayfa 60).
7. Fan kafesi düzeneğini çıkarın (bkz. "Fan kafesi düzeneğinin çıkarılması" sayfa 61).
8. Sürücü bölmesinden, takılıysa, EMC korumalarını çıkarın.
9. Manyetik bant sürücüsünün içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun ve manyetik bant sürücüsünü paketinden çıkarın.
10. Manyetik bant sürücüsündeki mavi rayları takın.
11. Varsa, atlama kabloları ya da anahtarları ayarlamak için sürücüyle birlikte gönderilen yönergeleri izleyin.

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

12. Manyetik bant sürücüsündeki rayları sürücü bölmesindeki kılavuzlarla hizalayın; daha sonra raylar yerine oturuncaya kadar manyetik bant sürücüsünü bölmeye doğru kaydırın.



13. Güç ve sinyal kablolarını sürücüye ve sistem kartındaki bağlaçlara bağlayın (ek bilgi için bkz. “İç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar” sayfa 40).

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda “Kuruluşun tamamlanması” sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

Bellek modülünün takılması

Aşağıdaki notlarda sunucunun desteklediği DIMM tipleri ve DIMM'leri takarken dikkat etmeniz gereken diğer konular açıklanmaktadır:

- DIMM'leri takarken ya da çıkarırken, sunucu yapılandırması bilgileri değişir. Sunucuyu yeniden başlattığınızda, sistem, bellek yapılandırmasının değiştirildiğini belirten bir ileti görüntüler.
- Sunucu yalnızca sektör standardında DDR3 (çift veri hızlı 3), 800, 1066, 1333 ya da 1600 MHz, PC3-6400, PC3-8500, PC3-10600, ya da PC3-12800 kayıtlı ya da arabelleğe alınmamış hata düzeltme koduna (ECC) sahip 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; 1GB, 2GB ya da 4GB)

eR sıra sayısıdır

1R = tek sıralı

2R = çift 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 birimi kaynağı voltajıdır (VDD)

Boş = 1.5 V belirtilen

L = 1.35 V belirtilen, 1.5 V işlenebilen

Not: Bu voltaj değerleri, 'beyan edilen' değerlerdir; bu da zamanlama gibi aygıt özelliklerinin bu voltaj değerinde desteklendiği anlamına gelir. Değerler, 'işletilebilir' değerlerdir; bu da aygıtların bu voltaj değerinde güvenle çalıştırılabileceği anlamına gelir. Ancak zamanlama gibi aygıt özellikleri için garanti verilmeyebilir. Tüm aygıtlar, en yüksek 1,5 V DDR3 nominal voltaj değerine 'toleranslı' olmalıdır; bu da 1,5 V değerinde çalışmayabilecekleri; ancak bu voltaj değerinde aygıtlara hasar gelmeden güç sağlanabileceği anlamına gelir.

www, MB/s cinsinden DIMM bant genişliğidir

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

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

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

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

m, DIMM tipidir

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

L = Yük Azaltma DIMM'i (LRDIMM)

R = Kayıtlı DIMM (RDIMM)

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

aa, işletim frekansı üst sınırında saat cinsinden CAS gecikme süresidir

bb, JEDEC SPD Revision Encoding and Additions düzeyidir

cc, DIMM tasarımı için başvuru tasarım dosyasıdır

d, DIMM'in başvuru tasarımının değişiklik numarasıdır

Not: DIMM tipini belirlemek için DIMM üzerindeki etikete bakın. Etiketin üzerindeki bilgiler xxxxx nRxxx PC3v-xxxxxx-xx-xx-xxx biçimindedir. Altıncı sayısal konumdaki rakamlar DIMM'in tek sıralı mı (n=1), çift sıralı mı (n=2) ya da dört sıralı mı (n=4) olduğunu gösterir.

- Aşağıdaki kurallar, bir kanaldaki RDIMM sayısı ile ilişkilendirilen DDR3 RDIMM hızına uygulanır:
 - Kanal başına 1 RDIMM taktığınızda, bellek 1600 MHz hızında çalışır
 - Kanal başına 2 RDIMM taktığınızda, bellek 1600 MHz hızında çalışır
 - Kanal başına 3 RDIMM taktığınızda, bellek 1066 MHz hızında çalışır
 - Sunucudaki tüm kanallar en hızlı ortak frekansta çalışır
 - Aynı sunucuya kayıtlı, arabelleğe alınmamış ve yük azaltma DIMM'leri takmayın
- Bellek hızı üst sınırı, mikroişlemci, DIMM hızı, DIMM tipi, UEFI ayarlarındaki İşletim Kipleri ve her kanala takılı DIMM sayısının birleşimi tarafından belirlenir.
- Kanal başına iki DIMM'li yapılandırmada, aşağıdaki koşul karşılandığında Intel Xeon™ E5-2600 serisi mikroişlemcisi olan bir sunucu otomatik olarak en çok 1600 MHz bellek hızı üst sınırında çalışır:
 - 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) **Max performance** (En yüksek performans) kipine ayarlanır ve **LV-DIMM**

power (LV-DIMM gücü) **Enhance performance** (Performansı artırma) kipine ayarlanır. 1,35 V'lık UDIMM, RDIMM ya da LRDIMM'ler 1,5 V performansı ile çalışacak.

- Sunucu, en fazla onaltı adet çift sıralı UDIMM'leri destekler. Sunucu kanal başına en çok iki adet UDIMM'i destekler.
- Sunucu en çok 24 adet tek sıralı, çift sıralı ya da 16 adet dört sıralı RDIMM'leri 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 5. Sıralı DIMM'ler kullanılarak bellek takma üst sınırı

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

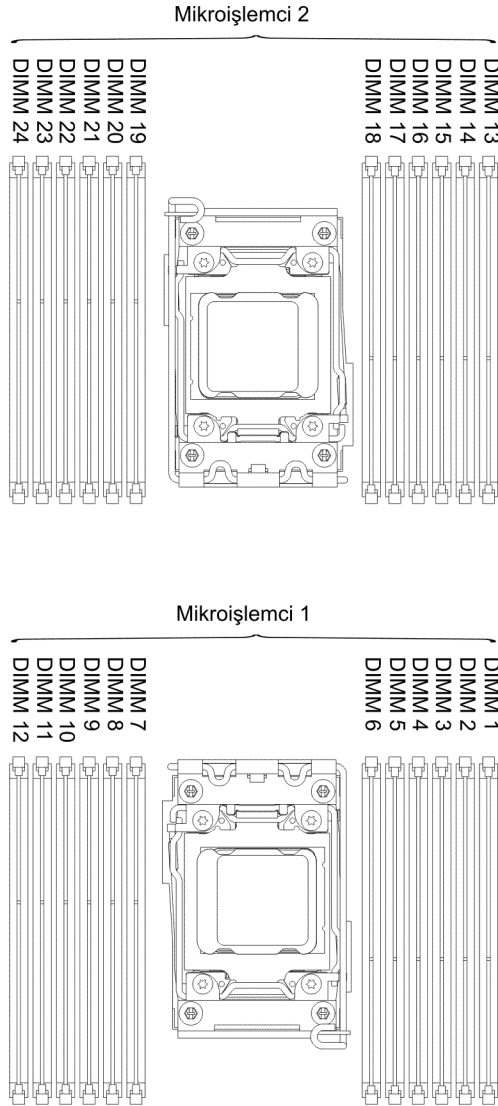
- Sunucu için kullanılabilir UDIMM seçeneği 2 GB'dir. Sunucu, UDIMM'leri kullanarak en az 2 GB'lık ve en çok 32 GB'lık sistem belleğini destekler.
- Sunucu için kullanılabilen RDIMM seçenekleri 2 GB, 4 GB, 8 GB ve 16 GB'dir. Sunucu, RDIMM'leri kullanarak en az 2 GB'lık ve en çok 384 GB'lık sistem belleğini destekler.
- Sunucu için kullanılabilir LRDIMM aksamı 32 GB'dir. Sunucu, LRDIMM'leri kullanarak en az 32 GB'lık ve en çok 768 GB'lık 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 115.

- Her mikroişlemci için en az bir DIMM takılmalıdır. Örneğin, sunucuda iki mikroişlemci takılıysa, en az iki DIMM takmanız gerekir. Ancak, sistem performansını artırmak üzere her mikroişlemci için en az dört adet DIMM takın.
- Sunucunun doğru bir şekilde çalışmasını sağlamak için sunucudaki DIMM'ler aynı tip olmalıdır (RDIMM, UDIMM ya da LRDIMM).
- Dört sıralı DIMM'i bir kanala takarken, mikroişlemciden en uzak DIMM başlacına takın.
- UDIMM'ler için 1 numaralı mikroişlemci için 3, 6, 7 ve 10 numaralı DIMM başlaçları; 2 numaralı mikroişlemci için 15, 18, 19 ve 22 numaralı DIMM başlaçları kullanılmaz.

Not: 2 numaralı mikroişlemciye ilişkin DIMM'leri, 2 numaralı mikroişlemciyi takar takmaz takabilirsiniz; 1 numaralı mikroişlemci için tüm DIMM yuvaları takılıncaya kadar beklemenize gerek yoktur.

Aşağıdaki şekilde sistem kartındaki DIMM başlaçlarının yerleri gösterilmektedir.



DIMM takma sırası

Sunucu modeline bağlı olarak sunucu 1 numaralı yuvaya takılı en az bir adet 2 GB ya da 4 GB kapasiteli bir DIMM ile gönderilebilir. Ek DIMM'ler taktığınızda, sistem performansını eniyileştirmek için bu DIMM'leri aşağıdaki çizelgede gösterildiği sırada takın. Genellikle, bellek arabirimindeki her bir mikroişlemciye ilişkin üç kanal da herhangi bir sırayla doldurulabilir ve bu kanalların eşleşen gereksinimleri yoktur.

Çizelge 6. Bağımsız kip DIMM takma sırası

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

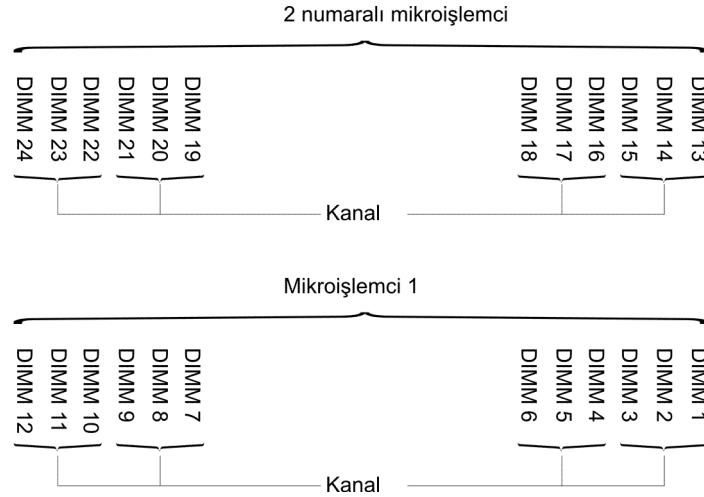
Bellek ikizlemeli kanal

Bellek ikizlemeli kanal kipi, verileri iki kanalda iki DIMM çifti üzerinde eşzamanlı olarak çoğaltır ve depolar. Bir hata oluşursa, bellek denetleyicisi birincil bellek DIMM

çiftinden yedek DIMM çiftine geçiş yapar. İkizlenen belleği Setup Utility programında etkinleştirebilirsiniz (bkz. “Setup Utility programının başlatılması” sayfa 119). 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 büyüklük, tip, sıra (tek, çift ya da dört) ve düzen olarak benzer olmalıdır, ancak hız olarak aynı olması gerekmez. Kanallar, kanallardaki en yavaş DIMM'in hızında çalışır.
- Bellek ikizlemesi 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.

Aşağıdaki şemada, her bir bellek kanalındaki DIMM bağlaçları listelenmektedir.



Şekil 13. Her bellek kanalındaki bağlaçlar

Not: 2 numaralı mikroişlemciye ilişkin DIMM'leri, mikroişlemci 2'yi takmaz takabilirsiniz; 1 numaralı mikroişlemci için tüm DIMM bağlaçları takılıncaya kadar beklemenize gerek yoktur.

Aşağıdaki çizelge, bellek ikizlemeli kipinde takılma sırasını gösterir:

Çizelge 7. Bellek ikizlemeli kanal kipi DIMM takma sırası

DIMM'lerin sayısı	Takılı mikroişlemci sayısı	DIMM bağlacı
İlk DIMM çifti	1	1, 4
İkinci DIMM çifti	1	9, 12
Üçüncü DIMM çifti	1	2, 5
Dördüncü DIMM çifti	1	8, 11
Beşinci DIMM çifti	1	7, 10
Altıncı DIMM çifti	1	3, 6
Yedinci DIMM çifti	2	13, 16
Sekizinci DIMM çifti	2	21, 24
Dokuzuncu DIMM çifti	2	14, 17
Onuncu DIMM çifti	2	20, 23
Onbirinci DIMM çifti	2	19, 22
Onikinci DIMM çifti	2	15, 18

Çizelge 7. Bellek ikizlemeli kanal kipi DIMM takma sırası (devamı var)

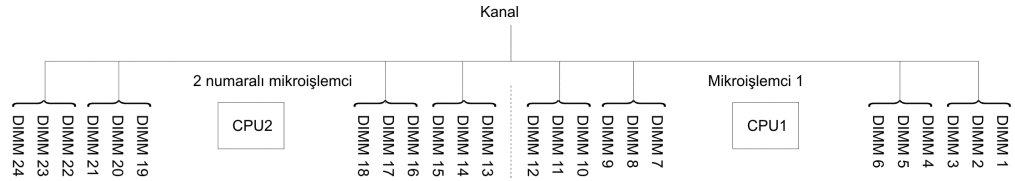
DIMM'lerin sayısı	Takılı mikroişlemci sayısı	DIMM bağlacı
Not: Sunucuya UDIMM'ler takılıyken bellek ikizlemeli kipte 3, 6, 7, 10, 15, 18, 19 ve 22 numaralı DIMM bağlaçları kullanılmaz.		

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

Bellek sırası yedekleme

Yedekleme, arızalı bir sıranın boş bir alana takılı olan sıralar tarafından değiştirilmesini sağlar. Kanaldaki kullanılmayan bir yedek sıra, bu kanaldaki arızalı sıranın içeriklerini kopyalamak için kullanılabilir. 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 119.

Aşağıdaki şemada, her bir bellek kanalındaki DIMM bağlaçları listelenmektedir.



Şekil 14. Her bellek kanalındaki bağlaçlar

2 numaralı mikroişlemci takıldığında, 2 numaralı mikroişlemciye ilişkin DIMM'leri takabilirsiniz. 1 numaralı mikroişlemci için tüm DIMM bağlaçları takılıncaya kadar beklemenize gerek yoktur. Aşağıdaki çizelgede, bellek sırası yedekleme kipi için takma sırası gösterilmektedir:

Çizelge 8. Bellek sırası yedekleme kipi DIMM takma sırası

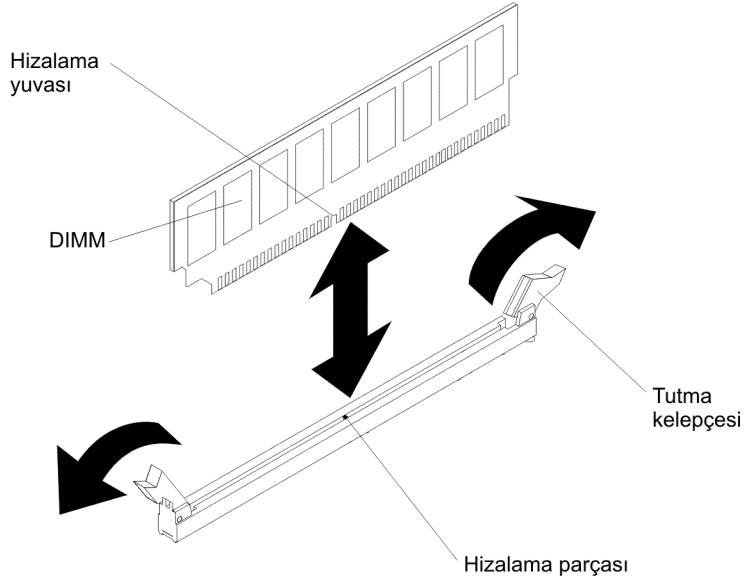
DIMM'lerin sayısı	Takılı mikroişlemci sayısı	DIMM bağlacı
İlk DIMM çifti	1	1, 2
İkinci DIMM çifti	1	4, 5
Üçüncü DIMM çifti	1	8, 9
Dördüncü DIMM çifti	1	11, 12
Beşinci DIMM çifti	1	7, 10
Altıncı DIMM çifti	1	3, 6
Yedinci DIMM çifti	2	13, 14
Sekizinci DIMM çifti	2	16, 17
Dokuzuncu DIMM çifti	2	20, 21
Onuncu DIMM çifti	2	23, 24
Onbirinci DIMM çifti	2	19, 22
Onikinci DIMM çifti	2	15, 18
Not: UDIMM'ler sunucuya takıldığında, 3, 6, 7, 10, 15, 18, 19 ve 22 numaralı DIMM bağlaçları bellek sırası yedekleme kipinde kullanılmaz.		

DIMM'in takılması

Bir DIMM takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp gerekirse güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. "Sol kapağın çıkarılması" sayfa 60).
4. Varsa hava bölmesini çıkarın (bkz. "Hava bölmesinin çıkarılması" sayfa 60).
5. DIMM bağlacının iki ucundaki tutma kelepçelerini açın.

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



6. DIMM'in içinde bulunduğu statik elektrikten koruyucu paketi, sunucunun dışında boyalı olmayan metal yüzeylerden birine dokundurun. Daha sonra DIMM'i paketinden çıkarın.
7. Hizalama yuvasının hizalama sekmesiyle doğru bir şekilde hizalanması için DIMM'i döndürün.
8. DIMM'in kenarlarını, DIMM bağlacının ucundaki yuvalarla aynı hizada olacak biçimde bağlacın içine yerleştirin. (DIMM bağlaçlarının yerleri için bkz. "Sistem kartı iç bağlaçları" sayfa 31)
9. DIMM'in her iki ucunu aynı anda bastırarak DIMM'i dik bir şekilde bağlacın içine doğru itin. DIMM, bağlacın içine tam olarak yerleştiğinde tutma kelepçeleri kilitli konumda kapanır.

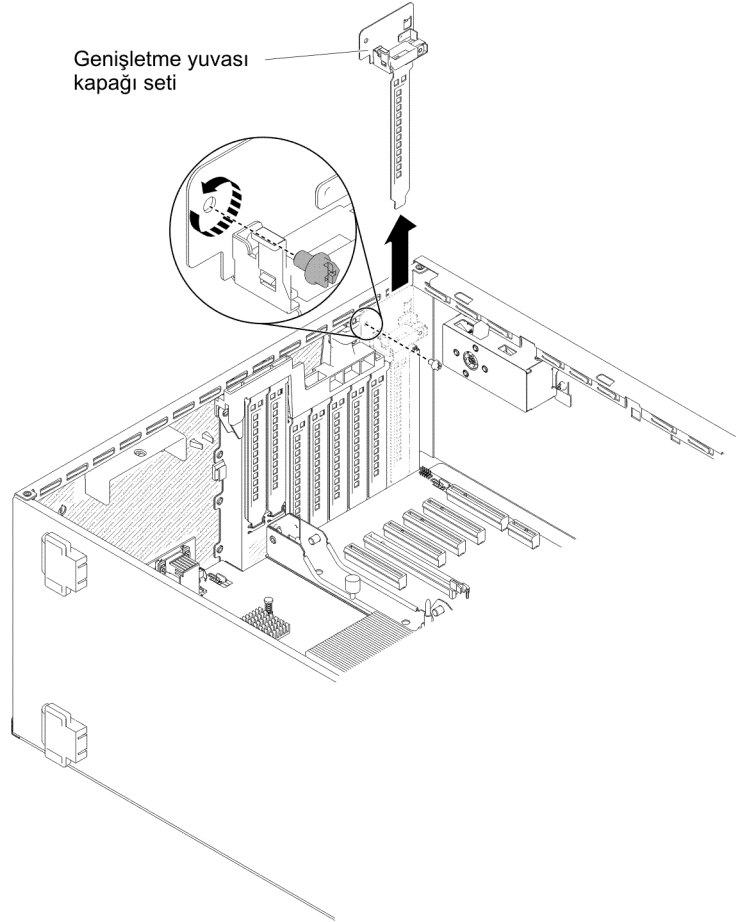
Not: DIMM ve tutma kelepçeleri arasında bir boşluk varsa, DIMM doğru yerleştirilmemiştir; tutma kelepçelerini açın, DIMM'i çıkarın ve yeniden yerleştirin.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

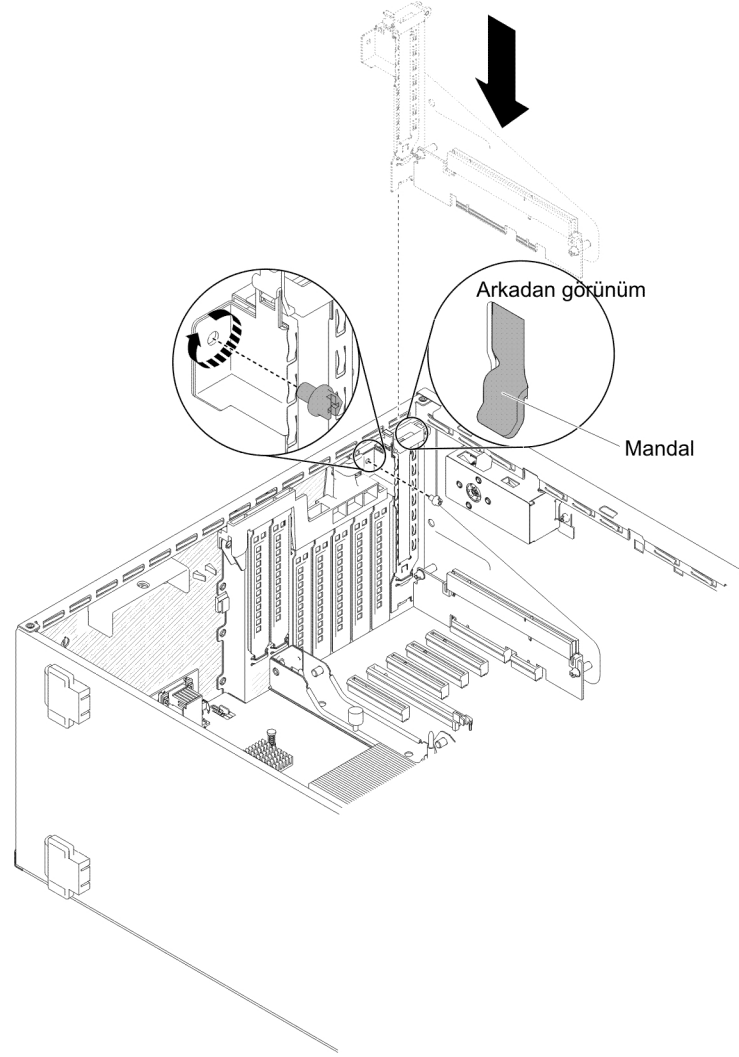
PCI-X desteğinin takılması

PCI-X desteğini değiştirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan yatırın.
Uyarı: Sunucunun düşmemesine dikkat edin.
4. Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
5. Bağdaştırıcının içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sonra bağdaştırıcıyı paketinden çıkarın.
6. PCI-X desteğini takacağınız PCI 1 yuvasını bulun.
7. Genişletme yuvasının kapağını sabitleyen vidayı çıkarın.



8. PCI 1 yuvasındaki genişletme yuvası kapağı setini çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.
9. PCI-X desteğini PCI 1 yuvasına *sıkıca* bastırın.
Uyarı: Birimi doğru şekilde yerleştiremezseniz, sistem kartı ya da bağdaştırıcı zarar görebilir.
10. PCI-X desteğinin yan tarafındaki mandalın sunucu gövdesinin arkasına sabitlendiğinden emin olun.



11. PCI-X desteğini sunucuya sabitleyen vidayı takın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

Bağdaştırıcı takılması

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

- Sunucunun takmakta olduğunuz bağdaştırıcıyı desteklediğini doğrulamak için bkz. <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Bağdaştırıcıyla gönderilen belgeleri okuyun ve bu bölümdeki yönergelere ek olarak o belgede belirtilen yönergeleri de izleyin.
- LCD monitör için video bağdaştırıcısı çözünürlüğünü 1600 x 1200 (75 Hz) değerinin üzerinde ayarlamayın. Bu, sunucuya taktığınız eklenti video bağdaştırıcıları için desteklenen en yüksek çözünürlüktür.
- Bağdaştırıcıdaki bileşenlere ve altın rengindeki kenar bağlaçlarına dokunmayın.
- PCI bağdaştırıcılarını yapılandırmak için, sunucu, sıralı kesme tekniğini kullanır. Böylece PCI kesintilerini paylaşmayı desteklemeyen PCI bağdaştırıcılarını takabilirsiniz.

- Aşağıdaki çizelgede ağ bağdaştırıcıları için aksam parça numaraları ve CRU parça numaraları listelenmektedir.

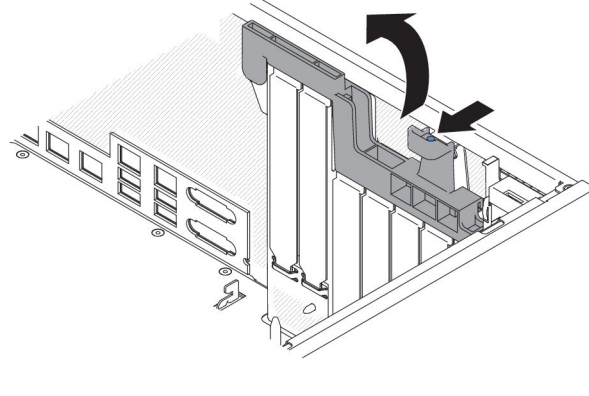
Çizelge 9. Ağ bağdaştırıcıları

Ağ Bağdaştırıcıları		
Tanım	Aksam parça numarası	CRU parça numarası
NetXtreme II 1000 Express Ethernet Adapter	39Y6066	39Y6070
NetXtreme II 1000 Express Dual Port Ethernet Adapter	42C1780	49Y7947
QLogic 10Gb CNA	42C1800	42C1802
QLogic 8Gb FC Dual-Port HBA	42D0510	42D0516
NetXtreme II 1000 Express Quad Port Ethernet Adapter	49Y4220	49Y7949
Intel Ethernet Dual Port Server Adapter I340-T2	49Y4230	49Y4232
Intel Ethernet Quad Port Server Adapter I340-T4	49Y4240	49Y4242
Broadcom NetXtreme II Dual Port 10GBaseT Adapter	49Y7910	49Y7912
Intel X520-DA2 Dual Port 10GbE SFP Adapter	49Y7960	49Y7962
Intel X540-T2 Dual Port 10GBaseT bağdaştırıcısı	49Y7970	49Y7972
Broadcom NetXtreme I Quad Port GbE Adapter	90Y9352	90Y9355
Broadcom NetXtreme I Dual Port GbE Adapter	90Y9370	90Y9373
Emulex 10 GbE Virtual Fabric Adapter III	95Y3762	95Y3766
Emulex 10 GbE Virtual Fabric Adapter III Lite	95Y3768	95Y3766

Uyarı: Sunucuya güç verildiğinde iç sunucu bileşenlerine giden statik elektrik sunucunun durmasına ve bu nedenle veri kaybına neden olabilir. Bu olası sorunun önüne geçmek için, sunucu açık olduğunda sunucunun içinde çalışırken her zaman, elektrostatik boşalma sağlayan bir bilek bandı ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

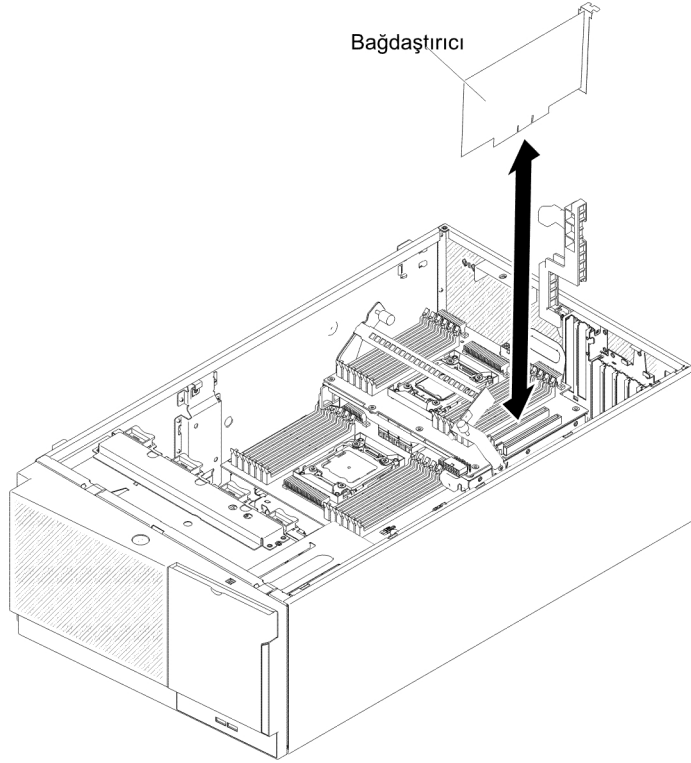
Bağdaştırıcı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

- vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
- Sunucuyu ve çevrebirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
- Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan yatırın.
Uyarı: Sunucunun düşmemesine dikkat edin.
- Sunucu kapağının kilidini açıp kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
- Tüm kablolama yönergeleri ve atlama kablosu ya da anahtar ayarları hakkında bilgi için bağdaştırıcı ile birlikte gönderilen belgelere bakın. (Bağdaştırıcıyı takmadan önce kabloları yönlendirmeniz sizin için daha kolay olabilir.)
- Bağdaştırıcının içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sonra bağdaştırıcıyı paketinden çıkarın.
- Bağdaştırıcıyı takacağınız PCI yuvasını belirleyin.
- Bağdaştırıcı tutma desteğini döndürerek açık konuma getirin.



9. Varsa PCI yuvası dolgusunu çıkarın. İleri kullanmak üzere dolguyu güvenli bir yerde saklayın.

10. Bağdaştırıcıyı genişletme yuvasına *sıkıca* bastırın.



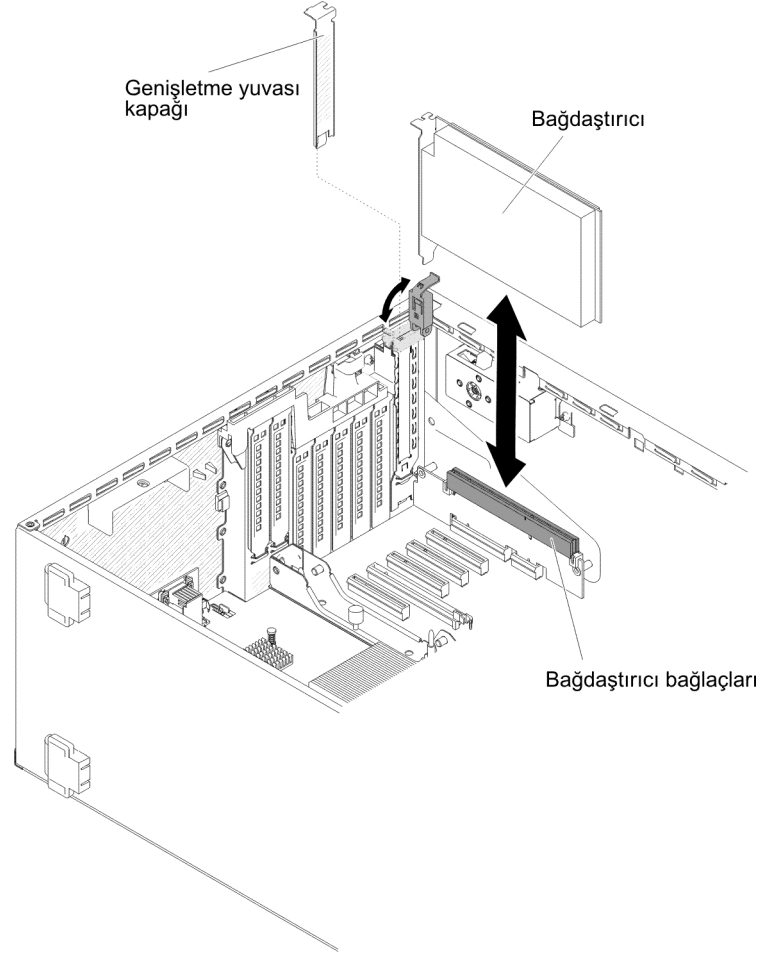
Uyarı: Birimi doğru şekilde yerleştiremezseniz, sistem kartı ya da bağdaştırıcı zarar görebilir.

11. Bağdaştırıcı tutma desteğini kapatın.
12. Bağdaştırıcı için gereken yapılandırma görevlerini gerçekleştirin.

PCI-X desteğine bir bağdaştırıcı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan yatırın.
Uyarı: Sunucunun düşmemesine dikkat edin.
4. Sunucu kapağının kilidini açıp kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
5. Tüm kablolama yönergeleri ve atlama kablosu ya da anahtar ayarları hakkında bilgi için bağdaştırıcı ile birlikte gönderilen belgelere bakın. (Bağdaştırıcıyı takmadan önce kabloları yönlendirmeniz sizin için daha kolay olabilir.)
6. Bağdaştırıcının içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sonra bağdaştırıcıyı paketinden çıkarın.
7. Bağdaştırıcıyı takacağınız PCI 1 yuvasını bulun.
8. PCI-X desteğindeki bağdaştırıcı tutucu desteğini döndürerek açık konuma getirin.

Not: Genişletme yuvasının kapağı PCI-X desteğinde takılıysa bunu çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.



9. Varsa PCI yuvası dolgusunu çıkarın. İleri kullanmak üzere dolguyu güvenli bir yerde saklayın.
10. Bağdaştırıcıyı genişletme yuvasına *sıkıca* bastırın.
Uyarı: Birimi doğru şekilde yerleştiremezseniz, sistem kartı ya da bağdaştırıcı zarar görebilir.
11. Bağdaştırıcı için gereken yapılandırma görevlerini gerçekleştirin.

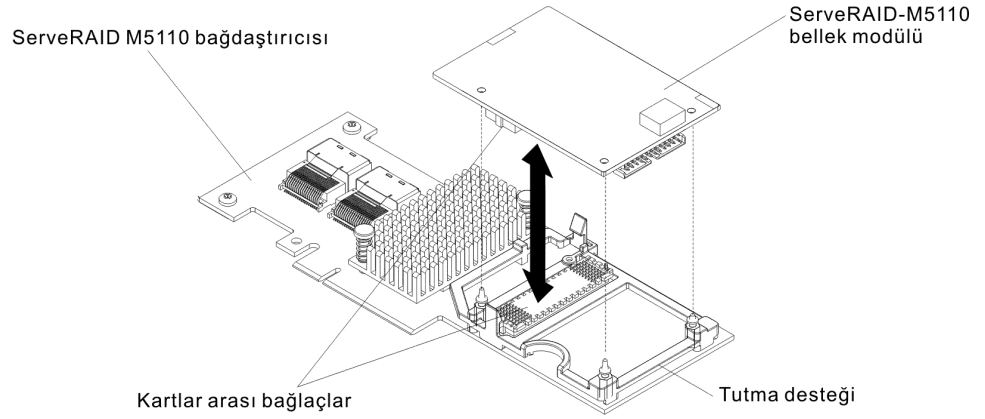
Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

İsteğe bağlı ServeRAID bağdaştırıcısı bellek modülünün takılması

İsteğe bağlı bir ServeRAID bağdaştırıcısı bellek modülünü takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve vrebirim aygıtlarını kapatıp g kablolarını fişten ekin.
3. Kapağı çıkarın (bkz. "Sol kapağın çıkarılması" sayfa 60).
4. Bellek modülünü takacağınız ServeRAID bağdaştırıcısının yerini bulun. Gerekirse ServeRAID bağdaştırıcısını çıkarın.
5. Bellek kartının içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, sonra bellek kartını paketinden çıkarın.

6. Bellek modülünü ServeRAID bağdaştırıcısındaki bağlaçla hizalayın ve tamamen yerine oturuncaya kadar bağlaca doğru itin.



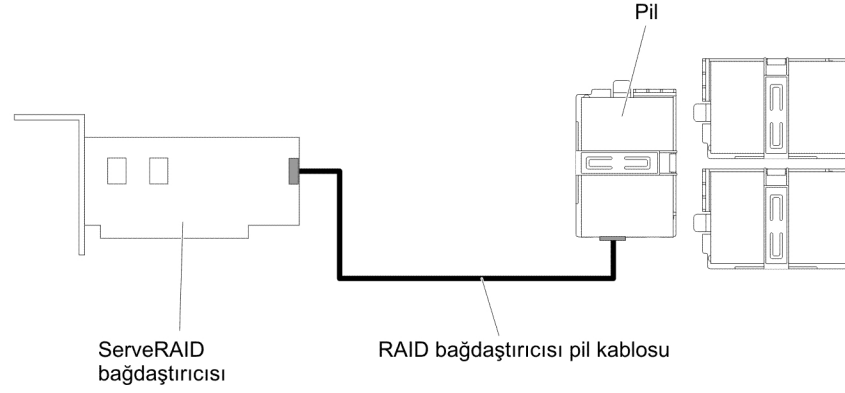
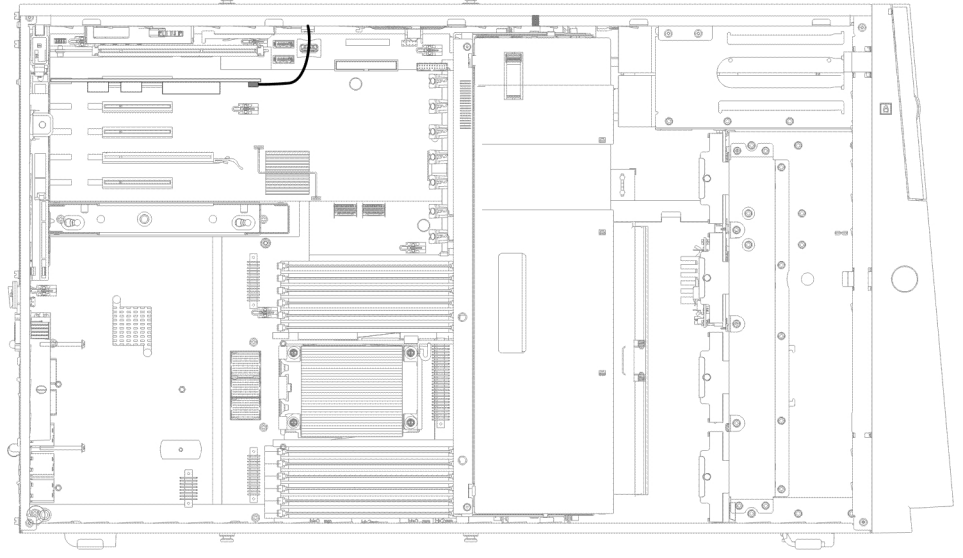
Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda “Kuruluşun tamamlanması” sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

RAID bağdaştırıcı pilinin sunucuya uzaktan takılması

Pilleriyle birlikte gönderilen RAID bağdaştırıcılarından birini takarken, pillerin aşırı ısınmasını önlemek için pillerin sunucuda başka bir yere takılması gerekebilir.

Sunucuya bir RAID bağdaştırıcı pili takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

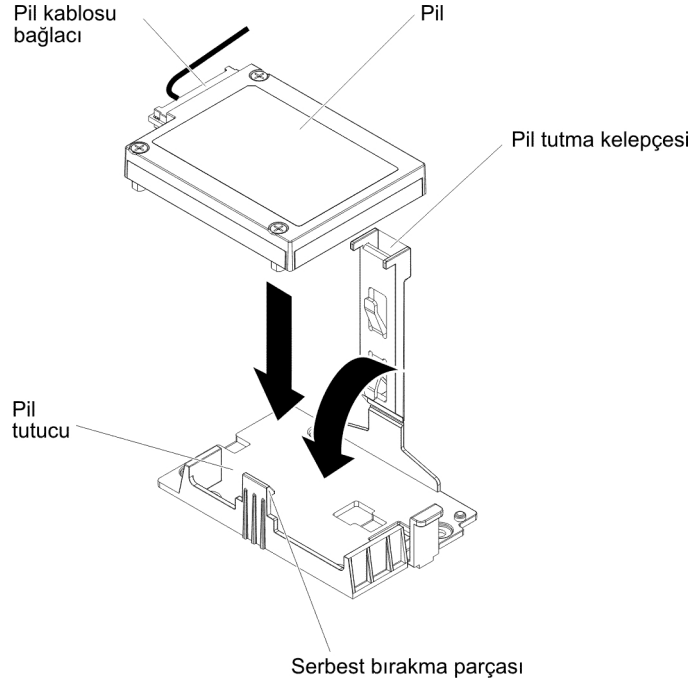
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin.
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
4. ServeRAID bağdaştırıcısını Sistem kartına takın (bkz. “Bağdaştırıcı takılması” sayfa 85) .
5. Pil kablusunun bir ucunu RAID bağdaştırıcısı pil bağlacına takın.
6. Uzak pil kablusunu aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yönlendirin.



Uyarı: Kablonun sıkışmadığından, bağlaçları kapatmadığından ya da sistem kartındaki bileşenleri engellemediğinden emin olun.

7. Pili takın:

- a. Pil kablosu bağlacını pil tutucusundaki yuvayla hizalayın. Pili pil tutucusunun içine yerleştirin ve pili güvenli bir şekilde kavradığından emin olun.



Not: Uzak pilin yerleştirilmesi, takılan uzak pillerin tipine bağlı olarak değişir.

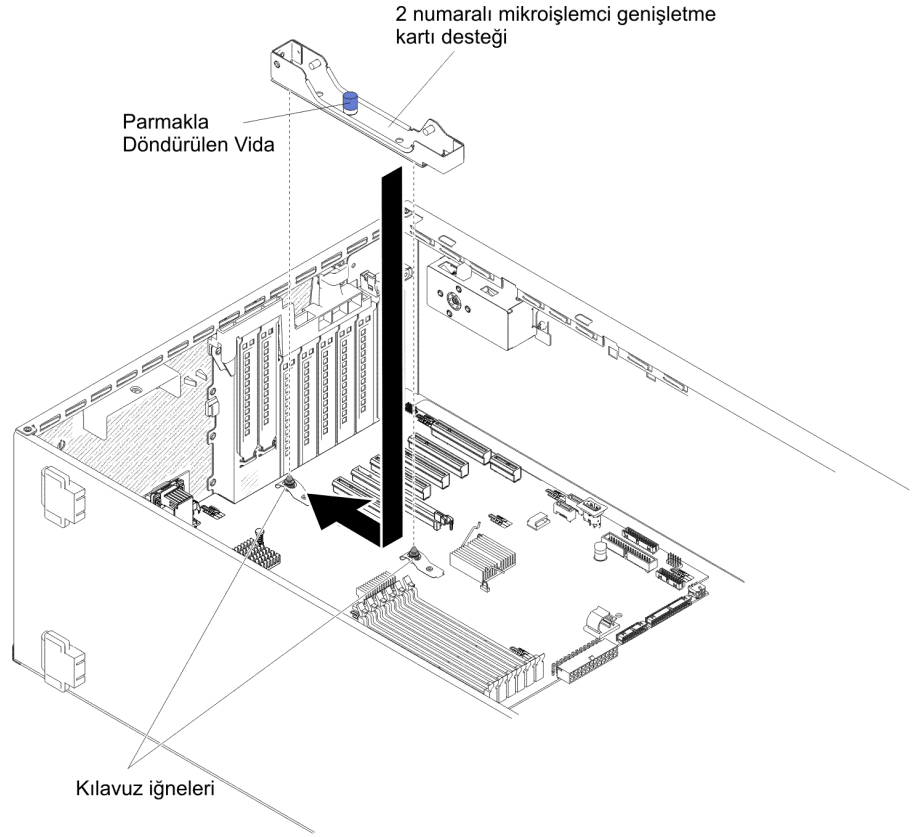
- Pil kablosunun diğer ucunu pildeki pil kablosu bağlacına takın.
- Pili sağlam bir şekilde yerinde tutmak için tutma kelepçesini yerine oturuncaya kadar indirin ve aşağı doğru bastırın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda “Kuruluşun tamamlanması” sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

2 numaralı mikroişlemci genişletme kartının takılması

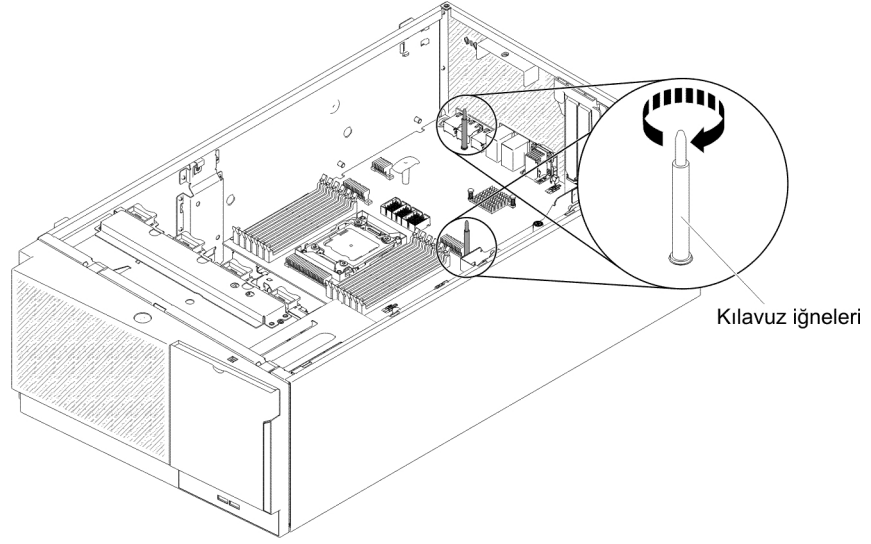
2 numaralı mikroişlemci genişletme kartını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

- vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
- Sunucuyu ve tüm bağlı aygıtları kapatın ve tüm güç kablolarının ve dış kabloların bağlantılarını kesin.
- Sunucuyu, düz olacak ve yüzü yukarı bakacak şekilde dikkatlice yan yatırın.
Uyarı: Sunucunun düşmemesine dikkat edin.
- Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
- Fan kafesi düzeneğini çıkarın (bkz. “Fan kafesi düzeneğinin çıkarılması” sayfa 61).
- 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartının içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun ve paketinden çıkarın.
- 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı kenar desteğini takın.
 - Kenar desteğini gövdedeki deliklerle hizalayın ve sistem kartına kenar desteğini takın.

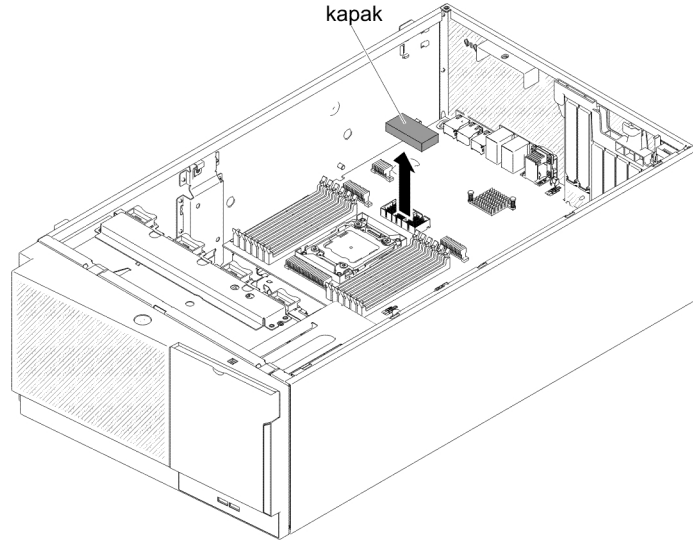


- b. Kenar desteğini sunucunun arkasına doğru kaydırın.
- c. Kenar desteğindeki kelebek vidayı sıkılayın.

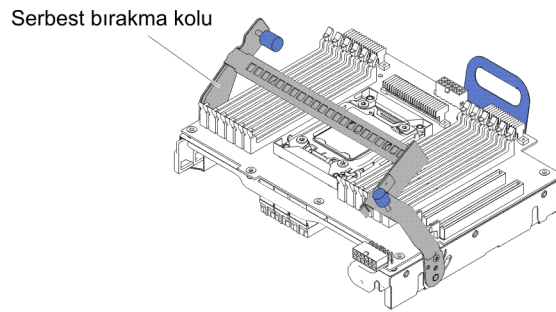
8. Sistem kartına iki kılavuz iğneyi yerleştirin.



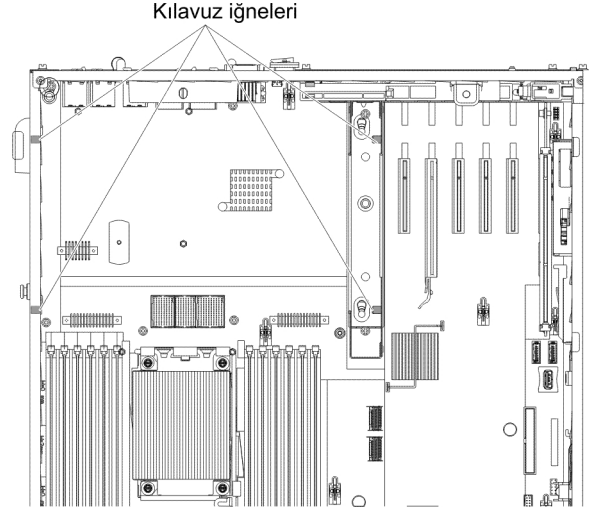
9. Mikroişlemci 2 genişletme kartı bağlacındaki kapağı sistem kartından çıkarın.



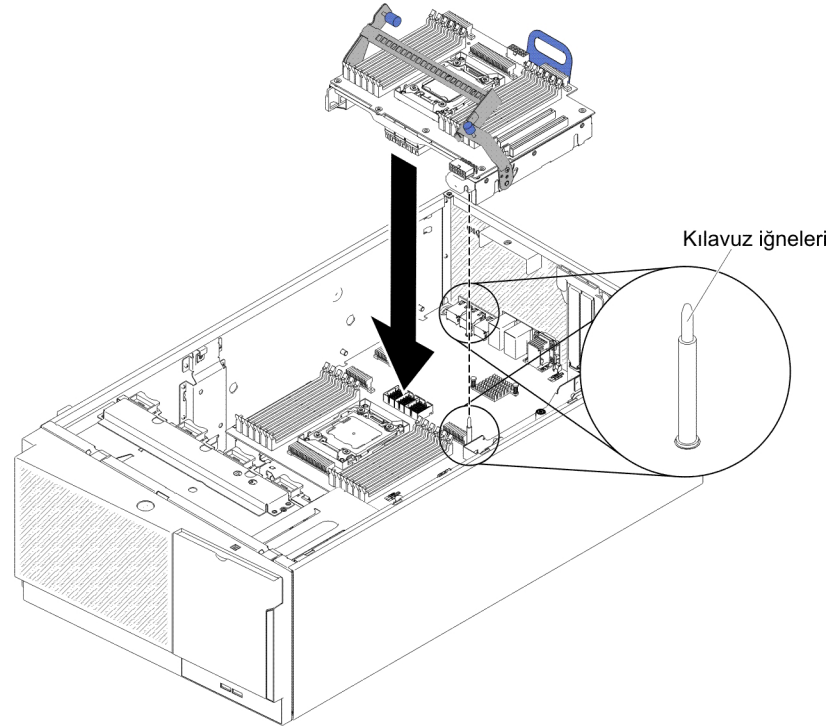
10. Mikroişlemci 2 genişletme kartı serbest bırakma kolunun açık konumda olduğundan emin olun.



11. Mikroişlemci 2 genişletme kartını gövdenin ve kenar desteğinin tabanındaki kılavuz iğnelerle hizalayın.

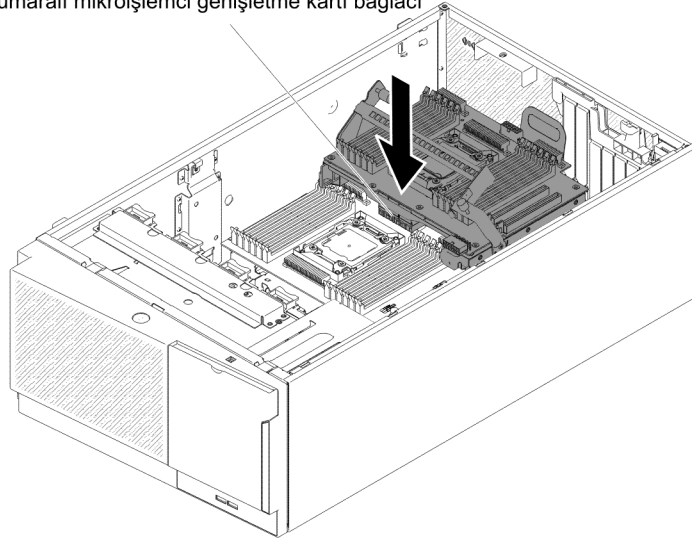


12. 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartındaki delikleri sistem kartındaki kılavuz iğnelerle hizalayın. 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartını sistem kartına takın.



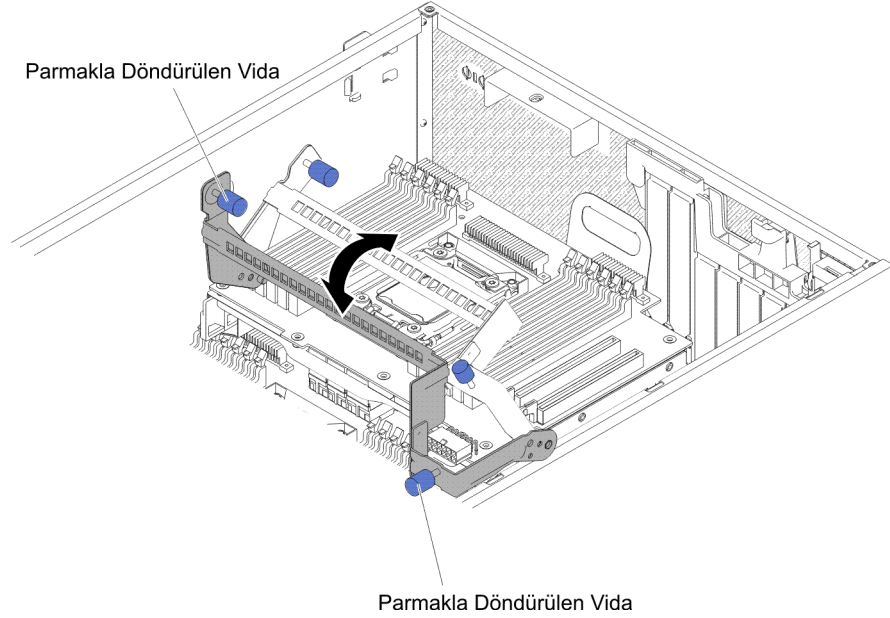
13. 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartını sistem kartına doğru sıkıca ve yatay olarak bastırın.

2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı bağlacı



Notlar:

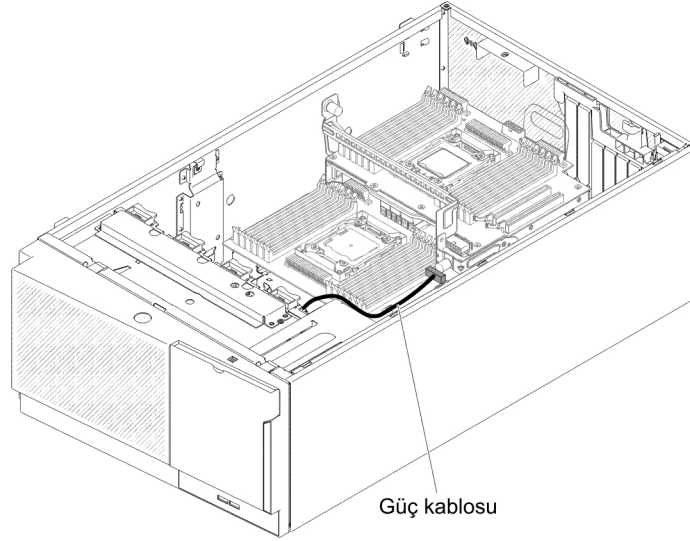
- Sunucu açıkken iç sunucu bileşenlerine verilen statik elektrik, sunucunun durmasına dolayısıyla veri kaybına yol açabilir. Bu olası sorunu önlemek için, güç açıkken sunucunun içinde çalışmanız gerektiğinde her zaman bir elektrostatik boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.
 - 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartının altına sunucu kablolarının sıkışmadığından emin olun.
14. 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartını yerine sabitlemek için serbest bırakma kolunu sunucunun ön tarafına doğru döndürün.



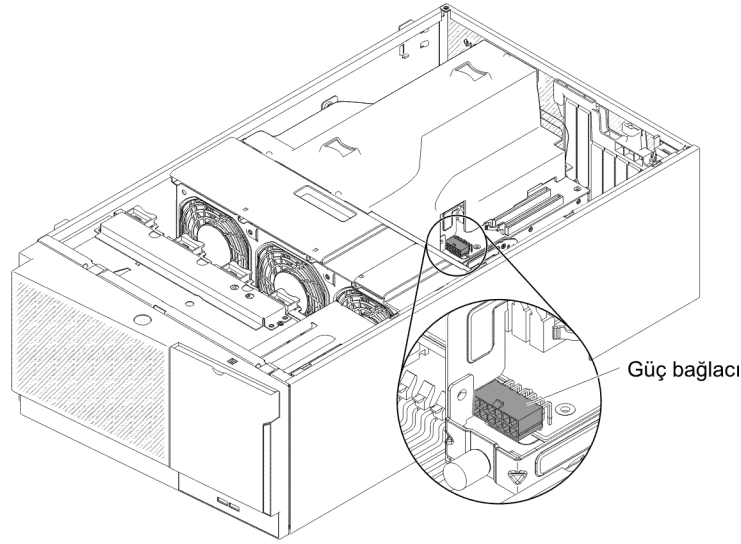
Not: Bağlacın sistem kartına sağlam bir şekilde yerleştirildiğinden emin olmak için 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı bağlacına bastırın.

15. Serbest bırakma kolundaki iki kelebek vidayı sıkılayın.

16. Güç kablosunu, güç denetim kolu kartından 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı güç bağlacına yönlendirin.



17. Güç kablosunu, güç denetim kolu kartından 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı güç bağlacına bağlayın.



Not: Güç kablosunu bağlamadan önce hava bölmesini takmanız gerekir.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

İkinci bir mikroişlemcinin ve ısı alıcının takılması

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

- Mikroişlemciler, yalnızca eğitimli teknisyenler tarafından takılmalıdır.

Önemli: Mikroişlemciyi takmak için her zaman bir mikroişlemci takma aracı kullanın. Mikroişlemci takma aracının kullanılmaması, sistem kartındaki mikroişlemci yuvalarına zarar verebilir. Mikroişlemci yuvalarına zarar gelmesi, sistem kartının değiştirilmesini gerektirebilir.

- Sunucu, LGA 2011 yuvası için tasarlanmış bazı Intel Xeon ölçeklenebilir birden çok çekirdekli mikroişlemcilerini destekler. Bu mikroişlemciler 64 bitlik çift çekirdekli ya da dört çekirdekli mikroişlemcilerdir ve tümleşik bellek denetleyicilerine, hızlı yol (quick-path) ara bağlantılarına ve paylaşılan son önbelleğe sahiptir. Desteklenen mikroişlemcilerin bir listesi için <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/> adresine bakın.
- Farklı çekirdekli mikroişlemcileri aynı sunucuda birlikte kullanmayın.
- Sunucu, 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı takılıyken en çok iki mikroişlemciyi destekler.

Not: İkinci mikroişlemci takılıyken 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı desteklenir.

- İki adet mikroişlemci takılıyken, düzgün sistem soğutması sağlamak için 2 numaralı fan ve hava bölmesi takılmalıdır.
- İkinci mikroişlemciyi taktığınızda, ek bellek, hava bölmesi ve 2 numaralı fanı da takmanız gerekir. Takma sırasına ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. "Bellek modülünün takılması" sayfa 77.
- 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 karışık kullanılması desteklenir.
- Farklı düzeylerdeki mikroişlemcileri aynı sunucu modelinde karışık kullanırken, en düşük düzeye ve özelliklere sahip mikroişlemciyi 1 numaralı mikroişlemci yuvasına takmanız gerekli değildir.
- Sunucu sabit yazılımını güncellelemenizin gerekli olup olmadığını belirlemek için mikroişlemci ile birlikte gönderilen belgeleri okuyun. En son düzeyde sunucu sabit yazılımını ve sunucuya ilişkin diğer kod güncellemelerini karşıdan 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 kablolu ya da anahtarları ayarlamanız gerekmez.
- Termal yağı koruyucu kapak (plastik bir başlık ya da bant astarı gibi), ısı alıcıdan çıkarılırsa, ısı alıcının altındaki termal yağa dokunmayın ya da ısı alıcıyı yere koymayın. Ayrıntılar için *Problem Determination and Service Guide* (Sorum Belirleme ve Hizmet Kılavuzu) belgesindeki termal yağ bilgilerine bakın.

Not: Isı alıcının mikroişlemciden çıkarılması, termal yağın eşit dağılımına hasar verebilir ve termal yağın değiştirilmesini gerektirir.

- İkinci mikroişlemciyi takmak için sistem kartındaki birinci mikroişlemciyi çıkarmayın.
- İsteğe bağlı ek mikroişlemci sipariş etmek için IBM pazarlama temsilcinizle ya da yetkili satıcıyla görüşün.

Ek bir mikroişlemci ya da ısı alıcı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve "Kuruluş yönergeleri" sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını ve tüm dış kabloları fişten çekin (bkz. "Sunucunun kapatılması" sayfa 27).

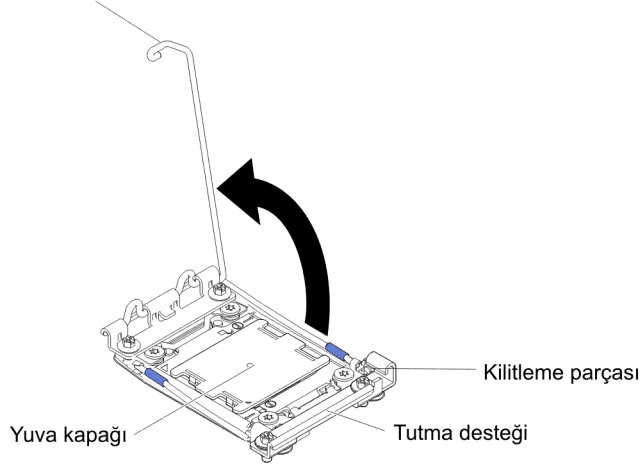
Uyarı: Statik elektriğe duyarlı aygıtları tutarken statik elektriğin vereceği hasardan korunmak için önlem alın. Bu aygıtların tutulmasına ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. “Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması” sayfa 39.

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

Uyarı: Sunucunun düşmemesine dikkat edin.

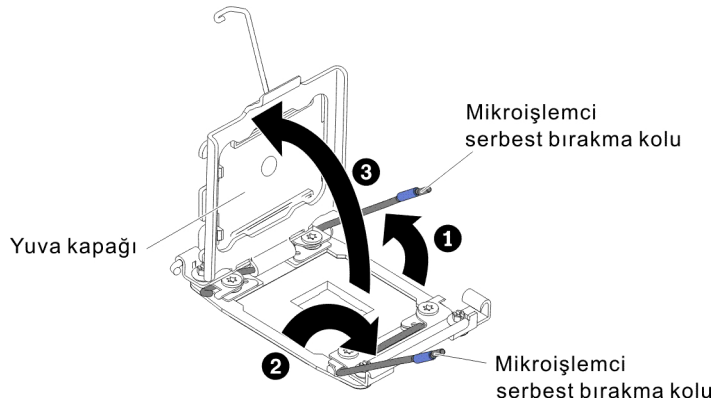
4. Kilidini açın ve sol kapağı çıkartın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
5. 2 numaralı mikroişlemci genişletme kartındaki mikroişlemci yuvasını bulun.
6. Isı alıcı tutma modülü serbest bırakma kolunu açık konuma döndürün.

Isı alıcı
serbest bırakma kolu

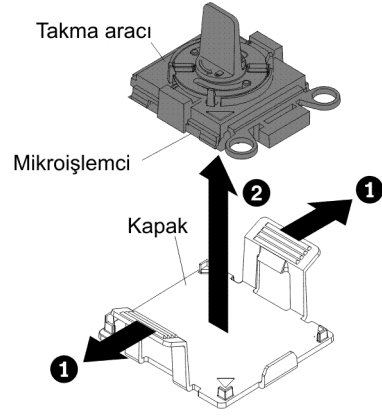


7. Mikroişlemci yuvası serbest bırakma kollarını ve kilit mandalını açın.
 - a. Hangi serbest bırakma kolunun ilk açılacak serbest bırakma kolu olarak etiketlendiğini belirleyin ve onu açın.
 - b. Mikroişlemci yuvasındaki ikinci serbest bırakma kolunu açın.
 - c. Mikroişlemci kilit mandalını açın.

Uyarı: Mikroişlemci üzerindeki bağlaçlara ve mikroişlemci yuvasına dokunmayın.

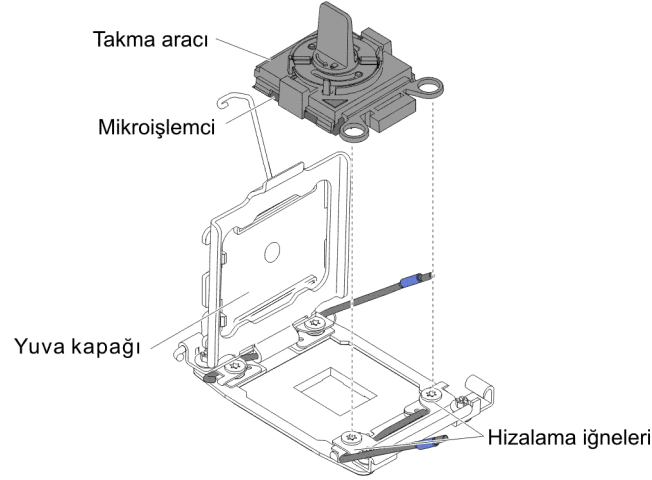


8. Mikroişlemciyi mikroişlemci yuvasına takın:
 - a. Yeni mikroişlemcinin içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun *boyalı olmayan* metal yüzeylerinden birine ya da topraklanmış diğer raf birimindeki *boyalı olmayan* metal yüzeylerden birine dokundurun, daha sonra mikroişlemciyi dikkatli bir şekilde paketinden çıkarın.
 - b. Kapağın yan taraflarını serbest bırakın ve kapağı çıkarın. Mikroişlemci, takma aracına önceden kurulmuştur.

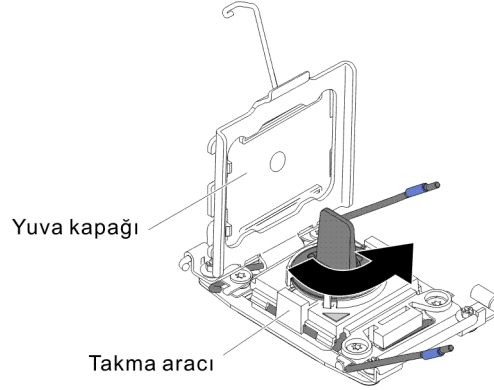


Not: Mikroişlemci temas noktalarına dokunmayın. Cildinizdeki yağ gibi mikroişlemci temas noktalarına bulaşabilecek kirlenici maddeler, temas noktaları ile yuva arasında bağlantı hatalarına neden olabilir.

- c. Takma aracı mikroişlemci yuvasıyla hizalayın. Kuruluş aracı destekleri doğru biçimde hizalanırsa yuvayı temizler.



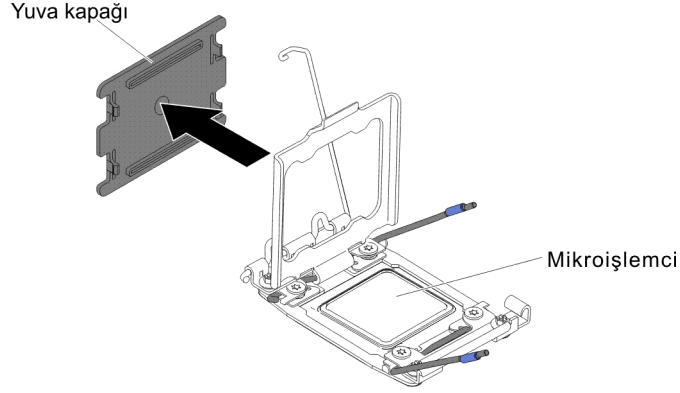
- d. Mikroişlemciyi yuvaya yerleştirmek için mikroişlemci aracındaki tutamacı saat yönünün tersine döndürün. Mikroişlemcinin doğru bir şekilde takılması için mikroişlemcide bir anahtar bulunur. Mikroişlemci yalnızca doğru biçimde hizalanıp takılırsa yuva ile aynı hizada olur.



Uyarı:

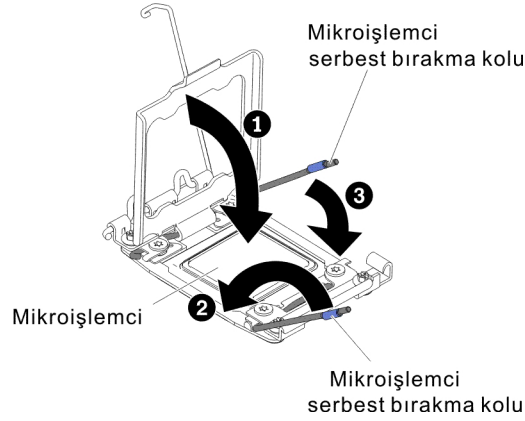
- Mikroişlemciyi yuvaya doğru bastırmayın.
- Mikroişlemci kilit mandalını kapatmaya çalışmadan önce mikroişlemcinin doğru yönde olduğundan ve düzgün bir şekilde hizalandığından emin olun.
- Isı alıcının altındaki ya da mikroişlemcinin üstündeki termal malzemeye dokunmayın. Termal malzemeye dokunduğunuzda onu kirletirsiniz.

9. Varsa, mikroişlemci yuvasının yüzeyindeki koruma kapağını, bandı ya da etiketi çıkarın. Yuva kapağını güvenli bir yerde saklayın.



Uyarı: Statik elektriğe duyarlı aygıtları tutarken statik elektriğin vereceği hasardan korunmak için önlem alın. Bu aygıtların tutulmasına ilişkin ayrıntılı bilgi için bkz. "Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması" sayfa 39.

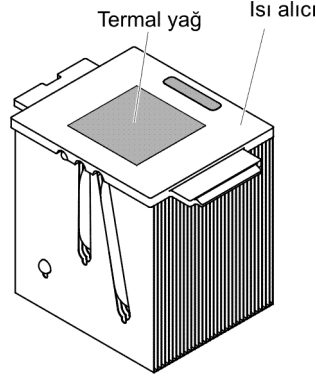
10. Mikroişlemci yuvası serbest bırakma kollarını ve kilit mandalını kapatın:
- Mikroişlemci yuvasındaki mikroişlemci kilit mandalını kapatın.
 - Hangi serbest bırakma kolunun ilk kapatılacak serbest bırakma kolu olarak etiketlendiğini belirleyin ve onu kapatın.
 - Mikroişlemci yuvasındaki ikinci serbest bırakma kolunu kapatın.



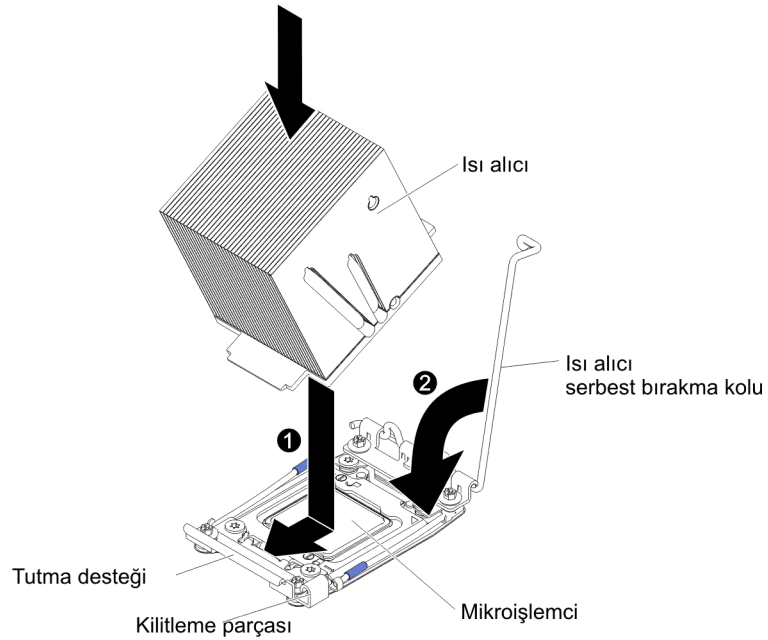
11. Isı alıcıyı takın:

Uyarı:

- Plastik kapağı çıkardıktan sonra ısı alıcıyı yere koymayın.
- Plastik kapağı çıkardıktan sonra, ısı alıcının altındaki termal yağa dokunmayın. Termal yağ, dokunulduğunda kirlenir. Ek bilgi için bkz. "Termal yağ" sayfa 104.



- a. Plastik koruyucu kapağı ısı alıcının altından çıkarın.
- b. Isı alıcıyı mikroişlemcinin üzerine yerleştirin. Düzgün hizalanabilmesi için ısı alıcıda bir anahtar bulunur.
- c. Isı alıcıyı termal malzeme alta gelecek şekilde tutma desteğindeki mikroişlemcinin üzerine hizalayın ve yerleştirin.
- d. Isı alıcıya sıkıca bastırın.
- e. Isı alıcı tutma modülü serbest bırakma kolunu kapalı konuma getirin ve kilitleme parçasının altına asın.



12. İkinci mikroişlemciyi takarsanız, hava bölmesini (bkz. "Hava bölmesinin değiştirilmesi" sayfa 110) ve 2 numaralı fanı (bkz. "Kolay değiştirilebilir fanın takılması" sayfa 63) takın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda "Kuruluşun tamamlanması" sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

Termal yağ

Isı alıcı mikroişlemcinin üzerinden çıkarıldığında ve yeniden kullanılacağı zaman ya da yağda toz bulunduğunda termal yağ değiştirilmelidir.

Isı alıcıyı çıkarıldığı aynı mikroişlemciye takarken şu gerekliliklerin karşılandığından emin olun:

- Isı alıcıdaki ve mikroişlemcideki termal yağ kirli olmamalıdır.
- Isı alıcıdaki ve mikroişlemcideki mevcut termal yağa ek yağ eklenmemelidir.

Notlar:

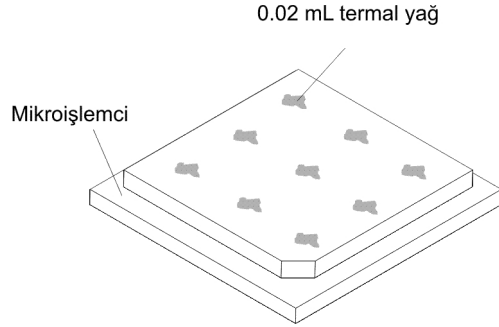
- vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini okuyun.
- “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
- “Statik elektriğe duyarlı aygıtların çalıştırılması” sayfa 39 başlıklı konuyu okuyun.

Mikroişlemci ve ısı alıcıdaki hasar görmüş ya da kirlenmiş yağı değiştirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Isı alıcıyı temiz bir yüzeye yerleştirin.
2. Temizleme pedini paketinden tamamen çıkarın ve katlarını açın.
3. Isı alıcının tabanından termal yağı temizlemek için temizleme pedini kullanın.

Not: Termal yağın tamamen çıktığından emin olun.

4. Mikroişlemcideki termal yağı temizlemek için temizleme pedinin temiz tarafını kullanın ve termal yağın tamamı çıktıktan sonra temizleme pedini atın.



5. Mikroişlemcinin üzerine her biri 0.02 mL olacak şekilde eşit aralıklı 9 adet nokta püskürtmek için termal yağ şiringasını kullanın. En dıştaki noktalar, mikroişlemcinin köşesinden yaklaşık 5 mm içeride olmalıdır; böylece yağın eşit şekilde dağılması sağlanmış olur.



Not: Yağ düzgün bir şekilde uygulanırsa, yağın yaklaşık yarısı şiringada kalır.

6. Isı alıcıyı 11 sayfa 103 başlıklı konuda açıklandığı gibi mikroişlemciye takın.

Takılacak ya da çıkarılacak başka aksamınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Ters durumda “Kuruluşun tamamlanması” sayfa 108 başlıklı konuya gidin.

Çalışırken değiştirilebilir bir güç kaynağının takılması

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

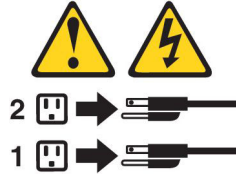
- Taktığınız aygıtların desteklendiğinden emin olun. Sunucunun desteklediği isteğe bağlı aygıtların listesi için bkz. <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Ek bir güç kaynağı takmadan ya da güç kaynağını farklı bir watt değerindeki kaynakla değiştirmeden önce sistemin mevcut güç tüketimini belirlemek için IBM Power Configurator yardımcı programını kullanabilirsiniz. Daha fazla bilgi ve yardımcı programı karşıdan 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 değerindeki çıkış gücü kaynağıyla birlikte gönderilir. Giriş voltajı 110 V AC ya da 220 V AC otomatik algılama özelliğini taşır.
- Sunucunun doğru bir şekilde çalışmasını sağlamak için sunucudaki güç kaynakları, aynı güç oranına ya da watt değerine sahip olmalıdır.
- 1 numaralı güç kaynağı, varsayılan/birincil güç kaynağıdır. 1 numaralı güç kaynağı arızalanırsa, güç kaynağını hemen aynı watt değerine sahip bir güç kaynağıyla değiştirmelisiniz.
- Yedek olarak kullanmak üzere isteğe bağlı bir güç kaynağı da sipariş edebilirsiniz.
- Bu güç kaynakları paralel çalışma için tasarlanmıştır. Güç kaynağı arızası durumunda, yedek güç kaynağı sisteme güç sağlamaya devam eder. Sunucu en çok iki adet güç kaynağını destekler.

Bildirim 5:



DİKKAT:

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



Bildirim 8



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.

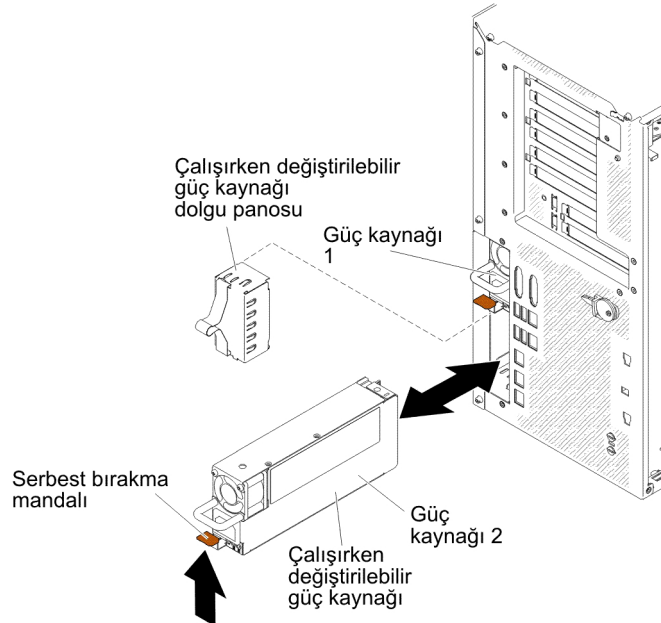
Çalışırken değiştirilebilir bir AC güç kaynağı takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

Not: Güç kaynağını çıkarmadan ya da takmadan önce fan kafesi düzeneğini takmalısınız.

1. vii'deki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.

Uyarı: Sunucu açıkken iç sunucu bileşenlerine verilen statik elektrik, sunucunun durmasına dolayısıyla veri kaybına yol açabilir. Bu olası sorunu önlemek için, güç açıkken sunucunun içinde çalışmanız gerektiğinde her zaman bir elektrostatik boşalma bilekliği ya da başka bir topraklama sistemi kullanın.

2. Çalışırken değiştirilebilir güç kaynağının içinde bulunduğu statik korumalı paketi sunucunun boyalı olmayan metal yüzeylerinden birine dokundurun, çalışırken değiştirilebilir güç kaynağını paketinden çıkarın ve statik korumalı yüzeyin üzerine bırakın.
3. Varsa, güç bölmesinden güç kaynağı dolgu panelini çıkarın.



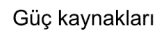
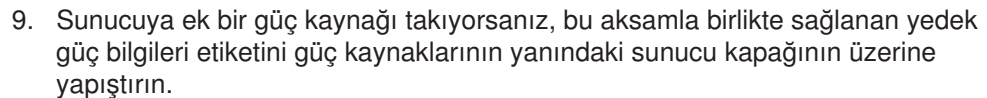
4. Güç kaynağını takın ve yerine oturuncaya kadar itin.

- Sunucuda yalnızca bir adet çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı takılıysa, boş güç bölmesine bir güç kaynağı dolgusu takılması gerekir.
- Sunucuda farklı watt değerlerindeki güç kaynaklarını karışık olarak kullanmayın.

Kazara fişten çıkmasını önlemek için güç kablosunu tutamaç ve varsa kablo bağıyla yönlendirin.

Yeni güç kaynağının güç kablosunun bir ucunu güç kaynağının arkasındaki bağlaca, diğer ucunu da düzgün topraklanmış bir elektrik prizine takın.

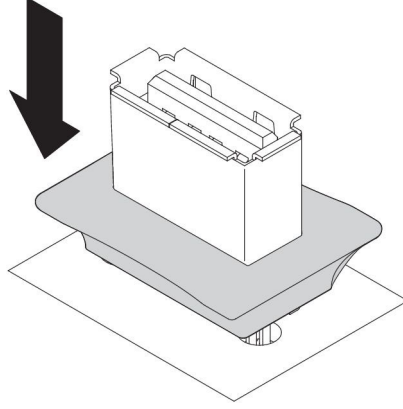
7. AC güç kaynağındaki AC ve DC güç ışıklarının yandığından emin olun; bu ışıklar güç kaynağının düzgün çalıştığını gösterir. İki yeşil ışık, güç kablosu bağlacının sağında yer alır.
8. Güç kaynağını farklı watt değerine sahip bir güç kaynağıyla değiştiriyorsanız, yeni güç kaynağıyla birlikte sağlanan güç bilgilerinin bulunduğu etiketi, sunucudaki mevcut güç bilgileri etiketinin üzerine yapıştırın.



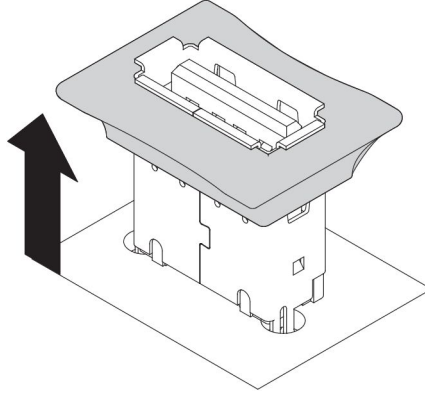
USB yerleşik hipervizör flaş aygıtı

Hipervizör flaş aygıtını takmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Sunucuyu ve çevreirim aygıtlarını kapatıp güç kablolarını fişten çekin.
3. Kapağı çıkarın (bkz. “Sol kapağın çıkarılması” sayfa 60).
4. Tutma mandalını sistem kartına doğru bastırarak kilidini açın.



5. Flaş aygıtı, sistem kartındaki USB bağlacıyla hizalayın ve sıkıca yerine oturuncaya kadar USB bağlacının içine itin.
6. Tutma mandalını sistem kartından uzaklaştırın ve kilitli konuma getirin.



Takılacak ya da çıkarılacak başka aygıtlarınız varsa, şimdi takın ya da çıkarın. Tersi durumda “Kuruluşun tamamlanması” başlıklı konuya gidin.

Kuruluşun tamamlanması

Kuruluşu tamamlamak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Fan kafesi düzeneğini çıkardıysanız, yeniden takın (bkz. “Fan kafesi düzeneğinin değiştirilmesi” sayfa 109).
2. Hava bölmesini çıkardıysanız, yeniden takın (bkz. “Hava bölmesinin değiştirilmesi” sayfa 110).
3. Sunucu kapağını çıkardıysanız, yeniden takın (bkz. “Sol kapağın değiştirilmesi” sayfa 111).
4. Kabloları ve güç kablolarını yeniden takın (bkz. “Kabloların takılması” sayfa 112).

5. Sunucu yapılandırmasını güncelleyin (bkz. “Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi” sayfa 113).
6. Sunucuyu raf kabinine yerleştirin (yönergeler için sunucuyla birlikte gönderilen *Tower to Rack Installation Instructions* belgesine bakın.)
7. Gerekirse sunucuyu rafa doğru geri kaydırın.
8. Sunucuyu başlatın. Sunucunun doğru bir şekilde başlatıldığından, yeni takılan aygıtları tanıdığından ve hiçbir hata ışığının yanmadığından emin olun.
9. (Yalnızca IBM Çözüm Ortakları) “IBM Çözüm Ortakları İçin Yönergeler” sayfa 29 başlıklı konudaki ek adımları tamamlayın.

Fan kafesi düzeneğinin değiştirilmesi

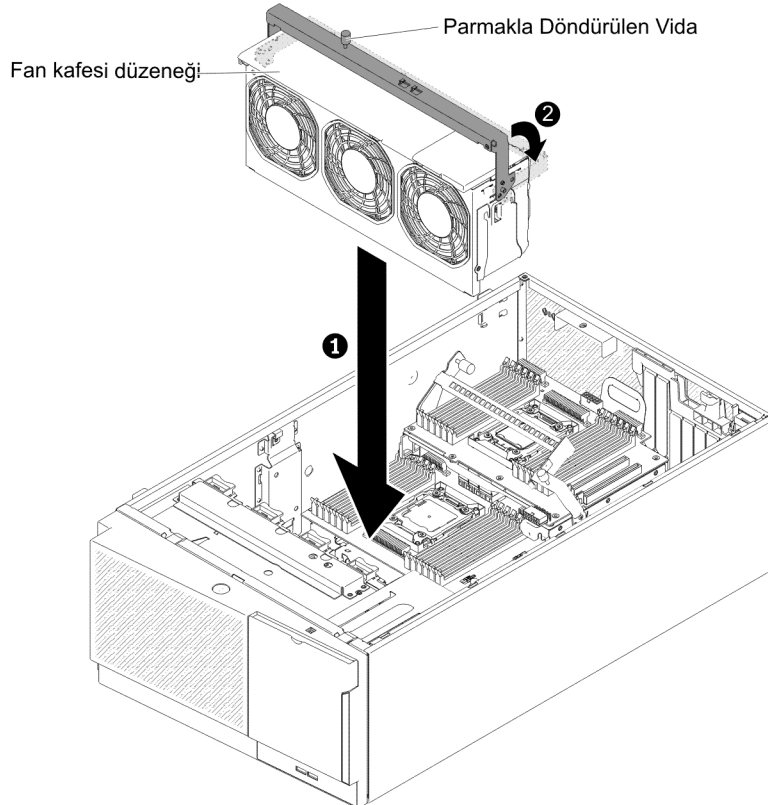
Fan kafesi düzeneğini değiştirmek için, aşağıdaki adımları tamamlayın.

Uyarı: Fan kafesi düzeneğini takmadan önce sunucunun içindeki tüm kabloların tümünün doğru yönlendirildiğinden emin olun. Doğru yönlendirilmeyen kablolar zarar görebilir ve fan kafesi düzeneğinin sunucuya düzgün şekilde oturmasını engelleyebilir.

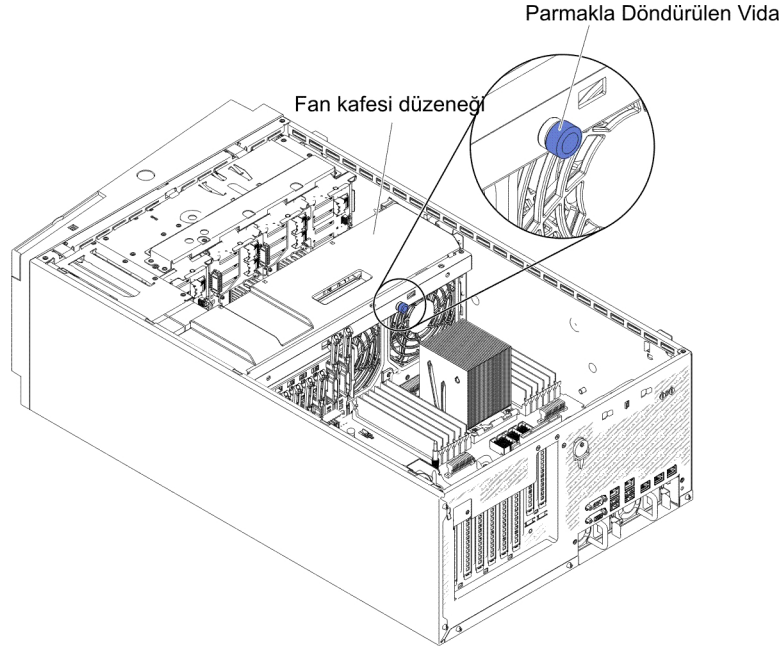
1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Serbest bırakma mandalıyla birlikte fan kafesindeki kılavuzları her iki tarafta da açık konuma hizalayın.
3. Fan kafesi düzeneğini sunucuya doğru itin.

Not: Fan kafesinin tam olarak yerleştirildiğinden emin olun.

4. Fan kafesi serbest bırakma mandalını kapalı konuma döndürün. Sıkıştırıldığında fan kafesi tam olarak yerine oturacaktır.



5. Fan kafesi serbest bırakma mandalındaki parmakla döndürülen vidayı sıkıştırın.



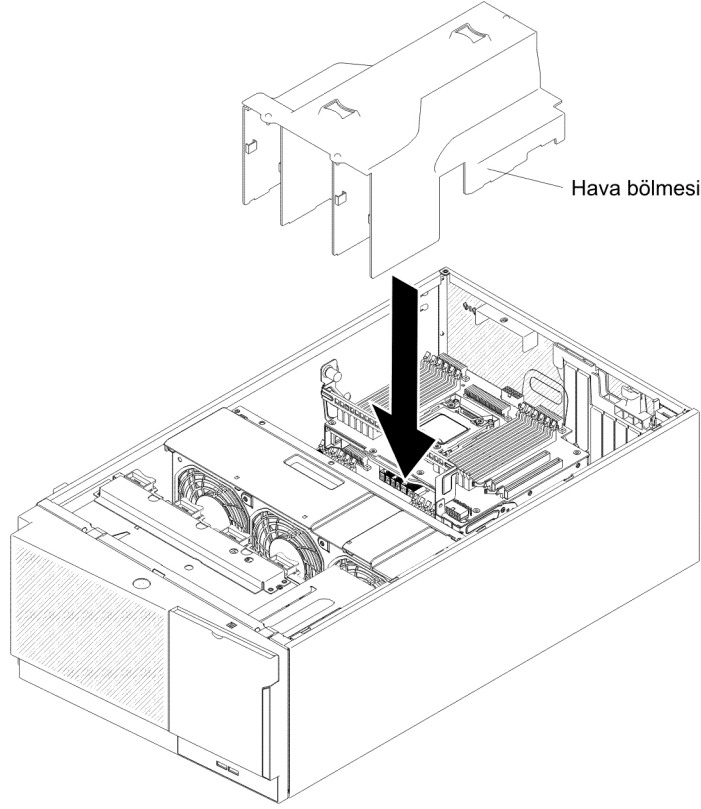
6. Fan kafesi düzeneği güç kablosunu sistem kartına takın (bkz. “İç kablo yönlendirmesi ve bağlaçlar” sayfa 40).

Hava bölmesinin değiştirilmesi

Not: İkinci mikroişlemciyi takarken, ikinci mikroişlemci büyütme setiyle birlikte gönderilen 2 numaralı fanı ve hava bölmesini de takmalısınız.

Hava bölmesini değiştirmek için (iki mikroişlemci takılıyken) aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. vii. sayfadaki güvenlik bilgilerini ve “Kuruluş yönergeleri” sayfa 37 başlıklı konuyu okuyun.
2. Konumlandırma iğneleri deliklere oturuncaya kadar hava bölmesini sunucunun içine doğru kaydırın; daha sonra hava bölmesini, tutma parçası tık sesiyle yerine oturuncaya kadar aşağı doğru bastırın.



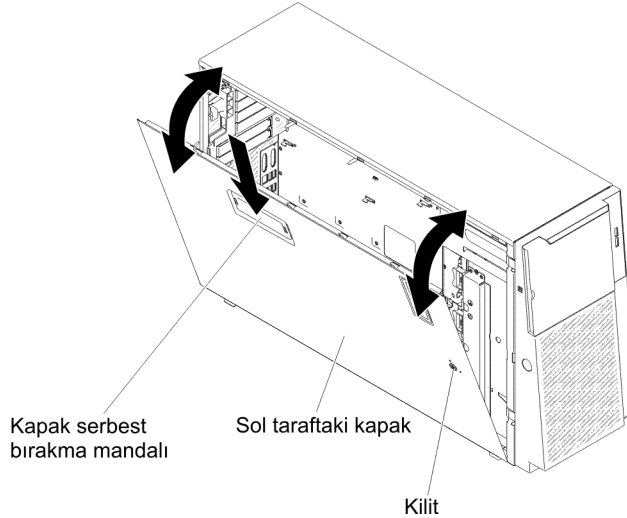
Sol kapağın değiştirilmesi

Sunucunun sol kapağını değiştirmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Tüm kabloların, bağdaştırıcıların ve diğer bileşenlerin takılmış ve yerine düzgün yerleşmiş olduğundan; sunucu içinde gevşek araç ya da parça bırakmadığınızdan emin olun. Tüm iç kabloların doğru şekilde yönlendirildiğinden de emin olun.

Önemli: Kapağı öne doğru kaydırmadan önce kapağın ön, arka ve yan tarafındaki parçaların gövdeye düzgün bir şekilde geçtiğinden emin olun. Tüm parçalar gövdeye düzgün şekilde geçmiyorsa kapağın daha sonra çıkarılması çok zor olur.

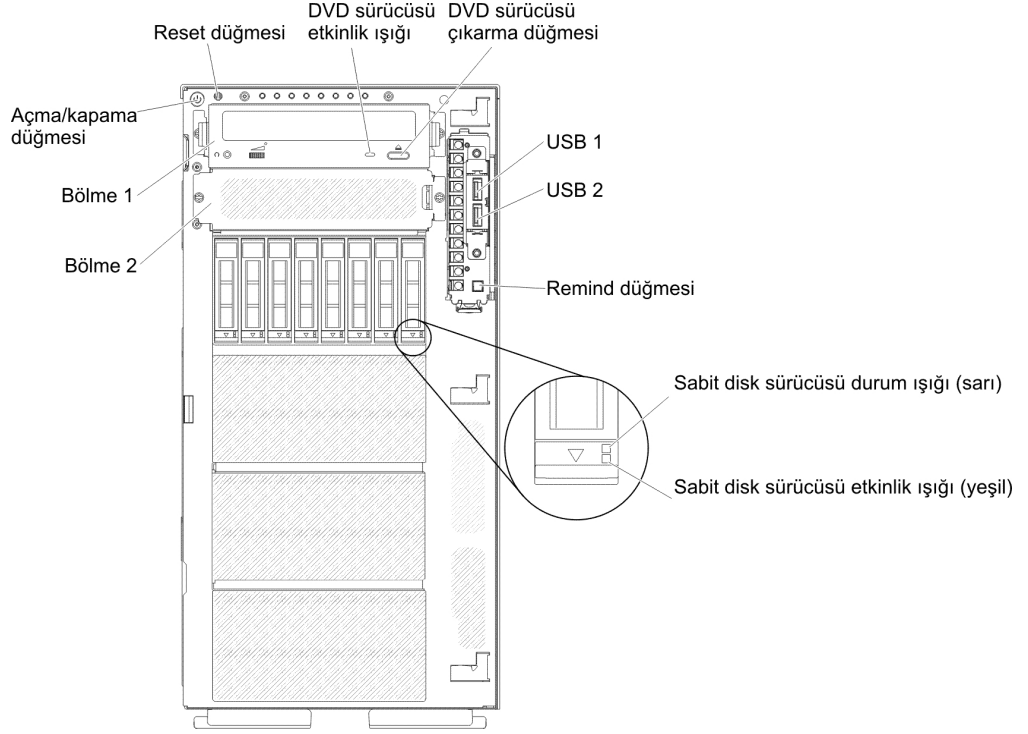
2. Sol kapağın alt köşesini sunucunun altındaki çıkıntıya yerleştirin.



3. Kapağın üst köşesini sunucuya doğru döndürün ve yerine oturuncaya kadar kapağı içeri doğru bastırın.
4. Sunucuyla birlikte gelen anahtarı kullanarak kapağı kilitleyin.

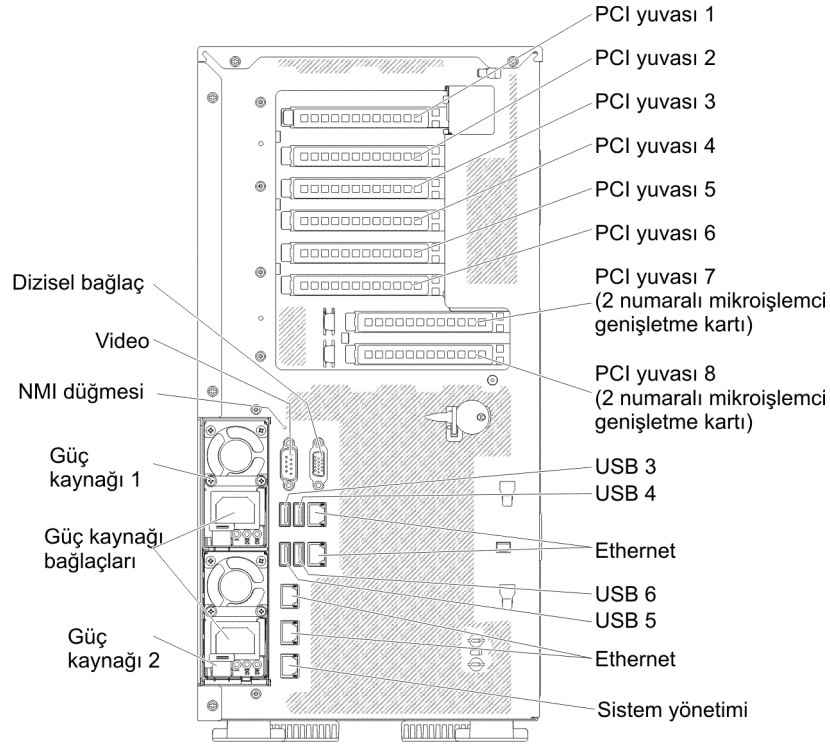
Kabloların takılması

Aşağıdaki şekillerde sunucunun ön tarafındaki giriş ve çıkış bağlaçlarının yerleri gösterilmektedir.



Şekil 15. Sunucunun önü

Aşağıdaki şekilde, sunucunun arkasındaki giriş ve çıkış bağlaçları gösterilmektedir.



Şekil 16. Sunucunun arkası

Kabloları takmadan ya da çıkarmadan önce sunucuyu kapatmalısınız.

Ek kablolama yönergeleri için dış aygıtlarla birlikte gönderilen belgelere bakın. Aygıtları sunucuya takmadan önce kabloları yönlendirmek daha kolay olabilir.

Sunucu yapılandırmasının güncellenmesi

Bir aygıt taktıktan ya da çıkardıktan sonra sunucuyu ilk kez açarken, yapılandırmanın değiştiğini belirten bir ileti alabilirsiniz. Yeni yapılandırma ayarlarının saklanması için Setup Utility programı otomatik olarak başlatılır.

İsteğe bağlı bazı aygıtlar, aygıt sürücülerini kurmanızı gerektirebilir. Aygıt sürücülerinin kurulmasıyla ilgili ek bilgi için aygıtla birlikte gönderilen belgelere bakın.

Sunucuda isteğe bağlı bir RAID bağdaştırıcısı varsa ve bir sabit disk sürücüsü eklediyseniz ya da çıkardıysanız, disk dizilerinin yeniden yapılandırılmasına ilişkin bilgiler için RAID bağdaştırıcısıyla birlikte gönderilen belgeleri okuyun.

Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin bilgi için bkz. "Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 129.

Bölüm 3. Sunucunun yapılandırılması

Aşağıdaki yapılandırma programları sunucuyla birlikte gönderilir:

- **Setup utility**

UEFI (önceki adıyla BIOS) Setup Utility programı, temel giriş/çıkış sistem sabit yazılımının bir parçasıdır. Bu programı IRQ (kesinti isteği) ayarlarını değiştirmek, başlangıç aygıtı sırasını değiştirmek, tarihi ve saati ayarlamak ve parolaları belirlemek için kullanabilirsiniz. Bu programı kullanma hakkında bilgi için bkz. "Setup Utility programının kullanılması" sayfa 119.

- **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 124.

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

ServerGuide programı, sunucu için tasarlanmış yazılım kurulumu araçları ve kurulum araçları sağlar. RAID özelliklerine sahip tümleşik SAS/SATA denetleyicisi gibi temel donanım özelliklerini yapılandırmak ve işletim sisteminin kurulumunu basitleştirmek için sunucunun kurulumu sırasında bu CD'yi kullanın. Bu CD'nin kullanılmasına ilişkin bilgi almak için bkz. "ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması" sayfa 116.

- **Integrated Management Module II**

Sabit yazılım ile algılayıcı verileri kaydı/yerinde değiştirilebilir birim (SDR/FRU) verilerini güncellemek ve ağı uzaktan yönetmek üzere yapılandırmak için IMM2'yi kullanın. IMM2'nin kullanılmasına ilişkin bilgi için bkz. "Integrated Management Module II'nin kullanılması" sayfa 125.

- **VMware ESXi yerleşik hipervizör**

VMware ESXi yerleşik hipervizör, takılı bir USB yerleşik hipervizör flaş aygıtıyla birlikte gönderilen sunucu modellerinde kullanılabilir. USB flaş aygıtı sistem kartı üzerindeki 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 kullanılması" sayfa 128.

- **Ethernet denetleyicisi yapılandırması**

Ethernet denetleyicisini yapılandırmaya ilişkin bilgi için bkz. "Ethernet denetleyicisinin yapılandırılması" sayfa 129.

- **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 130.

- **LSI Configuration Utility**

Tümleşik SAS/SATA denetleyicisini RAID yetenekleriyle ve buna bağlı aygıtlarla yapılandırmak için LSI Configuration Utility programını kullanın. Bu programı kullanma hakkında bilgi için bkz. "RAID dizilerinin yapılandırılması" sayfa 130.

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

Çizelge 10. RAID dizilerini yapılandırma ve yönetmeye ilişkin sunucu yapılandırmaları ve uygulamalar

Sunucu yapılandırması	RAID dizisi yapılandırması (işletim sistemi kurulmadan önce)	RAID dizisi yönetimi (işletim sistemi kurulduktan sonra)
ServeRAID-M1115 bağdaştırıcısı	MegaRAID BIOS Configuration Utility (başlatmak için Ctrl+H tuşlarına basın), CLI'yi önyükleyin (başlatmak için Ctrl+P tuşlarına basın), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI (Command Line Interface) ve IBM Director
ServeRAID-M5110 bağdaştırıcısı	MegaRAID BIOS Configuration Utility (başlatmak için Ctrl+H tuşlarına basın), CLI'yi önyükleyin (başlatmak için Ctrl+P tuşlarına basın), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI ve IBM Director
ServeRAID-M5120 bağdaştırıcısı	MegaRAID BIOS Configuration Utility (başlatmak için Ctrl+H tuşlarına basın), CLI'yi önyükleyin (başlatmak için Ctrl+P tuşlarına basın), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI ve IBM Director

Notlar:

1. Human Interface Infrastructure (HII) ve SAS2IRCU hakkında daha fazla bilgi için <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5088601> adresine gidin.
2. MegaRAID hakkında daha fazla bilgi için <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=MIGR-5073015> adresine gidin.

Not: ServeRAID M5120 SAS/SATA bağdaştırıcısını düzgün soğutma için 4, 7 ve 8 numaralı yuvalara takmayın.

ServerGuide Setup and Installation CD'sinin kullanılması

ServerGuide Setup and Installation CD'si, sunucunuz için tasarlanmış, yazılım kuruluşu araçları ve kuruluş araçları sağlar. ServerGuide programı, sunucu modelini ve takılı donanım aksamalarını belirler ve donanımı yapılandırmak için yapılan ayarlar sırasında bu bilgileri kullanır. Bu CD'yi sunucunun ilk kuruluşu sırasında, güncellenmiş aygıt sürücülerini sağlayarak ve bazı durumlarda, bunları otomatik olarak kurarak, işletim sistemi kuruluşlarını kolaylaştırmak için kullanın. CD'yi 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) seçeneğini tıklattın.

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

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

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

ServerGuide programı aşağıdaki özelliklere sahiptir:

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

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

ServerGuide programı, aşağıdaki görevleri gerçekleştirir:

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

Kuruluş ve yapılandırmaya genel bakış

ServerGuide Setup and Installation CD'sini kullandığınızda, kuruluş disketlerine gerek kalmaz. CD'yi kullanarak desteklenen bir IBM sunucu modelini yapılandırabilirsiniz. Kuruluş programı, sunucu modelinizi kurmanız için gerekli görevlerin bir listesini içerir. ServeRAID bağdaştırıcısı ya da RAID özelliklerine sahip

SAS/SATA denetleyicisi olan bir sunucuda, mantıksal sürücü oluşturmak için SAS/SATA RAID yapılandırma programı kullanabilirsiniz.

Önemli: LSI SAS denetleyicisine sahip bir sunucuya VMware gibi eski bir işletim sistemi kurmadan önce, aşağıdaki adımları tamamlamanız gerekir:

1. LSI SAS denetleyicisi aygıt sürücüsünü en son düzeye güncelleyin.
2. Setup Utility programında, **Boot Manage** (Önyükeme Yöneticisi) menüsündeki önyükeme sırasında ilk seçenek olarak **Legacy Only** (Yalnızca Eski) seçeneğini belirleyin.
3. LSI Configuration Utility programını kullanarak bir önyükeme 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, donanım 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 işletim sistemi bölümlene seçenekleri sunar.
4. ServerGuide programı, sizden işletim sisteminizin CD'sini yerleştirmenizi ve sunucuyu yeniden başlatmanızı ister. Bu noktada, işletim sisteminin kuruluş programı kuruluşu tamamlamak için denetimi ele alır.

İşletim sisteminizin ServerGuide kullanmadan kurulması

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

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

1. <http://www.ibm.com/supportportal/> adresine gidin.
2. **Product support** (Ürün desteği) ögesi altından **System x** seçeneğini tıklatın.
3. Sayfanın sol tarafındaki menüden **System x support search** (System x destek arama) seçeneğini tıklatın.
4. **Task** (Görev) menüsünden **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.
5. **Product family** (Ürün ailesi) menüsünden **System x3500 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
- İş kesme isteği (IRQ) ayarlarını değiştirme
- 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 görüntülendiğinde F1 tuşuna basın. Bir yönetici parolası belirlediyseniz, tam Setup Utility program menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Yönetici parolasını yazmazsanız, sınırlı bir Setup Utility menüsü görüntülenir.
3. Görüntülemek ya da değiştirmek için ayarları seçin.

Setup Utility menü seçenekleri

Aşağıdaki seçenekler UEFI için Setup Utility ana menüsünde bulunur. 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 seçenekleri 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 yönlendirmesini yapılandırabilir, tümleşik Ethernet denetleyicilerini, SAS/SATA denetleyicilerini, SATA optik sürücü kanallarını, PCI yuvalarını ve video denetleyicisini geçerli ya da geçersiz kılabilirsiniz. Bir aygıtı geçersiz kıyorsanız, 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 (başarım 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**
Aygıtların, UEFI uyumlu olmayan PCI yığın depolama aygıtlarıyla etkileşim kurması için UEFI'yi geçerli ya da geçersiz kılmak üzere bu seçeneği belirleyin.
- **Integrated Management Module**
Integrated Management Module ayarlarını görüntülemek ya da değiştirmek üzere bu seçeneği belirleyin.
 - **POST Watchdog Timer**
POST 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 Ethernet arabirimini USB üzerinden 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**

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

- **Adapters and UEFI Drivers**

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

- **Video**

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

Not: UEFI 2.1 ya da sonraki sürümle uyumlu eklenti video aygıtları için 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 destekliyorsa, Wake on LAN işlevleri için başlatma sırasını belirleyebilirsiniz.

Örneğin, CD-RW/DVD sürücüsündeki diski 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 yanıyorsa 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 görüntülemek üzere POST Event Viewer olanağına girmek için bu seçeneği belirleyin.

– **System Event Log**

IMM2 sistem olay günlüğünü görüntülemek 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 123.

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 123.

– **Clear Power-on Password**

Açılış parolasını temizlemek için bu seçeneği belirleyin. Ek bilgi için bkz. “Açılış parolası” sayfa 123.

– **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 124.

– **Clear Administrator Password**

Yönetici parolasını temizlemek için bu seçeneği belirleyin. Ek bilgi için bkz. “Yönetici parolası” sayfa 124.

• **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 menü seçeneğinden, açılış parolasını ve yönetici parolasını ayarlayabilir, değiştirebilir ya da 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 yazmalısınız. 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.

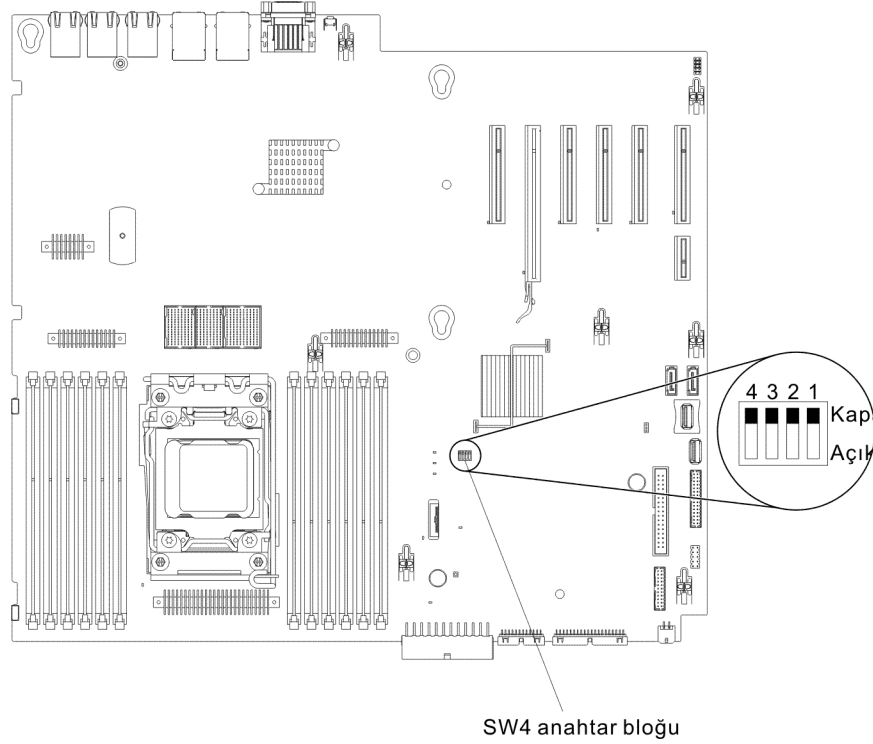
Açılış parolası

Açılış parolası belirlenirse, sunucuyu açtığınızda, sistem başlatma işlemini tamamlamak için açılış parolasını girmelisiniz. Parola için 6-20 arasında 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.
- Parola denetimini geçmek için açılış parolası anahtarının konumunu değiştirin (sistem kartı anahtar bloğunun (SW4) 3 numaralı anahtarını geçerli kılın (daha fazla bilgi için bkz. "Sistem kartı anahtarları ve atlama kabloları" sayfa 32)).



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 bloklarını taşımayın.

Anahtar bloğundaki (SW4) tüm anahtarlar için varsayılan ayar Off (Kapalı) ayarındır.

Sunucu kapalıyken, açılış parolasını geçersiz kılmayı etkinleştirmek için anahtar bloğunun (SW4) 3 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 6-20 arasında 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

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

Boot Manager programını kullanmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu kapatın.
2. Sunucuyu yeniden başlatın.

3. <F12> Select Boot Device (F12> Önyüklemeye Aygıtı Seçin) bilgi istemi görüntülediğinde, F12 tuşuna basın. Önyüklenilebilir bir USB yığın depolama aygıtı takılıysa, bir alt menü ögesi (**USB Key/Disk**) görüntülenir.
4. **Boot Selection Menu** (Önyüklemeye Seçimi Menüsü) altında bir öğe seçmek için Yukarı ve Aşağı ok tuşlarını kullanın ve **Enter** tuşuna basın.

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

Yedekleme sunucusu sabit yazılımının başlatılması

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

Sunucunun yedek kopyadan başlatılmasını zorlamak için sunucuyu kapatın; ardından, 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'nin kullanılması

Integrated Management Module II (IMM2), ikinci nesil IMM ürünüdür. Birinci nesil IMM ile karşılaştırıldığında IMM2'deki sabit yazılımlar üç düzeydedir: temel, standart ve üst. Sunucunuzdaki IMM2 sabit yazılımının düzeyi, sunucu platformuna göre değişiklik gösterir. IMM2 temel sabit yazılımı, Intelligent Platform Management Interface (IPMI) aracılığıyla sunucu yönetimi 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 sunucuların yönetilmesi yeteneğini de sağlar. IMM2 üst düzey sabit yazılımı, standart işlevlerin yanı sıra uzak bağlantı yeteneği de sağlar.

IMM2 temel ya da standart sabit yazılımıyla birlikte gönderilen bazı sunucularda, IMM2 sabit yazılımını daha yüksek bir düzeye büyütme seçeneği de olabilir. IMM2 temel sabit yazılımına hizmet işlemcisi büyütme seçeneği eklerseniz, sonuç IMM2 standart işlevselliği olur. IMM2 standart sabit yazılıma uzak bağlantı büyütme seçeneği eklerseniz, sonuç IMM2 üst düzey işlevselliği olur.

Not: Uzak bağlantı büyütme seçeneğini kullanarak IMM2 temel sabit yazılımını doğrudan IMM2 üst düzey sabit yazılıma büyütemezsiniz. IMM2 standart sabit yazılımına büyütme için hizmet işlemcisi büyütme seçeneğini kullanmalısınız; daha sonra IMM2 üst düzey sabit yazılımına büyütme için uzak bağlantı büyütme seçeneğini kullanmalısınız.

IMM2 hakkında 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 (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-postası).
- İşletim sistemi hatası mavi ekran yakalama.
- Yapılandırma kaydetme ve geri yükleme.
- PCI yapılandırma verileri.
- Önyükleme sırasını çalıştırma.

IMM2, OSA SMBridge yönetim yardımcı programı ile aşağıdaki uzaktan sunucu yönetimi özelliklerini de sağlar:

- **Komut satırı arabirimi (IPMI Kabuğu)**
Komut satırı arabirimi, sunucu yönetimi işlevlerine IPMI 2.0 iletişim kuralıyla doğrudan erişim sağlar. Sunucunun gücünü denetlemek, sistem bilgilerini görüntülemek ve sunucuyu belirlemek amacıyla komutlar vermek için komut satırı arabirimini kullanın. Bir ya da birden çok komutu metin dosyası olarak kaydedebilir ve dosyayı komut dosyası olarak çalıştırabilirsiniz.
- **SOL (LAN üzerinden Dizisel)**
Sunucuları uzak bir konumdan yönetmek için SOL bağlantısı kurun. UEFI ayarlarını uzaktan görüntüleyebilir ve değiştirebilir, sunucuyu yeniden başlatabilir, sunucuyu tanımlayabilir ve diğer yönetim işlevlerini gerçekleştirebilirsiniz. Standart bir Telnet istemcisi uygulaması SOL bağlantısına erişebilir.

IMM2 için IP adresinin alınması

Web arabirimine erişmek için IMM2 IP adresine gereksiniminiz vardır. IMM2 IP adresini Setup Utility programı aracılığıyla 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 görüntülendiğinde F1 tuşuna basın. (Bu istem ekranda yalnızca birkaç saniye boyunca görüntülenir. F1 tuşuna zaman geçirmeden basmanız gerekir.) Hem bir açılış parolası, hem de bir yönetici parolası belirlediyseniz, Setup Utility menüsünün tamamına erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir.
3. Setup Utility ana menüsünde, **System Settings** (Sistem Ayarları) seçeneğini belirleyin.
4. Sonraki ekranda, **Integrated Management Module** (Tümleşik Yönetim Modülü) seçeneğini belirleyin.
5. Sonraki ekranda, **Network Configuration** (Ağ Yapılandırması) seçeneğini belirleyin.
6. IP adresini bulun ve not edin.
7. Setup Utility programından çıkın.

Web arabiriminde oturum açılması

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

1. Bilgisayarda, sunucuya bağlanan bir Web tarayıcısı 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 sayısıyla passw0rd) ayarlanır. Okuma/yazma erişimine sahip olursunuz. İlk kez oturum açtığınızda varsayılan parolayı değiştirmeniz gerekir.

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

Uzak bağlantı yeteneğinin ve mavi ekran yakalama özelliğinin kullanılması

Uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özellikleri, IMM2'nin tümleşik işlevleridir. İsteğe bağlı IBM Integrated Management Module Advanced Upgrade sunucuya kurulduğunda, uzak bağlantı işlevlerini geçerli kılabilir. Integrated Management Module Advanced Upgrade, tümleşik uzak bağlantı ve mavi ekran yakalama özelliklerini geçerli kılmak için gerekir. Integrated Management Module Advanced Upgrade kurulmadan, sürücüleri ya da görüntüleri istemci sistemine yüklemek ya da bunları sistemden kaldırmak üzere ağa uzaktan erişemezsiniz. Ancak, büyütme olmadan da web arabirimine erişebilirsiniz.

Integrated Management Module Advanced Upgrade sunucuya kurulduktan 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 sunucuyu yeniden başlatmadan önce, video görüntüsü içeriğini yakalar. Sistem yöneticisi mavi ekran yakalama özelliğini, askıda kalma durumunun nedenini belirlemede yardımcı olması için kullanabilir.

Uzak bağlantı özelliğinin geçerli kılınması

Uzak bağlantı özelliğini geçerli kılmak için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Integrated Management Module Advanced Upgrade programını kurun.
2. Sunucuyu açın.

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

Sistem kartını değiştirdikten sonra Features on Demand özelliklerini yeniden etkinleştirin. Aksamaları etkinleştirmenin otomatikleştirilmesine ve etkinleştirme anahtarlarının kuruluşuna ilişkin yönergeler *IBM Features on Demand User's Guide* adlı belgede bulunur. Belgeyi karşıdan yüklemek için, <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> adresine gidin, oturum açın ve **Help**'i (Yardım) tıkkatın.

Yerleşik hipervizör kullanılması

VMware ESXi yerleşik hypervisor yazılımı, isteğe bağlı bir IBM USB yerleşik hypervisor flaş aygıtında kullanılabilir. 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 başlatma sırasına USB flaş aygıtını eklemeniz gerekir.

USB flaş aygıtını başlatma sırasına 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 **Generic Boot Option** (Genel Önyükleme Seçeneği) **Embedded Hypervisor** (Yerleşik Hipervizör) seçeneklerini tıkkatın. Enter tuşuna ve ardından Esc tuşuna basın.
5. **Change Boot Order** (Önyükleme Sırasını Değiştir) seçeneğini belirleyin ve ardından **Change the order** (Sırayı değiştir) seçeneğini belirleyin. Embedded Hypervisor (Yerleşik Hipervizör) seçeneğini kullanmak için Yukarı Ok ve Aşağı Ok

tuşlarını, Embedded Hypervisor (Yerleşik Hipervizör) seçeneğini önyükleme sırasına taşımak için artı (+) ve eksi (-) tuşlarını kullanın. **Embedded Hypervisor** (Yerleşik Hipervizör) önyükleme sırasında doğru konumdaysa Enter tuşuna basın. **Commit Changes** (Değişiklikleri Kesinleştir) seçeneğini belirleyin 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 <http://www-03.ibm.com/systems/x/os/vmware/esxi/> adresinden yükleyebilirsiniz.

Ek bilgi ve yönergeler için, http://www.vmware.com/support/pubs/vs_pages/vsp_pubs_esxi41_e_vc41.html adresindeki VMware vSphere 4.1 Documentation ya da <http://pubs.vmware.com/vsphere-50/topic/com.vmware.ICbase/PDF/vsphere-esxi-vc-enter-server-50-installation-setup-guide.pdf> adresindeki *VMware vSphere Installation and Setup Guide* adlı belgeye bakın.

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 sürücülerinin ve Ethernet denetleyicilerinin yapılandırılmasına ilişkin bilgileri bulmak için <http://www.ibm.com/supportportal/> adresine bakın.

Features on Demand Ethernet yazılımının etkinleştirilmesi

Tümleşik yönetim modülünde bütünleştirilen Features on Demand (FoD) yazılım büyütme anahtarını, Fibre Channel over Ethernet (FCoE) ve iSCSI depolama iletişim kuralları için etkinleştirebilirsiniz. Features on Demand Ethernet yazılım anahtarının etkinleştirilmesine ilişkin ek bilgi ve yönergeler için *IBM Features on Demand User's Guide* adlı belgeye bakın. Belgeyi karşıdan yüklemek için, <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> adresine gidin, oturum açın ve **Help**'i (Yardım) tıklayın.

Features on Demand RAID yazılımının geçerli kılınması

RAID 5 ve 50 ya da 6 ve 60 (Features on Demand anahtarına bağlı olarak) düzeylerine ilişkin destek almak için etkinleştirebileceğiniz, tümleşik yönetim modülünde bütünleştirilen bir Features on Demand RAID yazılım büyütme anahtarıdır. Features on Demand yazılım anahtarının etkinleştirilmesine ilişkin ek bilgi ve yönergeler için *IBM Features on Demand User's Guide* adlı belgeye bakın. Belgeyi karşıdan yüklemek için, <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> adresine gidin, oturum açın ve **Help**'i (Yardım) tıklayın.

RAID dizilerinin yapılandırılması

Setup Utility programı aracılığıyla RAID dizilerini yapılandırmak için yardımcı programlara erişim sağlayabilirsiniz. Dizileri yapılandırmaya ilişkin belirli yordam, kullanmakta olduğunuz RAID denetleyicisine bağlıdır. Ayrıntılı bilgi için RAID denetleyicisiyle birlikte gönderilen belgelere bakın. RAID denetleyicinize ilişkin yardımcı programa erişmek için aşağıdaki adımları tamamlayın:

1. Sunucuyu açın.

Not: Sunucu güce bağlandıktan yaklaşık 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 program menüsüne erişmek için yönetici parolasını yazmanız gerekir. Yönetici parolasını yazmazsanız, sınırlı bir Setup Utility menüsü görüntülenir.
3. **System Settings → Storage** (Sistem Ayarları -> Depolama) seçeneklerini belirleyin.
4. Aygıt sürücülerinin listesini yenilemek için Enter tuşuna basın.
5. RAID denetleyicinize ilişkin aygıt sürücüsünü seçin ve Enter tuşuna basın.
6. RAID denetleyicinize ilişkin belgelerdeki yönergeleri izleyin:

IBM Advanced Settings Utility programı

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

ASU programını isteğe bağlı uzak bağlantı özelliklerini ya da diğer 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?lnid=TOOL-ASU> adresine gidin.

IBM Systems Director programının güncellenmesi

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

Not: IBM Web sitesinde düzenli aralıklarla değişiklik yapılır. 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. Internet'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 sayfasına dönün ve **View updates** (Güncellemeleri görüntüle) seçeneğini tıklatın.
11. Kurmak istediğiniz güncellemeleri seçin ve kuruluş sihirbazını başlatmak için **Install** (Kur) seçeneğini belirleyin.

UpdateXpress System Pack Installer

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

Ek A. Yardım ve teknik destek alınması

IBM ürünlerine ilişkin yardım, hizmet ya da teknik desteğe gereksiniminiz olursa ya da yalnızca ek bilgi almak isterseniz, IBM'in kullanımınıza sunduğu çeşitli kaynaklardan yararlanabilirsiniz. IBM ve IBM ürünleriyle ilgili ek bilgi almak, IBM sistemiyle ya da isteğe bağlı aygıtınızla ilgili bir sorun yaşıyorsanız ne yapabileceğiniz ve gerektiğinde hizmet almak için kimi arayabileceğinizi belirlemek için bu bilgileri kullanın.

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.
- IBM ürününüze ilişkin güncellenmiş sabit yazılım ve işletim sistemi aygıt sürücülerini olup olmadığını denetleyin. IBM Garanti koşulları, IBM ürününün sahibi olarak ürüne ilişkin yazılımı ve sabit yazılımı koruma ve güncellemekle sorumlu olduğunuzu belirtir (ek bakım sözleşmesi kapsamında olmadığı sürece). Sorunun yazılım büyütmesinde belgelenmiş bir çözümü varsa, IBM hizmet teknisyeniniz, yazılım ve sabit yazılımınızı büyütmenizi ister.
- Ortamınıza yeni donanım ya da yazılım kurduysanız, donanım ve yazılımın IBM ürününüz tarafından desteklendiğinden emin olmak için <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> adresini denetleyin.
- Sorunu çözenize yardımcı olacak bilgileri denetlemek için <http://www.ibm.com/supportportal/> adresine gidin.
- IBM Support'a (Destek) bildirmek üzere aşağıdaki bilgileri toplayın. Bu veriler, IBM Support'un (Destek) hızlı bir şekilde sorununuza çözüm sağlamasına yardımcı olur ve sözleşme yapmış olabileceğiniz hizmet düzeyini almanızı sağlar.
 - Varsa Donanım ve Yazılım Bakım sözleşmesi numaraları
 - Makine tipi numarası (IBM 4 basamaklı makine tanıtıcısı)
 - Model numarası
 - Seri numarası
 - Geçerli sistem UEFI ve sabit yazılım düzeyleri
 - Hata iletileri ve günlükler gibi diğer ilgili bilgiler
- Bir Elektronik Hizmet İsteği göndermek için http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ adresine gidin. Elektronik Hizmet İsteği'nin gönderilmesi, geçerli bilgileri IBM Support'a (Destek) hızlı ve verimli bir şekilde göndererek sorun belirleme işlemini başlatır. IBM hizmet teknisyenleri, Elektronik Hizmet İsteği'ni tamamlayıp gönderir göndermez çözümünüz üzerinde çalışmaya başlayabilirler.

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/supportportal/> adresine gidin. 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 sistemleriyle, isteğe bağlı aygıtlarla, hizmetlerle ve desteklerle ilgili en güncel bilgiler <http://www.ibm.com/supportportal/> adresinde bulunmaktadır. IBM System x 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.

Dynamic System Analysis verilerinin IBM'e gönderilmesi

Tanılama verilerini IBM'e göndermek için IBM Enhanced Customer Data Repository olanağını kullanın. 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 karşıya yükleme:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- **Sistem seri numarasıyla standart karşıya yükleme:** http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- **Güvenli karşıya yükleme:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- **Sistem seri numarasıyla güvenli karşıya yükleme:** https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Kişiselleştirilmiş destek web sayfasının oluşturulması

<http://www.ibm.com/support/mynotifications/> adresinde, ilgilendiğiniz IBM ürünlerini tanımlayarak kişiselleştirilmiş bir destek web sayfası oluşturabilirsiniz. Bu kişiselleştirilmiş sayfadan, yeni teknik belgelere ilişkin haftalık eposta bildirimlerine abone olabilir, bilgi ve yüklemeleri arayabilir ve çeşitli yönetim hizmetlerine erişebilirsiniz.

Yazılım hizmeti ve desteği

IBM ürünlerinize ilişkin kullanım, yapılandırma ve yazılım sorunları hakkında, ücret karşılığında IBM Destek Hattı'ndan telefonda yardım alabilirsiniz. Support Line tarafından ülkenizde ya da bölgenizde desteklenen ürünlere ilişkin bilgi için <http://www.ibm.com/services/supline/products/> adresine gidin.

IBM Support Line (IBM Destek Hattı) 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 Business Partners** (Çözüm Ortaklarını Bul) seçeneğini tıklatın. 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 parçası 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 Corp.'un dünya çapında birçok farklı hukuk düzeninde kayıtlı bulunan ticari markalarıdır. Diğer ürün ve hizmet adları, IBM ya da diğer şirketlerin ticari markaları olabilir. 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 ve logolar, Oracle ve/veya yan kuruluşlarının ticari markaları ya da kayıtlı 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.

Önemli notlar

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Parçacık kirliliği

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

Çizelge 11. Parçacık ve gaz sınırları

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

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

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

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

Belge biçimi

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

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

Bulunduğunuz istekte yayın parça numarasını ve başlığı belirtmeyi unutmayın.

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

Telekomünikasyon düzenleme bildirimi

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

Elektronik Yayılım Notları

Monitörü donatıya taktığınızda, monitörle birlikte belirtilen 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 Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telefon No: +49 7032 15 2941
E-posta adresi: lugi@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 GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Telefon No: +49 7032 15 2941
E-posta adresi: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

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 Uygunluk Yönergelerini Onayladı (Her faz için 20 Amper'den az ya da
20 Amper'e eşit güçteki ürünler için)

KCC bildirimi

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

Bu, ticari kullanım için tasarlanmış elektromanyetik dalga uyumluluğu bir donatıdır
(Tip A). Satıcılar ve kullanıcıların buna dikkat etmesi gerekir. Bu ürün ev dışındaki
alanlarda kullanım içindir.

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

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

Sayısal

2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı
takma 92

A

AC durumu iyi ışığı 25
ac gücü ışığı 23
Active Energy Manager eklentisi 10
active memory 9
açılış parolası 122
açma/kapama düğmesi 14
açma/kapama düğmesi koruması 14
ağırlık 7
aksamlar 6
 ServerGuide 117
akustik gürültü yayılımları 7
alma
 IMM2 için IP adresi 126
Amerika Birleşik Devletleri elektronik yayılım Sınıf A
 bildirimi 140
Amerika Birleşik Devletleri FCC Sınıf A bildirimi 140
anahtar bloğu 32
anahtarlar
 sistem kartı 32
arka
 görünüm 21
arka yüz bağlaçları 35
arkadan görünüm
 21
 bağlaçlar 21
atlama kabloları
 sistem kartı 32
aygıt sürücüler 131
aygıt sürücüler, güncellemeler 13
aygıtlar, statige duyarlı
 tutma 40

B

bağdaştırıcı
 takma 85
 uzak pil
 takma 90
bağdaştırıcı, desteklenen 85
bağlaç
 USB 15
bağlaçlar
 dış 32
 dizisel 22
 Ethernet 22
 Ethernet sistem yönetimi 22
 güç kaynağı 21
 ışıklı tanılama panosu 16
 iç 31
 iç kablo yönlendirmesi 40
 sabit disk sürücüsü arka yüzü 35

bağlaçlar (devamı var)
 sunucunun önü 13
 USB 22
 video
 arka 21
bağlantı saptama düğmesi 15
başlatma
 Setup Utility 119
 yedekleme sabit yazılımı 125
belge biçimi 139
belgeler
 Documentation Browser 3
 Documentation CD'si 3
 güncellemeleri 2
belgeler, güncelleme
 bulma 4
belirtiler 6
bellek 6, 9
 kanal başına iki adet DIMM (2DPC) 78
 takma 77
bellek desteği 9
bellek sırası yedekleme
 açıklaması 82
bildirimler 137
 elektronik yayılım 140
 FCC, Sınıf A 140
bildirimler ve özel notlar 5
bileşenler
 sunucu 30
boot manager programı
 kullanma 124
boyutlar 7
bölmeler 6
bulma
 güncellenmiş belgeler 4
büyüklük 7

Ç

çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı
 takma 105
çalışırken değiştirilebilir sürücüler, SAS ya da SATA
 takma 72
çevrimiçi yayınlar 4
çıkarma
 fan kafesi düzeneği 61
 hava bölmesi 60
 kapak 60
 sol kapak 60
 sürücüler 65

D

DC durumu iyi ışığı 25
DC gücü ışığı 23
değiştirme
 fan kafesi düzeneği 109

değiştirme (*devamı var*)
hava bölmesi 110
sol kapak 111
denetimler, ışıklar ve güç 13
denetimler ve ışıklar
işletmen bilgi panosu 15
denetleyici, Ethernet'i yapılandırma 129
DIMM
bellek ikizlemeli kanal kipi 80
kuruluş sırası 80
takma 77
DIMM takma sırası
bellek ikizlemeli kanal kipi 80
sıra yedekleme 82
dış bağlaçlar 32
dikkat bildirimleri 5
dizisel bağlaç 22
donanım hizmeti ve desteği 135
düğme, bağlantı saptama 15
DVD
çıkarma düğmesi 14
kablo yönlendirme 45
sürücü etkinlik ışığı 14
DVD sürücüsü
takma 74
Dynamic System Analysis 134
Dynamic System Analysis (DSA) Önyükleme öncesi
tanılama programları 8

E

elektrik girişi 7
elektronik yayılım Sınıf A bildirimi 140
Enterprise X-Architecture teknolojisi 9
erişilebilir belge 139
eski bir işletim sistemini kurmadan önce 118
eski işletim sistemi
gereksinim 118
Ethernet 10
bağlantı durumu ışığı 23
denetleyici, yapılandırma 129
sistem yönetimi bağlacı 22
Ethernet bağlacı 22
Ethernet desteği 10
Ethernet etkinliği
ışık 15
Işık 23

F

fan
kolay değiştirilebilir 7
takma 63
fan kafesi düzeneği
çıkarma 61
değiştirme 109
fan kafesi gücü
kablo yönlendirme 57
fanlar 10
FCC Sınıf A bildirimi 140
Features on Demand 8

G

gaz kirliliği 7, 139
geçerli kılma
Features on Demand
Ethernet yazılımı 129
RAID yazılımı 129
genel hizmet ağı, kullanım 140
genişletme
bölmeler 6
gigabit Ethernet denetleyicisi, yapılandırma 129
güç
açma/kapama düğmesi 14
belirtiler 7
kablo yönlendirme 41
güç açık ışığı 15, 26
güç açıkken sunucunun içinde çalışma 39
güç açıkken ve sunucunun içinde çalışma 39
güç kaynağı 6
Güç kaynağı ışıkları 24
güç kesme anahtarı
kablo yönlendirme 58
güç özellikleri
sunucu 26
güncelleme
IBM Systems Director 130
sunucu yapılandırması 113
Systems Director, IBM 130
güvenilirlik 11
güvenlik bilgileri
Bildirim 13 xiv
Bildirim 15 xv

H

hava bölmesi
çıkarma 60
değiştirme 110
hipervizör flaş aygıtı
takma 108
hizmet verilebilirlik 11

I

IBM Advanced Settings Utility programı
genel bakış 130
IBM License Agreement for Machine Code (Makine Kodu
için IBM Lisans Sözleşmesi) 4
IBM Support Line 134
IBM Systems Director 9
güncelleme 130
sistem yönetimi aracı 12
IMM2 125
genel bakış 8
IMM2 sağlıklı işletim bildirimi
ışık 26
IP adresi
IMM2 için alma 126
ısı alıcı
takma 97, 103
ısı çıkışı 7

ışık

- AC gücü 23
- DC gücü 23
- DVD sürücüsü etkinliği 14
- Ethernet bağlantısının durumu 23
- Ethernet etkinliği 15, 23
- güç-kaynağı 24
 - algılanan sorunlar 25
- güç kaynağı hatası
 - arka 23
- IMM2 sağlıklı işletim bildirimi 26
- RTMM sağlıklı işletim bildirimi 26
- sistem bilgileri 15
- sistem hatası 15
- sistem saptama 15

ışık

- başlatma 15
- sabit disk sürücüsü durumu 14
- sabit disk sürücüsü etkinliği 14

ışık, sistem sağlıklı işletim bildirimi 26

ışıklar

- ışıklı tanılama panosu 16
- işletmen bilgi panosu 15
- sistem kartı 34
- sunucunun önü 13

ışıklı tanılama

- kablo yönlendirme 42

ışıklı tanılama olanağı 10

- ışıklar 16
- pano, ışıklar ve bağlaçlar 16

ışıklı tanılama panosu 14

ışıklı tanılama panosu ışıkları 16

I

- iç bağlaçlar 31
- iç kablo yönlendirmesi 40
- integrated management module II
 - kullanma 125
- isteğe bağlı aygıtlar
 - takma 29
- isteğe bağlı aygıtların takılması 29
- işletmen bilgi panosu 14
 - denetimler ve ışıklar 15
 - ışıklar 15
 - kablo yönlendirme 41

K

kablo

- iç yönlendirme 40
- takma 112

kamu telekomünikasyon ağı, bağlantı 140

kanal başına iki adet DIMM (2DPC)

- gereksinim 78

kapak

- çıkarma 60

kirlilik, parçacık ve gaz 7, 139

kolay değiştirilebilir sürücüler

- takma 73

kullanılabilirlik 11

kullanma

- boot manager programı 124
- IMM2 125
- integrated management module II 125
- Setup Utility 119
- uzak bağlantı özelliği 127
- yerleşik hipervizör 128
- kuruluş sırası
 - DIMM 80
- kuruluş yönergeleri 37

L

LAN (yerel ağ) 10

Licenses and Attributions Documents (Lisans ve Atıf Belgeleri) 4

Linux lisans sözleşmesi 4

M

manyetik bant sürücüsü

- takma 76

mavi ekran yakalama özelliği

- genel bakış 128

menü seçenekleri

- Setup Utility 119

mikroişlemci 9

- belirtimler 6
- takma 97, 98

N

nemlilik 7

NMI düğmesi 21

NOS kuruluşu

- ServerGuide ile 118

- ServerGuide kullanılmadan 118

notlar 5

notlar, önemli 138

O

ortam 7

Ö

ön

- görünüm 13

önbellek 6

önden görünüm

- 13

- bağlaçlar 13

önemli notlar 5

özel notlar ve bildirimler 5

P

parçacık kirliliği 7, 139

parola 123

- başlatma 123

parola (*devamı var*)
yönetici 123
parola, açılış
sistem kartındaki anahtar 123
PCI
yuva 1 21
yuva 2 21
yuva 3 21
yuva 4 21
yuva 5 21
yuva 6 21
yuva 7 21
yuva 8 21
PCI genişletme
yuvalar 6
PCI-X desteği
takma 83

R

RAID dizileri
yapılandırma 130
RAS Özellikleri 11
remind düğmesi 14
reset düğmesi 15
RTMM sağlıklı işletim bildirimi
Işık 26

S

sabit disk sürücüler
çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA, takma 72
sabit disk sürücüsü
arka yüz bağlaçları 35
arka yüz kablolama 46
durum ışığı 14
etkinlik ışığı 14
takma 71
tipler 71
sabit yazılım güncellemeleri 2, 37
SAS üç kablosu yönlendirmesi 46
SAS ya da SATA çalışırken değiştirilebilir sürücüler
takma 72
seri numarası 2
ServeRAID bağdaştırıcısı bellek modülü
takma 89
ServeRAID desteği 11
ServerGuide
aksamlar 117
kullanma 116
kuruluş 117
NOS kuruluşu 118
ServerGuide CD'si 2, 9
ServerProven 37
Setup Utility
başlatma 119
kullanma 119
menü seçenekleri 119
sıcaklık 7
Sınıf (Class) A elektronik yayılım bildirimi 140

sıra yedekleme
DIMM takma sırası 82
sıra yedekleme kipi 82
simetrik çoklu işleme 9
sistem
hata ışığı, ön 15
yer saptama ışığı, ön 15
Sistem
bilgi ışığı 15
sistem güvenilirliği yönergeleri 38
sistem kartı
açılış parolası anahtarı 123
anahtarlar ve atlama kabloları 32
dış bağlaçlar 32
ışıklar 34
iç bağlaçlar 31
sistem sağlıklı işletim bildirimi ışıkları 26
sistem yönetimi 8, 11
Ethernet bağlacı 22
sistem yönetimi aracı
IBM Systems Director 12
SMP 9
soğutma 10
sol kapak
çıkarma 60
değiştirme 111
statik elektriğe duyarlı aygıtlar
tutma 40
statik elektriğe duyarlı aygıtları tutma 40
sunucu
açma 26
güç açıkken sunucunun içinde çalışma 39
güç özellikleri 26
kapatma 27
olanaklar 8
yapılandırma 115
sunucu, yedekleme sabit yazılımı
başlatma 125
sunucu bileşenleri 30
sunucu denetimleri, ışıklar ve güç 13
sunucu kapanması 27
sunucu yapılandırması
güncelleme 113
sunucunun sağladıkları 8
sunucuyu açma 26
sunucuyu kapatma 27
sunucuyu yapılandırma 115
sürücü 6, 10
sürücü, DVD
takma 74
sürücü bölmeleri, iç 65
sürücüler
çıkarma 65
takma 65
SW4 anahtar bloğu açıklaması 32

T

takma
2 numaralı mikroişlemci genişletme kartı 92
bağdaştırıcı 85

takma (devamı var)
bellek 77
çalışırken değiştirilebilir güç kaynağı 105
çalışırken değiştirilebilir sabit disk sürücüsü 71
çalışırken değiştirilebilir SAS ya da SATA
sürücüleri 72
çalışırken değiştirilebilir sürücüler 72
DIMM 77
DVD sürücüsü 74
fan 63
hipervizör flaş aygıtı 108
ısı alıcı 97, 103
kablo 112
kolay değiştirilebilir sürücüler 73
manyetik bant sürücüsü 76
mikroişlemci 97, 98
PCI-X desteği 83
RAID bağdaştırıcısı uzak pili 90
ServeRAID bağdaştırıcısı bellek modülü 89
sürücüler 65
takma, aksamlar
tamamlama 108
tamamlama
aksamların takılması 108
tanılama programı
DSA Önyükleme öncesi 8
tanılama verileri 134
tehlike bildirimleri 5
telefon numaraları 135
termal yağ 104
ticari markalar 137
ToolsCenter for System x and BladeCenter 37
tümleşik işlevler 7

U

UpdateXpress 131
UpdateXpress System Packs 13
USB
bağlaç 15, 22
utility, Setup
başlatma 119
kullanma 119
Utility programı
IBM Advanced Settings 130
uyarı notları 5
uzak bağlantı özelliği
kullanma 127
uzak pil, RAID bağdaştırıcısı
takma 90

V

video bağlacı
arka 21
video denetleyicisi, tümleşik
belirtimler 6

W

Wake on LAN özelliği 27

Web sitesi
destek hattı, telefon numaraları 135
kişiselleştirilmiş destek 134
yayın siparişi 134

X

X-Architecture teknolojisi 9

Y

yağ, termal 104
yapılandırma
kablo yönlendirme 46
LSI Configuration Utility 115
RAID dizileri 130
ServerGuide ile 117
yapılandırma, sunucu
güncelleme 113
yardım, alma 133
yardım alma 133
yazılım hizmeti ve desteği 134
yedek
çalışırken değiştirilebilir güç kaynakları 12
Ethernet bağlantısı 10
Ethernet yetenekleri 12
NIC 10
soğutma 10
yedekleme sabit yazılımı
başlatma 125
yerleşik hipervizör
kullanma 128
yönergeler
aksamları takma 37
sistem güvenilirliği 38
yönetici parolası 122
yönetim, sistem 8
yuvalar 6



Parça numarası: 00V9775

Printed in USA

(1P) P/N: 00V9775

